

# S40 MAX

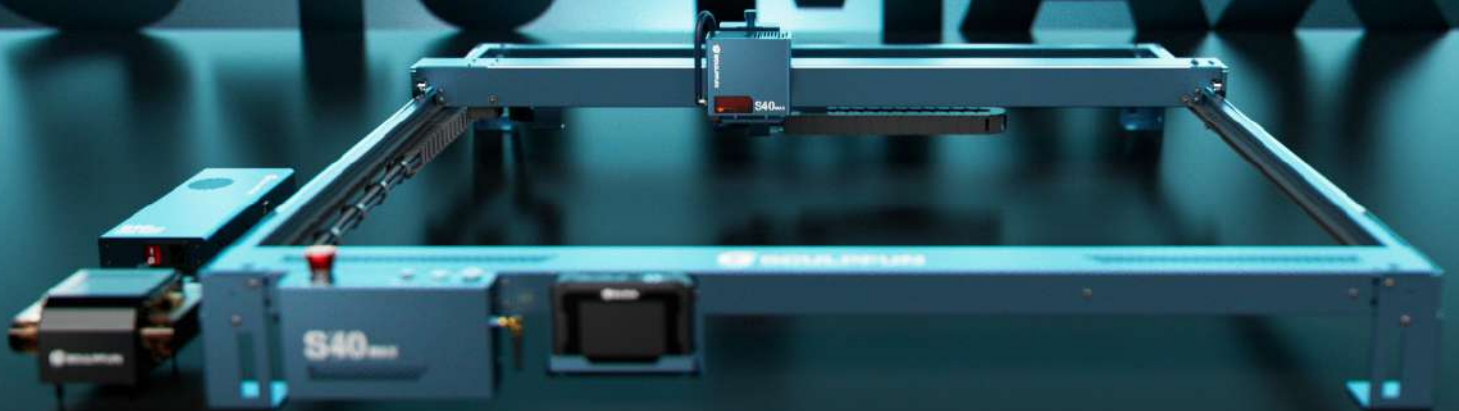
User's Manual

EN DE FR ES IT PL



Scan the QR code to view  
S40 Max help manual

# S40 MAX





**EN P01-24**

1. Safety Information (required) .....	001
2. Packing List .....	002
3. Installation Steps .....	003
4. Download and Use of LaserGRBL(PC) .....	008
5. Download and Use of LightBurn(PC) .....	011
6. TS1 Touch Screen User Guide .....	017
7. Download and Use of SCULPFUN (APP) .....	021
8. Maintenance .....	023
9. After-sales Service & Warranty Terms .....	024
10. Disclaimer .....	024

**FR P49-72**

1. Informations de sécurité (à lire absolument) .....	049
2. Liste de produits .....	050
3. Étapes d'installation .....	051
4. Téléchargement et utilisation de LaserGRBL (PC) .....	056
5. Téléchargement et utilisation de LightBurn (PC) .....	059
6. Guide d'utilisation de l'écran tactile TS1 .....	065
7. Téléchargement et utilisation de SCULPFUN (APP) .....	069
8. Entretien et maintenance .....	071
9. Service après-vente et conditions de garantie .....	072
10. Avis de non-responsabilité .....	072

**IT P97-120**

1. Informazioni sulla sicurezza (da leggere) .....	097
2. Elenco Prodotti .....	098
3. Passaggi di installazione .....	099
4. Download e utilizzo di LaserGRBL (PC) .....	104
5. Download e utilizzo di LightBurn (PC) .....	107
6. Guida all'uso dello schermo tattile TS1 .....	113
7. Download e utilizzo dell'app SCULPFUN(APP) .....	117
8. Cura e manutenzione .....	119
9. Servizio post-vendita e termini di garanzia .....	120
10. Dichiarazione di non responsabilità .....	120

**DE P25-48**

1. Sicherheitsinformationen (unbedingt lesen) .....	025
2. Produktliste .....	026
3. Installationsschritte .....	027
4. Download und Nutzung von LaserGRBL (PC) .....	032
5. Download und Nutzung von LightBurn (PC) .....	035
6. TS1 Touchscreen-Benutzerhandbuch .....	041
7. Download und Nutzung der SCULPFUN (APP) .....	045
8. Pflege und Wartung .....	047
9. Kundendienst- und Garantiebedingungen .....	048
10. Haftungsausschluss .....	048

**ES P73-96**

1. Información de seguridad (debe leerse) .....	073
2. Lista de productos .....	074
3. Pasos de instalación .....	075
4. Descarga y uso de LaserGRBL (PC) .....	080
5. Descarga y uso de LightBurn (PC) .....	083
6. Guía de usuario de la pantalla táctil TS1 .....	089
7. Descarga y uso de SCULPFUN (APP) .....	093
8. Cuidado y mantenimiento .....	095
9. Servicio posventa y términos de garantía .....	096
10. Aviso Legal .....	096

**PL P121-144**

1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa (obowiązkowe przeczytanie) .....	121
2. Lista produktów .....	122
3. Kroki instalacji .....	123
4. Pobierz i używaj LaserGRBL (PC) .....	128
5. Pobierz i używaj LightBurn (PC) .....	131
6. Podręcznik użytkownika ekranu dotykowego TS1 .....	137
7. Pobieranie i korzystanie z aplikacji SCULPFUN(APP) .....	141
8. Pielęgnacja i konserwacja .....	143
9. Warunki obsługi posprzedażnej i gwarancji .....	144
10. Zastrzeżenie .....	144

# 1. Safety Information (required)

1. Make sure the S40 is placed on a stable platform during operation.
2. Before turning on the product, be sure to switch the power adapter to the correct voltage.
3. Due to the high power of the S40 laser, you should take protective measures before using the S40 to process objects: wear goggles to protect your eyes from laser hazards. Make sure there is a reliable metal insulation material under the engraving material to avoid loss of your property!
4. When the S40 is working, do not move the equipment or engraving materials to avoid affecting the engraving effect or causing danger. Do not leave when the S40 is working.
5. Minors must operate this product under the supervision and assistance of an adult.
6. When the device is powered on, do not disassemble any parts of the device to avoid accidentally touching the power supply, and do not touch the electronic related areas with your hands or other tools.
7. The S40 is prone to flames when cutting/engraving flammable materials at low speed and high power. If flames are detected, stop processing promptly. Recommended safety parameter range:

- The air assist switch is only for wood materials, please test other materials yourself.
- In Line mode, the maximum speed is not recommended to exceed 3000mm/min.
- When engraving wood materials, please use lower power at lower engraving speed, otherwise there is a risk of spontaneous combustion of the material.
- When cutting wood materials, if the speed is lower than 300mm/min, there is a risk of spontaneous combustion of the material.
- When testing with the parameter test image generated by the software, it is not set up correctly and may contain extreme parameters. Please do not leave the laser engraver while testing.
- The above parameters are for reference only, all are subject to the actual materials.

Project Mode	Engraving Fill / Image	Cutting Line
Air (air assist)	off	on
Speed	1000-36000mm/min	300-3000mm/min
Power	10%-100%	50%-100%
Pass Count	1	1-10
Interval	0.1mm	/

## 8. If you encounter the following situations, please stop using the product and immediately turn off the power.

- The user detected a burnt smell emanating from the machine.
- The user observed an open flame being generated from the engraving material.
- The user noticed that the internal components of this product have been damaged.
- This product unexpectedly stopped working.
- This product has abnormal noises or lights that have never appeared before.

## 9. Caution—use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure

### 10. Warning and Indication Label

The warning and indication label of the S40 are placed in areas where potential danger may arise before or during operation. If the label is damaged or missing, please replace it immediately. You can use the following template to copy and print the label you need. (Get the printout from the S40 Max online manual)





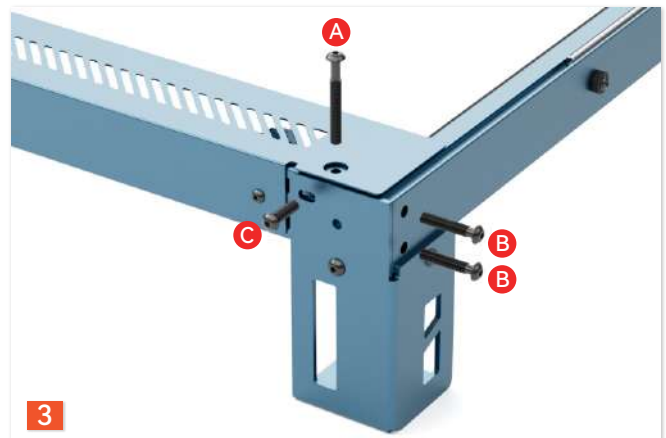
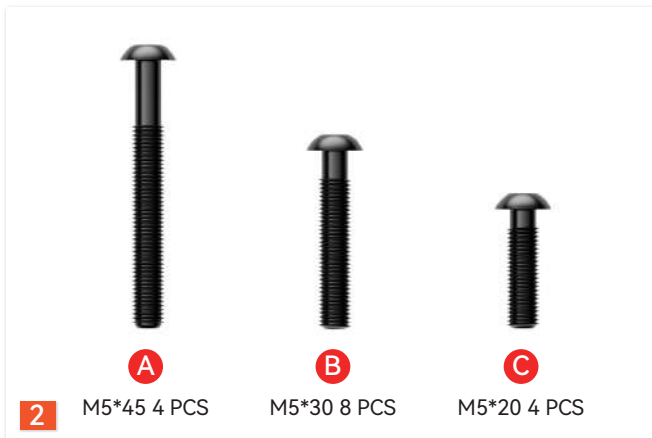
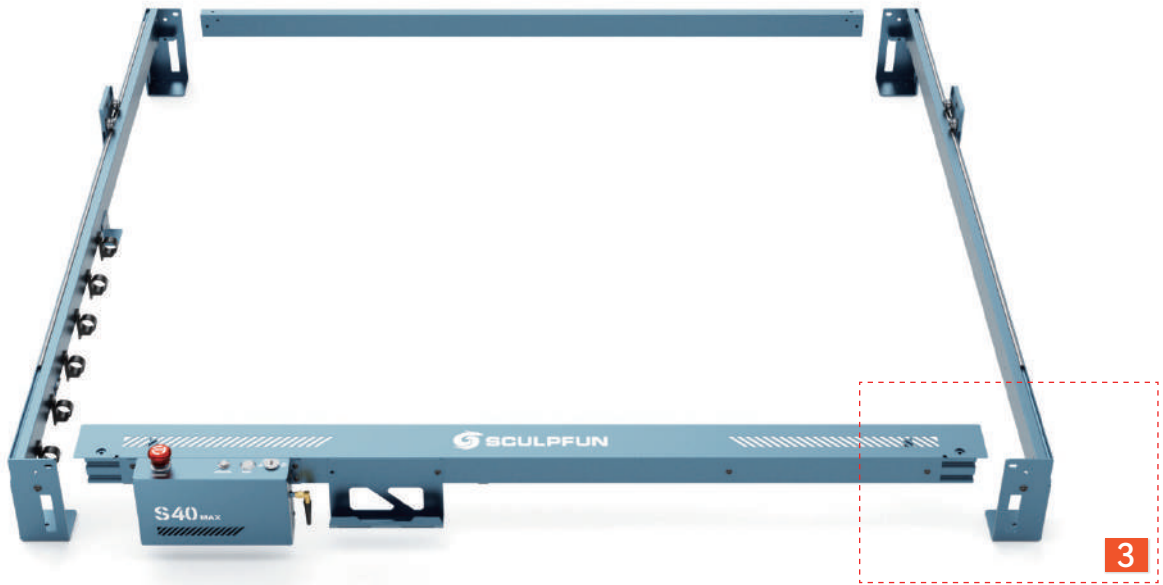
# 3. Installation Steps

## Preparation

The length and width of S40 Max are: 1100\*1150mm. Please prepare a large enough table as the installation platform.

### Step 1: Assemble the machine frame

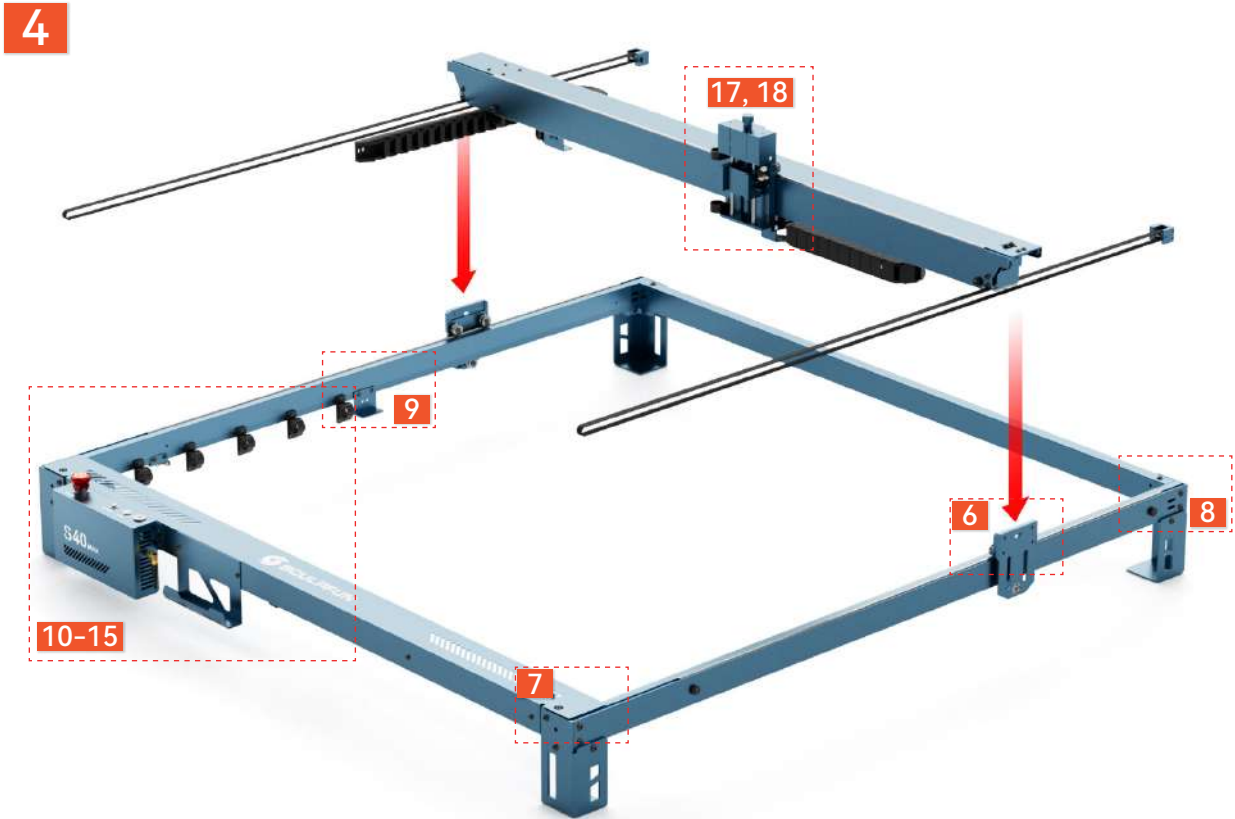
1



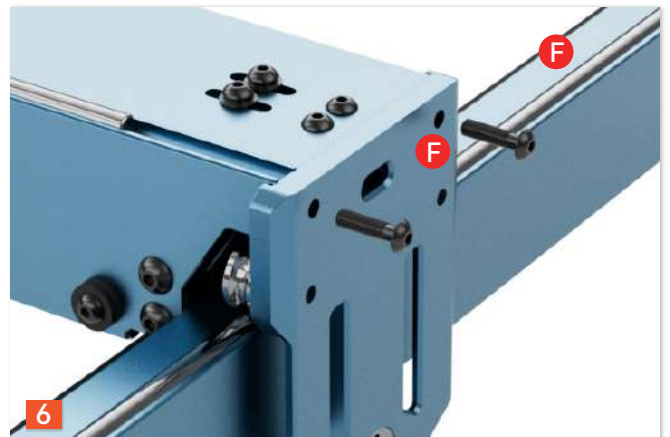
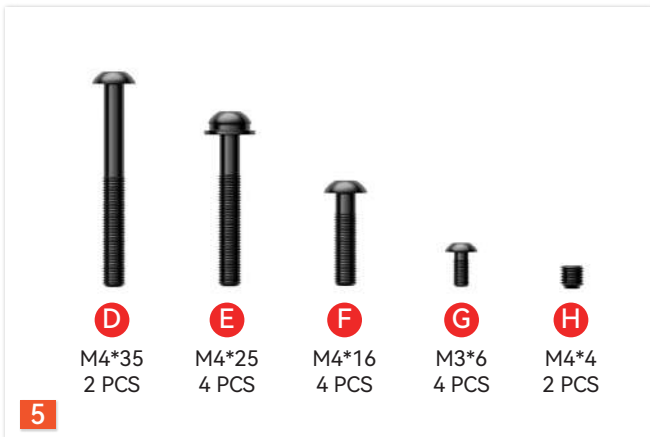
- 1. Reference Picture(1): place the machine frames.
- 2. Reference Picture(2): differentiate screws.

- 3-1. Refer to picture(3) and screw in the screws. Do not to tighten these four screws.
- 3-2. The screws at the four corners of the frame are installed as shown in the figure.
- 3-3. Tighten all 16 screws.

## Step 2: Assemble the X-axis component



### Fix the X-axis component



Note: Cables are not convenient to render and have been omitted in the renderings. The cables and some detailed parts in the photos are not the final version. All information is subject to the actual product.  
4. Refer to picture(4) to place the X-axis beam.  
5. Refer to picture(5) to distinguish the screws.

6-1. Refer to picture(6) and screw in the screws. Do not to tighten the two screws.  
6-2. The screws on the left are installed with reference to the right.  
6-3. Tighten all 4 screws.

## Fix the belt

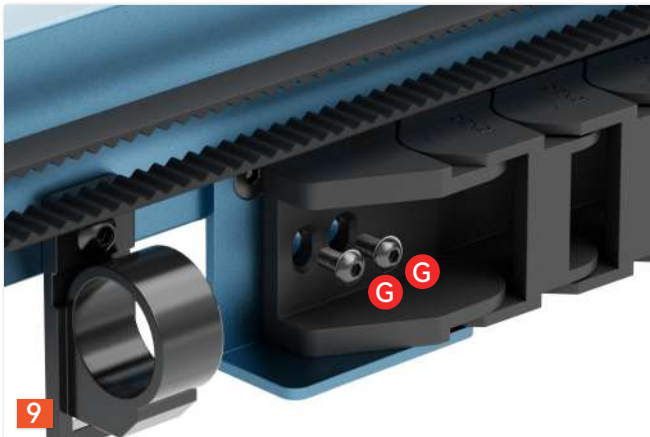


7. Pass the belt through the gap on the left side of the gear and place it on the gear.



8-1. Install screw E, do not to tighten these 2 screws.  
8-2. Install screw D, tighten the belt properly and tighten screw E.  
8-3. The belt on the left is installed with reference to the right.

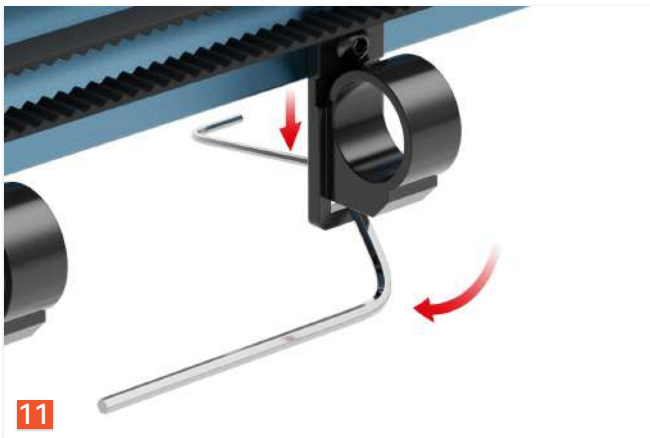
## Tidy up the cables



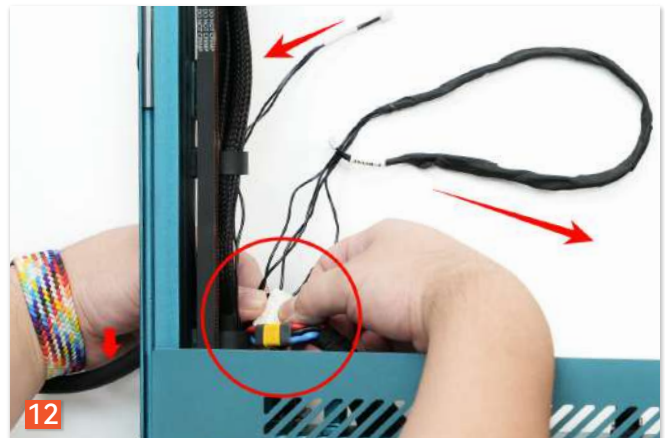
9. Use screw G to fix the cable carrier.



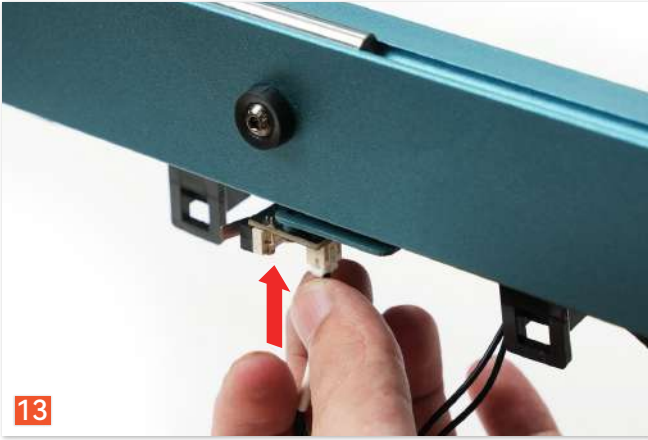
10. Place the cable into the cable clips and press the cable clips to secure the cable.



11. You can use the two methods shown in the figure to pry open the clip and realign the cable.

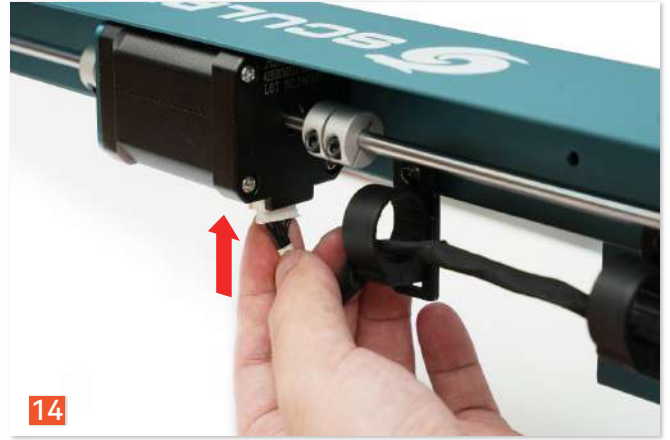


12. Connect these two terminals to the motherboard terminals.



13

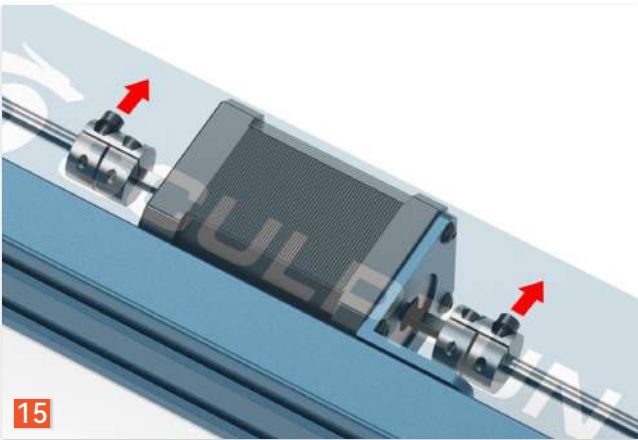
13. Plug terminal into left front limit switch.



14

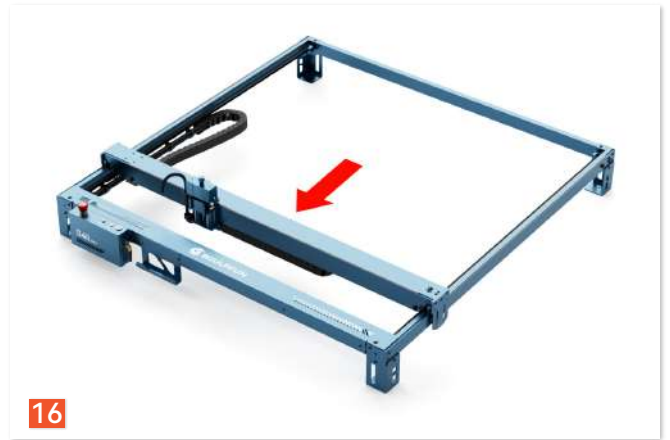
14. Plug the terminal into the front Y-axis motor.

### Adjusting stability



15

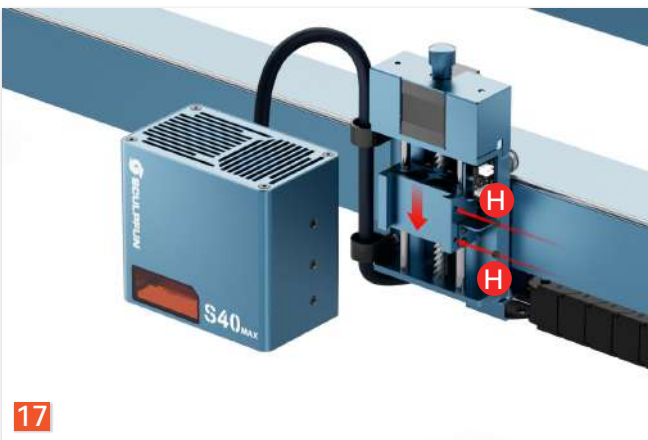
15. Loosen the two screws on the outside.



16

16-1. Push the x-axis beam to the front and hit the limit block  
16-2. Re-tighten the two screws.

### Install the laser



17

17-1. Place the laser on the laser head mounting bracket.  
17-2. Fix the laser with the set screw H.



18

18. Refer to the diagram and plug in the laser power cable, signal cable, and air hose respectively.

Note: By removing the limit screw on the back of the laser, the laser can be fixed at a lower position to engrave lower products. However, it is recommended to use an engraving and cutting platform with a certain height to raise the product, which will help improve the stability of the engraving.

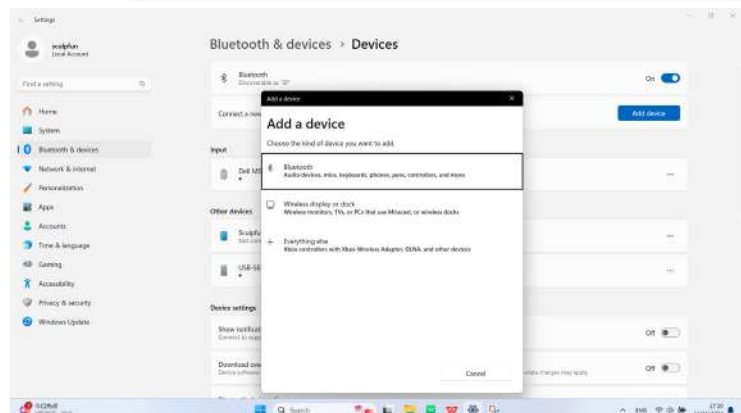
## Step 3: Power on

**⚠ Safety warning:** Before turning on the machine, please check whether the current power supply voltage is consistent with the local voltage, otherwise the product will be damaged.



(Press to auto focus, press and hold for three seconds to reset)

- 19-1. Connect the air hose to the air pump.
- 19-2. After the power adapter has switched to the correct voltage, complete the power connection.
- 19-3. Complete the air pump connection and USB data connection.  
(You can also use Bluetooth instead of USB, but Bluetooth may have compatibility issues.)
- 19-4. Turn on the emergency stop switch, power switch and child safety lock to complete power up.



## 4. Download, Installation and Use of LaserGRBL (PC)

### LaserGRBL Introduction

LaserGRBL is an open source laser engraving software designed for GRBL-controlled laser engraving machines. It provides a simple and easy-to-use interface where users can create engraving tasks by dragging and dropping graphics. LaserGRBL supports a variety of graphic formats and allows users to adjust engraving parameters such as speed and power. Although the functions are relatively simple, it is suitable for beginners and small projects, and users can easily get started with its intuitive operation and quickly start laser engraving work.

#### Supported file formats

Gcode (nc, cnc, tap, gcode, ngc)

Bitmap (jpg, jpeg, png, gif, bmp)

Vector (svg)

#### Supported systems

Windows



New Logo

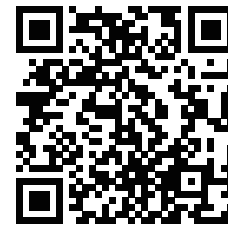


Old Logo

Download LaserGRBL



LaserGRBL operation interface



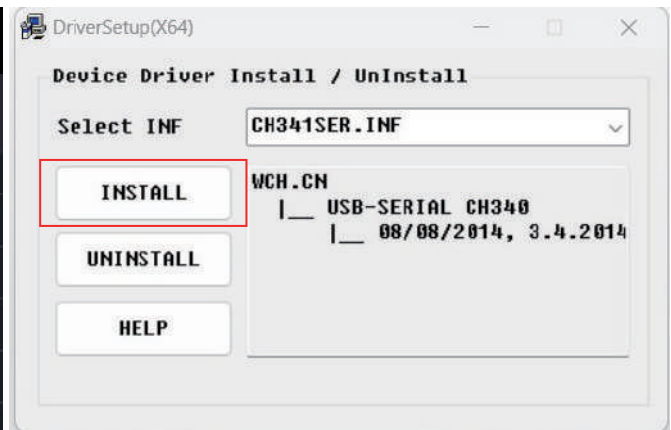
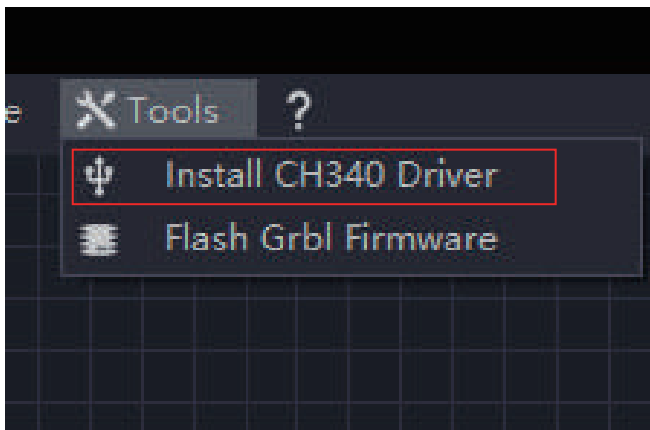
SCULPFUN S40 Help Manual

Scan the QR code to get the official LaserGRBL download link:  
<https://lasergrbl.com/download/>

Install CH340 driver

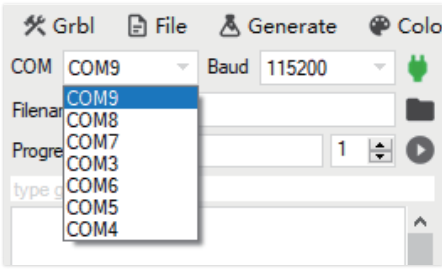
Whether using LaserGRBL or LightBurn, the CH340 driver is necessary and you can install it in the LaserGRBL software or download and install it separately! (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

Install the CH340 driver in the menu bar of LaserGRBL.

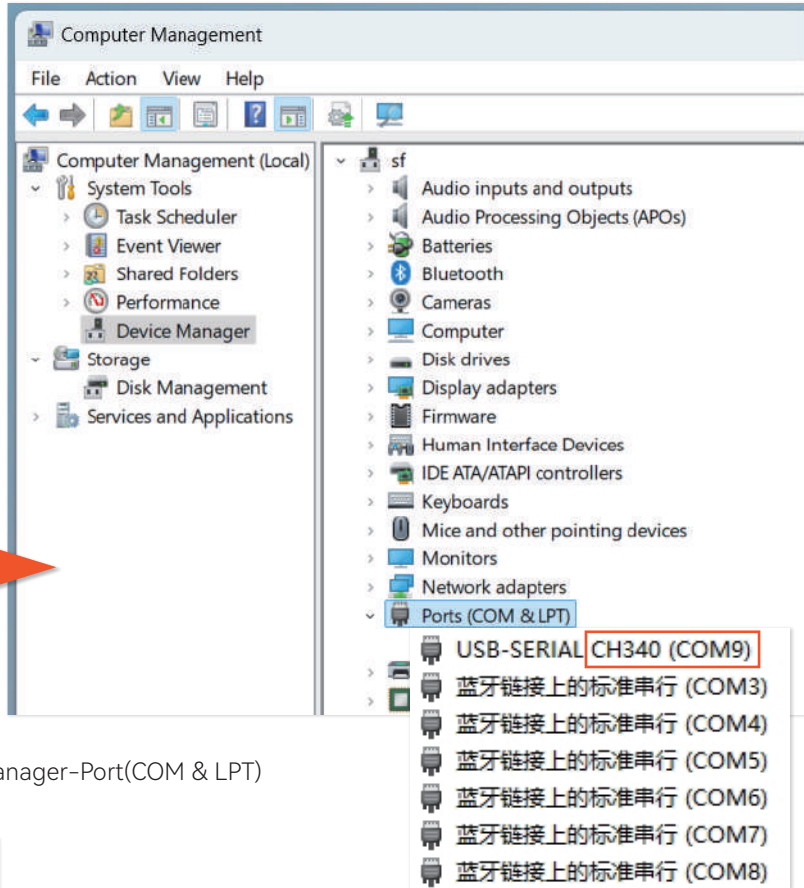
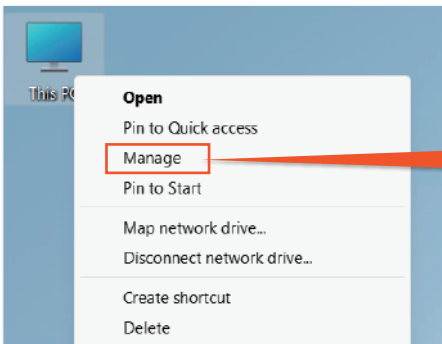


## Connection

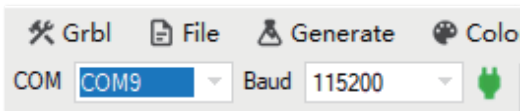
Please ensure that your engraving machine is properly connected to the computer and powered on.




1. Select the correct port to connect to the engraving machine. If there are many ports, please refer to the following method to find the correct port.



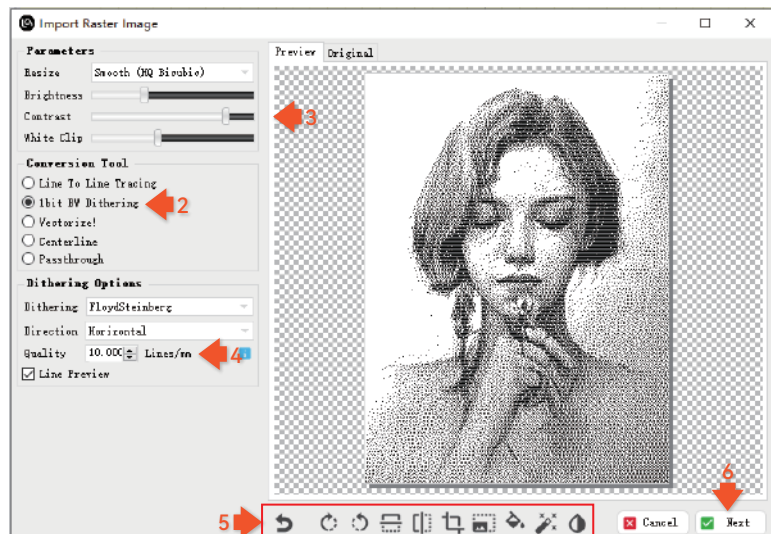
2. My Computer (right click)-Manage-Device Manager-Port(COM & LPT)  
Check the correct port after USB-SERIAL CH340



3. Select the correct port and click Connect button, the button will change to , the connection is finished.

## Try the first project

1. Ctrl+O to import an image.
2. Choose dither mode for less difficulty, faster speed and better results.
3. Adjust brightness, contrast.
4. Adjustment quality: 10 lines/mm (lowering the value improves efficiency and reduces accuracy)
5. If necessary, the image can be edited using the image editing tool.
6. Next.



## Target image

**Speed**  
Engraving Speed  mm/min

**Laser Options**  
Laser Mode  9  
S-MIN  0.0%  
S-MAX  20.0% 10

**Image Size and Position [mm]**  
 Autosize  DPI   
Size W  H  11  
Offset X  Y   
  12

7. For parameter settings, please refer to the safety recommendations on page **001**.

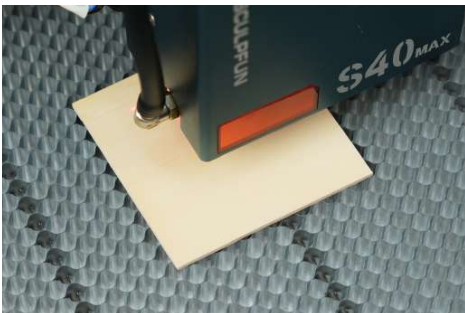
8. The left figure takes 3mm plywood as an example for parameter setting.

9. Laser Mode Selection: M4 -Dynamie Power.

10. The value here 1000 corresponds to power 100%.

11. The size is set according to your needs.

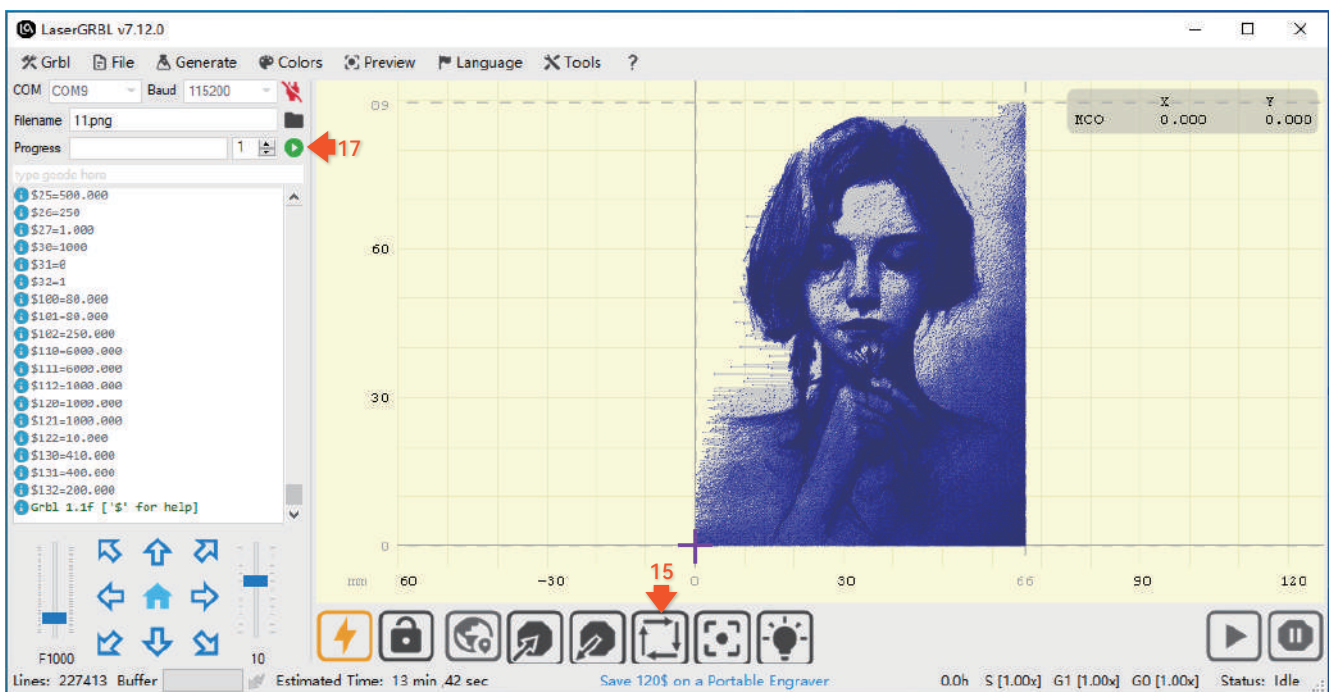
12. Create.



13. Place 3mm plywood.



14. Focusing with the auto focus button.



15. Use the frame button to check the engraving range.

16. Move the laser or engraving material so that the engraved image is in the right position.

17. Start engraving.

# 5. Download, Installation and Use of LightBurn (PC)

## LightBurn Introduction

LightBurn is a powerful laser engraving and cutting software that supports a variety of laser devices. It provides an intuitive user interface that allows users to create, edit and process vector graphics. The main features of LightBurn include graphics import, path optimization, material cutting settings, and real-time preview functions, allowing users to easily design and control laser projects. In addition, the software also supports a variety of file formats and can seamlessly connect to the laser machine, suitable for all types of users from beginners to professionals. LightBurn is great, but it is not free. The good news is that you can get a 30-day free trial.

### Strongly recommended

The S40's cross positioning, z-axis cutting move down functions can only be realized with Lightburn software, so it is strongly recommended that you use Lightburn with S40.

### Supported file formats

Vector (svg, ai, dxf, pdf, sc, gc, gcode, nc etc...)

Bitmap (jpg, jpeg, png, gif, tif, bmp etc...)

### Supported systems

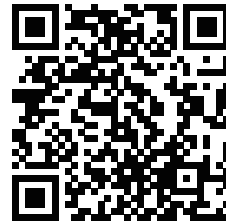
Windows / MacOS / Linux



Download LightBurn



Lightburn operation interface



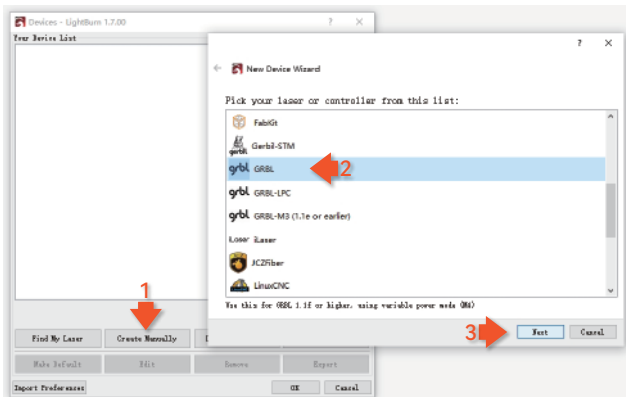
SCULPFUN S40 Help Manual

Scan the QR code to get the official LightBurn download link:  
<https://lightburnsoftware.com/pages/download-trial>

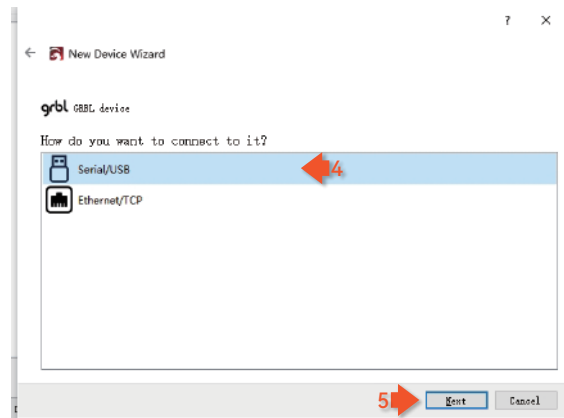
It is necessary to install the CH340 driver, you can refer to the method on page **008** to install the CH340 through LaserGRBL, you can also download and install it separately. (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

Configure LightBurn

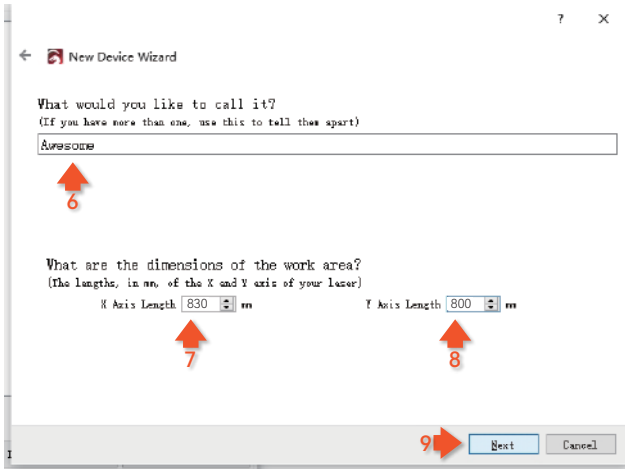
Please ensure that your engraving machine is properly connected to the computer and powered on.



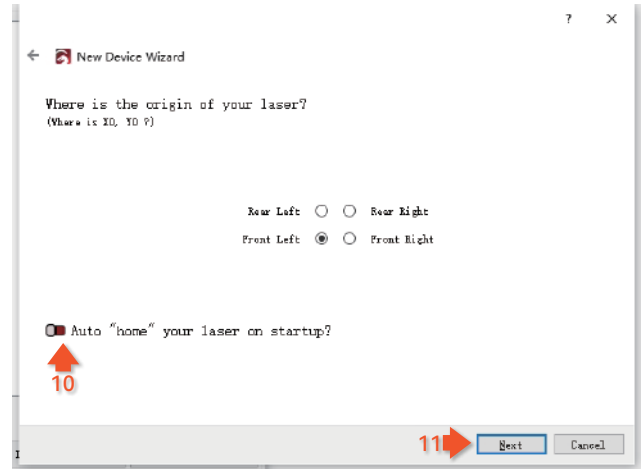
1. Manual creation of GRBL devices.



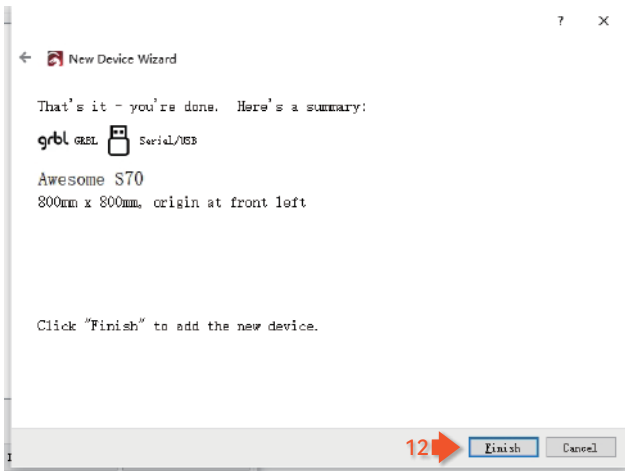
2. Select USB connection.



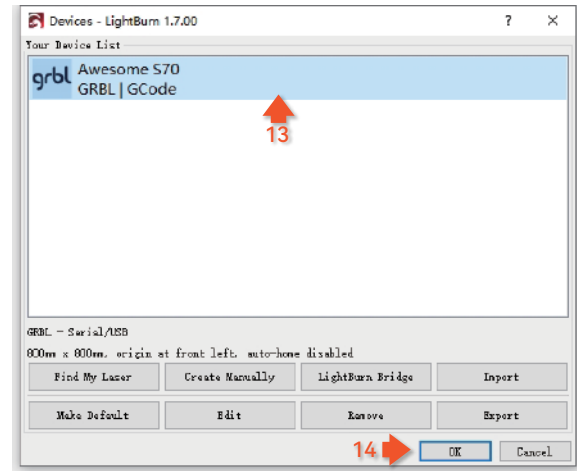
3. Name your S40 and set the work area to 830\*800.



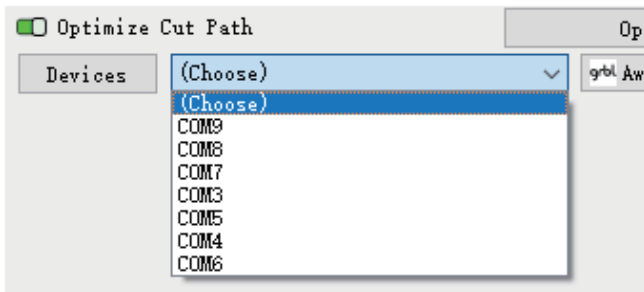
4. Turn off the function of “Auto ‘home’ your laser on startup”, you can still manually return to the home position.



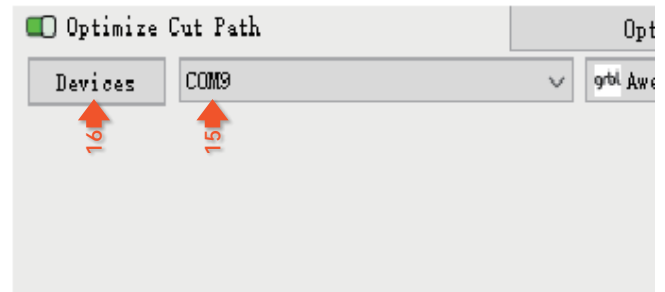
5. Finally confirm your configuration.



6. Select the configured device, click OK, and start engraving.

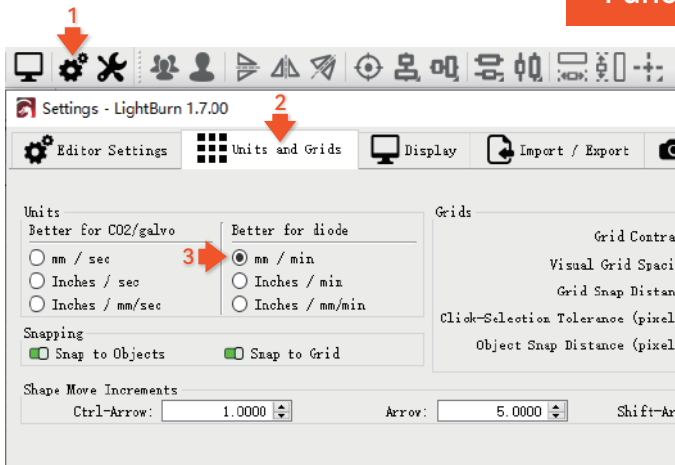


7. Select the correct port to connect to the engraver, if there are many ports, please refer to page 009. to find the correct port.

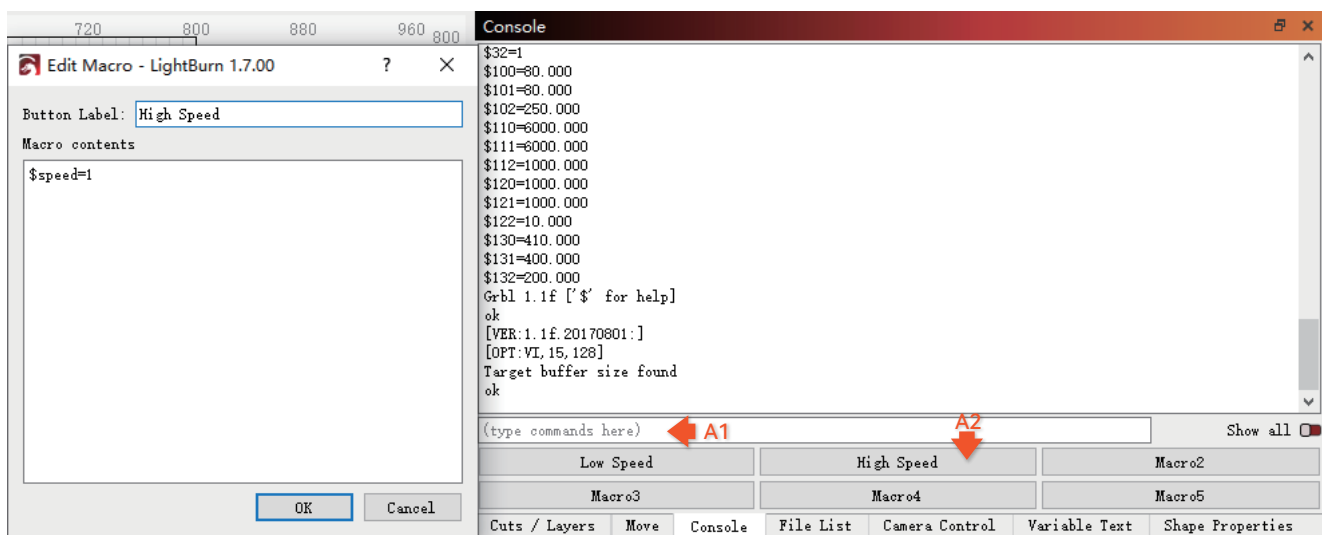


8. Select the correct port.  
9. You can change the configuration you just made in “devices”.

## Function Setting



Settings > Units and Grids > Better for diode  
Unify the speed unit to “mm/min”



### A. S40 Command Settings

- A1: Manually enter command settings here
- A2: Right-click button to set shortcut macro command

#### Low speed & High speed

1. Label: Low Speed Macro: \$speed=0 (Suitable for cutting or high-precision engraving)
  2. Label: High Speed Macro: \$speed=1 (Suitable for high-speed engraving)
- Just click the button to switch

#### Air assist idle air flow

\$air=1 (Set the air flow rate, 1-50 represents the air flow rate, 1-50L)

#### Tilt alarm switch

\$tilt=0 (0: Off, 1: On)

#### Flame alarm switch

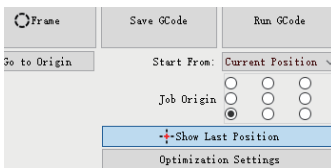
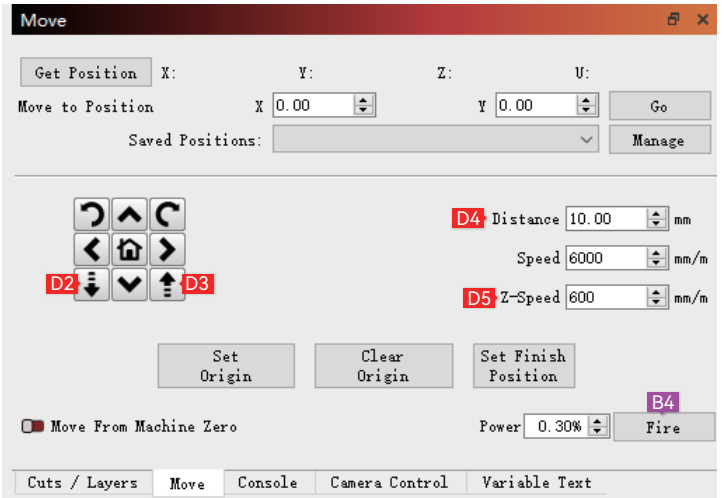
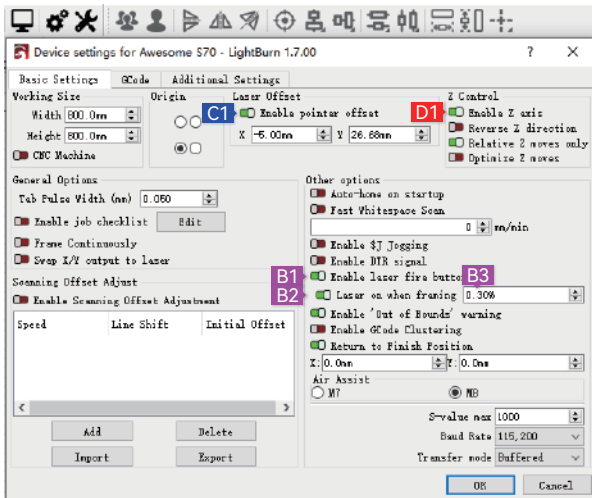
\$fire=0 (0: Off, 1: On)

#### Turn off cross positioning command

\$cross=0 (0: Off, 1: On)

#### Buzzer switch

\$buzzer=0(0: Off, 1: On)



Before testing the "fire function" and "cross positioning", please set the coordinate mode to "current position" and set the origin to the lower left corner.

## B. Fire Function

Function: Align the drawing to the material

1. Turn on B1 and B2, and set the power of B3 to 0.3%.
2. Click B4 to see the effect.
3. Draw a rectangle and click on frame to see the effect.

## C. Cross Positioning

Function: Align the drawing to the material

1. The cross cursor is always on, but you need to turn on C1 to enable its function.
2. Set the offset to: X: -5.5mm, Y: 26.5mm
3. Laser offset only works in the working state and cannot offset the light spot of the frame preview.
4. You can choose either the cross cursor function or the fire function. And the unused function can be turned off.

## D. Enable Z Axis

Function: Allows you to control the Z-axis up and down in the software, assist in focusing or use the cutting move down function

1. Turn on D1.
2. Click on D2 and D3 to test the effect, D4 to control a single stroke and D5 to control the speed.

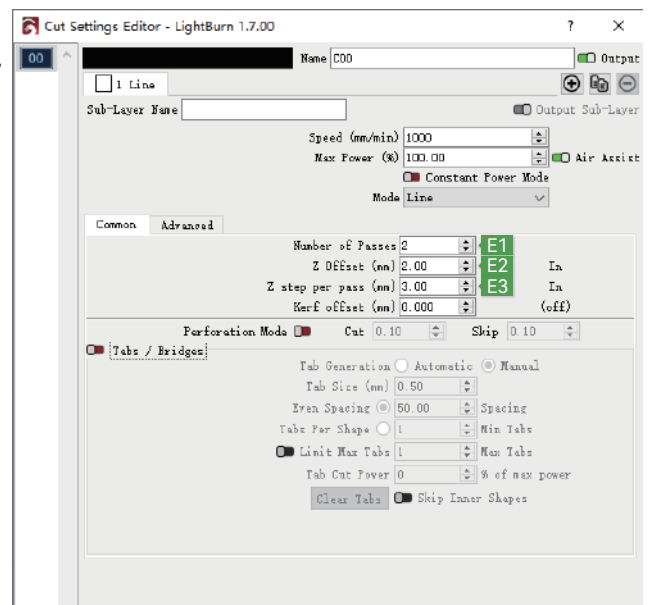
## E. Cutting Move Down

Function: When multiple cuts are required, the focus is automatically lowered and the high-energy area of the beam is always used for cutting

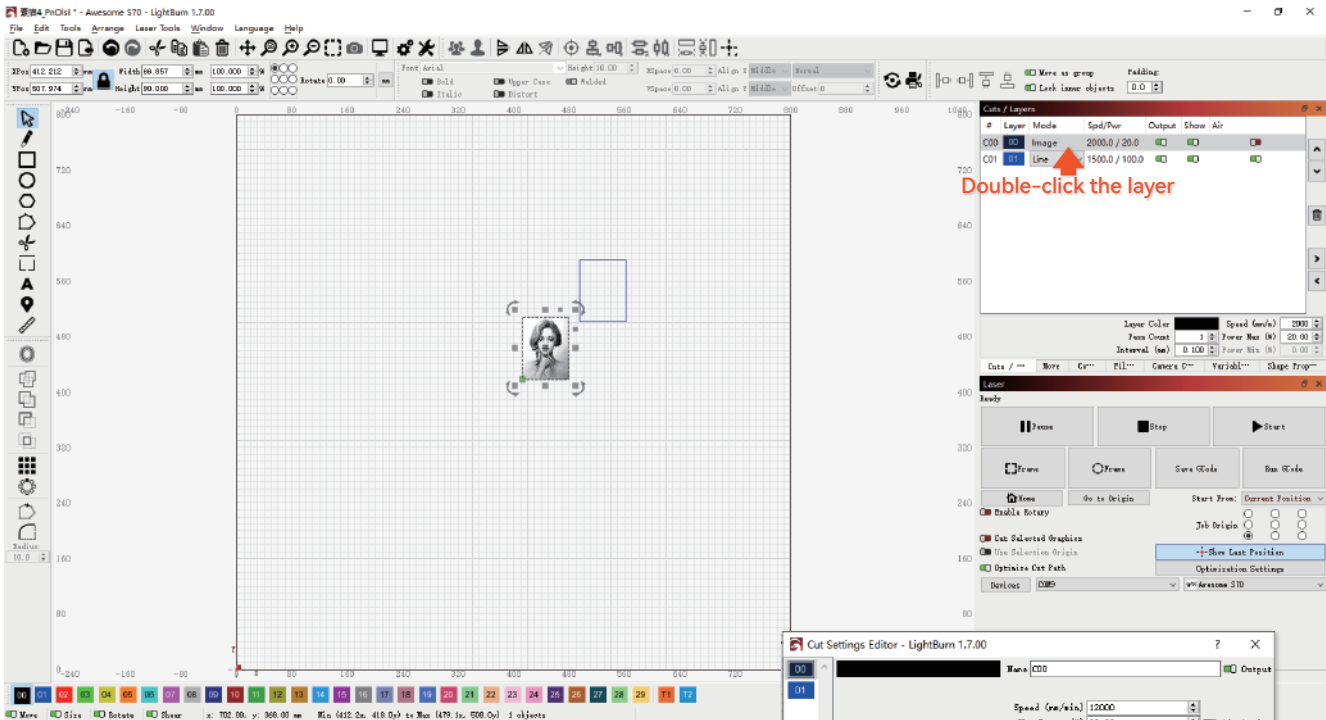
1. Draw a rectangle and set it to line mode for cutting.
  2. Double-click the layer to open the Cut Settings Editor and set the number of passes (E1).
- Z-axis offset (E2): the amount of descent at the first cut  
 Z step per pass (E3): the amount of descent added per cut

Note: During autofocus, after the focus probe touches the material, the laser automatically rises 6mm to complete the focus, so the setting of the descent amount cannot exceed 6mm, and the unevenness of the material surface needs to be considered. If the automatic descent amount is set too much, the probe will accidentally touch the material, which will cause the task to terminate.

Correct example:	Error example:
E1: 2 times	E1: 3 times
E2: 2mm	E2: 2mm
E3: 3mm	E3: 3mm
Total:	Total:
2+3=5mm < 6mm	2+3+3=8mm > 6mm



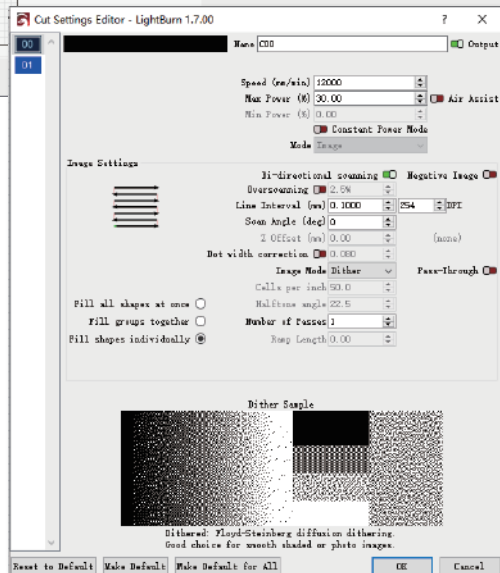
# Try a Project



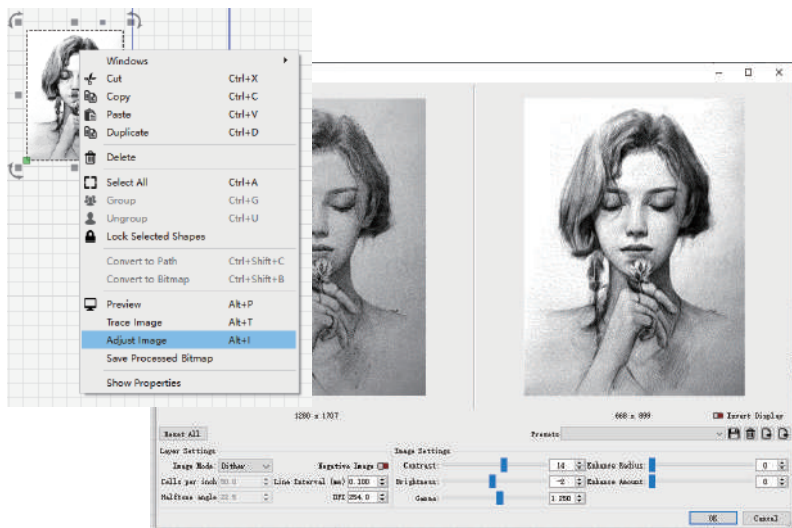
1. Ctrl + i Import an image.
2. Adjust the right size.
3. Draw an equal-sized rectangle as the cutting layer to cut out the engraved image.
4. Set the engraving parameters of the image and the cutting parameters of the cutting layer separately.

Taking 3mm basswood plywood as an example, the recommended parameters are as follows:

Project	Engraving	Cutting
Mode	Image	Line
Air (air assist)	off	on
Speed	2000mm/min	1500mm/min
Power	20%	100%
Number of passes	1	1
Interval	0.1mm	/
Image Mode	Dither	/



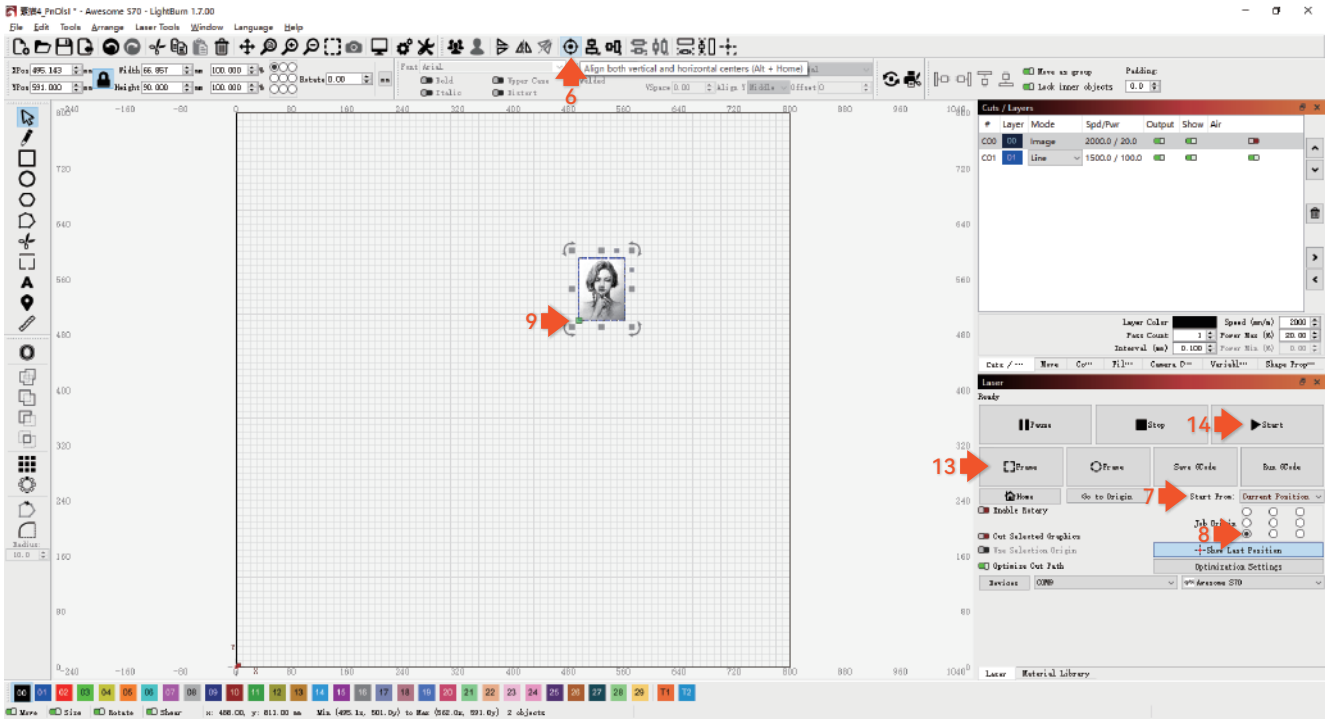
Double-click the layer to enter the 'cut settings editor' and change the image mode to 'Dither'



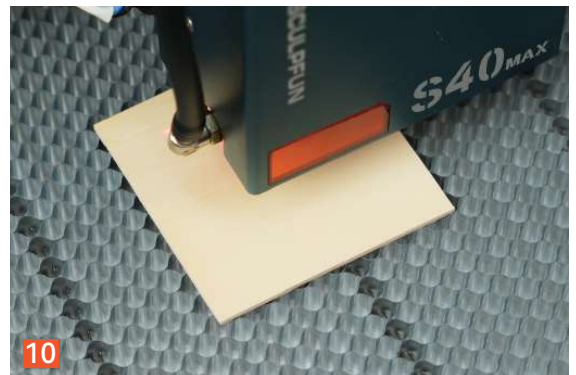
1. Right-click the image to enter image adjustment mode, where you can adjust the image's brightness, contrast, etc.
2. You can also adjust the image mode here (It is linked to the parameters in the 'cut settings editor')

## Image Mode

1. Grayscale mode (default)  
Using the brightness of the image to control the power of the laser, it is difficult to use and is not recommended for beginners.
2. Dither  
Use the number of black dots to simulate different grayscales, which is easier to use, less difficult, and faster to engrave.
3. Special Effects  
Stylize images with less difficulty.



5. Select both layers.
6. Click Center Align button to align the cut layer to the edge of the image.
7. Set the coordinate mode to: current position.
8. And change the origin to the lower left corner of the drawing.
9. At this time, the green dot in the lower left corner of the drawing is the coordinate of the laser.
10. Place 3mm plywood.
11. Click the auto focus button to complete the auto focus.
12. Push the laser cross cursor to align with the lower left corner of the plywood.
13. Click Frame to confirm that the engraving range is correct. (Based on the frame range of the cross cursor)
14. Click to start.



## 6. Touch Screen Tutorial

### Introduction to SCULPFUN TS1

By connecting SCULPFUN TS1 to a laser engraving machine, it can directly start engraving work through the G-code file in the memory card without a computer. Its intuitive user interface and simple operation significantly improve the engraving efficiency, and is especially suitable for portable operation and applications in industrial scenarios. The TS1 provides users with greater independence and flexibility, making laser engraving more efficient and convenient.



### Connection



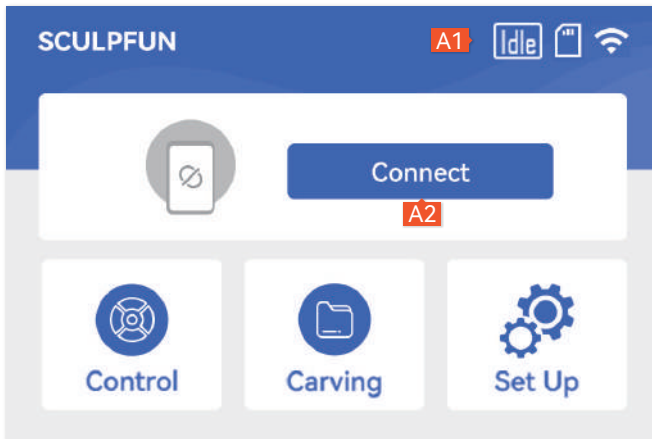
1. Plug the USB data cable and TS1 power cable into the S40 Max motherboard box.

(The cable is not the final appearance, all is subject to the actual product)



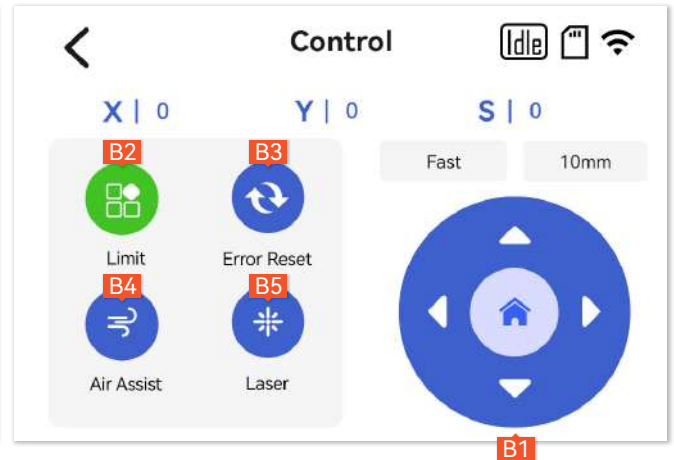
2. The other end is connected to TS1, and TS1 automatically turns on.

## Meet TS1



**A1. Status display**  
Idle / SD card / WIFI connection

**A2. Connect to the engraving machine**



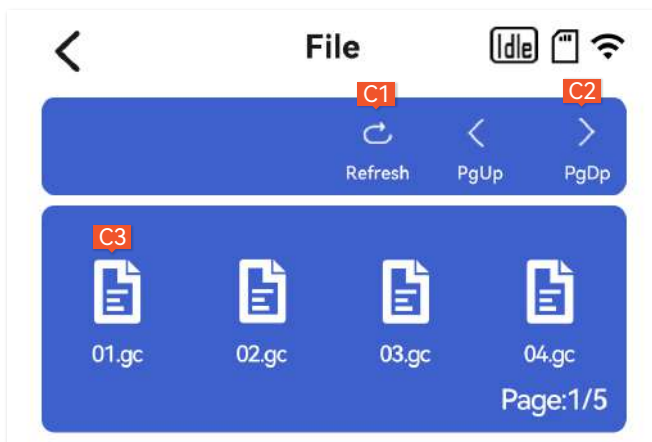
**B1. Move and return to origin**  
Control laser movement or return to origin

**B2. Enable Limit**  
Enable: Click to return to origin, the laser moves to the lower left corner and triggers the limit switch to return to the origin, suitable for absolute coordinate mode (lightburn).  
Close: Click to return to the origin, the laser returns to the position before moving, applicable to the current position mode.

**B3. Error Reset**  
When TS1 reports an error, click to clear the error

**B4. Air Assist**  
Turn on the air assist, which can be kept on during LaserGRBL's work tasks

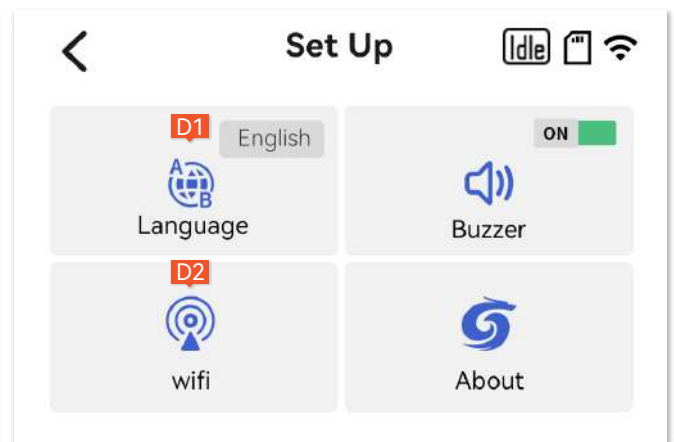
**B5. Laser Preview**  
For aligning material edges



**C1. Refresh**  
Memory card supports TS1 hot-swap at power on.

**C2. Turn page**

**C3. Gcode engraving files**  
Read Gcode files in SD card.  
Gcode files can be created by LaserGRBL or lightburn.



**D1. Language**

**D2. WiFi**  
Expand TS1 into a WiFi receiving module, so that S70 can connect to mobile devices.

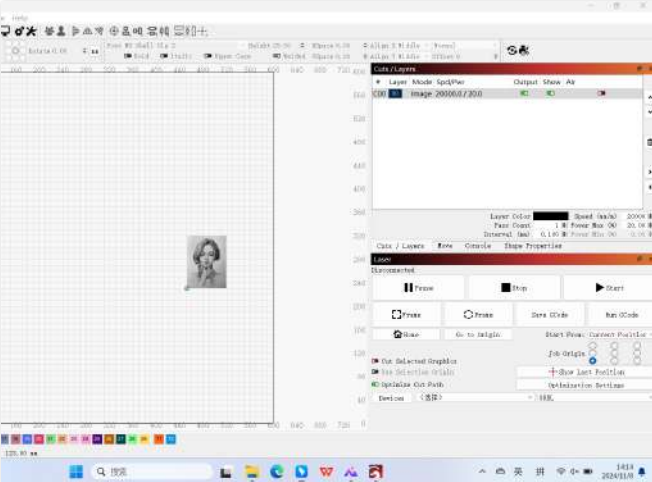
# Try a Project



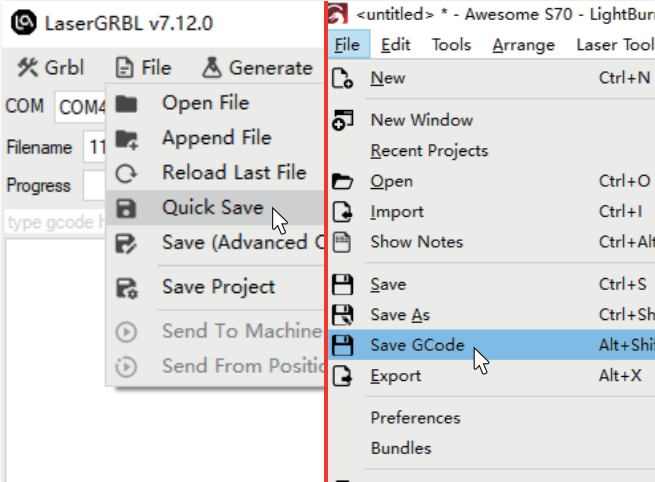
1. Press to eject the SD card.



2. Insert the SD card into the computer through the card reader.



3. Create a project in LaserGRBL or LightBurn and set the appropriate parameters, dimensions, coordinate mode, etc.



4. Save Gcode to desktop in LaserGRBL or LightBurn.



5. Copying the Gcode on the desktop to a U disk can reduce the risk of data loss compared to exporting directly to a U disk.



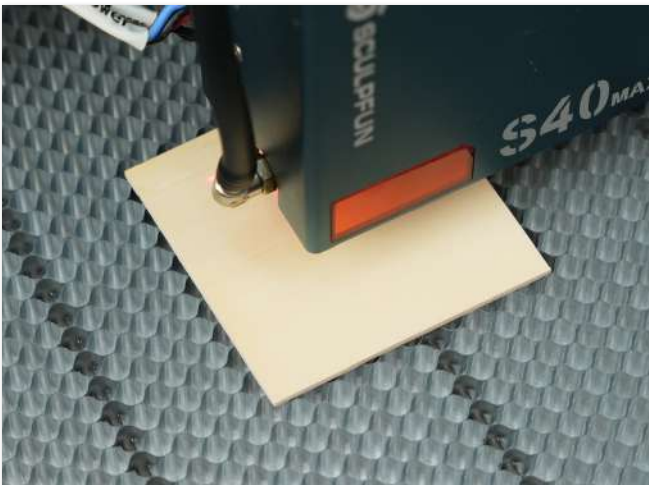
6. Eject the U disk correctly.



7. Remove the SD card and insert it into TS1.



8. Click on File.



9. Placing the plywood and finishing the focus.



10. Select the file to be engraved and click "Frame" to ensure that the engraving range is in the appropriate position.



11. After "Frame", start engraving.



12. Engraving in process.

## 7. Download, Installation and Use of SCULPFUN (APP)

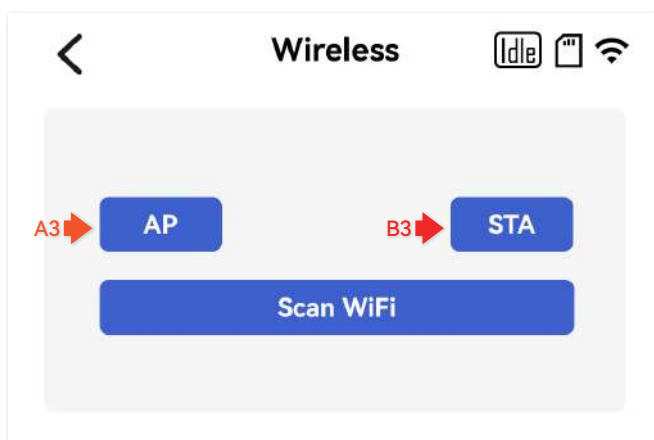
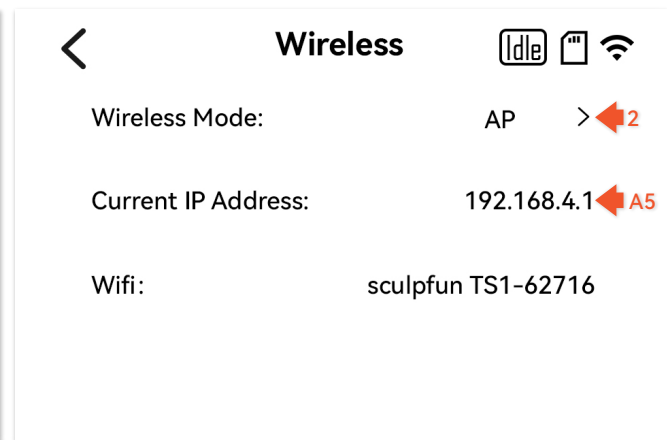
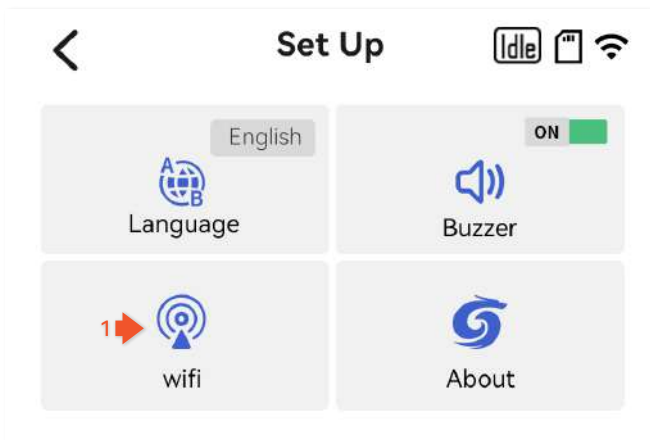


SCULPFUN S40 Help Manual  
Quick access to the APP from the help manual

SCULPFUN (APP) is now available on Google Play and Apple Store, search for sculpfun to download it safely!

### Connection

The mobile phone can be connected to the S40 Max through the TS1's WiFi module.  
Please correctly connect the TS1 to the S40 Max engraving machine first.



Click (1) → Click (2)

#### AP Mode

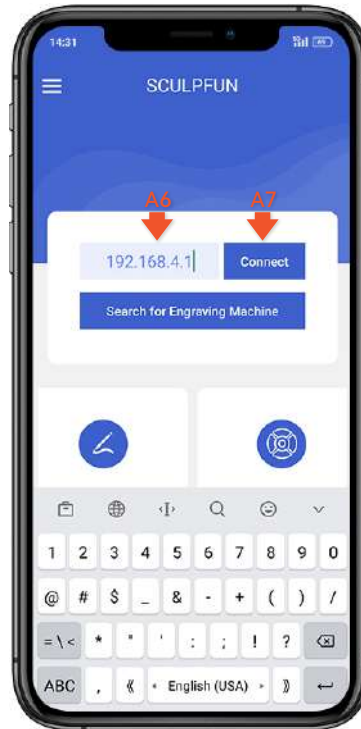
The mobile phone is connected to the WIFI signal released by TS1. The transmission distance is short, but the stability is higher, so it is more recommended.

#### STA Mode

The mobile phone and TS1 are connected to the same home WIFI. The transmission distance and stability are affected by the WIFI signal quality.

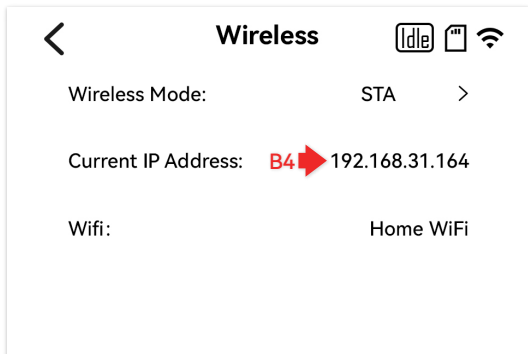


1. Click AP (A3)
2. Search TS1's WiFi signal on your mobile phone and join it.
3. WiFi password: 12345678
4. This signal has no network, please pay attention to stay connected (A4)

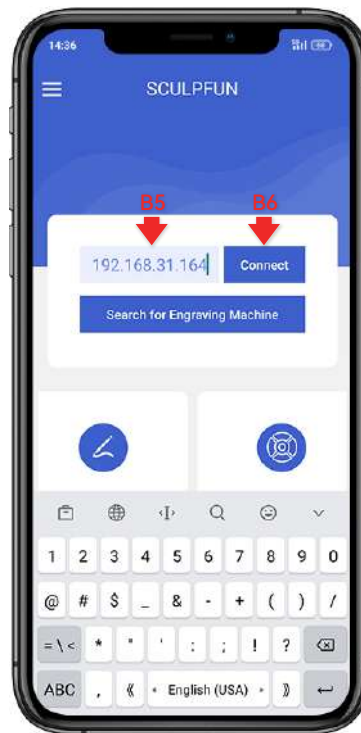


AP

5. Check the current IP address of TS1 (A5)
6. Enter the current address into the mobile phone (A6)
7. Click Connect (A7)



1. Click STA (B3)
2. Connect to the same home WiFi as your phone.
3. Check the current IP address of TS1 (B4)



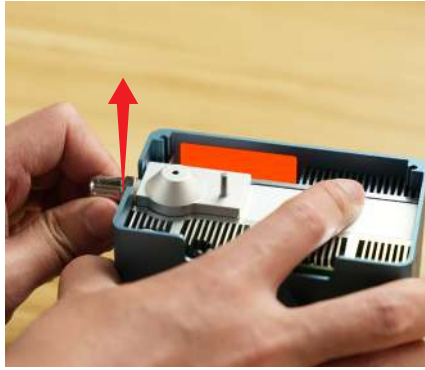
STA

4. Enter the current address into the mobile phone (B5)
5. Click Connect (B6)

## 8. Maintenance



1



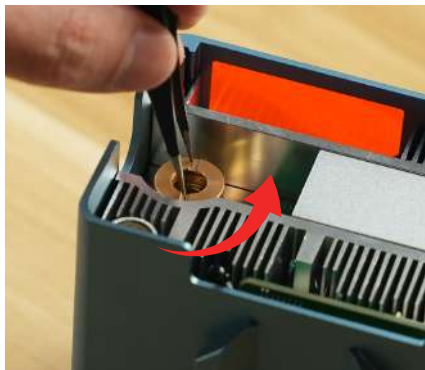
2



3



4



5

If the damage is severe and cannot be cleaned, it is necessary to replace the spare lens



6



7



8



9

## 9. After-sales Service & Warranty Terms

### After-sales Service

If you have any questions with your S40, please contact us and we will get back to you as soon as possible.  
E-mail: [support@sculpfun.com](mailto:support@sculpfun.com)

### Warranty Terms

One year warranty for the whole machine and key components products, and 3 months warranty for the functional parts. The products are under warranty from the date of receipt.  
For any product that is replaced or repaired, Sculpfun will give the remaining warranty period of the original product or a 30-day warranty period after the replacement.  
The processing quality is highly related to user operation, processing materials and processing environment, and is not covered by the warranty.

## 10. Disclaimer

This product is a laser marking device. Please scan the QR code on the cover for the complete User's Manual as well as the latest instructions and warnings. All information in this material has been carefully reviewed. Please contact us for any typographical errors or misunderstanding of the content. Technical improvements to the product (if any) will be added to the new manual without notice.

In the event of machine problems or malfunctions, please provide the original marking file, the configuration parameters of the marking software used, operating system information, video of the marking process, operating procedures, etc., to help SCULPFUN provide you with timely troubleshooting and after-sales service.

SCULPFUN is not responsible for any loss caused by the user's failure to use the product in accordance with the instructions of this manual. Users are prohibited from disassembling the machine by themselves without the instruction of our technicians. If this behavior occurs, the loss caused to the user shall be borne by the user.

Subject to compliance with the law, SCULPFUN has the final right to interpret the documents. SCULPFUN reserves the right to update, modify or terminate these Terms without prior notice.

# 1. Sicherheitsinformationen (Pflichtlektüre)

1. Stellen Sie sicher, dass der S70 zum Betrieb auf einer stabilen Plattform steht.
2. Stellen Sie vor dem Einschalten des Produkts sicher, dass das Netzteil auf die richtige Spannung eingestellt ist.
3. Aufgrund der hohen Leistung des S70-Lasers sollten vor der Bearbeitung von Objekten mit dem S70 Schutzmaßnahmen getroffen werden: Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen vor den Gefahren des Lasers zu schützen. Sorgen Sie für eine zuverlässige Metallisolierung unter dem Gravurmateriale, um Schäden an Ihrem Eigentum zu vermeiden!
4. Bewegen Sie die Ausrüstung oder das Gravurmateriale nicht, wenn die S70 in Betrieb ist, um den Gravureffekt nicht zu beeinträchtigen oder Gefahren zu verursachen. Verlassen Sie die Graviermaschine nicht, während die S70 in Betrieb ist.
5. Minderjährige müssen dieses Produkt unter Aufsicht und Hilfe eines Erwachsenen bedienen.
6. Zerlegen Sie bei eingeschaltetem Gerät keine Körperteile, um eine versehentliche Berührung des Netzteils zu vermeiden. Berühren Sie elektronische Bereiche nicht mit Ihren Händen oder anderen Werkzeugen.
7. Wenn S70 brennbare Materialien mit niedriger Geschwindigkeit und hoher Leistung schneidet/graviert, können leicht Flammen entstehen. Sollten Sie Flammen feststellen, stellen Sie bitte die Verarbeitung sofort ein. **Empfohlener Sicherheitsparameterbereich:**

- Der Luftunterstützungsschalter ist nur für Holzmaterialien geeignet. Bitte testen Sie andere Materialien selbst.
- Im Linienmodus sollte die Höchstgeschwindigkeit 3000 mm/min nicht überschreiten.
- Beim Gravieren von Holzmaterialien verwenden Sie bitte eine geringere Leistung bei niedrigerer Gravurgeschwindigkeit, da sonst die Gefahr einer Selbstentzündung des Materials besteht.
- Wenn beim Schneiden von Holzmaterialien die Geschwindigkeit unter 300 mm/min liegt, besteht die Gefahr einer Selbstentzündung des Materials.
- Beim Testen mit dem von der Software generierten Parametertestbild ist es nicht richtig eingerichtet und kann extreme Parameter enthalten. Bitte verlassen Sie den Lasergravierer während des Tests nicht.
- Die oben genannten Parameter dienen nur als Referenz, sie unterliegen alle den tatsächlichen Materialien.

Projekt	Gravur	Schneiden
Modell	Füllen / Bild	Line
Luft (Luftunterstützung)	schließen	offen
Geschwindigkeit	1000-36000mm/min	300-3000mm/min
Leistung	10%-100%	50%-100%
Anzahl der Durchgänge	1	1-10
Intervall	0.1mm	/

## 8. Wenn Sie auf die folgenden Situationen stoßen, stellen Sie bitte die Verwendung des Produkts ein und unterbrechen Sie sofort die Stromversorgung.

- Der Benutzer hat einen Brandgeruch festgestellt, der von der Maschine ausgeht.
- Der Benutzer hat beobachtet, wie aus dem Gravurmateriale eine offene Flamme entstand.
- Der Benutzer hat festgestellt, dass die internen Komponenten dieses Produkts beschädigt wurden.
- Dieses Produkt funktioniert unerwartet nicht mehr.
- Dieses Produkt weist ungewöhnliche Geräusche oder Lichter auf, die vorher noch nie aufgetreten sind.

## 9. Vorsicht: Die Verwendung von Steuerelementen oder Anpassungen oder die Durchführung von Verfahren, die nicht hierin angegeben sind, kann zu einer gefährlichen Strahlungsexposition führen

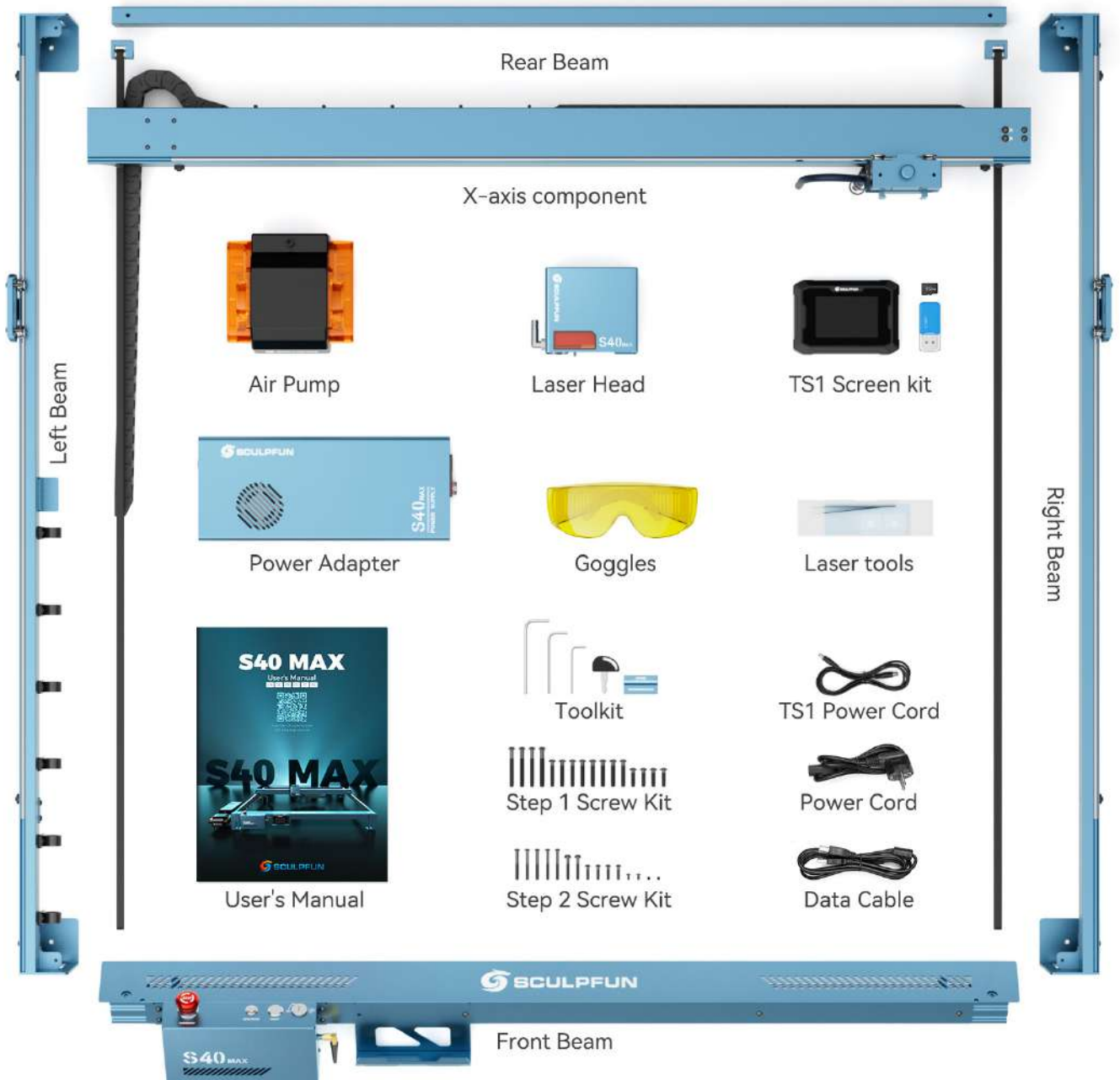
### 10. Warn- und Hinweisschilder

Die Warn- und Hinweisschilder des S70 sind vor oder während des Betriebs an Stellen angebracht, die eine Gefahr darstellen können. Wenn das Logo beschädigt ist oder fehlt, ersetzen Sie es bitte sofort. Sie können die folgende Vorlage verwenden, um das benötigte Logo zu kopieren und auszudrucken (die Druckdatei finden Sie im S70 Max-Online-Handbuch).



## 2. Produktliste

DE

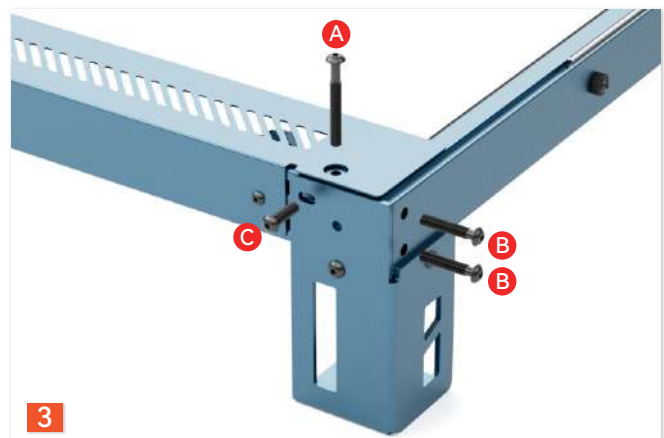
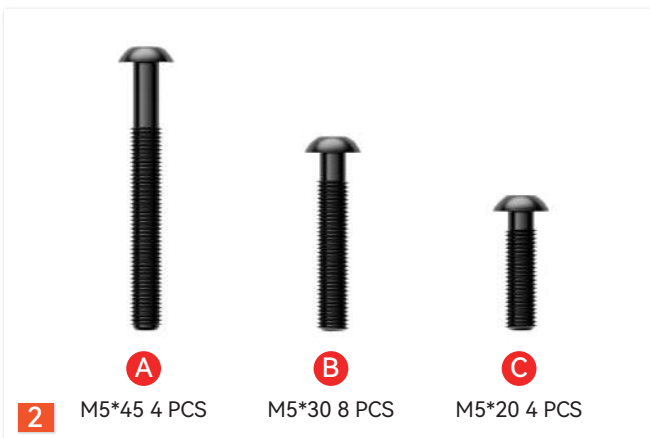


# 3. Installationsschritte

## Vorbereitung

Die Längen- und Breitenmaße des S70 Max betragen: 1100 x 1150 mm. Bitte bereiten Sie zunächst einen ausreichend großen Tisch als Installationsplattform vor.

### Schritt 1: Montieren Sie den vierseitigen Rahmen

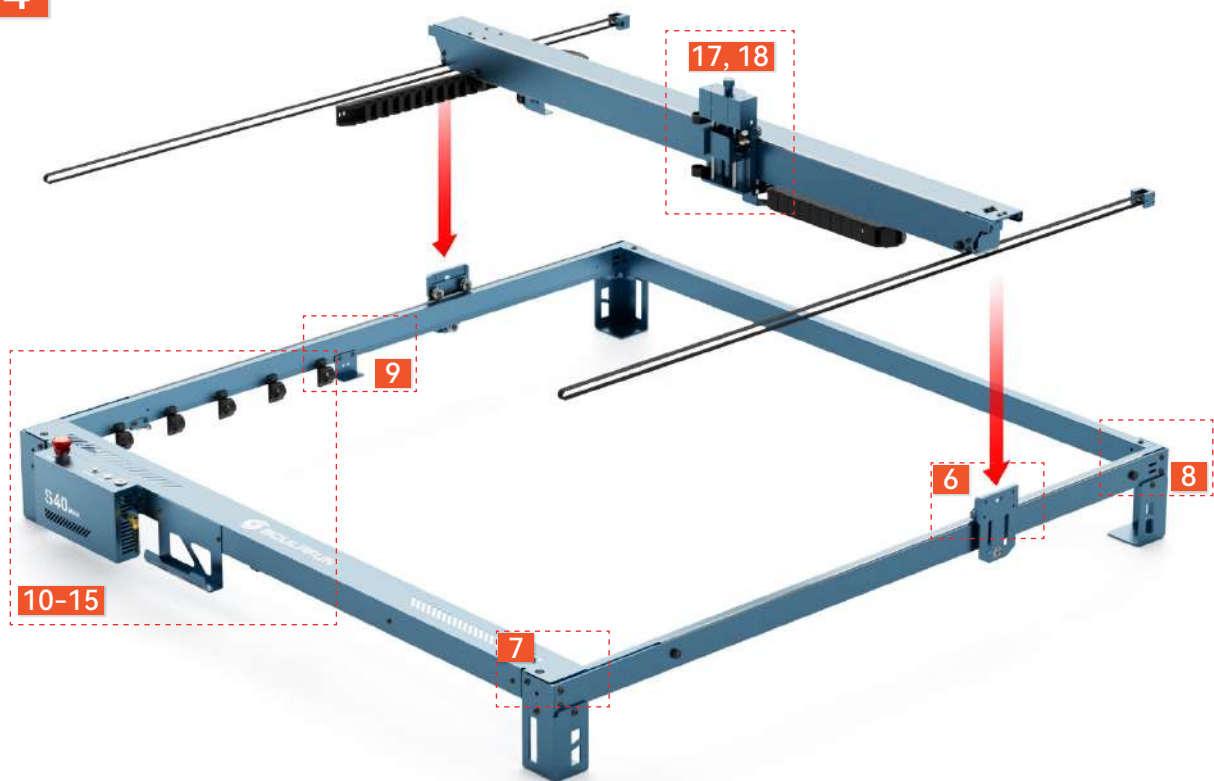


1. Beachten Sie Abbildung (1), um den vierseitigen Rahmen zu platzieren
2. Zur Unterscheidung der Schrauben siehe Abbildung (2).

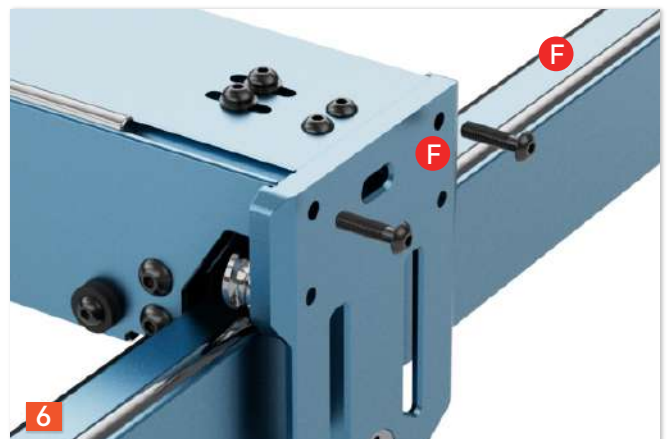
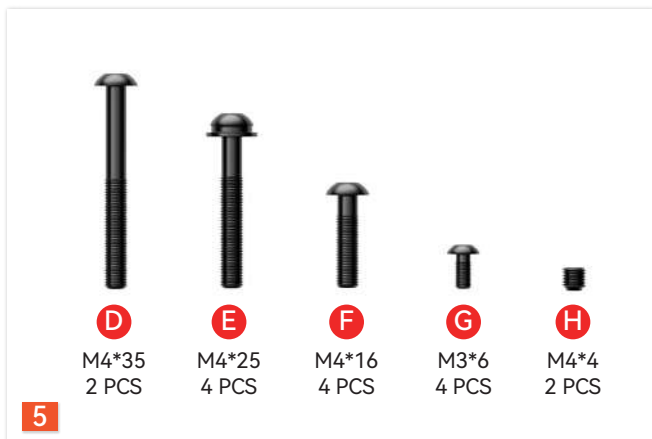
- 3-1. Ziehen Sie die Schrauben gemäß Abbildung (3) fest und achten Sie darauf, diese vier Schrauben nicht festzuziehen.
- 3-2. Die Schrauben an den vier Ecken des Rahmens werden in Bezug auf diese Ecke angebracht.
- 3-3. Ziehen Sie alle 16 Schrauben fest

## Schritt 2: Montieren Sie das Portal

4



### festes Portal



Hinweis: Kabel sind schwer darzustellen und wurden in der Darstellung weggelassen. Die Kabel und Teile auf dem Foto sind es

Die detaillierten Teile stellen nicht die endgültige Version dar, alles unterliegt dem tatsächlichen Produkt.

4. Platzieren Sie den X-Achsen-Träger gemäß Abbildung (4).

5. Zur Unterscheidung der Schrauben siehe Abbildung (5).

6-1. Siehe Abbildung (6), um die Schrauben festzuziehen.

Achten Sie darauf, diese beiden Schrauben nicht festzuziehen.  
6-2. Beachten Sie die Schrauben auf der linken Seite für die Installation auf der rechten Seite.

6-3. Ziehen Sie alle 4 Schrauben fest

## fester Gürtel

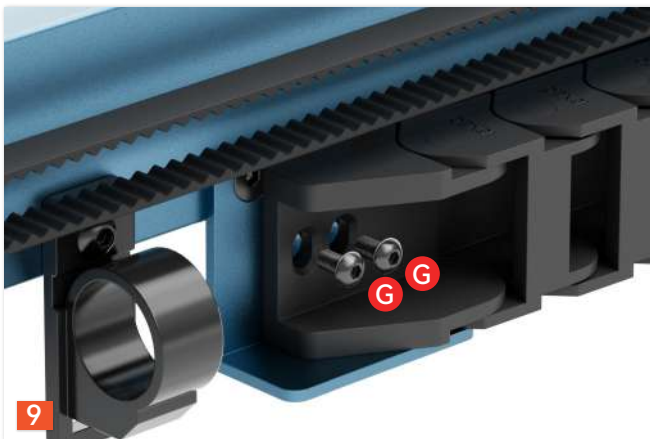


7. Führen Sie den Riemen durch den Spalt auf der linken Seite des Zahnrads und legen Sie ihn auf das Zahnrad



8-1. Schraube E festziehen. Achten Sie darauf, diese beiden Schrauben nicht festzuziehen.  
8-2. Schraube D festziehen, Riemen entsprechend spannen und Schraube E festziehen.  
8-3. Informationen zur Riemeninstallation auf der linken Seite finden Sie auf der rechten Seite

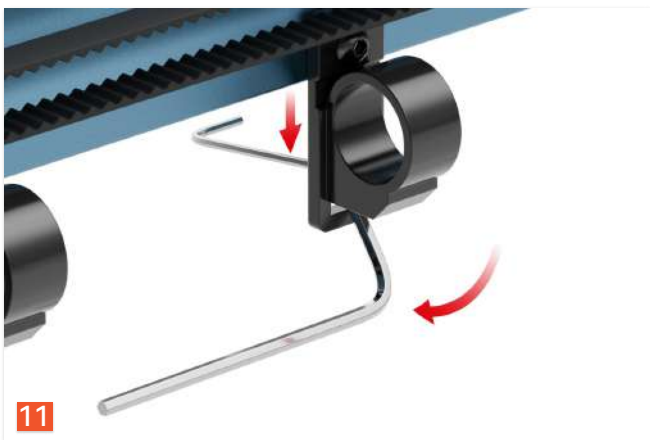
## Kabel organisieren



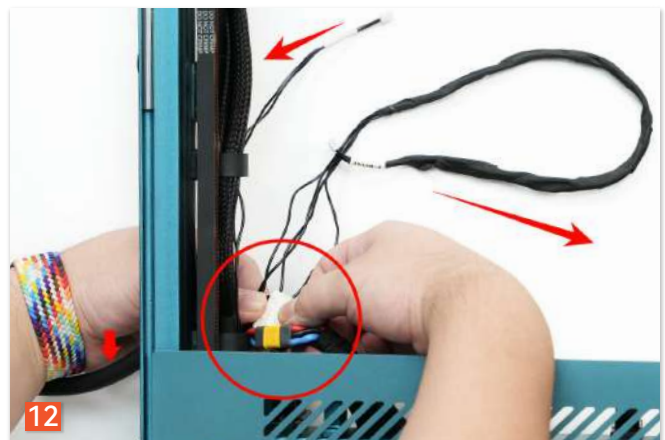
9. Befestigen Sie den Kabelträger mit der Schraube G



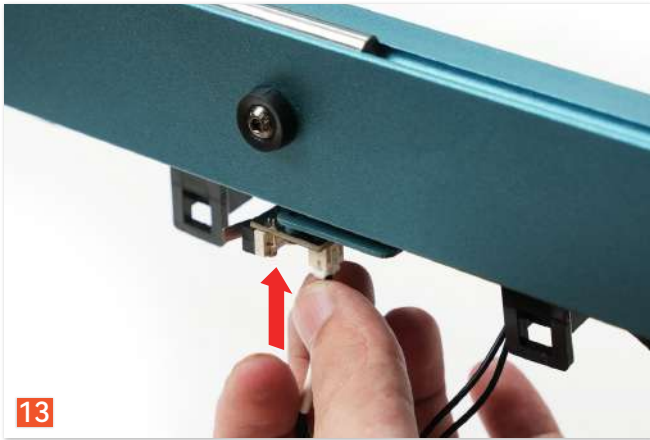
10. Legen Sie das Kabel in die Schnalle und drücken Sie auf die Schnalle, um es zu fixieren.



11. Mit diesen beiden Methoden können Sie die Schnalle aufhebeln und das Kabel neu einstellen.



12. Verbinden Sie diese beiden Anschlüsse mit den Anschlüssen der Hauptplatine



13

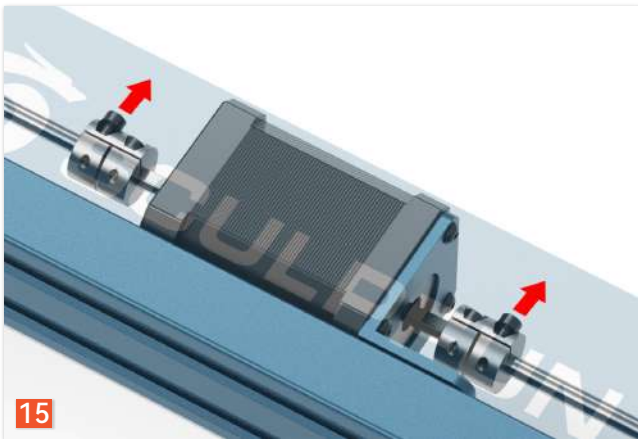
13. Stecken Sie das Terminal in den linken vorderen Endschalter



14

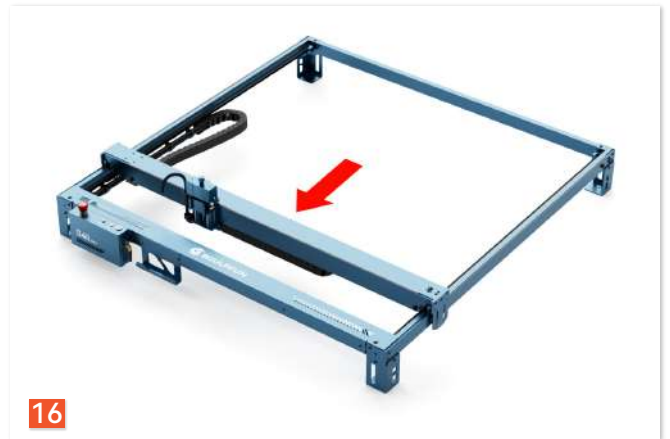
14. Stecken Sie das Terminal in den vorderen Y-Achsen-Motor

## Stabilität anpassen



15

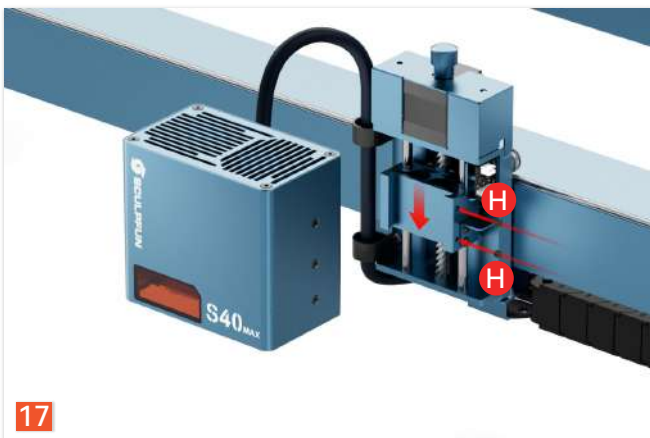
15. Lösen Sie die beiden Schrauben an der Außenseite



16

16-1. Schieben Sie das Portal nach vorne und stoßen Sie auf den Begrenzungsblock  
16-2. Ziehen Sie jetzt die beiden Schrauben wieder fest

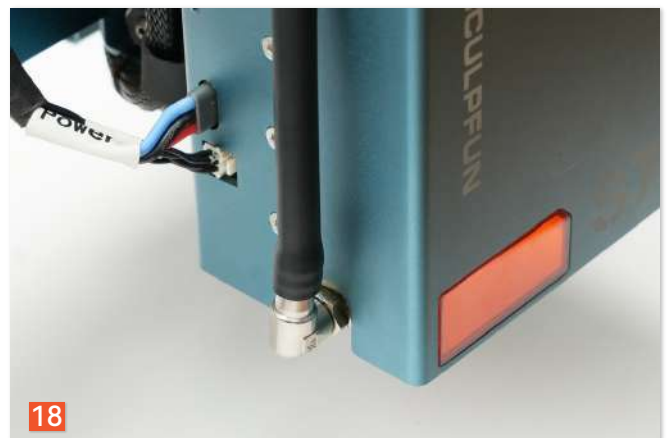
## Laser installieren



17

17-1. Setzen Sie den Laser in die Halterung ein  
17-2. Arretieren Sie den Laser durch die Maschinenschraube H

Hinweis: Durch Entfernen der Begrenzungsschraube auf der Rückseite des Lasers kann der Laser in einer niedrigeren Position fixiert werden, um niedrigere Produkte zu gravieren. Es wird jedoch empfohlen, zum Anheben des Produkts eine Gravur- und Schneideplattform mit einer bestimmten Höhe zu verwenden, um die Stabilität der Gravur zu verbessern.



18

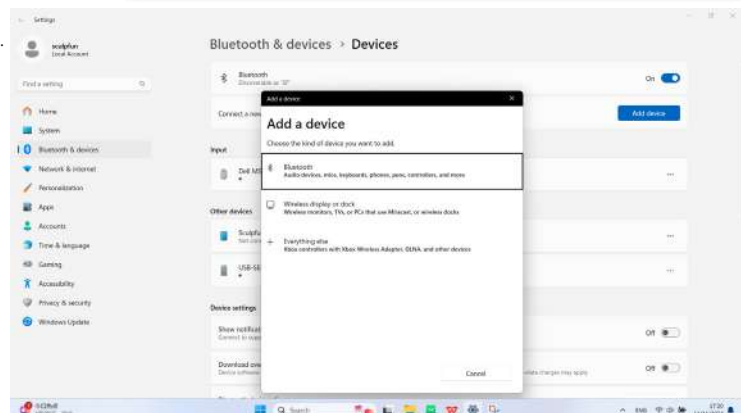
18. Sehen Sie sich das Diagramm an und führen Sie die Laserstromversorgungsleitung, die Signalleitung bzw. die Luftröhre ein.

## Schritt 3: Schalten Sie den Computer ein

**⚠️ Sicherheitswarnung:** Bitte prüfen Sie vor dem Einschalten der Maschine, ob die aktuelle Netzspannung mit der örtlichen Spannung übereinstimmt, da sonst das Produkt beschädigt wird. Schaden.



- 19-1. Schließen Sie die Luftröhre an die Luftpumpe an.
- 19-2. Nachdem Sie das Netzteil auf die richtige Spannung umgestellt haben, schließen Sie den Stromanschluss ab.
- 19-3. Schließen Sie die Luftpumpenverbindung und die USB-Datenverbindung ab.  
(Sie können anstelle der USB-Verbindung auch eine Bluetooth-Verbindung verwenden, Bluetooth ist jedoch möglicherweise möglich  
Es gibt Kompatibilitätsprobleme)
- 19-4. Schalten Sie den Not-Aus-Schalter, den Netzschalter und den Kindersicherungsschalter ein, um den Startvorgang abzuschließen.



## 4. Download, Installation und Nutzung von LaserGRBL (PC)

### Einführung in LaserGRBL

LaserGRBL ist eine Open-Source-Lasergravursoftware, die speziell für GRBL-gesteuerte Lasergravurmaschinen entwickelt wurde. Es bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche, über die Benutzer Gravuraufgaben durch Ziehen und Ablegen von Grafiken erstellen können. LaserGRBL unterstützt mehrere Grafikformate und ermöglicht Benutzern die Anpassung von Gravurparametern wie Geschwindigkeit und Leistung. Obwohl die Funktion relativ einfach ist, eignet sie sich für Einsteiger und kleine Projekte und Anwender können durch die intuitive Bedienung leicht einsteigen und schnell mit der Lasergravurarbeit beginnen.

#### Unterstützte Dateiformate

Gcode (nc, cnc, tap, gcode, ngc)  
Bitmap (jpg, jpeg, png, gif, bmp)  
Vektor (svg)

#### Unterstützungssystem

Windows

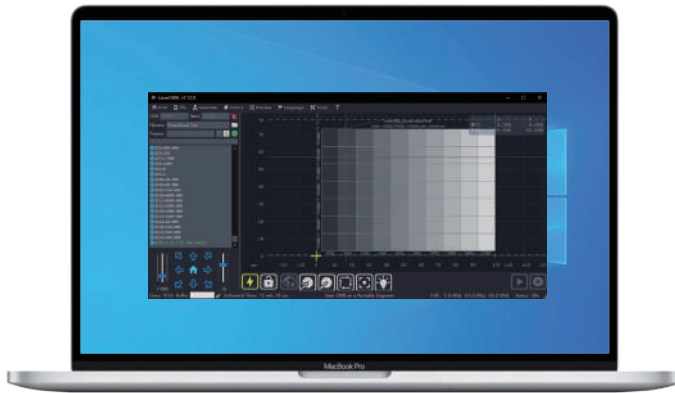


New Logo



Old Logo

LaserGRBL herunterladen



LaserGRBL Bedienoberfläche

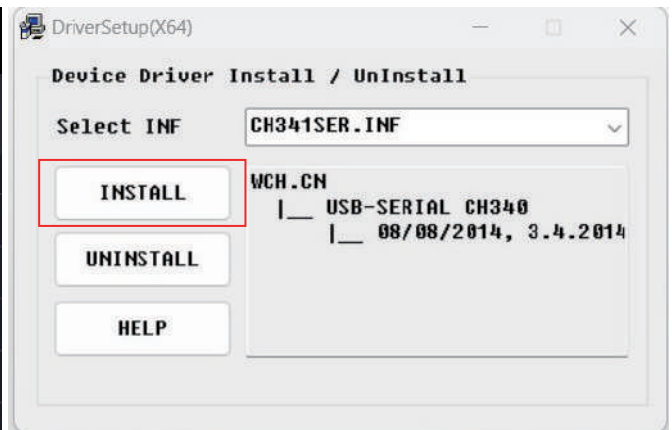
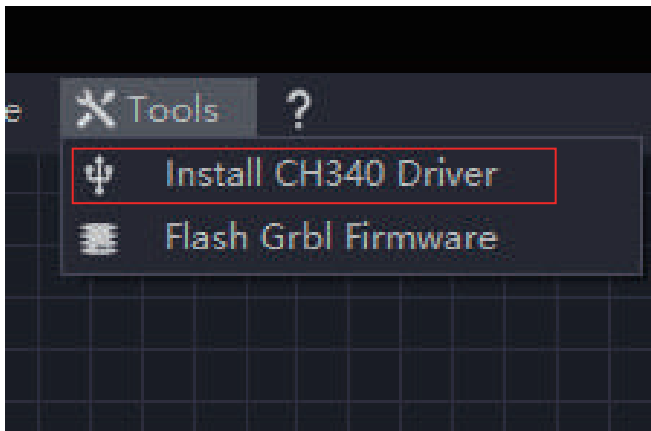


SCULPFUN S70 Handbuch  
Offizieller LaserGRBL-Download-Link:  
<https://lasergrbl.com/download/>

Installieren Sie den CH340-Treiber

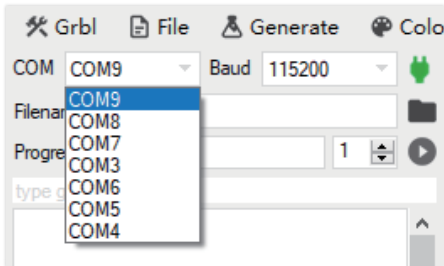
Unabhängig davon, ob Sie LaserGRBL oder LightBurn verwenden, ist der CH340-Treiber erforderlich. Sie können ihn in der LaserGRBL-Software installieren oder separat herunterladen und installieren. (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

Installieren Sie den CH340-Treiber in der Menüleiste von LaserGRBL.

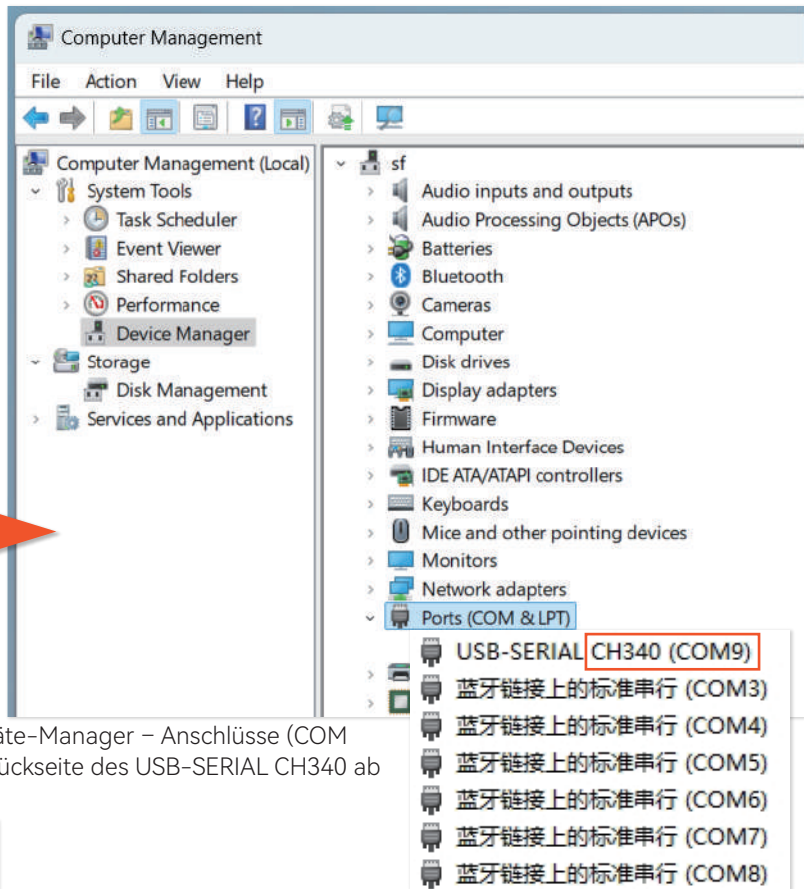
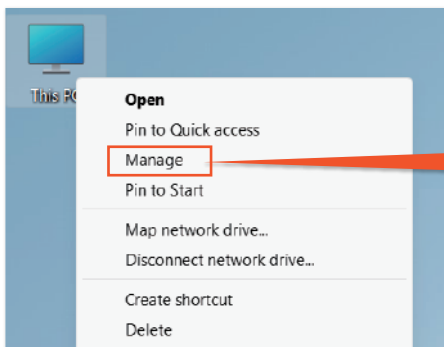


## verbinden

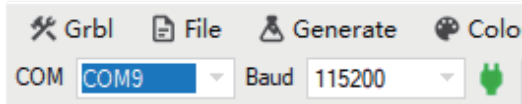
Stellen Sie sicher, dass Ihre Gravermaschine korrekt mit dem Computer verbunden und eingeschaltet ist.



1. Wenn viele Ports vorhanden sind, verwenden Sie bitte die folgende Methode, um den richtigen Port zu finden



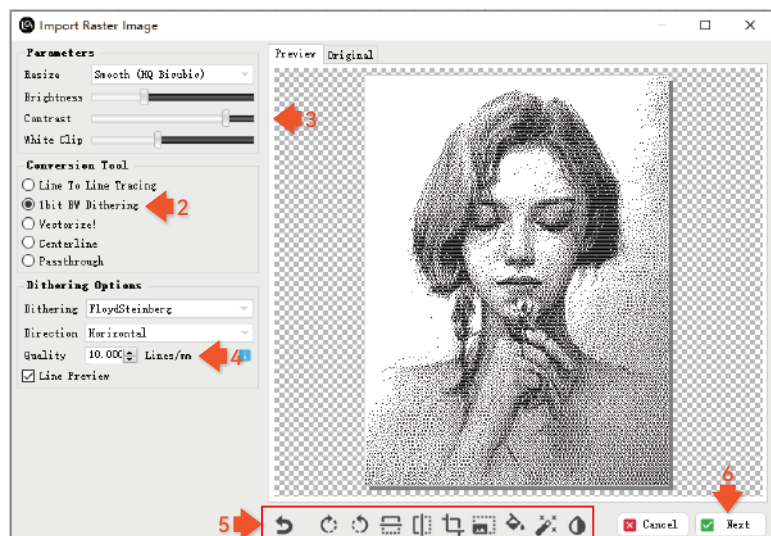
2. Arbeitsplatz (Rechtsklick) – Verwaltung – Geräte-Manager – Anschlüsse (COM und LPT) Fragen Sie den richtigen Port auf der Rückseite des USB-SERIAL CH340 ab



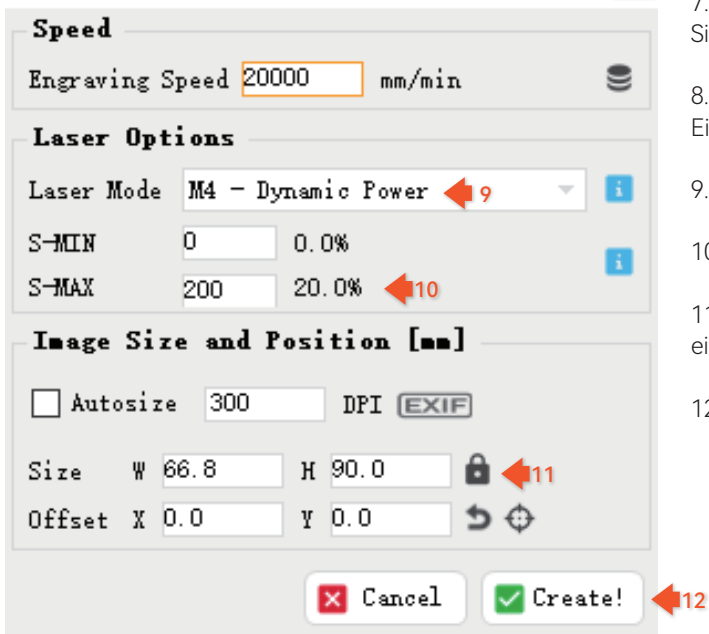
3.3. Wählen Sie den richtigen Port aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Verbinden“. Die Schaltfläche ändert sich in 

## Probieren Sie Ihr erstes Projekt aus

- 1.Strg+O ein Bild importieren
2. Wählen Sie den Dither-Modus, die Gravurschwierigkeit ist geringer, die Gravurgeschwindigkeit ist schneller und der Effekt ist besser.
3. Passen Sie Helligkeit und Kontrast an
4. Passen Sie die Qualität an: 10 Linien/mm (eine Verringerung des Werts verbessert die Effizienz und verringert die Genauigkeit)
5. Bei Bedarf können Sie Bildbearbeitungswerkzeuge verwenden, um das Bild zu bearbeiten
- 6.Nächster Schritt



## Target image



7. Bitte beachten Sie für die Parametereinstellungen die Sicherheitsempfehlungen auf Seite P6.

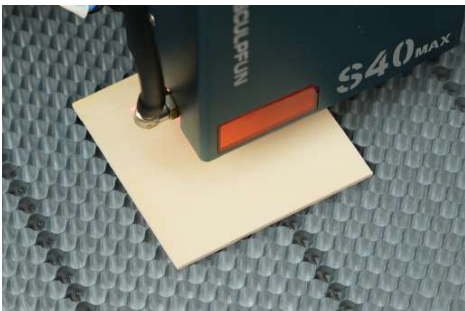
8. Das Bild links zeigt als Beispiel 3-mm-Sperrholz zum Einstellen der Parameter.

9. Auswahl des Lasermodusmodus: M4-Dynamie Power

10. Der Wert hier 1000 entspricht 100 % Leistung

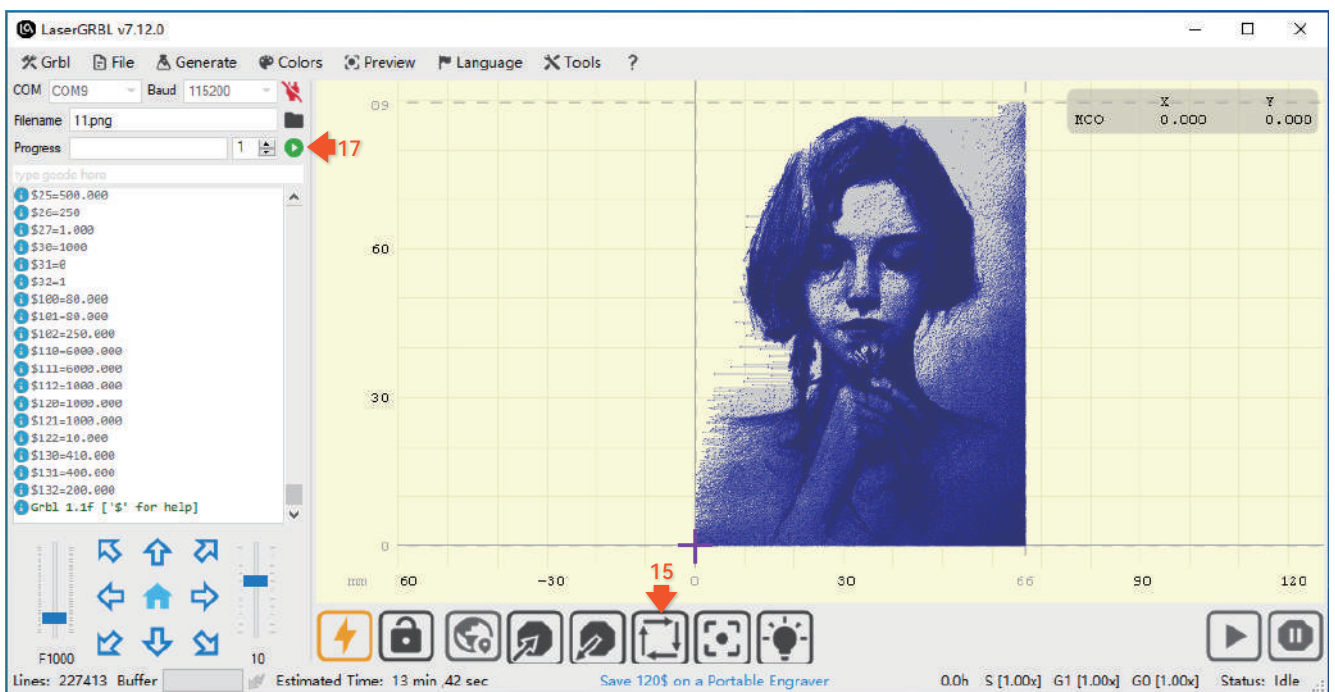
11. Die Größe kann nach Ihren eigenen Bedürfnissen eingestellt werden.

12. Erstellen



13. Platzieren Sie 3 mm dickes Sperrholz.

14. Verwenden Sie zum Fokussieren die Autofokus-Taste



15. Verwenden Sie die Edge-Patrol-Taste, um den Gravurbereich zu überprüfen.

16. Bewegen Sie den Laser oder das Gravurmaterail so, dass das Bild an der richtigen Position eingraviert wird

17. Beginnen Sie mit dem Schneiden

# 5. Download, Installation und Nutzung von LightBurn (PC)

## Einführung in LightBurn

LightBurn ist eine leistungsstarke Lasergravur- und Schneidesoftware, die eine Vielzahl von Lasersystemen unterstützt. Es bietet eine intuitive Benutzeroberfläche, mit der Benutzer Vektorgrafiken erstellen, bearbeiten und verarbeiten können. Zu den Hauptfunktionen von LightBurn gehören der Import von Grafiken, die Pfadoptimierung, Materialschneideeinstellungen und Echtzeitvorschau, die es Benutzern ermöglichen, Laserprojekte einfach zu entwerfen und zu steuern. Darüber hinaus unterstützt die Software verschiedene Dateiformate und kann nahtlos mit der Lasermaschine verbunden werden, sodass sie für alle Benutzertypen von Anfängern bis hin zu Profis geeignet ist. LightBurn ist großartig, aber nicht kostenlos. Die gute Nachricht ist, dass Sie eine 30-tägige kostenlose Testversion erhalten können.

### Dringend empfohlen

Die Cross-Cursor-Vorschau, das Z-Achsen-Schneiden und -Setzen sowie andere Funktionen des S70 müssen auf der Lightburn-Software basieren. Daher wird dringend empfohlen, Lightburn mit dem S70 zu verwenden

### Unterstützte Dateiformate

Vektor (svg, ai, dxf, pdf, sc, gc, gcode, nc...)

Bitmap (jpg, jpeg, png, gif, tif, bmp...)

### Unterstützungssystem

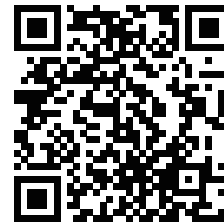
Windows / MacOS / Linux



Laden Sie LightBurn herunter



Lightburn-Benutzeroberfläche



SCULPFUN S70 Handbuch

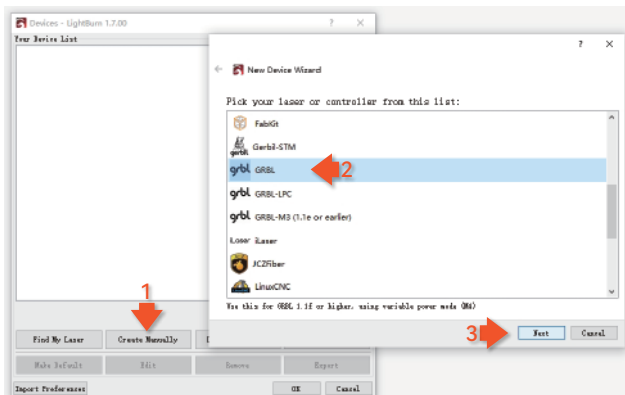
Offizieller LightBurn-Download-Link:

<https://lightburnsoftware.com/pages/download-trial>

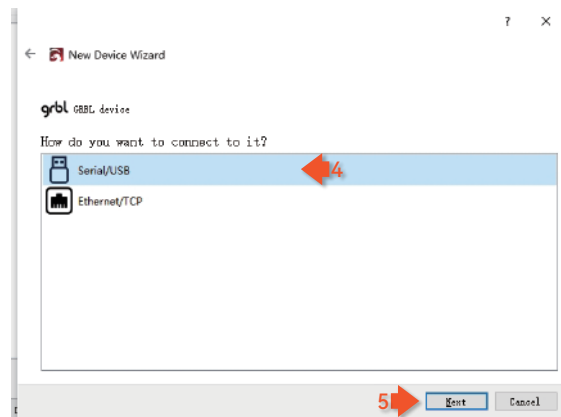
Es ist notwendig, den CH340-Treiber zu installieren. Sie können sich auf die Methode auf Seite P32 beziehen, um CH340 über LaserGRBL zu installieren. (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

## Konfiguration LightBurn

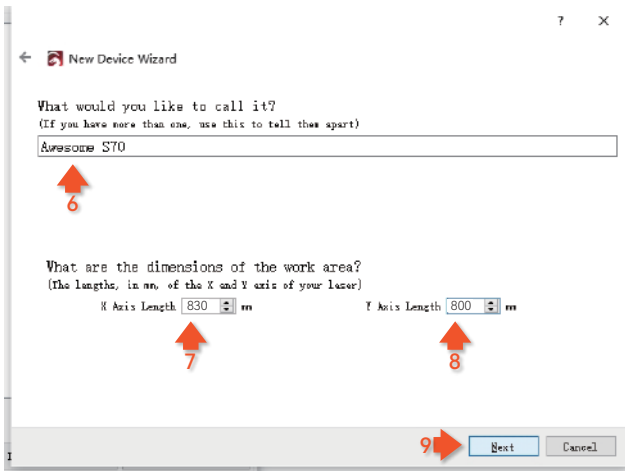
Stellen Sie sicher, dass Ihre Gravemaschine korrekt mit dem Computer verbunden und eingeschaltet ist.



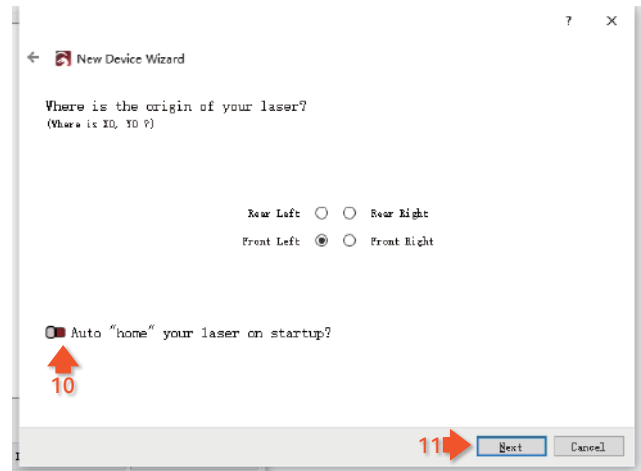
1. Erstellen Sie manuell ein GRBL-Gerät



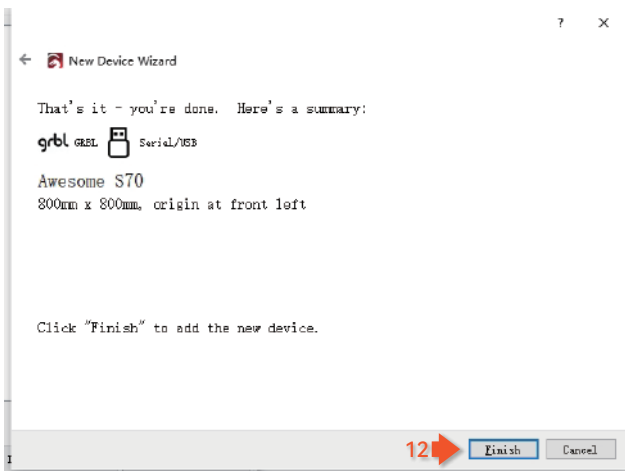
2. Wählen Sie USB-Verbindung



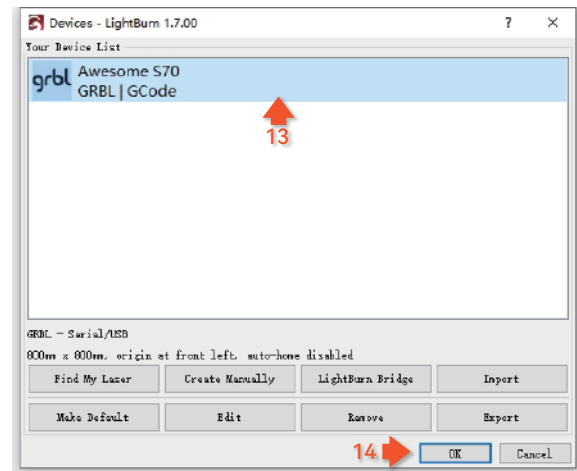
3. Benennen Sie Ihr S70 und stellen Sie den Arbeitsbereich auf 830\*800 ein



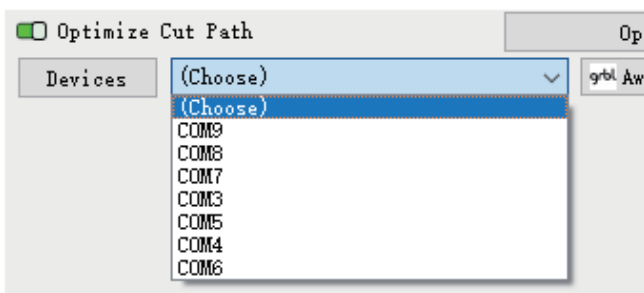
4. Schalten Sie die automatische Rückkehr zum Ursprung aus, wenn Sie den Computer einschalten. Sie können weiterhin manuell zum Ursprung zurückkehren.



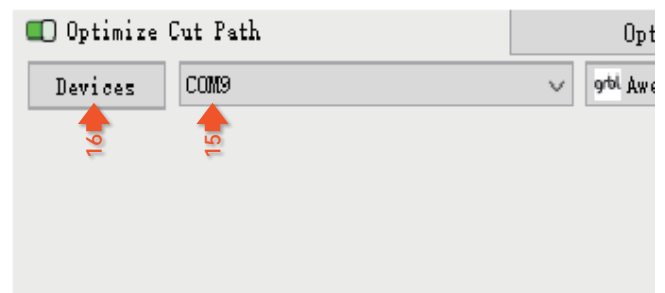
5. Schließen Sie Ihre Konfiguration ab



6. Wählen Sie das konfigurierte Gerät aus und klicken Sie auf OK, um mit der Gravur zu beginnen.

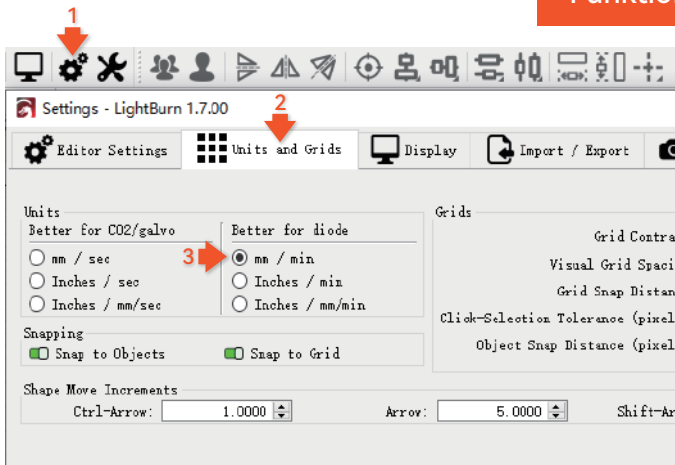


7. Wählen Sie den richtigen Anschluss aus, der an die Graviermaschine angeschlossen ist. Wenn viele Anschlüsse vorhanden sind, lesen Sie bitte Finden Sie den richtigen Port mithilfe der Methode auf Seite P33

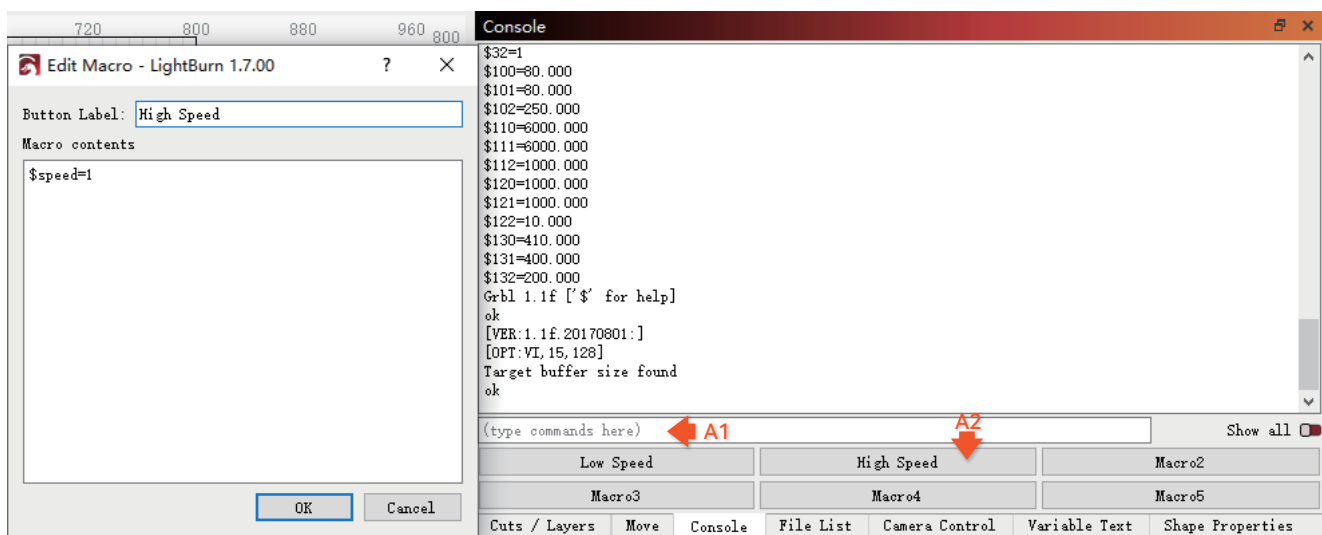


8. Wählen Sie den richtigen Port  
9. Sie können jetzt die Konfiguration in den Geräten ändern

## Funktionseinstellungen



Settings > Units and Grids > Better for diode  
Die einheitliche Geschwindigkeitseinheit ist mm/min



### A.S70 Befehlseinstellungen

- A1: Geben Sie hier die Befehlseinstellungen manuell ein  
A2: Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um den Verknüpfungsmakrobefehl festzulegen

### Niedrige Geschwindigkeit und hohe Geschwindigkeit

- Tag: Makro mit niedriger Geschwindigkeit: \$speed=0 (geeignet zum Schneiden oder hochpräzisen Gravieren)
  - Tag: Hochgeschwindigkeitsmakro: \$speed=1 (geeignet für Hochgeschwindigkeitsgravur)
- Klicken Sie beim Umschalten einfach auf die Schaltfläche.

### Luftunterstützter Leerlaufstrom

\$air=1 (Stellen Sie den Luftstrom ein, 1-50 stellt den Luftstrom dar, 1-50L)

### Neigungsalarmschalter

\$tilt=0 (0 schließt, 1 öffnet)

### Flammenalarmschalter

\$fire=0 (0 schließt, 1 öffnet)

### Befehl zum Ausschalten des roten Kreuzlichts

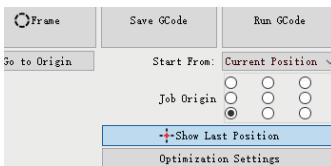
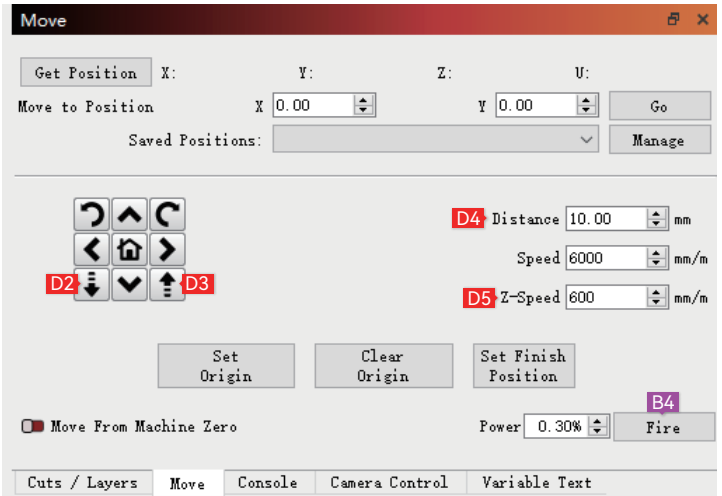
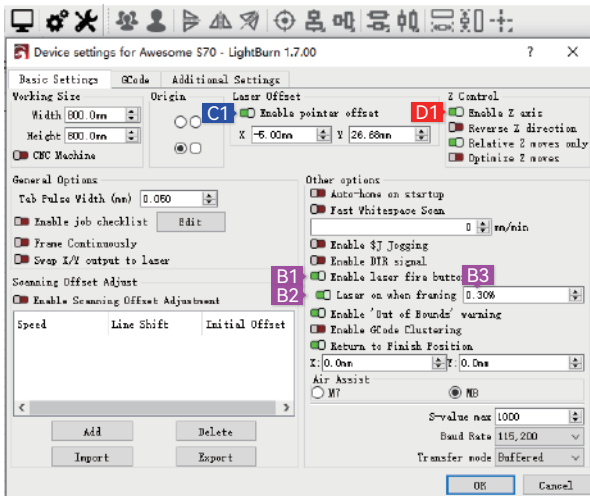
\$cross=0 (0 schließt, 1 öffnet)

### Schalter für verschmutztes Objektiv

\$lens=0 (0 schließt, 1 öffnet)

### Summerschalter

\$buzzer=0 (0 schließt, 1 öffnet)



Bevor Sie die „Zündfunktion“ und die „Kreuzcursor-Funktion“ testen, stellen Sie bitte den Koordinatenmodus auf „aktuelle Position“ und den Ursprung auf die untere linke Ecke

## B. Zündfunktion

Funktion: Zeichnungen an Materialien ausrichten

1. Schalten Sie B1 und B2 ein und stellen Sie die Leistung von B3 auf 0,3 % ein.
2. Klicken Sie auf B4, um den Effekt anzuzeigen
3. Zeichnen Sie ein Rechteck und klicken Sie auf die Kante, um den Effekt anzuzeigen.

## C. Cross-Cursor-Funktion

Funktion: Zeichnungen an Materialien ausrichten

1. Der Kreuzcursor ist immer eingeschaltet, aber C1 muss geöffnet werden, um seine Funktion zu aktivieren.
2. Stellen Sie den Versatz wie folgt ein: X: -5.5 mm, Y: 26.5 mm
3. Der Laserversatz funktioniert nur im Arbeitszustand und kann den Lichtpunkt der Rahmenvorschau nicht versetzen.
4. Sie können entweder die Kreuzcursor-Funktion oder die Zündfunktion wählen und nicht verwendete Funktionen ausschalten.

## D. Z-Achse aktivieren

Funktion: Ermöglicht die Steuerung des Z-Achsen-Hebens, des Hilfsfokus oder die Verwendung der Schneid- und Absetzfunktion in der Software

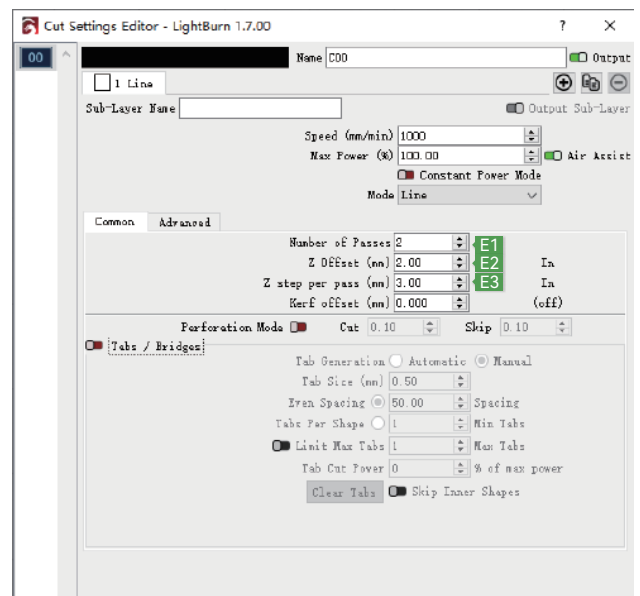
1. Schalten Sie D1 ein
2. Klicken Sie auf D2 und D3, um den Effekt zu testen. D4 steuert einen einzelnen Strich und D5 steuert die Geschwindigkeit.

## E. Schneid- und Absetzfunktion

Funktion: Wenn mehrere Schnitte erforderlich sind, wird der Fokus automatisch abgesenkt und der hochenergetische Bereich des Strahls wird immer zum Schneiden genutzt.

1. Zeichnen Sie ein Rechteck und stellen Sie es zum Schneiden auf den Linienmodus ein
2. Doppelklicken Sie auf die Ebene, um den „Cutting Settings Editor“ zu öffnen und legen Sie die Anzahl der Durchgänge fest (E1).
3. Z-Achsen-Versatz (E2): Der Grad der Senkung während des ersten Schnitts
4. Z-Schritt pro Durchgang (E3): Die Menge an Senke, die bei jedem Schnitt hinzugefügt wird

Hinweis: Während der Autofokussierung hebt der Laser automatisch 6 mm an, um die Fokussierung abzuschließen. Daher darf die eingestellte Senkung 6 mm nicht überschreiten und die unebene Oberfläche des Materials muss berücksichtigt werden. Wenn der automatische Ausgleichsbetrag zu hoch eingestellt ist und die Sonde versehentlich das Material berührt, wird die Aufgabe abgebrochen.



Richtiges Beispiel:

E1:2 mal

E2:2 mm

E3:3 mm

Gesamtmenge:

2+3=5mm < 6mm

Fehlerbeispiel:

E1:3 mal

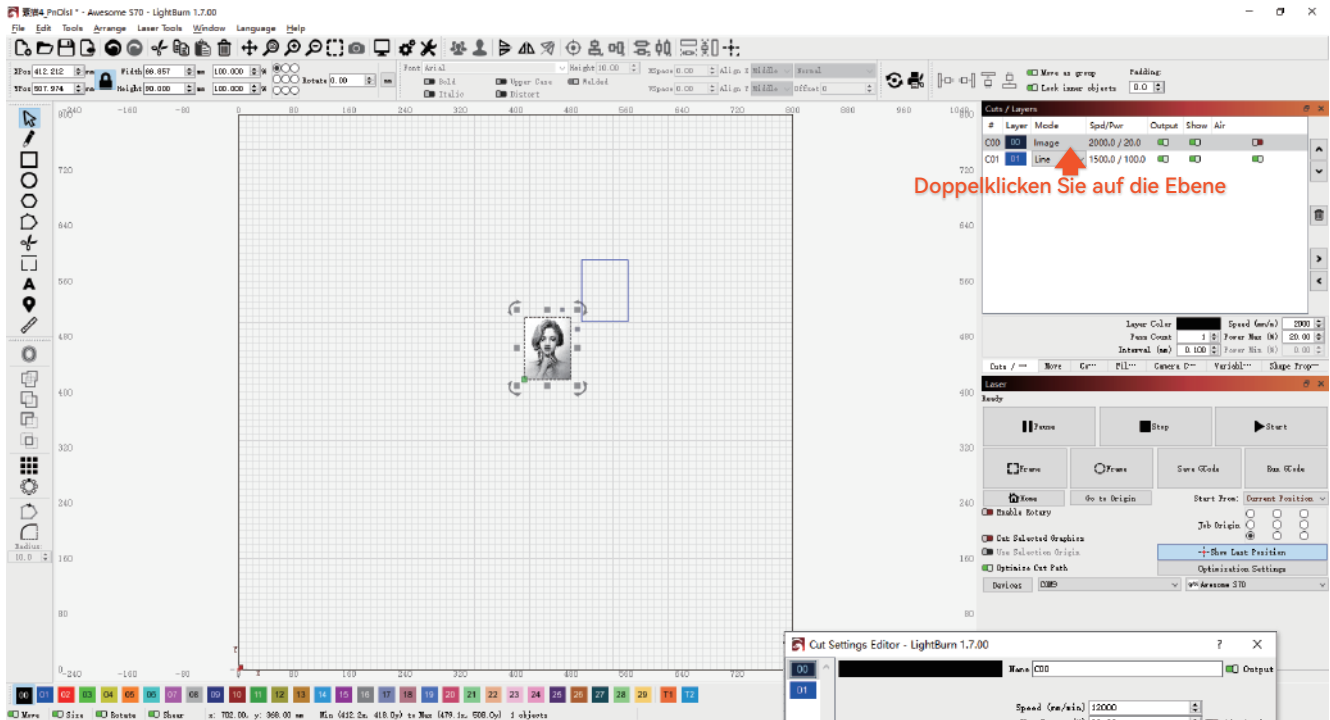
E2:2 mm

E3:3 mm

Gesamtmenge:

2+3+3=8mm > 6mm

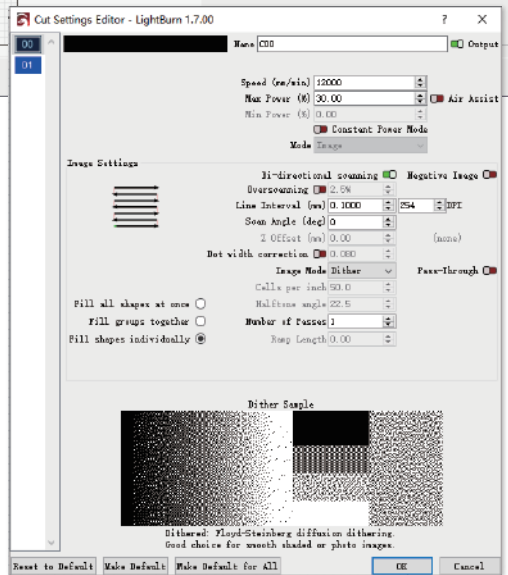
# Probieren Sie ein Projekt aus



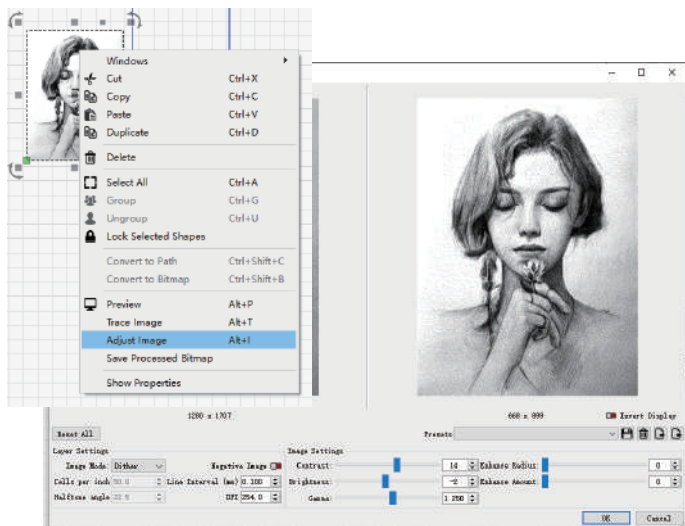
1. Strg + i ein Bild importieren
2. Passen Sie die Größe an
3. Zeichnen Sie ein Rechteck mit der gleichen Größe wie die Schnittebene und schneiden Sie das gravierte Bild aus.
4. Stellen Sie die Gravurparameter des Bildes bzw. die Schneidparameter der Schneidschicht ein.

Am Beispiel von 3 mm starkem Lindensperrholz lauten die empfohlenen Parameter wie folgt:

Projekt	Gravur	Schneiden
Modell	image	Line
Luft (Luftunterstützung)	schließen	offen
Geschwindigkeit	20000mm/min	1500mm/min
Leistung	20%	100%
Anzahl der Durchgänge	1	1
Intervall	0.1mm	/
Bildmodus	Dither	/



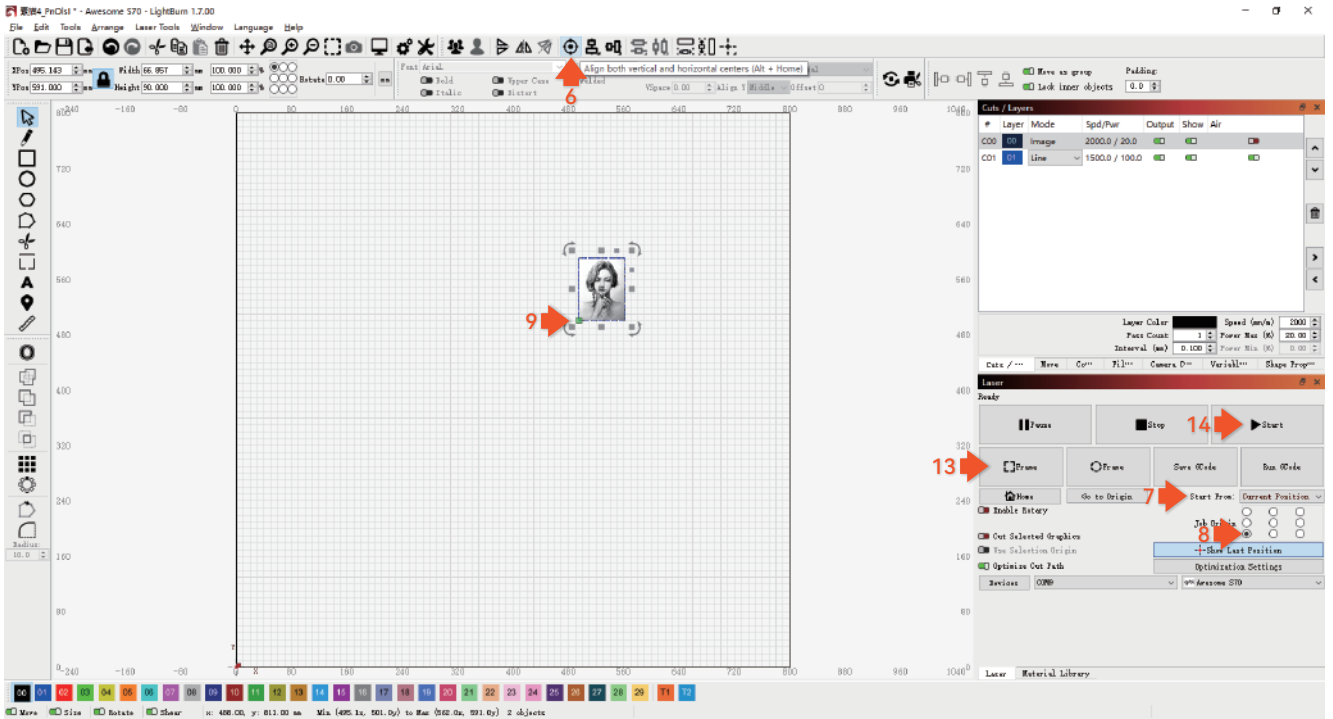
Doppelklicken Sie auf die Ebene, um den Editor für Schnitteinstellungen aufzurufen, und ändern Sie den Bildmodus in „Dither“.



1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild, um in den Bildbearbeitungsmodus zu gelangen, in dem Sie die Helligkeit, den Kontrast usw. des Bildes anpassen können.
2. Sie können hier auch den Bildmodus anpassen (dies ist mit den Parametern im „Schnittstelleneinstellungseditor“ verknüpft).

## Bildmodus

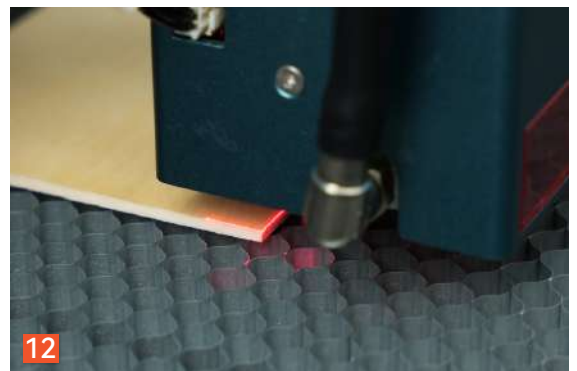
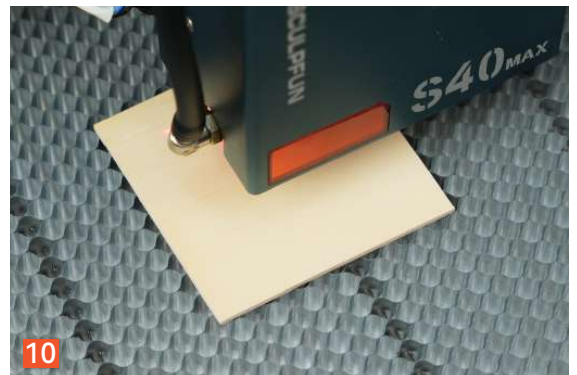
1. Graustufenmodus (Standard)  
Mit der Helligkeit des Bildes die Laserleistung steuern, was schwierig zu handhaben ist und nicht für Anfänger empfohlen wird.
2. Dithern  
Verwenden Sie die Anzahl der schwarzen Punkte, um verschiedene Graustufen zu simulieren, was einfacher zu verwenden ist, weniger schwierig und schneller zu gravieren.
3. Spezialeffekte  
Bilder mit weniger Aufwand stilisieren.



5. Wählen Sie zwei Ebenen aus
6. Klicken Sie auf „Mittig ausrichten“, um die Schnittebene am Rand des Bildes auszurichten
7. Stellen Sie den Koordinatenmodus auf: aktueller Standort,
8. Und ändern Sie den Ursprung in die untere linke Ecke der Zeichnung.
9. Zu diesem Zeitpunkt stellt der grüne Punkt in der unteren linken Ecke der Zeichnung die Koordinaten des Lasers dar.

10. Platzieren Sie 3 mm dickes Sperrholz
11. Klicken Sie auf die Autofokus-Schaltfläche, um den Autofokus abzuschließen
12. Schieben Sie den Laserkreuzcursor so, dass er an der unteren linken Ecke des Sperrholzes ausgerichtet ist

13. Klicken Sie auf Patrol, um zu bestätigen, dass der Gravurbereich korrekt ist. (Basierend auf der Patrouillenreichweite des Kreuz cursors)
14. Klicken Sie auf Start



## 6. Tutorial zur Verwendung des TS1-Touchscreens mit serieller Schnittstelle

### SCULPFUN TS1 Einführung

SCULPFUN TS1 lässt sich an eine Lasergravurmaschine anschließen, sodass die Gravurarbeit direkt über die G-Code-Datei auf der Speicherkarte gestartet werden kann, ohne auf einen Computer angewiesen zu sein. Seine intuitive Benutzeroberfläche und einfache Bedienung verbessern die Gravureffizienz erheblich und eignen sich besonders für den mobilen Betrieb und Anwendungen in industriellen Umgebungen. Der TS1 bietet Anwendern mehr Unabhängigkeit und Flexibilität und macht die Lasergravur effizienter und komfortabler.



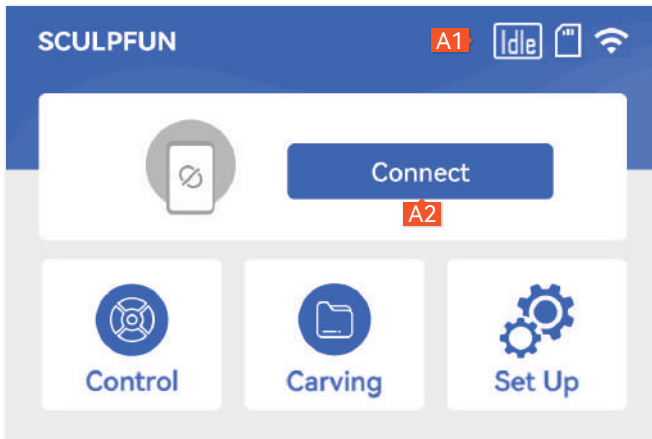
### Verbinden



1. Stecken Sie das USB-Datenkabel und das TS1-Netzteil in die S70 Max-Motherboard-Box  
(Das Kabel ist nicht das endgültige Erscheinungsbild, alles unterliegt dem tatsächlichen Produkt)

2. Schließen Sie das andere Ende an TS1 an und TS1 schaltet sich automatisch ein.

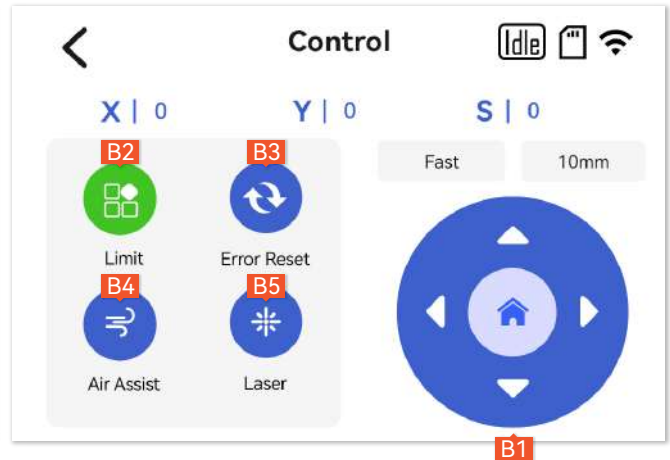
## Wissen TS1



### A1. Statusanzeige

Leerlauf / SD-Karte / WLAN-Verbindung

### A2. Graviermaschine anschließen



**B1. Bewegen Sie sich und kehren Sie zum Ursprung zurück**  
Steuern Sie den Laser, um sich zum Ursprung zu bewegen oder dorthin zurückzukehren

### B2. Limit aktivieren

Aktivieren: Klicken Sie, um zum Ursprung zurückzukehren. Der Laser bewegt sich in die untere linke Ecke und löst den Endschalter aus, um zum Ursprung zurückzukehren. Gilt für den absoluten Koordinatenmodus (Lightburn)

Schließen: Klicken Sie, um zum Ursprung zurückzukehren. Der Laser kehrt zur Position vor der Bewegung zurück, anwendbar auf den aktuellen Positionsmodus

### B3. Fehler zurückgesetzt

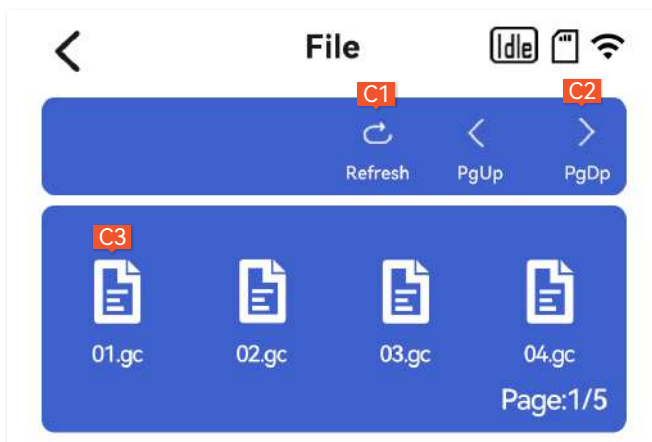
Wenn auf dem Bildschirm der seriellen Schnittstelle ein Fehler gemeldet wird, klicken Sie auf , um den Fehler zurückzusetzen.

### B4. Luftunterstützung

Schalten Sie die Luftunterstützung ein und lassen Sie sie während LaserGRBL -Aufgaben eingeschaltet

### B5. Vorschau bei schwachem Licht

Wird zum Ausrichten von Materialkanten verwendet



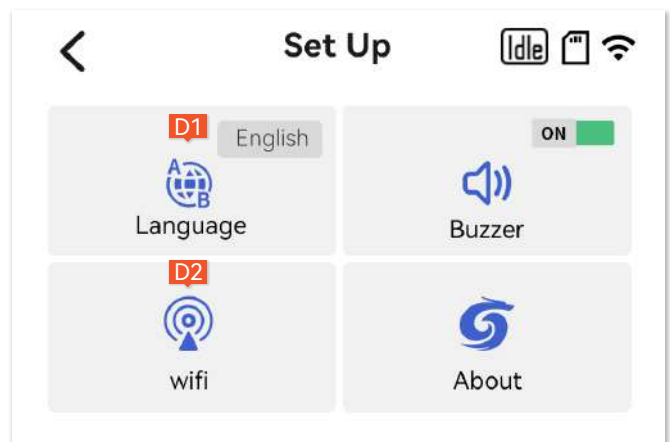
### C1. auffrischen

Die Speicherkarte unterstützt Hot-Swapping, wenn TS1 eingeschaltet ist.

### C2. Seite umblättern

### C3. Gcode Gravurdatei

Lesen Sie die Gcode-Datei auf der SD-Karte. Die Gcode-Datei kann von LaserGRBL oder Lightburn generiert werden erstellen



### D1. Sprache

### D2. WiFi

Erweitern Sie TS1 zu einem WLAN-Empfangsmodul, sodass S70 mit mobilen Geräten verbunden werden kann

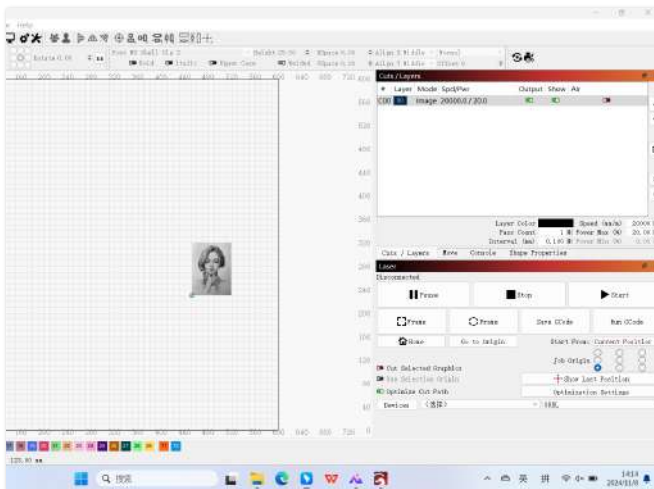
Probieren Sie ein Projekt aus



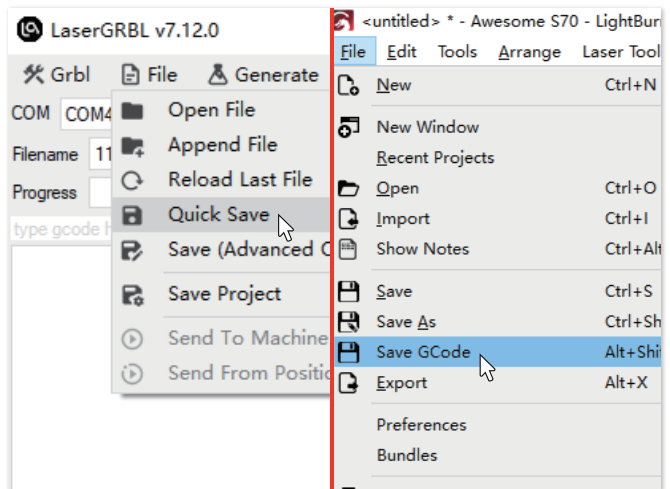
1. Drücken Sie, um die SD-Karte auszuwerfen



2. Stecken Sie die SD-Karte durch den Kartenleser in den Computer



3. Erstellen Sie ein Projekt in LaserGRBL oder LightBurn und legen Sie die entsprechenden Einstellungen fest Parameter, Abmessungen, Koordinatenmodi usw.



4. Speichern Sie Gcode auf dem Desktop in LaserGRBL oder LightBurn



5. Kopieren Sie den Gcode des Desktops auf ein USB-Flash-Laufwerk. Dadurch kann die Anzahl der Dateien im Vergleich zum direkten Exportieren auf ein USB-Flash-Laufwerk reduziert werden. Risiko eines Datenverlustes



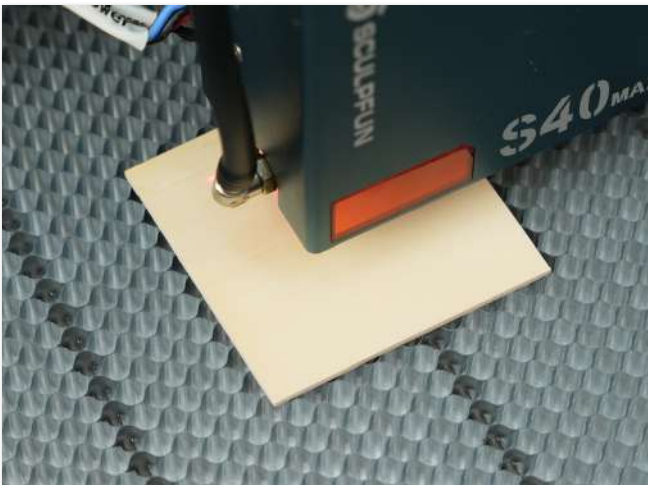
6. Werfen Sie die U-Disk korrekt aus



7. Entfernen Sie die SD-Karte und stecken Sie sie in TS1 ein



8. Klicken Sie auf Datei



9. Platzieren Sie das Sperrholz und vervollständigen Sie den Fokus



10. Wählen Sie die Datei aus, die graviert werden soll, und klicken Sie auf „Edge Patrol“, um sicherzustellen, dass der Gravurbereich innerhalb des geeigneten Bereichs liegt.Standort



11. Nachdem die Kantenpatrouille abgeschlossen ist, beginnen Sie mit dem Schneiden



12. Gravuraufgabe läuft

## 7. Download, Installation und Nutzung von SCULPFUN (APP)

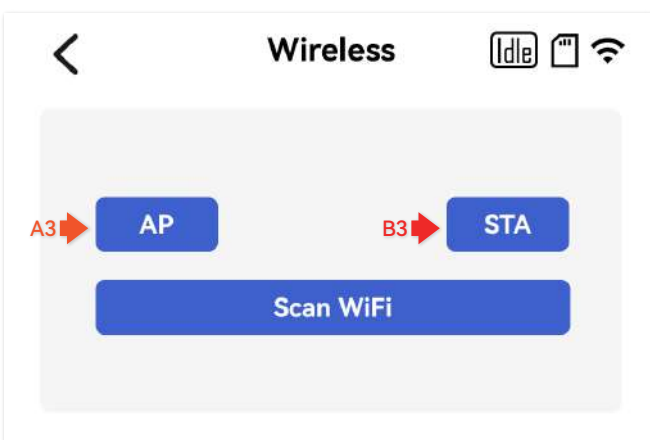
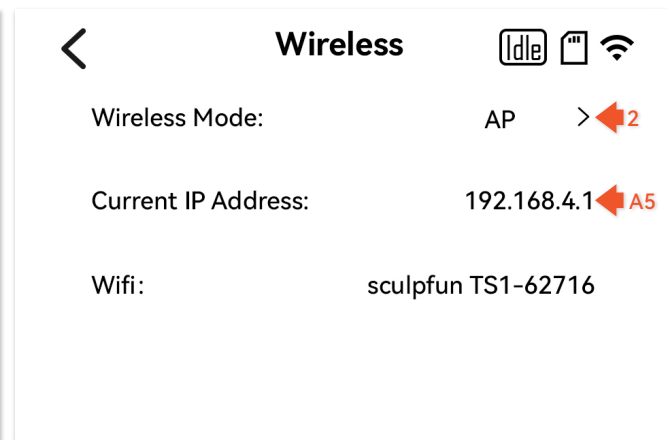
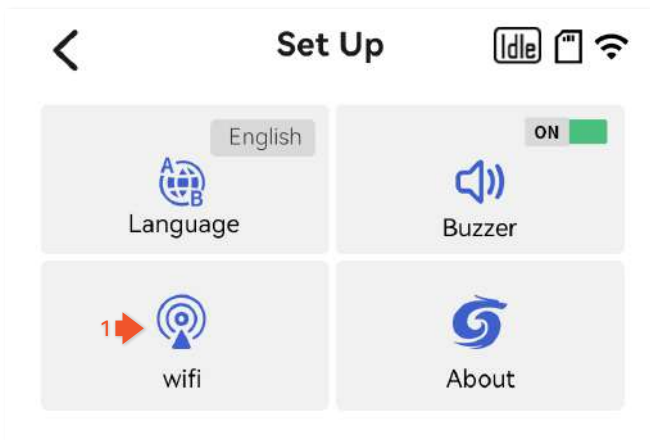


SCULPFUN S70Hilfehandbuch  
Holen Sie sich die APP schnell über das Hilfehandbuch

SCULPFUN (APP) ist jetzt bei Google Play und im Apple Store verfügbar. Suchen Sie nach sculpfun, um es sicher herunterzuladen.

### Verbinden

Das Mobiltelefon muss über das WLAN-Modul des seriellen Bildschirms eine Verbindung zum S70 Max herstellen. Bitte verbinden Sie zuerst den seriellen Bildschirm und die S70 Max-Graviermaschine korrekt.



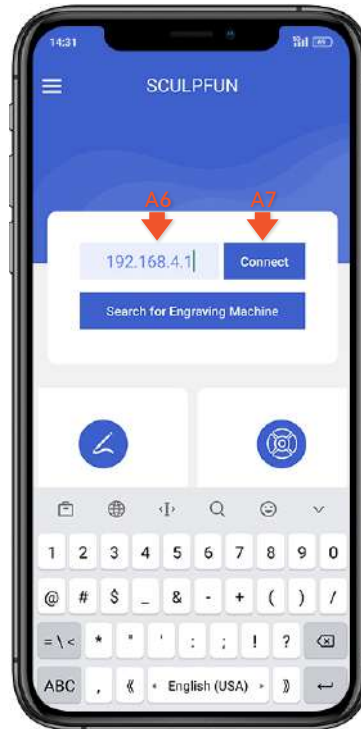
Klicken Sie auf (1) → Klicken Sie auf (2).

#### AP-Modus

Wenn ein Mobiltelefon mit dem von TS1 freigegebenen WLAN-Signal verbunden ist, ist die Übertragungsentfernung kurz, aber die Stabilität ist höher, daher wird dies eher empfohlen.

#### STA Modell

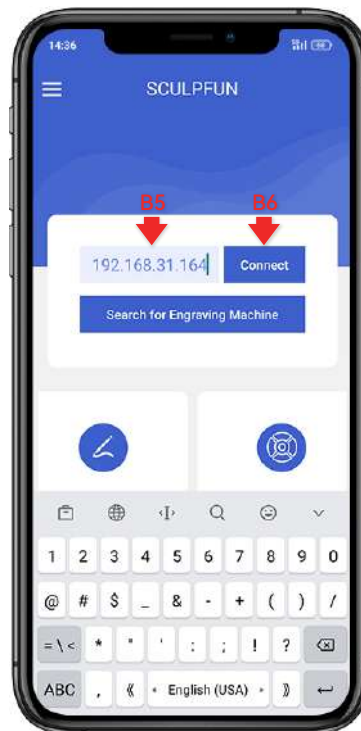
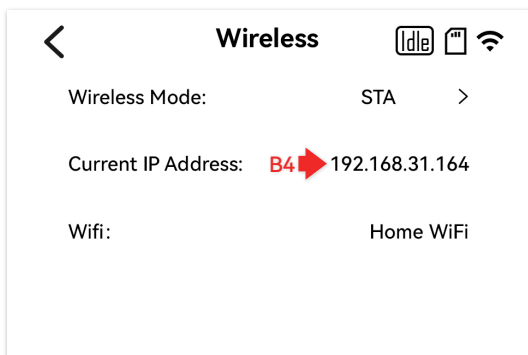
Das Mobiltelefon und das TS1 sind mit demselben Heim-WLAN verbunden. Die Übertragungsentfernung und Stabilität werden von der WLAN-Signalqualität beeinflusst.



AP

1. Klicken Sie auf AP (A3)
2. Suchen Sie auf Ihrem Mobiltelefon nach dem WLAN-Signal von TS1 und treten Sie ihm bei
3. WLAN-Passwort: 12345678
4. Für dieses Signal gibt es kein Netzwerk.  
Bitte achten Sie darauf, dass Sie in Verbindung bleiben (A4).

5. Sehen Sie sich die aktuelle IP-Adresse von TS1 (A5) an.
6. Geben Sie die aktuelle Adresse in Ihr Mobiltelefon ein (A6)
7. Klicken Sie auf „Verbinden“ (A7).



STA

1. Klicken Sie auf STA (B3).
2. Verbinden Sie sich mit demselben Heim-WLAN wie Ihr Telefon.
3. Überprüfen Sie die aktuelle IP-Adresse von TS1 (B4).

4. Geben Sie die aktuelle Adresse in Ihr Mobiltelefon ein (B5)
5. Klicken Sie auf „Verbinden“ (B6).

## 8、Pflege und Wartung



1



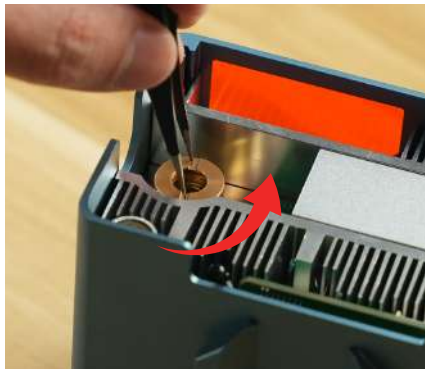
2



3



4



5

If the damage is severe and cannot be cleaned, it is necessary to replace the spare lens



6



7



8



9

## 9. Kundendienst- und Garantiebedingungen

### Kundendienst

Wenn Sie Probleme mit Ihrem S70 haben, kontaktieren Sie uns bitte und wir werden uns so schnell wie möglich bei Ihnen melden.

E-mail: [support@sculpfun.com](mailto:support@sculpfun.com)

### Garantiebedingungen

Für die gesamte Maschine und die wichtigsten Komponenten gilt eine Garantie von einem Jahr, für Funktionsteile gilt eine Garantie von drei Monaten. Für das Produkt gilt die Garantie ab dem Datum des Erhalts.

Für jedes Produkt, das ersetzt oder repariert wird, gewährt sculpfun die verbleibende Garantiezeit des Originalprodukts oder 30 Tage nach dem Austausch.

Die Verarbeitungsqualität hängt stark vom Benutzerbetrieb, den Verarbeitungsmaterialien und der Verarbeitungsumgebung ab und ist nicht durch die Garantie abgedeckt.

## 10. Haftungsausschluss

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Lasermarkierungsgerät. Bitte scannen Sie den QR-Code auf dem Cover, um das vollständige Benutzerhandbuch sowie die neuesten Anweisungen und Warnungen zu erhalten. Alle Informationen in diesem Material wurden sorgfältig geprüft. Sollten sich Tippfehler oder inhaltliche Missverständnisse ergeben, kontaktieren Sie uns bitte. Eventuelle technische Verbesserungen am Produkt werden ohne vorherige Ankündigung in das neue Handbuch aufgenommen.

Wenn Probleme oder Ausfälle mit der Maschine auftreten, stellen Sie bitte die Original-Markierungsdateien, Konfigurationsparameter der verwendeten Markierungssoftware, Informationen zum Betriebssystem, Markierungsprozessvideos, Bedienschritte usw. zur Verfügung, um SCULPFUN bei der Bereitstellung von Fehlerbehebungsmethoden und Kundendienst zu unterstützen rechtzeitig servieren

SCULPFUN übernimmt keine Verantwortung für Verluste, die dadurch entstehen, dass Benutzer dieses Produkt nicht gemäß den Bestimmungen dieses Handbuchs verwenden. Dem Benutzer ist es untersagt, die Maschine ohne Anleitung des technischen Personals unseres Unternehmens zu demontieren. Tritt dieses Verhalten auf, gehen die dem Nutzer entstandenen Verluste zu Lasten des Nutzers.

Vorbehaltlich der Einhaltung des Gesetzes hat SCULPFUN das letzte Recht, Dokumente auszulegen. SCULPFUN behält sich das Recht vor, diese Bedingungen ohne vorherige Ankündigung zu aktualisieren, zu ändern oder zu beenden.

# 1. Informations de sécurité (lecture obligatoire)

1. Assurez-vous que le S70 est placé sur une plate-forme stable pour fonctionner.
2. Avant d'allumer le produit, assurez-vous de mettre l'adaptateur secteur sur la tension correcte.
3. En raison de la puissance élevée du laser S70, des mesures de protection doivent être prises avant d'utiliser le S70 pour traiter des objets : portez des lunettes pour protéger vos yeux des risques laser. Assurez-vous qu'il y a une isolation métallique fiable sous le matériau de gravure pour éviter d'endommager votre propriété !
4. Lorsque le S70 fonctionne, veuillez ne pas déplacer l'équipement ou les matériaux de gravure pour éviter d'affecter l'effet de gravure ou de provoquer un danger. Ne quittez pas la machine à graver lorsque le S70 fonctionne.
5. Les mineurs doivent utiliser ce produit sous la surveillance et l'assistance d'un adulte.
6. Lorsque l'appareil est sous tension, ne démontez aucune partie du corps pour éviter de toucher accidentellement l'alimentation électrique. Ne touchez pas les zones électroniques avec vos mains ou d'autres outils.

7. Lorsque le S70 coupe/grave des matériaux inflammables à basse vitesse et à puissance élevée, des flammes peuvent facilement se produire. Si vous trouvez des flammes, veuillez arrêter immédiatement le traitement. Plage de paramètres de sécurité recommandée :

- L'interrupteur d'assistance pneumatique est uniquement destiné aux matériaux en bois. Veuillez tester vous-même d'autres matériaux.
- En mode Ligne, il n'est pas recommandé de dépasser la vitesse maximale de 3000 mm/min.
- Lors de la gravure de matériaux en bois, veuillez utiliser une puissance plus faible à une vitesse de gravure plus faible, sinon il existe un risque de combustion spontanée du matériau.
- Lors de la découpe de matériaux en bois, si la vitesse est inférieure à 300 mm/min, il existe un risque de combustion spontanée du matériau.
- Lors du test avec l'image de test des paramètres générée par le logiciel, celle-ci n'est pas configurée correctement et peut contenir des paramètres extrêmes. Veuillez ne pas quitter le graveur laser pendant le test.
- Les paramètres ci-dessus sont fournis à titre indicatif uniquement, tous sont soumis aux matériaux réels.

	projet modèle	gravure Remplissage / Image	coupe Ligne
Air (assistance aérienne)		fermer	ouvrir
vitesse pouvoir		1000-3600mm/min	300-3000mm/min
		10%-100%	50%-100%
Nombre de passes intervalle		1	1-10
		0.1mm	/

8. Si vous rencontrez les situations suivantes, veuillez cesser d'utiliser le produit et couper immédiatement l'alimentation.

- L'utilisateur a détecté une odeur de brûlé émanant de la machine.
- L'utilisateur a observé une flamme nue générée par le matériau de gravure.
- L'utilisateur a remarqué que les composants internes de ce produit ont été endommagés.
- Ce produit a cessé de fonctionner de manière inattendue.
- Ce produit émet des bruits ou des lumières anormaux qui n'étaient jamais apparus auparavant.

9. Attention : l'utilisation de commandes ou de réglages ou l'exécution de procédures autres que celles spécifiées ici peuvent entraîner une exposition dangereuse aux rayonnements

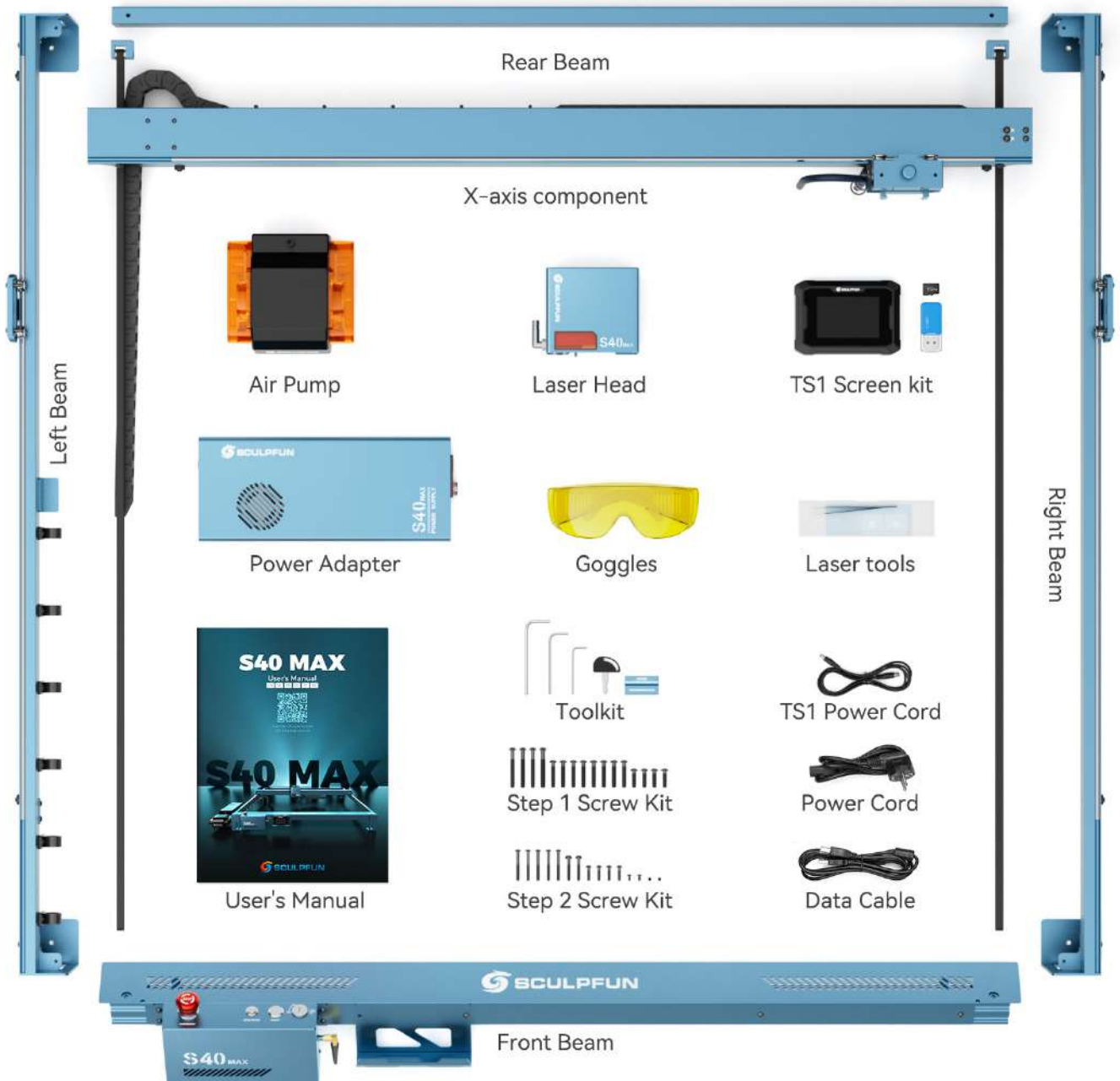
10. Étiquette d'avertissement et d'indication

L'étiquette d'avertissement et d'indication du S70 est placée dans des zones où un danger potentiel peut survenir avant ou pendant le fonctionnement. Si l'étiquette est endommagée ou manquante, veuillez la remplacer immédiatement. Vous pouvez utiliser le modèle suivant pour copier et imprimer l'étiquette dont vous avez besoin. (Obtenez l'impression à partir du manuel en ligne du S70 Max)



## 2. Liste des produits

FR

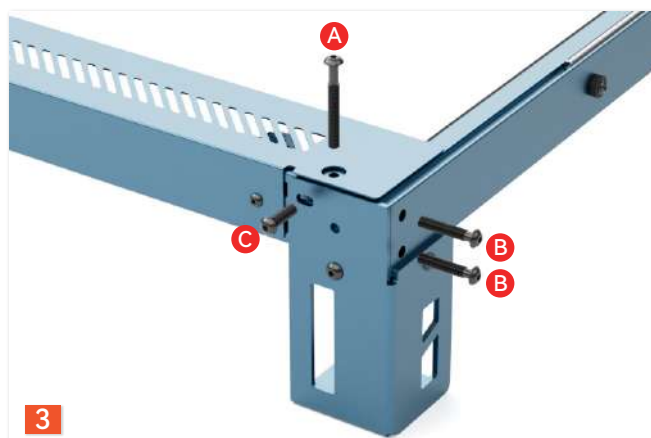
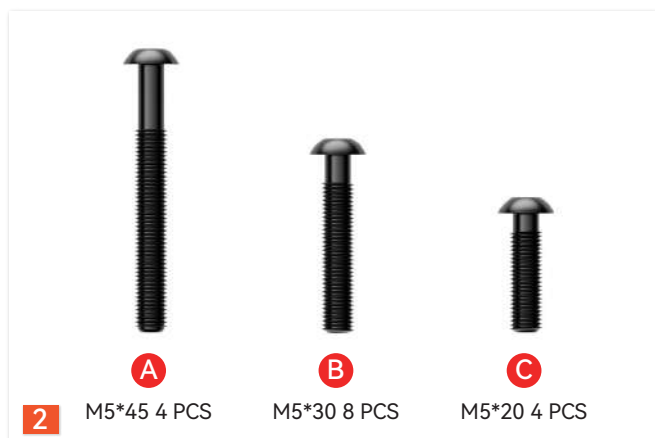


## 3. Étapes d'installation

### Préparation

Les dimensions de longueur et de largeur du S70 Max sont : 1 100 x 1 150 mm. Veuillez d'abord préparer une table suffisamment grande comme plate-forme d'installation.

### Étape 1 : Assembler le cadre à quatre côtés



1. Reportez-vous à la figure (1) pour placer le cadre à quatre côtés

2. Reportez-vous à la figure (2) pour distinguer les vis

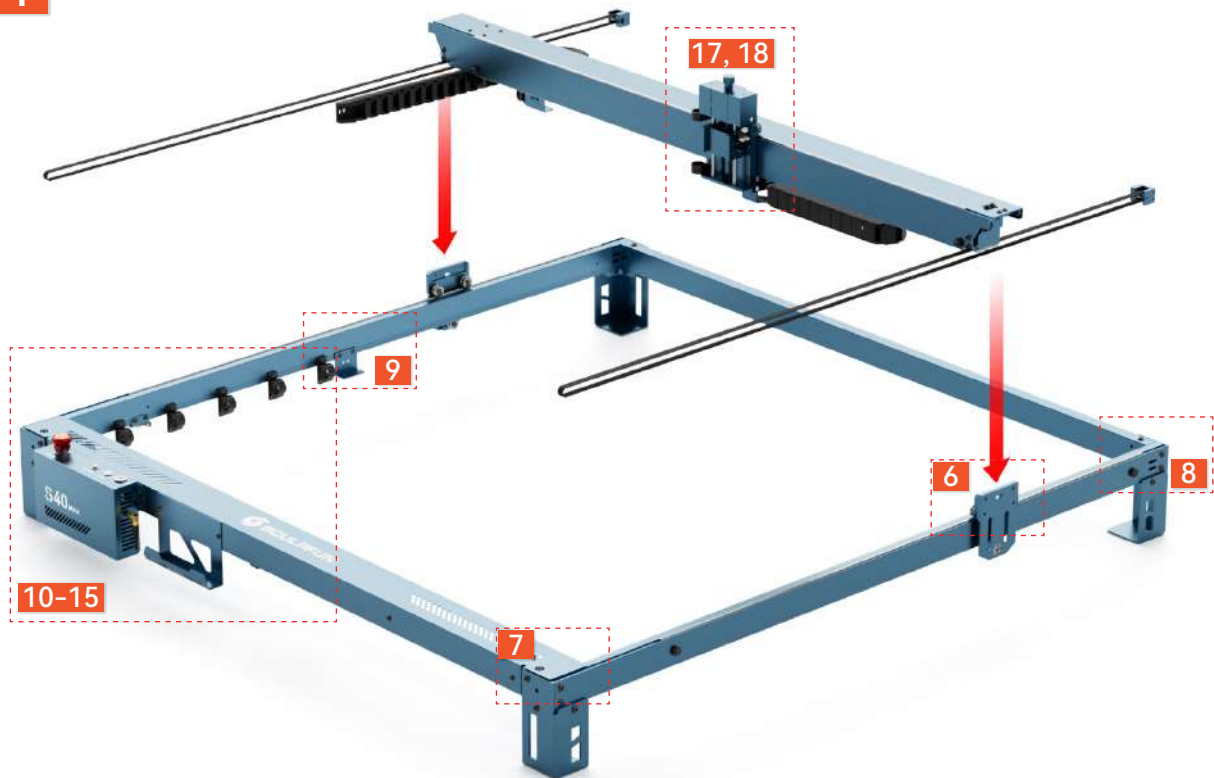
3-1. Serrez les vis conformément à la figure (3) et veillez à ne pas serrer ces quatre vis.

3-2. Les vis aux quatre coins du cadre sont installées en référence à ce coin.

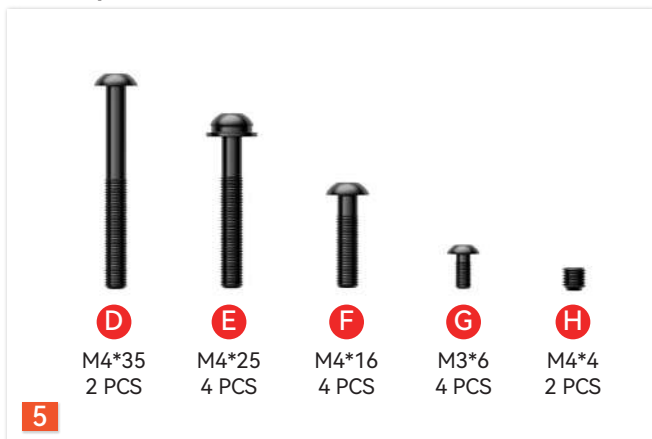
3-3. Serrez les 16 vis.

## Étape 2 : Assembler le portique

4



### Portique fixe



Remarque : Les câbles sont difficiles à restituer et ont été omis dans le rendu. Les câbles et les pièces de la photographie sont.

Les pièces détaillées ne sont pas la version finale, tout dépend du produit réel.

4. Placez la poutre de l'axe X selon la figure (4)

5. Reportez-vous à la figure (5) pour distinguer les vis

6-1. Reportez-vous à la figure (6) pour serrer les vis. Faites attention de ne pas serrer ces deux vis.

6-2. Reportez-vous aux vis à gauche pour l'installation à droite.

6-3. Serrez les 4 vis.

## ceinture fixe

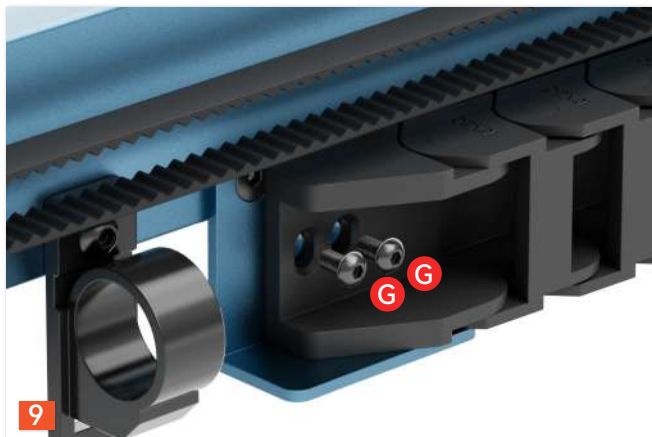


7. Passez la courroie dans l'espace situé sur le côté gauche de l'engrenage et placez-la sur l'engrenage.



8-1 Serrez la vis E. Faites attention à ne pas serrer ces deux vis.  
8-2. Serrez la vis D, serrez la courroie de manière appropriée et serrez la vis E.  
8-3. Pour l'installation de la courroie à gauche, reportez-vous à droite.

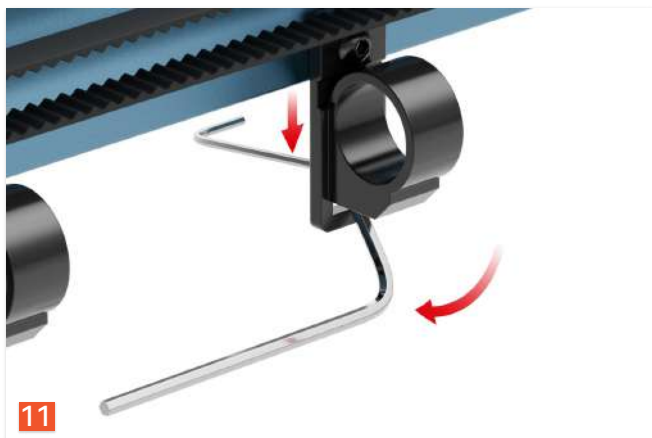
## Organiser les câbles



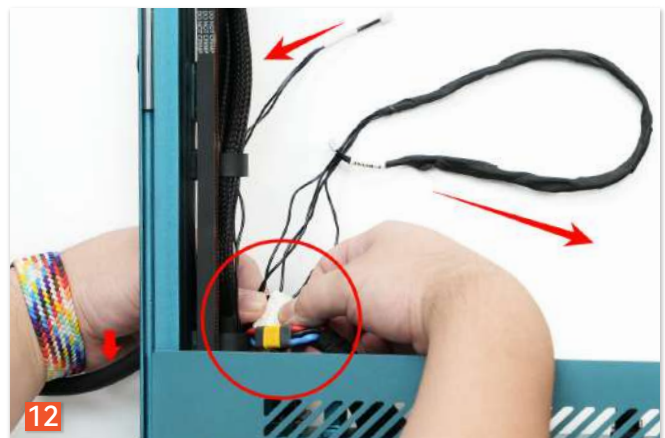
9. Utilisez la vis G pour fixer le support de câble



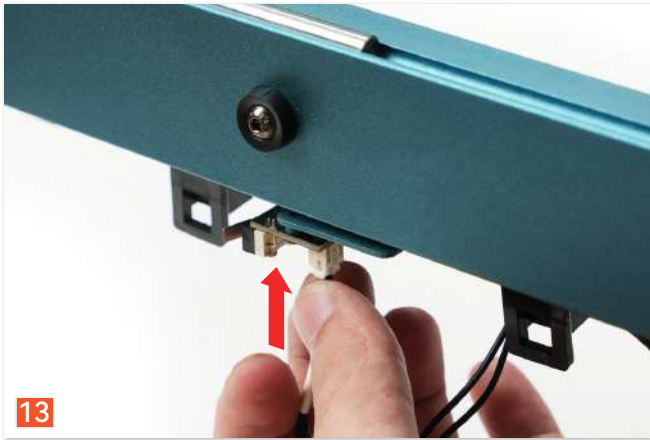
10. Mettez le câble dans la boucle et appuyez sur la boucle pour le fixer.



11. Vous pouvez utiliser ces deux méthodes pour ouvrir la boucle et réajuster le câble.



12. Connectez ces deux bornes aux bornes de la carte mère



13

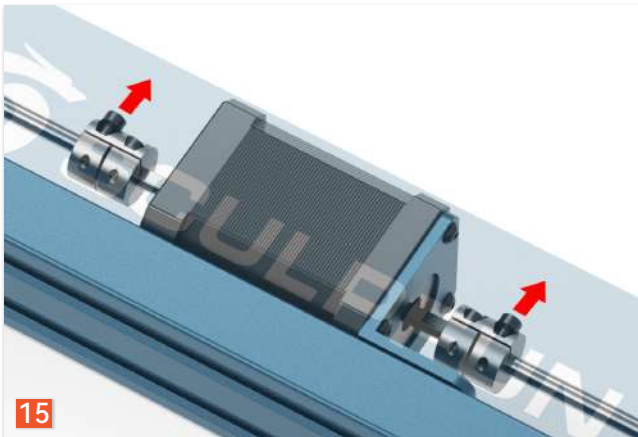
13. Insérez la borne dans le fin de course avant gauche



14

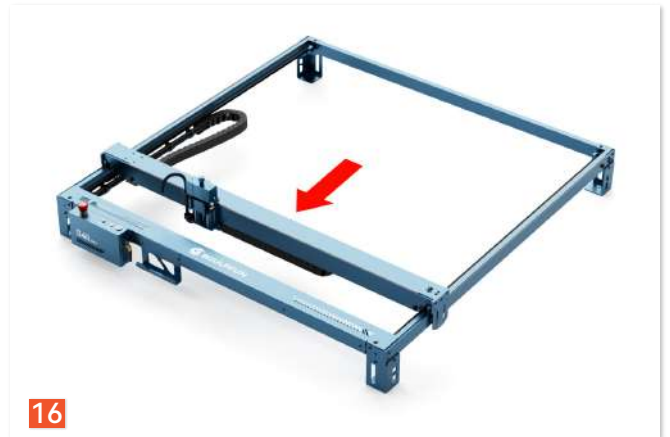
14. Insérez le terminal dans le moteur de l'axe Y avant

### Ajuster la stabilité



15

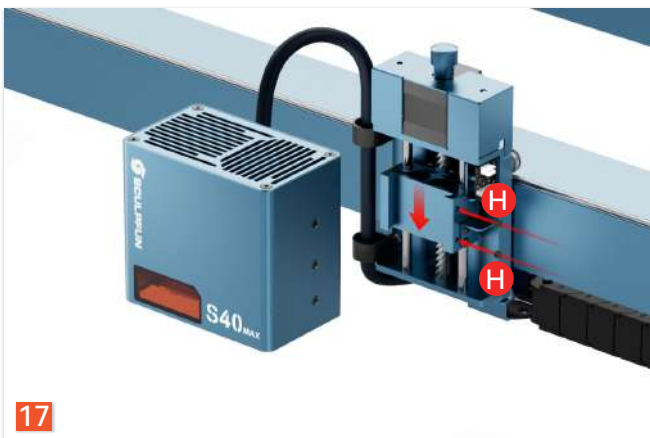
15. Desserrez les deux vis à l'extérieur



16

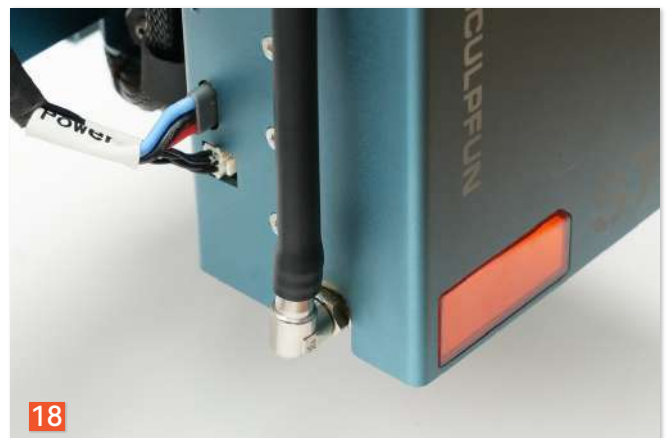
16-1 Poussez le portique vers l'avant et frappez le bloc limite.  
16-2 Resserrez les deux vis tout à l'heure.

### Installer le laser



17

17-1. Insérez le laser dans le support.  
17-2. Verrouillez le laser à travers la vis à métaux H.



18

18. Reportez-vous au schéma et insérez respectivement la ligne d'alimentation du laser, la ligne de signal et la trachée.

Remarque : En retirant la vis de limite à l'arrière du laser, le laser peut être fixé à une position plus basse pour graver des produits inférieurs. Cependant, il est recommandé d'utiliser une plate-forme de gravure et de découpe d'une certaine hauteur pour surélever le produit, ce qui contribuera à améliorer la stabilité de la gravure.

## Étape 3 : Allumez l'ordinateur

**⚠ Avertissement de sécurité : avant d'allumer la machine, veuillez vérifier si la tension d'alimentation actuelle est conforme à la tension locale, sinon le produit sera endommagé.**

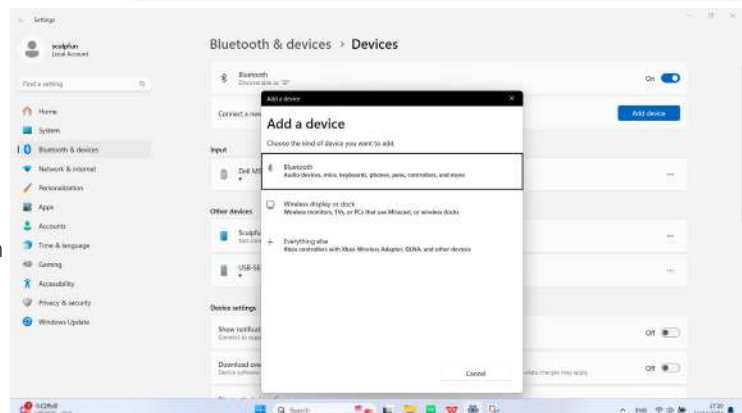


- Interrupteur de sécurité enfant
- interrupteur d'alimentation
- mise au point automatique  
(Appuyez et maintenez pendant trois secondes pour réinitialiser)
- interrupteur d'arrêt d'urgence

- connexion de données
- Raccordement de la pompe à air
- Puissance de sortie TS1
- Connexion électrique



- 19-1. Connectez la trachée à la pompe à air.
- 19-2. Après avoir commuté l'adaptateur secteur sur la tension correcte, terminez la connexion électrique.
- 19-3. Terminez la connexion de la pompe à air et la connexion des données USB.  
(Vous pouvez également utiliser une connexion Bluetooth au lieu de la connexion USB, mais Bluetooth peut Il y a des problèmes de compatibilité)
- 19-4. Allumez l'interrupteur d'arrêt d'urgence, l'interrupteur d'alimentation et l'interrupteur de sécurité enfant pour terminer le démarrage.



## 4. Téléchargement, installation et utilisation de LaserGRBL (PC)

### LaserGRBL Introduction

LaserGRBL est un logiciel de gravure laser open source conçu pour les machines de gravure laser contrôlées par GRBL. Il offre une interface simple et facile à utiliser, permettant aux utilisateurs de créer des tâches de gravure en faisant glisser et déposer des graphiques. LaserGRBL prend en charge plusieurs formats graphiques et permet aux utilisateurs d'ajuster des paramètres de gravure tels que la vitesse et la puissance. Bien que ses fonctionnalités soient relativement simples, il est adapté aux débutants et aux petits projets, et les utilisateurs peuvent facilement se lancer grâce à son utilisation intuitive et commencer rapidement les travaux de gravure laser.

#### Formats de fichiers pris en charge

Gcode (nc, cnc, tap, gcode, ngc)  
Bitmap (jpg, jpeg, png, gif, bmp)  
Vecteur (svg)

#### Système d'assistance

Windows

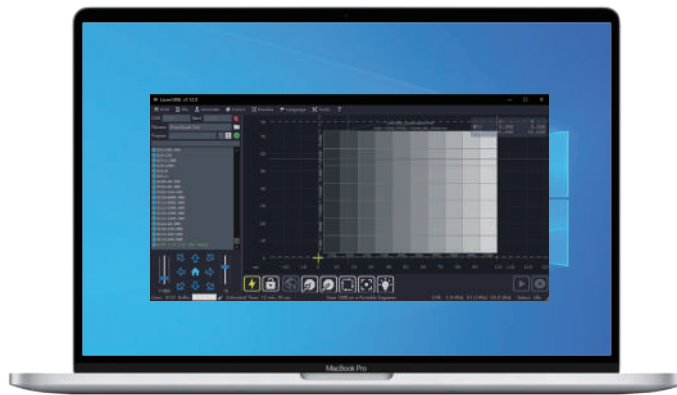


New Logo



Old Logo

Télécharger LaserGRBL



LaserGRBL Interface d'opération



SCULPFUN S70 Manuel d'aide

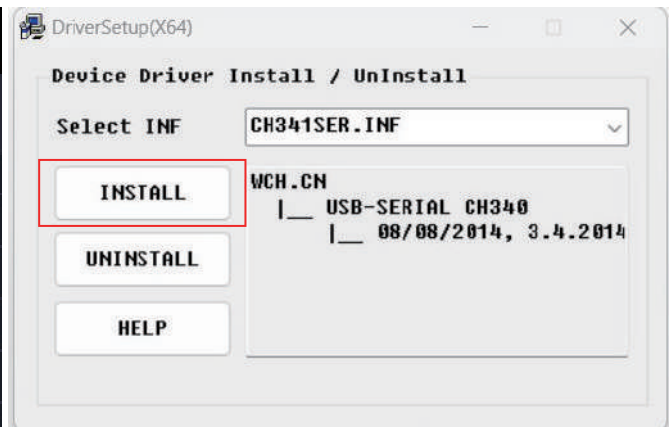
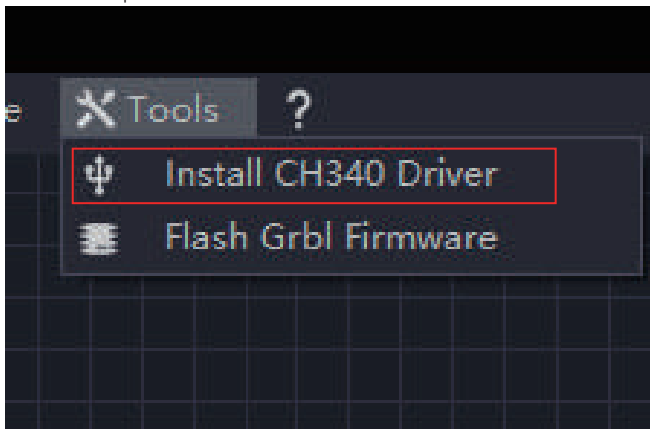
Lien de téléchargement officiel de LaserGRBL:

<https://lasergrbl.com/download/>

Installer le pilote CH340

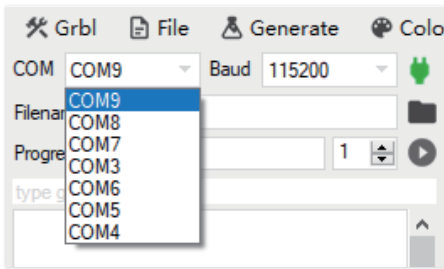
Que vous utilisiez LaserGRBL ou LightBurn, le pilote CH340 est nécessaire. Vous pouvez l'installer dans le logiciel LaserGRBL ou le télécharger et l'installer séparément. (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

Installez le pilote CH340 dans la barre de menu de LaserGRBL.

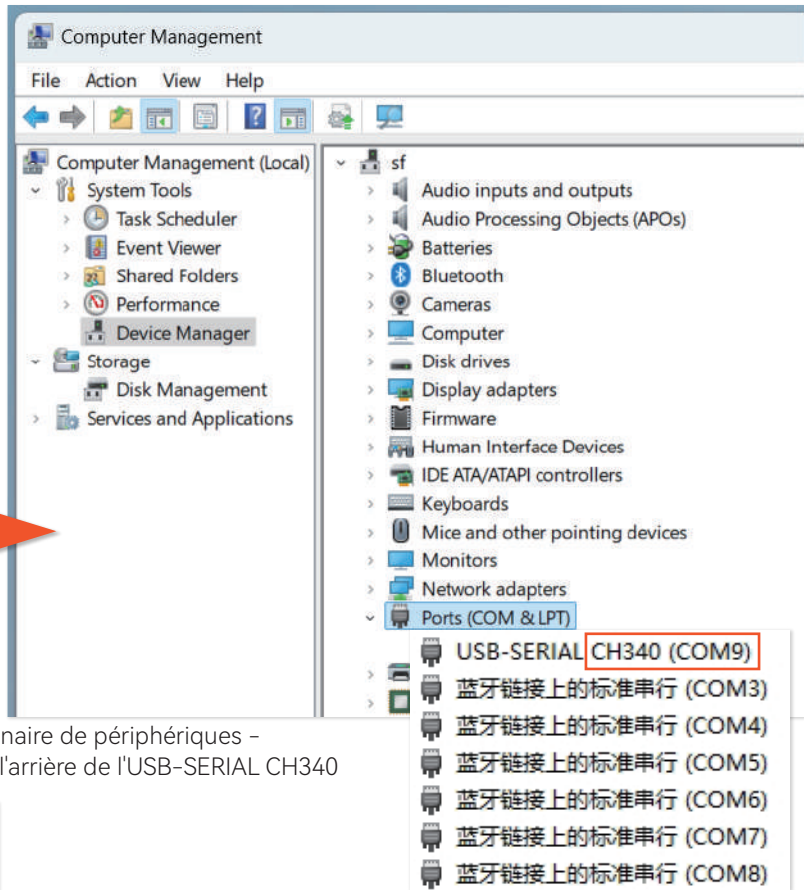
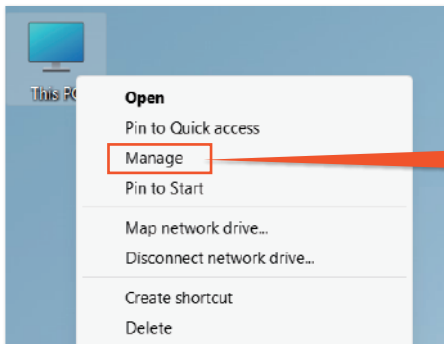


## Connecter

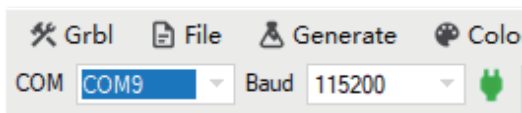
Veillez vous assurer que votre machine de gravure est correctement connectée à l'ordinateur et allumée.




1. S'il existe de nombreux ports, veuillez vous référer à la méthode suivante pour trouver le bon port



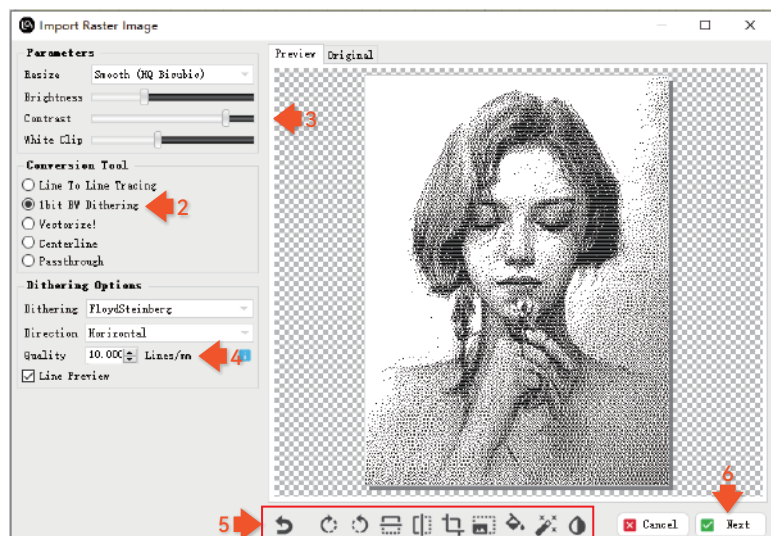
2. Poste de travail (clic droit) – Gestion – Gestionnaire de périphériques – Ports (COM & LPT) Recherchez le port correct à l'arrière de l'USB-SERIAL CH340



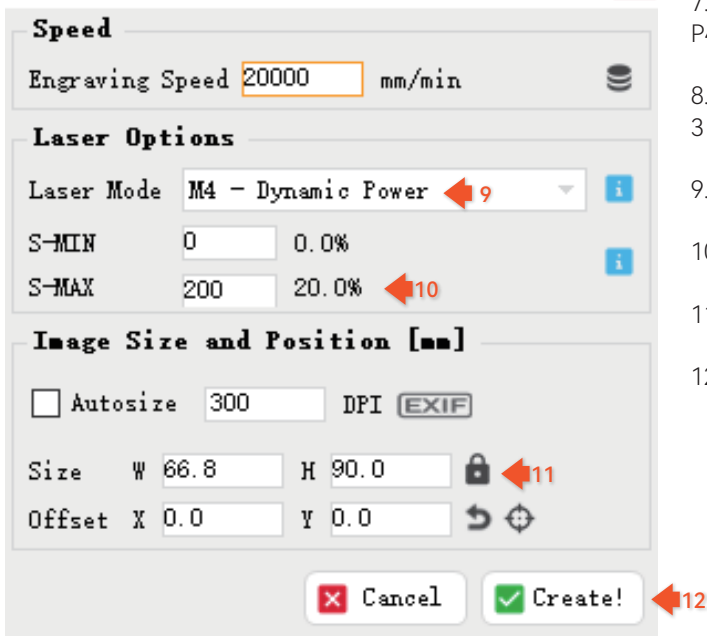
3. Sélectionnez le bon port et cliquez sur le bouton de connexion. Le bouton passe à  et la connexion est terminée.

## Essayez votre premier projet

1. Ctrl+O importer une image
2. Sélectionnez le mode de tramage, la difficulté de gravure est plus faible, la vitesse de gravure est plus rapide et l'effet est meilleur.
3. Ajustez la luminosité et le contraste
4. Ajustez la qualité à : 10 lignes/mm (réduire la valeur améliorera l'efficacité et réduira la précision)
5. Si nécessaire, vous pouvez utiliser des outils d'édition d'image pour traiter l'image
6. Étape suivante



## Target image



7. Veuillez vous référer aux recommandations de sécurité à la page P49 pour le réglage des paramètres.

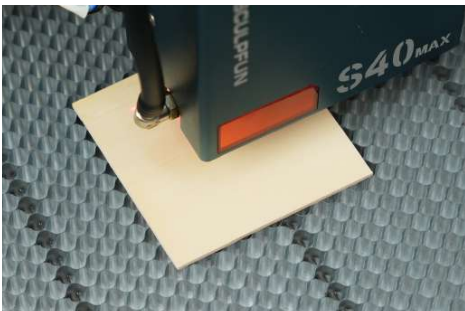
8. L'image de gauche prend comme exemple du contreplaqué de 3 mm pour définir les paramètres.

9. Sélection du mode Mode Laser : M4-Dynamie Power

10. La valeur ici 1000 correspond à 100% de puissance

11. La taille peut être définie selon vos propres besoins.

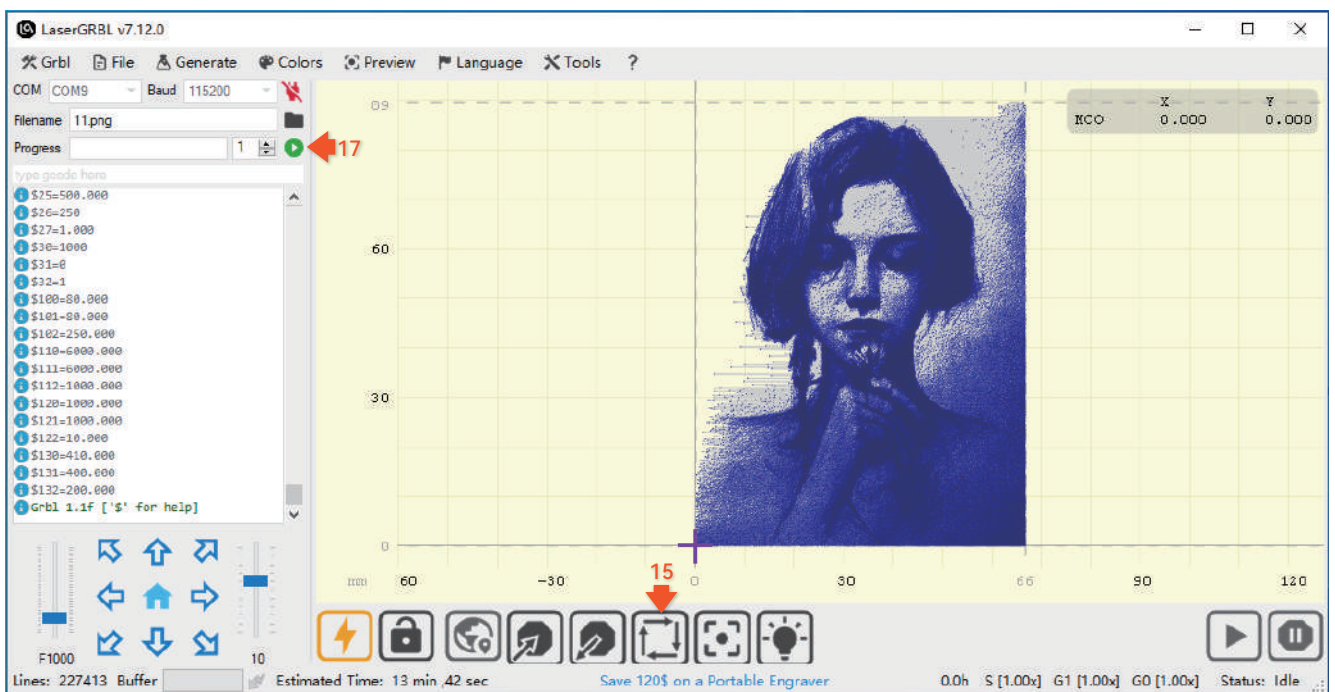
12. Créer



13. Placez du contreplaqué de 3 mm.



14. Utilisez le bouton de mise au point automatique pour faire la mise au point



15. Utilisez le bouton Edge Patrol pour vérifier la page de gravure.

16. Déplacez le laser ou le matériau de gravure pour que l'image soit gravée dans la position appropriée

17. Commencez à sculpter

## 5. Téléchargement, installation et utilisation de LightBurn (PC)

### LightBurn Introduction

LightBurn est un puissant logiciel de gravure et de découpe laser qui prend en charge une variété d'appareils laser. Il fournit une interface utilisateur intuitive qui permet aux utilisateurs de créer, modifier et manipuler des graphiques vectoriels.

#### Fortement recommandé

L'aperçu du curseur croisé du S70, la coupe et le réglage sur l'axe Z et d'autres fonctions doivent s'appuyer sur le logiciel Lightburn, il est donc fortement recommandé d'utiliser Lightburn avec le S70.

#### Formats de fichiers pris en charge

Vecteur (svg, ai, dxf, pdf, sc, gc, gcode, nc...)

Bitmap (jpg, jpeg, png, gif, tif, bmp...)

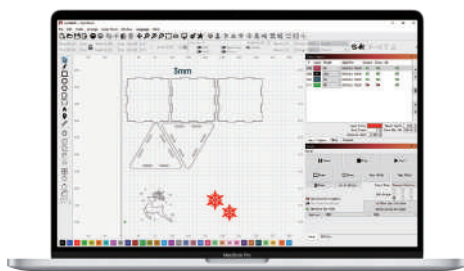
#### Système d'assistance

Windows / MacOS / Linux

# LIGHTBURN

BETTER SOFTWARE FOR LASER CUTTERS

### Télécharger LightBurn



Lightburn télécharger



SCULPFUN S70 Manuel d'aide

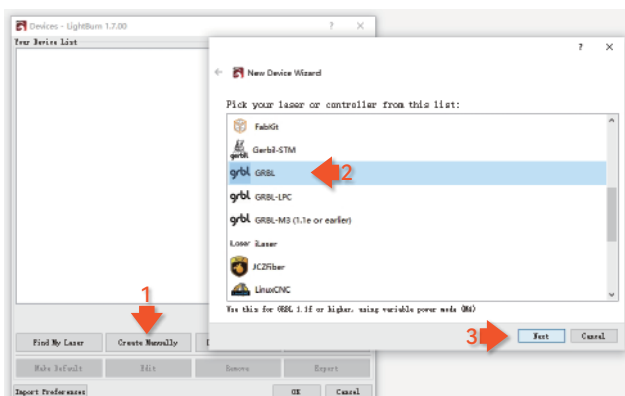
Lien de téléchargement officiel de LightBurn:

<https://lightburnsoftware.com/pages/download-trial>

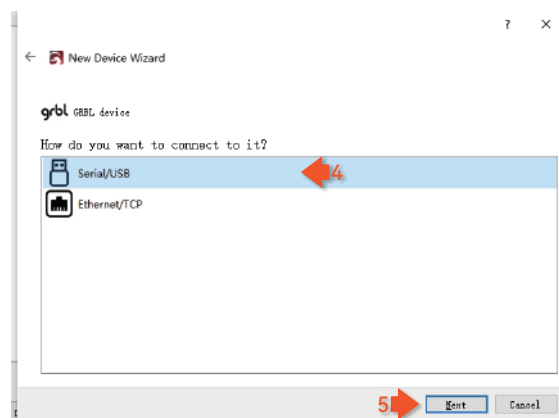
Il est nécessaire d'installer le pilote CH340. Vous pouvez vous référer à la méthode de la page P56 pour installer le CH340 via LaserGRBL. Vous pouvez également le télécharger et l'installer séparément. (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

### Configuration LightBurn

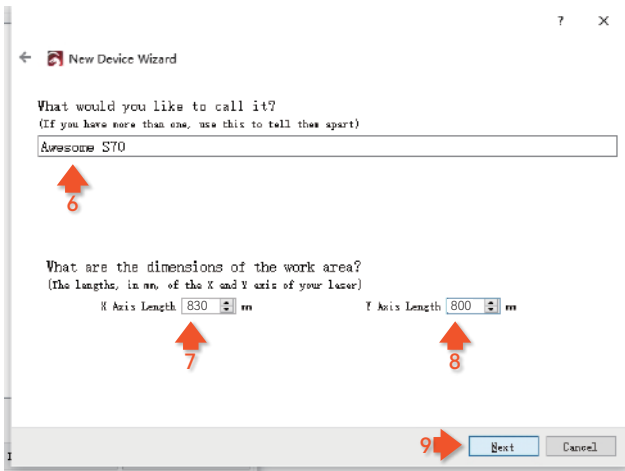
Veillez vous assurer que votre machine de gravure est correctement connectée à l'ordinateur et allumée.



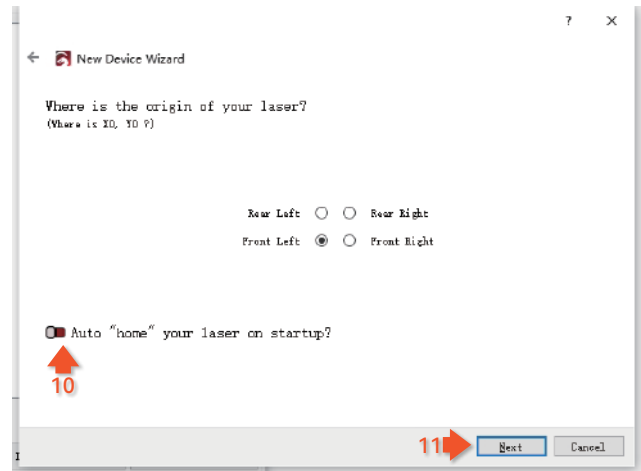
1. Créez manuellement un périphérique GRBL



2. Sélectionnez la connexion USB



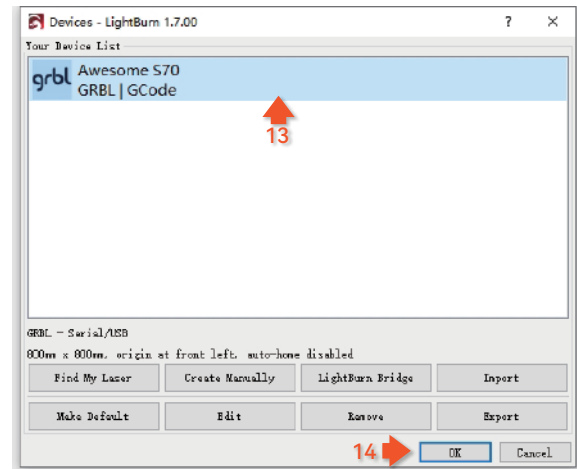
3. Nommez votre S70 et définissez la zone de travail sur 830\*800



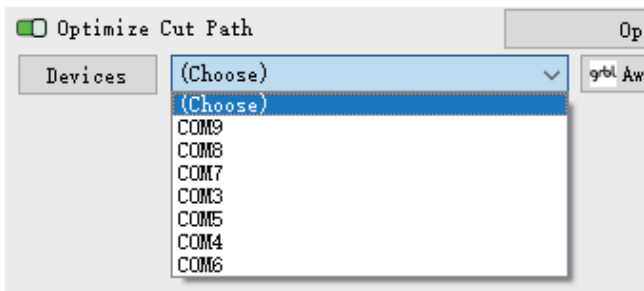
4. Désactivez la fonction de retour automatique à l'origine lors de la mise sous tension de l'ordinateur. Vous pouvez toujours revenir à l'origine manuellement.



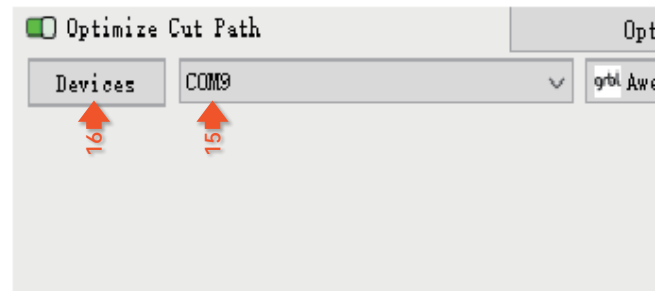
5. Finalisez votre configuration



6. Sélectionnez l'appareil configuré et cliquez sur OK pour démarrer le parcours de gravure.

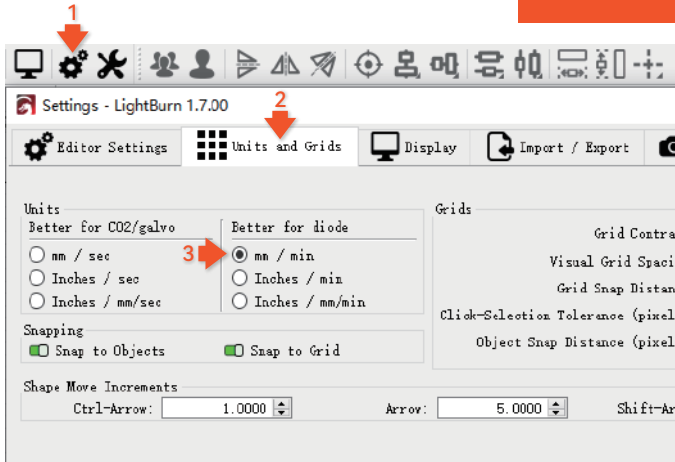


7. Sélectionnez le bon port connecté à la machine de gravure. S'il existe de nombreux ports, veuillez vous référer à. Trouvez le bon port en utilisant la méthode de la page P57

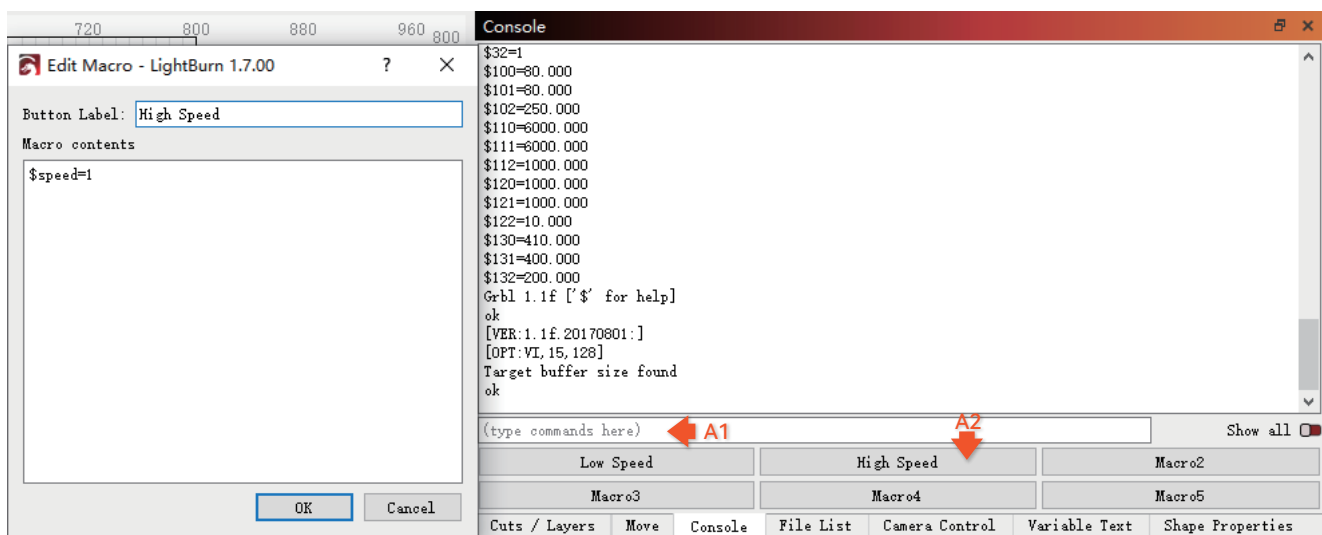


8. Choisissez le bon port  
9. Vous pouvez modifier la configuration dès maintenant dans les appareils

## Paramètres de fonction



Settings > Units and Grids > Better for diode  
L'unité de vitesse unifiée est mm/min



### A.Paramètres de commande S70

A1: Entrez manuellement les paramètres de commande ici

A2: Cliquez avec le bouton droit pour définir la commande de macro de raccourci

#### Basse vitesse et haute vitesse

1. Tag : Macro à basse vitesse : \$speed=0 (convient à la découpe ou à la gravure de haute précision)

2. Tag : Macro haute vitesse : \$speed=1 (convient à la gravure à grande vitesse)

Cliquez simplement sur le bouton lors du changement.

#### Débit d'air au ralenti assisté par air

\$air=1 (réglez le débit d'air, 1-50 représente le débit d'air, 1-50L)

#### Interrupteur d'alarme d'inclinaison

\$tilt=0 (0 ferme, 1 ouvre)

#### Interrupteur d'alarme de flamme

\$fire=0 (0 éteint, 1 allumé)

#### Désactiver la commande de la croix rouge

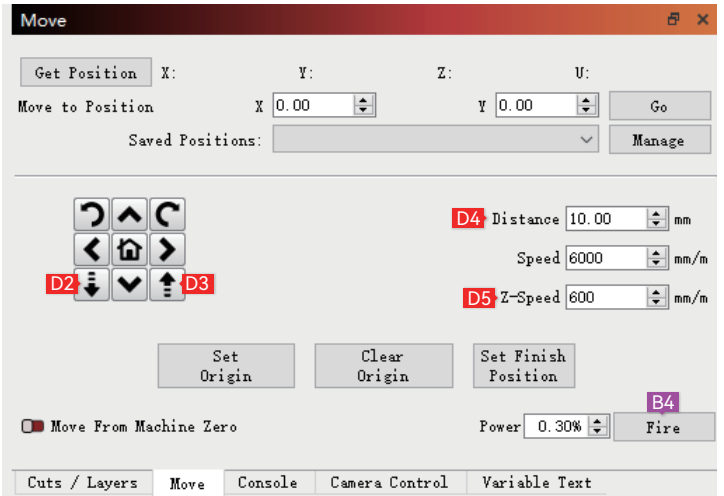
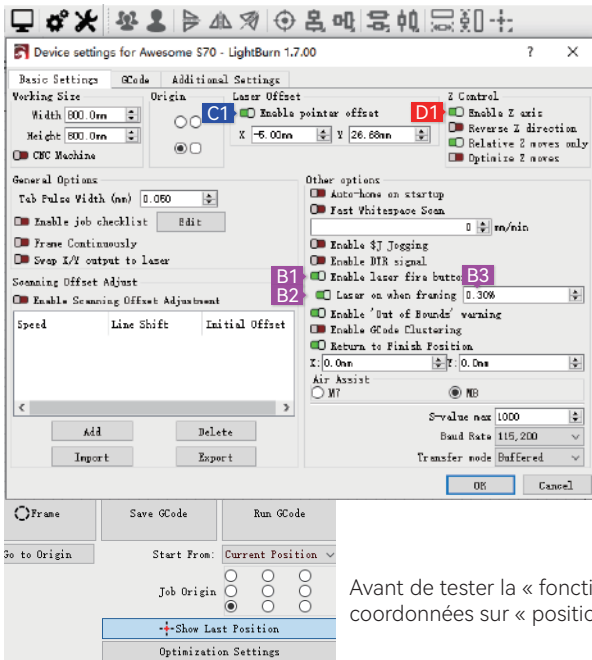
\$cross=0 (0 éteint, 1 allumé)

#### Interrupteur d'objectif sale

\$lens=0(0 éteint, 1 allumé)

#### interrupteur sonore

\$buzzer=0(0 éteint, 1 allumé)



Avant de tester la « fonction d'allumage » et la « fonction de curseur croisé », veuillez régler le mode de coordonnées sur « position actuelle » et définir l'origine sur le coin inférieur gauche.

## B. Fonction d'allumage

Fonction : Aligner les dessins sur les matériaux

1. Allumez B1 et B2 et réglez la puissance de B3 à 0,3 %
2. Cliquez sur B4 pour voir l'effet
3. Dessinez un rectangle et cliquez sur le bord pour voir l'effet.

## C. Fonction de curseur croisé

Fonction : Aligner les dessins sur les matériaux

1. Le curseur en croix est toujours activé, mais C1 doit être ouvert pour activer sa fonction.
2. Définissez le décalage comme suit : X : -5.5 mm, Y : 26.5 mm
3. Le décalage laser ne fonctionne qu'en état de fonctionnement et ne peut pas décaler le point lumineux de l'aperçu du cadre.
4. Vous pouvez choisir soit la fonction de curseur croisé, soit la fonction d'allumage, et vous pouvez désactiver les fonctions inutilisées.

## D. Activer l'axe Z

Fonction : vous permet de contrôler le levage de l'axe Z, la mise au point auxiliaire ou d'utiliser la fonction de coupe et de réglage dans le logiciel

1. Allumez D1
2. Cliquez sur D2 et D3 pour tester l'effet, D4 contrôle un seul coup et D5 contrôle la vitesse.

## E. Fonction de réglage de coupe

Fonction : lorsque plusieurs coupes sont nécessaires, la mise au point est automatiquement abaissée et la zone à haute énergie du faisceau est toujours utilisée pour la coupe.

1. Dessinez un rectangle et réglez-le en mode ligne pour le couper.
2. Double-cliquez sur le calque pour ouvrir "l'éditeur de paramètres de coupe" et définissez le nombre de passes (E1).

Décalage de l'axe Z (E2) : quantité d'enfoncement lors de la première coupe

Pas Z par passe (E3) : quantité d'évier ajoutée à chaque coupe

Remarque : pendant la mise au point automatique, une fois que la sonde de mise au point entre en contact avec le matériau, le laser se lève automatiquement de 6 mm pour terminer la mise au point. Par conséquent, le tassement réglé ne peut pas dépasser 6 mm et la surface inégale du matériau doit être prise en compte. Si le montant du réglage automatique est trop élevé et que la sonde touche accidentellement le matériau, la tâche sera terminée.

Exemple correct :

E1 : 2 fois

E2:2mm

E3:3mm

Total:

2+3=5mm <6mm

Exemple d'erreur :

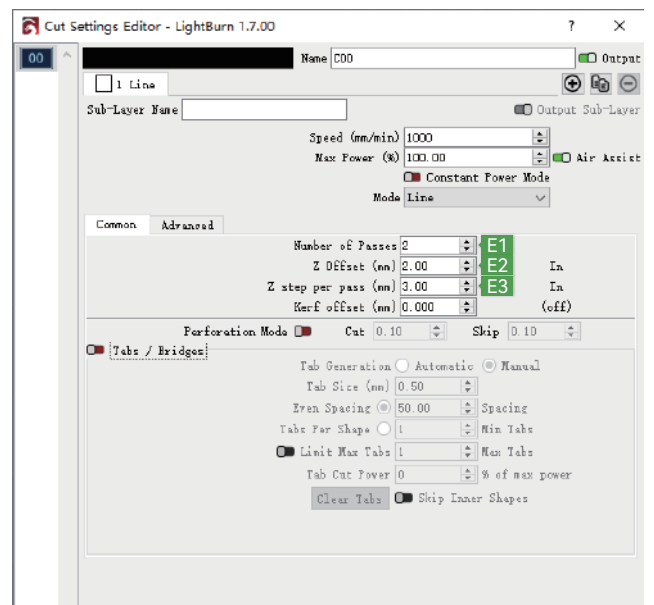
E1 : 3 fois

E2:2mm

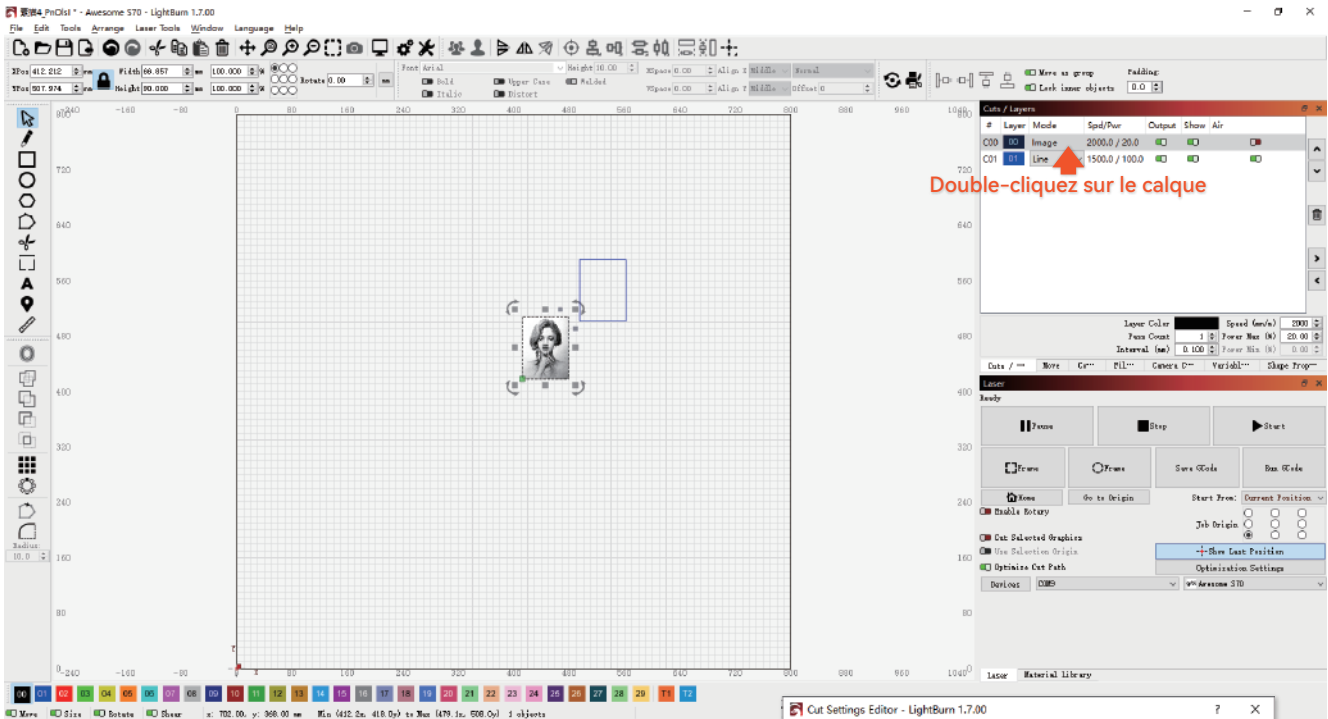
E3:3mm

Total:

2+3+3=8mm >6mm



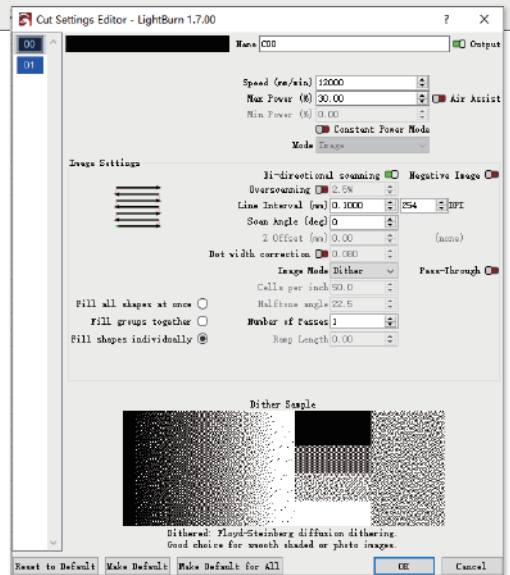
# essayez un projet



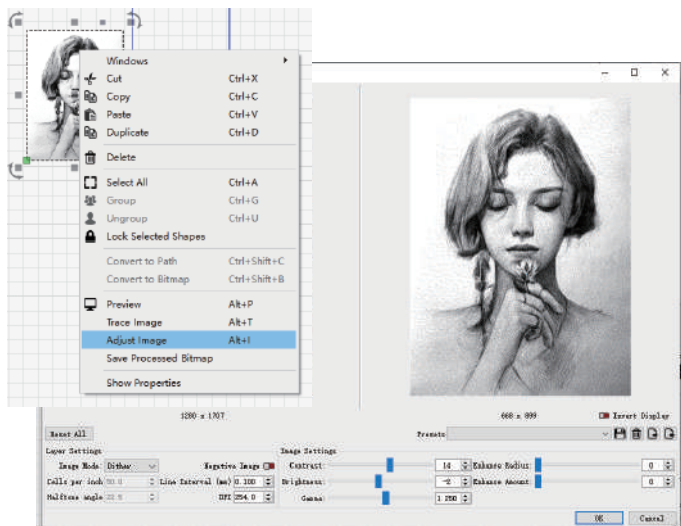
1. Ctrl + j'importe une image
2. Ajustez à la taille appropriée
3. Dessinez un rectangle de taille égale à la couche de découpe et découpez l'image gravée.
4. Définissez respectivement les paramètres de gravure de l'image et les paramètres de découpe de la couche de découpe.

En prenant comme exemple le contreplaqué de tilleul de 3 mm, les paramètres recommandés sont les suivants :

projet	gravure	coupe
modèle	image	Line
Air (assistance aérienne)	fermer	ouvrir
vitesse	2000mm/min	1500mm/min
pouvoir	20%	100%
Nombre de passes	1	1
intervalle	0.1mm	/
Mode image	Dither	/



Double-cliquez sur le calque pour accéder à l'éditeur de paramètres de découpe et changez le mode d'image en Dither



1. Cliquez avec le bouton droit sur l'image pour accéder au mode de réglage de l'image, où vous pouvez ajuster Luminosité de l'image, contraste, etc.
2. Vous pouvez également ajuster le mode image ici (et l'éditeur de paramètres de découpe les paramètres sont liés)

## Mode d'image

Mode niveaux de gris (par défaut)

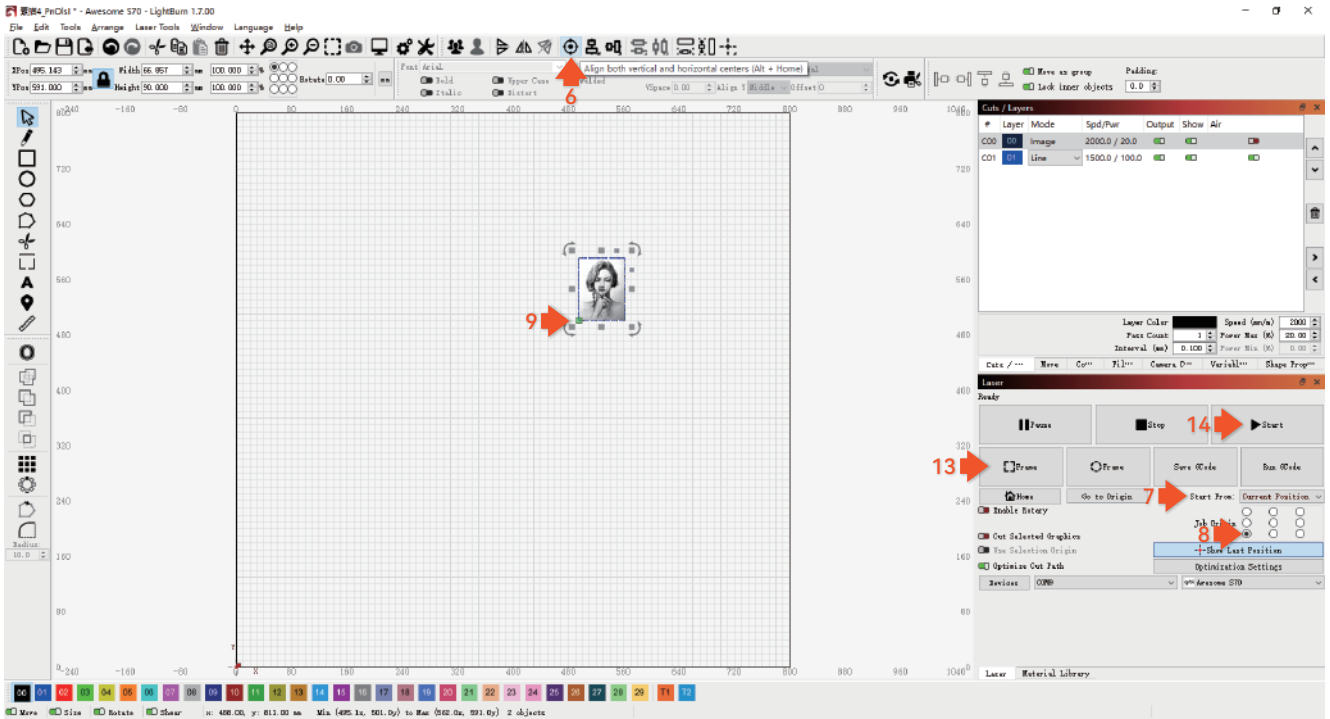
Utiliser la luminosité de l'image pour contrôler la puissance du laser, il est difficile à utiliser et n'est pas recommandé pour les débutants.

Dithering

Utilisez le nombre de points noirs pour simuler différentes nuances de gris, ce qui est plus facile à utiliser, moins difficile et plus rapide à graver.

Effets spéciaux

Styliser les images avec moins de difficulté.

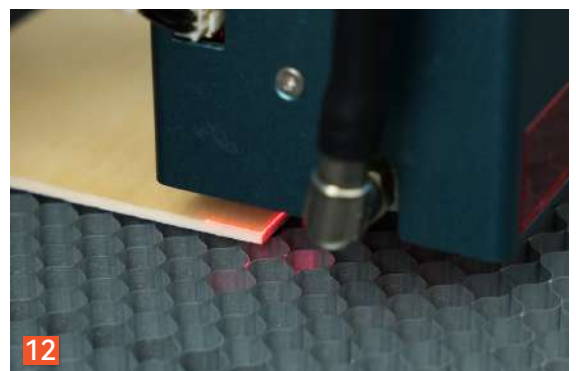
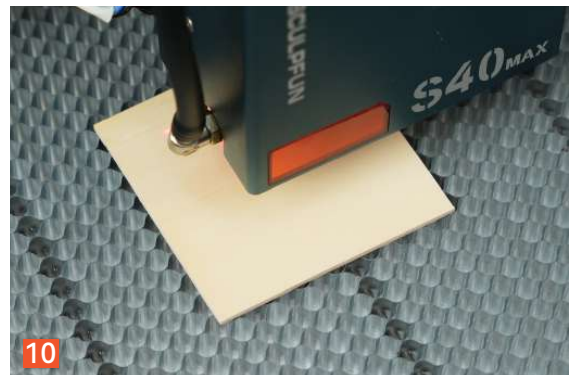


5. Sélectionnez deux calques  
 6. Cliquez sur Aligner au centre pour aligner le calque de découpe sur le bord de l'image.

7. Réglez le mode de coordonnées sur : emplacement actuel,  
 8. Et changez l'origine dans le coin inférieur gauche du dessin,  
 9. À ce stade, le point vert dans le coin inférieur gauche du dessin correspond aux coordonnées du laser.

10. Placez du contreplaqué de 3 mm  
 11. Cliquez sur le bouton de mise au point automatique pour terminer la mise au point automatique  
 12. Poussez le curseur en croix laser pour l'aligner avec le coin inférieur gauche du contreplaqué.

13. Cliquez sur Patrol pour confirmer que la plage de gravure est correcte.  
 (Basé sur la portée de patrouille du curseur en croix)  
 14. Cliquez sur Démarrer



## 6. Tutoriel d'utilisation de l'écran tactile du port série TS1

### SCULPFUN TS1 Introduction

SCULPFUN TS1 se connecte à une machine de gravure laser afin qu'il puisse directement démarrer le travail de gravure via le fichier G-code dans la carte mémoire sans recourir à un ordinateur. Son interface utilisateur intuitive et son fonctionnement simple améliorent considérablement l'efficacité de la gravure et sont particulièrement adaptés aux opérations portables et aux applications dans des scénarios industriels.



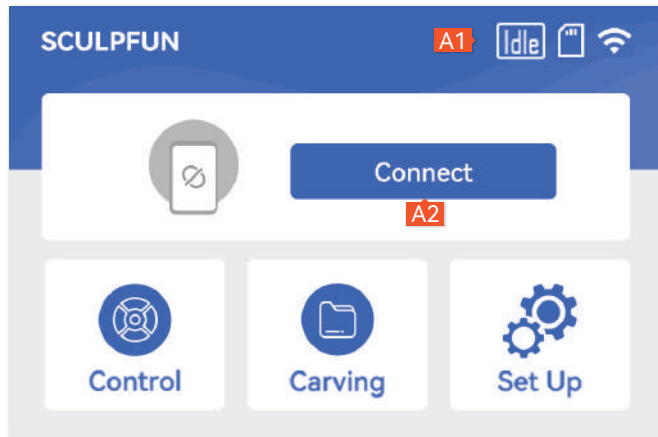
connecter



1. Branchez le câble de données USB et l'alimentation TS1 dans le boîtier de la carte mère S70 Max. (Le câble n'est pas l'aspect final, tout dépend de l'objet réel)

2. Connectez l'autre extrémité au TS1 et le TS1 s'allumera automatiquement.

## savoir TS1



**A1. Affichage de l'état**  
Idle / Carte SD / Connexion WIFI

**A2. Connectez-vous à la machine à graver.**



**B1. Déménagement et retour à l'origine**  
Contrôler le laser pour se déplacer ou revenir à l'origine

**B2. Activer la limite**

Activer : cliquez pour revenir à l'origine, le laser se déplace vers le coin inférieur gauche et déclenche le fin de course pour revenir à l'origine. S'applique au mode de coordonnées absolues (lightburn)

Fermer : cliquez pour revenir à l'origine, le laser revient à la position avant de se déplacer, applicable au mode de position actuel

**B3. Réinitialisation d'erreur**

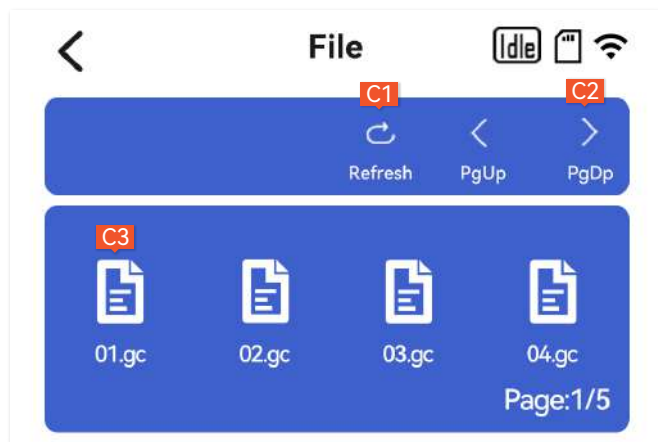
Une fois que l'écran du port série signale une erreur, cliquez pour réinitialiser l'erreur.

**B4. Assistance aérienne**

Activez l'assistance aérienne et laissez-la allumée pendant les tâches LaserGRBL

**B5. Aperçu en basse lumière**

Utilisé pour aligner les bords du matériau



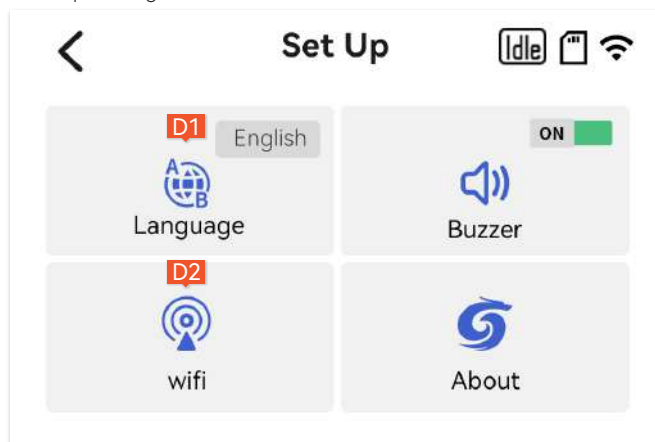
**C1. Actualiser**

La carte mémoire prend en charge le remplacement à chaud lorsque TS1 est allumé.

**C2. Tournez la page**

Fichier de gravure C3.Gcode

Lisez le fichier Gcode sur la carte SD Le fichier Gcode peut être généré par LaserGRBL ou lightburn.créer



**D1.Langue**

**D2.WiFi**

Développez le TS1 en un module de réception WiFi afin que le S70 puisse être connecté aux appareils mobiles

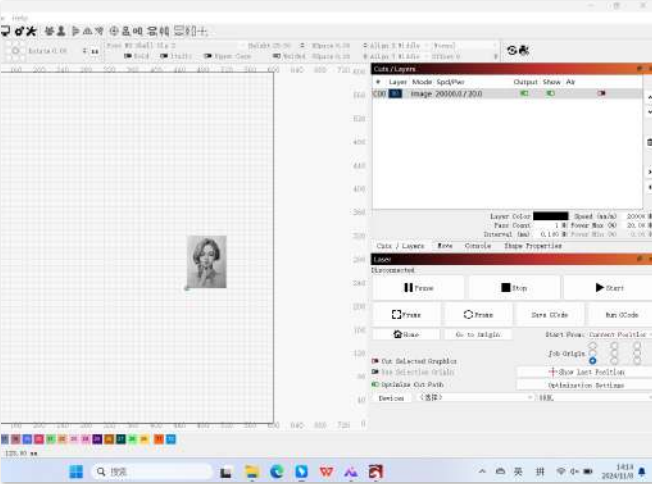
essayez un projet



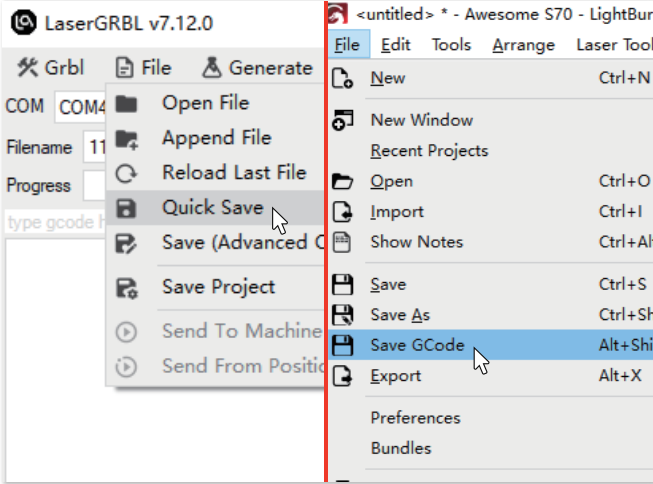
1. Appuyez pour éjecter la carte SD



2. Insérez la carte SD dans l'ordinateur via le lecteur de carte



3. Créez un projet dans LaserGRBL ou LightBurn et définissez les paramètres, dimensions, modes de coordonnées appropriés, etc.



4. Enregistrez le Gcode sur le bureau dans LaserGRBL ou LightBurn



5. Copiez le Gcode du bureau sur une clé USB, ce qui peut réduire le risque de perte de données par rapport à son exportation directe vers une clé USB.



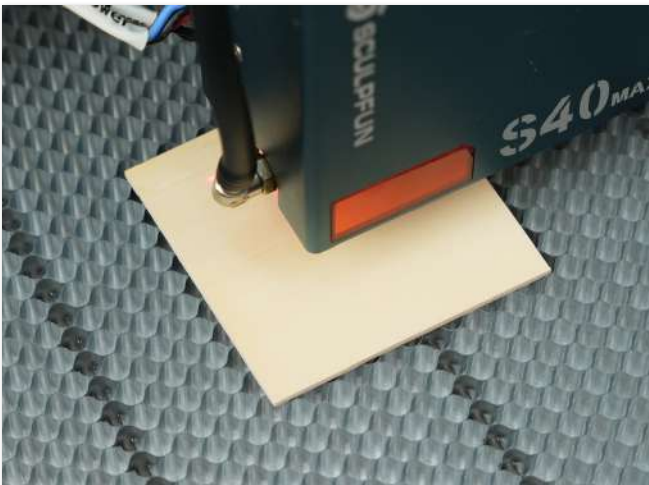
6. Éjectez correctement le disque U



7. Retirez la carte SD et insérez-la dans TS1



8. Cliquez sur le fichier



9. Placez le contreplaqué et complétez la mise au point



10. Sélectionnez le fichier qui doit être gravé et cliquez sur Edge Patrol pour vous assurer que la plage de gravure est dans la position appropriée.

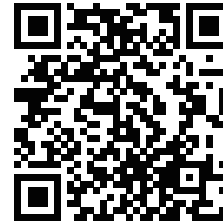


11. Une fois la patrouille de bordure terminée, commencez à sculpter



12. Tâche de gravure en cours

## 7. Téléchargement, installation et utilisation de SCULPFUN (APP)

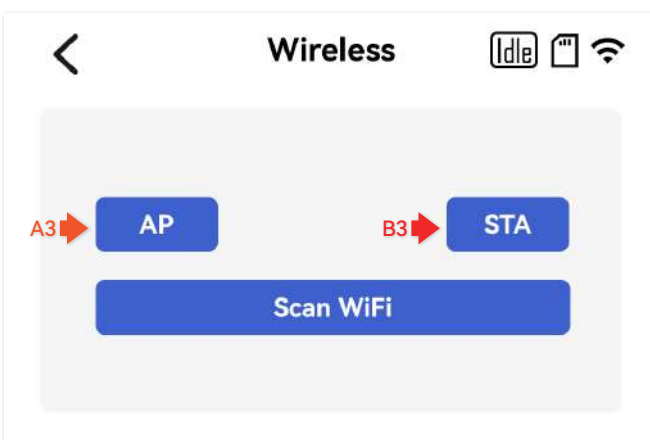
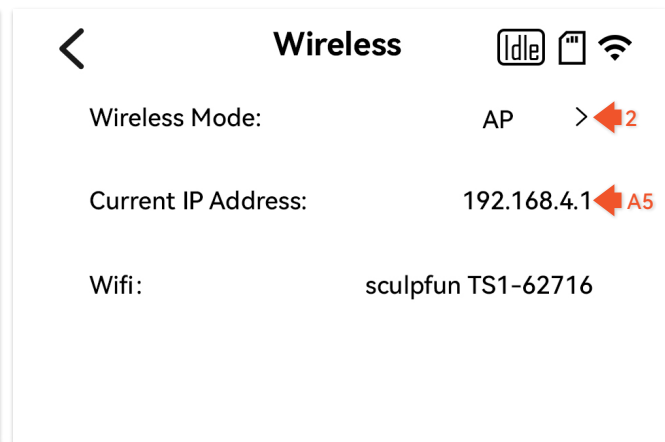
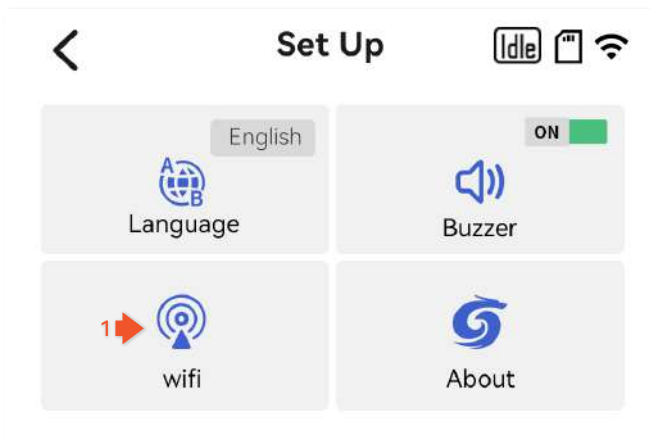


SCULPFUN S70 Manuel d'aide  
Obtenez rapidement l'application à partir du manuel d'aide

SCULPFUN (APP) est désormais disponible sur Google Play et Apple Store. Recherchez sculpfun pour le télécharger en toute sécurité.

connecter

Le téléphone mobile doit se connecter au S70 Max via le module wifi de l'écran série.  
Veuillez d'abord connecter correctement l'écran série et la machine de gravure S70 Max.



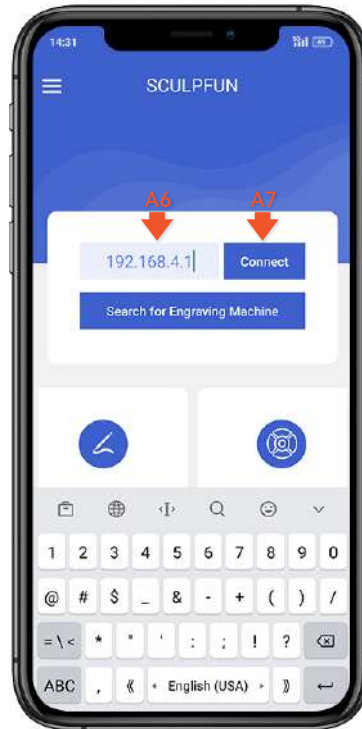
Cliquez (1) → Cliquez (2)

### Mode AP

Lorsqu'un téléphone mobile est connecté au signal WIFI émis par TS1, la distance de transmission est courte, mais la stabilité est plus élevée, c'est donc plus recommandé.

### Mode STA

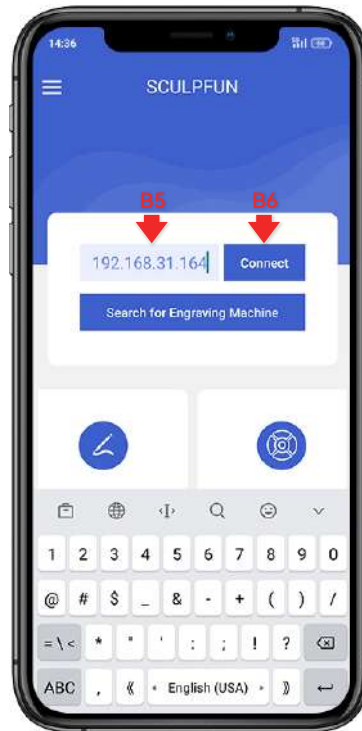
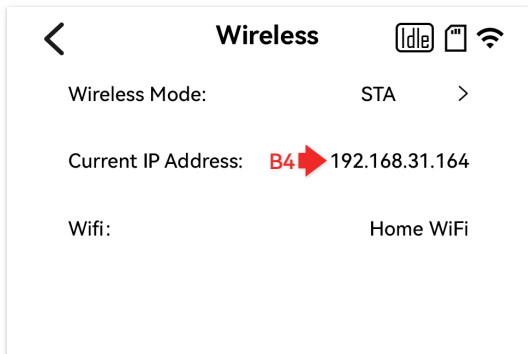
Le téléphone mobile et le TS1 sont connectés au même WIFI domestique. La distance de transmission et la stabilité sont affectées par la qualité du signal WIFI.



AP

1. Cliquez sur AP (A3)
2. Recherchez le signal wifi de TS1 sur votre téléphone mobile et rejoignez-le
3. mot de passe wifi : 12345678
4. Il n'y a pas de réseau pour ce signal, veuillez faire attention à rester connecté (A4)

5. Afficher l'adresse IP actuelle de TS1 (A5)
6. Entrez l'adresse actuelle sur votre téléphone portable (A6)
7. Cliquez sur Connecter (A7)



STA

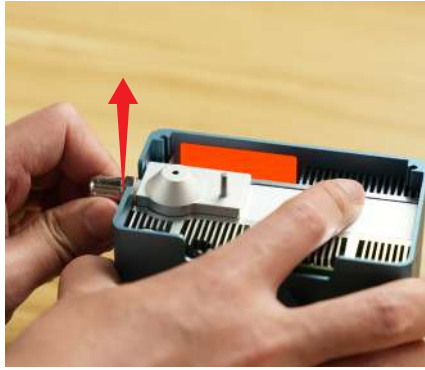
1. Cliquez sur STA (B3)
2. Connectez-vous au même WiFi domestique que votre téléphone
3. Afficher l'adresse IP actuelle de TS1 (B4)

4. Entrez l'adresse actuelle dans votre téléphone portable (B5)
5. Cliquez sur Connecter (B6)

## 8、 Entretien et maintenance



1



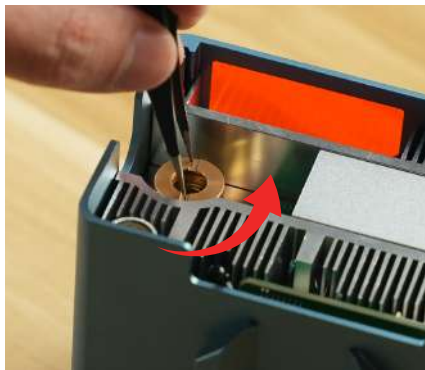
2



3



4



5

If the damage is severe and cannot be cleaned, it is necessary to replace the spare lens



6



7



8



9

## 9. Service après-vente et conditions de garantie

### Service après-vente

Si vous rencontrez des problèmes avec votre S70, veuillez nous contacter et nous vous répondrons dans les plus brefs délais.  
E-mail: [support@sculpfun.com](mailto:support@sculpfun.com)

### Conditions de garantie

L'ensemble de la machine et les composants clés bénéficient d'une garantie d'un an, et les pièces fonctionnelles d'une garantie de trois mois. Le produit bénéficie d'un service de garantie à compter de la date de réception. Pour tout produit remplacé ou réparé, sculpfun accordera la période de garantie restante du produit d'origine ou 30 jours après le remplacement.

La qualité du traitement est étroitement liée au fonctionnement de l'utilisateur, aux matériaux de traitement et à l'environnement de traitement, et n'est pas couverte par la garantie.

## 10. Avis de non-responsabilité

Ce produit est un équipement de marquage laser. Veuillez scanner le code QR sur la couverture pour obtenir le manuel d'utilisation complet ainsi que les dernières instructions et avertissements. Toutes les informations contenues dans ce document ont été soigneusement examinées. En cas d'erreurs typographiques ou de malentendus sur le contenu, veuillez nous contacter. Les améliorations techniques apportées au produit, le cas échéant, seront ajoutées au nouveau manuel sans préavis.

Lorsque des problèmes ou des pannes surviennent avec la machine, veuillez fournir les fichiers de marquage d'origine, les paramètres de configuration du logiciel de marquage utilisé, les informations sur le système d'exploitation, les vidéos du processus de marquage, les étapes de fonctionnement, etc. pour aider SCULPFUN à vous fournir des méthodes de dépannage et des services après-vente. en temps opportun Servir

SCULPFUN n'assume aucune responsabilité pour les pertes causées par les utilisateurs n'utilisant pas ce produit conformément aux dispositions de ce manuel. Il est interdit aux utilisateurs de démonter la machine sans l'aide du personnel technique de notre société. Si ce comportement se produit, la perte causée à l'utilisateur sera à la charge de l'utilisateur.

Sous réserve du respect de la loi, SCULPFUN a le droit final d'interpréter les documents. SCULPFUN se réserve le droit de mettre à jour, de modifier ou de résilier les présentes Conditions sans préavis.

# 1. Informations de sécurité (lecture obligatoire)

1. Asegúrese de que el S70 esté colocado sobre una plataforma estable para operar.
2. Antes de encender el producto, asegúrese de cambiar el adaptador de corriente al voltaje correcto.
3. Debido a la alta potencia del láser S70, se deben tomar medidas de protección antes de utilizar el S70 para procesar objetos: use gafas para proteger sus ojos de los peligros del láser. Asegúrese de que haya un aislamiento metálico confiable debajo del material de grabado para evitar daños a su propiedad!
4. Cuando el S70 esté funcionando, no mueva el equipo o los materiales de grabado para evitar afectar el efecto de grabado o causar peligro. No deje la máquina de grabado mientras el S70 esté funcionando.
5. Los menores deben utilizar este producto bajo la supervisión y asistencia de un adulto.
6. Cuando el dispositivo esté encendido, no desmonte ninguna parte del cuerpo para evitar tocar accidentalmente la fuente de alimentación. No toque las áreas electrónicas con las manos u otras herramientas.
7. Cuando el S70 corta/graba materiales inflamables a baja velocidad y alta potencia, es fácil que se produzcan llamas. Si encuentra llamas, suspenda el tratamiento inmediatamente. Rango de configuración de seguridad recomendado:

- El interruptor de asistencia de aire es solo para materiales de madera, pruebe otros materiales usted mismo.
- En el modo de línea, no se recomienda que la velocidad máxima supere los 3000 mm/min.
- Al grabar materiales de madera, utilice una potencia menor a una velocidad de grabado menor, de lo contrario existe el riesgo de combustión espontánea del material.
- Al cortar materiales de madera, si la velocidad es inferior a 300 mm/min, existe el riesgo de combustión espontánea del material.

proyecto	huecograbado	corte
modelo	Relleno / Imagen	Línea
Aire (apoyo aéreo)	cerca	abierto
velocidad	1000-36000mm/min	300-3000mm/min
fuerza	10%-100%	50%-100%
Número de pases	1	1-10
intervalo	0.1mm	/

- Al realizar pruebas con la imagen de prueba de parámetros generada por el software, no está configurada correctamente y puede contener parámetros extremos. No deje el grabador láser mientras realiza pruebas.
- Los parámetros anteriores son solo de referencia, todos están sujetos a los materiales reales.

## 8. Si se encuentra en las siguientes situaciones, deje de utilizar el producto y apáguelo inmediatamente.

- El usuario detectó un olor a quemado que emanaba de la máquina.
- El usuario observó que el material de grabado generaba una llama abierta.
- El usuario notó que los componentes internos de este producto se dañaron.
- Este producto dejó de funcionar inesperadamente.
- Este producto tiene ruidos o luces anormales que nunca antes habían aparecido.

## 9. Precaución: el uso de controles o ajustes o la realización de procedimientos distintos a los especificados en este documento pueden provocar una exposición peligrosa a la radiación.

## 10. Etiqueta de advertencia e indicación

Las etiquetas de advertencia e indicación del S70 se encuentran en áreas donde puede surgir un peligro potencial antes o durante el funcionamiento. Si la etiqueta está dañada o falta, reemplácela de inmediato. Puede utilizar la siguiente plantilla para copiar e imprimir la etiqueta que necesite. (Obtenga la copia impresa del manual en línea del S70 Max)



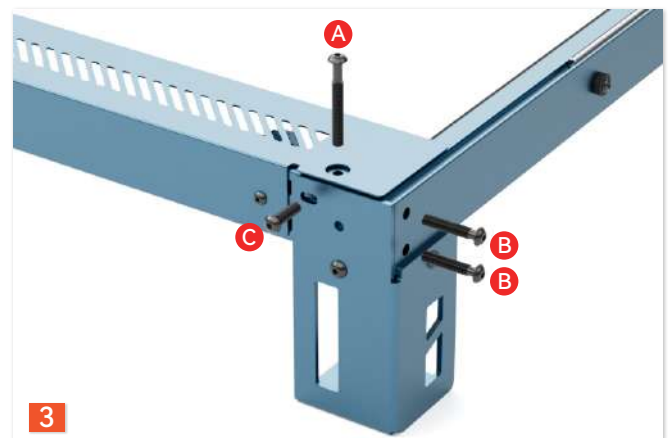
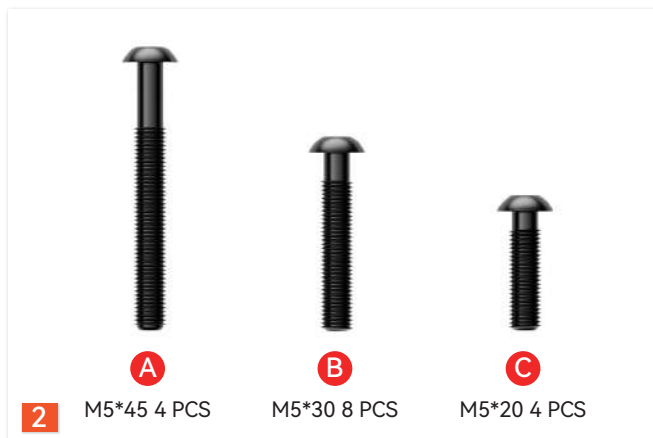


## 3. Pasos de instalación

### Preparación

Las dimensiones de largo y ancho del S70 Max son: 1100\*1150 mm. Primero prepare una mesa lo suficientemente grande como plataforma de instalación.

### Paso 1: ensamble el marco de cuatro lados

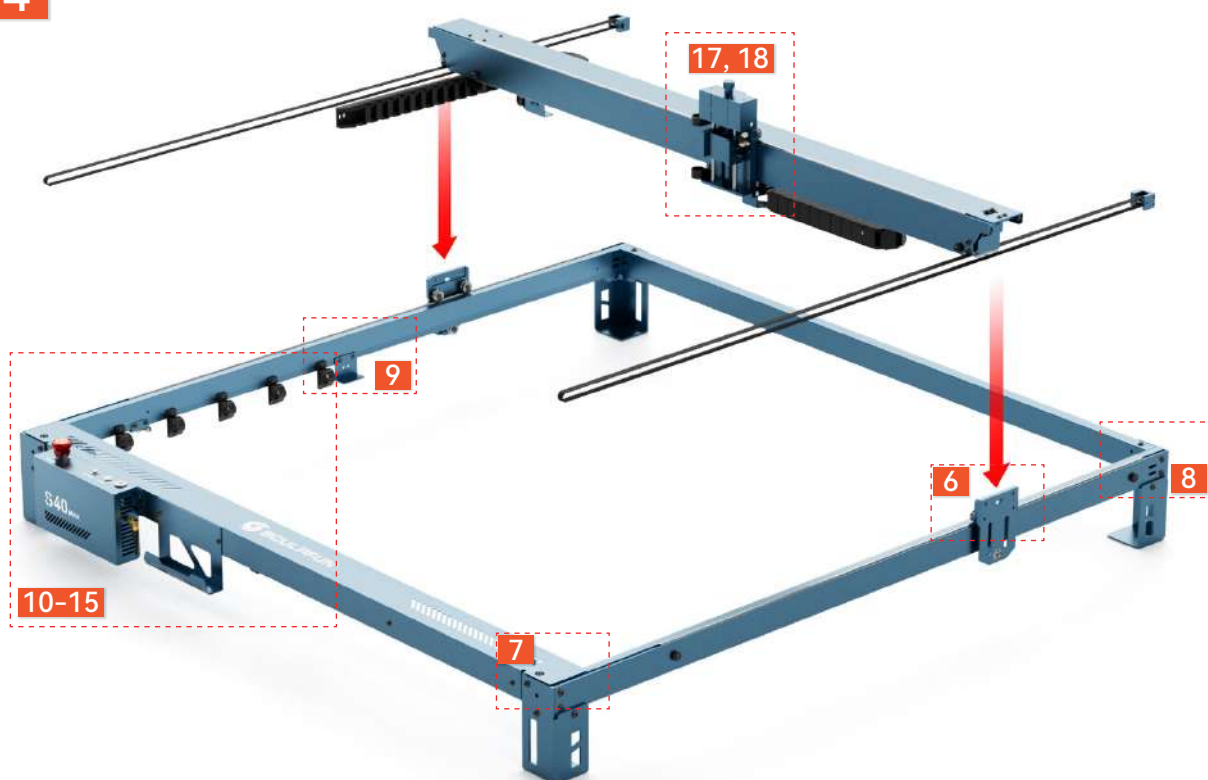


1. Consulte la Figura (1) para colocar el marco de cuatro lados.
2. Consulte la Figura (2) para distinguir los tornillos.

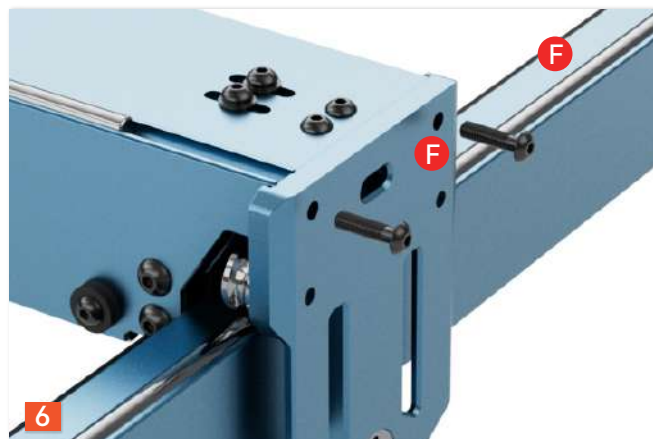
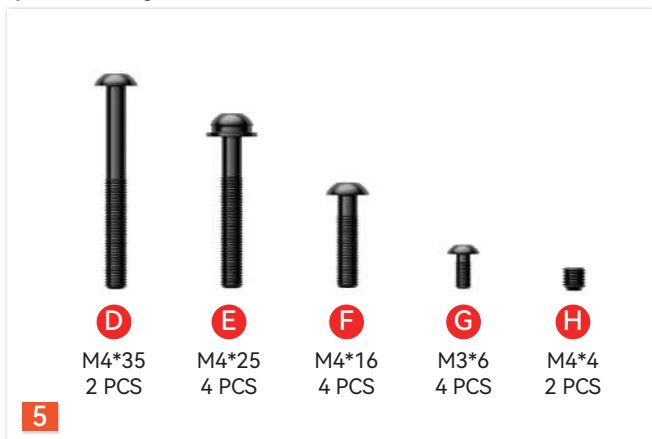
- 3-1. Consulte la Figura (3) para apretar los tornillos. Tenga cuidado de no apretar estos 4 tornillos.
- 3-2. Los tornillos en las cuatro esquinas del marco se instalan con referencia a esta esquina.
- 3-3. Apriete los 16 tornillos.

## Paso 2: montar el pórtico

4



### pórtico fijo



Nota: Los cables son difíciles de renderizar y se han omitido en la renderización. Los cables y las piezas de la fotografía son.

Las piezas detalladas no son la versión final, todo está sujeto al producto real.

4. Coloque la viga del eje X según la Figura (4)

5. Consulte la Figura (5) para distinguir los tornillos.

6-1. Consulte la Figura (6) para apretar los tornillos. Tenga cuidado de no apretar estos dos tornillos.

6-2. Consulte los tornillos de la izquierda para la instalación a la derecha.

6-3. Apriete los 4 tornillos.

## cinturón fijo



7. Pase la correa a través del espacio en el lado izquierdo del engranaje y colóquela en el engranaje.

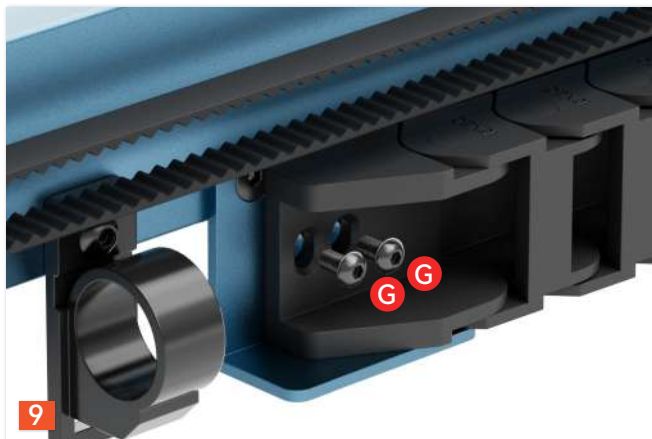


8-1. Apriete el tornillo E. Tenga cuidado de no apretar estos dos tornillos.

8-2. Apriete el tornillo D, apriete la correa adecuadamente y apriete el tornillo E.

8-3. Para la instalación de la correa a la izquierda, consulte la derecha.

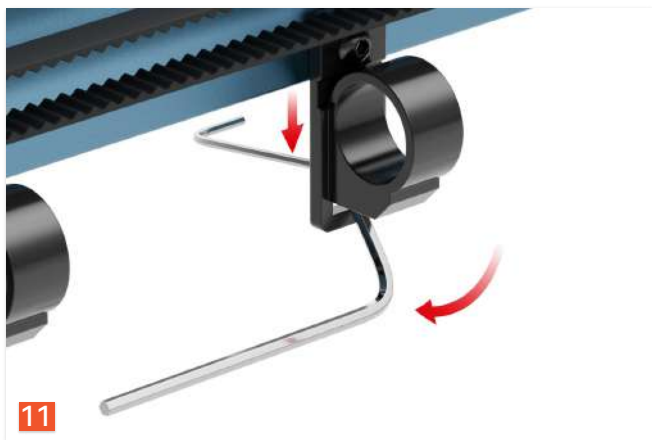
## organizar cables



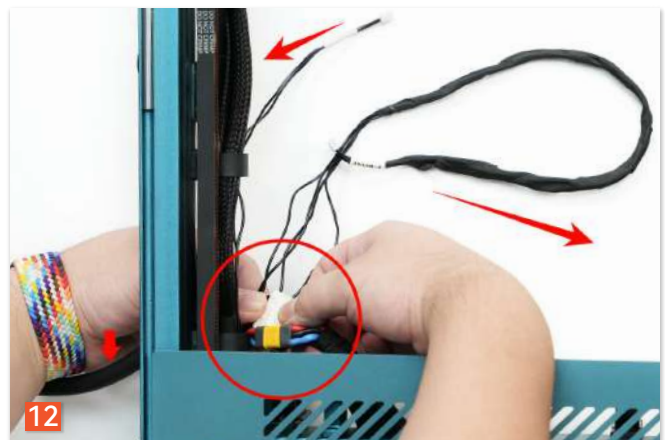
9. Utilice el tornillo G para fijar el portacables.



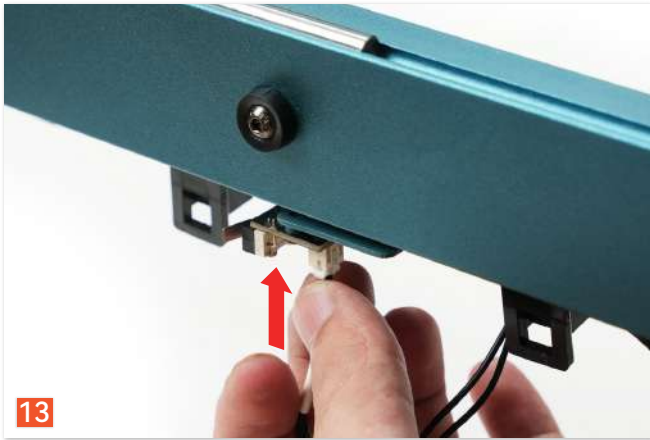
10. Coloque el cable en la hebilla y presione la hebilla para fijarlo.



11. Puede utilizar estos dos métodos para abrir la hebilla y reajustar el cable.



12. Conecte estos dos terminales a los terminales de la placa base.



13

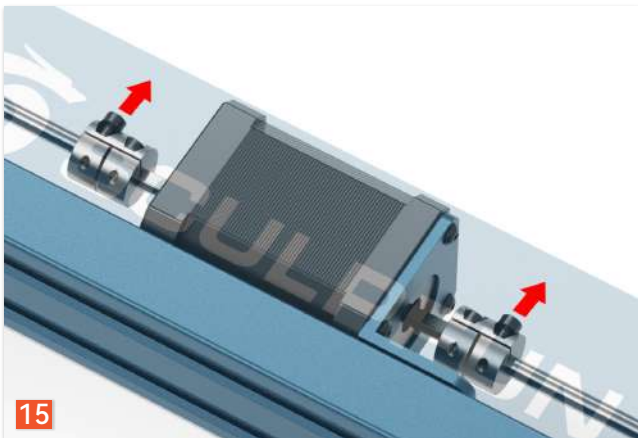
13. Inserte el terminal en el interruptor de límite delantero izquierdo.



14

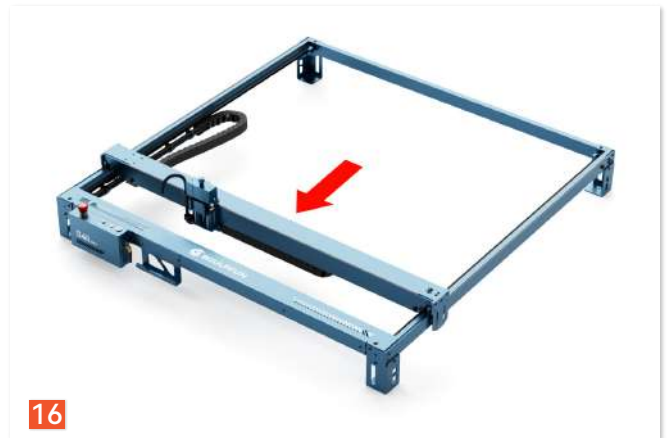
14. Inserte el terminal en el motor del eje Y delantero.

## Ajustar la estabilidad



15

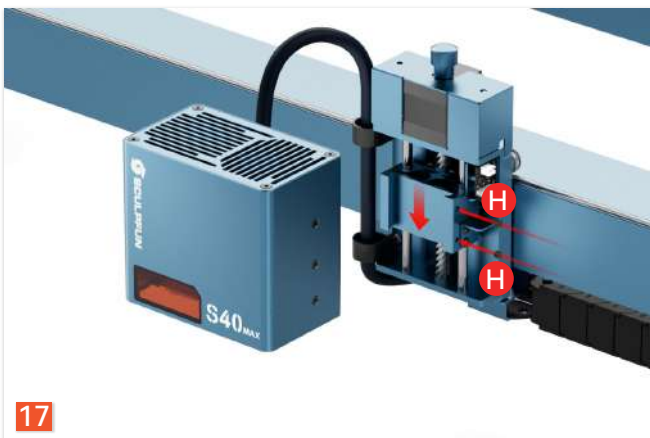
15. Afloje los dos tornillos del exterior.



16

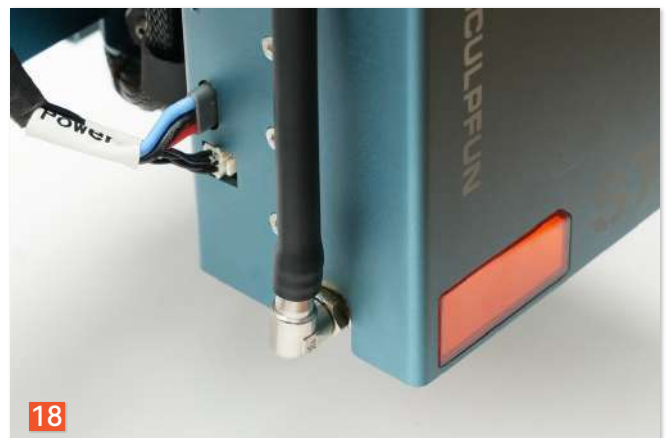
16-1. Empuje el pórtico hacia el frente y golpee el bloque límite.  
16-2. Vuelva a apretar los dos tornillos justo ahora.

## instalar láser



17

17-1. Inserte el láser en el soporte.  
17-2. Bloquee el láser a través del tornillo para metales H.



18

18. Consulte el diagrama e inserte la línea de suministro de energía del láser, la línea de señal y la tráquea respectivamente.

Nota: Al quitar el tornillo de límite en la parte posterior del láser, el láser se puede fijar en una posición más baja para grabar productos inferiores. Sin embargo, se recomienda utilizar una plataforma de grabado y corte con cierta altura para elevar el producto, lo que ayudará a mejorar la estabilidad del grabado.

## Paso 3: enciende la computadora

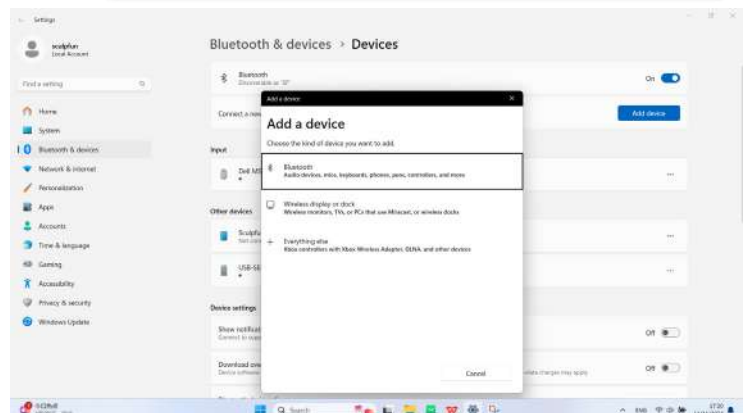
**⚠ Advertencia de seguridad: antes de encender la máquina, verifique si el voltaje de la fuente de alimentación actual es consistente con el voltaje local; de lo contrario, el producto se dañará.**



- Interruptor de bloqueo para niños
- interruptor de encendido
- enfoco automático  
(Mantenga presionado durante tres segundos para restablecer)
- interruptor de parada de emergencia
- conexión de datos
- Conexión de la bomba de aire
- Salida de potencia TS1
- Conexión de alimentación



- 19-1. Conecte la tráquea a la bomba de aire.
- 19-2. Después de cambiar el adaptador de corriente al voltaje correcto, complete la conexión de alimentación.
- 19-3. Complete la conexión de la bomba de aire y la conexión de datos USB.  
(También puedes usar una conexión Bluetooth en lugar de una conexión USB, pero puede haber problemas de compatibilidad con Bluetooth)
- 19-4. Encienda el interruptor de parada de emergencia, el interruptor de encendido y el interruptor de bloqueo para niños para completar el inicio.



## 4. Descarga, instalación y uso de LaserGRBL (PC)

### LaserGRBL Introducción

LaserGRBL es un software de grabado láser de código abierto diseñado para máquinas de grabado láser controladas por GRBL. Ofrece una interfaz simple y fácil de usar donde los usuarios pueden crear tareas de grabado arrastrando y soltando gráficos. LaserGRBL es compatible con una variedad de formatos gráficos y permite a los usuarios ajustar parámetros de grabado como la velocidad y la potencia. Aunque las funciones son relativamente simples, es adecuado para principiantes y proyectos pequeños, y los usuarios pueden comenzar fácilmente gracias a su operación intuitiva y empezar rápidamente con el trabajo de grabado láser.

#### Formatos de archivo admitidos

Gcode (nc, cnc, tap, gcode, ngc)  
mapa de bits (jpg, jpeg, png, gif, bmp)  
Vector (svg)

#### Sistema de apoyo

Windows



New Logo

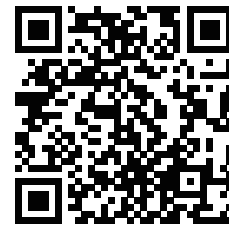


Old Logo

Descargar LaserGRBL



LaserGRBL Interfaz de operación

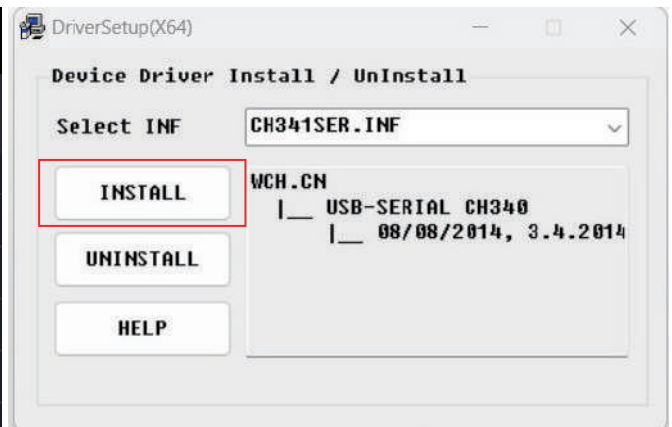
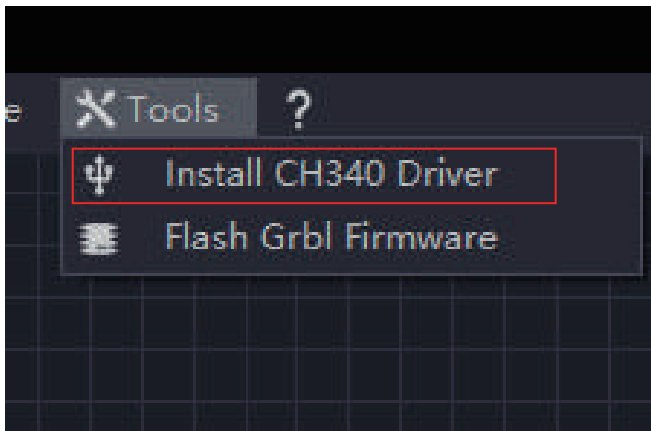


SCULPFUN S70 manual de ayuda  
Enlace oficial de descarga de LaserGRBL:  
<https://lasergrbl.com/download/>

Instalar el controlador CH340

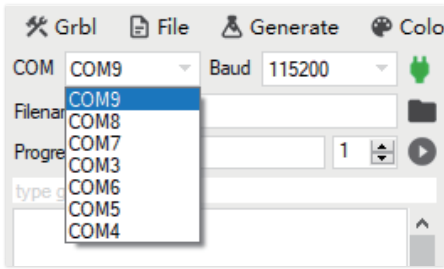
Ya sea que utilice LaserGRBL o LightBurn, el controlador CH340 es necesario. Puede instalarlo en el software LaserGRBL o descargarlo e instalarlo por separado. (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

Instale el controlador CH340 en la barra de menú de LaserGRBL.

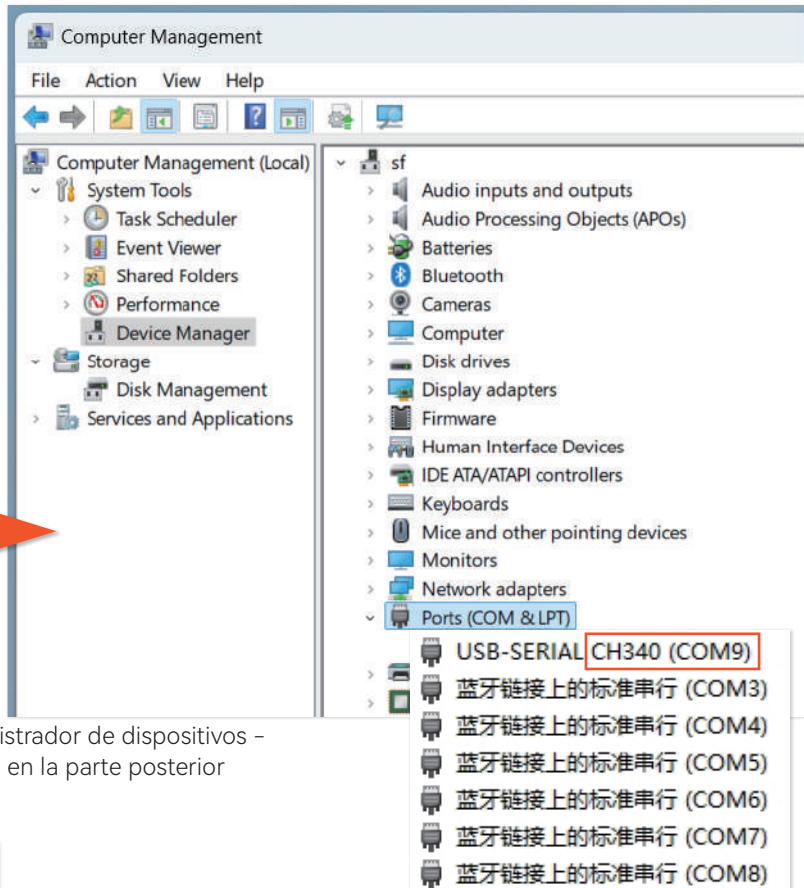
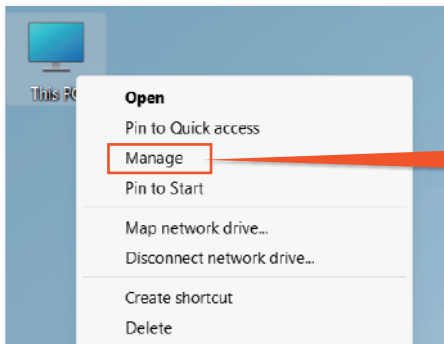


## conectar

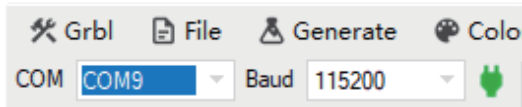
Asegúrese de que su máquina de grabado esté correctamente conectada a la computadora y encendida.




1. Seleccione el puerto correcto conectado a la máquina de grabado, si está disponible. Hay muchos puertos. Consulte el siguiente método para encontrar el puerto correcto.



2. Mi PC (clic derecho) – Administración – Administrador de dispositivos – Puertos (COM y LPT) Consulta el puerto correcto en la parte posterior del USB-SERIAL CH340



3. Seleccione el puerto correcto y haga clic en el botón de conexión. El botón cambia a  y se completa la conexión.

## Prueba tu primer proyecto

1. Ctrl+O importar una imagen

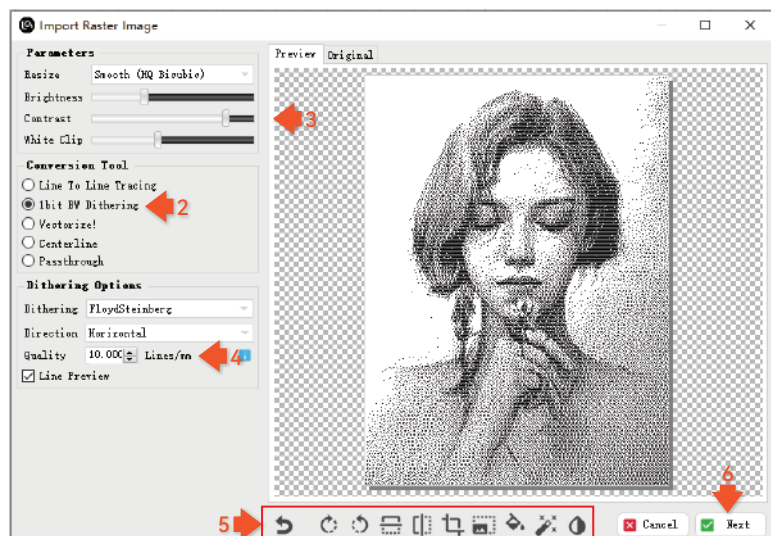
2. Seleccione el modo de tramado, la dificultad del grabado es menor, la velocidad de grabado es más rápida y el efecto es mejor.

3. Ajustar el brillo y el contraste

4. Ajuste la calidad a: 10 líneas/mm (reducir el valor mejorará la eficiencia y reducirá la precisión)

5. Si es necesario, puede utilizar herramientas de edición de imágenes para procesar la imagen.

6. Siguiente paso



## Target image

**Speed**  
Engraving Speed  mm/min

**Laser Options**  
Laser Mode  9  
S-MIN  0.0%  
S-MAX  20.0% 10

**Image Size and Position [mm]**  
 Autosize  DPI   
Size W  H  11  
Offset X  Y   
  12

7. Consulte las recomendaciones de seguridad en la página P73 para conocer la configuración de los parámetros.

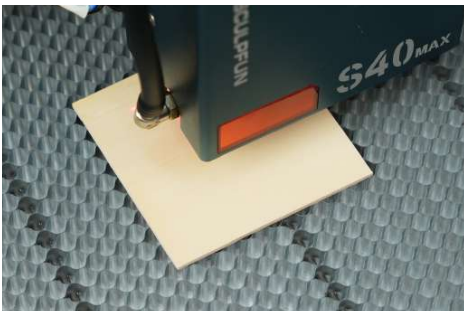
8. La imagen de la izquierda toma como ejemplo madera contrachapada de 3 mm para configurar los parámetros.

9. Selección del modo Modo láser: M4-Dynamie Power

10. El valor aquí 1000 corresponde al 100% de potencia.

11. El tamaño se puede configurar según sus propias necesidades.

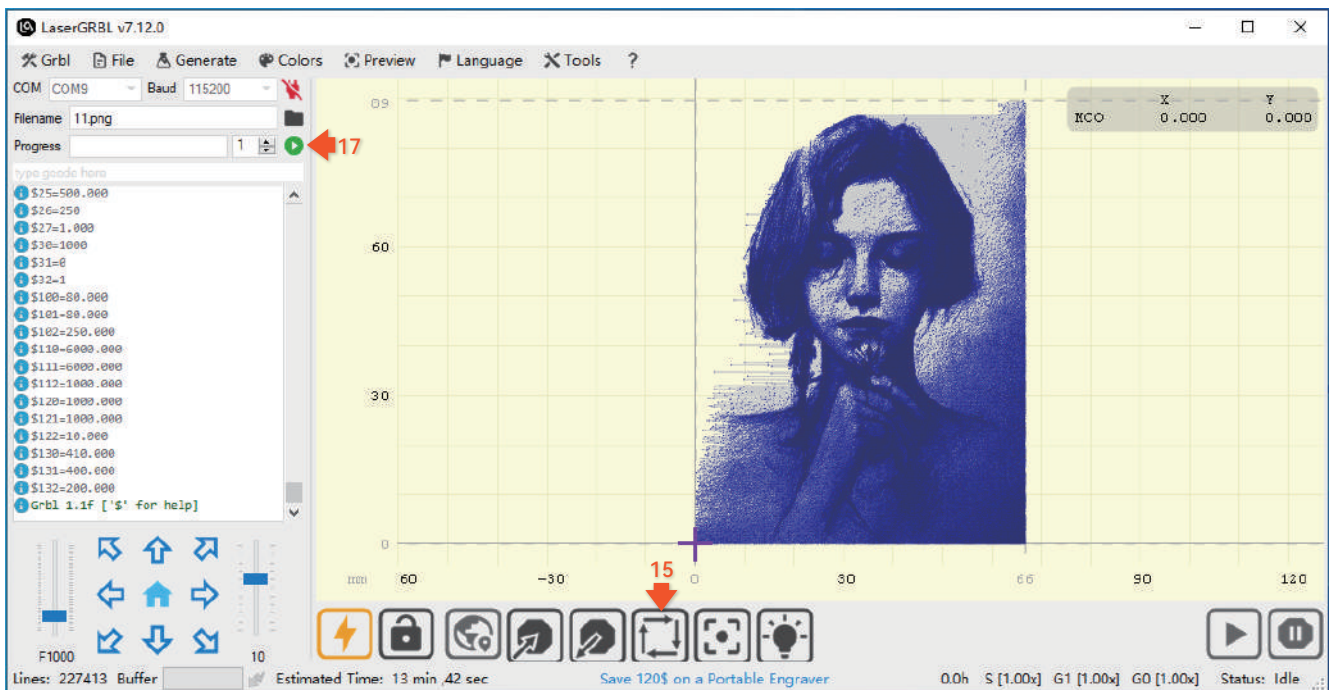
12. crear



13. Coloque madera contrachapada de 3 mm.



14. Utilice el botón de enfoque automático para enfocar.



15. Utilice el botón de patrulla de bordes para comprobar el rango de grabado.

16. Mueva el láser o el material de grabado para que la imagen quede grabada en el lugar adecuado.

17. Empieza a tallar

## 5. Descarga, instalación y uso de LightBurn (PC)

### LightBurn Introducción

LightBurn es un software poderoso de grabado y corte láser que es compatible con una variedad de dispositivos láser. Ofrece una interfaz de usuario intuitiva que permite a los usuarios crear, editar y procesar gráficos vectoriales. Las principales características de LightBurn incluyen la importación de gráficos, optimización de trayectorias, configuraciones de corte de materiales y funciones de vista previa en tiempo real, permitiendo a los usuarios diseñar y controlar fácilmente proyectos láser. Además, el software admite varios formatos de archivo y se conecta perfectamente con la máquina láser, siendo adecuado para todos los tipos de usuarios, desde principiantes hasta profesionales. LightBurn es excelente, pero no es gratuito. La buena noticia es que puedes obtener una prueba gratuita de 30 días.

### Muy recomendado

La vista previa del cursor cruzado, el corte y asentamiento del eje Z y otras funciones del S70 deben depender del software Lightburn, por lo que se recomienda encarecidamente utilizar Lightburn con el S70.

### Formatos de archivo admitidos

Vector (svg, ai, dxf, pdf, sc, gc, gcode, nc...)  
mapa de bits (jpg, jpeg, png, gif, tif, bmp...)

### Sistema de apoyo

Windows / MacOS / Linux

# LIGHTBURN

BETTER SOFTWARE FOR LASER CUTTERS

descargar LightBurn



Lightburn Interfaz de operación

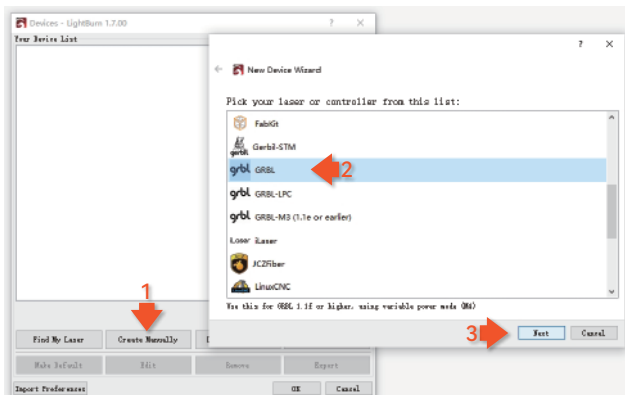


SCULPFUN S70 manual de ayuda  
Enlace oficial de descarga de LightBurn:  
<https://lightburnsoftware.com/pages/download-trial>

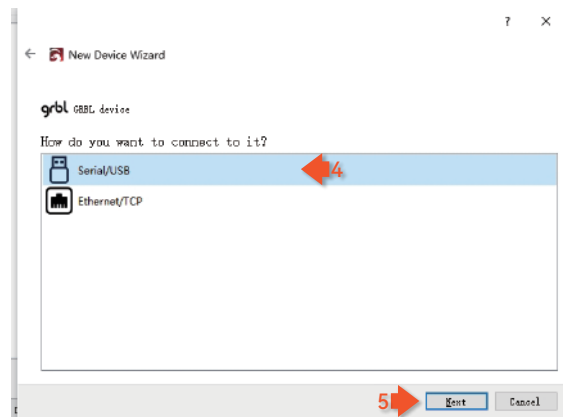
Es necesario instalar el controlador CH340. Puede consultar el método en la página P80 para instalar CH340 a través de LaserGRBL. También puede descargarlo e instalarlo por separado. (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

### Configuración LightBurn

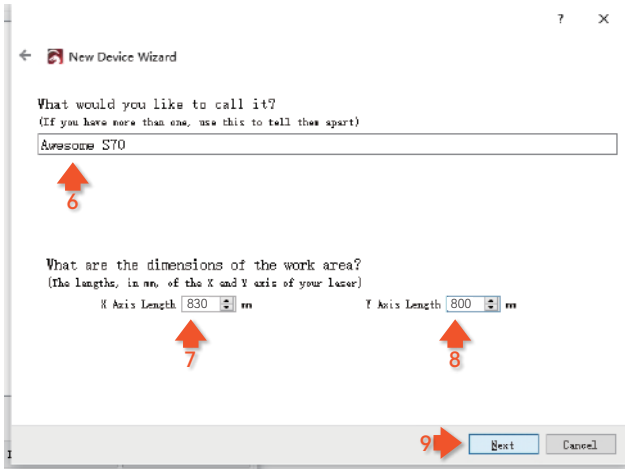
Asegúrese de que su máquina de grabado esté correctamente conectada a la computadora y encendida.



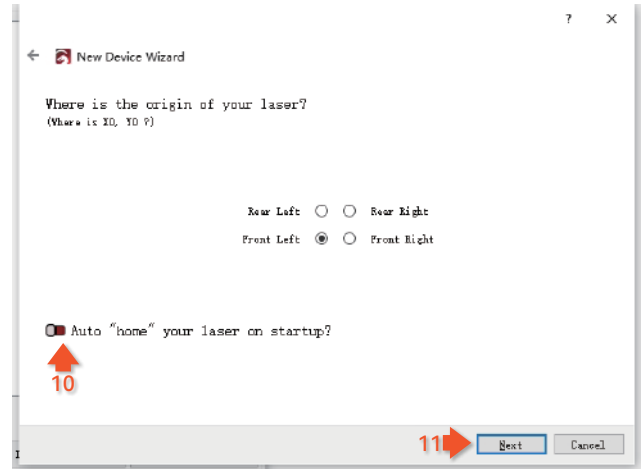
1. Cree manualmente un dispositivo GRBL



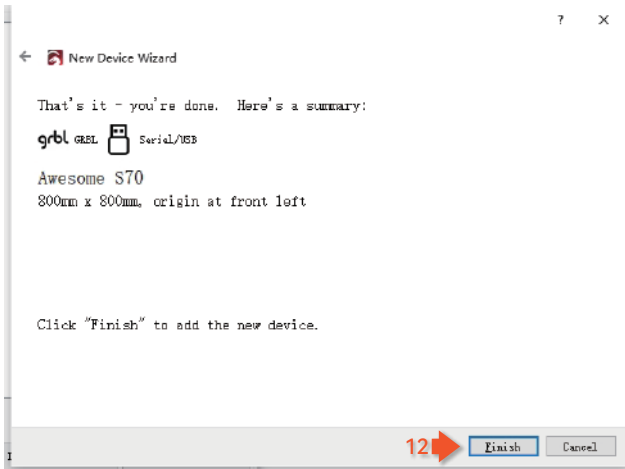
2. Seleccione la conexión USB



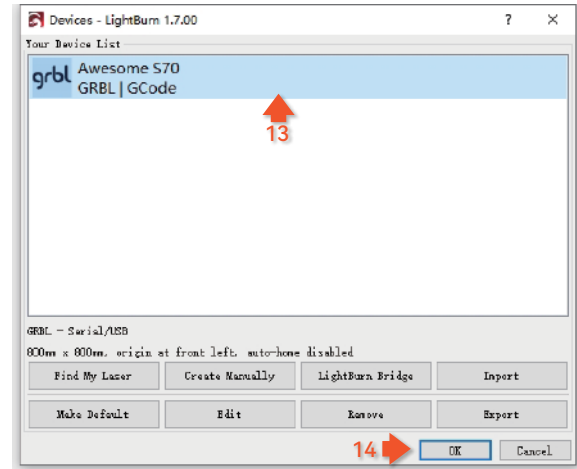
3. Asigne un nombre a su S70 y configure el área de trabajo en 830\*800



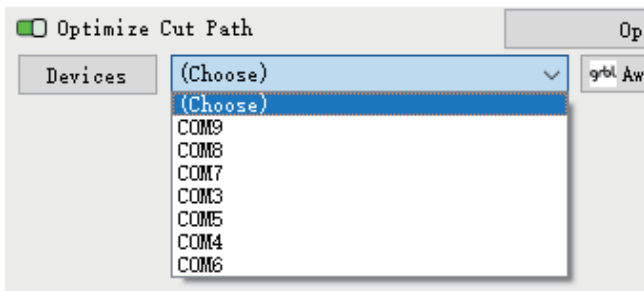
4. Desactive la función de retorno automático al origen al encender la computadora. Aún puede regresar al origen manualmente.



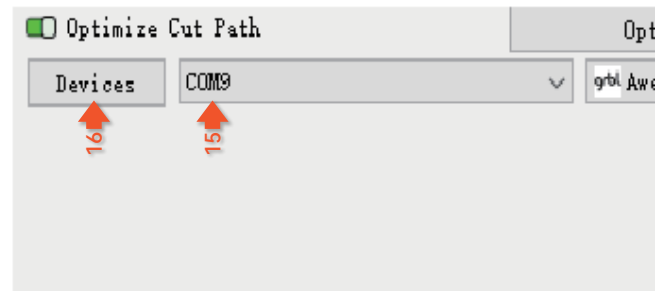
5. Finaliza tu configuración



6. Seleccione el dispositivo configurado y haga clic en Aceptar para iniciar el viaje de grabado.

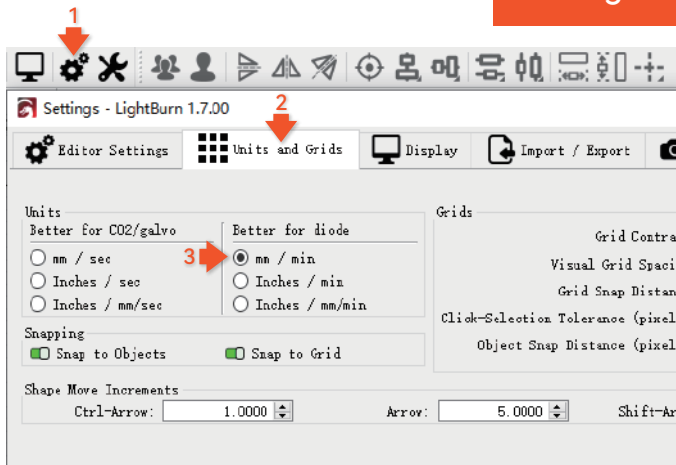


7. Seleccione el puerto correcto conectado a la máquina de grabado. Si hay muchos puertos, consulte el método en la página P81 para encontrar el puerto correcto.

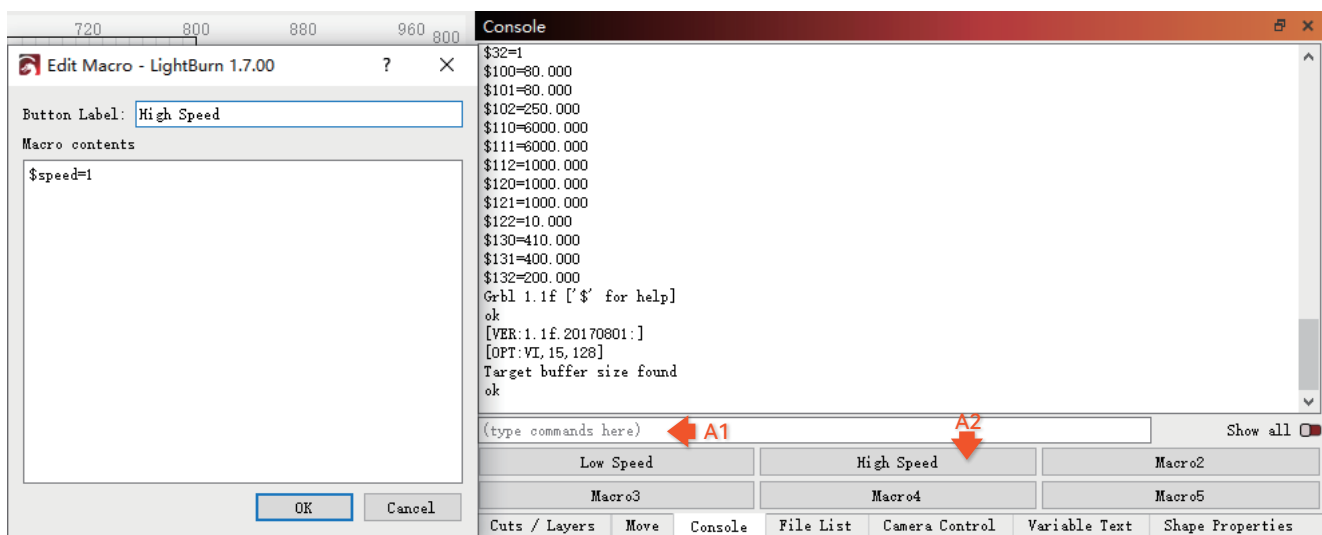


8. Elija el puerto correcto  
9. Puedes cambiar la configuración ahora mismo en dispositivos.

## Configuración de funciones



Settings > Units and Grids > Better for diode  
La unidad de velocidad unificada es mm/min



### A. Configuración del comando S70

A1: Ingrese manualmente la configuración del comando aquí

A2: haga clic derecho en el botón para configurar el comando de macro de acceso directo

### Baja velocidad y alta velocidad

1. Etiqueta: Macro de baja velocidad: \$speed=0 (adecuada para corte o grabado de alta precisión)

2. Etiqueta: Macro de alta velocidad: \$speed=1 (adecuada para grabado a alta velocidad)

Simplemente haga clic en el botón al cambiar.

### Flujo de aire inactivo asistido por aire

\$air=1 (establece el flujo de aire, 1-50 representa el flujo de aire, 1-50L)

### Interruptor de alarma de inclinación

\$tilt=0 (0 apagado, 1 encendido)

### Interruptor de alarma de llama

\$fire=0(0 apagado, 1 encendido)

### Apagar comando de luz de cruz roja

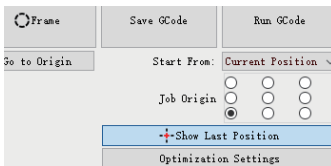
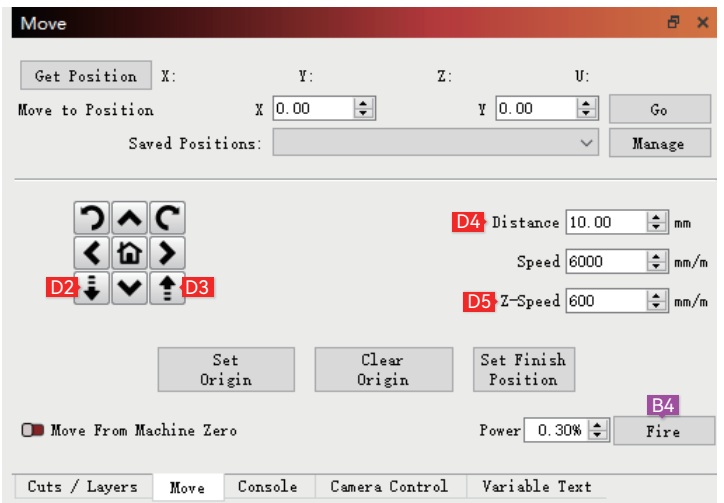
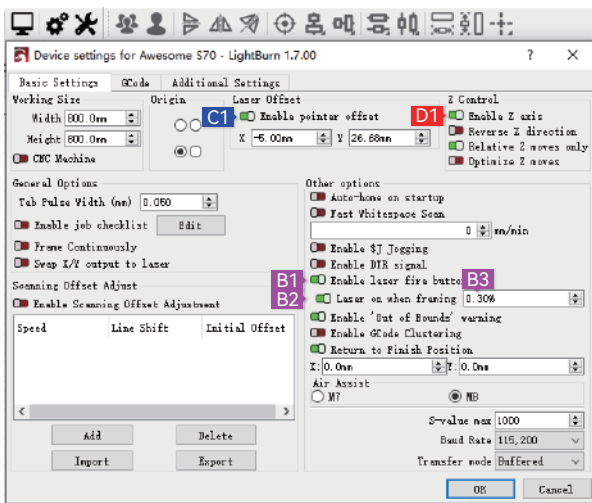
\$cross=0 (0 apagado, 1 encendido)

### Interruptor de lente sucia

\$lens=0(0 apagado, 1 encendido)

### interruptor de timbre

\$buzzer=0(0 apagado, 1 encendido)



Antes de probar la "función de encendido" y la "función de cursor cruzado", configure el modo de coordenadas en "posición actual" y establezca el origen en la esquina inferior izquierda.

## B. Función de encendido

Función: Alinear dibujos con materiales.

1. Encienda B1 y B2 y ajuste la potencia de B3 al 0,3%.
2. Haga clic en B4 para ver el efecto.
3. Dibuja un rectángulo y haz clic en el borde para ver el efecto.

## C. Función de cursor cruzado

Función: Alinear dibujos con materiales.

1. El cursor en forma de cruz siempre está encendido, pero es necesario abrir C1 para habilitar su función.
2. Establezca el desplazamiento como: X: -5.5 mm, Y: 26.5 mm
3. La compensación láser solo funciona en el estado de trabajo y no puede compensar el punto de luz de la vista previa del marco.
4. Puede elegir la función de cursor cruzado o la función de encendido, y puede desactivar las funciones no utilizadas.

## D. Habilitar el eje Z

Función: Permite controlar la elevación del eje Z, el enfoque auxiliar o utilizar la función de asentamiento de corte en el software

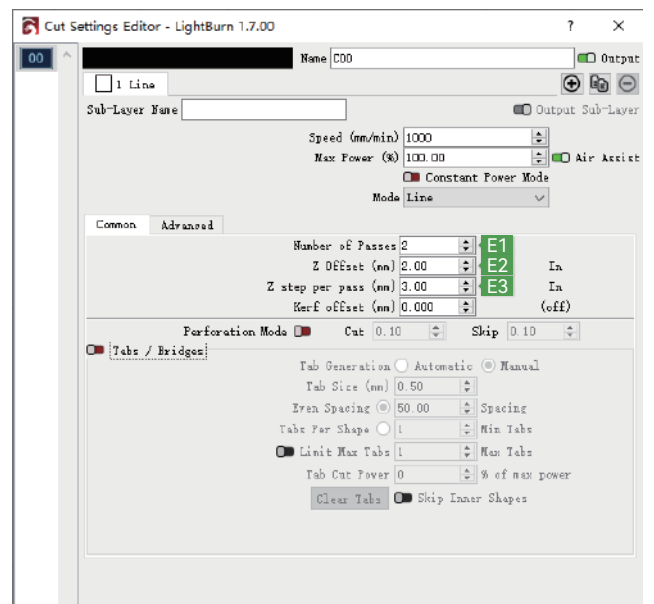
1. Encienda D1
2. Haga clic en D2 y D3 para probar el efecto, D4 controla un solo trazo y D5 controla la velocidad.

## E. Función de corte y asentamiento

Función: cuando se requieren cortes múltiples, el enfoque se baja automáticamente y el área de alta energía del haz siempre se usa para cortar.

1. Dibuja un rectángulo y configúralo en modo línea para cortar.
  2. Haga doble clic en la capa para abrir el "Editor de configuraciones de corte" y establezca el número de pasadas (E1)
- Desplazamiento del eje Z (E2): la cantidad de hundimiento durante el primer corte
- Paso Z por pasada (E3): la cantidad de fregadero agregado con cada corte

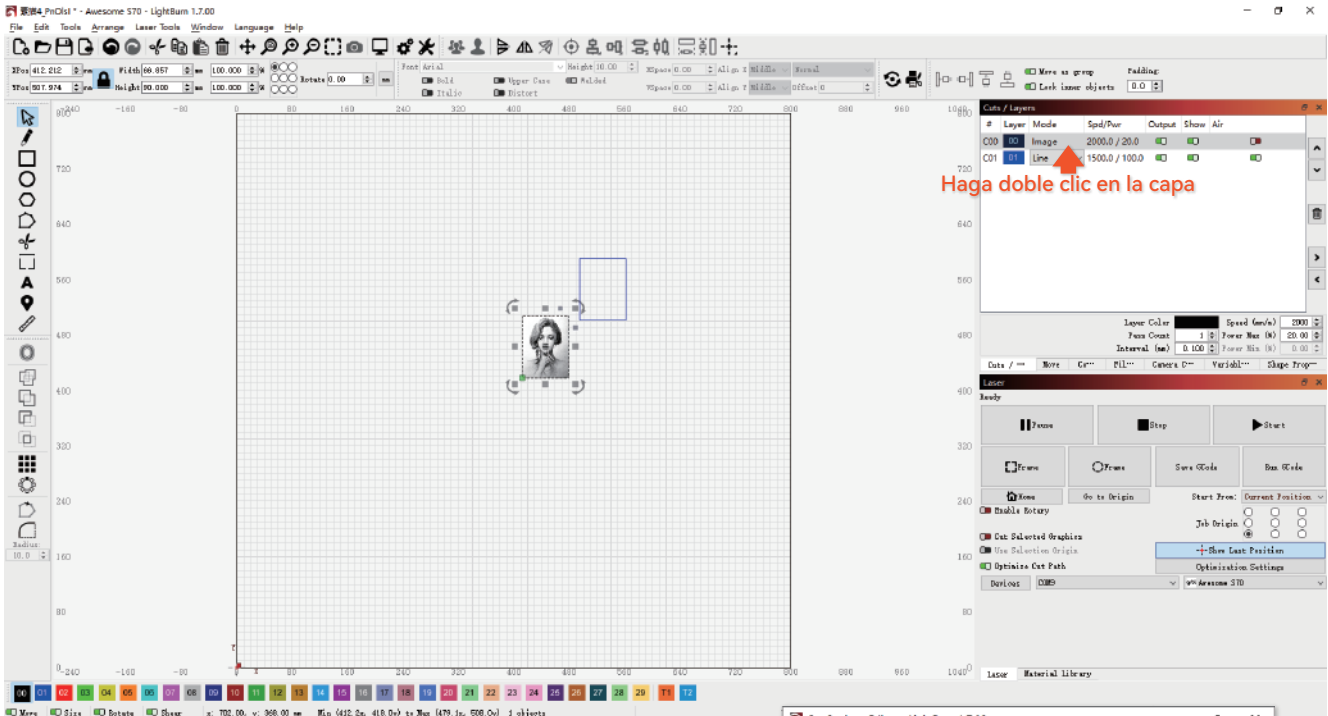
Nota: Durante el enfoque automático, después de que la sonda de enfoque entre en contacto con el material, el láser se eleva automáticamente 6 mm para completar el enfoque. Por lo tanto, el asentamiento establecido no puede exceder los 6 mm y es necesario tener en cuenta la superficie irregular del material. Si la cantidad de liquidación automática se establece demasiado y la sonda toca accidentalmente el material, la tarea finalizará.



Ejemplo correcto:  
 E1:2 veces  
 E2:2mm  
 E3:3mm  
 Total:  
 2+3=5mm<6mm

Ejemplo de error:  
 E1:3 veces  
 E2:2mm  
 E3:3mm  
 Total:  
 2+3+3=8mm>6mm

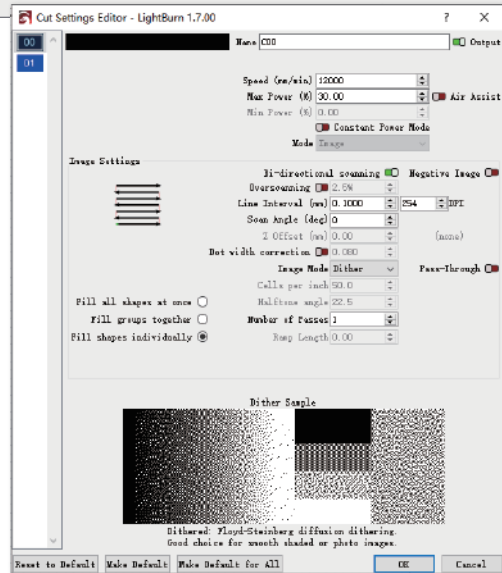
# prueba un proyecto



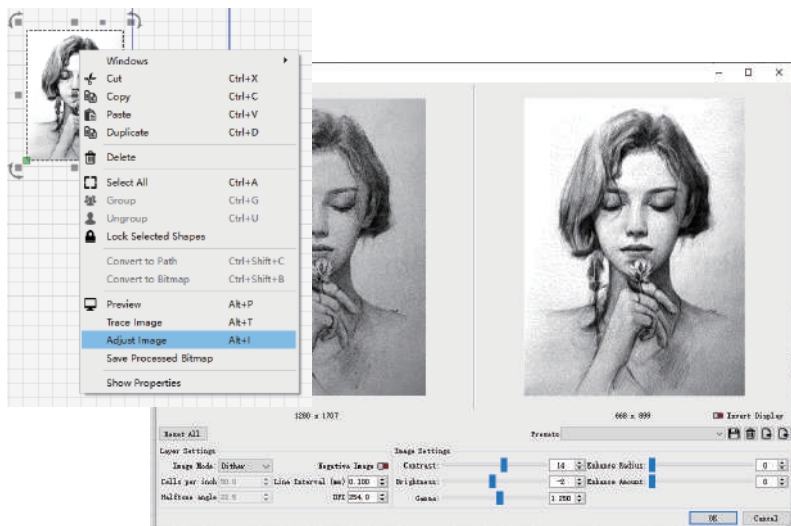
1. Ctrl + importo una imagen
2. Ajustar al tamaño apropiado
3. Dibuje un rectángulo del mismo tamaño que la capa de corte y recorte la imagen grabada.
4. Configure los parámetros de grabado de la imagen y los parámetros de corte de la capa de corte respectivamente.

Tomando como ejemplo el contrachapado de tilo de 3 mm, los parámetros recomendados son los siguientes:

proyecto	grabado	corte
modelo	image	Line
Aire (asistencia aérea)	cerca	abierto
velocidad	20000mm/min	1500mm/min
fuerza	20%	100%
Número de pases	1	1
intervalo	0.1mm	/
Modo de imagen	Dither	/



Haga doble clic en la capa para ingresar al editor de configuración de corte y cambiar el modo de imagen a Dither



1. Haga clic derecho en la imagen para entrar en el modo de ajuste de imagen, donde puede ajustar el brillo, el contraste, etc.
2. También puede ajustar el modo de la imagen aquí (está vinculado a los parámetros en el "editor de configuración de corte").

## Image Mode

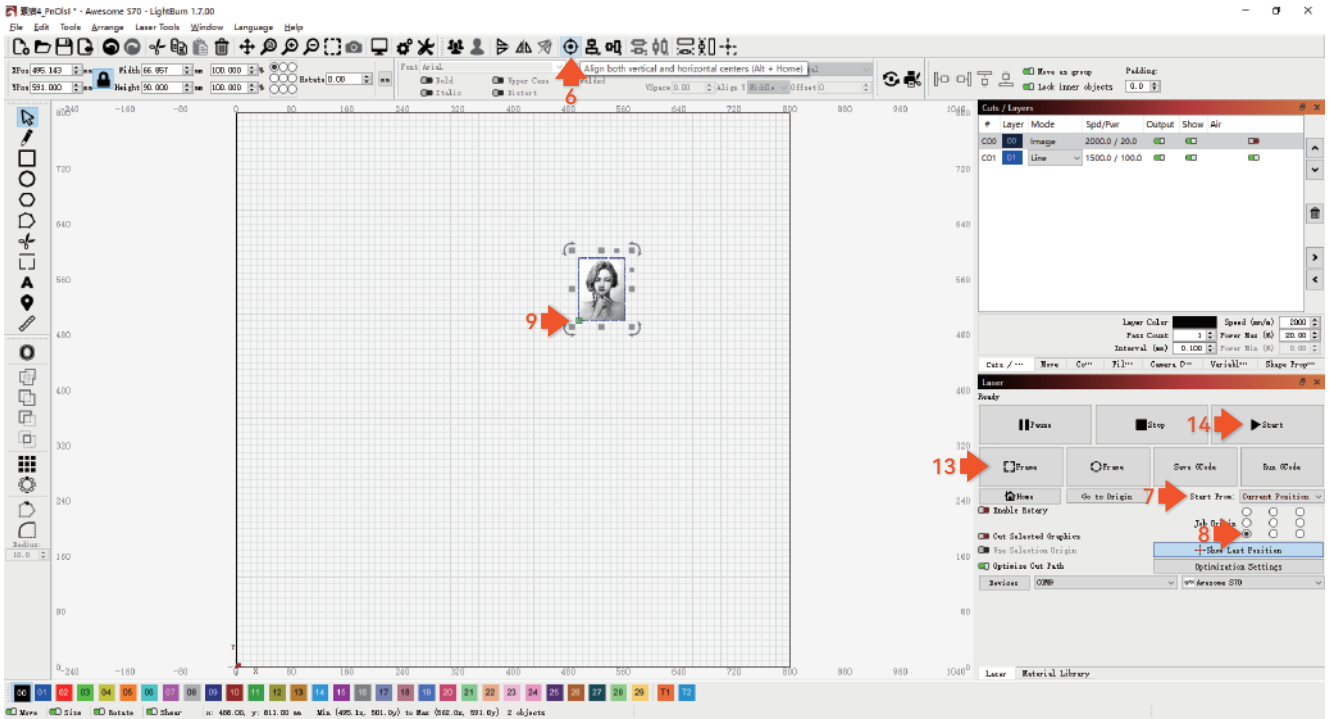
1. Modo en escala de grises (predeterminado)  
Usar el brillo de la imagen para controlar la potencia del láser, es difícil de usar y no se recomienda para principiantes.

## 2. Dither

Utiliza la cantidad de puntos negros para simular diferentes escalas de grises, lo que es más fácil de usar, menos difícil y más rápido de grabar.

## 3. Efectos Especiales

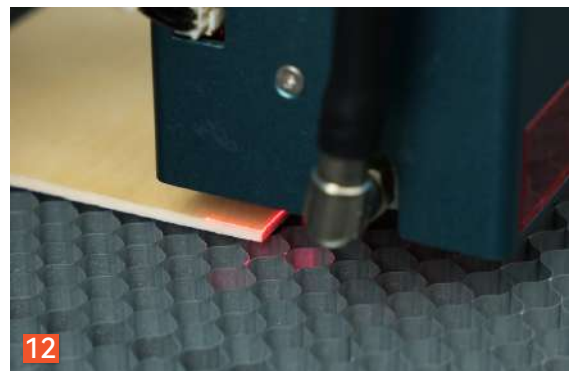
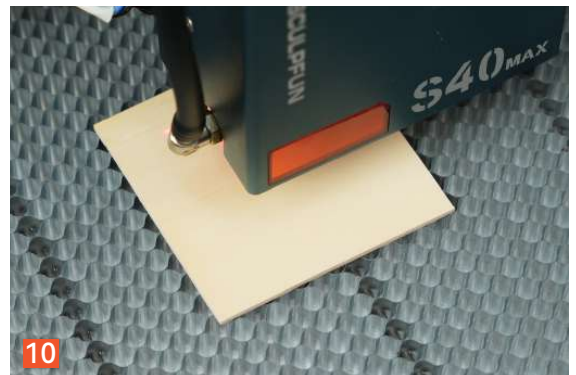
Estilizar imágenes con menos dificultad.



5. Seleccione dos capas
6. Haga clic en Alinear al centro para alinear la capa de corte con el borde de la imagen.
7. Configure el modo de coordenadas en: ubicación actual,
8. Y cambia el origen a la esquina inferior izquierda del dibujo,
9. En este momento, el punto verde en la esquina inferior izquierda del dibujo son las coordenadas del láser.

10. Coloque madera contrachapada de 3 mm.
11. Haga clic en el botón de enfoque automático para completar el enfoque automático.
12. Empuje el cursor en forma de cruz láser para alineararlo con la esquina inferior izquierda de la madera contrachapada.

13. Haga clic en Patrulla para confirmar que el rango de grabado sea correcto. (Basado en el rango de patrulla del cursor en forma de cruz)
14. Haga clic en Inicio



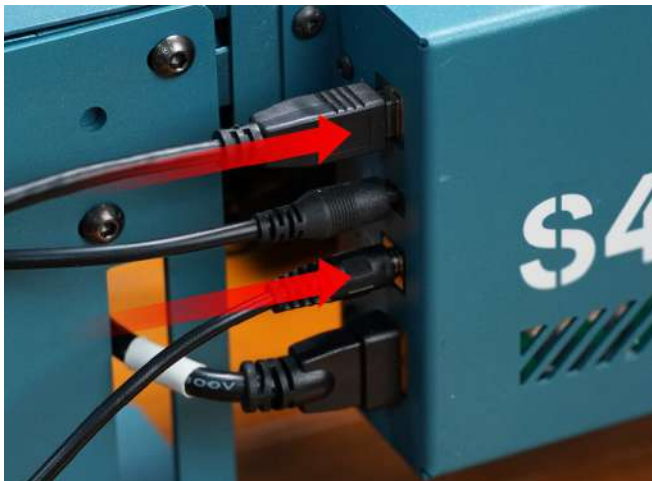
## 6. Tutorial de uso de la pantalla táctil del puerto serie TS1

### SCULPFUN TS1 Introducción

SCULPFUN TS1 se conecta a una máquina de grabado láser para que pueda comenzar a grabar directamente a través del archivo de código G en la tarjeta de memoria sin depender de una computadora. Su interfaz de usuario intuitiva y su funcionamiento sencillo mejoran significativamente la eficiencia del grabado y es especialmente adecuado para operaciones portátiles y aplicaciones en escenarios industriales.

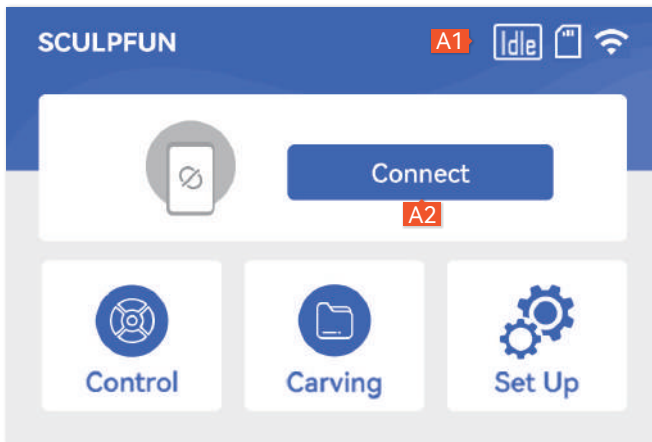


conectar



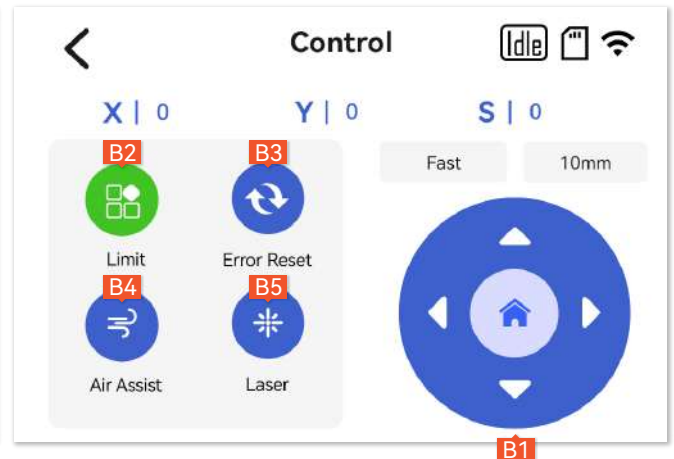
1. Conecte el cable de datos USB y la fuente de alimentación TS1 a la caja de la placa base del S70 Max. (El cable no es la apariencia final, todo está sujeto al objeto real)
2. Conecte el otro extremo a TS1 y TS1 se encenderá automáticamente.

## saber TS1



**A1. visualización de estado**  
Inactivo / Tarjeta SD / Conexión WIFI

**A2. Conectar la máquina de grabado**



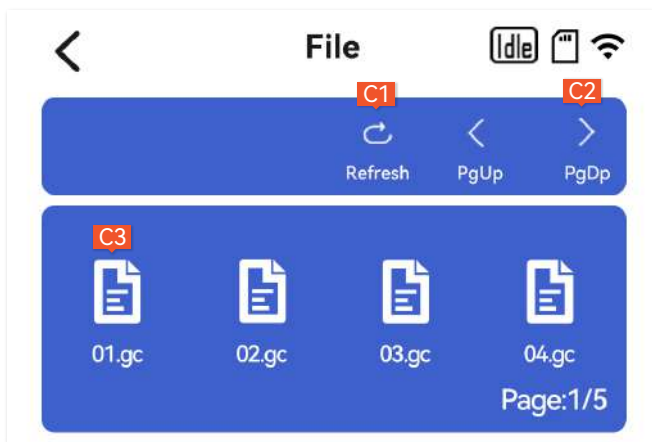
**B1. Desplazamiento y regreso al origen**  
Controla el láser para moverte o volver al origen.

**B2. Habilitar límite**  
Habilitar: Haga clic para regresar al origen, el láser se mueve a la esquina inferior izquierda y activa el interruptor de límite para regresar al origen. Se aplica al modo de coordenadas absolutas (lightburn)  
Cerrar: haga clic para regresar al origen, el láser regresa a la posición antes de moverse, aplicable al modo de posición actual

**B3. Restablecimiento de errores**  
Después de que la pantalla del puerto serie informe un error, haga clic para restablecer el error.

**B4. Asistencia aérea**  
Active la asistencia aérea y manténgala encendida durante las tareas de LaserGRBL

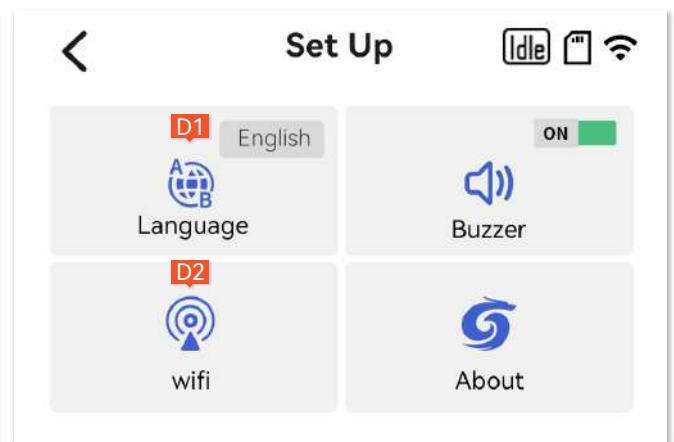
**B5. Vista previa con poca luz.**  
Se utiliza para alinear los bordes del material.



**C1. refrescar**  
La tarjeta de memoria admite el intercambio en caliente cuando TS1 está encendido.

**C2. pasar página**

**C3. Gcode archivo de grabado**  
Lea el archivo Gcode en la tarjeta SD. El archivo Gcode puede crearse con LaserGRBL o lightburn.



**D1. idioma**

**D2. WiFi**  
Expanda TS1 a un módulo receptor WiFi para que el S70 pueda conectarse a dispositivos móviles

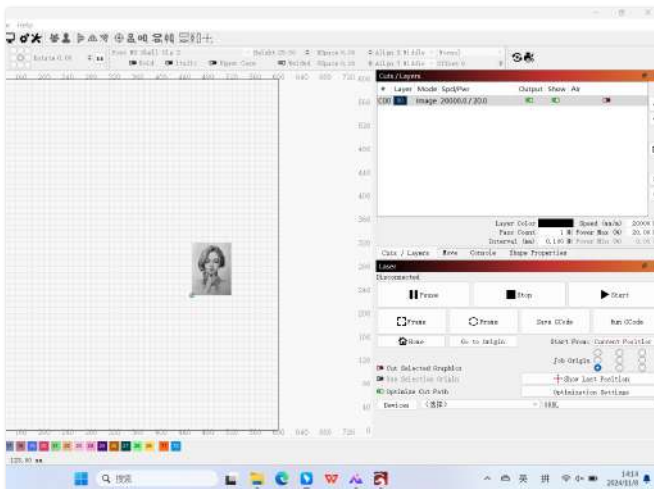
## prueba un proyecto



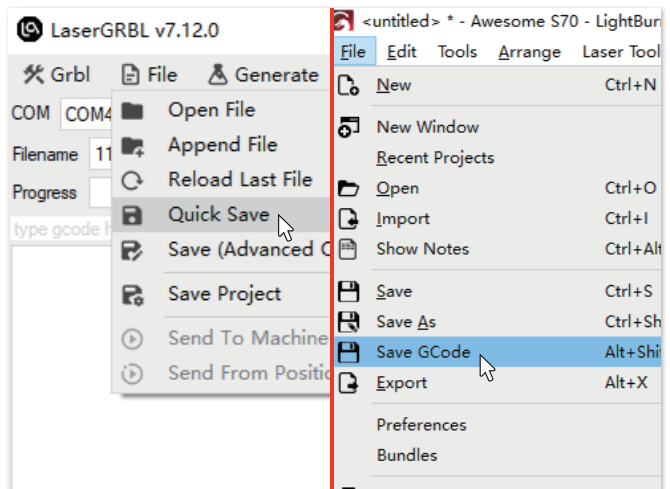
1. Presione para expulsar la tarjeta SD.



2. Inserte la tarjeta SD en la computadora a través del lector de tarjetas.



3. Cree un proyecto en LaserGRBL o LightBurn y establezca los parámetros, dimensiones, modo de coordenadas, etc. apropiados.



4. Guarde Gcode en el escritorio en LaserGRBL o LightBurn



5. Copie el Gcode del escritorio a una unidad flash USB, lo que puede reducir el riesgo de pérdida de datos en comparación con exportarlo directamente a una unidad flash USB.



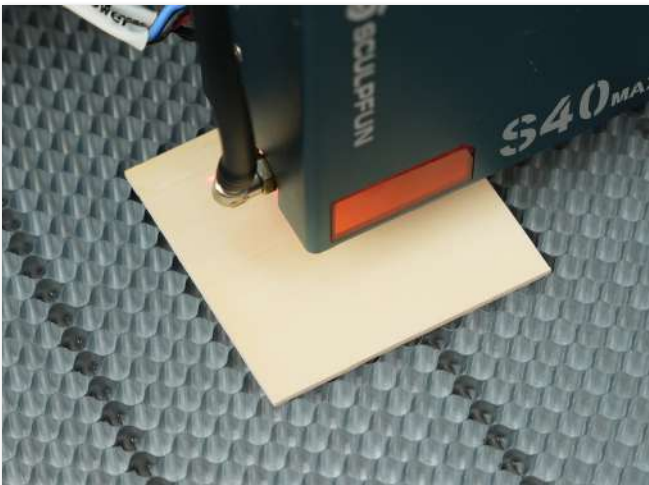
6. Expulse el disco U correctamente



7. Retire la tarjeta SD e insértela en TS1.



8. Haga clic en el archivo



9. Coloca el contrachapado y completa el foco.



10. Seleccione el archivo que desea grabar y haga clic en Edge Patrol para asegurarse de que el rango de grabado esté en la posición adecuada.



11. Una vez completado el patrullaje de bordes, comience a tallar.



12. Tarea de grabado en progreso

## 7. Descarga, instalación y uso de SCULPFUN (APP)

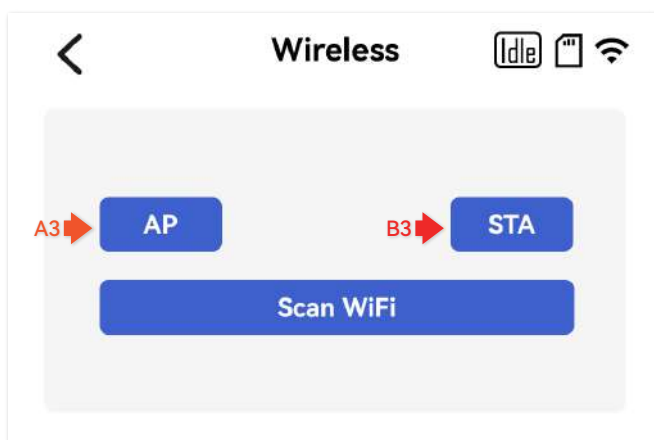
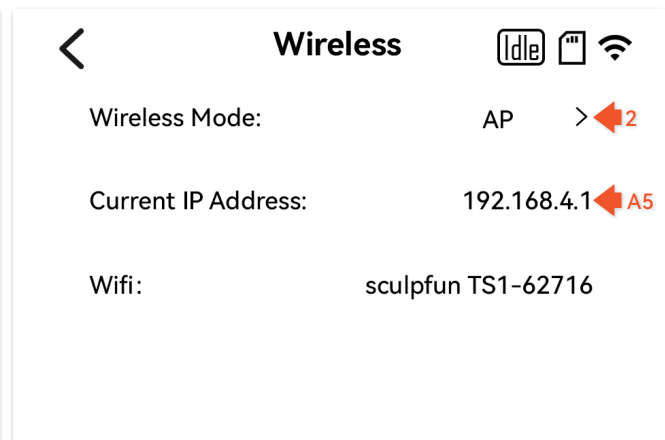
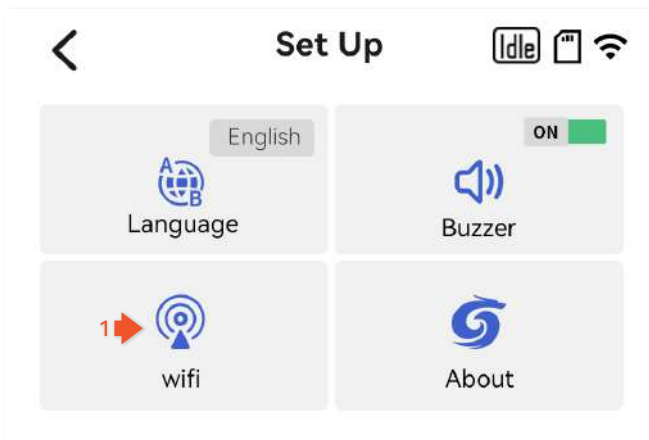


SCULPFUN S70 manual de ayuda  
Obtén rápidamente la APP del manual de ayuda

SCULPFUN (APP) ya está disponible en Google Play y Apple Store Busca sculpfun para descargarla de forma segura.

conectar

El teléfono móvil debe conectarse al S70 Max a través del módulo wifi de la pantalla serial.  
Primero conecte correctamente la pantalla serial y la máquina de grabado S70 Max.



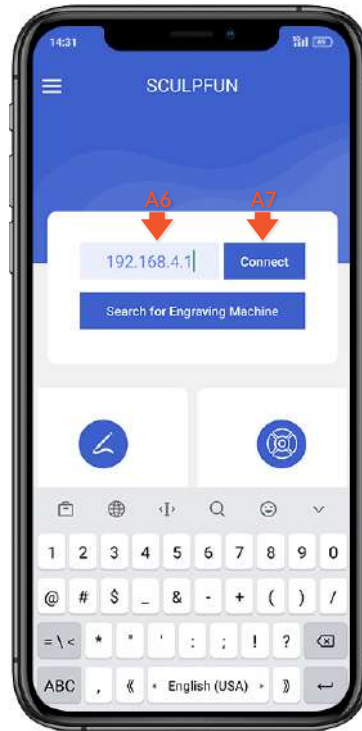
Haga clic (1) → Haga clic (2)

### modo AP

El teléfono móvil está conectado a la señal WIFI emitida por TS1. La distancia de transmisión es corta, pero la estabilidad es mayor, lo cual es más recomendable. usar

### modo STA

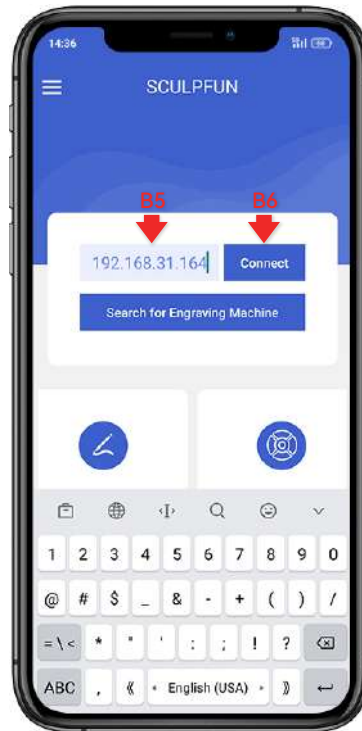
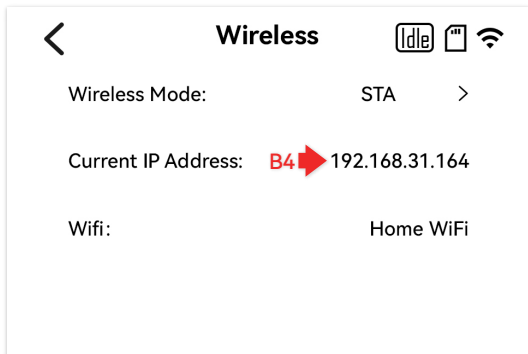
El teléfono móvil y el TS1 están conectados al mismo WIFI doméstico. La distancia de transmisión y la estabilidad se ven afectadas por la calidad de la señal WIFI.



AP

1. Haga clic en AP (A3)
2. Busca la señal wifi del TS1 en tu teléfono móvil y conéctate
3. contraseña wifi: 12345678
4. No hay red para esta señal, preste atención para permanecer conectado (A4)

5. Ver la dirección IP actual de TS1 (A5)
6. Ingrese la dirección actual en su teléfono móvil (A6)
7. Haga clic en Conectar (A7)



STA

1. Haga clic en STA (B3)
2. Conéctate al mismo WiFi doméstico que tu teléfono
3. Ver la dirección IP actual de TS1 (B4)

4. Ingrese la dirección actual en su teléfono móvil (B5)
5. Haga clic en Conectar (B6)

## 8.Cuidado y mantenimiento



1



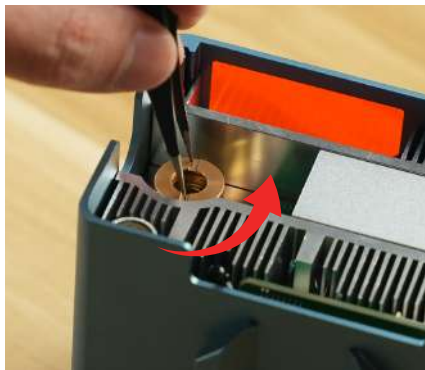
2



3



4



5

If the damage is severe and cannot be cleaned, it is necessary to replace the spare lens



6



7



8



9

## 9. Términos de garantía y servicio posventa

### Servicio postventa

Si tiene algún problema con su S70, contáctenos y nos comunicaremos con usted lo antes posible.

E-mail: [support@sculpfun.com](mailto:support@sculpfun.com)

### Términos de garantía

Toda la máquina y los componentes clave tienen una garantía de un año y las piezas funcionales tienen una garantía de tres meses. El producto disfruta del servicio de garantía a partir de la fecha de recepción.

Para cualquier producto que sea reemplazado o reparado, sculpfun otorgará el período de garantía restante del producto original o 30 días después del reemplazo.

La calidad del procesamiento está altamente relacionada con la operación del usuario, los materiales de procesamiento y el entorno de procesamiento, y no está cubierta por la garantía.

## 10. Descargo de responsabilidad

Este producto es un equipo de marcado láser. Escanee el código QR en la portada para obtener el manual de usuario completo y las instrucciones y advertencias más recientes. Toda la información contenida en este material ha sido revisada cuidadosamente. Si hay errores tipográficos o malentendidos en el contenido, comuníquese con nosotros. Las mejoras técnicas al producto, si las hubiera, se agregarán al nuevo manual sin previo aviso.

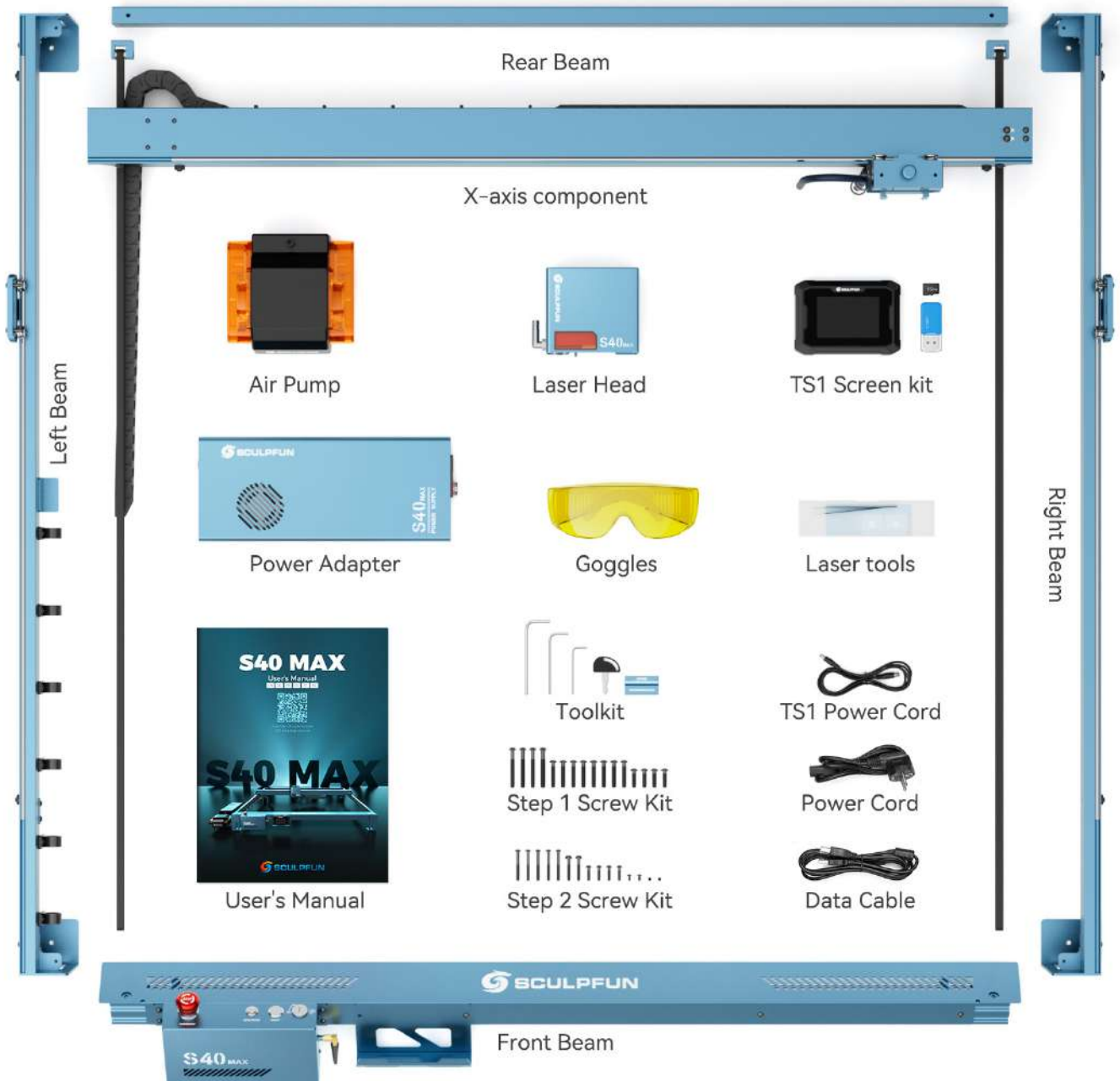
Cuando se produzcan problemas o fallas con la máquina, proporcione los archivos de marcado originales, los parámetros de configuración del software de marcado utilizado, la información del sistema operativo, los videos del proceso de marcado, los pasos operativos, etc. para ayudar a SCULPFUN a brindarle métodos de solución de problemas y servicios posventa. Servir oportunamente

SCULPFUN no asume ninguna responsabilidad por las pérdidas causadas por usuarios que no utilicen este producto de acuerdo con lo establecido en este manual. Se prohíbe a los usuarios desmontar la máquina sin la guía del personal técnico de nuestra empresa. Si se produjera esta conducta, la pérdida causada al usuario será asumida por el usuario.

Sujeto al cumplimiento de la ley, SCULPFUN tiene el derecho final de interpretar los documentos. SCULPFUN se reserva el derecho de actualizar, modificar o rescindir estos Términos sin previo aviso.



## 2. Elenco prodotti



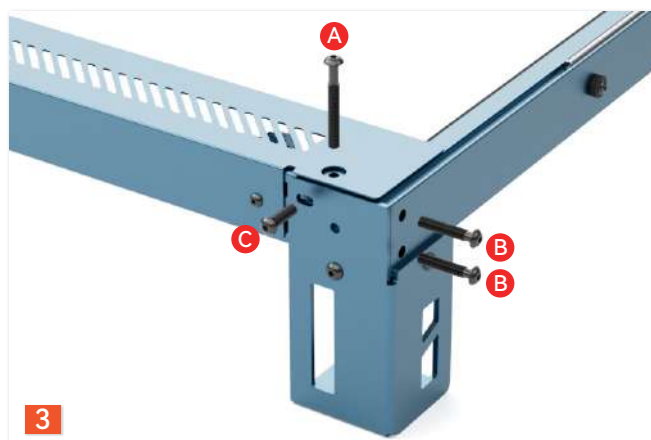
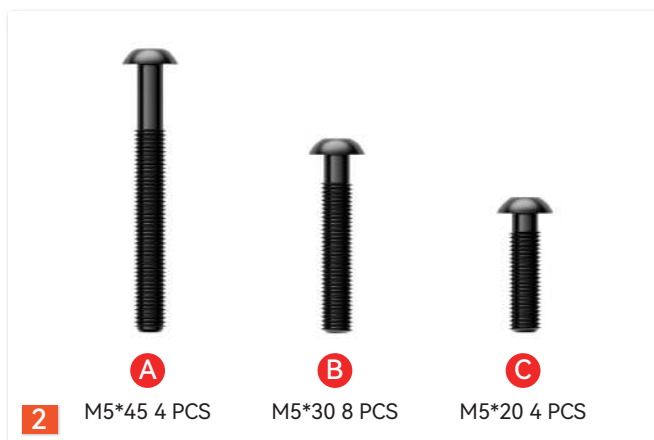
IT

## 3. Passaggi di installazione

### Preparazione

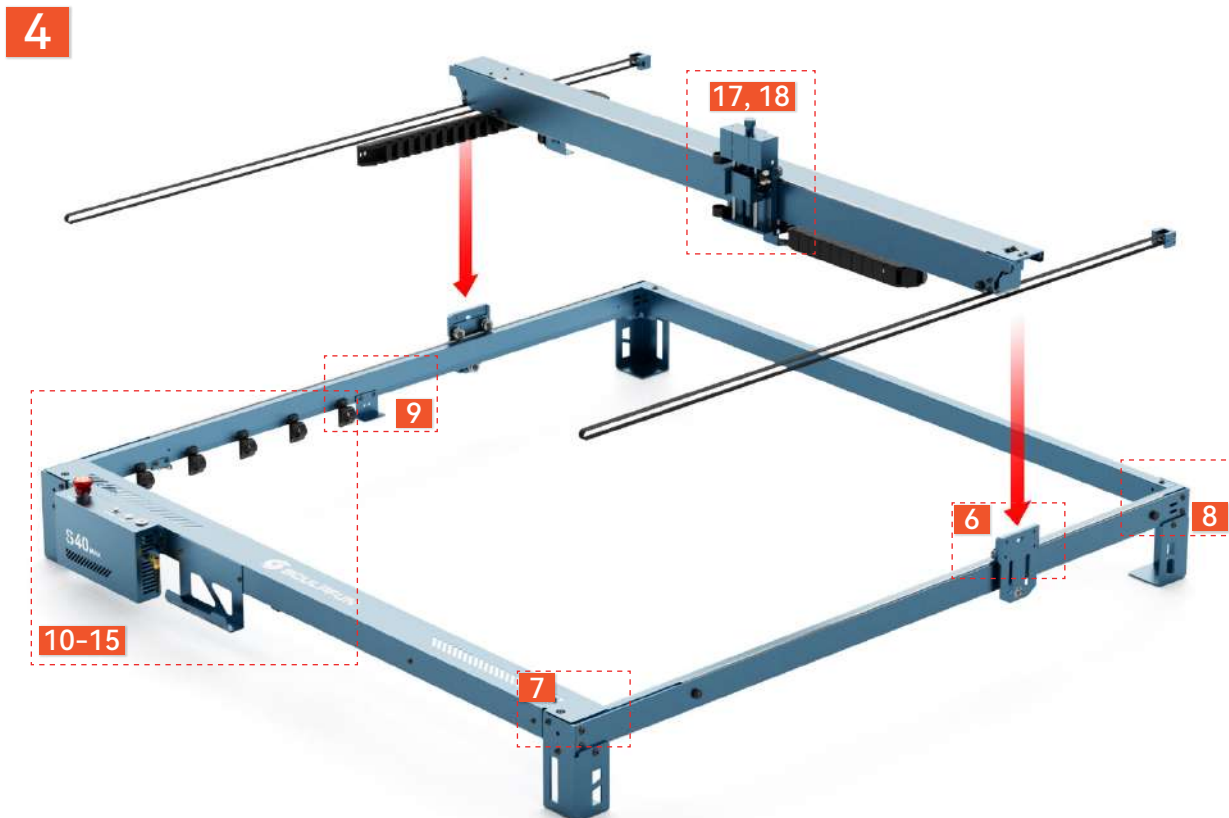
Le dimensioni di lunghezza e larghezza dell'S70 Max sono: 1100\*1150 mm Preparare innanzitutto un tavolo sufficientemente grande come piattaforma di installazione.

### Passaggio 1: assemblare il telaio a quattro lati

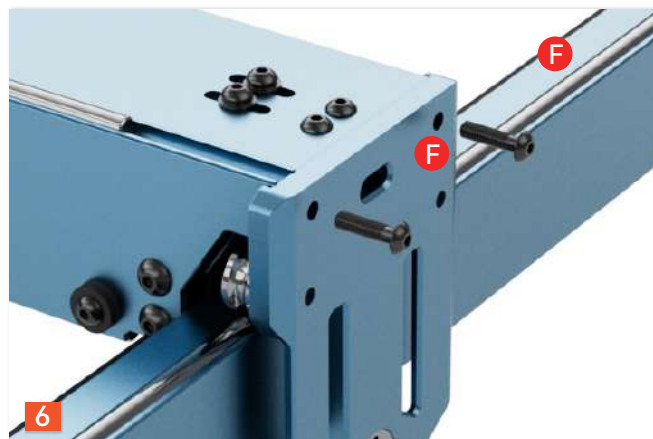
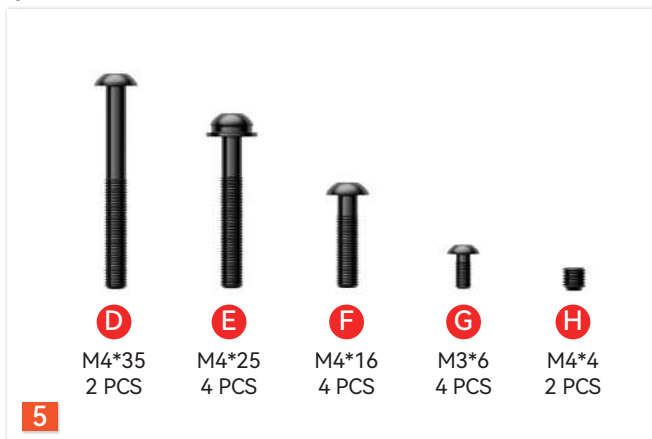


1. Fare riferimento alla Figura (1) per posizionare il telaio a quattro lati
2. Fare riferimento alla Figura (2) per distinguere le viti

- 3-1. Fare riferimento alla Figura (3) per serrare le viti. Fare attenzione a non serrare queste 4 viti.
- 3-2 Le viti ai quattro angoli del telaio vengono installate con riferimento a questo angolo.
- 3-3. Stringere tutte e 16 le viti



portale fisso



Nota: i cavi sono difficili da renderizzare e sono stati omessi nei rendering. I cavi e alcune parti dettagliate nelle foto non sono la versione finale. Tutto è soggetto al prodotto reale.

4. Posizionare la trave dell'asse X secondo la Figura (4)  
 5. Fare riferimento alla Figura (5) per distinguere le viti

6-1. Fare riferimento alla Figura (6) per serrare le viti. Fare attenzione a non serrare queste due viti.  
 6-2 Fare riferimento alle viti a sinistra per l'installazione a destra.  
 6-3. Stringere tutte e 4 le viti

## cintura fissa

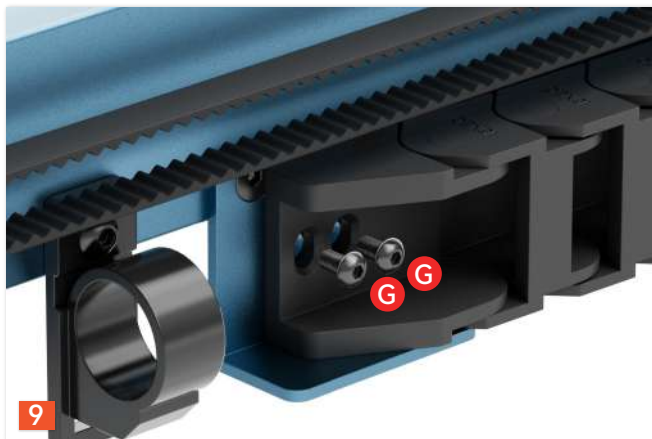


7. Passare la cinghia attraverso la fessura sul lato sinistro dell'ingranaggio e posizionarla sull'ingranaggio



8-1 Stringere la vite E. Fare attenzione a non serrare queste due viti.  
8-2 Stringere la vite D, tendere la cinghia in modo appropriato e serrare la vite E.  
8-3 Per l'installazione della cinghia a sinistra, fare riferimento a destra

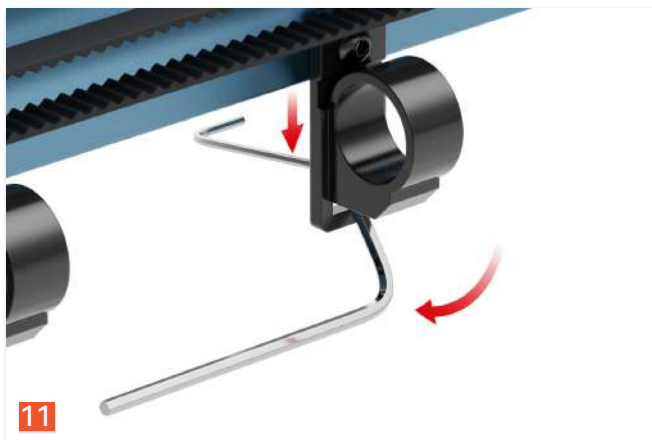
## Organizzare i cavi



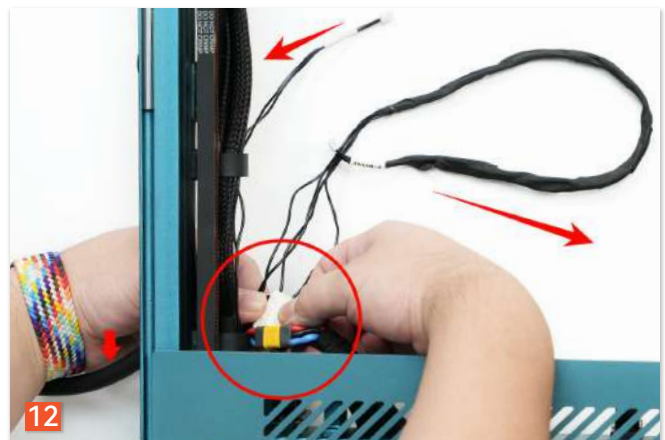
9. Utilizzare la vite G per fissare il portacavo



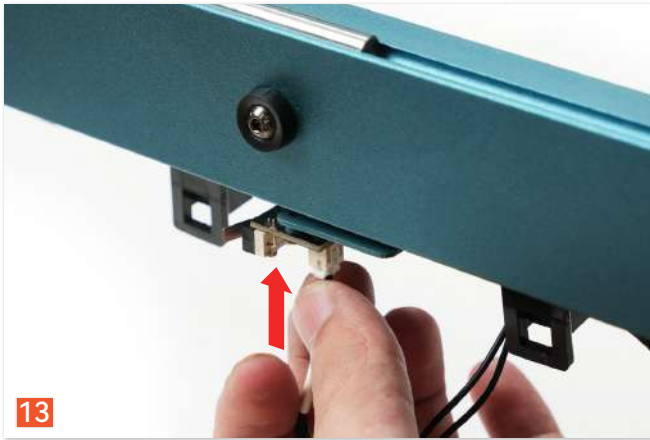
10. Inserisci il cavo nella fibbia e premi la fibbia per fissarlo.



11. È possibile utilizzare questi due metodi per aprire la fibbia e regolare nuovamente il cavo.



12. Collegare questi due terminali ai terminali della scheda madre



13

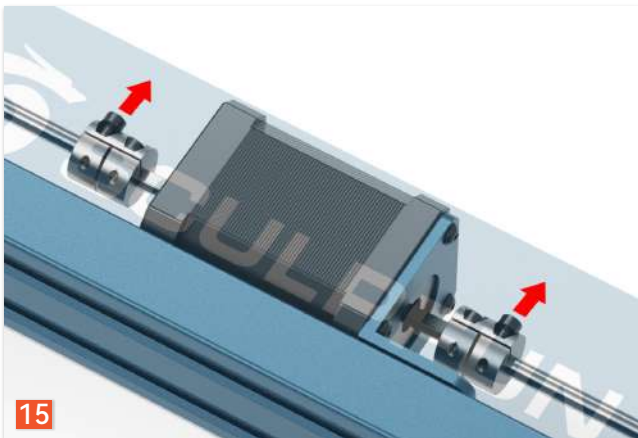
13. Inserire il terminale nel fincorsa anteriore sinistro



14

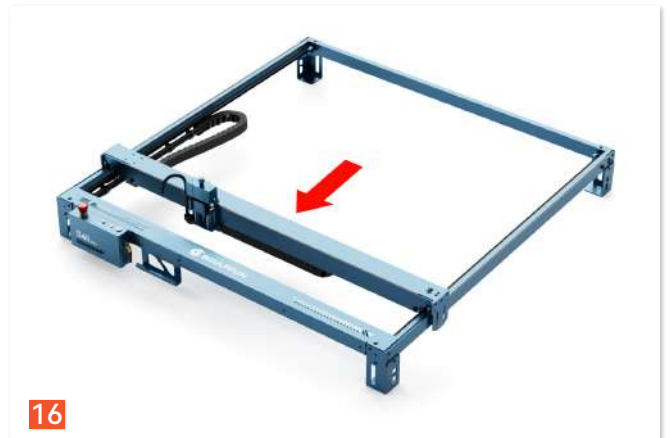
14. Inserire il terminale nel motore dell'asse Y anteriore

## Regola la stabilità



15

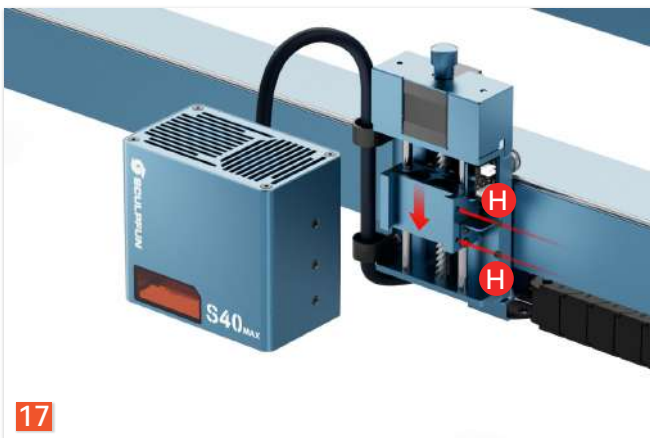
14. Inserire il terminale nel motore dell'asse Y anteriore



16

16-1 Spingete il portale in avanti e colpite il blocco limite  
16-2 Stringere nuovamente le due viti proprio ora

## Installa il laser



17

17-1 Inserire il laser nella staffa  
17-2 Bloccare il laser attraverso la vite della macchina H



18

18. Fare riferimento allo schema e inserire rispettivamente la linea di alimentazione del laser, la linea del segnale e la trachea.

Nota: rimuovendo la vite limite sul retro del laser, è possibile fissare il laser in una posizione più bassa per incidere prodotti più bassi. Tuttavia, si consiglia di utilizzare una piattaforma di incisione e taglio con una certa altezza per sollevare il prodotto, il che contribuirà a migliorare la stabilità dell'incisione.

**Avviso di sicurezza: prima di accendere la macchina, verificare se la tensione di alimentazione attuale è coerente con la tensione locale, altrimenti il prodotto verrà danneggiato.danno.**

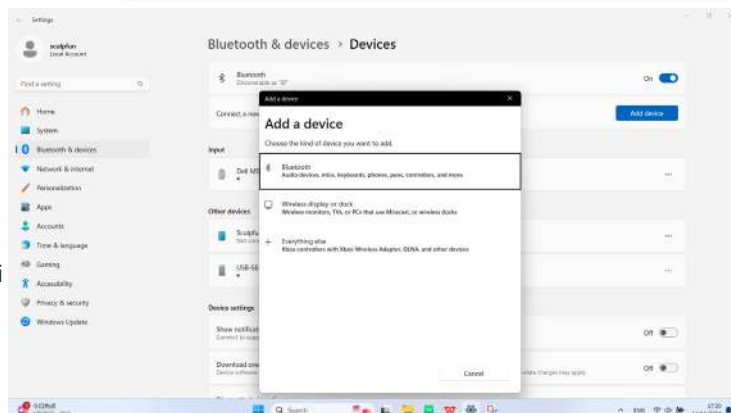


- Interruttore blocco bambini
- interruttore di alimentazione
- messa a fuoco automatica  
(Tenere premuto per tre secondi per ripristinare)
- interruttore di arresto di emergenza

- connessione dati
- Collegamento della pompa dell'aria
- Uscita di potenza TS1
- Collegamento elettrico



- 19-1. Collegare la trachea alla pompa dell'aria.
- 19-2. Dopo aver impostato l'adattatore di alimentazione sulla tensione corretta, completare il collegamento all'alimentazione.
- 19-3 Completare il collegamento della pompa dell'aria e la connessione dati USB.  
(Puoi anche utilizzare una connessione Bluetooth invece di una connessione USB, ma potrebbero esserci problemi di compatibilità con Bluetooth)
- 19-4 Accendere l'interruttore di arresto di emergenza, l'interruttore di alimentazione e l'interruttore di blocco bambini per completare l'avvio.



## 4. Download, installazione e utilizzo di LaserGRBL (PC)

### LaserGRBL Introduzione

LaserGRBL è un software di incisione laser open source progettato per macchine di incisione laser controllate da GRBL. Fornisce un'interfaccia semplice e facile da usare, dove gli utenti possono creare attività di incisione trascinando e rilasciando grafiche. LaserGRBL supporta diversi formati grafici e consente agli utenti di regolare i parametri di incisione come velocità e potenza. Sebbene le funzionalità siano relativamente semplici, è adatto ai principianti e ai piccoli progetti, e gli utenti possono iniziare facilmente grazie alla sua operazione intuitiva e avviare rapidamente il lavoro di incisione laser.

#### Formati di file supportati

Gcode (nc, cnc, tap, gcode, ngc)  
Bitmap (jpg, jpeg, png, gif, bmp)  
Vettore (svg)

#### Sistema di supporto

Windows



New Logo

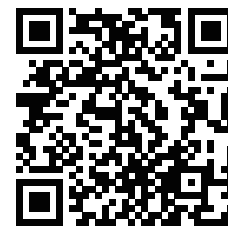


Old Logo

### Scaricamento LaserGRBL



LaserGRBL Interfaccia operativa



SCULPFUN S70 Manuale di aiuto

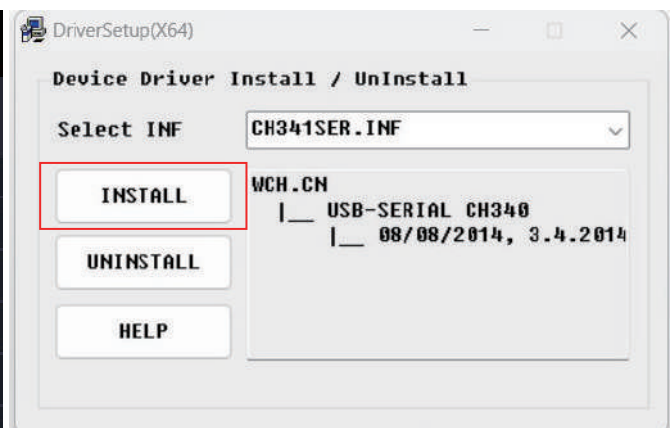
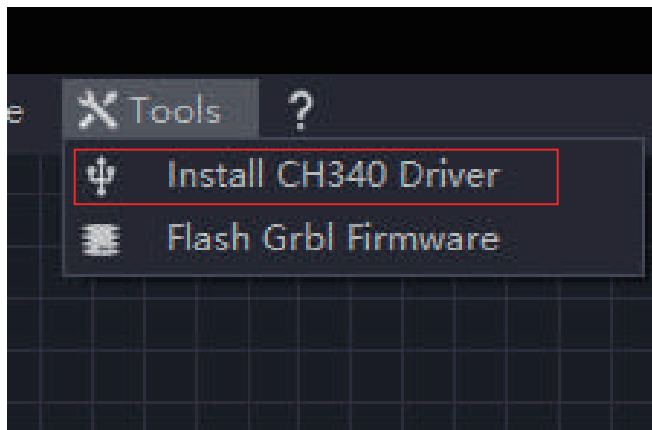
Link per il download ufficiale di LaserGRBL:

<https://lasergrbl.com/download/>

### Installare CH340

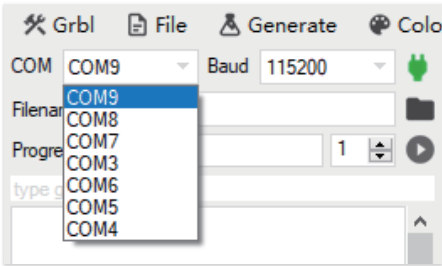
Sia che si utilizzi LaserGRBL o LightBurn, è necessario il driver CH340. È possibile installarlo nel software LaserGRBL o scaricarlo e installarlo separatamente. (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

Installare il driver CH340 nella barra dei menu di LaserGRBL.

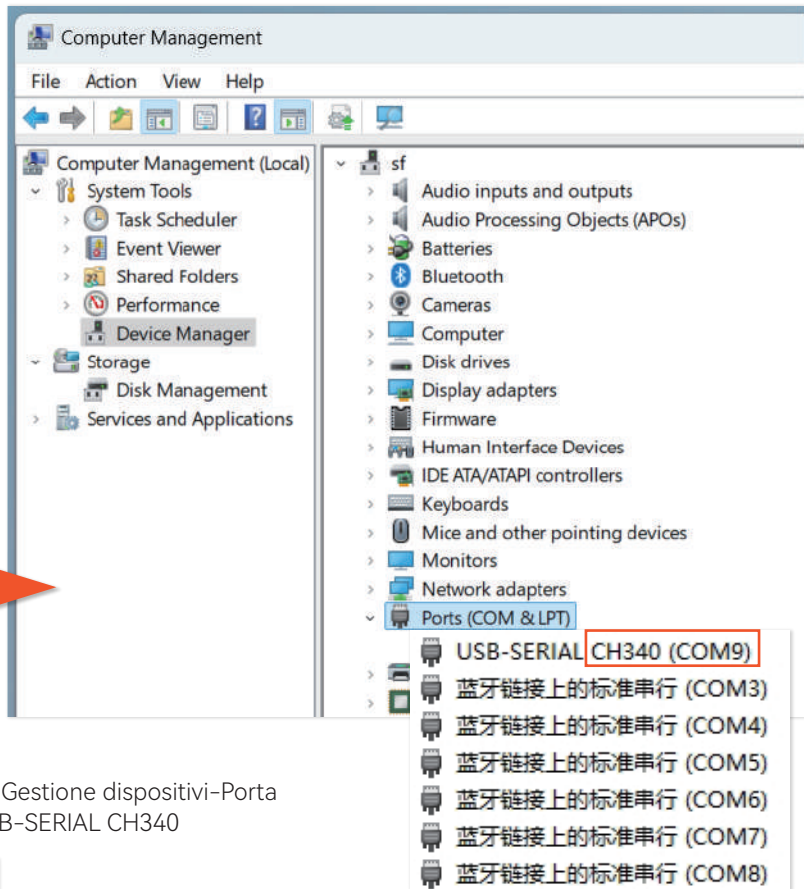
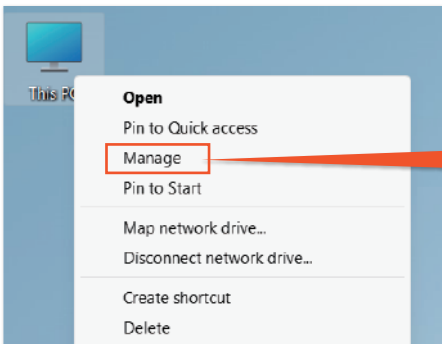


## Collegare

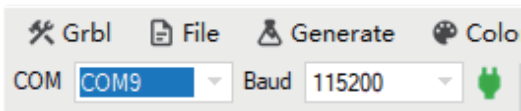
Assicurati che la tua macchina per incisione sia correttamente collegata al computer e accesa.




1. Selezionare la porta corretta collegata alla macchina per incidere. Se sono presenti molte porte, fare riferimento al seguente metodo per trovare la porta corretta.



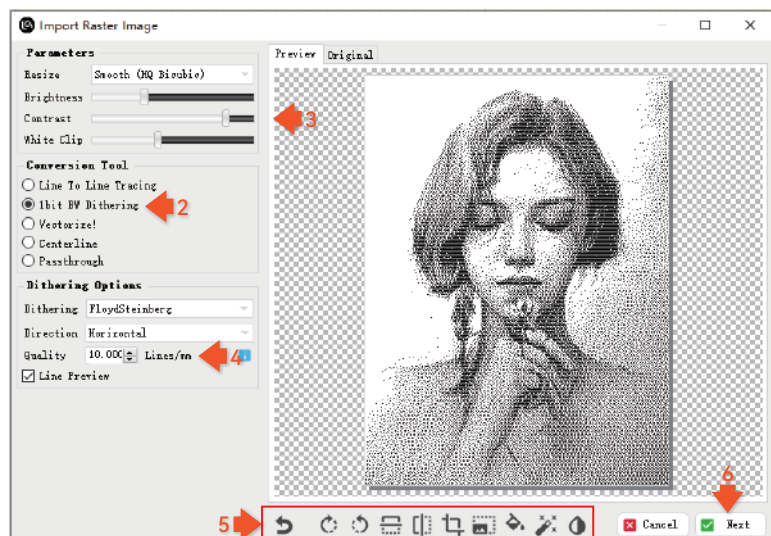
2. Risorse del computer (tasto destro)-Gestione-Gestione dispositivi-Porta (COM e LPT) Richiedi la porta corretta dietro USB-SERIAL CH340



3. Selezionare la porta corretta e fare clic sul pulsante Connetti. Il pulsante cambia in  e la connessione è completata.

## Prova il tuo primo progetto

1. Ctrl+O importa un'immagine
2. Seleziona la modalità dithering, la difficoltà di incisione è inferiore, la velocità di incisione è più veloce e l'effetto è migliore.
3. Regola luminosità e contrasto
4. Regola la qualità su: 10 linee/mm (abbassando il valore si migliorerà l'efficienza e si ridurrà la precisione)
5. Se necessario, è possibile utilizzare gli strumenti di modifica delle immagini per elaborare l'immagine
6. Passaggio successivo



## Target image

**Speed**  
Engraving Speed  mm/min

**Laser Options**  
Laser Mode  9  
S-MIN  0.0%  
S-MAX  20.0% 10

**Image Size and Position [mm]**  
 Autosize  DPI EXIF  
Size W  H  11  
Offset X  Y

12

7. Fare riferimento alle raccomandazioni di sicurezza a pagina P97 per le impostazioni dei parametri.

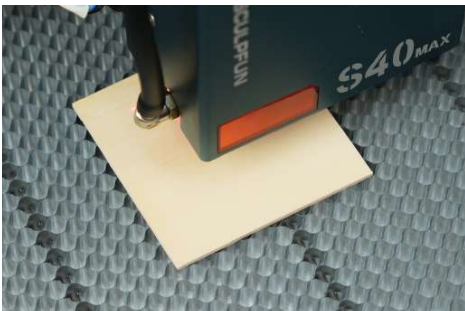
8. L'immagine a sinistra prende come esempio un compensato da 3 mm per impostare i parametri.

9. Selezione della modalità laser: M4-Dynamie Power

10. Il valore qui 1000 corrisponde al 100% della potenza

11. La dimensione può essere impostata in base alle proprie esigenze.

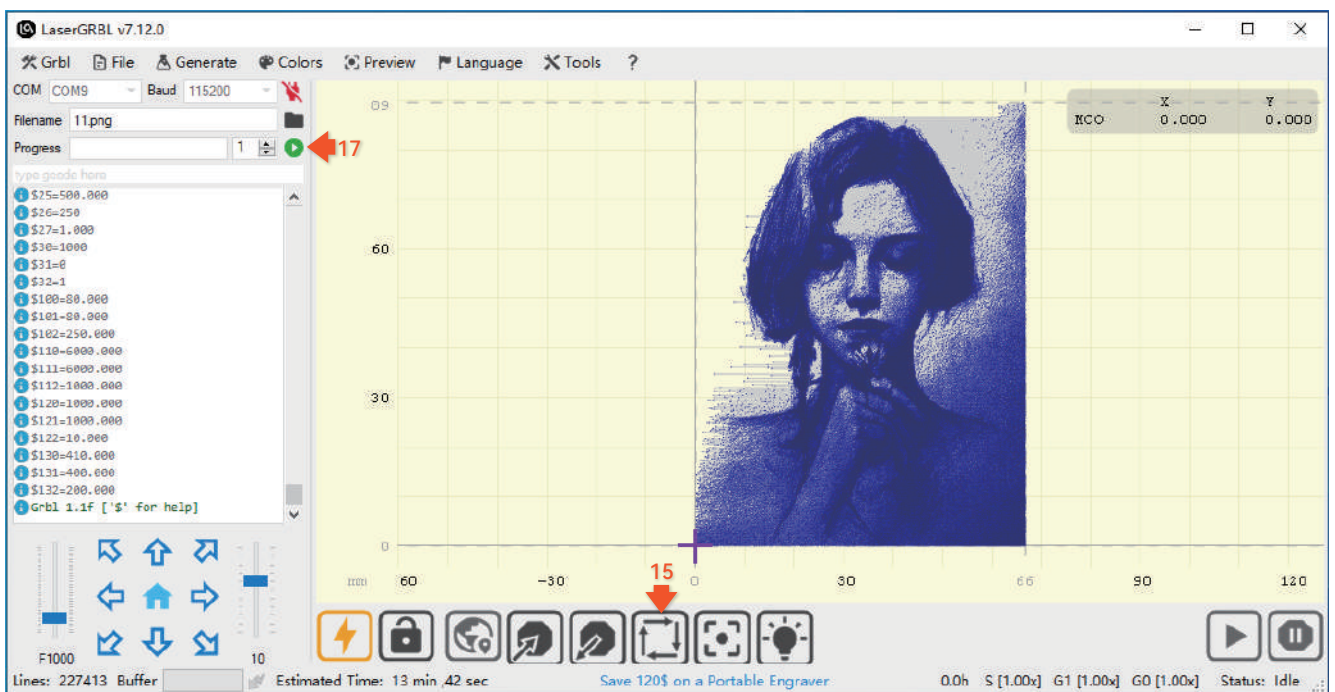
12. Crea



13. Posiziona il compensato da 3 mm.



14. Utilizzare il pulsante di messa a fuoco automatica per mettere a fuoco



15. Utilizzare il pulsante di perlustrazione del bordo per controllare la portata dell'incisione.

16. Spostare il laser o il materiale di incisione in modo che l'immagine venga incisa nella posizione appropriata

17. Inizia a intagliare

# 5. Download, installazione e utilizzo di LightBurn (PC)

## LightBurn Introduzione

LightBurn è un potente software di incisione e taglio laser che supporta una varietà di dispositivi laser. Offre un'interfaccia utente intuitiva che consente agli utenti di creare, modificare e gestire grafica vettoriale. Le principali funzionalità di LightBurn includono l'importazione di grafica, l'ottimizzazione dei percorsi, le impostazioni di taglio dei materiali e le funzioni di anteprima in tempo reale, consentendo agli utenti di progettare e controllare facilmente i progetti laser. Inoltre, il software supporta una varietà di formati di file e si collega perfettamente alla macchina laser, risultando adatto a tutti i tipi di utenti, dai principianti ai professionisti. LightBurn è eccellente, ma non è gratuito. La buona notizia è che puoi ottenere una prova gratuita di 30 giorni.

### Fortemente raccomandato

L'anteprima del cursore a croce dell'S70, il taglio e l'assestamento dell'asse z e altre funzioni devono fare affidamento sul software Lightburn, quindi si consiglia vivamente di utilizzare Lightburn con S70

### Formati di file supportati

Vettore (svg, ai, dxf, pdf, sc, gc, gcode, nc...)

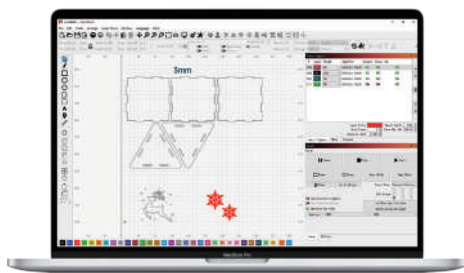
Bitmap (jpg, jpeg, png, gif, tif, bmp...)

### Sistema di supporto

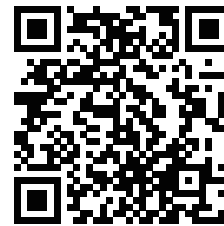
Windows / MacOS / Linux



## Scaricamento LightBurn



Lightburn Interfaccia operativa



SCULPFUN S70 Manuale di aiuto

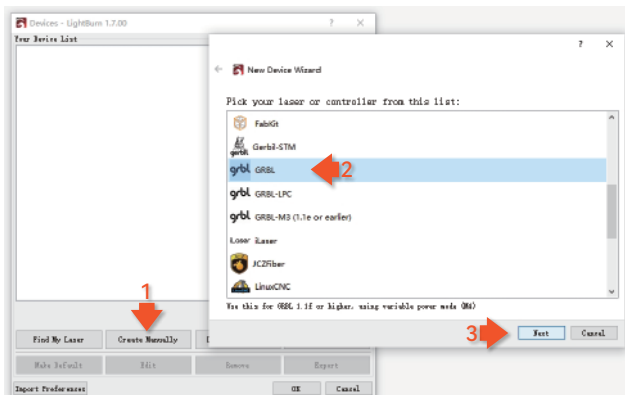
Link per il download ufficiale di LightBurn:

<https://lightburnsoftware.com/pages/download-trial>

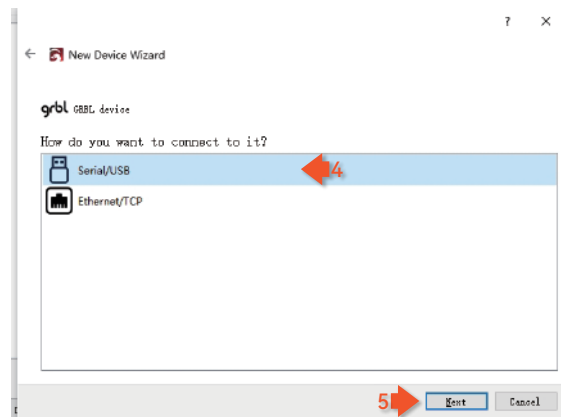
È necessario installare il driver CH340. È possibile fare riferimento al metodo a pagina P104 per installare CH340 tramite LaserGRBL. È inoltre possibile scaricarlo e installarlo separatamente. (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

## Configurazione LightBurn

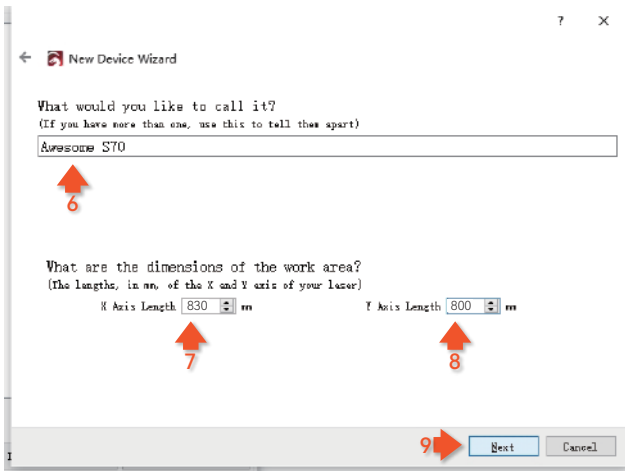
Assicurati che la tua macchina per incisione sia correttamente collegata al computer e accesa.



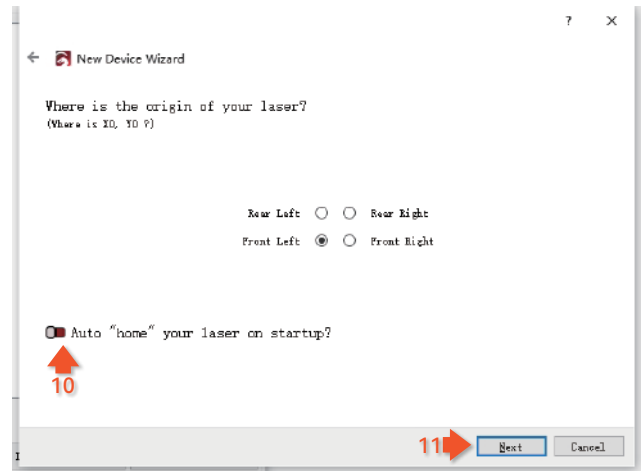
1. Creare manualmente un dispositivo GRBL



2. Selezionare Connessione USB



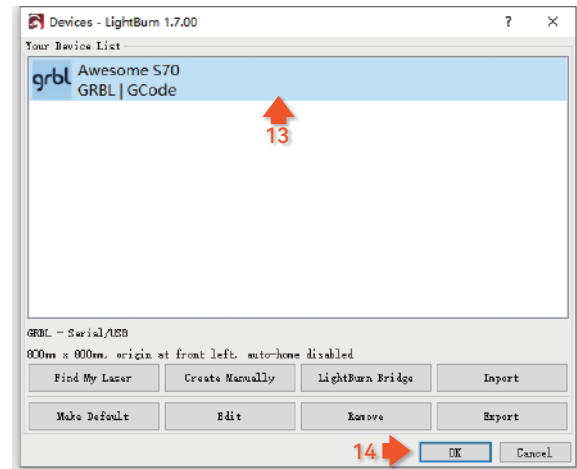
3. Assegna un nome al tuo S70 e imposta l'area di lavoro su 830\*800



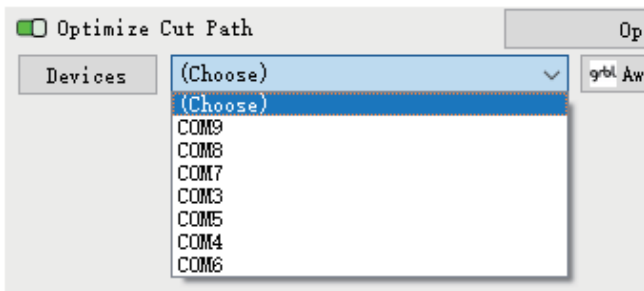
4. Disattivare la funzione di ritorno automatico all'origine quando si accende il computer. È comunque possibile tornare all'origine manualmente.



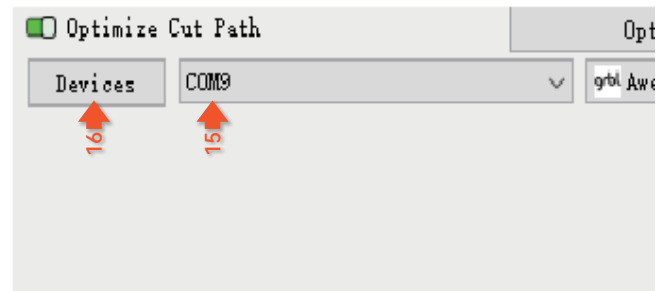
5. Finalizza la tua configurazione



6. Selezionare il dispositivo configurato e fare clic su OK per avviare il percorso di incisione.

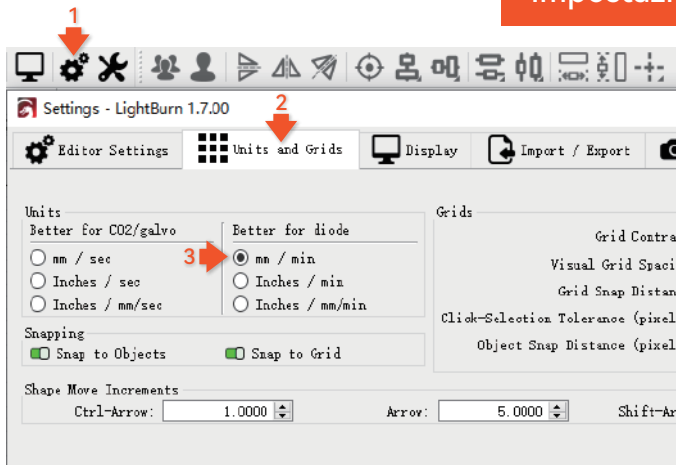


7. Selezionare la porta corretta collegata alla macchina per incidere. Se sono presenti molte porte, fare riferimento al metodo a pagina P105 per trovare la porta corretta.

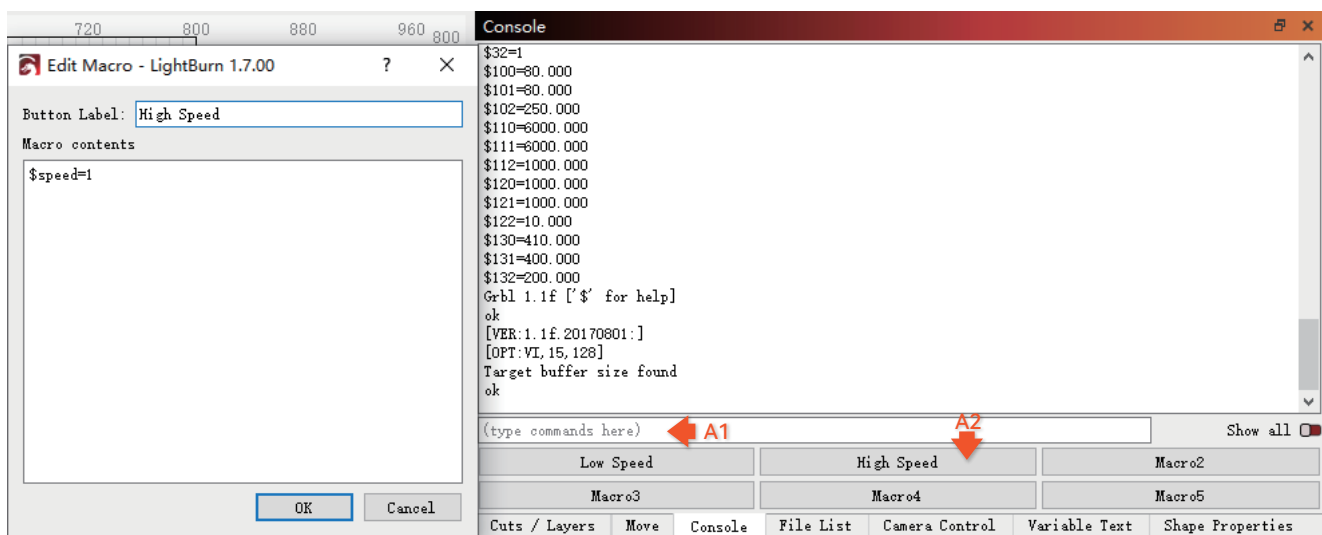


8. Scegli la porta giusta  
9. Puoi modificare la configurazione proprio ora nei dispositivi

## Impostazioni delle funzioni



Settings > Units and Grids > Better for diode  
L'unità di velocità unificata è mm/min



### A. Impostazioni dei comandi S70

A1: immettere manualmente le impostazioni del comando qui

A2: fare clic con il pulsante destro del mouse per impostare il comando macro di scelta rapida

#### Bassa velocità e alta velocità

1. Tag: Macro a bassa velocità: \$speed=0 (adatto per il taglio o l'incisione ad alta precisione)

2. Etichetta: Macro ad alta velocità: \$speed=1 (adatto per l'incisione ad alta velocità)

Basta fare clic sul pulsante durante il passaggio.

#### Flusso d'aria al minimo assistito dall'aria

\$air=1 (imposta il flusso d'aria, 1-50 rappresenta il flusso d'aria, 1-50L)

#### Interruttore allarme inclinazione

\$tilt=0(0 spento, 1 acceso)

#### Interruttore allarme fiamma

\$fire=0 (0 spento, 1 acceso)

#### Disattiva il comando della luce della croce rossa

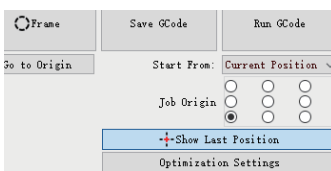
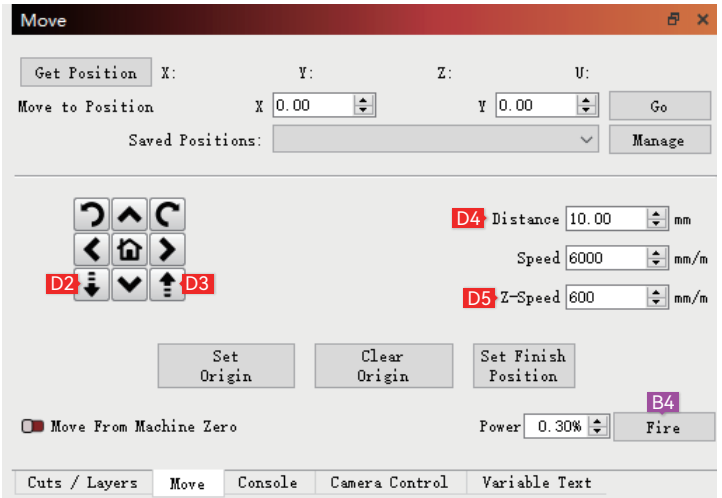
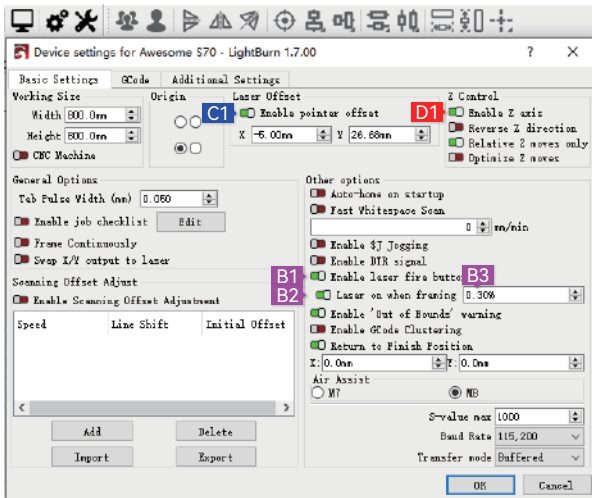
\$cross=0 (0 spento, 1 acceso)

#### Interruttore dell'obiettivo sporco

\$lens=0(0 spento, 1 acceso)

#### Interruttore del cicalino

\$buzzer=0(0 spento, 1 acceso)



Prima di testare la "funzione di accensione" e la "funzione cursore a croce", impostare la modalità coordinate su "posizione corrente" e impostare l'origine nell'angolo inferiore sinistro

## B. Funzione di accensione

Funzione: allinea i disegni ai materiali

1. Accendi B1 e B2 e imposta la potenza di B3 sullo 0,3%
2. Fare clic su B4 per visualizzare l'effetto
3. Disegna un rettangolo e fai clic sul bordo per visualizzare l'effetto.

## C. Funzione cursore a croce

Funzione: allinea i disegni ai materiali

1. Il cursore a croce è sempre attivo, ma è necessario aprire C1 per abilitarne la funzione.
2. Impostare l'offset come: X: -5.5 mm, Y: 26.5 mm
3. L'offset laser funziona solo nello stato di lavoro e non può spostare il punto luce dell'anteprima del fotogramma.
4. È possibile scegliere la funzione cursore a croce o la funzione di accensione e disattivare le funzioni inutilizzate.

## D. Abilita l'asse Z

Funzione: consente di controllare il sollevamento dell'asse Z, la messa a fuoco ausiliaria o utilizzare la funzione di regolazione del taglio nel software

1. Accendi D1
2. Fare clic su D2 e D3 per testare l'effetto, D4 controlla un singolo tratto e D5 controlla la velocità.

## E. Funzione di assestamento del taglio

Funzione: quando sono necessari tagli multipli, la messa a fuoco viene automaticamente abbassata e per il taglio viene sempre utilizzata l'area ad alta energia del raggio.

1. Disegna un rettangolo e impostalo sulla modalità linea per il taglio
2. Fare doppio clic sul livello per aprire "Editor delle impostazioni di taglio" e impostare il numero di passaggi (E1)

Offset asse Z (E2): quantità di abbassamento durante il primo taglio

Passo Z per passata (E3): la quantità di dislivello aggiunta ad ogni taglio

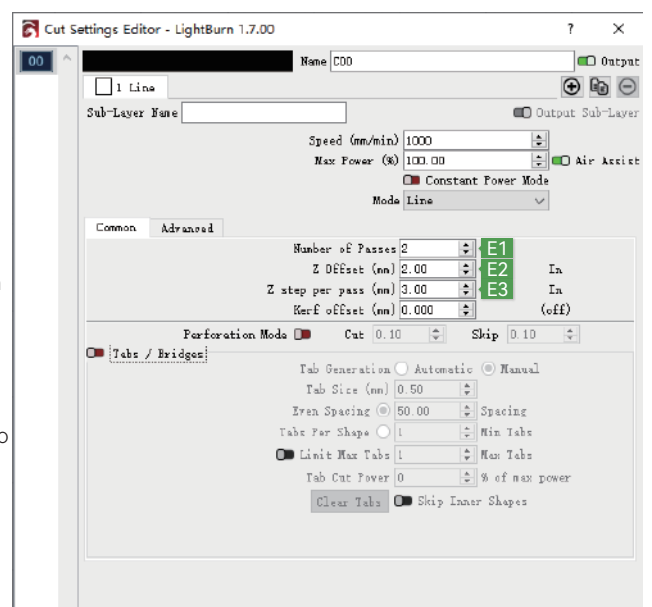
Nota: durante la messa a fuoco automatica, dopo che la sonda di focalizzazione entra in contatto con il materiale, il laser si solleva automaticamente di 6 mm per completare la messa a fuoco. Pertanto, l'assestamento impostato non può superare i 6 mm ed è necessario considerare la superficie irregolare del materiale. Se l'importo di assestamento automatico è impostato troppo alto e la sonda tocca accidentalmente il materiale, l'attività verrà interrotta.

Esempio corretto:

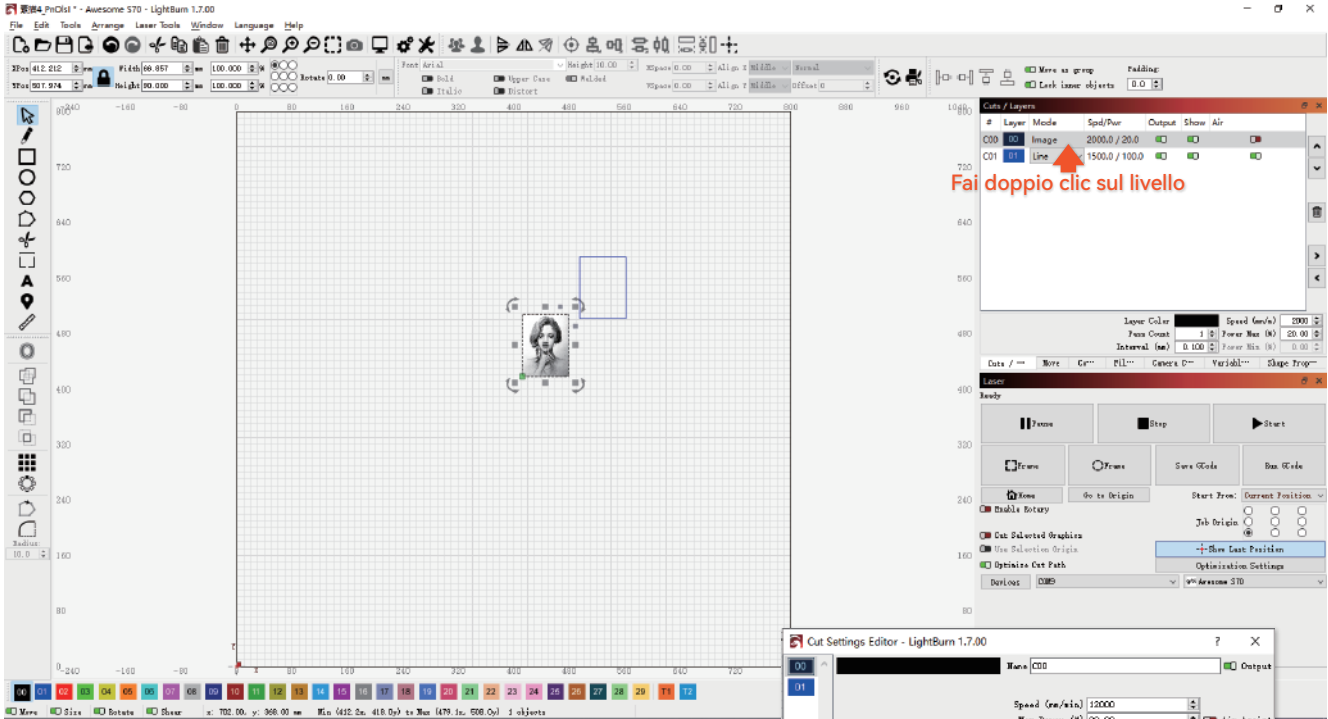
E1:2 volte  
 Mi2:2mm  
 Mi3:3 mm  
 Totale:  
 2+3=5mm < 6mm

Esempio di errore:

E1:3 volte  
 Mi2:2mm  
 Mi3:3 mm  
 Totale:  
 2+3+3=8mm > 6mm



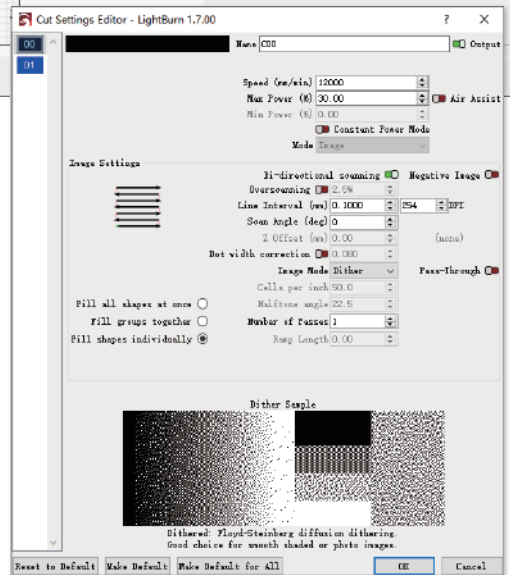
# Provare un progetto



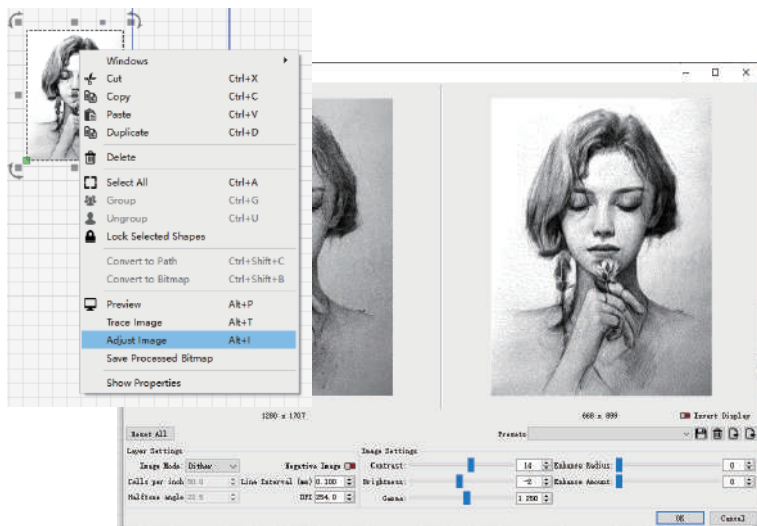
1. Ctrl + i importa un'immagine
2. Regolare la dimensione appropriata
3. Disegna un rettangolo di uguale dimensione come strato di taglio e ritaglia l'immagine incisa.
4. Impostare rispettivamente i parametri di incisione dell'immagine e i parametri di taglio dello strato di taglio.

Prendendo come esempio il compensato di taglio da 3 mm, i parametri consigliati sono i seguenti:

progetto	incisione	taglio
modello	image	Line
Aria (assistenza aerea)	vicino	aprire
velocità	20000mm/min	1500mm/min
energia	20%	100%
Numero di passaggi	1	1
intervallo	0.1mm	/
Modalità immagine	Dither	/



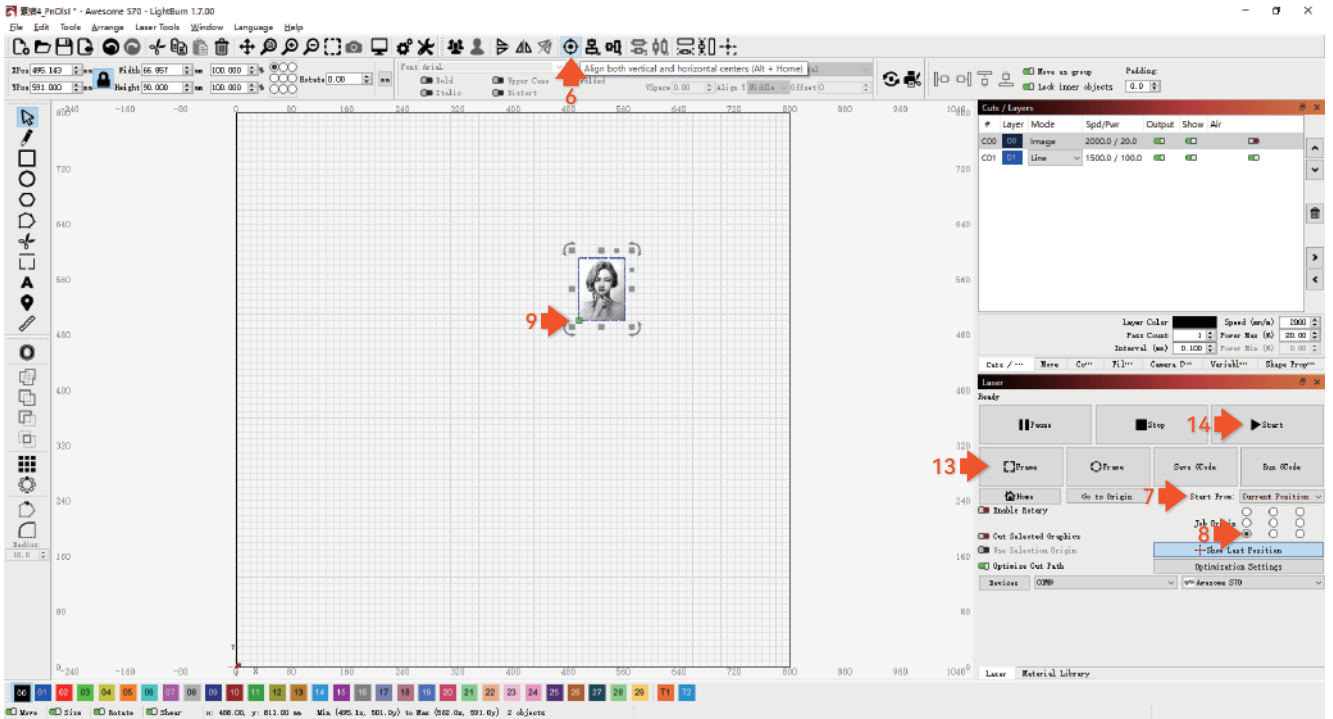
Fare doppio clic sul livello per accedere all'editor delle impostazioni di taglio e modificare la modalità immagine in



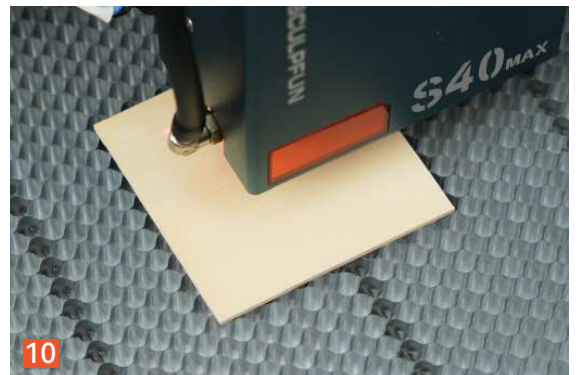
1. Fai clic destro sull'immagine per entrare in modalità di regolazione immagine, dove puoi regolare la luminosità, il contrasto, ecc.
2. Puoi anche regolare il modo immagine qui (è collegato ai parametri nell'editor delle impostazioni di taglio).

## Modalità immagine

1. Modalità in scala di grigi (predefinita)  
Usare la luminosità dell'immagine per controllare la potenza del laser, è difficile da usare e non è consigliato per i principianti.
2. Dither  
Usa il numero di punti neri per simulare diverse sfumature di grigio, il che è più facile da usare, meno difficile e più veloce da incidere.
3. Effetti speciali  
Stilizza le immagini con meno difficoltà.



5. Seleziona due livelli
6. Fare clic su Allinea al centro per allineare il livello di taglio al bordo dell'immagine
7. Impostare la modalità coordinate su: posizione corrente,
8. E cambia l'origine nell'angolo in basso a sinistra del disegno,
9. In questo momento, il punto verde nell'angolo in basso a sinistra del disegno rappresenta le coordinate del laser.
10. Posiziona il compensato da 3 mm
11. Fare clic sul pulsante di messa a fuoco automatica per completare la messa a fuoco automatica
12. Spingere il cursore a croce laser per allinearlo con l'angolo inferiore sinistro del compensato
13. Fare clic su Patrol per confermare che l'intervallo di incisione è corretto. (Basato sulla portata del pattugliamento del cursore a croce)
14. Fare clic su Avvia



## 6. Tutorial sull'utilizzo del touch screen della porta seriale TS1

### SCULPFUN TS1 Introduzione

SCULPFUN TS1 si collega a una macchina per incisione laser in modo che possa avviare direttamente il lavoro di incisione tramite il file G-code nella scheda di memoria senza fare affidamento su un computer. La sua interfaccia utente intuitiva e il funzionamento semplice migliorano significativamente l'efficienza dell'incisione ed è particolarmente adatta per il funzionamento portatile e le applicazioni in scenari industriali.



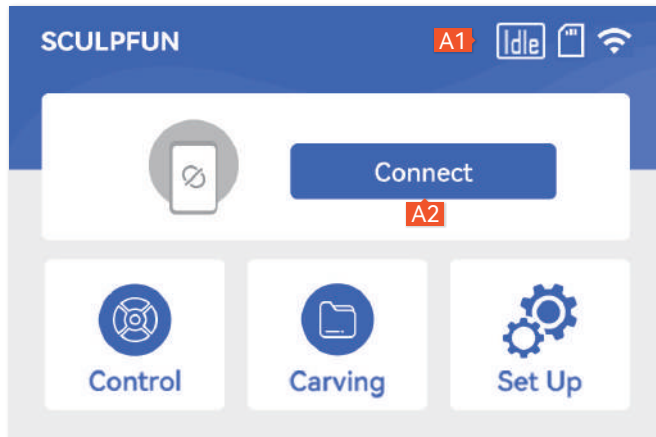
### Collegare



1. Collega il cavo dati USB e l'alimentatore TS1 alla scatola della scheda madre dell'S70 Max (Il cavo non è l'aspetto finale, tutto dipende dall'oggetto reale)

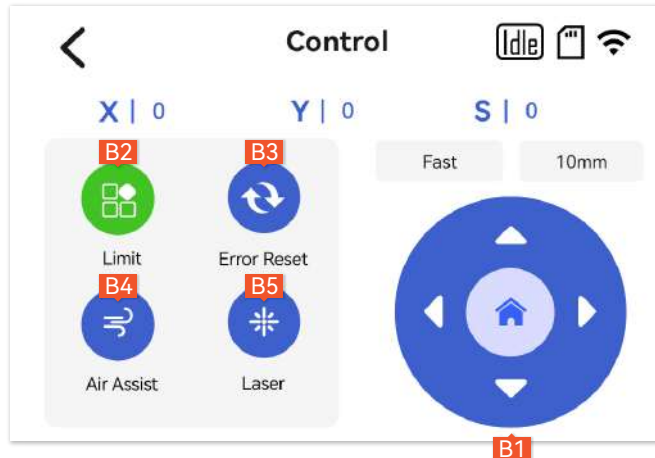
2. Collegare l'altra estremità a TS1 e TS1 si accenderà automaticamente.

## Sapere TS1



**A1.visualizzazione dello stato**  
Inattività/scheda SD/connesione Wi-Fi

**A2.Collegare la macchina per incidere**



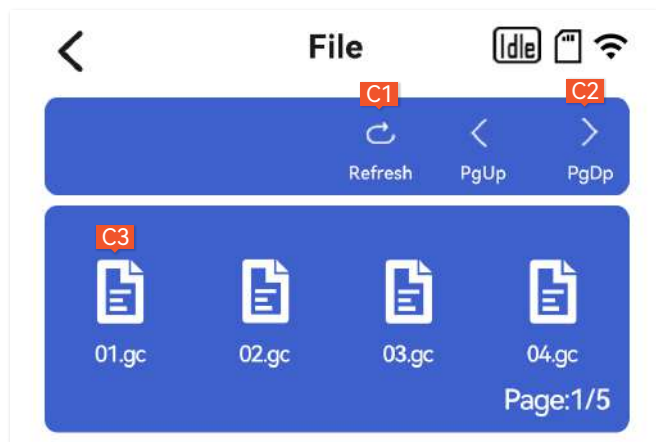
**B1.Muoviti e torna all'origine**  
Controlla il laser per spostarti o tornare all'origine

**B2.Abilita limite**  
Abilita: fare clic per tornare all'origine, il laser si sposta nell'angolo inferiore sinistro e attiva il finecorsa per tornare all'origine.  
Si applica alla modalità coordinate assolute (lightburn)  
Chiudi: fare clic per tornare all'origine, il laser ritorna alla posizione prima dello spostamento, applicabile alla modalità di posizione corrente

**B3.ripristino dell'errore**  
Dopo che la schermata della porta seriale segnala un errore, fare clic su per reimpostare l'errore.

**B4.assistenza aerea**  
Attiva l'assistenza aerea e mantienila attiva durante le attività LaserGRBL

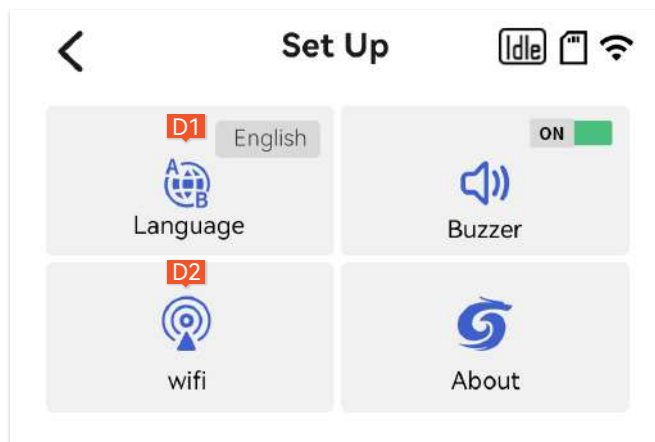
**B5.Anteprima in condizioni di scarsa illuminazione**  
Utilizzato per allineare i bordi del materiale



**C1.aggiornare**  
La scheda di memoria supporta la sostituzione a caldo quando TS1 è acceso.

**C2.Volta pagina**

**C3.Gcode file di incisione**  
Leggi il file Gcode nella scheda SD Il file Gcode può essere creato da LaserGRBL o lightburn



**D1.lingua**

**D2.WiFi**  
Espandi TS1 in un modulo di ricezione WiFi in modo che S70 possa essere collegato a dispositivi mobili

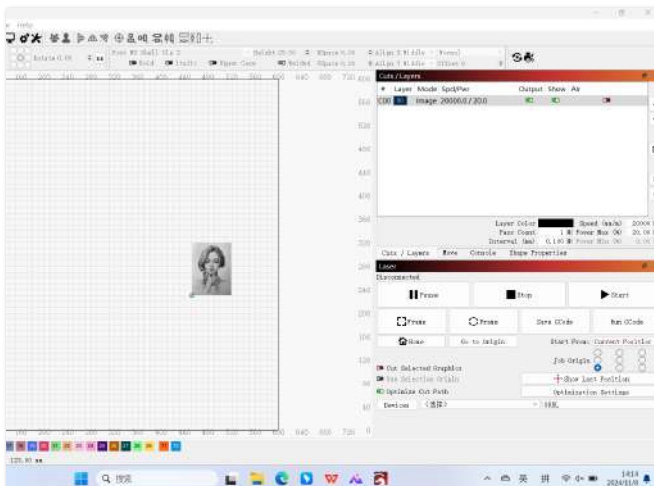
## Provare un progetto



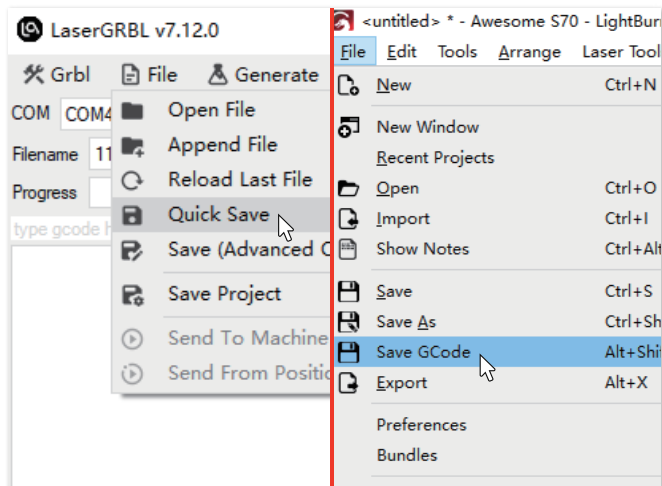
1. Premere per espellere la scheda SD



2. Inserisci la scheda SD nel computer attraverso il lettore di schede



3. Crea un progetto in LaserGRBL o LightBurn e imposta parametri, dimensioni, modalità coordinate, ecc. appropriati.



4. Salva Gcode sul desktop in LaserGRBL o LightBurn



5. Copia il Gcode del desktop su un'unità flash USB, il che può ridurre il numero di file rispetto all'esportazione diretta su un'unità flash USB rischio di perdita di dati



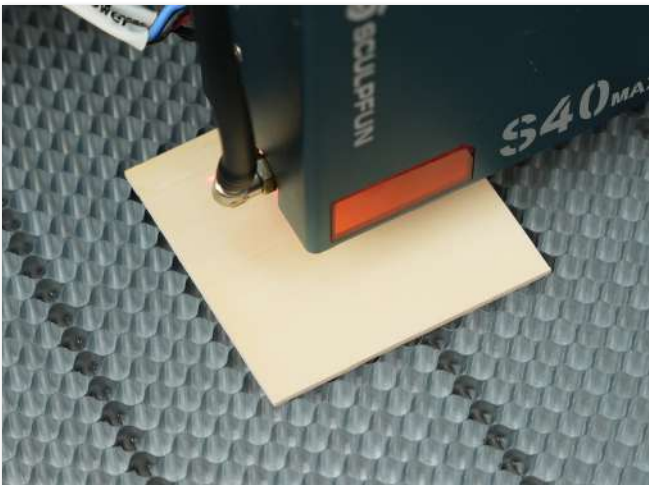
6. Espellere correttamente il disco U



7. Rimuovere la scheda SD e inserirla in TS1



8. Fare clic sul file



9. Posiziona il compensato e completa la messa a fuoco



10. Selezionare il file da incidere e fare clic su Edge Patrol per assicurarsi che l'intervallo di incisione sia nella posizione appropriata.

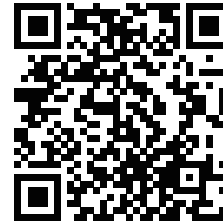


11. Una volta completata la pattuglia del bordo, iniziare a intagliare



12. Attività di incisione in corso

## 7. Download, installazione e utilizzo di SCULPFUN (APP)

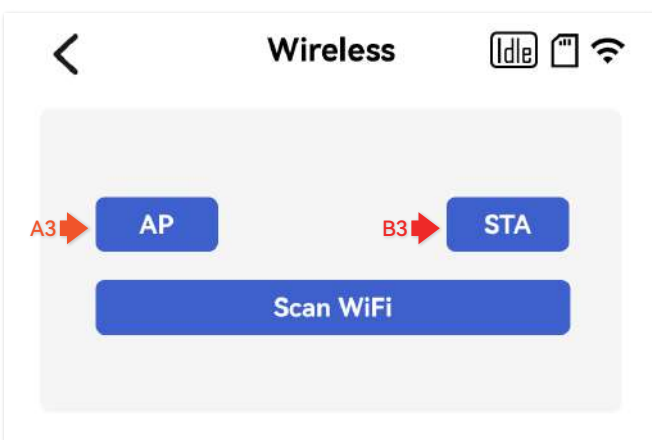
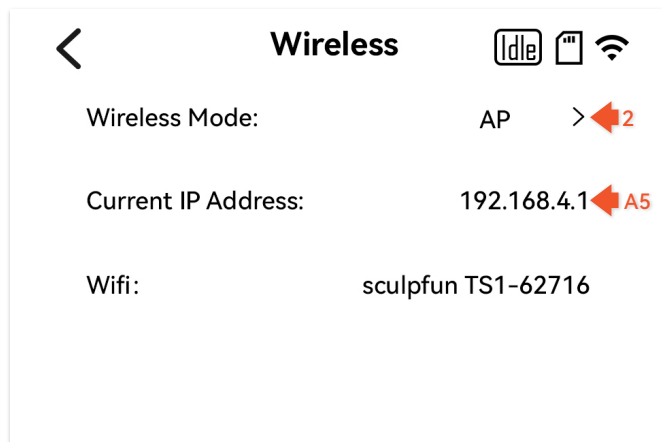
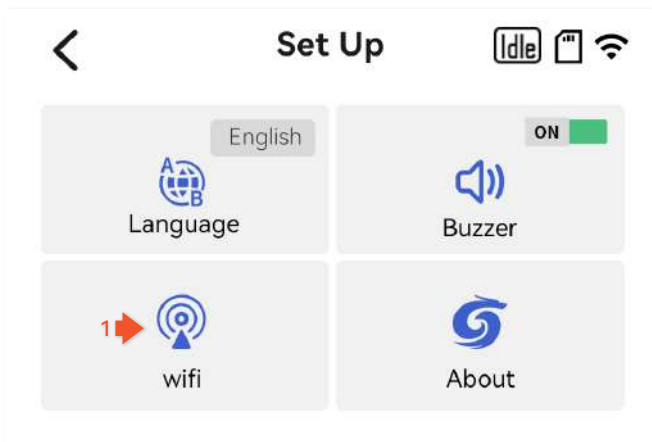


SCULPFUN S70 Manuale di aiuto  
Ottienilo rapidamente dal manuale di aiuto APP

SCULPFUN (APP) è ora disponibile su Google Play e Apple Store Cerca sculpfun per scaricarlo in sicurezza.

collegare

Il telefono cellulare deve essere collegato all'S70 Max tramite il modulo Wi-Fi dello schermo seriale.  
Collegare prima correttamente lo schermo seriale e la macchina per incidere S70 Max.



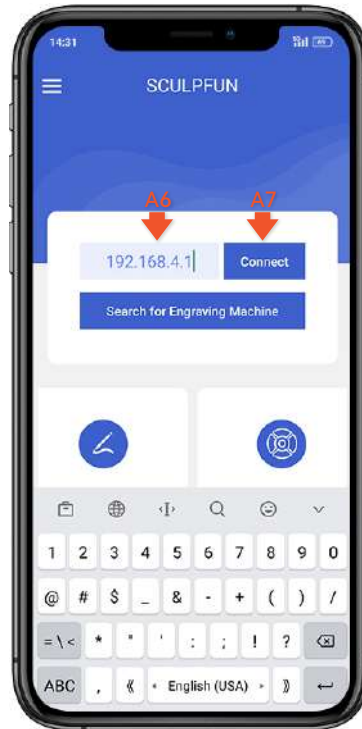
Fare clic(1)→Fare clic(2)

### Modalità AP

Il telefono cellulare è collegato al segnale WIFI rilasciato da TS1. La distanza di trasmissione è breve, ma la stabilità è maggiore, il che è più consigliato utilizzo

### Modalità STA

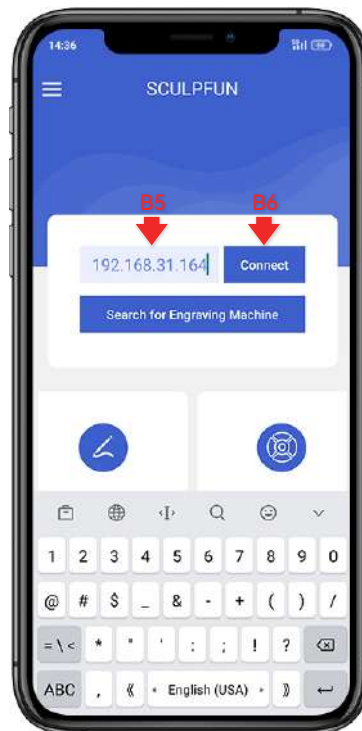
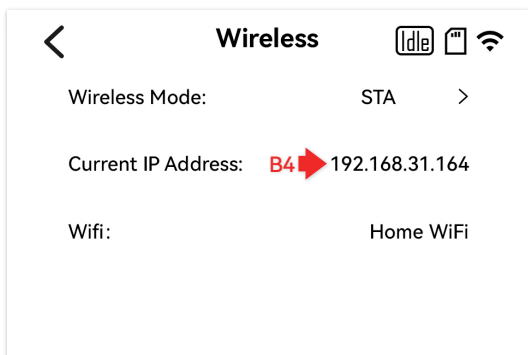
Il telefono cellulare e TS1 sono collegati allo stesso Wi-Fi domestico. La distanza di trasmissione e la stabilità sono influenzate dalla qualità del segnale Wi-Fi Influenza



AP

1. Fare clic su AP (A3)
2. Cerca il segnale Wi-Fi di TS1 sul tuo cellulare e accedi
3. password wifi: 12345678
4. Non esiste una rete per questo segnale, prestare attenzione a rimanere connessi (A4)

5. Visualizza l'indirizzo IP corrente di TS1 (A5)
6. Inserisci l'indirizzo attuale nel tuo cellulare (A6)
7. Fare clic su Connetti (A7)



STA

1. Fare clic su STA (B3)
2. Connettiti allo stesso WiFi domestico del tuo telefono
3. Visualizza l'indirizzo IP corrente di TS1 (B4)

4. Inserisci l'indirizzo attuale nel tuo cellulare (B5)
5. Fare clic su Connetti (B6)

## 8. Cura e manutenzione



1



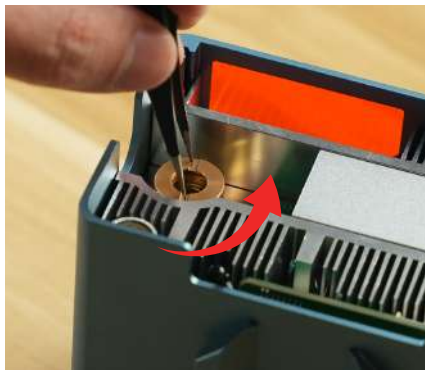
2



3



4



5

If the damage is severe and cannot be cleaned, it is necessary to replace the spare lens



6



7



8



9

## 9. Servizio post-vendita e termini di garanzia

### Servizio post-vendita

Se hai problemi con il tuo S70, contattaci e ti risponderemo il prima possibile.

E-mail: [support@sculpfun.com](mailto:support@sculpfun.com)

### Termini di garanzia

L'intera macchina e i componenti chiave hanno una garanzia di un anno, mentre le parti funzionali hanno una garanzia di tre mesi. Il prodotto gode del servizio di garanzia dalla data di ricevimento.

Per qualsiasi prodotto sostituito o riparato, sculpfun garantirà il periodo di garanzia rimanente del prodotto originale o 30 giorni dopo la sostituzione.

La qualità della lavorazione è fortemente correlata al funzionamento dell'utente, ai materiali di lavorazione e all'ambiente di lavorazione e non è coperta dalla garanzia.

## 10. Dichiarazione di non responsabilità

Questo prodotto è un'apparecchiatura per marcatura laser. Si prega di scansionare il codice QR sulla copertina per ottenere il manuale utente completo e le istruzioni e le avvertenze più recenti. Tutte le informazioni contenute in questo materiale sono state attentamente esaminate. In caso di errori tipografici o incomprensioni nei contenuti, contattaci. Eventuali miglioramenti tecnici al prodotto verranno aggiunti al nuovo manuale senza preavviso.

Quando si verificano problemi o guasti con la macchina, fornire i file di marcatura originali, i parametri di configurazione del software di marcatura utilizzato, le informazioni sul sistema operativo, i video del processo di marcatura, le fasi operative, ecc. per aiutare SCULPFUN a fornire metodi di risoluzione dei problemi e servizi post-vendita servire in modo tempestivo

SCULPFUN non si assume alcuna responsabilità per eventuali perdite causate da utenti che non utilizzano questo prodotto in conformità con le disposizioni del presente manuale. Agli utenti è vietato smontare la macchina senza la guida del personale tecnico della nostra azienda. Se si verifica questo comportamento, la perdita causata all'utente sarà a carico dell'utente.

Fatto salvo il rispetto della legge, SCULPFUN ha il diritto ultimo di interpretare i documenti. SCULPFUN si riserva il diritto di aggiornare, modificare o risolvere i presenti Termini senza preavviso.

# 1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa (lektura obowiązkowa)

1. Upewnij się, że S70 jest ustawiony na stabilnej platformie do pracy.
2. Przed włączeniem produktu należy przełączyć zasilacz na prawidłowe napięcie.
3. Ze względu na dużą moc lasera S70, przed użyciem S70 do obróbki przedmiotów należy podjąć środki ochronne: nosić okulary ochronne, aby chronić oczy przed zagrożeniami laserowymi. Upewnij się, że pod materiałem do grawerowania znajduje się niezawodna metalowa izolacja, aby uniknąć uszkodzenia mienia!
4. Gdy S70 pracuje, nie przesuwać sprzętu ani materiałów do grawerowania, aby uniknąć wpływu na efekt grawerowania lub spowodowania zagrożenia. Nie zostawiaj maszyny grawerującej, gdy S70 pracuje.
5. Osoby niepełnoletnie muszą obsługiwać ten produkt pod nadzorem i pomocą osoby dorosłej.
6. Gdy urządzenie jest włączone, nie demontuj żadnych części obudowy, aby uniknąć przypadkowego dotknięcia zasilacza. Nie dotykaj rękami ani innymi narzędziami obszarów związanych z elektroniką.
7. Kiedy S70 tnije/graweruje materiały łatwopalne z małą prędkością i dużą mocą, łatwo mogą pojawić się płomienie. Jeśli znajdziesz płomienie, natychmiast przerwij obróbkę. Zalecany zakres parametrów bezpieczeństwa:

- Przełącznik wspomaganie powietrza jest przeznaczony wyłącznie do materiałów drewnianych, należy samodzielnie przetestować inne materiały.
- W trybie liniowym maksymalna prędkość nie powinna przekraczać 3000 mm/min.
- Podczas grawerowania materiałów drewnianych należy używać niższej mocy przy niższej prędkości grawerowania, w przeciwnym razie istnieje ryzyko samozapłonu materiału.
- Podczas cięcia materiałów drewnianych, jeśli prędkość jest niższa niż 300 mm/min, istnieje ryzyko samozapłonu materiału.
- Podczas testowania z obrazem testu parametrów generowanym przez oprogramowanie, nie jest on prawidłowo skonfigurowany i może zawierać ekstremalne parametry. Nie należy pozostawiać grawerki laserowej podczas testowania.
- Powyższe parametry są jedynie informacjami orientacyjnymi, wszystkie zależą od rzeczywistych materiałów.

projekt	rytownictwo	cięcie
model	Wypełnienie / obraz	Line
Powietrze	Zamknięte	Otwarte
prędkość	1000-36000mm/min	300-3000mm/min
moc	10%-100%	50%-100%
Liczba przejść	1	1-10
interwał	0.1mm	/

## 8. Jeśli wystąpią poniższe sytuacje, należy natychmiast zaprzestać korzystania z produktu i wyłączyć zasilanie.

- Użytkownik wyczuł zapach spalenizny wydobywający się z maszyny.
- Użytkownik zauważył otwarty płomień generowany z materiału grawerującego.
- Użytkownik zauważył, że wewnętrzne elementy tego produktu zostały uszkodzone.
- Ten produkt niespodziewanie przestał działać.
- Ten produkt wydaje nietypowe dźwięki lub światła, które nigdy wcześniej się nie pojawiały.

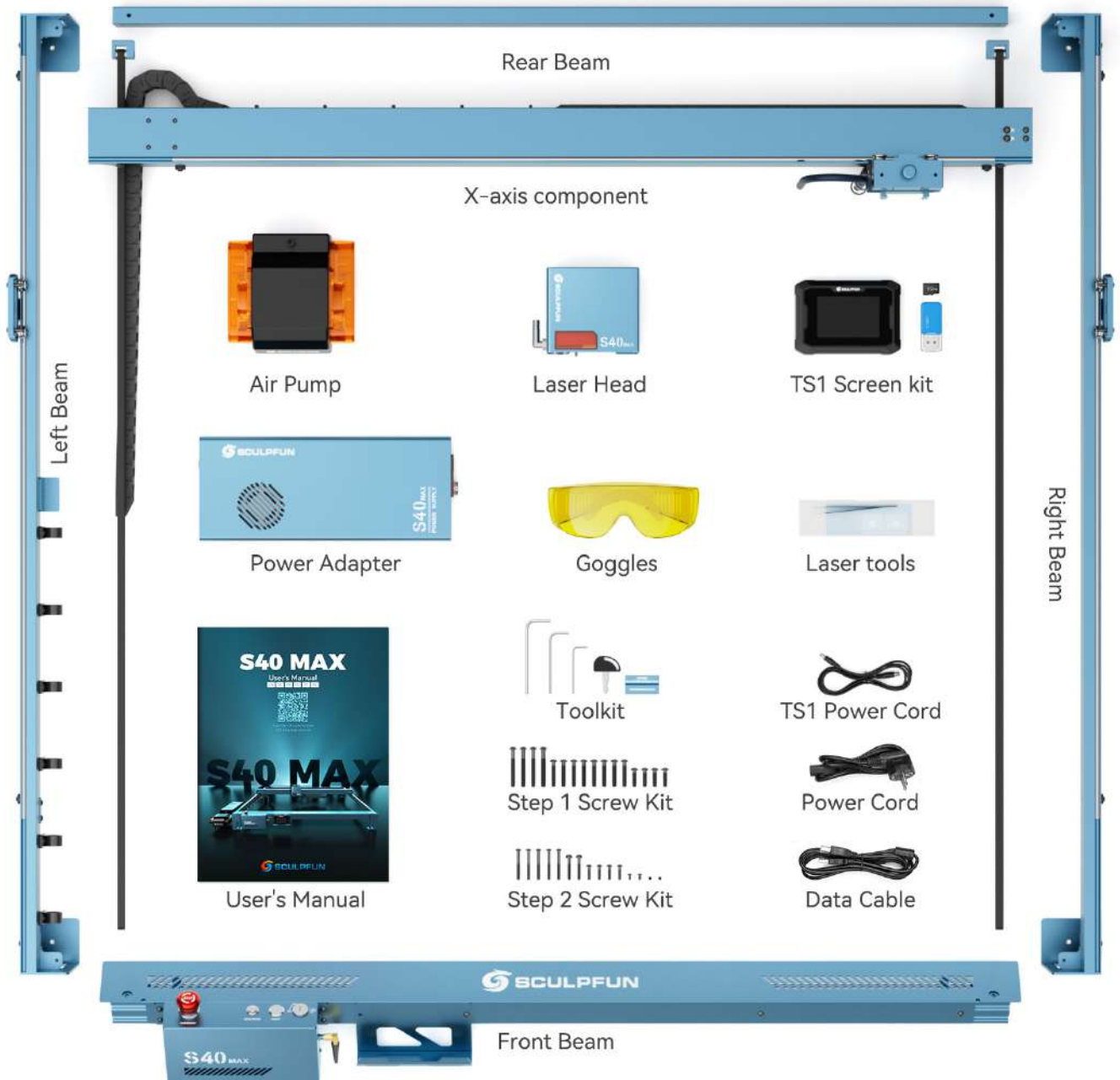
## 9. Ostrożność — używanie elementów sterujących lub regulacji lub wykonywanie procedur innych niż określone w niniejszym dokumencie może skutkować narażeniem na niebezpieczne promieniowanie

## 10. Etykieta ostrzegawcza i wskazująca

Etykieta ostrzegawcza i wskazująca S70 jest umieszczona w miejscach, w których może wystąpić potencjalne zagrożenie przed lub w trakcie pracy. Jeśli etykieta jest uszkodzona lub jej brakuje, należy ją natychmiast wymienić. Możesz użyć poniższego szablonu, aby skopiować i wydrukować potrzebną etykietę. (Pobierz wydruk z podręcznika online S70 Max)



## 2. Lista produktów

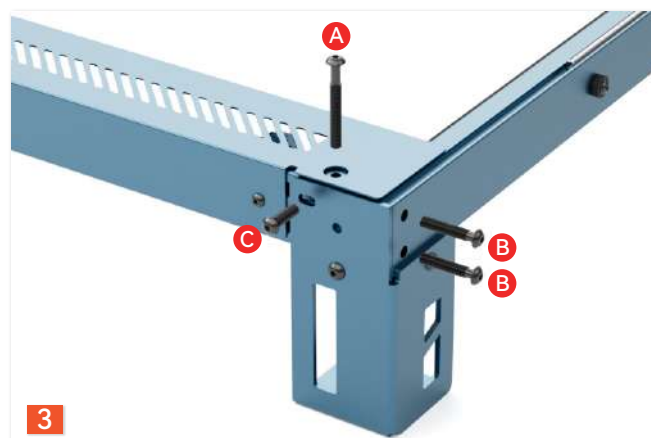
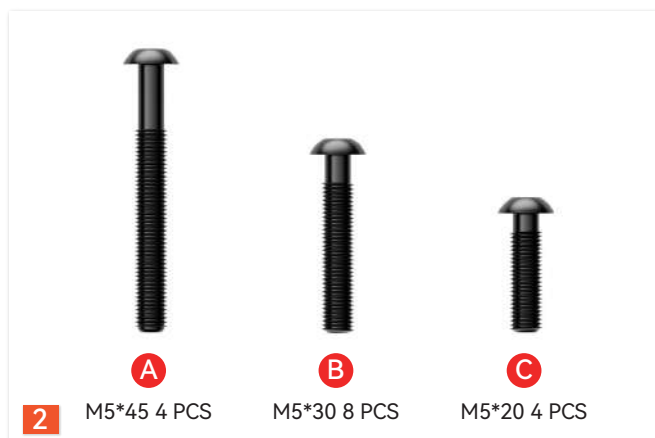


## 3. Kroki instalacji

### Przygotowanie

Wymiary długości i szerokości S70 Max wynoszą: 1100\*1150mm. Najpierw przygotuj wystarczająco duży stół jako platformę instalacyjną.

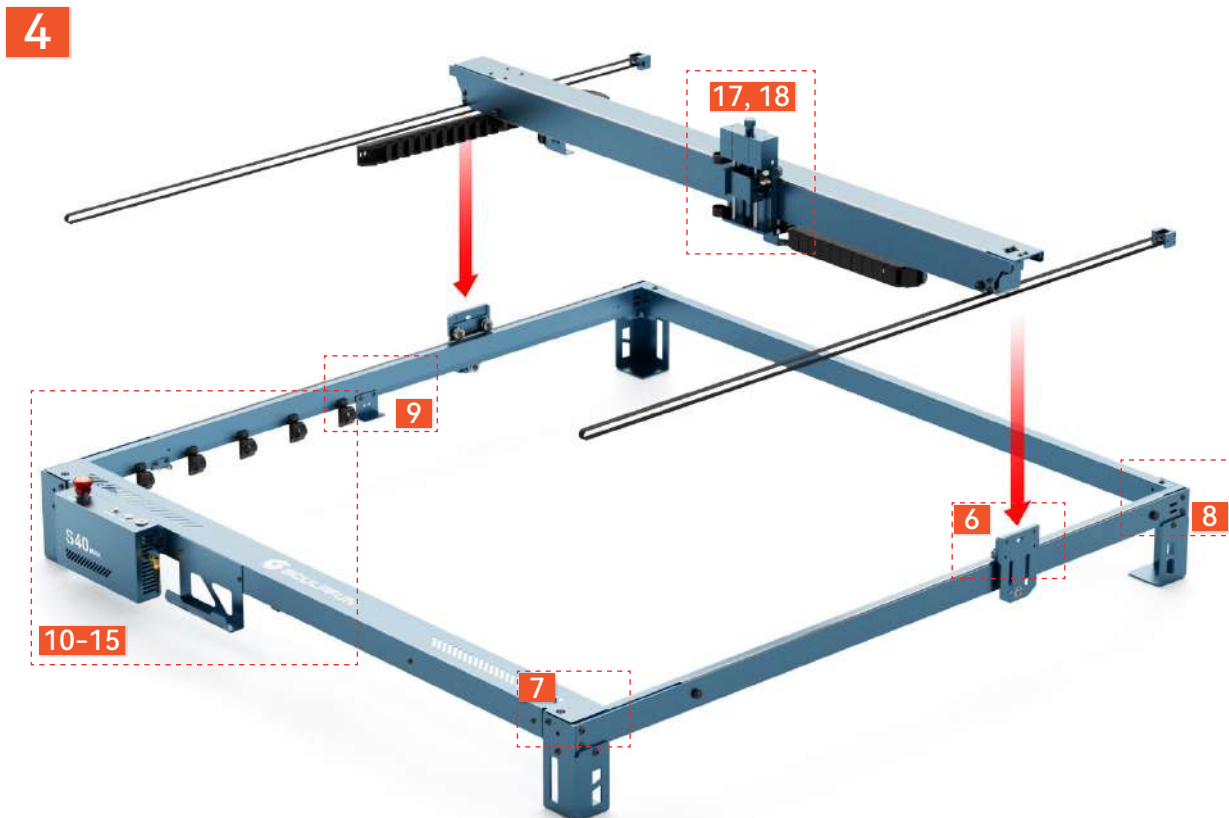
### Krok 1: Złóż czterostronną ramę



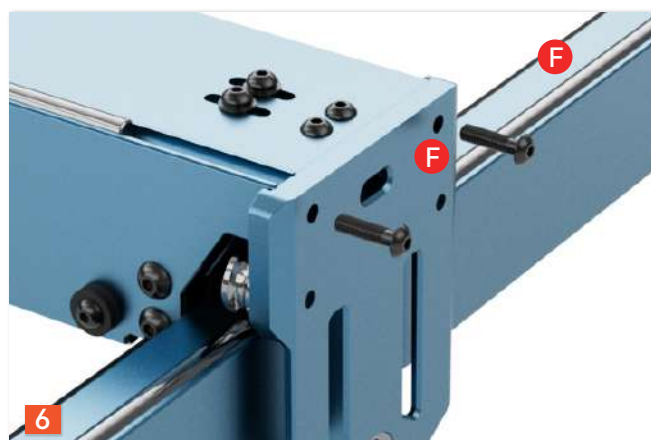
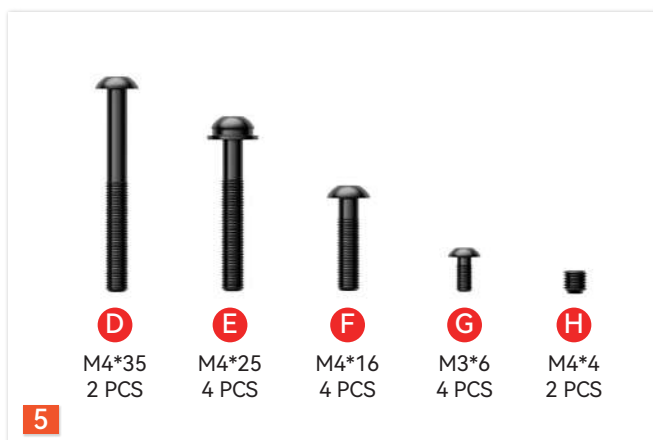
1. Patrz rysunek (1), aby umieścić czterostronną ramę  
2. Aby rozróżnić śruby, patrz rysunek (2).

3-1. Patrz rysunek (3), aby dokręcić śruby. Uważaj, aby nie dokręcić tych 4 śrub.  
3-2. Śruby w czterech rogach ramy są instalowane w odniesieniu do tego narożnika.  
3-3. Dokręć wszystkie 16 śrub

## Krok 2: Zmontuj suwnicę



### suwnica stała



Uwaga: Kable są trudne do renderowania i zostały pominięte w renderach. Kable i niektóre szczegółowe części na zdjęciach nie są wersją ostateczną. Wszystko zależy od rzeczywistego produktu.

4. Umieścić belkę osi X zgodnie z rysunkiem (4)

5. Aby rozróżnić śruby, patrz rysunek (5).

6-1. Patrz rysunek (6), aby dokręcić śruby. Uważaj, aby nie dokręcić tych dwóch śrub.

6-2. Informacje o montażu po prawej stronie dotyczą śrub po lewej stronie.

6-3. Dokręć wszystkie 4 śruby

## stały pasek

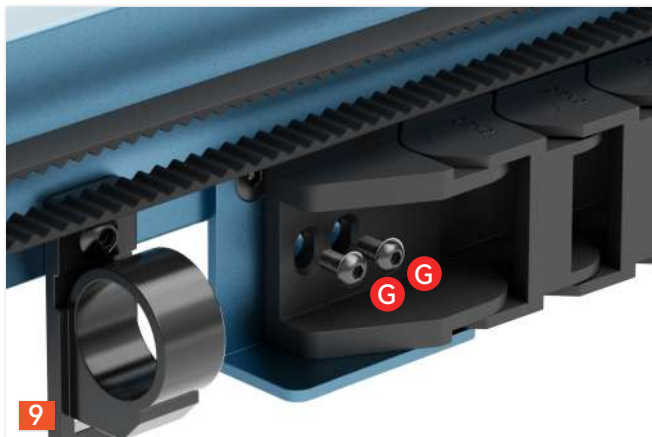


7. Przelóż pasek przez szczelinę po lewej stronie przekładni i załóż go na zębatkę



8-1. Dokręć śrubę E. Uważaj, aby nie dokręcić tych dwóch śrub.  
8-2. Dokręć śrubę D, odpowiednio napnij pasek i dokręć śrubę E.  
8-3. Informacje na temat montażu paska po lewej stronie znajdują się po prawej stronie

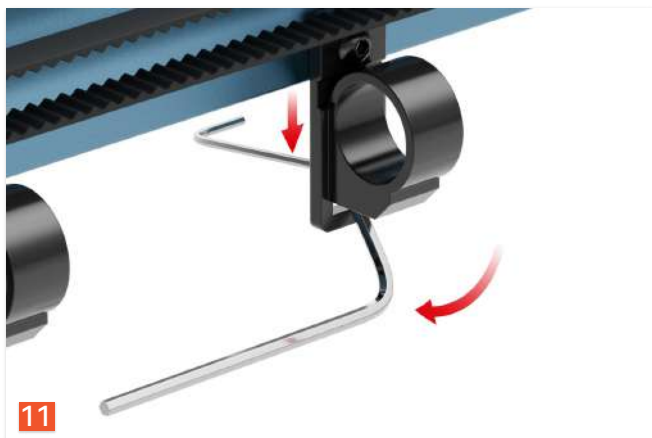
## 整理线缆



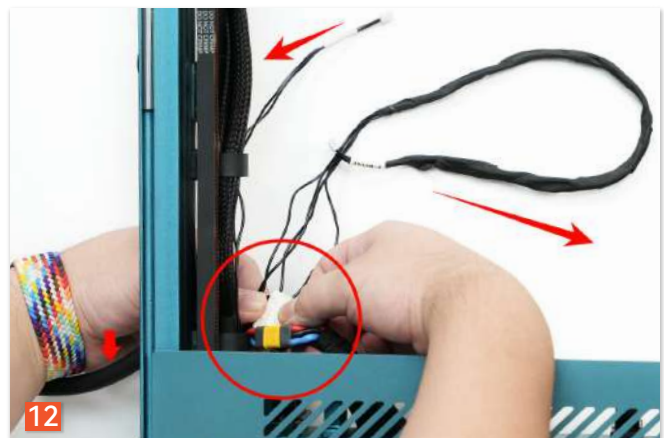
9. Użyj śruby G, aby przymocować wspornik kabla



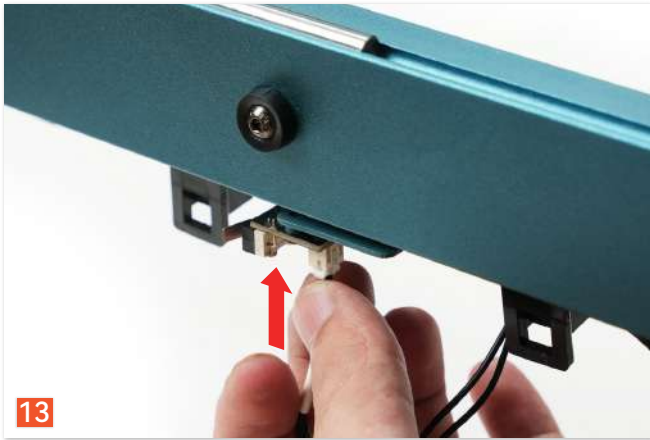
10. Włóż linkę do klamry i naciśnij klamrę, aby ją zamocować.



11. Możesz użyć tych dwóch metod, aby podważyć klamrę i ponownie wyregulować linkę.



12. Podłącz te dwa zaciski do zacisków płyty głównej



13

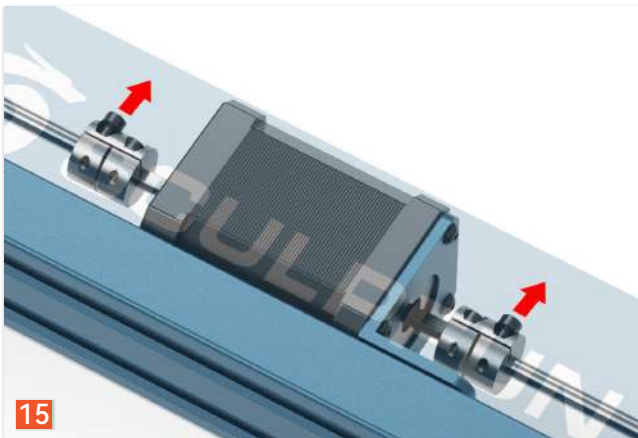
13. Włóż zacisk do lewego przedniego wyłącznika krańcowego



14

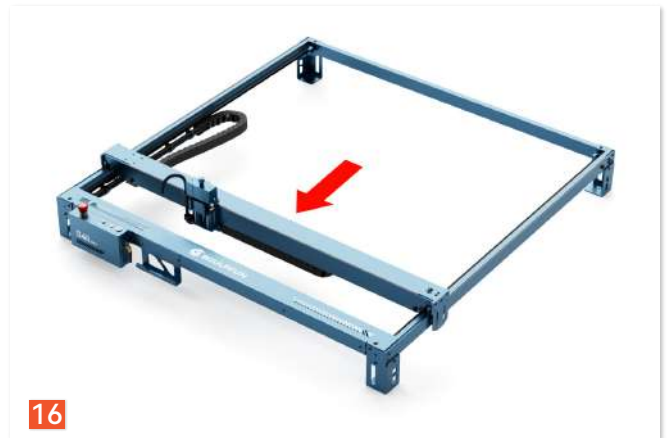
14. Włóż terminal do przedniego silnika osi Y

## Dostosuj stabilność



15

15. Poluzuj dwie śruby na zewnątrz

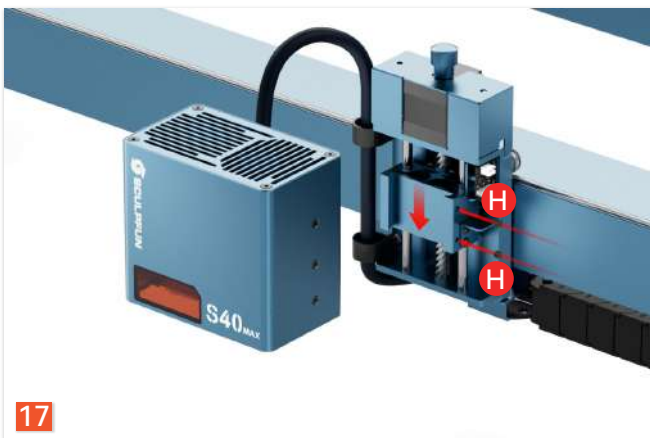


16

16-1. Przesuń suwnicę do przodu i uderz w blokadę ograniczającą

16-2. Dokręć teraz ponownie dwie śruby

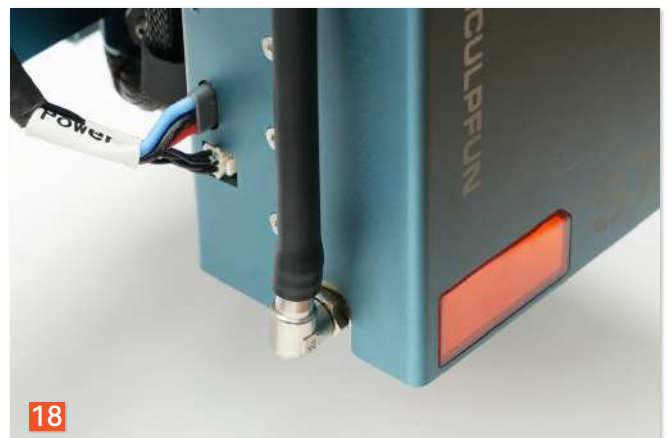
## Zainstaluj laser



17

17-1. Włóż laser do wspornika

17-2. Zablokuj laser przez śrubę maszynową H



18

18. Zapoznaj się ze schematem i podłącz odpowiednio linię zasilania lasera, linię sygnałową i tchawicę.

Uwaga: Po usunięciu śruby ograniczającej z tyłu lasera można ustawić laser w niższej pozycji, aby grawerować niższe produkty. Zaleca się jednak zastosowanie platformy do grawerowania i cięcia o określonej wysokości w celu podniesienia produktu, co pomoże poprawić stabilność graweru.

## Krok 3: Włącz komputer

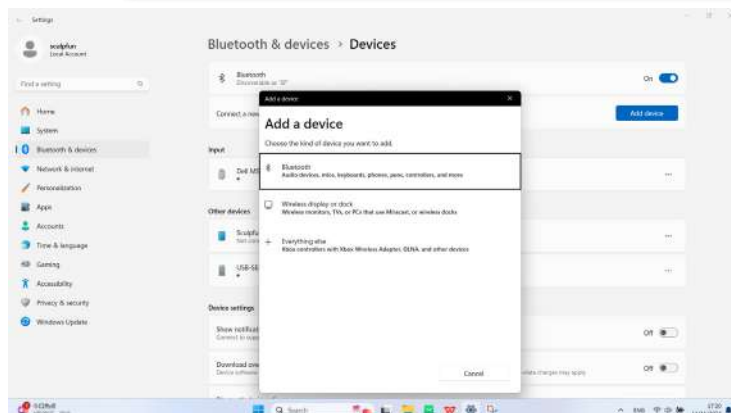
**Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa:** Przed włączeniem urządzenia należy sprawdzić, czy aktualne napięcie zasilania jest zgodne z napięciem lokalnym, w przeciwnym razie produkt zostanie uszkodzony.



- Przełącznik blokady rodzicielskiej
- wyłącznik zasilania
- automatyczne ustawianie ostrości  
(Naciśnij i przytrzymaj przez trzy sekundy, aby zresetować)
- wyłącznik awaryjny
- połączenie danych
- Podłączenie pompy powietrza
- Moc wyjściowa TS1
- Podłączenie zasilania



- 19-1. Podłącz tchawicę do pompy powietrza.
- 19-2. Po przełączeniu zasilacza na właściwe napięcie, zakończ podłączenie zasilania.
- 19-3. Wykonaj podłączenie pompy powietrza i połączenie danych USB.  
(Możesz także użyć połączenia Bluetooth zamiast połączenia USB, ale mogą wystąpić problemy ze zgodnością z Bluetooth)
- 19-4 Włącz wyłącznik awaryjny, wyłącznik zasilania i wyłącznik zabezpieczenia przed dziećmi, aby zakończyć uruchamianie.



## 4. Pobieranie, instalacja i użytkowanie LaserGRBL (PC)

### LaserGRBL Wstęp

LaserGRBL to oprogramowanie do grawerowania laserowego open source, zaprojektowane do maszyn grawerujących sterowanych GRBL. Oferuje prosty i łatwy w użyciu interfejs, w którym użytkownicy mogą tworzyć zadania grawerowania, przeciągając i upuszczając grafiki. LaserGRBL obsługuje różne formaty graficzne i umożliwia użytkownikom dostosowanie parametrów grawerowania, takich jak prędkość i moc. Chociaż funkcje są stosunkowo proste, oprogramowanie jest odpowiednie dla początkujących i małych projektów, a użytkownicy mogą łatwo zacząć dzięki intuicyjnej obsłudze i szybko rozpocząć pracę z grawerowaniem laserowym.

#### Obsługiwane formaty plików

Gcode (nc, cnc, tap, gcode, ngc)  
Bitmapa (jpg, jpeg, png, gif, bmp)  
Wektor (svg)

#### System wsparcia

Windows



New Logo



Old Logo

**Pobierz LaserGRBL**



LaserGRBL Interfejs operacyjny

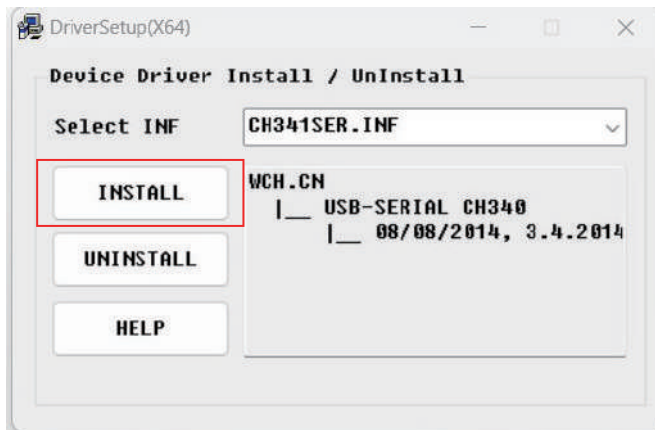
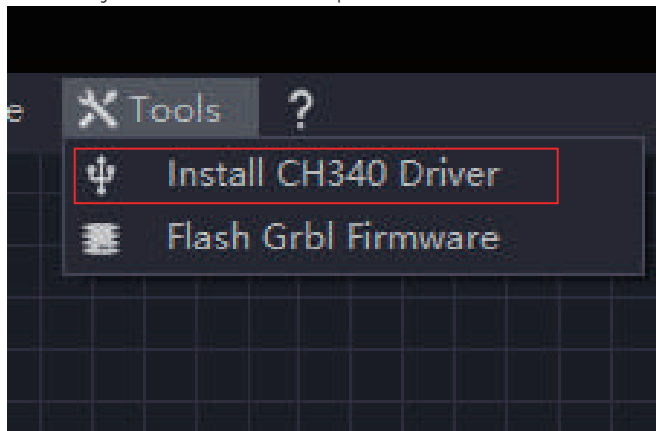


SCULPFUN S70 Podręcznik pomocy  
Szybko uzyskaj oficjalny link do skoku LaserGRBL  
z instrukcji pomocy:  
<https://lasergrbl.com/download/>

**Zainstalować CH340**

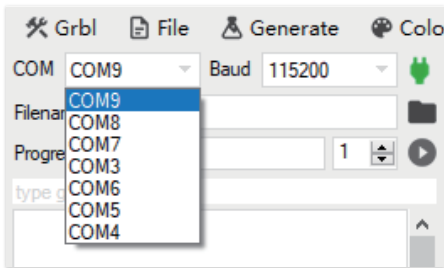
Niezależnie od tego, czy używasz LaserGRBL, czy LightBurn, niezbędny jest sterownik CH340. Możesz go zainstalować w oprogramowaniu LaserGRBL lub pobrać i zainstalować osobno. (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

Zainstaluj sterownik CH340 na pasku menu LaserGRBL.

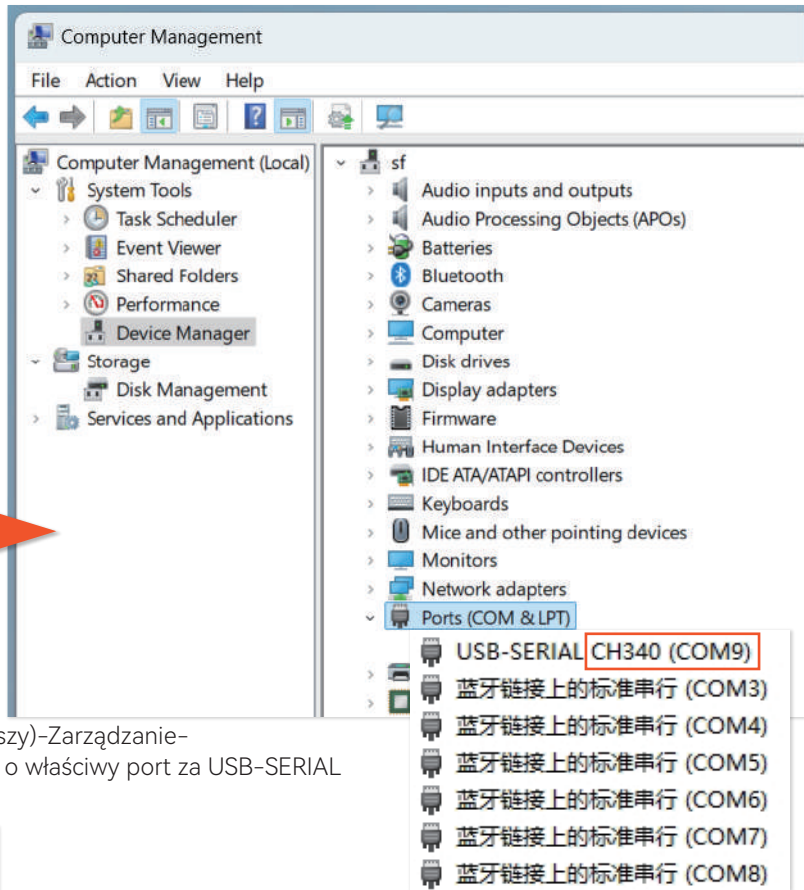
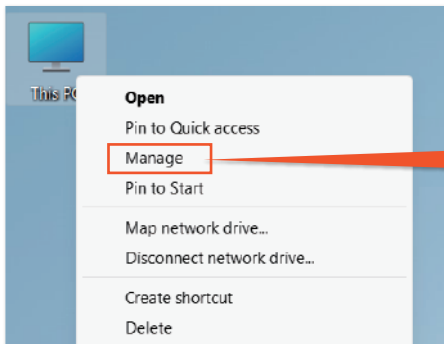


## łączyć

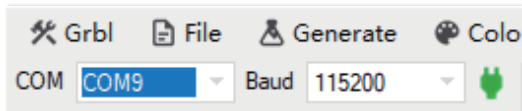
Upewnij się, że Twoja maszyna do grawerowania jest prawidłowo podłączona do komputera i włączona.




1. Wybierz właściwy port podłączony do maszyny grawerującej. Jeśli jest wiele portów, zapoznaj się z poniższą metodą, aby znaleźć właściwy port.



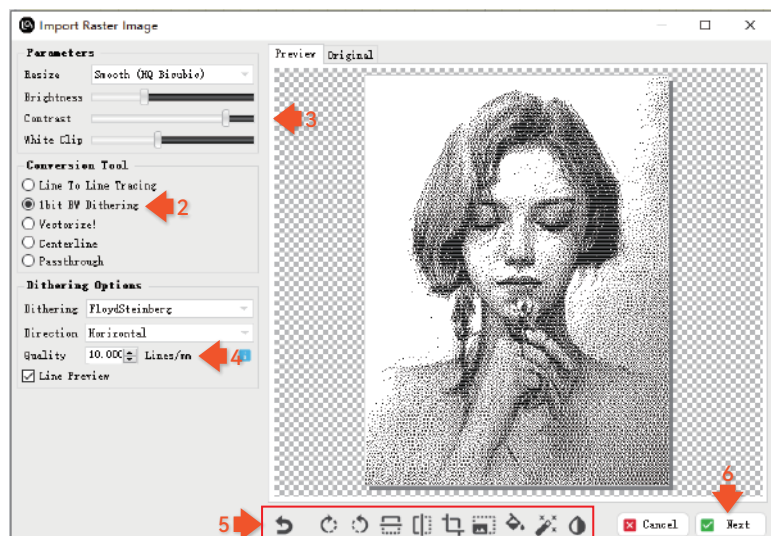
2. Mój komputer (kliknij prawym przyciskiem myszy)-Zarządzanie- Menedżer urządzeń-Port (COM i LPT) Zapytanie o właściwy port za USB-SERIAL CH340



3. Wybierz właściwy port i kliknij przycisk Połącz. Wartość przycisku zmieni się na  a połączenie zostanie nawiązane.

## Wypróbuj swój pierwszy projekt

1. Ctrl+O zaimportuj zdjęcie
2. Wybierz tryb ditheringu, trudność grawerowania jest mniejsza, prędkość grawerowania jest większa, a efekt jest lepszy.
3. Dostosuj jasność i kontrast
4. Ustaw jakość na: 10 linii/mm (obniżenie wartości poprawi wydajność i zmniejszy dokładność)
5. W razie potrzeby możesz użyć narzędzi do edycji obrazu w celu przetworzenia obrazu
6. Następny krok



## Target image

**Speed**

Engraving Speed  mm/min

**Laser Options**

Laser Mode  9

S-MIN  0.0%

S-MAX  20.0%

**Image Size and Position [mm]**

Autosize  DPI

Size W  H

Offset X  Y

7. Informacje na temat ustawień parametrów można znaleźć w zaleceniach bezpieczeństwa na stronie P121.

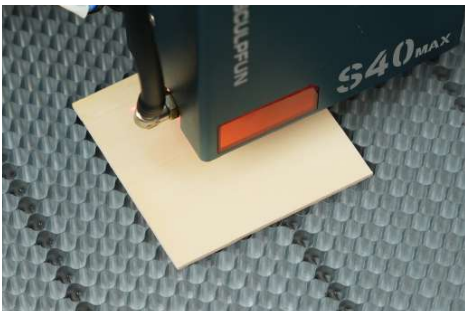
8. Zdjęcie po lewej stronie przedstawia przykładową sklejkę o grubości 3 mm do ustawienia parametrów.

9. Wybór trybu trybu lasera: M4-Dynamie Power

10. Wartość 1000 odpowiada 100% mocy

11. Rozmiar można ustawić według własnych potrzeb.

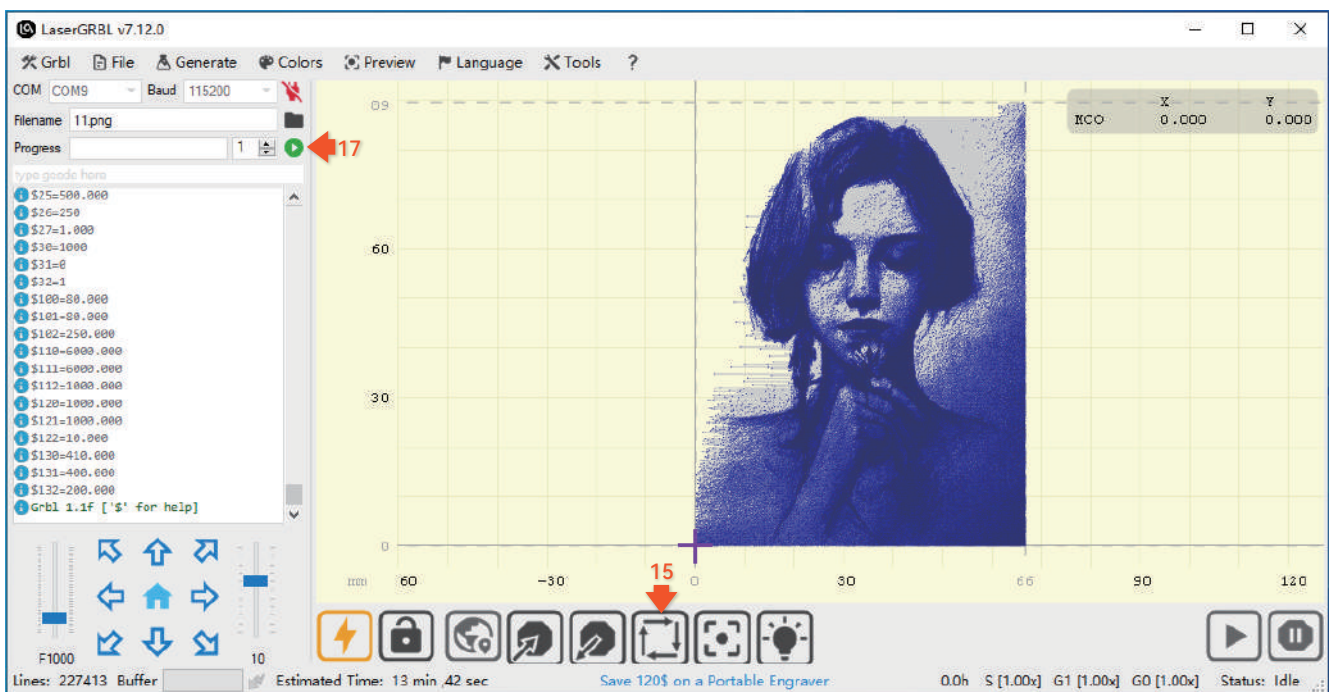
12. Stwórz



13. Połóż sklejkę o grubości 3 mm.



14. Użyj przycisku autofokusa, aby ustawić ostrość



15. Przy pomocy przycisku patrolowania krawędzi sprawdź zasięg grawerowania.

16. Przesuń laser lub materiał do grawerowania tak, aby obraz został wygrawerowany w odpowiednim miejscu

17. Zaczynj reźbić

## 5. Pobieranie, instalacja i użytkowanie LightBurn (PC)

### LightBurn Wstęp

LightBurn to potężne oprogramowanie do grawerowania i cięcia laserowego, które obsługuje różnorodne urządzenia laserowe. Oferuje intuicyjny interfejs użytkownika, który pozwala tworzyć, edytować i przetwarzać grafikę wektorową. Główne funkcje LightBurn obejmują import grafiki, optymalizację ścieżek, ustawienia cięcia materiałów oraz podgląd w czasie rzeczywistym, umożliwiając użytkownikom łatwe projektowanie i kontrolę projektów laserowych. Oprogramowanie obsługuje także różne formaty plików i bezproblemowo łączy się z maszyną laserową, dzięki czemu jest odpowiednie dla wszystkich użytkowników – od początkujących po profesjonalistów. LightBurn jest świetny, ale nie jest darmowy. Dobrą wiadomością jest to, że można skorzystać z 30-dniowej darmowej wersji próbnej.

### Gorąco polecam

Podgląd kursora krzyżowego w S70, cięcie i rozliczanie w osi Z oraz inne funkcje muszą opierać się na oprogramowaniu Lightburn, dlatego zdecydowanie zaleca się używanie Lightburn z S70

### Obsługiwane formaty plików

Wektor (svg, ai, dxf, pdf, sc, gc, gcode, nc...)

Bitmapa (jpg, jpeg, png, gif, tif, bmp...)

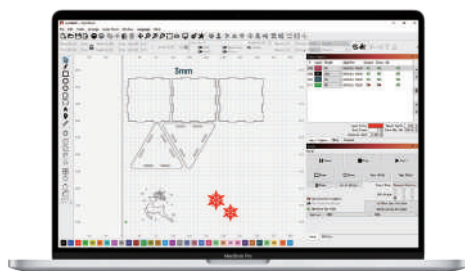
### System wsparcia

Windows / MacOS / Linux

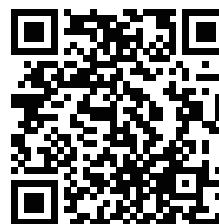
# LIGHTBURN

BETTER SOFTWARE FOR LASER CUTTERS

pobierać LightBurn



Lightburn Interfejs operacyjny



SCULPFUN S70Po dręcznik pomocy

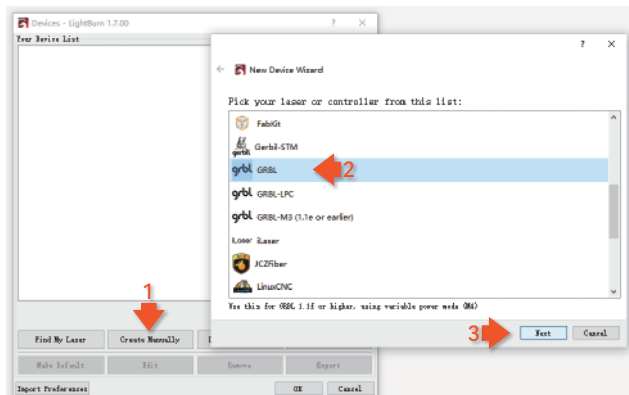
Oficjalny link do pobrania LightBurn:

<https://lightburnsoftware.com/pages/download-trial>

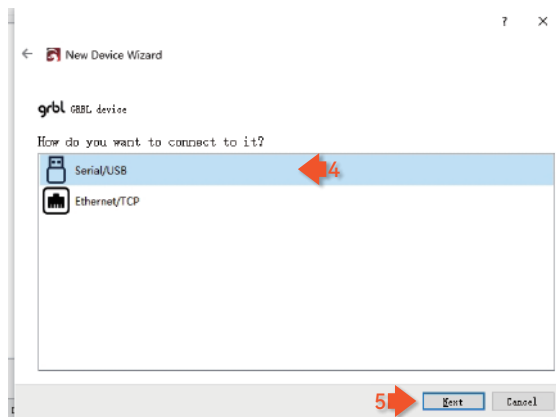
Konieczne jest zainstalowanie sterownika CH340. Aby zainstalować CH340 poprzez LaserGRBL, możesz zapoznać się z metodą opisaną na stronie P11. Możesz także pobrać i zainstalować go osobno. (<https://sparks.gogo.co.nz/ch340.html>)

Konfiguracja LightBurn

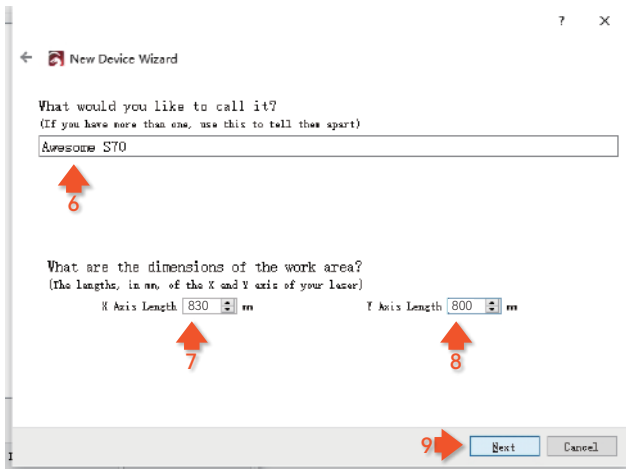
Upewnij się, że Twoja maszyna do grawerowania jest prawidłowo podłączona do komputera i włączona.



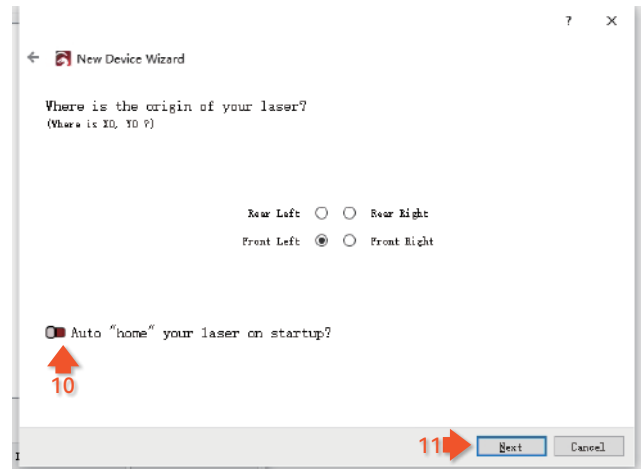
1. Ręcznie utwórz urządzenie GRBL



2. Wybierz połączenie USB



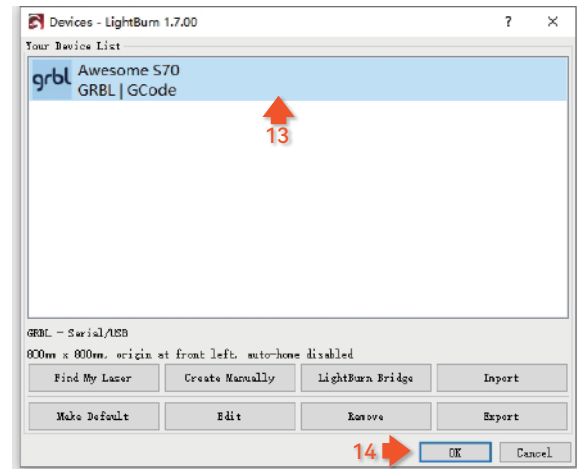
3. Nazwij swój S70 i ustaw obszar roboczy na 830\*800



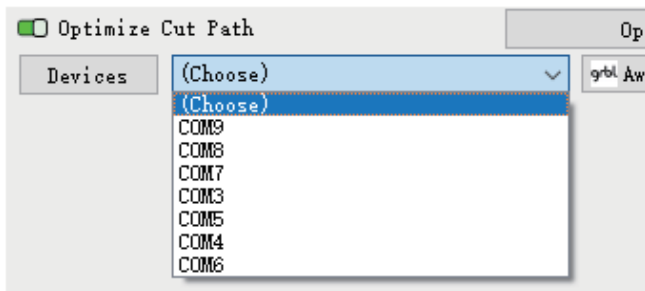
4. Wyłącz funkcję automatycznego powrotu do punktu początkowego przy włączaniu komputera. Nadal możesz powrócić do punktu początkowego ręcznie.



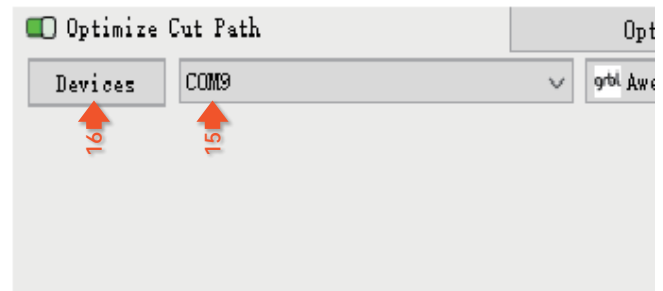
5. Zakończ konfigurację



6. Wybierz skonfigurowane urządzenie i kliknij OK, aby rozpocząć grawerowanie.

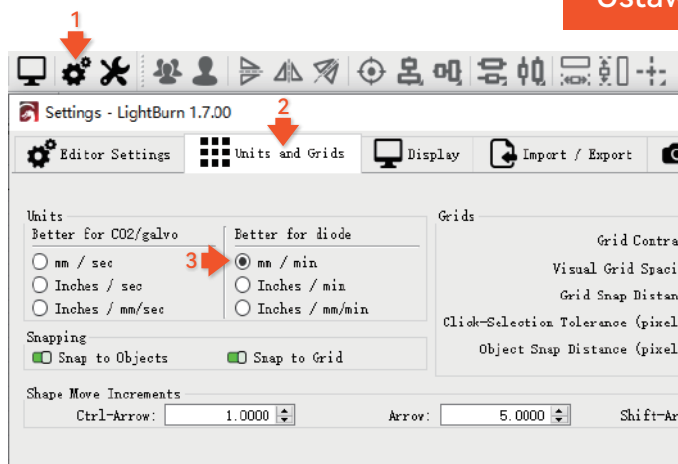


7. Wybierz właściwy port podłączony do maszyny grawerującej. Jeśli jest wiele portów, zapoznaj się z metodą opisaną na stronie P6, aby znaleźć właściwy port.

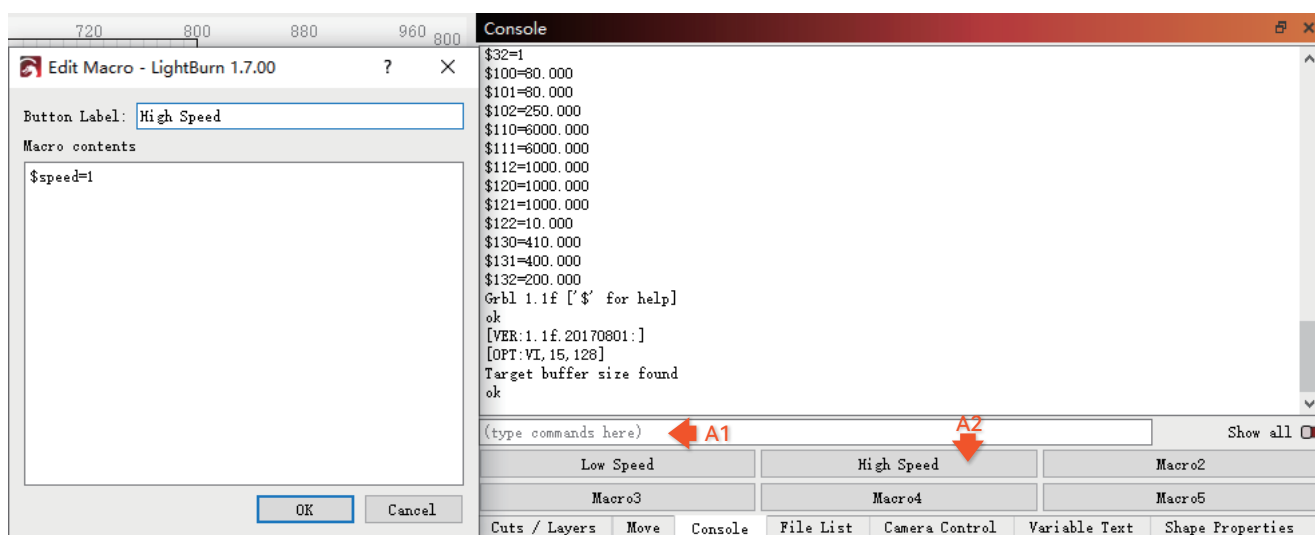


8. Wybierz odpowiedni port  
9. Możesz teraz zmienić konfigurację w urządzeniach

## Ustawienia funkcji



Settings > Units and Grids > Better for diode  
 Ujednolicona jednostka prędkości to mm/min



### A. Ustawienia poleceń S70

O1: Wprowadź tutaj ręcznie ustawienia poleceń

A2: Kliknij prawym przyciskiem myszy, aby ustawić polecenie makra skrótu

#### Niska prędkość i duża prędkość

1. Tag: Makro o niskiej prędkości: \$speed=0 (nadaje się do cięcia lub precyzyjnego grawerowania)

2. Tag: Makro wysokiej prędkości: \$speed=1 (odpowiednie do szybkiego grawerowania)

Po prostu kliknij przycisk podczas przełączania.

#### Przepływ powietrza na biegu jałowym wspomagany powietrzem

\$air=1 (ustaw przepływ powietrza, 1-50 reprezentuje przepływ powietrza, 1-50L)

#### Przełącznik alarmu przechyłu

\$tilt=0 (0 wyłączony, 1 włączony)

#### Przełącznik alarmu płomienia

\$fire=0 (0 wyłączony, 1 włączony)

#### Wyłącz polecenie czerwonego krzyża

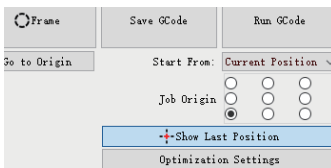
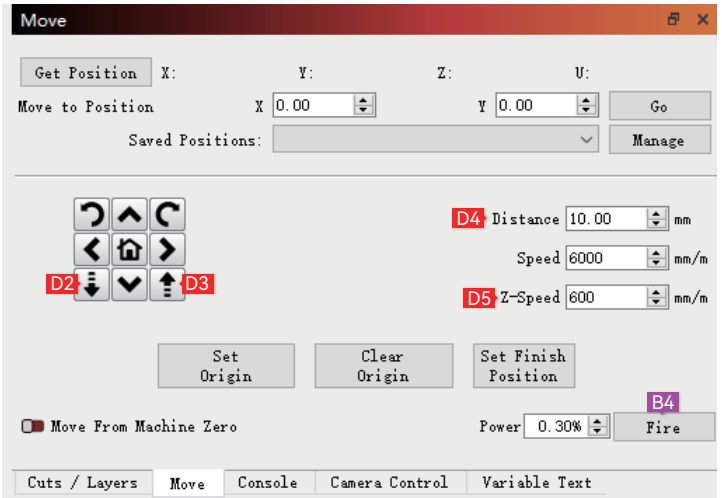
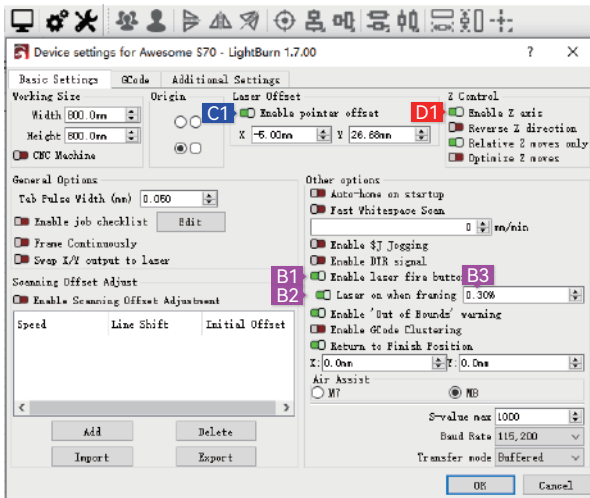
\$cross=0(0 wyłączony, 1 włączony)

#### Zabrudzony przełącznik obiektywu

\$lens=0(0 wyłączony, 1 włączony)

#### przełącznik brzęczyka

\$buzzer=0(0 wyłączony, 1 włączony)



Przed przetestowaniem „funkcji zapłonu” i „funkcji kursora krzyżowego” należy ustawić tryb współrzędnych na „bieżąca pozycja” i ustawić początek w lewym dolnym rogu

## B. Funkcja zapłonu

Funkcja: Dopasuj rysunki do materiałów

1. Włącz B1 i B2 i ustaw moc B3 na 0,3%
2. Kliknij B4, aby zobaczyć efekt
3. Narysuj prostokąt i kliknij krawędź, aby zobaczyć efekt.

## C. Funkcja kursora krzyżowego

Funkcja: Dopasuj rysunki do materiałów

1. Kursor krzyżowy jest zawsze włączony, ale aby włączyć jego funkcję, należy otworzyć C1.
2. Ustaw przesunięcie jako: X: -5.5 mm, Y: 26.5 mm
3. Przesunięcie lasera działa tylko w stanie roboczym i nie może przesunąć punktu świetlnego podglądu klatki.
4. Można wybrać funkcję kursora krzyżowego lub funkcję zapłonu, a także wyłączyć nieużywane funkcje.

## D. Włącz oś Z

Funkcja: Umożliwia sterowanie podnoszeniem osi Z, ogniskowaniem pomocniczym lub korzystanie z funkcji rozliczania cięcia w oprogramowaniu

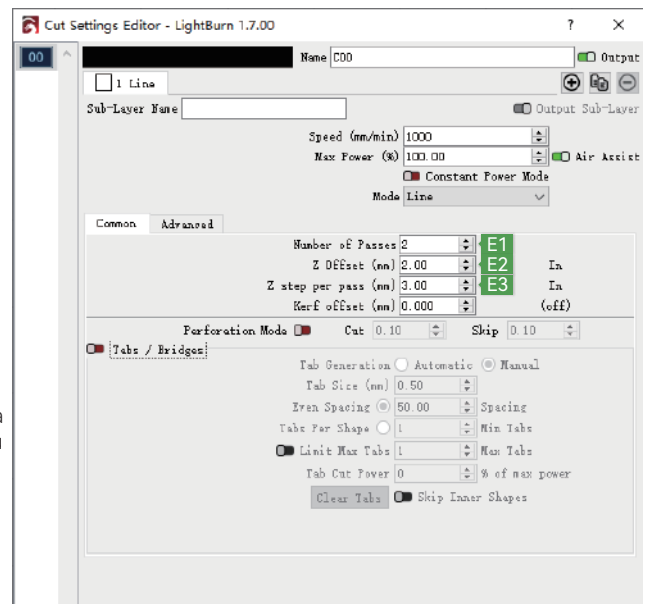
1. Włącz D1
2. Kliknij D2 i D3, aby przetestować efekt, D4 kontroluje pojedynczy skok, a D5 kontroluje prędkość.

## E. Funkcja cięcia i osadzania

Funkcja: Gdy wymagane jest wielokrotne cięcia, ostrość jest automatycznie obniżana, a do cięcia zawsze wykorzystywany jest obszar wiązki o wysokiej energii.

1. Narysuj prostokąt i ustaw go w trybie linii do cięcia
  2. Kliknij dwukrotnie warstwę, aby otworzyć „Edytor ustawień cięcia” i ustawić liczbę przejść (E1)
- Przesunięcie osi Z (E2): Wielkość zagłębienia podczas pierwszego cięcia  
 Krok Z na przejściu (E3): Ilość zagłębienia dodanego przy każdym cięciu

Uwaga: Podczas automatycznego ogniskowania, po zetknięciu sondy ogniskującej z materiałem, laser automatycznie podnosi się o 6 mm, aby zakończyć ogniskowanie. Dlatego ustawione osiadanie nie może przekraczać 6 mm i należy wziąć pod uwagę nierówną powierzchnię materiału. Jeżeli wartość automatycznego rozliczenia zostanie ustawiona na zbyt dużą wartość i sonda przypadkowo dotknie materiału, zadanie zostanie zakończone.



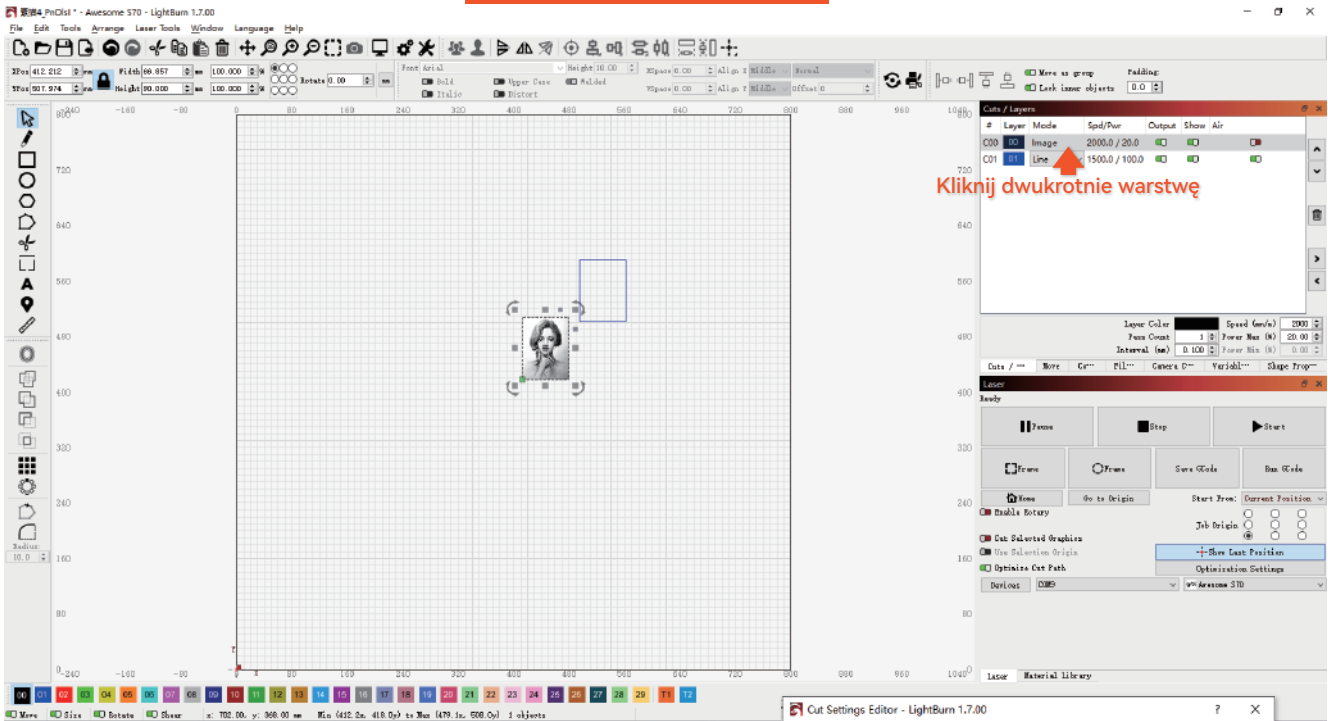
Poprawny przykład:

- E1:2 razy
- E2:2mm
- E3:3mm
- Całkowita ilość:
- 2+3=5mm < 6mm

Przykład błędu:

- E1:3 razy
- E2:2mm
- E3:3mm
- Całkowita ilość:
- 2+3+3=8mm > 6mm

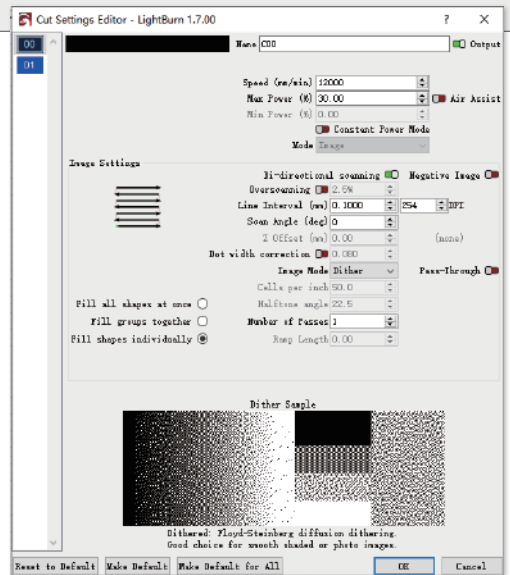
# wpróbuj projekt



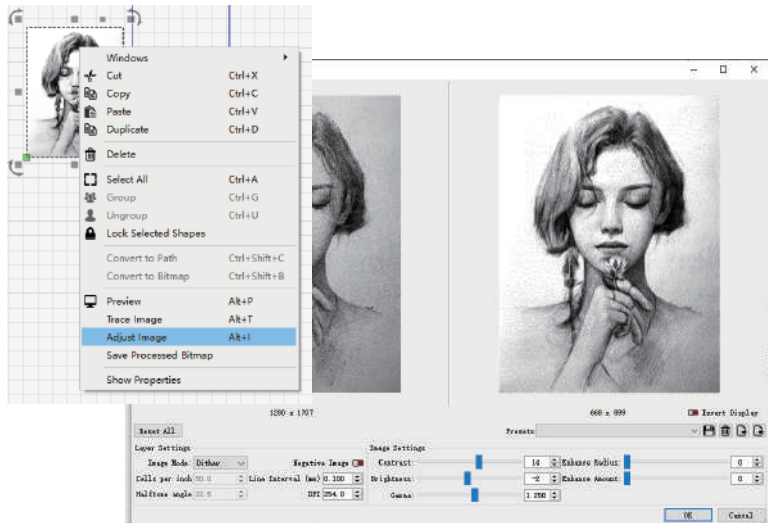
1. Ctrl + importuję zdjęcie
2. Dopasuj do odpowiedniego rozmiaru
3. Narysuj prostokąt o tej samej wielkości co warstwa wycinająca i wytnij wygrawerowany obrazek.
4. Ustaw odpowiednio parametry grawerowania obrazu i parametry cięcia warstwy wycinanej.

Biorąc za przykład sklejkę lipową o grubości 3 mm, zalecane parametry są następujące:

projekt model	rytownictwo image	cięcie Line
Powietrze (wspomaganie powietrza)	zamknąć	Otwarte
prędkość	20000mm/min	1500mm/min
moc	20%	100%
Liczba przejdź	1	1
interwał	0.1mm	/
Tryb obrazu	Dither	/



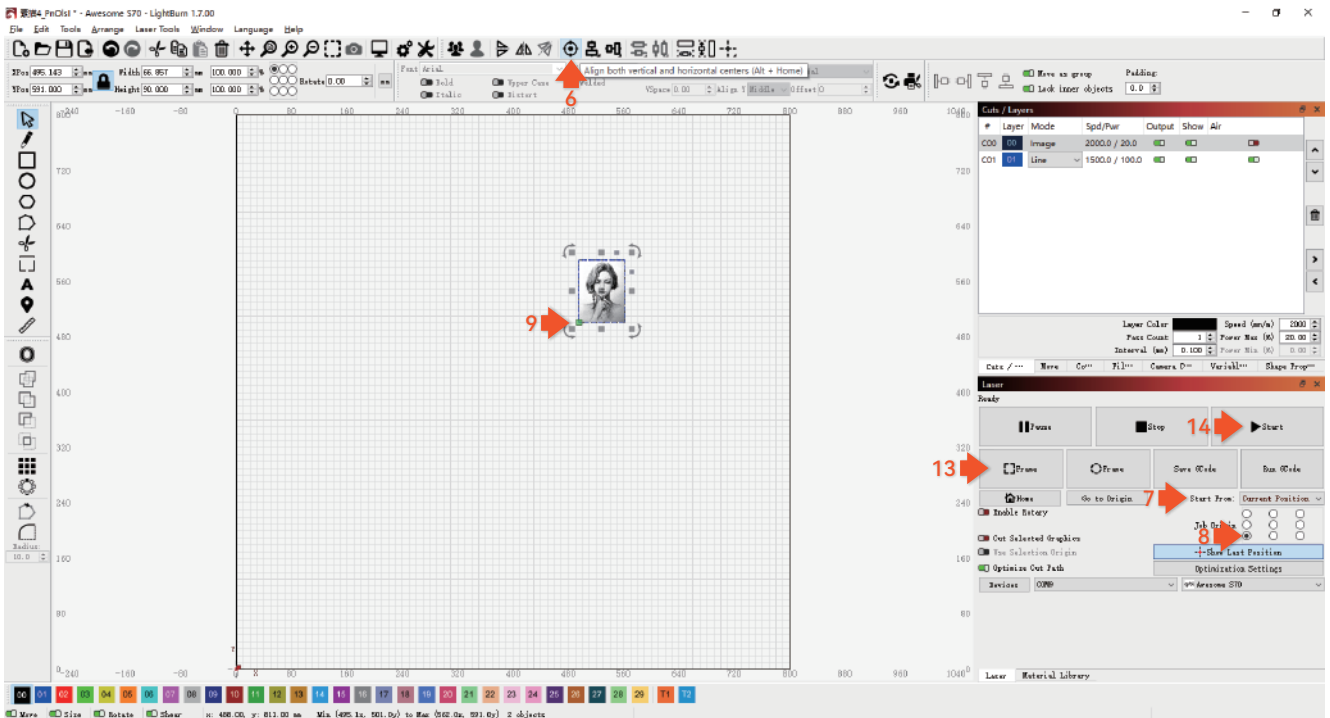
Kliknij dwukrotnie warstwę, aby wejść do edytora ustawień cięcia i zmienić tryb obrazu na



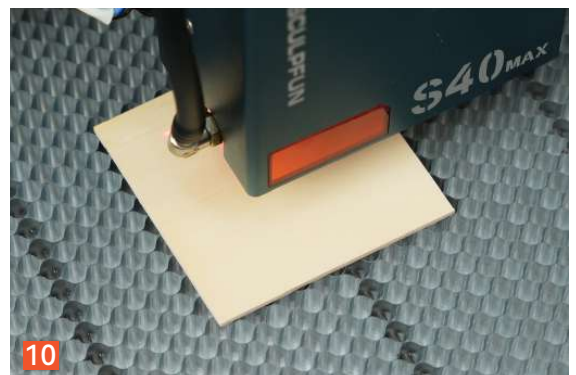
1. Kliknij prawym przyciskiem myszy na obrazek, aby wejść w tryb regulacji obrazu, gdzie możesz dostosować jasność, kontrast itp.
2. Możesz również dostosować tryb obrazu tutaj (jest powiązany z parametrami w "edytorze ustawień cięcia").

## Tryb obrazu

1. Tryb odcieni szarości (domyślny)  
Używanie jasności obrazu do kontrolowania mocy lasera, jest trudne do użycia i niezalecane dla początkujących.
2. Dithering  
Używanie liczby czarnych kropek do symulowania różnych odcieni szarości, co jest łatwiejsze w użyciu, mniej trudne i szybsze do wycięcia.
3. Efekty specjalne  
Stylizowanie obrazów z mniejszym wysiłkiem.



5. Wybierz dwie warstwy
6. Kliknij opcję Wyrównaj do środka, aby wyrównać warstwę tnącą do krawędzi obrazu
7. Ustaw tryb współrzędnych na: bieżąca lokalizacja,
8. I zmień początek lewego dolnego rogu rysunku,
9. W tym momencie zielona kropka w lewym dolnym rogu rysunku to współrzędne lasera.
10. Połóż sklejkę o grubości 3 mm
11. Kliknij przycisk autofokusa, aby zakończyć autofokusa
12. Przesuń kursor laserowy, aby dopasować go do lewego dolnego rogu sklejki
13. Kliknij Patrol, aby potwierdzić, że zakres grawerowania jest prawidłowy. (Na podstawie zasięgu patrolu kursora krzyżowego)
14. Kliknij Start



## 6. Samouczek korzystania z ekranu dotykowego portu szeregowego TS1

### SCULPFUN TS1 Wstęp

SCULPFUN TS1 łączy się z maszyną grawerującą laserowo, dzięki czemu może bezpośrednio rozpocząć grawerowanie poprzez plik G-code na karcie pamięci, bez konieczności korzystania z komputera. Intuicyjny interfejs użytkownika i prosta obsługa znacznie poprawiają wydajność grawerowania i szczególnie nadają się do pracy przenośnej i zastosowań przemysłowych.

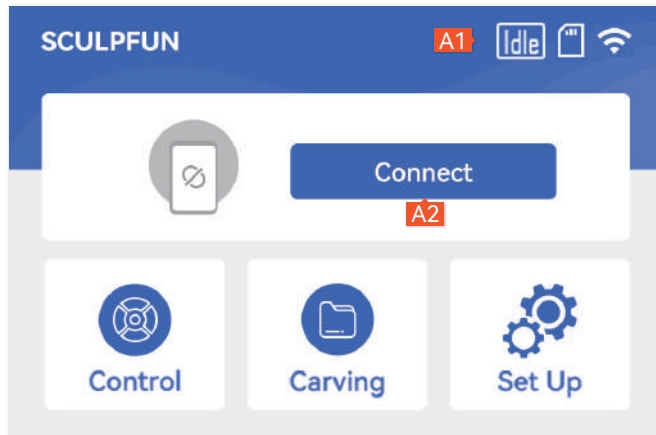


łączyć



1. Podłącz kabel danych USB i zasilacz TS1 do pudełka płyty głównej S70 Max  
(Kabel nie jest ostatecznym wyglądem, wszystko zależy od rzeczywistego obiektu)
2. Podłącz drugi koniec do TS1, a TS1 włączy się automatycznie.

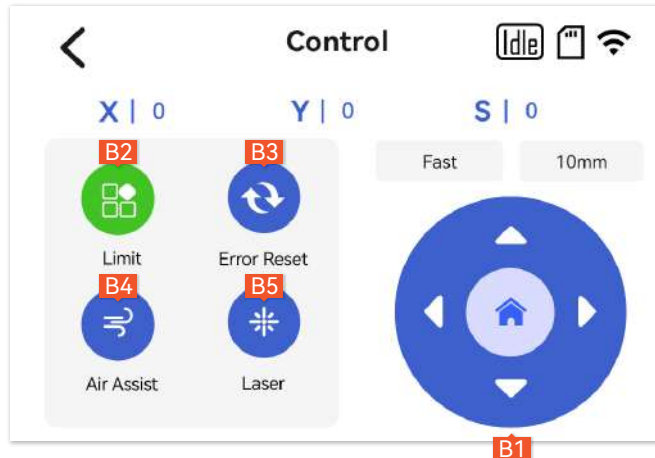
## wiedzieć TS1



### A1. Wyświetlanie stanu

Bezczynność / karta SD / połączenie WiFi

### A2. Podłącz maszynę do grawerowania



### B1. Przesuń się i wróć do punktu początkowego

Steruj laserem, aby przesunąć się lub powrócić do punktu początkowego

### B2. Włącz limit

Włącz: kliknij, aby powrócić do punktu początkowego, laser przesuwa się do lewego dolnego rogu i uruchamia wyłącznik krańcowy, aby powrócić do punktu początkowego.

Dotyczy trybu współrzędnych absolutnych (lightburn)

Zamknij: kliknij, aby powrócić do punktu początkowego. Laser powraca do pozycji sprzed ruchu, odpowiadającej aktualnemu trybowi pozycji

### B3. Reset błędu

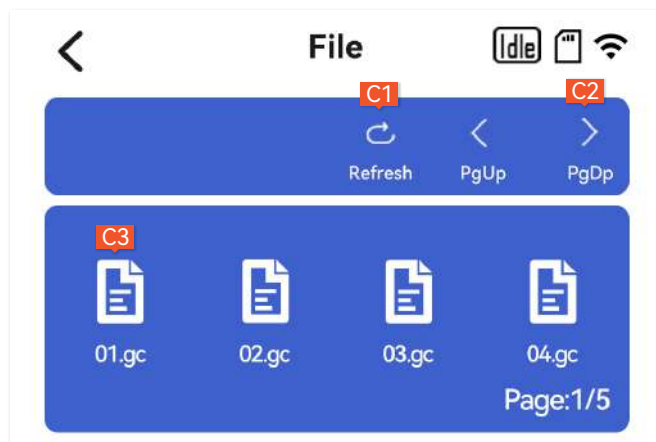
Gdy ekran portu szeregowego zgłosi błąd, kliknij, aby zresetować błąd.

### B4. Wspomaganie powietrzne

Włącz wspomaganie powietrzne i nie wyłączaj go podczas zadań LaserGRBL

### B5. Podgląd przy słabym oświetleniu

Służy do wyrównywania krawędzi materiału



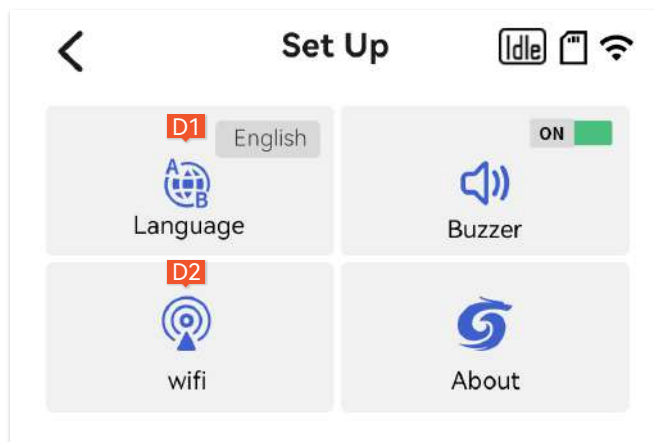
### C1. Odśwież

Karta pamięci obsługuje wymianę podczas pracy, gdy TS1 jest włączony.

### C2. Przewróć stronę

### Plik do grawerowania C3.Gcode

Odczytaj plik Gcode na karcie SD. Plik Gcode może zostać wygenerowany przez LaserGRBL lub Lightburn tworząc



### D1. Język

### D2. WiFi

Rozbuduj TS1 w moduł odbiorczy WiFi, dzięki czemu S70 będzie można podłączyć do urządzeń mobilnych

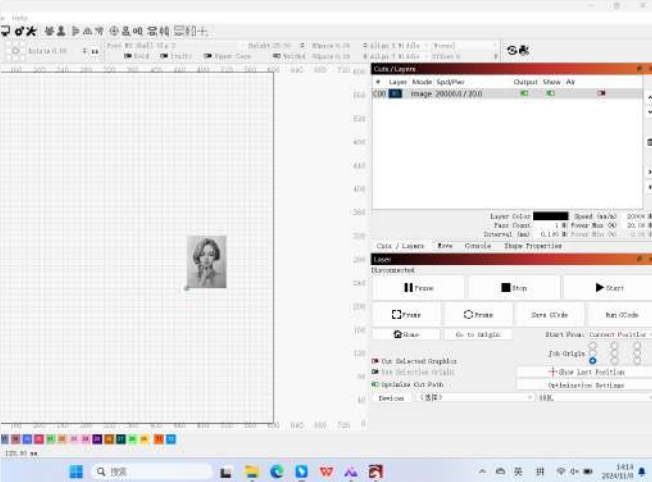
# wypróbuj projekt



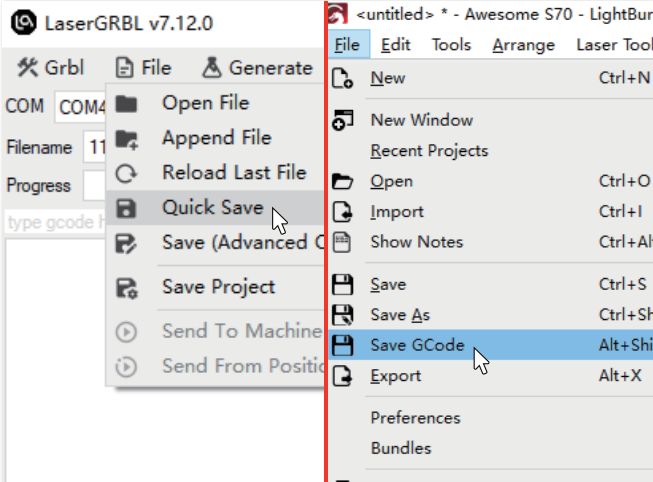
1. Naciśnij , aby wysunąć kartę SD



2. Włóż kartę SD do komputera poprzez czytnik kart



3. Utwórz projekt w LaserGRBL lub LightBurn i ustaw odpowiednie parametry, wymiary, tryb współrzędnych itp.



4. Zapisz Gcode na pulpicie w LaserGRBL lub LightBurn



5. Skopij kod G pulpitu na dysk flash USB, co może zmniejszyć ryzyko utraty danych w porównaniu do eksportowania go bezpośrednio na dysk flash USB.



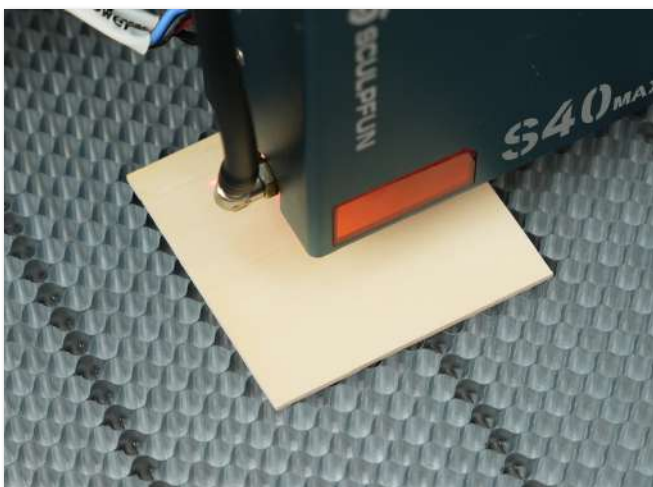
6. Wysuń prawidłowo dysk U



7. Wyjmij kartę SD i włoż ją do TS1



8. Kliknij plik



9. Połóż sklejkę i dokończ ogniskowanie



10. Wybierz plik, który chcesz wygrawerować i kliknij Edge Patrol, aby upewnić się, że zakres grawerowania znajduje się w odpowiedniej pozycji.



11. Po zakończeniu patrolowania krawędzi przystąp do rzeźbienia



12. Trwa zadanie grawerowania

## 7. Pobieranie, instalacja i korzystanie z SCULPFUN (APP)

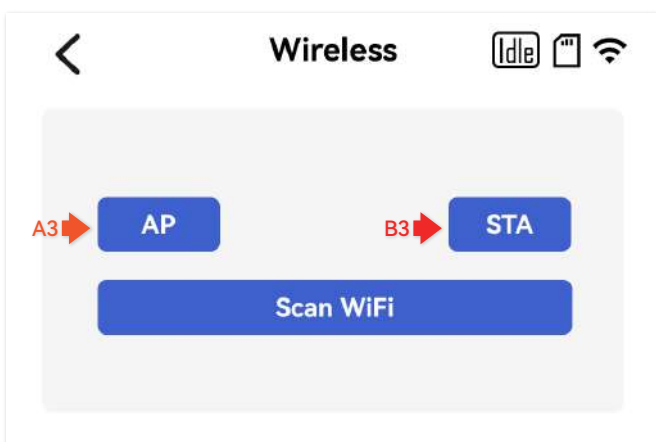
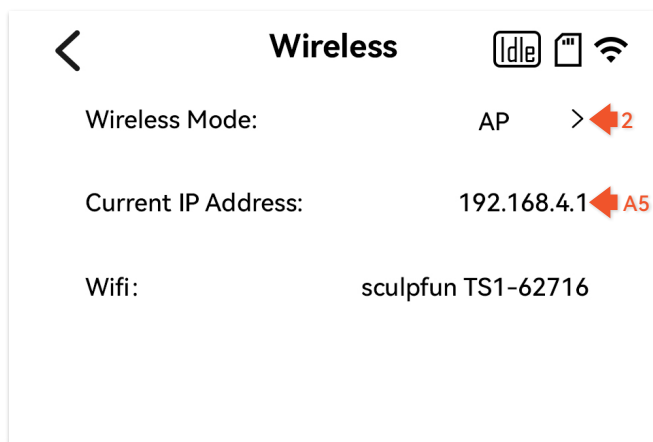
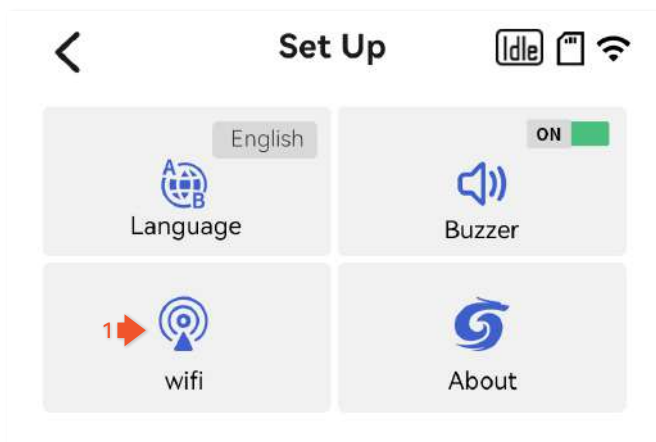


SCULPFUN S70 Podręcznik pomocy  
Szybko pobierz aplikację z instrukcji pomocy

SCULPFUN (APP) jest już dostępna w Google Play i Apple Store. Wyszukaj aplikację sculpfun, aby ją bezpiecznie pobrać.

łączyć

Telefon komórkowy musi połączyć się z S70 Max poprzez moduł Wi-Fi ekranu szeregowego.  
Najpierw prawidłowo podłącz ekran szeregowy i maszynę grawerującą S70 Max.



Kliknij(1) → Kliknij(2)

Tryb AP

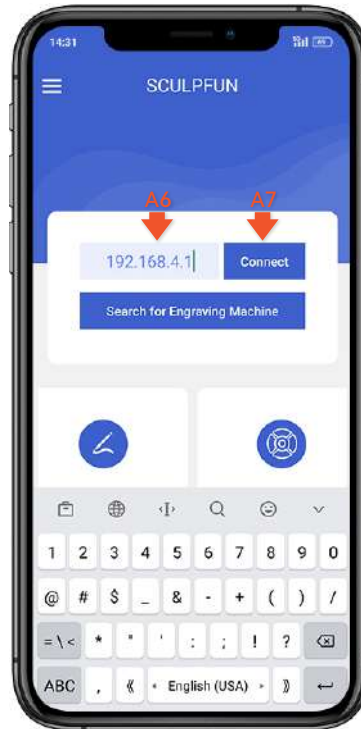
Telefon komórkowy jest podłączony do sygnału WIFI wydanego przez TS1. Odległość transmisji jest krótka, ale stabilność jest wyższa, co jest bardziej zalecane używać

Tryb STA

Telefon komórkowy i TS1 są podłączone do tej samej domowej sieci WIFI. Jakość sygnału WIFI ma wpływ na odległość i stabilność transmisji.

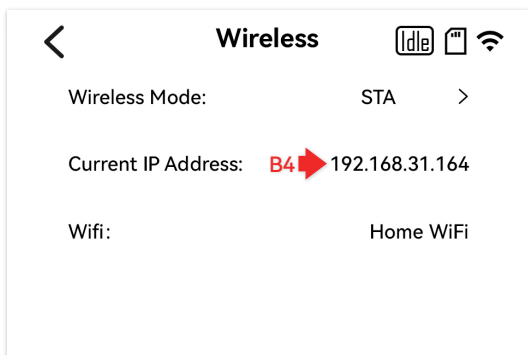


1. Kliknij AP (A3)
2. Wyszukaj sygnał Wi-Fi TS1 na swoim telefonie komórkowym i dołącz do niego
3. hasło Wi-Fi: 12345678
4. Nie ma sieci dla tego sygnału, należy zachować połączenie (A4)

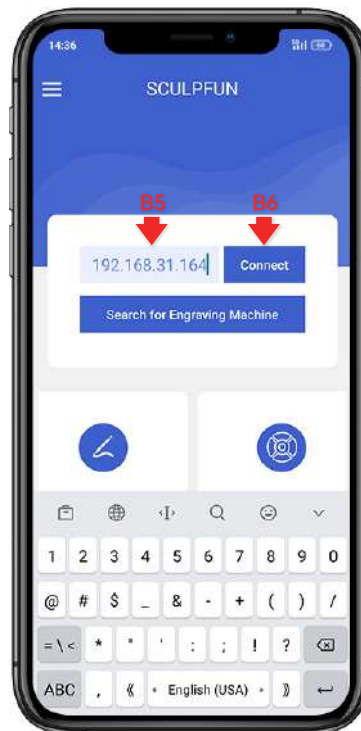


AP

5. Wyświetl aktualny adres IP TS1 (A5)
6. Wprowadź aktualny adres do swojego telefonu komórkowego (A6)
7. Kliknij Połącz (A7)



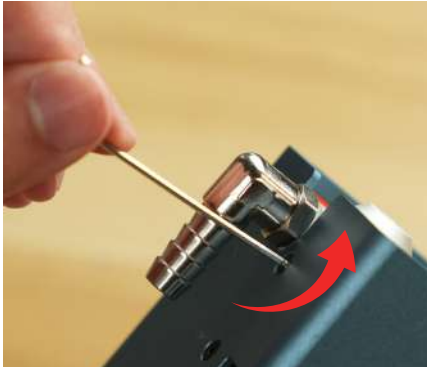
1. Kliknij STA (B3)
2. Połącz się z tą samą domową siecią Wi-Fi, co Twój telefon
3. Wyświetl aktualny adres IP TS1 (B4)



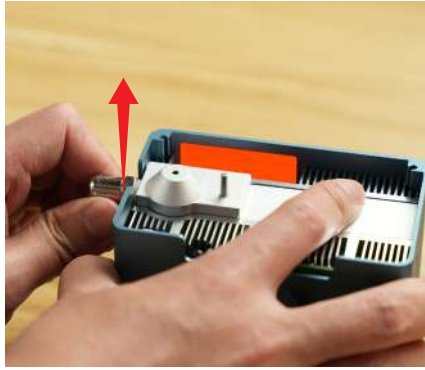
STA

4. Wprowadź aktualny adres do swojego telefonu komórkowego (B5)
5. Kliknij Połącz (B6)

## 8. Pielęgnacja i konserwacja



1



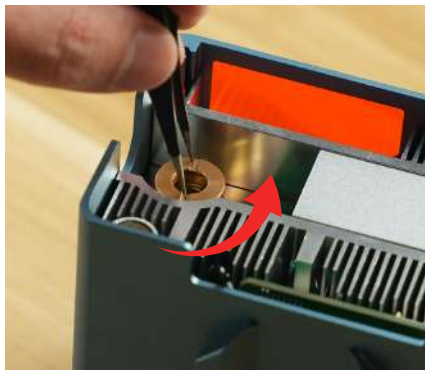
2



3



4



5

If the damage is severe and cannot be cleaned, it is necessary to replace the spare lens



6



7



8



9

## 9. Warunki obsługi posprzedażnej i gwarancji

### Obsługa posprzedażna

Jeśli masz jakiegokolwiek problemy ze swoim S70, skontaktuj się z nami, a my skontaktujemy się z Tobą tak szybko, jak to możliwe.  
E-mail: [support@sculpfun.com](mailto:support@sculpfun.com)

### Warunki gwarancji

Cała maszyna i kluczowe podzespoły objęte są roczną gwarancją, natomiast części funkcjonalne objęte są trzymiesięczną gwarancją. Produkt objęty jest gwarancją od dnia otrzymania.

W przypadku każdego produktu, który zostanie wymieniony lub naprawiony, sculpfun udzieli pozostałego okresu gwarancji na oryginalny produkt lub 30 dni po wymianie.

Jakość przetwarzania jest ściśle powiązana z działaniem użytkownika, materiałami do przetwarzania i środowiskiem przetwarzania i nie jest objęta gwarancją.

## 10. Zastrzeżenie

Ten produkt to sprzęt do znakowania laserowego. Zeskanuj kod QR na okładce, aby uzyskać pełną instrukcję obsługi oraz najnowsze instrukcje i ostrzeżenia. Wszystkie informacje zawarte w tym materiale zostały dokładnie sprawdzone. W przypadku jakichkolwiek błędów typograficznych lub nieporozumień w treści prosimy o kontakt. Ulepszenia techniczne produktu, jeśli zostaną wprowadzone, zostaną dodane do nowej instrukcji bez wcześniejszego powiadomienia.

W przypadku problemów lub awarii maszyny prosimy o dostarczenie oryginalnych plików znakowania, parametrów konfiguracyjnych używanego oprogramowania do znakowania, informacji o systemie operacyjnym, filmów z procesu znakowania, etapów obsługi itp., aby pomóc SCULPFUN w zapewnieniu metod rozwiązywania problemów i usług posprzedażnych w odpowiednim czasie Serwować

SCULPFUN nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty spowodowane przez użytkowników korzystających z produktu niezgodnie z postanowieniami niniejszej instrukcji. Użytkownikom zabrania się demontażu maszyny bez konsultacji z personelem technicznym naszej firmy. Jeżeli takie zachowanie wystąpi, stratę wyrządzoną użytkownikowi ponosi użytkownik.

Pod warunkiem przestrzegania prawa, SCULPFUN ma ostateczne prawo do interpretacji dokumentów. SCULPFUN zastrzeżę sobie prawo do aktualizacji, modyfikacji lub rozwiązania niniejszych Warunków bez uprzedniego powiadomienia.







Version: 1.1

E-mail

[support@sculpfun.com](mailto:support@sculpfun.com)

Website

[sculpfun.com](http://sculpfun.com)