VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

TWO AXIS DIODE LASER ENGRAVING MACHINE

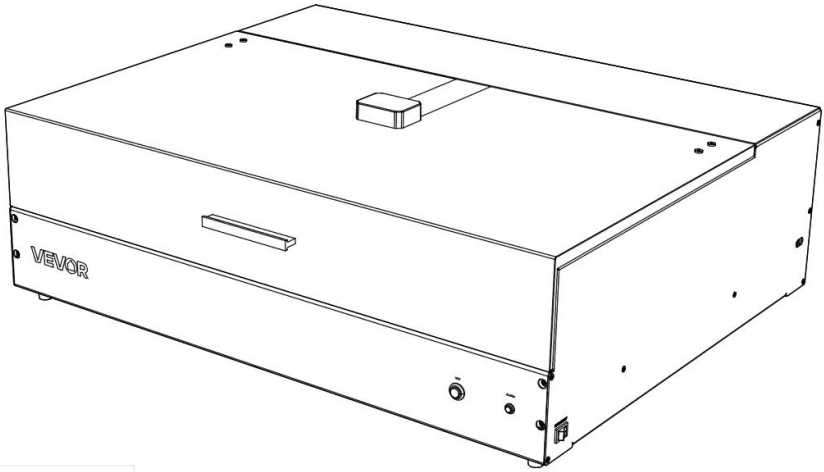
MODEL:P3 PRO

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

TWO AXIS DIODE LASER ENGRAVING MACHINE

MODEL:P3 PRO



Please scan the QR code to see a video on how to use it.

This is the original instruction, please read all manual instructions carefully before operating. VEVOR reserves a clear interpretation of our user manual. The appearance of the product shall be subject to the product you received. Please forgive us that we won't inform you again if there are any technology or software updates on our product.

	Warning-To reduce the risk of injury, user must read instructions manual carefully.
	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:(1)This device may not cause harmful interference, and (2)this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
	This product is subject to the provision of European Directive 2012/19/EC. The symbol showing a wheelie bin crossed through indicates that the product requires separate refuse collection in the European Union. This applies to the product and all accessories marked with this symbol. Products marked as such may not be discarded with normal domestic waste, but must be taken to a collection point for recycling electrical and electronic devices

SAFETY INSTRUCTIONS

Safety First

This guide applies to laser cutting devices certified under Class 1 Laser Safety (IEC 60825-1), the highest level of built-in safety protection.

1. General Safety Operating Requirements

Pre-use Inspection:

Before operating the device, carefully read and familiarize yourself with all safety precautions and operating procedures. Inspect the device for any damage or irregularities before each use. If any issue is found, stop using the device immediately and do not resume until it has been repaired.

Work Environment Requirements:

The work area must be kept clean and free of flammable or explosive materials. Place the device on a flat, stable surface to prevent accidents caused by movement or tipping.

Device Protection:

Do not disassemble or modify the device without authorization, especially the laser or operating systems. The device must remain in its original factory configuration to maintain compliance with Class 1 laser safety standards.

Supervised Operation:

The device must be monitored at all times during operation. Never leave it unattended while running, to avoid potential accidents.

2. Laser Safety

Laser Safety Mechanism:

This device complies with IEC 60825-1 Class 1 laser safety standards. The laser module is fully enclosed. A safety interlock system ensures that laser emission stops automatically when the lid is opened, preventing user exposure to laser radiation.

Protective Measures:

Additional laser safety goggles are not required during operation, as the device is structurally designed to prevent direct laser exposure in the working environment.

Material Restrictions:

Do not use this device to process materials containing PVC, vinyl, or any chlorine-based substances. These materials release toxic gases during cutting, which pose health risks and can damage the machine.

Avoiding Laser Reflection:

Avoid using highly reflective materials. If reflective materials must be used, ensure the surface is blackened or treated beforehand to reduce the risk of harmful reflections.

3. Fire Safety

Fire Prevention in the Work Area:

Keep flammable materials and volatile solvents (such as alcohol or gasoline) away from the device. Ensure the workspace is well-ventilated and a fire extinguisher is readily accessible near the device.

Fire Risks During Cutting:

Although laser cutting typically does not cause combustion, certain materials (e.g., acrylic) are flammable at high temperatures. Always monitor the cutting process and be prepared to extinguish any flames immediately.

Device Cleaning:

Regularly clean residual materials and debris inside the cutting chamber. Accumulated scraps can become a fire hazard if not properly removed.

4. Electrical Safety

Power Connection:

Use only the power adapter provided with the device. Ensure the power outlet is properly grounded. Do not remove any device panels or touch electronic components while the unit is powered on, to avoid the risk of electric shock.

Power Switch:

The device is powered on and off using the switch located on the side of the machine.

Press “–” to turn the device on, press “0” to turn the device off

5.Disclaimer and Warnings

01 Disclaimer: Not a toy, and unsuitable for children under 15. Please do not allow children to touch the laser module.Exercise caution in children’s presence.

02 Warning: The device contains a laser module; scan the QR code for the full manual and the latest instructions and warnings.

Before using the product, please be sure to read this document carefully to understand your rights, responsibilities, and safety instructions.

The user agrees to take responsibility for their actions and any consequences that may arise.

FCC statement:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Warning: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to

try to correct the interference by one or more of the following measures:
1.Reorient or relocate the receiving antenna.
2.Increase the separation between the equipment and receiver.
3.Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected. 4.Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC radiation exposure statement:

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body
Adhering to these instructions helps ensure safe and effective use of the equipment.

PACKAGE CONTENTS



P3 PRO



Laser Module



Exhaust Hose



Hose Clamp



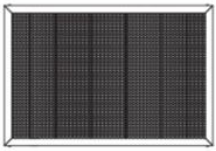
Air Assist Hose



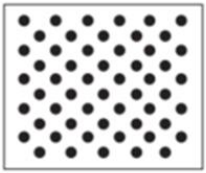
Screwdriver



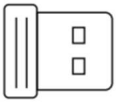
Pump



Honeycomb Panel



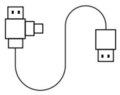
Dot Pattern (for Camera Calibration)



USB Key



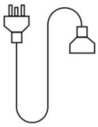
USB Drive



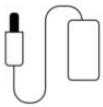
One-to-Two Computer Cable



H2/H1.5/H2.5 Inner hexagonal L-Shaped Wrench



Power Cable

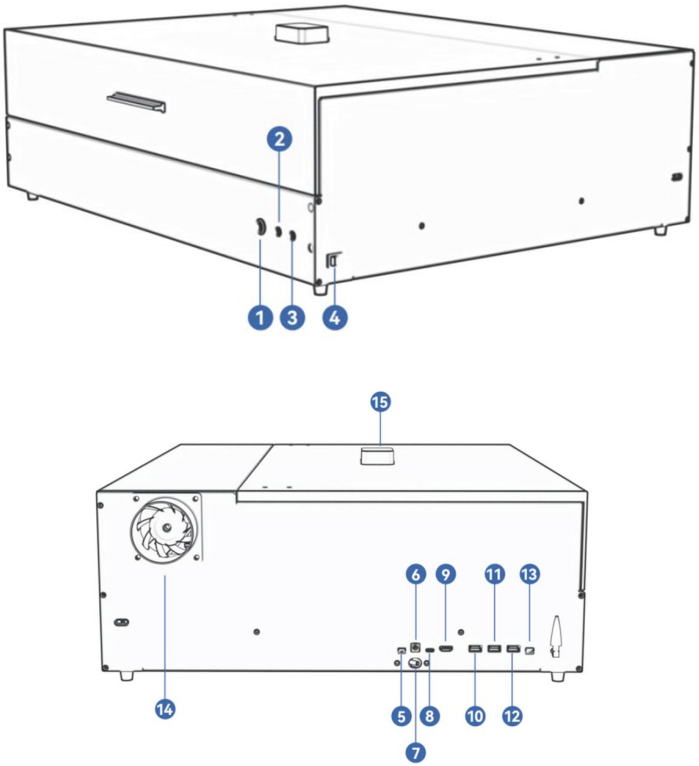


Power Adapter



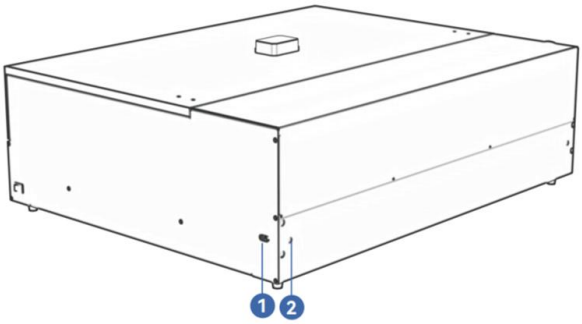
Dust-Free Cloth

GETTING TO KNOW P3 PRO



1	WiFi	Press and hold for 5 seconds to reset network setup
3	Alarm Indicator	Device status indicator
4	On/Off Switch(E-stop)	Power on/off(Emergency Power-Off for Immediate Shutdown)
5	Air Assist Port	Air pump power port for active fire extinguisher
6	Power Port	Used to connect power supply
7	Pump Hose Port	Connects to the hose of the automatic fire extinguisher
8	PC Port	Used to connect computer

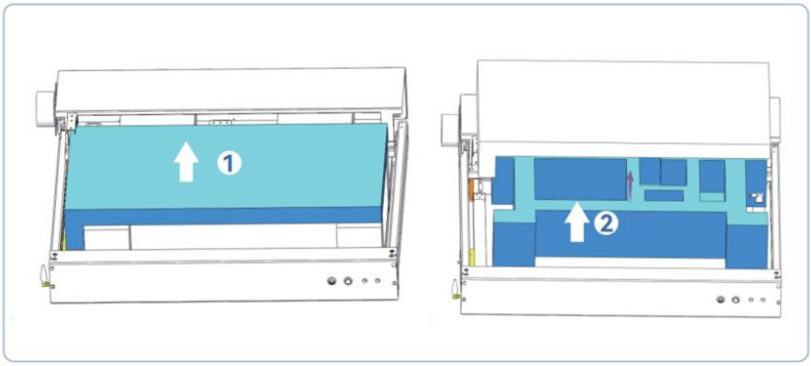
9	Screen Port	Used to connect the control screen (not included, sold separately)
10	USB Port	Connect to the control screen for offline engraving or firmware upgrade
11	USB Key Port	Insert the USB key to enable the machine
12	Accessory Port	Used to connect the chuck, roller, conveyor feeder, etc.
13	Active Fire Extinguisher Port	Water pump power port for the active fire extinguisher
14	Exhaust Hose Port	Used for exhaust hose connection
15	Camera	Used to capture and precisely locate the target



1	Tensioner Positioning Screw	Adjust the tensioner in conjunction with the belt adjustment screw (turn counterclockwise to loosen, clockwise to tighten).
2	Belt Tension Adjustment Screw	Use together with the tensioner positioning screw to adjust belt tension. Turn counterclockwise to loosen, and clockwise to tighten.

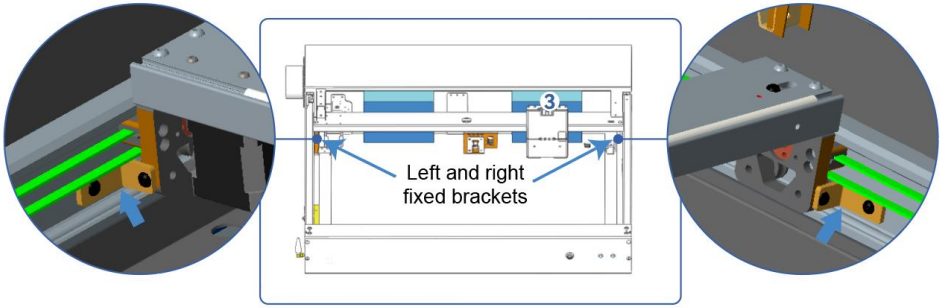
UNPACKING AND INSTALLATION

1.1 Remove the securing foam and accessories.



Take out the fixed foam and foam 2

1.2 Use an H2.5 screwdriver to remove the left and right fixing brackets, move the X-axis forward, and remove the foam 3



2. Laser installation

2.1 Get the main body and laser module

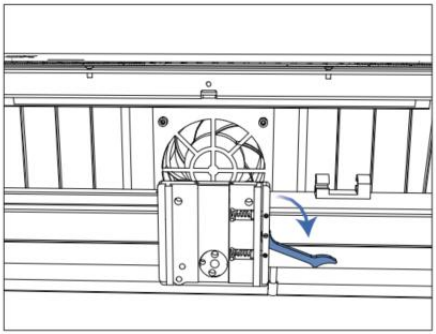


Main body

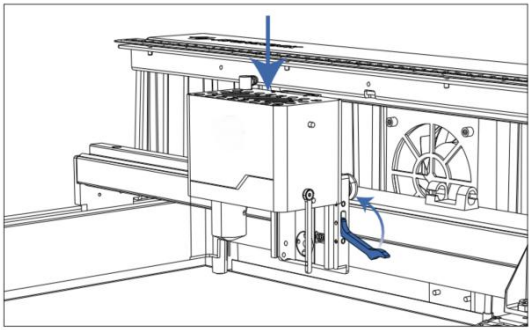


Laser module

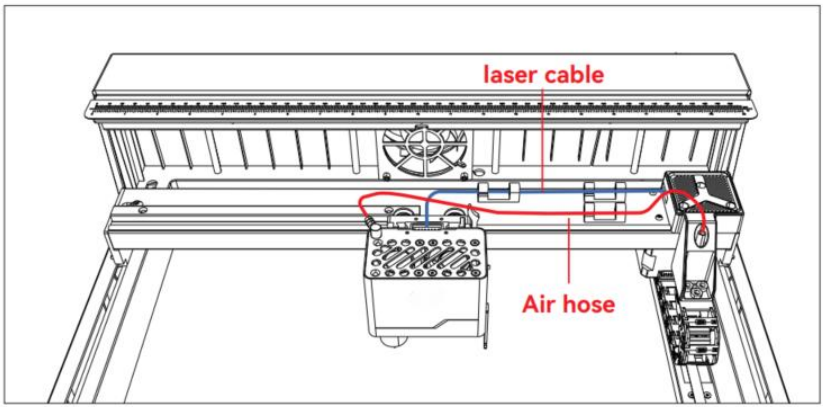
2.2 Open the latch



2.3 Mount the laser and secure the latch



2.4 Insert the laser cable and Air hose.

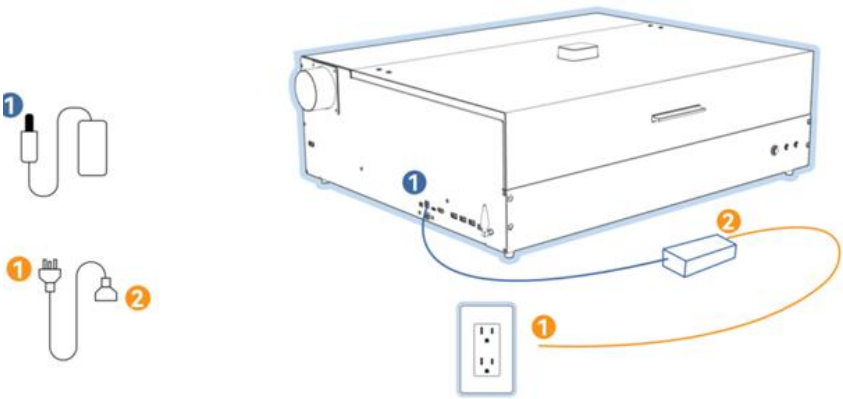


3. Install the exhaust hose.

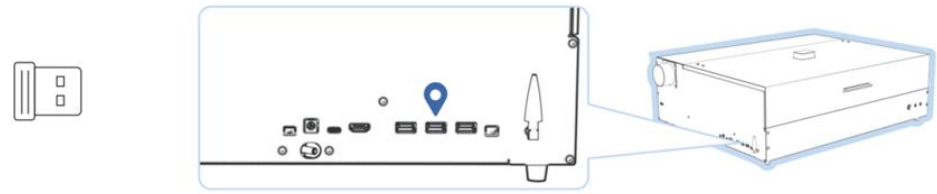


4.Pre-start Check

4.1 Plug in the power adapter



4.2 Insert the USB key

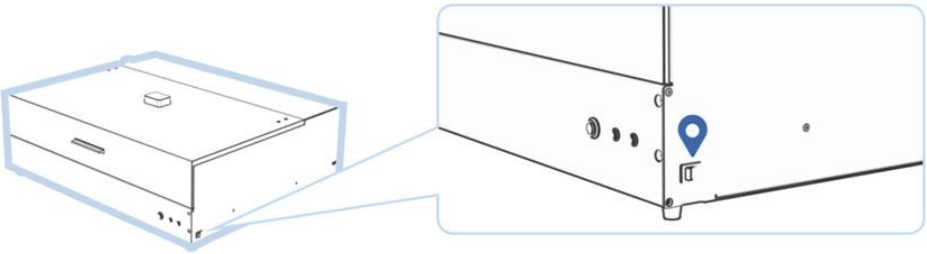


4.3 Connect the device to the computer via a USB cable and insert the USB flash drive. (The USB drive must be inserted when using the mobile app for control.)



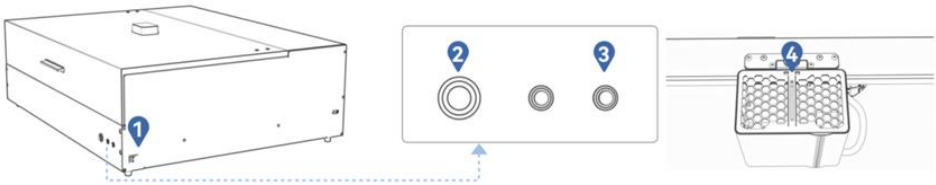
4.4 Connect the air assist

4.5 Press the power on/off button to turn on the machine. Before starting engraving or cutting, ensure the enclosure lid is properly closed; otherwise, the laser will not operate correctly.



4.6 Start to use

STATUS INDICATOR DESCRIPTION



1	EMERGENCY	After powering on: "O" means OFF; "—" means ON (the indicator stays solid red)
2	WIFI	Press and hold for 5 seconds to enter network setup mode; the green light will flash. After configuration is complete, the buzzer will beep once, and the indicator light will return to its previous color.
3	ALARM	Green light steady on: Normal mode Yellow light steady on: Accessory mode Red light steady on: Machine fault, accompanied by a buzzer alert
4	Laser Status	Green light: Laser emitting Red light: Laser powered on, fan operating

FUNCTION OVERVIEW

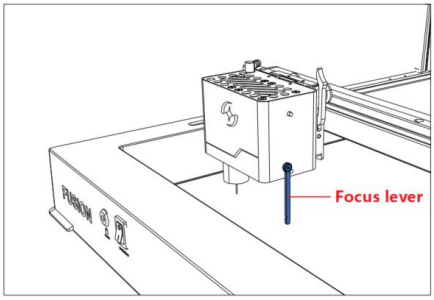
1. Laser Focusing

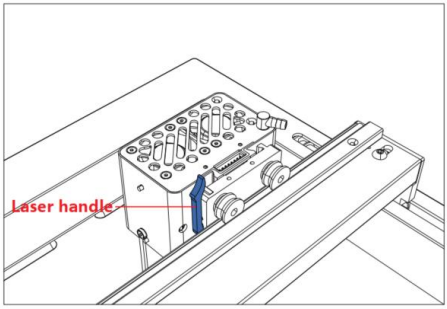
1.1 Pull down the laser handle to allow vertical movement of the laser head.

1.2 Unfold the laser focusing rod until it is perpendicular to the worktable.

1.3 Move the laser head up or down until the focusing rod just touches the top surface of the engraving object, then lock the laser handle in place.

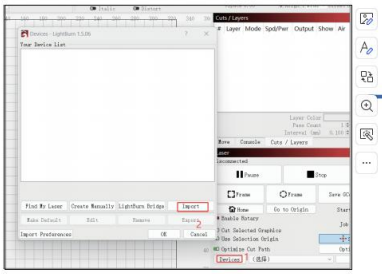
1.4 Fold the laser focusing rod upward.





2. Connect to control software “LightBurn”

“Devices” → “Import”



“Select the configuration file from the USB drive”



“Select the configuration file from the USB drive”

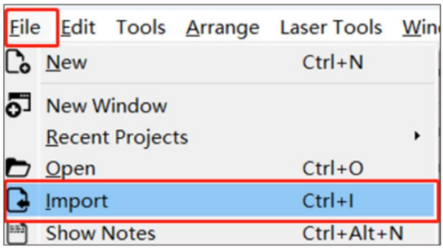
2.1.“Devices”→ “Import”→ “Select the configuration file from the USB drive”;

2.2. Select "Serial Port" and then "P3 PRO" in sequence. When the console reports "OK" and the machine beeps once, the connection is successful.

2.3. If the connection fails, check whether the baud rate is correct. Go to Device Settings → "Baud Rate", make sure 460800 is selected, then click "OK" to confirm.

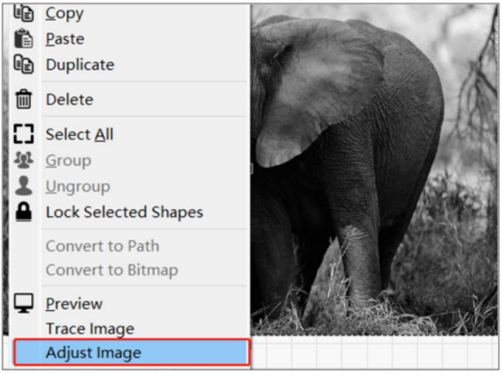
3. How to Use LightBurn

3.1 Select "File" and click "Import" to open the engraving file.



3.2 Adjusting the Image

Left-click on the image, then right-click to open the context menu. From the list, select “Adjust Image” (as shown below).



3.3 Adjusting Image Parameters

In the Adjust Image window, set the following parameters:

Image Mode: Stucki

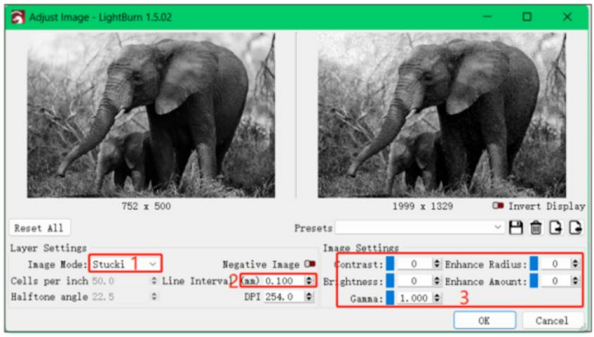
Line Interval: 0.1

Contrast: 0

Brightness: 0

Gamma: 1

Leave all other settings at their default values, then click OK to complete the parameter configuration.



3.4 Setting Engraving Speed, Power, and Passes

Click “Cuts/Layers”.

Double-click the engraving layer with the left mouse button to open the settings window.

Set the following parameters:

Speed (mm/min): 30000

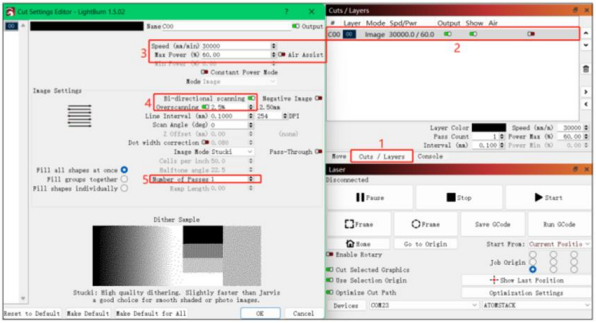
Power Max (%): 60

Air Assist: Off

Enable both Bi-directional Scanning and Over scanning.

Number of Passes: 1

Click OK to save the settings.



3.5 Setting the Laser Start Position

1) Set the origin coordinate of the working area to the bottom-left corner.

2) In the top toolbar, open Device Settings to bring up the configuration window.

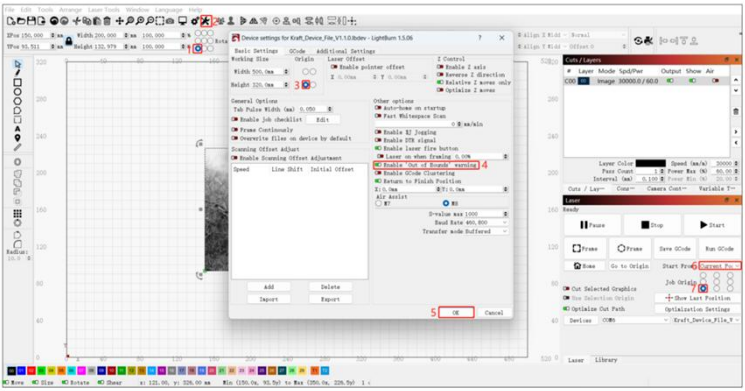
3) Set Origin to Bottom-Left.

4) Enable the "Out of Bounds" warning — the machine will alert you if it moves beyond the work area during operation.

5) Click OK to save the settings.

6) Set "Start From" to “Current Position”

7) Set Job Origin to Bottom-Left.



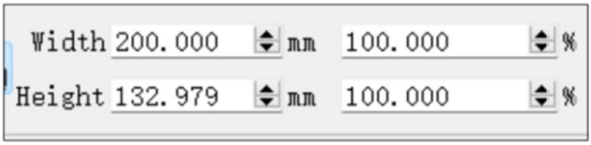
3.6 Setting the Image Size

Set the image size as follows:

Width: 200

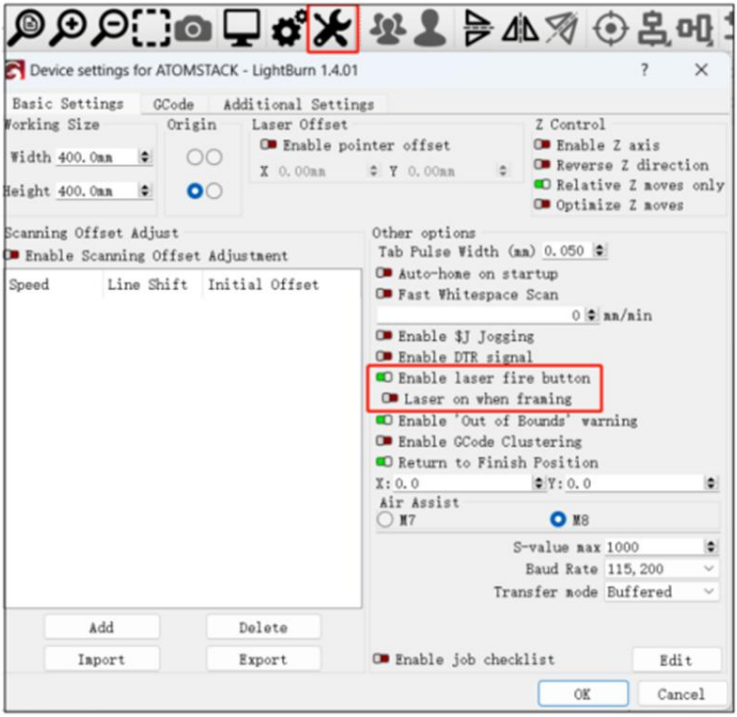
Height: 132.979

(You may adjust the values as you desire.)

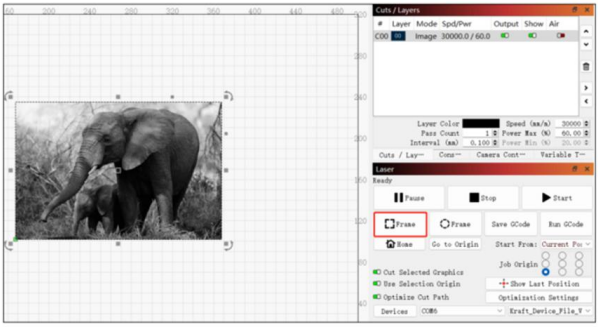


3.7 Frame settings：

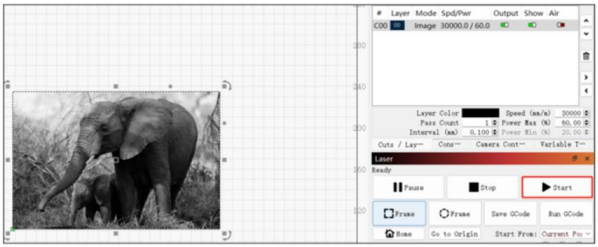
Device settings->Enable laser fire button;



3.8 Select the image，Click “Frame” to preview the outline；



3.9 Select the image，click “Start” to carve;



3.10 After the engraving is complete and the laser module has stopped, you may remove your engraved item from the machine；



4. Unboxing detection function

4.1 Precautions:

4.1.1 The enclosure-opening detection function requires the limit switches to operate properly. If any limit switch malfunctions, the detection function will be disabled.

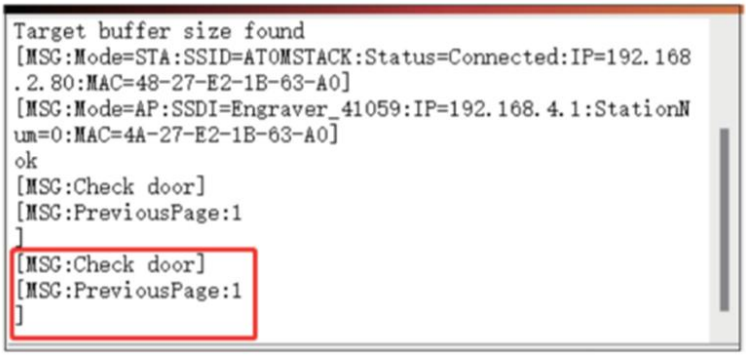
4.1.2 The machine must be placed on a level and stable surface.

4.1.3 You can auto focus the laser while the lid is open, but the engraving cannot be started until the lid is closed.

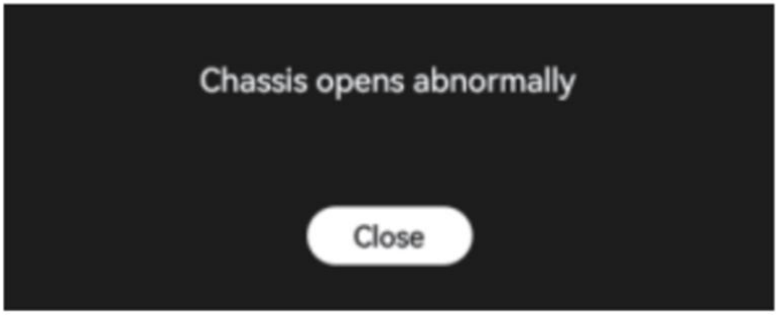
4.2 How to Use the Enclosure-Opening Detection Function

4.2.1 When the enclosure lid is opened, the machine will pause operation. Once the lid is closed, the machine will resume working.

4.2.2 When the lid is opened, a buzzer will sound, and a prompt will appear in the PC software as shown below.



4.2.3 If using the touchscreen/display for control, a message will appear on the screen as shown below.



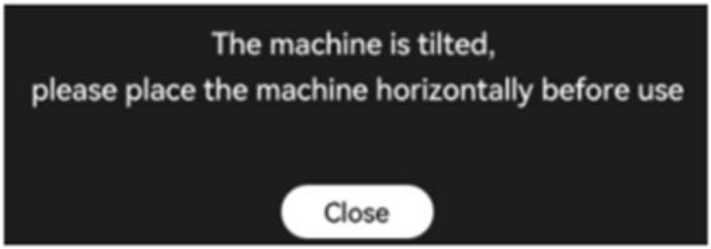
5. Tilt Detection

5.1 Operating Instructions:

5.1.1 After this function is enabled, if the machine tilts at an angle between 15° and 20° relative to the horizontal plane, the function will be triggered:
– The machine will automatically stop working,
– A buzzer will sound,
– An alarm message will appear on the PC software,
– If a control screen is present, the message “The machine is tilted” will be displayed.

5.2 There are two ways to clear the alarm:

5.2.1 Without control screen: The alarm will automatically clear once the machine returns to a level position.
5.2.2 With control screen: Tap “Close” on the screen to dismiss the alarm
.



6.Flame Detection & Active Fire Extinguisher （Active fire extinguisher is sold separately)

6.1 Precautions:

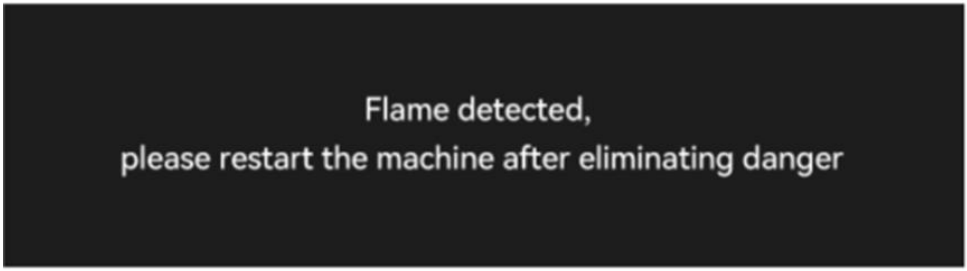
6.1.1 When used outdoors, direct sunlight may cause false triggers of the flame detection function. Indoor use is recommended.
6.1.2 You can enable or disable the flame detection function via the control screen, the AtomStack APP, or AtomStack Studio.

6.1.3 When cutting MDF (medium-density fiberboard), be sure to disable the flame detection function to avoid false alarms.

6.2 Operating Instructions:

6.2.1 Once the function is enabled, if a flame is detected during operation:
– The buzzer will sound,
– The automatic fire suppression system will activate immediately,
– Water will be sprayed for 5 seconds within a 30×30 mm area around the flame detection location,
– The air pump will continue to blow air for approximately 1 minute,
– The control screen will display: “Flame detected, please restart the machine after eliminating danger” (Note: the control screen must be purchased separately).

6.2.2 After shutting down and restarting the machine, it will return to normal operation.



7. Power-off Resume Engraving

7.1 Precautions:

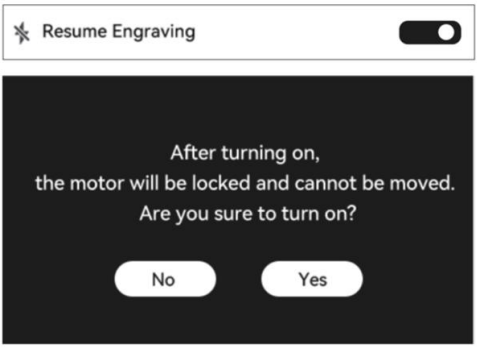
7.1.1 The power-off resume function is disabled by default at the factory. If you have not purchased the control screen, you need to enable or disable this function through the AtomStack APP or AtomStack Studio.
7.1.2 When the power-off resume function is enabled, the motors will be locked.
7.1.3 Ensure that neither the engraving machine nor the workpiece has shifted, otherwise positional deviation may occur.

7.1.4 During the file parsing process when resuming engraving, do not plug or unplug the HDMI cable; otherwise, you will need to restart the machine to complete the recovery.

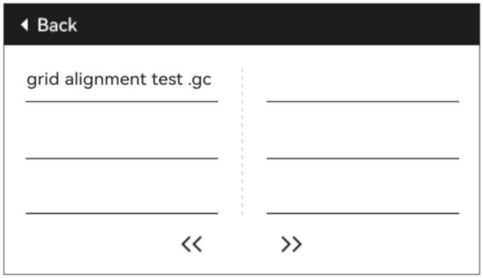
7.1.5 Make sure to disable "auto-home on startup", as it may interfere with the proper functioning of the power-off resume feature.

7.2 How to Use the Control Screen to Resume Engraving After Power-Off (control screen sold separately)

7.2.1 Enable the function from the menu. The laser head will automatically return to the machine's origin and display a message indicating that the motors are locked.



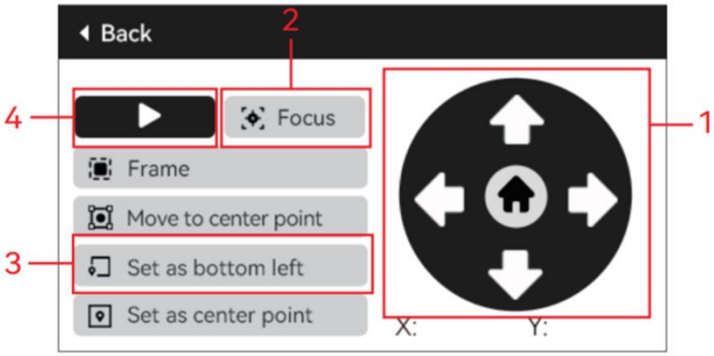
7.2.2 Select the engraving file.



7.2.3 Use the control screen to manually move the laser head to the desired engraving position (see Figure 1 below).

7.2.4. Click “Set as Bottom Left” to set the current position as the origin. See Figure 3 below.

7.2.5 Tap “Start”. After the file is parsed, the machine will automatically begin engraving (see Figure 4 below).

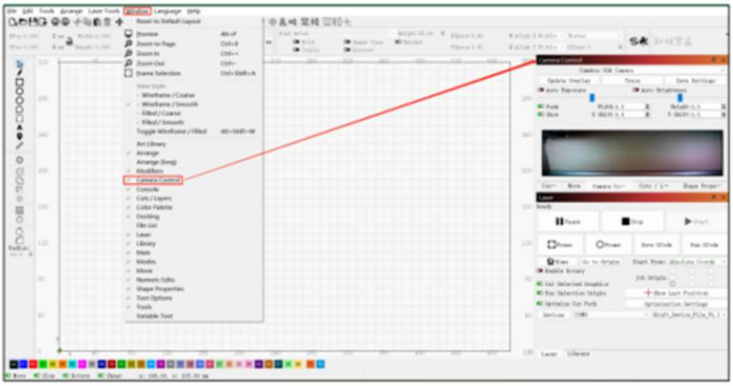


7.2.6 If a power outage occurs during engraving, when power is restored, the screen will display “Unfinished engraving task detected”. Tap “Confirm”, and the machine will parse the coordinates and resume engraving from the point where it was interrupted.

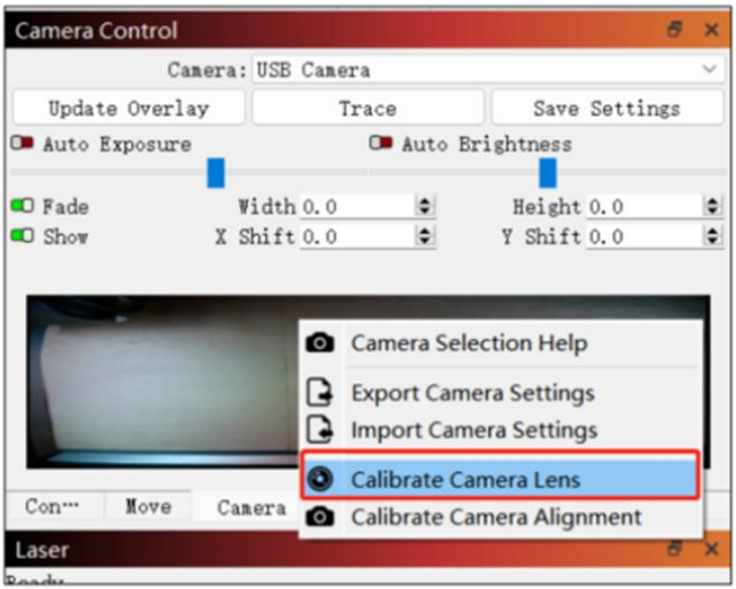
8. Camera Calibration in LightBurn

8.1 Camera Lens Calibration

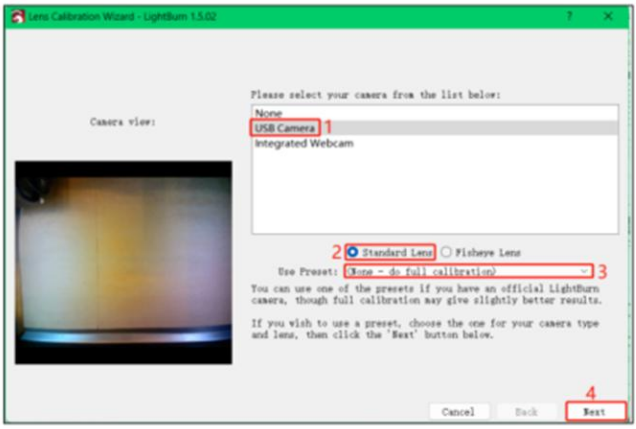
8.1.1 Close the lid to its highest position, move the laser head to the upper right corner, click 'Window,' and select 'Camera Control' to bring up the 'Camera Control' window.



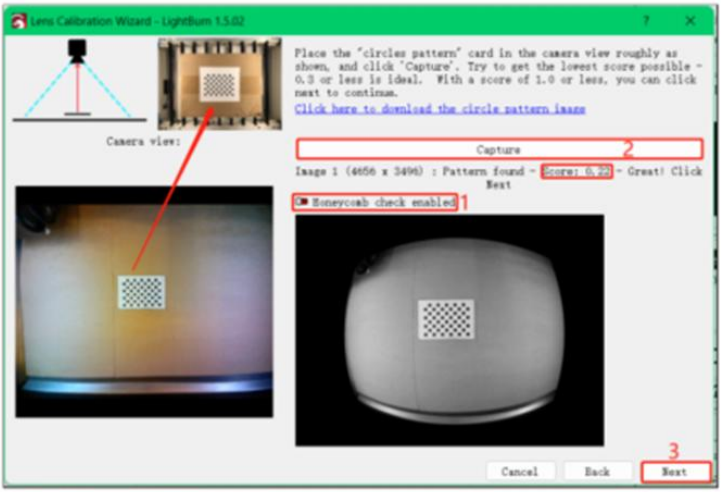
8.1.2 Right-click on any blank area in the 'Camera Control' window, select 'Calibrate Camera Lens' to bing up the”Lens Calibration Wizard” window.



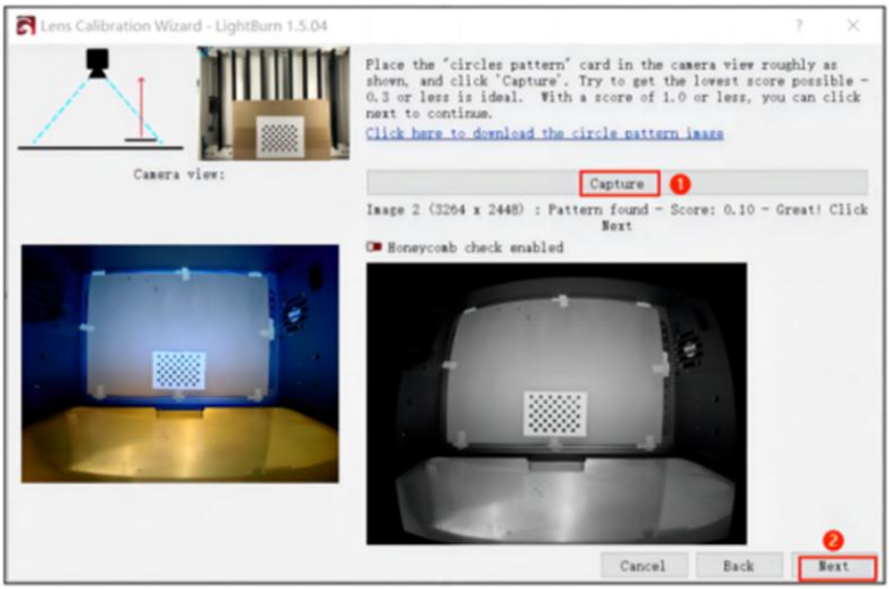
8.1.3 Select ”USB CAMERAL“,“Standard Lens ”and “Use Preset” as“None-do full calibration”in sequence，then click“NEXT”;



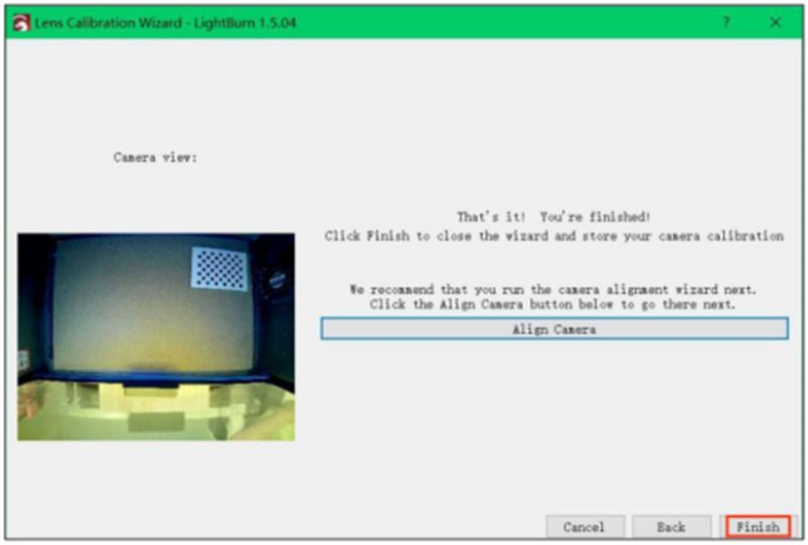
8.1.4 Turn off ”Honeycomb check enabled“ button, place the 'Circles pattern' card in 'Camera View' as shown below , then click 'Capture.' If the score is less than 0.3, you can click NEXT to proceed to the next step; if the score is higher than 0.3, adjust the card position and click 'Capture' again;



8.1.5 Do the same at position 2, then click 'NEXT' to proceed to the next position for lens calibration;

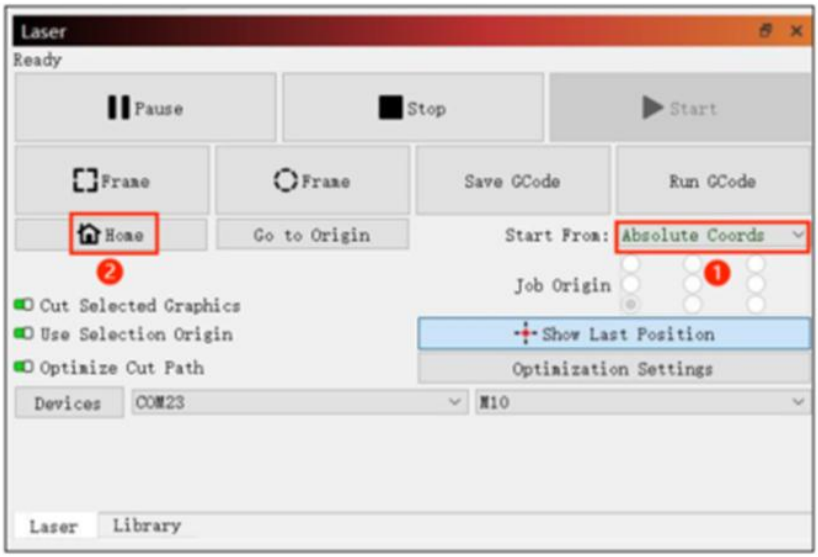


8.1.6 Repeat the step in 8.1.5, follow the prompts to complete calibration of 9 positions (up, down, left, right, center, upper left, upper right, lower right, lower left). Click "Finish" to complete the lens calibration.

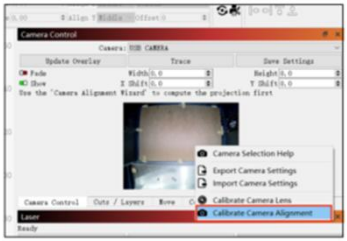


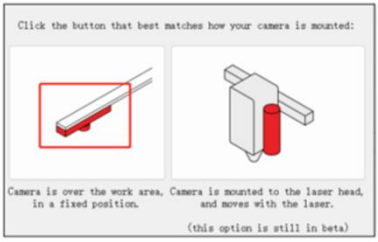
8.2. Camera Alignment

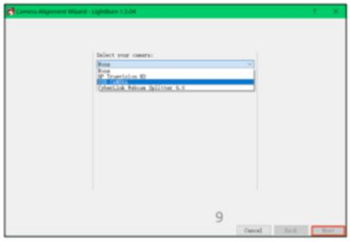
8.2.1 Select start from “Absolute Coords”, and click “Home” to reset laser;



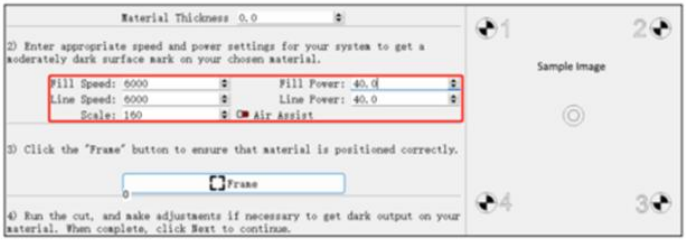
8.2.2 Right-click the camera control window and select "Calibrate Camera Alignment" -> Select the camera mounting type, as shown in the circled position in the figure below (There is no such option in LightBurn version 1.0) -> Select USB CAMERA>Next;





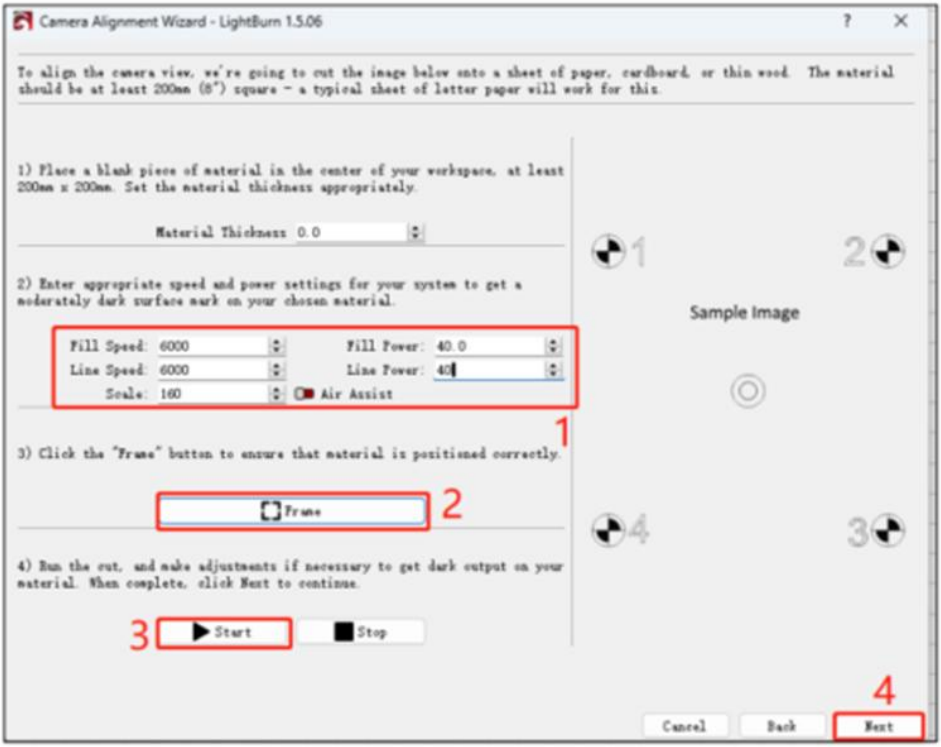


8.2.3 Set the appropriate engraving parameters(refer to the recommended material and settings table), input scale value according to the size of the engraver, recommend 160;



Scale	尺寸 mm^2
100	200*200
160	320*320
200	400*400

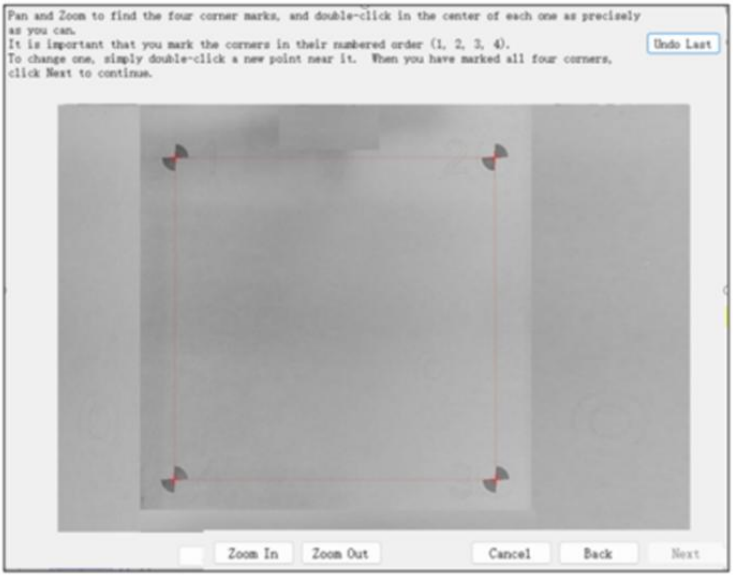
8.2.4 Check for collisions by framing, then click 'start' to begin engraving the alignment pattern;



8.2.5 After completing the engraving, click 'Next,' move the laser head directly above, lift the lid to complete the capture of the alignment image, then next step;



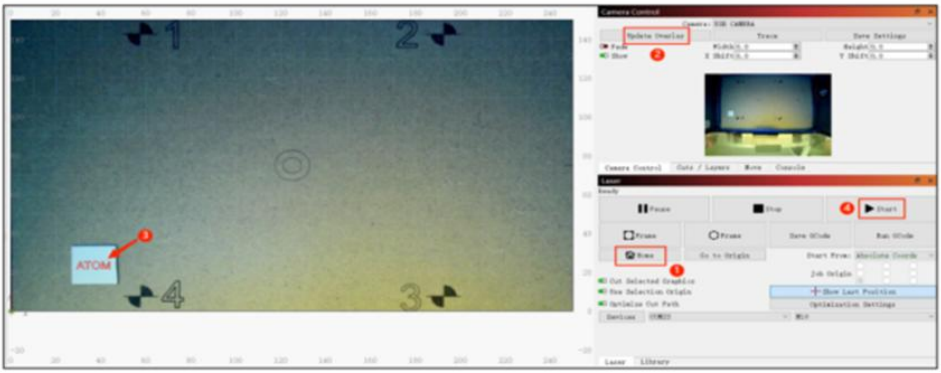
8.2.6 Follow the prompts and double-click points 1, 2, 3, and 4 in sequence. Be sure to zoom in and click the center of the pattern to complete the camera alignment.



8.3. Using the camera in LightBurn

8.3.1. Place the object, close the lid, click “Home”to reset laser

8.3.2. Click“Update Overlay”, move the pattern or text on the object,



8.4 Camera Calibration Precautions

8.4.1 The circles pattern cards and kraft paperboard must be flat;

8.4.2 Turn off auto exposure and auto brightness in lens calibration；

8.4.3 When using camera in LightBurn, it is necessary to set start from to absolute coordinate so that LightBurn matches it accurately;

8.4.4 It is recommended to clean the camera lens regularly according to the frequency of use to avoid dirt adhesion and loss of clarity；

8.4.5 During the camera calibration process, the kraft paper must be fixed on the bed and must not be moved.

MACHINE MAINTENANCE

1. Shaft cleaning

Recommended frequency: once every 500 hours；

Maintenance Method:

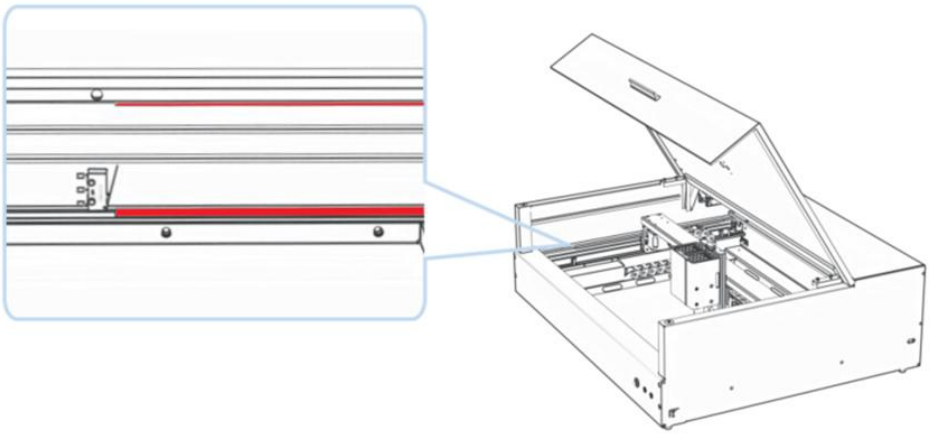
After cleaning with an alcohol wipe, apply lubricant to the optical shafts. Move the pulley back and forth to evenly distribute the grease.

Lubricant specifications:

It is recommended to use white grease of grade 2 or 3.

– For low-temperature environments (below 15 °C), use grade 2.

– For environments above 15 °C, use grade 3.



2. Camera lens cleaning

Recommended Cleaning Frequency: Once per week

Cleaning Tools: Lint-free cloth + Anhydrous ethanol (absolute ethanol)

3. Laser cleaning

Recommended frequency: once a week

Maintenance Method:

Wipe the fan, nozzle, and protective lens on the laser head.

Cleaning tools:

Lint-free cloth, anhydrous ethanol, Phillips screwdriver

4. Honeycomb table and base plate cleaning

Recommended frequency: Once per week.

Cleaning method: Wipe the honeycomb panel and base plate.

Cleaning tools: Lint-free cloth, anhydrous ethanol.

FAQS

1. When the power switch is turned on, the machine has no response at all?

1.1 Check whether the USB key is inserted.

2. Can LaserGRBL software be used?

2.1 Due to the baud rate of 460800, the LaserGRBL software cannot process in time and is not compatible

3. Reset Failure

3.1 Check whether the limit switches of the X-axis and Y-axis are faulty;

3.2 Check whether the X-axis and Y-axis can move normally.

1. Software Download

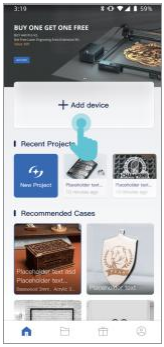
You can download the APP by scanning the QR code below.

Android: iOS:

2. Add device manually

1、Wi-Fi network connection:

1) On APP main screen, tap the "Add Device" button at the top to start adding device.



2) After the device is turned on, long press the "WIFI" button for 5 seconds. When you hear the 'beep' sound and the door status indicator starts flashing, the device has entered network setup mode.



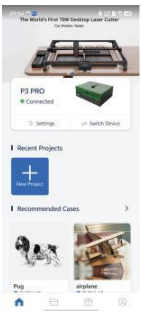
3) tap the model picture in the "Nearby Devices" list on the page to enter the network setup.



4) Input the Wi-Fi name and password on the page, then tap "Next".



Once Wi-Fi is connected, the app goes back to the homepage automatically. You can now control your laser engraver with your phone.



If the connection fails, please check follows:

1.Network consistency

Make sure the Wi-Fi network connected to your computer is the same as the network configured on your device.

2.Frequency compatibility

Confirm that the router is set to the 2.4GHZ band.

3.Wi-Fi name

Ensure the Wi-Fi name does not contain *, ', ",!, \ and other special characters.

4. Password

Ensure the Wi-Fi password is entered correctly and that it is case-sensitive.

3.Creation and sculpture

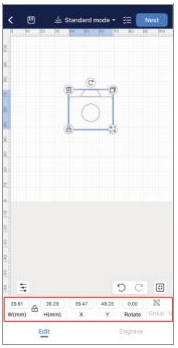
1) On the APP home page, tap the "New Project" button to start creating.



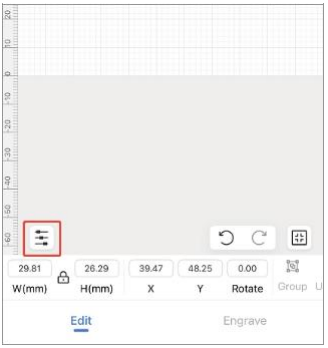
2) Select the creation mode from the bottom menu in the workspace.



2) After adding a graphic, you can set the parameters of the selected object using the bottom editing bar. Once an object is selected, use the surrounding handles to adjust its size, orientation, and position. You can also perform delete or copy operations.

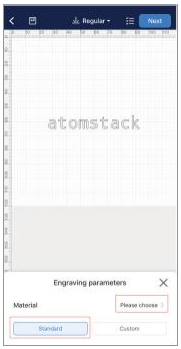


3) After completing the graphic design, tap the "parameter setting" button in the lower left corner to set the engraving parameters.



4) The engraving parameter setting page offers two modes: "standard" and "custom".

- Standard mode: Uses the optimal engraving parameters provided by the manufacturer for the selected material.





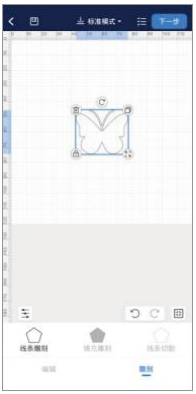
Custom mode: You can set the engraving parameters manually. The steps are as follows:.

A. Image: You may customize the parameters when importing an image.

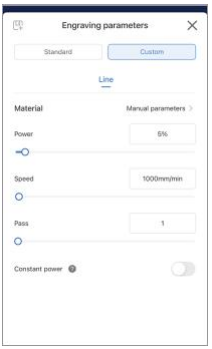


- Power: Laser power used during engraving/cutting.
- Speed: Laser scan speed.
- Pass: Number of passes.
- Line interval: The spacing between the continuous lines of laser engraving.
- Engraving direction: Processing direction "horizontal" and "vertical".
- Bidirectional engraving: Bidirectional engraving is more efficient, while unidirectional engraving is slower but produces better results.
- Variable spot: By setting the laser's maximum power, you can influence the engraving spot effect (if supported).
- Over scan: When engraving a bitmap, the laser module adds extra movement distance to prevent scorching at the edges. However, this reduces the usable engraving area within the workpiece (if supported).
- Constant power: With this feature enabled, the laser power will remain constant regardless of the current speed of movement.

B. Vector pattern: After importing a vector pattern, select the pattern and there are 3 optional modes "Line Mode", "Fill Mode" and "Cut Mode" .

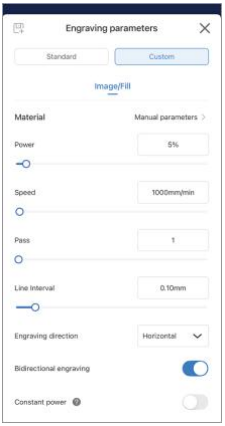


a.Line mode: In line mode, users can use the provided templates or manually set the parameters.



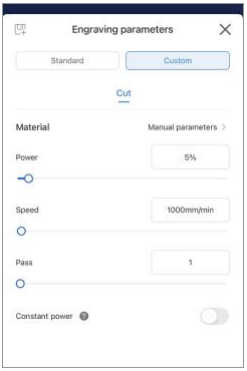
- Power: Laser power used during engraving/cutting.
- Speed: Laser scan speed.
- Pass: Number of passes.
- Variable spot: By setting the laser's maximum power, you can influence the engraving spot effect (if supported).
- Constant power: With this feature enabled, the laser power will remain constant regardless of the current speed of movement.

b.Fill mode: In fill mode, users can use the provided templates or manually set the parameters.



- In pattern engraving, the power settings of laser engraving machines are crucial. The optimal power range is determined by factors such as the material type and density being carved, along with the desired engraving effect. For example, wood engraving typically requires 10-30W of power, while metal engraving demands over 50W.
- Speed: The production efficiency of pattern engraving depends on multiple factors, including material properties, required output speed, and precision requirements. For example, laser engraving machines can operate at speeds ranging from 300 mm/s to 9,000 mm/s. The optimal speed should be determined through comprehensive evaluation of project specifications and material characteristics.
- Pass: Number of passes.
- Line interval: The spacing between the continuous lines of laser engraving.
- Engraving direction: Processing direction "horizontal" and "vertical".
- Bidirectional engraving: Bidirectional engraving is more efficient, while unidirectional engraving is slower but produces better results.
- Variable spot: By setting the laser's maximum power, you can influence the engraving spot effect (if supported).
- Over scan: When engraving a bitmap, the laser module adds extra movement distance to prevent scorching at the edges. However, this reduces the usable engraving area within the workpiece (if supported).
- Constant power: With this feature enabled, the laser power will remain constant regardless of the current speed of movement.

c.Cut mode: In line mode, users can use the provided templates or manually set the parameters.



- Power: Laser power used during engraving/cutting.
- Speed: Laser scan speed.
- Pass: Number of passes.
- Variable spot: By setting the laser's maximum power, you can influence the engraving spot effect (if supported).
- Constant power: With this feature enabled, the laser power will remain constant regardless of the current speed of movement.
- Z-axis drop distance at the start of cutting: Z-axis drop distance of the laser before cutting begins (if supported).
- Z-axis drop distance for each cut: Z-axis drop distance of the laser after each pass (if supported).

After the setting is complete, tap the X button in the upper right corner to apply the parameters and return to the workspace.

5) Output mode selection: tap the "Display below" button at the top to select the engraving output mode.
- Engrave all shapes: engrave all patterns in the workspace.
- Engrave selected shapes only: Only engrave the selected patterns in the workspace.



7) On the positioning page, you can perform framing on the engraving pattern to determine its position within the work area. After completing laser homing, auto-focus, and other preparations, click 'Start' to begin engraving.



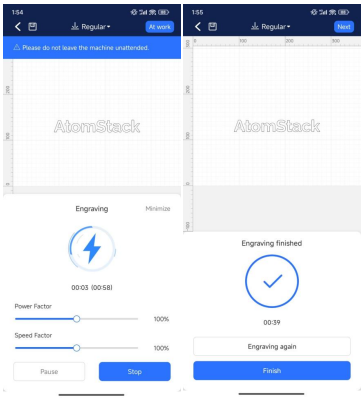
After completing the setting of the engraving parameters, tap the "Next" button to enter the positioning page.



Coordinates

- Absolute Coordinates tells software to output graphics in your laser's work area at a location that matches their position in your Workspace.
- Current Position tells software to output graphics relative to the position of the laser head at the moment you start a job.
- User Origin tells software to output graphics relative to a custom-defined origin that you set before starting a job.
- Frame: The laser moves along the rectangular boundary of the pattern on the material, allowing you to preview the carved area.
- Stop: Strongly terminate any laser movement.
- Set the origin: Use the current position coordinates of the laser to set the starting carving position of the object.
- Move to the origin: Move the laser to the user's set origin position.
- Distance: The distance along the XYZ axis.
- Fire: The laser can be tested at different powers.
- Auto-focus: The laser module performs auto-focus automatically.(if supported)

8) On engraving page, you can adjust the current power and speed in real time, or pause or stop the current carving project. After the carving is completed, it prompts message "Engraving finished".



Manufacturer: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd.
Address: 17th Floor, Building 3A, Phase ll, Intelligent Park, No. 76, Baohe Avenue, Longgang Dist., Shenzhen, 518172, China.
Imported to AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australia
Imported to USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

UK	REP

YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

EC	REP

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69,
60329 Frankfurt am Main.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

LASER À DIODE À DEUX AXES

MACHINE À GRAVURE

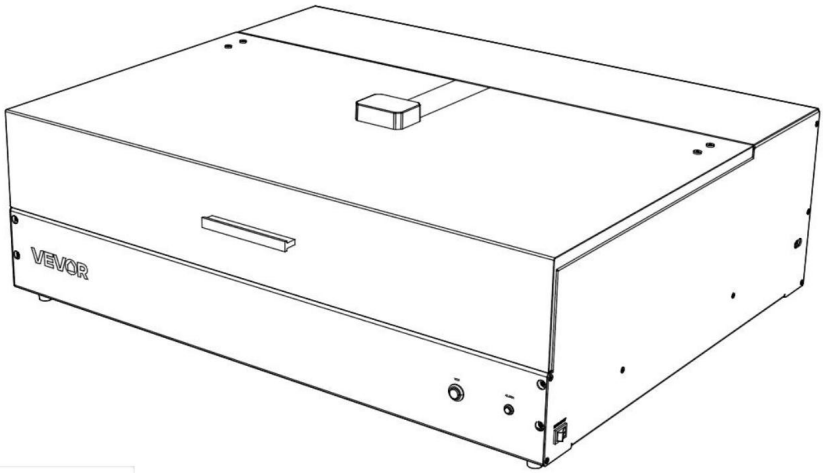
MODÈLE : P3 PRO

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

LASER À DIODE À DEUX AXES MACHINE À GRAVURE

MODÈLE : P3 PRO



Veuillez scanner le QR code pour voir une vidéo sur la façon de l'utiliser.

Ceci est le mode d'emploi d'origine. Veuillez lire attentivement l'intégralité du manuel avant utilisation. VEVOR se réserve le droit d'interpréter clairement ce manuel d'utilisation. L'apparence du produit dépend du produit que vous avez reçu. Veuillez nous excuser de ne pas vous informer ultérieurement des mises à jour technologiques ou logicielles de notre produit.

	Avertissement - Pour réduire le risque de blessure, l'utilisateur doit lire attentivement le manuel d'instructions.
	Cet appareil est conforme à la partie 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles ; (2) Il doit accepter toute interférence reçue, y compris celles pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.
	Ce produit est soumis aux dispositions de la directive européenne 2012/19/CE. Le symbole représentant une poubelle barrée indique que le produit doit être collecté séparément dans l'Union européenne. Ceci s'applique au produit et à tous les accessoires marqués de ce symbole. Les produits ainsi marqués peuvent ne pas être jetés avec les ordures ménagères normales, mais doivent être apportés à un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

La sécurité avant tout

Ce guide s'applique aux appareils de découpe laser certifiés selon la sécurité laser de classe 1 (IEC 60825-1), le plus haut niveau de protection de sécurité intégrée.

1. Exigences générales de sécurité opérationnelle

Inspection avant utilisation :

Avant d'utiliser l'appareil, lisez attentivement et familiarisez-vous avec toutes les consignes de sécurité. précautions et procédures d'utilisation. Inspectez l'appareil pour détecter tout dommage ou Vérifiez les irrégularités avant chaque utilisation. En cas de problème, cessez d'utiliser l'appareil. immédiatement et ne reprenez pas tant que la réparation n'a pas été effectuée.

Exigences relatives à l'environnement de travail :

La zone de travail doit être maintenue propre et exempte de matières inflammables ou explosives. Placez l'appareil sur une surface plane et stable pour éviter les accidents causés par mouvement ou basculement.

Protection de l'appareil :

Ne pas démonter ni modifier l'appareil sans autorisation, en particulier le laser ou systèmes d'exploitation. L'appareil doit conserver sa configuration d'usine d'origine pour maintenir la conformité aux normes de sécurité laser de classe 1.

Opération supervisée :

L'appareil doit être surveillé en permanence pendant son fonctionnement. Ne le laissez jamais sans surveillance pendant la course, pour éviter d'éventuels accidents.

2. Sécurité laser

Mécanisme de sécurité laser :

Cet appareil est conforme aux normes de sécurité laser IEC 60825-1 Classe 1. Le laser Le module est entièrement fermé. Un système de verrouillage de sécurité garantit l'émission laser s'arrête automatiquement lorsque le couvercle est ouvert, empêchant l'exposition de l'utilisateur au laser radiation.

Mesures de protection :

Des lunettes de sécurité laser supplémentaires ne sont pas nécessaires pendant le fonctionnement, car l'appareil est conçu structurellement pour empêcher l'exposition directe au laser dans l'environnement de travail.

Restrictions matérielles :

N'utilisez pas cet appareil pour traiter des matériaux contenant du PVC, du vinyle ou tout autre matériau.
Substances à base de chlore. Ces matériaux dégagent des gaz toxiques lors de la découpe, ce qui présente des risques pour la santé et peut endommager la machine.

Éviter la réflexion du laser :

Évitez d'utiliser des matériaux hautement réfléchissants. Si des matériaux réfléchissants doivent être utilisés, assurez-vous la surface est noircie ou traitée au préalable pour réduire le risque de dommages
réflexions.

3. Sécurité incendie

Prévention des incendies dans la zone de travail :

Tenir à l'écart les matières inflammables et les solvants volatils (tels que l'alcool ou l'essence)
de l'appareil. Assurez-vous que l'espace de travail est bien ventilé et qu'un extincteur est à disposition.
facilement accessible à proximité de l'appareil.

Risques d'incendie pendant la coupe :

Bien que la découpe laser ne provoque généralement pas de combustion, certains matériaux (par exemple, l'acrylique) sont inflammables à haute température. Surveillez toujours le processus de découpe.
et soyez prêt à éteindre immédiatement toute flamme.

Nettoyage de l'appareil :

Nettoyez régulièrement les matières résiduelles et les débris à l'intérieur de la chambre de coupe.
Les déchets accumulés peuvent devenir un risque d'incendie s'ils ne sont pas correctement éliminés.

4. Sécurité électrique

Connexion électrique :

Utilisez uniquement l'adaptateur secteur fourni avec l'appareil. Assurez-vous que la prise secteur est correctement mis à la terre. Ne retirez aucun panneau d'appareil et ne touchez aucun appareil électronique.
composants pendant que l'appareil est sous tension, afin d'éviter tout risque de choc électrique.

Interrupteur d'alimentation :

L'appareil est mis sous et hors tension à l'aide de l'interrupteur situé sur le côté de l'appareil.
machine.

Appuyez sur « – » pour allumer l'appareil, appuyez sur « 0 » pour l'éteindre

5. Avis de non-responsabilité et avertissements

01 Avertissement : Ceci n'est pas un jouet et ne convient pas aux enfants de moins de 15 ans. Veuillez ne pas autoriser
les enfants ne doivent pas toucher le module laser. Soyez prudent en présence d'enfants.
02 Avertissement : L'appareil contient un module laser ; scannez le code QR pour obtenir la notice complète
manuel et les dernières instructions et avertissements.
Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement ce document pour
comprendre vos droits, vos responsabilités et vos consignes de sécurité.
L'utilisateur s'engage à assumer la responsabilité de ses actes et de toutes les conséquences qui en découlent.
peut survenir.

Déclaration de la FCC :

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son utilisation est soumise aux
les deux conditions suivantes :
(1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) Cet appareil doit
accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui pourraient
provoquer un fonctionnement indésirable.
Avertissement : Changements ou modifications non expressément approuvés par la partie
responsable de la conformité pourrait annuler l'autorité de l'utilisateur à exploiter le
équipement.
Remarque : Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites d'un
Appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont
conçu pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans un
installation résidentielle. Cet équipement génère des utilisations et peut émettre des ondes radio
énergie de fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences
nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'existe aucune
garantir qu'aucune interférence ne se produira dans une installation particulière. Si cela
l'équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui
peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à

essayez de corriger l’interférence par une ou plusieurs des mesures suivantes :

1. Réorientez ou déplacez l’antenne de réception.

2. Augmentez la séparation entre l’équipement et le récepteur.

3. Branchez l'équipement sur une prise d'un circuit différent de celui auquel l'appareil est connecté.

le récepteur est connecté. 4. Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté

pour obtenir de l'aide.

Déclaration de la FCC sur l'exposition aux rayonnements :

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements de la FCC définies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec

distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps

Le respect de ces instructions contribue à garantir une utilisation sûre et efficace du

équipement.

CONTENU DU COLIS



P3 PRO



Module laser



tuyau d'échappement



Collier de serrage



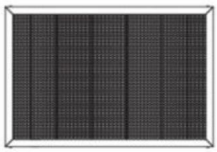
Tuyau d'assistance pneumatique



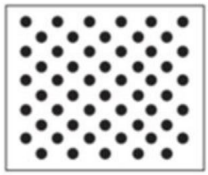
Tournevis



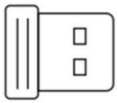
Pompe



Panneau en nid d'abeille



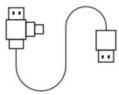
Motif de points (pour l'étalonnage de la caméra)



Clé USB



clé USB



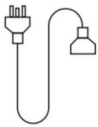
Câble d'ordinateur un à deux



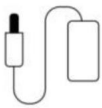
H2/H1,5/H2,5 Intérieur

hexagonal en forme de L

Clé à molette



Câble d'alimentation

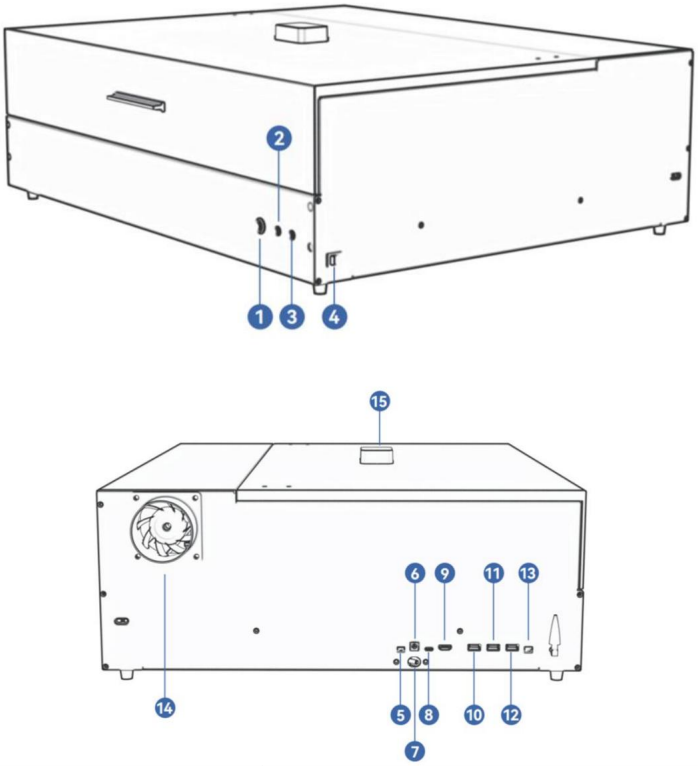


Adaptateur secteur



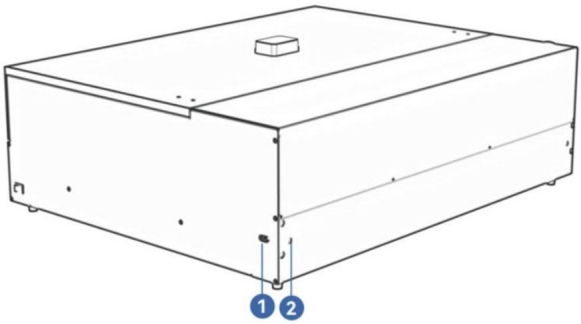
Chiffon anti-poussière

DÉCOUVRIR P3 PRO



1 Wi-Fi	Appuyez et maintenez pendant 5 secondes pour réinitialiser configuration du réseau
3 Indicateur d'alarme	Indicateur d'état de l'appareil
4 interrupteurs marche/arrêt (arrêt d'urgence)	Mise sous/hors tension (mise hors tension d'urgence pour (Arrêt immédiat)
5 ports d'assistance aérienne	Port d'alimentation de la pompe à air pour extincteur actif
6 ports d'alimentation	Utilisé pour connecter l'alimentation électrique
7 Port de tuyau de pompe	Se connecte au tuyau du dispositif d'incendie automatique extincteur
8 ports PC	Utilisé pour connecter l'ordinateur

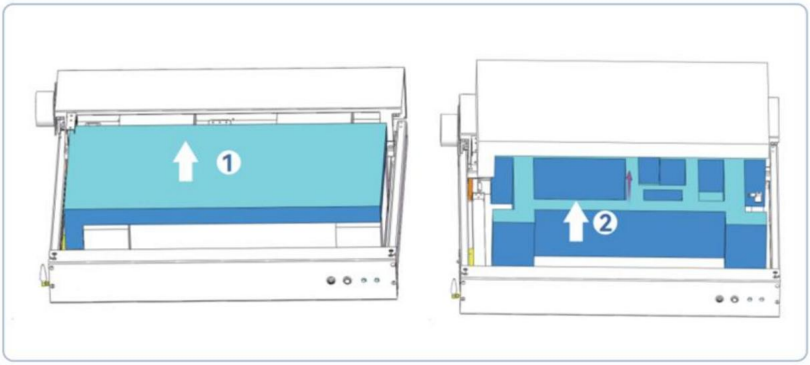
9 ports d'écran		Utilisé pour connecter l'écran de contrôle (non inclus, vendu séparément)
10 ports USB		Connectez-vous à l'écran de contrôle pour une utilisation hors ligne gravure ou mise à niveau du firmware
11 ports pour clé USB		Insérez la clé USB pour activer la machine Utilisé
12 ports accessoires		pour connecter le mandrin, le rouleau, le convoyeur d'alimentation, etc.
13	Feu actif Port d'extincteur	Port d'alimentation de la pompe à eau pour l'extincteur actif
14 Port de tuyau d'échappement		Utilisé pour le raccordement du tuyau d'échappement
15 Caméra		Utilisé pour capturer et localiser précisément la cible



1	Tendeur Positionnement Vis	Réglez le tendeur en conjonction avec la vis de réglage de la courroie (tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour desserrer, dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer).
2	Tension de la courroie Ajustement Vis	À utiliser avec la vis de réglage du tendeur pour régler la tension de la courroie. Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour desserrer et dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer.

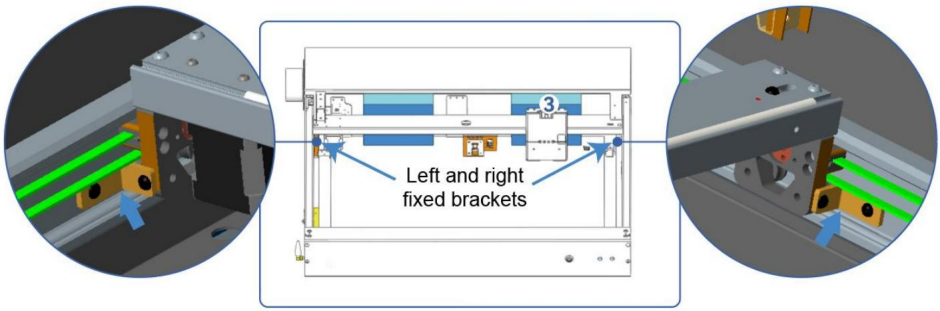
DÉBALLAGE ET INSTALLATION

1.1 Retirer la mousse de fixation et les accessoires.



Retirez la mousse fixe et la mousse 2

1.2 Utilisez un tournevis H2,5 pour retirer les supports de fixation gauche et droit, déplacez l'axe X vers l'avant et retirez la mousse 3



2. Installation laser

2.1 Obtenez le corps principal et le module laser

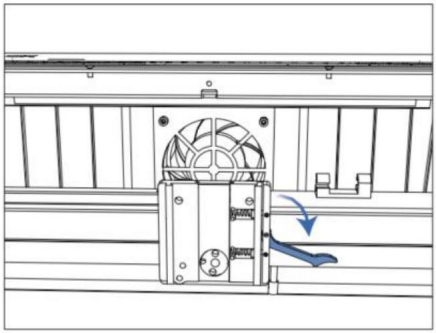


Corps principal

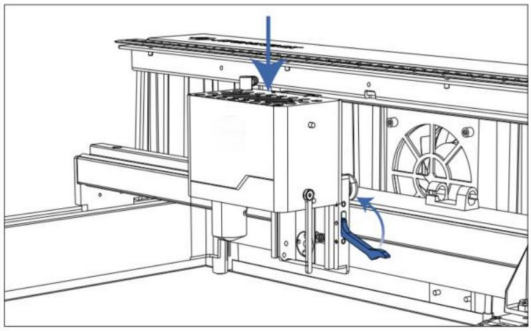


Module laser

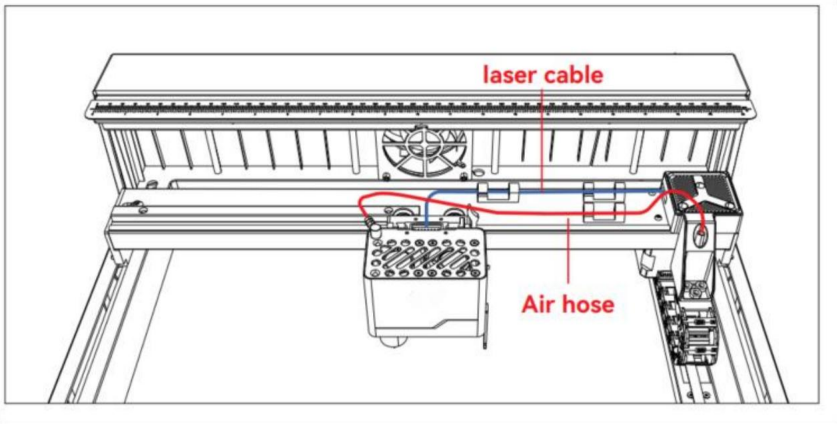
2.2 Ouvrir le loquet



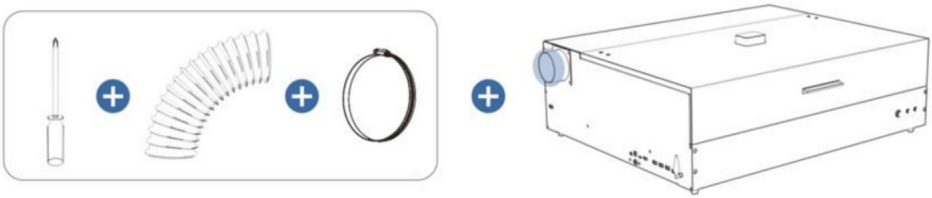
2.3 Montez le laser et fixez le loquet



2.4 Insérez le câble laser et le tuyau d’air.

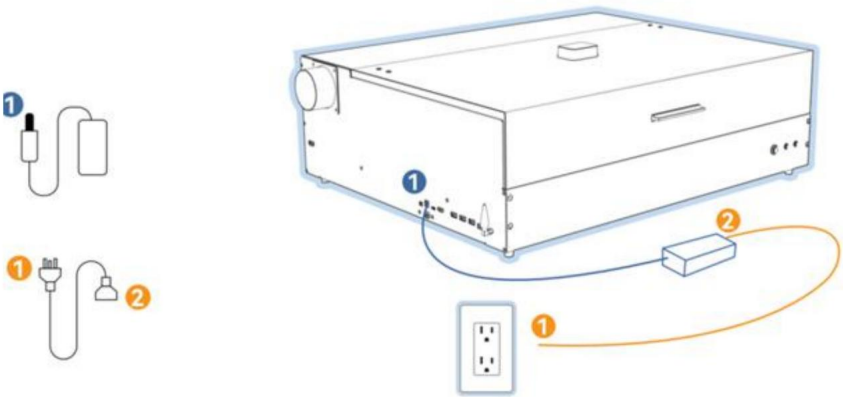


3. Installez le tuyau d’échappement.

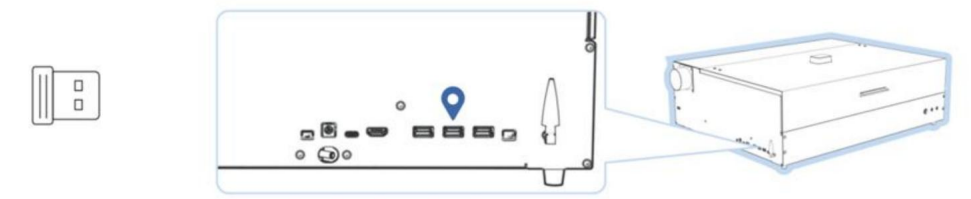


4. Vérification avant démarrage

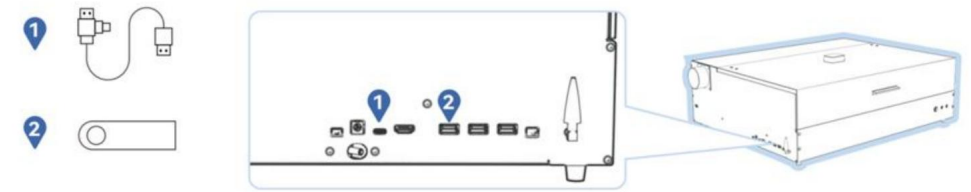
4.1 Branchez l'adaptateur secteur



4.2 Insérer la clé USB

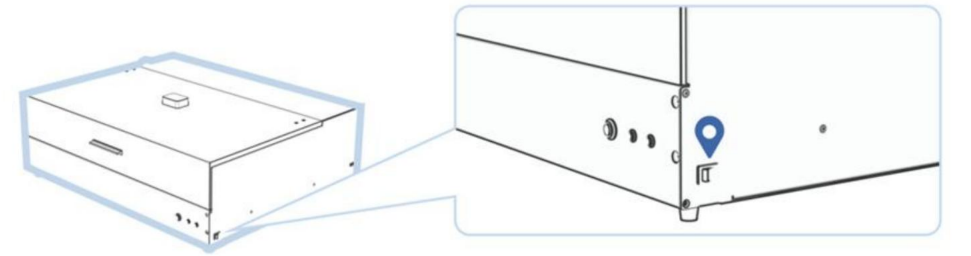


4.3 Connectez l'appareil à l'ordinateur via un câble USB et insérez la clé USB. (La clé USB doit être insérée lors de l'utilisation de l'application mobile pour le contrôle.)



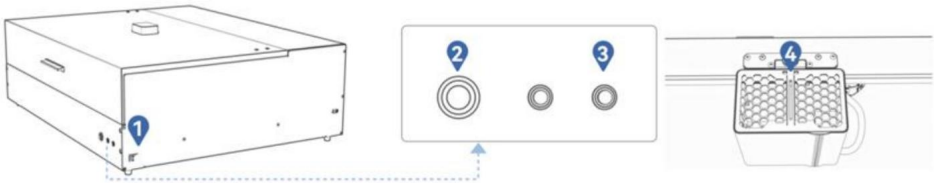
4.4 Connecter l'assistance pneumatique

4.5 Appuyez sur le bouton marche/arrêt pour allumer la machine. Avant de commencer la gravure ou la découpe, assurez-vous que le couvercle du boîtier est bien fermé ; sinon, le laser ne fonctionnera pas correctement.



4.6 Commencer à utiliser

DESCRIPTION DE L'INDICATEUR D'ÉTAT



1	ÉMERGER NCY	Après la mise sous tension : « O » signifie OFF ; « — » signifie ON (le voyant reste rouge fixe)
2 WIFI		Maintenez le bouton enfoncé pendant 5 secondes pour accéder au mode de configuration réseau ; le voyant vert clignote. Une fois la configuration terminée, le buzzer émet un bip et le voyant lumineux reprend sa couleur d'origine.
3 ALARME		Voyant vert fixe : mode normal Voyant jaune fixe : mode accessoire Voyant rouge fixe : Défaut machine, accompagné de une alerte sonore
4	Laser Statut	Lumière verte : Émission laser Voyant rouge : laser allumé, ventilateur en marche

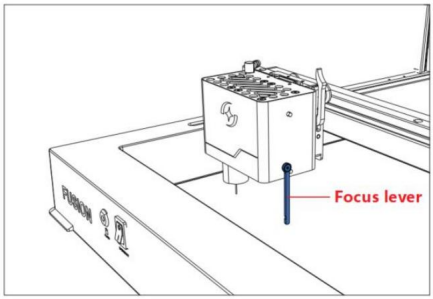
1. Focalisation laser

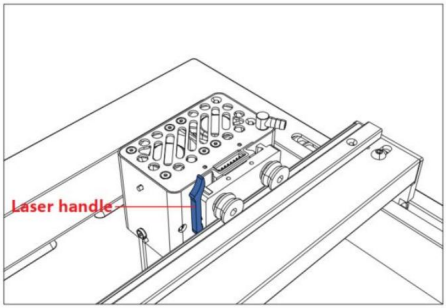
1.1 Abaissez la poignée du laser pour permettre le mouvement vertical de la tête laser.

1.2 Dépliez la tige de focalisation laser jusqu'à ce qu'elle soit perpendiculaire à la table de travail.

1.3 Déplacez la tête laser vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que la tige de focalisation touche juste le haut surface de l'objet à graver, puis verrouillez la poignée laser en place.

1.4 Repliez la tige de focalisation laser vers le haut.





2. Connectez-vous au logiciel de contrôle « LightBurn »



« Sélectionnez le fichier de configuration à partir de la clé USB »

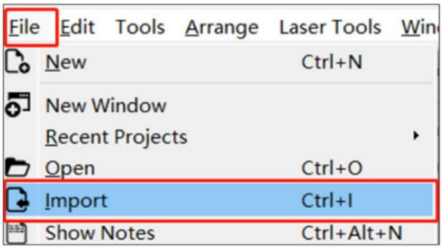
2.1.« Périphériques » → « Importer » → « Sélectionner le fichier de configuration à partir de la clé USB » ;

2.2. Sélectionnez successivement « Port série » puis « P3 PRO ». Lorsque la console indique "OK" et la machine émet un bip, la connexion est réussie.

2.3. Si la connexion échoue, vérifiez si le débit en bauds est correct. Accédez à Appareil. Paramètres → « Débit en bauds », assurez-vous que 460800 est sélectionné, puis cliquez sur "OK" pour confirmer.

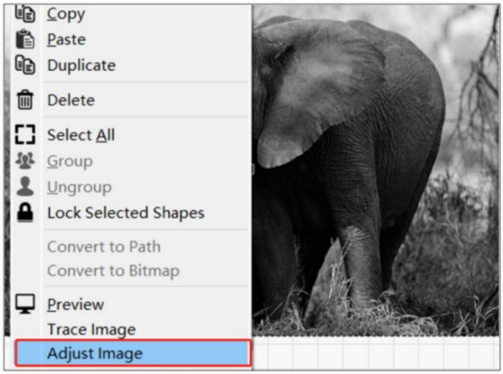
3. Comment utiliser LightBurn

3.1 Sélectionnez « Fichier » et cliquez sur « Importer » pour ouvrir le fichier de gravure.



3.2 Réglage de l'image

Faites un clic gauche sur l'image, puis un clic droit pour ouvrir le menu contextuel. Dans la liste, sélectionnez « Ajuster l'image » (comme illustré ci-dessous).



3.3 Réglage des paramètres de l'image

Dans la fenêtre Ajuster l'image, définissez les paramètres suivants : Mode

d'image : Stucki Intervalle

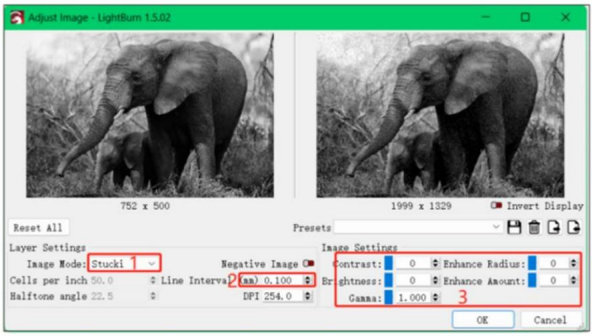
de ligne : 0,1

Contraste : 0

Luminosité : 0

Gamma : 1

Laissez tous les autres paramètres à leurs valeurs par défaut, puis cliquez sur OK pour terminer la configuration des paramètres.



3.4 Réglage de la vitesse de gravure, de la puissance et des passes

Cliquez sur « Coupes/Couches ».

Double-cliquez sur le calque de gravure avec le bouton gauche de la souris pour ouvrir les paramètres fenêtre.

Définissez les paramètres suivants :

Vitesse (mm/min) : 30000

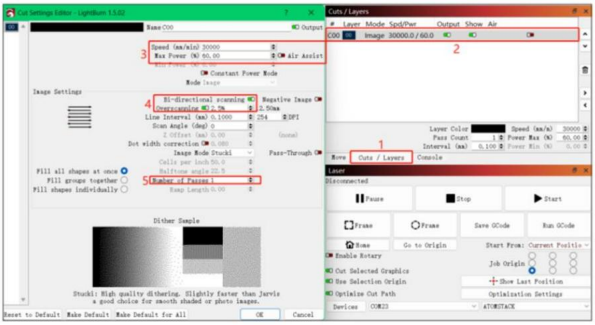
Puissance Max (%) : 60

Assistance aérienne : désactivée

Activez à la fois l'analyse bidirectionnelle et la suranalyse.

Nombre de passes : 1

Cliquez sur OK pour enregistrer les paramètres.



3.5 Réglage de la position de départ du laser

1) Définissez la coordonnée d'origine de la zone de travail dans le coin inférieur gauche.

2) Dans la barre d'outils supérieure, ouvrez Paramètres de l'appareil pour faire apparaître la fenêtre de configuration.

3) Définissez l'origine en bas à gauche.

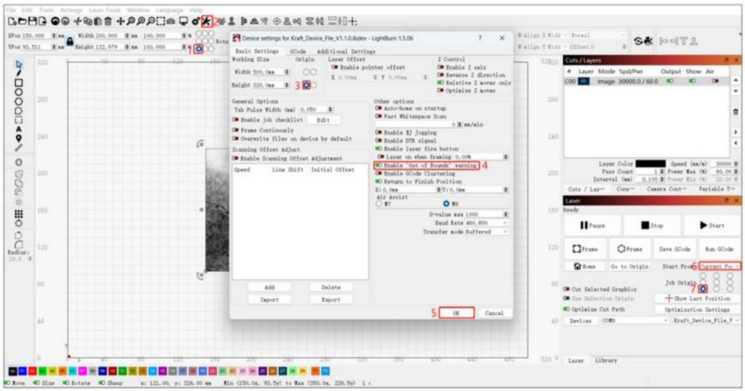
4) Activez l'avertissement « Hors limites » — la machine vous avertira si elle bouge

au-delà de la zone de travail pendant le fonctionnement.

5) Cliquez sur OK pour enregistrer les paramètres.

6) Réglez « Départ de » sur « Position actuelle »

7) Définissez l'origine du travail en bas à gauche.



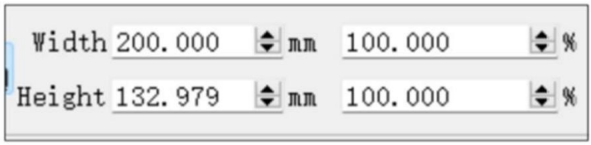
3.6 Définition de la taille de l’image

Définissez la taille de l’image comme suit :

Largeur : 200

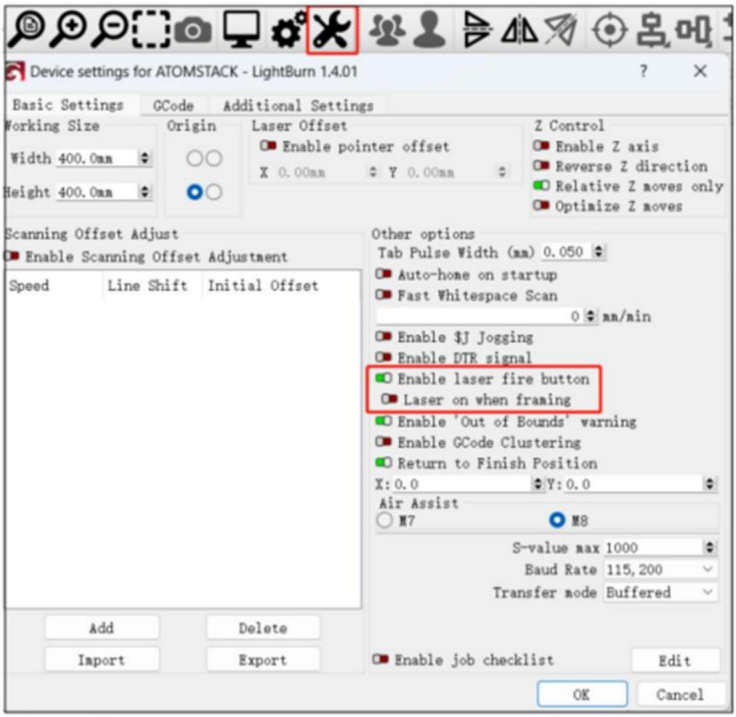
Hauteur : 132,979

(Vous pouvez ajuster les valeurs comme vous le souhaitez.)

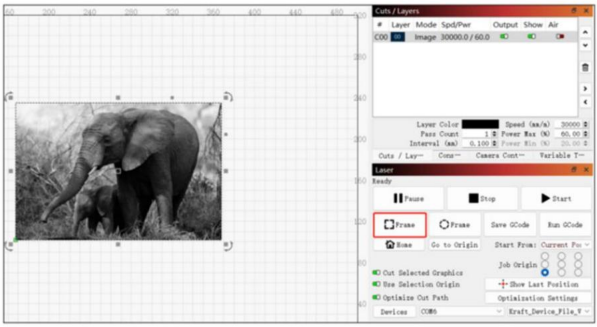


3.7 Paramètres du cadre :

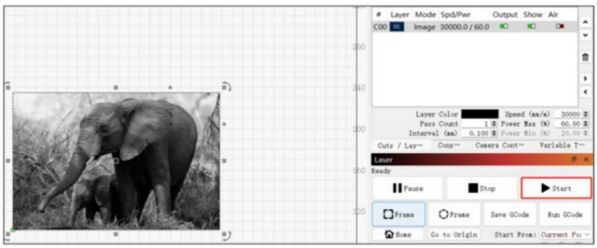
Paramètres de l'appareil -> Activer le bouton de tir laser ;



3.8 Sélectionnez l’image, cliquez sur « Cadre » pour prévisualiser le contour.



3.9 Sélectionnez l’image, cliquez sur « Démarrer » pour graver ;



3.10 Une fois la gravure terminée et le module laser arrêté, vous pouvez retirer votre objet gravé de la machine.



4. Fonction de détection de déballage

4.1 Précautions :

4.1.1 La fonction de détection d'ouverture de l'enceinte nécessite que les interrupteurs de fin de course

fonctionner correctement. En cas de dysfonctionnement d'un interrupteur de fin de course, la fonction de détection sera désactivée.

désactivé.

4.1.2 La machine doit être placée sur une surface plane et stable.

4.1.3 Vous pouvez effectuer la mise au point automatique du laser lorsque le couvercle est ouvert, mais la gravure ne peut pas

être démarré jusqu'à ce que le couvercle soit fermé.

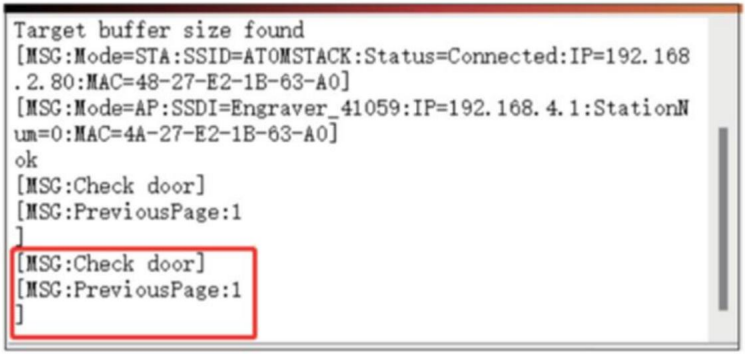
4.2 Comment utiliser la fonction de détection d'ouverture du boîtier

4.2.1 Lorsque le couvercle du boîtier est ouvert, la machine interrompt son fonctionnement. Une fois

le couvercle est fermé, la machine reprend son fonctionnement.

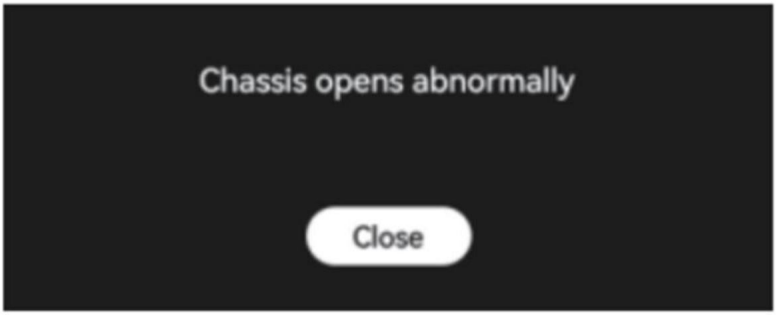
4.2.2 Lorsque le couvercle est ouvert, un signal sonore retentit et une invite apparaît dans l'écran.

Logiciel PC comme indiqué ci-dessous.



4.2.3 Si vous utilisez l'écran tactile/l'écran pour le contrôle, un message apparaîtra sur l'écran.

écran comme indiqué ci-dessous.



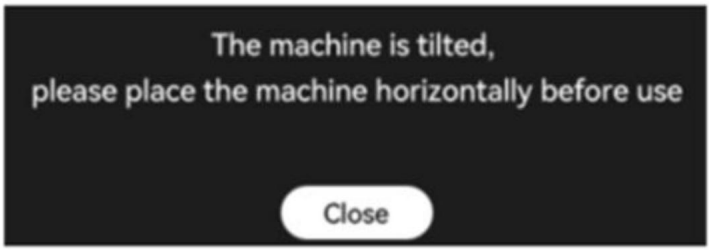
5. Détection d'inclinaison

5.1 Instructions d'utilisation :

5.1.1 Une fois cette fonction activée, si la machine s'incline à un angle compris entre 15° et 20° par rapport au plan horizontal, la fonction sera déclenchée : – La machine cessera automatiquement de fonctionner,
– Un buzzer retentira,
– Un message d'alarme apparaîtra sur le logiciel PC, – Si un écran de contrôle est présent, le message « La machine est inclinée » sera affiché.

5.2 Il existe deux manières d'effacer l'alarme :

5.2.1 Sans écran de contrôle : L'alarme s'effacera automatiquement une fois la machine revient à une position de niveau.
5.2.2 Avec l'écran de contrôle : appuyez sur « Fermer » sur l'écran pour ignorer l'alarme .



6. Détection de flamme et extincteur actif (l'extincteur actif est vendu séparément)

6.1 Précautions :

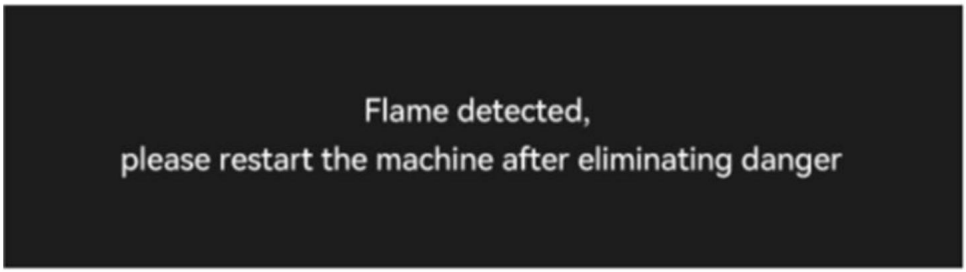
6.1.1 En cas d'utilisation à l'extérieur, la lumière directe du soleil peut provoquer de faux déclenchements de la flamme Fonction de détection. Utilisation en intérieur recommandée.
6.1.2 Vous pouvez activer ou désactiver la fonction de détection de flamme via l'écran de contrôle, l'application AtomStack ou AtomStack Studio.

6.1.3 Lors de la découpe de MDF (panneau de fibres à densité moyenne), veillez à désactiver la flamme fonction de détection pour éviter les fausses alarmes.

6.2 Instructions d'utilisation :

6.2.1 Une fois la fonction activée, si une flamme est détectée pendant le fonctionnement :
– Le buzzer retentira,
– Le système d'extinction automatique d'incendie s'activera immédiatement, – De
l'eau sera pulvérisée pendant 5 secondes dans une zone de 30×30 mm autour de la flamme emplacement de
détection, – La pompe à air continuera à souffler de l'air pendant environ 1 minute, –
L'écran de contrôle affichera : « Flamme détectée, veuillez redémarrer la machine après
« éliminer le danger » (Remarque : l'écran de contrôle doit être acheté séparément).

6.2.2 Après avoir arrêté et redémarré la machine, elle reviendra à la normale opération.



7. Reprendre la gravure hors tension

7.1 Précautions :

7.1.1 La fonction de reprise après mise hors tension est désactivée par défaut en usine. Si vous vous n'avez pas acheté l'écran de contrôle, vous devez activer ou désactiver cette fonction via l'application AtomStack ou AtomStack Studio.
7.1.2 Lorsque la fonction de reprise après mise hors tension est activée, les moteurs seront verrouillés.
7.1.3 Assurez-vous que ni la machine à graver ni la pièce ne se déplacent, sinon un écart de position peut se produire.

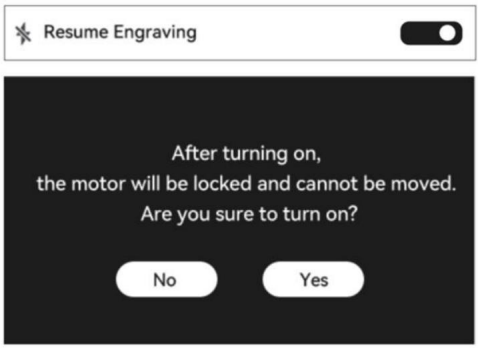
7.1.4 Pendant le processus d'analyse du fichier lors de la reprise de la gravure, ne branchez ni ne débranchez le câble HDMI ; sinon, vous devrez redémarrer la machine pour terminer la récupération.

7.1.5 Assurez-vous de désactiver « retour automatique à la maison au démarrage », car cela peut interférer avec le bon fonctionnement de la fonction de reprise après mise hors tension.

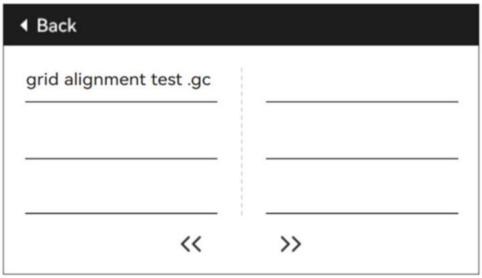
7.2 Comment utiliser l'écran de contrôle pour reprendre la gravure après une mise hors tension (écran de contrôle)

écran vendu séparément)

7.2.1 Activez la fonction depuis le menu. La tête laser reviendra automatiquement à son point d'origine et affichera un message indiquant que les moteurs sont verrouillés.



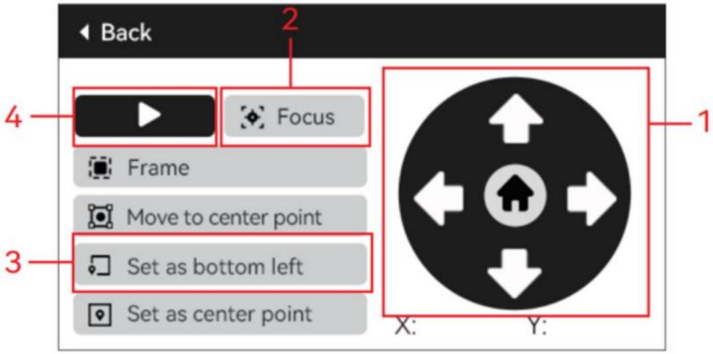
7.2.2 Sélectionnez le fichier de gravure.



7.2.3 Utilisez l'écran de contrôle pour déplacer manuellement la tête laser vers la position de gravure souhaitée (voir Figure 1 ci-dessous).

7.2.4. Cliquez sur « Définir en bas à gauche » pour définir la position actuelle comme origine. Voir la figure 3 ci-dessous.

7.2.5 Appuyez sur « Démarrer ». Une fois le fichier analysé, la machine commencera automatiquement la gravure (voir figure 4 ci-dessous).

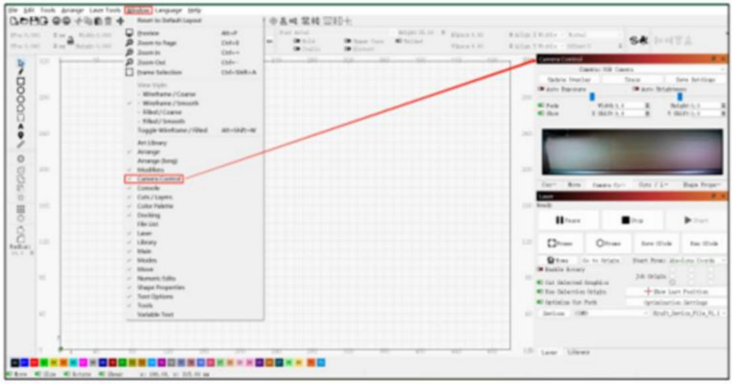


7.2.6 En cas de coupure de courant pendant la gravure, une fois le courant rétabli, l'écran affichera « Tâche de gravure inachevée détectée ». Appuyez sur « Confirmer » pour que la machine analyse les coordonnées et reprenne la gravure à partir du point d'interruption.

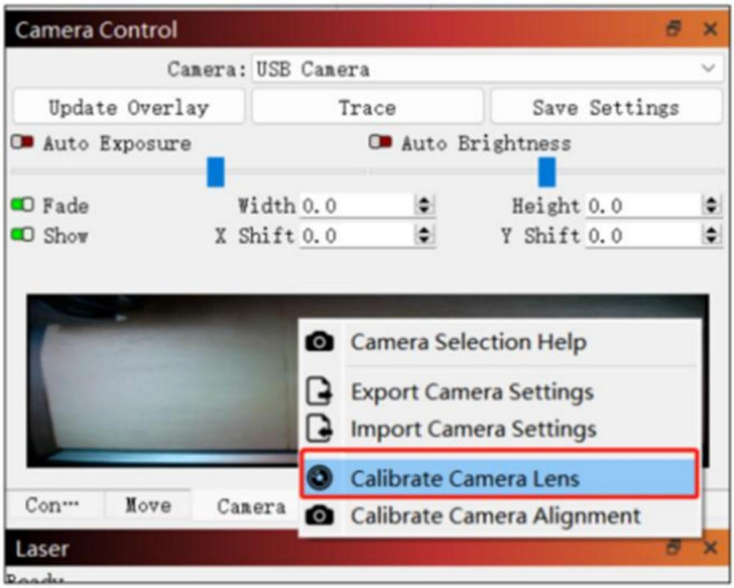
8. Calibrage de la caméra dans LightBurn

8.1 Calibrage de l'objectif de l'appareil photo

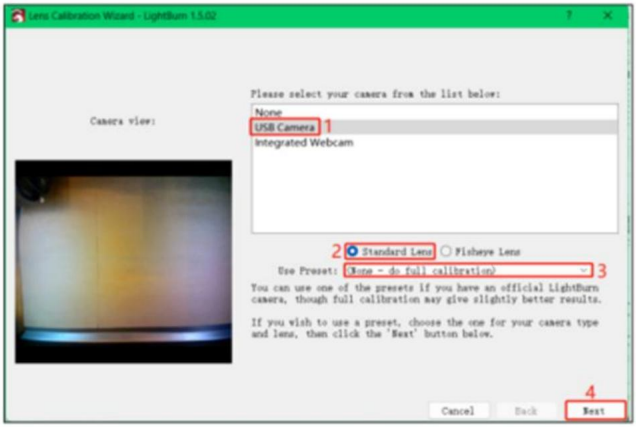
8.1.1 Fermez le couvercle à sa position la plus haute, déplacez la tête laser vers le coin supérieur droit, cliquez sur « Fenêtre » et sélectionnez « Contrôle de la caméra » pour afficher la « Caméra » Fenêtre de contrôle.



8.1.2 Cliquez avec le bouton droit sur n'importe quelle zone vide dans la fenêtre « Contrôle de la caméra », sélectionnez « Calibrer l'objectif de la caméra » pour afficher la fenêtre « Assistant d'étalonnage de l'objectif ».



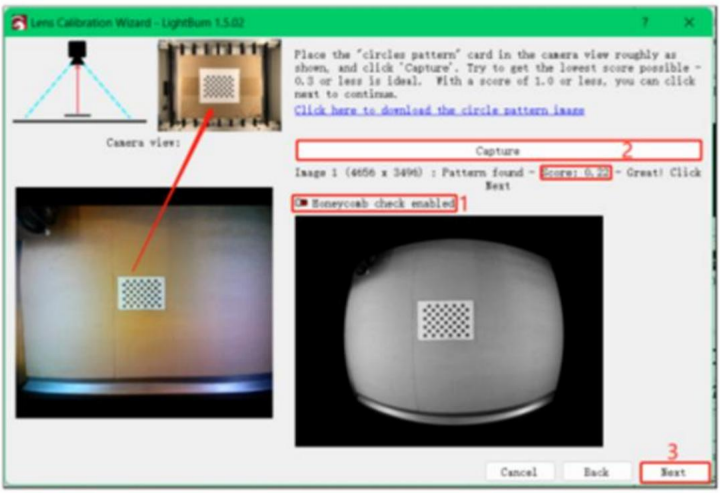
8.1.3 Sélectionnez « CAMÉRA USB », « Objectif standard » et « Utiliser le préréglage » comme « Aucun - faire plein étalonnage” dans l’ordre, puis cliquez sur “SUIVANT” ;



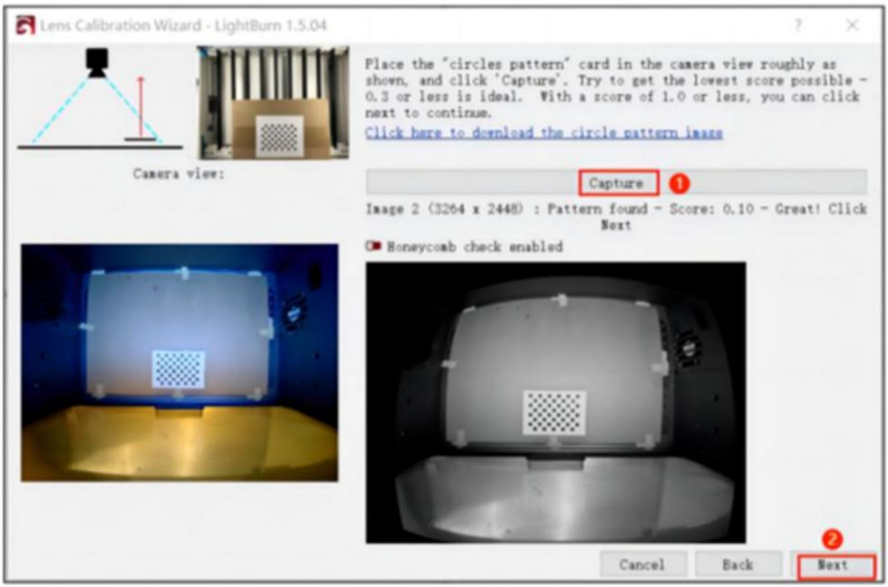
8.1.4 Désactivez le bouton « Vérification en nid d'abeille activée », placez la carte « Motif de cercles » dans la vue « Caméra » comme indiqué ci-dessous, puis cliquez sur « Capturer ». Si le score est inférieur

supérieur à 0,3, vous pouvez cliquer sur SUIVANT pour passer à l'étape suivante ; si le score est supérieur à

0.3, ajustez la position de la carte et cliquez à nouveau sur « Capturer » ;

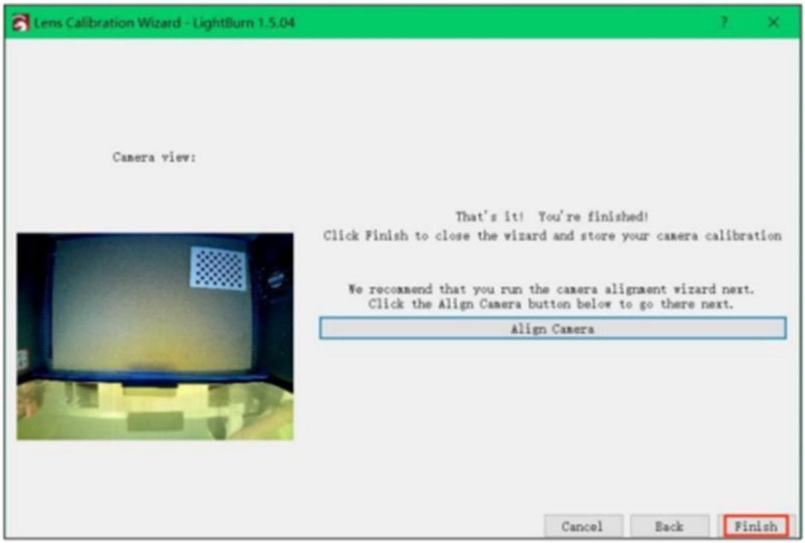


8.1.5 Faites de même à la position 2, puis cliquez sur « SUIVANT » pour passer à la position suivante pour l'étalonnage de l'objectif ;



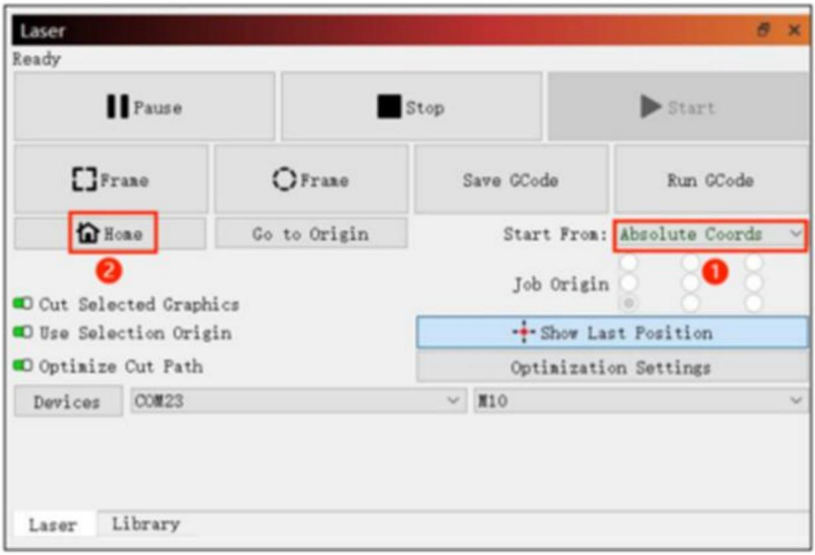
8.1.6 Répétez l'étape 8.1.5, suivez les instructions pour terminer l'étalonnage des 9 positions (haut, bas, gauche, droite, centre, en haut à gauche, en haut à droite, en bas à droite, en bas à gauche).

Cliquez sur « Terminer » pour terminer l'étalonnage de l'objectif.



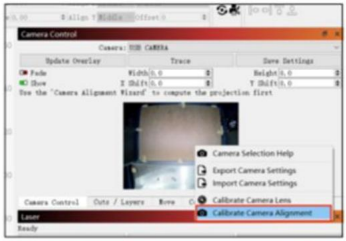
8.2. Alignement de la caméra

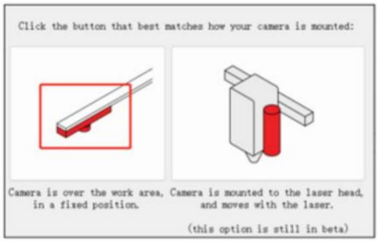
8.2.1 Sélectionnez Démarrer à partir de « Coordonnées absolues » et cliquez sur « Accueil » pour réinitialiser le laser ;

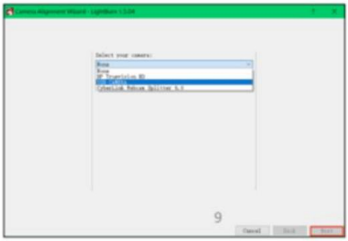


8.2.2 Cliquez avec le bouton droit sur la fenêtre de contrôle de la caméra et sélectionnez « Calibrer l'alignement de la caméra » -> Sélectionnez le type de montage de la caméra, comme indiqué dans la position encerclée dans la figure ci-dessous (il n'y a pas d'option de ce type dans la version 1.0 de LightBurn) -> Sélectionnez USB

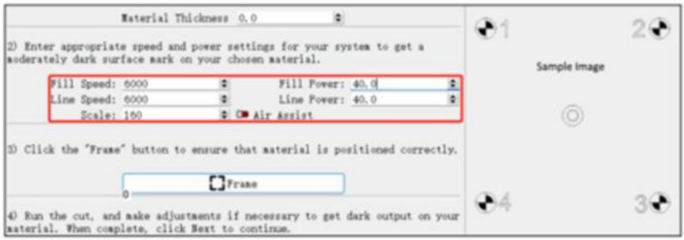
APPAREIL PHOTO > Suivant ;





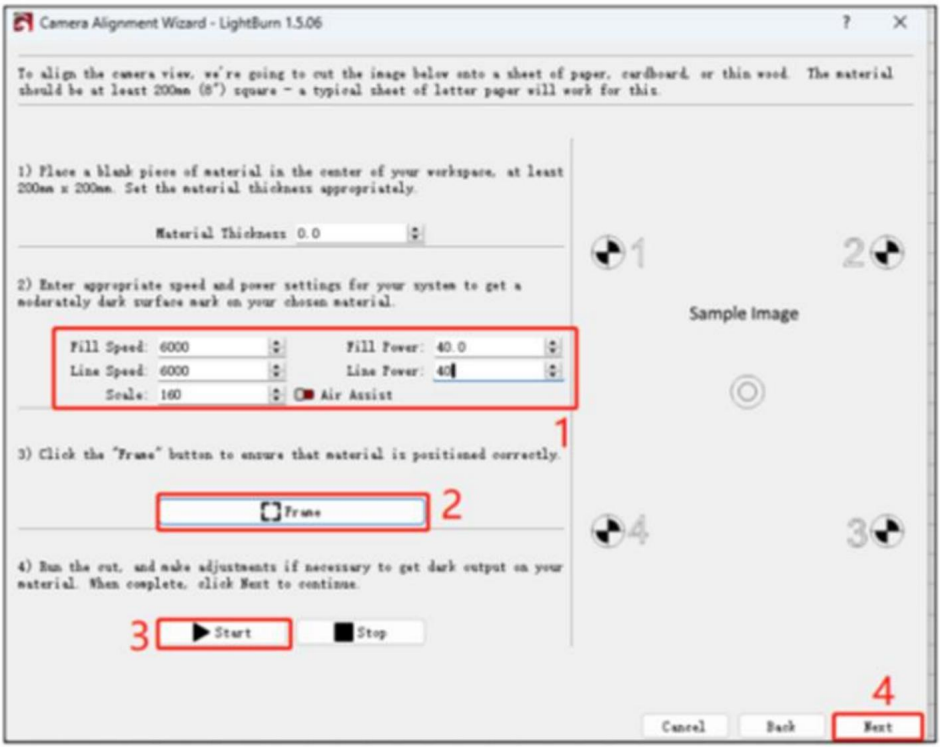


8.2.3 Définissez les paramètres de gravure appropriés (reportez-vous au tableau des matériaux et des paramètres recommandés), saisissez la valeur de l'échelle en fonction de la taille du graveur, nous recommandons 160 ;



Scale	尺寸 mm^2
100	200*200
160	320*320
200	400*400

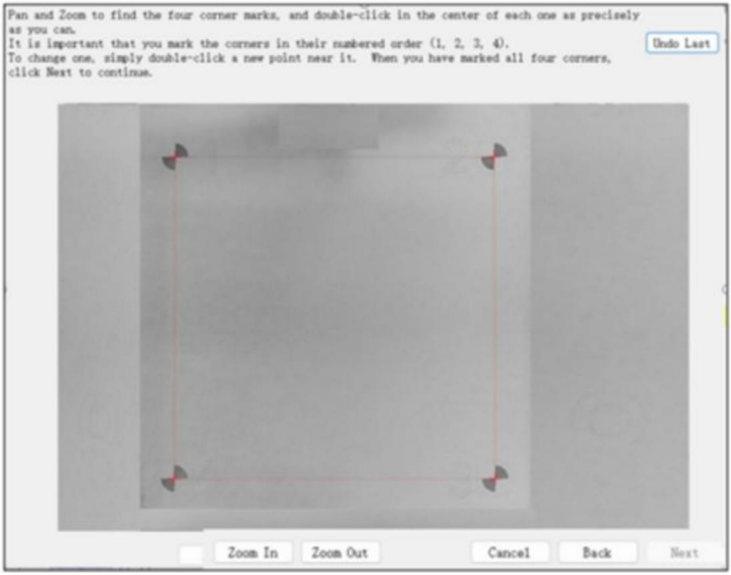
8.2.4 Vérifiez les collisions en encadrant, puis cliquez sur « Démarrer » pour commencer à graver le motif d'alignement ;



8.2.5 Une fois la gravure terminée, cliquez sur « Suivant », déplacez la tête laser directement au-dessus, soulevez le couvercle pour terminer la capture de l'image d'alignement, puis étape suivante ;

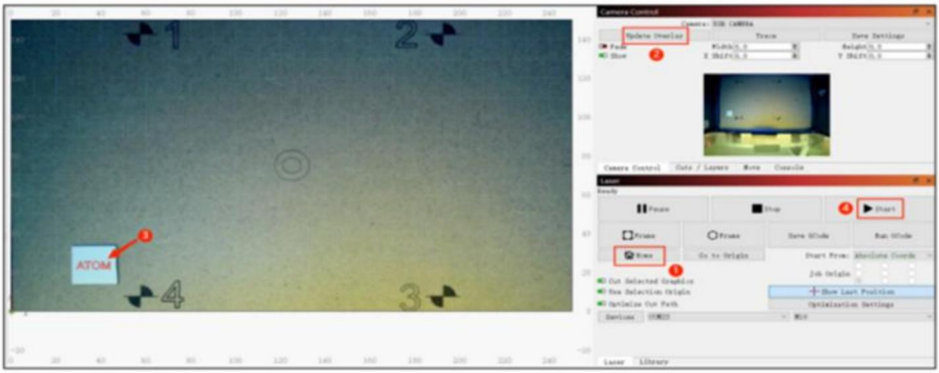


8.2.6 Suivez les instructions et double-cliquez successivement sur les points 1, 2, 3 et 4. Zoomez et cliquez au centre du motif pour terminer l'alignement de la caméra.



8.3. Utilisation de l'appareil photo dans LightBurn :

8.3.1. Placez l'objet, fermez le couvercle, cliquez sur « Accueil » pour réinitialiser le laser. 8.3.2. Cliquez sur « Mettre à jour la superposition », déplacez le motif ou le texte sur l'objet.



8.4 Précautions d'étalonnage de la caméra

8.4.1 Les cartes à motifs circulaires et le carton kraft doivent être plats ; 8.4.2 Désactivez l'exposition automatique et la luminosité automatique lors de l'étalonnage de l'objectif. 8.4.3 Lors de l'utilisation de l'appareil photo dans LightBurn, il est nécessaire de définir le point de départ sur la coordonnée absolue afin que LightBurn corresponde précisément à celui-ci. 8.4.4 Il est recommandé de nettoyer régulièrement l'objectif de l'appareil photo en fonction de la fréquence d'utilisation pour éviter l'adhérence de la saleté et la perte de clarté. 8.4.5 Pendant le processus d'étalonnage de l'appareil photo, le papier kraft doit être fixé sur le lit et ne doit pas être déplacé.

ENTRETIEN DES MACHINES

1. Nettoyage de l'arbre

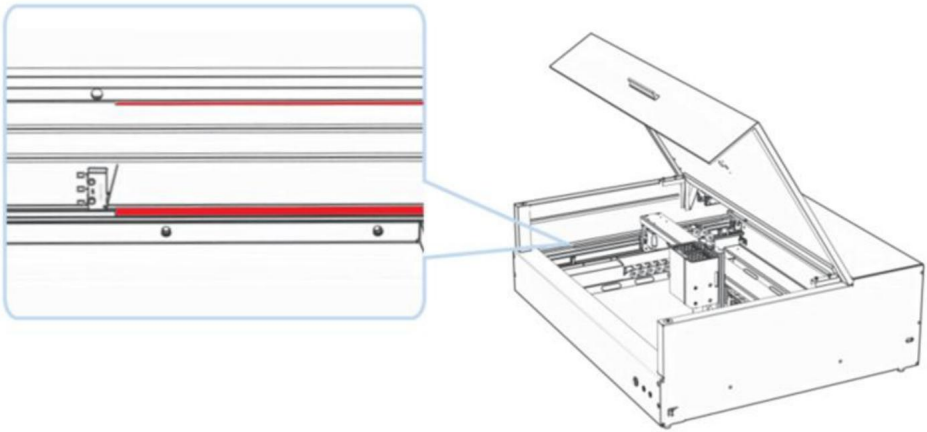
Fréquence recommandée : une fois toutes les 500 heures. Méthode d'entretien :

Après avoir nettoyé les axes optiques avec une lingette imbibée d'alcool, appliquez du lubrifiant. Déplacez la poulie d'avant en arrière pour répartir uniformément la graisse.

Spécifications du lubrifiant : Il est recommandé d'utiliser de la graisse blanche de grade 2 ou 3.

– Pour les environnements à basse température (inférieure à 15 °C), utiliser le grade 2.

– Pour les environnements supérieurs à 15 °C, utiliser le grade 3.



2. Nettoyage de l'objectif de l'appareil photo Fréquence de nettoyage recommandée : une fois par semaine Outils de nettoyage : chiffon non pelucheux + éthanol anhydre (éthanol absolu)

3. Nettoyage au laser

Fréquence recommandée : une fois par semaine

Méthode d'entretien :

Essuyez le ventilateur, la buse et la lentille de protection de la tête laser.

Outils de nettoyage :

chiffon non pelucheux, éthanol anhydre, tournevis cruciforme

4. Nettoyage de la table et de la plaque de base en nid d'abeille

Fréquence recommandée : une fois par semaine.

Méthode de nettoyage : Essuyez le panneau en nid d'abeille et la plaque de base.

Outils de nettoyage : Chiffon non pelucheux, éthanol anhydre.

FAQ

1. Lorsque l'interrupteur d'alimentation est allumé, la machine ne répond pas du tout ?

1.1 Vérifiez si la clé USB est insérée.

2. Le logiciel LaserGRBL peut-il être utilisé ?

2.1 En raison du débit en bauds de 460800, le logiciel LaserGRBL ne peut pas traiter

temps et n'est pas compatible

3. Échec de la réinitialisation

3.1 Vérifiez si les interrupteurs de fin de course de l'axe X et de l'axe Y sont défectueux ;

3.2 Vérifiez si l’axe X et l’axe Y peuvent se déplacer normalement.

1. Téléchargement du logiciel

Vous pouvez télécharger l'application en scannant le code QR ci-dessous.

Androïde:

iOS :

2. Ajouter un appareil manuellement

1. Connexion au réseau Wi-Fi : 1) Sur l'écran principal de l'application, appuyez sur le bouton « Ajouter un appareil » en haut pour commencer à ajouter un appareil.

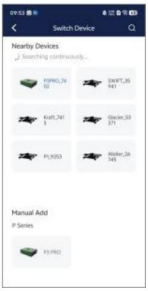


2) Une fois l'appareil allumé, appuyez longuement sur le bouton « WIFI » pendant 5 secondes. Lorsque vous entendez un bip et que le voyant d'état de la porte clignote, l'appareil est connecté au réseau.

mode de configuration.



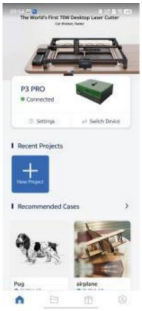
3) appuyez sur l'image du modèle dans la liste « Appareils à proximité » sur le page pour accéder à la configuration du réseau.



4) Saisissez le nom et le mot de passe du Wi-Fi sur la page, puis appuyez sur "Suivant".



Une fois le Wi-Fi connecté, l'application revient à la page d'accueil automatiquement. Vous pouvez désormais contrôler votre graveur laser avec ton téléphone.



Si la connexion échoue, veuillez vérifier les points suivants : 1. Cohérence du réseau Assurez-vous que le réseau Wi-Fi connecté à votre ordinateur est le même que le réseau configuré sur votre appareil.

2. Compatibilité de fréquence
Confirmez que le routeur est configuré sur la bande 2,4 GHz.

3. Nom du Wi-Fi
Assurez-vous que le nom du Wi-Fi ne contient pas *, ', ",!, \ et d'autres caractères spéciaux.

4. Mot de passe
Assurez-vous que le mot de passe Wi-Fi est correctement saisi et qu'il est sensible aux majuscules et minuscules.

3.Création et sculpture

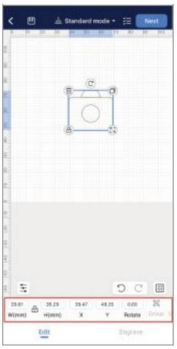
1) Sur la page d'accueil de l'APP, appuyez sur le bouton « Nouveau projet » pour commencer à créer.



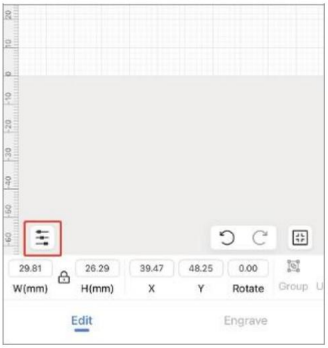
2) Sélectionnez le mode de création dans le menu inférieur de l'espace de travail.



2) Après avoir ajouté un graphique, vous pouvez définir les paramètres du l'objet sélectionné à l'aide de la barre d'édition inférieure. Une fois qu'un objet est Une fois sélectionné, utilisez les poignées qui l'entourent pour ajuster sa taille, son orientation et sa position. Vous pouvez également effectuer des opérations de suppression ou de copie.



3) Après avoir terminé la conception graphique, appuyez sur le bouton « paramètres » dans le coin inférieur gauche pour définir la gravure paramètres.



4) La page de réglage des paramètres de gravure propose deux modes : « standard » et « personnalisé ».

• Mode standard : utilise les paramètres de gravure optimaux fournis par le fabricant pour le matériau sélectionné.





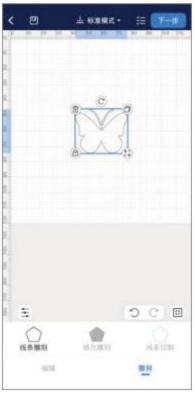
Mode personnalisé : vous pouvez définir les paramètres de gravure manuellement. Les étapes sont les suivantes :

A. Image : Vous pouvez personnaliser les paramètres lors de l'importation d'un image.



• Puissance : Puissance laser utilisée pendant gravure/découpe. • Vitesse : Vitesse de numérisation laser. • Passe : Nombre de passes. • Intervalle de ligne : L'espacement entre les lignes continues de gravure laser. • Sens de gravure : Sens d'usinage « horizontal » et « vertical ». • Gravure bidirectionnelle : la gravure bidirectionnelle est plus efficace, tandis que la gravure unidirectionnelle est plus lente mais produit de meilleurs résultats. • Spot variable : en réglant le maximum du laser puissance, vous pouvez influencer l'effet de point de gravure (si pris en charge). • Sur-numérisation : lors de la gravure d'une image bitmap, le Le module laser ajoute une distance de mouvement supplémentaire à éviter de brûler les bords. Cependant, ceci réduit la zone de gravure utilisable dans la pièce (si prise en charge). • Puissance constante : avec cette fonction activée, la puissance laser restera constante quelle que soit la vitesse de déplacement actuelle.

B. Motif vectoriel : après avoir importé un motif vectoriel, sélectionnez le motif et il existe 3 modes optionnels « Mode Ligne », « Mode Remplissage » et « Mode Coupe ».



a.Mode ligne : en mode ligne, les utilisateurs peuvent utiliser les modèles fournis ou définir manuellement les paramètres.

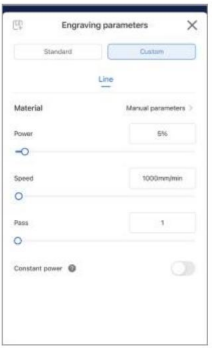
• Puissance : Puissance laser utilisée pendant la gravure/découpe.

• Vitesse : Vitesse de numérisation laser.

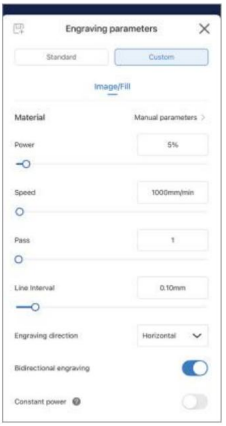
• Pass : Nombre de passes.

• Spot variable : En réglant le la puissance maximale du laser, vous pouvez influencer l'effet de point de gravure (si pris en charge).

• Puissance constante : Avec cela fonction activée, la puissance laser restera constante quelle que soit la vitesse de déplacement actuelle.



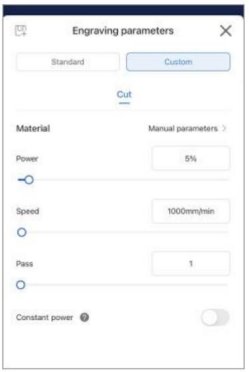
b. Mode remplissage : En mode remplissage, les utilisateurs peuvent utiliser les modèles fournis ou définir les paramètres manuellement. • Pour la gravure de motifs, les réglages de puissance des machines de gravure laser sont cruciaux. La plage de puissance optimale est déterminée par des facteurs tels que le type et la densité du matériau gravé, ainsi que L'effet de gravure souhaité. Par exemple, la gravure sur bois nécessite généralement une puissance de 10 à 30 W, tandis que la gravure sur métal exige plus de 50 W. • Vitesse : L'efficacité de la gravure de motifs dépend de plusieurs facteurs, notamment les propriétés des matériaux, la vitesse de sortie requise et les exigences de précision. Par exemple, les machines de gravure laser peuvent fonctionner à des vitesses allant de 300 mm/s à 9 000 mm/s. La vitesse optimale doit être déterminée par une évaluation complète des spécifications du projet et des caractéristiques des matériaux.



• Passe : Nombre de passes. • Intervalle de ligne : L'espacement entre les lignes continues de la gravure laser. • Sens de gravure : Sens de traitement « horizontal » et « vertical ». • Gravure bidirectionnelle : La gravure bidirectionnelle est plus efficace, tandis que la gravure unidirectionnelle est plus lent mais produit de meilleurs résultats. • Spot variable : en réglant la puissance maximale du laser, vous pouvez influencer l'effet du spot de gravure (si pris en charge). • Surbalayage : lors de la gravure d'une image bitmap, le module laser ajoute une distance de mouvement supplémentaire à éviter les brûlures sur les bords. Cependant, cela réduit la zone de gravure utilisable dans la pièce (si prise en charge). • Puissance constante : lorsque cette fonction est activée, la puissance du laser restera constante quelle que soit la vitesse actuelle du mouvement.

c.Mode coupe : En mode ligne, les utilisateurs peuvent utiliser les modèles fournis ou définir manuellement le Paramètres. • Puissance : Puissance laser utilisée pendant la gravure/découpe. • Vitesse : Vitesse de numérisation laser. • Passe : Nombre de passes. • Spot variable : En réglant la puissance maximale du laser, vous pouvez influencer l'effet du spot de gravure (si pris en charge). • Puissance constante : Lorsque cette fonctionnalité est activée, la puissance du laser reste constante quelle que soit la vitesse de déplacement actuelle. • Distance de chute sur l'axe Z au début de la découpe : Distance de chute sur l'axe Z du laser avant la découpe commence (si pris en charge). • Distance de chute de l'axe Z pour chaque coupe : distance de chute de l'axe Z du laser après chaque passage (si pris en charge).

Une fois le réglage terminé, appuyez sur le bouton X dans le coin supérieur droit pour appliquer les paramètres et revenir à l'espace de travail.



5) Sélection du mode de sortie : appuyez sur le bouton « Afficher ci-dessous » en haut à droite.
haut pour sélectionner le mode de sortie de gravure. • Graver
toutes les formes : graver tous les motifs dans l'espace de travail. • Graver les formes
sélectionnées uniquement : graver uniquement les formes sélectionnées
motifs dans l'espace de travail.



Après avoir terminé le réglage des paramètres de gravure,
Appuyez sur le bouton « Suivant » pour accéder à la page de positionnement.



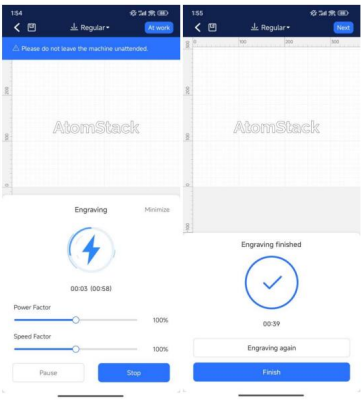
7) Sur la page de positionnement, vous pouvez effectuer un cadrage sur le
Motif de gravure pour déterminer sa position dans la zone de travail. Après avoir
effectué le guidage laser, la mise au point automatique et les autres préparatifs, cliquez
sur « Démarrer » pour commencer la gravure.



Coordonnées

• Les coordonnées absolues indiquent au logiciel de générer des graphiques dans
la zone de travail de votre laser à un endroit qui correspond à sa position
dans votre espace de travail.
• La position actuelle indique au logiciel de générer des graphiques par rapport à la
position de la tête laser au moment où vous démarrez un travail. • User Origin
indique au logiciel de générer des graphiques par rapport à un
origine personnalisée que vous définissez avant de démarrer un travail. • Cadre :
Le laser se déplace le long de la limite rectangulaire de
le motif sur le matériau, vous permettant de prévisualiser le sculpté
zone.
• Arrêter : Terminer fortement tout mouvement laser. • Définir l'origine :
Utiliser les coordonnées de position actuelles du
laser pour définir la position de départ de la sculpture de l'objet. • Déplacer vers
l'origine : Déplacez le laser vers l'origine définie par l'utilisateur
position. •
Distance : La distance le long de l'axe XYZ. • Tir : Le laser peut être
testé à différentes puissances. • Autofocus : Le module laser effectue
automatiquement la mise au point automatique (si pris en charge)

8) Sur la page de gravure, vous pouvez régler la puissance et la vitesse actuelles en temps réel, ou mettre en pause ou arrêter le projet de gravure en cours.
la gravure est terminée, le message « Gravure terminée » s'affiche.



Fabricant : Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd.

Adresse : 17e étage, bâtiment 3A, phase II, parc intelligent, n° 76, avenue Baohe, district de Longgang, Shenzhen, 518172, Chine.

Importé en Australie : SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREET, ASTWOOD NSW 2122 Australie

Importé aux États-Unis : Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

REPRÉSENTANT DU ROYAUME-UNI	YH CONSULTING LIMITED. A/S YH Consulting Limited, bureau 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX
REPRÉSENTANT DE LA CE	E-CrossStu GmbH Mainzer Landstr.69, 60329 Francfort-sur-le-Main.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

Zweiachsiger Diodenlaser

GRAVURMASCHINE

MODELL: P3 PRO

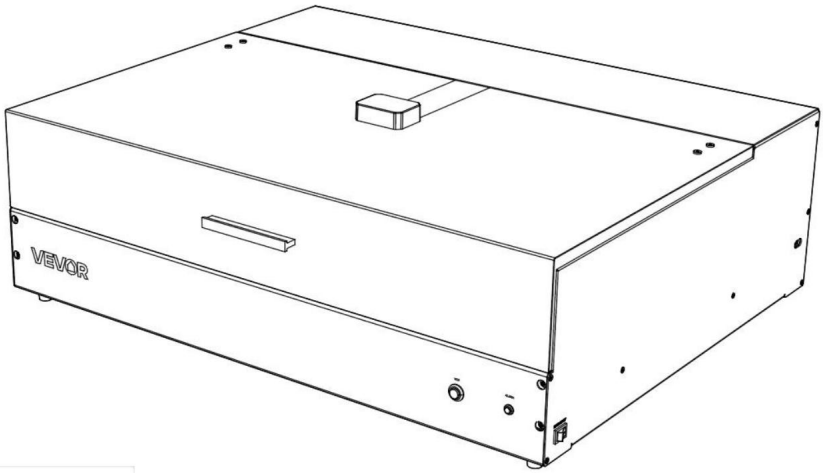
VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

Zweiachsiger Diodenlaser

GRAVURMASCHINE

MODELL: P3 PRO



Bitte scannen Sie den QR

Code zum Ansehen eines Videos

zur Verwendung.

Dies ist die Originalanleitung. Bitte lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. VEVOR behält sich eine klare Auslegung unserer Bedienungsanleitung vor. Das Aussehen des Produkts hängt vom gelieferten Produkt ab. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Sie nicht erneut über Technologie- oder Software-Updates informieren.

	Warnung: Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.
	Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen tolerieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.
	Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2012/19/EU. Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass dieses Produkt in der Europäischen Union einer getrennten Müllentsorgung unterliegt. Dies gilt für das Produkt und alle mit diesem Symbol gekennzeichneten Zubehörteile. Produkte, die so gekennzeichnet sind, dürfen nicht nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten

SICHERHEITSHINWEISE

Sicherheit geht vor

Dieser Leitfaden gilt für Laserschneidgeräte, die nach Lasersicherheitsklasse 1 zertifiziert sind.
(IEC 60825-1), die höchste Stufe des integrierten Sicherheitsschutzes.

1. Allgemeine Sicherheitsanforderungen für den Betrieb

Inspektion vor der Verwendung:

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig alle Sicherheitshinweise und machen Sie sich mit ihnen vertraut.
Vorsichtsmaßnahmen und Betriebsverfahren. Überprüfen Sie das Gerät auf Schäden oder
Unregelmäßigkeiten vor jedem Gebrauch. Wenn ein Problem gefunden wird, beenden Sie die Verwendung des Geräts
sofort und nehmen Sie die Arbeit erst wieder auf, wenn sie repariert ist.

Anforderungen an die Arbeitsumgebung:

Der Arbeitsbereich muss sauber und frei von brennbaren oder explosiven Materialien gehalten werden.
Stellen Sie das Gerät auf eine ebene, stabile Fläche, um Unfälle durch
Bewegung oder Kippen.

Geräteschutz:

Das Gerät nicht eigenmächtig zerlegen oder modifizieren, insbesondere den Laser
oder Betriebssysteme. Das Gerät muss in seiner ursprünglichen Werkskonfiguration bleiben
um die Einhaltung der Lasersicherheitsstandards der Klasse 1 zu gewährleisten.

Überwachter Betrieb:

Das Gerät muss während des Betriebs ständig überwacht werden. Lassen Sie es niemals
unbeaufsichtigt laufen, um mögliche Unfälle zu vermeiden.

2. Lasersicherheit

Laser-Sicherheitsmechanismus:

Dieses Gerät entspricht den Lasersicherheitsstandards IEC 60825-1 Klasse 1. Der Laser
Das Modul ist vollständig gekapselt. Ein Sicherheitsverriegelungssystem sorgt dafür, dass die Laseremission
stoppt automatisch, wenn der Deckel geöffnet wird, und verhindert so, dass der Benutzer dem Laser ausgesetzt wird
Strahlung.

Schutzmaßnahmen:

Eine zusätzliche Laserschutzbrille ist während des Betriebs nicht erforderlich, da das Gerät strukturell so konzipiert, dass eine direkte Laserexposition in der Arbeitsumgebung verhindert wird.

Materialbeschränkungen:

Verwenden Sie dieses Gerät nicht zur Verarbeitung von Materialien, die PVC, Vinyl oder andere chlorhaltige Substanzen. Diese Materialien setzen beim Schneiden giftige Gase frei, die eine Gesundheitsgefahr darstellen und die Maschine beschädigen können.

Vermeidung von Laserreflexionen:

Vermeiden Sie die Verwendung stark reflektierender Materialien. Wenn reflektierende Materialien verwendet werden müssen, stellen Sie sicher Die Oberfläche wird vorher geschwärzt oder behandelt, um das Risiko schädlicher Reflexionen.

3. Brandschutz

Brandschutz im Arbeitsbereich:

Halten Sie brennbare Materialien und flüchtige Lösungsmittel (wie Alkohol oder Benzin) fern vom Gerät. Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsbereichs und einen Feuerlöscher leicht zugänglich in der Nähe des Geräts.

Brandgefahr beim Schneiden:

Obwohl Laserschneiden normalerweise keine Verbrennung verursacht, sind bestimmte Materialien (z. B. Acryl) bei hohen Temperaturen entflammbar. Überwachen Sie den Schneidvorgang immer und seien Sie darauf vorbereitet, eventuelle Flammen sofort zu löschen.

Gerätereinigung:

Reinigen Sie die Schneidkammer regelmäßig von Restmaterialien und Ablagerungen.

Angesammelte Abfälle können eine Brandgefahr darstellen, wenn sie nicht ordnungsgemäß entfernt werden.

4. Elektrische Sicherheit

Stromanschluss:

Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil. Stellen Sie sicher, dass die Steckdose ordnungsgemäß geerdet. Entfernen Sie keine Geräteabdeckungen und berühren Sie keine elektronischen Komponenten, während das Gerät eingeschaltet ist, um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden.

Netzschalter:

Das Ein- und Ausschalten des Geräts erfolgt über den seitlich angebrachten Schalter.
Maschine.

Drücken Sie „–“, um das Gerät einzuschalten, drücken Sie „0“, um das Gerät auszuschalten

5. Haftungsausschluss und Warnungen

01 Haftungsausschluss: Kein Spielzeug und nicht für Kinder unter 15 Jahren geeignet. Bitte nicht zulassen
Kinder dürfen das Lasermodul nicht berühren. Seien Sie in der Gegenwart von Kindern vorsichtig.
02 Achtung: Das Gerät enthält ein Lasermodul; scannen Sie den QR-Code für die vollständige
Handbuch und die neuesten Anweisungen und Warnungen.
Lesen Sie dieses Dokument vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch, um
Verstehen Sie Ihre Rechte, Pflichten und Sicherheitsanweisungen.
Der Benutzer verpflichtet sich, die Verantwortung für seine Handlungen und alle Konsequenzen zu übernehmen, die
auftreten können.

FCC-Erklärung:

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den
die folgenden zwei Bedingungen:
(1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) Dieses Gerät muss
jegliche empfangene Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die
zu unerwünschtem Betrieb führen.
Warnung: Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der Partei genehmigt wurden
Die für die Einhaltung der Vorschriften verantwortliche Person kann zum Erlöschen der Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des
Ausrüstung.
Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für eine
Digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sind
entwickelt, um einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einem
Wohninstallation. Dieses Gerät erzeugt und kann Radio
Frequenzenergie und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche
Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es gibt jedoch keine
garantieren, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dies
Geräte verursachen schädliche Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang, die
kann durch Aus- und Einschalten des Geräts ermittelt werden. Der Benutzer wird aufgefordert,

Versuchen Sie, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

1. Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlegen Sie sie.

2. Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.

3. Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die zu einem anderen Stromkreis gehört als der Empfänger angeschlossen ist. 4. Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe.

FCC-Erklärung zur Strahlenbelastung:

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für die Strahlenbelastung für unkontrollierten Umgebung. Dieses Gerät sollte installiert und betrieben werden mit Mindestabstand 20 cm zwischen dem Strahler und Ihrem Körper

Die Einhaltung dieser Anweisungen trägt zur sicheren und effektiven Nutzung des Ausrüstung.

PACKUNGSINHALT



P3 PRO



Lasermodul



Abluftschlauch



Schlauchschelle



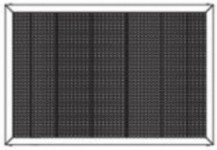
Luftunterstützungsschlauch



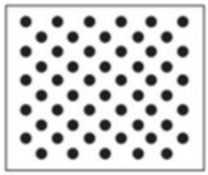
Schraubendreher



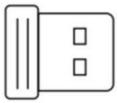
Pumpe



Wabenplatte



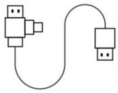
Punktmuster (zur Kamerakalibrierung)



USB-Schlüssel



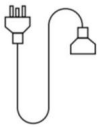
USB-Laufwerk



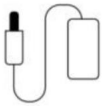
Eins-zu-Zwei-Computerkabel



H2/H1.5/H2.5 Innen sechseckig L-förmig Schraubenschlüssel H



Stromkabel

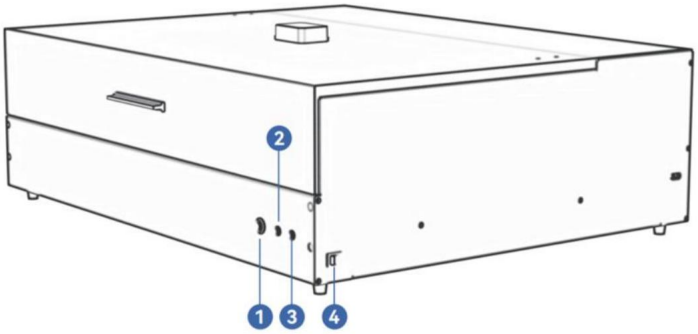


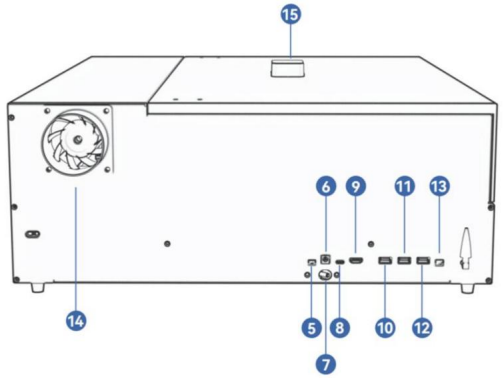
Netzteil



Staubfreies Tuch

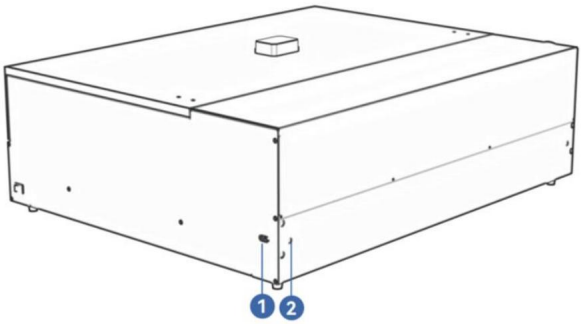
P3 PRO KENNENLERNEN





1 WLAN	Zum Zurücksetzen 5 Sekunden lang gedrückt halten Netzwerkeinrichtung
3 Alarmanzeige	Gerätestatusanzeige
4 Ein-/Ausschalter (Not-Aus)	Ein-/Ausschalten (Not-Aus für Sofortige Abschaltung)
5 Luftunterstützungsanschluss	Luftpumpen-Stromanschluss für aktiven Feuerlöscher
6 Stromanschluss	Wird zum Anschluss der Stromversorgung verwendet
7 Pumpenschlauchanschluss	Wird an den Schlauch der automatischen Feuerlöschanlage angeschlossen Feuerlöscher
8 PC-Port	Wird zum Verbinden des Computers verwendet

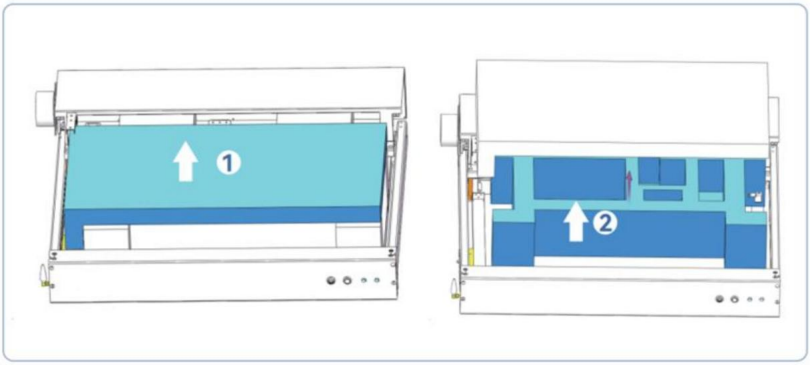
9	Bildschirmanschluss	Dient zum Anschluss des Steuerbildschirms (nicht im Lieferumfang enthalten, separat erhältlich)
10	USB-Anschluss	Verbinden Sie sich mit dem Steuerungsbildschirm für Offline Gravur oder Firmware-Upgrade. Stecken Sie
11	USB-Schlüsselanschluss	den USB-Stick ein, um die Maschine zu aktivieren. Wird zum
12	Zubehöranschluss	Anschließen von Spannfutter, Walze, Förderband usw. verwendet.
13	Aktives Feuer Feuerlöscheranschluss	Wasserpumpen-Stromanschluss für den aktiven Feuerlöscher
14	Abgasschlauchanschluss	Wird für den Anschluss des Abluftschlauchs verwendet
15	Kamera	Wird verwendet, um das Ziel zu erfassen und präzise zu lokalisieren



1	Spanner Positionierung Schrauben	Stellen Sie den Spanner in Verbindung mit der Riemeneinstellschraube ein (zum Lösen gegen den Uhrzeigersinn drehen, zum Festziehen im Uhrzeigersinn drehen).
2	Riemenspannung Einstellung Schrauben	Verwenden Sie diese Schraube zusammen mit der Spanner-Positionierungsschraube, um die Riemenspannung einzustellen. Drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu lösen, und im Uhrzeigersinn, um sie festzuziehen.

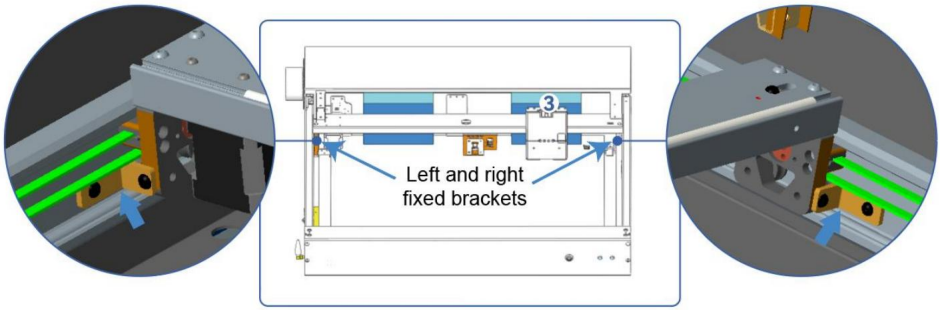
AUSPACKEN UND INSTALLATION

1.1 Entfernen Sie den Sicherungsschaum und das Zubehör.



Nehmen Sie den festen Schaumstoff und Schaumstoff 2 heraus

1.2 Entfernen Sie mit einem H2.5-Schraubendreher die linken und rechten Befestigungsklammern, bewegen Sie die X-Achse nach vorne und entfernen Sie den Schaumstoff 3



2. Laserinstallation

2.1 Holen Sie sich das Hauptgehäuse und das Lasermodul

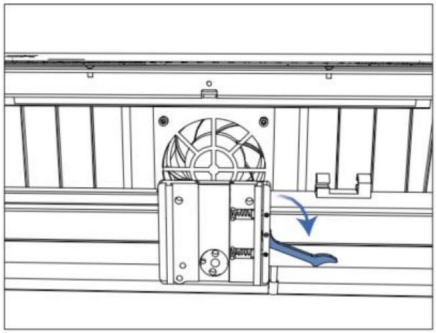


Hauptteil

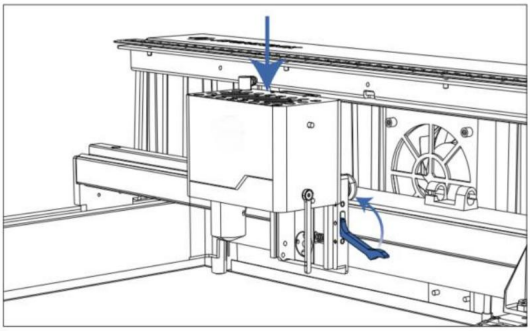


Lasermodul

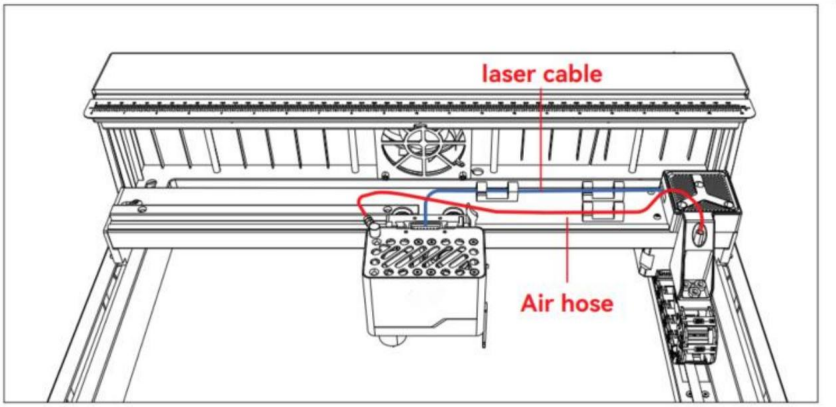
2.2 Öffnen Sie den Riegel



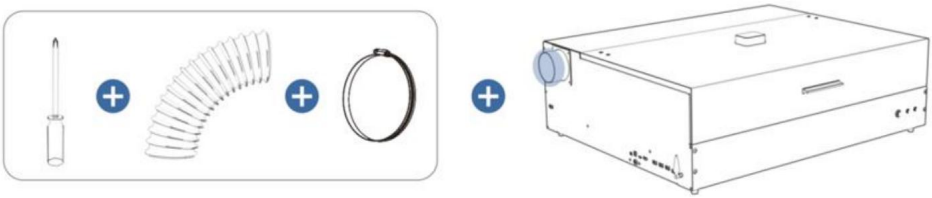
2.3 Laser montieren und Verriegelung sichern



2.4 Stecken Sie das Laserkabel und den Luftschlauch ein.

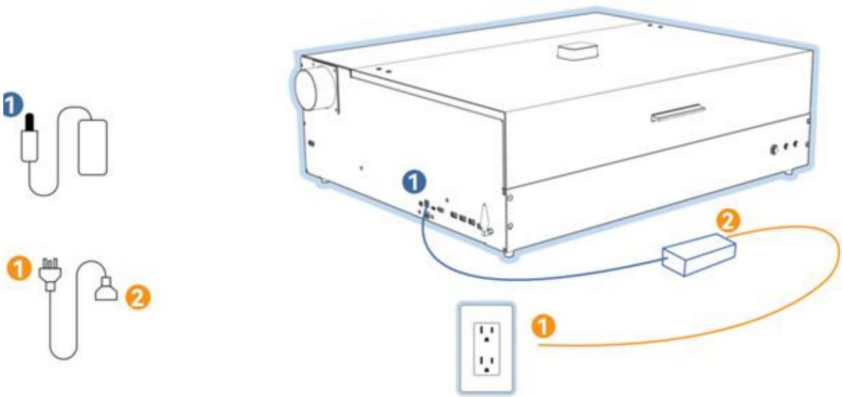


3. Installieren Sie den Abluftschlauch.

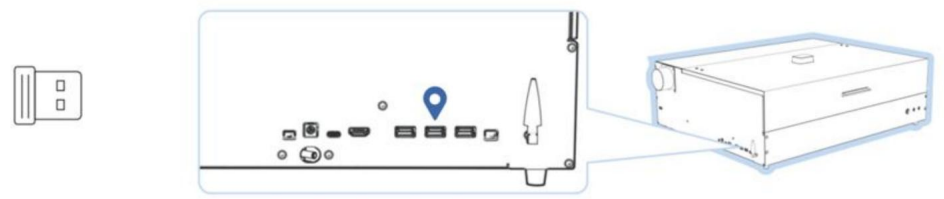


4.Check vor dem Start

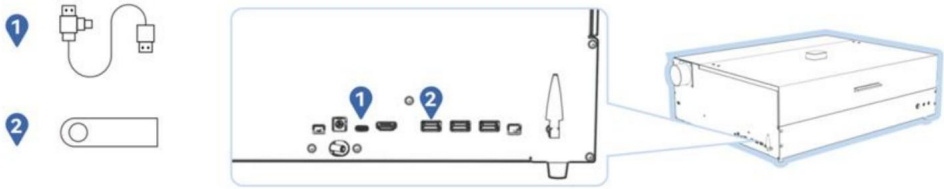
4.1 Netzteil einstecken



4.2 USB-Stick einstecken

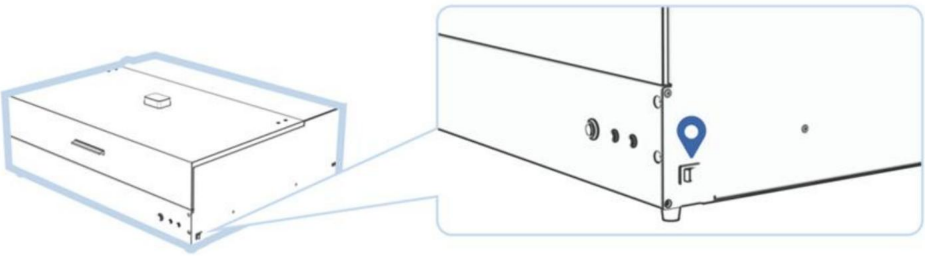


4.3 Verbinden Sie das Gerät über ein USB-Kabel mit dem Computer und stecken Sie den USB-Stick ein. (Bei der Steuerung über die mobile App muss der USB-Stick eingesteckt sein.)



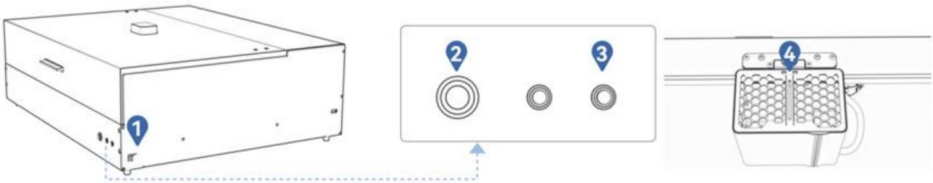
4.4 Luftunterstützung anschließen

4.5 Schalten Sie die Maschine mit der Ein-/Aus-Taste ein. Stellen Sie vor dem Gravieren oder Schneiden sicher, dass der Gehäusedeckel ordnungsgemäß geschlossen ist. Andernfalls funktioniert der Laser nicht ordnungsgemäß.



4.6 Inbetriebnahme

STATUSANZEIGE BESCHREIBUNG



1	AUFTAUCHEN NCY	Nach dem Einschalten: „O“ bedeutet AUS; „—“ bedeutet EIN (die Anzeige bleibt durchgehend rot)
2 WLAN		5 Sekunden lang gedrückt halten, um in den Netzwerk-Setup-Modus zu wechseln; die grüne Leuchte blinkt. Nach Abschluss der Konfiguration ertönt ein Signalton und die Leuchtanzeige wechselt wieder zur vorherigen Farbe.
3 ALARM		Grünes Licht leuchtet dauerhaft: Normalmodus Gelbes Licht leuchtet dauerhaft: Zubehörmodus Rotes Licht leuchtet dauerhaft: Maschinenfehler, begleitet von ein Summeralarm
4	Laser Status	Grünes Licht: Laser emittiert Rotes Licht: Laser eingeschaltet, Lüfter läuft

FUNKTIONSÜBERSICHT

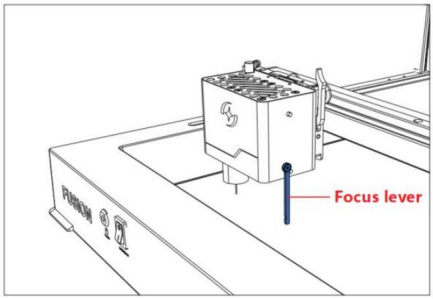
1. Laserfokussierung

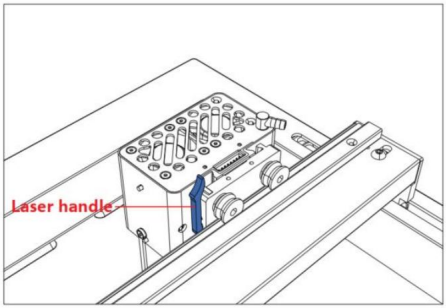
1.1 Ziehen Sie den Lasergriff nach unten, um eine vertikale Bewegung des Laserkopfes zu ermöglichen.

1.2 Klappen Sie den Laserfokussierstab auseinander, bis er senkrecht zum Arbeitstisch steht.

1.3 Bewegen Sie den Laserkopf nach oben oder unten, bis der Fokussierstab die Oberseite des Oberfläche des Gravurobjekts und arretieren Sie dann den Lasergriff.

1.4 Klappen Sie den Laserfokussierstab nach oben.





2. Verbindung zur Steuerungssoftware „LightBurn“ herstellen



„Wählen Sie die Konfigurationsdatei vom USB-Laufwerk aus“

2.1. „Geräte“ ÿ „Importieren“ ÿ „Konfigurationsdatei vom USB-Laufwerk auswählen“;

2.2. Wählen Sie nacheinander "Serieller Anschluss" und dann "P3 PRO". Wenn die Konsole

„OK“ meldet und das Gerät einmal piept, ist die Verbindung erfolgreich.

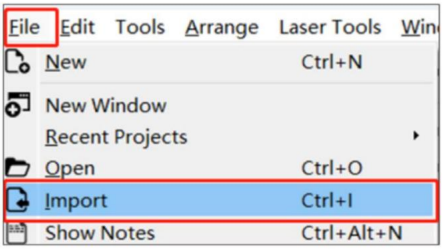
2.3. Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie, ob die Baudrate korrekt ist. Gehen Sie zu Gerät

Einstellungen ÿ "Baudrate", stellen Sie sicher, dass 460800 ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf

Bestätigen Sie mit „OK“.

3. **So verwenden Sie LightBurn**

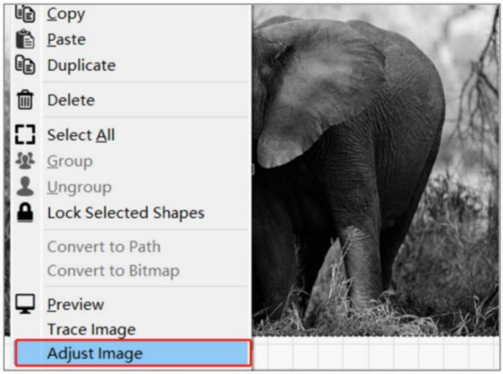
3.1 Wählen Sie „Datei“ und klicken Sie auf „Importieren“, um die Gravurdatei zu öffnen.



3.2 Bild anpassen

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Bild und dann mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen.

Wählen Sie in der Liste „Bild anpassen“ aus (siehe unten).



3.3 Bildparameter anpassen Stellen Sie im

Fenster „Bild anpassen“ die folgenden Parameter ein: Bildmodus: Stucki

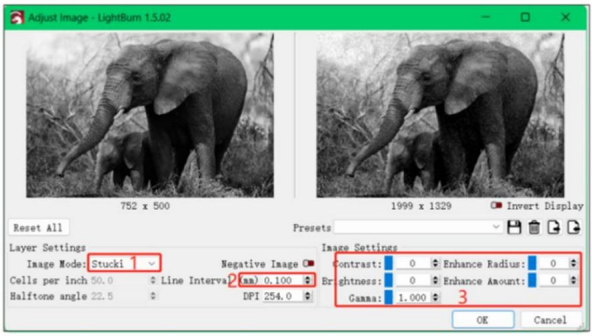
Zeilenabstand: 0,1

Kontrast: 0

Helligkeit: 0

Gamma: 1

Belassen Sie alle anderen Einstellungen auf ihren Standardwerten und klicken Sie dann auf „OK“, um die Parameterkonfiguration abzuschließen.



3.4 Einstellen von Gravurgeschwindigkeit, -leistung und -durchgängen

Klicken Sie auf „Schnitte/Ebenen“.

Doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf die Gravurebene, um die Einstellungen zu öffnen Fenster.

Legen Sie die folgenden Parameter fest:

Geschwindigkeit (mm/min): 30000

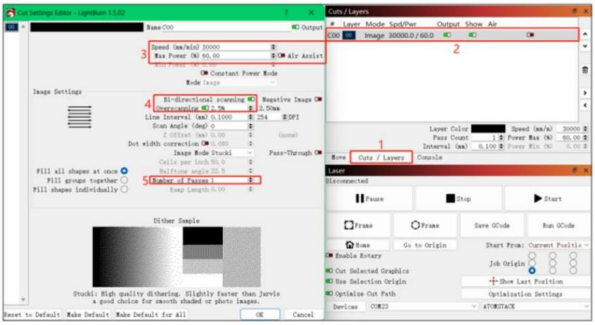
Max. Leistung (%): 60

Luftunterstützung: Aus

Aktivieren Sie sowohl das bidirektionale Scannen als auch das Überscannen.

Anzahl der Durchgänge: 1

Klicken Sie auf OK, um die Einstellungen zu speichern.



3.5 Einstellen der Laser-Startposition

1) Legen Sie die Ursprungskoordinate des Arbeitsbereichs auf die untere linke Ecke fest.

2) Öffnen Sie in der oberen Symbolleiste die Geräteeinstellungen, um das Konfigurationsfenster aufzurufen.

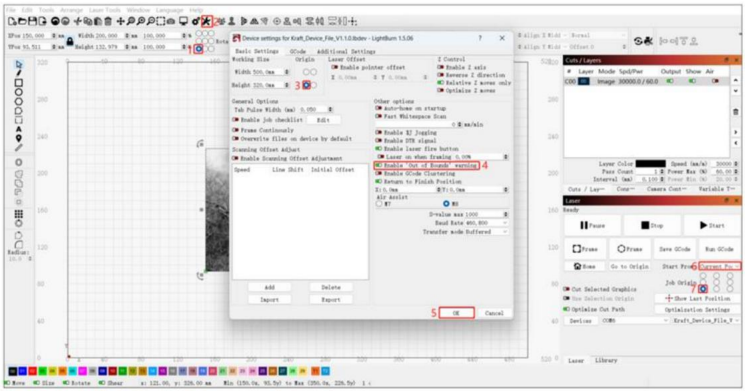
3) Setzen Sie den Ursprung auf Unten links.

4) Aktivieren Sie die Warnung „Außerhalb der Grenzen“ – die Maschine wird Sie warnen, wenn sie sich bewegt während des Betriebs außerhalb des Arbeitsbereichs.

5) Klicken Sie auf OK, um die Einstellungen zu speichern.

6) Setzen Sie „Start von“ auf „Aktuelle Position“

7) Stellen Sie den Jobursprung auf „Unten links“ ein.



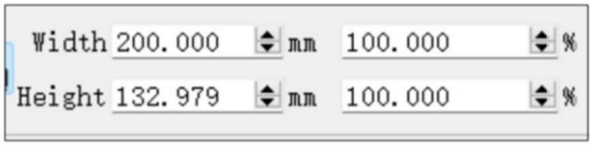
3.6 Bildgröße einstellen Stellen Sie

die Bildgröße wie folgt ein:

Breite: 200

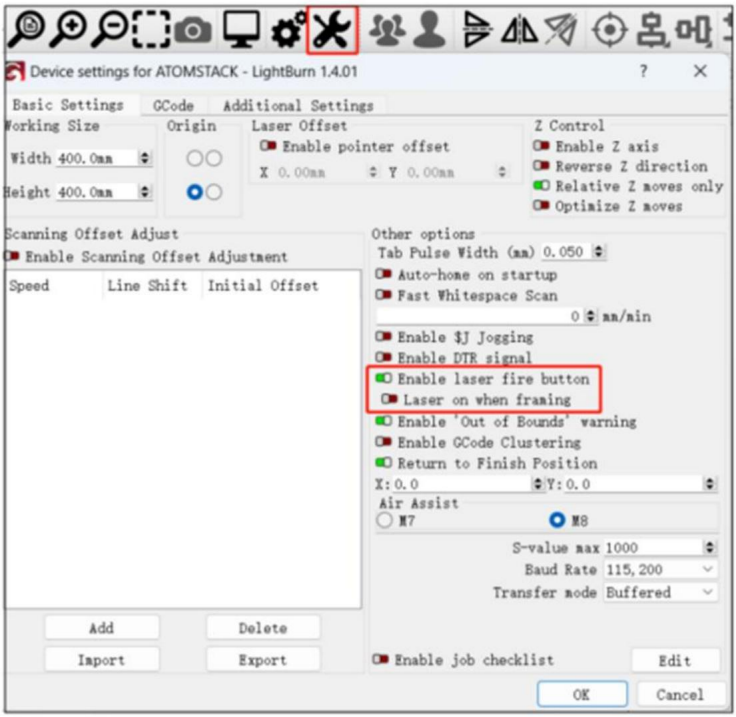
Höhe: 132,979 (Sie

können die Werte nach Belieben anpassen.)

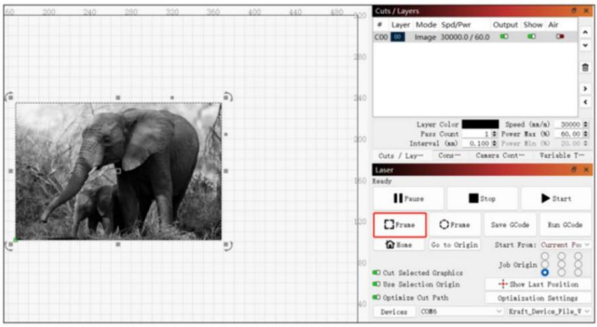


3.7 Rahmeneinstellungen:

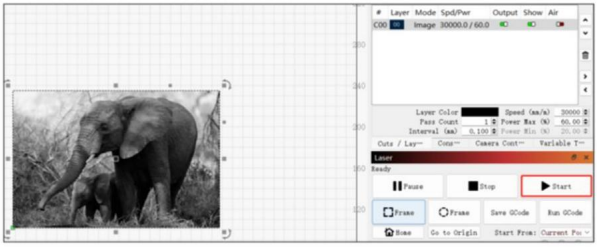
Geräteeinstellungen->Laserfeuertaste aktivieren;



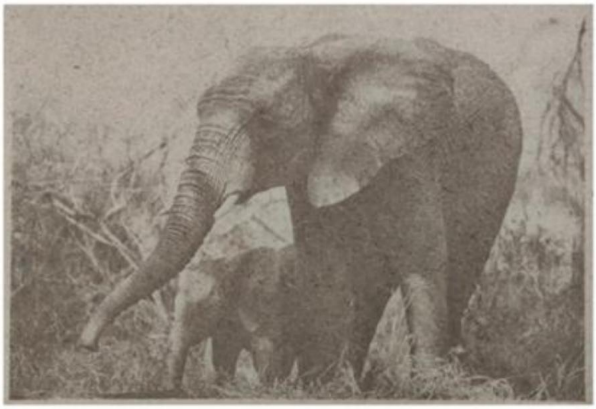
3.8 Wählen Sie das Bild aus. Klicken Sie auf „Rahmen“, um eine Vorschau der Kontur anzuzeigen.



3.9 Wählen Sie das Bild aus und klicken Sie zum Schnitzen auf „Start“.



3.10 Nachdem die Gravur abgeschlossen ist und das Lasermodul angehalten hat, können Sie Ihr graviertes Objekt aus der Maschine nehmen;



4. Unboxing-Erkennungsfunktion

4.1 Vorsichtsmaßnahmen:

4.1.1 Die Funktion der Gehäuseöffnungserkennung erfordert, dass die Endschalter ordnungsgemäß funktionieren. Wenn ein Endschalter eine Fehlfunktion aufweist, wird die Erkennungsfunktion deaktiviert.

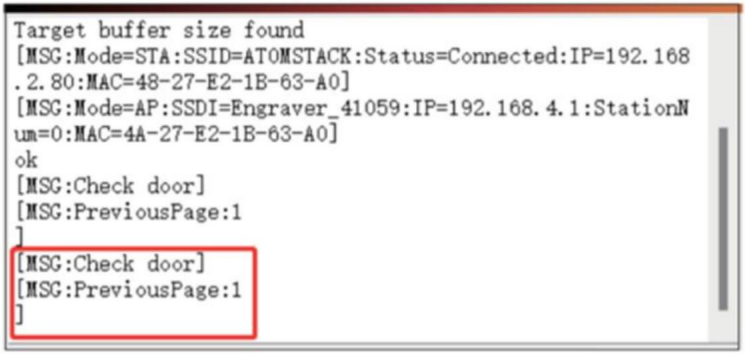
4.1.2 Die Maschine muss auf einer ebenen und stabilen Fläche aufgestellt werden.

4.1.3 Sie können den Laser bei geöffnetem Deckel automatisch fokussieren, die Gravur kann jedoch nicht gestartet werden, bis der Deckel geschlossen ist.

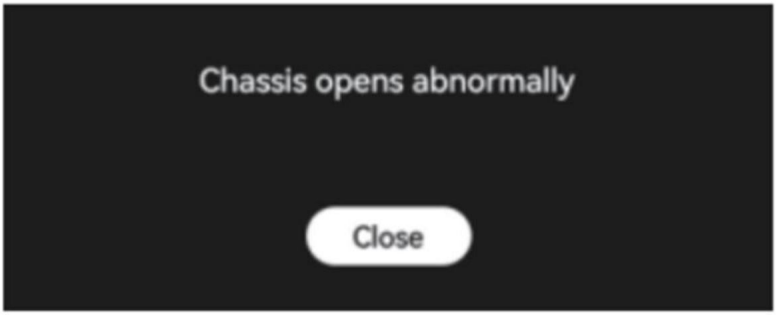
4.2 So verwenden Sie die Funktion zur Gehäuseöffnungserkennung

4.2.1 Beim Öffnen des Gehäusedeckels unterbricht die Maschine den Betrieb. Sobald Der Deckel wird geschlossen, die Maschine nimmt den Betrieb wieder auf.

4.2.2 Beim Öffnen des Deckels ertönt ein Summer und im Display erscheint eine Meldung PC-Software wie unten gezeigt.



4.2.3 Bei der Steuerung über den Touchscreen/das Display erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm wie unten gezeigt.



5. Neigungserkennung

5.1 Bedienungsanleitung:

5.1.1 Nach der Aktivierung dieser Funktion, wenn die Maschine in einem Winkel zwischen 15° und 20° zur Horizontalen, wird die Funktion ausgelöst: – Die Maschine stoppt automatisch den Betrieb,

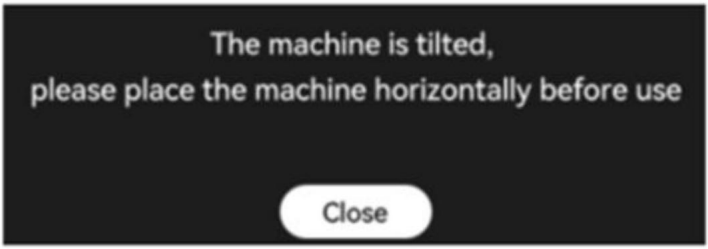
– Ein Summer ertönt,

– In der PC-Software erscheint eine Alarmmeldung. – Wenn ein Kontrollbildschirm vorhanden ist, erscheint die Meldung „Die Maschine ist gekippt“. angezeigt.

5.2 Es gibt zwei Möglichkeiten, den Alarm zu löschen:

5.2.1 Ohne Kontrollbildschirm: Der Alarm wird automatisch gelöscht, sobald die Maschine kehrt in eine waagerechte Position zurück.

5.2.2 Mit Kontrollbildschirm: Tippen Sie auf dem Bildschirm auf „Schließen“, um den Alarm zu beenden .



6.Flammenerkennung und aktiver Feuerlöscher (aktiver Feuerlöscher wird verkauft separat)

6.1 Vorsichtsmaßnahmen:

6.1.1 Bei Verwendung im Freien kann direkte Sonneneinstrahlung zu Fehlauslösungen der Flamme führen Erkennungsfunktion. Die Verwendung im Innenbereich wird empfohlen.

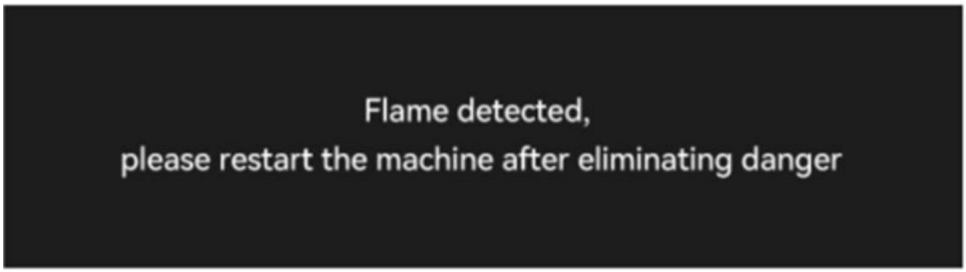
6.1.2 Sie können die Flammenerkennungsfunktion über den Kontrollbildschirm aktivieren oder deaktivieren. die AtomStack-App oder AtomStack Studio.

6.1.3 Beim Schneiden von MDF (mitteldichte Faserplatten) unbedingt die Flamme ausschalten Erkennungsfunktion zur Vermeidung von Fehlalarmen.

6.2 Bedienungsanleitung:

6.2.1 Sobald die Funktion aktiviert ist und während des Betriebs eine Flamme erkannt wird:
– Der Summer ertönt,
– Das automatische Feuerlöschsystem wird sofort aktiviert. – 5 Sekunden lang wird Wasser in einem 30×30 mm großen Bereich um die Flamme gesprüht. Erkennungsort, – Die Luftpumpe bläst noch etwa 1 Minute lang Luft, – Auf dem Kontrollbildschirm wird angezeigt: „Flamme erkannt, bitte starten Sie die Maschine neu, nachdem Gefahrenbeseitigung“ (Hinweis: Der Kontrollbildschirm muss separat erworben werden).

6.2.2 Nach dem Herunterfahren und Neustarten der Maschine wird der Normalbetrieb wiederhergestellt Betrieb.



7. Gravur nach dem Ausschalten fortsetzen

7.1 Vorsichtsmaßnahmen:

7.1.1 Die Funktion zum Fortsetzen nach dem Ausschalten ist werkseitig deaktiviert. Wenn Sie Wenn Sie den Kontrollbildschirm nicht gekauft haben, müssen Sie diese Funktion aktivieren oder deaktivieren über die AtomStack-App oder AtomStack Studio.

7.1.2 Wenn die Funktion zum Fortsetzen des Betriebs nach dem Ausschalten aktiviert ist, werden die Motoren gesperrt.

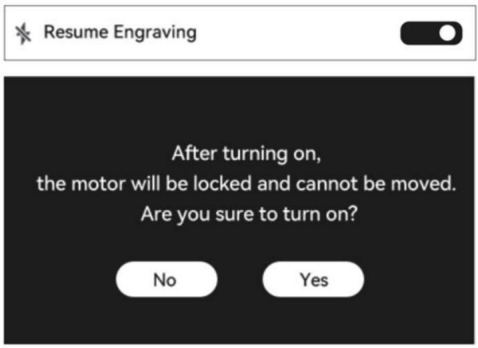
7.1.3 Stellen Sie sicher, dass sich weder die Graviermaschine noch das Werkstück verschoben haben, da es sonst zu Positionsabweichungen kommen kann.

7.1.4 Während des Dateianalysevorgangs und beim Fortsetzen der Gravur dürfen Sie das HDMI-Kabel nicht ein- oder ausstecken. Andernfalls müssen Sie die Maschine neu starten, um die Wiederherstellung abzuschließen.

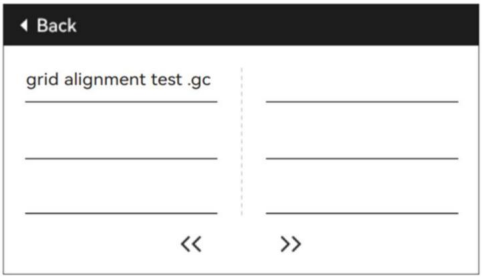
7.1.5 Stellen Sie sicher, dass die Funktion „Auto-Home beim Start“ deaktiviert ist, da dies die ordnungsgemäße Funktion der Funktion zum Fortsetzen nach dem Ausschalten beeinträchtigen kann.

7.2 So verwenden Sie den Kontrollbildschirm, um die Gravur nach dem Ausschalten fortzusetzen (Kontrolle Bildschirm separat erhältlich)

7.2.1 Aktivieren Sie die Funktion über das Menü. Der Laserkopf kehrt automatisch in die Ausgangsposition der Maschine zurück und zeigt eine Meldung an, dass die Motoren blockiert sind.



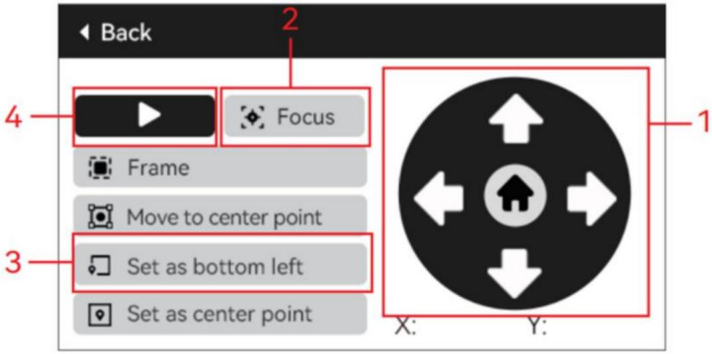
7.2.2 Wählen Sie die Gravurdatei aus.



7.2.3 Verwenden Sie den Steuerbildschirm, um den Laserkopf manuell an die gewünschte Gravurposition zu bewegen (siehe Abbildung 1 unten).

7.2.4. Klicken Sie auf „Als unten links festlegen“, um die aktuelle Position als Ursprung festzulegen. Siehe Abbildung 3 unten.

7.2.5 Tippen Sie auf „Start“. Nachdem die Datei analysiert wurde, beginnt die Maschine automatisch mit der Gravur (siehe Abbildung 4 unten).

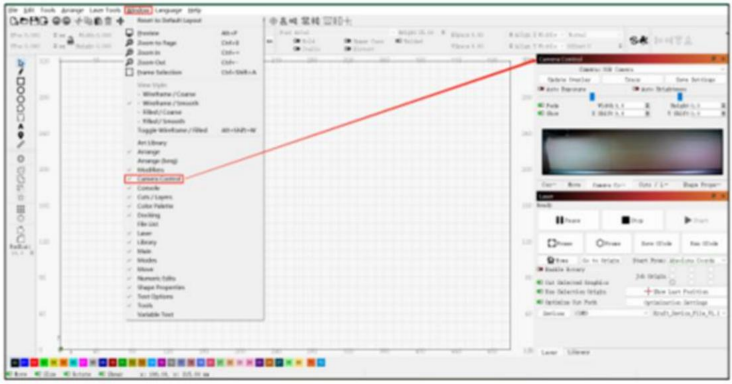


7.2.6 Tritt während der Gravur ein Stromausfall auf, wird nach Wiederherstellung der Stromversorgung auf dem Bildschirm „Unvollendete Gravuraufgabe erkannt“ angezeigt. Tippen Sie auf „Bestätigen“. Die Maschine analysiert die Koordinaten und setzt die Gravur an der unterbrochenen Stelle fort.

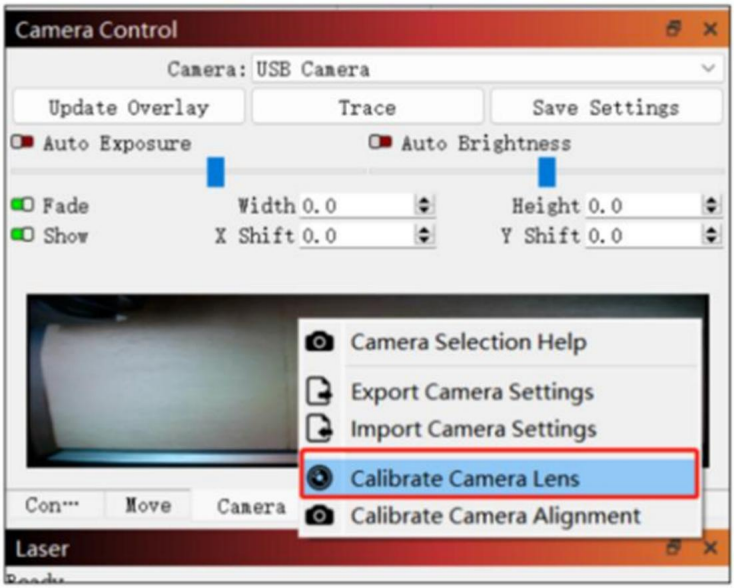
8. Kamerakalibrierung in LightBurn

8.1 Kalibrierung des Kameraobjektivs

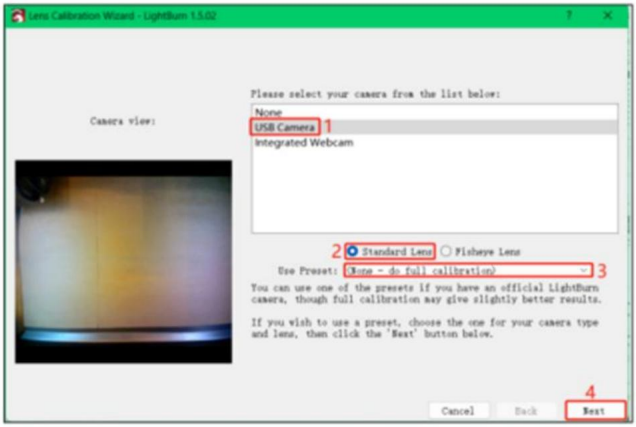
8.1.1 Schließen Sie den Deckel in die höchste Position, bewegen Sie den Laserkopf in die obere rechte Ecke, klicken Sie auf „Fenster“ und wählen Sie „Kamerasteuerung“, um die „Kamera
Fenster „Steuerung“.



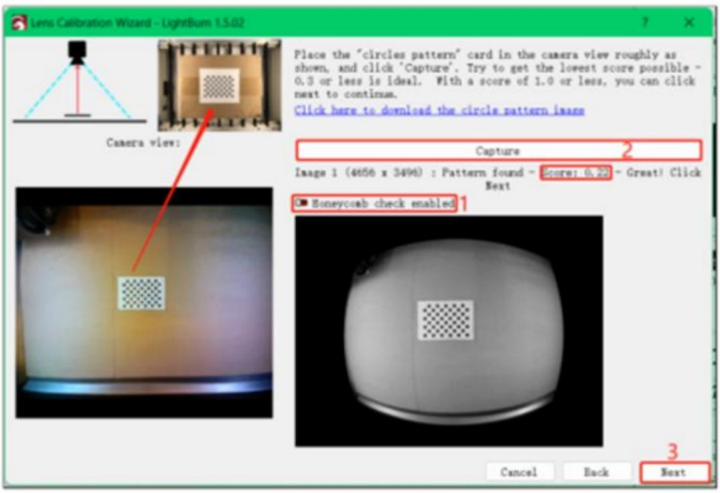
8.1.2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich im Fenster „Kamerasteuerung“ und wählen Sie „Kameraobjektiv kalibrieren“, um das Fenster „Assistent zur Objektivkalibrierung“ zu öffnen.



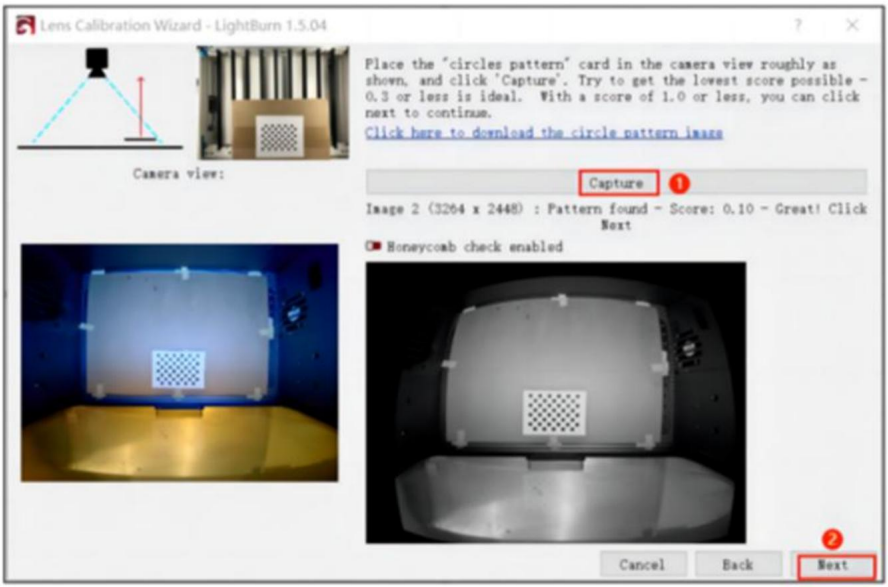
8.1.3 Wählen Sie „USB-Kamera“, „Standardobjektiv“ und „Voreinstellung verwenden“ als „Keine – volle Kalibrierung“ der Reihe nach, dann klicken Sie auf „WEITER“;



8.1.4 Deaktivieren Sie die Schaltfläche „Wabenprüfung aktiviert“, platzieren Sie die Karte „Kreisemuster“ in der „Kameraansicht“, wie unten gezeigt, und klicken Sie dann auf „Aufnehmen“. Wenn die Punktzahl niedriger ist als 0,3, können Sie auf WEITER klicken, um zum nächsten Schritt zu gelangen; wenn die Punktzahl höher ist als 0,3, passen Sie die Kartenposition an und klicken Sie erneut auf „Erfassen“.

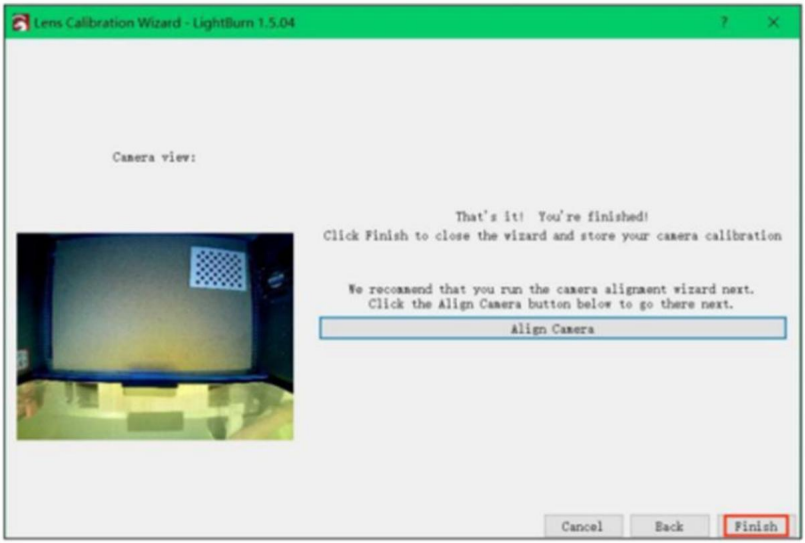


8.1.5 Machen Sie dasselbe an Position 2 und klicken Sie dann auf „WEITER“, um zur nächsten Position für die Objektivkalibrierung zu gelangen.



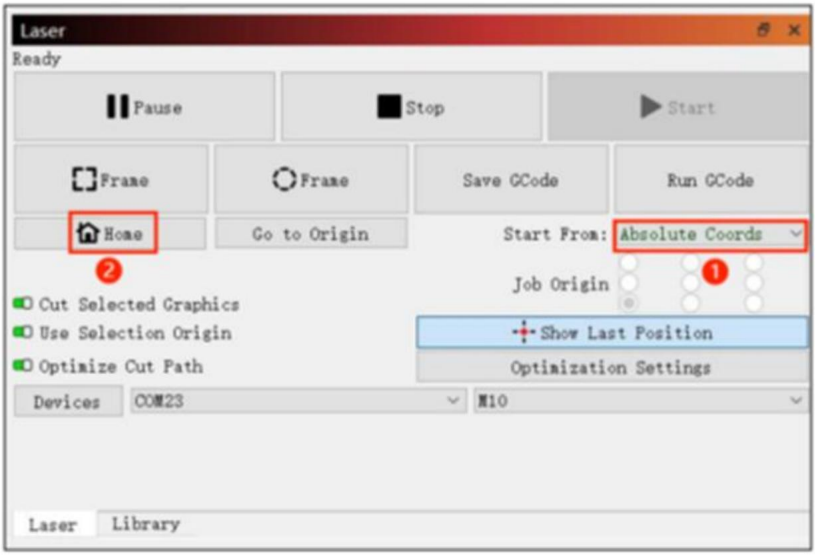
8.1.6 Wiederholen Sie den Schritt in 8.1.5 und folgen Sie den Anweisungen, um die Kalibrierung von 9 Positionen (oben, unten, links, rechts, Mitte, oben links, oben rechts, unten rechts, unten links) abzuschließen.

Klicken Sie auf „Fertig“, um die Objektivkalibrierung abzuschließen.

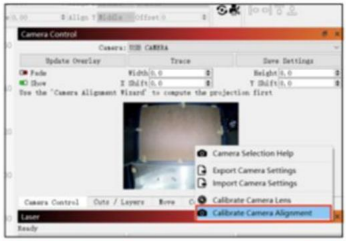


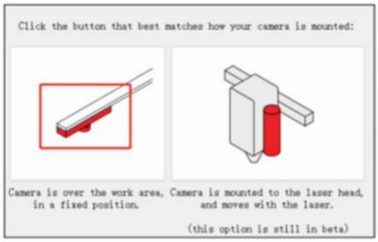
8.2. Kameraausrichtung

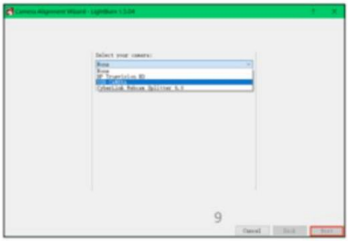
8.2.1 Wählen Sie „Absolute Koordinaten“ als Startpunkt und klicken Sie auf „Home“, um den Laser zurückzusetzen.



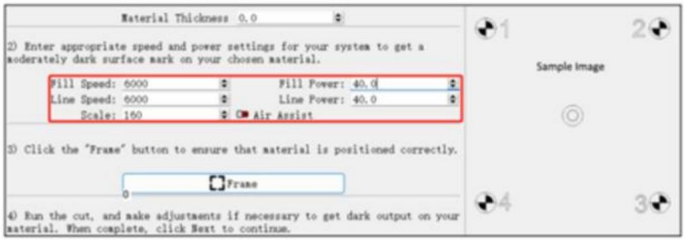
8.2.2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Kamerasteuerungsfenster und wählen Sie „Kameraausrichtung kalibrieren“ -> Wählen Sie den Kameramontagetyp, wie in der eingekreisten Position in der Abbildung unten gezeigt (in LightBurn Version 1.0 gibt es diese Option nicht) -> Wählen Sie USB KAMERA>Weiter;





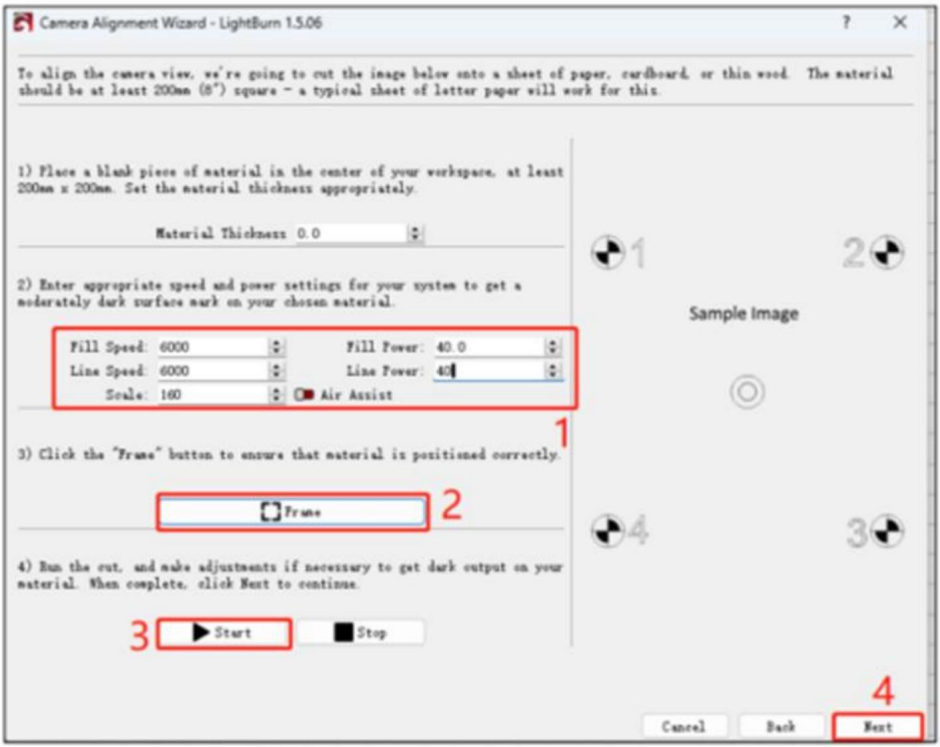


8.2.3 Stellen Sie die entsprechenden Gravurparameter ein (siehe Tabelle mit empfohlenem Material und Einstellungen), geben Sie den Skalenwert entsprechend der Größe des Graveurs ein, empfohlen wird 160;



Scale	尺寸 mm^2
100	200*200
160	320*320
200	400*400

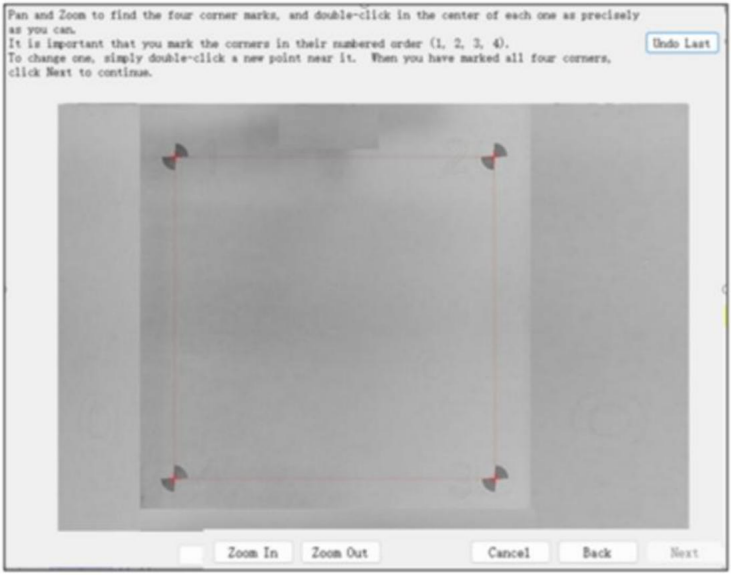
8.2.4 Prüfen Sie durch Einrahmen auf Kollisionen und klicken Sie dann auf „Start“, um mit dem Gravieren des Ausrichtungsmusters zu beginnen.



8.2.5 Klicken Sie nach Abschluss der Gravur auf „Weiter“, bewegen Sie den Laserkopf direkt darüber, heben Sie den Deckel an, um die Erfassung des Ausrichtungsbilds abzuschließen, und fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt fort.



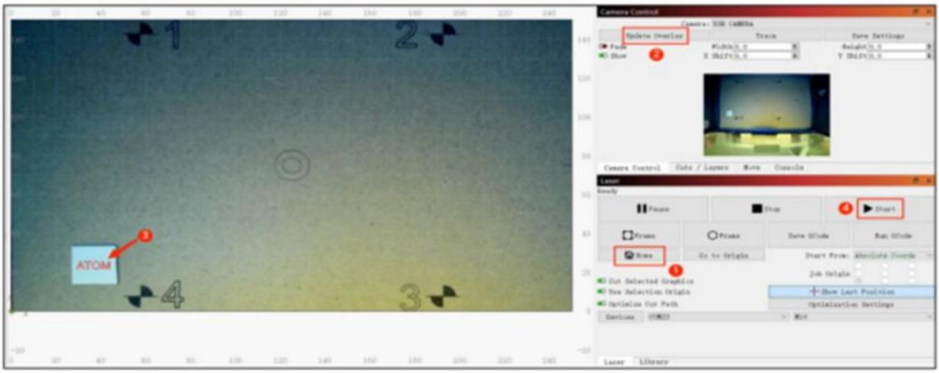
8.2.6 Folgen Sie den Anweisungen und doppelklicken Sie nacheinander auf die Punkte 1, 2, 3 und 4. Vergrößern Sie die Ansicht und klicken Sie auf die Mitte des Musters, um die Kameraausrichtung abzuschließen.



8.3. Verwenden der Kamera in LightBurn 8.3.1.

Platzieren Sie das Objekt, schließen Sie den Deckel und klicken Sie auf „Home“, um den Laser

zurückzusetzen. 8.3.2. Klicken Sie auf „Overlay aktualisieren“, verschieben Sie das Muster oder den Text auf dem Objekt.



8.4 Vorsichtsmaßnahmen bei der Kamerakalibrierung

8.4.1 Die Kreismusterkarten und der Kraftkarton müssen flach sein; 8.4.2 Schalten Sie die automatische

Belichtung und Helligkeit bei der Objektivkalibrierung aus; 8.4.3 Wenn Sie die Kamera in LightBurn

verwenden, müssen Sie den Startpunkt auf eine absolute Koordinate setzen, damit LightBurn genau damit übereinstimmt; 8.4.4 Es

wird empfohlen, das Kameraobjektiv je nach Verwendungshäufigkeit regelmäßig

zu reinigen, um Schmutzanhaftungen und Klarheitsverlust zu vermeiden; 8.4.5 Während des Kamerakalibrierungsprozesses muss

das Kraftpapier auf dem Bett befestigt sein und darf nicht bewegt werden.

MASCHINENWARTUNG

1. Wellenreinigung.

Empfohlene Häufigkeit: einmal alle 500 Stunden. Wartungsmethode:

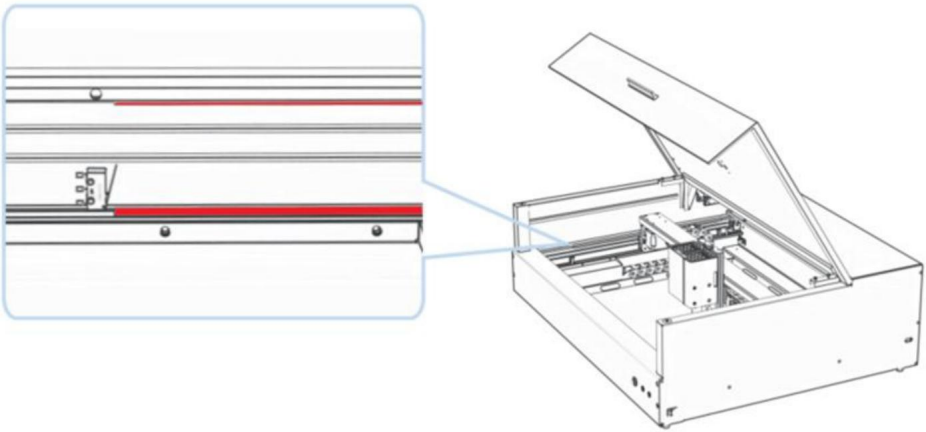
Tragen Sie nach der Reinigung mit einem Alkoholtuch Schmiermittel auf die optischen Wellen auf. Bewegen Sie die Riemenscheibe hin und her, um das Fett gleichmäßig zu verteilen.

Schmierstoffspezifikationen: Es

wird empfohlen, weißes Fett der Klasse 2 oder 3 zu verwenden.

– Verwenden Sie für Umgebungen mit niedrigen Temperaturen (unter 15 °C) Klasse 2.

– Verwenden Sie für Umgebungen über 15 °C Klasse 3.



2. Reinigung des Kameraobjektivs.

Empfohlene Reinigungshäufigkeit: Einmal pro Woche.

Reinigungswerkzeuge: Fusselfreies Tuch + wasserfreier Ethanol (absoluter Ethanol).

3. Laserreinigung.

Empfohlene Häufigkeit: einmal pro Woche.

Wartungsmethode:

Wischen Sie Lüfter, Düse und Schutzlinse am Laserkopf ab.

Reinigungswerkzeuge:

Fusselfreies Tuch, wasserfreies Ethanol, Kreuzschlitzschraubendreher

4. Reinigung von Wabentisch und Grundplatte

Empfohlene Häufigkeit: Einmal pro Woche.

Reinigungsmethode: Wischen Sie die Wabenplatte und die Grundplatte ab.

Reinigungswerkzeuge: Fusselfreies Tuch, wasserfreies Ethanol.

FAQS

1. Wenn der Netzschalter eingeschaltet wird, reagiert die Maschine überhaupt nicht?

1.1 Prüfen Sie, ob der USB-Stick eingesteckt ist.

2. Kann die LaserGRBL-Software verwendet werden?

2.1 Aufgrund der Baudrate von 460800 kann die LaserGRBL-Software nicht verarbeiten in

Zeit und ist nicht kompatibel

3. Reset-Fehler

3.1 Prüfen Sie, ob die Endschalter der X-Achse und Y-Achse defekt sind;

3.2 Überprüfen Sie, ob sich die X-Achse und die Y-Achse normal bewegen können.

1. Software-Download

Sie können die APP herunterladen, indem Sie den unten stehenden QR-Code scannen.

Android:

iOS:

2. Gerät manuell hinzufügen

1. Wi-Fi-Netzwerkverbindung: 1) Tippen Sie
auf dem Hauptbildschirm der App oben auf die Schaltfläche „Gerät hinzufügen“
um mit dem Hinzufügen des Geräts zu beginnen.



2) Nachdem das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie lange die Taste „WIFI“
5 Sekunden lang gedrückt. Wenn Sie den Piepton hören und die Türstatusanzeige zu blinken beginnt, ist das Gerät in das Netzwerk eingetreten
Setup-Modus.



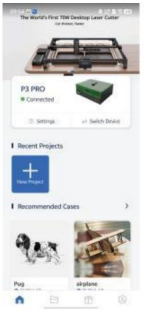
3) Tippen Sie auf das Modellbild in der Liste „Geräte in der Nähe“ auf der
Seite, um die Netzwerkeinrichtung aufzurufen.



4) Geben Sie den WLAN-Namen und das Passwort auf der Seite ein und tippen Sie dann auf "Nächste".



Sobald die WLAN-Verbindung hergestellt ist, kehrt die App zur Startseite zurück automatisch. Sie können jetzt Ihren Lasergravierer steuern mit
Ihr Telefon.



Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie bitte Folgendes:
1.Netzwerkkonsistenz Stellen Sie
sicher, dass das mit Ihrem Computer verbundene Wi-Fi-Netzwerk
dasselbe wie das auf Ihrem Gerät konfigurierte Netzwerk.

2. Frequenzkompatibilität: Stellen Sie
sicher, dass der Router auf das 2,4-GHz-Band eingestellt ist.

3. WLAN-Name
Stellen Sie sicher, dass der WLAN-Name keine *, ', ", !, \ und andere Sonderzeichen enthält.

4. Passwort
Stellen Sie sicher, dass das WLAN-Passwort richtig eingegeben wurde und
Groß- und Kleinschreibung wird beachtet.

3.Kreation und Skulptur

1) Tippen Sie auf der APP-Startseite auf die Schaltfläche „Neues Projekt“, um

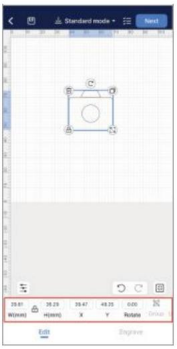
Beginnen Sie mit der Erstellung.



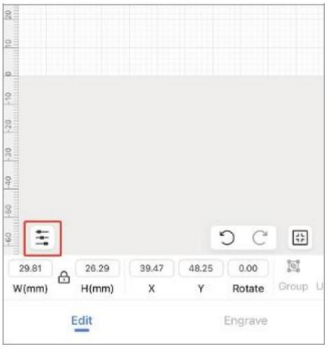
2) Wählen Sie den Erstellungsmodus aus dem unteren Menü im Arbeitsbereich.



2) Nach dem Hinzufügen einer Grafik können Sie die Parameter der ausgewähltes Objekt über die untere Bearbeitungsleiste. Sobald ein Objekt Wenn ein Objekt ausgewählt ist, können Sie Größe, Ausrichtung und Position mithilfe der umliegenden Griffe anpassen. Sie können auch Lösch- oder Kopiervorgänge durchführen.



3) Nachdem Sie die Grafikgestaltung abgeschlossen haben, tippen Sie auf die Schaltfläche „Parametereinstellung“ in der unteren linken Ecke, um die Gravur festzulegen Parameter.



4) Die Einstellungsseite für die Gravurparameter bietet zwei Modi: „Standard“ und „Benutzerdefiniert“.

• Standardmodus: Verwendet die vom Hersteller bereitgestellten optimalen Gravurparameter für das ausgewählte Material.



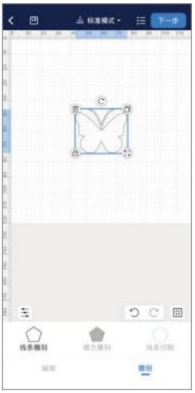


Benutzerdefinierter Modus: Sie können die Gravurparameter manuell einstellen. Die Schritte sind wie folgt:.
A. Bild: Sie können die Parameter beim Importieren eines Bild.



• Leistung: Die während der Gravieren/Schneiden.
• Geschwindigkeit: Laserscangeschwindigkeit. • Durchgang: Anzahl der Durchgänge. • Linienabstand: Der Abstand zwischen den durchgehende Linien der Lasergravur. • Gravurrichtung: Bearbeitungsrichtung "horizontal" und "vertikal". • Bidirektionale Gravur: Bidirektionale Gravur ist effizienter, während unidirektionale Gravur langsamer ist, aber bessere Ergebnisse liefert. • Variabler Spot: Durch Einstellen der maximalen Leistung können Sie den Gravurpunkteffekt beeinflussen (sofern unterstützt). • Overscan: Beim Gravieren einer Bitmap Das Lasermodul erweitert die Bewegungsdistanz verhindert ein Anbrennen an den Rändern. Dies reduziert den nutzbaren Gravurbereich innerhalb des Werkstücks (sofern unterstützt).
• Konstante Leistung: Wenn diese Funktion aktiviert ist, die Laserleistung bleibt unabhängig von der aktuellen Bewegungsgeschwindigkeit konstant.

B. Vektormuster: Nach dem Importieren eines Vektormusters wählen Sie die Muster und es gibt 3 optionale Modi: „Linienmodus“, „Füllmodus“ und „Schnittmodus“.



a.Zeilenmodus: Im Zeilenmodus können Benutzer die bereitgestellten Vorlagen verwenden oder die Parameter manuell festlegen.

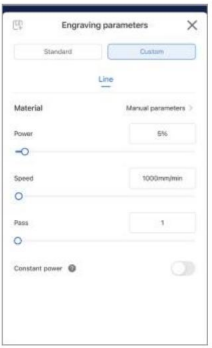
• Leistung: Verwendete Laserleistung beim Gravieren/Schneiden.

• Geschwindigkeit: Laserscangeschwindigkeit.

• Durchgang: Anzahl der Durchgänge.

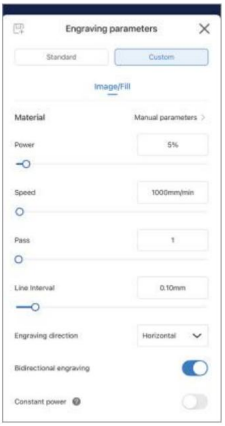
• Variabler Spot: Durch Einstellen der maximale Leistung des Lasers, können Sie den Gravurpunkteffekt beeinflussen (sofern unterstützt).

• Konstante Leistung: Mit diesem Bei aktivierter Funktion bleibt die Laserleistung unabhängig von der aktuellen Bewegungsgeschwindigkeit konstant.

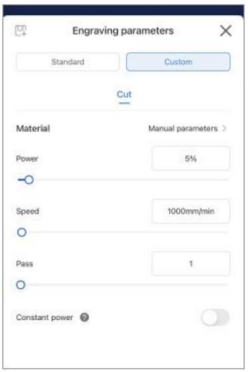


b. Füllmodus: Im Füllmodus können Benutzer die bereitgestellten Vorlagen verwenden oder die Parameter manuell einstellen. • Bei der Mustergravur sind die Leistungseinstellungen der Lasergravurmaschinen entscheidend. Der optimale Leistungsbereich wird durch Faktoren wie Materialart und Dichte des zu gravierenden Materials bestimmt, zusammen mit den gewünschten Gravureffekt. Beispielsweise erfordert die Holzgravur typischerweise 10–30 W Leistung, während die Metallgravur über 50 W erfordert. • Geschwindigkeit:
Die Produktionseffizienz der Mustergravur hängt von mehreren Faktoren ab, darunter Materialeigenschaften, erforderliche Ausgabegeschwindigkeit und Präzisionsanforderungen. Beispielsweise können Lasergravurmaschinen mit Geschwindigkeiten von 300 mm/s bis 9.000 mm/s arbeiten. Die optimale Geschwindigkeit sollte durch eine umfassende Bewertung der Projektspezifikationen und Materialeigenschaften ermittelt werden.

• Durchgang: Anzahl der Durchgänge. • Linienabstand: Der Abstand zwischen den durchgehenden Linien der Lasergravur. • Gravurrichtung: Bearbeitungsrichtung „horizontal“ und „vertikal“. • Bidirektionale Gravur: Bidirektionale Gravur ist effizienter, während unidirektionale Gravur langsamer, aber führt zu besseren Ergebnissen. • Variabler Punkt: Durch Einstellen der maximalen Laserleistung können Sie den Gravurpunkteffekt beeinflussen (falls unterstützt). • Overscan: Beim Gravieren einer Bitmap fügt das Lasermodul zusätzliche Bewegungsdistanz hinzu Einbrennen an den Kanten wird vermieden. Dies reduziert jedoch die nutzbare Gravurfläche im Werkstück (sofern unterstützt). • Konstante Leistung: Bei aktivierter Funktion bleibt die Laserleistung unabhängig von der aktuelle Bewegungsgeschwindigkeit.



c.Cut-Modus: Im Linienmodus können Benutzer die bereitgestellten Vorlagen verwenden oder die Parameter. • Leistung: Beim Gravieren/Schneiden verwendete Laserleistung. • Geschwindigkeit: Laserscangeschwindigkeit. • Durchgang: Anzahl der Durchgänge. • Variabler Punkt: Durch Einstellen der maximalen Leistung des Lasers können Sie den Gravurpunkteffekt beeinflussen (falls unterstützt). • Konstante Leistung: Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Laserleistung unabhängig von der aktuellen Bewegungsgeschwindigkeit konstant. • Z-Achsen-Abfalldistanz zu Beginn des Schneidens: Z-Achsen-Abfalldistanz des Lasers vor dem Schneiden beginnt (falls unterstützt). • Z-Achsen-Abfalldistanz für jeden Schnitt: Z-Achsen-Abfalldistanz des Lasers nach jedem Durchgang (falls unterstützt).



Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, tippen Sie auf die Schaltfläche X in der oberen rechten Ecke, um die Parameter anzuwenden und zum Arbeitsbereich zurückzukehren.

5) Auswahl des Ausgabemodus: Tippen Sie auf die Schaltfläche “Anzeige unten” am oben, um den Gravurausgabemodus auszuwählen. • Alle Formen gravieren: Gravieren Sie alle Muster im Arbeitsbereich. • Nur ausgewählte Formen gravieren: Gravieren Sie nur die ausgewählten Muster im Arbeitsbereich.



7) Auf der Positionierungsseite können Sie die Rahmung auf der Graviermuster, um seine Position im Arbeitsbereich zu bestimmen. Nachdem Sie die Laser-Homing-Funktion, den Autofokus und andere Vorbereitungen abgeschlossen haben, klicken Sie auf „Start“, um mit der Gravur zu beginnen.



Nach Abschluss der Einstellung der Gravurparameter

Tippen Sie auf die Schaltfläche „Weiter“, um die Positionierungsseite aufzurufen.

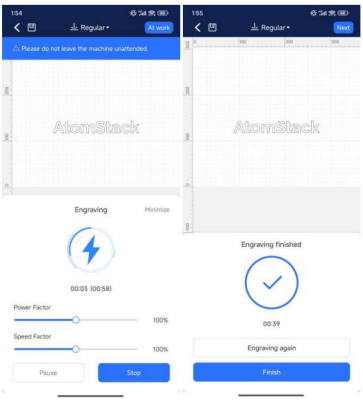


Koordinaten

• Absolute Koordinaten weisen die Software an, Grafiken in den Arbeitsbereich Ihres Lasers an einer Stelle, die ihrer Position entspricht in Ihrem Arbeitsbereich. • Aktuelle Position weist die Software an, Grafiken relativ zur Position des Laserkopfes zum Zeitpunkt des Auftragsbeginns. • User Origin weist die Software an, Grafiken relativ zu einem benutzerdefinierten Ursprung, den Sie vor dem Start eines Jobs festlegen. • Rahmen: Der Laser bewegt sich entlang der rechteckigen Grenze von das Muster auf dem Material, sodass Sie eine Vorschau der geschnitzten Bereich.

• Stopp: Beenden Sie alle Laserbewegungen. • Ursprung festlegen: Verwenden Sie die aktuellen Positionskoordinaten des Laser, um die Startposition des Objekts festzulegen. • Zum Ursprung bewegen: Bewegen Sie den Laser zum vom Benutzer festgelegten Ursprung Position. • Entfernung: Die Entfernung entlang der XYZ-Achse. • Feuern: Der Laser kann mit unterschiedlichen Leistungen getestet werden. • Autofokus: Das Lasermodul führt den Autofokus automatisch durch. (falls unterstützt)

8) Auf der Gravurseite können Sie die aktuelle Leistung und Geschwindigkeit in Echtzeit anpassen oder das aktuelle Schnitzprojekt pausieren oder stoppen. Nach dem Wenn die Gravur abgeschlossen ist, wird die Meldung „Gravur abgeschlossen“ angezeigt.



Hersteller: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd.

Adresse: 17. Stock, Gebäude 3A, Phase II, Intelligent Park, Nr. 76, Baohe Avenue, Longgang Dist., Shenzhen, 518172, China.

Importiert nach AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australien

Importiert in die USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

UK REP

YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited, Büro 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

EG-Vertreter

E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr.69,
60329 Frankfurt am Main.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

LASER A DIODI A DUE ASSI

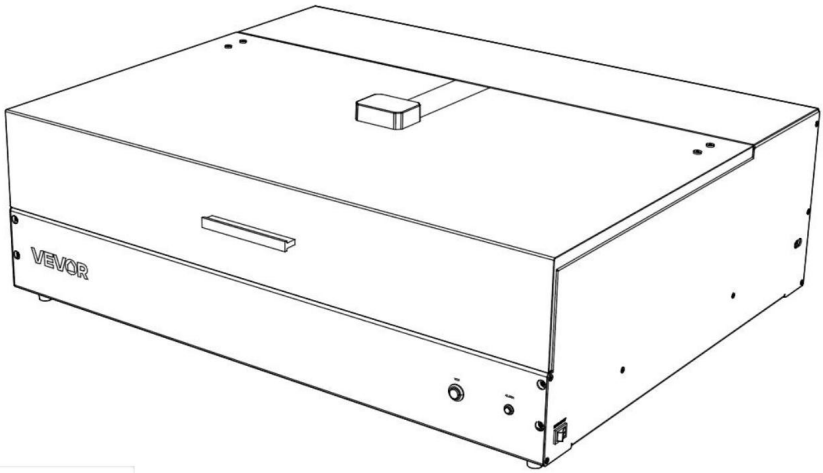
MACCHINA PER INCISIONE

MODELLO:P3 PRO

VEVOR
Affordable. Reliable. Home Improvement.

LASER A DIODI A DUE ASSI
MACCHINA PER INCISIONE

MODELLO:P3 PRO



Si prega di scansionare il QR codice per vedere un video su come utilizzarlo.

Queste sono le istruzioni originali, si prega di leggere attentamente tutte le istruzioni del manuale prima dell'uso. VEVOR si riserva la piena interpretazione del proprio manuale utente. L'aspetto del prodotto dipenderà dal prodotto ricevuto. Vi preghiamo di scusarci se non vi informeremo più in caso di aggiornamenti tecnologici o software sul nostro prodotto.

	Avvertenza: per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere attentamente il manuale di istruzioni.
	Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.
	Questo prodotto è soggetto alle disposizioni della Direttiva Europea 2012/19/ CE. Il simbolo raffigurante un bidone della spazzatura barrato indica che il prodotto richiede la raccolta differenziata dei rifiuti nell'Unione Europea. Questo vale per il prodotto e tutti gli accessori contrassegnati da questo simbolo. I prodotti contrassegnati come tali potrebbero non essere smaltito con i normali rifiuti domestici, ma deve essere portato in un punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

La sicurezza prima di tutto

Questa guida si applica ai dispositivi di taglio laser certificati secondo la Classe 1 di sicurezza laser (IEC 60825-1), il livello più elevato di protezione di sicurezza integrata.

1. Requisiti generali di sicurezza operativa

Ispezione pre-uso:

Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente e acquisire familiarità con tutte le norme di sicurezza. precauzioni e procedure operative. Ispezionare il dispositivo per eventuali danni o irregolarità prima di ogni utilizzo. Se si riscontrano problemi, interrompere l'utilizzo del dispositivo immediatamente e non riprendere finché non sarà stato riparato.

Requisiti dell'ambiente di lavoro:

L'area di lavoro deve essere mantenuta pulita e priva di materiali infiammabili o esplosivi. Posizionare il dispositivo su una superficie piana e stabile per evitare incidenti causati da movimento o ribaltamento.

Protezione del dispositivo:

Non smontare o modificare il dispositivo senza autorizzazione, in particolare il laser o sistemi operativi. Il dispositivo deve rimanere nella sua configurazione originale di fabbrica per mantenere la conformità agli standard di sicurezza laser di Classe 1.

Operazione supervisionata:

Il dispositivo deve essere monitorato in ogni momento durante il funzionamento. Non lasciarlo mai incustodito durante la corsa, per evitare potenziali incidenti.

2. Sicurezza laser

Meccanismo di sicurezza laser:

Questo dispositivo è conforme agli standard di sicurezza laser IEC 60825-1 Classe 1. Il laser il modulo è completamente chiuso. Un sistema di interblocco di sicurezza garantisce che l'emissione laser si arresta automaticamente quando il coperchio viene aperto, impedendo all'utente di esporre il laser radiazione.

Misure di protezione:

Non sono necessari occhiali di protezione laser aggiuntivi durante il funzionamento, poiché il dispositivo è strutturalmente progettato per impedire l'esposizione diretta al laser nell'ambiente di lavoro.

Restrizioni materiali:

Non utilizzare questo dispositivo per elaborare materiali contenenti PVC, vinile o qualsiasi sostanze a base di cloro. Questi materiali rilasciano gas tossici durante il taglio, che rappresentano rischi per la salute e possono danneggiare la macchina.

Come evitare la riflessione del laser:

Evitare l'uso di materiali altamente riflettenti. Se è necessario utilizzare materiali riflettenti, assicurarsi la superficie viene annerita o trattata in anticipo per ridurre il rischio di agenti nocivi riflessioni.

3. Sicurezza antincendio

Prevenzione incendi nell'area di lavoro:

Tenere lontano materiali infiammabili e solventi volatili (come alcol o benzina) dal dispositivo. Assicurarsi che l'area di lavoro sia ben ventilata e che sia presente un estintore. facilmente accessibile vicino al dispositivo.

Rischi di incendio durante il taglio:

Sebbene il taglio laser in genere non provochi combustione, alcuni materiali (ad esempio l'acrilico) sono infiammabili ad alte temperature. Monitorare sempre il processo di taglio. e siate pronti a spegnere immediatamente eventuali fiamme.

Pulizia del dispositivo:

Pulire regolarmente i materiali residui e i detriti all'interno della camera di taglio. Gli scarti accumulati possono rappresentare un rischio di incendio se non vengono rimossi correttamente.

4. Sicurezza elettrica

Collegamento elettrico:

Utilizzare solo l'adattatore di alimentazione fornito con il dispositivo. Assicurarsi che la presa di corrente sia correttamente collegato a terra. Non rimuovere alcun pannello del dispositivo o toccare componenti elettronici componenti mentre l'unità è accesa, per evitare il rischio di scosse elettriche.

Interruttore di alimentazione:

Il dispositivo si accende e si spegne tramite l'interruttore posto sul lato del
macchina.

Premere “–” per accendere il dispositivo, premere “0” per spegnere il dispositivo

5. Disclaimer e avvertenze

01 Disclaimer: Non è un giocattolo e non è adatto a bambini di età inferiore a 15 anni. Si prega di non consentire impedire ai bambini di toccare il modulo laser. Prestare attenzione in presenza di bambini.

02 Attenzione: il dispositivo contiene un modulo laser; scansiona il codice QR per la versione completa manuale e le istruzioni e le avvertenze più recenti.

Prima di utilizzare il prodotto, assicurarsi di leggere attentamente questo documento per comprendere i propri diritti, le proprie responsabilità e le istruzioni di sicurezza.

L'utente accetta di assumersi la responsabilità delle proprie azioni e di tutte le conseguenze che ne derivano potrebbero sorgere.

Dichiarazione della FCC:

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto a seguenti due condizioni:

(1) Questo dispositivo non può causare interferenze dannose e (2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Attenzione: Cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità potrebbe invalidare l'autorità dell'utente di utilizzare il attrezzatura.

Nota: questa apparecchiatura è stata testata e ritenuta conforme ai limiti per un Dispositivo digitale di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono progettato per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera utilizza e può irradiare radio energia di frequenza e, se non installato e utilizzato in conformità con le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garantire che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questo l'apparecchiatura provoca interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, che può essere determinato accendendo e spegnendo l'apparecchiatura, si incoraggia l'utente a

provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

1. Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.

2. Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.

3. Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegata l'apparecchiatura.

il ricevitore è collegato. 4. Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto

per chiedere aiuto.

Dichiarazione FCC sull'esposizione alle radiazioni:

Questa apparecchiatura è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni FCC stabiliti per un ambiente non controllato. Questa apparecchiatura deve essere installata e utilizzata con distanza minima 20 cm tra il radiatore e il tuo corpo

Il rispetto di queste istruzioni contribuisce a garantire un utilizzo sicuro ed efficace del attrezzatura.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE



P3 PRO



Modulo laser



Tubo di scarico



fascetta stringitubo



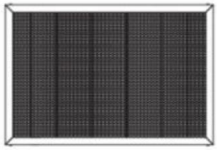
Tubo flessibile di assistenza all'aria



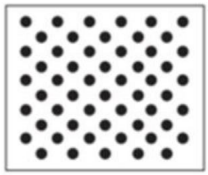
Cacciavite



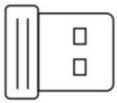
Pompa



Pannello a nido d'ape



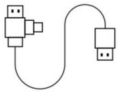
Schema a punti (per la calibrazione della fotocamera)



Chiave USB



Chiavetta USB



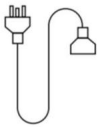
Cavo per computer uno a due



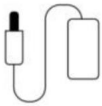
H2/H1.5/H2.5 Interno

esagonale a forma di L

Chiave inglese H



Cavo di alimentazione

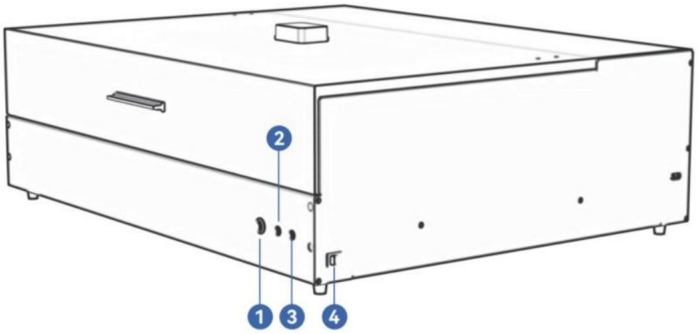


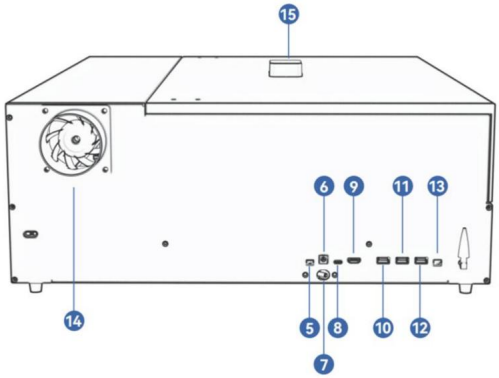
Adattatore di alimentazione



Panno antipolvere

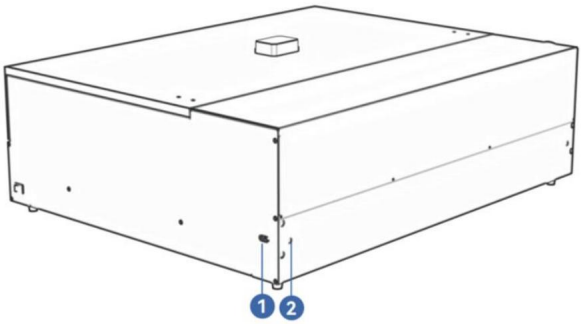
CONOSCIAMO P3 PRO





1 Wi-Fi	Premere e tenere premuto per 5 secondi per ripristinare configurazione di rete
3 Indicatore di allarme	Indicatore di stato del dispositivo
4 Interruttore On/Off (arresto di emergenza)	Accensione/spegnimento (spegnimento di emergenza per Arresto immediato)
5 Porta di assistenza aerea	Porta di alimentazione della pompa dell'aria per estintore attivo
6 Porta di alimentazione	Utilizzato per collegare l'alimentazione
7 Porta del tubo della pompa	Si collega al tubo dell'impianto antincendio automatico estintore
8 porte PC	Utilizzato per collegare il computer

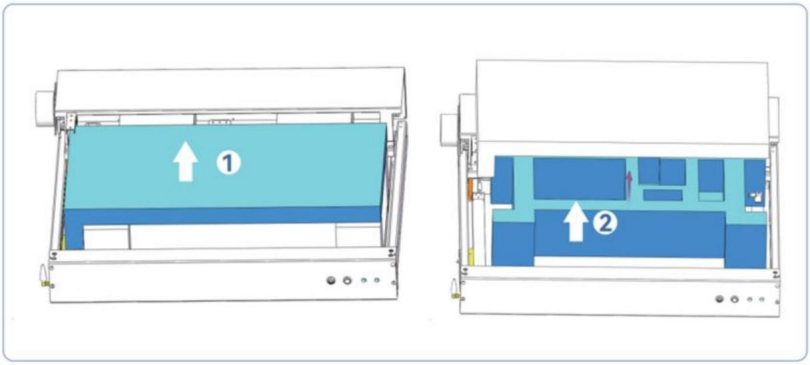
9	Porta schermo	Utilizzato per collegare lo schermo di controllo (non incluso, venduto separatamente)
10	porte USB	Connettiti allo schermo di controllo per la modalità offline incisione o aggiornamento del firmware
11	Porta chiave USB	Inserire la chiave USB per abilitare la macchina
12	Porta accessoria	Utilizzato per collegare il mandrino, il rullo, l'alimentatore del trasportatore, ecc.
13	Fuoco attivo Porta dell'estintore	Porta di alimentazione della pompa dell'acqua per l'estintore attivo
14	Porta del tubo di scarico	Utilizzato per il collegamento del tubo di scarico
15	Fotocamera	Utilizzato per catturare e localizzare con precisione il bersaglio



1	Tenditore Posizionamento Vite	Regolare il tenditore insieme alla vite di regolazione della cinghia (ruotare in senso antiorario per allentare, in senso orario per stringere).
2	Tensione della cinghia Regolazione Vite	Utilizzare insieme alla vite di posizionamento del tenditore per regolare la tensione della cinghia. Ruotare in senso antiorario per allentare e in senso orario per stringere.

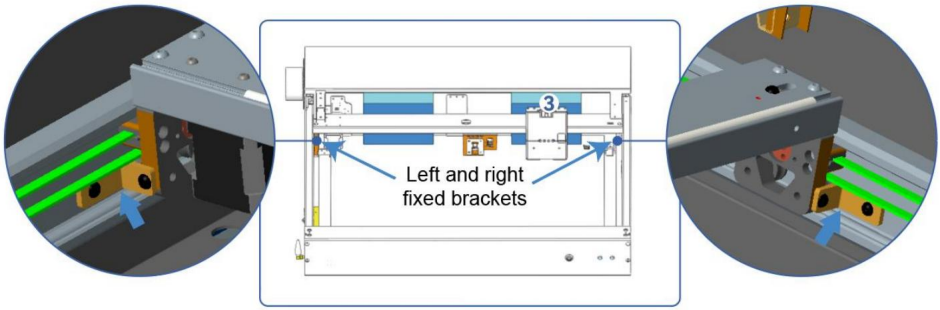
DISIMBALLAGGIO E INSTALLAZIONE

1.1 Rimuovere la schiuma di fissaggio e gli accessori.



Togliere la schiuma fissa e la schiuma 2

1.2 Utilizzare un cacciavite H2.5 per rimuovere le staffe di fissaggio sinistra e destra, spostare l'asse X in avanti e rimuovere la schiuma 3



2. Installazione laser

2.1 Ottieni il corpo principale e il modulo laser

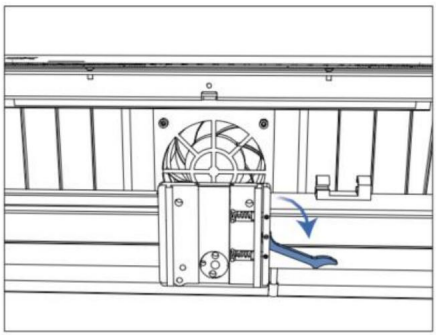


Corpo principale

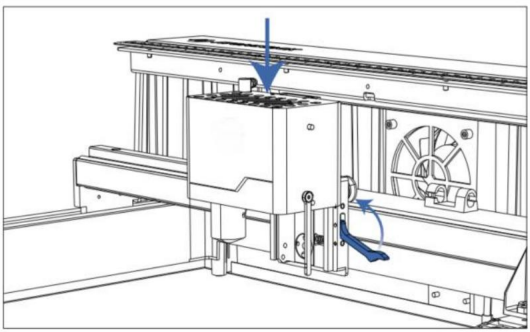


Modulo laser

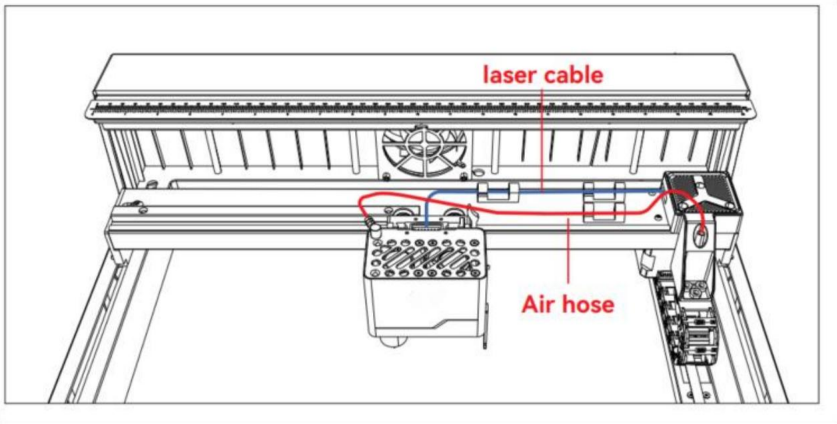
2.2 Aprire il fermo



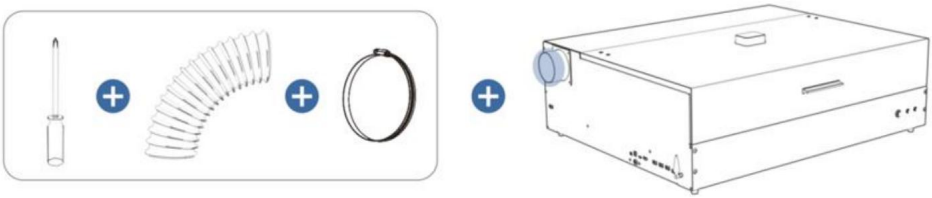
2.3 Montare il laser e fissare il fermo



2.4 Inserire il cavo laser e il tubo dell'aria.

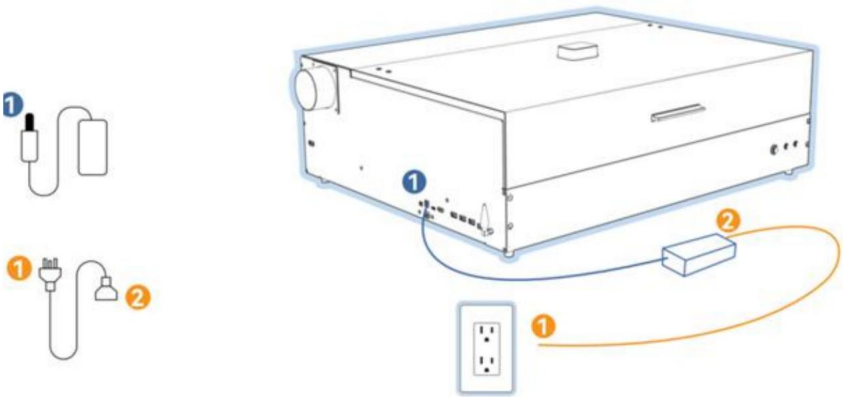


3. Installare il tubo di scarico.

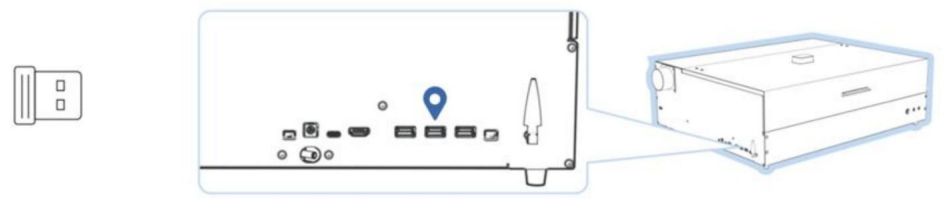


4. Controllo pre-avvio

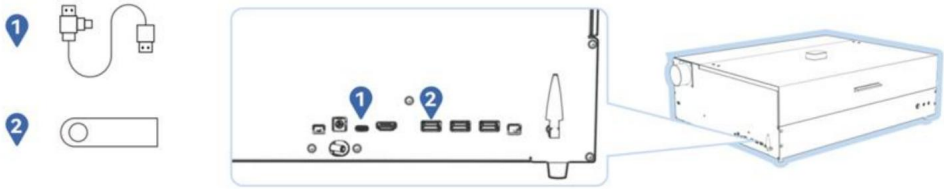
4.1 Collegare l'adattatore di alimentazione



4.2 Inserire la chiavetta USB

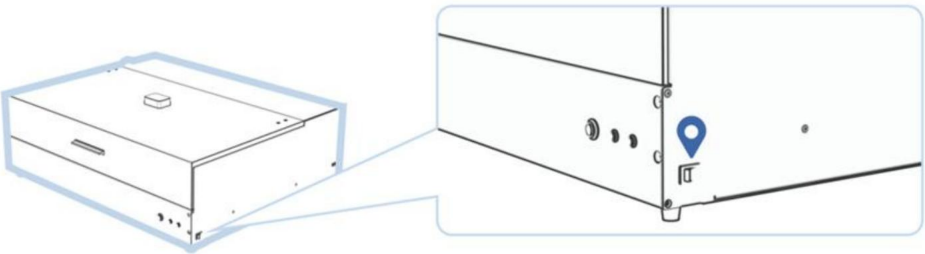


4.3 Collegare il dispositivo al computer tramite un cavo USB e inserire la chiavetta USB. (La chiavetta USB deve essere inserita quando si utilizza l'app mobile per il controllo.)



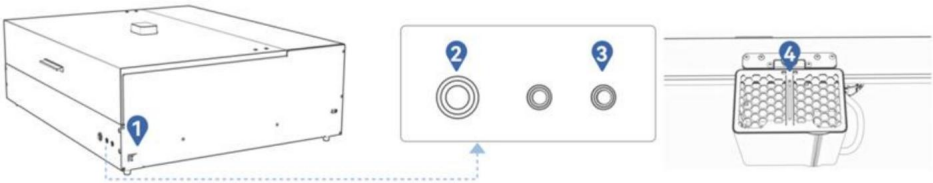
4.4 Collegare l'assistenza pneumatica

4.5 Premere il pulsante di accensione/spegnimento per accendere la macchina. Prima di iniziare l'incisione o il taglio, assicurarsi che il coperchio dell'alloggiamento sia ben chiuso; in caso contrario, il laser non funzionerà correttamente.



4.6 Iniziare a utilizzare

DESCRIZIONE DELL'INDICATORE DI STATO



1	EMERGERE NCY	Dopo l'accensione: "O" significa SPENTO; "—" significa ACCESO (l'indicatore rimane rosso fisso)
2 Wi-Fi		Tenere premuto per 5 secondi per accedere alla modalità di configurazione di rete; la luce verde lampeggerà. Al termine della configurazione, il cicalino emetterà un segnale acustico e la spia luminosa tornerà al colore precedente.
3 ALLARME		Luce verde fissa: modalità normale Luce gialla fissa: modalità accessorio Luce rossa fissa: guasto della macchina, accompagnato da un avviso acustico
4	Laser Stato	Luce verde: emissione laser Luce rossa: laser acceso, ventola in funzione

PANORAMICA DELLE FUNZIONI

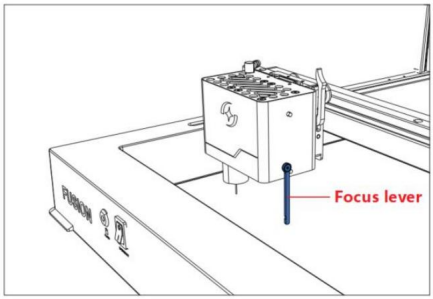
1. Messa a fuoco laser

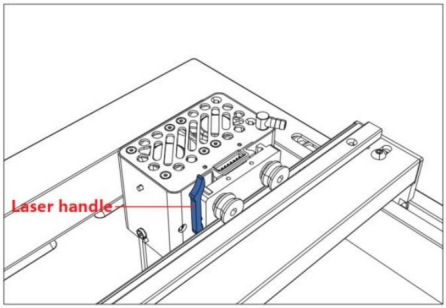
1.1 Tirare verso il basso la maniglia del laser per consentire il movimento verticale della testina laser.

1.2 Aprire l'asta di messa a fuoco laser finché non è perpendicolare al tavolo di lavoro.

1.3 Spostare la testa laser verso l'alto o verso il basso finché l'asta di messa a fuoco non tocca appena la parte superiore superficie dell'oggetto da incidere, quindi bloccare la maniglia laser in posizione.

1.4 Piegare verso l'alto l'asta di messa a fuoco laser.





2. Connettersi al software di controllo “LightBurn”



“Seleziona il file di configurazione dall'unità USB”

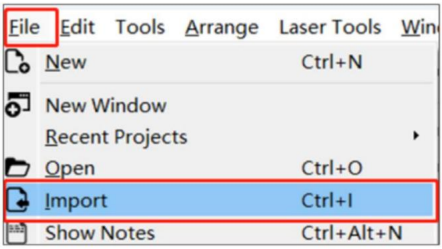
2.1.“Dispositivi”ÿ “Importa”ÿ “Seleziona il file di configurazione dall’unità USB”;

2.2. Selezionare "Porta seriale" e poi "P3 PRO" in sequenza. Quando la console riporta "OK" e la macchina emette un segnale acustico, la connessione è avvenuta correttamente.

2.3. Se la connessione fallisce, verificare che la velocità in baud sia corretta. Andare su Dispositivo Impostazioni ÿ "Baud Rate", assicurati che sia selezionato 460800, quindi fai clic "OK" per confermare.

3. **Come usare LightBurn**

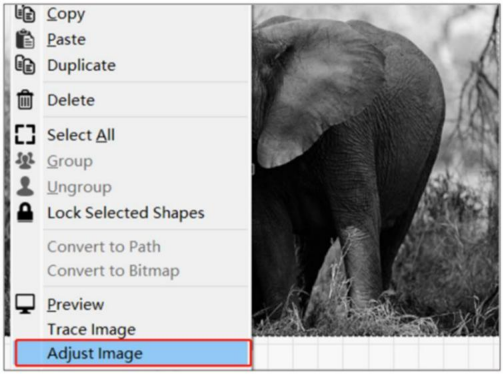
3.1 Selezionare "File" e fare clic su "Importa" per aprire il file di incisione.



3.2 Regolazione dell'immagine

Fare clic con il tasto sinistro del mouse sull'immagine, quindi fare clic con il tasto destro del mouse per aprire il menu contestuale.

Dall'elenco, selezionare "Regola immagine" (come mostrato di seguito).



3.3 Regolazione dei parametri dell'immagine

Nella finestra Regola immagine, impostare i seguenti parametri: Modalità

immagine: Stucki

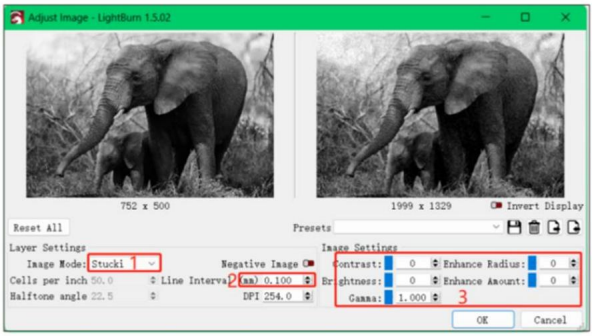
Intervallo linea: 0,1

Contrasto: 0

Luminosità: 0

Gamma: 1

Lasciare tutte le altre impostazioni sui valori predefiniti, quindi fare clic su OK per completare la configurazione dei parametri.



3.4 Impostazione della velocità, della potenza e dei passaggi di

incisione Fare clic su "Tagli/Strati".

Fare doppio clic con il tasto sinistro del mouse sul livello di incisione per aprire le impostazioni finestra.

Impostare i seguenti parametri:

Velocità (mm/min): 30000

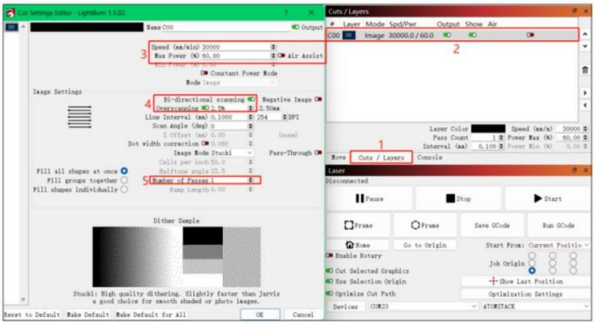
Potenza massima (%): 60

Assistenza aerea: disattivata

Abilita sia la scansione bidirezionale che la sovrascansione.

Numero di passaggi: 1

Fare clic su OK per salvare le impostazioni.



3.5 Impostazione della posizione di partenza del laser

1) Impostare la coordinata di origine dell'area di lavoro sull'angolo in basso a sinistra.

2) Nella barra degli strumenti in alto, apri Impostazioni dispositivo per visualizzare la finestra di configurazione.

3) Imposta Origine su In basso a sinistra.

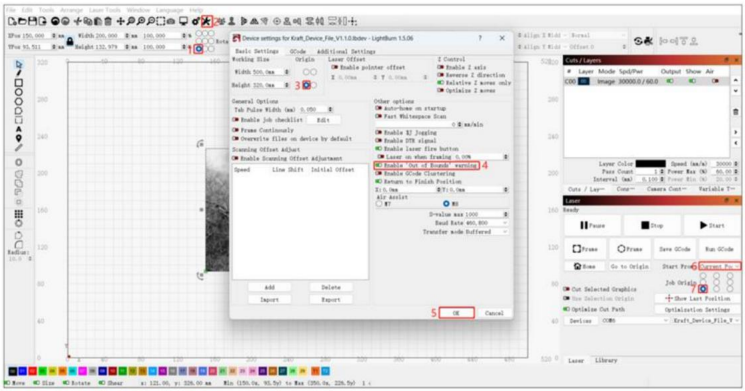
4) Abilita l'avviso "Fuori dai limiti": la macchina ti avviserà se si muove

oltre l'area di lavoro durante il funzionamento.

5) Fare clic su OK per salvare le impostazioni.

6) Imposta "Inizia da" su "Posizione corrente"

7) Impostare l'origine del lavoro in basso a sinistra.



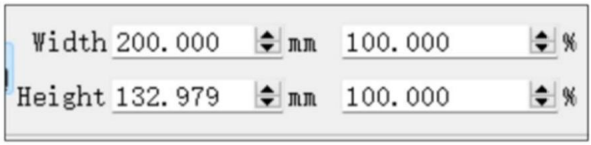
3.6 Impostazione delle dimensioni dell'immagine

Impostare le dimensioni dell'immagine come segue:

Larghezza: 200

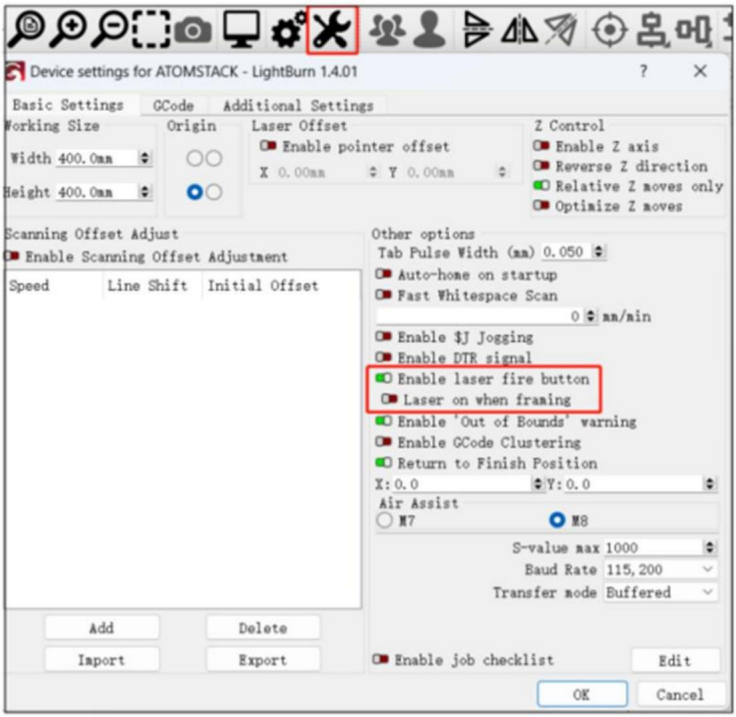
Altezza: 132,979 (È

possibile modificare i valori a proprio piacimento.)

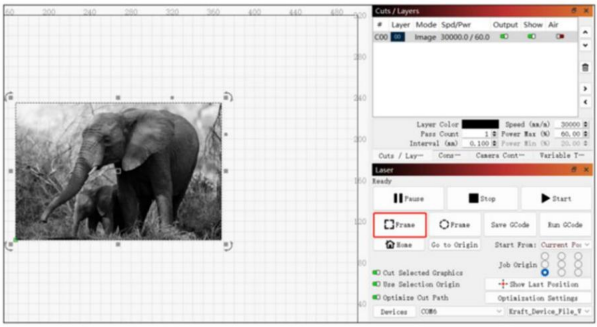


3.7 Impostazioni della cornice:

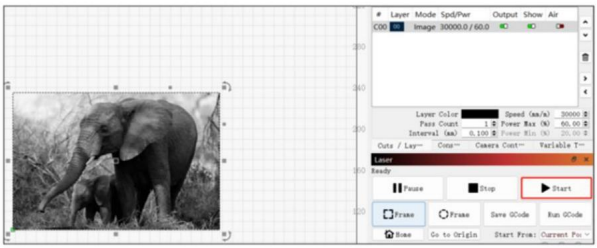
Impostazioni dispositivo->Abilita pulsante fuoco laser;



3.8 Seleziona l'immagine, fai clic su "Cornice" per visualizzare in anteprima il contorno;



3.9 Seleziona l'immagine, clicca su "Avvia" per intagliare;



3.10 Una volta completata l'incisione e arrestato il modulo laser, è possibile rimuovere l'oggetto inciso dalla macchina;



4. Funzione di rilevamento dell'unboxing

4.1 Precauzioni:

4.1.1 La funzione di rilevamento dell'apertura dell'involucro richiede che i finecorsa

funzionare correttamente. In caso di malfunzionamento di un finecorsa, la funzione di rilevamento verrà interrotta. disabili.

4.1.2 La macchina deve essere posizionata su una superficie piana e stabile.

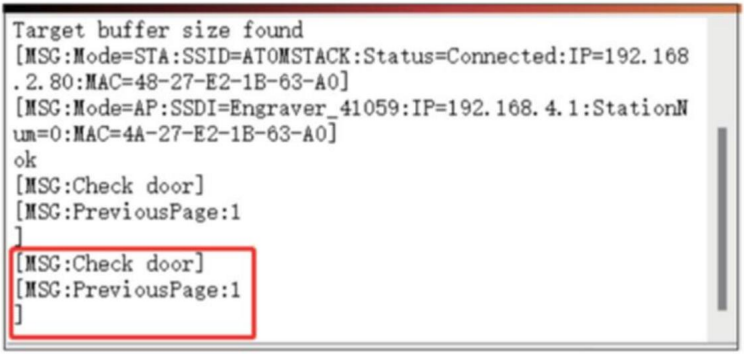
4.1.3 È possibile mettere a fuoco automaticamente il laser mentre il coperchio è aperto, ma l'incisione non può essere avviato finché il coperchio non è chiuso.

4.2 Come utilizzare la funzione di rilevamento dell'apertura dell'involucro

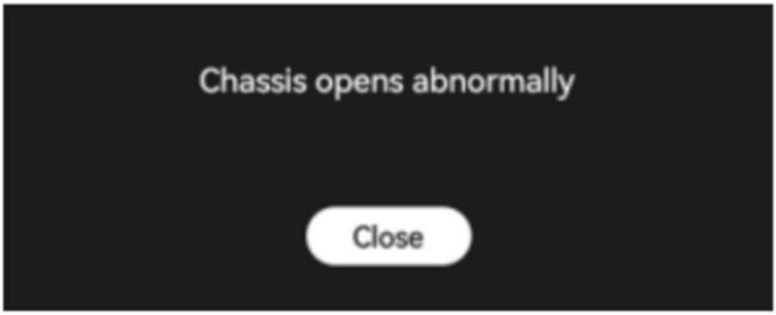
4.2.1 Quando il coperchio dell'involucro viene aperto, la macchina interromperà il funzionamento. Una volta

Una volta chiuso il coperchio, la macchina riprenderà a funzionare.

4.2.2 Quando il coperchio viene aperto, verrà emesso un segnale acustico e verrà visualizzato un messaggio nel Software per PC come mostrato di seguito.



4.2.3 Se si utilizza il touchscreen/display per il controllo, verrà visualizzato un messaggio sul schermo come mostrato di seguito.



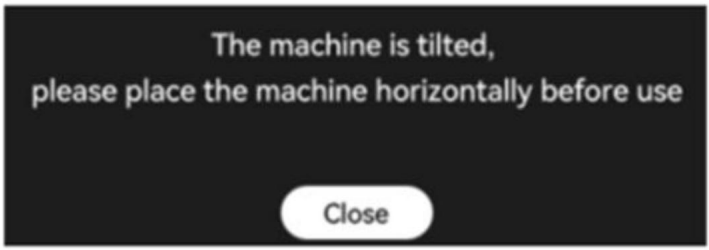
5. Rilevamento dell'inclinazione

5.1 Istruzioni per l'uso:

5.1.1 Dopo aver abilitato questa funzione, se la macchina si inclina con un angolo compreso tra 15° e 20° rispetto al piano orizzontale, la funzione verrà attivata: – La macchina smetterà automaticamente di funzionare,
– Suonerà un cicalino,
– Sul software del PC apparirà un messaggio di allarme, – Se è presente una schermata di controllo, verrà visualizzato il messaggio “La macchina è inclinata” visualizzato.

5.2 Esistono due modi per cancellare l'allarme:

5.2.1 Senza schermo di controllo: l'allarme si cancellerà automaticamente una volta che la macchina ritorna in posizione orizzontale.
5.2.2 Con schermo di controllo: toccare "Chiudi" sullo schermo per ignorare l'allarme
.



6. Rilevazione fiamme ed estintore attivo (l'estintore attivo è venduto separatamente)

6.1 Precauzioni:

6.1.1 Se utilizzato all'aperto, la luce solare diretta può causare falsi inneschi della fiamma funzione di rilevamento. Si consiglia l'uso in ambienti interni.

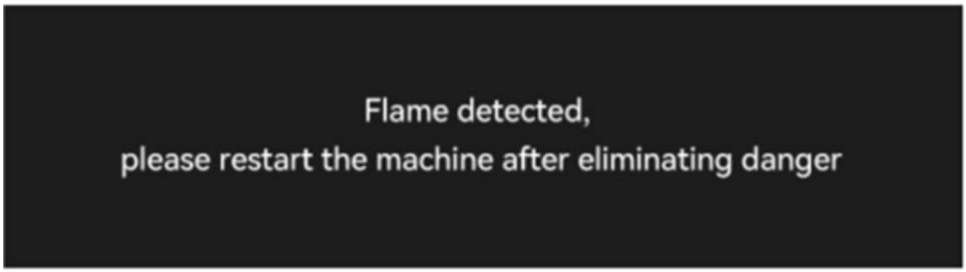
6.1.2 È possibile abilitare o disabilitare la funzione di rilevamento fiamma tramite lo schermo di controllo, l'APP AtomStack o AtomStack Studio.

6.1.3 Quando si taglia l'MDF (pannello di fibra a media densità), assicurarsi di disattivare la fiamma funzione di rilevamento per evitare falsi allarmi.

6.2 Istruzioni per l'uso:

6.2.1 Una volta abilitata la funzione, se durante il funzionamento viene rilevata una fiamma:
– Il cicalino suonerà,
– Il sistema automatico di soppressione degli incendi si attiverà immediatamente, –
L'acqua verrà spruzzata per 5 secondi entro un'area di 30×30 mm attorno alla fiamma
posizione di rilevamento,
– La pompa dell'aria continuerà a soffiare aria per circa 1 minuto, – Lo schermo di
controllo visualizzerà: "Fiamma rilevata, riavviare la macchina dopo
eliminando il pericolo" (Nota: lo schermo di controllo deve essere acquistato separatamente).

6.2.2 Dopo aver spento e riavviato la macchina, tornerà alla normalità
operazione.



7. Incisione di ripresa con spegnimento

7.1 Precauzioni:

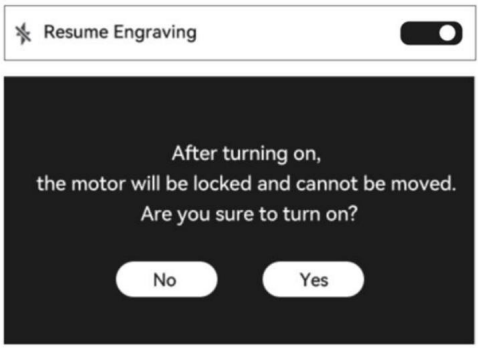
7.1.1 La funzione di ripresa dopo lo spegnimento è disabilitata per impostazione predefinita in fabbrica. Se non hai acquistato lo schermo di controllo, devi abilitare o disabilitare questa funzione
tramite l'APP AtomStack o AtomStack Studio.
7.1.2 Quando la funzione di ripristino dopo lo spegnimento è abilitata, i motori saranno bloccati.
7.1.3 Assicurarsi che né la macchina per incisione né il pezzo in lavorazione si siano spostati, altrimenti potrebbero verificarsi deviazioni di posizione.

7.1.4 Durante il processo di analisi del file, quando si riprende l'incisione, non collegare o scollegare il cavo HDMI; in caso contrario, sarà necessario riavviare la macchina per completare il ripristino.

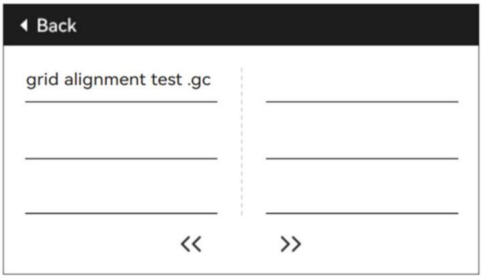
7.1.5 Assicurarsi di disattivare la funzione "ritorno automatico all'avvio", poiché potrebbe interferire con il corretto funzionamento della funzione di ripristino dopo lo spegnimento.

7.2 Come utilizzare la schermata di controllo per riprendere l'incisione dopo lo spegnimento (controllo schermo venduto separatamente)

7.2.1 Abilitare la funzione dal menu. La testa laser tornerà automaticamente alla posizione di partenza della macchina e visualizzerà un messaggio che indica che i motori sono bloccati.



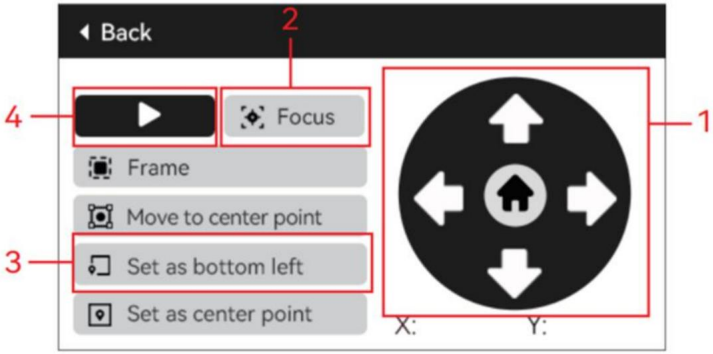
7.2.2 Selezionare il file di incisione.



7.2.3 Utilizzare lo schermo di controllo per spostare manualmente la testina laser nella posizione di incisione desiderata (vedere Figura 1 di seguito).

7.2.4. Fare clic su "Imposta come in basso a sinistra" per impostare la posizione corrente come origine. Vedere la Figura 3 di seguito.

7.2.5 Toccare "Avvia". Dopo l'analisi del file, la macchina inizierà automaticamente l'incisione (vedere Figura 4 di seguito).

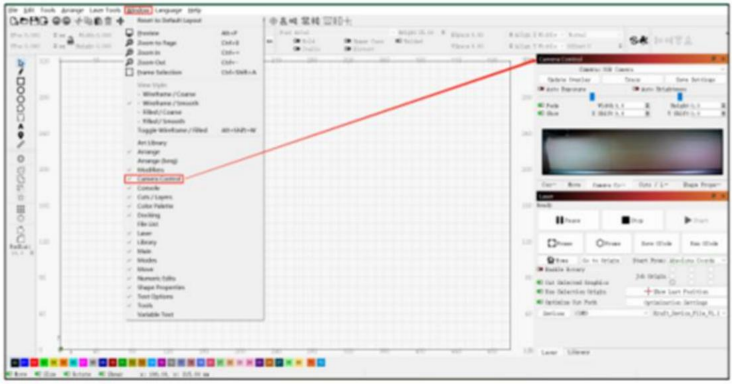


7.2.6 Se si verifica un'interruzione di corrente durante l'incisione, al ripristino dell'alimentazione, sullo schermo verrà visualizzato il messaggio "Rilevata attività di incisione non completata". Toccare "Conferma" e la macchina analizzerà le coordinate e riprenderà l'incisione dal punto in cui era stata interrotta.

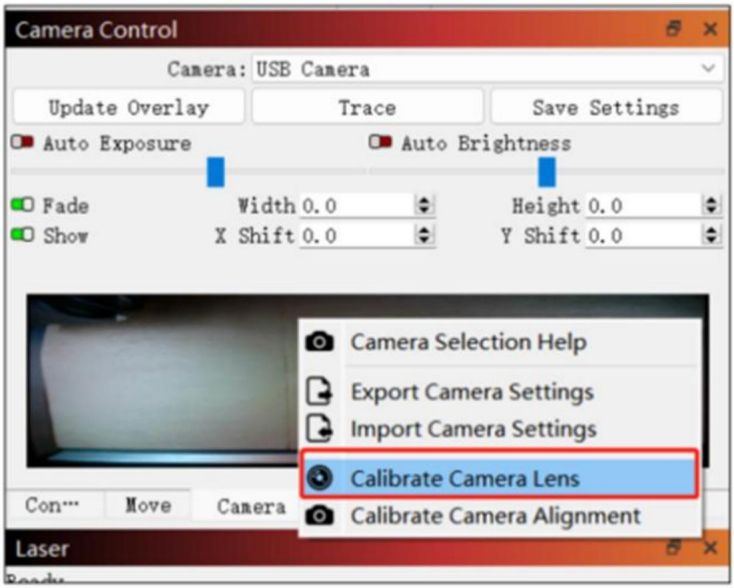
8. Calibrazione della fotocamera in LightBurn

8.1 Calibrazione dell'obiettivo della fotocamera

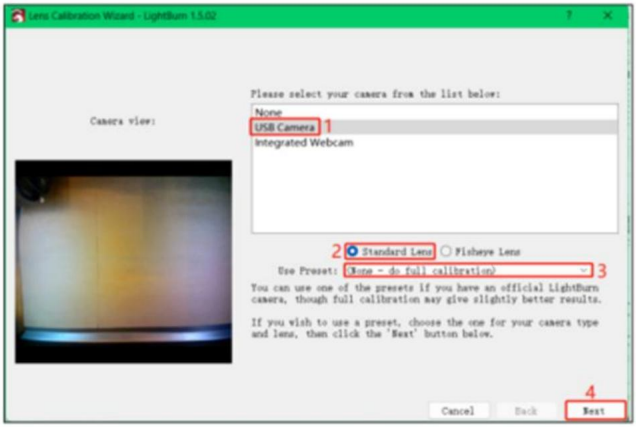
8.1.1 Chiudere il coperchio nella posizione più alta, spostare la testina laser nell'angolo in alto a destra, fare clic su "Finestra" e selezionare "Controllo telecamera" per visualizzare la finestra "Controllo telecamera"
Finestra di controllo.



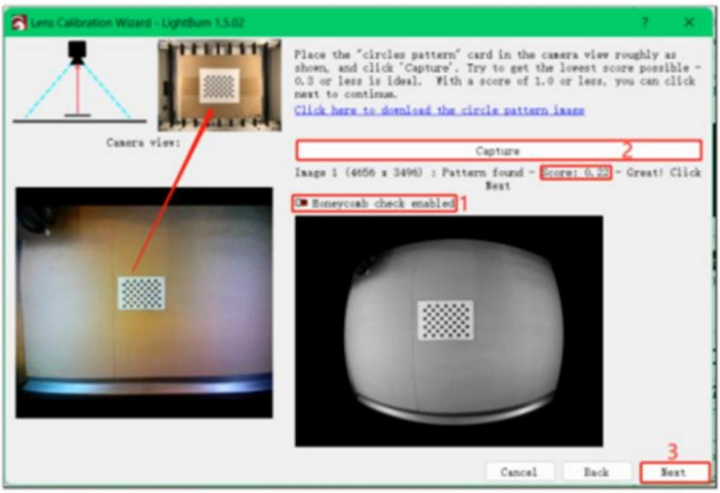
8.1.2 Fare clic con il pulsante destro del mouse su un'area vuota nella finestra "Controllo telecamera", selezionare "Calibra obiettivo telecamera" per visualizzare la finestra "Procedura guidata di calibrazione obiettivo".



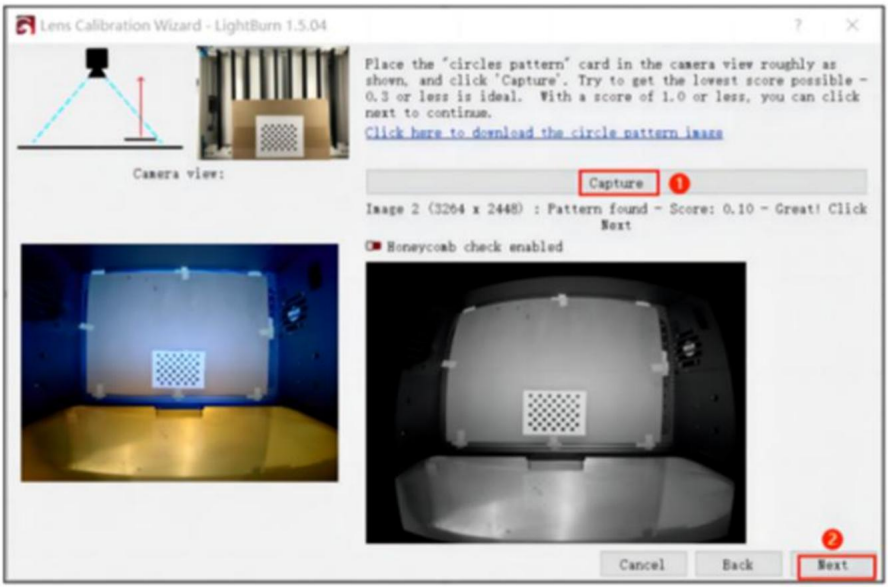
8.1.3 Selezionare "USB CAMERAL", "Standard Lens" e "Use Preset" come "None-do full" calibrazione” in sequenza, quindi fare clic su “AVANTI”;



8.1.4 Disattivare il pulsante "Controllo a nido d'ape abilitato", posizionare la carta "Modello cerchi" nella "Vista telecamera" come mostrato di seguito, quindi fare clic su "Cattura". Se il punteggio è inferiore di 0,3, puoi cliccare su AVANTI per procedere al passaggio successivo; se il punteggio è superiore a 0.3, regola la posizione della scheda e clicca di nuovo su "Cattura";

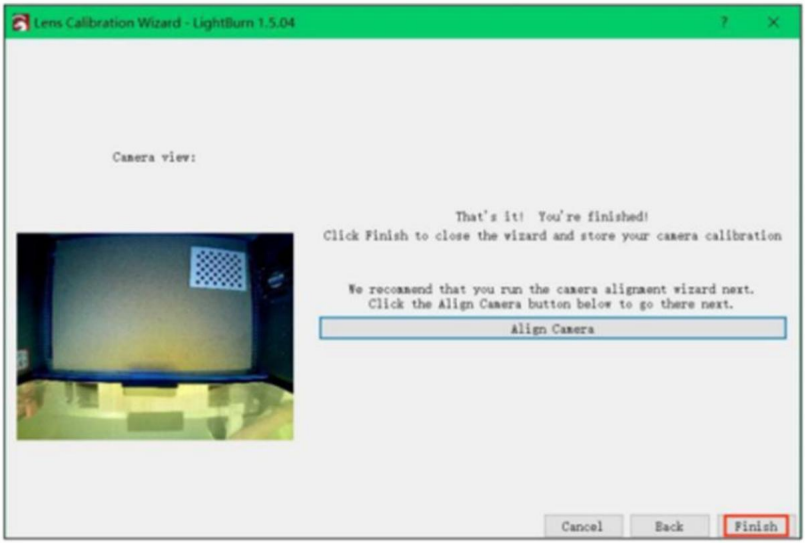


8.1.5 Eseguire la stessa operazione nella posizione 2, quindi fare clic su "AVANTI" per procedere alla posizione successiva per la calibrazione dell'obiettivo;



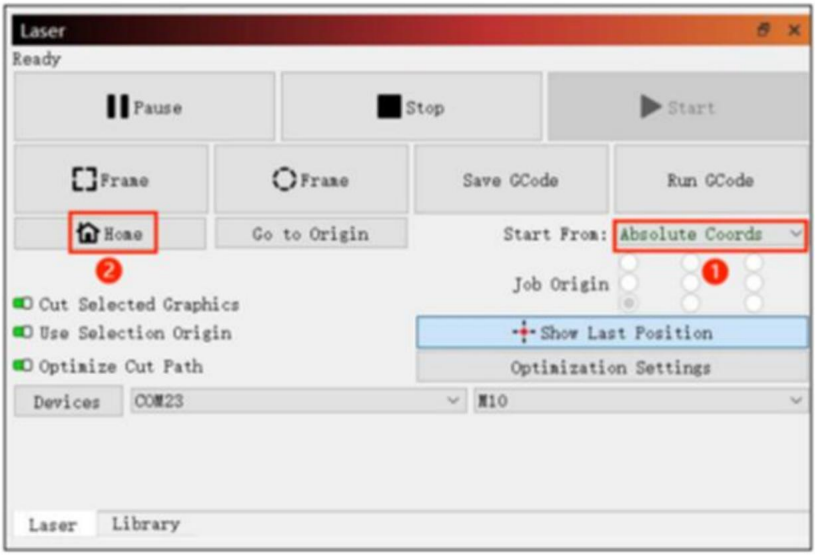
8.1.6 Ripetere il passaggio 8.1.5, seguire le istruzioni per completare la calibrazione di 9 posizioni (su, giù, sinistra, destra, centro, in alto a sinistra, in alto a destra, in basso a destra, in basso a sinistra).

Fare clic su "Fine" per completare la calibrazione dell'obiettivo.

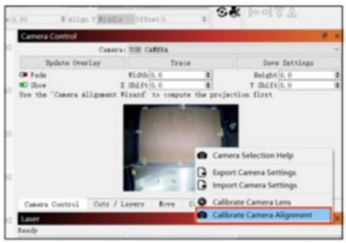


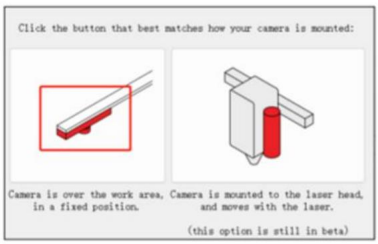
8.2. Allineamento della telecamera

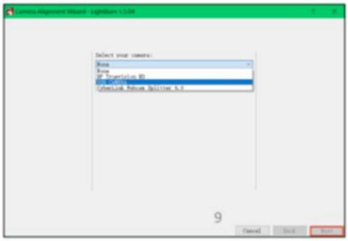
8.2.1 Selezionare l'inizio da "Coordinate assolute" e fare clic su "Home" per reimpostare il laser;



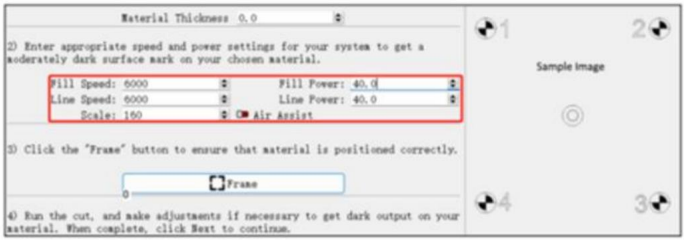
8.2.2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla finestra di controllo della telecamera e selezionare "Calibra allineamento telecamera" -> Selezionare il tipo di montaggio della telecamera, come mostrato nella posizione cerchiata nella figura sottostante (non esiste tale opzione nella versione 1.0 di LightBurn) -> Selezionare USB FOTOCAMERA>Avanti;





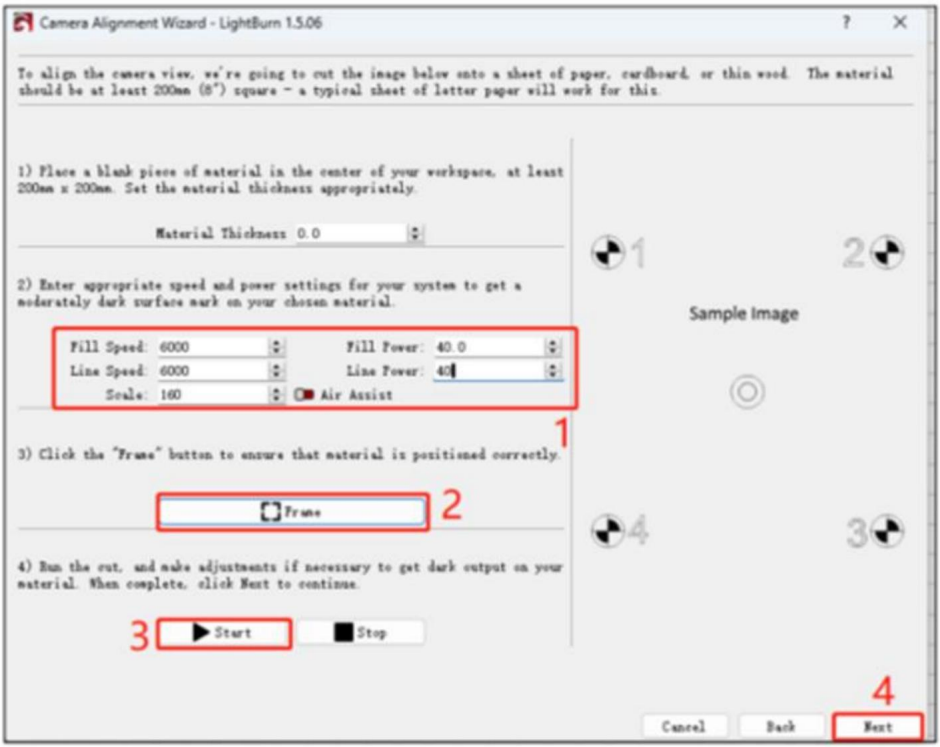


8.2.3 Impostare i parametri di incisione appropriati (fare riferimento alla tabella dei materiali e delle impostazioni consigliati), immettere il valore della scala in base alle dimensioni dell'incisore, si consiglia 160;



Scale	尺寸 mm^2
100	200*200
160	320*320
200	400*400

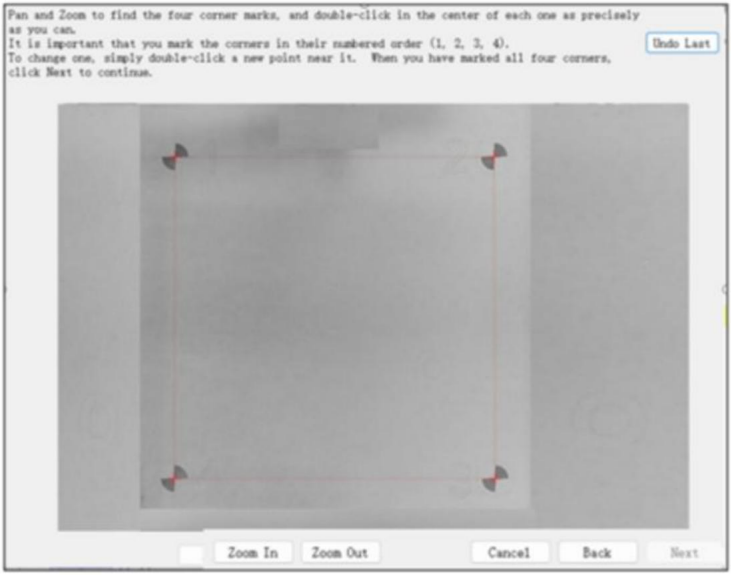
8.2.4 Verificare le collisioni mediante l'inquadratura, quindi fare clic su "Avvia" per iniziare a incidere il modello di allineamento;



8.2.5 Dopo aver completato l'incisione, fare clic su "Avanti", spostare la testina laser direttamente sopra, sollevare il coperchio per completare l'acquisizione dell'immagine di allineamento, quindi procedere al passaggio successivo;



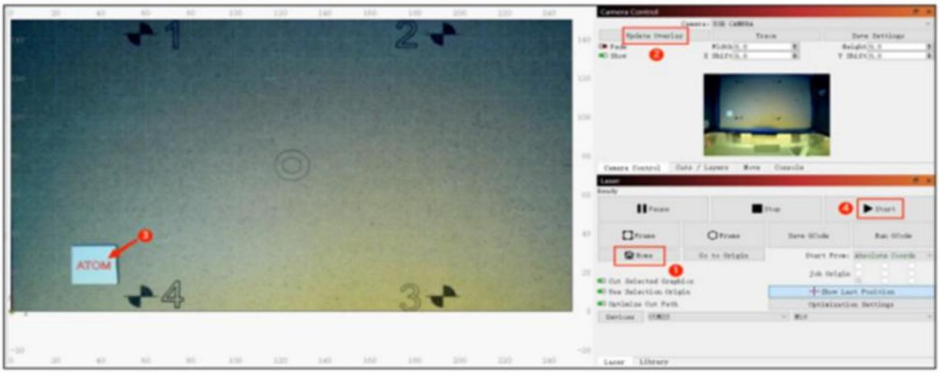
8.2.6 Seguire le istruzioni e fare doppio clic sui punti 1, 2, 3 e 4 in sequenza. Assicurarsi di ingrandire e fare clic al centro del modello per completare l'allineamento della telecamera.



8.3. Utilizzo della fotocamera in LightBurn 8.3.1.

Posizionare l'oggetto, chiudere il coperchio, fare clic su "Home" per reimpostare il laser

8.3.2. Fare clic su "Aggiorna sovrapposizione", spostare il motivo o il testo sull'oggetto,



8.4 Precauzioni per la calibrazione della fotocamera

8.4.1 Le carte con motivo a cerchi e il cartone kraft devono essere piatti; 8.4.2 Disattivare

l'esposizione automatica e la luminosità automatica nella calibrazione dell'obiettivo; 8.4.3 Quando

si utilizza la fotocamera in LightBurn, è necessario impostare l'inizio da una coordinata assoluta in modo che LightBurn

la corrisponda accuratamente; 8.4.4 Si consiglia di pulire regolarmente

l'obiettivo della fotocamera in base alla frequenza di utilizzo per evitare l'adesione di sporco e la perdita di nitidezza;

8.4.5 Durante il processo di calibrazione della fotocamera, la carta kraft deve essere

fissata sul letto e non deve essere spostata.

MANUTENZIONE MACCHINE

1. Pulizia dell'albero

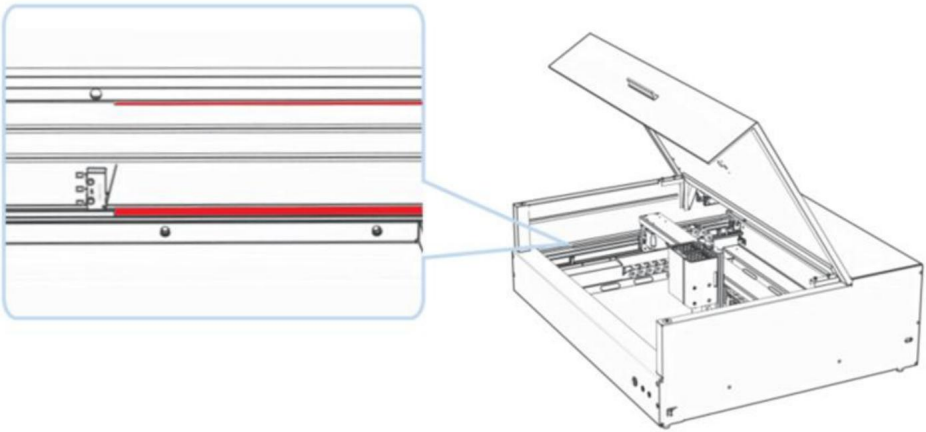
Frequenza consigliata: una volta ogni 500 ore; Metodo di manutenzione:

Dopo la pulizia con una salvietta imbevuta di alcol, applicare il lubrificante agli alberi ottici. Muovere la puleggia avanti e indietro per distribuire uniformemente il grasso.

Specifiche del lubrificante: si consiglia di utilizzare grasso bianco di grado 2 o 3.

– Per ambienti a bassa temperatura (inferiore a 15 °C), utilizzare il grado 2.

– Per ambienti con temperature superiori a 15 °C, utilizzare il grado 3.



2. Pulizia dell'obiettivo della fotocamera Frequenza di pulizia consigliata: una volta alla settimana Strumenti di pulizia: panno privo di lanugine + etanolo anidro (etanolo assoluto)

3. Pulizia laser

Frequenza consigliata: una volta a settimana
Metodo di manutenzione:

Pulire la ventola, l'ugello e la lente protettiva sulla testina laser.

Strumenti per la pulizia: panno privo di lanugine, etanolo anidro, cacciavite a croce

4. Pulizia del tavolo a nido d'ape e della piastra di base

Frequenza consigliata: una volta alla settimana.

Metodo di pulizia: pulire il pannello a nido d'ape e la piastra di base.

Strumenti per la pulizia: panno privo di lanugine, etanolo anidro.

FAQ

1. Quando si accende l'interruttore di alimentazione, la macchina non risponde affatto?

1.1 Verificare che la chiave USB sia inserita.

2. È possibile utilizzare il software LaserGRBL?

2.1 A causa della velocità in baud di 460800, il software LaserGRBL non può elaborare in tempo e non è compatibile

3. Errore di ripristino

3.1 Verificare se i finecorsa dell'asse X e dell'asse Y sono difettosi;

3.2 Verificare se gli assi X e Y possono muoversi normalmente.

1. Download del software

Puoi scaricare l'APP scansionando il codice QR qui sotto.

Androide:

iOS:

2. Aggiungi il dispositivo manualmente

1ÿConnessione di rete Wi-Fi: 1) Nella schermata principale dell'APP, toccare il pulsante "Aggiungi dispositivo" in alto per iniziare ad aggiungere dispositivi.



2) Dopo aver acceso il dispositivo, premere a lungo il pulsante "WIFI" per 5 secondi. Quando si sente il segnale acustico e l'indicatore di stato della porta inizia a lampeggiare, il dispositivo è entrato nella rete modalità di configurazione.



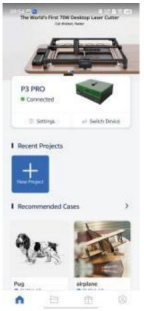
3) toccare l'immagine del modello nell'elenco "Dispositivi nelle vicinanze" su pagina per accedere alla configurazione di rete.



4) Inserisci il nome e la password Wi-Fi nella pagina, quindi tocca "Prossimo".



Una volta connessa la rete Wi-Fi, l'app torna alla homepage automaticamente. Ora puoi controllare il tuo incisore laser con il tuo telefono.



Se la connessione fallisce, verificare quanto segue: 1. Coerenza della rete Assicurarsi che la rete Wi-Fi connessa al computer sia uguale alla rete configurata sul tuo dispositivo.

2. Compatibilità di frequenza Verificare che il router sia impostato sulla banda 2,4 GHZ.

3. Nome Wi-Fi

Assicurati che il nome Wi-Fi non contenga *, ', ",!, \ e altri caratteri speciali.

4. Parola d'ordine

Assicurarsi che la password Wi-Fi sia inserita correttamente e che sia maiuscole e minuscole.

3. Creazione e scultura

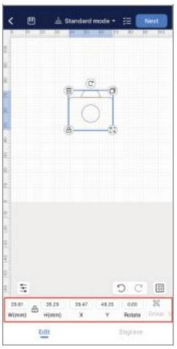
1) Nella home page dell'APP, tocca il pulsante "Nuovo progetto" per inizia a creare.



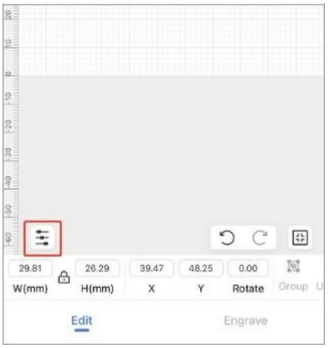
2) Selezionare la modalità di creazione dal menu in basso nell'area di lavoro.



2) Dopo aver aggiunto un grafico, è possibile impostare i parametri del oggetto selezionato utilizzando la barra di modifica inferiore. Una volta che un oggetto è Una volta selezionato, usa le maniglie circostanti per regolarne le dimensioni, l'orientamento e la posizione. Puoi anche eseguire operazioni di eliminazione o copia.



3) Dopo aver completato la progettazione grafica, toccare il pulsante "impostazione parametri" nell'angolo in basso a sinistra per impostare l'incisione parametri.



4) La pagina di impostazione dei parametri di incisione offre due modalità: "standard" e "personalizzata".

• Modalità standard: utilizza i parametri di incisione ottimali forniti dal produttore per il materiale selezionato.





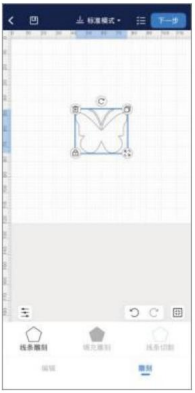
Modalità personalizzata: è possibile impostare manualmente i parametri di incisione. I passaggi sono i seguenti:.

A. Immagine: è possibile personalizzare i parametri durante l'importazione di un'immagine immagine.



• Potenza: potenza laser utilizzata durante incisione/taglio. • Velocità: Velocità di scansione laser. • Passata: Numero di passate. • Intervallo di riga: La spaziatura tra le linee continue di incisione laser. • Direzione di incisione: Direzione di lavorazione "orizzontale" e "verticale". • Incisione bidirezionale: l'incisione bidirezionale è più efficiente, mentre l'incisione unidirezionale è più lenta ma produce risultati migliori. • Spot variabile: impostando la massima intensità del laser potenza, è possibile influenzare l'effetto spot di incisione (se supportato). • Overscan: quando si incide una bitmap, il il modulo laser aggiunge una distanza di movimento extra a evitare bruciature ai bordi. Tuttavia, questo riduce l'area di incisione utilizzabile all'interno del pezzo (se supportata). • Potenza costante: con questa funzione abilitata, la potenza del laser rimarrà costante indipendentemente dalla velocità attuale del movimento.

B. Pattern vettoriale: dopo aver importato un pattern vettoriale, seleziona modello e ci sono 3 modalità opzionali "Modalità linea", "Modalità riempimento" e "Modalità taglio".



a. Modalità linea: in modalità linea, gli utenti possono utilizzare i modelli forniti o impostare manualmente i parametri.

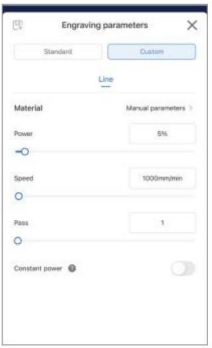
• Potenza: potenza laser utilizzata durante l'incisione/taglio.

• Velocità: velocità di scansione laser.

• Pass: Numero di passaggi.

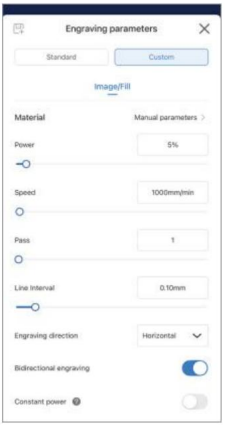
• Punto variabile: impostando il la potenza massima del laser, puoi influenzare l'effetto spot dell'incisione (se supportato).

• Potenza costante: Con questo Se la funzione è abilitata, la potenza del laser rimarrà costante indipendentemente dalla velocità attuale del movimento.



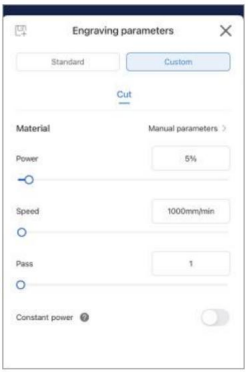
b. Modalità di riempimento: in modalità di riempimento, gli utenti possono utilizzare i modelli forniti o impostare manualmente i parametri. • Nell'incisione di motivi, le impostazioni di potenza delle macchine per incisione laser sono cruciali. L'intervallo di potenza ottimale è determinato da fattori quali il tipo di materiale e la densità da incidere, insieme a l'effetto di incisione desiderato. Ad esempio, l'incisione su legno richiede in genere 10-30 W di potenza, mentre l'incisione su metallo richiede oltre 50 W. • Velocità: l'efficienza produttiva dell'incisione di motivi dipende da molteplici fattori, tra cui le proprietà del materiale, la velocità di uscita richiesta e i requisiti di precisione. Ad esempio, le macchine per incisione laser possono funzionare a velocità comprese tra 300 mm/s e 9.000 mm/s. La velocità ottimale deve essere determinata attraverso una valutazione completa delle specifiche del progetto e delle caratteristiche del materiale.

• Passata: Numero di passate. • Intervallo di linea: La spaziatura tra le linee continue dell'incisione laser. • Direzione di incisione: Direzione di lavorazione "orizzontale" e "verticale". • Incisione bidirezionale: L'incisione bidirezionale è più efficiente, mentre l'incisione unidirezionale è più lento ma produce risultati migliori. • Punto variabile: impostando la potenza massima del laser, è possibile influenzare l'effetto del punto di incisione (se supportato). • Overscan: quando si incide una bitmap, il modulo laser aggiunge una distanza di movimento extra per evitare bruciature sui bordi. Tuttavia, ciò riduce l'area di incisione utilizzabile all'interno del pezzo (se supportata). • Potenza costante: con questa funzione abilitata, la potenza del laser rimarrà costante indipendentemente dalla velocità attuale del movimento.



c. Modalità di taglio: in modalità linea, gli utenti possono utilizzare i modelli forniti o impostare manualmente parametri. • Potenza: potenza laser utilizzata durante l'incisione/taglio. • Velocità: velocità di scansione laser. • Passata: numero di passate. • Punto variabile: impostando la potenza massima del laser, è possibile influenzare l'effetto del punto di incisione (se supportato). • Potenza costante: con questa funzione abilitata, la potenza del laser rimarrà costante indipendentemente dalla velocità di movimento corrente. • Distanza di caduta sull'asse Z all'inizio del taglio: distanza di caduta sull'asse Z del laser prima del taglio inizia (se supportato). • Distanza di caduta sull'asse Z per ogni taglio: distanza di caduta sull'asse Z del laser dopo ogni passaggio (se supportato).

Una volta completata l'impostazione, toccare il pulsante X nell'angolo in alto a destra per applicare i parametri e tornare all'area di lavoro.



5) Selezione della modalità di output: toccare il pulsante "Visualizza sotto" nella in alto per selezionare la modalità di output dell'incisione.
• Incidi tutte le forme: incide tutti i motivi nell'area di lavoro. • Incidi solo le forme selezionate: incide solo le forme selezionate
modelli nell'area di lavoro.



Dopo aver completato l'impostazione dei parametri di incisione,
toccare il pulsante "Avanti" per accedere alla pagina di posizionamento.



7) Nella pagina di posizionamento, è possibile eseguire l'inquadratura su modello di incisione per determinarne la posizione all'interno dell'area di lavoro. Dopo aver completato il puntamento laser, la messa a fuoco automatica e altre preparazioni, fare clic su "Avvia" per iniziare l'incisione.

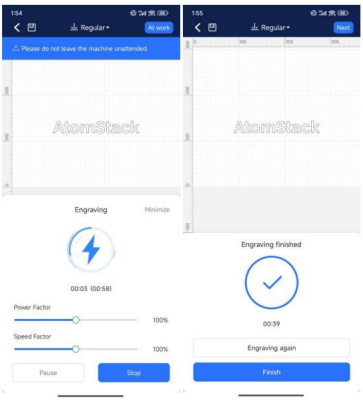


Coordinate

• Le coordinate assolute indicano al software di produrre la grafica in l'area di lavoro del laser in una posizione che corrisponda alla loro posizione nell'area di lavoro. • La
posizione corrente indica al software di produrre grafica relativa al posizione della testina laser al momento dell'avvio di un lavoro. • L'origine utente indica al software di produrre grafica relativa a un
origine personalizzata che si imposta prima di iniziare un lavoro. • Frame: il laser si muove lungo il confine rettangolare di
il modello sul materiale, consentendo di visualizzare in anteprima l'intaglio zona.

• Stop: interrompe con decisione qualsiasi movimento laser. • Imposta l'origine: utilizza le coordinate della posizione corrente del
laser per impostare la posizione di intaglio iniziale dell'oggetto. • Sposta all'origine: sposta il laser sull'origine impostata dall'utente
posizione.
• Distanza: la distanza lungo l'asse XYZ. • Fuoco: il laser può essere testato a diverse potenze. • Messa a fuoco automatica: il modulo laser esegue automaticamente la messa a fuoco automatica (se supportata).

8) Nella pagina di incisione, è possibile regolare la potenza e la velocità correnti in tempo reale, oppure mettere in pausa o interrompere il progetto di intaglio corrente. Dopo l'
Una volta completata l'incisione, viene visualizzato il messaggio "Incisione terminata".



Produttore: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd.

Indirizzo: 17° piano, edificio 3A, fase ll, Intelligent Park, n. 76, Baohe Avenue, distretto di Longgang, Shenzhen, 518172, Cina.

Importato in AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD

Nuovo Galles del Sud 2122 Australia

Importato negli USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

RAPPRESENTANZA DEL REGNO UNITO

YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Ufficio 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

Rappresentante della CE

E-CrossStu GmbH

Mainzer Landstr.69,

60329 Francoforte sul Meno.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

LÁSER DE DIODO DE DOS EJES

MÁQUINA DE GRABADO

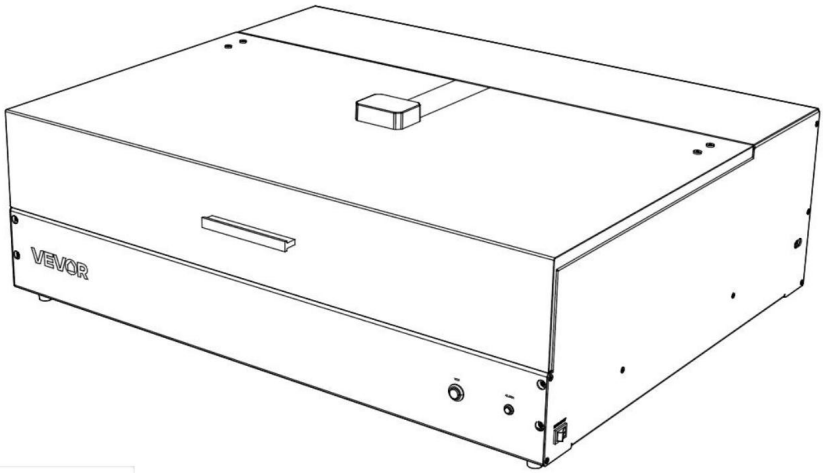
MODELO: P3 PRO

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

LÁSER DE DIODO DE DOS EJES MÁQUINA DE GRABADO

MODELO: P3 PRO



Por favor escanee el código QR

código para ver un video

sobre cómo usarlo.

Estas son las instrucciones originales; lea atentamente todas las instrucciones del manual antes de utilizarlo. VEVOR se reserva el derecho de interpretar este manual de usuario. La apariencia del producto dependerá del producto que haya recibido. Le rogamos que nos disculpe si no le informamos de nuevo si hay actualizaciones tecnológicas o de software en nuestro producto.

	Advertencia: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer atentamente el manual de instrucciones.
	Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado.
	Este producto está sujeto a la Directiva Europea 2012/19/CE. El símbolo de un contenedor de basura tachado indica que el producto requiere la recogida selectiva de residuos en la Unión Europea. Esto se aplica al producto y a todos los accesorios marcados con este símbolo. Los productos marcados como tales pueden no ser... desecharse con la basura doméstica normal, sino que deben llevarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Seguridad ante todo

Esta guía se aplica a los dispositivos de corte por láser certificados según la norma de seguridad láser de clase 1. (IEC 60825-1), el nivel más alto de protección de seguridad incorporada.

1. Requisitos generales de seguridad operativa

Inspección previa al uso:

Antes de utilizar el dispositivo, lea atentamente y familiarícese con todas las normas de seguridad. precauciones y procedimientos de operación. Inspeccione el dispositivo para detectar cualquier daño o irregularidades antes de cada uso. Si detecta algún problema, deje de usar el dispositivo. inmediatamente y no lo reanude hasta que haya sido reparado.

Requisitos del entorno de trabajo:

El área de trabajo debe mantenerse limpia y libre de materiales inflamables o explosivos. Coloque el dispositivo sobre una superficie plana y estable para evitar accidentes causados por movimiento o vuelco.

Protección del dispositivo:

No desmonte ni modifique el dispositivo sin autorización, especialmente el láser. o sistemas operativos. El dispositivo debe permanecer en su configuración original de fábrica. para mantener el cumplimiento de los estándares de seguridad láser de Clase 1.

Operación supervisada:

El dispositivo debe ser supervisado en todo momento durante su funcionamiento. Nunca lo deje desatendido mientras está en funcionamiento, para evitar posibles accidentes.

2. Seguridad del láser

Mecanismo de seguridad láser:

Este dispositivo cumple con las normas de seguridad láser IEC 60825-1 Clase 1. El láser El módulo está completamente cerrado. Un sistema de enclavamiento de seguridad garantiza que la emisión láser Se detiene automáticamente cuando se abre la tapa, evitando la exposición del usuario al láser. radiación.

Medidas de protección:

No se requieren gafas de seguridad láser adicionales durante el funcionamiento, ya que el dispositivo está Diseñado estructuralmente para evitar la exposición directa al láser en el entorno de trabajo.

Restricciones de material:

No utilice este dispositivo para procesar materiales que contengan PVC, vinilo o cualquier Sustancias a base de cloro. Estos materiales liberan gases tóxicos durante el corte, lo que supone riesgos para la salud y puede dañar la máquina.

Cómo evitar la reflexión del láser:

Evite el uso de materiales altamente reflectantes. Si es necesario utilizar materiales reflectantes, asegúrese La superficie se ennegrece o se trata previamente para reducir el riesgo de daños. reflexiones.

3. Seguridad contra incendios

Prevención de incendios en el área de trabajo:

Mantenga los materiales inflamables y los disolventes volátiles (como alcohol o gasolina) alejados. del dispositivo. Asegúrese de que el espacio de trabajo esté bien ventilado y de que haya un extintor disponible. fácilmente accesible cerca del dispositivo.

Riesgos de incendio durante el corte:

Aunque el corte por láser no suele causar combustión, ciertos materiales (p. ej., el acrílico) son inflamables a altas temperaturas. Supervise siempre el proceso de corte. y esté preparado para extinguir cualquier llama inmediatamente.

Limpieza del dispositivo:

Limpie periódicamente los materiales residuales y los residuos dentro de la cámara de corte. Los restos acumulados pueden convertirse en un peligro de incendio si no se eliminan adecuadamente.

4. Seguridad eléctrica

Conexión de alimentación:

Utilice únicamente el adaptador de corriente incluido con el dispositivo. Asegúrese de que la toma de corriente esté... correctamente conectado a tierra. No retire ningún panel del dispositivo ni toque componentes electrónicos. componentes mientras la unidad esté encendida, para evitar el riesgo de descarga eléctrica.

Interruptor de encendido:

El dispositivo se enciende y se apaga mediante el interruptor ubicado en el costado del
máquina.

Presione “–” para encender el dispositivo, presione “0” para apagarlo

5. Descargo de responsabilidad y advertencias

01 Descargo de responsabilidad: No es un juguete y no es apto para niños menores de 15 años. No permita que
Evite que los niños toquen el módulo láser. Tenga cuidado en presencia de niños.

02 Advertencia: El dispositivo contiene un módulo láser; escanee el código QR para obtener la información completa.
manual y las últimas instrucciones y advertencias.

Antes de utilizar el producto, asegúrese de leer atentamente este documento.

Comprenda sus derechos, responsabilidades e instrucciones de seguridad.

El usuario acepta asumir la responsabilidad de sus acciones y de cualquier consecuencia que
pueden surgir.

Declaración de la FCC:

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las
las siguientes dos condiciones:

(1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) Este dispositivo debe
aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pueda
provocar un funcionamiento no deseado.

Advertencia: Cambios o modificaciones no expresamente aprobados por la parte
responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para operar el
equipo.

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites para un
Dispositivo digital de clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites son
Diseñado para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en un
Instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar radio.
energía de frecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias
perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe
garantizar que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si esto
El equipo puede causar interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que
se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario

Intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

1. Reoriente o reubique la antena receptora.

2.Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.

3. Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente a aquel al que está conectado.

El receptor está conectado. 4. Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado.

para obtener ayuda.

Declaración de exposición a la radiación de la FCC:

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación de la FCC establecidos para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y operarse con

Distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.

Seguir estas instrucciones ayuda a garantizar un uso seguro y eficaz del producto.

equipo.

CONTENIDO DEL PAQUETE



P3 PRO



Módulo láser



Manguera de escape



Abrazadera de manguera



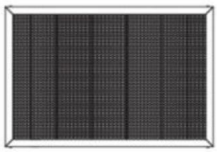
Manguera de asistencia de aire



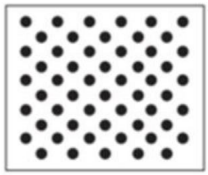
Destornillador



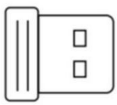
Bomba



Panel de nido de abeja



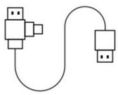
Patrón de puntos (para calibración de la cámara)



Llave USB



Unidad USB



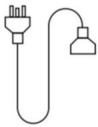
Cable de computadora uno a dos



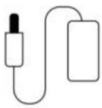
H2/H1.5/H2.5 Interior

hexagonal en forma de L

Llave inglesah



Cable de alimentación

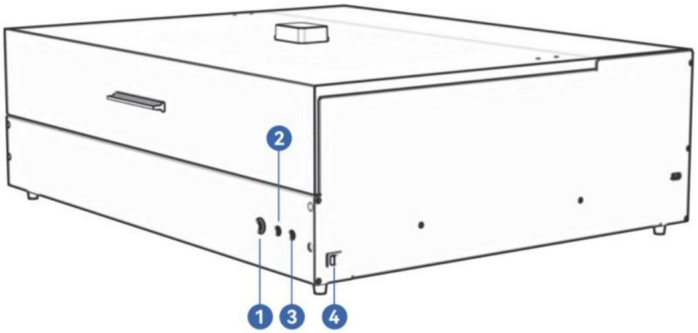


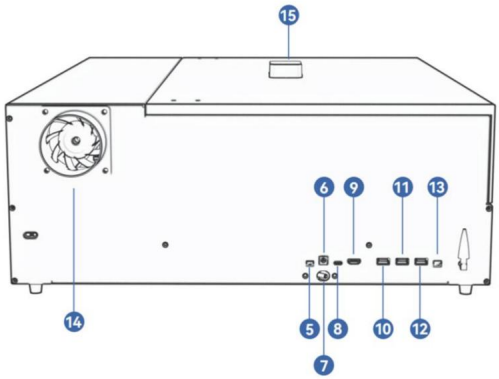
Adaptador de corriente



Paño sin polvo

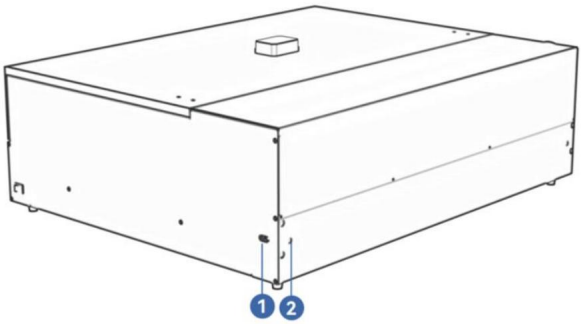
CONOCIENDO EL P3 PRO





1 WiFi	Mantenga presionado durante 5 segundos para reiniciar. configuración de red
3 Indicador de alarma	Indicador de estado del dispositivo
4 Interruptor de encendido/apagado (parada de emergencia)	Encendido/apagado (Apagado de emergencia para Apagado inmediato)
5 Puerto de asistencia de aire	Puerto de alimentación de bomba de aire para extintor de incendios activo
6 puertos de alimentación	Se utiliza para conectar la fuente de alimentación.
7 Puerto de manguera de bomba	Se conecta a la manguera del sistema automático de incendios. extintor
8 puertos para PC	Se utiliza para conectar la computadora

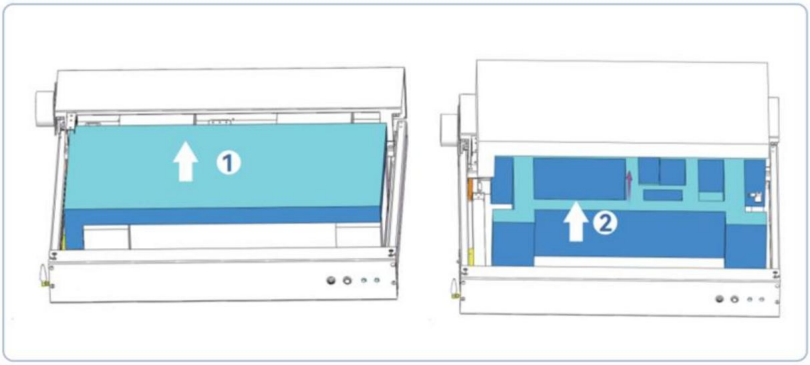
Puerto de pantalla 9		Se utiliza para conectar la pantalla de control (no incluida, se vende por separado)
10 puertos USB		Conectarse a la pantalla de control para trabajar sin conexión Grabado o actualización de firmware
11 Puertos de memoria USB		Inserte la memoria USB para habilitar la máquina Se
12 Puertos para accesorios		utiliza para conectar el mandril, el rodillo, el alimentador transportador, etc.
13	Fuego activo Puerto de extintor	Puerto de alimentación de la bomba de agua para el extintor de incendios activo
14 Puerto de la manguera de escape		Se utiliza para la conexión de la manguera de escape.
15 Cámara		Se utiliza para capturar y localizar con precisión el objetivo.



1	Tensor Posicionamiento Tornillo	Ajuste el tensor junto con el tornillo de ajuste de la correa (gire en sentido antihorario para aflojar, en sentido horario para apretar).
2	Tensión de la correa Ajuste Tornillo	Úselo junto con el tornillo de posicionamiento del tensor para ajustar la tensión de la correa. Gírelo en sentido antihorario para aflojar y en sentido horario para apretar.

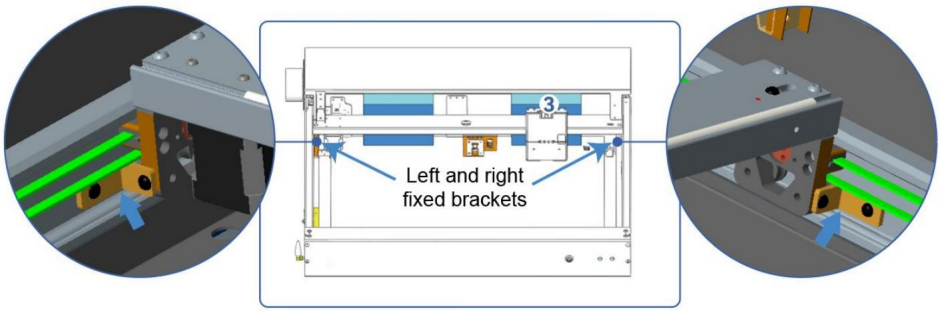
DESEMBALAJE E INSTALACIÓN

1.1 Retire la espuma de seguridad y los accesorios.



Sacar la espuma fija y la espuma 2

1.2 Utilice un destornillador H2.5 para quitar los soportes de fijación izquierdo y derecho, mueva el eje X hacia adelante y retire la espuma 3



2. Instalación del láser

2.1 Obtenga el cuerpo principal y el módulo láser

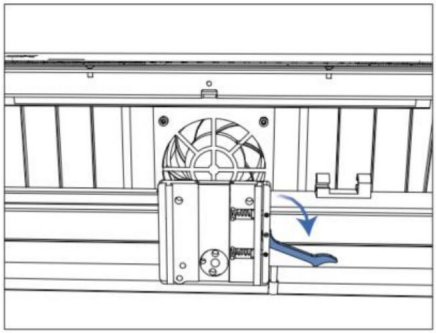


Cuerpo principal

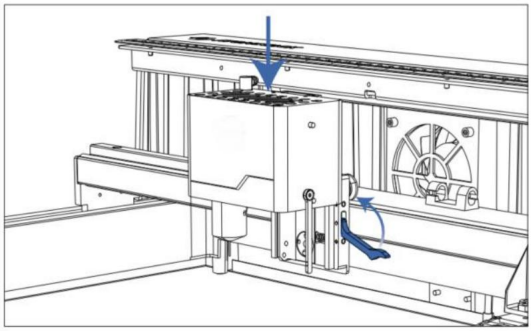


Módulo láser

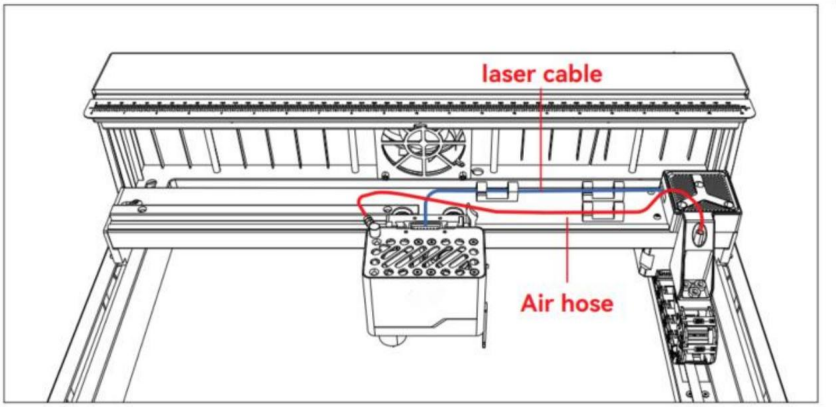
2.2 Abra el pestillo



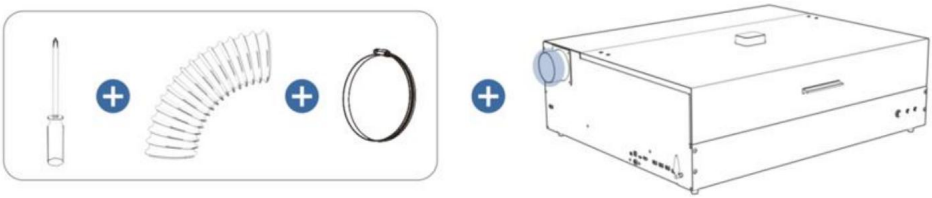
2.3 Monte el láser y asegure el pestillo



2.4 Inserte el cable láser y la manguera de aire.

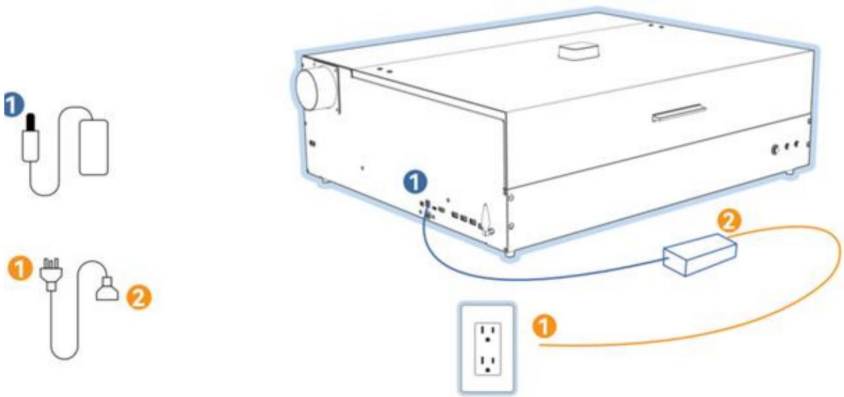


3. Instale la manguera de escape.

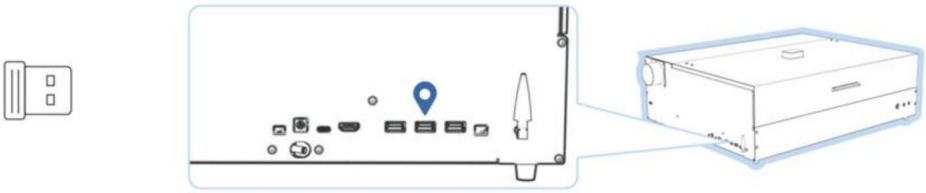


4. Comprobación previa al arranque

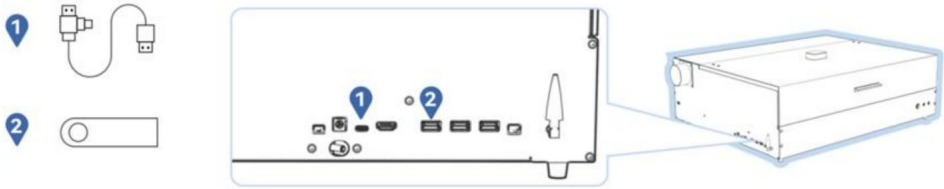
4.1 Conecte el adaptador de corriente



4.2 Insertar la memoria USB

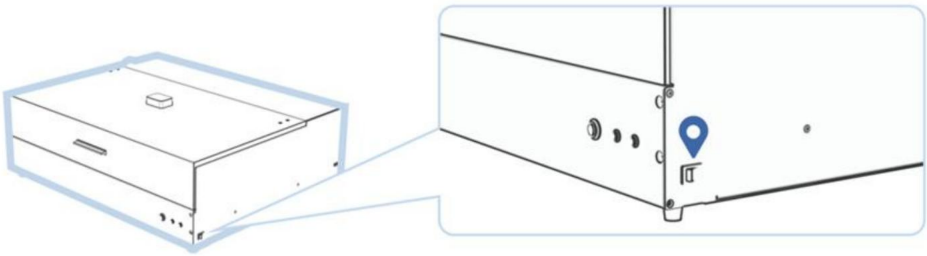


4.3 Conecte el dispositivo a la computadora mediante un cable USB e inserte la memoria USB. (La memoria USB debe estar insertada al usar la aplicación móvil para el control).



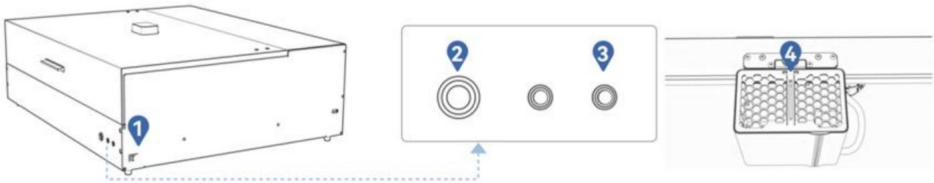
4.4 Conecte la asistencia de aire

4.5 Presione el botón de encendido/apagado para encender la máquina. Antes de comenzar a grabar o cortar, asegúrese de que la tapa de la carcasa esté bien cerrada; de lo contrario, el láser no funcionará correctamente.



4.6 Comience a utilizar

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR DE ESTADO



1	SURGIR NCY	Después de encender: "O" significa APAGADO; "—" significa ENCENDIDO (el indicador permanece rojo fijo)
2 WIFI		Mantenga pulsado durante 5 segundos para acceder al modo de configuración de red; la luz verde parpadeará. Una vez completada la configuración, el zumbador emitirá un pitido y la luz indicadora volverá a su color anterior.
3 ALARMA		Luz verde fija: Modo normal Luz amarilla fija: modo accesorio Luz roja fija: Avería de la máquina, acompañada de una alerta de timbre
4	Láser Estado	Luz verde: emisión láser Luz roja: láser encendido, ventilador en funcionamiento

1. Enfoque láser

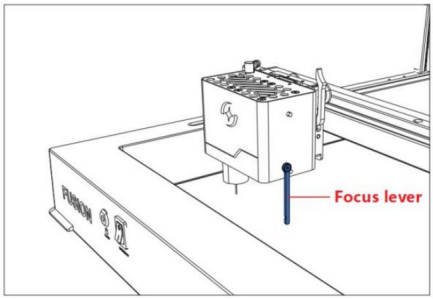
1.1 Baje el mango del láser para permitir el movimiento vertical del cabezal del láser.

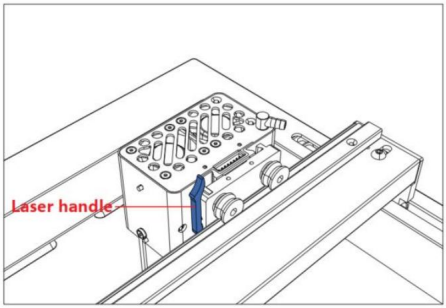
1.2 Despliegue la varilla de enfoque láser hasta que quede perpendicular a la mesa de trabajo.

1.3 Mueva el cabezal del láser hacia arriba o hacia abajo hasta que la varilla de enfoque toque la parte superior.

superficie del objeto a grabar, luego bloquee el mango del láser en su lugar.

1.4 Doble la varilla de enfoque láser hacia arriba.





2. Conéctese al software de control “LightBurn”



“Seleccione el archivo de configuración de la unidad USB”

2.1.“Dispositivos”→ “Importar”→ “Seleccionar el archivo de configuración de la unidad USB”;

2.2. Seleccione "Puerto serie" y luego "P3 PRO" en secuencia. Cuando la consola...

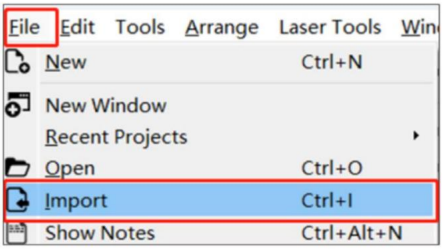
informa "OK" y la máquina emite un pitido, la conexión es exitosa.

2.3. Si la conexión falla, verifique si la velocidad en baudios es correcta. Vaya a Dispositivo.

Configuración → "Tasa de Baud", asegúrese de que esté seleccionado 460800, luego haga clic en "OK" para confirmar.

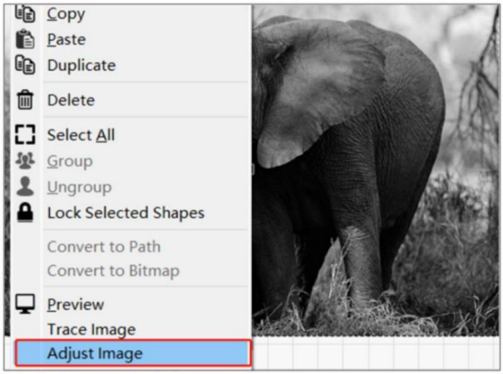
3. Cómo usar LightBurn

3.1 Seleccione "Archivo" y haga clic en "Importar" para abrir el archivo de grabado.



3.2 Ajuste de la imagen

Haga clic izquierdo en la imagen y luego derecho para abrir el menú contextual. En la lista, seleccione "Ajustar imagen" (como se muestra a continuación).



3.3 Ajuste de los parámetros de imagen En

la ventana Ajustar imagen, configure los siguientes parámetros: Modo de

imagen: Stucki Intervalo

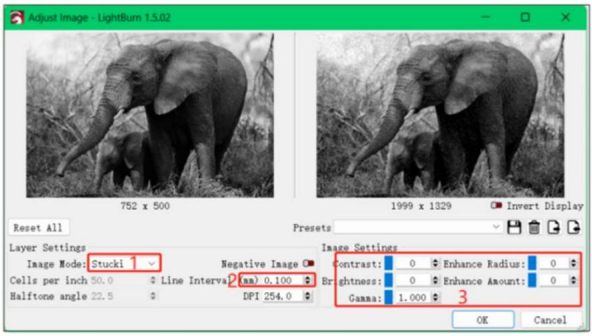
de línea: 0,1

Contraste: 0

Brillo: 0

Gamma: 1

Deje todas las demás configuraciones en sus valores predeterminados y luego haga clic en Aceptar para completar la configuración de los parámetros.



3.4 Configuración de la velocidad, potencia y pasadas del grabado

Haga clic en “Cortes/Capas”.

Haga doble clic en la capa de grabado con el botón izquierdo del mouse para abrir la configuración.

ventana.

Establezca los siguientes parámetros:

Velocidad (mm/min): 30000

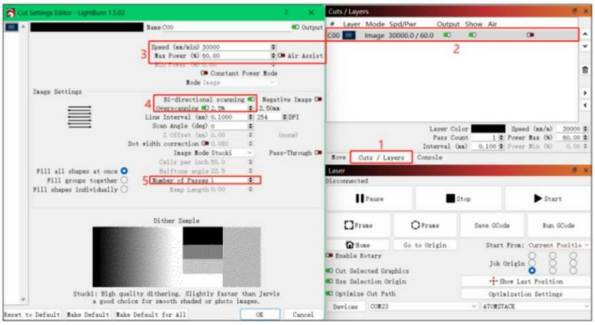
Potencia máxima (%): 60

Asistencia de aire: Desactivada

Habilite tanto el escaneo bidireccional como el escaneo excesivo.

Número de pases: 1

Haga clic en Aceptar para guardar la configuración.



3.5 Ajuste de la posición de inicio del láser

1) Establezca la coordenada de origen del área de trabajo en la esquina inferior izquierda.

2) En la barra de herramientas superior, abra Configuración del dispositivo para que aparezca la ventana de configuración.

3) Establezca el origen en la parte inferior izquierda.

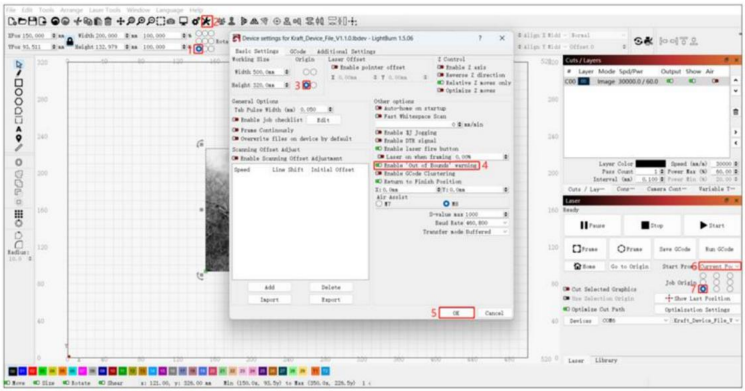
4) Habilite la advertencia "Fuera de límites": la máquina le avisará si se mueve

más allá del área de trabajo durante la operación.

5) Haga clic en Aceptar para guardar la configuración.

6) Establezca "Inicio desde" en "Posición actual"

7) Establezca el origen del trabajo en la parte inferior izquierda.



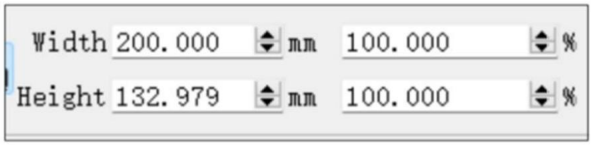
3.6 Configuración del tamaño de la imagen

Configure el tamaño de la imagen de la siguiente manera:

Ancho: 200

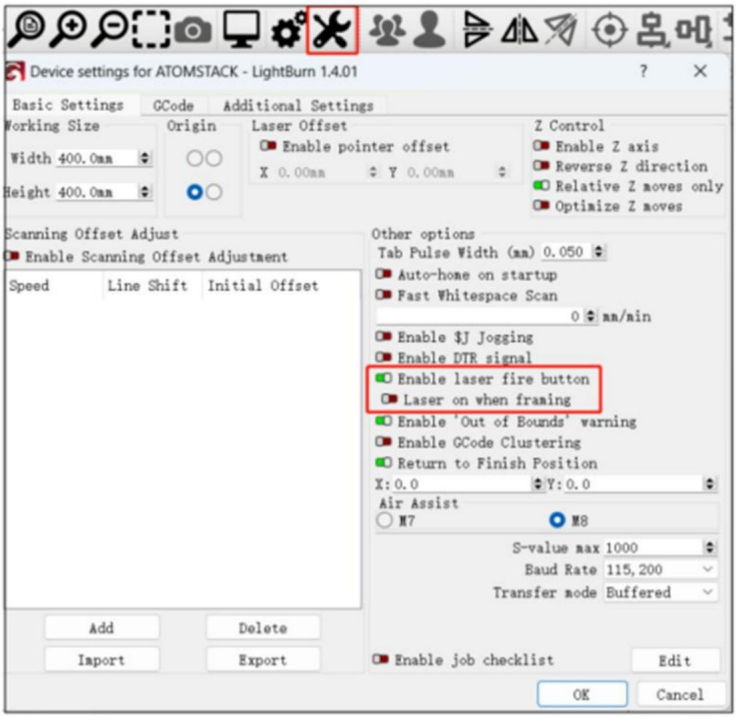
Altura: 132.979 (Puedes

ajustar los valores como desees.)

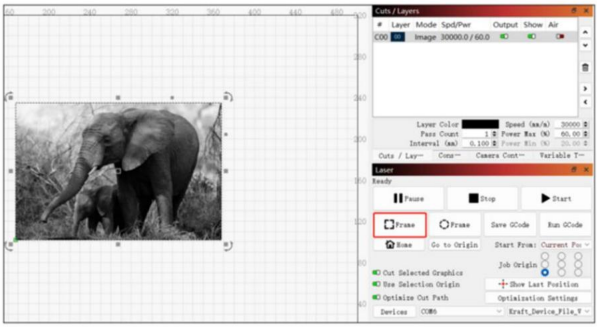


3.7 Configuración del marco:

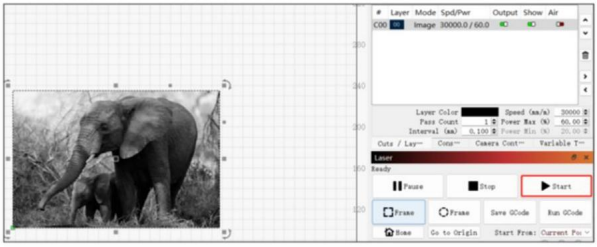
Configuración del dispositivo->Habilitar botón de disparo láser;



3.8 Seleccione la imagen, haga clic en “Marco” para obtener una vista previa del contorno;



3.9 Seleccione la imagen, haga clic en “Iniciar” para tallar;



3.10 Una vez finalizado el grabado y detenido el módulo láser, podrá retirar el artículo grabado de la máquina.



4. Función de detección de desempaquetado

4.1 Precauciones:

4.1.1 La función de detección de apertura del gabinete requiere que los interruptores de límite funcione correctamente. Si algún interruptor de límite falla, la función de detección se desactivará. desactivado.

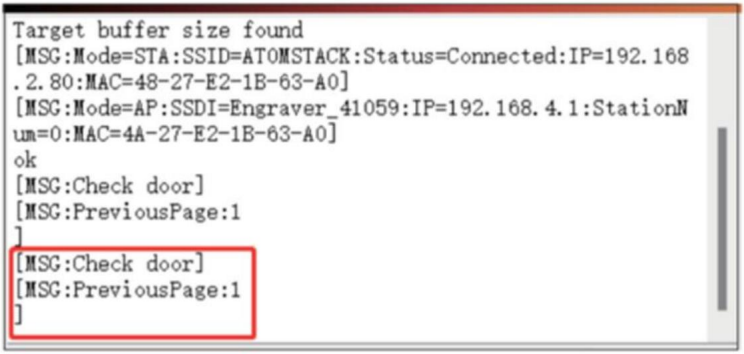
4.1.2 La máquina debe colocarse sobre una superficie nivelada y estable.

4.1.3 Puede enfocar automáticamente el láser mientras la tapa está abierta, pero no puede realizar el grabado. se iniciará hasta que se cierre la tapa.

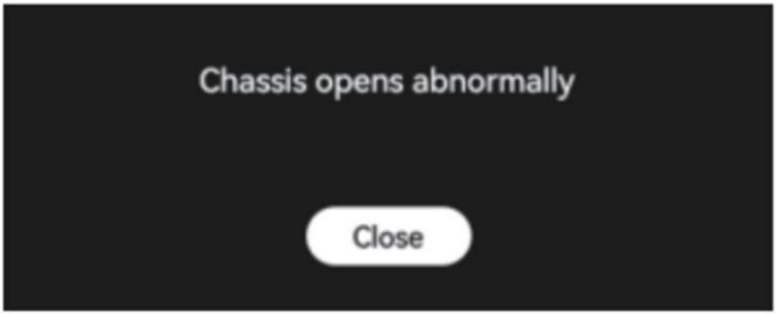
4.2 Cómo utilizar la función de detección de apertura del gabinete

4.2.1 Al abrir la tapa del gabinete, la máquina pausará su funcionamiento. Una vez La tapa está cerrada y la máquina volverá a funcionar.

4.2.2 Cuando se abre la tapa, sonará un timbre y aparecerá un mensaje en la pantalla. Software de PC como se muestra a continuación.



4.2.3 Si utiliza la pantalla táctil para el control, aparecerá un mensaje en la pantalla como se muestra a continuación.



5. Detección de inclinación

5.1 Instrucciones de funcionamiento:

5.1.1 Después de habilitar esta función, si la máquina se inclina en un ángulo entre 15° y 20° con respecto al plano horizontal, se activará la función: – La máquina dejará de funcionar automáticamente,

– Sonará un timbre,

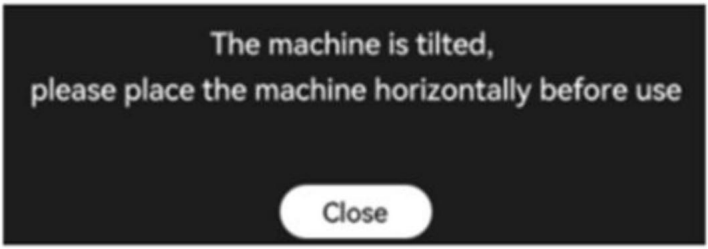
– Aparecerá un mensaje de alarma en el software de la PC, – Si hay una pantalla de control, se mostrará el mensaje “La máquina está inclinada”. desplegado.

5.2 Hay dos formas de borrar la alarma:

5.2.1 Sin pantalla de control: La alarma se borrará automáticamente una vez que la máquina vuelve a una posición nivelada.

5.2.2 Con pantalla de control: Toque “Cerrar” en la pantalla para descartar la alarma

.



6. Detección de llamas y extintor de incendios activo (el extintor de incendios activo se vende por separado)

6.1 Precauciones:

6.1.1 Cuando se utiliza al aire libre, la luz solar directa puede provocar falsas activaciones de la llama. Función de detección. Se recomienda su uso en interiores.

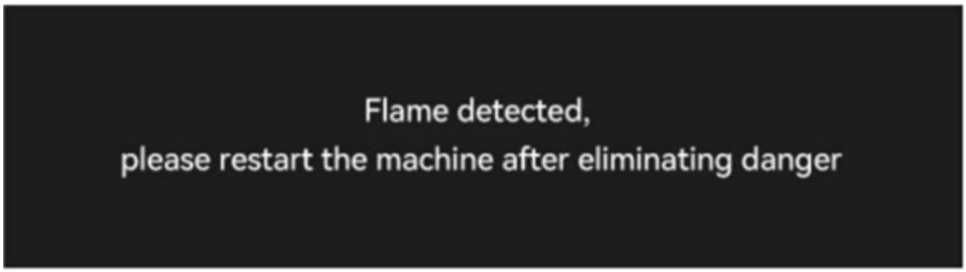
6.1.2 Puede habilitar o deshabilitar la función de detección de llama a través de la pantalla de control, la aplicación AtomStack, o AtomStack Studio.

6.1.3 Al cortar MDF (tablero de fibra de densidad media), asegúrese de desactivar el interruptor de llama. Función de detección para evitar falsas alarmas.

6.2 Instrucciones de funcionamiento:

6.2.1 Una vez habilitada la función, si se detecta una llama durante el funcionamiento:
– Sonará el timbre,
– El sistema automático de extinción de incendios se activará inmediatamente, – Se rociará agua durante 5 segundos dentro de un área de 30×30 mm alrededor de la llama.
– La bomba de aire continuará soplando aire durante aproximadamente 1 minuto, – La pantalla de control mostrará: “Llama detectada, reinicie la máquina después de “eliminando peligro” (Nota: la pantalla de control debe comprarse por separado).

6.2.2 Después de apagar y reiniciar la máquina, volverá a la normalidad. operación.



7. Apagado. Reanudar el grabado.

7.1 Precauciones:

7.1.1 La función de reanudación tras el apagado está desactivada de fábrica. Si No he comprado la pantalla de control, necesita habilitar o deshabilitar esta función a través de la aplicación AtomStack o AtomStack Studio.
7.1.2 Cuando la función de reanudación de apagado está habilitada, los motores se bloquearán.
7.1.3 Asegúrese de que ni la máquina de grabado ni la pieza de trabajo se hayan movido, de lo contrario podría producirse una desviación de posición.

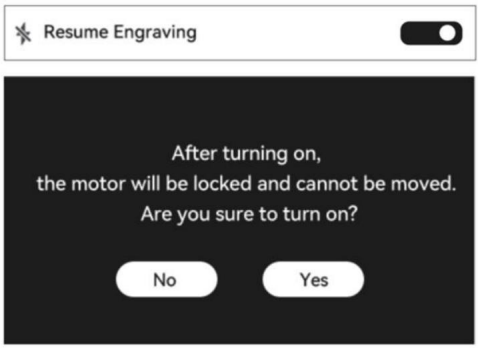
7.1.4 Durante el proceso de análisis de archivos al reanudar el grabado, no conecte ni desconecte el cable HDMI; de lo contrario, deberá reiniciar la máquina para completar la recuperación.

7.1.5 Asegúrese de desactivar el "reinicio automático al iniciar", ya que puede interferir con el correcto funcionamiento de la función de reanudación al apagar.

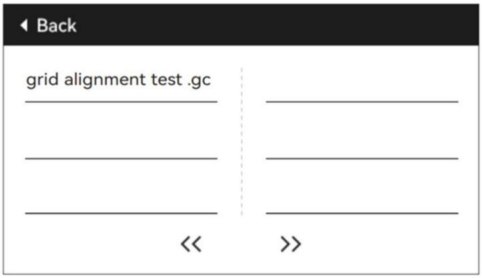
7.2 Cómo utilizar la pantalla de control para reanudar el grabado después de apagar la máquina (control

(pantalla vendida por separado)

7.2.1 Active la función desde el menú. El cabezal láser volverá automáticamente al origen de la máquina y mostrará un mensaje indicando que los motores están bloqueados.



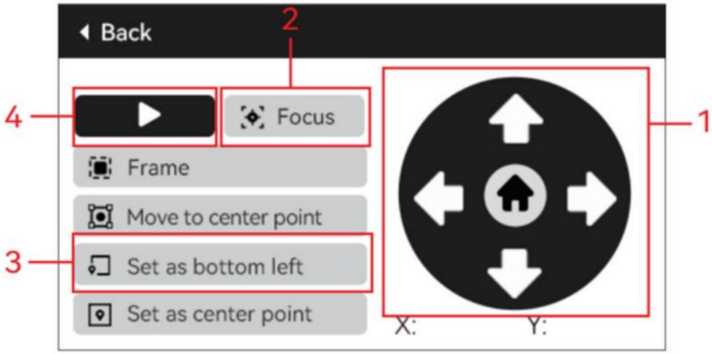
7.2.2 Seleccione el archivo de grabado.



7.2.3 Utilice la pantalla de control para mover manualmente el cabezal láser a la posición de grabado deseada (consulte la Figura 1 a continuación).

7.2.4. Haga clic en "Establecer como inferior izquierdo" para establecer la posición actual como origen. Consulte la Figura 3 a continuación.

7.2.5 Pulse "Iniciar". Una vez analizado el archivo, la máquina comenzará a grabar automáticamente (véase la Figura 4 a continuación).

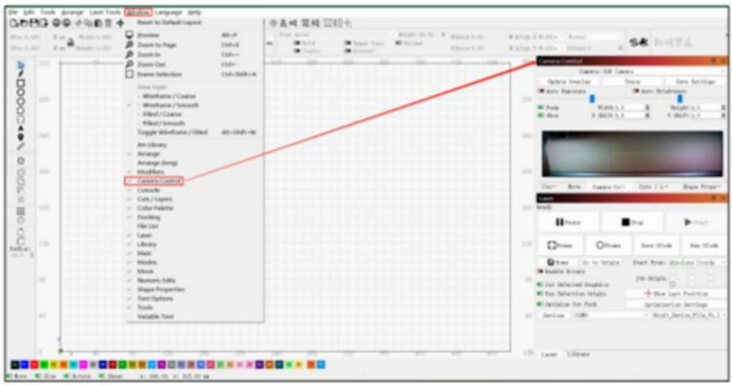


7.2.6 Si se produce un corte de energía durante el grabado, al restablecerse, la pantalla mostrará "Grabado sin terminar detectado". Pulse "Confirmar" y la máquina analizará las coordenadas y reanudará el grabado desde el punto donde se interrumpió.

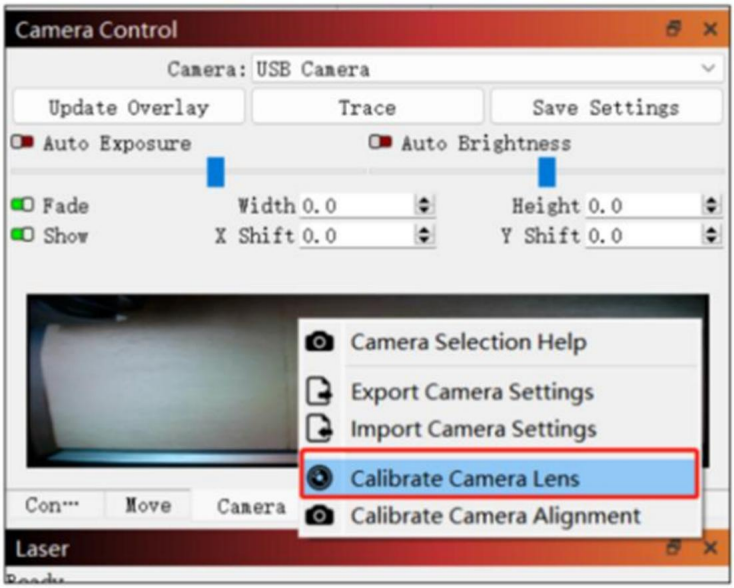
8. Calibración de la cámara en LightBurn

8.1 Calibración de la lente de la cámara

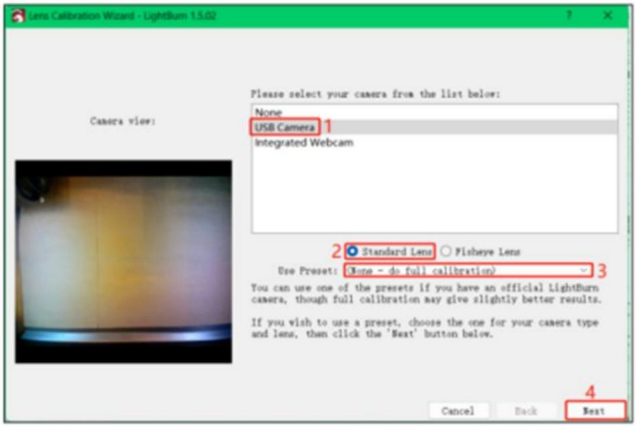
8.1.1 Cierre la tapa a su posición más alta, mueva el cabezal del láser a la esquina superior derecha, haga clic en "Ventana" y seleccione "Control de cámara" para que aparezca la "Cámara".
Ventana de control.



8.1.2 Haga clic derecho en cualquier área en blanco en la ventana 'Control de cámara', seleccione 'Calibrar lente de cámara' para abrir la ventana "Asistente de calibración de lente".

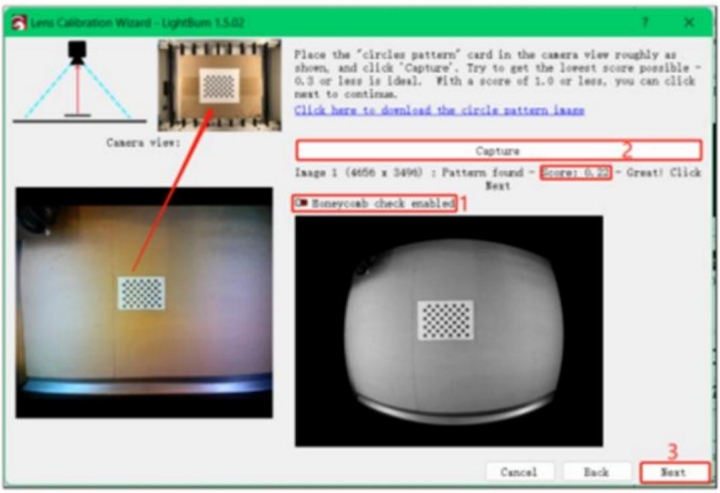


8.1.3 Seleccione “CÁMARA USB”, “Lente estándar” y “Usar preajuste” como “Ninguno-hacer completo” calibración”en secuencia, luego haga clic en “SIGUIENTE”;

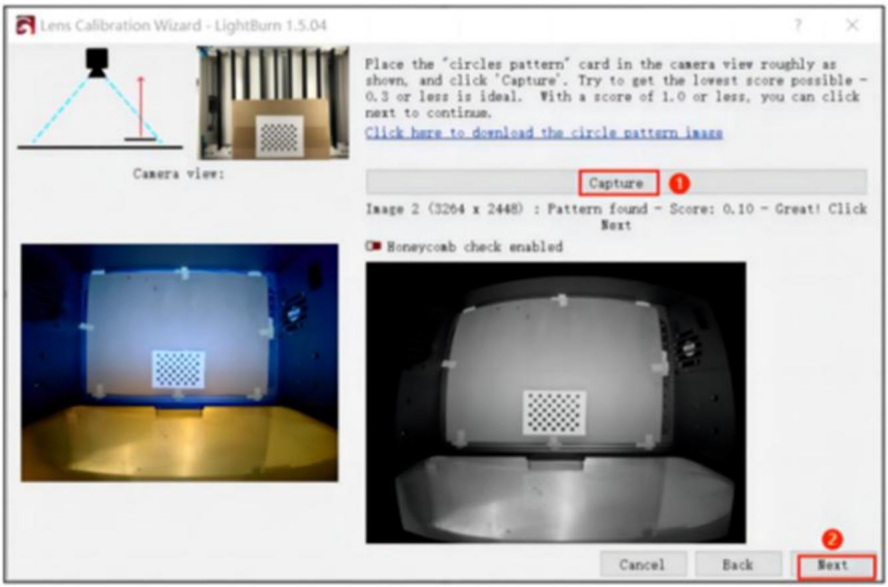


8.1.4 Desactive el botón "Comprobación de panal habilitada", coloque la tarjeta "Patrón de círculos" en la "Vista de cámara" como se muestra a continuación y haga clic en "Capturar". Si la puntuación es inferior...

Si la puntuación es mayor a 0,3, puede hacer clic en SIGUIENTE para continuar con el siguiente paso; si la puntuación es mayor a 0.3, ajuste la posición de la tarjeta y haga clic en 'Capturar' nuevamente;

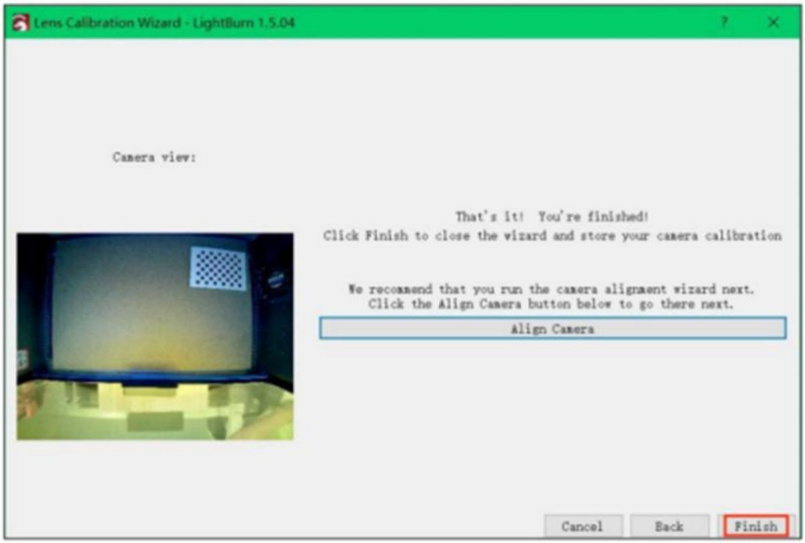


8.1.5 Haga lo mismo en la posición 2, luego haga clic en 'SIGUIENTE' para pasar a la siguiente posición para la calibración de la lente;



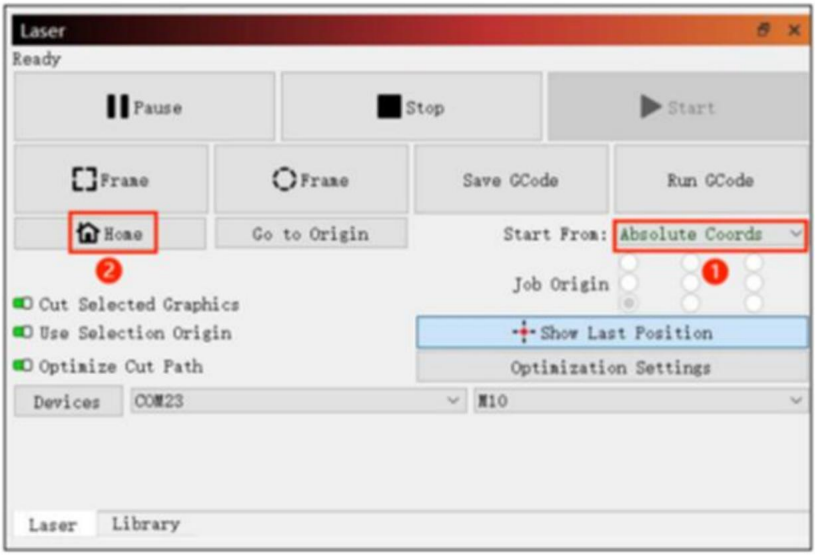
8.1.6 Repita el paso 8.1.5, siga las instrucciones para completar la calibración de las 9 posiciones (arriba, abajo, izquierda, derecha, centro, superior izquierda, superior derecha, inferior derecha, inferior izquierda).

Haga clic en "Finalizar" para completar la calibración de la lente.

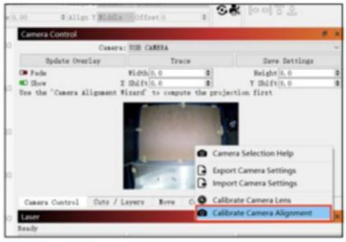


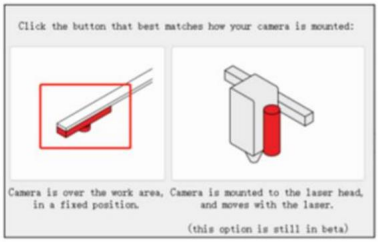
8.2. Alineación de la cámara

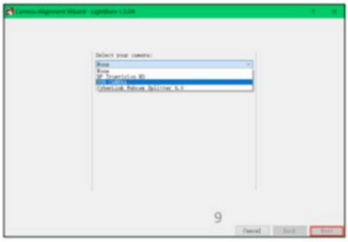
8.2.1 Seleccione iniciar desde “Coordenadas absolutas” y haga clic en “Inicio” para reiniciar el láser.



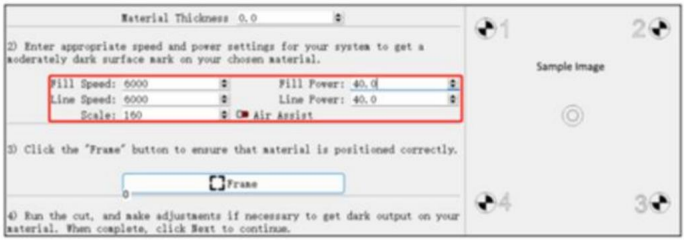
8.2.2 Haga clic derecho en la ventana de control de la cámara y seleccione "Calibrar alineación de la cámara" -> Seleccione el tipo de montaje de la cámara, como se muestra en la posición encerrada en un círculo en la figura a continuación (no existe dicha opción en la versión 1.0 de LightBurn) -> Seleccione USB CÁMARA>Siguiente;





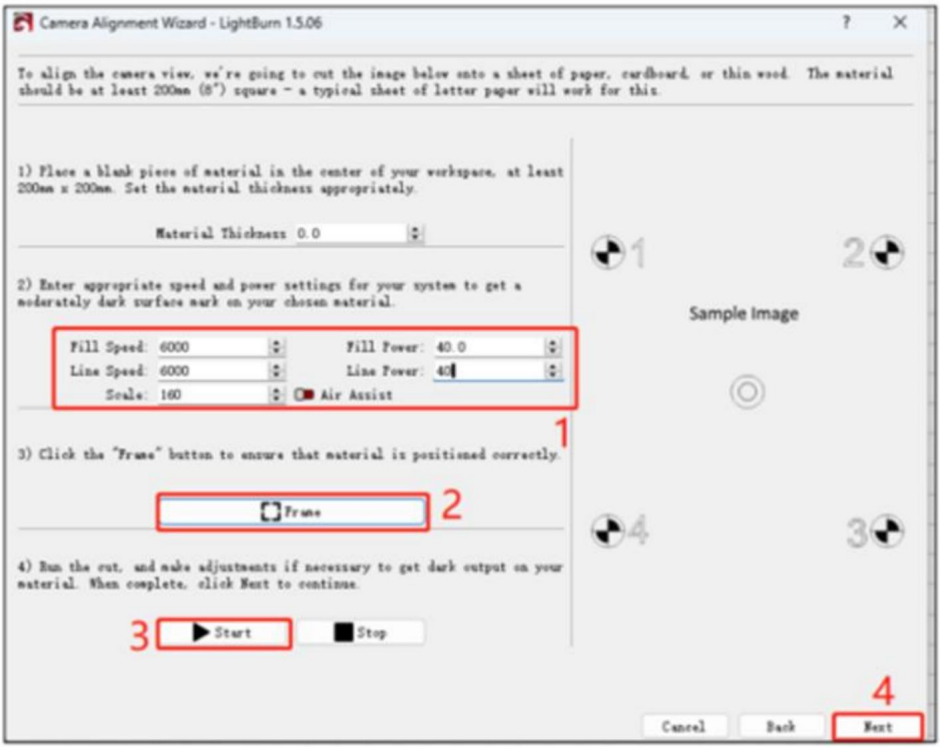


8.2.3 Configure los parámetros de grabado adecuados (consulte la tabla de materiales y configuraciones recomendados), ingrese el valor de escala de acuerdo con el tamaño del grabador, recomendado 160;



Scale	尺寸 mm^2
100	200*200
160	320*320
200	400*400

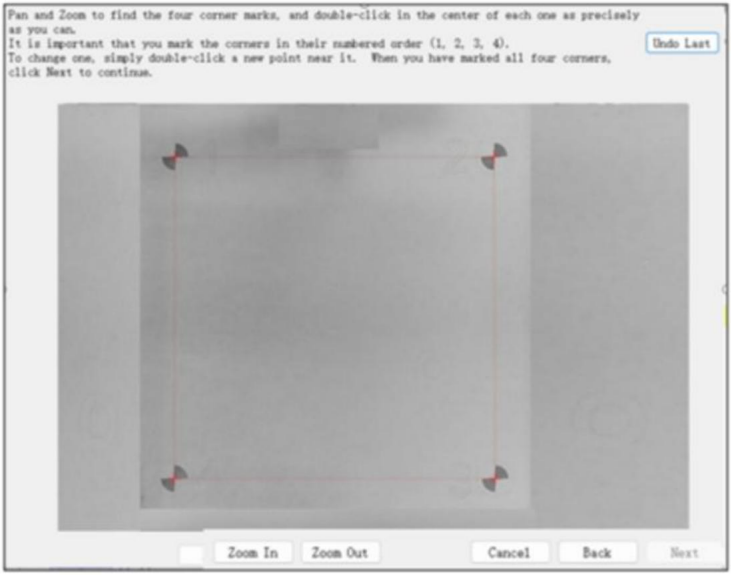
8.2.4 Verifique si hay colisiones enmarcando y luego haga clic en "Iniciar" para comenzar a grabar el patrón de alineación;



8.2.5 Después de completar el grabado, haga clic en 'Siguiente', mueva el cabezal láser directamente hacia arriba, levante la tapa para completar la captura de la imagen de alineación y luego continúe con el siguiente paso;



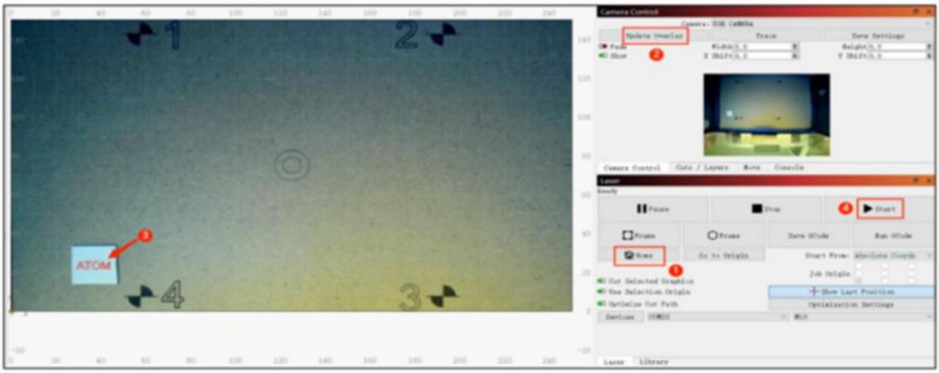
8.2.6 Siga las instrucciones y haga doble clic en los puntos 1, 2, 3 y 4 en secuencia. Asegúrese de ampliar y hacer clic en el centro del patrón para completar la alineación de la cámara.



8.3. Uso de la cámara en LightBurn 8.3.1.

Coloque el objeto, cierre la tapa y haga clic en "Inicio" para reiniciar el láser.

8.3.2. Haga clic en "Actualizar superposición" y mueva el patrón o texto sobre el objeto.



8.4 Precauciones de calibración de la cámara

8.4.1 Las tarjetas con patrones circulares y el cartón kraft deben ser planos; 8.4.2

Desactive la exposición automática y el brillo automático en la calibración de la lente;

8.4.3 Cuando use la cámara en LightBurn, es necesario configurar el inicio desde la coordenada absoluta para que LightBurn coincida con precisión; 8.4.4 Se recomienda

limpiar la lente de la cámara regularmente de acuerdo con la frecuencia de uso para evitar la adhesión de suciedad y la pérdida de claridad; 8.4.5 Durante el proceso de

calibración de la cámara, el papel kraft debe estar fijo en la cama y no debe moverse.

MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS

1. Limpieza del eje

Frecuencia recomendada: una vez cada 500 horas; Método de mantenimiento:

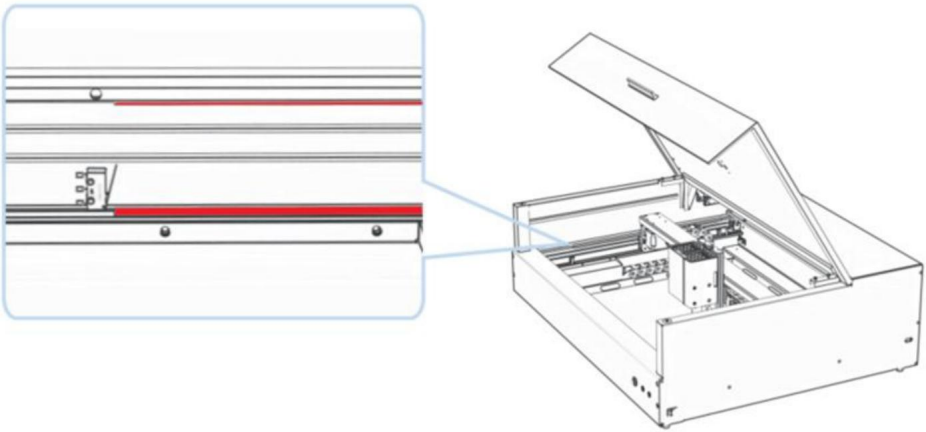
Después de limpiar con una toallita con alcohol, aplique lubricante a los ejes ópticos. Mueva la polea hacia adelante y hacia atrás para distribuir la grasa uniformemente.

Especificaciones del lubricante:

Se recomienda utilizar grasa blanca de grado 2 o 3.

– Para entornos de baja temperatura (por debajo de 15 °C), utilizar grado 2.

– Para ambientes superiores a 15 °C, utilizar grado 3.



2. Limpieza de la lente de la cámara Frecuencia de limpieza recomendada: Una vez por semana

Herramientas de limpieza: Paño sin pelusa + Etanol anhidro (etanol absoluto)

3. Limpieza láser

Frecuencia recomendada: una vez a la semana

Método de mantenimiento:

Limpie el ventilador, la boquilla y la lente protectora del cabezal láser.

Herramientas de limpieza: Paño sin pelusa, etanol anhidro, destornillador Phillips

4. Limpieza de la mesa de nido de abeja y la placa base

Frecuencia recomendada: Una vez por semana.

Método de limpieza: Limpie el panel de panal y la placa base.

Herramientas de limpieza: Paño sin pelusa, etanol anhidro.

Preguntas frecuentes

1. Cuando se enciende el interruptor de encendido, ¿la máquina no responde en absoluto?

1.1 Compruebe si la memoria USB está insertada.

2. ¿Se puede utilizar el software LaserGRBL?

2.1 Debido a la velocidad en baudios de 460800, el software LaserGRBL no puede procesar en tiempo y no es compatible

3. Error de reinicio

3.1 Verifique si los interruptores de límite del eje X y del eje Y están defectuosos;

3.2 Verifique si el eje X y el eje Y pueden moverse normalmente.

1. Descarga de software

Puedes descargar la APP escaneando el código QR que aparece a continuación.

Androide:

iOS:

2. Agregar dispositivo manualmente

1Conexión de red Wi-Fi: 1) En la pantalla

principal de la aplicación, toque el botón "Agregar dispositivo" en la parte superior

para comenzar a agregar dispositivos.



2) Después de encender el dispositivo, mantenga presionado el botón "WIFI".

Durante 5 segundos. Cuando escuche el pitido y el indicador de estado de la puerta comience a parpadear, el dispositivo se habrá conectado a la red.

modo de configuración.



3) Toque la imagen del modelo en la lista "Dispositivos cercanos" en el

Página para ingresar a la configuración de la red.



4) Ingrese el nombre y la contraseña de Wi-Fi en la página, luego toque

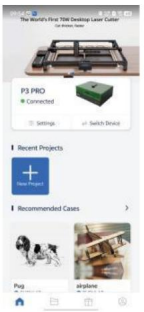
"Próximo".



Una vez conectado el Wi-Fi, la aplicación vuelve a la página de inicio.

automáticamente. Ahora puedes controlar tu grabador láser con

tu teléfono.



Si la conexión falla, verifique lo siguiente: 1. Consistencia de la red

Asegúrese de que la red Wi-Fi

conectada a su computadora esté

La misma que la red configurada en su dispositivo.

2. Compatibilidad de frecuencia

Confirme que el enrutador esté configurado en la banda de 2,4 GHZ.

3. Nombre de Wi-Fi

Asegúrese de que el nombre de Wi-Fi no contenga *, ', ",!, \ y otros caracteres especiales.

4. Contraseña

Asegúrese de que la contraseña de Wi-Fi se haya ingresado correctamente y que esté

distingue mayúsculas y minúsculas.

3.Creación y escultura

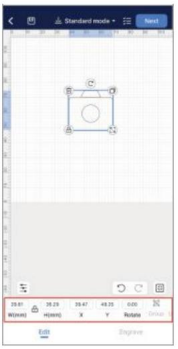
1) En la página de inicio de la aplicación, toque el botón "Nuevo proyecto" para empezar a crear.



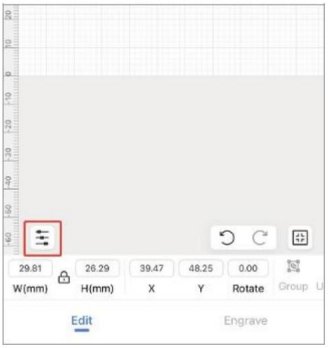
2) Seleccione el modo de creación desde el menú inferior en el espacio de trabajo.



2) Después de agregar un gráfico, puede configurar los parámetros del objeto seleccionado usando la barca de edición inferior. Una vez que un objeto está Una vez seleccionado, utilice los controladores circundantes para ajustar su tamaño, orientación y posición. También puede eliminar o copiar.



3) Después de completar el diseño gráfico, toque el botón "configuración de parámetros" en la esquina inferior izquierda para configurar el grabado. parámetros.



4) La página de configuración de parámetros de grabado ofrece dos modos: "estándar" y "personalizado".

• Modo estándar: utiliza los parámetros de grabado óptimos proporcionados por el fabricante para el material seleccionado.



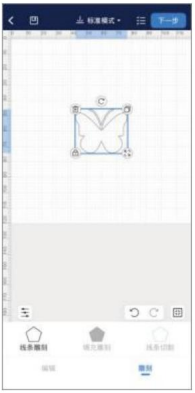


Modo personalizado: puede configurar los parámetros de grabado manualmente. Los pasos son los siguientes:
A. Imagen: Puede personalizar los parámetros al importar una imagen.



• Potencia: Potencia del láser utilizada durante grabado/corte. • Velocidad: Velocidad de escaneo láser. • Pasada: Número de pasadas. • Intervalo de línea: El espacio entre las líneas continuas de grabado láser. • Dirección de grabado: Dirección de procesamiento "horizontal" y "vertical". • Grabado bidireccional: El grabado bidireccional es más eficiente, mientras que el unidireccional es más lento, pero produce mejores resultados. • Punto variable: Al configurar la potencia máxima del láser potencia, puede influir en el efecto del punto de grabado (si es compatible). • Sobreescaneo: al grabar un mapa de bits, el El módulo láser agrega distancia de movimiento adicional a evitar que se quemen los bordes. Sin embargo, esto reduce el área de grabado utilizable dentro de la pieza de trabajo (si es compatible). • Potencia constante: con esta función habilitada, La potencia del láser permanecerá constante independientemente de la velocidad de movimiento actual.

B. Patrón vectorial: después de importar un patrón vectorial, seleccione el patrón y hay 3 modos opcionales "Modo de línea", "Modo de relleno" y "Modo de corte".



a.Modo de línea: en el modo de línea, los usuarios pueden utilizar las plantillas proporcionadas o configurar manualmente los parámetros.

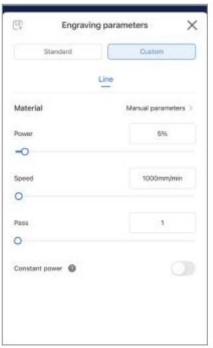
• Potencia: Potencia del láser utilizada durante el grabado/corte.

• Velocidad: Velocidad de escaneo láser.

• Pase: Número de pases.

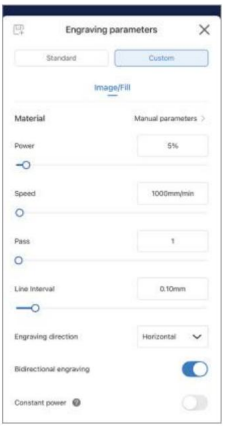
• Punto variable: Al configurar el La potencia máxima del láser, puedes influir en el efecto del punto de grabado (si es compatible).

• Potencia constante: Con esto función habilitada, la potencia del láser permanecerá constante independientemente de la velocidad de movimiento actual.



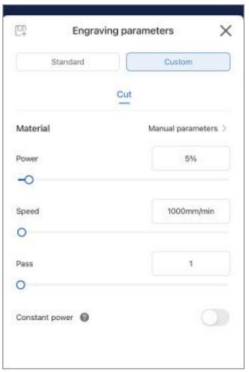
b. Modo de relleno: En el modo de relleno, los usuarios pueden usar las plantillas proporcionadas o configurar los parámetros manualmente. • En el grabado de patrones, la configuración de potencia de las máquinas de grabado láser es crucial. El rango de potencia óptimo se determina por factores como el tipo y la densidad del material a tallar, junto con... El efecto de grabado deseado. Por ejemplo, el grabado en madera suele requerir entre 10 y 30 W de potencia, mientras que el grabado en metal requiere más de 50 W. • Velocidad: La eficiencia de producción del grabado de patrones depende de múltiples factores, como las propiedades del material, la velocidad de salida requerida y los requisitos de precisión. Por ejemplo, las máquinas de grabado láser pueden operar a velocidades de entre 300 mm/s y 9000 mm/s. La velocidad óptima debe determinarse mediante una evaluación exhaustiva de las especificaciones del proyecto y las características del material.

• Paso: Número de pases. • Intervalo de línea: El espaciado entre las líneas continuas del grabado láser. • Dirección de grabado: Dirección de procesamiento "horizontal" y "vertical". • Grabado bidireccional: El grabado bidireccional es más eficiente, mientras que el unidireccional es más lento pero produce mejores resultados. • Punto variable: al configurar la potencia máxima del láser, puede influir en el efecto del punto de grabado (si es compatible). • Sobreescaneo: al grabar un mapa de bits, el módulo láser agrega distancia de movimiento adicional evitar quemaduras en los bordes. Sin embargo, esto reduce el área de grabado utilizable dentro de la pieza de trabajo (si se admite). • Potencia constante: con esta función habilitada, la potencia del láser se mantendrá constante independientemente de la velocidad actual de movimiento.



c. Modo de corte: en el modo de línea, los usuarios pueden usar las plantillas proporcionadas o configurarlas manualmente. Parámetros. • Potencia: Potencia del láser utilizada durante el grabado/corte. • Velocidad: Velocidad de escaneo del láser. • Pases: Número de pases. • Punto variable: Al configurar la potencia máxima del láser, puede influir en el efecto del punto de grabado (si es compatible). • Potencia constante: Con esta función habilitada, la potencia del láser se mantendrá constante independientemente de la velocidad de movimiento actual. • Distancia de caída del eje Z al inicio del corte: Distancia de caída del eje Z del láser antes del corte. comienza (si es compatible). • Distancia de caída del eje Z para cada corte: distancia de caída del eje Z del láser después de cada pasada (si es compatible).

Una vez completada la configuración, toque el botón X en la esquina superior derecha para aplicar los parámetros y regresar al espacio de trabajo.



5) Selección del modo de salida: toque el botón "Mostrar a continuación" en la parte superior para seleccionar el modo de salida de grabado. • Grabar todas las formas: graba todos los patrones en el espacio de trabajo. • Grabar solo las formas seleccionadas: graba solo las formas seleccionadas Patrones en el espacio de trabajo.



7) En la página de posicionamiento, puedes realizar el encuadre en el Patrón de grabado para determinar su posición dentro del área de trabajo. Tras completar la orientación del láser, el enfoque automático y otros preparativos, haga clic en "Iniciar" para empezar a grabar.



Después de completar la configuración de los parámetros de grabado, Toque el botón "Siguiente" para ingresar a la página de posicionamiento.

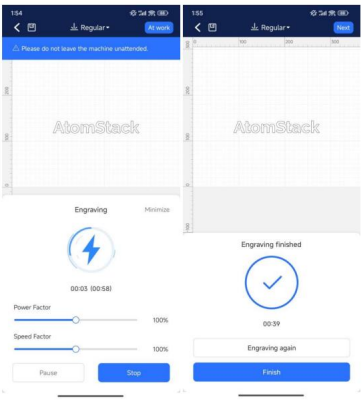


Coordenadas

• Las coordenadas absolutas le indican al software que genere gráficos en el área de trabajo de su láser en una ubicación que coincida con su posición en su espacio de trabajo. • La posición actual le indica al software que genere gráficos relativos a la posición del cabezal láser en el momento en que comienza un trabajo. • El origen del usuario le indica al software que genere gráficos relativos a un origen personalizado que usted establece antes de comenzar un trabajo. • Marco: El láser se mueve a lo largo del límite rectangular de el patrón en el material, lo que le permite obtener una vista previa del tallado área.

• Detener: Detiene bruscamente cualquier movimiento del láser. • Establecer el origen: Utiliza las coordenadas de la posición actual del láser. láser para establecer la posición inicial de tallado del objeto. • Mover al origen: Mueva el láser al origen establecido por el usuario Posición. • Distancia: La distancia a lo largo del eje XYZ. • Fuego: El láser se puede probar a diferentes potencias. • Enfoque automático: El módulo láser realiza el enfoque automático automáticamente (si es compatible).

8) En la página de grabado, puede ajustar la potencia y la velocidad actuales en tiempo real, o pausar o detener el proyecto de tallado actual. Después de... Una vez finalizado el tallado, aparece el mensaje "Grabado terminado".



Fabricante: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd.

Dirección: Piso 17, Edificio 3A, Fase II, Parque Inteligente, No. 76, Avenida Baohe, Distrito Longgang, Shenzhen, 518172, China.

Importado a AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREET EASTWOOD NSW 2122 Australia

Importado a EE. UU.: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

Representante del Reino Unido	YH CONSULTING LIMITED. A/C YH Consulting Limited Oficina 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX
Representante de la CE	E-CrossStu GmbH Mainzer Landstr.69, 60329 Fráncfort del Meno.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

DWUOSIOWY LASER DIODOWY

MASZYNA DO GRAWEROWANIA

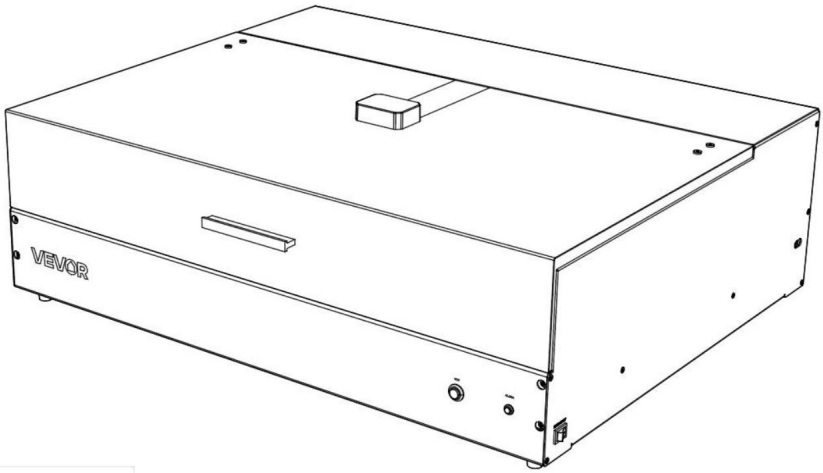
MODEL:P3 PRO

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

DWUOSIOWY LASER DIODOWY MASZYNA DO GRAWEROWANIA

MODEL:P3 PRO



Proszę zeskanować kod QR

kod do obejrzenia filmu

jak z niego korzystać.

To jest oryginalna instrukcja obsługi. Przed użyciem prosimy o dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji. Firma VEVOR zastrzega sobie prawo do jednoznacznej interpretacji niniejszej instrukcji obsługi. Wygląd produktu zależy od stanu, w jakim go otrzymali Państwo. Prosimy o wyrozumiałość, ale nie będziemy Państwa ponownie informować o aktualizacjach technologicznych lub oprogramowania naszego produktu.

	Ostrzeżenie: Aby zminimalizować ryzyko obrażeń, użytkownik powinien uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego działanie podlega następującym dwóm warunkom: (1) Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) Urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.
	Niniejszy produkt podlega przepisom Dyrektywy Europejskiej 2012/19/WE. Symbol przedstawiający przekreślony kosz na śmieci na kółkach oznacza, że produkt wymaga selektywnej zbiórki odpadów w Unii Europejskiej. Dotyczy to produktu i wszystkich akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Produkty oznaczone tym symbolem mogą nie być objęte dyrektywą. wyrzucać razem z normalnymi odpadami domowymi, ale należy je oddać do punktu zbiórki odpadów. punkt zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych do recyklingu

Bezpieczeństwo przede wszystkim

Niniejszy przewodnik dotyczy urządzeń do cięcia laserowego certyfikowanych zgodnie z normą bezpieczeństwa laserowego klasy 1 (IEC 60825-1), najwyższy poziom wbudowanej ochrony bezpieczeństwa.

1. Ogólne wymagania bezpieczeństwa operacyjnego

Kontrola przed użyciem:

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy uważnie przeczytać i zapoznać się ze wszystkimi zasadami bezpieczeństwa. środki ostrożności i procedury obsługi. Sprawdź urządzenie pod kątem uszkodzeń lub nieprawidłowości przed każdym użyciem. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości należy zaprzestać korzystania z urządzenia. natychmiast i nie podejmuj dalszych działań, dopóki nie zostanie ono naprawione.

Wymagania dotyczące środowiska pracy:

Miejsce pracy musi być utrzymywane w czystości i wolne od materiałów łatwopalnych lub wybuchowych. Aby zapobiec wypadkom spowodowanym przez:
ruch lub przechylenie.

Ochrona urządzenia:

Nie wolno demontować ani modyfikować urządzenia bez zezwolenia, zwłaszcza lasera. lub systemów operacyjnych. Urządzenie musi pozostać w oryginalnej konfiguracji fabrycznej. w celu zachowania zgodności z normami bezpieczeństwa laserów klasy 1.

Operacja nadzorowana:

Urządzenie musi być stale monitorowane podczas pracy. Nigdy go nie zostawiaj. bez nadzoru podczas biegu, aby uniknąć potencjalnych wypadków.

2. Bezpieczeństwo laserowe

Mechanizm bezpieczeństwa lasera:

To urządzenie jest zgodne z normami bezpieczeństwa lasera klasy 1 IEC 60825-1. Laser Moduł jest całkowicie zamknięty. System blokady bezpieczeństwa zapewnia emisję lasera zatrzymuje się automatycznie po otwarciu pokrywy, chroniąc użytkownika przed działaniem lasera promieniowanie.

Środki ochronne:

Podczas pracy urządzenia nie są wymagane dodatkowe okulary ochronne chroniące przed laserem, ponieważ konstrukcyjnie zaprojektowane tak, aby zapobiegać bezpośredniej ekspozycji na promieniowanie laserowe w środowisku pracy.

Ograniczenia materiałowe:

Nie należy używać tego urządzenia do obróbki materiałów zawierających PVC, winyl ani żadne inne substancje. Substancje na bazie chloru. Materiały te uwalniają toksyczne gazy podczas cięcia, które stanowią zagrożenie dla zdrowia i mogą uszkodzić maszynę.

Unikanie odbicia lasera:

Unikaj stosowania materiałów silnie odblaskowych. Jeśli konieczne jest użycie materiałów odblaskowych, upewnij się, powierzchnia jest wcześniej czerniona lub poddawana obróbce w celu zmniejszenia ryzyka szkodliwego działania refleksje.

3. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Zapobieganie pożarom w miejscu pracy:

Trzymać z dala materiały łatwopalne i rozpuszczalniki lotne (takie jak alkohol lub benzyna) z urządzenia. Upewnij się, że miejsce pracy jest dobrze wentylowane i że gaśnica jest pod ręką. łatwo dostępne w pobliżu urządzenia.

Ryzyko pożaru podczas cięcia:

Chociaż cięcie laserowe zazwyczaj nie powoduje zapłonu, niektóre materiały (np. akryl) są łatwopalne w wysokich temperaturach. Zawsze monitoruj proces cięcia.
i bądź gotowy natychmiast ugasić każdy płomień.

Czyszczenie urządzenia:

Regularnie czyść komorę tnącą z resztek materiałów i zanieczyszczeń.
Nagromadzone resztki mogą stać się zagrożeniem pożarowym, jeśli nie zostaną odpowiednio usunięte.

4. Bezpieczeństwo elektryczne

Podłączenie zasilania:

Używaj wyłącznie zasilacza dołączonego do urządzenia. Upewnij się, że gniazdko elektryczne jest prawidłowo uziemione. Nie zdejmuj żadnych paneli urządzenia ani nie dotykaj elementów elektronicznych. podzespołów, gdy urządzenie jest włączone, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem.

Wyłącznik zasilania:

Urządzenie włącza się i wyłącza za pomocą przełącznika znajdującego się z boku maszyna.

Naciśnij „–”, aby włączyć urządzenie, naciśnij „0”, aby je wyłączyć

5. Zastrzeżenie i ostrzeżenia

01 Zastrzeżenie: Nie jest zabawką i nie nadaje się dla dzieci poniżej 15 roku życia. Prosimy nie pozwalać dzieci dotykały modułu laserowego. Zachowaj ostrożność w obecności dzieci.

02 Ostrzeżenie: Urządzenie zawiera moduł laserowy; zeskanuj kod QR, aby uzyskać pełną informację instrukcję obsługi oraz najnowsze instrukcje i ostrzeżenia.

Przed użyciem produktu należy uważnie przeczytać ten dokument, aby uzyskać więcej informacji. zrozumieć swoje prawa, obowiązki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.

Użytkownik zgadza się wziąć odpowiedzialność za swoje działania i wszelkie konsekwencje, jakie z tego wynikają. mogą powstać.

Oświadczenie FCC:

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego eksploatacja podlega następujące dwa warunki:

(1) Urządzenie to nie może powodować szkodliwych zakłóceń i (2) Urządzenie to musi akceptować wszelkie otrzymane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą spowodować niepożądane działanie.

Ostrzeżenie: Zmiany lub modyfikacje nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez partię odpowiedzialny za zgodność może unieważnić prawo użytkownika do korzystania z urządzenia sprzęt.

Uwaga: Urządzenie to zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla Urządzenie cyfrowe klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te są zaprojektowane w celu zapewnienia rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacja mieszkaniowa. Sprzęt ten generuje sygnały radiowe i może emitować fale radiowe. energia częstotliwości i, jeśli nie zostanie zainstalowany i używany zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarantujemy, że w danej instalacji nie wystąpią żadne zakłócenia. Jeśli to sprzęt powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radia lub telewizji, które można to ustalić poprzez wyłączenie i włączenie urządzenia, zachęca się użytkownika do

spróbuj skorygować zakłócenia, stosując jeden lub więcej z następujących środków:

1. Zmiana orientacji lub położenia anteny odbiorczej.

2. Zwiększ odległość między urządzeniem i odbiornikiem.

3.Podłącz urządzenie do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego jest podłączone.

odbiornik jest podłączony. 4. Skonsultuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym po pomoc.

Oświadczenie FCC dotyczące narażenia na promieniowanie:

To urządzenie jest zgodne z limitami narażenia na promieniowanie FCC określonymi dla niekontrolowanym środowisku. To urządzenie powinno być instalowane i obsługiwane minimalna odległość 20 cm między grzejnikiem a ciałem

Przestrzeganie tych instrukcji pomaga zapewnić bezpieczne i skuteczne korzystanie z urządzenia. sprzęt.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA



P3 PRO



Moduł laserowy



Wąż wydechowy



Zacisk węża



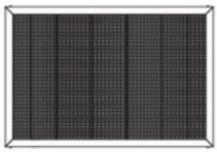
Wąż wspomagania powietrza



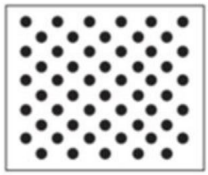
Śrubokręt



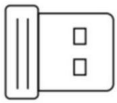
Pompa



Panel o strukturze plastra miodu



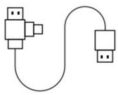
Wzór punktowy (do kalibracji aparatu)



Klucz USB



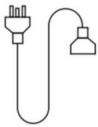
Dysk USB



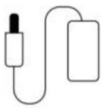
Kabel komputerowy jeden do dwóch



H2/H1,5/H2,5 Wewnętrzny sześciokątny w kształcie litery L Wrenc H



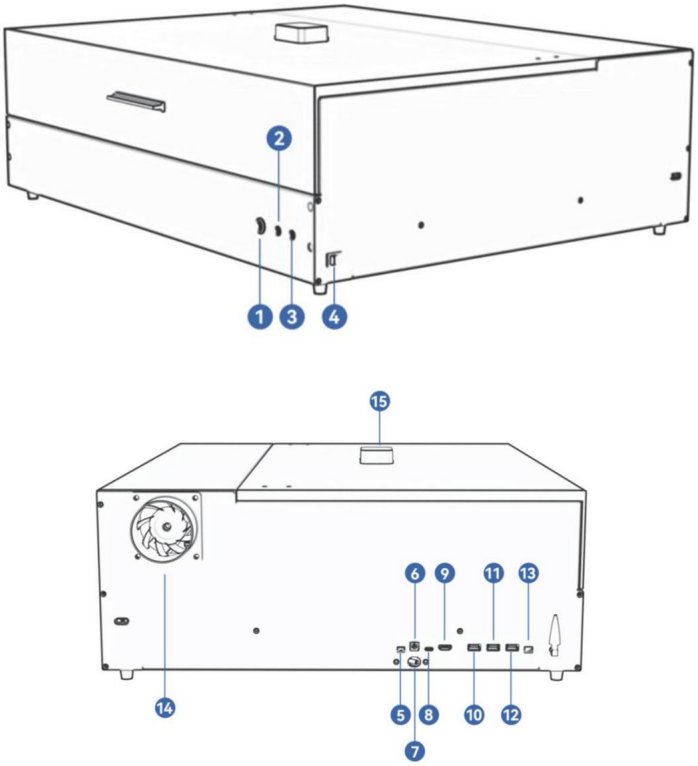
Kabel zasilający



Zasilacz

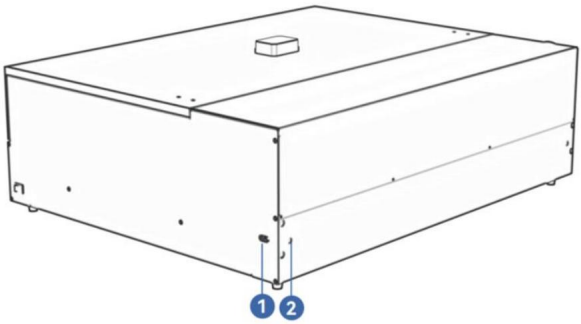


Ściereczka bezpyłowa



1 Wi-Fi	Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund, aby zresetować konfiguracja sieci
3 Wskaźnik alarmu	Wskaźnik stanu urządzenia
4 Włącznik/wyłącznik (E-stop)	Włączanie/wyłączanie (wyłączanie awaryjne) Natychmiastowe wyłączenie)
5 Port wspomagania powietrza	Port zasilania pompy powietrza do aktywnej gaśnicy
6 Port zasilania	Służy do podłączenia zasilania
7 Port węża pompy	Łączy się z wężem automatycznego ognia gaśnica
8 portów PC	Służy do podłączania komputera

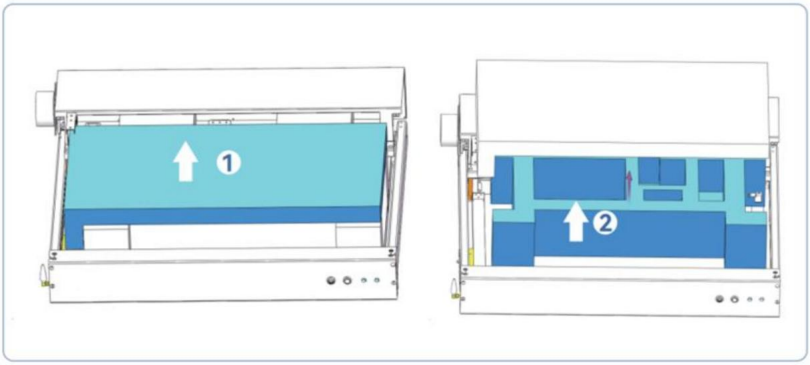
9 Port ekranu		Służy do podłączenia ekranu sterującego (nie wchodzi w skład zestawu, sprzedawany oddzielnie)
10 portów USB		Połącz się z ekranem sterowania, aby przejść w tryb offline grawerowanie lub aktualizacja
11 Port klucza USB		oprogramowania sprzętowego Włóż klucz USB, aby
12 portów akcesoriów		włączyć maszynę Służy do podłączania uchwytu, rolki, podajnika taśmowego itp.
13	Aktywny ogień Port gaśniczy	Port zasilania pompy wodnej do aktywnej gaśnicy
14 Port węża wydechowego		Stosowany do podłączenia węża wydechowego
15 Aparat		Służy do przechwytywania i precyzyjnego lokalizowania celu



1	Napinacz Pozycjonowanie Śruba	Wyreguluj napinacz za pomocą śruby regulacyjnej paska (obróć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby poluzować, a w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby dokręcić).
2	Naciąg paska Modyfikacja Śruba	Używaj razem ze śrubą pozycjonującą napinacz, aby wyregulować napięcie paska. Obróć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby poluzować, i zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby naciągnąć.

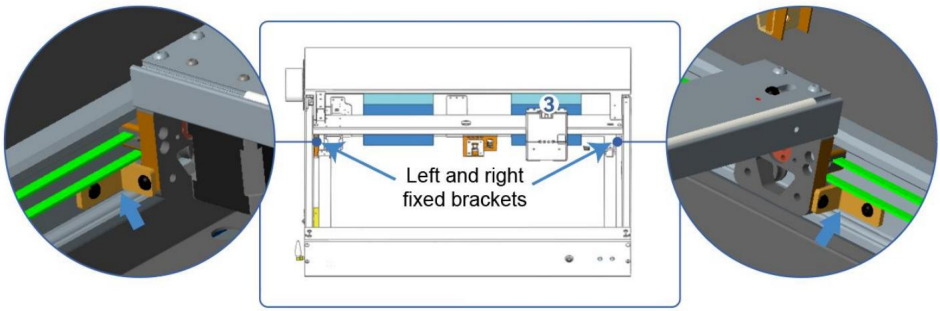
ROZPAKOWANIE I INSTALACJA

1.1 Zdejmij piankę zabezpieczającą i akcesoria.



Wyjmij piankę stałą i piankę 2

1.2 Za pomocą śrubokręta H2,5 zdejmij lewy i prawy wspornik mocujący, przesuń oś X do przodu i usuń piankę 3



2. Instalacja lasera

2.1 Zdobądź korpus główny i moduł laserowy

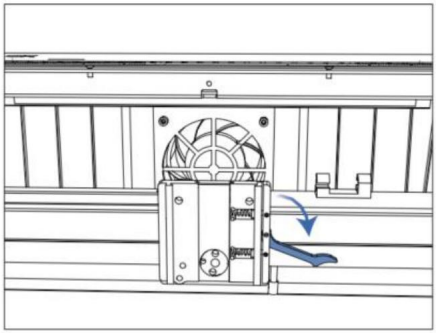


Korpus główny

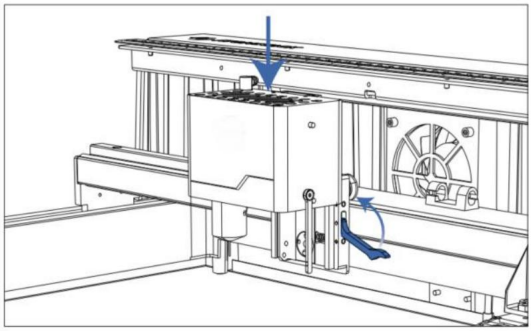


Moduł laserowy

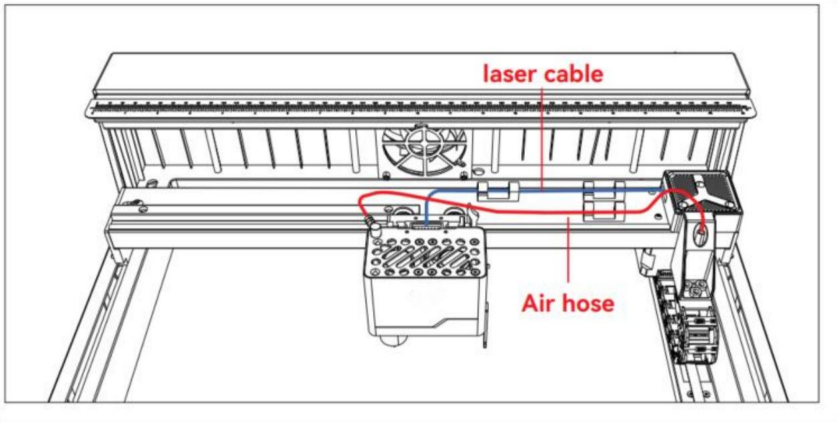
2.2 Otwórz zatrzask



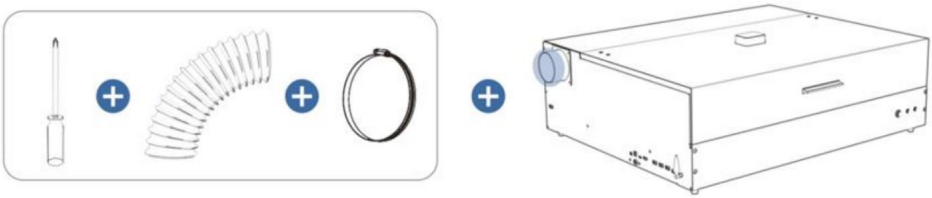
2.3 Zamontuj laser i zabezpiecz zatrzask



2.4 Podłącz kabel lasera i wąż powietrza.

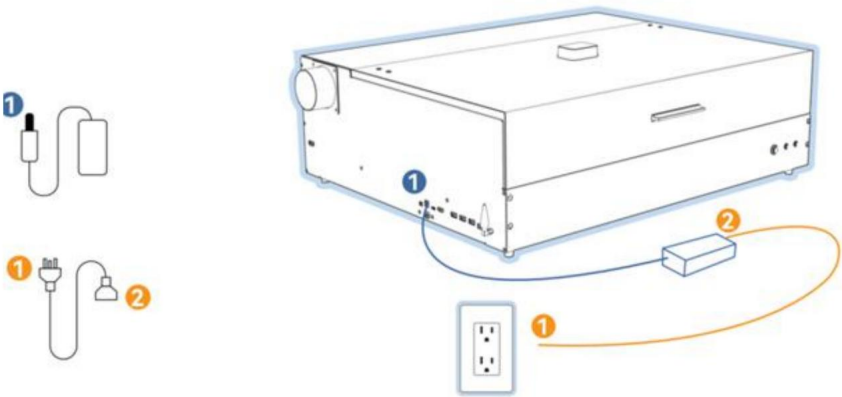


3. Zamontuj wąż wydechowy.

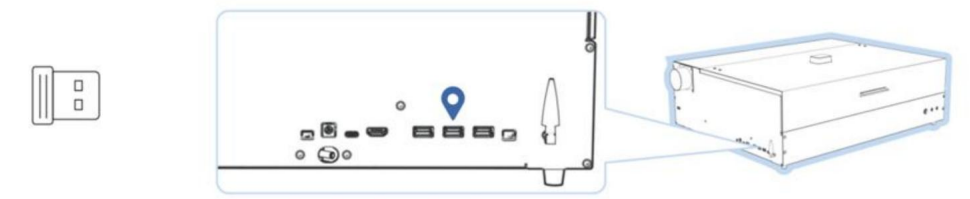


4. Kontrola przed uruchomieniem

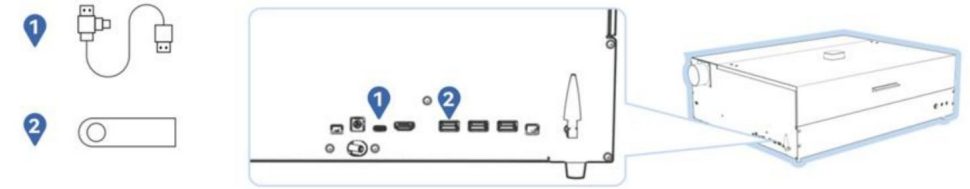
4.1 Podłącz zasilacz



4.2 Włóż klucz USB

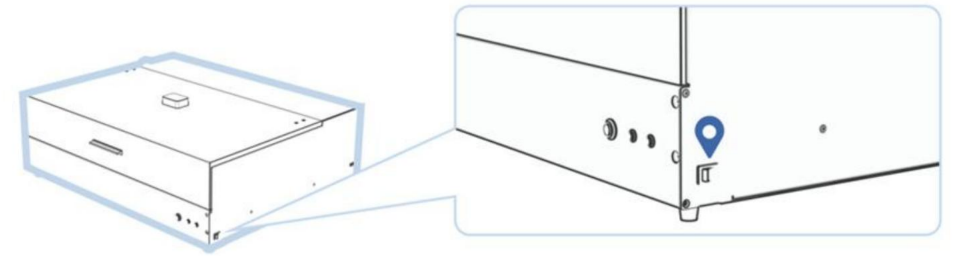


4.3 Podłącz urządzenie do komputera za pomocą kabla USB i podłącz dysk flash USB. (Podczas sterowania za pomocą aplikacji mobilnej dysk USB musi być podłączony).



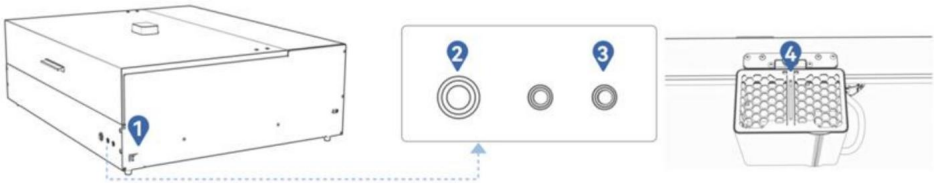
4.4 Podłącz wspomaganie pneumatyczne

4.5 Naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć urządzenie. Przed rozpoczęciem grawerowania lub cięcia upewnij się, że pokrywa obudowy jest prawidłowo zamknięta; w przeciwnym razie laser nie będzie działał prawidłowo.



4.6 Rozpoczęcie użytkowania

OPIS WSKAŹNIKA STANU



1	POJAWIĆ SIĘ NCY	Po włączeniu zasilania: „O” oznacza WYŁĄCZONY; „—” oznacza WŁĄCZONY (wskaźnik świeci ciągłym czerwonym światłem)
2 Wi-Fi		Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund, aby przejść do trybu konfiguracji sieci; zielona dioda zacznie migać. Po zakończeniu konfiguracji brzęczyk wyda jeden sygnał dźwiękowy, a dioda powróci do poprzedniego koloru.
3 ALARM		Zielone światło stale włączone: tryb normalny Żółte światło świeci światłem ciągłym: tryb akcesoriów Czerwone światło stale włączone: usterka maszyny, której towarzyszy sygnał dźwiękowy
4	Laser Status	Zielone światło: emitowany laser Czerwone światło: laser włączony, wentylator pracuje

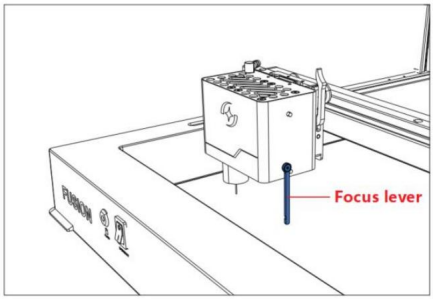
1. Ogniskowanie laserowe

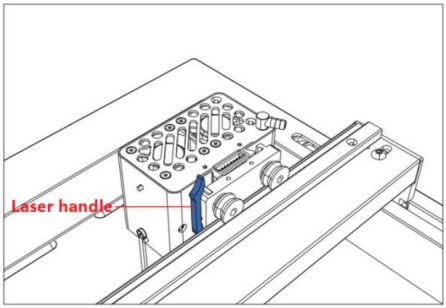
1.1 Pociągnij uchwyt lasera w dół, aby umożliwić pionowy ruch głowicy lasera.

1.2 Rozłóż pręt do ustawiania ostrości lasera, aż będzie ustawiony prostopadle do stołu roboczego.

1.3 Przesuwaj głowicę lasera w górę lub w dół, aż pręt ogniskujący dotknie górnej części powierzchnię grawerowanego obiektu, a następnie zablokuj uchwyt lasera na miejscu.

1.4 Złóż pręt do ustawiania ostrości lasera do góry.





2. Połącz się z oprogramowaniem sterującym „LightBurn”



„Wybierz plik konfiguracyjny z dysku USB”

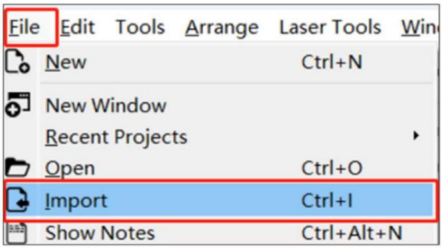
2.1.„Urządzenia” „Importuj” „Wybierz plik konfiguracyjny z dysku USB”;

2.2. Wybierz kolejno „Port szeregowy”, a następnie „P3 PRO”. Gdy konsola raportuje „OK” i urządzenie emituje jeden sygnał dźwiękowy, co oznacza, że połączenie zostało nawiązane.

2.3. Jeśli połączenie się nie powiedzie, sprawdź, czy prędkość transmisji jest prawidłowa. Przejdź do urządzenia. Ustawienia „Prędkość transmisji”, upewnij się, że wybrano 460800, a następnie kliknij "OK", aby potwierdzić.

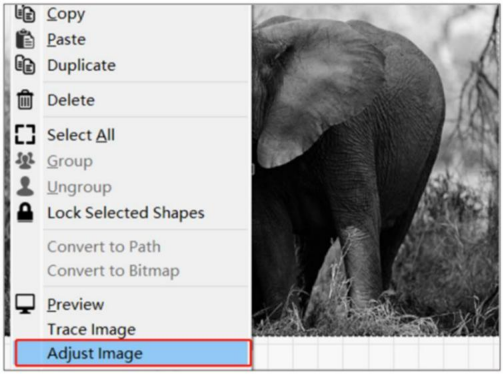
3. Jak korzystać z LightBurn

3.1 Wybierz „Plik” i kliknij „Importuj”, aby otworzyć plik grawerunku.



3.2 Regulacja obrazu

Kliknij obraz lewym przyciskiem myszy, a następnie prawym przyciskiem myszy, aby otworzyć menu kontekstowe. Z listy wybierz „Dostosuj obraz” (jak pokazano poniżej).



3.3 Dostosowywanie parametrów obrazu W

oknie Dostosowywanie obrazu ustaw następujące parametry: Tryb obrazu:

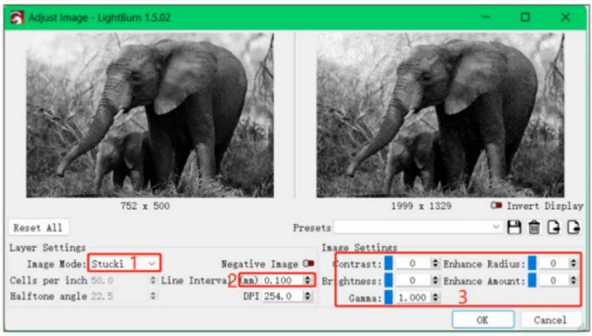
Stucki Odstęp linii: 0,1

Kontrast: 0

Jasność: 0

Gamma: 1

Pozostaw wszystkie pozostałe ustawienia bez zmian, a następnie kliknij przycisk OK, aby zakończyć konfigurację parametrów.



3.4 Ustawianie prędkości grawerowania, mocy i przejść

Kliknij „Cięcia/Warstwy”.

Kliknij dwukrotnie lewym przyciskiem myszy warstwę grawerowania, aby otworzyć ustawienia okno.

Ustaw następujące parametry:

Prędkość (mm/min): 30000

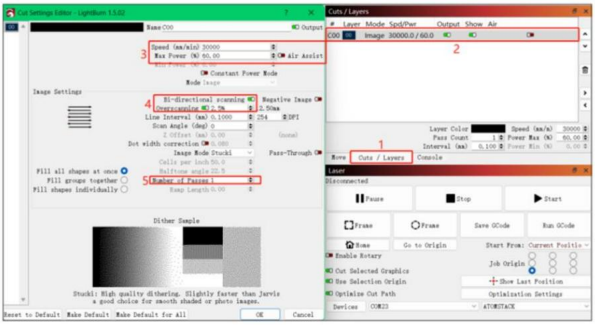
Maksymalna moc (%): 60

Air Assist: wyłączony

Włącz skanowanie dwukierunkowe i skanowanie nadkierunkowe.

Liczba podań: 1

Kliknij OK, aby zapisać ustawienia.



3.5 Ustawianie pozycji początkowej lasera

1) Ustaw współrzędne początkowe obszaru roboczego w lewym dolnym rogu.

2) Na górnym pasku narzędzi otwórz Ustawienia urządzenia, aby wyświetlić okno konfiguracji.

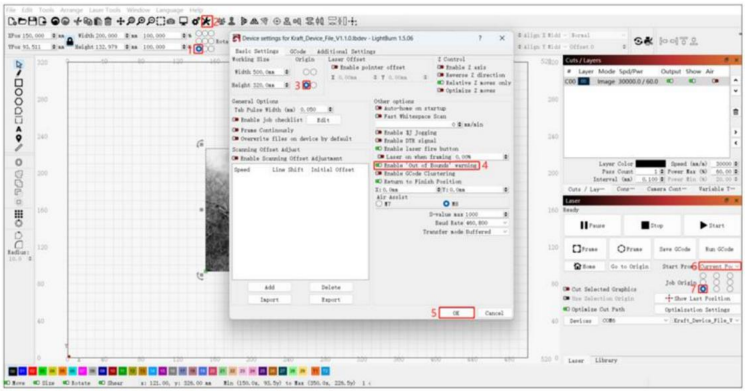
3) Ustaw Początek na Lewy Dolny róg.

4) Włącz ostrzeżenie „Poza granicami” — maszyna ostrzeże Cię, jeśli się poruszy poza obszarem roboczym w trakcie operacji.

5) Kliknij OK, aby zapisać ustawienia.

6) Ustaw „Rozpocznij od” na „Bieżącą pozycję”

7) Ustaw źródło zadania na lewy dolny róg.



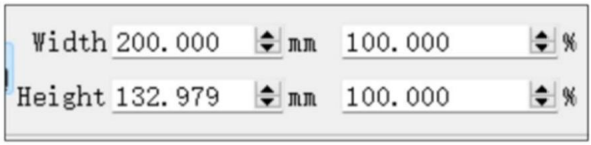
3.6 Ustawianie rozmiaru obrazu

Ustaw rozmiar obrazu w następujący sposób:

Szerokość: 200

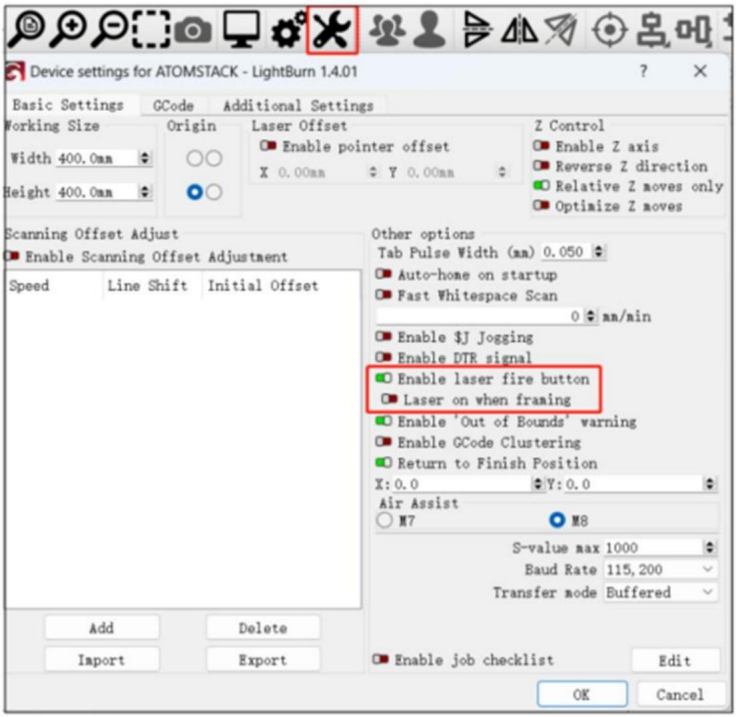
Wysokość: 132,979

(Możesz dostosować wartości według własnych potrzeb.)

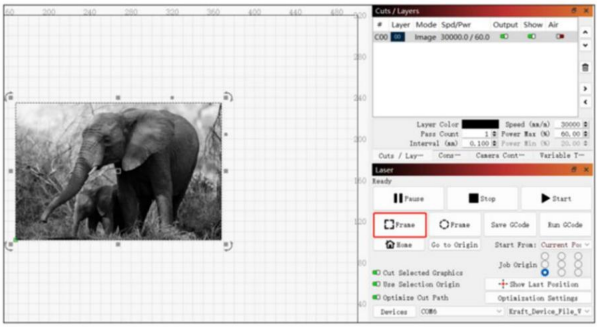


3.7 Ustawienia ramki:

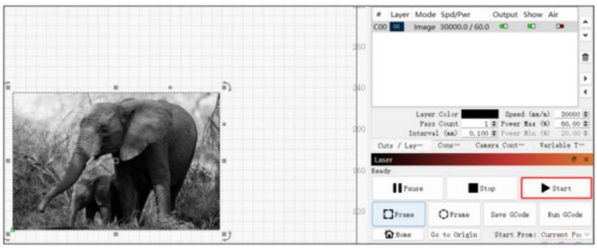
Ustawienia urządzenia->Włącz przycisk ognia laserowego;



3.8 Wybierz obraz, kliknij „Ramka”, aby wyświetlić podgląd konturu;



3.9 Wybierz obraz, kliknij „Start”, aby wyrzeźbić;



3.10 Po zakończeniu grawerowania i zatrzymaniu modułu laserowego możesz wyjąć wygrawerowany przedmiot z maszyny.



4. Funkcja wykrywania rozpakowywania

4.1 Środki ostrożności:

4.1.1 Funkcja wykrywania otwarcia obudowy wymaga, aby wyłączniki krańcowe były

działać prawidłowo. W przypadku awarii któregokolwiek wyłącznika krańcowego, funkcja wykrywania zostanie wyłączona. wyłączony.

4.1.2 Maszynę należy ustawić na równej i stabilnej powierzchni.

4.1.3 Można automatycznie ustawić ostrość lasera, gdy pokrywa jest otwarta, ale grawerowanie nie jest możliwe.

można uruchomić do momentu zamknięcia pokrywy.

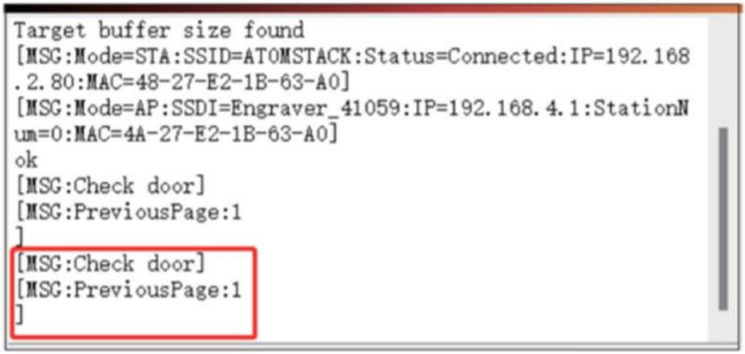
4.2 Jak korzystać z funkcji wykrywania otwarcia obudowy

4.2.1 Po otwarciu pokrywy obudowy praca maszyny zostanie wstrzymana.

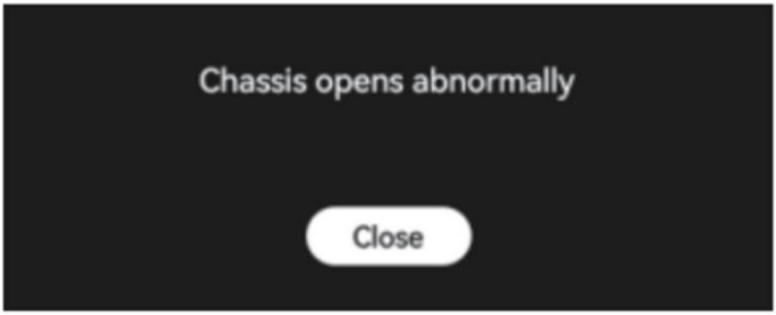
Po zamknięciu pokrywy maszyna wznowi pracę.

4.2.2 Po otwarciu pokrywy rozlegnie się sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat.

Oprogramowanie komputerowe pokazane poniżej.



4.2.3 W przypadku korzystania z ekranu dotykowego/wyświetlacza do sterowania na wyświetlaczu pojawi się komunikat ekran jak pokazano poniżej.



5. Wykrywanie przechyłu

5.1 Instrukcja obsługi:

5.1.1 Po włączeniu tej funkcji, jeżeli maszyna przechyli się pod kątem od 15° do 20° względem płaszczyzny poziomej, funkcja zostanie uruchomiona: – Maszyna automatycznie zatrzyma pracę,

– Rozlegnie się dźwięk brzęczyka,

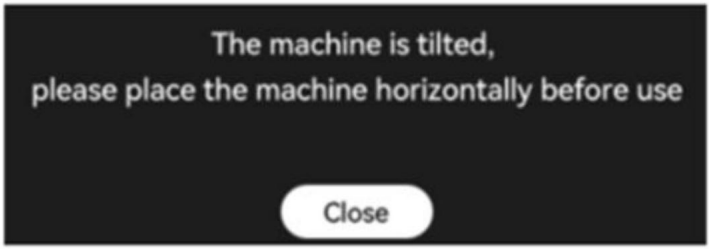
– Na ekranie oprogramowania komputera pojawi się komunikat alarmowy. – Jeżeli obecny jest ekran sterowania, pojawi się komunikat „Maszyna jest przechylona". wystawiany.

5.2 Istnieją dwa sposoby skasowania alarmu:

5.2.1 Bez ekranu sterowania: Alarm zostanie automatycznie wyłączony po wyłączeniu urządzenia. powraca do pozycji poziomej.

5.2.2 Z ekranem sterowania: Aby wyłączyć alarm, dotknij przycisku „Zamknij" na ekranie.

.



6. Detekcja płomienia i aktywna gaśnica (aktywna gaśnica jest sprzedawana)

osobno)

6.1 Środki ostrożności:

6.1.1 W przypadku stosowania na zewnątrz bezpośrednie działanie promieni słonecznych może powodować fałszywe zapalenie się płomienia. Funkcja wykrywania. Zalecane jest stosowanie wewnątrz pomieszczeń.

6.1.2 Funkcję wykrywania płomienia można włączyć lub wyłączyć za pomocą ekranu sterowania, aplikacja AtomStack lub AtomStack Studio.

6.1.3 Podczas cięcia płyt MDF (płyt pilśniowych średniej gęstości) należy pamiętać o wyłączeniu płomienia funkcja wykrywania w celu uniknięcia fałszywych alarmów.

6.2 Instrukcja obsługi:

6.2.1 Po włączeniu funkcji, jeżeli podczas pracy zostanie wykryty płomień:

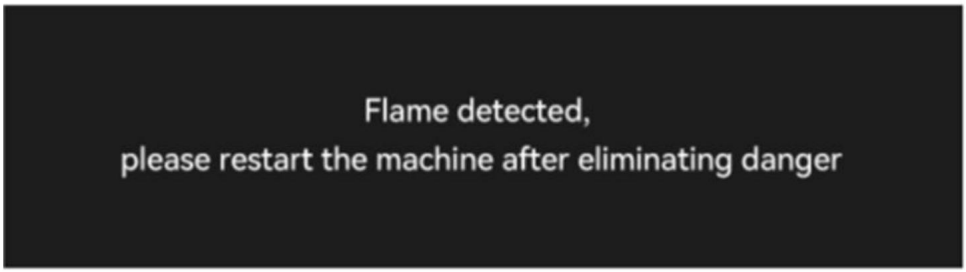
– Rozlegnie się dźwięk brzęczyka,

– Automatyczny system gaszenia ognia zostanie natychmiast uruchomiony. – Woda będzie rozpylana przez 5 sekund na obszarze 30×30 mm wokół płomienia.

miejsce wykrycia, –

Pompa powietrza będzie nadal wdmuchiwać powietrze przez około 1 minutę, – Na ekranie sterowania pojawi się komunikat: „Wykryto płomień, proszę ponownie uruchomić maszynę po „eliminując zagrożenie" (Uwaga: ekran sterujący należy zakupić osobno).

6.2.2 Po wyłączeniu i ponownym uruchomieniu komputera, powróci on do normalnego działania. działanie.



7. Wznów grawerowanie po wyłączeniu zasilania

7.1 Środki ostrożności:

7.1.1 Funkcja wznawiania po wyłączeniu zasilania jest domyślnie wyłączona w fabryce. Jeśli jeśli nie kupiłeś ekranu sterowania, musisz włączyć lub wyłączyć tę funkcję poprzez aplikację AtomStack APP lub AtomStack Studio.

7.1.2 Po włączeniu funkcji wznawiania po wyłączeniu zasilania silniki zostaną zablokowane.

7.1.3 Upewnij się, że ani grawerka ani obrabiany przedmiot nie uległy przesunięciu, w przeciwnym razie może dojść do odchylenia położenia.

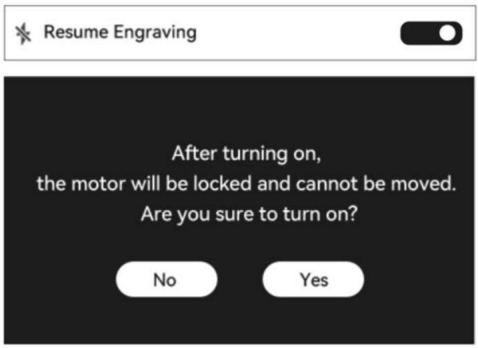
7.1.4 Podczas analizy pliku przy wznawianiu grawerowania nie podłączaj ani nie odłączaj kabla HDMI. W przeciwnym razie konieczne będzie ponowne uruchomienie urządzenia w celu dokończenia odzyskiwania.

7.1.5 Należy upewnić się, że opcja „automatycznego powrotu do pozycji wyjściowej przy uruchomieniu" jest wyłączona, gdyż może ona zakłócać prawidłowe działanie funkcji wznawiania po wyłączeniu zasilania.

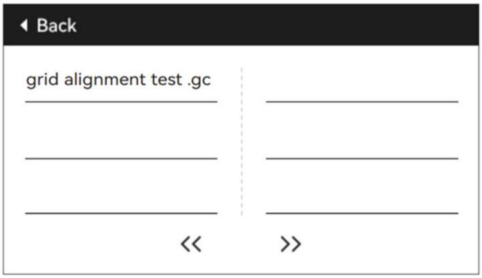
7.2 Jak korzystać z ekranu sterowania, aby wznowić grawerowanie po wyłączeniu zasilania (ekran sterowania)

ekran sprzedawany oddzielnie)

7.2.1 Włącz funkcję z menu. Głowica lasera automatycznie powróci do pozycji wyjściowej maszyny i wyświetli komunikat informujący o zablokowaniu silników.



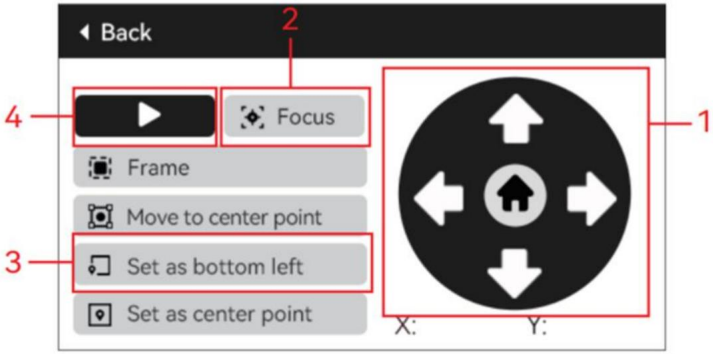
7.2.2 Wybierz plik grawerunku.



7.2.3 Za pomocą ekranu sterowania ręcznie przesuń głowicę lasera do żądanej pozycji grawerowania (patrz rysunek 1 poniżej).

7.2.4. Kliknij „Ustaw jako lewy dolny róg”, aby ustawić bieżącą pozycję jako początek. Patrz Rysunek 3 poniżej.

7.2.5 Kliknij „Start”. Po przeanalizowaniu pliku urządzenie automatycznie rozpocznie grawerowanie (patrz rysunek 4 poniżej).

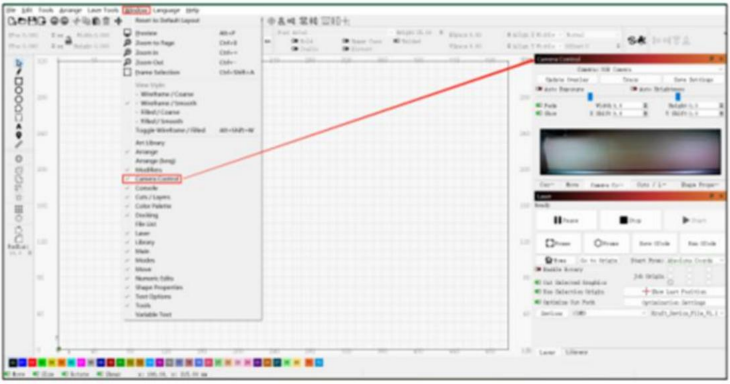


7.2.6 Jeśli podczas grawerowania wystąpi przerwa w dostawie prądu, po przywróceniu zasilania na ekranie pojawi się komunikat „Wykryto niedokończone zadanie grawerowania”. Naciśnij „Potwierdź”, a urządzenie przeanalizuje współrzędne i wznowi grawerowanie od miejsca, w którym zostało przerwane.

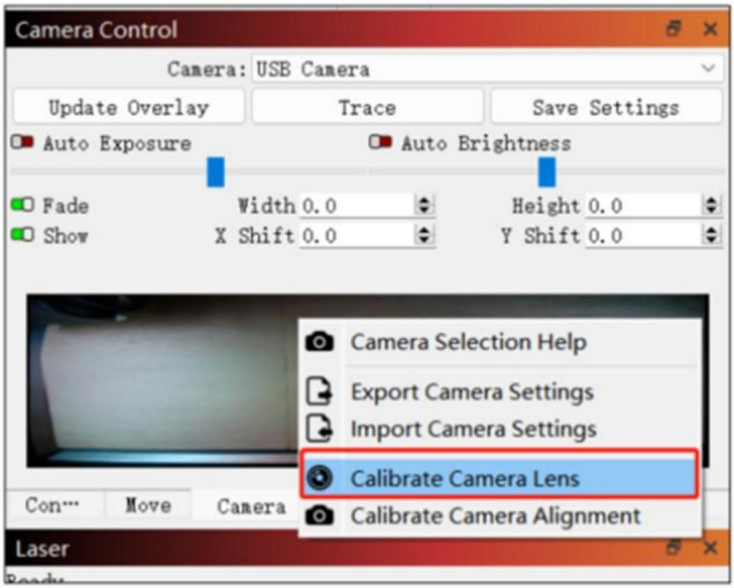
8. Kalibracja kamery w LightBurn

8.1 Kalibracja obiektywu aparatu

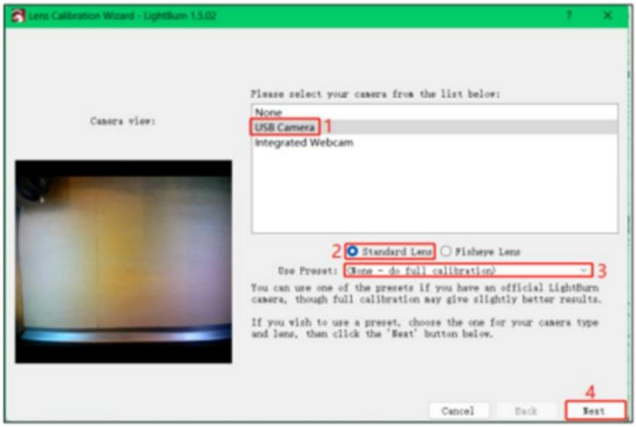
8.1.1 Zamknij pokrywę do najwyższej pozycji, przesuń głowicę lasera do prawego górnego rogu, kliknij „Okno” i wybierz „Sterowanie kamerą”, aby wyświetlić „Sterowanie kamerą”.
Okno „Sterowanie”.



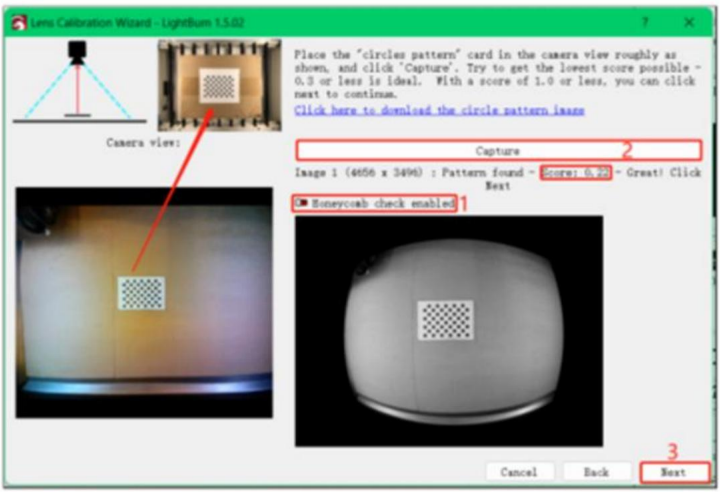
8.1.2 Kliknij prawym przyciskiem myszy w dowolnym pustym obszarze w oknie „Sterowanie kamerą”, wybierz opcję „Kalibruj obiektyw kamery”, aby wyświetlić okno „Kreator kalibracji obiektywu”.



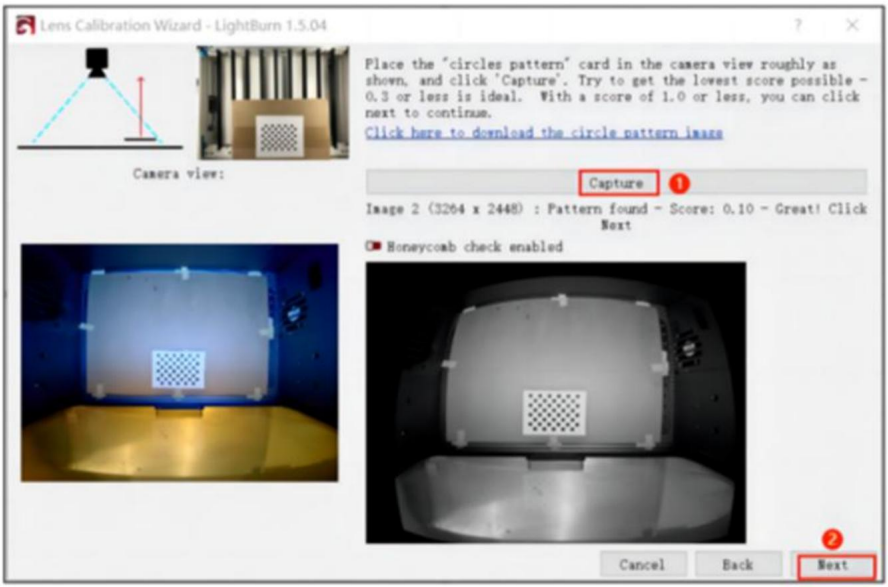
8.1.3 Wybierz „KAMERA USB”, „Standardowy obiektyw” i „Użyj ustawienia wstępnego” jako „Brak – wykonaj pełne kalibracja” po kolei, a następnie kliknij „DALEJ”;



8.1.4 Wyłącz przycisk „Włączono sprawdzanie plastra miodu”, umieść kartę „Wzór okręgów” w „Widoku kamery”, jak pokazano poniżej, a następnie kliknij „Przechwyć”. Jeśli,wynik jest niższy niż 0,3, możesz kliknąć DALEJ, aby przejść do następnego kroku; jeśli wynik jest wyższy niż 0.3, dostosuj położenie karty i kliknij ponownie „Przechwyć”;

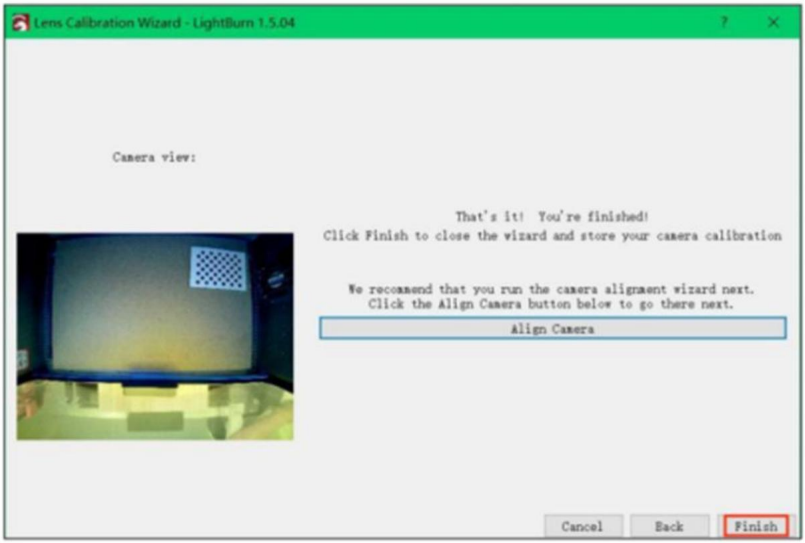


8.1.5 Wykonaj tę samą czynność w pozycji 2, a następnie kliknij „DALEJ”, aby przejść do następnej pozycji w celu kalibracji obiektywu;



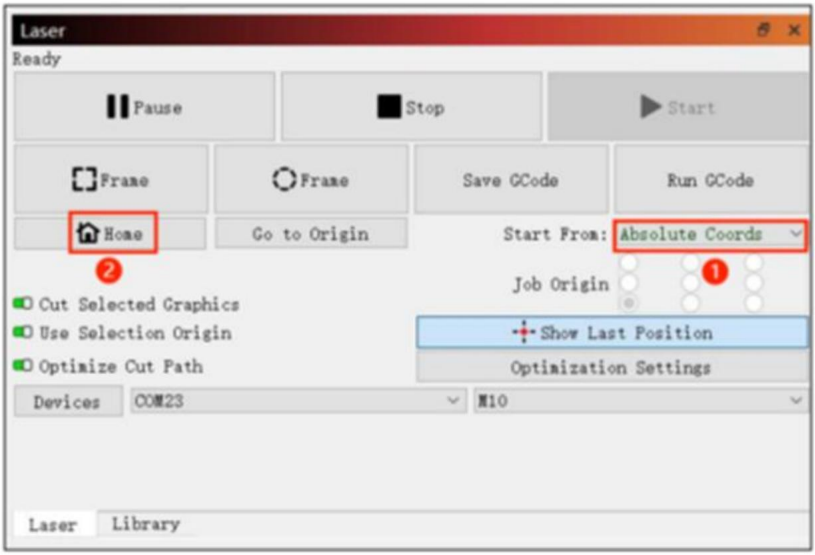
8.1.6 Powtórz krok 8.1.5, postępuj zgodnie z instrukcjami, aby zakończyć kalibrację 9 pozycji (góra, dół, lewo, prawo, środek, lewy górny, prawy górny, prawy dolny, lewy dolny).

Kliknij „Zakończ”, aby zakończyć kalibrację obiektywu.

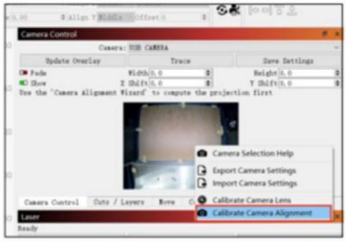


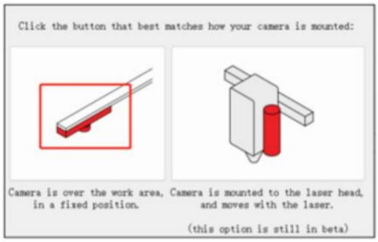
8.2. Wyrównanie kamery

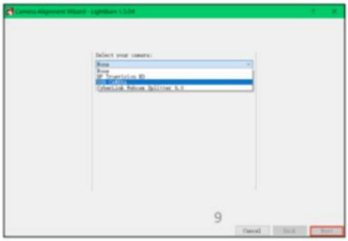
8.2.1 Wybierz opcję „Współrzędne bezwzględne” i kliknij „Strona główna”, aby zresetować laser.



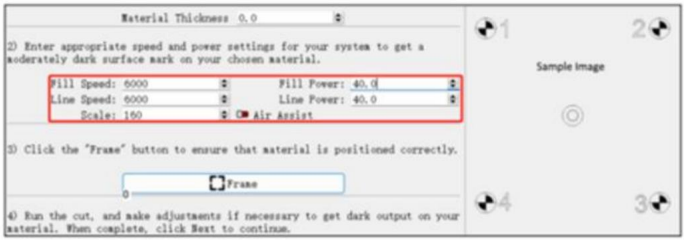
8.2.2 Kliknij prawym przyciskiem myszy okno sterowania kamerą i wybierz opcję „Kalibruj wyrównanie kamery” -> Wybierz typ montażu kamery, jak pokazano w zakreślonej pozycji na poniższym rysunku (w wersji LightBurn 1.0 nie ma takiej opcji) -> Wybierz USB KAMERA>Dalej;





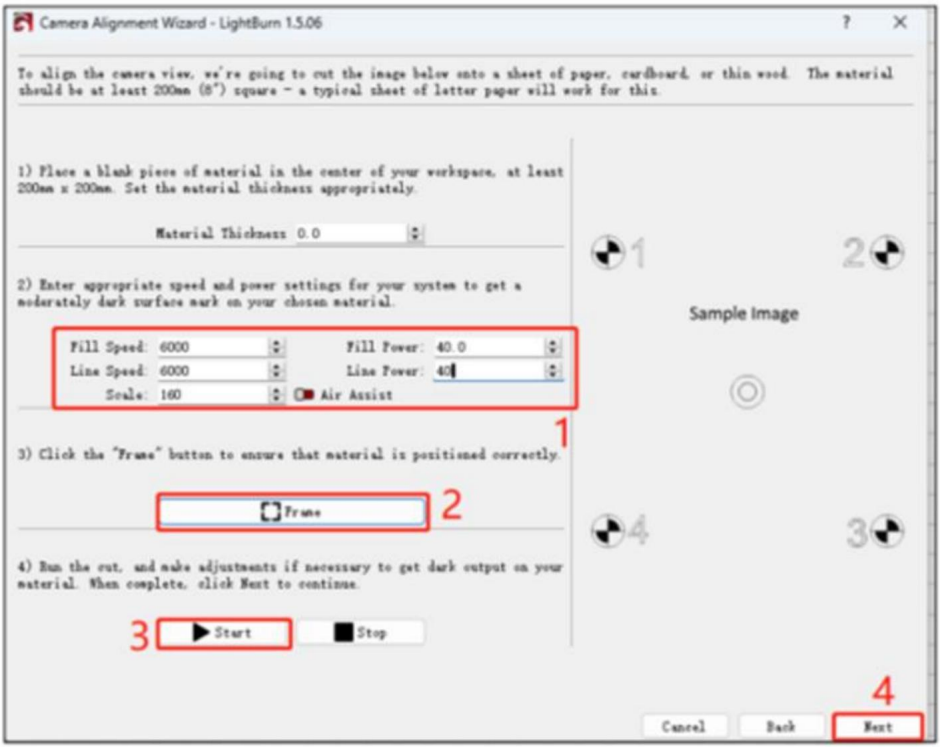


8.2.3 Ustaw odpowiednie parametry grawerowania (patrz tabela zalecanych materiałów i ustawień), wprowadź wartość skali zgodnie z rozmiarem grawera, zalecana wartość to 160;



Scale	尺寸 mm^2
100	200*200
160	320*320
200	400*400

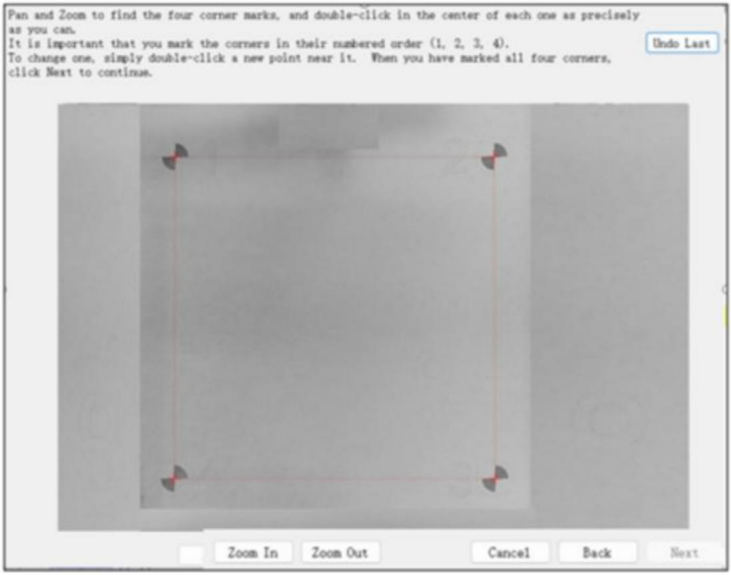
8.2.4 Sprawdź kolizje, kadrując, a następnie kliknij „start”, aby rozpocząć grawerowanie wzoru wyrównania;



8.2.5 Po zakończeniu grawerowania kliknij „Dalej”, przesuń głowicę lasera bezpośrednio nad siebie, podnieś pokrywę, aby zakończyć przechwytywanie obrazu wyrównywania, a następnie przejdź do następnego kroku;



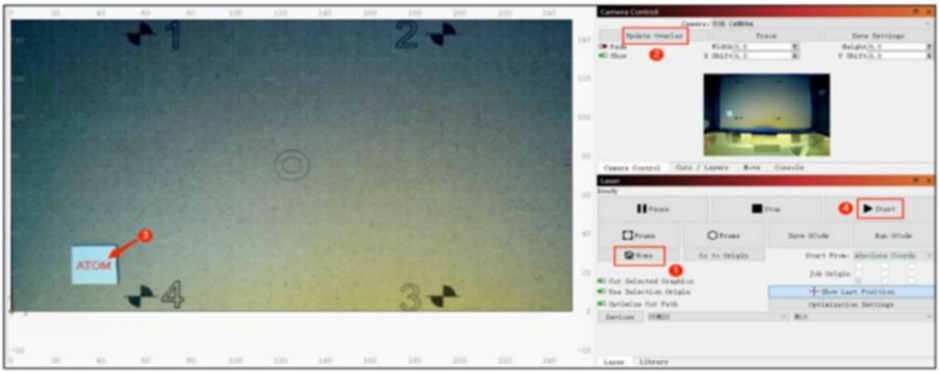
8.2.6 Postępuj zgodnie z instrukcjami i kliknij dwukrotnie punkty 1, 2, 3 i 4 w kolejności. Pamiętaj o powiększeniu i kliknięciu środka wzoru, aby dokończyć ustawianie kamery.



8.3. Korzystanie z kamery w LightBurn 8.3.1. Umieść

obiekt, zamknij pokrywę, kliknij „Home”, aby zresetować laser. 8.3.2. Kliknij „Update Overlay”,

przesuń wzór lub tekst na obiekt.



8.4 Środki ostrożności dotyczące kalibracji kamery

8.4.1 Karty wzorów okręgów i tektura pakowa muszą być płaskie; 8.4.2 Wyłącz automatyczną

ekspozycję i automatyczną jasność podczas kalibracji obiektywu; 8.4.3 Podczas używania kamery w

programie LightBurn konieczne jest ustawienie współrzędnych początkowych na współrzędne bezwzględne, aby program

LightBurn mógł je dokładnie dopasować; 8.4.4 Zaleca się regularne

czyszczenie obiektywu kamery zgodnie z częstotliwością użytkowania, aby zapobiec przywieraniu brudu i utracie

przejrzystości; 8.4.5 Podczas kalibracji kamery papier pakowy musi być zamocowany na

stole i nie może być przesuwany.

KONSERWACJA MASZYN

1. Czyszczenie wału

Zalecana częstotliwość: raz na 500 godzin. Metoda konserwacji:

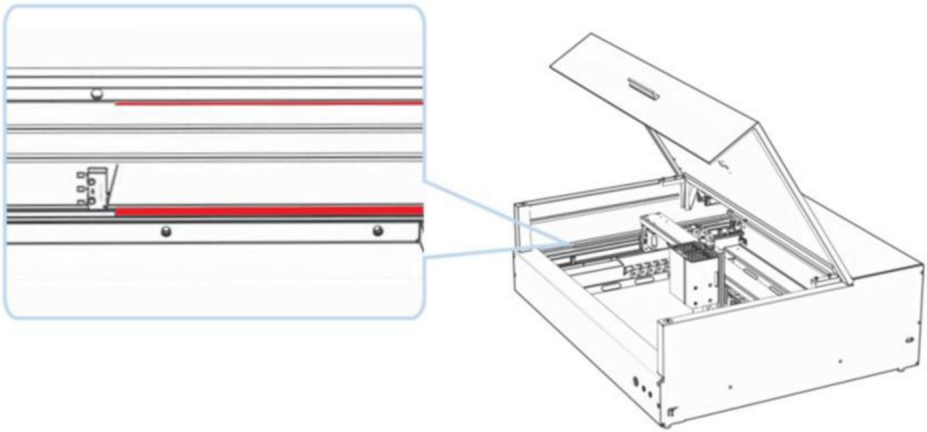
Po wyczyszczeniu wacikiem nasączonym alkoholem, nałóż smar na wałki optyczne. Poruszaj rolką w przód i w tył, aby równomiernie rozprowadzić smar.

Specyfikacja środka smarnego:

Zaleca się stosowanie smaru białego klasy 2 lub 3.

– W przypadku niskich temperatur (poniżej 15 °C) należy stosować klasę 2.

– W środowiskach o temperaturze powyżej 15 °C należy stosować klasę 3.



2. Czyszczenie obiektywu aparatu

fotograficznego Zalecana częstotliwość czyszczenia: Raz w tygodniu

Narzędzia czyszczące: Ściereczka niepozostawiająca włókien + etanol bezwodny (etanol absolutny)

3. Czyszczenie laserowe

Zalecana częstotliwość: raz w tygodniu Metoda konserwacji:

Wytrzyj wentylator, dyszę i soczewkę ochronną głowicy laserowej.

Narzędzia czyszczące:

ściereczka niepozostawiająca włókien, bezwodny etanol, śrubokręt krzyżakowy

4. Czyszczenie stołu o strukturze plastra miodu i płyty bazowej

Zalecana częstotliwość: raz w tygodniu.

Metoda czyszczenia: Przetrzeć panel o strukturze plastra miodu i płytę bazową.

Narzędzia czyszczące: ściereczka niepozostawiająca włókien, bezwodny etanol.

FAQ

1. Po włączeniu zasilania maszyna w ogóle nie reaguje?

1.1 Sprawdź, czy pamięć USB jest włożona.

2. Czy można używać oprogramowania LaserGRBL?

2.1 Ze względu na szybkość transmisji 460800 oprogramowanie LaserGRBL nie może przetwarzać czas i nie jest kompatybilny

3. Błąd resetowania

3.1 Sprawdź, czy wyłączniki krańcowe osi X i osi Y nie są uszkodzone;

3.2 Sprawdź, czy oś X i oś Y mogą się normalnie poruszać.

1. Pobieranie oprogramowania

Możesz pobrać aplikację, skanując poniższy kod QR.

Android:

iOS:

2. Dodaj urządzenie ręcznie

1. Połączenie sieciowe Wi-Fi: 1) Na
głównym ekranie aplikacji dotknij przycisku „Dodaj urządzenie" u góry
aby rozpocząć dodawanie urządzenia.



2) Po włączeniu urządzenia naciśnij i przytrzymaj przycisk „WIFI"
przez 5 sekund. Gdy usłyszysz sygnał dźwiękowy i zacznie migać wskaźnik stanu drzwi,
urządzenie nawiązało połączenie z siecią.
tryb konfiguracji.



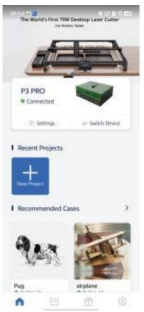
3) dotknij zdjęcia modelu na liście „Urządzenia w pobliżu" na
strona, aby wejść do konfiguracji sieci.



4) Wprowadź nazwę i hasło sieci Wi-Fi na stronie, a następnie dotknij
"Następny".



Po nawiązaniu połączenia z siecią Wi-Fi aplikacja powraca do strony głównej
automatycznie. Teraz możesz sterować swoją grawerką laserową za pomocą
Twój telefon.



Jeśli połączenie nie powiedzie się, sprawdź następujące
rzeczy: 1. Spójność sieci Upewnij
się, że sieć Wi-Fi podłączona do komputera jest spójna.
taka sama jak sieć skonfigurowana na Twoim urządzeniu.

2. Kompatybilność częstotliwości
Sprawdź, czy router jest ustawiony na pasmo 2,4 GHz.

3. Nazwa sieci Wi-
Fi Upewnij się, że nazwa sieci Wi-Fi nie zawiera znaków *, ', ",.!, \ ani innych znaków
specjalnych.

4. Hasło
Upewnij się, że hasło Wi-Fi jest wprowadzone poprawnie i że jest
uwzględnia wielkość liter.

3.Tworzenie i rzeźba

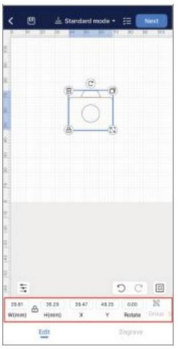
1) Na stronie głównej aplikacji dotknij przycisku „Nowy projekt", aby zacznij tworzyć.



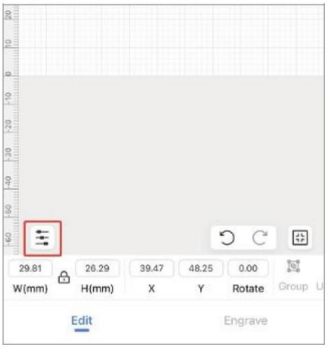
2) Wybierz tryb tworzenia z dolnego menu w obszarze roboczym.



2) Po dodaniu grafiki możesz ustawić jej parametry wybrany obiekt za pomocą dolnego paska edycyjnego. Po wybraniu obiektu Po zaznaczeniu użyj otaczających uchwytów, aby dostosować jego rozmiar, orientację i położenie. Możesz również wykonać operacje usuwania lub kopiowania.



3) Po zakończeniu projektowania graficznego naciśnij przycisk „ustawienia parametrów" w lewym dolnym rogu, aby ustawić grawerunek parametry.



4) Strona ustawień parametrów grawerowania oferuje dwa tryby: „standardowy" i „niestandardowy".

• Tryb standardowy: wykorzystuje optymalne parametry grawerowania podane przez producenta dla wybranego materiału.



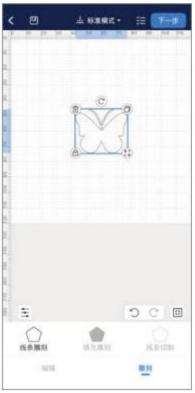


Tryb niestandardowy: Możesz ręcznie ustawić parametry grawerowania. Kroki są następujące:
A. Obraz: Możesz dostosować parametry podczas importowania obraz.



• Moc: Moc lasera używana podczas grawerowanie/cięcie. • Prędkość: Prędkość skanowania laserowego. • Przejścia: Liczba przejść. • Odstęp między wierszami: Odstęp między ciągłe linie grawerowania laserowego. • Kierunek grawerowania: Kierunek obróbki „poziome" i „pionowe". • Grawerowanie dwukierunkowe: Grawerowanie dwukierunkowe jest bardziej wydajne, natomiast grawerowanie jednokierunkowe jest wolniejsze, ale daje lepsze rezultaty. • Zmienna plamka: Poprzez ustawienie maksymalnej mocy lasera moc, możesz wpływać na efekt punktowego grawerowania (jeśli jest obsługiwany). • Nadmierne skanowanie: podczas grawerowania mapy bitowej, moduł laserowy zwiększa odległość ruchu zapobiec przypaleniu krawędzi. Jednak to zmniejsza użyteczny obszar grawerowania w obrabianym przedmiocie (jeśli jest obsługiwany). • Stała moc: Po włączeniu tej funkcji, moc lasera pozostanie stała, niezależnie od aktualnej prędkości ruchu.

B. Wzór wektorowy: Po zaimportowaniu wzoru wektorowego wybierz wzór i dostępne są 3 opcjonalne tryby: „Tryb liniowy”, „Tryb wypełniania” i „Tryb cięcia”.



a. Tryb liniowy: W trybie liniowym użytkownicy mogą korzystać z dostarczonych szablonów lub ręcznie ustawiać parametry.

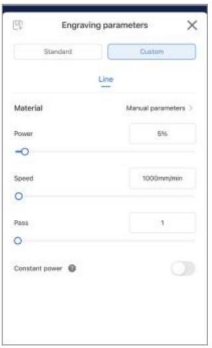
• Moc: Moc lasera używana podczas grawerowania/cięcia.

• Prędkość: Prędkość skanowania laserowego.

• Podania: Liczba podań.

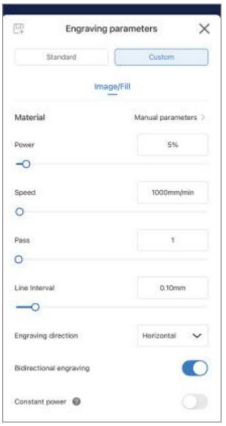
• Zmienna plamka: Poprzez ustawienie maksymalna moc lasera, możesz wpływa na efekt punktowego grawerowania (jeśli jest obsługiwany).

• Stała moc: Dzięki temu
Po włączeniu tej funkcji moc lasera pozostanie stała, niezależnie od aktualnej prędkości ruchu.



b. Tryb wypełniania: W trybie wypełniania użytkownicy mogą korzystać z dostarczonych szablonów lub ręcznie ustawiać parametry. • W grawerowaniu wzorów kluczowe znaczenie mają ustawienia mocy laserów. Optymalny zakres mocy zależy od takich czynników, jak rodzaj i gęstość grawerowanego materiału, a także
Pożądany efekt grawerowania. Na przykład, grawerowanie drewna zazwyczaj wymaga mocy 10–30 W, podczas gdy grawerowanie metalu wymaga ponad 50 W. • Prędkość: Wydajność
produkcji grawerowania wzorów zależy od wielu czynników, w tym właściwości materiału, wymaganej prędkości wyjściowej i wymagań dotyczących precyzji. Na przykład, maszyny do grawerowania laserowego mogą pracować z prędkością od 300 mm/s do 9000 mm/s. Optymalną prędkość należy określić poprzez kompleksową ocenę specyfikacji projektu i właściwości materiału.

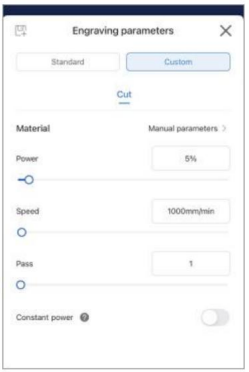
• Przejście: Liczba przejść. • Odstęp
między liniami: Odstęp między ciągłymi liniami grawerowania laserowego. • Kierunek grawerowania:
Kierunek obróbki „poziomy” i „pionowy”. • Grawerowanie dwukierunkowe: Grawerowanie
dwukierunkowe jest bardziej wydajne, podczas gdy grawerowanie jednokierunkowe jest bardziej wydajne.
wolniejszy, ale daje lepsze rezultaty. • Zmienna
plamka: Ustawiając maksymalną moc lasera, możesz wpływać na efekt plamki grawerowania (jeśli jest obsługiwany). • Nadmierne skanowanie:
Podczas grawerowania mapy bitowej moduł laserowy dodaje dodatkową odległość ruchu
zapobiega przypalaniu krawędzi. Zmniejsza to jednak użyteczny obszar grawerowania w obrabianym przedmiocie (jeśli jest obsługiwany). • Stała moc: Po
włączeniu tej funkcji moc lasera pozostanie stała niezależnie od
aktualna prędkość ruchu.



c. Tryb cięcia: W trybie liniowym użytkownicy mogą korzystać z dostarczonych szablonów lub ręcznie ustawić parametry. •
Moc: Moc lasera używana podczas grawerowania/cięcia. • Prędkość:
Prędkość skanowania lasera. • Przejścia:
Liczba przejść. • Zmienna plamka:
Ustawiając maksymalną moc lasera, możesz wpływać na efekt plamki grawerowania (jeśli jest obsługiwana). • Stała moc: Po włączeniu tej funkcji moc
lasera pozostanie stała niezależnie od aktualnej prędkości ruchu. • Odległość spadku osi Z na początku cięcia: Odległość spadku osi Z lasera przed cięciem

rozpoczyna się (jeśli jest
obsługiwane). • Odległość spadku w osi Z dla każdego cięcia: Odległość spadku w osi Z lasera po każdym przejściu
(jeśli jest obsługiwane).

Po zakończeniu ustawień naciśnij przycisk X w prawym górnym rogu, aby zastosować parametry i powrócić do obszaru roboczego.



5) Wybór trybu wyjściowego: naciśnij przycisk „Wyświetl poniżej”
na górze, aby wybrać tryb wyjściowy grawerowania. •
Graweruj wszystkie kształty: graweruje wszystkie wzory w obszarze roboczym. • Graweruj
tylko wybrane kształty: graweruje tylko wybrane kształty
wzorce w przestrzeni roboczej.



Po zakończeniu ustawiania parametrów grawerowania,
Kliknij przycisk „Dalej”, aby przejść na stronę pozycjonowania.



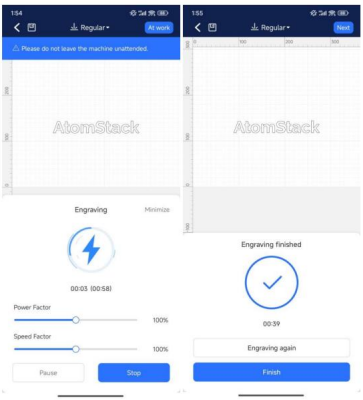
7) Na stronie pozycjonowania możesz wykonać ramkowanie
Wzór grawerowania, aby określić jego położenie w obszarze roboczym. Po zakończeniu
naprowadzania lasera, automatycznego ustawiania ostrości i innych czynności
przygotowawczych, kliknij „Start”, aby rozpocząć grawerowanie.



Współrzędne

• Współrzędne absolutne nakazują oprogramowaniu wyprowadzanie grafiki w
obszar roboczy lasera w miejscu odpowiadającym jego pozycji
w Twoim obszarze roboczym.
• Pozycja bieżąca informuje oprogramowanie o konieczności wyprowadzania grafiki względem
położenie głowicy lasera w momencie rozpoczęcia pracy. • User Origin
informuje oprogramowanie o konieczności wyprowadzenia grafiki w odniesieniu do
niestandardowo zdefiniowany początek, który ustawiasz przed rozpoczęciem
zadania. • Ramka: Laser porusza się wzdłuż prostokątnej granicy
wzór na materiale, pozwalający na podgląd wyrzeźbionego materiału
obszar.
• Zatrzymaj: Zdecydowanie zakończ każdy ruch lasera. • Ustaw początek:
Użyj bieżących współrzędnych położenia
laser, aby ustawić początkową pozycję rzeźbienia obiektu. • Przesuń do punktu
początkowego: Przesuń laser do punktu początkowego ustawionego przez użytkownika
pozycja. •
Odległość: Odległość wzdłuż osi XYZ. • Ogień: Laser można testować
przy różnych mocach. • Automatyczne ustawianie ostrości: Moduł laserowy
automatycznie wykonuje automatyczne ustawianie ostrości (jeśli jest
obsługiwane).

8) Na stronie grawerowania możesz regulować aktualną moc i prędkość w czasie rzeczywistym lub wstrzymać lub zatrzymać bieżący projekt grawerowania. Po
po zakończeniu rzeźbienia pojawia się komunikat „Grawerowanie zakończone”.



Producent: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd.

Adres: 17. piętro, budynek 3A, faza 11, Intelligent Park, nr 76, Baohe Avenue, Longgang Dist., Shenzhen, 518172, Chiny.

Importowane do AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australia

Importowane do USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

REP WIELKIEJ BRYTANII	YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Biuro 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX
Przedstawiciel WE	E-CrossStu GmbH Mainzer Landstr.69, 60329 Frankfurt nad Menem.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

TWEE-ASSIGE DIODE LASER GRAVEERMACHINE

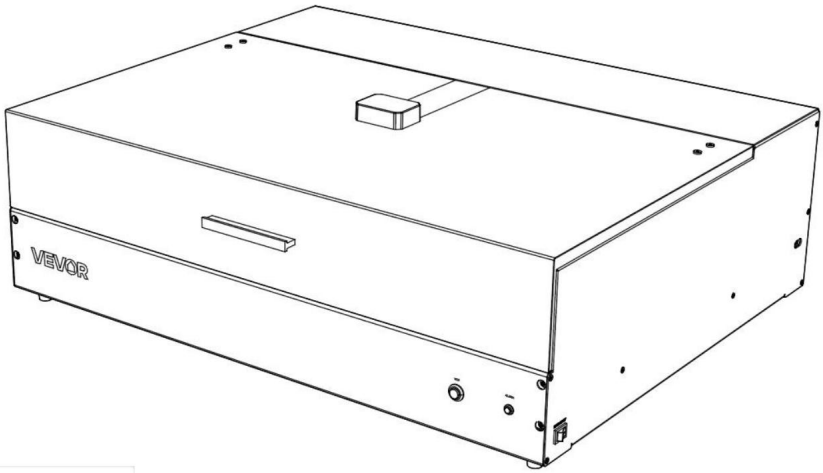
MODEL:P3 PRO

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

TWEE-ASSIGE DIODE LASER GRAVEERMACHINE

MODEL:P3 PRO



Scan de QR-code

code om een video te bekijken

over hoe je het moet gebruiken.

Dit is de originele handleiding. Lees alle instructies zorgvuldig door voordat u het product gebruikt. VEVOR behoudt zich het recht voor om de gebruiksaanwijzing duidelijk te interpreteren. Het uiterlijk van het product is afhankelijk van het product dat u hebt ontvangen. Neemt u het ons niet kwalijk dat we u niet meer op de hoogte stellen van eventuele technologische of software-updates voor ons product.

	Waarschuwing: om het risico op letsel te verminderen, moet de gebruiker de gebruiksaanwijzing zorgvuldig lezen.
	Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. De werking is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die ongewenste werking kan veroorzaken.
	Dit product valt onder de bepalingen van de Europese Richtlijn 2012/19/EG. Het symbool met een doorgekruiste afvalcontainer geeft aan dat het product in de Europese Unie gescheiden afvalinzameling vereist. Dit geldt voor het product en alle accessoires die met dit symbool zijn gemarkeerd. Producten die als zodanig zijn gemarkeerd, mogen niet worden gerecycled. weggegooid met het normale huisvuil, maar moet naar een inzamelpunt worden gebracht. inzamelpunt voor het recyclen van elektrische en elektronische apparaten

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Veiligheid voorop

Deze handleiding is van toepassing op lasersnijapparaten die gecertificeerd zijn volgens Klasse 1 Laserveiligheid (IEC 60825-1), het hoogste niveau van ingebouwde veiligheid.

1. Algemene veiligheidsvereisten voor de bediening

Inspectie vóór gebruik:

Lees voor het gebruik van het apparaat alle veiligheidsvoorschriften aandachtig door en maak uzelf ermee vertrouwd. voorzorgsmaatregelen en bedieningsprocedures. Inspecteer het apparaat op eventuele schade of Controleer vóór elk gebruik op onregelmatigheden. Stop het gebruik van het apparaat als er een probleem wordt geconstateerd. onmiddellijk en ga niet verder totdat het gerepareerd is.

Werkomgevingsvereisten:

De werkruimte moet schoon en vrij van brandbare of explosieve materialen worden gehouden.
Plaats het apparaat op een vlakke, stabiele ondergrond om ongelukken te voorkomen die worden veroorzaakt door beweging of kanteling.

Apparaatbeveiliging:

Het apparaat mag niet zonder toestemming worden gedemonteerd of gewijzigd, met name de laser.
of besturingssystemen. Het apparaat moet in de oorspronkelijke fabriekskonfiguratie blijven.
om te voldoen aan de laserveiligheidsnormen van klasse 1.

Begeleide werking:

Het apparaat moet tijdens gebruik te allen tijde onder toezicht staan. Laat het nooit in de buurt van een stopcontact liggen. onbeheerd achter te laten tijdens het hardlopen, om mogelijke ongelukken te voorkomen.

2. Laserveiligheid

Laserveiligheidsmechanisme:

Dit apparaat voldoet aan de laserveiligheidsnormen IEC 60825-1 Klasse 1. De laser
De module is volledig omsloten. Een veiligheidsvergrendelingssysteem zorgt ervoor dat de laseremissie stopt automatisch wanneer het deksel wordt geopend, waardoor blootstelling van de gebruiker aan laser wordt voorkomen straling.

Beschermende maatregelen:

Tijdens het gebruik is geen extra laserveiligheidsbril nodig, omdat het apparaat
structureel ontworpen om directe blootstelling aan laser in de werkomgeving te voorkomen.

Materiële beperkingen:

Gebruik dit apparaat niet om materialen te verwerken die PVC, vinyl of andere materialen bevatten.
Chloorhoudende stoffen. Deze materialen produceren tijdens het snijden giftige gassen, die gezondheidsrisico's
vormen en de machine kunnen beschadigen.

Vermijd laserreflectie:

Vermijd het gebruik van sterk reflecterende materialen. Als reflecterende materialen toch gebruikt moeten worden, zorg er dan voor dat:
het oppervlak wordt vooraf zwart gemaakt of behandeld om het risico op schadelijke stoffen te verminderen
reflecties.

3. Brandveiligheid

Brandpreventie op de werkplek:

Houd ontvlambare materialen en vluchtige oplosmiddelen (zoals alcohol of benzine) uit de buurt
van het apparaat. Zorg ervoor dat de werkruimte goed geventileerd is en dat er een brandblusser aanwezig is.
gemakkelijk bereikbaar in de buurt van het apparaat.

Brandrisico's tijdens het zagen:

Hoewel lasersnijden doorgaans geen verbranding veroorzaakt, zijn bepaalde materialen (bijvoorbeeld acryl)
brandbaar bij hoge temperaturen. Houd het snijproces altijd in de gaten.
en wees voorbereid om eventuele vlammen onmiddellijk te doven.

Apparaatreiniging:

Reinig regelmatig restmateriaal en vuil in de snijkamer.
Opgehoopt restmateriaal kan een brandgevaar vormen als het niet goed wordt verwijderd.

4. Elektrische veiligheid

Stroomaansluiting:

Gebruik alleen de stroomadapter die bij het apparaat is geleverd. Zorg ervoor dat het stopcontact goed is aangesloten.
goed geaard. Verwijder geen apparaatpanelen en raak geen elektronische onderdelen aan.
onderdelen uit terwijl het apparaat is ingeschakeld, om het risico op een elektrische schok te voorkomen.

Aan/uit-schakelaar:

Het apparaat wordt aan- en uitgezet met de schakelaar aan de zijkant van het apparaat.
machine.

Druk op “–” om het apparaat in te schakelen, druk op “0” om het apparaat uit te schakelen

5.Disclaimer en waarschuwingen

01 Disclaimer: Geen speelgoed en niet geschikt voor kinderen jonger dan 15 jaar. Laat dit niet toe.
Kinderen mogen de lasermodule niet aanraken. Wees voorzichtig in de buurt van kinderen.
02 Waarschuwing: Het apparaat bevat een lasermodule; scan de QR-code voor de volledige
handleiding en de meest recente instructies en waarschuwingen.
Lees dit document zorgvuldig door voordat u het product gebruikt.
Begrijp uw rechten, verantwoordelijkheden en veiligheidsinstructies.
De gebruiker stemt ermee in de verantwoordelijkheid te nemen voor zijn/haar acties en de eventuele gevolgen daarvan.
kunnen ontstaan.

FCC-verklaring:

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels. De werking is onderworpen aan de
de volgende twee voorwaarden:
(1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) Dit apparaat moet
accepteer elke ontvangen interferentie, inclusief interferentie die kan
ongewenste werking veroorzaken.
Waarschuwing: Wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk door de partij zijn goedgekeurd
verantwoordelijk voor de naleving kan de bevoegdheid van de gebruiker om de
apparatuur.
Let op: Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een
Digitaal apparaat van klasse B, overeenkomstig Deel 15 van de FCC-regels. Deze limieten zijn
ontworpen om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een
residentiële installatie. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiogolven uitstralen.
frequentie-energie en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies,
schadelijke interferentie met radiocommunicatie veroorzaken. Er is echter geen
garanderen dat er geen interferentie zal optreden in een bepaalde installatie. Als dit
apparatuur veroorzaakt schadelijke interferentie met de radio- of televisieontvangst, wat
kan worden bepaald door de apparatuur uit en aan te zetten; de gebruiker wordt aangemoedigd om

Probeer de interferentie te verhelpen door een of meer van de volgende maatregelen:

1. Heroriënteer of verplaats de ontvangstantenne.

2. Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.

3. Sluit het apparaat aan op een stopcontact op een ander circuit dan dat waarop het apparaat is aangesloten.

ontvanger is aangesloten. 4. Raadpleeg de dealer of een ervaren radio-/tv-technicus

om hulp.

FCC-verklaring inzake blootstelling aan straling:

Deze apparatuur voldoet aan de FCC-stralingsblootstellingslimieten die zijn vastgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd en bediend met minimale afstand 20 cm tussen de radiator en uw lichaam

Door deze instructies op te volgen, wordt een veilig en effectief gebruik van de apparatuur.

PAKKETINHOUD



P3 PRO



Lasermodule



Uitlaatslang



Slangklem



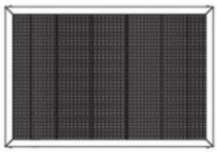
Luchthulpslang



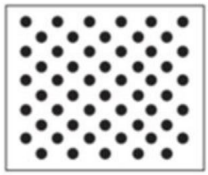
Schroevendraaier



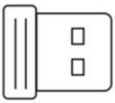
Pomp



Honingraatpaneel



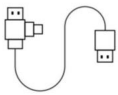
Puntpatroon (voor camerakalibratie)



USB-sleutel



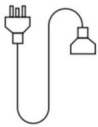
USB-stick



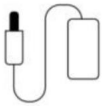
Eén-naar-twee computerkabel



H2/H1.5/H2.5 Binnen hexagonaal L-vormig Sleutel H



Stroomkabel

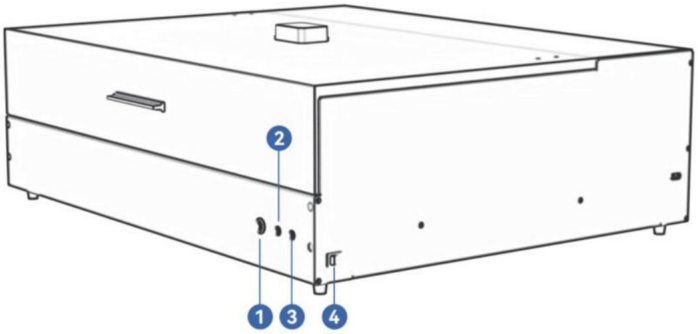


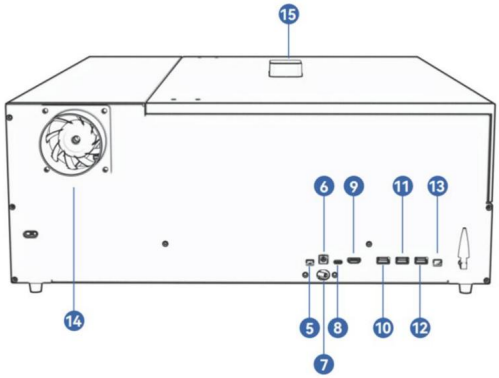
Stroomadapter



Stofvrije doek

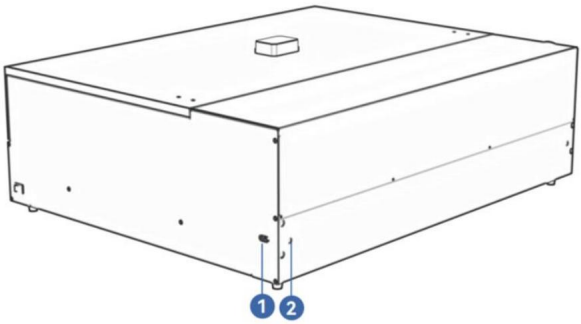
LEER P3 PRO KENNEN





1 wifi	Houd 5 seconden ingedrukt om te resetten netwerkconfiguratie
3 Alarmindicator	Apparaatstatusindicator
4 Aan/uit-schakelaar (noodstop)	Aan/uit zetten (Noodstop voor (Onmiddellijke uitschakeling)
5 Air Assist-poort	Luchtpomp-voedingspoort voor actieve brandblusser
6 Voedingspoort	Wordt gebruikt om de voeding aan te sluiten
7 Pompslangpoort	Wordt aangesloten op de slang van de automatische brander blusser
8 PC-poort	Wordt gebruikt om de computer aan te sluiten

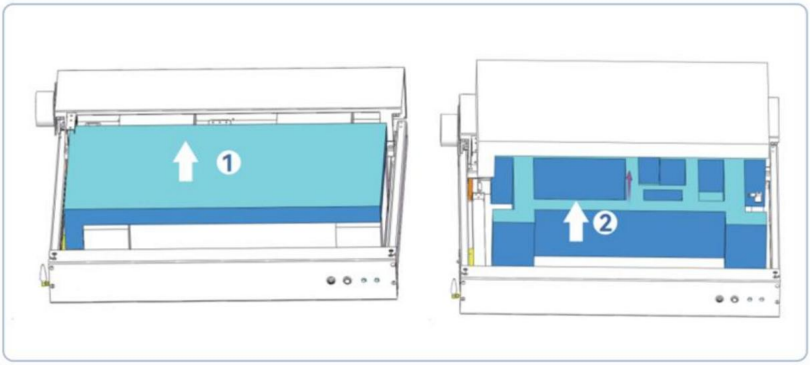
9	Schermpoort	Wordt gebruikt om het bedieningsscherm aan te sluiten (niet inbegrepen, apart verkrijgbaar)
10	USB-poort	Maak verbinding met het bedieningsscherm voor offline gebruik graveren of firmware-upgrade Plaats
11	USB-sleutelpoort	de USB-stick om de machine in te schakelen Wordt
12	Accessoirepoort	gebruikt om de klauwplaat, rol, transportband, enz. aan te sluiten.
13	Actief vuur Blusserpoort	Waterpomp-voedingsaansluiting voor de actieve brandblusser
14	Uitlaatslangpoort	Wordt gebruikt voor aansluiting van uitlaatslang
15	Camera	Wordt gebruikt om het doelwit vast te leggen en nauwkeurig te lokaliseren



1	Spanner Positionering Schroef	Stel de spanner af in combinatie met de riemstelschroef (draai tegen de klok in om los te draaien, met de klok mee om vast te draaien).
2	Riemspanning Aanpassing Schroef	Gebruik deze samen met de positioneringsschroef van de spanner om de riemspanning aan te passen. Draai tegen de klok in om los te draaien en met de klok mee om vast te draaien.

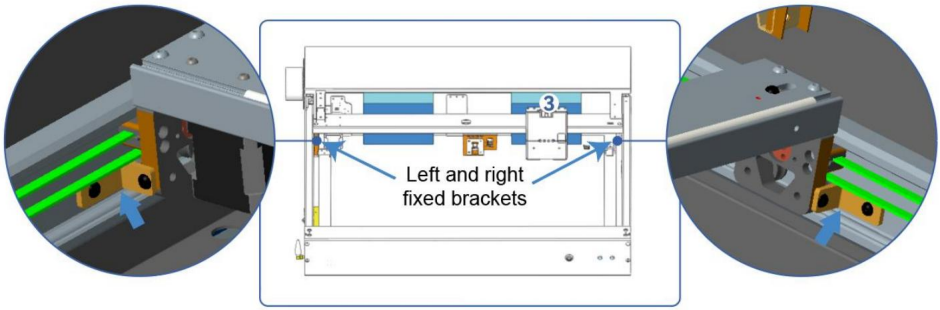
UITPAKKEN EN INSTALLATIE

1.1 Verwijder het bevestigingsschuim en de accessoires.



Haal het vaste schuim en schuim 2 eruit

1.2 Gebruik een H2.5-schroevendraaier om de linker- en rechterbevestigingsbeugels te verwijderen, verplaats de X-as naar voren en verwijder het schuim 3



2. Laserinstallatie

2.1 Het hoofdgedeelte en de lasermodule verkrijgen

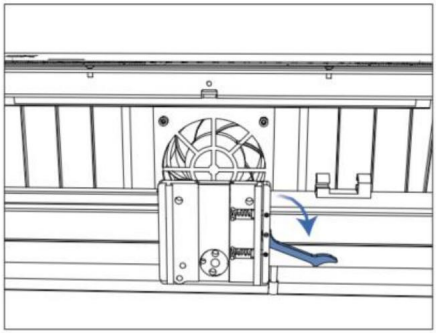


Hoofdgedeelte

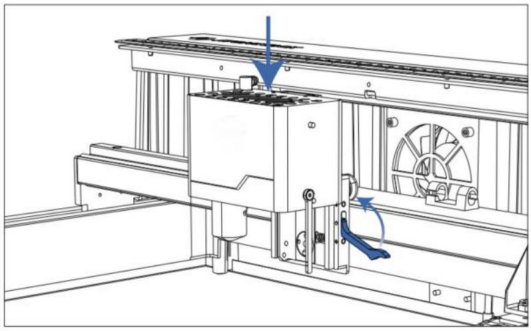


Lasermodule

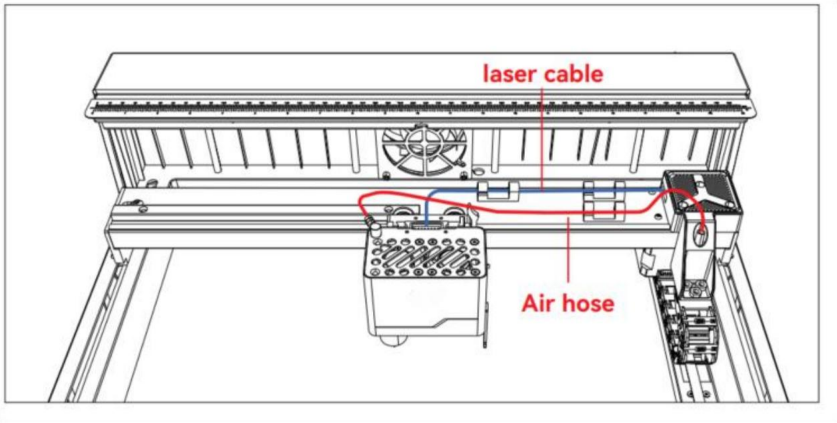
2.2 Open de grendel



2.3 Monteer de laser en zet de vergrendeling vast



2.4 Sluit de laserkabel en de luchtslang aan.

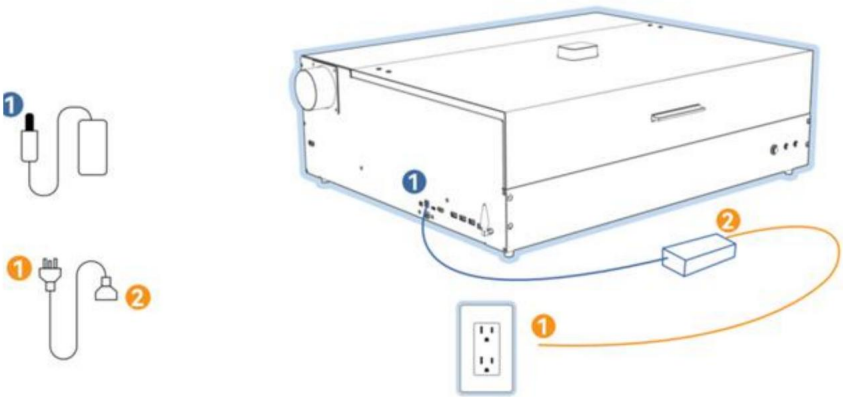


3. Installeer de uitlaatslang.

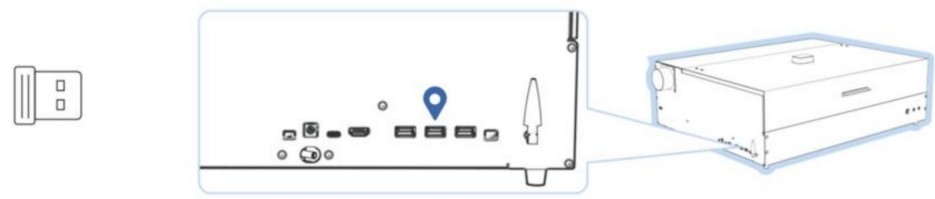


4. Controle vóór het starten

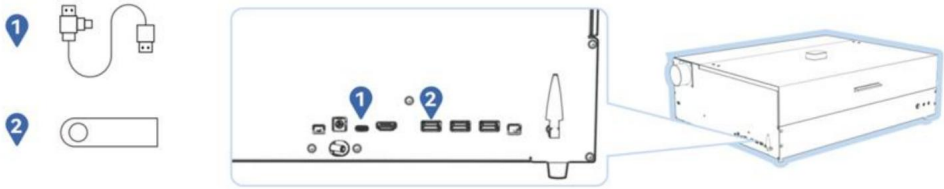
4.1 Sluit de stroomadapter aan



4.2 Plaats de USB-sleutel

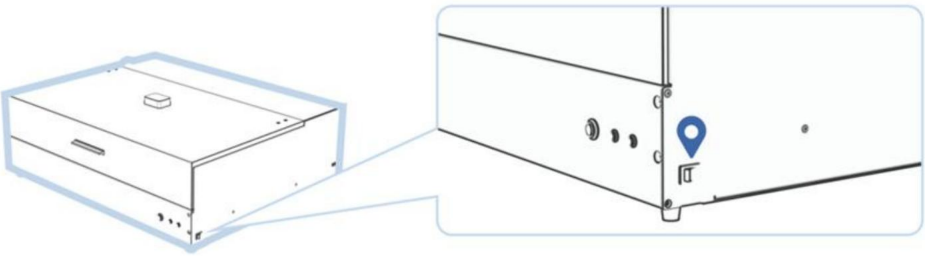


4.3 Sluit het apparaat via een USB-kabel aan op de computer en plaats de USB-stick. (De USB-stick moet zijn geplaatst wanneer u de mobiele app gebruikt voor de bediening.)



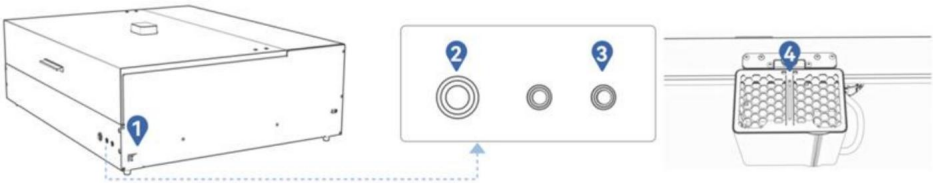
4.4 Sluit de luchtondersteuning aan

4.5 Druk op de aan/uit-knop om de machine in te schakelen. Controleer voordat u begint met graveren of snijden of het deksel goed gesloten is, anders werkt de laser niet correct.



4.6 Begin met gebruiken

STATUSINDICATOR BESCHRIJVING



1	TEVOORSCHIJNKOMEN NCY	Na het inschakelen: "O" betekent UIT; "—" betekent AAN (de indicator blijft rood branden)
2 WIFI		Houd de knop 5 seconden ingedrukt om de netwerkconfiguratiemodus te openen; het groene lampje knippert. Nadat de configuratie is voltooid, piept de zoemer één keer en keert het indicatielampje terug naar de oorspronkelijke kleur.
3 ALARM		Groen lampje brandt continu: normale modus Geel lampje brandt continu: Accessoiremodus Rood lampje brandt continu: Machinestoring, vergezeld van een zoemeralarm
4	Laser Status	Groen licht: Laser emitterend Rood lampje: laser ingeschakeld, ventilator in werking

FUNCTIE OVERZICHT

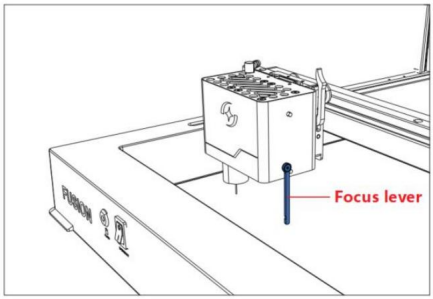
1. Laserfocussing

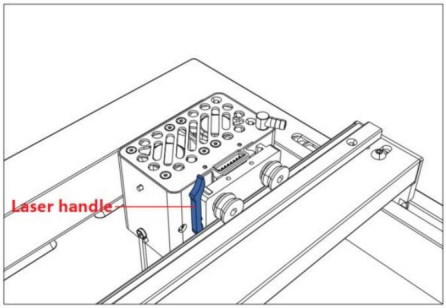
1.1 Trek de laserhendel naar beneden om de laserkop verticaal te kunnen bewegen.

1.2 Vouw de laserfocusstang uit totdat deze loodrecht op de werktafel staat.

1.3 Beweeg de laserkop omhoog of omlaag totdat de focusstang net de bovenkant raakt oppervlak van het te graveren object en vergrendel vervolgens de laserhendel op zijn plaats.

1.4 Klap de laserfocusstang omhoog.





2. Maak verbinding met de besturingssoftware "LightBurn"



"Selecteer het configuratiebestand van de USB-stick"

2.1. “Apparaten” ÿ “Importeren” ÿ “Selecteer het configuratiebestand van de USB-stick”;

2.2. Selecteer achtereenvolgens "Seriële poort" en vervolgens "P3 PRO". Wanneer de console

Als de verbinding "OK" meldt en het apparaat één keer piept, is de verbinding succesvol.

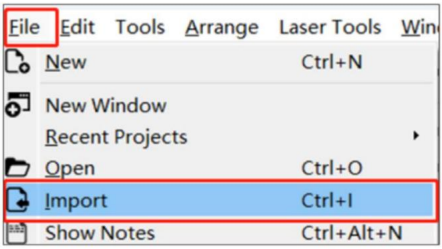
2.3. Als de verbinding mislukt, controleer dan of de baudrate correct is. Ga naar Apparaat

Instellingen ÿ "Baudrate", zorg ervoor dat 460800 is geselecteerd en klik vervolgens

"OK" om te bevestigen.

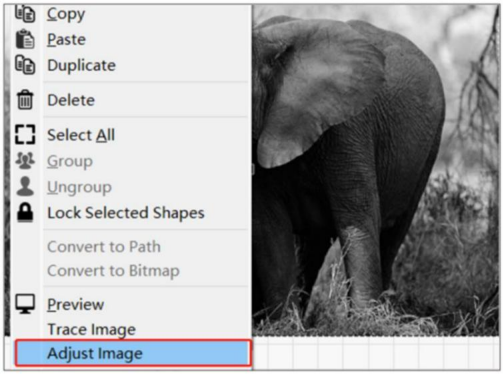
3. **Hoe LightBurn te gebruiken**

3.1 Selecteer "Bestand" en klik op "Importeren" om het graveerbestand te openen.



3.2 Het beeld aanpassen

Klik met de linkermuisknop op de afbeelding en vervolgens met de rechtermuisknop om het contextmenu te openen. Selecteer in de lijst 'Afbeelding aanpassen' (zoals hieronder weergegeven).



3.3 Afbeeldingsparameters aanpassen In

het venster Afbeelding aanpassen stelt u de volgende parameters in:

Afbeeldingsmodus: Stucki

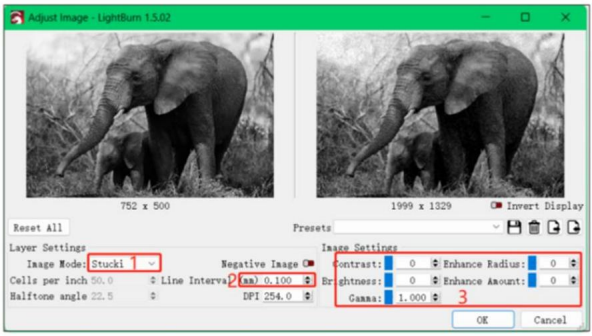
Lijninterval: 0,1

Contrast: 0

Helderheid: 0

Gamma: 1

Laat alle overige instellingen op de standaardwaarden staan en klik op OK om de parameterconfiguratie te voltooien.



3.4 Graveersnelheid, vermogen en passes instellen Klik op

“Snijden/Lagen”.

Dubbelklik met de linkermuisknop op de graveerlaag om de instellingen te openen raam.

Stel de volgende parameters in:

Snelheid (mm/min): 30000

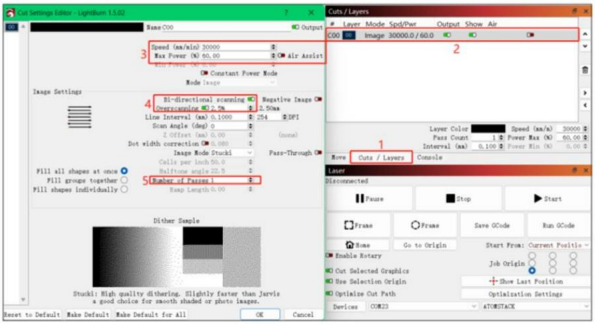
Vermogen Max (%): 60

Luchtassistentie: Uit

Schakel zowel bidirectioneel scannen als overscannen in.

Aantal passen: 1

Klik op OK om de instellingen op te slaan.



3.5 De laserstartpositie instellen

1) Stel de oorsprongcoördinaat van het werkgebied in op de linkerbenedenhoek.

2) Open Apparaatinstellingen in de bovenste werkbalk om het configuratievenster te openen.

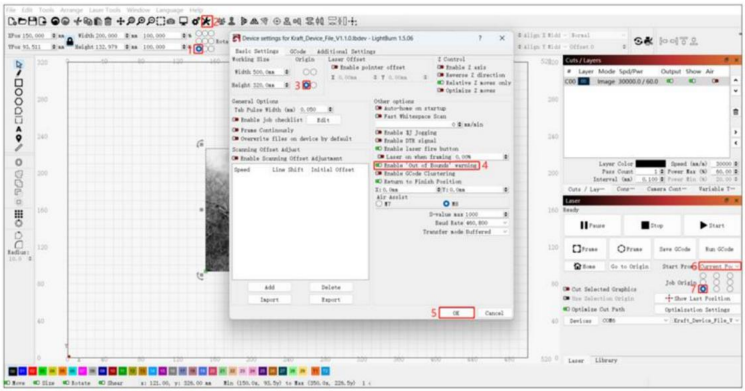
3) Stel de oorsprong in op linksonder.

4) Schakel de waarschuwing 'Buiten de grenzen' in: de machine waarschuwt u als deze beweegt buiten het werkgebied tijdens de werking.

5) Klik op OK om de instellingen op te slaan.

6) Stel "Start vanaf" in op "Huidige positie"

7) Stel de taakherkomst in op linksonder.



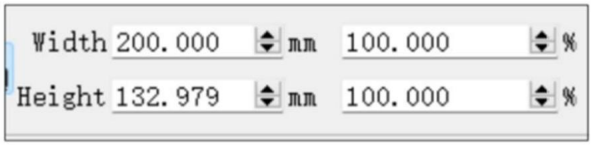
3.6 De afbeeldingsgrootte instellen

Stel de afbeeldingsgrootte als volgt in:

Breedte: 200

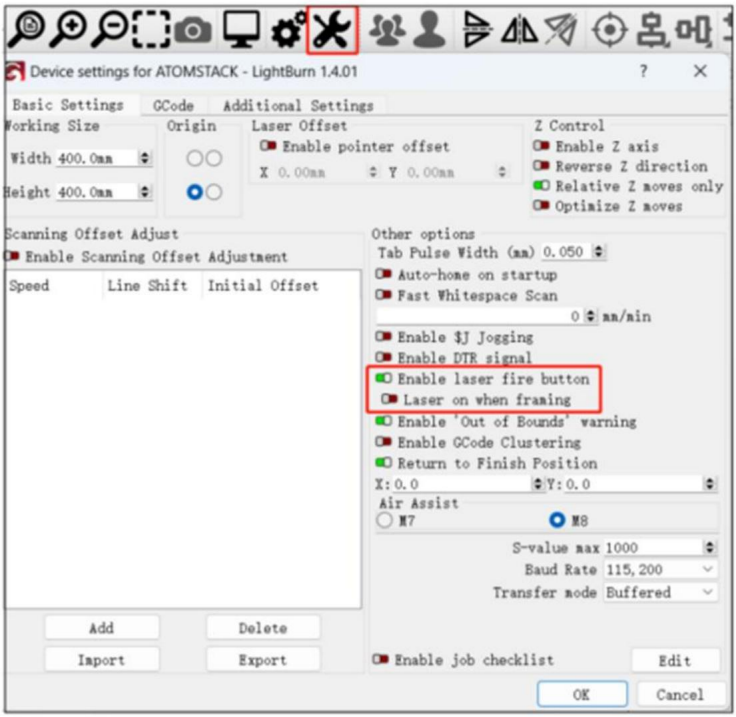
Hoogte: 132,979 (U

kunt deze waarden naar wens aanpassen.)

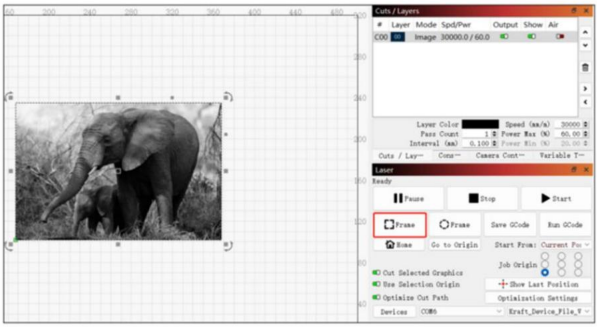


3.7 Frame-instellingen:

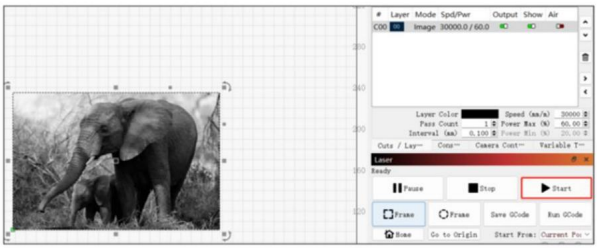
Apparaatinstellingen->Laservuurknop inschakelen;



3.8 Selecteer de afbeelding, klik op “Frame” om een voorbeeld van de omtrek te bekijken;



3.9 Selecteer de afbeelding, klik op “Start” om te snijden;



3.10 Nadat het graveren is voltooid en de lasermodule is gestopt, kunt u uw gegraveerde item uit de machine verwijderen.



4. Uitpakdetectiefunctie

4.1 Voorzorgsmaatregelen:

4.1.1 De detectiefunctie voor het openen van de behuizing vereist dat de eindschakelaars goed functioneren. Als een eindschakelaar niet goed functioneert, wordt de detectiefunctie uitgeschakeld. gehandicapt.

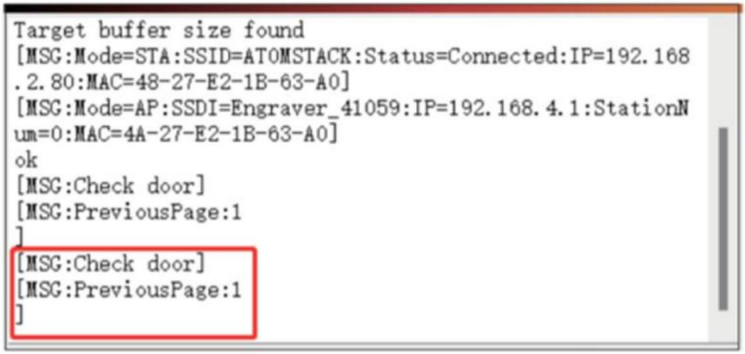
4.1.2 De machine moet op een vlakke en stabiele ondergrond worden geplaatst.

4.1.3 U kunt de laser automatisch scherpstellen terwijl het deksel open is, maar de gravure kan niet worden gestart totdat het deksel gesloten is.

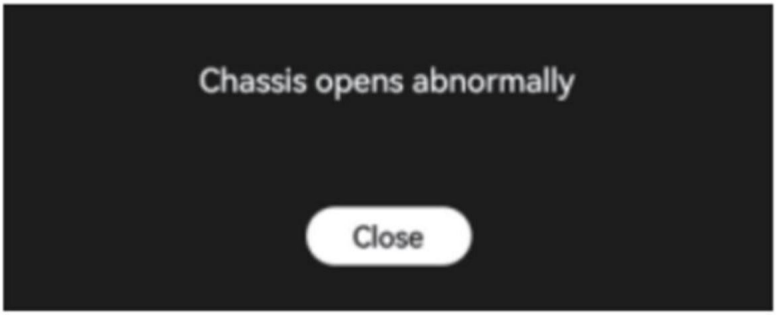
4.2 Hoe de detectiefunctie voor het openen van de behuizing te gebruiken

4.2.1 Wanneer het deksel van de behuizing wordt geopend, zal de machine de werking onderbreken. Als het deksel gesloten is, zal de machine weer werken.

4.2.2 Wanneer het deksel wordt geopend, klinkt er een zoemer en verschijnt er een melding in het PC-software zoals hieronder weergegeven.



4.2.3 Als u het touchscreen/display voor de bediening gebruikt, verschijnt er een bericht op het scherm. scherm zoals hieronder weergegeven.



5. Kanteldetectie

5.1 Gebruiksaanwijzing:

5.1.1 Nadat deze functie is ingeschakeld, kan de machine kantelen onder een hoek tussen 15° en 20° ten opzichte van het horizontale vlak wordt de functie geactiveerd: – De machine stopt automatisch met werken,

– Er klinkt een zoemer,

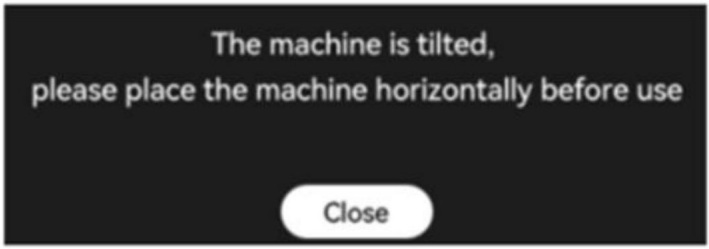
– Er verschijnt een alarmmelding op de pc-software, – Als er een controlescherm aanwezig is, verschijnt de melding “De machine staat scheef” weergegeven.

5.2 Er zijn twee manieren om het alarm te wissen:

5.2.1 Zonder bedieningsscherm: Het alarm wordt automatisch gewist zodra de machine is uitgeschakeld. keert terug naar een vlakke positie.

5.2.2 Met bedieningsscherm: Tik op “Sluiten” op het scherm om het alarm uit te schakelen

.



6. Vlamdetectie en actieve brandblusser (Actieve brandblusser wordt verkocht afzonderlijk)

6.1 Voorzorgsmaatregelen:

6.1.1 Bij gebruik buitenshuis kan direct zonlicht valse vlamontstekers veroorzaken detectiefunctie. Gebruik binnenshuis wordt aanbevolen.

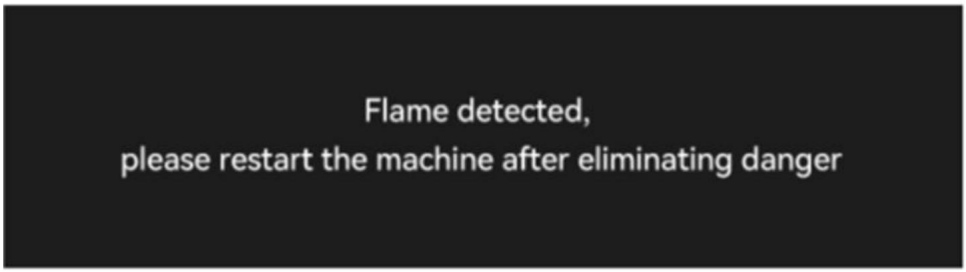
6.1.2 U kunt de vlamdetectiefunctie via het bedieningsscherm in- of uitschakelen, de AtomStack APP, of AtomStack Studio.

6.1.3 Zorg ervoor dat de vlam is uitgeschakeld bij het zagen van MDF (Medium Density Fibreboard). detectiefunctie om valse alarmen te voorkomen.

6.2 Gebruiksaanwijzing:

6.2.1 Als de functie is ingeschakeld en er tijdens de werking een vlam wordt gedetecteerd:
– De zoemer zal klinken,
– Het automatische brandblussysteem wordt onmiddellijk geactiveerd. – Er wordt
gedurende 5 seconden water gespoten binnen een gebied van 30×30 mm rond de vlam. detectielocatie, – De
luchtpomp blijft ongeveer 1 minuut lucht blazen, – Het controlescherm geeft het
volgende weer: “Vlam gedetecteerd, start de machine opnieuw op nadat
“het elimineren van gevaar” (Let op: het bedieningsscherm moet apart worden aangeschaft).

6.2.2 Nadat de machine is uitgeschakeld en opnieuw is opgestart, keert deze terug naar normaal operatie.



7. Gravure van hervatten na uitschakelen

7.1 Voorzorgsmaatregelen:

7.1.1 De functie voor het hervatten na uitschakelen is standaard uitgeschakeld in de fabriek. Als u
Als u het bedieningsscherm niet hebt gekocht, moet u deze functie in- of uitschakelen
via de AtomStack APP of AtomStack Studio.
7.1.2 Wanneer de functie voor het hervatten na uitschakelen is ingeschakeld, worden de motoren geblokkeerd.
7.1.3 Zorg ervoor dat noch de graveermachine, noch het werkstuk verschoven is, anders kan er een positieafwijking ontstaan.

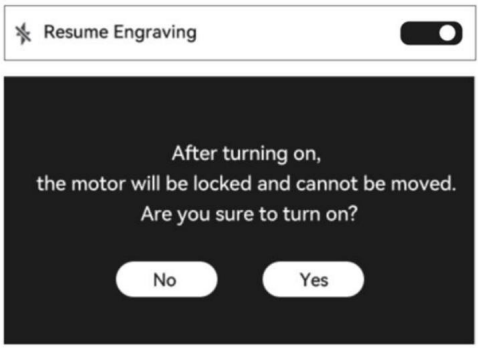
7.1.4 Tijdens het proces van het parseren van het bestand en bij het hervatten van het graveren mag u de HDMI-kabel niet aansluiten of loskoppelen. Anders moet u het apparaat opnieuw opstarten om het herstel te voltooien.

7.1.5 Zorg ervoor dat u "auto-home bij opstarten" uitschakelt, omdat dit de juiste werking van de functie voor hervatten na uitschakelen kan verstoren.

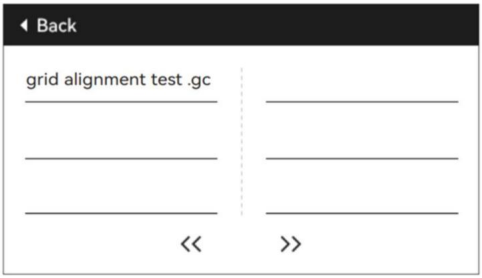
7.2 Hoe u het bedieningsscherm kunt gebruiken om het graveren te hervatten na uitschakeling (bedieningsscherm)

scherm apart verkrijgbaar)

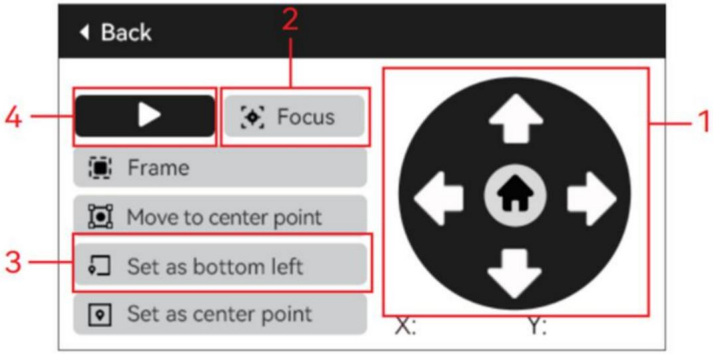
7.2.1 Activeer de functie via het menu. De laserkop keert automatisch terug naar de oorsprong van de machine en geeft een melding weer dat de motoren geblokkeerd zijn.



7.2.2 Selecteer het graveerbestand.



7.2.3 Gebruik het bedieningsscherm om de laserkop handmatig naar de gewenste graveerpositie te bewegen (zie Afbeelding 1 hieronder).
7.2.4. Klik op "Instellen als linksonder" om de huidige positie als oorsprong in te stellen. Zie figuur 3 hieronder.
7.2.5 Tik op "Start". Nadat het bestand is geparseerd, begint de machine automatisch met graveren (zie Afbeelding 4 hieronder).

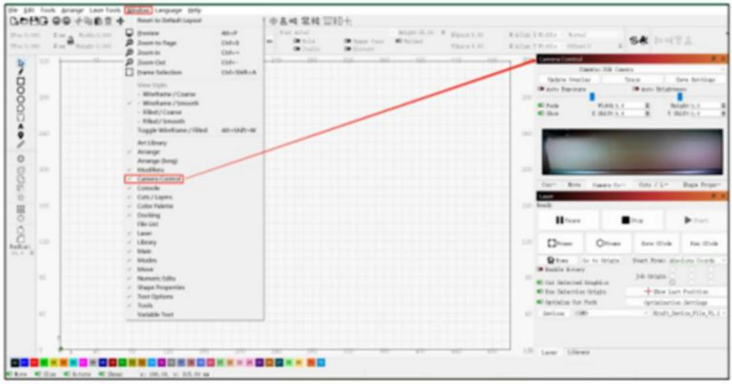


7.2.6 Als er tijdens het graveren een stroomstoring optreedt, verschijnt op het scherm "Onvoltooide graveertaak gedetecteerd" zodra de stroomvoorziening is hersteld. Tik op "Bevestigen". De machine verwerkt de coördinaten en hervat het graveren vanaf het punt waar het werd onderbroken.

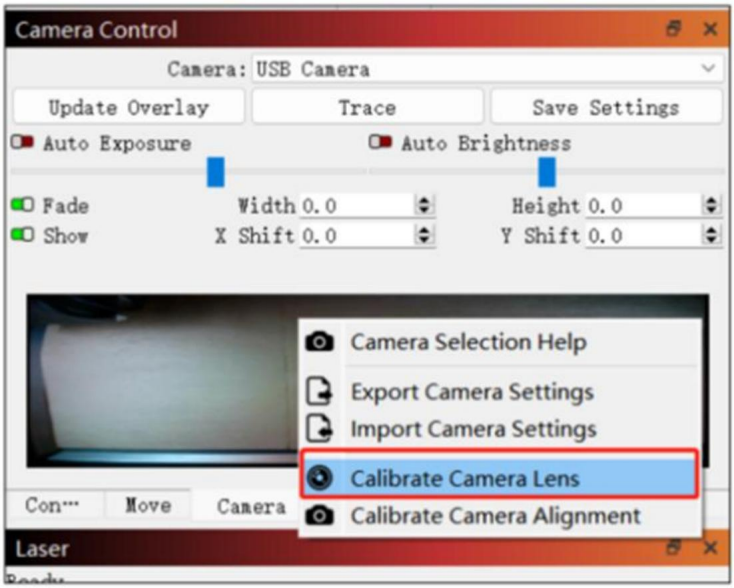
8. Camerakalibratie in LightBurn

8.1 Cameralenskalibratie

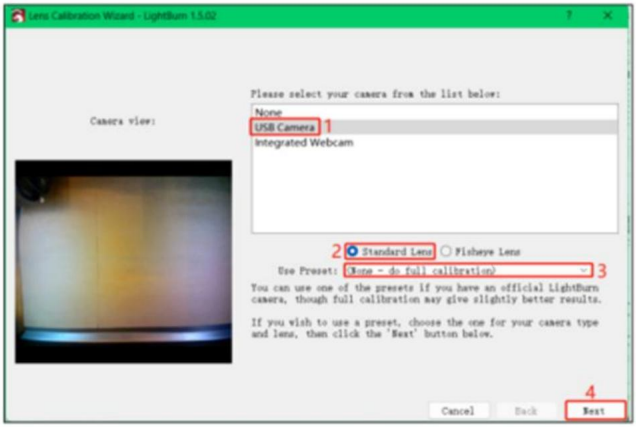
8.1.1 Sluit het deksel tot de hoogste positie, beweeg de laserkop naar de rechterbovenhoek, klik op 'Venster' en selecteer 'Camerabediening' om het 'Camerabediening'-menu te openen. 'Control'-venster.



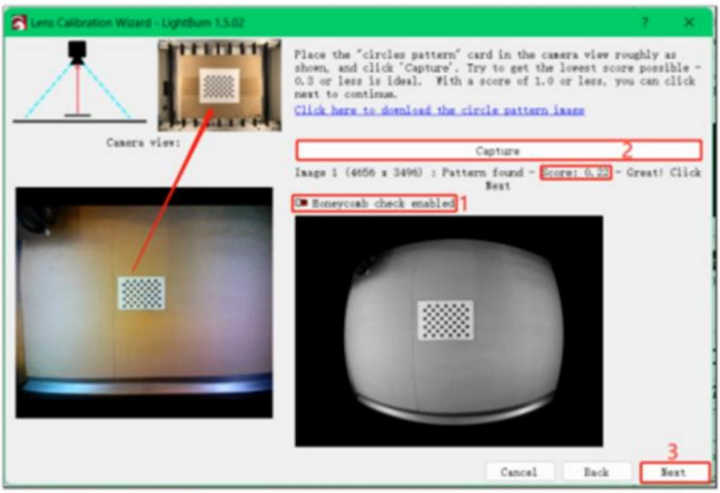
8.1.2 Klik met de rechtermuisknop op een leeg gebied in het venster 'Camerabediening' en selecteer 'Cameralens kalibreren' om het venster 'Lenskalibratiewizard' te openen.



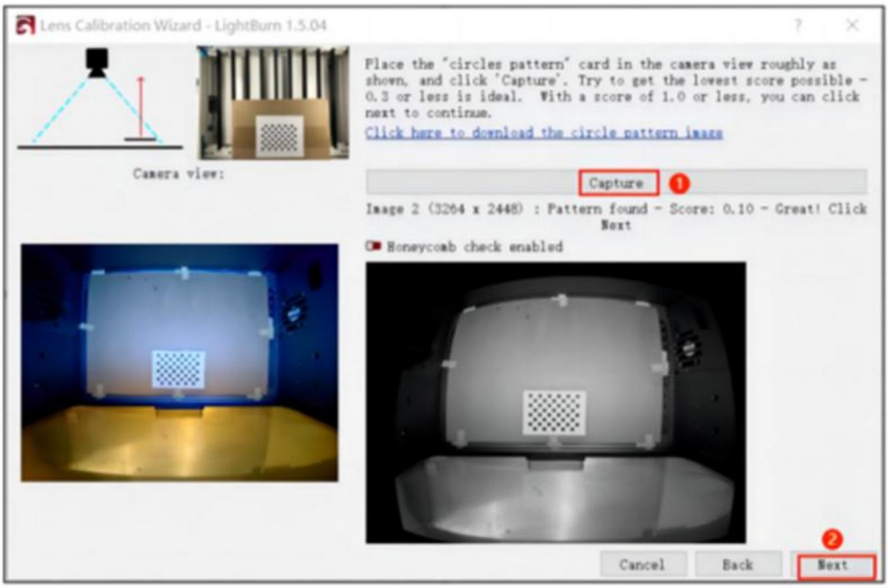
8.1.3 Selecteer "USB-CAMERA", "Standaardlens" en "Gebruik voorinstelling" als "Geen" - volledig "kalibratie" in volgorde, klik vervolgens op "VOLGENDE";



8.1.4 Schakel de knop 'Honingraatcontrole ingeschakeld' uit, plaats de kaart 'Cirkelspatroon' in 'Cameraweergave' zoals hieronder weergegeven en klik vervolgens op 'Vastleggen'. Als de score lager is dan 0,3, kunt u op VOLGENDE klikken om door te gaan naar de volgende stap; als de score hoger is dan 0.3, pas de positie van de kaart aan en klik opnieuw op 'Vastleggen';

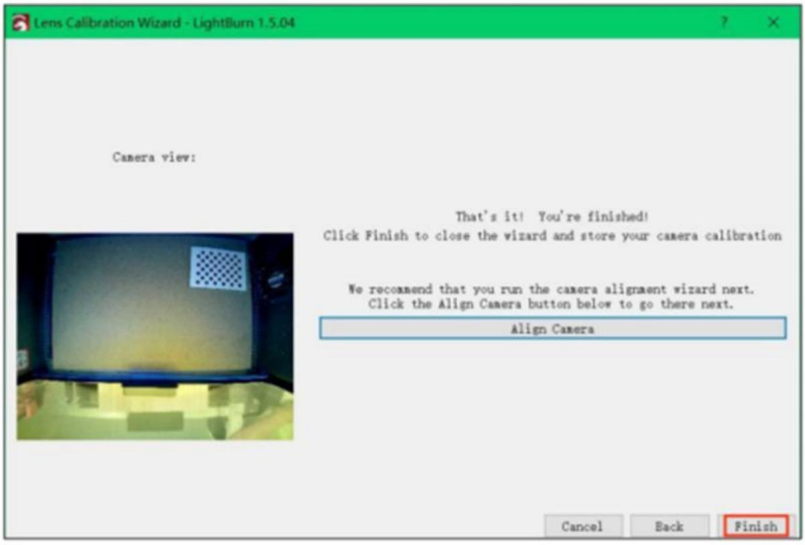


8.1.5 Doe hetzelfde bij positie 2 en klik vervolgens op 'VOLGENDE' om door te gaan naar de volgende positie voor lenskalibratie;



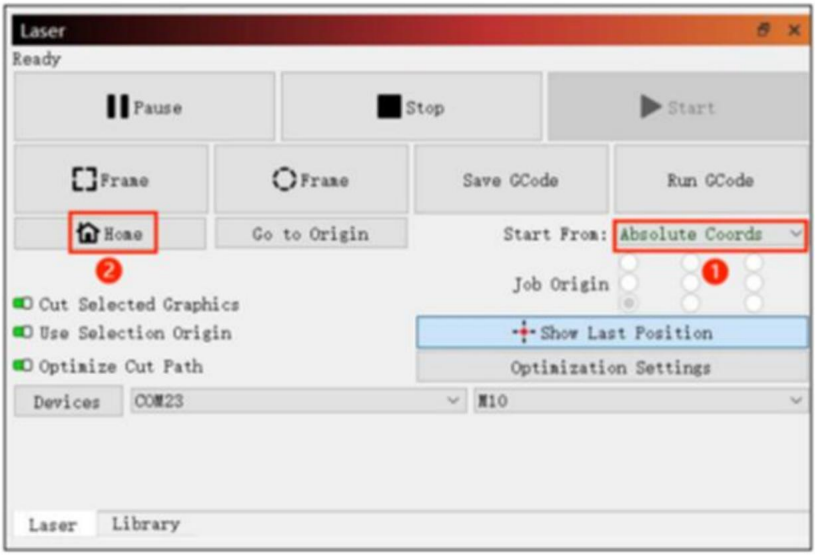
8.1.6 Herhaal stap 8.1.5 en volg de aanwijzingen om de kalibratie van 9 posities (omhoog, omlaag, links, rechts, midden, linksboven, rechtsboven, rechtsonder, linksonder) te voltooien.

Klik op "Voltooien" om de lenskalibratie te voltooien.

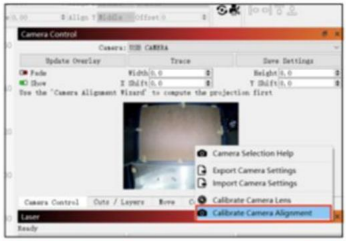


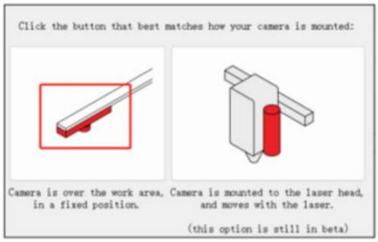
8.2. Camera-uitlijning

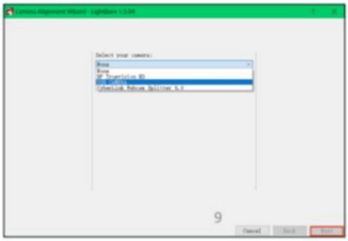
8.2.1 Selecteer start vanuit "Absolute Coords" en klik op "Home" om de laser te resetten;



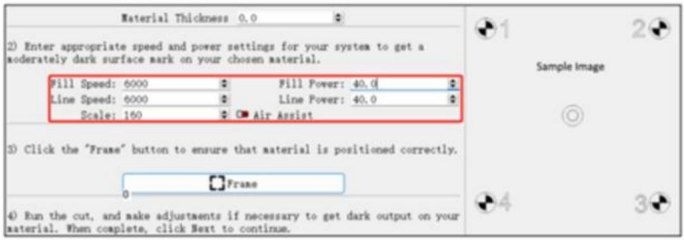
8.2.2 Klik met de rechtermuisknop op het camerabedieningsvenster en selecteer 'Camera-uitlijning kalibreren' -> Selecteer het type cameramontage, zoals weergegeven in de omcirkelde positie in de onderstaande afbeelding (er is geen dergelijke optie in LightBurn versie 1.0) -> Selecteer USB CAMERA>Volgende;





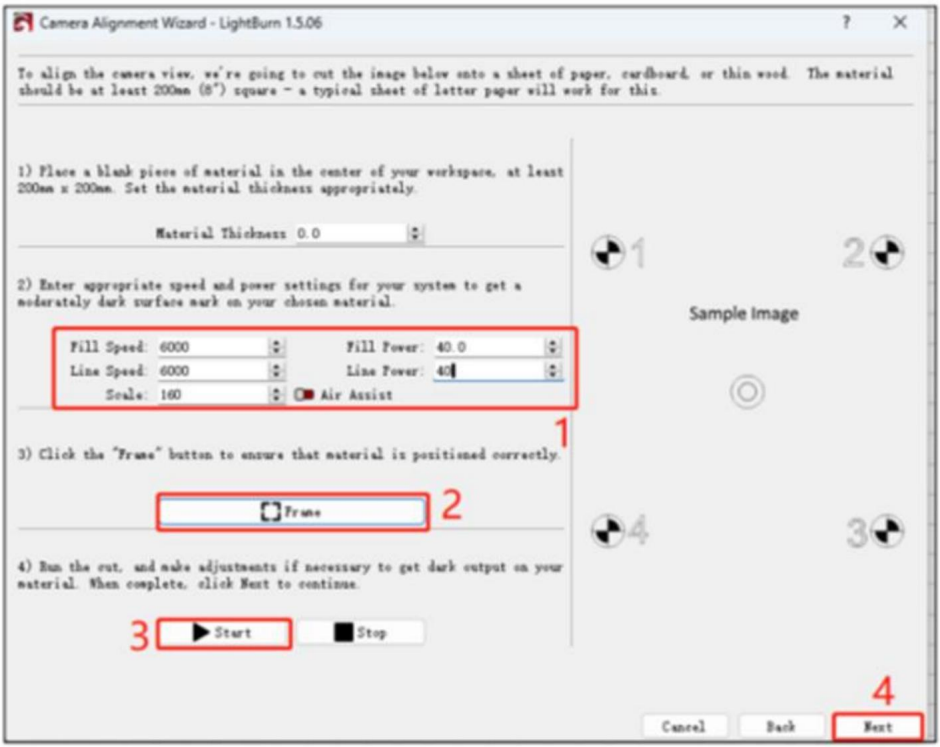


8.2.3 Stel de juiste graveerparameters in (raadpleeg de aanbevolen materiaal- en instellingentabel), voer de schaalwaarde in op basis van de grootte van de graveur, 160 wordt aanbevolen;



Scale	尺寸 mm^2
100	200*200
160	320*320
200	400*400

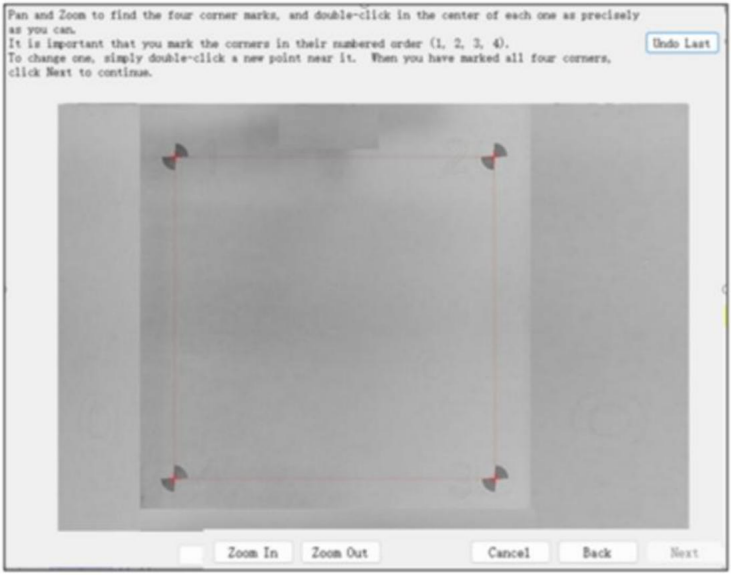
8.2.4 Controleer op botsingen door te kaderen en klik vervolgens op 'start' om te beginnen met het graveren van het uitlijningspatroon;



8.2.5 Nadat u klaar bent met graveren, klikt u op 'Volgende', beweegt u de laserkop recht erboven, tilt u het deksel op om de vastlegging van de uitlijningsafbeelding te voltooien en gaat u naar de volgende stap;



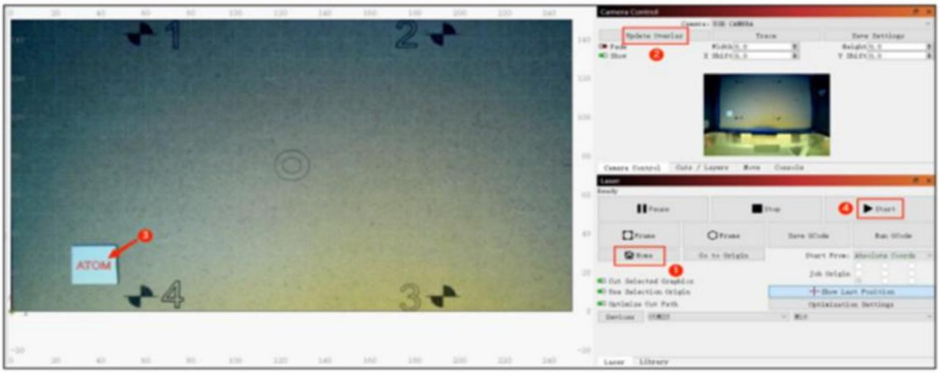
8.2.6 Volg de aanwijzingen en dubbelklik achtereenvolgens op de punten 1, 2, 3 en 4. Zoom in en klik op het midden van het patroon om de camera-uitlijning te voltooien.



8.3. De camera gebruiken in LightBurn 8.3.1.

Plaats het object, sluit het deksel en klik op "Home" om de laser te resetten. 8.3.2.

Klik op "Overlay bijwerken", verplaats het patroon of de tekst op het object.



8.4 Voorzorgsmaatregelen voor camerakalibratie

8.4.1 De cirkelpatroonkaarten en het kraftkarton moeten vlak zijn; 8.4.2 Schakel automatische belichting en automatische helderheid uit in de lenskalibratie; 8.4.3 Wanneer u de camera in LightBurn gebruikt, is het noodzakelijk om start vanaf tot absolute coördinaat in te stellen, zodat LightBurn hier nauwkeurig op aansluit; 8.4.4 Het wordt aanbevolen om de cameralens regelmatig schoon te maken, afhankelijk van de gebruiksfrequentie, om te voorkomen dat er vuil aan blijft kleven en de helderheid afneemt; 8.4.5 Tijdens het kalibratieproces van de camera moet het kraftpapier op het bed worden vastgezet en mag het niet worden verplaatst.

MACHINEONDERHOUD

1. Reiniging van de as

Aanbevolen frequentie: eenmaal per 500 uur; Onderhoudsmethode:

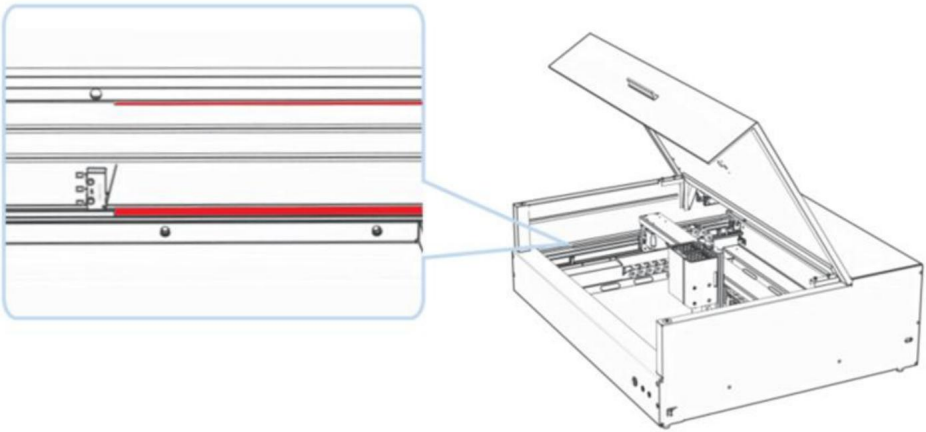
Na het reinigen met een alcoholdoekje, smeert u de optische assen in met smeermiddel. Beweeg de poelie heen en weer om het vet gelijkmatig te verdelen.

Specificaties smeermiddelen: Het

is aan te raden om wit vet van klasse 2 of 3 te gebruiken.

– Voor omgevingen met lage temperaturen (onder 15 °C) gebruikt u klasse 2.

– Voor omgevingen boven 15 °C, klasse 3 gebruiken.



2. Reiniging van de cameralens

Aanbevolen reinigingsfrequentie: eenmaal per week Reinigingsgereedschap:

pluisvrije doek + watervrije ethanol (absolute ethanol)

3. Laserreiniging

Aanbevolen frequentie: eenmaal per week

Onderhoudsmethode:

Veeg de ventilator, het mondstuk en de beschermende lens van de laserkop schoon.

Reinigingsgereedschap:

pluisvrije doek, watervrije ethanol, kruiskopschroevendraaier

4. Reiniging van de honingraattafel en de bodemplaat

Aanbevolen frequentie: Eenmaal per week.

Reinigingsmethode: Veeg het honingraatpaneel en de bodemplaat schoon.

Reinigingsgereedschap: pluisvrije doek, watervrije ethanol.

Veelgestelde vragen

1. Wanneer de aan/uit-schakelaar wordt ingeschakeld, reageert het apparaat helemaal niet?

1.1 Controleer of de USB-stick is geplaatst.

2. Kan ik LaserGRBL-software gebruiken?

2.1 Vanwege de baudrate van 460800 kan de LaserGRBL-software niet verwerken

tijd en is niet compatibel

3. Resetfout

3.1 Controleer of de eindschakelaars van de X-as en Y-as defect zijn;

3.2 Controleer of de X-as en Y-as normaal kunnen bewegen.

1. Software downloaden

U kunt de APP downloaden door de onderstaande QR-code te scannen.

Android:

iOS:

2. Apparaat handmatig toevoegen

1. Wi-Fi-netwerkverbinding: 1) Tik op het APP-hoofdscherm bovenaan op de knop "Apparaat toevoegen" om te beginnen met het toevoegen van een apparaat.



2) Nadat het apparaat is ingeschakeld, drukt u lang op de knop "WIFI" gedurende 5 seconden. Wanneer u een pieptoon hoort en de deurstatusindicator begint te knipperen, is het apparaat verbonden met het netwerk. instelmodus.



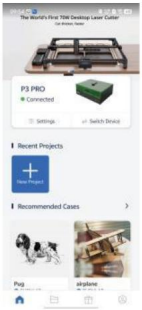
3) Tik op de modelafbeelding in de lijst 'Apparaten in de buurt' op de pagina om de netwerkinstellingen te openen.



4) Voer de Wi-Fi-naam en het wachtwoord in op de pagina en tik vervolgens op "Volgende".



Zodra er wifi is, keert de app terug naar de startpagina automatisch. U kunt nu uw lasergraveermachine bedienen met jouw telefoon.



Als de verbinding mislukt, controleer dan het volgende: 1. Netwerkconsistentie Zorg ervoor dat het wifi-netwerk dat met uw computer is verbonden, hetzelfde als het netwerk dat op uw apparaat is geconfigureerd.

2. Frequentiecompatibiliteit
Controleer of de router is ingesteld op de 2,4 GHz-band.

3. Wi-Fi-naam
Zorg ervoor dat de Wi-Fi-naam geen *, ', ",!, \ en andere speciale tekens bevat.

4. Wachtwoord
Zorg ervoor dat het Wi-Fi-wachtwoord correct is ingevoerd en dat het hoofdlettergevoelig.

3. Schepping en beeldhouwkunst

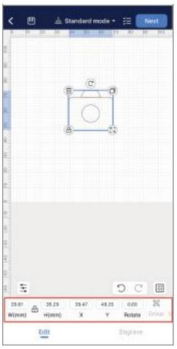
1) Tik op de startpagina van de APP op de knop 'Nieuw project' om begin met creëren.



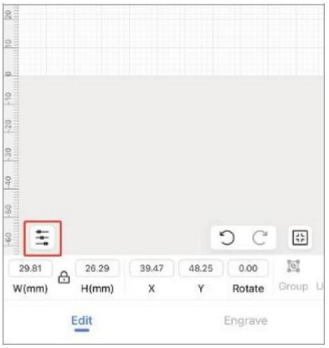
2) Selecteer de creatiemodus in het onderste menu in de werkruimte.



2) Nadat u een afbeelding hebt toegevoegd, kunt u de parameters van de afbeelding instellen. geselecteerde object met behulp van de onderste bewerkingsbalk. Zodra een object is Als u een item hebt geselecteerd, kunt u de omliggende handgrepen gebruiken om de grootte, oriëntatie en positie aan te passen. U kunt ook verwijderen of kopiëren.



3) Nadat u het grafische ontwerp hebt voltooid, tikt u op de knop 'parameterinstelling' in de linkerbenedenhoek om de gravure in te stellen parameters.



4) De pagina met graveerparameterinstellingen biedt twee modi: "standaard" en "aangepast".

• Standaardmodus: gebruikt de optimale graveerparameters die door de fabrikant zijn opgegeven voor het geselecteerde materiaal.



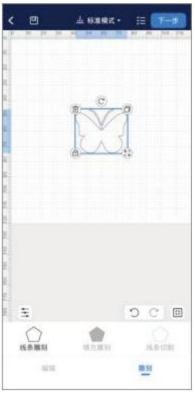


Aangepaste modus: U kunt de graveerparameters handmatig instellen.
De stappen zijn als volgt:
A. Afbeelding: U kunt de parameters aanpassen bij het importeren van een afbeelding.



• Vermogen: Laservermogen dat wordt gebruikt tijdens graveren/snijden. • Snelheid: Laserscansnelheid. • Doorgang: Aantal doorgangen. • Lijninterval: De afstand tussen de doorlopende lijnen lasergraveren. • Graveerrichting: Verwerkingsrichting "horizontaal" en "verticaal". • Bidirectioneel graveren: Bidirectioneel graveren is efficiënter, terwijl unidirectioneel graveren langzamer is, maar betere resultaten oplevert. • Variabele punt: Door de maximale laserstraal in te stellen macht, kunt u het graveerpunteffect beïnvloeden (indien ondersteund). • Overscan: Bij het graveren van een bitmap, lasermodule voegt extra bewegingsafstand toe aan om aanbranden aan de randen te voorkomen. Dit is echter vermindert het bruikbare graveergebied binnen het werkstuk (indien ondersteund).
• Constant vermogen: Met deze functie ingeschakeld, Het laservermogen blijft constant, ongeacht de bewegingssnelheid.

B. Vectorpatroon: Nadat u een vectorpatroon hebt geïmporteerd, selecteert u de patroon en er zijn 3 optionele modi: "Lijnmodus", "Vulmodus" en "Snijmodus".



a.Lijnmodus: In de lijnmodus kunnen gebruikers de meegeleverde sjablonen gebruiken of de parameters handmatig instellen.

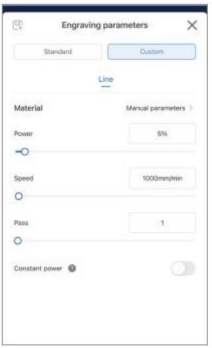
• Vermogen: Gebruikt laservermogen tijdens het graveren/snijden.

• Snelheid: laserscansnelheid.

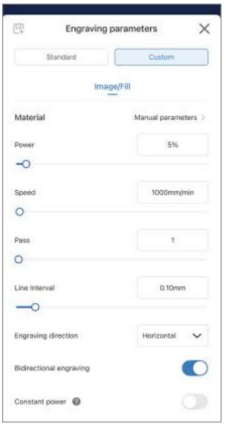
• Passen: Aantal passes.

• Variabele spot: Door de het maximale vermogen van de laser, kunt u invloed hebben op het graveerpunteffect (indien ondersteund).

• Constant vermogen: Met deze Als de functie is ingeschakeld, blijft het laservermogen constant, ongeacht de huidige bewegingssnelheid.

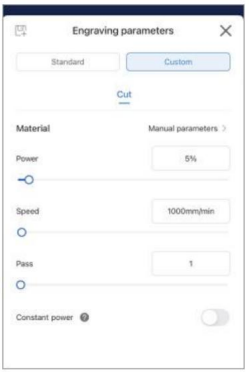


b. Vulmodus: In de vulmodus kunnen gebruikers de meegeleverde sjablonen gebruiken of de parameters handmatig instellen. • Bij het graveren van patronen zijn de vermogensinstellingen van lasergraveermachines cruciaal. Het optimale vermogensbereik wordt bepaald door factoren zoals het materiaaltype en de dichtheid van het materiaal, samen met het gewenste graveereffect. Houtgraveren vereist bijvoorbeeld doorgaans 10-30 W vermogen, terwijl metaalgraveren meer dan 50 W vereist. • Snelheid: De productie-efficiëntie van patroongraveren hangt af van meerdere factoren, waaronder materiaaleigenschappen, de vereiste uitvoersnelheid en precisie-eisen. Lasergraveermachines kunnen bijvoorbeeld werken met snelheden variërend van 300 mm/s tot 9.000 mm/s. De optimale snelheid moet worden bepaald door een uitgebreide evaluatie van projectspecificaties en materiaaleigenschappen.



• Pass: Aantal passes. • Lijninterval: De afstand tussen de doorlopende lijnen van lasergraveren. • Graveerrichting: Verwerkingsrichting "horizontaal" en "verticaal". • Bidirectioneel graveren: Bidirectioneel graveren is efficiënter, terwijl unidirectioneel graveren langzamer, maar levert betere resultaten op. • Variabele punt: Door het maximale vermogen van de laser in te stellen, kunt u het graveerpunteffect beïnvloeden (indien ondersteund). • Overscan: Bij het graveren van een bitmap voegt de lasermodule extra bewegingsafstand toe aan Voorkom aanbranden aan de randen. Dit verkleint echter het bruikbare graveeroppervlak binnen het werkstuk (indien ondersteund). • Constant vermogen: Met deze functie ingeschakeld, blijft het laservermogen constant, ongeacht de huidige bewegingssnelheid.

c.Snijmodus: In de lijnmodus kunnen gebruikers de meegeleverde sjablonen gebruiken of de snijsnelheid handmatig instellen. parameters. • Vermogen: Laservermogen dat wordt gebruikt tijdens het graveren/ snijden. • Snelheid: Scansnelheid van de laser. • Passage: Aantal passes. • Variabele punt: Door het maximale vermogen van de laser in te stellen, kunt u het graveerpunteffect beïnvloeden (indien ondersteund). • Constant vermogen: Met deze functie ingeschakeld, blijft het laservermogen constant, ongeacht de huidige bewegingssnelheid. • Z-as valafstand bij het begin van het snijden: Z-as valafstand van de laser vóór het snijden begint (indien ondersteund). • Z-as valafstand voor elke snede: Z-as valafstand van de laser na elke doorgang (indien ondersteund).



Nadat de instellingen zijn voltooid, tikt u op de X-knop in de rechterbovenhoek om de parameters toe te passen en terug te keren naar de werkruimte.

5) Selectie van de uitvoermodus: tik op de knop 'Hieronder weergeven' op de bovenaan om de graveeruitvoermodus te selecteren. • Alle vormen graveren: graveer alle patronen in de werkruimte. • Alleen geselecteerde vormen graveren: graveer alleen de geselecteerde patronen op de werkvloer.



7) Op de positioneringspagina kunt u framing uitvoeren op de graveerpatroon om de positie ervan binnen het werkgebied te bepalen. Nadat u de laserhoming, autofocus en andere voorbereidingen hebt voltooid, klikt u op 'Start' om te beginnen met graveren.



Nadat de instelling van de graveerparameters is voltooid, Tik op de knop "Volgende" om naar de positioneringspagina te gaan.

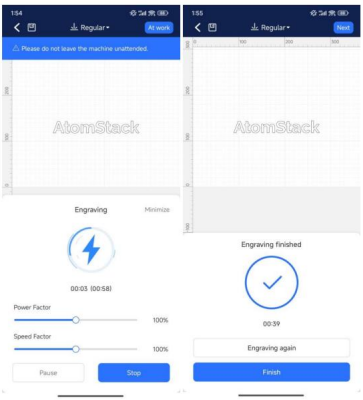


Coördinaten

• Absolute Coördinaten vertellen software om afbeeldingen in het werkgebied van uw laser op een locatie die overeenkomt met hun positie in uw werkruimte. • De huidige positie vertelt de software om afbeeldingen uit te voeren ten opzichte van de positie van de laserkop op het moment dat u een taak start. • User Origin vertelt de software om afbeeldingen uit te voeren ten opzichte van een aangepaste oorsprong die u instelt voordat u met een taak begint. • Frame: De laser beweegt langs de rechthoekige grens van het patroon op het materiaal, zodat u een voorvertoning van het gesneden materiaal kunt zien gebied.

• Stop: Beëindig elke laserbeweging krachtig. • Stel de oorsprong in: Gebruik de huidige positiecoördinaten van de laser om de startpositie van het snijwerk van het object in te stellen. • Verplaatsen naar de oorsprong: verplaats de laser naar de door de gebruiker ingestelde oorsprong Positie. • Afstand: De afstand langs de XYZ-as. • Vuur: De laser kan op verschillende vermogens worden getest. • Autofocus: De lasermodule voert automatisch autofocus uit. (indien ondersteund)

8) Op de graveerpagina kunt u het huidige vermogen en de snelheid in realtime aanpassen, of het huidige snijproject pauzeren of stoppen. Na de Als het graveren voltooid is, verschijnt de melding "Graveren voltooid".



Fabrikant: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd.

Adres: 17e verdieping, gebouw 3A, fase II, Intelligent Park, nr. 76, Baohe Avenue, Longgang Dist., Shenzhen, 518172, China.

Geïmporteerd naar AUS: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australië

Geïmporteerd naar de VS: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

VK REP

YH CONSULTING LIMITED. T.a.v. YH Consulting Limited Kantoor 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX

EC REP

E-CrossStu GmbH

Mainzer Landstr.69,

60329 Frankfurt am Main.

VEVOR

Affordable. Reliable. Home Improvement.

TVÅAXLIG DIODLASER

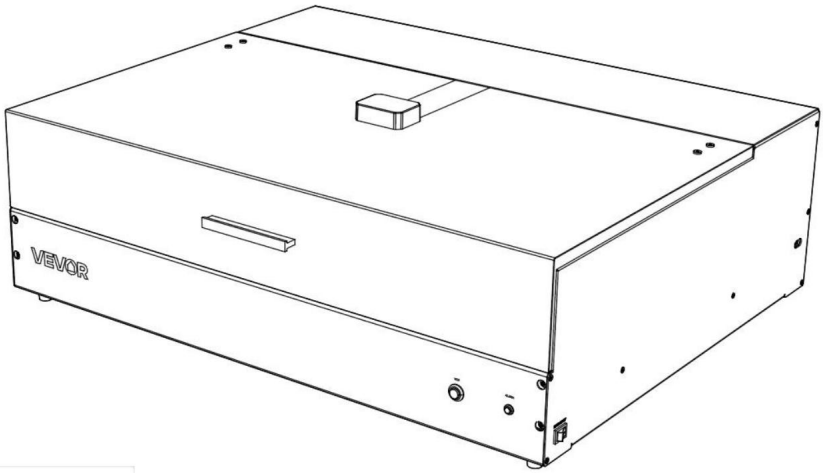
GRAVYRMASKIN

MODELL: P3 PRO

VEVOR
Affordable. Reliable. Home Improvement.

TVÅAXLIG DIODLASER GRAVYRMASKIN

MODELL: P3 PRO



Skanna QR-koden
kod för att se en video
om hur man använder den.

Detta är originalinstruktionerna, vänligen läs alla instruktioner noggrant innan du använder produkten. VEVOR förbehåller sig en tydlig tolkning av vår användarmanual. Produktens utseende ska vara beroende av den produkt du mottagit. Vi ber om ursäkt för att vi inte kommer att informera dig igen om det finns några teknik- eller programuppdateringar för vår produkt.

	Varning – För att minska risken för skador måste användaren läsa instruktionsmanualen noggrant.
	Denna enhet uppfyller del 15 i FCC-reglerna. Användning är underkastad följande två villkor: (1) Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar, och (2) denna enhet måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad drift.
	Denna produkt omfattas av bestämmelserna i EU-direktiv 2012/19/EG. Symbolen som visar en överstruken soptunna indikerar att produkten kräver separat sophämtning inom Europeiska unionen. Detta gäller produkten och alla tillbehör som är märkta med denna symbol. Produkter som är märkta som sådana kanske inte är kasseras med vanligt hushållsavfall, utan måste lämnas till en återvinningscentral insamlingsplats för återvinning av elektriska och elektroniska apparater

SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Säkerhet först

Denna guide gäller laserskärningsenheter som är certifierade enligt klass 1 lasersäkerhet (IEC 60825-1), den högsta nivån av inbyggt säkerhetsskydd.

1. Allmänna säkerhetskrav för drift

Inspektion före användning:

Läs noggrant igenom och bekanta dig med alla säkerhetsföreskrifter innan du använder enheten. försiktighetsåtgärder och driftsprocedurer. Kontrollera enheten för eventuella skador eller oregelbundenheter före varje användning. Om något problem upptäcks, sluta använda enheten omedelbart och återuppta inte förrän det har reparerats.

Krav på arbetsmiljö:

Arbetsområdet måste hållas rent och fritt från brandfarliga eller explosiva material. Placera enheten på en plan, stabil yta för att förhindra olyckor orsakade av rörelse eller tippning.

Enhetsskydd:

Demontera eller modifiera inte enheten utan tillstånd, särskilt inte lasern. eller operativsystem. Enheten måste behålla sin ursprungliga fabrikskonfiguration. för att upprätthålla överensstämmelse med lasersäkerhetsstandarder av klass 1.

Övervakad drift:

Apparaten måste övervakas hela tiden under drift. Lämna den aldrig. utan uppsikt under körning för att undvika potentiella olyckor.

2. Lasersäkerhet

Lasersäkerhetsmekanism:

Denna enhet uppfyller lasersäkerhetsstandarderna IEC 60825-1 klass 1. Lasern Modulen är helt inkapslad. Ett säkerhetsspärrsystem säkerställer att laseremissionen stoppar automatiskt när locket öppnas, vilket förhindrar att användaren utsätts för laserstrålen strålning.

Skyddsåtgärder:

Ytterligare laserskyddsglasögon behövs inte under drift, eftersom apparaten är strukturellt utformad för att förhindra direkt laserexponering i arbetsmiljön.

Materialbegränsningar:

Använd inte den här enheten för att bearbeta material som innehåller PVC, vinyl eller andra klorbaserade ämnen. Dessa material avger giftiga gaser under skärning, vilka utgör hälsorisker och kan skada maskinen.

Undvik laserreflektion:

Undvik att använda starkt reflekterande material. Om reflekterande material måste användas, se till att ytan svärtas eller behandlas i förväg för att minska risken för skadliga reflektioner.

3. Brandsäkerhet

Brandskydd i arbetsområdet:

Håll brandfarliga material och flyktiga lösningsmedel (såsom alkohol eller bensin) borta från enheten. Se till att arbetsytan är välventilerad och att en brandsläckare finns tillgänglig lättillgänglig nära enheten.

Brandrisker vid skärning:

Även om laserskärning vanligtvis inte orsakar förbränning, är vissa material (t.ex. akryl) brandfarliga vid höga temperaturer. Övervaka alltid skärprocessen.
och var beredd att släcka eventuella lågor omedelbart.

Rengöring av enheten:

Rengör regelbundet restmaterial och skräp inuti skärkammaren.
Ansamlade spillrester kan utgöra en brandfara om de inte tas bort på rätt sätt.

4. Elsäkerhet

Strömanslutning:

Använd endast den nätadapter som medföljer enheten. Se till att eluttaget är ordentligt jordad. Ta inte bort några enhetspaneler och rör inte vid elektroniska komponenter. komponenterna medan enheten är påslagen, för att undvika risk för elektriska stötar.

Strömbrytare:

Enheten slås på och av med hjälp av strömbrytaren som sitter på sidan av maskin.

Tryck på “–” för att slå på enheten, tryck på “0” för att stänga av enheten

5. Ansvarsfriskrivning och varningar

01 Friskrivningsklausul: Inte en leksak och olämpligt för barn under 15 år. Vänligen tillåt inte Se till att barn inte rör vid lasermodulen. Var försiktig i barns närvaro.

02 Varning: Enheten innehåller en lasermodul; skanna QR-koden för fullständig information manualen och de senaste instruktionerna och varningarna.

Innan du använder produkten, var noga med att läsa detta dokument noggrant för att förstå dina rättigheter, skyldigheter och säkerhetsinstruktioner.

Användaren samtycker till att ta ansvar för sina handlingar och eventuella konsekvenser som uppstår kan uppstå.

FCC-uttalande:

Denna enhet uppfyller del 15 av FCC-reglerna. Användning är underkastad följande två villkor:

(1) Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar, och (2) Denna enhet måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad drift.

Varning: Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av parten ansvarig för efterlevnad kan upphäva användarens rätt att använda utrustning.

Obs: Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla gränserna för en Digital enhet av klass B, i enlighet med del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränser är utformad för att ge rimligt skydd mot skadlig störning i en bostadsinstallation. Denna utrustning genererar användningsområden och kan utstråla radio frekvensenergi och kan, om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna, orsaka skadliga störningar i radiokommunikation. Det finns dock ingen garantera att störningar inte kommer att uppstå i en viss installation. Om detta utrustning orsakar skadliga störningar för radio- eller tv-mottagning, vilket kan avgöras genom att stänga av och slå på utrustningen, uppmanas användaren att

försök att korrigera störningen med en eller flera av följande åtgärder:

1. Rikta om eller flytta mottagarantennen.

2. Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.

3. Anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som den är ansluten till. mottagaren är ansluten. 4. Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio-/TV-tekniker för hjälp.

FCC-utlåtande om strålningsexponering:

Denna utrustning uppfyller FCC:s strålningsgränser som anges för en okontrollerad miljö. Denna utrustning ska installeras och användas med minsta avstånd 20 cm mellan radiatorn och din kropp
Att följa dessa instruktioner bidrar till säker och effektiv användning av utrustning.

PAKETINNEHÅLL



P3 PRO



Lasermodul



Avgasslang



Slangklämma



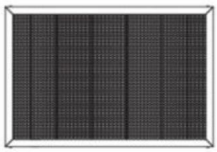
Luftassistansslang



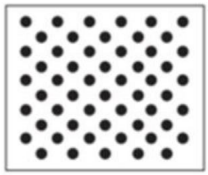
Skruvmejsel



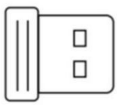
Pump



Bikakepanel



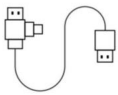
Punktmönster (för kamerakalibrering)



USB-minne



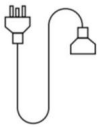
USB-minne



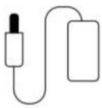
En-till-två-datorkabel



H2/H1.5/H2.5 Inre sexkantig L-formad Skiftnyckelh



Strömkabel

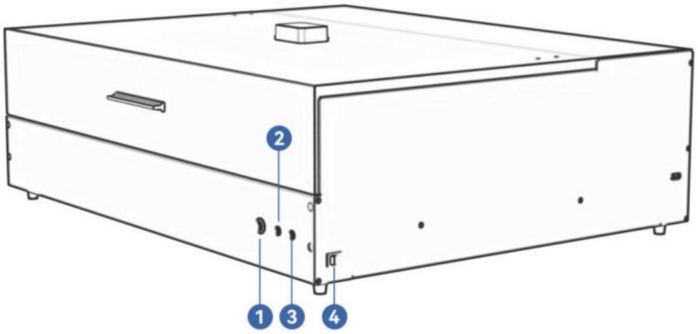


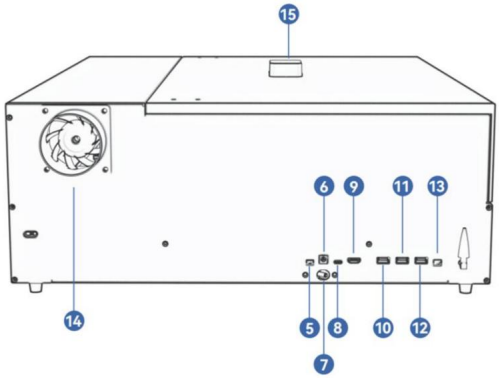
Strömadapter



Dammfri trasa

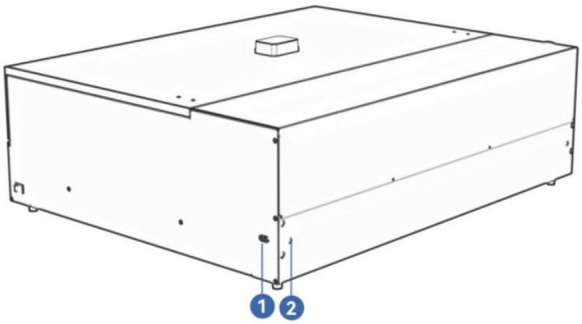
LÄR KÄNNA P3 PRO





1 Wi-Fi	Tryck och håll in i 5 sekunder för att återställa nätverksinstallation
3 Larmindikator	Enhetsstatusindikator
4 På/Av-knapp (Nödstopp)	Ström på/av (Nödavstängning för Omedelbar avstängning)
5 Luftassistansport	Luftpumpströmsport för aktiv brandsläckare
6 strömportar	Används för att ansluta strömförsörjning
7 Pumpslangsport	Ansluts till slangen på den automatiska eldstaden eldsläckare
8 PC-portar	Används för att ansluta dator

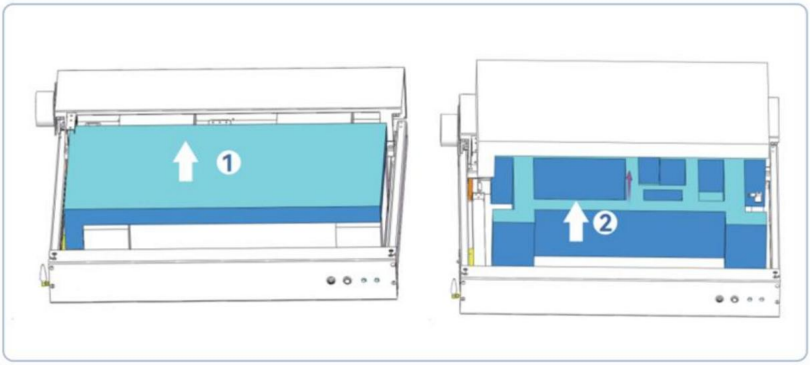
9	Skärmport	Används för att ansluta kontrollskärmen (ingår ej, säljs separat)
10	USB-portar	Anslut till kontrollskärmen för offline gravyr eller uppgradering av firmware
11	USB-nyckelport	Sätt i USB-minnet för att aktivera maskinen Används
12	Tillbehörsport	för att ansluta chuck, rulle, transportbandsmatare etc.
13	Aktiv eld Släckarport	Vattenpumpströmport för aktiv brandsläckare
14	Avgasslangsport	Används för anslutning av avgasslang
15	Kamera	Används för att fånga och exakt lokalisera målet



1	Spännare Positionering Skruva	Justera spännaren tillsammans med remjusteringsskruven (vrid moturs för att lossa, medurs för att dra åt).
2	Remspänning Justering Skruva	Använd tillsammans med spännarens positioneringsskruv för att justera remspänningen. Vrid moturs för att lossa och medurs för att dra åt.

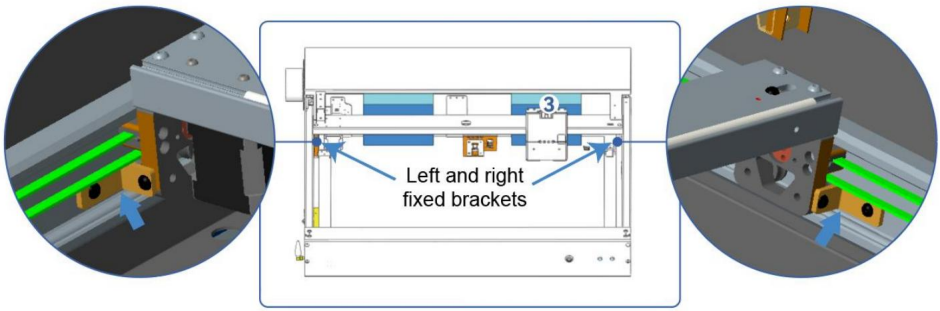
UPPACKNING OCH INSTALLATION

1.1 Ta bort fästskummet och tillbehören.



Ta ut det fasta skummet och skum 2

1.2 Använd en H2.5-skruvmejsel för att ta bort vänster och höger fästfästen, flytta X-axeln framåt och ta bort skummet 3



2. Laserinstallation

2.1 Hämta huvuddelen och lasermodulen

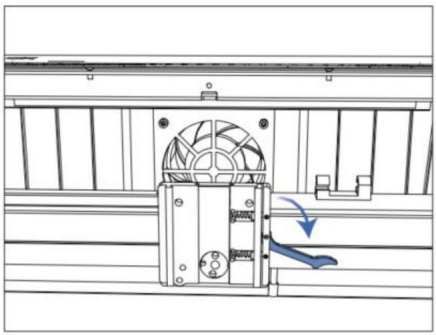


Huvuddel

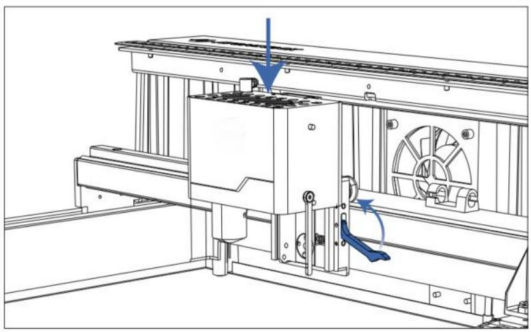


Lasermodul

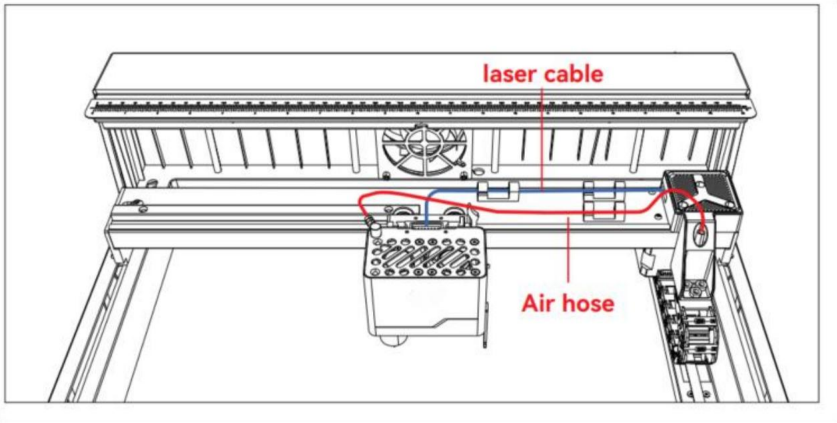
2.2 Öppna spärren



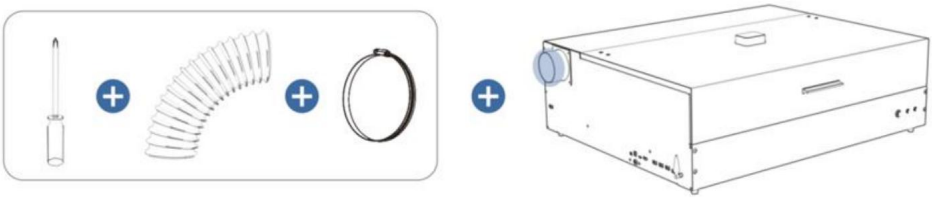
2.3 Montera lasern och säkra spärren



2.4 Sätt i laserkabeln och luftslangen.

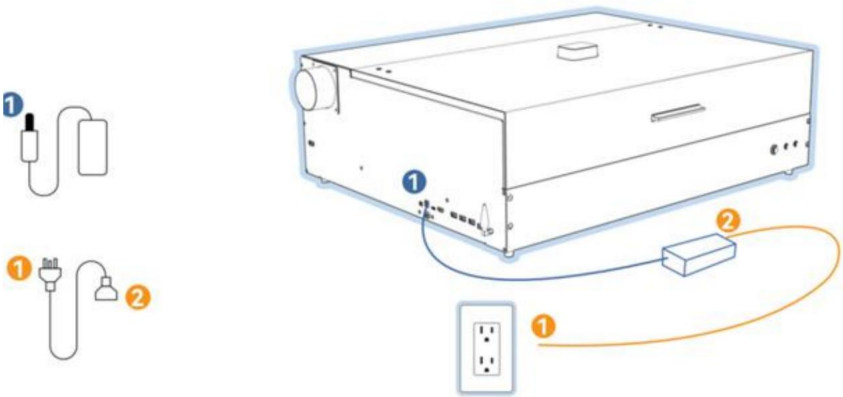


3. Montera avgasslangen.

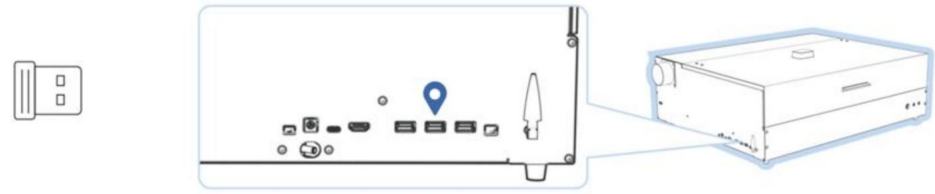


4. Kontroll före start

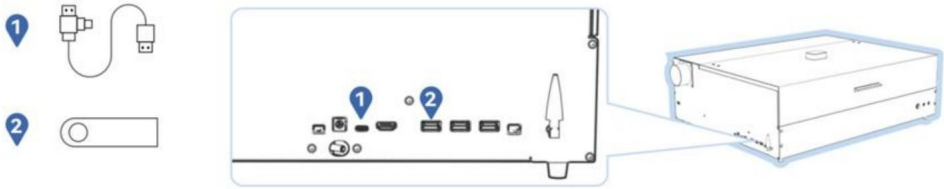
4.1 Anslut nätadaptern



4.2 Sätt i USB-minnet

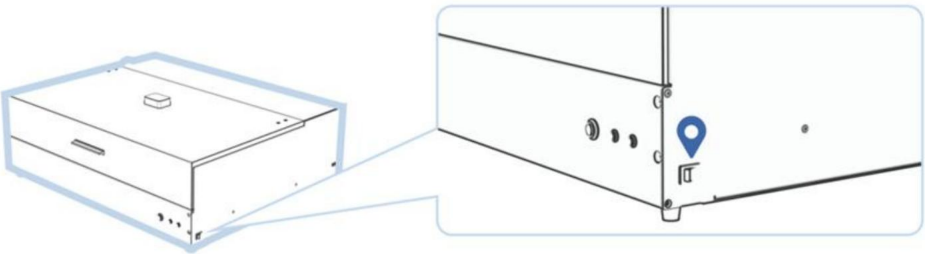


4.3 Anslut enheten till datorn via en USB-kabel och sätt i USB-minnet. (USB-minnet måste vara isatt när du använder mobilappen för styrning.)



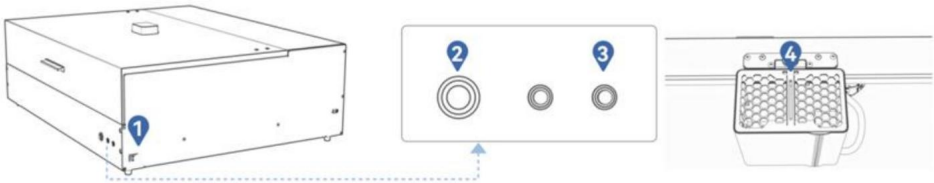
4.4 Anslut luftassistansen

4.5 Tryck på strömbrytaren för att slå på maskinen. Innan du börjar gravera eller skära, se till att locket är ordentligt stängt, annars fungerar inte lasern korrekt.



4.6 Börja använda

STATUSINDIKATOR BESKRIVNING



1	UPPSTÅ NCY	Efter påslagning: "O" betyder AV; "—" betyder PÅ (indikatorn lyser med fast rött sken)
2 Wi-Fi		Håll intryckt i 5 sekunder för att gå in i nätverksläge; den gröna lampan blinkar. När konfigurationen är klar piper summern en gång och indikatorlampan återgår till sin tidigare färg.
3 LARM		Grönt ljus fast sken: Normalt läge Gult ljus fast sken: Tillbehörsläge Röd lampa lyser konstant: Maskinfel, åtföljt av en summervarning
4	Laser Status	Grönt ljus: Laserutsändning Rött ljus: Lasern är påslagen, fläkten är i drift

FUNKTIONSÖVERSIKT

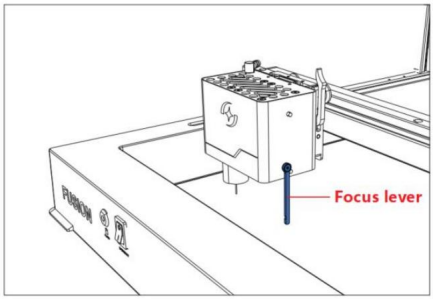
1. Laserfokusering

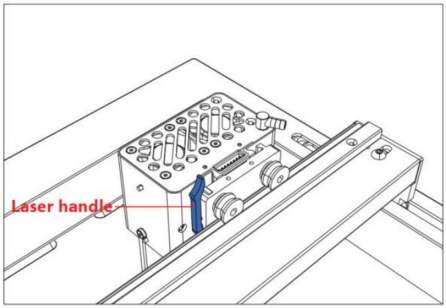
1.1 Dra ner laserhandtaget för att tillåta vertikal rörelse av laserhuvudet.

1.2 Vik ut laserfokuseringsstaven tills den är vinkelrät mot arbetsbordet.

1.3 Flytta laserhuvudet uppåt eller nedåt tills fokuseringsstaven precis nuddar den övre delen gravyrobjektets yta och lås sedan laserhandtaget på plats.

1.4 Vik laserfokuseringsstaven uppåt.





2. Anslut till styrprogramvaran “LightBurn”



"Välj konfigurationsfilen från USB-enheten"

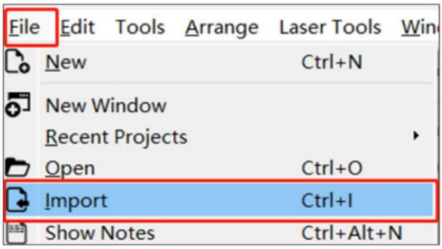
2.1. ”Enheter” ÿ ”Importera” ÿ ”Välj konfigurationsfilen från USB-enheten”;

2.2. Välj "Seriell port" och sedan "P3 PRO" i tur och ordning. När konsolen rapporterar "OK" och maskinen piper en gång, anslutningen är lyckad.

2.3. Om anslutningen misslyckas, kontrollera om baudraten är korrekt. Gå till Enhet Inställningar ÿ "Baudhastighet", se till att 460800 är valt och klicka sedan på "OK" för att bekräfta.

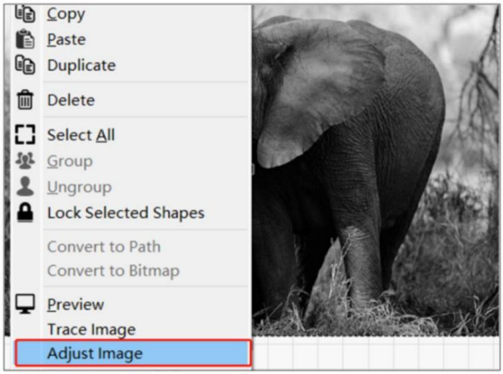
3. **Hur man använder LightBurn**

3.1 Välj "Arkiv" och klicka på "Importera" för att öppna gravyrfilen.



3.2 Justera bilden

Vänsterklicka på bilden och högerklicka sedan för att öppna kontextmenyn. Välj "Justera bild" i listan (som visas nedan).



3.3 Justera bildparametrar I fönstret Justera

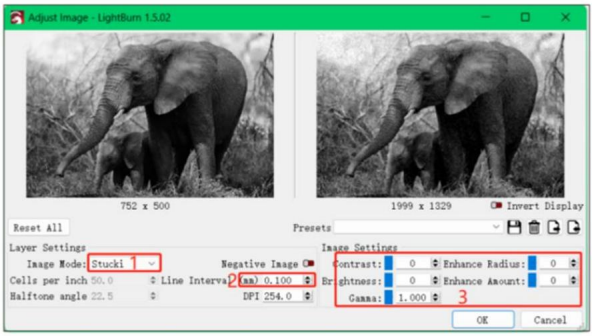
bild ställer du in följande parametrar: Bildläge: Fast linjeintervall: 0,1

Kontrast: 0

Ljusstyrka: 0

Gamma: 1

Lämna alla andra inställningar på standardvärdena och klicka sedan på OK för att slutföra parameterkonfigurationen.



3.4 Ställa in graveringshastighet, kraft och passeringar Klicka

på “Skär/Lager”.

Dubbelklicka på gravyrlagret med vänster musknapp för att öppna inställningarna fönster.

Ställ in följande parametrar:

Hastighet (mm/min): 30000

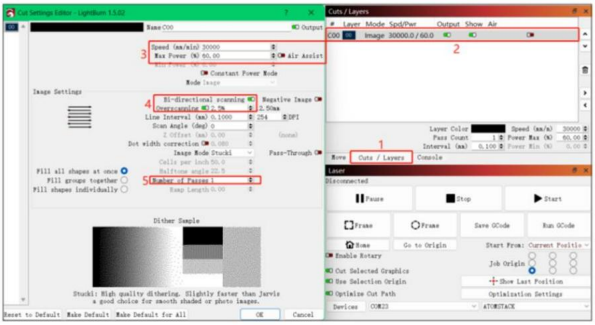
Maxeffekt (%): 60

Luftassistans: Av

Aktivera både dubbelriktad skanning och överskanning.

Antal passeringar: 1

Klicka på OK för att spara inställningarna.



3.5 Ställa in laserns startposition

1) Sätt arbetsområdets origokoordinat till det nedre vänstra hörnet.

2) I det översta verktygsfältet öppnar du Enhetsinställningar för att visa konfigurationsfönstret.

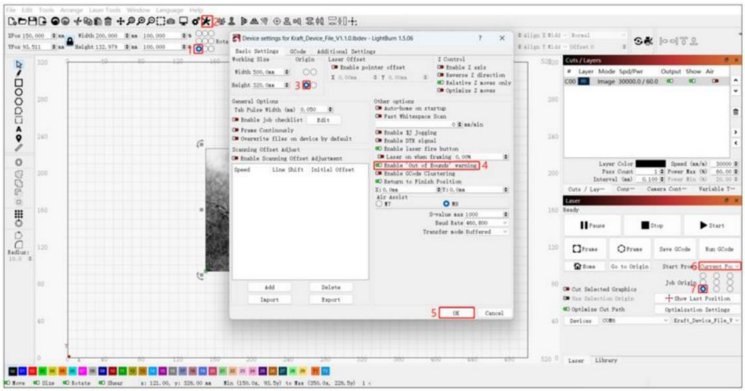
3) Ställ in Ursprung till Nederst till vänster.

4) Aktivera varningen "Utanför gränserna" – maskinen varnar dig om den rör sig utanför arbetsområdet under drift.

5) Klicka på OK för att spara inställningarna.

6) Ställ in "Start från" till "Nuvarande position"

7) Ställ in Jobbursprung till Nederst till vänster.



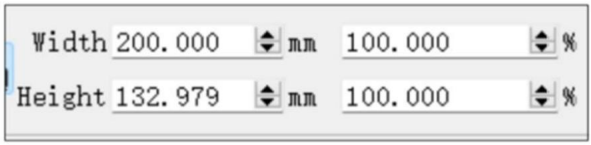
3.6 Ställa in bildstorlek Ställ in

bildstorleken enligt följande:

Bredd: 200

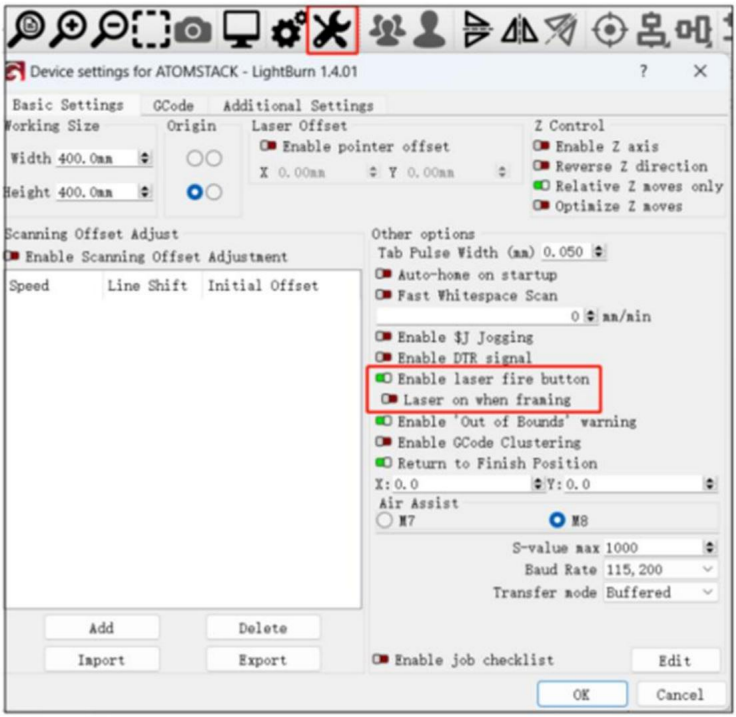
Höjd: 132,979 (Du

kan justera värdena efter önskemål.)

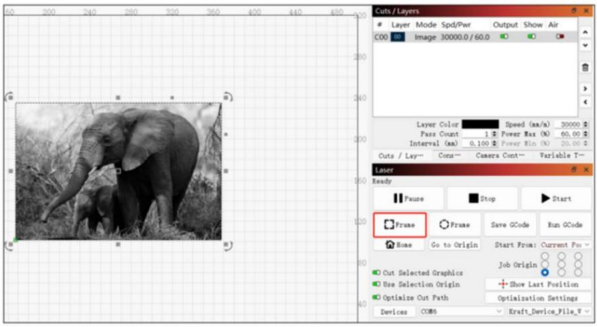


3.7 Raminställningar:

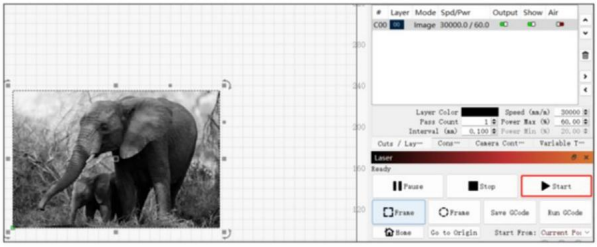
Enhetsinställningar->Aktivera laseravfyrningsknapp;



3.8 Markera bilden, klicka på "Ram" för att förhandsgranska konturen.



3.9 Välj bilden, klicka på “Start” för att snida;



3.10 När graveringen är klar och lasermodulen har stannat kan du ta bort det graverade föremålet från maskinen.



4. Funktion för uppackningsdetektering

4.1 Försiktighetsåtgärder:

4.1.1 Funktionen för detektering av kapslingsöppning kräver att gränsbrytarna fungera korrekt. Om någon gränsbrytare inte fungerar kommer detekteringsfunktionen att avbrytas funktionshindrad.

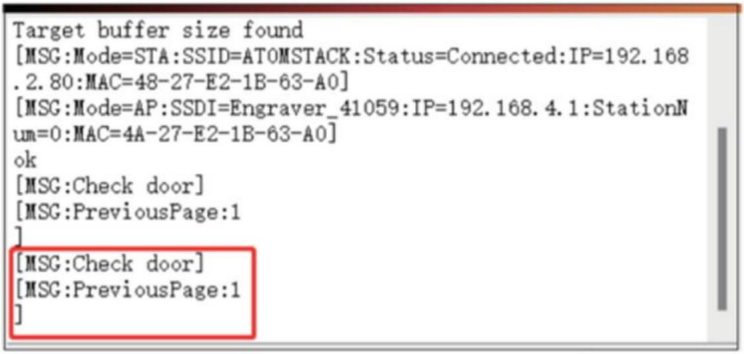
4.1.2 Maskinen måste placeras på en plan och stabil yta.

4.1.3 Du kan autofokusera lasern medan locket är öppet, men graveringen kan inte startas tills locket är stängt.

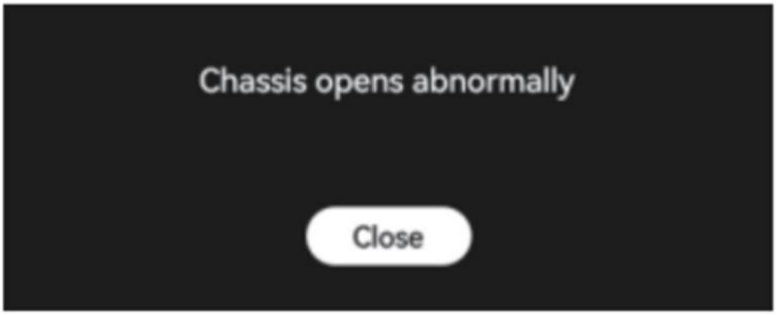
4.2 Hur man använder funktionen för detektering av öppning av skåp

4.2.1 När locket öppnas pausar maskinen driften. Så snart locket är stängt återupptar maskinen arbetet.

4.2.2 När locket öppnas ljuder en summer och en uppmaning visas i PC-programvara som visas nedan.



4.2.3 Om pekskärmen/displayen används för styrning visas ett meddelande på skärmen som visas nedan.



5. Lutningsdetektering

5.1 Bruksanvisning:

5.1.1 Om maskinen lutar i en vinkel mellan 15° och 15° efter att den här funktionen är aktiverad 20° i förhållande till horisontalplanet, utlöses funktionen: – Maskinen slutar automatiskt att arbeta,

– En summer kommer att ljuda,

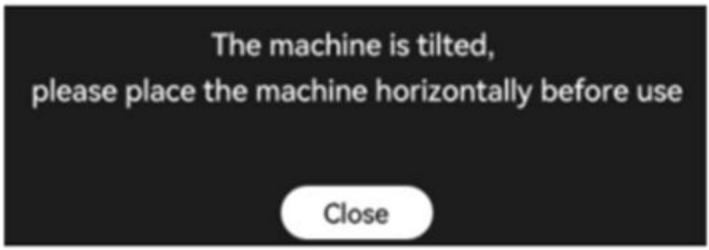
– Ett larmmeddelande visas i PC-programvaran, – Om en kontrollskärm visas visas meddelandet ”Maskinen lutar” visas.

5.2 Det finns två sätt att återställa larmet:

5.2.1 Utan kontrollskärm: Larmet försvinner automatiskt när maskinen återgår till ett plant läge.

5.2.2 Med kontrollskärmen: Tryck på “Stäng” på skärmen för att stänga av larmet

.



6. Flamdetektering och aktiv brandsläckare (aktiv brandsläckare säljs)

separat)

6.1 Försiktighetsåtgärder:

6.1.1 Vid användning utomhus kan direkt solljus orsaka falska utlösningar av lågan detekteringsfunktion. Inomhusbruk rekommenderas.

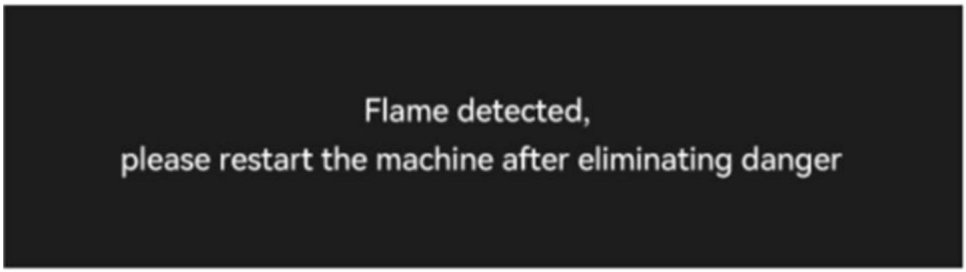
6.1.2 Du kan aktivera eller inaktivera flamdetekteringsfunktionen via kontrollskärmen, AtomStack-appen eller AtomStack Studio.

6.1.3 Var noga med att stänga av lågan när du skär MDF (mediumdensitetsfiberskiva) detekteringsfunktion för att undvika falsklarm.

6.2 Bruksanvisning:

6.2.1 När funktionen är aktiverad, om en låga detekteras under drift:
– Summern kommer att ljuda,
– Det automatiska brandsläckningssystemet aktiveras omedelbart, – Vatten sprutas i 5 sekunder inom ett 30×30 mm område runt lågan detekteringsplats, –
Luftpumpen fortsätter att blåsa luft i cirka 1 minut, – Kontrollskärmen visar: ”Låga upptäckt, starta om maskinen efter eliminera fara” (Obs: kontrollskärmen måste köpas separat).

6.2.2 Efter avstängning och omstart av maskinen återgår den till normala funktioner drift.



7. Gravering av CV vid avstängning

7.1 Försiktighetsåtgärder:

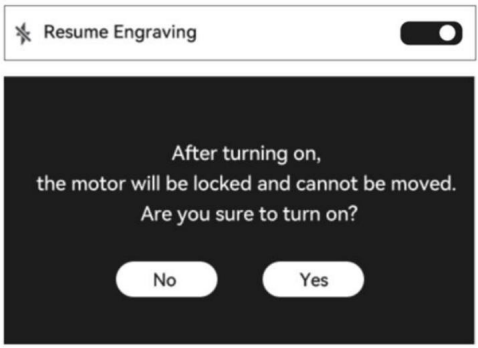
7.1.1 Funktionen för återupptagning av avstängning är inaktiverad som standard från fabriken. Om du Om du inte har köpt kontrollskärmen måste du aktivera eller inaktivera den här funktionen via AtomStack-appen eller AtomStack Studio.
7.1.2 När funktionen för återupptagning av strömavstängning är aktiverad, kommer motorerna att vara låsta.
7.1.3 Se till att varken gravyrmaskinen eller arbetsstycket har förskjutits, annars kan positionsavvikelser uppstå.

7.1.4 Under filanalysprocessen när graveringen återupptas, anslut eller koppla inte ur HDMI-kabeln. Annars måste du starta om maskinen för att slutföra återställningen.

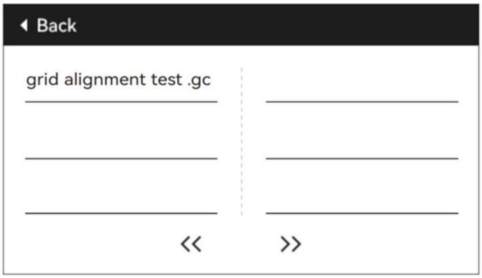
7.1.5 Se till att inaktivera "automatisk start vid start", eftersom det kan störa funktionen för att återuppta avstängningen.

7.2 Hur man använder kontrollskärmen för att återuppta gravering efter avstängning (kontrollskärmen skärm säljs separat)

7.2.1 Aktivera funktionen från menyn. Laserhuvudet återgår automatiskt till maskinens utgångsläge och visar ett meddelande som indikerar att motorerna är låsta.



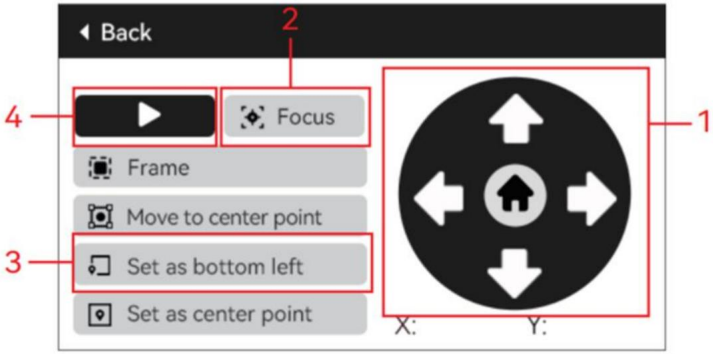
7.2.2 Välj gravyrfilen.



7.2.3 Använd kontrollskärmen för att manuellt flytta laserhuvudet till önskad graveringsposition (se figur 1 nedan).

7.2.4. Klicka på ”Ange som längst ner till vänster” för att ange den aktuella positionen som origo. Se figur 3 nedan.

7.2.5 Tryck på “Start”. När filen har analyserats börjar maskinen automatiskt gravera (se figur 4 nedan).

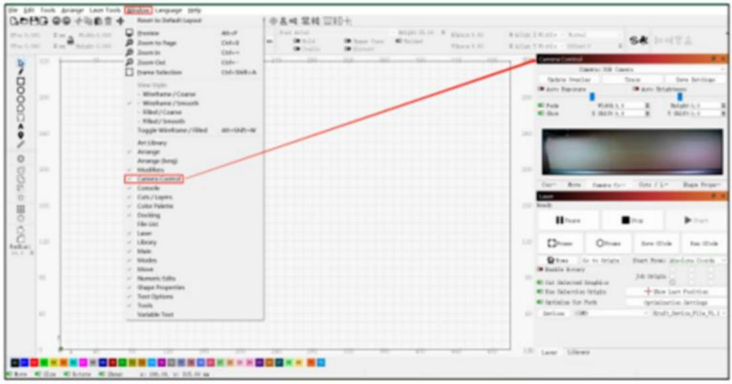


7.2.6 Om ett strömavbrott inträffar under gravering, visar skärmen "Oavslutad graveringsuppgift upptäckt" när strömmen återställs. Tryck på "Bekräfta" så tolkar maskinen koordinaterna och återupptar graveringen från den punkt där den avbröts.

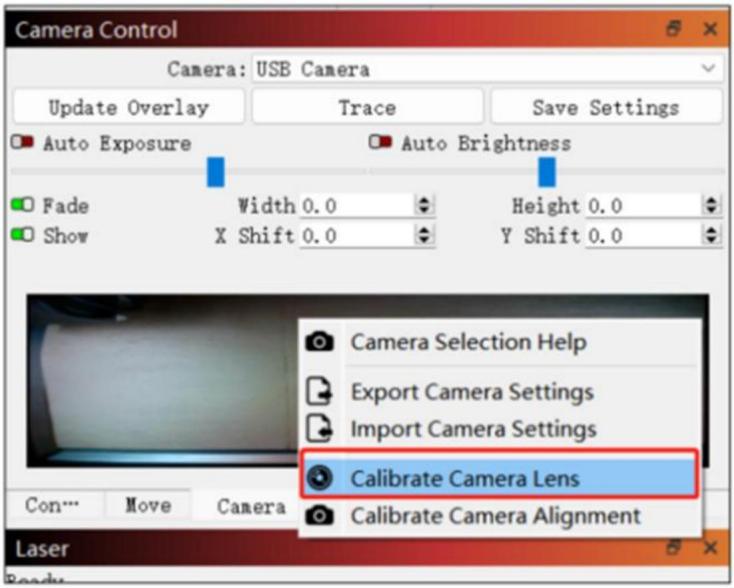
8. Kamerakalibrering i LightBurn

8.1 Kalibrering av kameralinsen

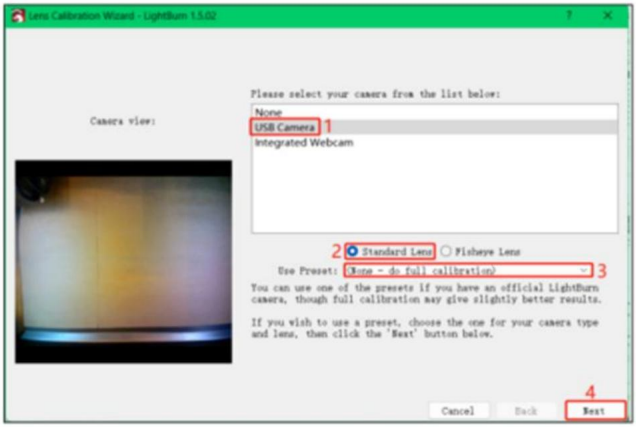
8.1.1 Stäng locket till dess högsta läge, flytta laserhuvudet till det övre högra hörnet, klicka på "Fönster" och välj "Kamerakontroll" för att visa "Kamera"-menyn.
Kontrollfönstret.



8.1.2 Högerklicka på ett tomt område i fönstret 'Kamerakontroll' och välj 'Kalibrera kameralins' för att öppna fönstret "Linskalibreringsguide".



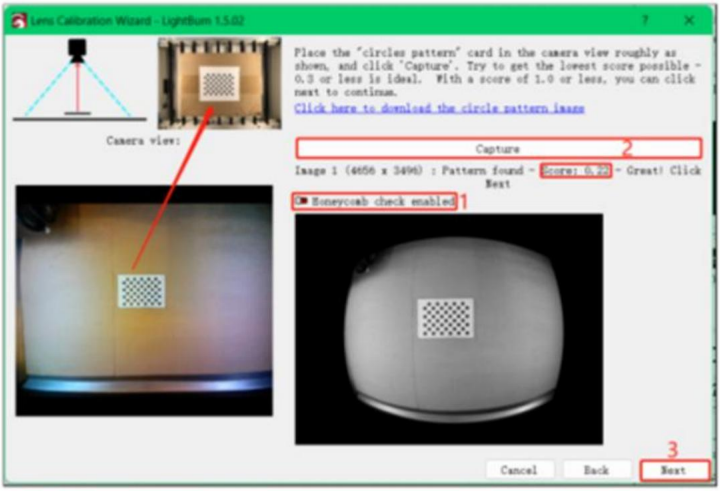
8.1.3 Välj ”USB-KAMERA”, ”Standardobjektiv” och ”Använd förinställning” som ”Ingen fullständig bild” kalibrering” i sekvens, klicka sedan på “NÄSTA”;



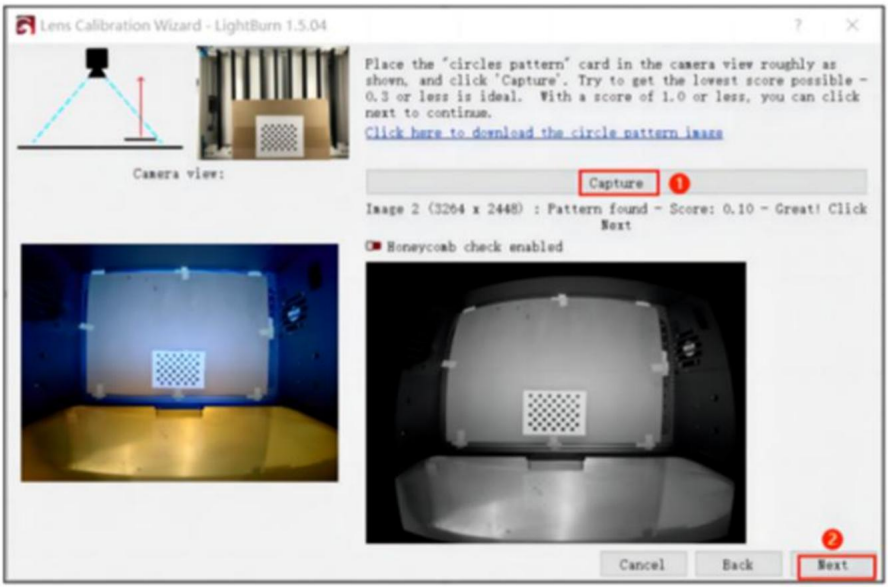
8.1.4 Stäng av knappen ”Honeycomb-kontroll aktiverad”, placera kortet ”Cirkelmönster” i ”Kameravy” som visas nedan och klicka sedan på ”Fånga”. Om poängen är lägre

än 0,3 kan du klicka på NÄSTA för att gå vidare till nästa steg; om poängen är högre än

0.3, justera kortets position och klicka på "Fånga" igen;

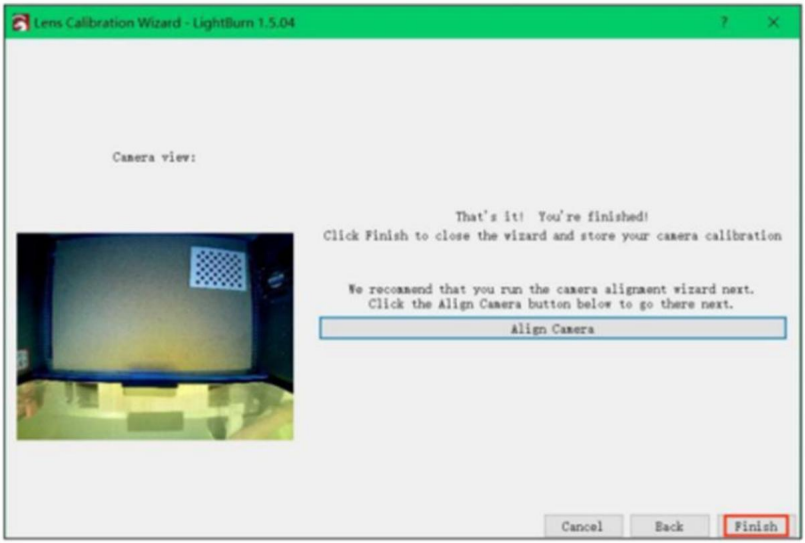


8.1.5 Gör samma sak vid position 2 och klicka sedan på 'NÄSTA' för att gå vidare till nästa position för linskalibrering;



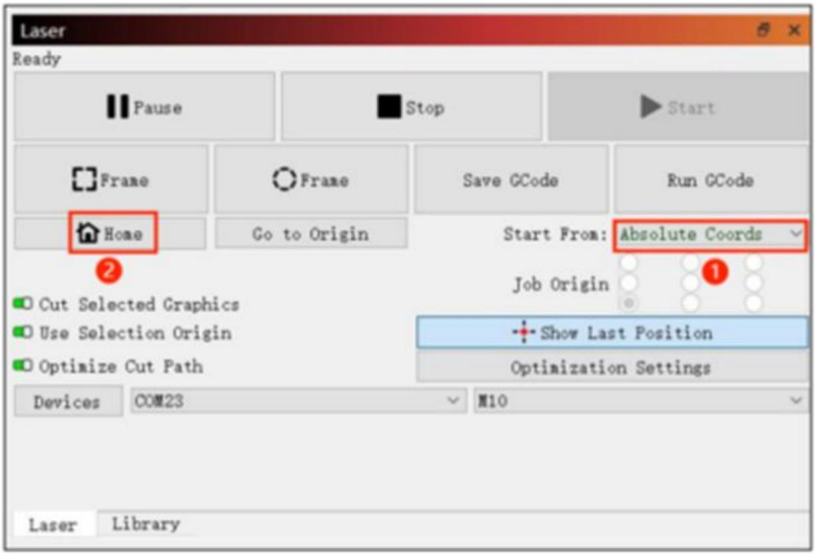
8.1.6 Upprepa steget i 8.1.5, följ anvisningarna för att slutföra kalibreringen av 9 positioner (upp, ner, vänster, höger, mitten, övre vänster, övre höger, nedre höger, nedre vänster).

Klicka på "Slutför" för att slutföra linskalibreringen.

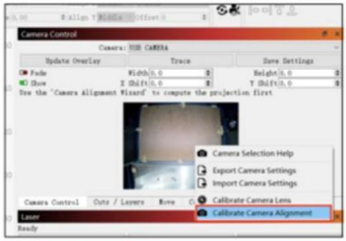


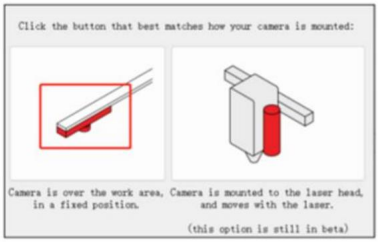
8.2. Kamerajustering

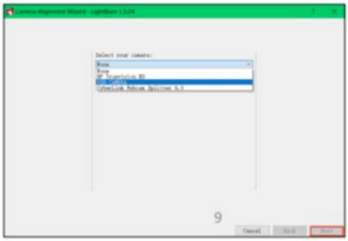
8.2.1 Välj start från "Absoluta koordinater" och klicka på "Hem" för att återställa lasern;



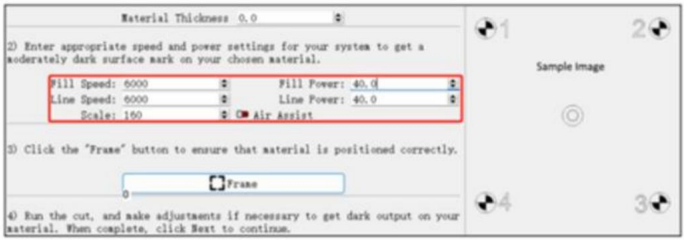
8.2.2 Högerklicka på kamerans kontrollfönster och välj "Kalibrera kamerajustering" -> Välj kamerans monteringstyp, som visas i den inringade positionen i bilden nedan (Det finns inget sådant alternativ i LightBurn version 1.0) -> Välj USB KAMERA>Nästa;





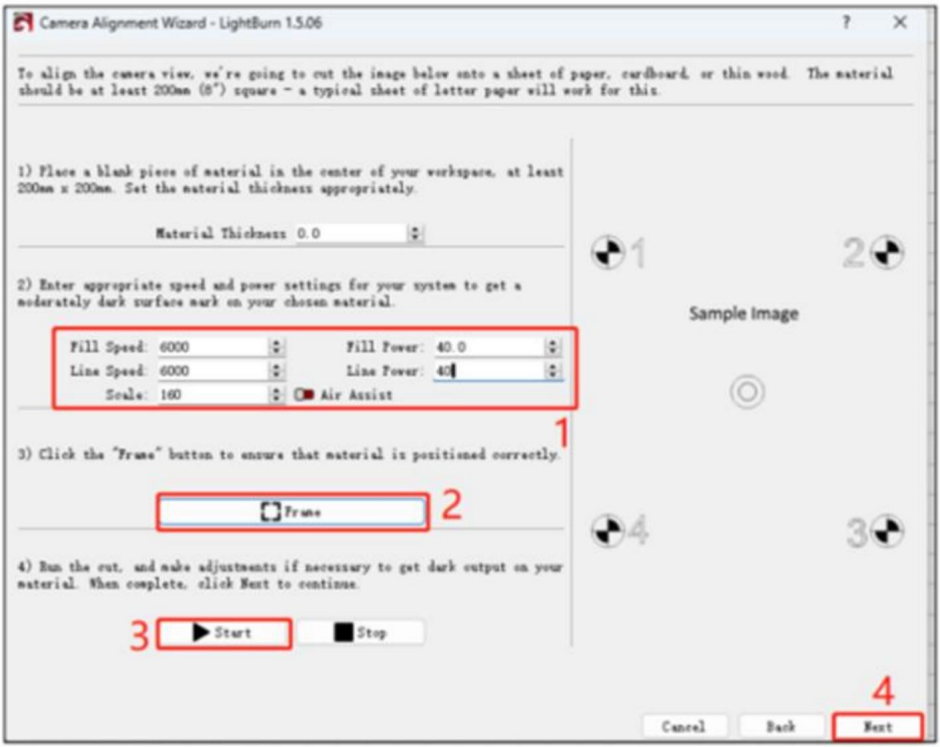


8.2.3 Ställ in lämpliga gravyrparametrar (se tabellen över rekommenderade material och inställningar), ange skalvärde enligt gravörens storlek, rekommenderat 160;



Scale	尺寸 mm^2
100	200*200
160	320*320
200	400*400

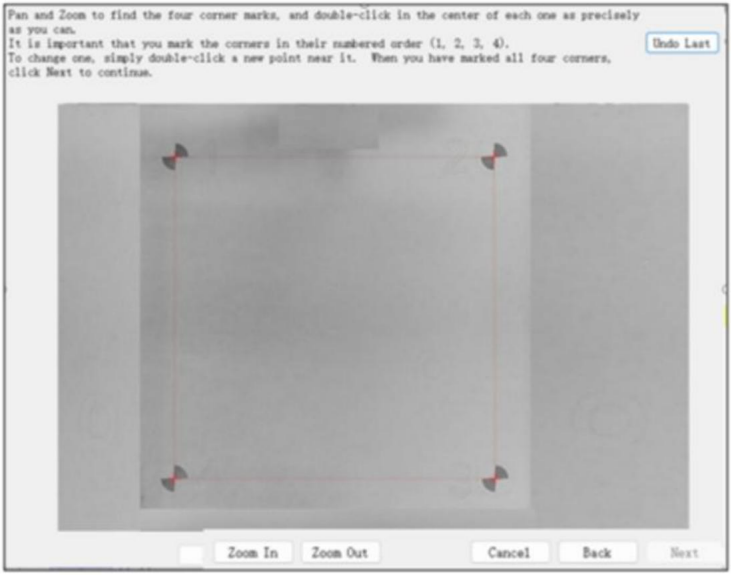
8.2.4 Kontrollera kollisioner genom att rama in, klicka sedan på "starta" för att börja gravera justeringsmönstret;



8.2.5 När du är klar med graveringen klickar du på "Nästa", flyttar laserhuvudet rakt uppåt, lyfter locket för att slutföra tagningen av justeringsbilden och fortsätter sedan med nästa steg;



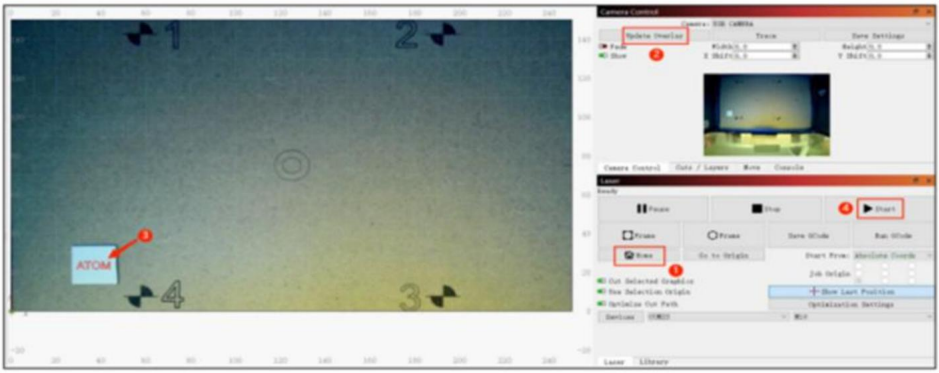
8.2.6 Följ anvisningarna och dubbelklicka på punkterna 1, 2, 3 och 4 i tur och ordning. Se till att zooma in och klicka i mitten av mönstret för att slutföra kamerajusteringen.



8.3. Använda kameran i LightBurn 8.3.1.

Placera objektet, stäng locket, klicka på "Hem" för att återställa lasern 8.3.2. Klicka

på "Uppdatera överlägg", flytta mönstret eller texten på objektet,



8.4 Försiktighetsåtgärder vid kamerakalibrering

8.4.1 Cirkelmönsterkorten och kraftpappret måste vara plana; 8.4.2 Stäng av

automatisk exponering och automatisk ljusstyrka i linskalibreringen; 8.4.3 När du använder

kameran i LightBurn är det nödvändigt att ställa in start från till absolut koordinat så att LightBurn matchar

den korrekt; 8.4.4 Det rekommenderas att rengöra kameralinsen

regelbundet beroende på användningsfrekvens för att undvika smutsfastsättning och förlust av skärpa; 8.4.5

Under kamerakalibreringsprocessen måste kraftpappret fixeras på bädden

och får inte flyttas.

MASKINUNDERHÅLL

1. Rengöring av axel

Rekommenderad frekvens: en gång var 500:e timme;

Underhållsmetod:

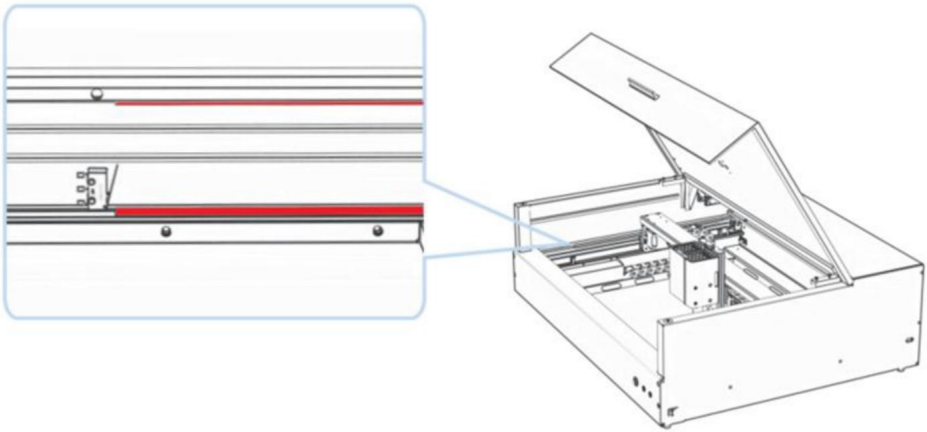
Efter rengöring med en alkoholservett, applicera smörjmedel på de optiska axlarna. Flytta remskivan fram och tillbaka för att fördela fettet jämnt.

Smörjmedelsspecifikationer:

Det rekommenderas att använda vitt fett av grad 2 eller 3.

– För miljöer med låg temperatur (under 15 °C), använd klass 2.

– För miljöer över 15 °C, använd klass 3.



2. Rengöring av kameralinsen

Rekommenderad rengöringsfrekvens: En gång i veckan

Rengöringsverktyg: Luddfri trasa + Vattenfri etanol (absolut etanol)

3. Laserrengöring

Rekommenderad frekvens: en gång i veckan

Underhållsmetod:

Torka av fläkten, munstycket och skyddslinsen på laserhuvudet.

Rengöringsverktyg:

Luddfri trasa, vattenfri etanol, stjärnskruvmejsel

4. Rengöring av honeycomb-bord och bottenplatta

Rekommenderad frekvens: En gång per vecka.

Rengöringsmetod: Torka av bikakepanelen och bottenplattan.

Rengöringsverktyg: Luddfri trasa, vattenfri etanol.

Vanliga frågor

1. Maskinen reagerar inte alls när strömbrytaren slås på?

1.1 Kontrollera om USB-minnet är isatt.

2. Kan LaserGRBL-programvara användas?

2.1 På grund av baudhastigheten på 460800 kan inte LaserGRBL-programvaran bearbeta i tid och är inte kompatibel

3. Återställningsfel

3.1 Kontrollera om gränslägesbrytarna för X-axeln och Y-axeln är felaktiga;

3.2 Kontrollera om X-axeln och Y-axeln kan röra sig normalt.

1. Nedladdning av programvara

Du kan ladda ner appen genom att skanna QR-koden nedan.

Android:

iOS:

2. Lägg till enhet manuellt

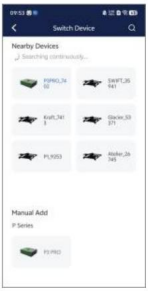
1. Wi-Fi-nätverksanslutning: 1) Tryck
på knappen "Lägg till enhet" högst upp på appen.
för att börja lägga till enhet.



2) När enheten är påslagen, tryck länge på "WIFI"-knappen
i 5 sekunder. När du hör ett pipljud och dörrstatusindikatorn börjar blinka har
enheten anslutit till nätverket.
inställningsläge.



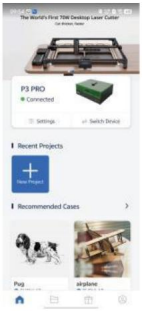
3) tryck på modellbilden i listan "Enheter i närheten" på
sidan för att öppna nätverksinställningarna.



4) Ange Wi-Fi-namnet och lösenordet på sidan och tryck sedan på
"Nästa".



När Wi-Fi är anslutet återgår appen till startsidan
automatiskt. Du kan nu styra din lasergravör med
din telefon.



Om anslutningen misslyckas, kontrollera följande: 1.
Nätverkskonsistens Se till
att Wi-Fi-nätverket som är anslutet till din dator är
samma som det nätverk som är konfigurerat på din enhet.

2. Frekvenskompatibilitet Bekräfta
att routern är inställd på 2,4 GHz-bandet.

3. Wi-Fi-namn
Se till att Wi-Fi-namnet inte innehåller *, ', ",!, \ eller andra specialtecken.

4. Lösenord
Se till att Wi-Fi-lösenordet är korrekt angett och att det är
skiftlägeskänsligt.

3. Skapande och skulptur

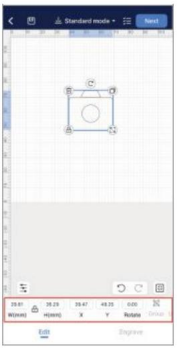
1) På appens hemsida trycker du på knappen "Nytt projekt" för att börja skapa.



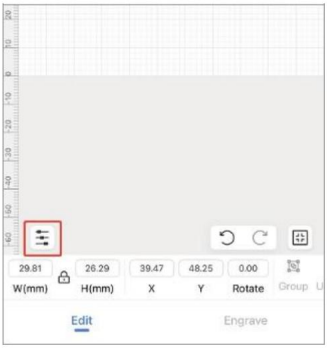
2) Välj skapandeläge från den nedre menyn i arbetsytan.



2) Efter att du har lagt till en grafik kan du ställa in parametrarna för valt objekt med hjälp av den nedre redigeringsfältet. När ett objekt är vald, använd de omgivande handtagen för att justera dess storlek, orientering och position. Du kan också utföra raderings- eller kopieringsåtgärder.



3) När du är klar med den grafiska designen trycker du på knappen "parameterinställning" i det nedre vänstra hörnet för att ställa in gravyren. parametrar.



4) Inställningssidan för gravyrparametrar erbjuder två lägen: "standard" och "anpassad".

• Standardläge: Använder de optimala graveringsparametrarna som tillhandahålls av tillverkaren för det valda materialet.



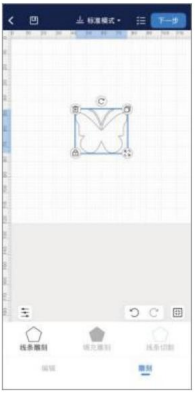


Anpassat läge: Du kan ställa in graveringsparametrarna manuellt. Stegen är följande:.
A. Bild: Du kan anpassa parametrarna när du importerar en bild.



• Effekt: Lasereffekt som används under gravyr/skärning. • Hastighet: Laserskanningshastighet. • Pass: Antal passeringar. • Linjeintervall: Avståndet mellan kontinuerliga linjer av lasergravering. • Graveringsriktning: Bearbetningsriktning "horisontell" och "vertikal". • Dubbelriktad gravyr: Dubbelriktad gravyr är effektivare, medan enriktad gravyr är långsammare men ger bättre resultat. • Variabel punkt: Genom att ställa in laserns maximala effekt, du kan påverka gravyrpunktseffekten (om det stöds). • Överskanning: Vid gravering av en bitmapp, lasermodulen ger extra rörelseavstånd till förhindra brännskador vid kanterna. Detta minskar det användbara gravyrområdet i arbetsstycket (om det stöds). • Konstant effekt: Med den här funktionen aktiverad, Lasereffekten kommer att förbli konstant oavsett den aktuella rörelsehastigheten.

B. Vektormönster: Efter att ha importerat ett vektormönster, välj mönster och det finns 3 valfria lägen "Linjeläge", "Fyllningsläge" och "Klippläge".



a. Linjeläge: I linjeläge kan användare använda de medföljande mallarna eller ställa in parametrarna manuellt.

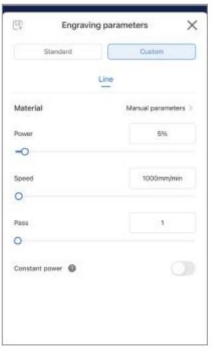
• Effekt: Använd lasereffekt under gravering/skärning.

• Hastighet: Laserskanningshastighet.

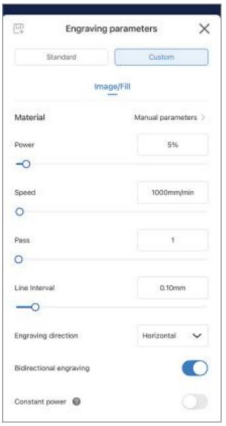
• Pass: Antal pass.

• Variabel punkt: Genom att ställa in laserns maximala effekt, kan du påverka gravyrpunktseffekten (om det stöds).

• Konstant effekt: Med detta
När funktionen är aktiverad kommer lasereffekten att förbli konstant oavsett den aktuella rörelsehastigheten.

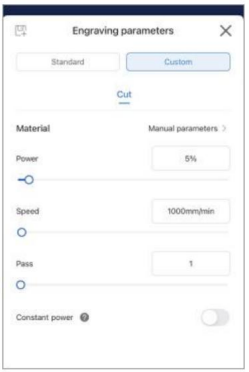


b. Fyllningsläge: I fyllningsläge kan användare använda de medföljande mallarna eller ställa in parametrarna manuellt.
• Vid mönstergravering är effektinställningarna för lasergraveringsmaskiner avgörande. Det optimala effektintervallet bestäms av faktorer som materialtyp och densitet som ska graveras, tillsammans med
önskad gravyreffekt. Till exempel kräver trägravyr vanligtvis 10–30 W effekt, medan metallgravyr kräver över 50 W. • Hastighet: Produktionseffektiviteten vid mönstergravering beror på
flera faktorer, inklusive materialegenskaper, önskad utmatningshastighet och precisionskrav. Till exempel kan lasergraveringsmaskiner arbeta med hastigheter från 300 mm/s till 9 000 mm/s. Den optimala hastigheten bör bestämmas genom en omfattande utvärdering av projektspecifikationer och materialegenskaper.



• Pass: Antal passeringar. •
Linjeintervall: Avståndet mellan de kontinuerliga linjerna vid lasergravering. • Graveringsriktning: Bearbetningsriktning "horisontell" och "vertikal". • Dubbelriktad gravering: Dubbelriktad gravering är effektivare, medan enriktad gravering är långsammare men ger bättre resultat. •
Variabel punkt: Genom att ställa in laserns maximala effekt kan du påverka graveringspunktseffekten (om det stöds). • Överskanning:
Vid gravering av en bitmapp lägger lasermodulen till extra rörelseavstånd till förhindra brännskador vid kanterna. Detta minskar dock den användbara gravyrytan i arbetsstycket (om det stöds).
• Konstant effekt: Med den här funktionen aktiverad förblir lasereffekten konstant oavsett nuvarande rörelsehastighet.

c. Klippläge: I linjeläge kan användare använda de medföljande mallarna eller manuellt ställa in parametrar. •
Effekt: Lasereffekt som används under gravering/skärning. •
Hastighet: Laserskanningshastighet.
• Pass: Antal passeringar. •
Variabel punkt: Genom att ställa in laserns maximala effekt kan du påverka graveringspunktseffekten (om den stöds).
• Konstant effekt: Med den här funktionen aktiverad förblir lasereffekten konstant oavsett den aktuella rörelsehastigheten. • Z-axelns fallavstånd vid början av skärningen: Z-axelns fallavstånd för lasern före skärning börjar (om det stöds). • Z-axelns fallavstånd för varje skärning: Z-axelns fallavstånd för lasern efter varje passering (om det stöds).



När inställningen är klar trycker du på X-knappen i det övre högra hörnet för att tillämpa parametrarna och återgå till arbetsytan.

5) Val av utmatningsläge: tryck på knappen "Visa nedan" vid upp för att välja graveringsutgångsläge. • Gravera alla former: gravera alla mönster i arbetsytan. • Gravera endast valda former: Gravera endast de valda mönster i arbetsytan.



7) På positioneringssidan kan du utföra inramning på graveringsmönstret för att bestämma dess position inom arbetsområdet. När du har slutfört laserhämtning, autofokus och andra förberedelser klickar du på "Starta" för att börja gravera.



Efter att inställningen av graveringsparametrarna är klar, tryck på knappen "Nästa" för att komma till positioneringssidan.

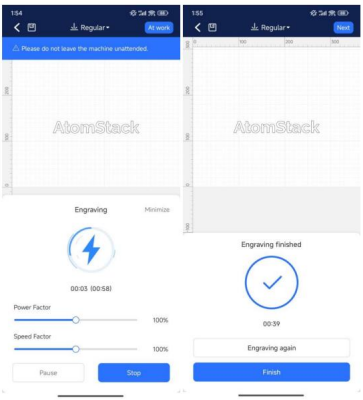


Koordinater

• Absoluta koordinater anger att programvaran ska mata ut grafik i din lasers arbetsområde på en plats som matchar deras position i din arbetsyta. • Nuvarande position anger att programvaran ska mata ut grafik i förhållande till laserhuvudets position när du startar ett jobb. • Användarens ursprung instruerar programvaran att mata ut grafik i förhållande till en specialdefinierad origo som du ställer in innan du startar ett jobb. • Ram: Lasern rör sig längs den rektangulära gränsen för mönstret på materialet, så att du kan förhandsgranska det snidade område.

• Stopp: Avbryter all laserrörelse kraftigt. • Ställ in origo: Använd de aktuella positionskoordinaterna för laser för att ställa in objektets startposition för snidning. • Flytta till origo: Flytta lasern till användarens inställda origo position. • Avstånd: Avståndet längs XYZ-axeln. • Eld: Lasern kan testas med olika styrkor. • Autofokus: Lasermodulen utför autofokus automatiskt (om det stöds)

8) På gravyrsidan kan du justera aktuell effekt och hastighet i realtid, eller pausa eller stoppa det aktuella snidningsprojektet. Efter När snidningen är klar visas meddelandet "Gravering klar".



Tillverkare: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd.

Adress: 17:e våningen, byggnad 3A, fas II, Intelligent Park, nr 76, Baohe Avenue, Longgang-distriktet, Shenzhen, 518172, Kina.

Importerad till Australien: SIHAO PTY LTD. 1 ROKEVA STREETEASTWOOD NSW 2122 Australien

Importerad till USA: Sanven Technology Ltd. Suite 250, 9166 Anaheim Place, Rancho Cucamonga, CA 91730

Storbritanniens republikaner	YH CONSULTING LIMITED. C/O YH Consulting Limited Kontor 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames, Surrey, TW18 4AX
EG-representant	E-CrossStu GmbH Mainzer Landstr. 69, 60329 Frankfurt am Main.