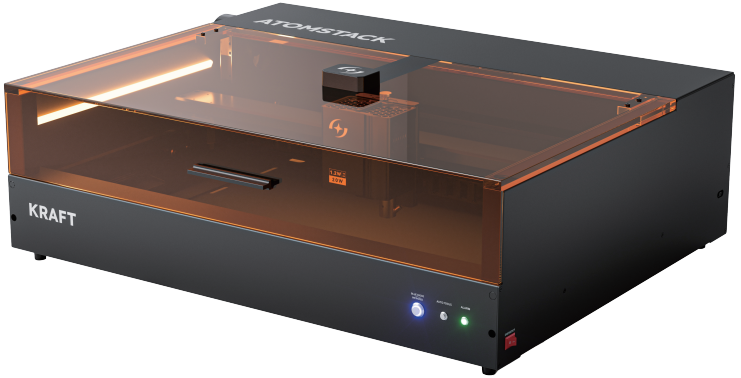
ATOMSTACK

KRAFT User Manual

• English ○ Deutsch ○ Français
○ Italiano ○ Español ○ 中文



This image is for reference purposes only ; the actual product may vary.
F03-0279-0AA1 Version: B

Please scan the QR code
for more information.

Contents

01.Safety Precautions ---- 02

02.Packing List ---- 05

03.Get to Know AtomStack Kraft ---- 06

04.Unboxing Guide ---- 08

05.Introduction to Product Status Indicator ---- 13

06.Function Introduction ---- 14

07.Machine Maintenance ---- 24

08.Software Selection ---- 25

09.FAQs ---- 26

10.Contact Us ---- 27

01 Safety Precautions

Safety First

This guide pertains to laser cutting equipment certified under IEC/EN60825-1 Class 1 laser safety standards, ensuring operators can avoid potential hazards.

1. General Safety Rules

- Pre-Use Inspection: Familiarize yourself with all safety precautions and operational procedures. Before each use, inspect for damage or malfunction. Cease use if issues are detected until repairs are complete.
- Work Environment: Keep the workspace tidy, free from flammable or explosive materials. Place equipment on a stable surface to prevent accidents due to movement.
- Equipment Integrity: Do not dismantle or modify equipment without authorization, especially the laser and operating systems. Maintain the original structure integrity certified under Class 1 safety standards.
- Operational Monitoring: During the operation of the equipment, it must be monitored at all times to ensure it runs as expected. Do not leave the equipment unattended during operation to prevent potential accidents.

2. Laser Safety

- Laser Safety Mechanisms: Certified as IEC/EN60825-1 Class 1, this equipment fully encloses the laser, complying with IEC/EN60825-1 Class 1 laser
- safety standards. Safety interlocks automatically shut down the laser when lid is opened, ensure no harm is caused to personnel.
  Protective Measures: Additional laser safety eyewear is unnecessary as the laser remains enclosed.
- Material Guidelines: Avoid cutting PVC, vinyl or other chlorine-containing materials, as these materials release harmful gases during the cutting process, which may impact the operator's health and damage the equipment.
- Damage from reflection : Avoid using highly reflective materials. If reflective materials must be used, ensure their surfaces are treated with a black coating to reduce the damage to laser head.

3. Fire Safety

- Fire Precautions: Avoid storing flammable materials or volatile solvents (such as alcohol, gasoline, etc.) around the equipment, ensure ventilation. Always have a fire extinguisher on hand when operating.

- Fire Risks: Although laser cutting typically does not cause combustion, certain materials (such as acrylic) are prone to igniting under high temperatures. Always monitor the material cutting process closely, and take immediate action to extinguish any flames if they occur.
- Cleaning: Regularly clean the residues and debris in the equipment to prevent an increased fire risk due to excessive accumulation.

4. Electrical Safety

- Power Connection: Use the power adapter provided with the device, ensuring that the power outlet has a grounding wire. Never remove any panels or touch electronic components while the device is connected to power to avoid the risk of electric shock.
- Power Switch: Located on the device's side, press (–) to turn on and (O) to turn off.

5. Disclaimer and Warnings

- 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.
- 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.
  The user agrees to use the product only for legal purposes and agrees to comply with all terms and conditions of this document and any related policies and guidelines that Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. may establish.
- Legal Responsibilities: You understand and agree that, unless you provide the original engraving or cutting files, parameters settings in the engraving software, operating system information, videos of the engraving or cutting process, and the steps taken before the malfunction or failure occurred, Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. may not be able to provide the cause of damage or accidents or offer after-sales service.
  Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. is not responsible for any losses caused by the user's failure to follow the instructions in this manual.
  The user is prohibited from disassembling the machine without guidance from company technicians.
- Statement of Rights: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. reserves the right of final interpretation of this document, in compliance with applicable laws.
- Right to Update: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. reserves the right to update terms without prior notice.

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:

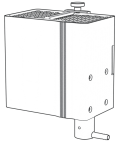
This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

Adhering to these instructions helps ensure safe and effective use of the equipment.

02 Packing List



Machine



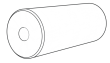
Laser head



Exhaust duct hose



Hose clamp



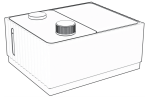
Focusing piece



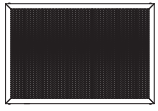
Air hose



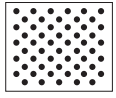
Phillips screwdriver



Active fire extinguishing air pump

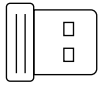


Honeycomb panel

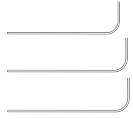


Calibration card

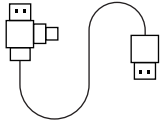
(Used for Camera Calibration)



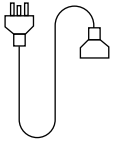
USB key



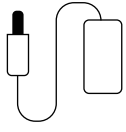
H2/H1.5/H2.5 inner hexagonal L-shaped wrench



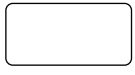
One-to-two computer cable



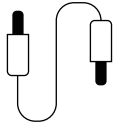
Power cable



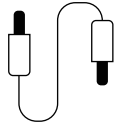
Power adapter



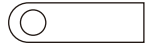
Dust-free cloth



Air pump connecting wire

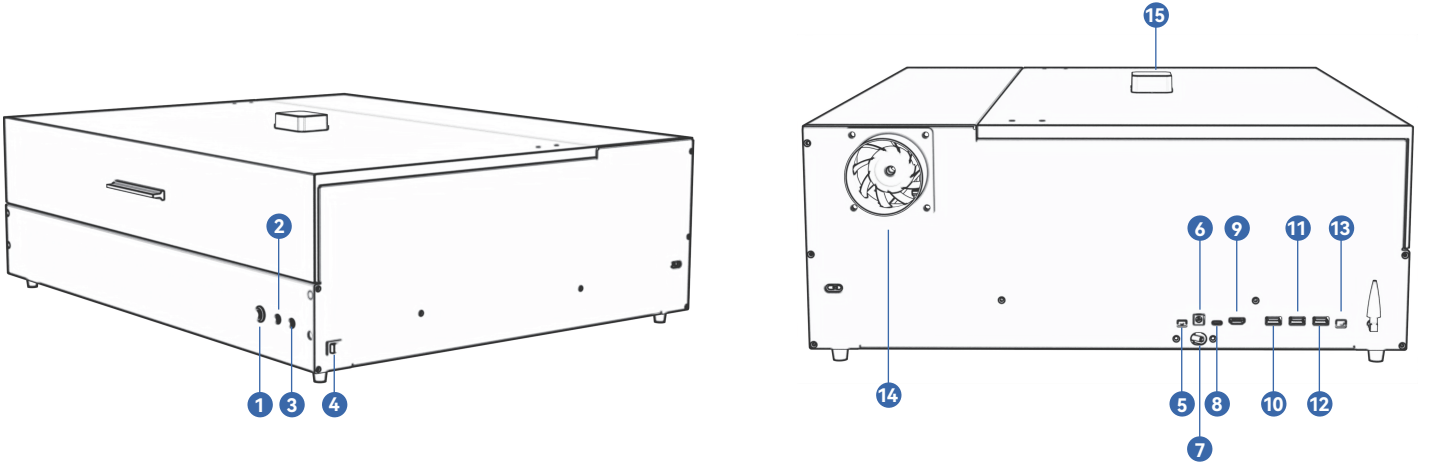


Fire extinguishing pump connecting wire



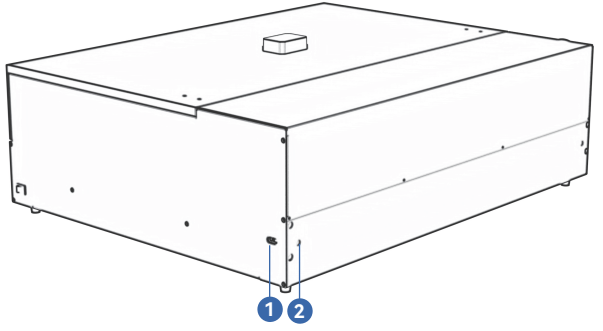
USB drive

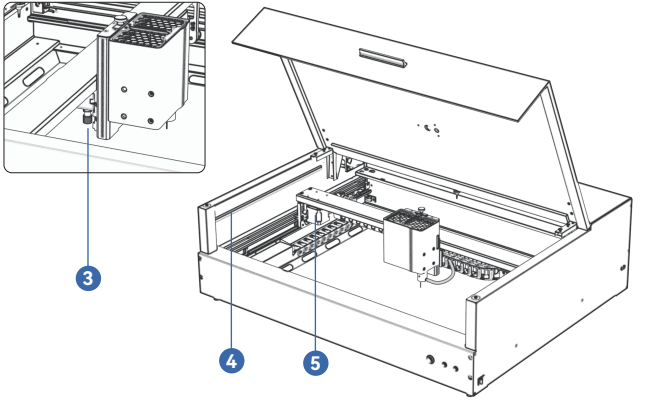
03 Get to Know AtomStack Kraft



❶ LASER MODE SELECTOR	Laser mode switching options (blue laser / IR laser / IR and blue laser); this function is applicable to 20+1.2W version， Press and hold for 5 seconds to reset the network configuration
❷ AUTO FOCUS	Click the button, and the laser will automatically focus at the current position
❸ ALARM	Machine status indicator
❹ EMERGENCY	Turn on/off the machine / cut off power and stop working in case of emergency
❺ AIR ASSIST	Power supply interface of the active fire extinguishing air pump
❻ POWER	Power supply interface of Kraft
❼ AIR TUBE	Hose connected to the active fire extinguishing air pump

⑧ COMPUTER	Used for connecting to a computer
⑨ SCREEN	Used for connecting to the Control Panel (not included in the standard configuration, needs to be purchased separately)
⑩ USB DRIVE	Can work offline or be used for firmware upgrade when paired with the Control Panel
⑪ USB KEY	The main unit can only be used after inserting the USB key.
⑫ ACCESSORY	Used for connecting a chuck,a roller,a conveyor feeder.
⑬ FIRE SAFETY	Power supply interface of the water pump of the active fire extinguishing air pump
⑭ EXHAUST HOSE PORT	Install the exhaust hose
⑮ CAMERA	Used for capturing to achieve more accurate positioning

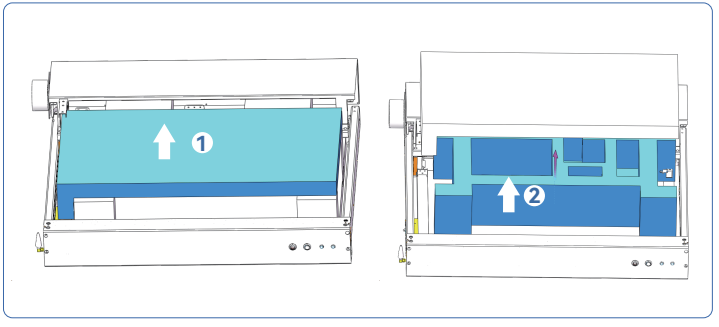




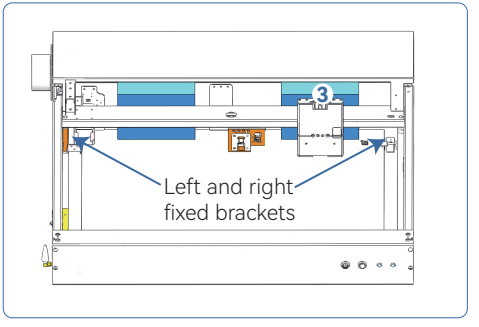
❶ TENSIONER POSITIONING SCREW	Adjust the tightness of the tensioner, used in conjunction with the ❷ belt adjustment screw (turn counterclockwise to loosen and clockwise to tighten)
❷ BELT ADJUSTMENT SCREW	Adjust the tightness of the belt, used in conjunction with the ❶ tensioner positioning screw (turn counterclockwise to loosen and clockwise to tighten)
❸ MANUAL FOCUSING	The height of the laser can be manually adjusted through the knob
❹ LED LIGHT TUBE	Assist the work of the camera
❺ X-AXIS MOTOR	Drive the movement of the X-axis

04 Unboxing Guide

1. Take out the fixed foam and accessories

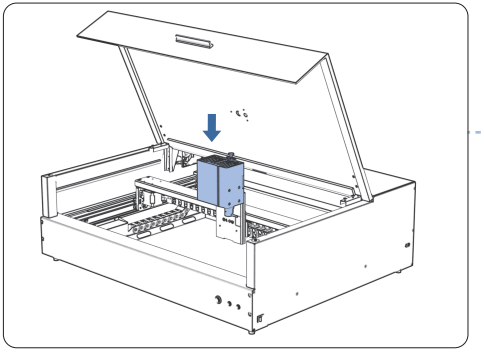


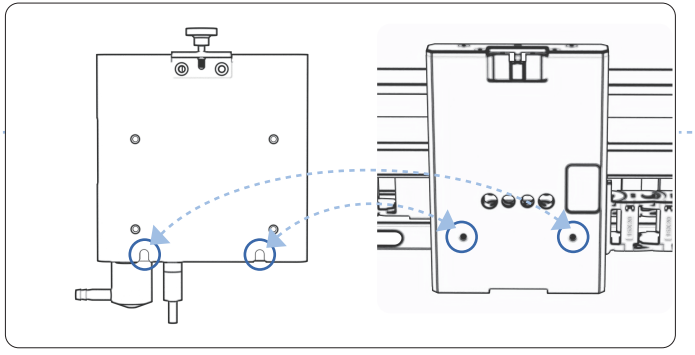
Take out the fixed foam ❶ and foam ❷



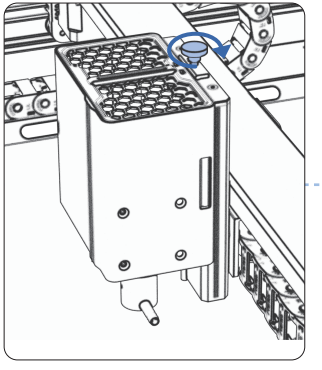
Use an H2.5 screwdriver to remove the left and right fixing brackets, move the X-axis forward, and remove the foam❸

2. Install the laser head

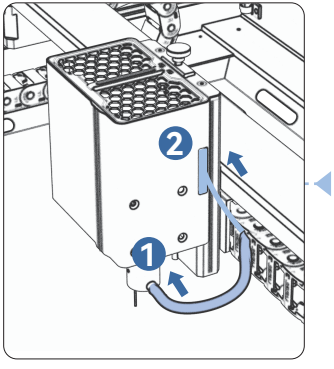




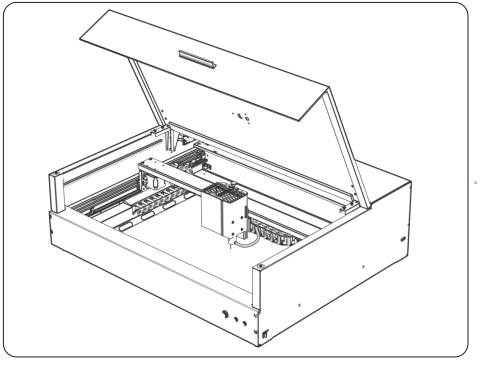
The opening on the laser head needs to be clamped by the screw of the slider



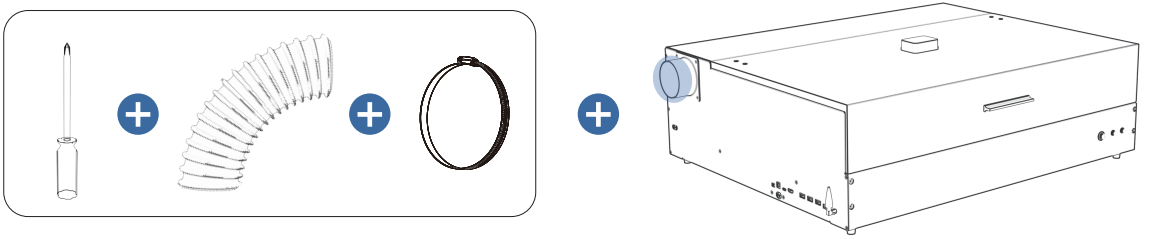
Tighten the knurled screw



Plug in the connecting wire and pipe of the laser

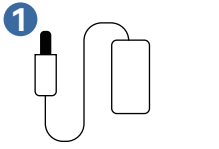


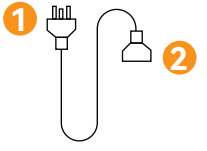
3. Install the exhaust hose

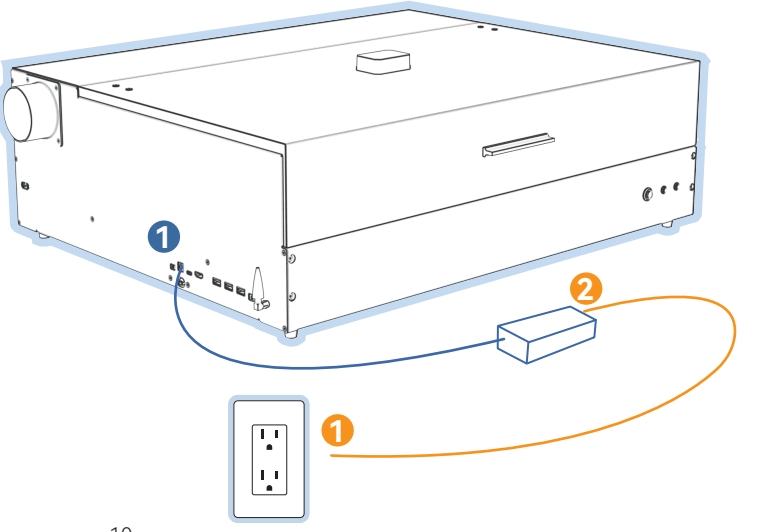


4. Pre-start check

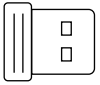
01 Insert the power adapter

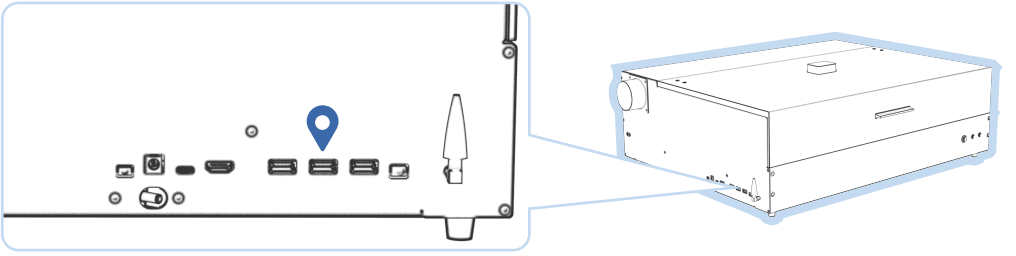




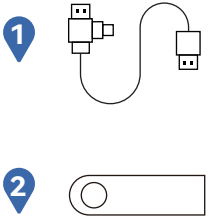


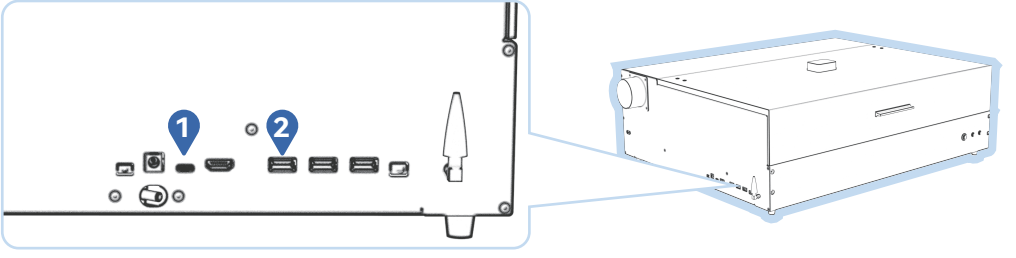
02 Insert the USB startup key



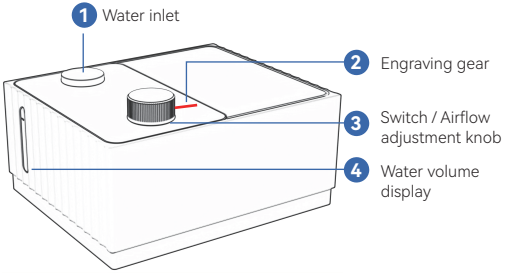


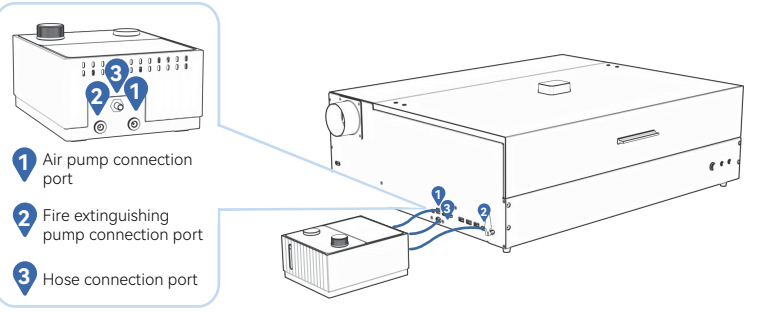
03 Connect the computer via the USB cable and insert the USB drive (it is necessary to insert the USB drive when using the mobile APP)





04 Insert the power connecting wires of the air pump and fire extinguishing pump into the machine.

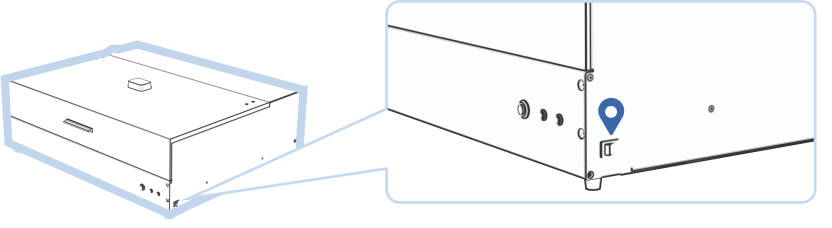




If the engraving time is longer than 10 hours, it is necessary to turn on the air pump and adjust the air pump switch to the engraving gear 2 to prevent the laser protective glass and air nozzle from being blocked

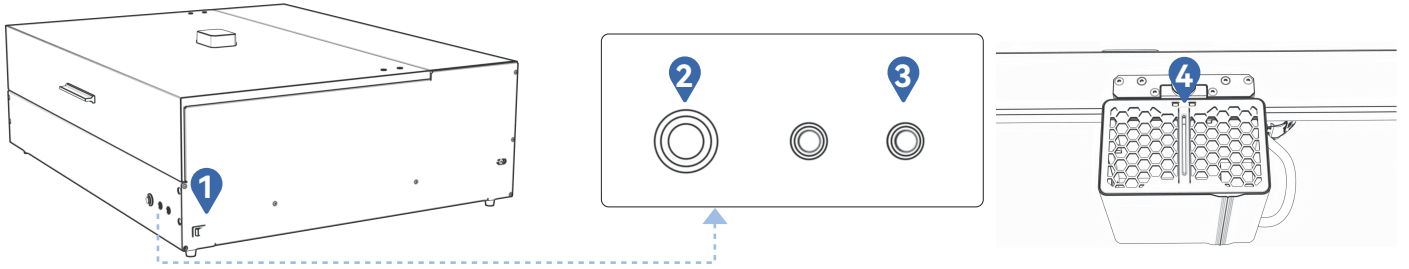
The two wire terminals have different sizes. Please pay attention to the distinction

05 Press the power on/off key to turn on the machine. Before using the laser, it is necessary to close the door before performing engraving and cutting operations, otherwise the laser cannot work normally.



Start to use

05 Introduction to Product Status Indicator



1	EMERGENCY	After connecting to the power supply: “O” means turned off; “–” means turned on (the indicator light is steadily red)

2	LASER MODE SELECTOR		Short press to select the laser source (This function is applicable to 20+1.2W version)	Select blue laser
				Select IR laser
				Select dual laser (blue laser + IR laser).
		5s	Press and hold for 5 seconds to enter the network configuration mode, and the green light will flash. The buzzer will beep once, and the indicator light will return to the color before network configuration after the network configuration is completed	

3	ALARM	●	Steady green light: Normal mode
		●	Steady yellow light: External expansion accessory mode
		●	Steady red light: Machine malfunction, with a buzzer prompt

4	LASER STATUS INDICATOR	●	Green light: Laser is emitting
		●	Red light: The laser is powered on and the fan is working

06 Function Introduction

1. IR and Blue Light Switching Function

1.1 Physical Button Switching

When the machine is powered on and connected to software (LightBurn, AtomStack Studio), the default is blue light, and the physical button emits blue light. If you need to switch to IR, press the physical button and it will emit IR, thus switching to IR. LightBurn will feedback the corresponding codes:

[MSG:LaserType:4,LaserSource:0,LaserLevel:0] Blue light;

[MSG:LaserType:4,LaserSource:1,LaserLevel:0] IR light;

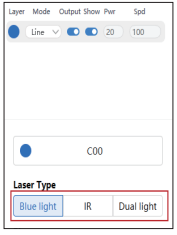
[MSG:LaserType:4,LaserSource:2,LaserLevel:0] IR and blue light.

1.2 Software Automatic IR and Blue Laser is emitting Switching Function

1.2.1 the function of software switching between IR and blue light can be achieved on AtomStack Studio and LightBurn. LightBurn realizes it through macro commands. For specific operations, please refer to the K2lightburn software user manual.

1.2.2 IR and blue Laser Control Feature in StomStack Studio

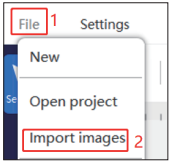
(1) Schematic diagram of the corresponding setting position



(2) Test cases for the combination of IR and blue laser in AtomStack Studio

Method for selecting IR laser engraving operation

(A) Open the AtomStack Studio software, select “File”, click “Import images” to pop up the file page, then please select the storage location of the engraving picture, select the engraving picture, and click “Open” to complete the picture import



(B) Left-click on the picture (as shown in the following figure). Mode: Select Jarvis mode (the rest of the parameters are set as default)

a. Engraving starting point: Select current position

b. Engraving Mode: Select IR (i.e., IR light engraving)

c. Power (%): Set it to 100

d. Speed (mm/min): Set it to 3000

e. Line spacing (mm): Set it to 0.02

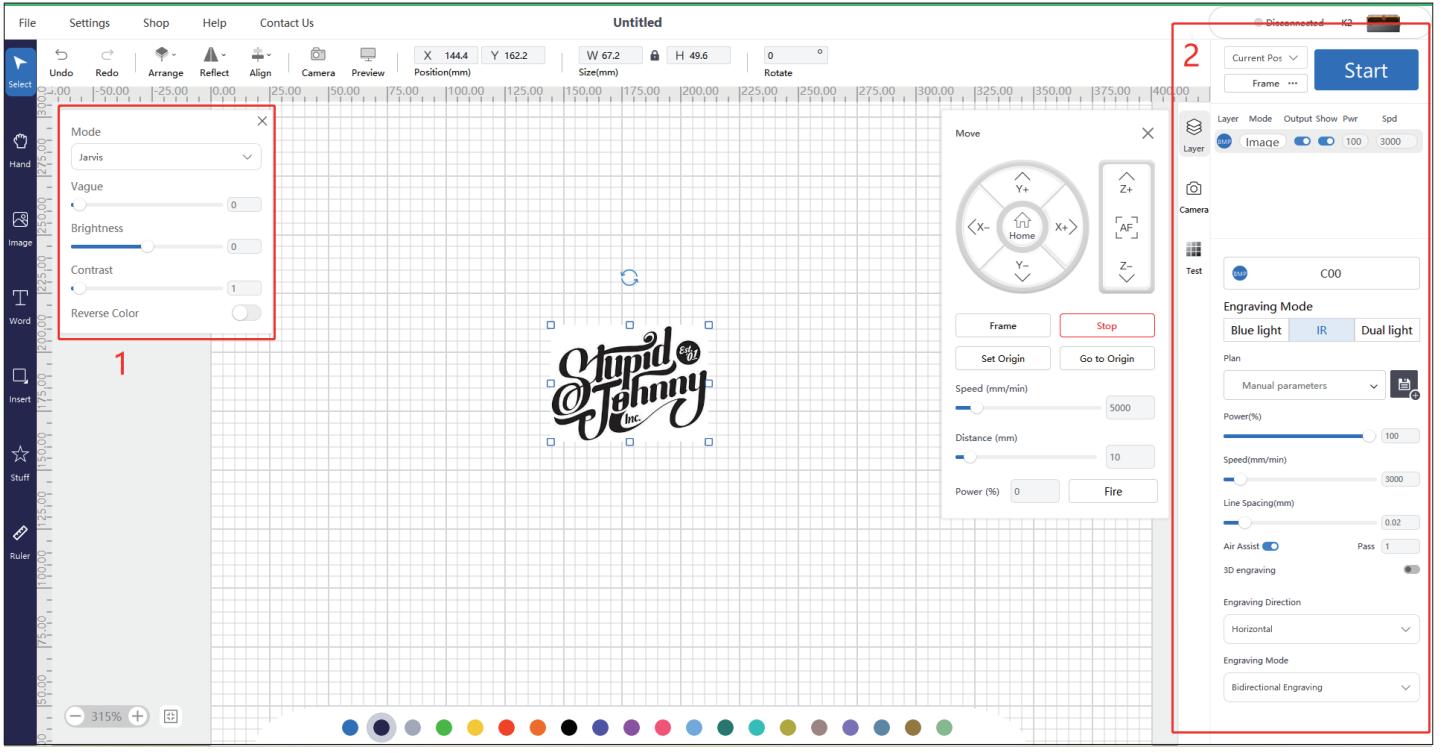
f. Engraving direction: Select Horizontal

g. Engraving mode: Select Bidirection engraving

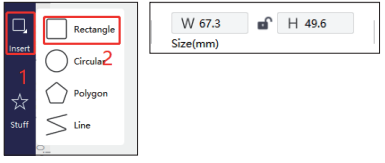
h. Move the laser onto the object to be engraved for automatic focusing

i. After focusing, click “Frame” to perform border inspection and determine the engraving position

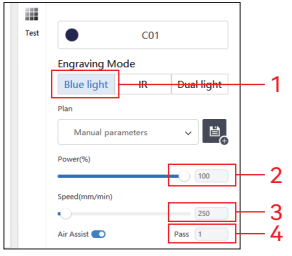
j. Click “Start” to begin engraving


File
Settings
Shop
Help
Contact Us
Untitled
Undo
Redo
Arrange
Reflect
Align
Camera
Preview
Position(mm)
Size(mm)
Rotate
Select
Hand
Image
Word
Insert
Stuff
Ruler
Mode
Jarvis
Vague
Brightness
Contrast
Reverse Color
1
Move
Home
Frame
Stop
Set Origin
Go to Origin
Speed (mm/min)
Distance (mm)
Power (%)
Fire
2
Current Pos
Frame
Start
Layer
Camera
Test
Mode
Output
Show
Pwr
Spd
Image
C00
Engraving Mode
Blue light
IR
Dual light
Plan
Manual parameters
Power(%)
Speed(mm/min)
Line Spacing(mm)
Air Assist
Pass
3D engraving
Engraving Direction
Horizontal
Engraving Mode
Bidirectional Engraving
315%

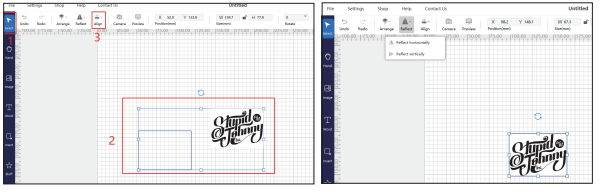
(3) Method for selecting blue laser engraving operation. The difference from IR light engraving is that in “Engraving Mode”: select “Blue light” to switch to blue light engraving. The rest of the engraving parameters can follow the software parameters;
(4) Alternating IR light and blue light in multiple layers (for example, in the case of a 20 + 1 laser, performing IR light engraving and blue light cutting on 3mm acrylic)
(5) Refer to the operation method of IR light engraving, import the picture and set the parameters well.
1) Click on the function list on the left, click “Insert”, select “Rectangle”, and draw a rectangle with the same size as the engraving picture. Change the dimension value to adjust the rectangle size.



2) Set the cutting parameters of the rectangle layer, as shown in the following figure



(6) Make the two layers overlap:
1) Click “Select”;
2) Frame the two layers together;
3) Click “Align”, click both “Reflect horizontally” and “Reflect vertically” once, so that the two layers overlap;



4) After focusing, click “Frame” to perform border inspection and determine the engraving position. Click “Start” to begin engraving. Wait for the completion of the engraving and cutting of the work.



2. lid Opening Detection Function

2.1 Precautions:

2.1.1During lid opening detection, it is controlled by limit switches. If one of the limit switches fails, the lid Opening detection function will be invalidated.

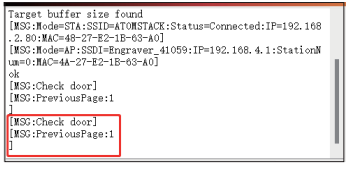
2.1.2 The machine platform should be placed flat without warping.

2.1.3 After opening the lid, automatic focusing can be used, but engraving cannot be started. If you want to continue engraving, you need to close the lid.

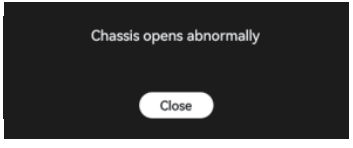
2.2. How to Use the Lid Opening Detection Function:

2.2.1When the lid is opened, the Box Opening detection function is triggered, and the machine pauses its work. Only when the box cover is closed can the machine resume working.

2.2.2When the lid is opened, the buzzer will sound, and the PC-end-software will give the following prompts;



2.2.3If a display screen is purchased, the following prompts will be given



3. Tilt Warning

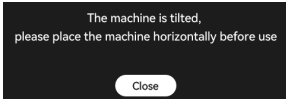
3.1Operation Method:

3.1.1 Click to turn on the function. When the angle between the machine and the horizontal plane is within 15° < the angle of the horizontal plane < 20°, the function will be triggered: the machine will automatically stop working, and the buzzer will sound. If there is a display screen, it will prompt “Machine tilted”. If there is no display screen, the PC end will give an alarm prompt.

3.2 There are 2 Modes to Cancel the Alarm:

3.2.1Without a display screen: When the machine platform returns to a flat state, the alarm will be automatically cancelled.

3.2.2With a display screen: Click “Close” on the display screen to cancel the alarm.



4. Flame Detection and Active Fire

4.1 Precautions:

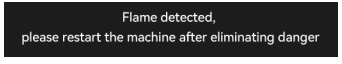
4.1.1When used outdoors and exposed to sunlight, it is easy to cause the function to be triggered by mistake. It is recommended to use it indoors.

4.1.2 To turn off/turn on the flame detection function, it needs to be controlled by the display screen/APP.

4.1.3 When cutting medium density fiberboard (MDF), it is necessary to turn off the flame detection function, otherwise false alarms will occur.

4.2 Operation Method:

4.2.1 When the flame alarm is triggered during the processing, the buzzer will sound and the automatic fire extinguishing device will start immediately. The Z-axis will automatically rise to the highest position. The air nozzle will spray water within a 30 * 30mm area of the alarm detection point for 5 seconds and then stop spraying water. The air pump will release air for about 1 minute. The display screen will prompt “Flame detected, please restart the machine after eliminating danger” (the display screen needs to be purchased eparately).



4.2.2 The machine can be used normally after being turned off and restarted.

5. Power-off Resume Engraving

5.1 Precautions:

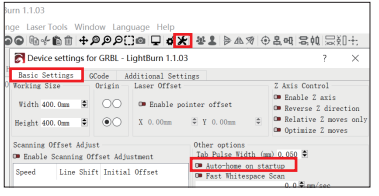
5.1.1 The power-off resume engraving function is turned off by default when leaving the factory. If a display screen is not purchased, this function needs to be turned on/off through the APP/AtomStack Studio. To execute this function through the APP, please operate according to the APP user manual;

5.1.2 After turning on the resume engraving function, the motor will be locked;

5.1.3 Make sure that the engraving machine and the object to be engraved after power-off have no displacement, otherwise it will cause engraving deviation;

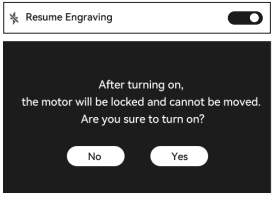
5.1.4 When parsing files during the process of resuming engraving, please do not insert or unplug the HDMI cable, otherwise you need to restart the machine to realize this function;

5.1.5 Make sure that “Auto-home on startup” is turned off, otherwise it will affect the normal use of the resume engraving function.

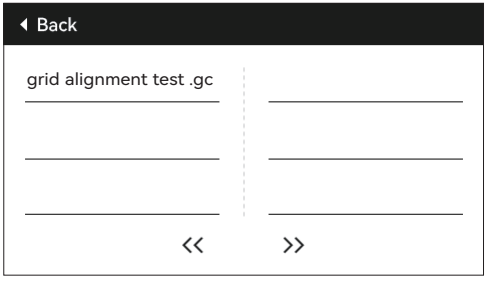


5.2 How to Use the Display Screen to Control the Power-off Resume Engraving Function (the display screen needs to be purchased seperately)

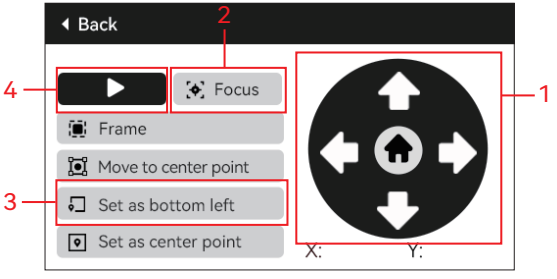
5.2.1. Click “Power-off Resume Engraving” to turn on the function. The laser will automatically return to the origin of the machine, and it will prompt that the motor is locked.



5.2.2 Select the engraving file



5.2.3.Use the touch screen controller to move the laser to the position where engraving is needed, as shown in Figure 1 below;
5.2.4.Click “Auto Focus”, as shown in Figure 2 below;
5.2.5.Click “Set as Lower Left Corner” to set the current position as the initial position, as shown in Figure 3 below;
5.2.6.Click “Start”. After the file is parsed, the machine will automatically start engraving, as shown in Figure 4 below;

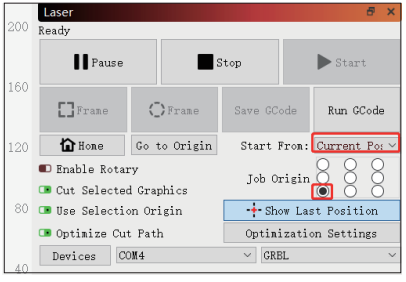


5.2.7When a power failure occurs during the engraving process, after power is restored, the machine will prompt “There is unfinished work”. Click “OK”, and the machine will parse the coordinates. After the parsing is completed, it will continue to engrave the unfinished part from the point where the power was cut off.

6. Auxiliary Positioning

6.1 Precautions:

6.1.1 Auxiliary positioning calibration can be calibrated through offline methods via the display screen, APP, or AtomStack Studio;
6.1.2 If the machine platform is not moved and the laser is not disassembled, there is no need to repeat the positioning. If the laser is disassembled or the machine platform is moved, repositioning is required to ensure accuracy;
6.1.3 When lightBurn exports .gc files, it is necessary to select the current position – the lower left corner as the starting point to achieve accurate positioning;

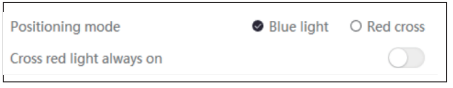


6.2 Using AtomStack Studio Software to Calibrate Auxiliary Positioning

6.2.1It can be opened/closed or calibrated within the AtomStack Studio software. At this time, please take the cross cursor as the starting point (after opening, the format is 500*284 mm).

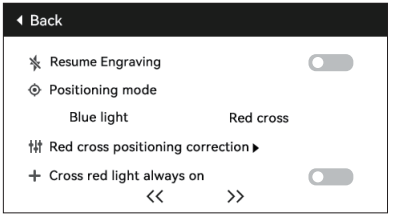
6.2.2You can select the blue light positioning function within AtomStack Studio. At this time, please take the blue light ignition point as the starting point (at this time, the format is 500*320 mm).

6.2.3After opening/closing, it will be automatically synchronized when used in LightBurn

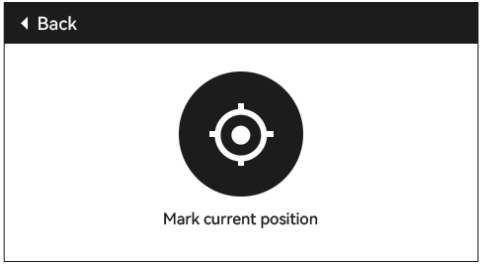


6.3 Using the Display Screen to Calibrate Auxiliary Positioning (the display screen needs to be purchased seperately)

6.3.1.Select “Red cross”, and the cross light of the laser will light up;

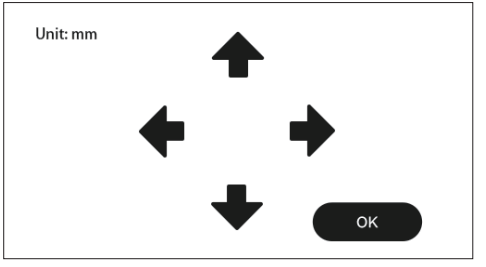


6.3.2.Click on the triangle symbol behind “Red cross positioning correction” to enter the calibration page, as shown in the following figure. Then click the “Mark current position” button again, and the laser will start engraving a cross.



6.3.3.Observe the error between the marked position and the cross laser. If there is an error, continue with the next step of calibration.

6.3.4Click the up, down, left, and right buttons to move the cross laser as close as possible to the marked position (the error value < 1mm). After calibration, click “OK”.



6.4 Auxiliary Positioning Function in LightBurn

After the auxiliary positioning function is opened, the LightBurn software is also opened by default. When using LightBurn for engraving and cutting, please take the cross cursor as the starting point.

7. Automatic Focusing

7.1 Precautions:

When using chucks, rollers, or engraving/cutting irregular objects (such as pebbles), soft materials (such as office paper, kraft paper, cashmere fabric, denim), it is recommended to use the fixed focus lens for manual focusing;

7.2 Operation Method:

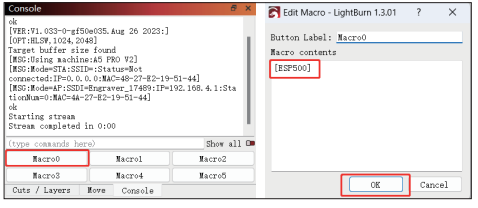
For physical button automatic focusing, please first move the laser onto the object to be engraved, and then find the physical automatic focusing button on the machine platform (as shown in the following figure). Press it to complete the automatic focusing.



7.2.1 LightBurn's Control of Automatic Focusing Method.

a) Open LightBurn, find the console, right-click on Macro0, and a window will pop up;

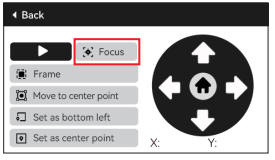
b) Enter [ESP500] in the Macro contents and click OK to complete the setting;



7.2.2Display Screen Focusing Method (you need to purchase a display screen seperately).

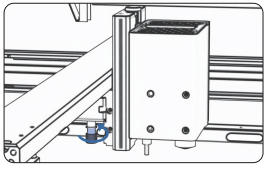
(1).Click “Start engraving”, select the file to be engraved, and enter the engraving page;

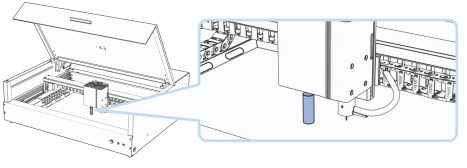
(2).Move the focusing rod of the laser onto the object to be engraved, click “Focus”, and wait for about 11 seconds to complete the automatic focusing.



8. Manual Focusing

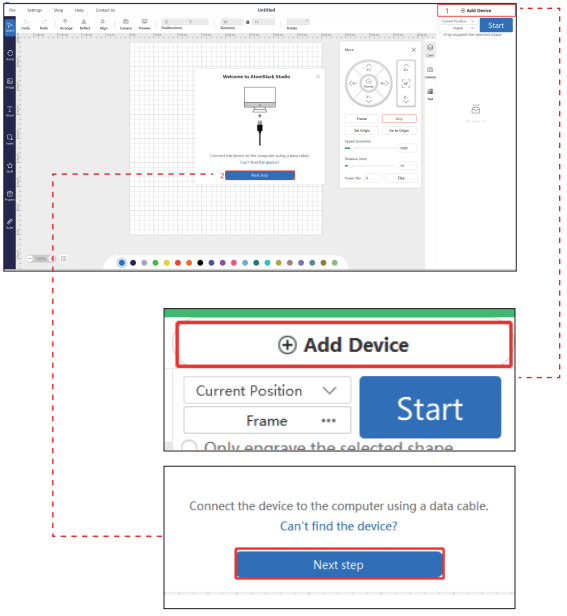
8.1Rotate the focusing nut of the laser head until the air nozzle drops onto the 40mm fixed focus block and just touches the focusing block.



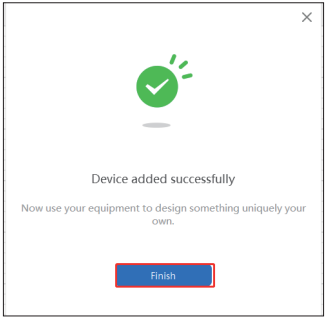


9. Camera Usage

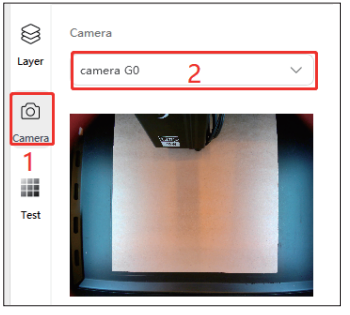
9.1. Open the AtomStack Studio engraving software and enter the main interface.
9.2. Click “Add Device”, a pop-up window will appear. Click “Next step” in the pop-up window.



9.3. Another pop-up window will appear (as shown in the following figure), indicating that the computer has successfully connected to the machine. Click “Finish” to complete the connection.



9.4. On the PC-end software interface, click the [Camera] button and select the camera model: Camera G1 or Camera G0 (select G0 when the computer does not have a built-in camera).



9.5. Click the [Calibrate Camera Alignment] button. Please carefully read the prompts in [1] and operate accordingly. Adjust the engraving parameters according to the wattage of the laser. The following figure shows the engraving parameters of a 20 + 1 laser. Click the border inspection button in the lower right corner to adjust the position of the kraft paper to ensure that the movement track of the laser head is on the kraft paper and is symmetrical left and right, up and down.

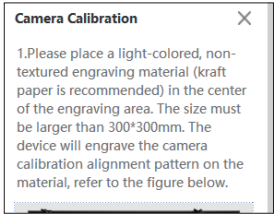


Figure 1

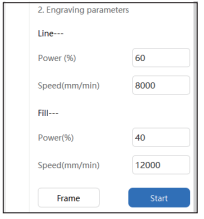
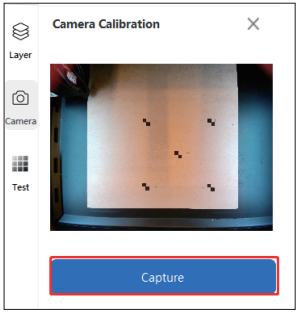


Figure 2

After 5 alignment marks are engraved, click [Capture].



9.6. Check the score. If the score is less than 3 points, you can click [Complete] to complete the camera calibration. If the score is greater than 3 points, please operate according to the prompts in [Figure 2]

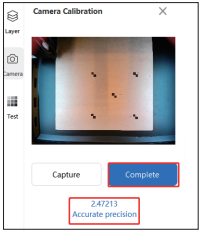


Figure 1

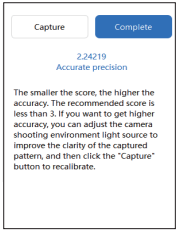
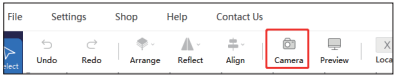


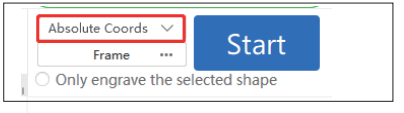
Figure 2

9.7. After the calibration is completed, return to the main page of the software. Click [Camera] at the top of the page to capture the picture inside the machine platform.



Precautions:

(1). When using the camera function, you need to select the absolute coordinates for use (as shown in the following figure).

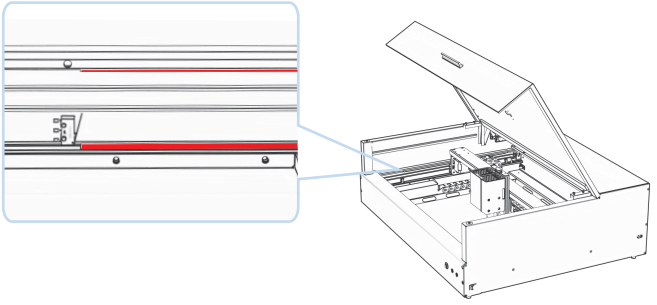


(2). During the use of the camera, please do not manually move the X-axis and Y-axis, otherwise the absolute coordinates will be lost, causing deviation in the engraving position. If the X-axis and Y-axis are manually moved, click “Reset” and then take pictures.

07 Machine Maintenance

1. Dual Shaft Cleaning:

Recommended cleaning frequency: Once every 500 hours.
Maintenance method: After wiping clean with an alcohol cloth, grease must be applied and smeared on the optical shaft. Push the pulley back and forth to evenly press the grease (for the selection standard of grease, it is recommended to use white grade 2/3. For low-temperature environments below 15℃, grade 2 is recommended. For environments above 15℃, grade 3 is recommended).

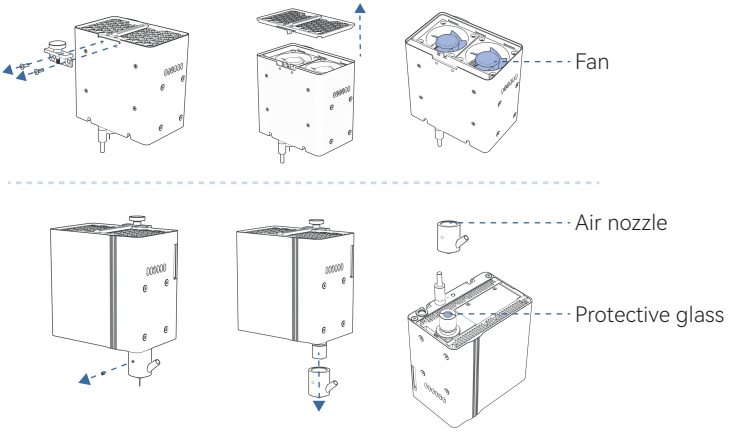


2. Camera Lens Cleaning:

Recommended cleaning frequency: Once a week.
Cleaning tools: Dust-free cloth + Anhydrous ethanol.

3. Laser Cleaning

Recommended cleaning frequency: Once a week. Wipe the fan, air nozzle, and protective glass at the laser head.
Cleaning tools: Dust-free cloth, Anhydrous ethanol, and a Phillips screwdriver.



4. Honeycomb Plate and Bottom Plate Cleaning

Recommended cleaning frequency: Once a week. Wipe the honeycomb and bottom plate.
Cleaning tools: Dust-free cloth + Anhydrous ethanol.

08 Software Selection

You can choose different software to control the Kraft based on your needs:

8.1 PC Software: AtomStack Studio (PC) and LightBurn
8.1.1 Atomstack Studio （PC）: AtomStack Studio (PC) is a control software developed by AtomStack specifically for our products, offering a better user experience.

Advantages: Free, Timely updates, Simple operation, Pre-set material plan database.



8.1.2 LightBurn: LightBurn is a paid software designed specifically for layout, editing, and control of laser cutting machines.

Advantages: Powerful features, Comprehensive control commands, Good versatility, Available for trial.



8.2 Mobile phone app: AtomStack Studio (APP) is AtomStack's self-developed mobile control software, specifical for the AtomStack Kraft.

Advantages: Easy connection, Simple operation, Offline control, Pre-set material database, Real-time water temperature monitoring, Resume engraving after power failure.



8.3 Software download:
For software download address and instructions, please refer to: https://atomstack.com/pages/atomstack-studio-software

09 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. Automatic Focusing Failure

3.1 Check whether the material to be tested is placed outside the focusing range of automatic measurement. It may not touch the lower limit switch;
3.2 Check whether the object to be measured is a soft material and whether the lower limit switch is stuck in the holes of the honeycomb plate;
3.3 Check whether the upper limit switch and the lower limit switch are faulty.

4. Reset Failure

4.1 Check whether the Z-axis automatic focusing function is OK, because the reset sequence is to reset the Z-axis first;
4.2 Check whether the limit switches of the X-axis and Y-axis are faulty;
4.3 Check whether the X-axis and Y-axis can move normally.

5. Methods for Canceling Error Messages (AtomStack Studio)

Error Message	Alarm Clearing and Troubleshooting Procedures
HardLimit = 1	Check whether the X-axis, Y-axis, Z-axis limits are triggered
AbortCycle = 3	This code means clicking to stop engraving, and there is no need to cancel
ProbeFailContact = 5	Check whether the Z-axis lower limit switch is triggered or abnormal.
HomingFailPulloff = 8	Check whether the X-axis, Y-axis motors and limit switches are normal.
HomingFailApproach = 9	Check whether the X-axis, Y-axis motors and limit switches are normal.
MachineTiltAlarm = 11	Tilt alarm. Put the machine back to the horizontal level or restart the machine platform. If there is a screen, you can click to close the prompt window to cancel the alarm.
FlameDetected = 12	Flame detection is triggered. Restart the machine.

DoorOpen = 13	Box opening inspection abnormality. Please close the lid or check whether the limit switches of enclosure lid are normal.
SafeLock = 14	Check whether the USB lock is inserted or faulty.
BleOpen = 17	Bluetooth is turned on. Press and hold the IR and blue light switching key for 5 seconds to cancel.

10 Contact Us

Customer service:

For detailed warranty policy, please visit our official website:
www.atomstack.com
For technical support and service, please email:
support@atomstack.com

Manufacturer:

Shenzhen AtomStack Technologies co., ltd.

Zip code: 518172

Address:

17th Floor, Building 3A, Phase II, Intelligent Park, No. 76, Baohe Avenue, Baolong Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China.

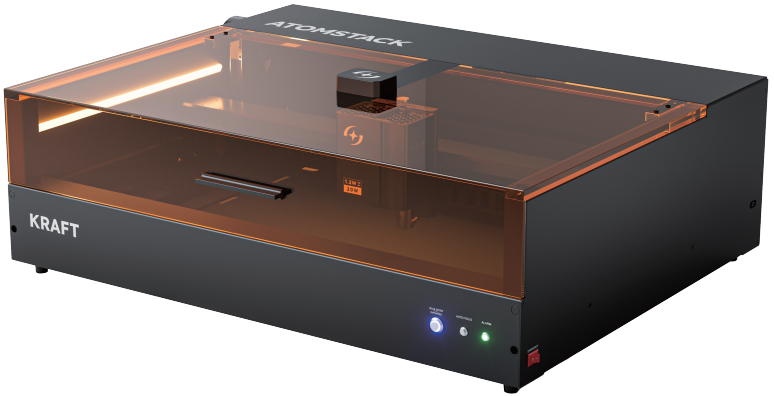
Scan QR code:

Scan with QR code reader/barcode scanner or any app with scanner

ATOMSTACK

KRAFT-Benutzerhandbuch

○ English • Deutsch ○ Français
○ Italiano ○ Español ○ 中文



Dieses Bild dient nur zu Referenzzwecken. Das tatsächliche Produkt kann abweichen.
F03-0279-0AA1 Version: B

Bitte scannen Sie den QR-Code,
um weitere Informationen zu erhalten.

Inhalt

01. Sicherheitshinweise ---- 30

02. Packliste ---- 33

03. AtomStack Kraft kennenlernen ---- 34

04. Anleitung zur Öffnung der Kasten ---- 36

05. Einführung von Produktstatusanzeigen ---- 41

06. Funktionsbeschreibung ---- 42

07. Wartung der Maschine ---- 52

08. Auswahl der Software ---- 53

09. FAQs ---- 54

10. Kontakt ---- 55

01 Sicherheitshinweise

Sicherheit an erster Stelle

Dieser Leitfaden bezieht sich auf Laserschneidgeräte, die gemäß den IEC/EN60825-1 Klasse 1 Lasersicherheitsnormen zertifiziert sind und sicherstellen, dass Bediener potenzielle Gefahren vermeiden können.

1. Allgemeine Sicherheitsregeln

- Inspektion vor der Nutzung: Machen Sie sich mit allen Sicherheitsvorkehrungen und Betriebsverfahren vertraut. Überprüfen Sie vor jeder Nutzung auf Schäden oder Fehlfunktionen. Setzen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn Probleme festgestellt werden, bis Reparaturen abgeschlossen sind.
- Arbeitsumgebung: Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und frei von brennbaren oder explosiven Materialien. Stellen Sie das Gerät auf eine stabile Oberfläche, um Unfälle durch Bewegungen zu vermeiden.
- Geräteintegrität: Demontieren oder modifizieren Sie das Gerät nicht ohne Genehmigung, insbesondere den Laser und die Betriebssysteme. Erhalten Sie die ursprüngliche Strukturintegrität, die gemäß den Sicherheitsstandards der Klasse 1 zertifiziert ist.
- Betriebsüberwachung: Während des Betriebs des Geräts muss es ständig überwacht werden, um sicherzustellen, dass es wie erwartet funktioniert. Lassen Sie das Gerät während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt, um potenzielle Unfälle zu vermeiden.

2. Lasersicherheit

- Lasersicherheitsmechanismen: Dieses Gerät ist gemäß IEC/EN60825-1 Klasse 1 zertifiziert und schließt den Laser vollständig ein, wodurch es den Sicherheitsstandards der IEC/EN60825-1 Klasse 1 entspricht. Sicherheitsverriegelungen schalten den Laser automatisch ab, wenn der Deckel geöffnet wird, um sicherzustellen, dass kein Schaden für das Personal entsteht.
- Schutzmaßnahmen: Zusätzliches Laserschutzbrillen sind nicht erforderlich, da der Laser vollständig eingeschlossen bleibt.
- Materialrichtlinien: Vermeiden Sie das Schneiden von PVC, Vinyl oder anderen chlorhaltigen Materialien, da diese Materialien während des Schneidprozesses schädliche Gase freisetzen, die die Gesundheit des Bedieners beeinträchtigen und das Gerät beschädigen können.
- Schaden durch Reflexion: Vermeiden Sie die Verwendung von hochreflektierenden Materialien. Wenn reflektierende Materialien verwendet werden müssen, stellen Sie sicher, dass deren Oberflächen mit einer schwarzen Beschichtung behandelt sind, um Schäden am Laserkopf zu verringern.

3. Brandschutz

- Brandvorsichtsmaßnahmen: Vermeiden Sie die Aufbewahrung von brennbaren Materialien oder flüchtigen Lösungsmitteln (wie Alkohol, Benzin usw.) in der Nähe des Geräts und sorgen Sie für ausreichende Belüftung. Halten Sie immer einen Feuerlöscher bereit, wenn Sie das Gerät betreiben.

- Brandrisiken: Obwohl Laserschneiden in der Regel keine Entzündung verursacht, sind bestimmte Materialien (wie Acryl) bei hohen Temperaturen anfällig für Zündungen. Überwachen Sie den Schneidprozess der Materialien immer genau und ergreifen Sie sofortige Maßnahmen, um etwaige Flammen zu löschen, falls sie auftreten.
- Reinigung: Reinigen Sie regelmäßig die Rückstände und Ablagerungen im Gerät, um das Brandrisiko aufgrund übermäßiger Ansammlung zu verringern.

4. Elektrische Sicherheit

- Stromanschluss: Verwenden Sie den mit dem Gerät gelieferten Netzadapter und stellen Sie sicher, dass die Steckdose über einen Erdungsdraht verfügt. Entfernen Sie niemals irgendwelche Abdeckungen oder berühren Sie elektronische Komponenten, während das Gerät mit Strom versorgt wird, um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden.
- Netzschalter: Der Schalter befindet sich an der Seite des Geräts. Drücken Sie (-), um das Gerät einzuschalten, und (O), um es auszuschalten.

5.Haftungsausschluss und Warnhinweise

- Haftungsausschluss:
  Kein Spielzeug und nicht geeignet für Kinder unter 15 Jahren. Bitte lassen Sie Kinder nicht den Lasermodul berühren. Seien Sie vorsichtig in der Nähe von Kindern.
- Warnung:
  Das Gerät enthält ein Lasermodul; scannen Sie den QR-Code für das vollständige Handbuch sowie die neuesten Anweisungen und Warnhinweise.
  Bevor Sie das Produkt verwenden, lesen Sie dieses Dokument bitte sorgfältig, um Ihre Rechte, Verantwortlichkeiten und Sicherheitsanweisungen zu verstehen.
  Der Benutzer erklärt sich bereit, Verantwortung für sein Handeln und alle daraus resultierenden Konsequenzen zu übernehmen.
  Der Benutzer stimmt zu, das Produkt nur für rechtmäßige Zwecke zu verwenden und allen Bedingungen dieses Dokuments sowie allen damit verbundenen Richtlinien und Vorgaben zu folgen, die Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. festlegen könnte.
- Rechtliche Verantwortung:
  Sie verstehen und stimmen zu, dass Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. möglicherweise keine Ursache für Schäden oder Unfälle sowie keinen Kundendienst anbieten kann, es sei denn, Sie stellen die Originalgravur- oder Schnittdateien, die in der Gravursoftware festgelegten Parameter, Informationen zum Betriebssystem, Videos des Gravur- oder Schnittprozesses sowie die Schritte vor dem Auftreten des Fehlers oder der Störung zur Verfügung.

Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. übernimmt keine Verantwortung für Verluste, die durch die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch durch den Benutzer entstehen.
Der Benutzer ist ohne Anleitung durch die Techniker des Unternehmens nicht berechtigt, die Maschine selbst zu zerlegen.

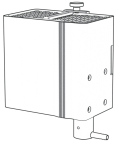
- Sonstiges:
  Rechtserklärung: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. behält sich das Recht auf die endgültige Auslegung dieses Dokuments vor, im Einklang mit den geltenden Gesetzen.
  Recht auf Aktualisierung: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. behält sich das Recht vor, die Bedingungen ohne vorherige Ankündigung zu aktualisieren.

Le respect de ces instructions permet d’assurer une utilisation sûre et efficace de l’équipement.

02 Packliste



Hauptmaschine



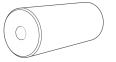
Laser



Auspuffrohr



Schlauchschelle



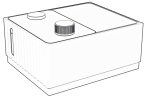
Film mit fester Brennweite



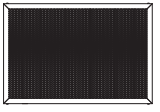
Schlauch



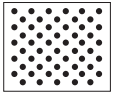
Phillips screwdriver



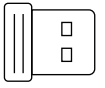
Aktive Feuerlöschluftpumpe



Wabenplatte



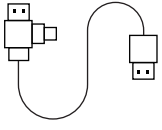
Kalibrierungskarte
(zur Kalibrierung und
Positionierung der Kamera)



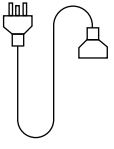
USB-Startschlüssel



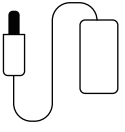
L-Schlüssel mit
Innensechskant
H2/H1,5/H2,5



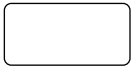
Eins-zu-zwei-USB-Kabel



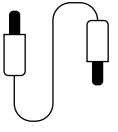
Stromkabel



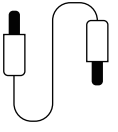
Stromadapter



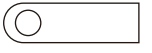
Staubfreies Tuch



Luftpumpenan-
schlusskabel

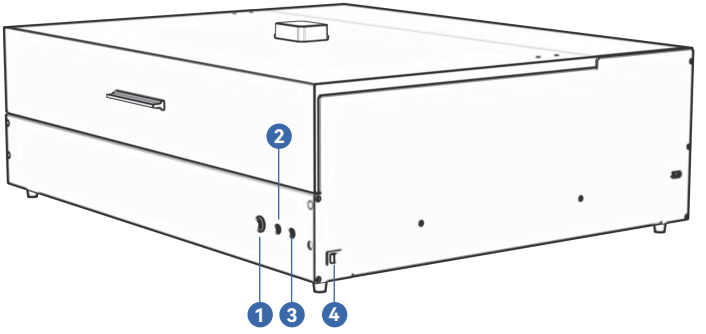


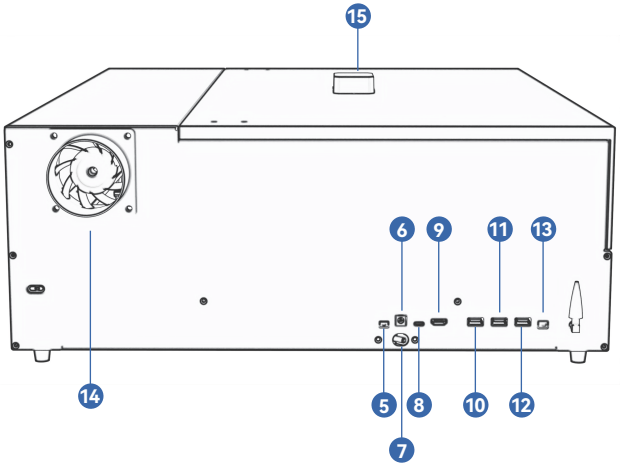
Anschlusskabel der
Feuerlöschpumpe



USB-Laufwerk

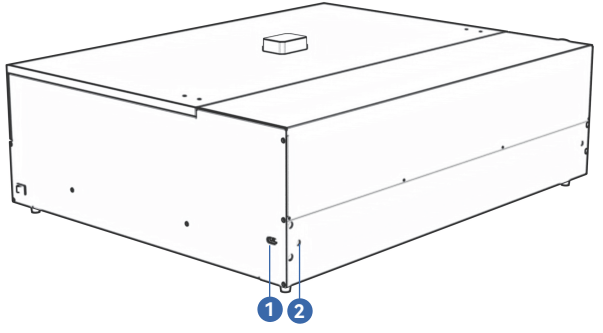
03 AtomStack Kraft kennenlernen

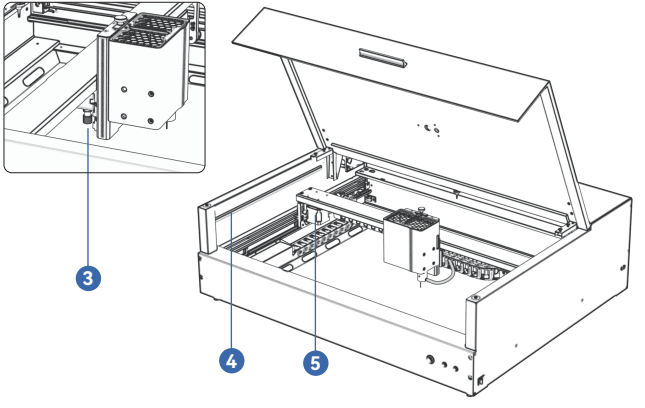




① LASER MODE SELECTOR	Auswahl der Umschaltung des Lasermodus (blaues Licht/Infrarotlicht/rotes und blaues Licht); Diese Funktion ist auf die 20+1,2W-Version anwendbar; Zum Zurücksetzen des Verteilernetzes 5S lang gedrückt halten
② AUTO FOCUS	Klicken Sie auf die Taste, der Laser fokussiert automatisch auf die aktuelle Position
③ ALARM	Statusanzeige der Maschine
④ EMERGENCY	Ein- und Ausschalten der Maschine/Im Notfall wird die Maschine ausgeschaltet und der Betrieb wird eingestellt
⑤ AIR ASSIST	Anschluss für die Stromversorgung der Luftpumpe für aktive Löschluftpumpen
⑥ POWER	Stromversorgungsanschluss für Kraft
⑦ AIR TUBE	Schlauch zum Anschluss an die aktive Feuerlöschluftpumpe

⑧ COMPUTER	Für den Anschluss an einen Computer
⑨ SCREEN	Für den Anschluss an das Control Panel (nicht im Lieferumfang enthalten, separat zu erwerben)
⑩ USB DRIVE	Kann zusammen mit Control Panel für Offline-Arbeiten oder für Firmware-Upgrades verwendet werden
⑪ USB KEY	Die Hauptmaschine kann erst nach Einstecken des USB- Schlüssels verwendet werden
⑫ ACCESSORY	Zum Anschluss von Spannfuttern, Rollachse, Förderbändern usw.
⑬ FIRE SAFETY	Anschluss für die Stromversorgung der Wasserpumpe für aktive Löschluftpumpen
⑭ EXHAUST HOSE PORT	Installation des Abluftschlauchs
⑮ Camera	Dient zur Aufnahme, um eine genauere Positionierung zu ermöglichen.

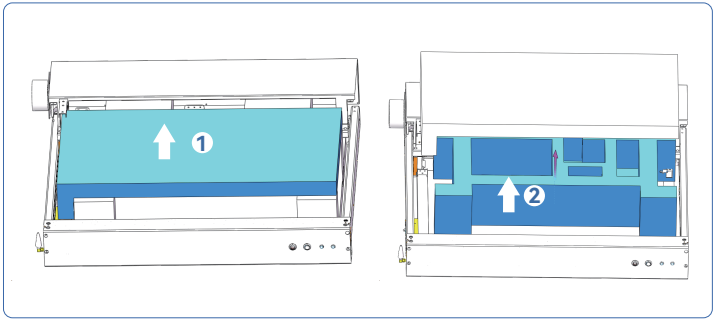




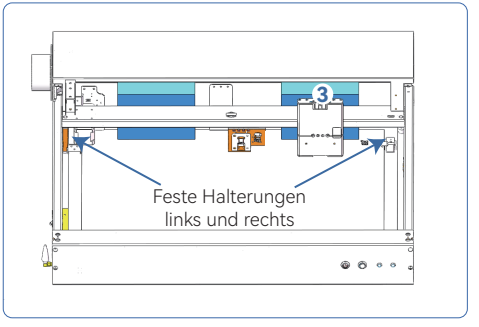
❶ TENSIONER POSITIONING SCREW	Zum Einstellen der Spannung des Riemenspanners in Kombination mit der Riemeneinstellschraube ❷ (gegen den Uhrzeigersinn lösen, im Uhrzeigersinn anziehen)
❷ BELT ADJUSTMENT SCREW	Zum Einstellen der Riemenspannung in Kombination mit der Spanner-Positionierschraube ❶ (gegen den Uhrzeigersinn lösen, im Uhrzeigersinn anziehen)
❸ MANUAL FOCUSING	Die Laserhöhe kann manuell mit dem Drehknopf eingestellt werden
❹ LED LIGHT TUBE	Arbeit der Hilfskamera
❺ X-AXIS MOTOR	Bewegung der Antrieb-X-Achse

04 Anleitung zur Öffnung der Kasten

1. Nehmen Sie den Befestigungsschaum und das Zubehör heraus

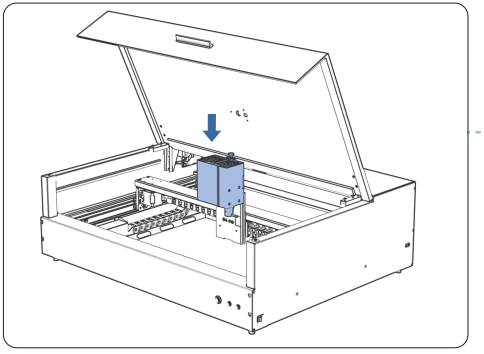


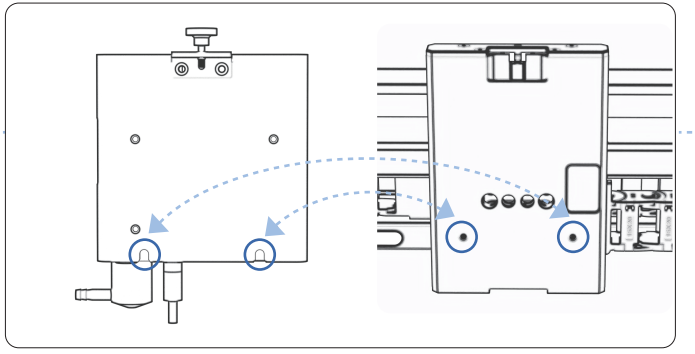
Nehmen Sie den Befestigungsschaum ❶ und den Blasenschaum ❷ heraus



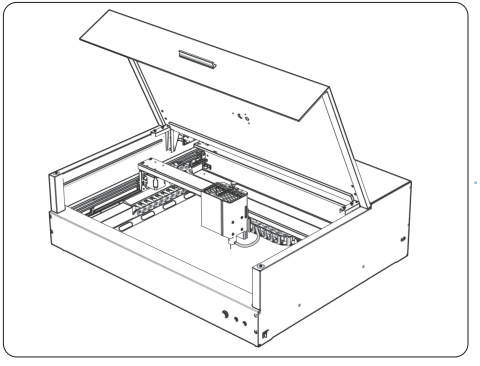
Entfernen Sie mit einem H2.5-Schraubendreher die linken und rechten Befestigungsklammern, bewegen Sie die X-Achse nach vorne und entfernen Sie den Schaumstoff ❸

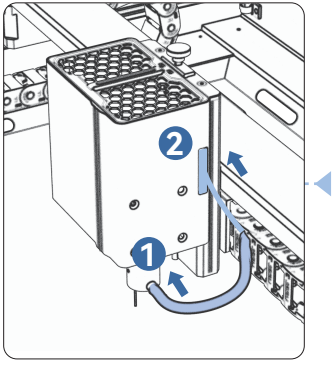
2. Den Laser einbauen



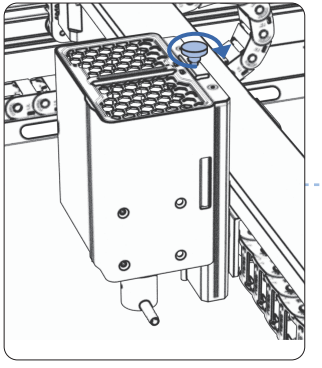


Der Anschluss am Laser muss mit der Schraube des Schiebers festgeklemmt werden



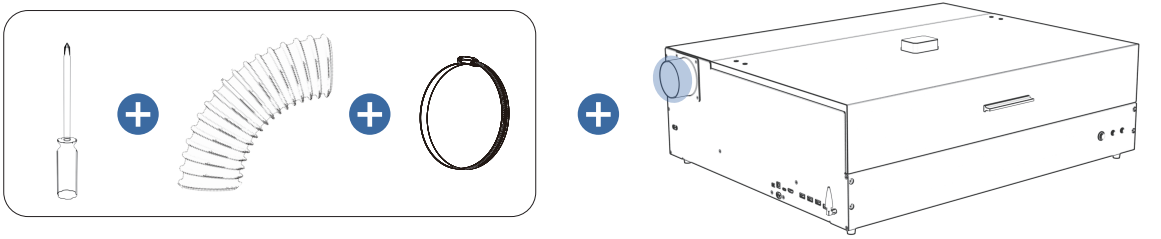


Stecken Sie das Laseranschlusskabel und den Schlauch ein



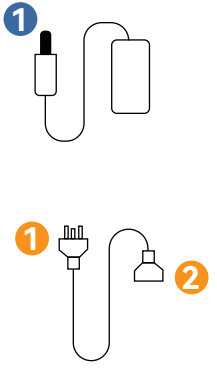
Ziehen Sie die Rändelschraube fest

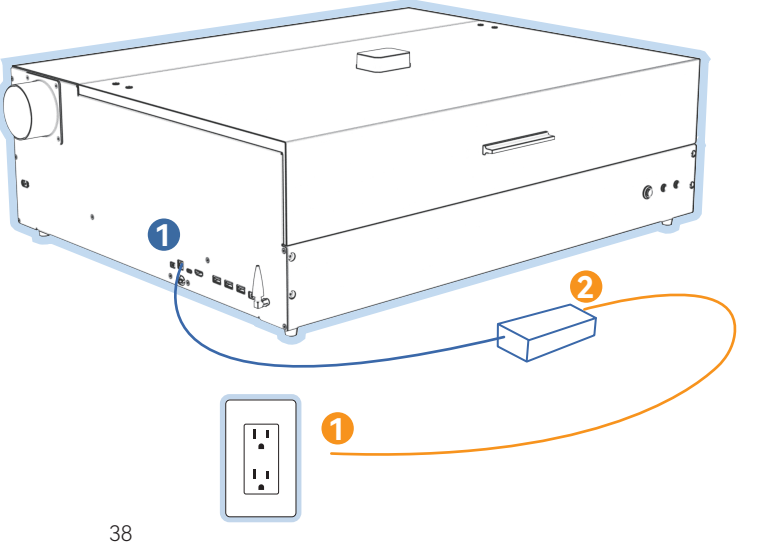
3. Das Abgasrohr einbauen



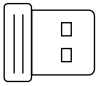
4. Prüfen vor dem Einschalten

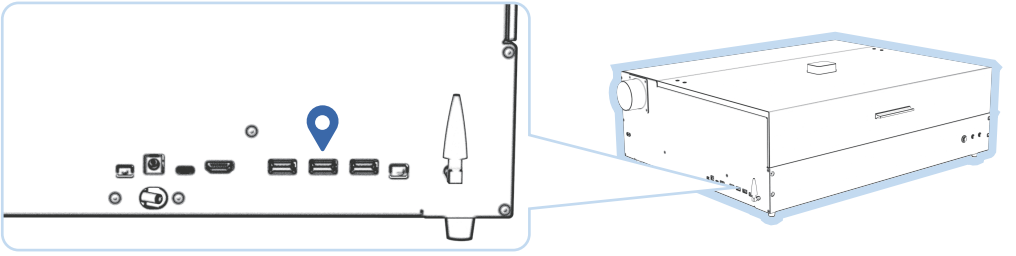
01 Stecken Sie den Stromadapter ein



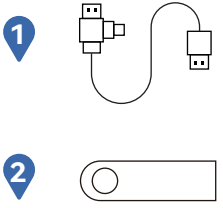


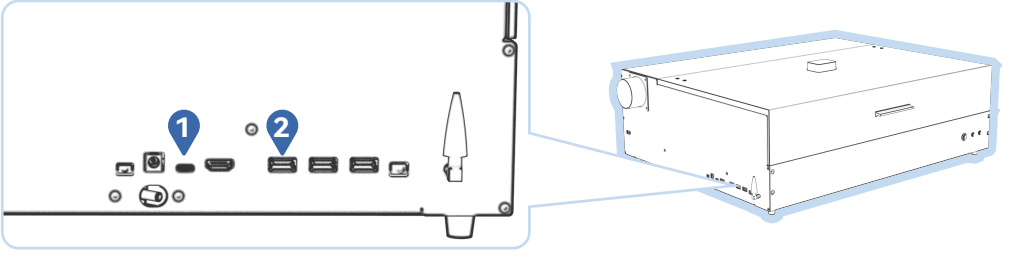
02 Stecken Sie den USB-Schlüssel ein.



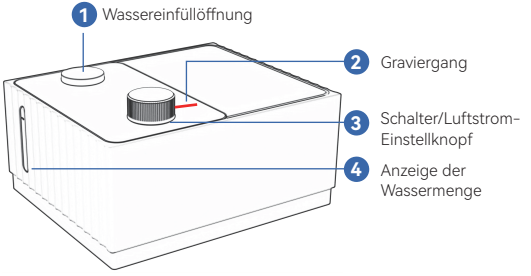


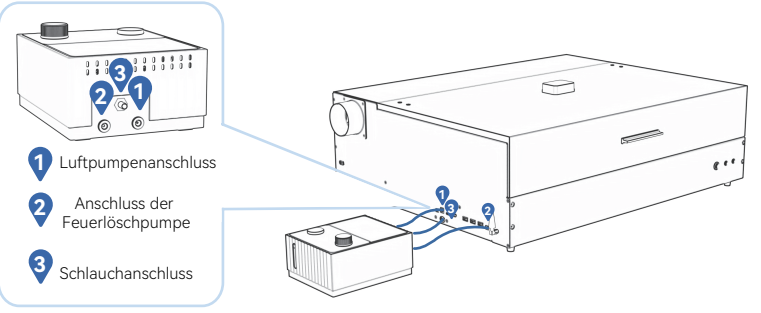
03 Verbinden Sie den Computer über das USB-Kabel, stecken Sie den USB-Stick ein (Sie müssen den USB-Stick einstecken, wenn Sie die Handy-app verwenden)





04 Stecken Sie das Stromanschlusskabel der Luftpumpe und der Feuerlöschpumpe in die Hauptmaschine ein.

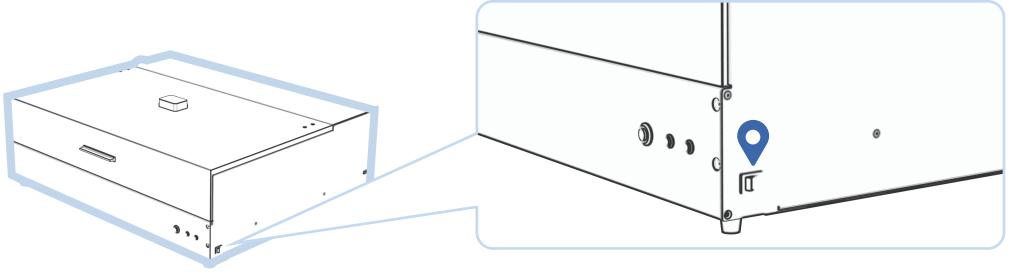




⚠ Wenn die Gravierzeit mehr als 10 Stunden beträgt,müssen Sie die Luftpumpe einschalten und den Luftpumpenschalter auf den Graviergang 2 stellen, um ein Verstopfen des Laserschutzspiegels und der Luftdüse zu verhindern.

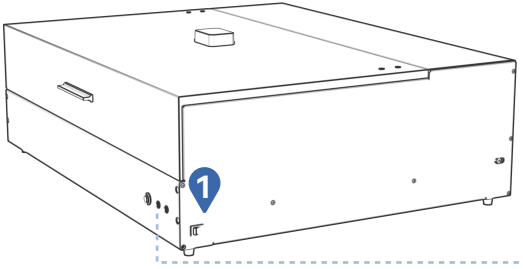
⚠ Die beiden Drahtklemmen haben unterschiedliche Größen. Bitte achten Sie auf die Unterscheidung

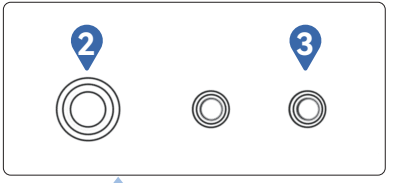
05 Bevor Sie den Netzschalter drücken, um den Laser einzuschalten und zu verwenden, müssen Sie zuerst die Tür schließen, bevor Sie mit dem Gravieren oder Schneiden beginnen. Sonst funktioniert der Laser nicht richtig.

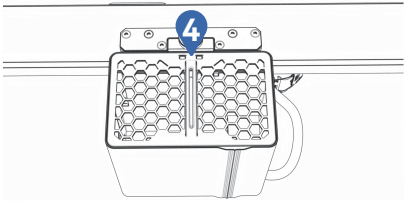


Starten und Verwenden

05 Einführung von Produktstatusanzeigen







1	EMERGENCY	Wenn das Gerät eingeschaltet ist: „O“ ist ausgeschaltet; „-“ für eingeschaltet (die rote Anzeige leuchtet dauerhaft)

2	LASER MODE SELECTOR		Kurzes Drücken zur Auswahl der Laserquelle (Diese Funktion ist auf die 20+1,2W-Version anwendbar)	Blaues Licht wählen
				Infrarotlicht wählen
				Rotes und blaues Licht wählen (blaues Licht + infrarotes Licht)
			Halten Sie 5s lang gedrückt, um in den Netzwerkkopplungsmodus zu gelangen. Das grüne Licht blinkt. Wenn der Summer „Piep“ ertönt, ist die Netzwerkkopplung abgeschlossen. Danach kehrt die Anzeige-leuchte in die Farbe vor der Netzwerkkopplung zurück.	

3	ALARM	●	Grünes Licht leuchtet dauerhaft: Normalmodus
		●	Gelbes Licht leuchtet dauerhaft: Modus für externes Erweiterungszubehör
		●	Rotes Licht leuchtet dauerhaft: Maschinenstörung, Summertonmeldung

4	Statusan-zeige des Lasers	●	Der Laser strahlt Licht aus
		●	Der Laser ist eingeschaltet, das Gebläse arbeitet

06 Funktionseinführung

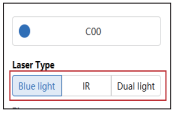
1. Umschaltfunktion für rotes und blaues Licht

1.1 Umschalten der physischen Tasten

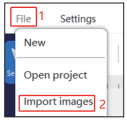
Wenn das Gerät eingeschaltet und mit der Software (LightBurn, AtomStack Studio) verbunden ist, leuchtet standardmäßig blaues Licht und die physische Taste leuchtet blaues Licht. Wenn Sie auf IR-Licht umschalten möchten, drücken Sie die physische Taste und es leuchtet IR-Licht auf, d.h. es wird auf IR-Licht umgeschaltet. Und LightBurn gibt den entsprechenden Code zurück:
[MSG:LaserType:4,LaserSource:0,LaserLevel:0] Blaues Licht;
[MSG:LaserType:4,LaserSource:1,LaserLevel:0] Infrarotlicht;
[MSG:LaserType:4,LaserSource:2,LaserLevel:0] Rotes und blaues Licht.

1.2 Automatisches Umschalten von rotem und blauem Licht per Software

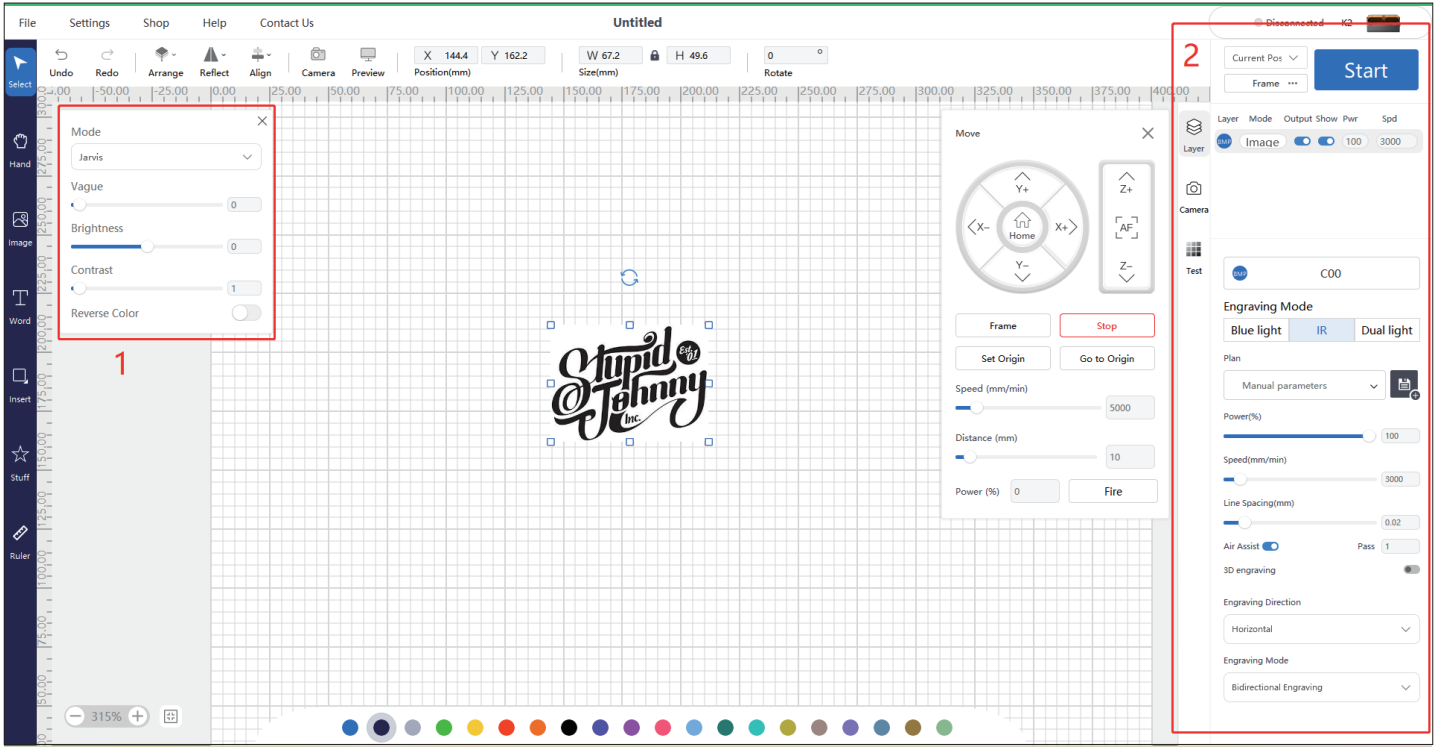
1.2.1 Derzeit kann die Softwarefunktion zum Umschalten von rotem und blauem Licht mit AtomStack Studio, lightburn, lightburn per Makrobefehl realisiert werden. Siehe K2lightburn Software-Bedienungsanleitung zur spezifischen Bedienung;
1.2.2 Funktion von AtomStack Studio zur Steuerung des Rot- und Blaulichts
(1) Schematische Darstellung der entsprechenden Setup-Positionen



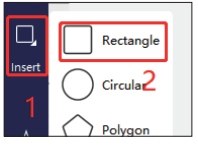
(2) Testfall für AtomStack Studio Rot- und Blaulichtkombination.
1)Wählen die Infrarotlicht-Gravurmethode.
(A) Öffnen Sie die AtomStack Studio Software, wählen Sie „File“, klicken Sie auf „Import images“, um die Dateiseite aufzurufen. Wählen Sie dann den Speicherort der Gravurbilder. Wählen Sie die Gravurbilder aus und klicken Sie auf Öffnen. Damit ist der Bildimport abgeschlossen.

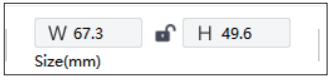


(B) Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Bild (siehe folgende Abbildung) Mode: Wählen Sie den Jarvis-Modus (die restlichen Parameter sind standardmäßig eingestellt).
a. Startpunkt der Gravur: Wählen Sie current position
b. Engraving Mode: Wählen Sie IR (d.h. Infrarotlichtgravur)
c. Line spacing (mm): Einstellung: 0,02
d. speed（mm/min）：设置3000
e. Line spacing（mm）：设置：0.02
f. Engraving direction: Horizontal wählen
g. Engraving mode: Bidirection engraving wählen
h. Bewegen Sie den Laser zur automatischen Fokussierung auf das Gravurobjekt
i. Klicken Sie nach der Fokussierung auf Frame, um die Kanten zu überprüfen und die Gravurposition zu bestimmen
j. Klicken Sie auf Start, um mit der Gravur zu beginnen.

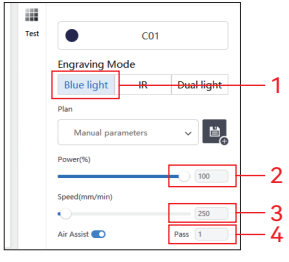

File
Settings
Shop
Help
Contact Us
Untitled
Undo
Redo
Arrange
Reflect
Align
Camera
Preview
Position(mm)
Size(mm)
Rotate
Select
Hand
Image
Word
Insert
Stuff
Ruler
Mode
Jarvis
Vague
Brightness
Contrast
Reverse Color
1
Move
Home
Frame
Stop
Set Origin
Go to Origin
Speed (mm/min)
Distance (mm)
Power (%)
Fire
2
Current Pos
Frame
Start
Layer
Camera
Test
Engraving Mode
Blue light
IR
Dual light
Plan
Manual parameters
Power(%)
Speed(mm/min)
Line Spacing(mm)
Air Assist
Pass
3D engraving
Engraving Direction
Horizontal
Engraving Mode
Bidirectional Engraving
315%

(3) Bei der Wahl der Blaubicht-Gravurmethode unterscheidet sich es mit dem Infrarotlicht in Engraving Mode: Wählen Sie Blue light und Sie können schon zur Blaulichtgravur wechseln. Der Rest der Gravurparameter kann nach den Softwareparametern erfolgen;
(4) Bei Multischicht kann das rote und blaue Licht abwechselnd verwendet werden(z. B. bei 20 +1 Laser, Infrarot-Licht-Gravur und Blaulicht-Schneidefall auf 3mm Acryl)
(5) Verweisen Sie auf die Infrarot-Licht-Gravur-Methode, importieren Sie Bilder und stellen Sie die Parameter ein;
1) Klicken Sie auf die Funktionsliste auf der linken Seite, klicken Sie auf „Insert“, wählen Sie „Rectangle“ und zeichnen Sie ein Rechteck mit der gleichen Größe wie das zu gravierende Bild; Sie können die Größe des Rechtecks auch nach Abmessungen einstellen.

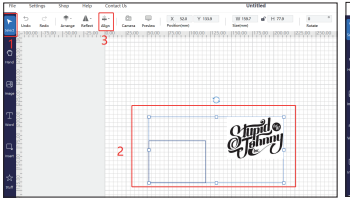


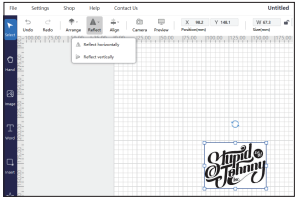


2) Stellen Sie die Schneideparameter der Rechteckschichte wie folgt ein

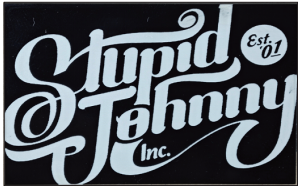


(6) so dass sich die beiden Schichten überlappen:
1) Klicken Sie auf Select;
2) Rahmen Sie die beiden Schichten zusammen;
3) Klicken Sie auf Align. Und klicken Sie einmal auf Reflect horizontally und einmal auf Reflect vertically. Und die beiden Schichten überlappen sich;





4) Klicken Sie nach der Fokussierung auf Frame, um die Kanten zu überprüfen und die Gravurposition zu bestimmen. Klicken Sie auf Start, um mit der Gravur zu beginnen. Und warten Sie, bis die Gravur- und Schneidarbeiten abgeschlossen sind.



2. Die Funktion der Öffnungsprüfung

2.1 Hinweise:

2.1.1Die Öffnungsprüfung wird von Endschaltern gesteuert; wenn einer der Endschalter außer Betrieb ist, ist die Öffnungsprüfungsfunktion ungültig;

2.1.2 Die Maschine sollte flach aufgestellt werden und sich nicht verziehen;

2.1.3 Nach dem Öffnen des Deckels können Sie die Automatische Fokussierung verwenden, aber nicht mit dem Gravieren beginnen; wenn Sie mit dem Gravieren fortfahren möchten, müssen Sie den Deckel schließen.

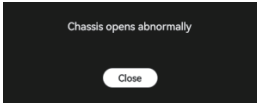
2.2.Wie wird die Öffnungsprüfungsfunktion verwendet?

2.2.1Wenn der Kastendeckel geöffnet wird, wird die Öffnungsprüfungsfunktion ausgelöst. Die Maschine unterbricht ihre Arbeit. Die Maschine kann ihre Arbeit erst wieder aufnehmen, wenn der Kastendeckel geschlossen ist;

2.2.2Wenn der Deckel geöffnet wird, ertönt der Summer und die PC-Software zeigt die folgenden Hinweise an;



2.2.3Wenn das Display gekauft wird, erscheinen folgende Hinweise



3. Kippwarnung

3.1 Arbeitsweise:

3.1.1 点Klicken Sie, um die Funktion einzuschalten. Wenn 15°<der Winkel zwischen der Maschine und der horizontalen Ebene<20° beträgt, wird die Funktion ausgelöst: Die Maschine stoppt automatisch und der Summer ertönt. Wenn es ein Display gibt, wird es „Maschine kippt“ anzeigen. Wenn kein Display vorhanden ist, erscheint eine Alarmmeldung auf dem PC.

3.2 Es gibt zwei Modi zum Aufheben des Alarms:

3.2.1Ohne Display: Wenn sich die Maschine wieder in der Waage befindet, wird der Alarm automatisch deaktiviert;

3.2.2Mit Display: Klicken Sie auf „Close“ auf dem Display, um den Alarm aufzuheben.



4. Flammendetektion und die aktive Feuerlöschung

4.1 Hinweise:

4.1.1Bei Verwendung im Freien kann es durch Sonneneinstrahlung leicht zu einer Fehlauslösung der Funktion kommen; es wird empfohlen, das Gerät in Innenräumen zu verwenden;

4.1.2 Um die Flammendetektionsfunktion aus- bzw. einzuschalten, muss das Display/app verwendet werden;

4.1.3 Beim Schneiden dichter Bretter muss die Flammendetektionsfunktion ausgeschaltet werden. Sonst kommt es zu Fehlauslösungen.

4.2 Arbeitsweise:

4.2.1 Wenn der Flammenalarm während der Verarbeitung ausgelöst wird, ertönt der Summer, die automatische Feuerlöscheinrichtung startet sofort, die Z-Achse wird automatisch an die höchste Stelle angehoben, die Luftdüsenöffnung sprüht 5 Sekunden lang Wasser im Bereich von 30*30 mm des Alarmdetektionspunkts und hört dann auf, Wasser zu sprühen. Die Luftpumpe entlädt die Luft für etwa 1 Minute, und das Display meldet „Flame detected, please restart the machine after eliminating danger"; (Das Display muss separat beschafft werden)

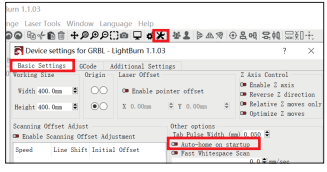
Flame detected,
please restart the machine after eliminating danger

4.2.2 Nach dem Ausschalten und Wiedereinschalten des Geräts kann es normal benutzt werden.

5. Fortsetzung der Lasergravierung nach Stromunterbrechung

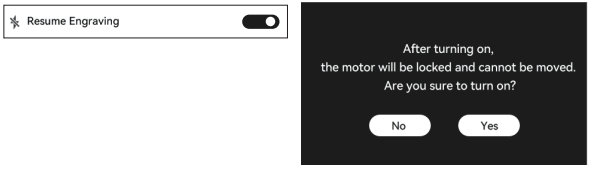
5.1 Hinweise:

5.1.1 Die Funktion zur Fortsetzung der Lasergravierung nach Stromunterbrechung ist werkseitig standardmäßig ausgeschaltet. Wenn Sie kein Display gekauft haben, müssen Sie diese Funktion über die app/Atom-Stack Studio einschalten und diese Funktion über die app ausführen (bitte beachten Sie die app-Bedienungsanleitung);
5.1.2 Der Motor wird nach dem Einschalten der Funktion zur Wiederherstellung der Gravursfunktion verriegelt;
5.1.3 Achten Sie darauf, dass die Graviermaschine und der zu gravierende Gegenstand nach dem Ausschalten nicht verschoben werden. Andernfalls kann es zu einer Abweichung der Gravur kommen;
5.1.4 Achten Sie darauf, dass Sie das HDMI-Kabel nicht einstecken oder abziehen, wenn Sie während der Wiederherstellung des Graviervorgangs Dateien analysieren. Sonst müssen Sie für diese Funktion das Gerät neu starten;
5.1.5 Stellen Sie sicher, dass „Auto-home on startup" ausgeschaltet ist. Sonst wird die normale Verwendung der Wiederherstellung der

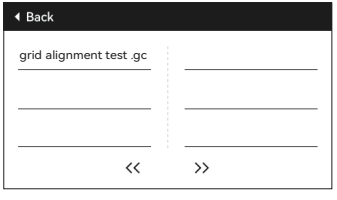


5.2 Verwendung des Displays zur Steuerung der Fortsetzung der Lasergravierung nach Stromunterbrechung (muss selbst gekauft werden)

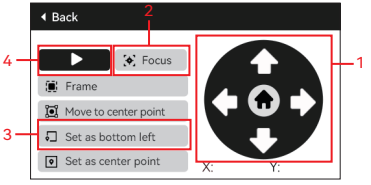
5.2.1 Klicken Sie auf „Fortsetzung der Lasergravierung nach Stromunterbrechung“, um die Funktion zu öffnen; der Laser kehrt automatisch zum Ausgangspunkt der Maschine zurück; Es erscheint ein Hinweis, dass der Motor verriegelt ist;



5.2.2 Wählen Sie die Gravur-Datei aus



5.2.3. Verwenden Sie den Touchscreen-Controller, um den Laser an die zu gravierende Position zu bewegen, siehe Abbildung 1 unten;
5.2.4. Klicken Sie auf Automatische Fokussierung, siehe Abbildung 2 unten;
5.2.5 Klicken Sie auf „Auf linke untere Ecke setzen“, um die aktuelle Position als Ausgangsposition festzulegen, siehe Abbildung 3 unten;
5.2.6 Klicken Sie auf „Start“. Die Maschine beginnt automatisch mit der Gravur, nachdem sie die Datei analysiert hat, siehe Abbildung 4 unten;

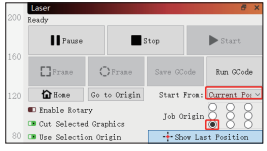


5.2.7 Wenn ein Stromausfall während der Gravur auftritt, meldet die Maschine nach dem Einschalten „es gibt unvollendete Arbeiten“. Klicken Sie auf „OK“ und die Maschine analysiert die Koordinaten. Nach Abschluss der Analyse graviert Maschine dann mit dem unvollendeten Teil vom dem Punkt des Stromausfalls weiter.

6. Hilfspositionierung

6.1 Hinweise:

6.1.1 Die Kalibrierung der Hilfspositionierung kann über das Offline-Display, die app oder AtomStack Studio erfolgen;
6.1.2 Eine wiederholte Positionierung ist nicht erforderlich, wenn die Maschine nicht bewegt wird oder der Laser demontiert ist. Wenn der Laser demontiert oder die Maschine bewegt wird, muss die Position neu positioniert werden, um die Genauigkeit zu gewährleisten;
6.1.3 Wenn Lightburn eine .gc-Datei exportiert, müssen Sie die aktuelle Position - die linke untere Ecke als Ausgangspunkt auswählen, um sie genau zu lokalisieren;



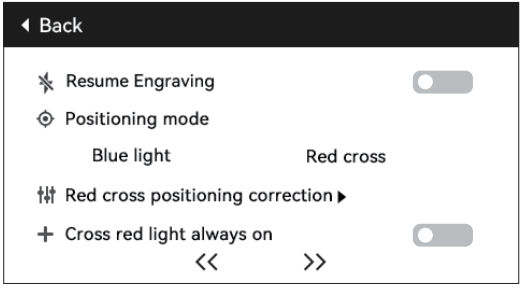
6.2 Kalibrierung der Hilfspositionierung mit AtomStack Studio Software

6.2.1 Sie kann innerhalb des Softwares AtomStack Studio ein-/ausgeschaltet oder kalibriert werden. In diesem Fall verwenden Sie bitte den Kreuzzeiger als Ausgangspunkt (nach dem Einschalten erscheint eine Fläche von 500*284 mm)
6.2.2 Sie können die Funktion zur Positionierung mit dem blauen Licht in AtomStack Studio wählen. Zu diesem Zeitpunkt nehmen Sie bitte den Zündpunkt des blauen Lichts als Ausgangspunkt (zu diesem Zeitpunkt ist die Fläche von 500*320 mm)
6.2.3 Bei Verwendung in LightBurn wird es automatisch synchronisiert, wenn es ein- oder ausgeschaltet wird

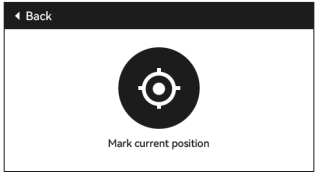


6.3 Kalibrierung der Hilfspositionierung mit Display (muss selbst gekauft werden)

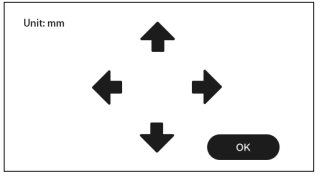
6.3.1.Wählen Sie „Red cross“ und das Laserkreuz leuchtet;



6.3.2.Klicken Sie auf das Dreieckssymbol hinter „Red cross positioning correction“, um die Kalibrierungsseite aufzurufen, wie unten gezeigt. Klicken Sie dann erneut auf die Schaltfläche „Mark current position“ und der Laser beginnt, das Kreuz zu gravieren;



6.3.3.Beobachten Sie die Abweichung zwischen der markierten Position und dem Kreuzlaser. Und wenn eine Abweichung vorliegt, fahren Sie mit dem nächsten Kalibrierungsschritt fort;
6.3.4Klicken Sie auf die zwei Tasten für Auf, Ab, Links und Rechts, um den Kreuzlaser so weit wie möglich an die markierte Position zu bewegen (Fehlerwert <1mm). Klicken Sie auf „OK“ nach der Kalibrierung;



6.4 Verwendung der Hilfspositionierungsfunktion in LightBurn

Wenn die Hilfspositionierungsfunktion eingeschaltet ist, ist auch die LightBurn-Software standardmäßig eingeschaltet. Wenn Sie LightBurn zum Gravieren und Schneiden verwenden, nehmen Sie bitte den Kreuzzeiger als Ausgangspunkt.

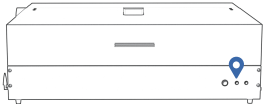
7. Automatische Fokussierung

7.1 Hinweise:

Bei der Verwendung eines Spannfutters, einer Rollachse oder beim Gravieren/Schneiden unregelmäßiger Objekte (z. B. Kieselsteine), weicher Materialien (z. B. Büropapier, Kraftpapier, Kaschmirgewebe, Denim) wird empfohlen, manuell mit einem Film mit fester Brennweite zu fokussieren;

7.2 Arbeitsweise:

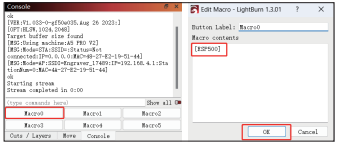
Fokussierung mit Taste zur physischen Autofokussierung. Bewegen Sie den Laser auf das zu gravierende Objekt, suchen Sie dann die Taste zur physischen Autofokussierung (siehe unten) am Gerät und drücken Sie sie, um die automatische Fokussierung abzuschließen;



7.2.1Methode zur Steuerung der automatischen Fokussierung mit Lightburn

a) Öffnen Sie Lightburn, finden Sie die Konsole. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Macro0 und ein Fenster wird geöffnet;

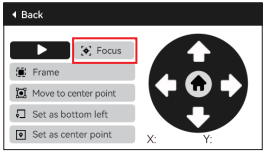
b) Geben Sie [ESP500] in Macro contents ein und klicken Sie auf OK, um die Einstellung abzuschließen;



7.2.2Fokussierungsmethode mit dem Display(Das Display müssen Sie selbst kaufen)

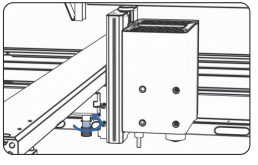
(1). Klicken Sie auf „Gravur starten“. Wählen Sie die zu gravierende Datei aus, und rufen Sie die Gravurseite auf;

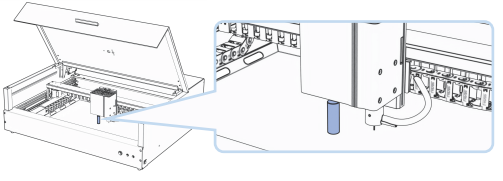
(2). Bewegen Sie den Laserfokussierhebel auf das zu gravierende Objekt. Klicken Sie auf „Focus“ und warten Sie ca. 11 Sekunden, bis die automatische Fokussierung abgeschlossen ist.



8. Manuelle Fokussierung

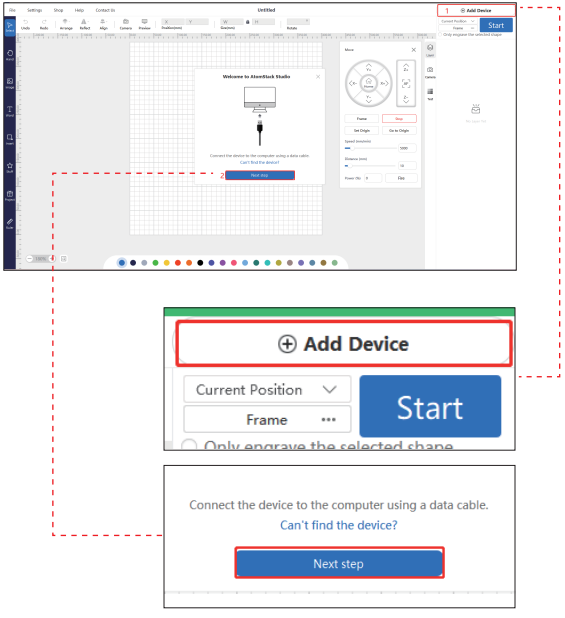
8.1 Drehen Sie die Fokussiermutter des Laserkopfes, bis die Luftdüse knapp über den 40mm Fokussierblock abgesenkt ist und gegen den Fokussierblock anliegt.



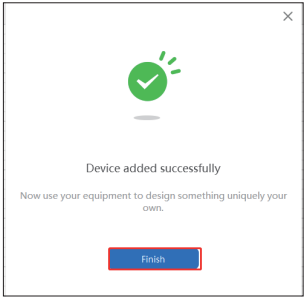


9. Die Verwendung der Kamera

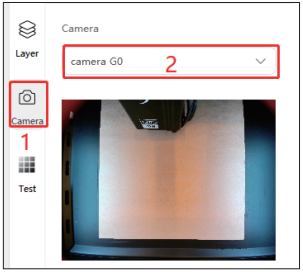
9.1. Öffnen Sie das Gravursoftware AtomStack Studio und rufen Sie die Hauptschnittstelle auf.
9.2. Klicken Sie auf „Add Device“ und es erscheint ein Popup-Fenster. Klicken Sie im Pop-up-Fenster auf „Next step“.



9.3. Wenn ein Pop-up-Fenster erneut erscheint (wie unten gezeigt), bedeutet dies, dass der Computer erfolgreich mit dem Gerät verbunden wurde; klicken Sie auf „Finish“, um die Verbindung abzuschließen.



9.4. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Camera] in der PC-Software-Schnittstelle und wählen Sie das Kameramodell aus: Camera G1 oder Camera G0 (wenn der Computer nicht mit einer Kamera ausgestattet ist, wählen Sie G0).



9.5. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Kalibrierung Kameraausrichtung]. Lesen Sie bitte sorgfältig die Hinweise in [1] und arbeiten Sie entsprechend. Bitte stellen Sie die Gravurparameter entsprechend der Laserleistung ein. Die folgende Abbildung zeigt die Gravurparameter des 20 + 1 Lasers. Klicken Sie auf die Randprüfungstaste in der unteren rechten Ecke und passen Sie die Position des Kraftpapiers an, um sicherzustellen, dass der Laserkopf-Spur stets auf dem Kraftpapier befindet und links und rechts sowie oben und unten symmetrisch ist. Nach der Einstellung der Kraftpapier-Position klicken Sie auf [Start] Taste

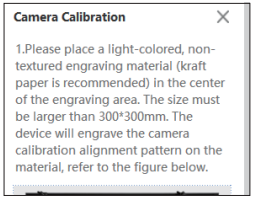


Abbildung1

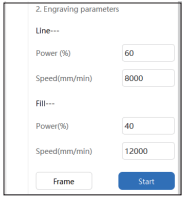
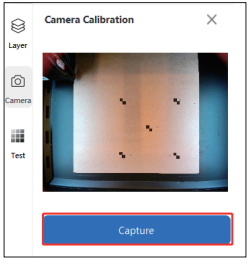


Abbildung 2

Nachdem Sie die 5-Ausrichtungsmarken graviert haben, klicken Sie auf [Capture]



9.6. Überprüfen Sie die Punktzahl. Wenn die Punktzahl kleiner als drei Punkte ist, können Sie auf [Complete] klicken, um die Kamerakalibrierung abzuschließen. Wenn die Punktzahl größer als drei Punkte ist, folgen Sie bitte den Anweisungen in [Abbildung 2].

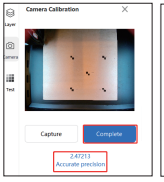


Abbildung1

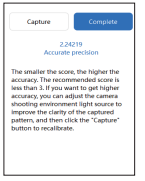
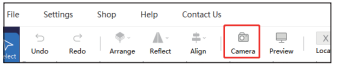


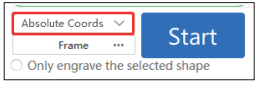
Abbildung 2

9.7. Die Kalibrierung ist abgeschlossen. Kehren Sie zur Software-Hauptseite zurück, klicken Sie auf die Schaltfläche [Camera] oben auf der Seite, um das Bild innerhalb der Maschine zu erfassen.



Hinweise:

(1). Bei Verwendung der Kamerafunktion ist es notwendig, absolute Koordinaten für die Verwendung auszuwählen (wie in der Abbildung unten gezeigt).

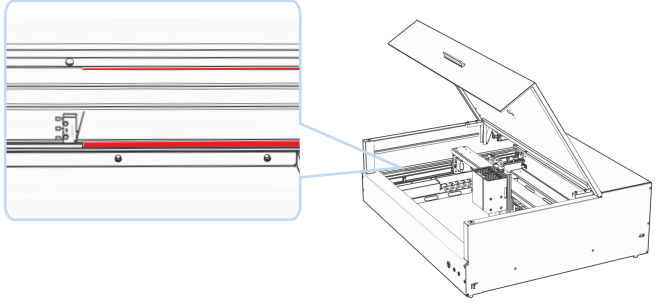


(2). Während der Benutzung der Kamera bewegen Sie bitte nicht manuell die X- und Y-Achse. Sonst gehen die absoluten Koordinaten verloren und die Gravur-Position wird abweichen; Wenn die X- und Y-Achse manuell bewegt wurde, klicken Sie auf Zurücksetzen und machen Sie dann ein Foto.

07 Wartung der Maschine

1. Reinigung des Doppelachsenkerns:

Die empfohlene Reinigungshäufigkeit: jede 500 Stunden;
Wartungsmethode: Nach dem Reinigen mit einem Alkoholtuch muss Schmierfett hinzugefügt und auf die optische Achse aufgetragen werden. Schieben Sie die Rolle hin und her, um das Schmierfett gleichmäßig zu drücken (Für den Standard der Auswahl des Schmierfetts wird empfohlen, Klasse 2/3 weiß zu verwenden. Bei Umgebungen unter 15 ℃ wird Klasse 2 empfohlen. Bei Umgebungen über 15 ℃ wird Klasse 3 empfohlen).

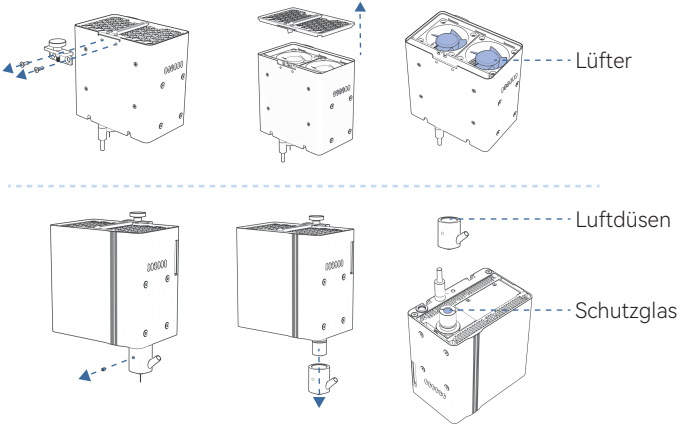


2. Reinigung der Kameralinse:

Die empfohlene Reinigungshäufigkeit: 1 Mal/Woche;
Reinigungswerkzeug: Staubfreies Tuch + wasserfreies Ethanol.

3. Reinigung des Lasers

Die empfohlene Reinigungshäufigkeit: 1 Mal/Woche; Wischen Sie das Gebläse, die Luftdüse und den Schutzglas am Laserkopf ab;
Reinigungswerkzeug: Staubfreies Tuch, wasserfreies Ethanol, Kreuzschlitzschraubendreher.



4. Reinigung von Waben- und Bodenplatte

Die empfohlene Reinigungshäufigkeit: 1 Mal/Woche; Waben- und Bodenplatte abwischen;
Reinigungswerkzeug: Staubfreies Tuch + wasserfreies Ethanol.

08 Auswahl der Software

Sie können je nach Bedarf verschiedene Software zur Steuerung der Kraft auswählen:

8.1 PC-Software: Atomstack Studio (PC) und LightBurn
8.1.1 Atomstack Studio（PC）: Atomstack Studio (PC) ist eine Steuerungssoftware, die von ATOMSTACK speziell für ihre Produkte entwickelt wurde und eine bessere Benutzererfahrung bietet.

Vorteile: Kostenlose, zeitnahe Updates, einfache Bedienung, voreingestellte Materialplandatenbank.



8.1.2 Lightburn: LightBurn ist eine kostenpflichtige Software, die speziell für das Layout, die Bearbeitung und die Steuerung von Laserschneidmaschinen entwickelt wurde.

Vorteile: Leistungsstarke Funktionen, Umfassende Steuerbefehle, Gute Vielseitigkeit, Zum Testen verfügbar.



8.2 Handy-App: Atomstack (App) ist die von ATOMSTACK selbst entwickelte mobile Steuerungssoftware, die speziell für den ATOMSTACK Kraft entwickelt wurde.

Vorteile: Einfache Verbindung, einfache Bedienung, Offline-Steuerung, voreingestellte Materialdatenbank, Echtzeit-Überwachung der Wassertemperatur, Fortsetzung der Gravur nach Stromausfall.



8.3 Software-Download:
Die Adresse und Anweisungen zum Herunterladen von Software finden Sie unter: https://atomstack.com/pages/atomstack-studio-software

09 Q&A

1. Keine Reaktion des Geräts nach Einschalten des Netzschalters?

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

2. Ist es möglich, die LaserGRBL-Software zu verwenden?

2.1 Aufgrund der Baudrate von 460800 kann die LaserGRBL-Software nicht rechtzeitig verarbeiten. Deshalb ist es nicht kompatibel.

3. Automatische Fokussierung fehlgeschlagen

3.1 Überprüfen Sie, ob sich das zu messende Material außerhalb des Fokussierbereichs der automatischen Messung befindet und den unteren Endschalter nicht berührt hat;
3.2 Überprüfen Sie, ob es sich bei dem zu messenden Material um ein weiches Material handelt und ob der untere Endschalter in das Loch der Wabenplatte eingeschlossen ist;
3.3 Prüfen Sie, ob der obere und der untere Endschalter defekt sind.

4. Zurücksetzen fehlgeschlagen

4.1 Prüfen Sie, ob die Autofokussierungsfunktion der Z-Achse in Ordnung ist, da beim Zurücksetzen zuerst die Z-Achse zurückgesetzt wird;
4.2 Prüfen Sie, ob die Endschalter der X- und Y-Achse defekt sind;
4.3 Bewegen Sie die X- und Y-Achse und prüfen Sie, ob sie sich normal bewegen kann.

5. Methoden zur Bearbeitung der Fehlermeldung (Atomstack Studio)

Fehlermeldung	Lösung/Fehlerbehebung
HardLimit = 1	Prüfen Sie, ob die Begrenzungen der X-, Y- und Z-Achse ausgelöst wurden.
AbortCycle = 3	Dieser Code dient zum Anhalten der Gravur beim Klick und muss nicht aufgehoben werden.
ProbeFailContact = 5	Prüfen Sie, ob der untere Endschalter der Z-Achse ausgelöst wurde oder ob eine Anomalie vorliegt.
HomingFailPulloff = 8	Prüfen Sie, ob der Motor der X-Achse, der Y-Achse und der Endschalter normal sind.
HomingFailApproach = 9	Prüfen Sie, ob der Motor der X-Achse, der Y-Achse und der Endschalter normal sind.
MachineTiltAlarm = 11	Kippalarm. Die Maschine wieder in die Waagerechte bringen oder die Maschine neu starten. Wenn ein Bildschirm vorhanden ist, können Sie das Eingabefenster per Klick schließen, um den Alarm aufzuheben.
FlameDetected = 12	Auslösung der Flammendetektion. Neustart der Maschine

DoorOpen = 13	Anomalie bei Öffnungsprüfung. Bitte schließen Sie die Kastentür, oder überprüfen Sie, ob der Endschalter der Kastentür normal funktioniert.
SafeLock = 14	Prüfen Sie, ob die USB-Verriegelung eingesteckt oder defekt ist.
BleOpen = 17	Schalten Sie Bluetooth ein. Halten Sie die Taste zur Umschaltung des roten und blauen Lichts 5 Sekunden lang gedrückt, um sie zu aufzuheben.

10 Kontaktieren Sie uns

Kundendienst:

Ausführliche Garantiebestimmungen finden Sie auf unserer offiziellen Website:www.atomstack.com
Für technischen Support und Service senden Sie bitte eine E-Mail an: support@atomstack.com

Hersteller:

Shenzhen atomstack technologies co., ltd.

PLZ: 518172

Adresse:

17. Stock, Gebäude 3A, Phase II, Intelligent Park, Nr. 76, B Aohe Avenue, B Aolong-Straße, Bezirk Longgang, S sehr real, Gebäude G, GU-Plan, China.

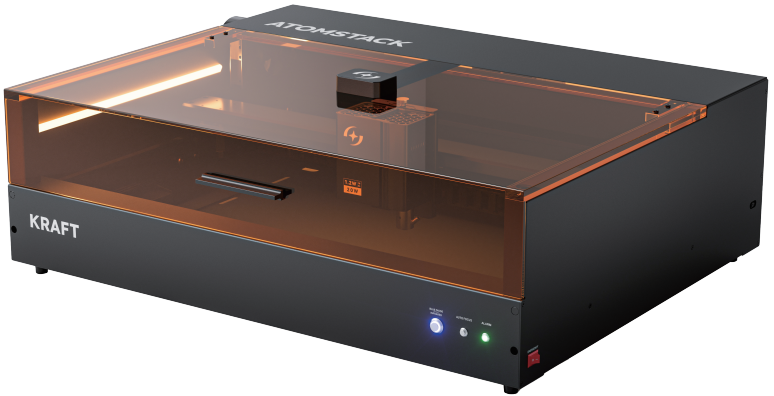
QR-Code scannen:

Scannen Sie mit QR-Code-Leser/Barcode-Scanner oder einer beliebigen App mit Scanner

ATOMSTACK

Manuel d’utilisation KRAFT

○ English ○ Deutsch • Français
○ Italiano ○ Español ○ 中文



Cette image est à titre indicatif uniquement ; Le produit réel peut varier.

F03-0279-0AA1 Version: B

Veuillez scanner le code QR pour plus d’informations.

Contenu

01.Précautions de sécurité ---- 58

02.Liste d'emballage ---- 61

03.Connaître AtomStack Kraft ---- 62

04.Guide d'ouverture de boîte ---- 64

05.Présentation des indicateurs d'état du produit ---- 69

06.Présentation des fonctionnalités ---- 70

07.Entretien de la machine ---- 80

08.Sélection du logiciel ---- 81

09.FAQ ---- 82

10.Contactez-nous ---- 83

01 Précautions de sécurité

La sécurité avant tout

Ce guide concerne les équipements de découpe laser certifiés selon les normes de sécurité laser IEC/EN60825-1 Classe 1, garantissant ainsi que les opérateurs puissent éviter les dangers potentiels.

1. Règles de sécurité générales

- Inspection avant utilisation: Familiarisez-vous avec toutes les précautions de sécurité et procédures d'exploitation. Avant chaque utilisation, inspectez l'équipement pour détecter d'éventuels dommages ou dysfonctionnements. Cessez l'utilisation si des problèmes sont détectés jusqu'à ce que les réparations soient terminées.
- Environnement de travail: Gardez l'espace de travail propre et dégagé de matériaux inflammables ou explosifs. Placez l'équipement sur une surface stable pour éviter les accidents dus à des mouvements.
- Intégrité de l'équipement: Ne démontez pas ni ne modifiez l'équipement sans autorisation, en particulier le laser et les systèmes d'exploitation. Maintenez l'intégrité de la structure d'origine, certifiée selon les normes de sécurité de la classe 1.
- Surveillance du fonctionnement: Pendant l'utilisation de l'équipement, il doit être surveillé en tout temps pour s'assurer qu'il fonctionne comme prévu.
- Ne laissez jamais l'équipement sans surveillance pendant son fonctionnement pour prévenir les accidents potentiels.

2. Sécurité laser

- Mécanismes de sécurité laser: Certifié IEC/EN60825-1 Classe 1, cet équipement enferme complètement le laser, respectant ainsi les normes de sécurité laser IEC/EN60825-1 Classe 1. Les verrous de sécurité éteignent automatiquement le laser lorsque le couvercle est ouvert, garantissant ainsi qu'aucun dommage ne soit causé au personnel.
- Mesures de protection: Des lunettes de sécurité laser supplémentaires ne sont pas nécessaires car le laser reste entièrement fermé.
- Directives sur les matériaux: Évitez de couper du PVC, du vinyle ou d'autres matériaux contenant du chlore, car ces matériaux libèrent des gaz nocifs pendant le processus de découpe, ce qui peut nuire à la santé de l'opérateur et endommager l'équipement.
- Dommages causés par la réflexion: Évitez d'utiliser des matériaux hautement réfléchissants. Si des matériaux réfléchissants doivent être utilisés, assurez-vous que leurs surfaces sont traitées avec un revêtement noir pour réduire les dommages au tête laser.

3. Sécurité incendie

- Précautions incendie: Évitez de stocker des matériaux inflammables ou des solvants volatils (comme l'alcool, l'essence, etc.) autour de l'équipement et assurez une bonne ventilation. Ayez toujours un extincteur à portée de main lors de l'utilisation.

- Risques d'incendie: Bien que la découpe laser ne cause généralement pas de combustion, certains matériaux (comme l'acrylique) sont susceptibles de s'enflammer à des températures élevées. Surveillez toujours de près le processus de découpe des matériaux et prenez immédiatement des mesures pour éteindre toute flamme en cas d'incendie.
- Nettoyage: Nettoyez régulièrement les résidus et débris dans l'équipement afin de prévenir un risque d'incendie accru en raison d'une accumulation excessive.

4. Sécurité électrique

- Connexion électrique: Utilisez l'adaptateur secteur fourni avec l'appareil, en vous assurant que la prise de courant dispose d'un fil de mise à la terre. Ne retirez jamais de panneaux ou ne touchez jamais de composants électroniques lorsque l'appareil est connecté à l'alimentation pour éviter tout risque de choc électrique.
- Interrupteur d'alimentation: Situé sur le côté de l'appareil, appuyez sur (-) pour allumer et (O) pour éteindre.

5.Esclusioni di responsabilità e avvertenze

- Esclusione di responsabilità:
  Non è un giocattolo e non è adatto per bambini sotto i 15 anni. Si prega di non permettere ai bambini di toccare il modulo laser. Fare attenzione in presenza di bambini.
- Avvertenza:
  Il dispositivo contiene un modulo laser; scansiona il codice QR per il manuale completo e le istruzioni e avvertenze più recenti.
  Prima di utilizzare il prodotto, assicurati di leggere attentamente questo documento per comprendere i tuoi diritti, responsabilità e istruzioni di sicurezza.
  L'utente accetta di assumersi la responsabilità delle proprie azioni e delle eventuali conseguenze che ne derivano.
  L'utente accetta di utilizzare il prodotto solo per scopi legali e si impegna a rispettare tutti i termini e le condizioni di questo documento e di tutte le politiche e linee guida correlate che Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. potrebbe stabilire.
- Responsabilità legali:
  Comprendi e accetti che, a meno che tu non fornisca i file originali di incisione o taglio, le impostazioni dei parametri nel software di incisione, le informazioni sul sistema operativo, i video del processo di incisione o taglio e i passaggi compiuti prima che si verifichi un malfunzionamento o un guasto, Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. potrebbe non essere in grado di fornire la causa dei danni o degli incidenti o offrire assistenza post-vendita.
  Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. non è responsabile per eventuali perdite causate dal mancato rispetto delle istruzioni in questo manuale da parte dell'utente.

L'utente è vietato smontare la macchina senza la guida dei tecnici dell'azienda.

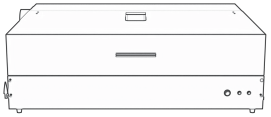
Varie:

Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. si riserva il diritto di interpretare in modo definitivo questo documento, in conformità con le leggi applicabili.

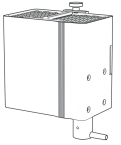
Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. si riserva il diritto di aggiornare i termini senza preavviso.

Le respect de ces instructions permet d’assurer une utilisation sûre et efficace de l’équipement.

02 Liste d'emballage



Machine principale



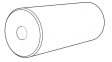
Laser



Tuyau d'échappement



Étau de collier de serrage pour le tuyau souple



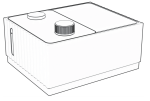
Plaque de mise au point



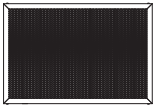
Tuyau souple



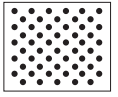
Phillips screwdriver



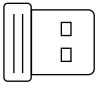
Pompe à gaz pour extinction active



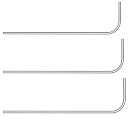
Plaque alvéolaire



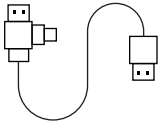
Carte de calibrage (utilisée pour le calibrage et la positionnement de la caméra)



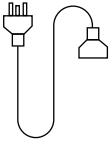
Clé de démarrage USB



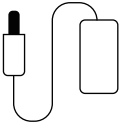
Clé de tournevis hexagonale intérieure H2/H1,5/H2,5 en forme de L



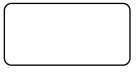
Câble de connexion USB divisé en deux



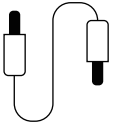
Cordon d'alimentation



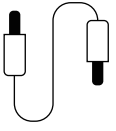
adaptateur d'alimentation



Tissu sans poussière



Câble de connexion pour la pompe à gaz

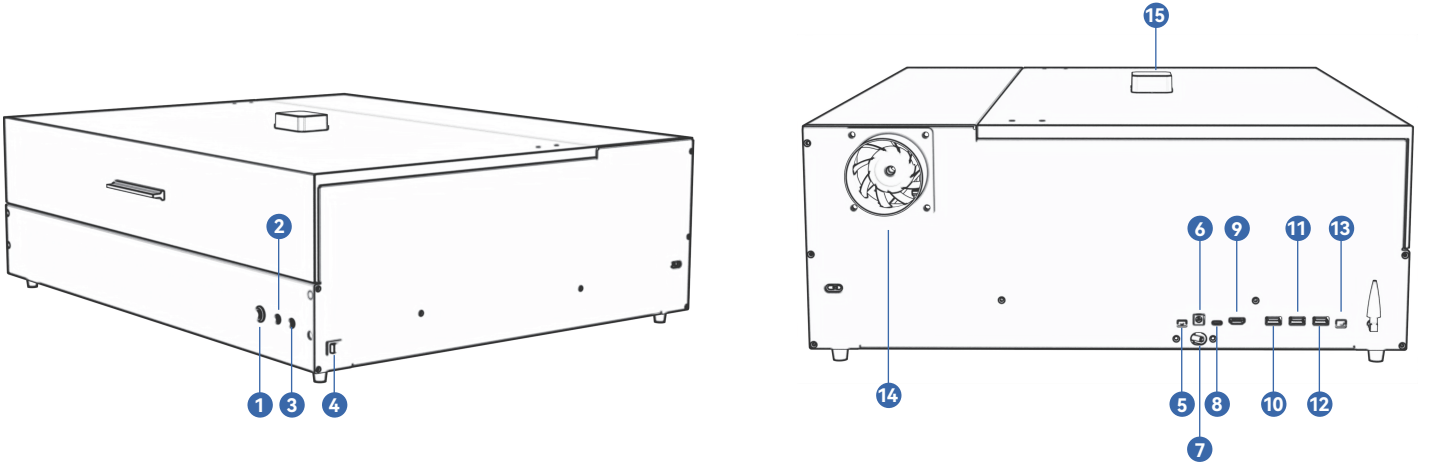


Câble de connexion pour la pompe d'extinction



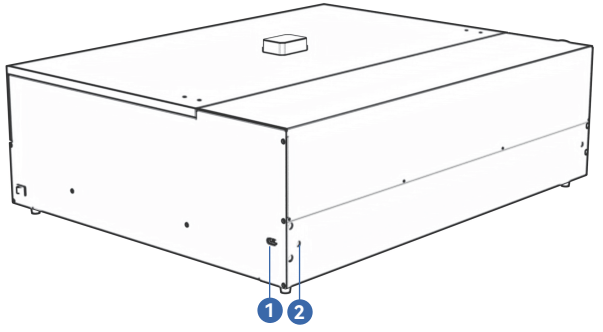
Clé USB

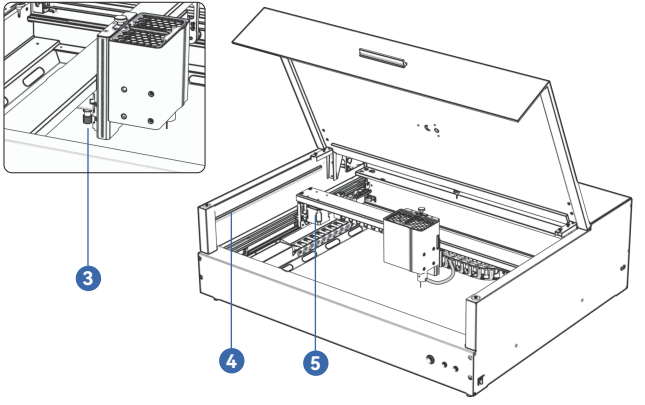
03 Connaître AtomStack Kraft



❶ LASER MODE SELECTOR	Sélection de la commutation du mode laser (voyant bleu/ lumière infrarouge / voyant rouge-bleu) ; Cette fonction est applicable à la version 20+1,2W; Appuyer longtemps sur 5 secondes pour réinitialiser la configuration réseau
❷ AUTO FOCUS	Cliquer sur le bouton et le laser effectue le mise au point automatique à sa position actuelle
❸ ALARM	Indicateur de l'état de la machine
❹ EMERGENCY	Allumer / éteindre ou coupé l'alimentation électrique en cas d'urgence pour arrêter le travail
❺ AIR ASSIST	Connecteur d'alimentation électrique pour la pompe à gaz pour extinction active
❻ POWER	Connecteur d'alimentation électrique pour Kraft
❼ AIR TUBE	Le tuyau souple connecté à la pompe à gaz pour extinction active

⑧ COMPUTER	Utilisé pour se connecter à l'ordinateur
⑨ SCREEN	Utilisé pour se connecter au Control Panel (non fourni en standard, à acheter séparément)
⑩ USB DRIVE	Peut fonctionner hors ligne en combinaison avec le Control Panel ou être utilisé pour la mise à niveau du firmware
⑪ USB KEY	L'ordinateur principal ne peut être utilisé qu'après l'insertion de la clé USB.
⑫ ACCESSORY	Utilisé pour se connecter au mandrin, aux rouleaux, à la bande transporteuse, etc.
⑬ FIRE SAFETY	Connecteur d'alimentation électrique de la pompe à eau de la pompe à gaz pour extinction active
⑭ EXHAUST HOSE PORT	Installer le tuyau d'échappement
⑮ CAMERA	Utilisé pour la prise de vue, permettant une localisation plus précise.

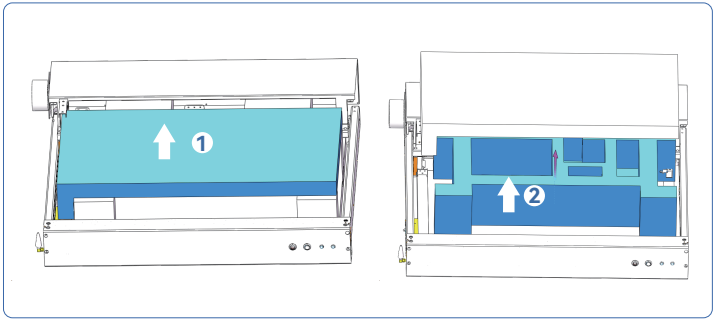




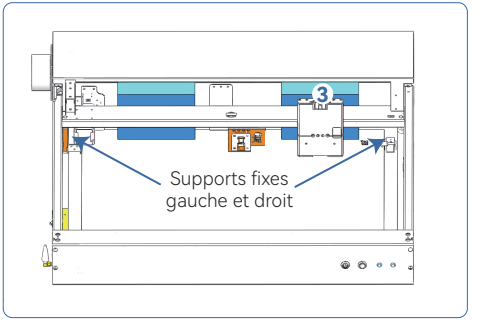
❶ TENSIONER POSITIONING SCREW	Régler la tension du tendeur, en combinaison avec la vis de réglage de la courroie ❷ (dévisser dans le sens antihoraire, visser dans le sens horaire)
❷ BELT ADJUSTMENT SCREW	Régler la tension de la courroie, en combinaison avec la vis de positionnement du tendeur ❶ (dévisser dans le sens antihoraire, visser dans le sens horaire)
❸ MANUAL FOCUSING	Le hauteur du laser peut être réglée manuellement par le biais du bouton rotatif
❹ LED LIGHT TUBE	Aider le fonctionnement de la caméra
❺ X-AXIS MOTOR	Actionner le mouvement de l'axe X

04 Guide d'ouverture de boîte

1. Retirer la mousse de fixation et les accessoires

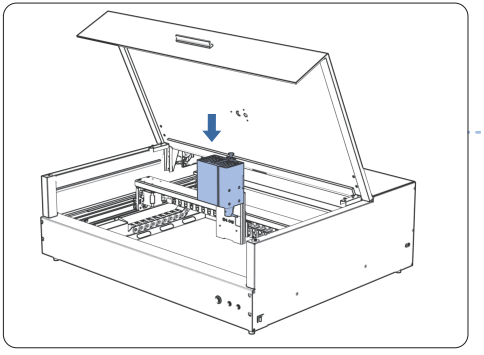


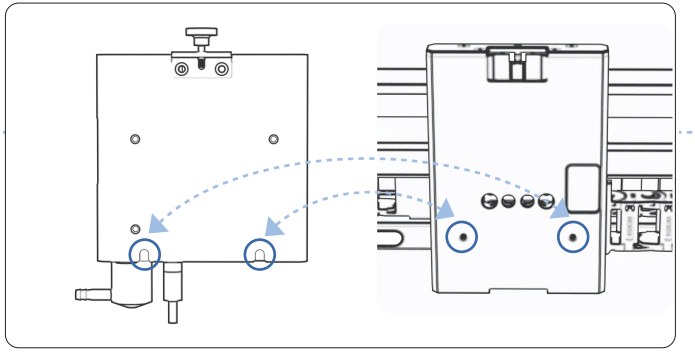
Retirer la mousse de fixation ❶ et la mousse à bulles ❷



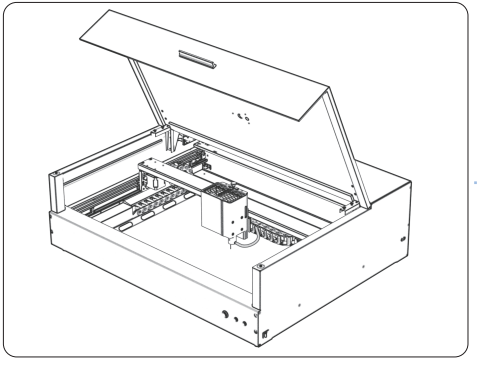
Utilisez un tournevis H2.5 pour retirer les supports de fixation gauche et droit, déplacez l'axe X vers l'avant et retirez la mousse ❸

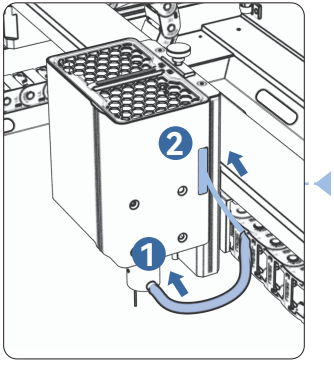
2. Installer le laser



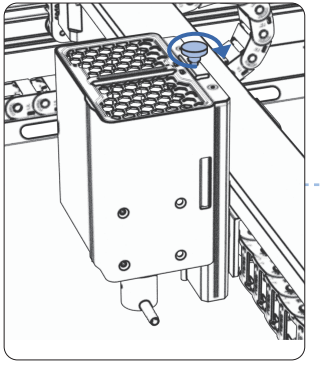


L'encoche sur le laser doit s'accrocher avec la vis du curseur



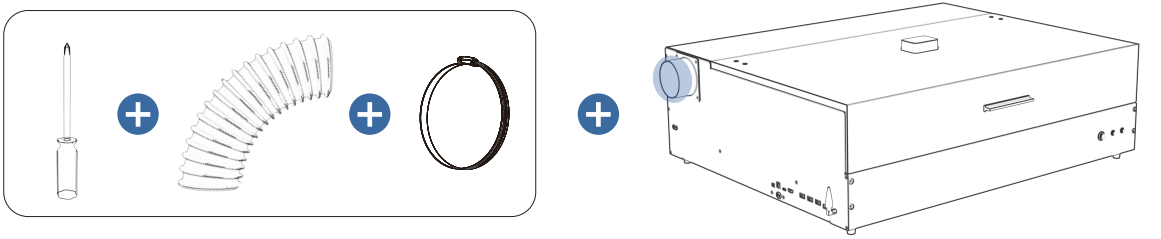


Brancher le câble de connexion du laser et le tuyau souple



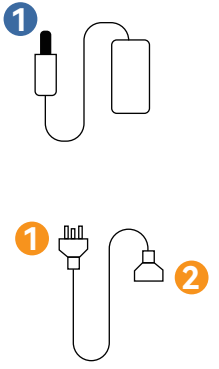
Visser les vis à molette

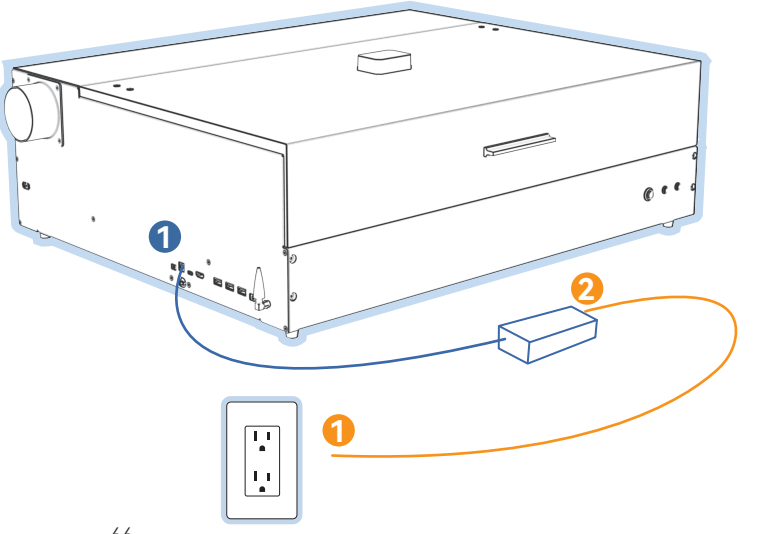
3. Installer le tuyau d'échappement



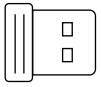
4. Vérifications avant l'allumage

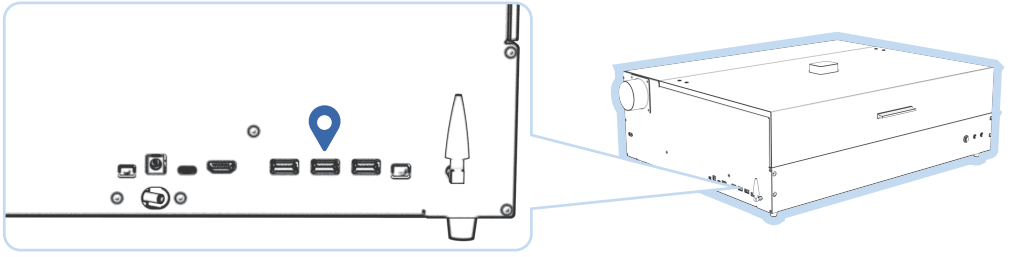
01 Insérer l'adaptateur d'alimentation



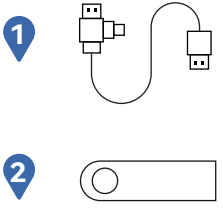


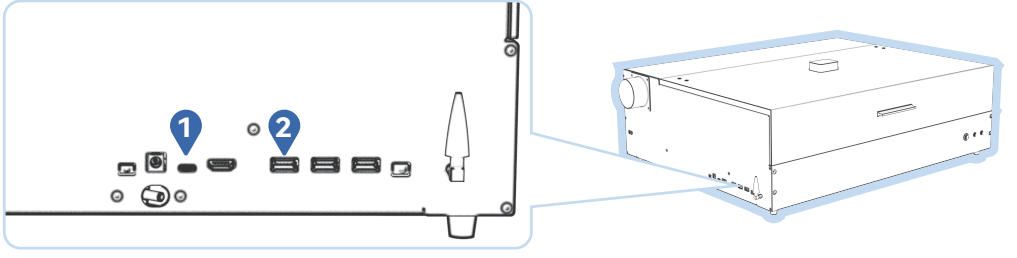
02 Insérer la clé USB



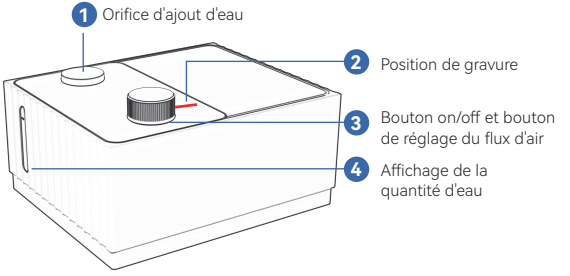


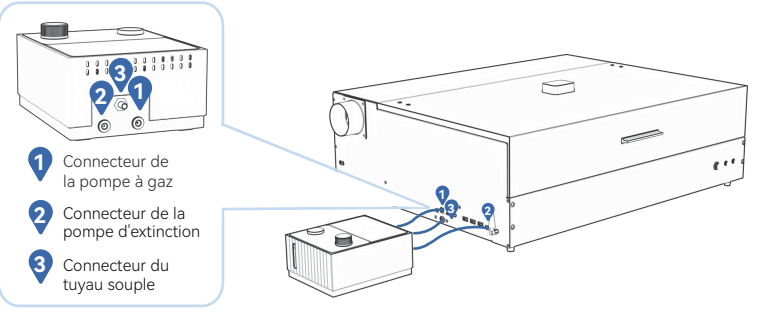
03 Se connecter à l'ordinateur par le câble USB et insérer la clé USB (il est obligatoire d'insérer la clé USB lors de l'utilisation de l'application mobile)





04 Brancher les câbles de connexion d'alimentation de la pompe à gaz et de la pompe d'extinction au l'ordinateur principal.

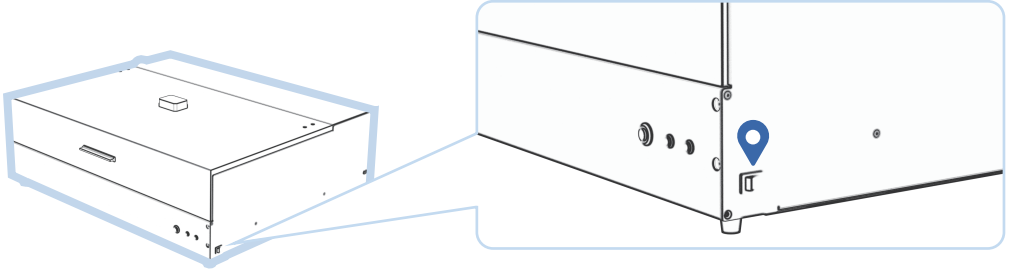




⚠ Lorsque la durée de gravure est supérieure à 10 heures, il est nécessaire d'allumer la pompe à gaz, de régler le bouton de la pompe à gaz sur la position de gravure 2, pour éviter le bouchage de la lentille de protection du laser et de la buse d'air

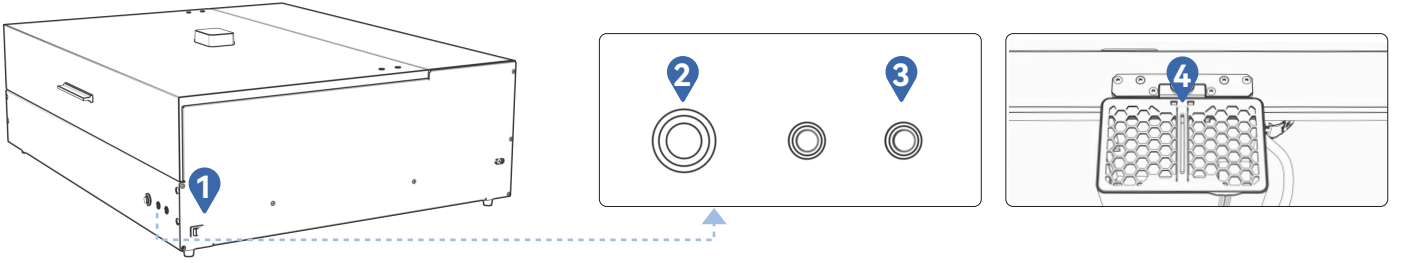
⚠ Les dimensions des terminaux des deux câbles sont différentes, veuillez faire attention à la distinction

05 Appuyer sur le bouton on/off d'alimentation pour allumer l'ordinateur. Avant l'utilisation du laser, il est nécessaire de fermer la porte puis effectuer les opérations de gravure et de découpage, sinon le laser ne peut fonctionner normalement.



Démarrer l'utilisation

05 Présentation des indicateurs d'état du produit



1	EMERGENCY	Après la connexion à l'alimentation : « O » signifie éteint ; « - » signifie allumé (l'indicateur rouge reste allumé en permanence)

2	LASER MODE SELECTOR	Appuyer brièvement pour sélectionner la source laser (Cette fonction est applicable à la version 20+1,2W)	Sélection du voyant bleu	
			Sélection de lumière infrarouge	
			Sélection du voyant rouge-bleu (voyant bleu + lumière infrarouge)	
		5s	Appuyer longtemps sur 5 secondes pour entrer dans le mode de configuration réseau. Le voyant vert clignote. Une fois la configuration réseau achevée, le « Bip » de la sonnette retentit et l'indicateur reprend sa couleur d'avant la configuration réseau.	

3	ALARM	●	Voyant vert allumé en permanence : mode normal
		●	Voyant jaune allumé en permanence : mode d'accessoires d'extension externe
		●	Voyant rouge allumé en permanence : panne de la machine, avec un bip de la sonnette pour alerter

4	Indicateur de l'état du laser	●	Voyant vert : le laser émet un faisceau lumineux
		●	Voyant rouge : le laser est sous tension et le ventilateur fonctionne

06 Présentation des fonctionnalités

1. Fonction de commutation entre le voyant rouge-bleu

1.1 Commutation par le biais du bouton physique

Lorsque la machine est sous tension et connectée au logiciel (LightBurn, AtomStack Studio), le voyant bleu est activée par défaut et le bouton physique s'allume en bleu. Si vous avez besoin de commuter vers la lumière infrarouge, appuyer sur le bouton physique pour qu'il s'allume en infrarouge, et ainsi la commutation vers la lumière infrarouge est effectuée. LightBurn renverra le code correspondant :

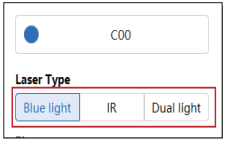
[MSG:LaserType:4,LaserSource:0,LaserLevel:0] Voyant bleu;
[MSG:LaserType:4,LaserSource:1,LaserLevel:0] Lumière infrarouge;
[MSG:LaserType:4,LaserSource:2,LaserLevel:0] Voyant rouge - bleu.

1.2 Fonction de commutation automatique du voyant rouge - bleu par le biais du logiciel

1.2.1 Actuellement, la fonction de commutation du voyant rouge - bleu par le biais du logiciel peut être réalisée sur AtomStack Studio et lightburn. Lightburn l'atteint par le biais de commandes macro. Pour les opérations détaillées, veuillez consulter le manuel d'utilisation du logiciel K2Lightburn.

1.2.2 Contrôle de la fonction du voyant rouge - bleu par AtomStack Studio

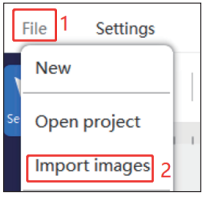
(1) Schéma de la position de paramètre correspondante



(2) Cas de test de la combinaison du voyant rouge -bleu dans AtomStack Studio

1)Méthode d'opération de gravure avec la lumière infrarouge

(A) Ouvrir le logiciel AtomStack Studio, sélectionnez « File », cliquer sur « Import images » pour faire apparaître la page des fichiers, puis sélectionner l'emplacement où est stockée l'image à gravure, sélectionner l'image à gravure et cliquer sur « Ouvrir », et ainsi l'importation de l'image est achevée.

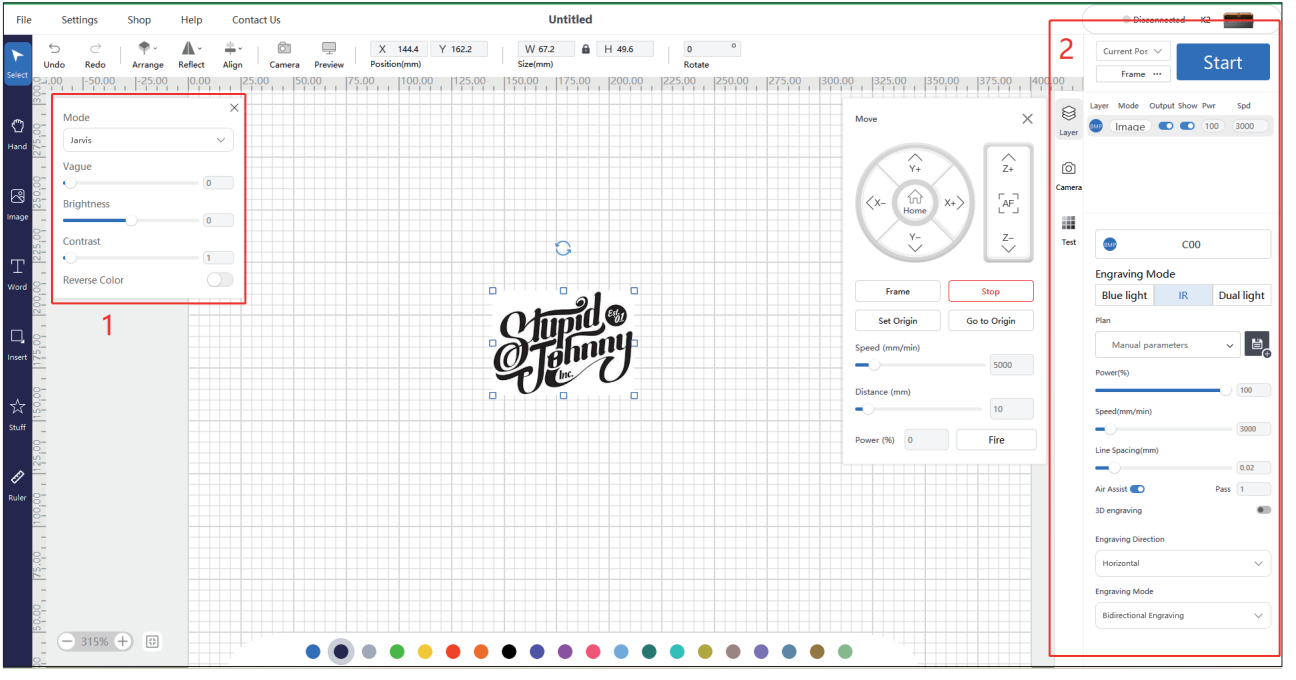


(B) Cliquer avec le bouton gauche de la souris sur l'image (comme illustré ci - dessous). Mode : sélectionner le mode Jarvis (les autres paramètres sont par défaut).

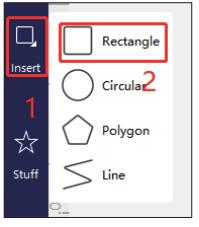
a. Point de départ de la gravure : sélectionner current position

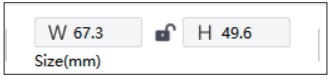
b. Engraving Mode : sélectionner IR (c'est-à-dire gravure avec la lumière infrarouge)

c. Power (%) : définir 100.
d. Speed (mm/min) : définir 3000
e. Line spacing (mm) : définir : 0,02
f. Engraving direction : sélectionner Horizontal
g. Engraving mode : sélectionner Bidirection engraving
h. Déplacer le laser sur l'objet à gravure et effectuer le mise au point automatique
i. Après le mise au point, cliquer sur Frame, effectuer la vérification des bords pour déterminer la position de gravure.
j. Cliquer sur Start, commencer la gravure.

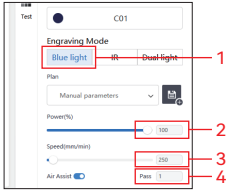


(3) Méthode d'opération de gravure avec le voyant bleu, différente de celle avec la lumière infrarouge en ce que dans Engraving Mode, sélectionner Blue light, et ainsi la commutation vers la gravure avec le voyant bleu est effectuée. Les autres paramètres de gravure sont ceux du logiciel par défaut ;
(4) Réalisation de la commutation alternée entre le voyant rouge - bleu sur plusieurs couches (par exemple, pour un laser de 20 + 1, cas de gravure avec la lumière infrarouge et découpage avec le voyant bleu sur un acrylique de 3 mm)
(5) Suivre la méthode d'opération de gravure avec la lumière infrarouge, importer l'image, définir les paramètres bien ;
1) Cliquer sur la liste des fonctions à gauche, cliquer sur Insert, sélectionner Rectangle, dessiner un rectangle de la taille de l'image à gravure ; Vous pouvez également ajuster la taille du rectangle par les dimensions.

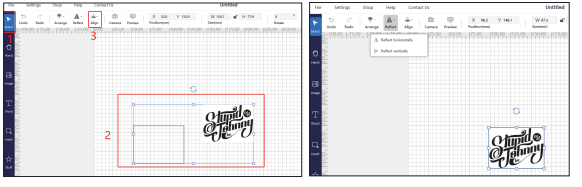




2) Régler les paramètres de découpage de la couche rectangulaire, comme illustré ci - dessous



(6) Faire superposer les deux couches ensemble :
1) Cliquer sur Select ;
2) Sélectionner les deux couches en les entourant ;
3) Cliquer sur Align, cliquer une fois sur Reflect horizontally et une fois sur Reflect vertically, et ainsi les deux couches sont superposées ensemble ;



4) Après le mise au point, cliquer sur Frame, effectuer la vérification de bordure pour déterminer la position de gravure, cliquer sur Start, commencer la gravure, et enfin attendre que la création par gravure et découpage soit achevée.

2. Fonction de détection d'ouverture de la boîte

2.1 Précautions:

2.1.1 Lors de la détection d'ouverture de la boîte, elle est contrôlée par des interrupteurs de fin de course. Si un interrupteur de fin de course ne fonctionne pas, la fonction de détection d'ouverture de la boîte sera inopérante ;

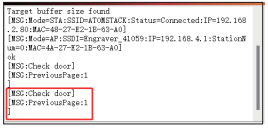
2.1.2 La plateforme de la machine doit être placée sur un plan horizontal sans déformation ;

2.1.3 Après l'ouverture du couvercle de la boîte, vous pouvez utiliser le mise au point automatique, mais vous ne pouvez pas commencer la gravure. Si vous voulez continuer la gravure, vous devez fermer le couvercle de la boîte.

2.2. Comment utiliser la fonction de détection d'ouverture de la boîte

2.2.1 Lorsque le couvercle de la boîte est ouvert, la fonction de détection d'ouverture de la boîte est déclenchée et la machine s'arrête temporairement. Seule la fermeture du couvercle de la boîte permet à la machine de reprendre son travail ;

2.2.2 Lorsque le couvercle de la boîte est ouvert, la sonnette retentit et le logiciel du PC affiche les indications suivantes ;



2.2.3 Si vous avez acheté un écran d'affichage, les indications suivantes s'afficheront



3. Avertissement d'inclinaison

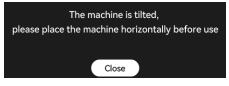
3.1 Méthode d'opération ::

3.1.1 Cliquer pour activer la fonction. Lorsque l'angle entre la machine et le plan horizontal est tel que 15° < l'angle avec le plan horizontal < 20°, la fonction est déclenchée : la machine s'arrête automatiquement, la sonnette retentit. Si un écran d'affichage est équipé, l'indication « La machine est inclinée » s'affichera ; sinon, le PC affichera une alerte.

3.2 Il y a 2 modes pour lever l'alarme :

3.2.1 Sans écran d'affichage : lorsque la plateforme de la machine revient à être plane, l'alarme est levée automatiquement ;

3.2.2 Avec un écran d'affichage : cliquer sur « Close » sur l'écran d'affichage pour lever l'alarme.



4. Détection des flammes et extinction active des feux

4.1 Précautions:

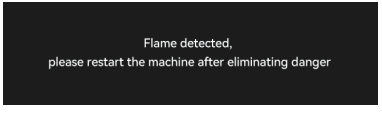
4.1.1Lors de l'utilisation à l'extérieur, la lumière du soleil peut facilement déclencher par erreur la fonction. Il est recommandé d'utiliser à l'intérieur ;

4.1.2 Pour activer ou désactiver la fonction de détection des flammes, il faut le contrôle par l'écran d'affichage ou l'application (APP) ;

4.1.3 Lors du découpage du panneau de fibre de densité, il faut désactiver la fonction de détection des flammes, sinon des faux alertes peuvent apparaître.

4.2 Méthode d'opération :

4.2.1 Lorsque l'alarme de flamme est déclenchée pendant le processus de traitement, la sonnette retentit et le dispositif d'extinction automatique est immédiatement lancé. L'axe Z est automatiquement élevé au plus haut point. La buse d'air éjectera de l'eau dans une zone de 30 x 30 mm autour du point de détection d'alarme pendant 5 secondes, puis arrêtera d'éjecter de l'eau. Le pompe à gaz émettra de l'air environ 1 minute. L'écran d'affichage indiquera « Flame detected, please restart the machine after eliminating danger » ; (l'écran d'affichage doit être acheté séparément).



4.2.2 Après avoir éteint et redémarré la machine, elle peut être utilisée normalement.

5. Continuation de la gravure après coupure d'alimentation

5.1 Précautions:

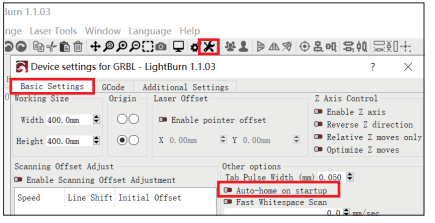
5.1.1 La fonction de continuation de la gravure après coupure d'alimentation est désactivée par défaut à la sortie de l'usine. Si vous n'avez pas acheté un écran d'affichage, vous devez activer ou désactiver cette fonction via l'APP/AtomStack Studio. Pour exécuter cette fonction via l'APP (veuillez suivre les instructions du manuel de l'APP) ;

5.1.2 Après avoir activé la fonction de reprise de la gravure, le moteur sera verrouillé ;

5.1.3 S'assurer que la gravure machine et l'objet à gravure après la coupure d'alimentation ne se déplacent pas, sinon des écarts peuvent apparaître dans la gravure ;

5.1.4 Lors de l'analyse du fichier pendant la reprise de la gravure, veuillez ne pas insérer ou débrancher le câble HDMI, sinon vous devrez redémarrer la machine pour réaliser cette fonction ;

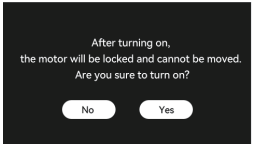
5.1.5 S'assurer que « Auto-home on startup » est désactivé, sinon cela affectera le bon fonctionnement de la fonction de reprise de la gravure.



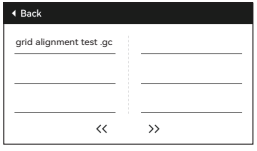
5.2 Comment utiliser le contrôle par l'écran d'affichage pour la fonction de continuation de la gravure après coupure d'alimentation (à acheter séparément)

5.2.1.Cliquer sur « Continuation de la gravure après coupure d'alimentation » pour activer la fonction. Le laser revient automatiquement à l'origine de la machine et un message indiquera que le moteur est verrouillé ;

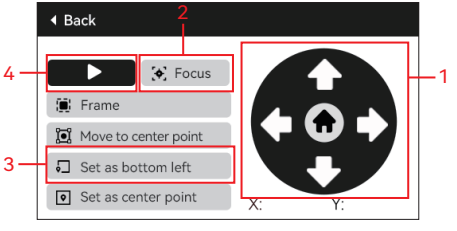




5.2.2 Sélectionner le fichier à gravure



5.2.3. Utiliser le contrôleur tactile pour déplacer le laser vers la position à gravure, voir la figure 1 ci - dessous ;
5.2.4. Cliquer sur le mise au point automatique, voir la figure 2 ci - dessous ;
5.2.5. Cliquer sur « Définir en coin inférieur gauche » pour définir la position actuelle comme position initiale, voir la figure 3 ci - dessous ;
5.2.6.Cliquer sur « Démarrer ». Après l'analyse du fichier, la machine commencera automatiquement la gravure, voir la figure 4 ci - dessous ;

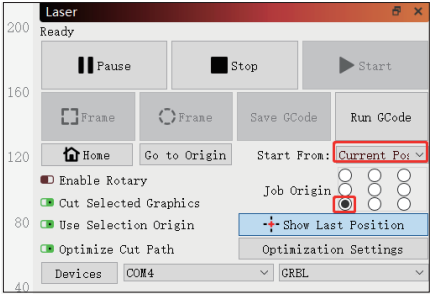


5.2.7 En cas de coupure d'alimentation pendant le processus de gravure, après la reprise de l'alimentation, la machine affichera le message « Il y a un travail de gravure non terminé ». Cliquer sur « OK », la machine analysera les coordonnées et continuera la gravure de la partie non terminée à partir du point où la coupure d'alimentation s'est produite.

6. Positionnement d'assistance

6.1 Précautions :

6.1.1 Le calibrage du positionnement d'assistance peut être effectué en mode hors-ligne via l'écran d'affichage, l'APP ou AtomStack Studio.
6.1.2 Si la plate-forme de la machine n'est pas déplacée et que le laser n'est pas démonté, il n'est pas nécessaire de répéter le positionnement. Si le laser est démonté ou la plate - forme de la machine est déplacée, un nouveau positionnement est nécessaire pour une précision optimale ;
6.1.3 Lors de l'exportation d'un fichier.gc par LightBurn, il est nécessaire de sélectionner la position actuelle - coin inférieur gauche comme point de départ pour un positionnement précis ;



6.2 Calibrage du positionnement d'assistance à l'aide du logiciel AtomStack Studio

6.2.1 Vous pouvez activer / désactiver ou calibrez dans le logiciel AtomStack Studio. Dans ce cas, prendre le curseur en forme de croix comme point de départ (après l'activation, la surface est de 500 * 284 mm)

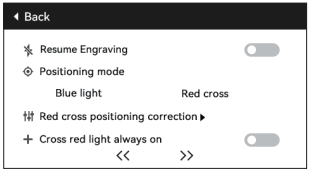
6.2.2 Vous pouvez sélectionner la fonction de positionnement avec le voyant bleu dans AtomStack Studio. Dans ce cas, prendre le point d'allumage du voyant bleu comme point de départ (la surface est de 500 * 320 mm à ce moment - là)

6.2.3 Après l'activation / désactivation, l'utilisation dans LightBurn sera automatiquement synchronisée

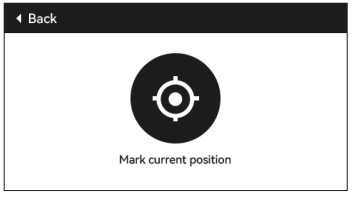


6.3 Calibrage du positionnement d'assistance à l'aide de l'écran d'affichage (à acheter séparément)

6.3.1. Sélectionner « Red cross », la lampe à croix du laser s'allumera ;

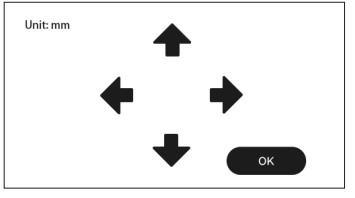


6.3.2. Cliquer sur le symbole triangulaire derrière « Red cross positioning correction » pour accéder à la page de calibrage, comme illustré ci - dessous. Ensuite, cliquer de nouveau sur le bouton « Mark current position », le laser commencera à gravurer une croix.



6.3.3. Observer l'erreur entre la position marquée et le laser en forme de croix. S'il y a une erreur, continuer avec l'étape de calibrage suivante.

6.3.4 Cliquer sur les boutons haut, bas, gauche et droite pour déplacer le laser en forme de croix vers la position marquée le plus possible (valeur d'erreur < 1 mm). Après le calibrage, cliquer sur « OK » ;



6.4 Utilisation de la fonction de positionnement d'assistance par LightBurn

Après l'ouverture de la fonction de positionnement d'assistance, le logiciel LightBurn est également ouvert par défaut. Lors de l'utilisation de LightBurn pour la gravure et le découpage, prendre le curseur en forme de croix comme point de départ.

7. Mise au point automatique

7.1 Précautions:

Lors de l'utilisation de mandrins, de rouleaux ou lors de la gravure / découpage d'objets irréguliers (comme les galets), de matériaux mous (comme le papier de bureau, le kraft, le tissu de cachemire, le denim), il est recommandé d'utiliser la lentille de focalisation fixe pour effectuer le mise au point manuelle ;

7.2 Méthodes d'opération:

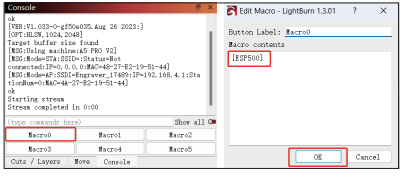
Mise au point automatique par le biais du bouton physique : Veuillez d'abord déplacer le laser sur l'objet à gravure, puis trouver le bouton physique de mise au point automatique sur la plateforme de la machine (comme illustré ci - dessous). Appuyer dessus pour effectuer le mise au point automatique ;



7.2.1 Méthode de mise au point automatique contrôlée par Lightburn

a) Ouvrir Lightburn, trouver la console, cliquer avec le bouton droit de la souris sur Macro0, une fenêtre pop-up apparaîtra ;

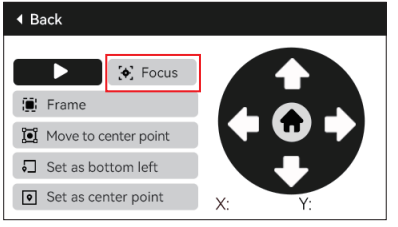
b) Dans le champ Macro contents, entrer [ESP500], puis cliquer sur OK pour terminer la configuration ;



7.2.2 Méthode de mise au point sur l'écran d'affichage (l'écran d'affichage doit être acheté séparément)

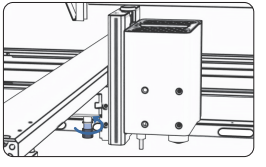
(1). Cliquer sur « Commencer la gravure », sélectionner le fichier à gravure et entrer dans la page de gravure ;

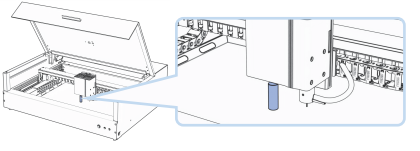
(2). Déplacer la tige de focalisation du laser sur l'objet à gravure, cliquer sur « Focus », attendre environ 11 secondes pour effectuer le mise au point automatique.



8. Mise au point manuelle

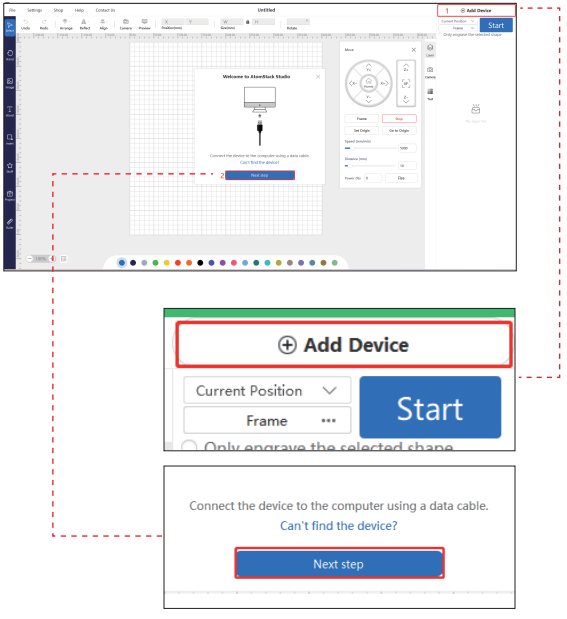
8.1Effectuer une rotation de l'écrou de réglage de la mise au point de la tête laser jusqu'à ce que la buse d'air s'abaisse sur le bloc de mise au point de 40 mm et vienne entrer en contact avec le bloc de mise au point.



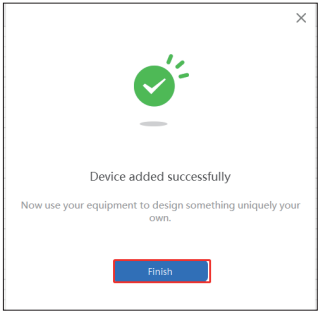


9. Mode d'emploi de la caméra

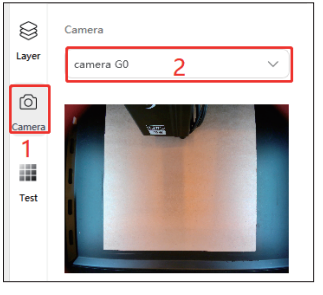
9.1. Ouvrir le logiciel de gravure AtomStack Studio et entrer dans l'interface principale.
9.2. Cliquer sur Add Device, une fenêtre pop-up apparaîtra. Cliquer sur Next step dans cette fenêtre pop-up.



9.3. Une autre fenêtre pop - up apparaîtra (comme illustré ci - dessous), ce qui indique que l'ordinateur est correctement connecté à la machine. Cliquer sur Finish pour terminer la connexion.



9.4. Cliquer sur le bouton 【Camera】 dans l'interface du logiciel du PC, puis sélectionner le modèle de caméra : Camera G1 ou Camera G0 (sélectionner G0 si l'ordinateur n'a pas de caméra intégrée)



9.5. Cliquer sur le bouton 【Calibrer l'alignement de la caméra】. Veuillez lire attentivement les instructions de 【1】 pour effectuer l'opération. Les paramètres de gravure doivent être ajustés en fonction de la puissance du laser. Le dessin ci - dessous montre les paramètres de gravure pour un laser 20 + 1. Cliquer sur le bouton de vérification des bords en bas à droite, ajuster la position du kraft, s'assurer que la trajectoire du mouvement de la tête laser est sur le kraft et est symétrique à gauche et à droite, en haut et en bas. Une fois la position du kraft bien ajustée, cliquer sur le bouton 【Start】.

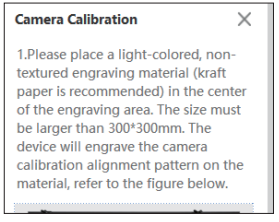


Figure 1

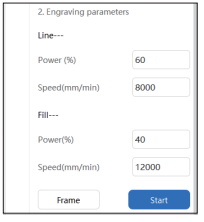
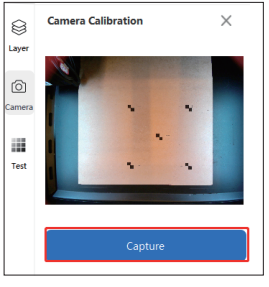


Figure 2

Après la gravure des 5 marques d'alignement, cliquer sur 【Capture】



9.6. Consulter le score. Si le score est inférieur à 3 points, vous pouvez cliquez sur 【Complete】 pour terminer la calibration de la caméra. Si le score est supérieur à 3 points, veuillez suivre les instructions de 【Figure 2】 pour effectuer l'opération.

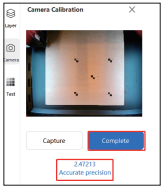


Figure 1

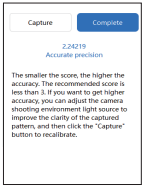
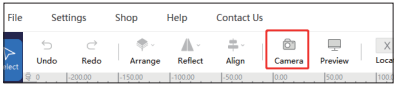


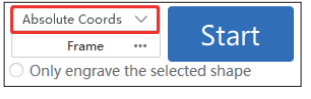
Figure 2

9.7. Une fois la calibration achevée, revenir à la page principale du logiciel et cliquer sur 【Camera】 en haut de la page pour capturer l'image à l'intérieur de la plateforme de la machine.



Précautions:

(1). Lors de l'utilisation de la fonction de la caméra, il est nécessaire de sélectionner les coordonnées absolues pour l'utilisation (comme illustré ci - dessous).

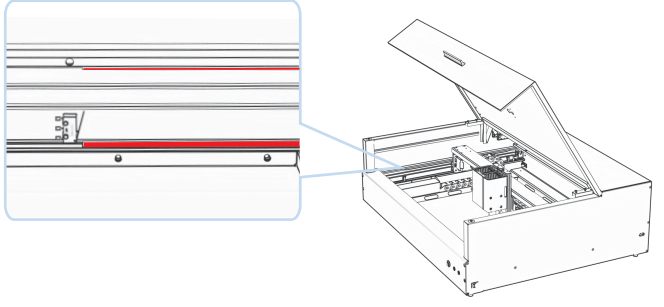


(2). Pendant l'utilisation de la caméra, veuillez ne pas déplacer manuellement les axes X et Y, sinon les coordonnées absolues seront perdues et il y aura un écart dans la position de gravure ; Si vous avez déplacé manuellement les axes X et Y, cliquer sur le bouton de réinitialisation

07 Entretien de la machine

1. Nettoyage du double arbre central:

Fréquence recommandée de nettoyage: Un nettoyage tous les 500 heures ;
Méthode d'entretien: Après avoir nettoyé avec un chiffon imbibé d'alcool, il est nécessaire d'ajouter de la graisse lubrifiante et de la déposer sur l'axe optique. Pousser la poulie en va – et – vient pour répartir uniformément la graisse lubrifiante (pour le choix de la graisse lubrifiante, il est recommandé un niveau de graisse blanche de 2/3. En

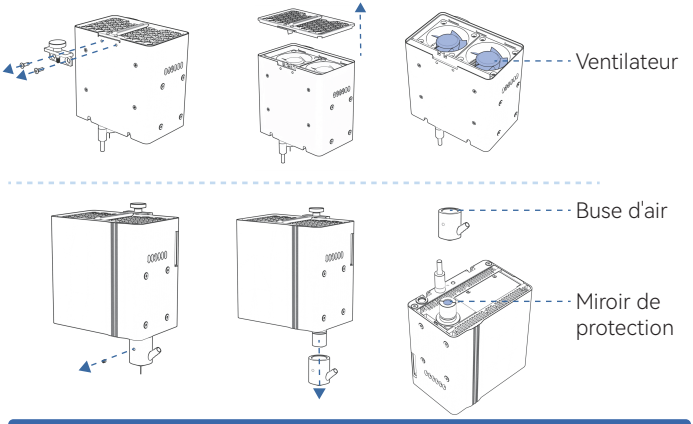


2. Nettoyage de l'objectif de la caméra:

Fréquence recommandée de nettoyage: 1 fois par semaine ;
Outils de nettoyage: Tissu sans poussière + éthanol absolu.

3. Nettoyage du laser

Fréquence recommandée de nettoyage: 1 fois par semaine. Nettoyer le ventilateur, la buse d'air et le miroir de protection au niveau de la tête du laser.
Outils de nettoyage: Tissu sans poussière, éthanol absolu, tournevis cruciforme.



4. Nettoyage de la plaque alvéolaire et du plancher

Fréquence recommandée de nettoyage: 1 fois par semaine ; Nettoyer la plaque alvéolaire et du plancher ;
Outils de nettoyage: Tissu sans poussière + éthanol absolu.

08 Sélection du logiciel

Vous pouvez choisir différents logiciels pour contrôler le Kraft en fonction de vos besoins :

8.1 Logiciel PC : Atomstack Studio (PC) et LightBurn
8.1.1 Atomstack Studio （PC） : Atomstack Studio (PC) est un logiciel de contrôle développé par ATOMSTACK spécifiquement pour leurs produits, offrant une meilleure expérience utilisateur.

Avantages: Gratuit, mises à jour en temps opportun, fonctionnement simple, base de données de plans de matériaux prédéfinis.



8.1.2 Lightburn: LightBurn est un logiciel payant conçu spécifiquement pour la mise en page, l'édition et le contrôle des machines de découpe laser.

Avantages: Fonctionnalités puissantes, commandes de contrôle complètes, bonne polyvalence, disponible en version d'essai.



8.2 Application pour téléphone mobile: Atomstack (App) est le logiciel de contrôle mobile développé par ATOMSTACK en interne, spécifique à l'ATOMSTACK Kraft.

Avantages: Connexion facile, Fonctionnement simple, Contrôle hors ligne, Base de données de matériaux prédéfinie, Surveillance de la température de l'eau en temps réel, Reprise de la gravure après une panne de courant.



8.3 Téléchargement du logiciel:
Pour obtenir l'adresse et les instructions de téléchargement du logiciel, veuillez consulter : https://atomstack.com/pages/atomstack-studio-software

09 Q&A

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

1.1 Vérifier si la clé USB – interrupteur est insérée.

2. Peut-on utiliser le logiciel LaserGRBL ?

2.1 En raison du taux de transfert de 460800, le logiciel LaserGRBL n'est pas compatible et ne peut pas être traité en temps opportun.

3. Échec du mise au point automatique

3.1 Vérifier si le matériau à tester est placé en dehors de la plage de mise au point automatique de mesure. Il se peut qu'il n'ait pas touché l'interrupteur de fin de course inférieur ;
3.2 Vérifier si l'objet à tester est un matériau mou et si l'interrupteur de fin de course inférieur est coincé dans les trous de la plaque alvéolaire ;
3.3 检Vérifier si les interrupteurs de fin de course supérieur et inférieur sont en panne.

4. Échec de la réinitialisation

4.1 Vérifier si la fonction du mise au point automatique de l'axe Z est OK, car l'ordre de réinitialisation est de réinitialiser d'abord l'axe Z ;
4.2 Vérifier si les interrupteurs de fin de course des axes X et Y sont en panne ;
4.3 Vérifier si les axes X et Y peuvent se déplacer normalement lorsqu'ils sont déplacés.

5. Méthodes de levée des erreurs (Atomstack Studio)

Indications d'erreur	Méthodes de levée / d'exclusion
HardLimit = 1	Vérifier si les limites des axes X, Y et Z ont été déclenchées
AbortCycle = 3	Ce code signifie de cliquer sur arrêter la gravure, pas besoin de lever l'erreur
ProbeFailContact = 5	Vérifier si l'interrupteur de fin de course inférieur de l'axe Z a été déclenchée ou s'il est anormal
HomingFailPulloff = 8	Vérifier si les moteurs et les interrupteurs de fin de course des axes X et Y sont normaux
HomingFailApproach = 9	Vérifier si les moteurs et les interrupteurs de fin de course des axes X et Y sont normaux
MachineTiltAlarm = 11	Avertissement d'inclinaison, replacer la plateforme de la machine à l'horizontal ou redémarrer la machine. Si il y a un écran, cliquer sur fermer la fenêtre d'indication pour lever l'alerte
FlameDetected = 12	Détection des flammes déclenchée, redémarrer la machine

DoorOpen = 13	Anomalie de la détection d'ouverture de la boîte, fermer la porte de la boîte ou vérifier si l'interrupteur de fin de course de la porte de la boîte est normal.
SafeLock = 14	Vérifier si la clé USB-verrouillage est insérée ou s'il est en panne.
BleOpen = 17	Ouvrir le bluetooth, appuyer longuement sur le bouton de commutation du voyant rouge-bleu pendant 5 secondes pour lever l'alerte.

10 Contactez-nous

Service client:

pour une politique de garantie détaillée, veuillez visiter notre site officiel : www.atomstack.com
pour l'assistance technique et le service, veuillez envoyer un e-mail : support@atomstack.com

Fabricant:

Shenzhen atomstack technologies co., ltd.

Code postal: 518172

Adresse:

17ème étage, bâtiment 3A, phase II, parc intelligent, n°76, avenue B Aohe, Rue B Aolong, quartier de Longgang, S très réel, bâtiment G, plan GU, Chine.

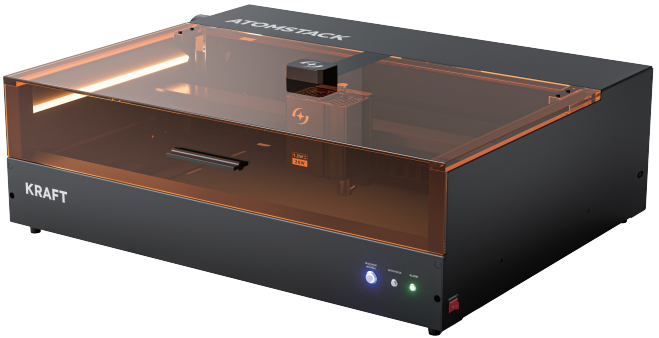
Scanner le code QR :

numériser avec un lecteur de code QR/scanner de codes-barres ou une application de codes-barres avec scanner

ATOMSTACK

KRAFT Manuale utente

○ English ○ Deutsch ○ Français
• Italiano ○ Español ○ 中文



Questa immagine è solo a scopo di riferimento; Il prodotto effettivo può variare.
F03-0279-0AA1 Version: B

Si prega di scansionare il codice QR per ulteriori informazioni.

Contenuto

01.Instrucciones de seguridad ---- 86

02.Lista de embalaje ---- 89

03.Acerca de AtomStack Kraft ---- 90

04.Guía de Desembalaje ---- 92

05. Presentación de Luces Indicadoras de Estado del Producto ---- 97

06.Presentación de Funciones ---- 98

07.Mantenimiento de la Máquina ---- 108

08.Selección de Software ---- 109

09.FAQ ---- 110

10.Contáctenos ---- 111

01 Instrucciones de seguridad

Seguridad ante todo

Esta guía se refiere a equipos de corte láser certificados bajo los estándares de seguridad láser IEC/EN60825-1 Clase 1, garantizando que los operadores puedan evitar posibles peligros.

1. Reglas generales de seguridad

- Inspección previa al uso: Familiarícese con todas las precauciones de seguridad y los procedimientos operativos. Antes de cada uso, inspeccione el equipo en busca de daños o mal funcionamiento. Cese el uso si se detectan problemas hasta que se realicen las reparaciones necesarias.
- Entorno de trabajo: Mantenga el área de trabajo ordenada, libre de materiales inflamables o explosivos. Coloque el equipo sobre una superficie estable para evitar accidentes debido a movimientos accidentales.
- Integridad del equipo: No desmonte ni modifique el equipo sin autorización, especialmente el láser y los sistemas operativos. Mantenga la integridad de la estructura original certificada bajo los estándares de seguridad Clase 1.
- Monitoreo operativo: Durante el funcionamiento del equipo, este debe ser monitoreado en todo momento para asegurarse de que funcione como se espera. No deje el equipo desatendido durante su operación para evitar posibles accidentes.

2. Seguridad láser

- Mecanismos de seguridad láser: Certificado como IEC/EN60825-1 Clase 1, este equipo encierra completamente el láser, cumpliendo con los estándares de seguridad láser IEC/EN60825-1 Clase 1. Los mecanismos de seguridad desconectan automáticamente el láser cuando se abre la tapa, asegurando que no se cause daño al personal.
- Medidas de protección: No es necesario el uso de gafas de seguridad láser adicionales, ya que el láser permanece cerrado y seguro dentro del equipo.
- Directrices de materiales: Evite cortar PVC, vinilo u otros materiales que contengan cloro, ya que estos liberan gases tóxicos durante el proceso de corte, lo que puede afectar la salud del operador y dañar el equipo.
- Daño por reflexión: Evite usar materiales altamente reflectantes. Si se deben utilizar materiales reflectantes, asegúrese de que sus superficies estén tratadas con un recubrimiento negro para reducir el daño al cabezal del láser.

3. Seguridad contra incendios

- Precauciones contra incendios: Evite almacenar materiales inflamables o solventes volátiles (como alcohol, gasolina, etc.) cerca del equipo y asegúrese de una buena ventilación. Siempre tenga un extintor de incendios disponible al operar el equipo.
- Riesgos de incendio: Aunque el corte láser generalmente no causa combustión, ciertos materiales (como el acrílico) pueden encenderse a altas temperaturas. Supervise siempre el proceso de corte de materiales de cerca y tome medidas inmediatas para extinguir cualquier llama si ocurre.
- Limpieza: Limpie regularmente los residuos y escombros en el equipo para evitar un mayor riesgo de incendio debido a la acumulación excesiva.

4. Sicurezza elettrica

- Connessione di alimentazione: Utilizzare l'adattatore di alimentazione fornito con il dispositivo, assicurandosi che la presa di corrente sia dotata di messa a terra. Non rimuovere mai alcun pannello o toccare componenti elettronici mentre il dispositivo è collegato alla corrente per evitare il rischio di scosse elettriche.
- Interruttore di alimentazione: Situato sul lato del dispositivo, premere (-) per accendere e (O) per spegnere.

5. Esclusioni di responsabilità e avvertenze

- 01 Esclusione di responsabilità:
  Non è un giocattolo e non è adatto per bambini sotto i 15 anni. Si prega di non permettere ai bambini di toccare il modulo laser. Fare attenzione in presenza di bambini.
- 02 Avvertenza:
  Il dispositivo contiene un modulo laser; scansiona il codice QR per il manuale completo e le istruzioni e avvertenze più recenti.
  Prima di utilizzare il prodotto, assicurati di leggere attentamente questo documento per comprendere i tuoi diritti, responsabilità e istruzioni di sicurezza.
  L'utente accetta di assumersi la responsabilità delle proprie azioni e delle eventuali conseguenze che ne derivano.
  L'utente accetta di utilizzare il prodotto solo per scopi legali e si impegna a rispettare tutti i termini e le condizioni di questo documento e di tutte le politiche e linee guida correlate che Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. potrebbe stabilire.
- 03 Responsabilità legali:
  Comprendi e accetti che, a meno che tu non fornisca i file originali di incisione o taglio, le impostazioni dei parametri nel software di incisione, le informazioni sul sistema operativo, i video del processo di incisione o taglio e i passaggi compiuti prima che si verifichi un malfunzionamento o un guasto, Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. potrebbe non essere in grado di fornire la causa dei danni o degli incidenti o offrire assistenza post-vendita.

Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. non è responsabile per eventuali perdite causate dal mancato rispetto delle istruzioni in questo manuale da parte dell'utente.
L'utente è vietato smontare la macchina senza la guida dei tecnici dell'azienda.

- 04 Varie

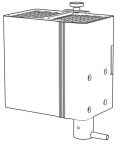
Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. si riserva il diritto di interpretare in modo definitivo questo documento, in conformità con le leggi applicabili.
Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. si riserva il diritto di aggiornare i termini senza preavviso.

L'osservanza di queste istruzioni aiuta a garantire un uso sicuro ed efficace dell'apparecchiatura.

02 Lista de embalaje



Unidad principal



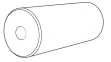
Láser



Tubo de escape



Abrazadera de manguera



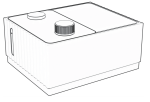
Película de distancia focal fija



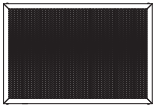
Manguera



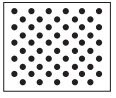
Phillips screwdriver



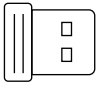
Bomba de protección contra incendios activa



Tablero con núcleo de panal



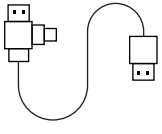
Tarjeta de calibración (para el posicionamiento de calibración de la cámara)



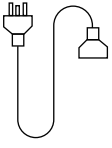
Llave USB de arranque



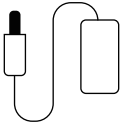
Llave hexagonal en L H2/H1,5/H2,5



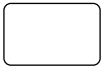
Cable USB dos en uno



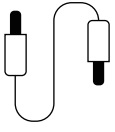
Cable de alimentación



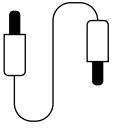
adaptador de corriente



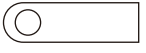
Paño sin polvo



Cables de conexión de la bomba de aire

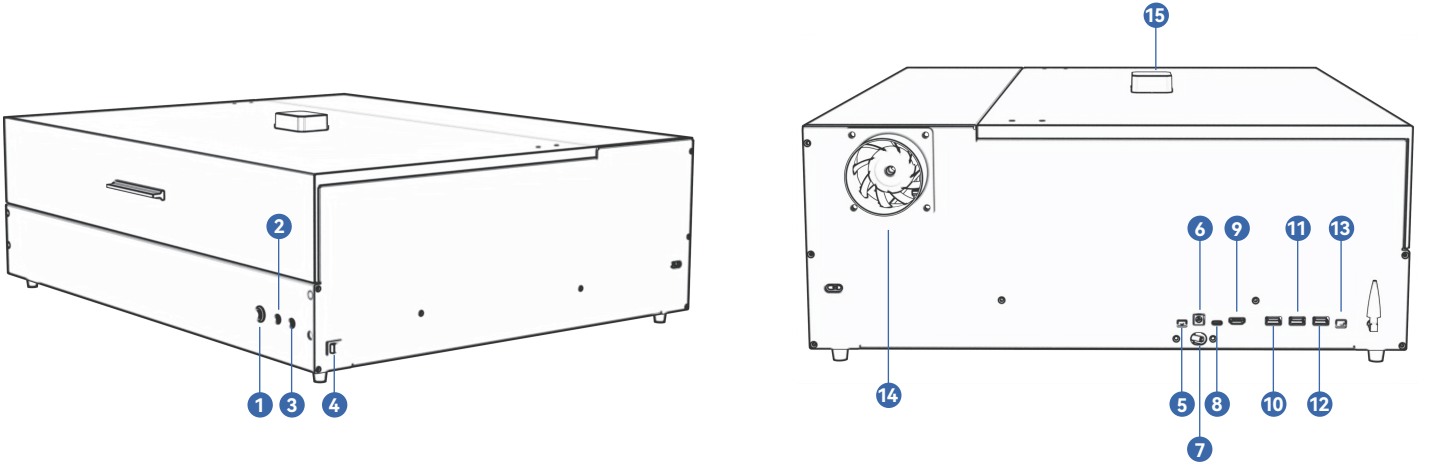


Cable de conexión de la bomba contra incendios



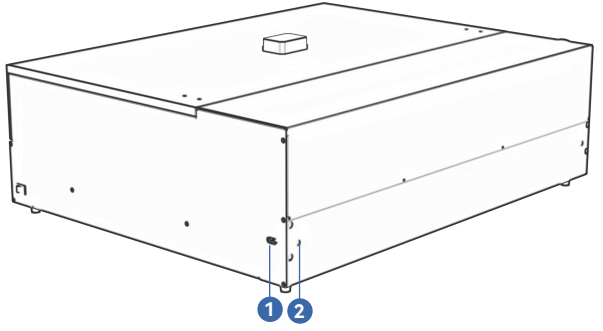
Unità USB

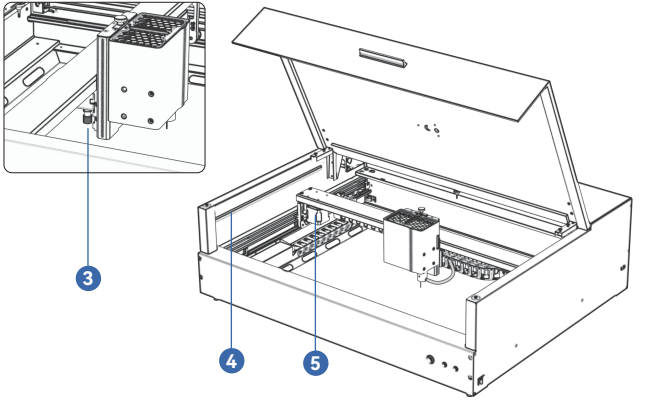
03 Acerca de AtomStack Kraft



1 LASER MODE SELECTOR	Selección del modo láser (luz azul/luz infrarroja/luz roja y azul); Questa funzione è applicabile alla versione 20+1,2W; Mantenga pulsado 5 segundos para restablecer la configuración de red
2 AUTO FOCUS	Haga clic en el botón y el láser se autoenfocará en la posición actual
3 ALARM	Luz indicadora de estado de la máquina
4 EMERGENCY	Encendido/apagado/parada por corte de corriente en caso de emergencia
5 AIR ASSIST	Conector de alimentación de la bomba de aire para bombas de protección contra incendios activa
6 POWER	Conector de alimentación kraft
7 AIR TUBE	Manguera a la bomba de aire de protección contra incendios activa

⑧ COMPUTER	Para conectar a un ordenador
⑨ SCREEN	Para conectar al Control Panel (no de serie, se adquiere por separado)
⑩ USB DRIVE	Puede utilizarse con el Control Panel para trabajar sin conexión o para actualizar el firmware.
⑪ USB KEY	La unidad principal puede funcionar cuando esté insertada la llave USB.
⑫ ACCESSORY	Se utiliza para conectar mandriles, rodillos, cintas transportadoras, etc.
⑬ FIRE SAFETY	Conector de alimentación de la bomba de agua para bombas de protección contra incendios activa
⑭ EXHAUST HOSE PORT	Instalación de la manguera de escape
⑮ CAMERA	Se utiliza para grabar y puede posicionarse con mayor precisión.

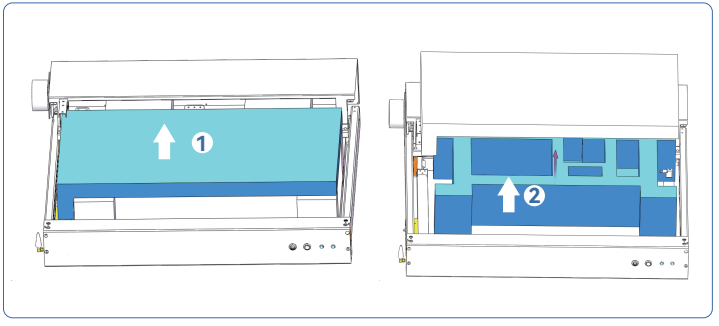




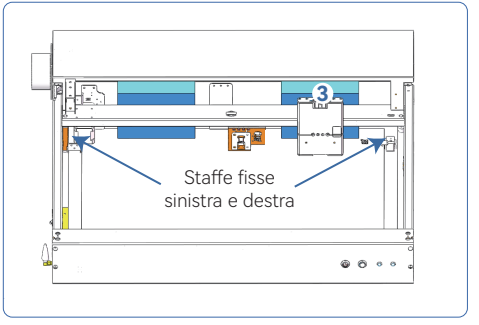
❶ TENSIONER POSITIONING SCREW	Ajuste el tensor con el tornillo de ajuste de la correa ❷ (afloje en el sentido contrario a las agujas del reloj, apriete en el sentido de las agujas del reloj).
❷ BELT ADJUSTMENT SCREW	Ajuste la tensión de la correa con el tornillo de fijación del tensor ❶ (afloje en sentido contrario a las agujas del reloj, apriete en el sentido de las agujas del reloj).
❸ MANUAL FOCUSING	La altura del láser puede ajustarse manualmente mediante una perilla
❹ LED LIGHT TUBE	Funcionamiento de la cámara auxiliar
❺ X-AXIS MOTOR	Movimiento del eje X

04 Guía de Desembalaje

1. Retire la espuma de fijación y los accesorios

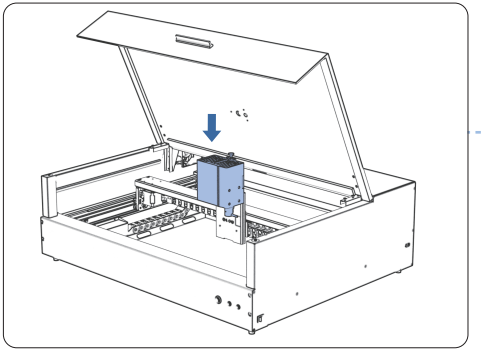


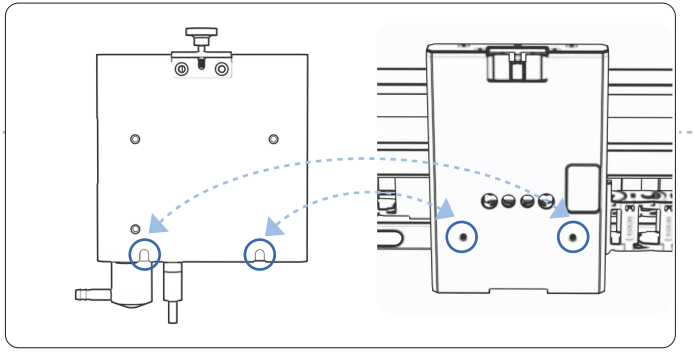
Retire la espuma de polietileno de fijación ❶ y el plástico de burbujas ❷



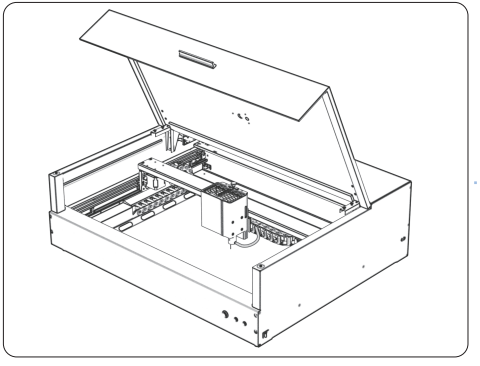
Utilizzare un cacciavite H2.5 per rimuovere le staffe di fissaggio sinistra e destra, spostare l'asse X in avanti e rimuovere la schiuma ❸

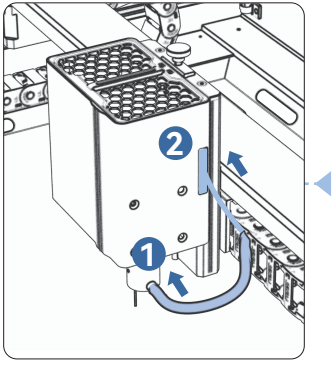
2. Instalación del láser



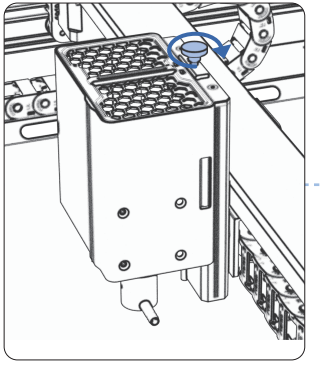


El puerto en el láser debe encajar con el tornillo en el control deslizante



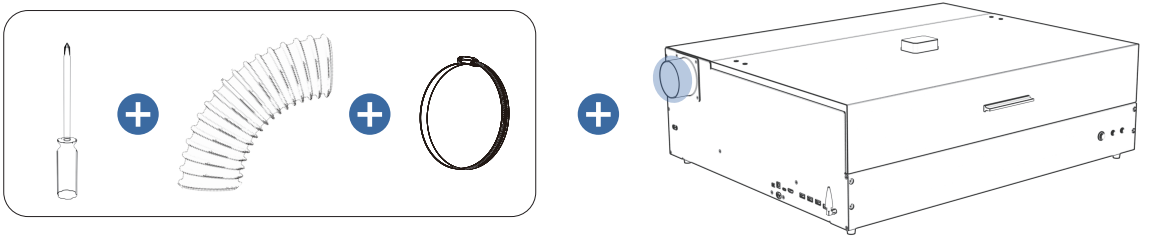


Enchufe el cable y la manguera del láser



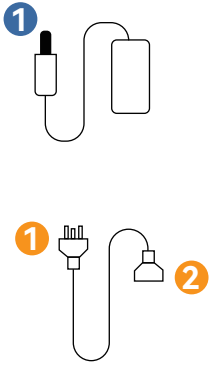
Apriete los tornillos moleteados

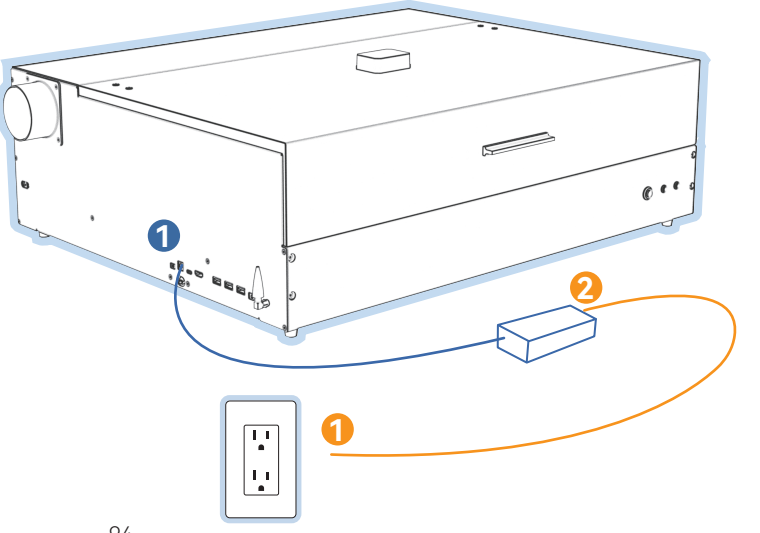
3. Instalación del tubo de escape



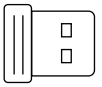
4. Comprobación previa al encendido

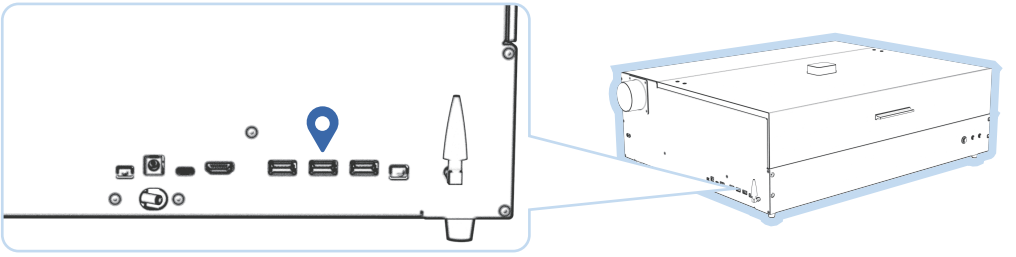
01 Conecte el adaptador de corriente



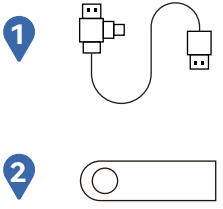


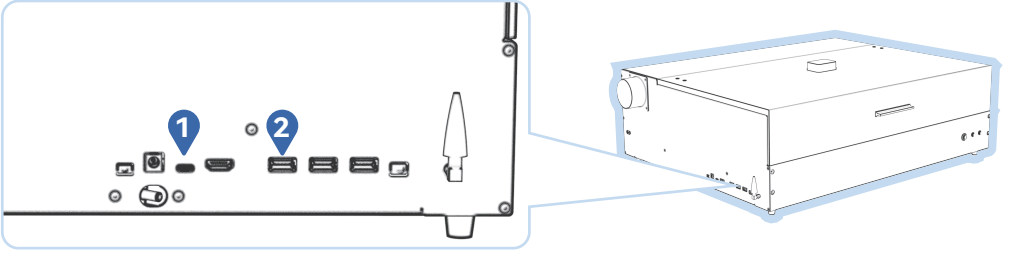
02 Inserte la llave USB



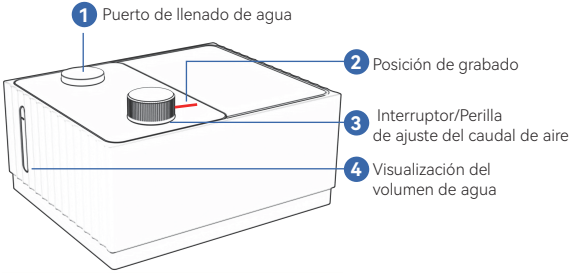


03 Conecte al ordenador mediante un cable USB, inserte la memoria USB (la memoria USB debe estar conectada cuando se utiliza la aplicación móvil).

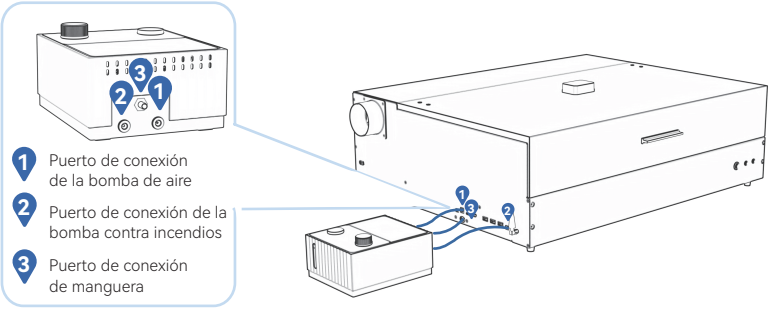




04 Enchufe la bomba de aire y conecte el cable de alimentación de la bomba contra incendios en la unidad principal.

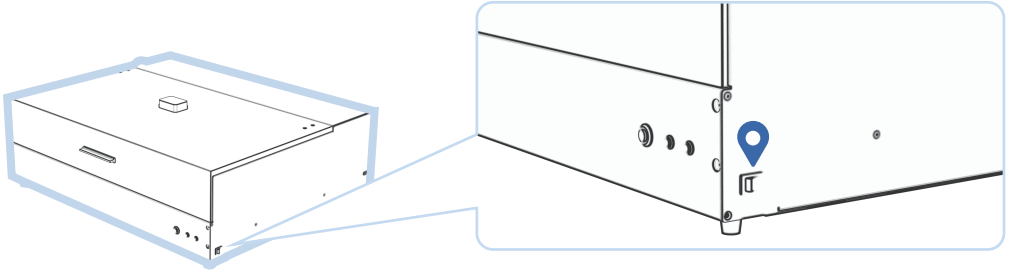


⚠ Cuando el tiempo de grabado es superior a 10h, necesita encender la bomba de aire, ajustar el interruptor de la bomba de aire a la posición de grabado 2, para evitar que el espejo de protección y la boquilla de aire del láser se obstruyan.



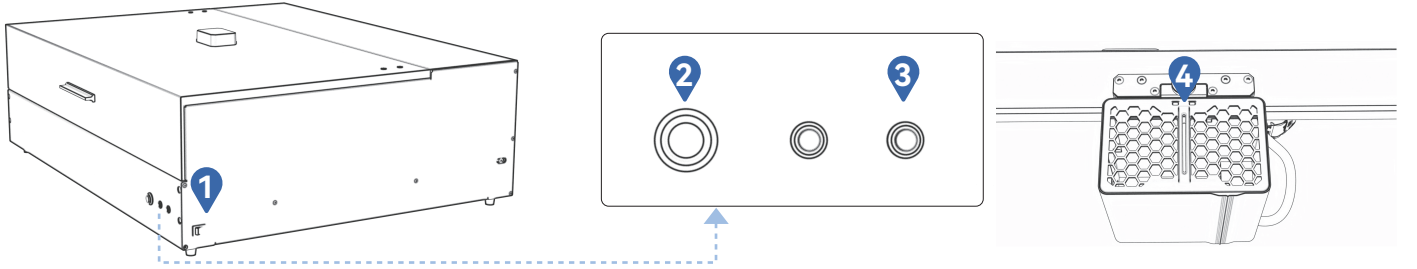
⚠ Los tamaños de los terminales de los dos cable no son del mismo tamaño, preste atención para distinguir entre ellos.

05 Pulse el botón de encendido para encender el láser, antes de utilizarlo, es necesario cerrar la puerta antes de realizar las operaciones de grabado y corte, de lo contrario el láser no podrá funcionar correctamente.



Inicie para operar

05 Descripción de las luces Indicadoras del estado del producto



1	EMERGENCY	Después de encender la alimentación: "O" significa apagado; "-" significa encendido (la luz indicadora permanece encendida en rojo)

2	LASER MODE SELECTOR		Pulsación corta para seleccionar la fuente láser (Questa funzione è applicabile alla versione 20+1,2W)	Azul	Seleccionar luz azul
				Rojo	Seleccionar luz infrarroja
				Morado	Seleccionar luz roja y azul (azul + luz infrarroja)
			Mantenga pulsado durante 5 segundos para entrar en el modo de configuración de red, la luz verde parpadea. Cuando suena con un pitido el zumbador, la luz indicadora vuelve al color anterior a la configuración de red cuando esta ha finalizado.		

3	ALARM	Verde	La luz verde permanece encendida: modo normal
		Amarillo	La luz amarilla permanece encendida: modo de conexión con accesorios de expansión
		Rojo	La luz roja permanece encendida: la máquina está averiada, y suena un pitido

4	Luz indicadora de estado del láser	Verde	Luz verde: luz del láser encendida
		Rojo	Luz roja: láser encendido, ventilador en funcionamiento

06 Descripción de funciones

1. Función de cambio entre la luz roja y azul

1.1 Cambio entre botones físicos

Después de encender la máquina y conectarla al software (Light-Burn, AtomStack Studio), la luz por defecto es azul, el botón físico es azul, si necesita cambiar a la luz infrarroja, pulse el botón físico para encenderla, es decir, cambiar a la luz infrarroja, y el LightBurn enviará el código correspondiente:

[MSG:LaserType:4,LaserSource:0,LaserLevel:0] Luz azul;
[MSG:LaserType:4,LaserSource:1,LaserLevel:0] Luz infrarroja;
[MSG:LaserType:4,LaserSource:2,LaserLevel:0] Luz roja y azul。

1.2 Función de cambio automático de luz roja y azul por software

1.2.1 La función de cambio de luz roja y azul del software se puede realizar actualmente en AtomStack Studio, lightburn, lightburn se realiza por macro comando, consulte el manual de instrucciones del software K2lightburn para las operaciones específicas;

1.2.2 Función de control de luz roja y azul de AtomStack Studio

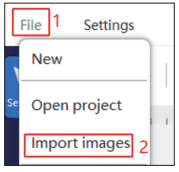
(1) Diagrama esquemático de la ubicación de configuración correspondiente



(2) Caso de prueba para las combinaciones de luz roja y azul de AtomStack Studio

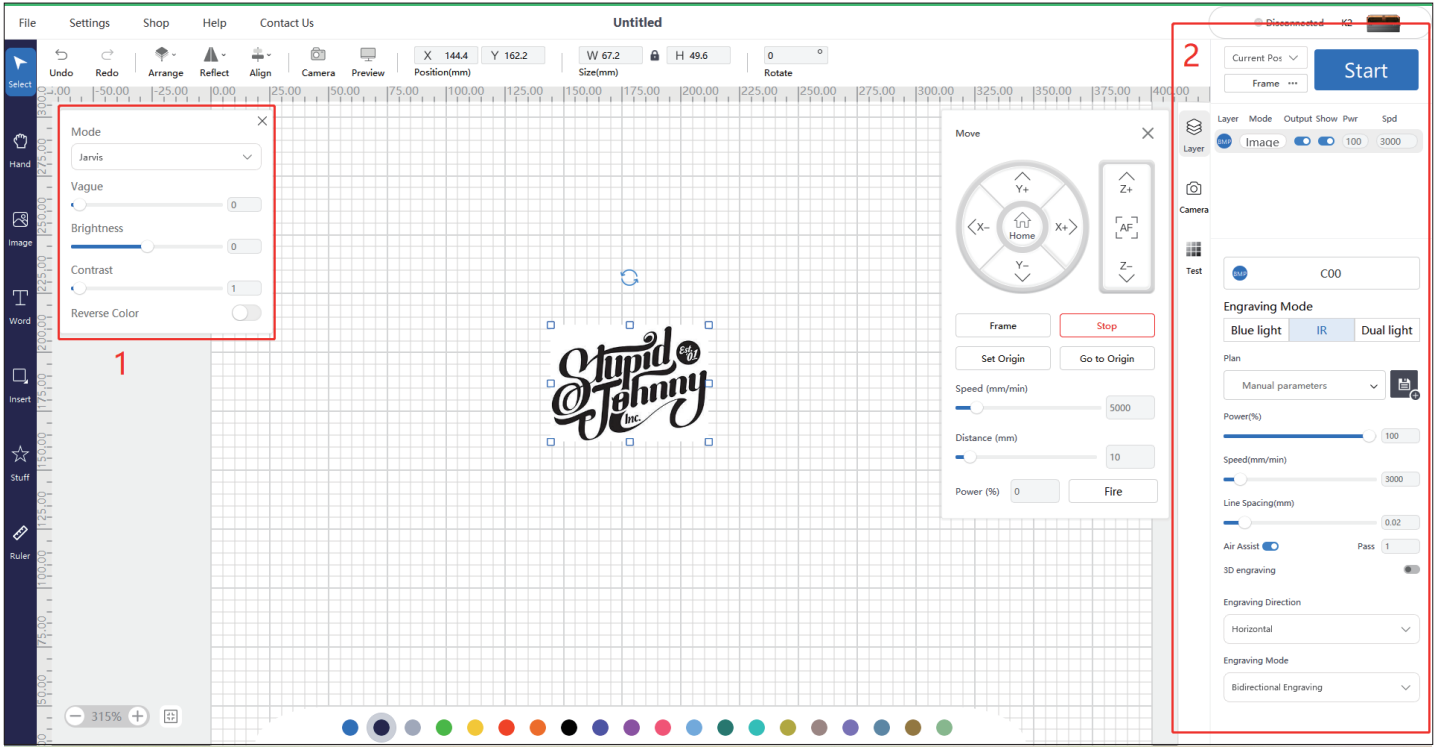
1)Instrucciones de grabado con luz infrarroja

(A) Abra el software AtomStack Studio, seleccione "File", haga clic en "Import images" para abrir la página de archivos, a continuación, seleccione la ubicación donde se almacenan las imágenes de grabado, seleccione las imágenes de grabado, haga clic en abrir para completar la importación de imágenes.

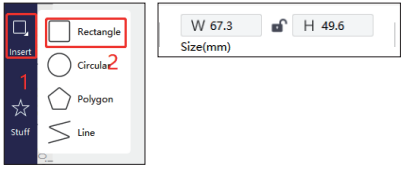


(B) Haga clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen (como se muestra en la siguiente figura) Mode: seleccione el modo Jarvis (los parámetros restantes están configurados de forma predeterminada).

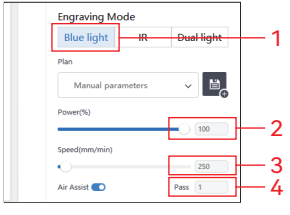
a. Punto de inicio del grabado: seleccione current position
b. Engraving Mode: seleccione IR (es decir, grabado con luz infrarroja)
c. Power (%): Ajuste 100
d. Speed (mm/min): Ajuste 3000
e. Line spacing (mm): Ajuste: 0,02
f. Engraving direction: Seleccione Horizontal
g. Engraving mode: Seleccione Bidirection engraving
h. Mueva el láser hacia el objeto grabado para el enfoque automático.
i. Después de enfocar, haga clic en Frame para patrullar los bordes y determinar la posición de grabado.
j. Haga clic en Start para comenzar el grabado.


File
Settings
Shop
Help
Contact Us
Untitled
Undo
Redo
Arrange
Reflect
Align
Camera
Preview
Position(mm)
Size(mm)
Rotate
Select
Hand
Image
Word
Insert
Stuff
Ruler
Mode
Jarvis
Vague
Brightness
Contrast
Reverse Color
1
Move
Home
Frame
Stop
Set Origin
Go to Origin
Speed (mm/min)
Distance (mm)
Power (%)
Fire
2
Current Pos
Frame
Start
Layer
Camera
Test
Engraving Mode
Blue light
IR
Dual light
Plan
Manual parameters
Power(%)
Speed(mm/min)
Line Spacing(mm)
Air Assist
Pass
3D engraving
Engraving Direction
Horizontal
Engraving Mode
Bidirectional Engraving
315%

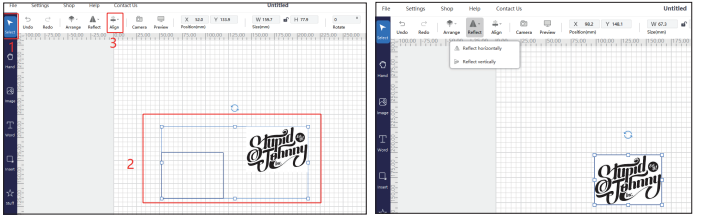
(3) Para seleccionar el grabado con luz azul, la operación es diferente que la de la luz infrarroja en el Engraving Mode: seleccione Blue light, se puede cambiar al grabado con luz azul, el resto de los parámetros de grabado de acuerdo con los parámetros del software puede ser;
(4) Alternancia de luz roja y azul en múltiples capas (por ejemplo, láser 20+1, grabado con luz infrarroja, corte con luz azul en acrílico de 3 mm)
(5)Consulte el método del grabado con luz infrarroja, importe la imagen y configure los parámetros;
1) Haga clic en la lista de funciones de la izquierda, haga clic en Insert, seleccione Rectangle y dibuje un rectángulo del tamaño de la imagen grabada; También puede cambiar el tamaño del rectángulo ajustando las dimensiones.



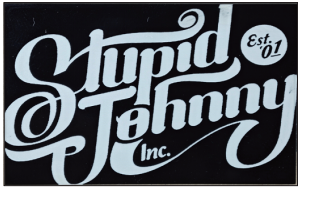
2) Ajuste los parámetros de corte de la capa rectángulo, como se muestra en la siguiente figura:



(6) Haga que las dos capas se superpongan:
1) Haga clic en Select;
2) Seleccione las dos capas juntas;
3) Haga clic en Align y haga clic una vez tanto en Reflect horizontally como en Reflect vertically, es decir, las dos capas se superponen;



4) Después de enfocar, haga clic en Frame para patrullar los bordes, determine la ubicación del grabado, haga clic en Start para empezar a grabar y, por último, espere a que termine de grabar y cortar.



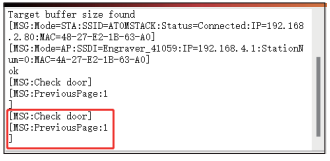
2. Función de detección de apertura

2.1 Notas:

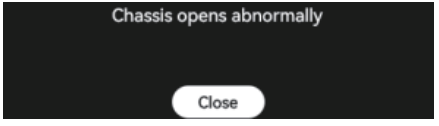
2.1.1La detección de apertura se controla mediante interruptor de límite. Si falla uno de los interruptores de límite, falla la función de detección de apertura;
2.1.2 La máquina debe colocarse de forma nivelada y sin inclinación;
2.1.3 Tras abrir la tapa, puede utilizar el enfoque automático, pero no puede empezar a grabar, si quiere seguir grabando tiene que cerrar la tapa.

2.2. Cómo utilizar la función de detección de caja abierta

2.2.1 Cuando se abre la tapa, se activa la función de detección de apertura, la máquina deja de funcionar, cuando se cierra la tapa, la máquina puede volver a funcionar;
2.2.2 Cuando se abre la tapa, suena el zumbador y el software del PC tiene las siguientes indicaciones;



2.2.3 Si ha adquirido una pantalla, mostrará las siguientes indicaciones:



3. Advertencia de inclinación

3.1 Método de operación:

3.1.1 Haga clic para activar la función, ángulo entre la máquina y el plano horizontal, 15 ° < ángulo del plano horizontal <20 ° activación de la función: la máquina deja de funcionar automáticamente, suena

3.2 Hay dos modos para desactivar la alarma:

3.2.1 Sin pantalla: La alarma se desactiva automáticamente cuando la máquina vuelve a estar nivelada.
3.2.2 Con pantalla: Pulse "Close" en la pantalla para desactivar la alarma.



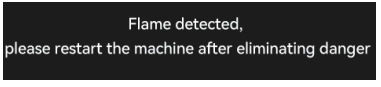
4. Detección de llamas y extinción activa

4.1 Notas:

4.1.1 Cuando se utiliza en exteriores, la luz del sol puede provocar fácilmente que la función se active de forma incorrecta, por lo que se recomienda utilizarse en interiores;
4.1.2 La desactivación/activación de la función de detección de llama se controla por la pantalla/app;
4.1.3 Al cortar la placa MDF, la función de detección de llama debe estar desactivada, de lo contrario se producirán falsas alarmas.

4.2 Método de operación:

4.2.1 En el proceso de mecanizado, cuando se activa la alarma de llama, suena el zumbador, el dispositivo automático de extinción de incendios se pone en marcha inmediatamente, el eje Z se eleva automáticamente al lugar más alto, la boquilla de aire rociará agua en el área del punto de detección de alarma 30*30 mm durante 5 segundos, y luego deja de rociar agua, la bomba de aire descarga aire durante aproximadamente 1min, la pantalla indica "Flame detected, please restart the machine after eliminating danger"; (La pantalla debe adquirirse por separado)



4.2.2 Apague la máquina y vuelva a encenderla para un uso normal.

5. Grabado continuo en corte de electricidad

5.1 Notas:

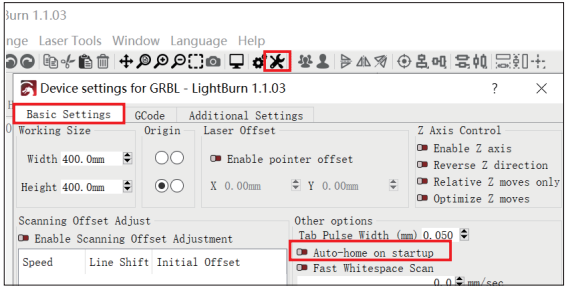
5.1.1 La función de reanudar el grabado después de un corte de energía está desactivada de forma predeterminada en la fábrica, si no se adquiere una pantalla, es necesario activar o desactivar esta función a través de la app/AtomStack Studio, y ejecutarla a través de la app (Siga el manual de instrucciones de la app);

5.1.2 El motor se bloqueará cuando se active la función Reanudar grabado;

5.1.3 Asegúrese de que la máquina de grabado y el objeto a grabar después de un corte de energía se mantienen libres de desplazamiento, de lo contrario causará una desviación en el grabado;

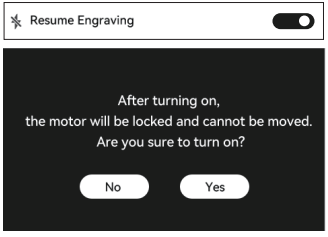
5.1.4 Tenga cuidado de no enchufar o desenchufar el cable HDMI al analizar los archivos durante el proceso de reanudación de grabado, de lo contrario tendrá que reiniciar la máquina para lograr esta función;

5.1.5 Asegúrese de que "Auto-home on startup" está desactivado, de lo contrario afectará al uso normal de la función de reanudación de grabado.



5.2 Cómo utilizar la pantalla para controlar la función de reanudar el grabado después de un corte de energía (debe adquirir la pantalla por su propia cuenta)

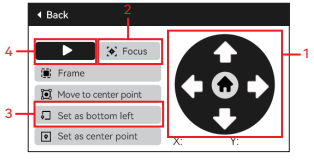
5.2.1. Haga clic en "reanudar el grabado después de un corte de energía" para activar la función, el láser volverá automáticamente al punto inicial de la máquina, le indicará que el motor está bloqueado;



5.2.2 Selección del archivo de grabado



5.2.3.Utilice el controlador de la pantalla táctil para mover el láser a la posición a grabar, como se muestra en la Figura 1 a continuación;
5.2.4. Haga clic en Enfoque automático, consulte la Figura 2 a continuación;
5.2.5. Haga clic en "Establecer como esquina inferior izquierda" para establecer la posición actual como posición inicial, como se muestra en la Figura 3 a continuación;
5.2.6.Haga clic en "Iniciar", después de analizar el archivo, la máquina comenzará a grabar automáticamente, como se muestra en la Figura 4 a continuación;

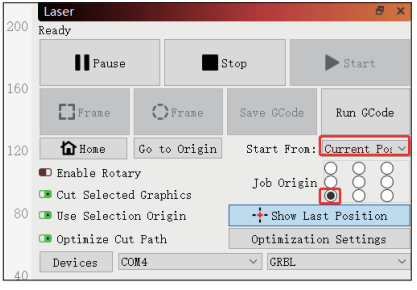


5.2.7 Cuando se produce un corte de energía durante el proceso de grabado, cuando la máquina está encendida, indica "hay trabajo de grabado pendiente de completar", haga clic en "Aceptar", la máquina analizará las coordenadas, después de finalizar el análisis, la máquina continuará grabando la parte pendiente desde el punto donde se cortó la energía.

6. Posicionamiento asistido

6.1 Notas:

6.1.1 La calibración de posicionamiento asistido se puede realizar a través de la pantalla fuera de línea, la app y AtomStack Studio;
6.1.2 Si no se mueve la máquina ni se desmonta el láser, no es necesario repetir el posicionamiento, pero si se desmonta el láser o se mueve la máquina, es necesario volver a posicionarla para que sea precisa;
6.1.3 Cuando lightburn exporta un archivo .gc, es necesario seleccionar la posición actual -y establecer la esquina inferior izquierda como punto de inicio- para posicionar con precisión;



6.2 Calibración del posicionamiento asistido con el software AtomStack Studio

6.2.1 Se puede activar/desactivar o calibrarse dentro del software AtomStack Studio, empezando por el cursor en forma de cruz (el área es 500*284 mm después de la activación).

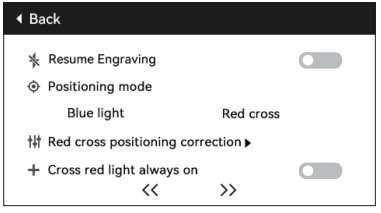
6.2.2 La función de posicionamiento de la luz azul se puede seleccionar en AtomStack Studio, en este caso, utilice el punto de encendido de la luz azul como punto inicial (en este caso, el área es 500 * 320 mm)

6.2.3 El uso en LightBurn se sincroniza automáticamente al activarlo y desactivarlo.

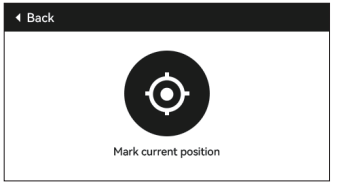


6.3 Calibración de posicionamiento asistido mediante pantalla (se adquiere por separado)

6.3.1. Seleccione el láser "Red cross" y la luz de cruz se encenderá;



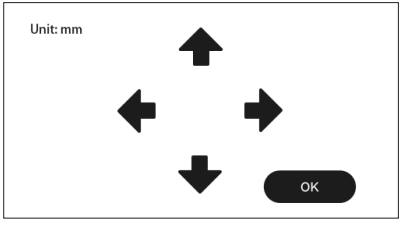
6.3.2.Haga clic en el símbolo del triángulo después de "Red cross positioning correction" para entrar en la página de calibración, como se muestra en la figura siguiente. A continuación, vuelva a pulsar el botón "Mark current position" y el láser empezará a grabar la cruz;



6.3.3. Observe la desviación entre la posición marcada y el láser cruzado, y si hay desviación, proceda al siguiente paso de calibración;

6.3.4 Haga clic en los botones arriba, abajo, izquierda y derecha para mover el láser en cruz a la posición marcada tanto como sea posible (valor de error <1mm), haga clic en "OK" después de la calibración;

6.3.4 Haga clic en los botones arriba, abajo, izquierda y derecha para mover el láser en cruz a la posición marcada tanto como sea posible (valor de error <1mm), haga clic en "OK" después de la calibración;



6.4 Uso de la función de posicionamiento asistido con LightBurn

Cuando la función de posicionamiento asistido está activada, el software LightBurn también está activado por defecto. Cuando utilice LightBurn para grabar y cortar, utilice el cursor en cruz como punto inicial.

7. Enfoque automático

7.1 Notas:

Al utilizar un mandril, un rodillo o grabar/cortar objetos irregulares (por ejemplo, guijarros), materiales blandos (por ejemplo, papel de oficina, papel de estraza, tela de cachemira, tela vaquera), se recomienda enfocar manualmente utilizando una película de distancia focal fija;

7.2 Método de operación:

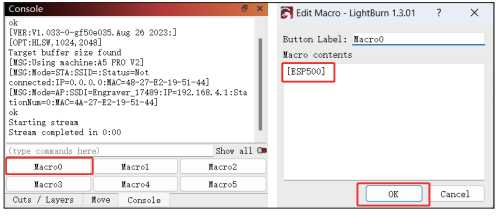
Para utilizar el botón físico para el enfoque automático, mueva el láser hacia el objeto que desea grabar y, a continuación, busque el botón físico de enfoque automático (como se muestra en la figura a continuación) en la máquina y púlselo para completar el enfoque automático;



7.2.1 Método de control del enfoque automático de Lightburn

a) Abra lightburn, busque la consola, haga clic con el botón derecho del ratón en Macro0 y aparecerá una ventana;

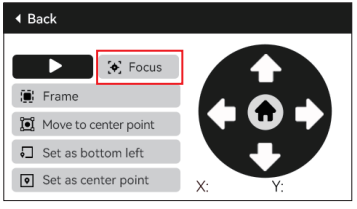
b) Introduzca [ESP500] en Macro contents y haga clic en OK para completar la configuración;



7.2.2 Método de enfoque de la pantalla (debe adquirir la pantalla por su cuenta)

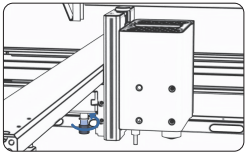
(1). Haga clic en "Iniciar grabado", seleccione el archivo que desea grabar y entre en la página de grabado;

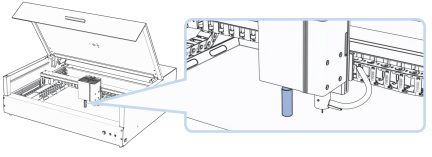
(2). Mueva la palanca de enfoque del láser hacia el objeto que desea grabar, haga clic en "Focus" y espere unos 11 segundos para que se complete el enfoque automático.



8. Enfoque manual

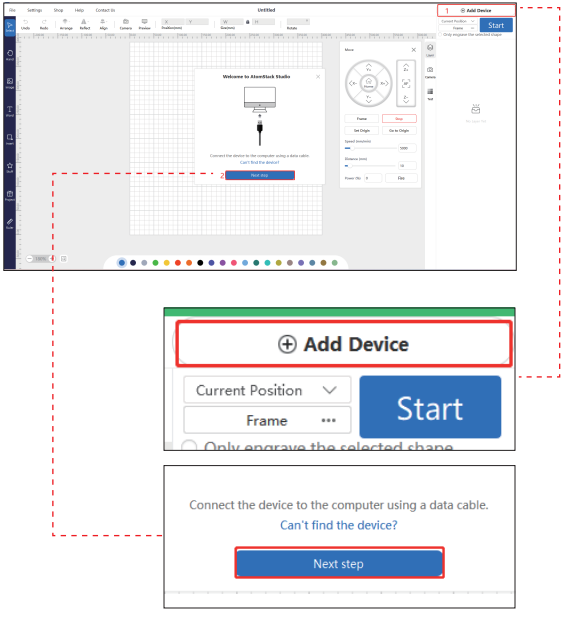
8.1 Gire la tuerca de enfoque del cabezal láser hasta que la boquilla de aire se baje justo encima del bloque de enfoque de 40 mm.



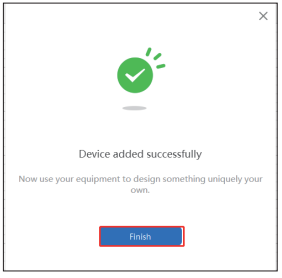


9. Uso de la cámara

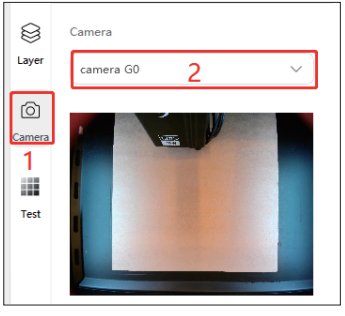
9.1. Abra el software de grabado AtomStack Studio y acceda a la interfaz principal.
9.2. Haga clic en Add Device, aparecerá una ventana emergente, haga clic en Next step en ella.



9.3. Cuando aparezca de nuevo la ventana emergente (la siguiente figura), significa que el ordenador se ha conectado correctamente a la máquina, haga clic en Finish para completar la conexión.



9.4. Haga clic en el botón [Camara] de la interfaz del software del PC, seleccione el modelo de cámara: Camara G1 o Camara G0 (G0 cuando el ordenador no está equipado con cámara).



9.5. Haga clic en el botón [Calibrar alineación de la cámara], lea cuidadosamente la indicación de [1] para operar, ajuste los parámetros de grabado de acuerdo con el vataje del láser, la siguiente figura muestra los parámetros de grabado del láser 20+1, haga clic en el botón de patrulla de bordes en la esquina inferior derecha, ajuste la posición del papel kraft, para asegurarse de que la trayectoria de movimiento del cabezal láser esté en el papel kraft y sea simétrica

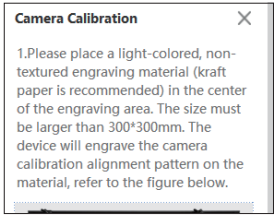


Figura1

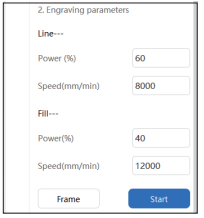
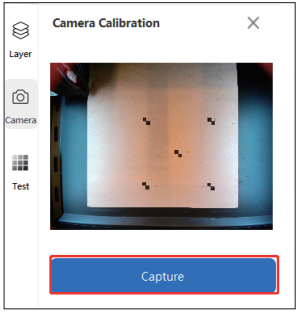


Figura2

Una vez grabadas las 5 marcas de alineación, haga clic en [Capture].



9.6. Compruebe la puntuación, si la puntuación es inferior a 3 puntos, puede hacer clic en [Complete] para completar la calibración de la cámara, si la puntuación es superior a 3 puntos, siga las indicaciones de la [Figura 2] para operar.

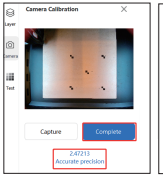


Figura 1

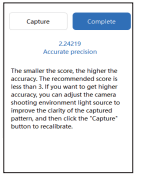
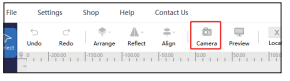


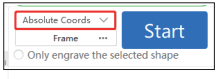
Figura 2

9.7. Una vez finalizada la calibración, vuelva a la página de inicio del software y haga clic en [Camera] en la parte superior de la página para capturar las imágenes en la máquina.



Notas:

(1). Cuando utilice la función de cámara, deberá seleccionar las coordenadas absolutas que desea utilizar (como se muestra en la figura a continuación).

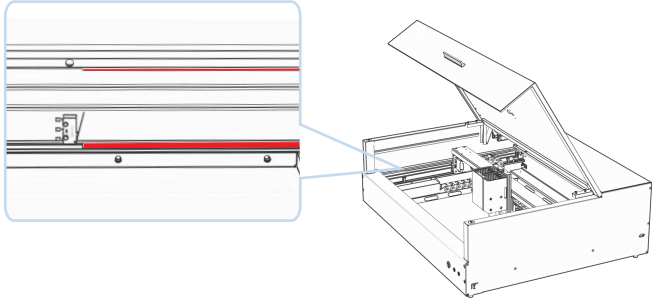


(2). No mueva los ejes X e Y manualmente durante el uso de la cámara, de lo contrario se perderán las coordenadas absolutas, provocando que la posición de grabado se desvíe; Si ha movido manualmente los ejes X e Y, haga clic en Restablecer y vuelva a tomar la fotografía;

07 Mantenimiento de la máquina

1. Limpieza de núcleos de doble eje

Frecuencia de limpieza recomendada: Mantenimiento cada 500 horas;
Modo de mantenimiento: después de limpiar con un paño con alcohol, debe aplicar la grasa lubricante y aplicarla en el eje óptico, empuje la polea hacia adelante y hacia atrás para presionar la grasa lubricante uniformemente (estándar de selección de grasa lubricante, se recomienda la de color blanco del nivel 2/3, se recomiendan el nivel 2 para entornos de baja temperatura por debajo de 15℃, y se recomienda el nivel 3 para entornos por encima de 15℃).

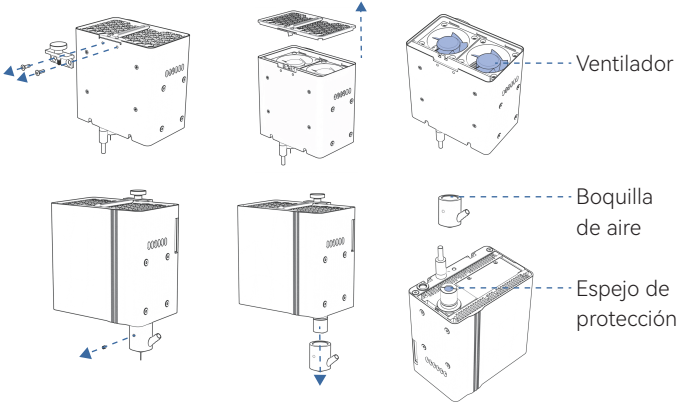


2. Limpieza del objetivo de la cámara

Frecuencia de limpieza recomendada: 1 semanas/veces;
Útiles de limpieza: paño sin polvo + etanol anhidro.

3. Limpieza del láser

Frecuencia de limpieza recomendada: 1 vez/semana, limpie el ventilador, la boquilla de aire y el espejo de protección del cabezal láser;
Herramientas de limpieza: paño sin polvo, etanol anhidro, destornillador Phillips.



4. Limpieza de tablero con núcleo de panal y placa base

Frecuencia de limpieza recomendada: 1 semanas/veces;
Limpie el tablero con núcleo de panal y la placa base: Útiles de limpieza: paño sin polvo + etanol anhidro.

08 Selección de Software

Puoi scegliere diversi software per controllare il Kraft in base alle tue esigenze:

8.1 Software per PC: Atomstack Studio (PC) e LightBurn
8.1.1 Atomstack Studio(PC): Atomstack Studio (PC) è un software di controllo sviluppato da ATOMSTACK appositamente per i loro prodotti, che offre una migliore esperienza utente.

Vantaggi: Gratuito, aggiornamenti tempestivi, funzionamento semplice, database del piano dei materiali preimpostato.



8.1.2 Lightburn: LightBurn è un software a pagamento progettato specificamente per il layout, l'editing e il controllo delle macchine da taglio laser.

Vantaggi: Funzioni potenti, comandi di controllo completi, buona versatilità, disponibile per la prova.



8.2 App per telefoni cellulari: Atomstack (App) è il software di controllo mobile sviluppato da ATOMSTACK, specifico per ATOMSTACK Kraft.

Vantaggi: Connessione facile, funzionamento semplice, controllo offline, database dei materiali preimpostato, monitoraggio della temperatura dell'acqua in tempo reale, ripresa dell'incisione dopo un'interruzione di corrente.



8.3 Download del software:
Per l'indirizzo e le istruzioni per il download del software, fare riferimento a: https://atomstack.com/pages/atomstack-studio-software

09 Q&A

1. Después de encender el interruptor de alimentación, ¿la máquina no funciona?

1.1 Compruebe que la llave USB está insertada.

2. ¿Se puede utilizar el software LaserGRBL?

2.1 Debido a la tasa de baudios de 460800, el software LaserGRBL no procesa a tiempo y no es compatible.

3. Error de enfoque automático

3.1 Compruebe si el material a medir está situado fuera del rango de enfoque de la medición automática y no está tocado el interruptor de límite inferior;
3.2 Compruebe si el material a medir es un material blando y si el interruptor de límite inferior está en el orificio del tablero con núcleo de panal;
3.3 Compruebe si los interruptores de límite superior e inferior están averiados.

4. Error del restablecimiento

4.1 Compruebe si la función de enfoque automático del eje Z está bien, porque según la secuencia de restablecimiento, se restablece primero el eje Z;
4.2 Compruebe si los interruptores de límite de los ejes X e Y no estén averiados;
4.3 Mueva los ejes X e Y para ver si se mueven correctamente.

5. Solución de de errores (Atomstack Studio)

Indicación de error	Solución
HardLimit = 1	Compruebe si los interruptores de límite de los ejes X, Y y Z se están activados
AbortCycle = 3	Este código aparece por el clic en Detener grabado, no es necesario solucionarlo
ProbeFailContact = 5	Compruebe si los interruptores de límite inferior del eje Z están activados o funcionan de forma anormal
HomingFailPulloff = 8	Compruebe si los motores de los ejes X e Y y los interruptores de límite son normales
HomingFailApproach = 9	Compruebe si los motores de los ejes X e Y y los interruptores de límite son normales
MachineTiltAlarm = 11	Alarma de inclinación. Ponga la máquina para que esté nivelada o reinicie la máquina, si hay una pantalla, puede hacer clic en Cerrar en la ventana de aviso para desactivar la alarma
FlameDetected = 12	Detección de llama activada. Reinicie la máquina

DoorOpen = 13	Detección de apertura anormal. Cierre la puerta, o compruebe si el interruptor de límite de la puerta es normal
SafeLock = 14	Compruebe si la cerradura USB está conectada o si funciona mal
BleOpen = 17	蓝Cuando el Bluetooth está activado, mantenga pulsado el botón de cambio entre las luces roja y azul durante 5 segundos para desactivarlo

10 Contáctenos

Servizio clienti:

Per una politica di garanzia dettagliata, visitare il nostro ufficiale websito: www.atomstack.com
Per supporto tecnico e assistenza, inviare un'e-mail a: support@atomstack.com

Fabbricante:

Shenzhen atomstack technologies co., ltd.

CAP: 518172

Indirizzo:

17° piano, edificio 3A, fase II, parco intelligente, n. 76, Baohe Avenue, Baolong Street, distretto di Longgang, Shenzhen, Guangdong, Cina.

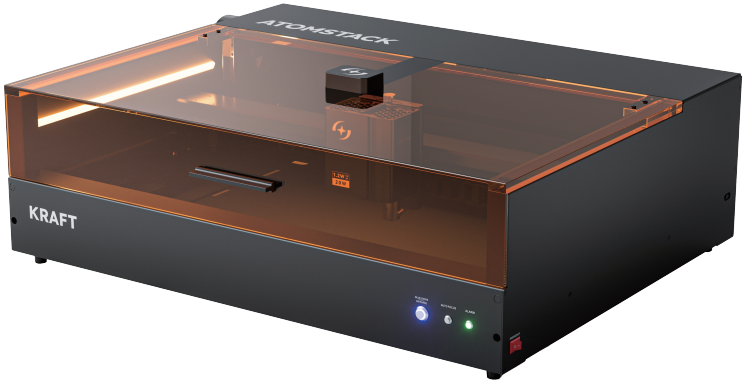
Scansiona il codice QR:

Scansiona con lettore di codici QR/scanner di codici a barre o qualsiasi app con scanner

ATOMSTACK

Manual del usuario de KRAFT

○ English ○ Deutsch ○ Français
○ Italiano • Español ○ 中文



Esta imagen es solo para fines de referencia; El producto real puede variar.
F03-0279-0AA1 Version: B

Escanee el código QR para obtener más información.

Contenido

01. Norme di sicurezza ---- 114
02. Contenuto della confezione ---- 117
03. Presentazione di AtomStack Kraft ---- 118
04. Istruzioni per il disimballaggio ---- 120
05. Spie luminose di stato ---- 125
06. Descrizione delle funzioni ---- 126
07. Manutenzione ---- 136
08. Scelta del software ---- 137
09. FAQ ---- 138
10. Contatti ---- 139

01 Norme di sicurezza

Seguridad ante todo

Esta guía se refiere a equipos de corte láser certificados bajo los estándares de seguridad láser IEC/EN60825-1 Clase 1, garantizando que los operadores puedan evitar posibles peligros.

1. Reglas generales de seguridad

- Inspección previa al uso: Familiarícese con todas las precauciones de seguridad y los procedimientos operativos. Antes de cada uso, inspeccione el equipo en busca de daños o mal funcionamiento. Cese el uso si se detectan problemas hasta que se realicen las reparaciones necesarias.
- Entorno de trabajo: Mantenga el área de trabajo ordenada, libre de materiales inflamables o explosivos. Coloque el equipo sobre una superficie estable para evitar accidentes debido a movimientos accidentales.
- Integridad del equipo: No desmonte ni modifique el equipo sin autorización, especialmente el láser y los sistemas operativos. Mantenga la integridad de la estructura original certificada bajo los estándares de seguridad Clase 1.
- Monitoreo operativo: Durante el funcionamiento del equipo, este debe ser monitoreado en todo momento para asegurarse de que funcione como se espera. No deje el equipo desatendido durante su operación para evitar posibles accidentes.

2. Seguridad láser

- Mecanismos de seguridad láser: Certificado como IEC/EN60825-1 Clase 1, este equipo encierra completamente el láser, cumpliendo con los estándares de seguridad láser IEC/EN60825-1 Clase 1. Los mecanismos de seguridad desconectan automáticamente el láser cuando se abre la tapa, asegurando que no se cause daño al personal.
- Medidas de protección: No es necesario el uso de gafas de seguridad láser adicionales, ya que el láser permanece cerrado y seguro dentro del equipo.
- Directrices de materiales: Evite cortar PVC, vinilo u otros materiales que contengan cloro, ya que estos liberan gases tóxicos durante el proceso de corte, lo que puede afectar la salud del operador y dañar el equipo.
- Daño por reflexión: Evite usar materiales altamente reflectantes. Si se deben utilizar materiales reflectantes, asegúrese de que sus superficies estén tratadas con un recubrimiento negro para reducir el daño al cabezal del láser.

3. Seguridad contra incendios

- Precauciones contra incendios: Evite almacenar materiales inflamables o solventes volátiles (como alcohol, gasolina, etc.) cerca del equipo y asegúrese de una buena ventilación. Siempre tenga un extintor de incendios disponible al operar el equipo.
- Riesgos de incendio: Aunque el corte láser generalmente no causa combustión, ciertos materiales (como el acrílico) pueden encenderse a altas temperaturas. Supervise siempre el proceso de corte de materiales de cerca y tome medidas inmediatas para extinguir cualquier llama si ocurre.
- Limpieza: Limpie regularmente los residuos y escombros en el equipo para evitar un mayor riesgo de incendio debido a la acumulación excesiva.

4. Seguridad eléctrica

- Conexión de alimentación: Use el adaptador de corriente proporcionado con el dispositivo, asegurándose de que el enchufe tenga un cable de conexión
- a tierra. Nunca retire los paneles ni toque los componentes electrónicos mientras el dispositivo esté conectado a la corriente para evitar el riesgo de una descarga eléctrica.
  Interruptor de encendido: Ubicado en el costado del dispositivo, presione (-) para encenderlo y (O) para apagarlo.
-
- **5.Exención de responsabilidad y advertencias**
  Exención de responsabilidad: No es un juguete y no es adecuado para niños menores de 15 años. Por favor, no permita que los niños toquen el módulo láser. Tenga precaución en presencia de niños.
  Advertencia: El dispositivo contiene un módulo láser; escanee el código QR para obtener el manual completo y las instrucciones y advertencias más recientes.
- Antes de usar el producto, asegúrese de leer este documento cuidadosamente para comprender sus derechos, responsabilidades e instrucciones de seguridad.
  El usuario acepta ser responsable de sus acciones y de las consecuencias que puedan surgir.
  El usuario acepta utilizar el producto solo para fines legales y acepta cumplir con todos los términos y condiciones de este documento y de cualquier política y directriz relacionada que Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. pueda establecer.
- Responsabilidades legales: Usted entiende y acepta que, a menos que proporcione los archivos originales de grabado o corte, la configuración de los parámetros en el software de grabado, la información del sistema operativo, los videos del proceso de grabado o corte y los pasos realizados antes de que ocurriera un mal funcionamiento o fallo, Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. puede no ser capaz de proporcionar la causa del daño o accidente ni ofrecer servicio postventa.

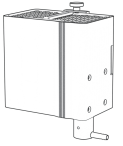
Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. no se hace responsable de ninguna pérdida causada por el incumplimiento de las instrucciones de este manual por parte del usuario.
El usuario tiene prohibido desarmar la máquina sin la guía de los técnicos de la empresa.
Varios: Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. se reserva el derecho de interpretación final de este documento, de acuerdo con las leyes aplicables.
Shenzhen AtomStack Technologies Co., Ltd. se reserva el derecho de actualizar los términos sin previo aviso.

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

02 Contenuto della confezione



Unità principale



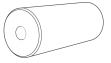
Modulo laser



Tubo di scarico



Fascette stringitubo



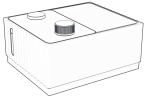
Lente di focalizzazione



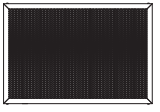
Tubo flessibile



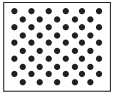
Phillips screwdriver



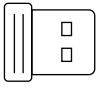
Pompa aria per estinzione incendi attiva



Pannello alveolare



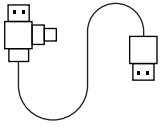
Carta di calibrazione (per la calibrazione della telecamera)



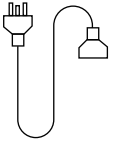
Chiave di attivazione USB



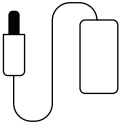
Chiavi a brugola esagonali a L H2/H1,5/H2,5



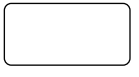
Cavo USB a Y



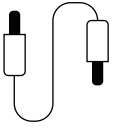
Cavo di alimentazione



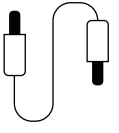
alimentatore



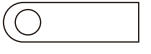
Panno per la pulizia



Cavo di collegamento per la pompa aria

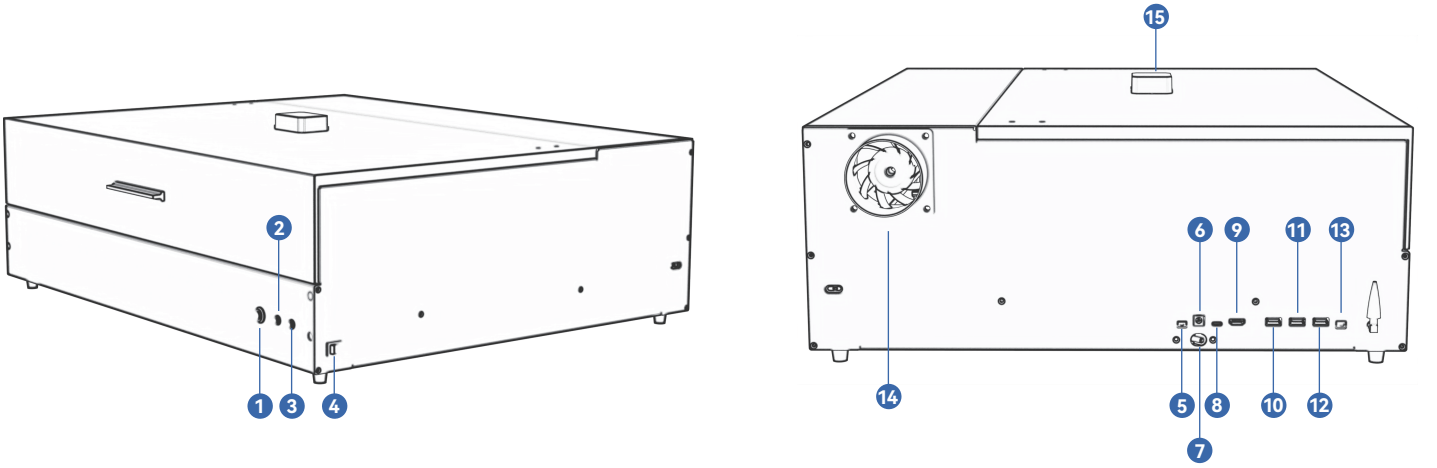


Cavo di collegamento per la pompa antincendio



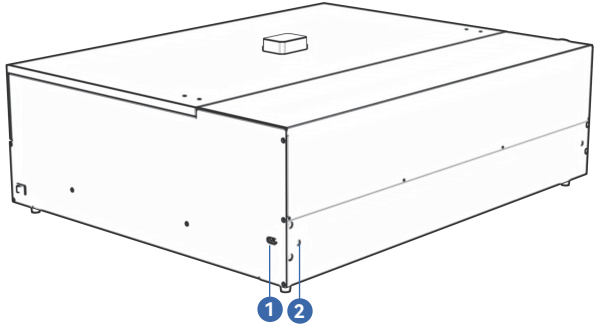
Unidad USB

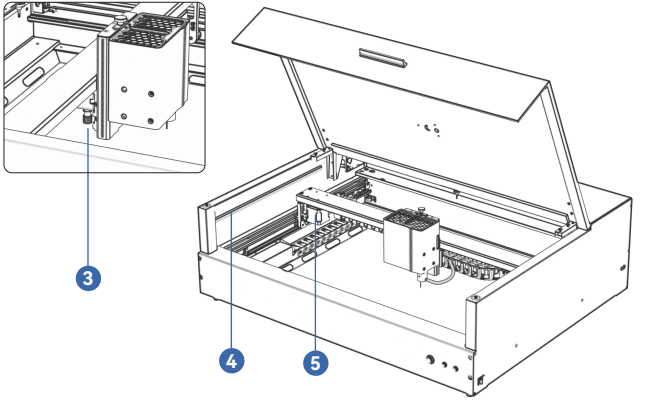
03 Presentazione di AtomStack Kraft



1 LASER MODE SELECTOR	Selettore modalità laser (blu/infrarosso/blu e rosso); Esta función es aplicable a la versión 20+1,2 W; Tenere premuto per 5 secondi per ripristinare le impostazioni di rete
2 AUTO FOCUS	Premendo il tasto, il laser esegue la messa a fuoco automatica nella posizione corrente
3 ALARM	Spia di stato della macchina
4 EMERGENCY	Interruttore di accensione/spegnimento/arresto di emergenza
5 AIR ASSIST	Presa di alimentazione per la pompa aria antincendio
6 POWER	Presa di alimentazione Kraft
7 AIR TUBE	Tubo flessibile di collegamento per la pompa aria antincendio

⑧ **COMPUTER**	Connessione al computer
⑨ **SCREEN**	Connessione al Control Panel (accessorio opzionale, da acquistare separatamente)
⑩ **USB DRIVE**	Utilizzabile con il Control Panel per lavorare offline o per aggiornare il firmware
⑪ **USB KEY**	Inserire la chiave USB per attivare l'unità principale.
⑫ **ACCESSORY**	Per il collegamento a mandrino, rullo, nastro trasportatore, ecc.
⑬ **FIRE SAFETY**	Presa di alimentazione per la pompa acqua della aria antincendio
⑭ **Connettore per il tubo di scarico**	Installazione del tubo di scarico
⑮ **Camera**	Per l'acquisizione immagini, consente un posizionamento più preciso.

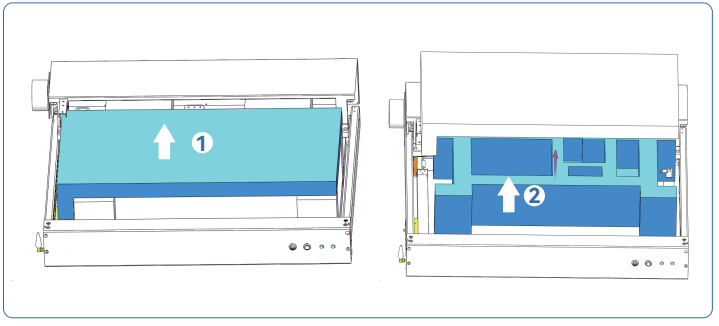




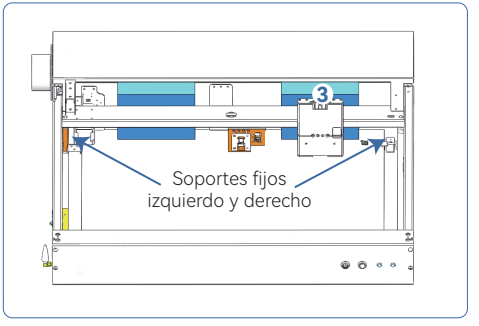
❶ TENSIONER POSITIONING SCREW	Regola la tensione del tenditore, da utilizzare in combinazione con la vite di regolazione della cinghia ❷ (ruotare in senso antiorario per allentare, in senso orario per stringere)
❷ BELT ADJUSTMENT SCREW	Regola la tensione della cinghia, da utilizzare in combinazione con la vite di fissaggio del tenditore ❶ (ruotare in senso antiorario per allentare, in senso orario per stringere)
❸ MANUAL FOCUSING	Ruotare la manopola per regolare manualmente l'altezza del laser.
❹ LED LIGHT TUBE	Lavoro con telecamera ausiliaria.
❺ X-AXIS MOTOR	Aziona il movimento dell'asse X.

04 Istruzioni per il disimballaggio

1. Rimuovere la schiuma di protezione e gli accessori

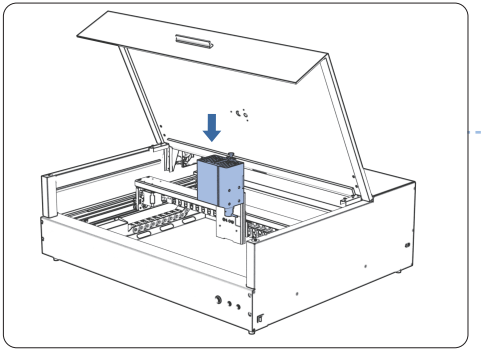


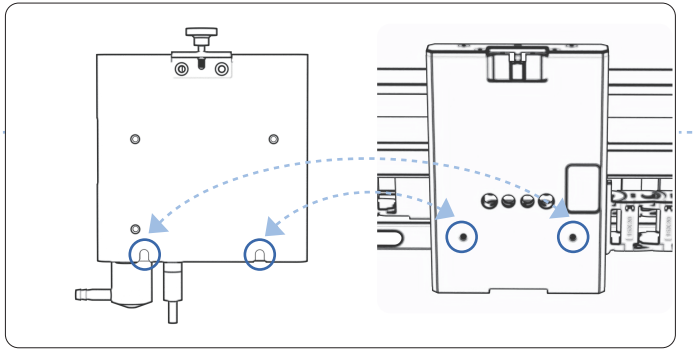
Rimuovere la schiuma di polietilene ❶ e la schiuma espansa ❷



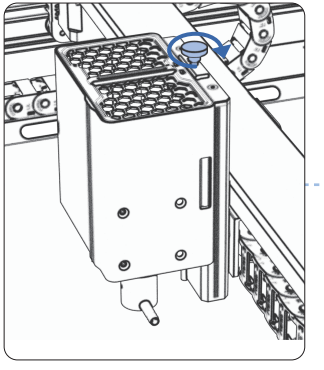
Utilice un destornillador H2.5 para quitar los soportes de fijación izquierdo y derecho, mueva el eje X hacia adelante y retire la espuma ❸

2. Installazione del modulo laser

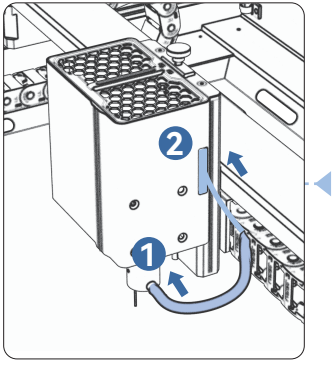




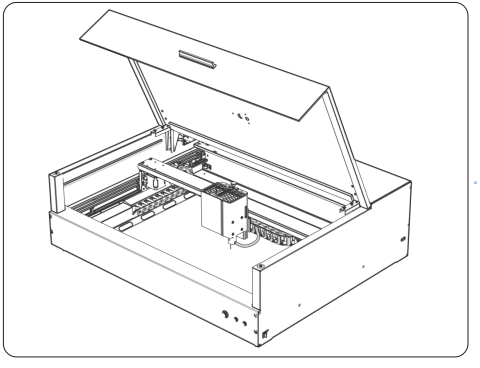
Allineare le fessure sul modulo laser con le viti della slitta



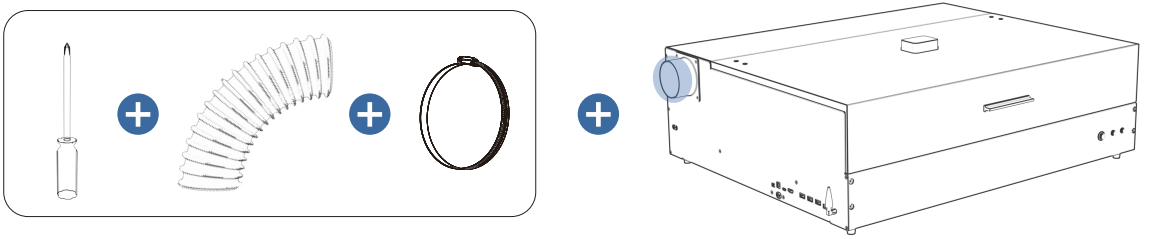
Serrare la vite zigrinata



Collegare il cavo del modulo laser e il tubo flessibile

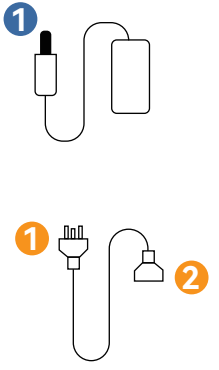


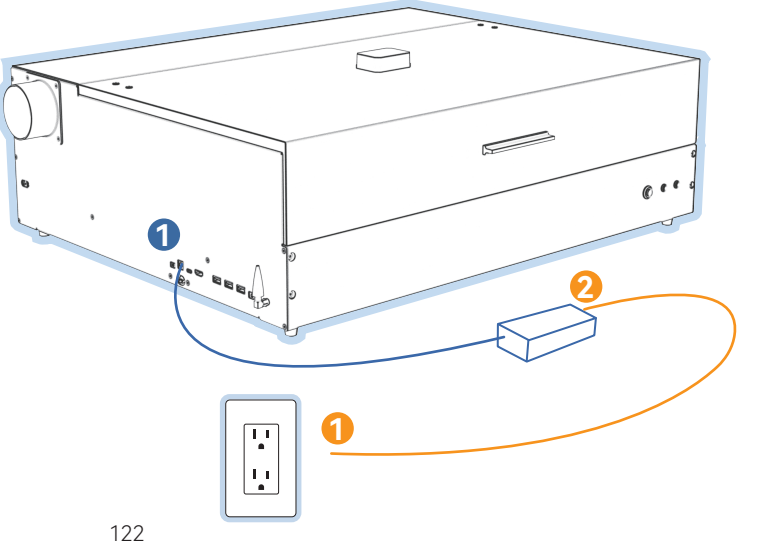
3. Installazione del tubo di scarico



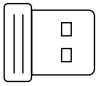
4. Controlli pre-accensione

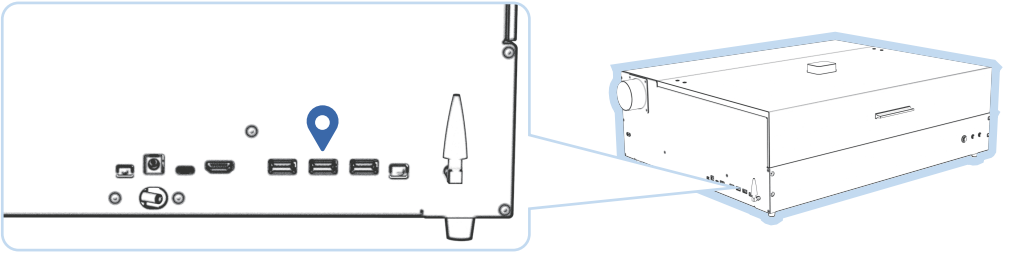
01 Collegare l'alimentatore



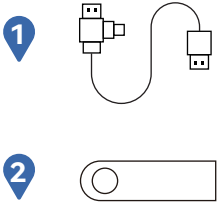


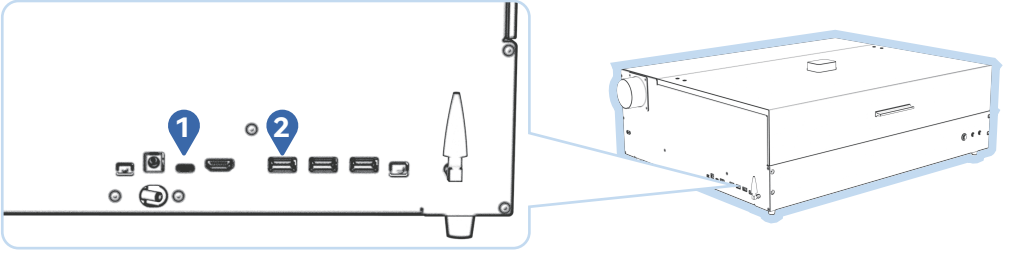
02 Inserire la chiave USB



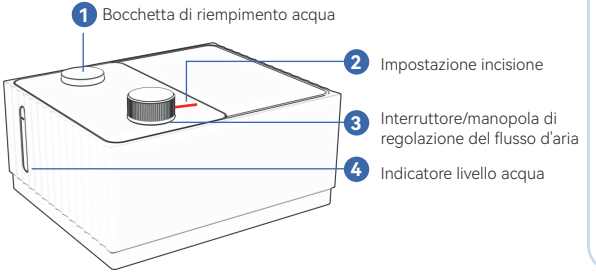


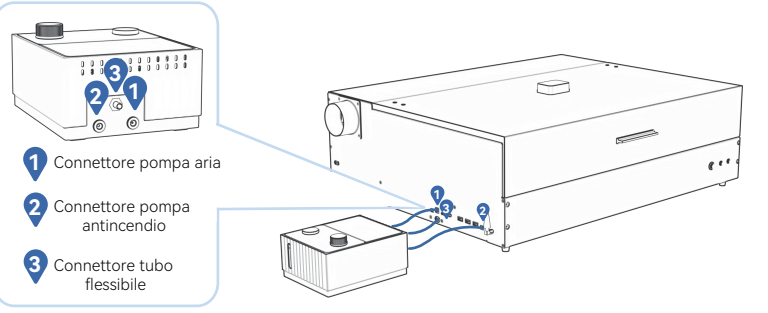
03 Collegare il computer tramite cavo USB e inserire una chiavetta USB (necessaria per l'utilizzo dell'app mobile)





04 Collegare i cavi di alimentazione della pompa aria e della pompa antincendio all'unità principale.

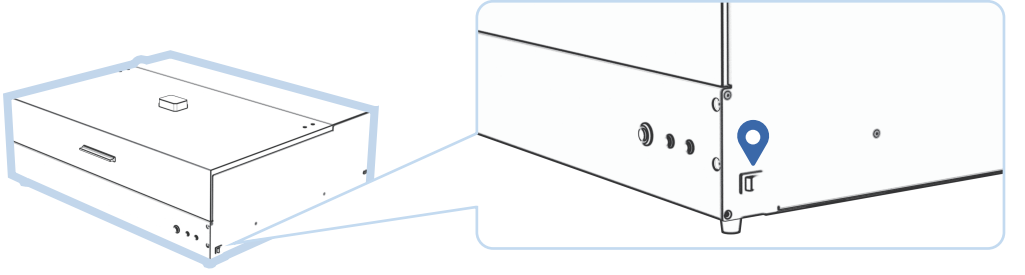




⚠ Per incisioni superiori a 10 ore, attivare la pompa aria impostandola sull'impostazione incisione 2 per evitare l'ostruzione della lente protettiva del laser e dell'ugello.

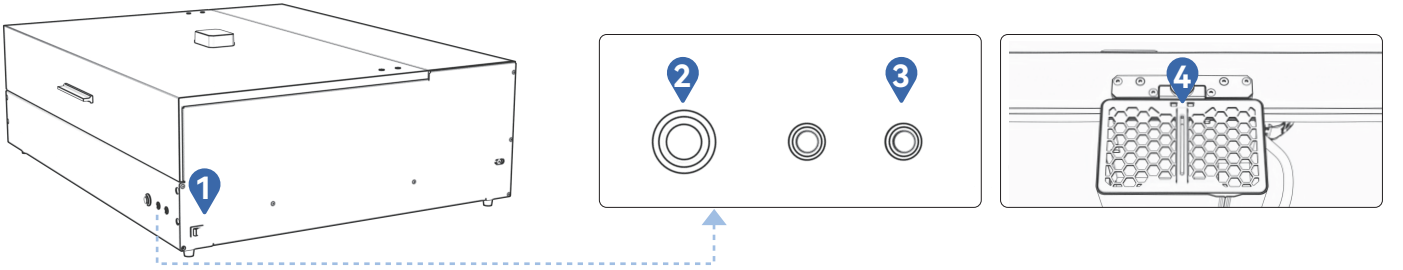
⚠ I due connettori hanno dimensioni diverse, prestare attenzione a non confonderli.

05 Accendere l'unità premendo l'interruttore di accensione. Prima di utilizzare il laser, chiudere il coperchio, altrimenti il laser non funzionerà correttamente.



Avvia per operare

05 Spie luminose di stato



1	EMERGENCY	A dispositivo alimentato: "O" indica spento; "–" indica acceso (spia rossa fissa)

2	LASER MODE SELECTOR		Premere brevemente per selezionare la sorgente laser (Esta función es aplicable a la versión 20+1,2 W)	Selezionare luce blu
				Selezionare luce infrarossa
				Selezionare luce blu e rossa (luce blu + luce infrarossa)
		5s	Tenere premuto per 5 secondi per accedere alla modalità di configurazione della rete, la spia verde lampeggia. Un segnale acustico ("bip") indica il completamento della configurazione di rete, la spia torna al colore precedente.	

3	ALARM		Spia verde fissa: modalità normale
			Spia gialla fissa: modalità accessori esterni
			Spia rossa fissa: guasto alla macchina, viene emesso un segnale acustico di avviso.

4	Spia di stato del modulo laser		Spia verde: emissione laser attiva
			Spia rossa: modulo laser alimentato, ventola in funzione

06 Descrizione delle funzioni

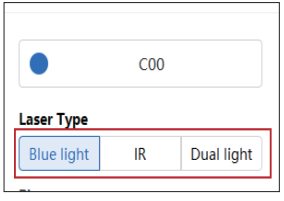
1. Funzione di commutazione luce blu/rossa

1.1 Commutazione tramite pulsante fisico

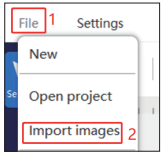
Con la macchina accesa e il software collegato (LightBurn, AtomStack Studio), l'impostazione predefinita è la luce blu. Il pulsante fisico si illumina di blu. Per passare alla luce infrarossa, premere il pulsante fisico finché non si illumina di rosso. LightBurn visualizzerà il codice corrispondente:
[MSG:LaserType:4,LaserSource:0,LaserLevel:0] Luce blu;
[MSG:LaserType:4,LaserSource:1,LaserLevel:0] Luce infrarossa;
[MSG:LaserType:4,LaserSource:2,LaserLevel:0] Luce blu e rossa.

1.2 Commutazione automatica luce blu/rossa tramite software

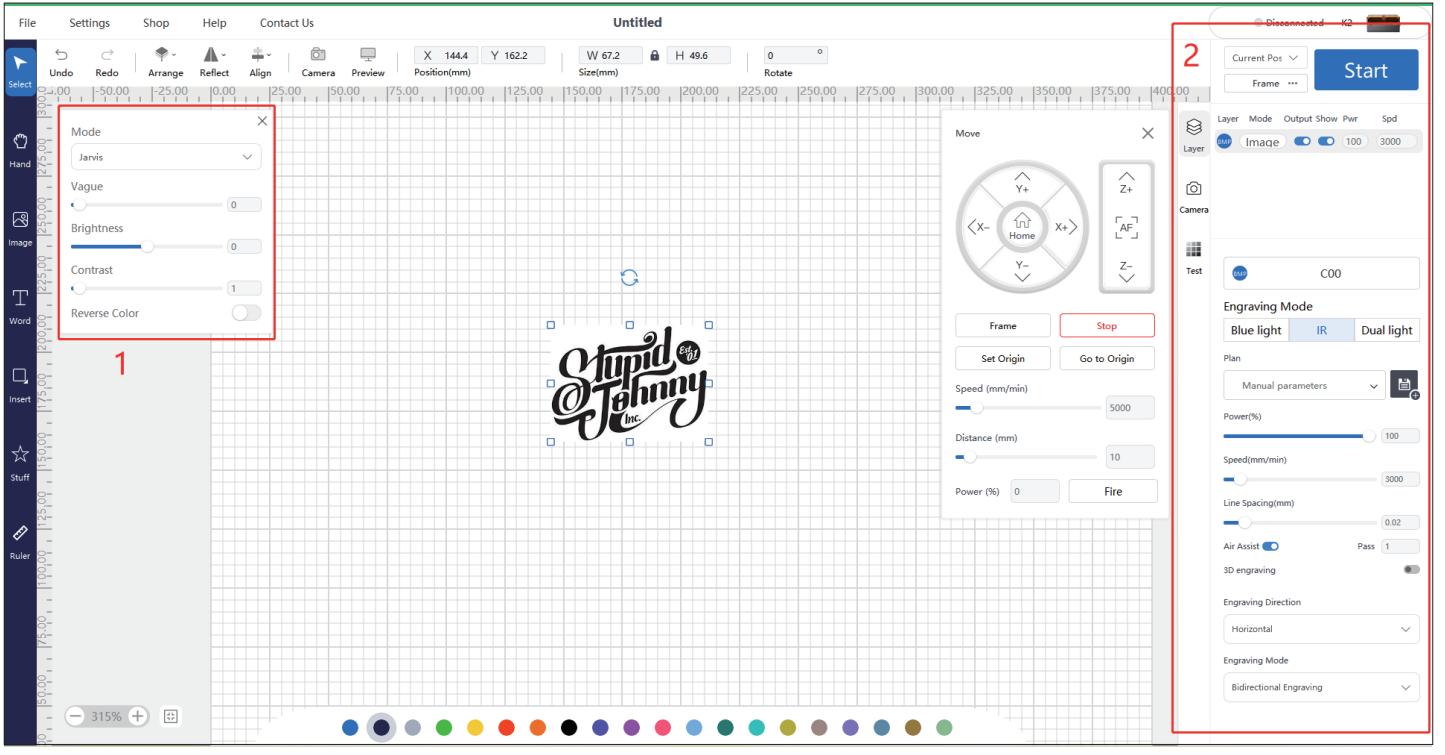
1.2.1 Attualmente, la commutazione automatica tramite software è possibile con AtomStack Studio e LightBurn. In LightBurn, la commutazione avviene tramite macro. Per maggiori dettagli, consultare il manuale d'uso di LightBurn per K2.
1.2.2 Controllo della luce blu/rossa in AtomStack Studio
(1) Illustrazione della posizione delle impostazioni



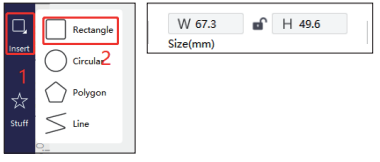
(2) Esempi di combinazioni di luce blu/rossa in AtomStack Studio
1)Procedura per l'incisione con luce infrarossa
(A) Aprire AtomStack Studio, selezionare "File", quindi "Import images". Selezionare l'immagine da incidere e fare clic su "Apri".



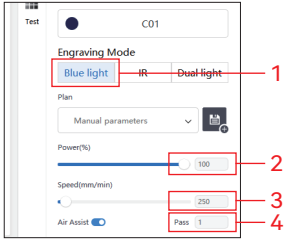
(B) Fare clic con il tasto sinistro del mouse sull'immagine (vedi immagine sotto). Mode: selezionare Jarvis (gli altri parametri rimangono quelli predefiniti).
a. Punto di partenza incisione: selezionare "current position"
b. Engraving Mode: selezionare "IR" (luce infrarossa)
c. Power（%）: impostare 100
d. speed（mm/min）: impostare 3000
e. Line spacing（mm）: impostare 0,02
f. Engraving direction: selezionare "Horizontal"
g. Engraving mode: selezionare "Bidirection engraving"
h. Posizionare il laser sull'oggetto da incidere ed eseguire la messa a fuoco automatica.
i. Dopo la messa a fuoco, fare clic su "Frame" per verificare il posizionamento dell'incisione.
j. Fare clic su "Start" per avviare l'incisione.


File
Settings
Shop
Help
Contact Us
Untitled
Undo
Redo
Arrange
Reflect
Align
Camera
Preview
Position(mm)
Size(mm)
Rotate
Select
Hand
Image
Word
Insert
Stuff
Ruler
Mode
Jarvis
Vague
Brightness
Contrast
Reverse Color
1
Move
Home
Frame
Stop
Set Origin
Go to Origin
Speed (mm/min)
Distance (mm)
Power (%)
Fire
2
Current Pos
Frame
Start
Layer
Camera
Test
Image
C00
Engraving Mode
Blue light
IR
Dual light
Plan
Manual parameters
Power(%)
Speed(mm/min)
Line Spacing(mm)
Air Assist
Pass
3D engraving
Engraving Direction
Horizontal
Engraving Mode
Bidirectional Engraving
315%

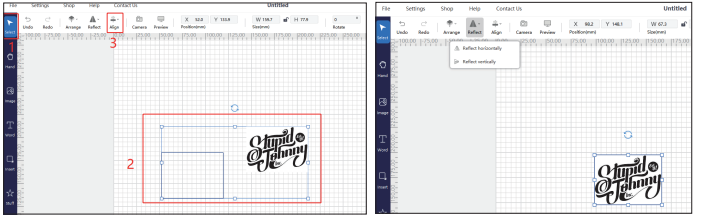
(3) Per l'incisione con luce blu, la procedura è la stessa dell'incisione con luce infrarossa, tranne per la "Modalità incisione" che deve essere impostata su "Blue light". Gli altri parametri di incisione possono essere regolati in base alle esigenze;
(4) Utilizzo di più livelli per alternare luce blu e rossa (ad esempio, con un laser 20+1, incisione con luce infrarossa e taglio con luce blu su acrilico da 3 mm)
(5) Seguire la procedura per l'incisione con luce infrarossa, importare l'immagine e impostare i parametri.
1) Fare clic su "Insert" nella lista delle funzioni a sinistra, quindi selezionare "Rectangle" e disegnare un rettangolo delle stesse dimensioni dell'immagine da incidere. È anche possibile regolare le dimensioni del rettangolo tramite le misure.



2) Impostare i parametri di taglio per il livello del rettangolo, come mostrato nell'immagine sottostante.



(6) Sovrapporre i due livelli:
1) Fare clic su "Select";
2) Selezionare entrambi i livelli;
3) Fare clic su "Align" e poi su "Reflect horizontally" e "Reflect vertically" per sovrapporre i due livelli.



4) Dopo la messa a fuoco, fare clic su "Frame" per verificare il posizionamento, quindi fare clic su "Start" per avviare il processo. Attendere il completamento dell'incisione e del taglio.



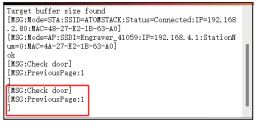
2. Funzione di ispezione di disimballaggio

2.1Avvertenze:

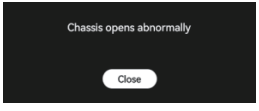
2.1.1La funzione di rilevamento apertura coperchio è controllata da finecorsa. Se un finecorsa non funziona, la funzione di rilevamento apertura coperchio non sarà attiva.
2.1.2 La macchina deve essere posizionata su una superficie piana e stabile.
2.1.3 Con il coperchio aperto, è possibile utilizzare la messa a fuoco automatica, ma non è possibile avviare l'incisione. Per continuare l'incisione, è necessario chiudere il coperchio.

2.2.Come utilizzare la funzione di ispezione di disimballaggio

2.2.1 Aprendo il coperchio, si attiva la funzione di rilevamento apertura coperchio e la macchina si ferma. Chiudere il coperchio per riprendere il funzionamento.
2.2.2 Aprendo il coperchio, viene emesso un segnale acustico e il software visualizza un messaggio di avviso.



2.2.3 Se è presente un display, viene visualizzato il seguente messaggio:



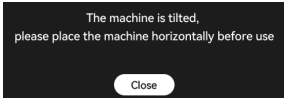
3. Avviso di inclinazione

3.1Procedura:

3.1.1 Chicca per attivare la funzione. Se l'angolo tra la macchina e il piano orizzontale è compreso tra 15° e 20°, la funzione si attiva: la macchina si ferma automaticamente, viene emesso un segnale acustico e, se presente, il display visualizza il messaggio "Macchina inclinata". In assenza di display, viene visualizzato un messaggio di avviso sul software.

3.2 Sono disponibili due modalità per cancellare avviso:

3.2.1 Senza display: l'avviso si disattiva automaticamente quando la macchina viene riportata in posizione orizzontale.
3.2.2 Con display: premere "Close" sul display per disattivare l'avviso.



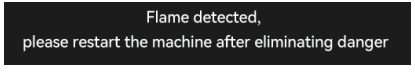
4. Rilevamento fiamma ed estinzione incendi attiva

4.1 Avvertenze:

4.1.1L'utilizzo all'aperto, sotto la luce diretta del sole, può causare falsi allarmi. Si consiglia l'utilizzo in ambienti interni.
4.1.2 La funzione di rilevamento fiamma può essere attivata/disattivata tramite display/app.
4.1.3 Durante il taglio di pannelli MDF, disattivare la funzione di rilevamento fiamma per evitare falsi allarmi.

4.2 Procedura:

4.2.1 E in caso di allarme fiamma durante la lavorazione, viene emesso un segnale acustico e il sistema di estinzione incendi si attiva immediatamente. L'asse Z si solleva automaticamente fino alla posizione più alta e l'ugello spruzza acqua per 5 secondi nell'area di rilevamento dell'allarme (30*30 mm). Successivamente, l'erogazione dell'acqua si interrompe e la pompa aria continua a funzionare per circa 1 minuto. Il display mostra il messaggio "Flame detected,please restart the machine after eliminating danger". (Il display è da acquistare separatamente)



4.2.2 Riavviare la macchina per ripristinare il normale funzionamento.

5. Ripresa dell'incisione dopo un'interruzione di corrente

5.1 Avvertenze:

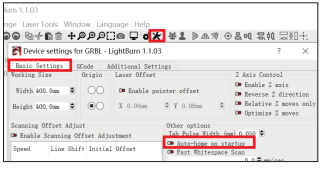
5.1.1 La funzione di ripresa dell'incisione è disattivata di default. Se non si dispone del display, è necessario attivare/disattivare la funzione tramite app/AtomStack Studio. Per utilizzare la funzione tramite app, seguire le istruzioni dell'app.

5.1.2 Quando la funzione di ripresa dell'incisione è attiva, i motori vengono bloccati.

5.1.3 Assicurarsi che la macchina e l'oggetto da incidere non vengano spostati dopo un'interruzione di corrente, altrimenti l'incisione potrebbe risultare imprecisa.

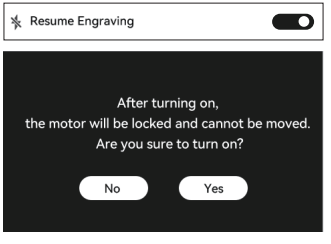
5.1.4 Durante l'elaborazione del file per la ripresa dell'incisione, non inserire o rimuovere il cavo HDMI, altrimenti sarà necessario riavviare la macchina.

5.1.5 Assicurarsi che l'opzione "Auto-home on startup" sia disattivata, altrimenti potrebbe interferire con la funzione di ripresa dell'incisione.

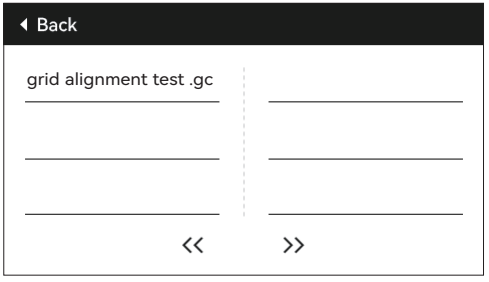


5.2 Come utilizzare la funzione di ripresa dell'incisione tramite display (da acquistare separatamente)

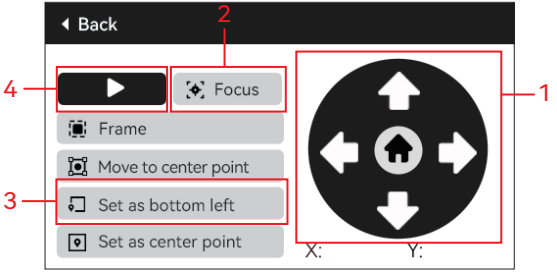
5.2.1. Attivando la funzione "Ripresa incisione", il laser torna automaticamente all'origine e viene visualizzato un messaggio che indica il blocco dei motori.



5.2.2Selezionare il file di incisione.



5.2.3.Spostare il laser nella posizione desiderata utilizzando il controller touchscreen (vedi Figura 1).
5.2.4 Premere "Messa a fuoco automatica" (vedi Figura 2).
5.2.5.Premere "Imposta come angolo inferiore sinistro" per impostare la posizione corrente come punto di partenza (vedi Figura 3).
5.2.6.Premere "Avvia". Dopo l'elaborazione del file, la macchina avvia automaticamente l'incisione (vedi Figura 4).

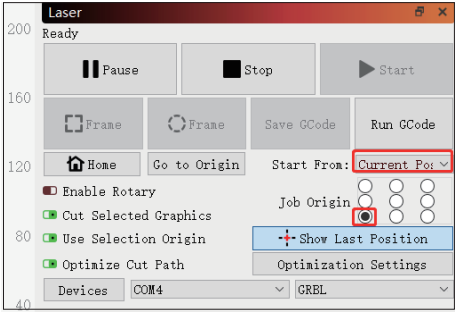


5.2.7 In caso di interruzione di corrente durante l'incisione, al riavvio la macchina visualizza il messaggio "Lavoro non completato". Premere "OK" per far sì che la macchina elabori le coordinate e riprenda l'incisione dal punto di interruzione.

6. Posizionamento assistito

6.1 Avvertenze:

6.1.1 La calibrazione del posizionamento assistito può essere eseguita offline tramite display, app o AtomStack Studio.
6.1.2 Se la macchina e il modulo laser non vengono spostati o smontati, non è necessario ripetere il posizionamento. In caso contrario, è necessario ripetere la procedura per garantire la precisione.
6.1.3 Quando si esporta un file .gc da LightBurn, è necessario impostare la posizione corrente - angolo inferiore sinistro come punto di partenza per un posizionamento preciso.



6.2 Calibrazione del posizionamento assistito tramite AtomStack Studio

6.2.1 È possibile attivare/disattivare o calibrare la funzione all'interno di AtomStack Studio. In questo caso, utilizzare il cursore a croce come punto di partenza (l'area di lavoro dopo l'attivazione è 500*284 mm).

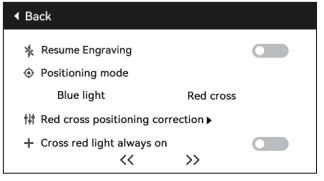
6.2.2 È possibile attivare la funzione di posizionamento con luce blu in AtomStack Studio. In questo caso, utilizzare il punto di accensione della luce blu come punto di partenza (l'area di lavoro è 500*320 mm).

6.2.3 L'attivazione/disattivazione della funzione viene sincronizzata automaticamente con LightBurn.

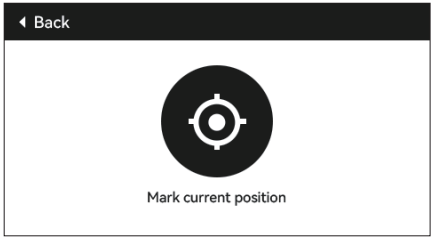


6.3 Calibrazione del posizionamento assistito tramite display (da acquistare separatamente)

6.3.1. Selezionare "Red cross" per attivare il mirino laser a croce.

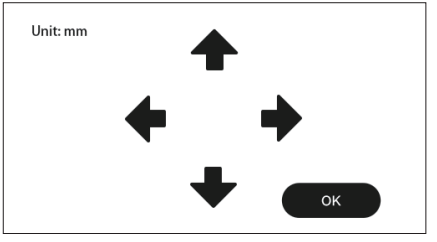


6.3.2. Premere il triangolo accanto a "Red cross positioning correction" per accedere alla pagina di calibrazione (vedi immagine). Quindi premere "Mark current position" per avviare l'incisione di una croce.



6.3.3. Verificare la differenza tra la posizione del segno inciso e il mirino laser. Se presente una differenza, procedere con la calibrazione.

6.3.4 Utilizzare i pulsanti su, giù, sinistra e destra per spostare il mirino laser il più possibile vicino al segno inciso (differenza <1 mm). Al termine della calibrazione, premere "OK".



6.4 Utilizzo del posizionamento assistito in LightBurn

Con la funzione di posizionamento assistito attivata, anche LightBurn la attiva di default. Quando si utilizza LightBurn per incisioni o tagli, utilizzare il cursore a croce come punto di partenza.

7. Messa a fuoco automatica

7.1 Avvertenze:

Quando si utilizza un mandrino, un rullo o si incidono/tagliano oggetti irregolari (come ciottoli) o materiali morbidi (come carta, cartoncino, tessuto in cashmere, denim), si consiglia di utilizzare la lente di focalizzazione e la messa a fuoco manuale.

7.2 Procedura:

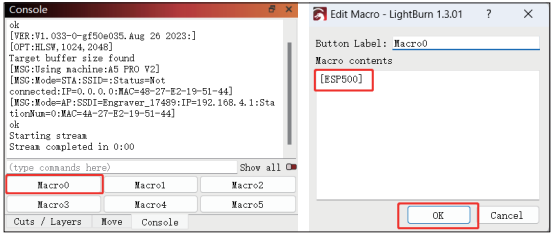
Per la messa a fuoco automatica tramite pulsante fisico, posizionare il laser sull'oggetto da incidere, quindi premere il pulsante di messa a fuoco automatica sulla macchina (vedi immagine).



7.2.1 Messa a fuoco automatica tramite LightBurn.

a) Aprire LightBurn e individuare la console. Fare clic con il tasto destro del mouse su "Macro0" per aprire la finestra delle impostazioni.

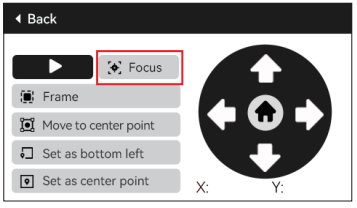
b) Inserire "[ESP500]" nel campo "Macro contents" e premere "OK".



7.2.2 Messa a fuoco automatica tramite display (da acquistare separatamente)

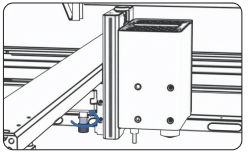
(1). Premere "Avvia incisione", selezionare il file da incidere e accedere alla pagina di incisione.

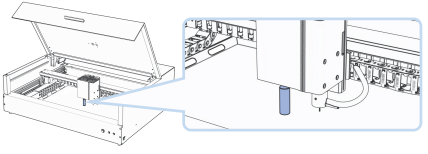
(2). Posizionare l'asta di focalizzazione del laser sull'oggetto da incidere e premere "Focus". Attendere circa 11 secondi per il completamento della messa a fuoco automatica.



8. Messa a fuoco manuale

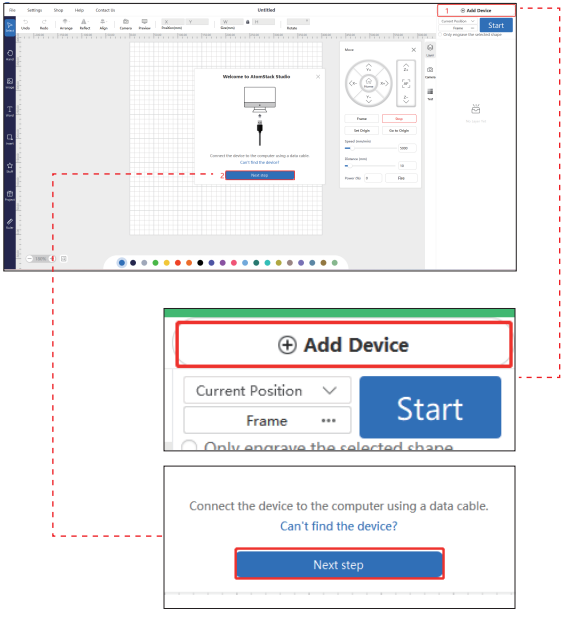
8.1 Ruotare la ghiera di regolazione della messa a fuoco sulla testa laser fino a quando l'ugello non tocca il blocco di focalizzazione da 40 mm.



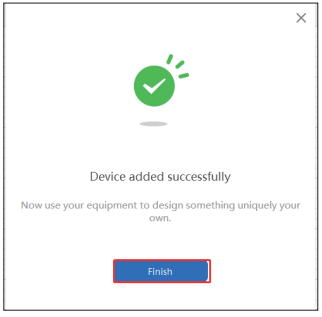


9. Utilizzo della telecamera

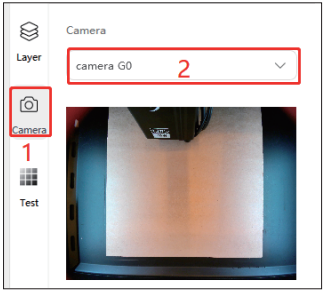
9.1. Aprire il software di incisione AtomStack Studio.
9.2. Fare clic su "Add Device" e, nella finestra a comparsa, fare clic su "Next step".



9.3. Viene visualizzata una nuova finestra a comparsa (vedi immagine) che indica che la macchina è stata collegata correttamente al computer. Fare clic su "Finish".



9.4. Nell'interfaccia del software, fare clic sul pulsante [Camera] e selezionare il modello di telecamera: Camera G1 o Camera G0 (selezionare G0 se il computer non dispone di una telecamera integrata).



9.5. Fare clic sul pulsante [Calibra allineamento telecamera]. Leggere attentamente le istruzioni in [1]. Regolare i parametri di incisione in base alla potenza del laser. L'immagine sotto mostra i parametri per un laser 20+1. Fare clic sul pulsante di anteprima nell'angolo in basso a destra, regolare la posizione della carta kraft assicurandosi che la traiettoria del laser sia simmetrica sulla carta. Dopo aver regolato la posizione della carta, fare clic su [Start].

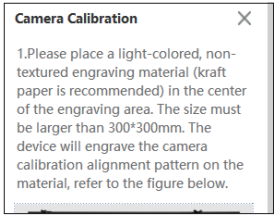


Figura 1

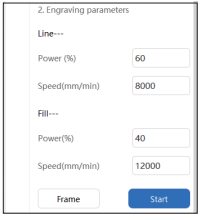
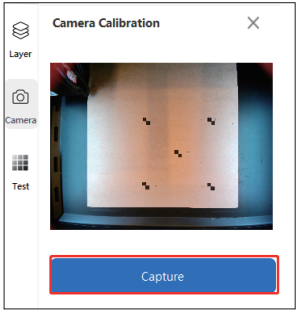


Figura 1

Dopo aver inciso i 5 segni di allineamento, fare clic su [Capture].



9.6. Verificare il punteggio. Se inferiore a 3, fare clic su [Complete] per terminare la calibrazione della telecamera. Se superiore a 3, seguire le istruzioni in [Figura 2].

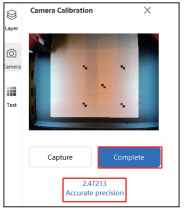


Figura 1

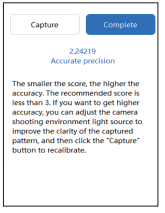
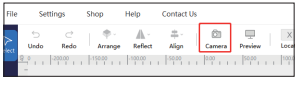


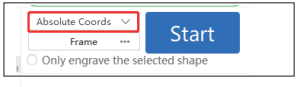
Figura 1

9.7. Al termine della calibrazione, tornare alla pagina principale del software e fare clic su [Camera] nella parte superiore della pagina per acquisire l'immagine dall'area di lavoro.



Avvertenze:

(1). Quando si utilizza la funzione telecamera, è necessario selezionare le coordinate assolute (vedi immagine).

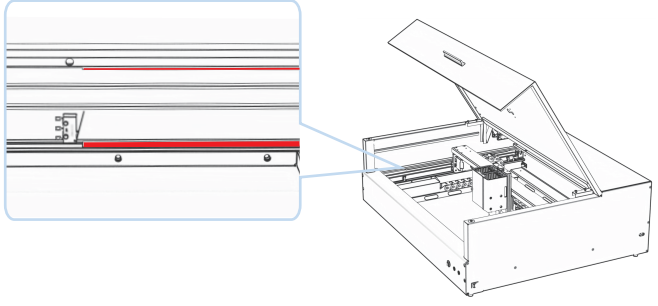


(2). Durante l'utilizzo della telecamera, non spostare manualmente gli assi X e Y, altrimenti le coordinate assolute andranno perse e l'incisione risulterà imprecisa. Se gli assi X e Y vengono spostati manualmente, fare clic su "Ripristina" prima di acquisire l'immagine.

07 Manutenzione della macchina

1. Pulizia del nucleo a doppio asse:

Frequenza di pulizia consigliata: ogni 500 ore di utilizzo.
Modalità di manutenzione: pulire le guide con un panno imbevuto di alcol. Successivamente, applicare del grasso lubrificante sull'asse ottico e muovere avanti e indietro il carrello per distribuire uniformemente il lubrificante (si consiglia un grasso bianco di grado 2/3. In ambienti con temperature inferiori a 15℃, si consiglia il grado 2, mentre per temperature superiori a 15℃, si consiglia il grado 3).

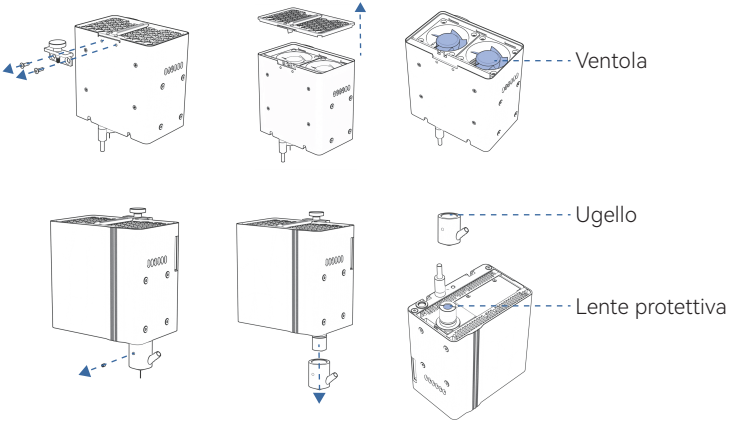


2. Pulizia della lente della telecamera

Frequenza di pulizia consigliata: una volta a settimana.
Strumenti di pulizia: panno antipolvere e alcol etilico anidro.

3. Pulizia del modulo laser

Frequenza di pulizia consigliata: una volta a settimana. Pulire la ventola, l'ugello e la lente protettiva del modulo laser.
Strumenti di pulizia: panno antipolvere, alcol etilico anidro e cacciavite a croce



4. Pulizia del piano di lavoro a nido d'ape e della base

Frequenza di pulizia consigliata: una volta a settimana. Pulire il piano a nido d'ape e la base.
Strumenti di pulizia: panno antipolvere e alcol etilico anidro.

08 Scelta del software

Puede elegir diferentes programas informáticos para controlar el Kraft en función de sus necesidades:

8.1 Software para PC: Atomstack Studio (PC) y LightBurn
8.1.1 Atomstack Studio （PC）: Atomstack Studio (PC) es un software de control desarrollado por ATOMSTACK específicamente para sus productos, ofreciendo una mejor experiencia de usuario.

Ventajas: Actualizaciones gratuitas y oportunas, operación simple, base de datos de planes de materiales preestablecidos.



8.1.2 Lightburn: LightBurn es un software de pago diseñado específicamente para el diseño, la edición y el control de máquinas de corte por láser.

Ventajas: Funciones potentes, comandos de control completos, buena versatilidad, disponible para prueba.



8.2 Aplicación para teléfonos móviles: Atomstack (App) es el software de control móvil de desarrollo propio de ATOMSTACK, específico para ATOMSTACK Kraft.

Ventajas: Fácil conexión, operación simple, control fuera de línea, base de datos de materiales preestablecida, monitoreo de la temperatura del agua en tiempo real, reanudación del grabado después de un corte de energía.



8.3 Descarga de software:
Para obtener la dirección de descarga del software y las instrucciones, consulte: https://atomstack.com/pages/atomstack-studio-software

09 Q&A

1. L'interruttore di accensione è acceso, ma la macchina non risponde.

1.1 Verificare che la chiave USB sia inserita.

2. È possibile utilizzare il software LaserGRBL?

2.1 No, LaserGRBL non è compatibile a causa del baud rate di 460800, che non riesce a gestire.

3. La messa a fuoco automatica non funziona.

3.1 Verificare che il materiale da lavorare sia posizionato all'interno dell'area di messa a fuoco automatica e che il finecorsa inferiore venga attivato.
3.2 Verificare che il materiale non sia troppo morbido e che il finecorsa inferiore non sia bloccato in un foro del piano di lavoro.
3.3 Verificare il corretto funzionamento dei finecorsa superiore e inferiore.

4. Il ripristino non funziona.

4.1 Verificare il corretto funzionamento della messa a fuoco automatica dell'asse Z, poiché il ripristino inizia da questo asse.
4.2 Verificare il corretto funzionamento dei finecorsa degli assi X e Y.
4.3 Verificare che gli assi X e Y si muovano correttamente.

5. Come risolvere gli errori (AtomStack Studio)

Messaggio di errore	Soluzione/Verifica
HardLimit = 1	Verificare se i finecorsa degli assi X, Y e Z sono attivati.
AbortCycle = 3	Verificare se i finecorsa degli assi X, Y e Z sono attivati.
ProbeFailContact = 5	Verificare se il finecorsa inferiore dell'asse Z è attivato o difettoso.
HomingFailPulloff = 8	Verificare il corretto funzionamento dei motori e dei finecorsa degli assi X e Y.
HomingFailApproach = 9	Verificare il corretto funzionamento dei motori e dei finecorsa degli assi X e Y.
MachineTiltAlarm = 11	Allarme inclinazione. Riposizionare la macchina in piano o riavviarla. Se presente un display, chiudere la finestra di avviso per disattivare l'allarme.
FlameDetected = 12	Rilevata fiamma. Riavviare la macchina.

DoorOpen = 13	Errore di rilevamento apertura coperchio. Chiudere il coperchio o verificare il corretto funzionamento del finecorsa del coperchio.
SafeLock = 14	Verificare che la chiave USB sia inserita e funzionante.
BleOpen = 17	Tenere premuto il pulsante di commutazione luce blu/rossa per 5 secondi per disattivare il Bluetooth.

10 Contatti

Servicio al cliente:

Para obtener información detallada sobre la política de garantía, visite nuestro sitio web oficial: www.atomstack.com
Para soporte técnico y servicio, envíe un correo electrónico a: support@atomstack.com

Fabricante:

Shenzhen atomstack technologies co., ltd.

Código postal: 518172

Dirección:

Piso 17, Edificio 3A, Fase II, Parque Inteligente, No. 76, Avenida Baohe, Calle Baolong, Distrito de Longgang, Shenzhen, Guangdong, China.

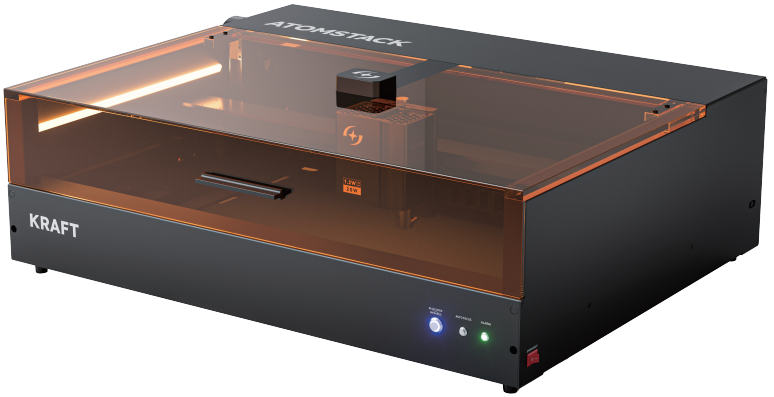
Escanear código QR:

Escanee con lector de códigos QR/escáner de código de barras o cualquier aplicación con escáner

ATOMSTACK

KRAFT 使用说明书

○ English ○ Deutsch ○ Français
○ Italiano ○ Español • 中文



请扫描二维码了解更多信息。

注:图片仅供参考,以实际产品为准。
F03-0279-0AA1 Version: B

目录

01.安全须知 ---- 142

02.装箱清单 ---- 145

03.认识AtomStack Kraft ---- 146

04.开箱指引 ---- 148

05.产品状态指示灯介绍 ---- 153

06.功能介绍 ---- 154

07.机器保养 ---- 164

08.软件选择 ---- 165

09.FAQS ---- 166

10.联系我们 ---- 167

01 安全须知

安全第一

本指南适用于一类激光安全认证的激光切割设备，确保操作人员在使用时能够避免任何潜在危险。

1. 一般安全操作规定

- 使用前检查：操作设备前，请务必仔细阅读并熟悉所有安全注意事项和操作规程。每次使用前，检查设备是否有任何损坏或异常情况。如果发现问题，必须停止使用设备，直至维修完成。
- 工作环境要求：工作区域应保持整洁，确保没有易燃或爆炸性材料。设备应放置在平坦、稳固的表面上，避免因设备移动导致的操作事故。
- 设备保护：未经授权，禁止拆卸设备或修改其结构，尤其不要修改激光系统或操作系统。确保设备在原设计状态下使用，以保持其一类安全认证的完整性。
- 监控操作：设备工作期间，需始终有人监控，确保设备按预期运行。切勿在无人值守的情况下运行设备，以避免意外事故。

2. 激光安全

- 激光安全机制：该设备属于一类激光设备，激光完全封闭在外壳中，符合IEC 60825-1国际标准要求。设备配备了安全互锁功能，打开设备盖时激光将自动关闭，确保不会对人员造成伤害。
- 防护要求：操作设备时不需要额外的激光防护眼镜，因为设备的设计已确保激光不直接暴露于操作环境中。
- 材料使用注意： 切勿使用本设备加工含有PVC、乙烯基或其他含氯的材料。这些材料在切割过程中会释放有害气体，可能对操作人员的健康造成影响，并损坏设备。
- 避免激光反射：避免使用高反光材料。如果必须使用反光材料，请确保表面已做黑化处理以减少反射光的危害。

3. 防火安全

- 工作环境的防火措施：切勿在设备周围堆放可燃材料及挥发性溶剂（如酒精、汽油等），确保工作空间通风良好。操作时应随时备有灭火器。
- 切割过程中的火焰风险：虽然激光切割通常不会引起燃烧，但某些材料（如丙烯酸）在高温下容易起火。每次操作时请监控材料切割状况，发现火焰应立即采取措施扑灭。
- 设备清洁：定期清理切割设备内部的残留物和碎屑，防止因过度积累而增加火灾风险。

4. 电气安全

- 电源连接：使用设备提供的电源适配器，确保插入的电源插座带有接地线。切勿在电源连接状态下拆除设备的任何面板或触碰电子部件，以避免触电风险。
- 电源开关：本设备的电源通过机身侧面的开关控制，按下 (-) 即开启设备，按下 (O) 即关闭。

5.免责声明和警告

- 01免责声明：本产品不是玩具，不适合15岁以下儿童使用。请不要让儿童触摸激光模块。在有儿童的场景中请谨慎操作设备。
- 02警告：
  本产品具有激光模块。请扫描封面上的二维码以获取完整的“用户手册”以及最新的说明和警告。
  在使用产品之前，请务必仔细阅读本文件，以了解您的法定权利、责任和安全说明。
  用户承诺对其行为及其产生的一切后果承担责任。
  用户同意仅将产品用于合法目的，并同意本文件及深圳原子智造科技有限公司可能制定的任何相关政策和指南的全部条款和内容。
- 03法律责任：
  您理解并同意，除非您提供原始雕刻或切割文件、使用的雕刻软件配置参数、操作系统信息、雕刻或切割过程的视频以及在出现故障或故障发生之前的操作步骤，否则深圳原子智造科技有限公司可能无法为您提供损坏或事故的原因以及深圳原子智造科技有限公司的售后服务。
  深圳原子智造科技有限公司对由于用户未按照本手册使用产品而造成的任何损失概不负责。
  未经公司技术人员的指导，用户禁止自行拆卸机器。
- 04其他
  深圳原子智造科技有限公司对本文件具有最终解释权，并遵守法律。
  深圳原子智造科技有限公司保留在不预先通知的情况下更新、修改或终止条款的权利。

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:

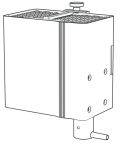
This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

Adhering to these instructions helps ensure safe and effective use of the equipment.

02 装箱清单



主机



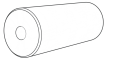
激光器



排风软管



喉箍



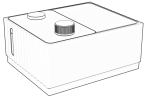
定焦块



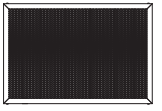
空气辅助软管



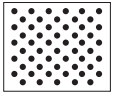
螺丝刀



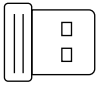
主动灭火气泵



蜂窝板



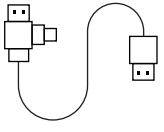
校准卡
(用于相机校准)



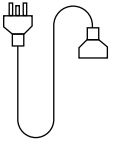
USB启动钥匙



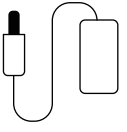
U盘



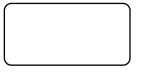
电脑连接线



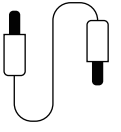
电源线



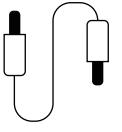
适配器



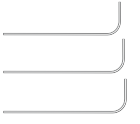
无尘布



气泵连接线

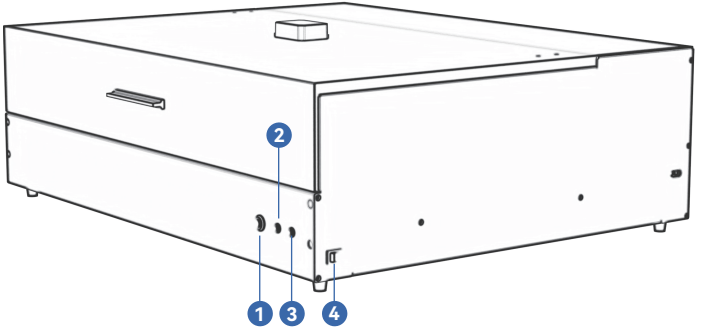


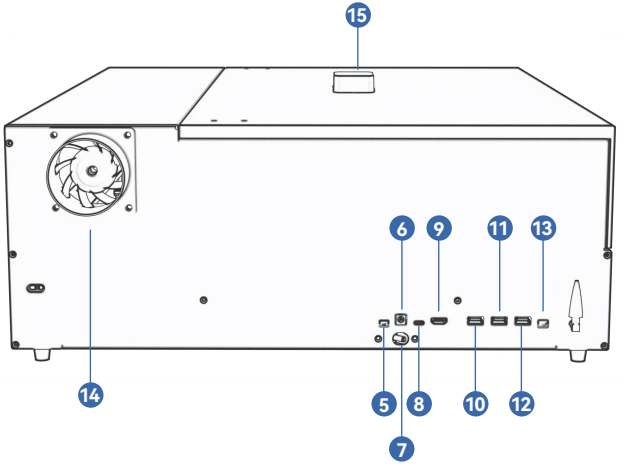
灭火泵连接线



H2 /H1.5/H2.5
内六角L形扳手

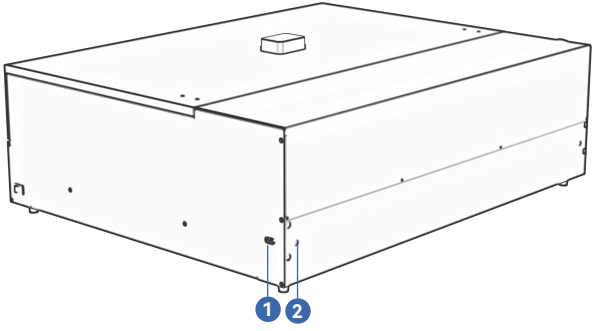
03 认识AtomStack Kraft

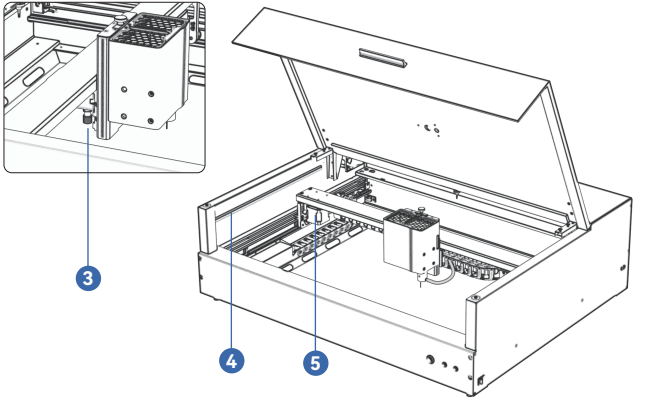




❶ 激光模式选择键	激光模式切换选择（蓝光/红外光/双光）；此功能适用于20+1.2W版本, 长按5S重置配网
❷ 自动对焦键	点击按键，激光器在当前位置自动对焦
❸ 警报灯	机器状态指示灯
❹ 紧急/电源开关	开关机 / 紧急情况断电停止工作
❺ 空气辅助接口	主动灭火气泵的气泵供电接口
❻ 电源接口	kraft供电接口
❼ 气泵软管接口	连接主动灭火气泵的软管

⑧ 电脑连接口	用于连接电脑
⑨ 控制屏连接口	用于连接Control Panel（非标配，需单独采购）
⑩ USB接口	可搭配Control Panel进行离线工作 或 用于固件升级
⑪ USB钥匙接口	插入U盘钥匙，主机才能使用。
⑫ 配件接口	用于连接卡盘，滚轴，传送带等。
⑬ 主动灭火接口	主动灭火气泵的水泵供电接口
⑭ 排气软管接口	安装排气软管
⑮ 摄像头	用于拍摄，能更准确定位。

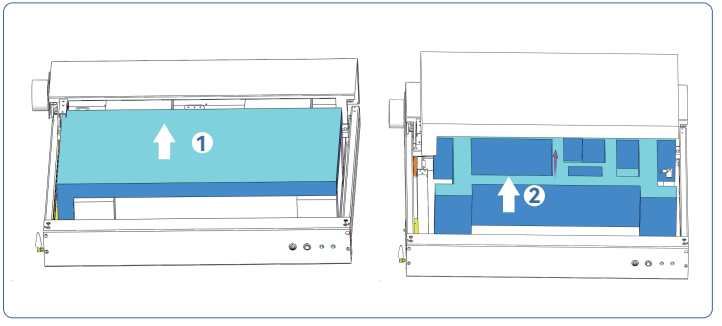




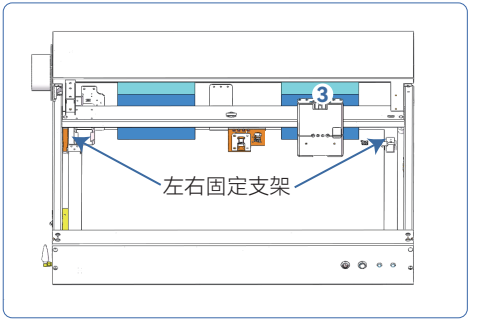
❶ 张紧器定位螺丝	调整张紧器松紧，配合 ❷ 皮带调节螺丝用（逆时针拧松，顺时针拧紧）
❷ 皮带调节螺丝	调节皮带松紧度，配合 ❶ 张紧器定位螺丝用（逆时针拧松，顺时针拧紧）
❸ 手动调焦	可通过旋钮手动调节激光器高度
❹ LED灯管	辅助摄像头工作
❺ X轴电机	驱动X轴运动

04 开箱指引

1. 取出固定泡沫和配件

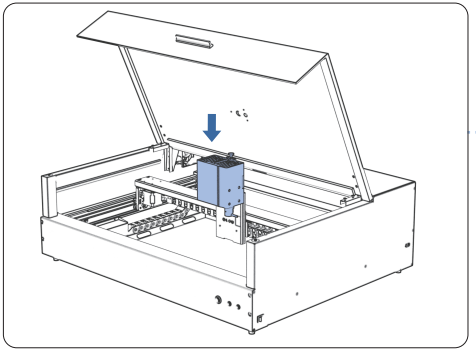


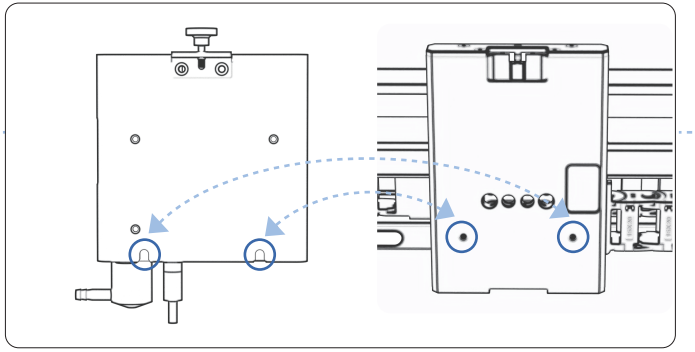
取出固定泡沫棉❶和气泡棉❷



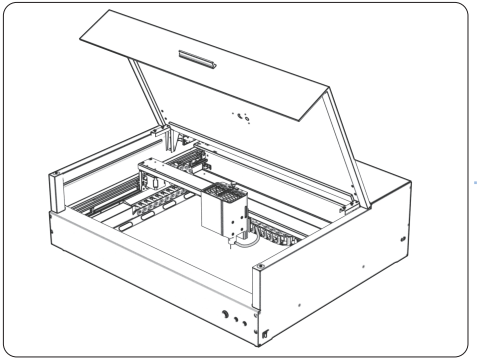
用H2.5螺丝刀取出左、右固定支架，
将X轴向前移动，取出泡沫❸

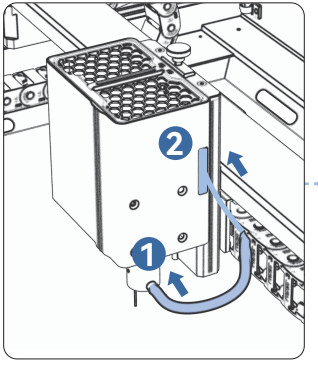
2. 安装激光器



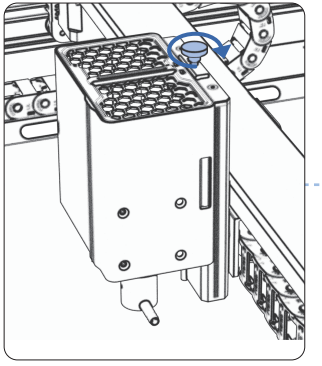


激光器上的口子需要与滑块的螺丝卡住



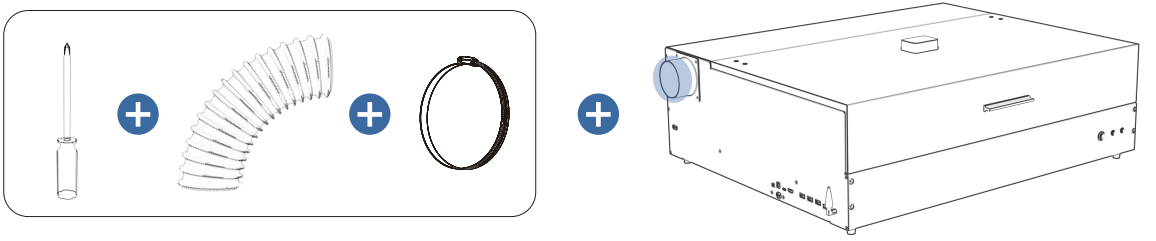


插上激光器连接线和软管



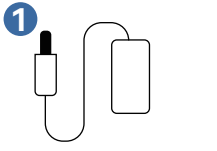
拧紧滚花螺丝

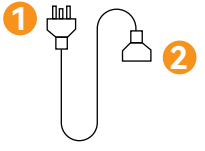
3. 安装排气管

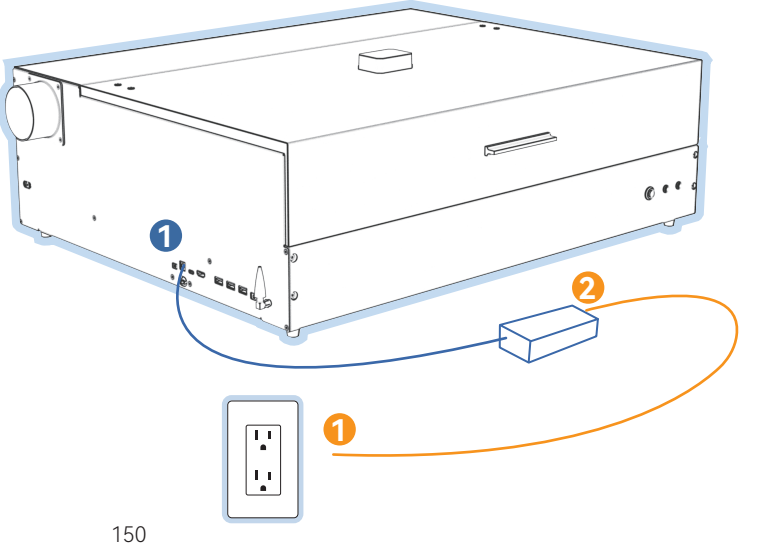


4. 开机前检查

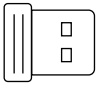
01 插入电源适配器

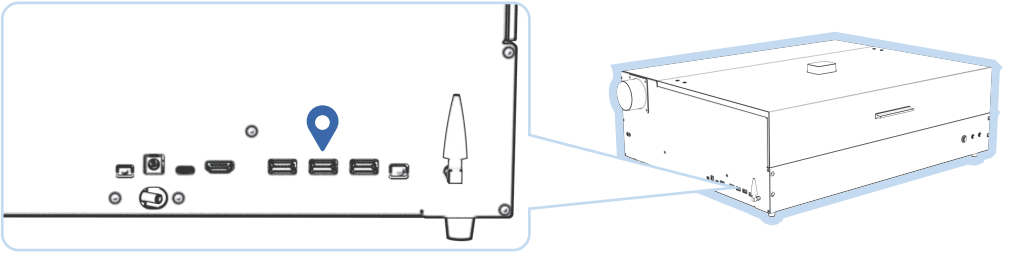




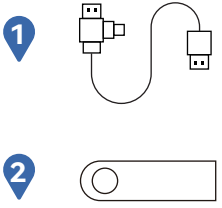


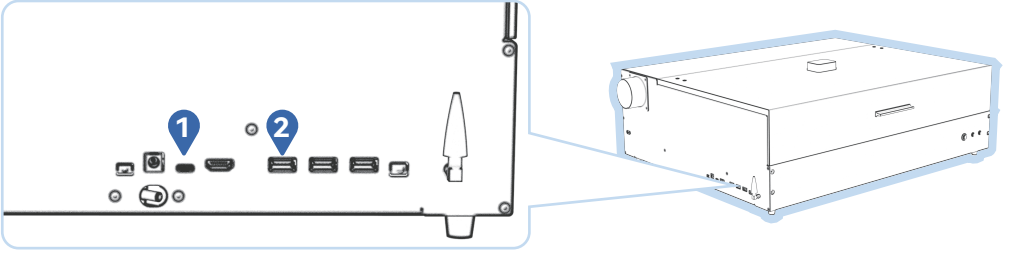
02 插入USB钥匙



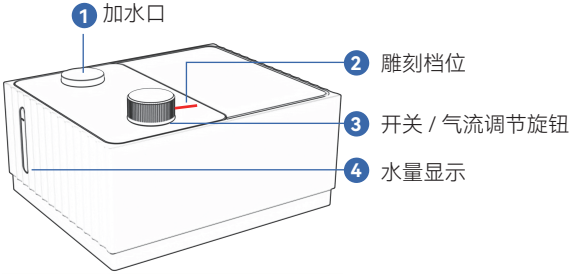


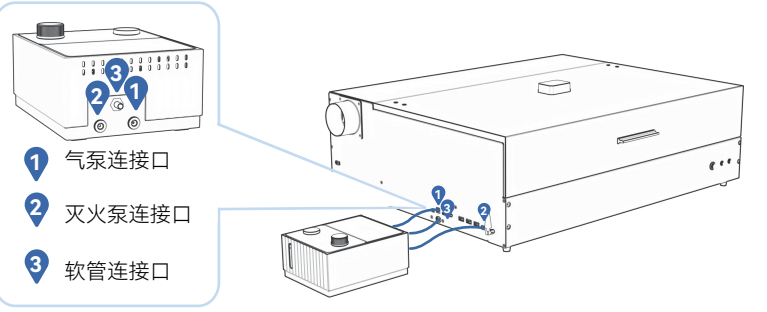
03 通过USB线连接电脑，插入U盘（使用手机APP时必须插上U盘）





04 气泵、灭火泵电源连接线接入主机。

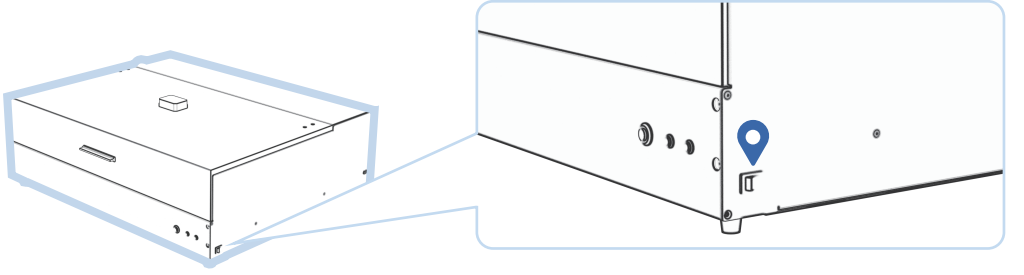




⚠ 雕刻时长大于10h,需要打开气泵,把气泵开关调节到雕刻档位 2 ,防止激光器窗口镜和气嘴堵塞。

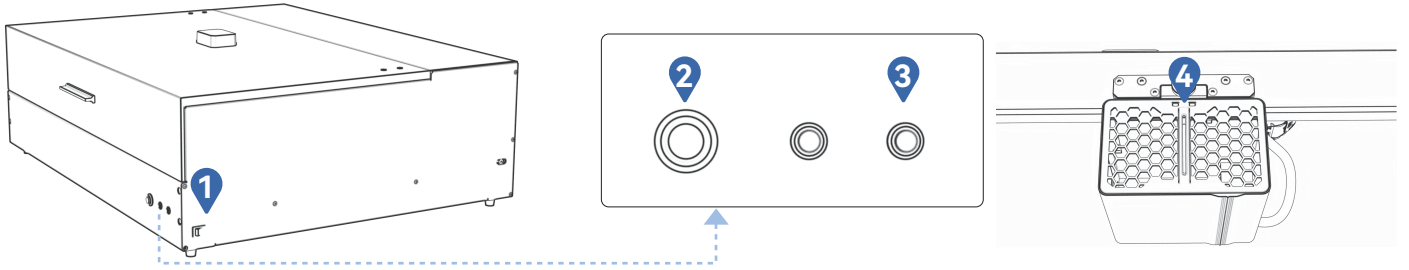
⚠ 两条线头部大小不同，请注意区分

05 按电源开关键开机 激光器使用前，需要关门后再进行雕刻切割操作，否则激光器无法正常工作。



启动使用

05 产品状态指示灯介绍



1	EMERGENCY	接通电源后：“O”为关机；“一”为开机（指示灯红色常亮）

2	LASER MODE SELECTOR		短按选择激光源 (此功能适用于20+1.2W版本)	蓝色	选择蓝光
				红色	选择红外光
				紫色	选择双光（蓝光+红外光）
		5s	长按5s进入配网模式，绿灯闪烁。蜂鸣器“滴”一声，配网完成后指示灯恢复到配网前的颜色		

3	ALARM	绿色	绿灯常亮：常规模式
		黄色	黄灯常亮：外接拓展配件模式
		红色	红灯常亮：机器故障，发出蜂鸣提示

4	激光器状态指示灯	绿色	绿灯：激光出光
		红色	红灯：激光器通电，风扇工作

06 功能介绍

1. 红蓝光切换功能

1.1 物理按键切换

机器通电连接软件（LightBurn、AtomStack Studio）默认是蓝光，物理按键亮蓝光，如需要切换红光，按下物理按键亮红光，即切换红光，LightBurn会反馈对应的代码：

[MSG:LaserType:4,LaserSource:0,LaserLevel:0] 蓝光；

[MSG:LaserType:4,LaserSource:1,LaserLevel:0] 红光；

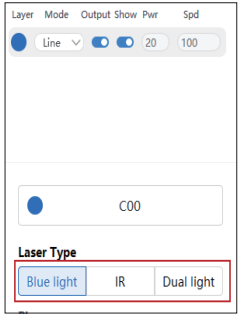
[MSG:LaserType:4,LaserSource:2,LaserLevel:0] 双光。

1.2 软件自动切换红蓝光功能

1.2.1 目前软件切换红蓝光功能，可以在AtomStack Studio、lightburn上实现，lightburn是通过宏命令实现，具体操作参考K2 lightburn软件使用说明书；

1.2.2 AtomStack Studio控制红蓝光功能

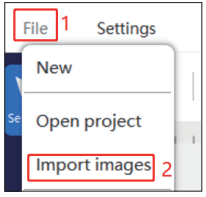
(1) 对应设置位置的示意图



(2) AtomStack Studio红蓝光组合的测试用例

1)选择红光雕刻操作方法

(A) 打开AtomStack Studio软件，选择“File”，点击“Import images”，弹出文件页面，然后请选择雕刻图片所储存位置，选择雕刻图片，点击打开，即完成图片导入



(B) 鼠标左键点击图片（如下图）Mode：选择Jarvis模式（其余参数按默认）。

a. 雕刻起点：选择 current position

b. Engraving Mode：选择IR（即红光雕刻）

c. Power（%）：设置100

d. speed（mm/min）：设置3000

e. Line spacing（mm）：设置：0.02

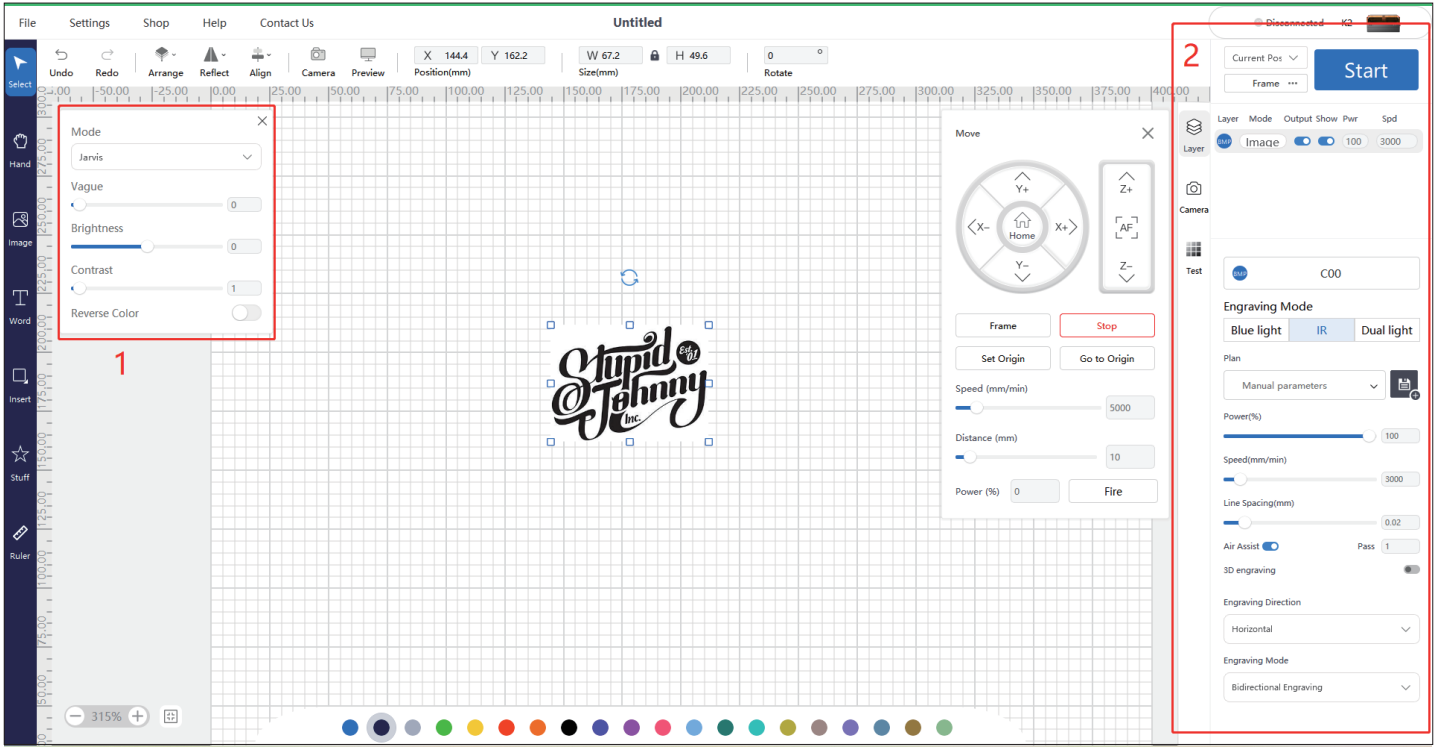
f. Engraving direction：选择Horizontal

g. Engraving mode:选择Bidirection engraving

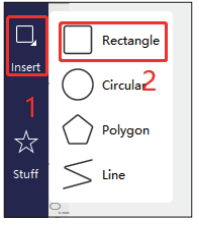
h. 把激光器移动到雕刻物上，进行自动对焦。

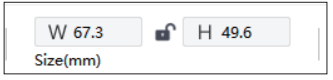
i. 对完焦后点击Frame,进行巡边，确定雕刻位置。

j. 点击Start，开始雕刻。

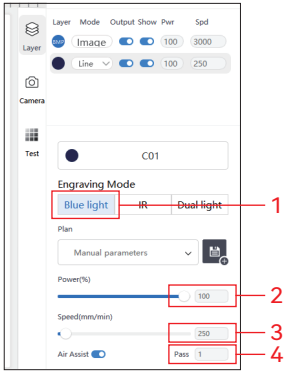

File
Settings
Shop
Help
Contact Us
Untitled
Undo
Redo
Arrange
Reflect
Align
Camera
Preview
Position(mm)
Size(mm)
Rotate
Select
Hand
Image
Word
Insert
Stuff
Ruler
Mode
Jarvis
Vague
Brightness
Contrast
Reverse Color
1
Move
Home
Frame
Stop
Set Origin
Go to Origin
Speed (mm/min)
Distance (mm)
Power (%)
Fire
2
Current Pos
Frame
Start
Layer
Camera
Test
Image
C00
Engraving Mode
Blue light
IR
Dual light
Plan
Manual parameters
Power(%)
Speed(mm/min)
Line Spacing(mm)
Air Assist
Pass
3D engraving
Engraving Direction
Horizontal
Engraving Mode
Bidirectional Engraving
315%

(3) 选择蓝光雕刻操作方法，与红光不同的是在Engraving Mode：选择Blue light，即可切换蓝光雕刻，其余雕刻参数根据软件参数即可；
(4) 多图层实现红蓝光交替进行（如20+1的激光器，在3mm的亚克力进行红光雕刻蓝光切割案例）
(5) 参照红光雕刻操作方法，导入图片，设置好参数；
1) 点击左边的功能列表，点击Insert，选择Rectangle，画一个与雕刻图片大小的矩形；也可以通过尺寸来调整矩形的大小，

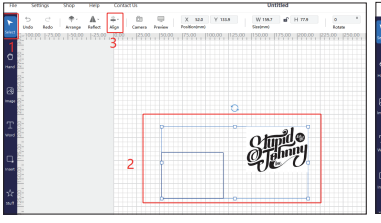




2) 设置矩形图层的切割参数，如下图

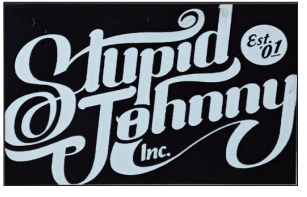


(6) 使两个图层重叠一起：
1) 点击Select；
2) 把两个图层框选一起；
3) 点击Align，把Reflect horizontally和Reflect vertically都点击一次，即两个图层重叠一起；





4) 对完焦后点击Frame,进行巡边，确定雕刻位置，点击Start，开始雕刻，最后等待作品雕刻切割完成。



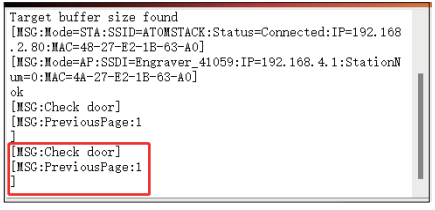
2. 开箱检测功能

2.1注意事项:

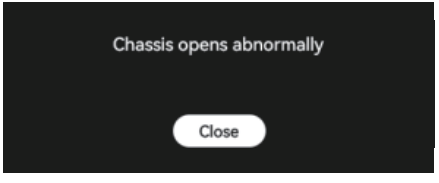
2.1.1开箱检测时有限位开关控制，如有一个限位开关失灵了，即开箱检测功能失效;
2.1.2 机台需平整放置，不能有翘曲;
2.1.3打开箱盖后，可以使用自动对焦，但不能开始雕刻，若要继续雕刻需关闭箱盖。

2.2.如何使用开箱检测功能

2.2.1箱盖打开时，触发开箱检测功能，机器暂停工作，合上箱盖，机器才能恢复工作;
2.2.2当打开箱盖后，蜂鸣器响，PC端软件有以下提示;



2.2.3如购买了显示屏会有以下提示



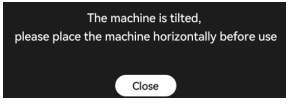
3. 倾斜报警

3.1操作方法:

3.1.1 点击开启功能，机器与水平面夹角，15° < 水平面夹角 < 20°功能触发：机器自动停止工作、蜂鸣器响起，若配有显示屏会提示“机器倾斜”，若无显示屏PC端会有报警提示。

3.2 解除报警会有以下2个模式:

3.2.1无显示屏：机台恢复平面时，自动解除报警;
3.2.2配显示屏时：显示屏上点击”Close” 解除报警。



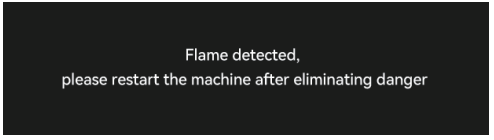
4. 火焰探测及主动灭火

4.1 注意事项:

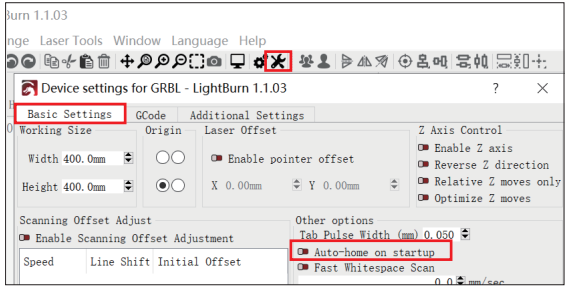
4.1.1在户外使用，有太阳光照射易引起功能误触发，建议在室内使用;
4.1.2 关闭/开启火焰探测功能，需显示屏/APP控制;
4.1.3 在切割密度板时，需关闭火焰探测功能，否则会出现误报。

4.2 操作方法:

4.2.1 当加工过程中触发火焰警报后,蜂鸣器响起、自动灭火装置立即启动,Z轴自动抬到最高处,气嘴口会在报警检测点区域30*30mm范围内喷水5s,而后停止喷水,气泵出气约1min,显示屏提示“Flame detected,please restart the machine after eliminating danger”;(显示屏需单独购买)



4.2.2 关机重启机器后可正常使用。



5. 断电续雕

5.1 注意事项:

5.1.1 断电续雕功能出厂默认关闭，若无购买显示屏，则需要通过APP/AtomStack Studio开关此功能，通过APP执行此功能（请按APP说明书进行操作）；

5.1.2 打开恢复雕刻功能后，电机将被锁定；

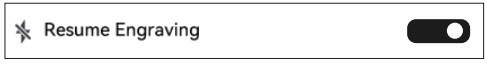
5.1.3 确保保持雕刻机和断电后要雕刻的物体无位移，否则会导致雕刻产生偏差；

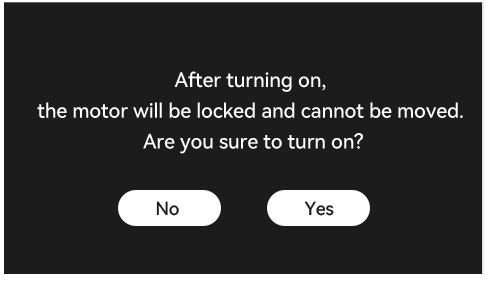
5.1.4在恢复雕刻过程中解析文件时，请注意不要插入或拔下HDMI电缆，否则您需要重新启动机器以实现该功能；

5.1.5确保“自动归零启动”被关闭，否则会影响恢复雕刻功能的正常使用。

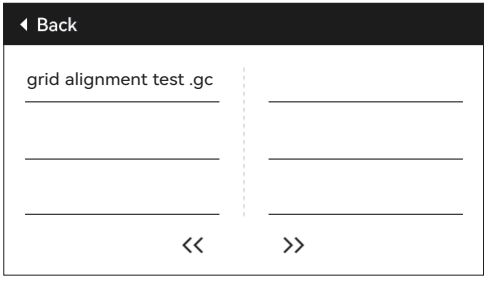
5.2如何使用显示屏控制断电续雕功能（需要自行购买）

5.2.1.点击”断电续雕”开启功能, 激光器自动回到机器原点，会提示电机被锁住；

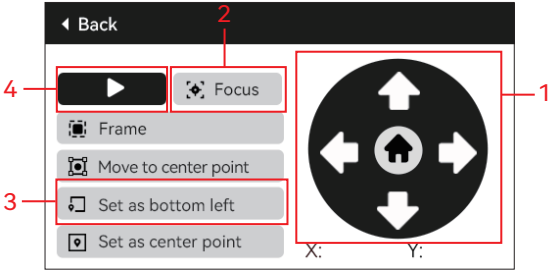




5.2.2选择雕刻文件



5.2.3.使用触摸屏控制器将激光移动到需要雕刻的位置，见下图1；
5.2.4.点击自动对焦，见下图2；
5.2.5.点击“设置为左下角”，将当前位置设置为初始位置，见下图3；
5.2.6.点击“开始”，在解析完文件后，机器会自动开始雕刻，见下图4；

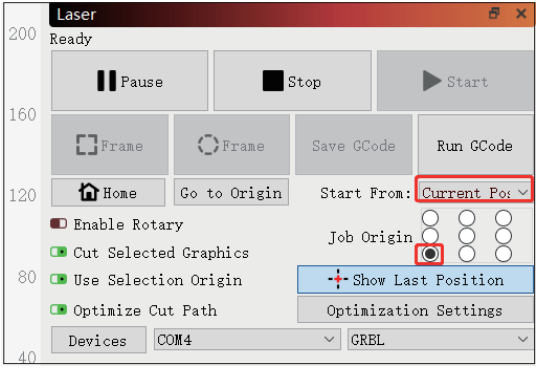


5.2.7雕刻过程中发生断电时，上电后机器提示”有未雕刻完成的工作”,点击“确定”机器会解析坐标,解析完成后接着断电的点继续雕刻未完成的部分。

6. 辅助定位

6.1 注意事项:

6.1.1 辅助定位校准可通过脱机方式显示屏、APP、AtomStack Studio校准；
6.1.2 若不移动机台、拆卸激光器无需重复定位，若拆卸激光器或移动机台，需重新定位才精准；
6.1.3 lightburn导出.gc文件时需要选定当前位置-左下角为起始点才能准确定位；



6.2 使用AtomStack Studio软件校准辅助定位

6.2.1可在AtomStack Studio软件内开启/关闭或校准，此时请以十字光标为起始点（开启后幅面为 500*284 mm）

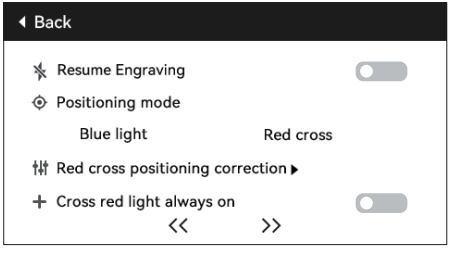
6.2.2可在AtomStack Studio内选择蓝光定位功能，此时请以蓝光点火点为起始点（此时幅面为 500*320 mm）

6.2.3开启/关闭后LightBurn内使用会自动同步

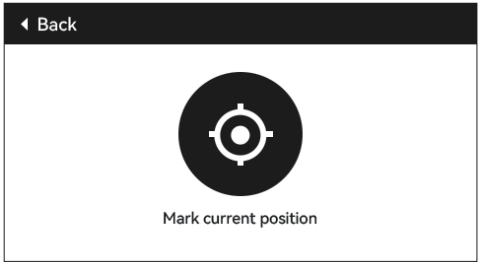


6.3 使用显示屏校准辅助定位（需要自行购买）

6.3.1.选择“Red cross”激光器十字光灯亮起；

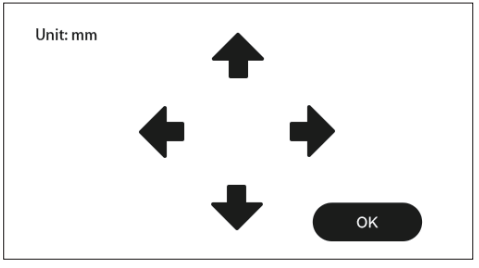


6.3.2.点击“Red cross positioning correction”后面的三角符号，进入校准页面，如下图所示。然后再次点击“Mark current position”按钮，激光器开始雕刻十字架；



6.3.3.观察标记位置与交叉激光器之间的误差，如果有误差，则继续进行下一步的校准；

6.3.4点击上、下、左、右两个按钮，将十字激光尽可能移动到标记位置（误差值<1mm），校准后点击“确认”；



6.4 LightBurn使用辅助定位功能

辅助定位功能打开后，LightBurn软件也默认打开，在使用LightBurn雕刻切割时，请以十字光标为起始点即可。

7. 自动对焦

7.1 注意事项:

使用卡盘、滚轴时或雕刻/切割不规则物体（如鹅卵石）、软质材料（如办公用纸、牛皮纸、羊绒布料、牛仔布），建议使用定焦片手动对焦；

7.2 操作方法:

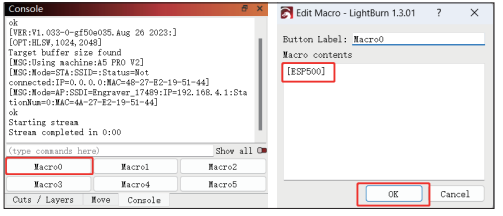
物理按键自动对焦，请先将激光器移动到要雕刻的物体上，然后在机台找到物理自动对焦按键（如下图）按压即可以完成自动对焦；



7.2.1Lightburn 控制自动对焦方式

a）打开lightburn,找到控制台，鼠标右键点击Macro0，会弹出窗口；

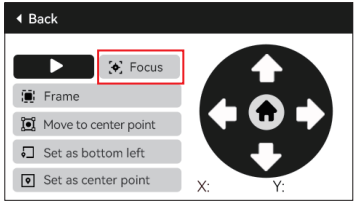
b）在Macro contents输入[ESP500]，点击OK完成设置；



7.2.2显示屏对焦方法（需要自己购买显示屏）

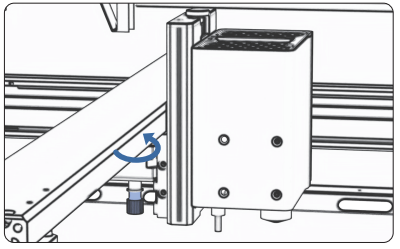
(1).点击"开始雕刻"，选择要雕刻的文件，进入雕刻页面；

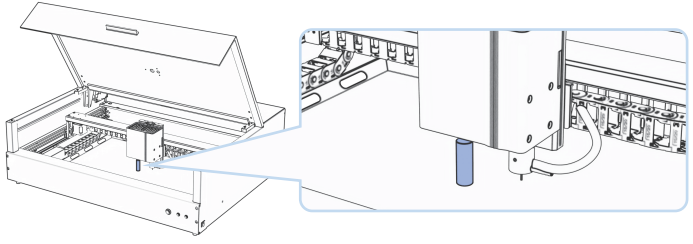
(2).把激光器定焦杆移动到要雕刻的物体上，点击"Focus"，等待约11s即完成自动对焦。



8. 手动对焦

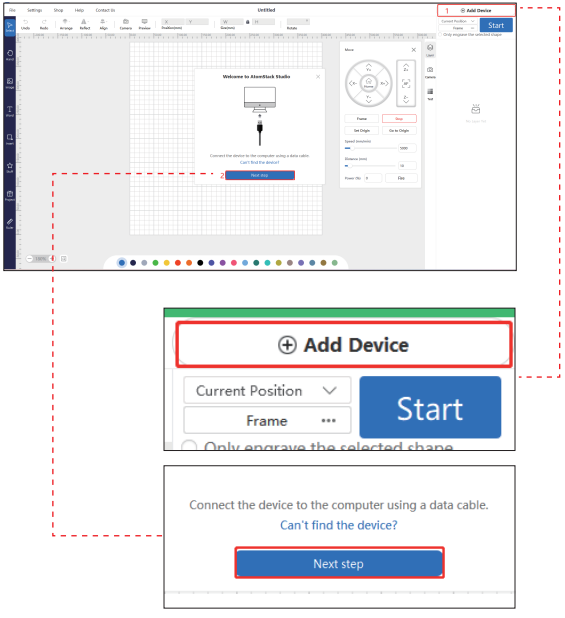
8.1旋转激光头调焦螺母，直到气嘴降到40mm定焦块 上，刚刚顶住对焦块为止。



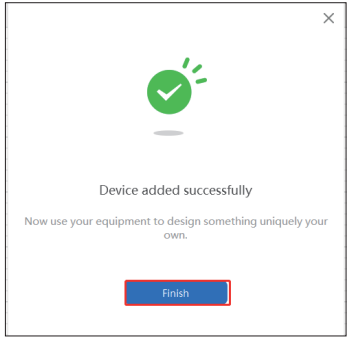


9. 摄像头使用

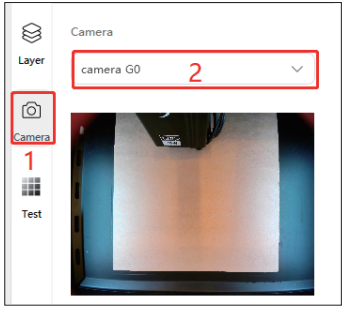
9.1. 打开AtomStack Studio雕刻软件，进入主界面
9.2. 点击Add Device，跳出弹窗，在弹窗中点击Next step



9.3. 再次弹出弹窗（如下图）说明电脑已经连接成功机器，点击Finish，即完成连接



9.4. 在PC端软件界面点击【Camera】按钮，选择相机型号：Camera G1或Camera G0（电脑没有自带摄像头时选G0）



9.5. 点击【校准相机对齐】按钮，请认真阅读【1】的提示进行操作，雕刻参数请根据激光器瓦数进行调整，下图为20+1激光器雕刻参数，点击右下角巡边按钮，调整牛皮纸位置，确保激光头运动轨迹在牛皮纸上，并且左右上下对称，牛皮纸位置调整好后，点击【Start】按钮

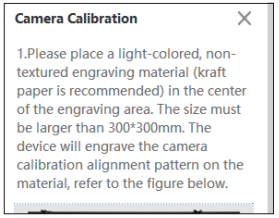


图1

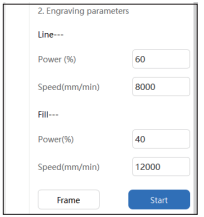
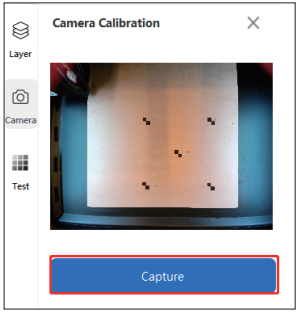


图2

5个对齐标记雕刻完成后，点击【Capture】



9.6. 查看得分，得分小于3分，既可点击【Complete】完成相机标定，如果得分大于3分，请根据【图二】提示进行操作

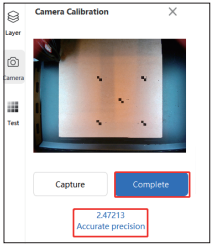


图1

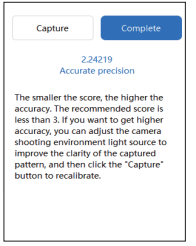
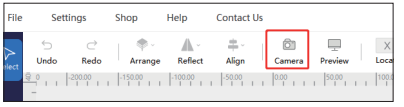


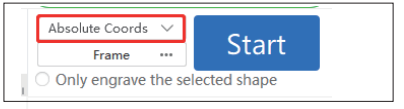
图2

9.7. 标定完成，回到软件主页面，点击页面顶部【Camera】进行捕获机台内画面，



注意事项:

(1). 在使用相机功能时，需要选择绝对坐标，进行使用（如下图）

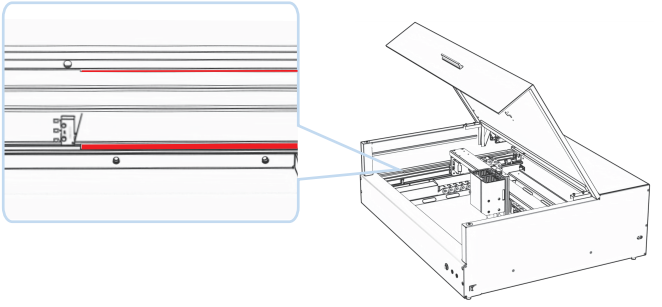


(2). 使用相机过程中，请不要手动移动X轴和Y轴，否则绝对坐标丢失，使雕刻位置出现偏差；如果出现手动移动X轴和Y轴，点击复位，再进行拍照即可；

07 机器保养

1. 双轴芯清洁

建议清洁频率：500小时保养一次；
保养方式：用酒精布擦干净后，必须补上润滑脂，涂抹在光轴上，来回推动滑轮将润滑脂压均匀（润滑脂选用标准，建议白色2/3级，低温环境15℃以下推荐2级，环境15℃以上推荐3级）。

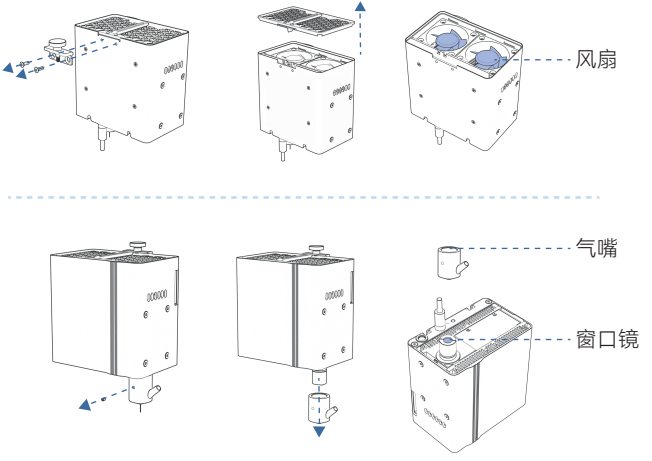


2. 摄像头镜头清洁:

建议清洁频率：1周/次；
清洁工具：无尘布+无水乙醇。

3. 激光器清洁

建议清洁频率：1周/次，擦拭激光头处风扇、气嘴、窗口镜；
清洁工具：无尘布、无水乙醇、十字螺丝刀。



4. 蜂窝板及底板清洁

建议清洁频率：1周/次；擦拭蜂窝、底板；
清洁工具：无尘布+无水乙醇。

08 软件资源

您可以根据需要选择不同的软件来控制 KRAFT:

8.1 电脑端软件：Atomstack Studio（PC）和 LightBurn
8.1.1 Atomstack Studio（PC）: Atomstack Studio（PC）是 ATOMSTACK 专门为我们产品开发的控制软件，提供更好的用户体验。

软件优势: 免费、更新及时、操作简便、预设材料方案数据库。



8.1.2 Lightburn: LightBurn 是一款专为激光雕刻机设计的付费软件，集布局、编辑与控制功能于一体。

软件优势: 功能强大、操控指令全面、兼容性好、有免费试用期。



8.2 手机端应用程序: Atomstack（App）是 ATOMSTACK 自主开发的移动端控制软件，专为 ATOMSTACK Kraft 设计。

软件优势: 连机方便、操作简单、离线控制、预设材料方案数据库、实时水温监测、断电续雕功能。



8.3 软件下载:
有关软件下载地址和说明，请参阅:
https://atomstack.com/pages/atomstack-studio-software

09 Q&A

1. 打开电源开关，机器无任何反应?

1.1 检查USB钥匙开关是否插入。

2. 是否可以使用LaserGRBL软件?

2.1 因波特率460800，LaserGRBL软件处理不及时，不兼容。

3. 自动对焦失败

3.1 检查待测材料是否放置在自动测量的对焦范围之外，可能没触碰到下限位开关;
3.2 检查被测物是否是软质材料，下限位开关陷在蜂窝板孔里;
3.3 检查上限位、下限位开关是否故障。

4. 复位失败

4.1 检查Z轴自动对焦功能是否OK，因为复位顺序先复位Z轴;
4.2 检查X、Y轴的限位开关是否故障;
4.3 移动X、Y轴是否能正常移动。

5. 报错的解除方法(Atomstack Studio)

报错提示	解除/排除方法
HardLimit = 1	检查X轴、Y轴、Z轴限位是否被触发到
AbortCycle = 3	此代码是点击停止雕刻，无需解除
ProbeFailContact = 5	检查Z轴下限位开关是否触发或是否异常
HomingFailPulloff = 8	检查X轴、Y轴电机及限位开关是否正常
HomingFailApproach = 9	检查X轴、Y轴电机及限位开关是否正常
MachineTiltAlarm = 11	倾斜报警，把机台放回水平后或重启机台，若有屏幕可以点击关闭提示窗口解除报警
FlameDetected = 12	火焰探测触发，重启机台

DoorOpen = 13	开箱异常，请把箱门关闭，或是排查箱门限位开关是否正常
SafeLock = 14	查看USB锁是否有插入或是否故障
BleOpen = 17	蓝牙打开，长按红蓝光切换键5s解除

10 联系我们

客户服务:

产品保修条款详情请访问官方网站: www.atomstack.com
产品技术支持与用户服务请电邮致: support@atomstack.com

制造商:

深圳原子智造科技有限公司

邮编: 518172

地址:

中国广东省深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝荷大道76号智慧家园二期3A17楼

二维码:

请使用二维码/条形码扫码设备或其它带有扫码功能的应用扫码获取资源