

# **VEVOR<sup>®</sup>**

**TOUGH TOOLS, HALF PRICE**

Technical Support and E-Warranty Certificate

[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)

## **CNC ENGRAVING MACHINE USER MANUAL**

**MODEL: C3A18 Pro**

We continue to be committed to provide you tools with competitive price.

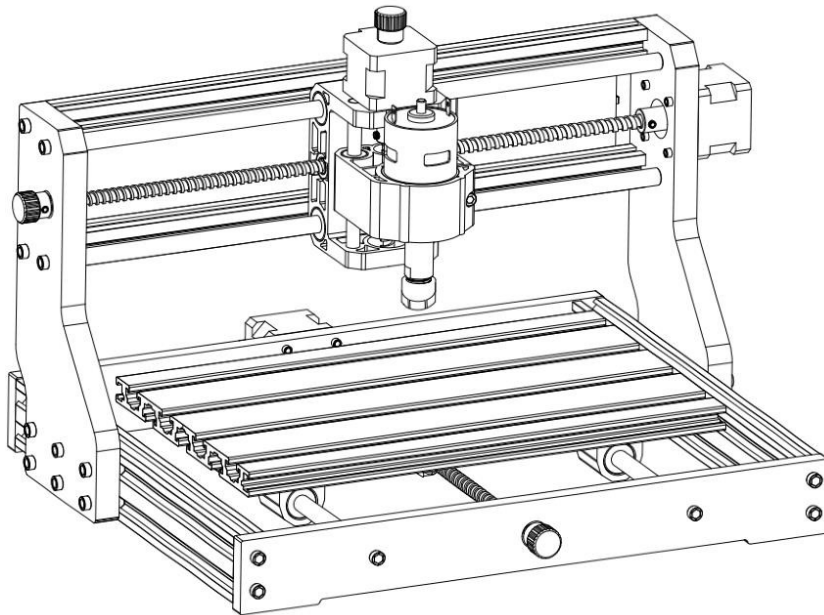
"Save Half", "Half Price" or any other similar expressions used by us only represents an estimate of savings you might benefit from buying certain tools with us compared to the major top brands and does not necessarily mean to cover all categories of tools offered by us. You are kindly reminded to verify carefully when you are placing an order with us if you are actually saving half in comparison with the top major brands.

# VEVOR<sup>®</sup>

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

## CNC ENGRAVING MACHINE

**MODEL: C3A18 Pro**













Scan for videos and guides

### NEED HELP? CONTACT US!

Have product questions? Need technical support? Please feel free to contact us:

**Technical Support and E-Warranty Certificate**  
**[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)**

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

	Warning-To reduce the risk of injury, user must read instructions manual carefully.
	Warning- Be sure to wear eye protectors when using this product.
	Indoor Use Only
	Avoid direct laser radiation on eyes or skin
	Do not touch any rotating parts when the machine is running
	Always wear protective glasses when use the machine
	Prohibited from use in flammable objects or gases
	Do not touch the socket with wet hand to reduce risk of electrocutions
	Please cut off the power immediately in case of emergency
	This product is subject to the provision of European Directive 2012/19/EC. The symbol showing a wheeled bin crossed through indicates that the product requires separate refuse collection in the European Union. This applies to the product and all accessories marked with this symbol. Products marked as such may not be discarded with normal domestic waste, but must be taken to a collection point for recycling electrical and electronic devices

## Important Safety Instructions

Warning: To reduce the risk of burns, electrocutions, or injury to persons!

## MATTERS NEED ATTENTION
















### Warning

- ◆ Please wear protective glasses when using the machine. In case your eyes hurt.
- ◆ Before replacing the tool, please disconnect the power supply of the machine to avoid accidents.
- ◆ Unplug the socket when not in use, before replacing parts and maintaining the machine.
- ◆ Unplug when assembling and disassembling the unit.
- ◆ Close supervision is necessary when any appliance is used near children.
- ◆ To avoid jamming, do not force the unit to operate with excessive pressure.
- ◆ Do not immerse wires or machines in water, as this can cause electric shock.
- ◆ This appliance is not intended for use by persons(including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities or lack of experience and knowledge unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the appliance by a person responsible for their safety.
- ◆ Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- ◆ If the supply cord or plug is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard. Or do not operate this appliance. Return it to the store of service or repair by a professional serviceman.










**SAVE THESE INSTRUCTIONS**

# 1.Parts List




C3A18 Pro Parts List				
Part No	Part Name	Explanation	Quantity	Picture
01	Aluminum profile	15180*300mm	1	
02	Aluminum profile	2020*370mm,Black	2	
03	Aluminum profile	2040*295mm,Black	2	
04	Connecting plate (font)	Black bakelite	1	
05	Connecting plate (back)	Black bakelite	1	
06	Connecting plate (left)	Black bakelite	1	
07	Connecting plate (right)	Black bakelite	1	
08	X Smooth axis	Φ10*370mm	2	
09	Y Smooth axis	Φ10*295mm	2	
10	X Lead screw	T8*393mm	1	
11	Y Lead screw	T8*308mm	1	
A	Component	Already assembled	1 Set	
12	T8 Nut (X/Y)	—	2	
13	Stepper motor	42HD	2	
14	Muff coupling (X/Y)	Φ8-Φ5	2 Set	
15	Nut support seat (Y)	T8	1	
16	Guide block (Y)	—	4	
17	Spring	Φ10.5	2	
18	Hand knob (X/Y)	Φ8*18mm	2	
19	Hand knob (Z)	Φ5*18mm	1	
20	Inner hexagon screw	M5*16	12	
21	Inner hexagon screw	M5*20	20	
22	Inner hexagon screw	M3*14	4	
23	Inner hexagon screw	M3*18	4	
24	Inner hexagon screw	M6*12	10	
25	Trapezoidal nut	M5-20	12	
26	Trapezoidal nut	M6-30	10	
27	Set Screw for knob	M4*5	3	
28	ER11	C16-ER11-35L 5mm	1 Set	
29	Milling cutter	—	1 Set	
30	Fixture	—	4 Set	
31	Inner Hexagon Wrench	2/2.5/3/4/5mm	1 Set	
32	Nut Wrench	14# / 17mm	1 Set	
33	Soft brush	—	1	
34	U Disk	—	1	

Component A ( Already assembled )				
Part No	Part Name	Explanation	Quantity	Picture
A1	Guide block (X)	—	1	
A2	Guide block (Z)	—	1	
A3	T8 Nut (Z)	T8*15mm	1	
A4	Z Lead screw	T8*88mm	1	
A5	Z Smooth axis	Φ8*92mm	2	
A6	Stepper motor	42HD	1	
A7	Inner hexagon screw	M3*10	4	
A8	Spindle motor	775	1	
A9	Inner hexagon screw	M4*30	1	
A10	Square Nut	M4*2.5mm	1	
A11	Inner hexagon screw	M3*18	4	
14	Muff coupling(Z)	Φ8-Φ5	1 Set	
17	Spring	Φ10.5	1	






### Control board package

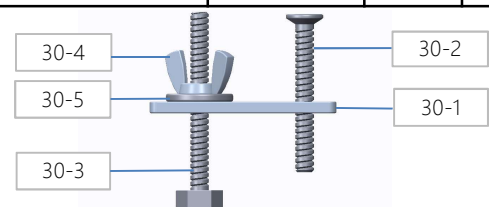
Part No	Part Name	Explanation	Quantity	Picture
C1	Control board	VIGO	1	
C2	Column	PA,M5*3	4	
C3	Inner hexagon screw	M5*10	4	
C4	Ship nut	M5-10	4	
C5	Stepper motor wire	4P	3	
C6	Spindle motor wire	2P	1	
C7	Offline controller and date cable	Optional	1 Set	
C8	USB cable	—	1	
C9	Power supply	24V,5A	1	

### Laser package ( Optional )

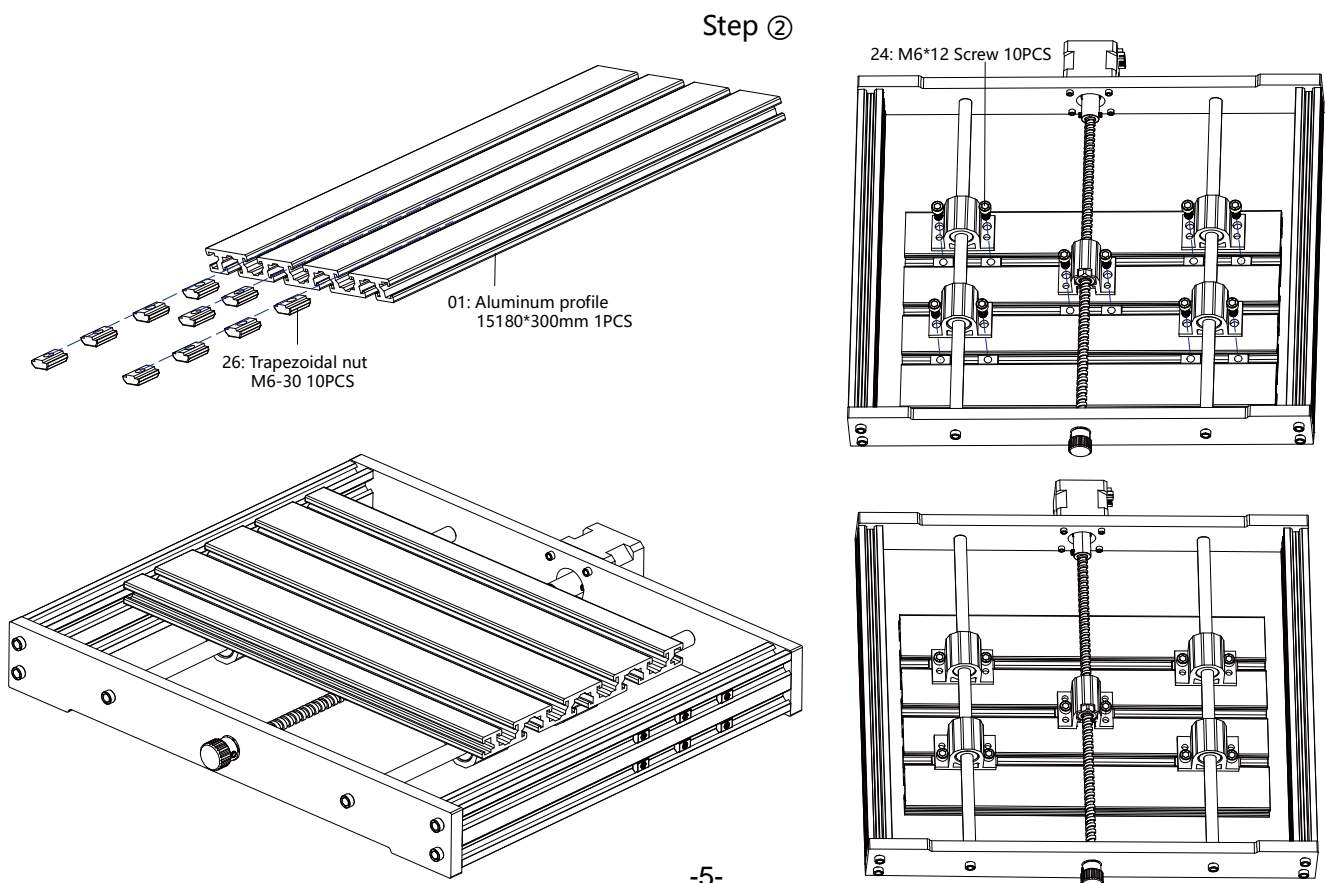
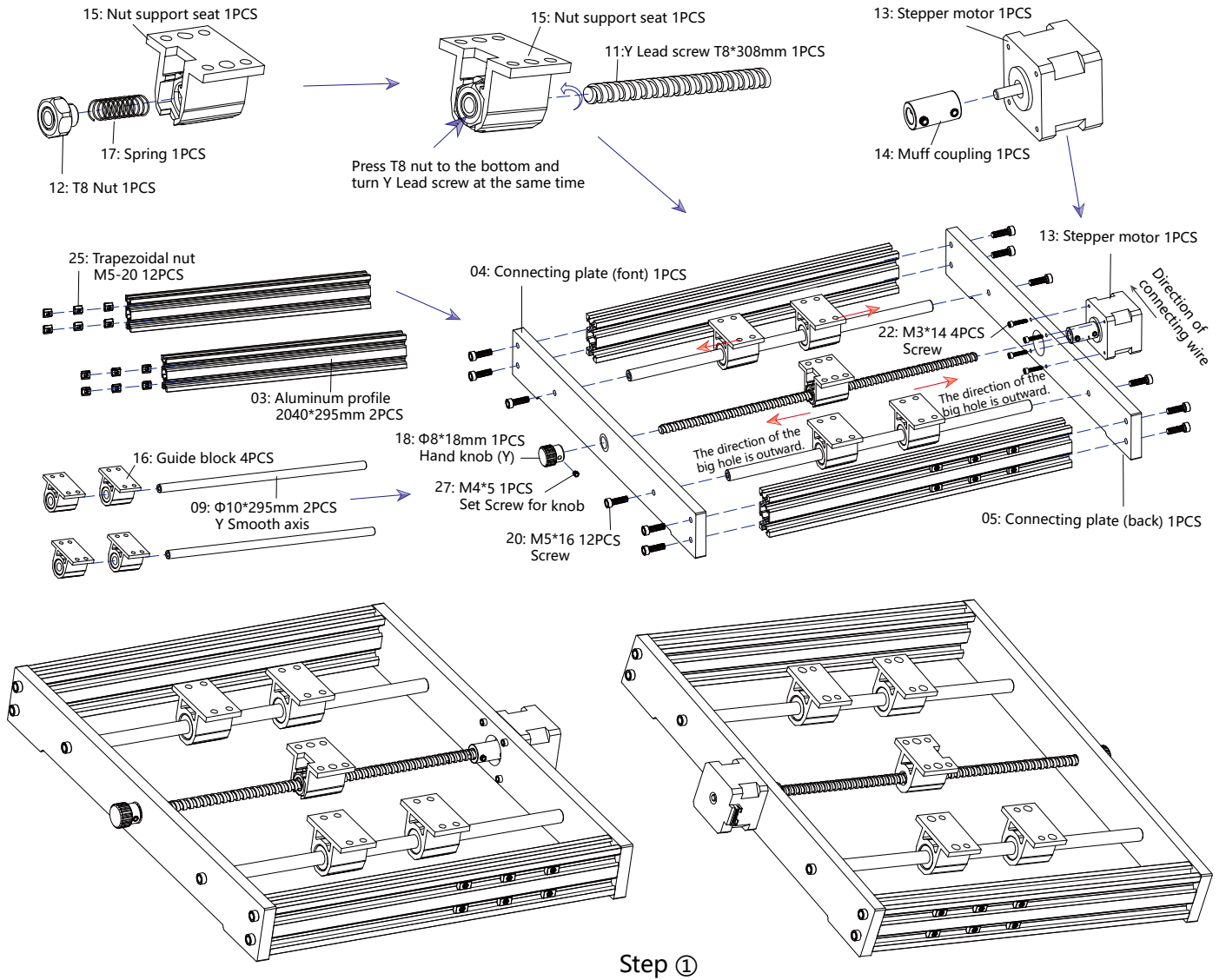
Part No	Part Name	Explanation	Quantity	Picture
L1	Laser kit	Optional	1 Set	
L2	Laser wire	3P	1	
L3	Protective glass	Optional	1	

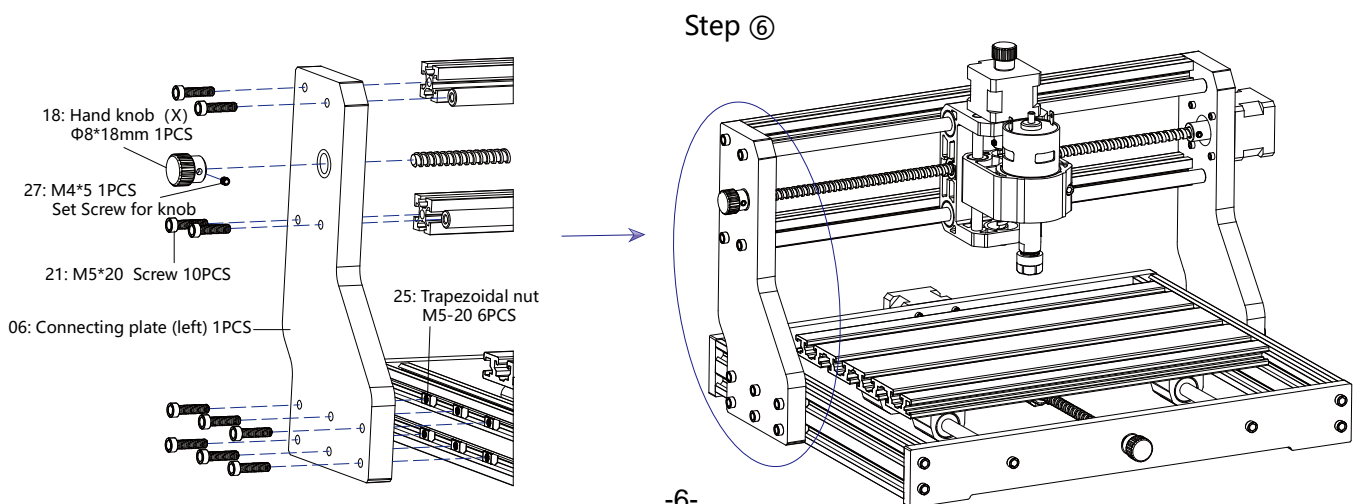
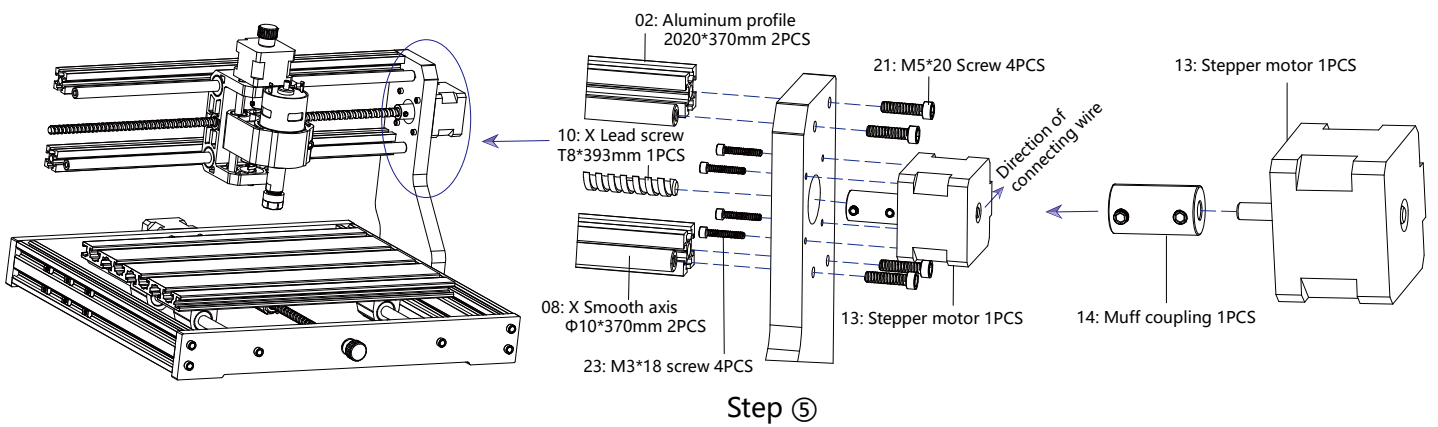
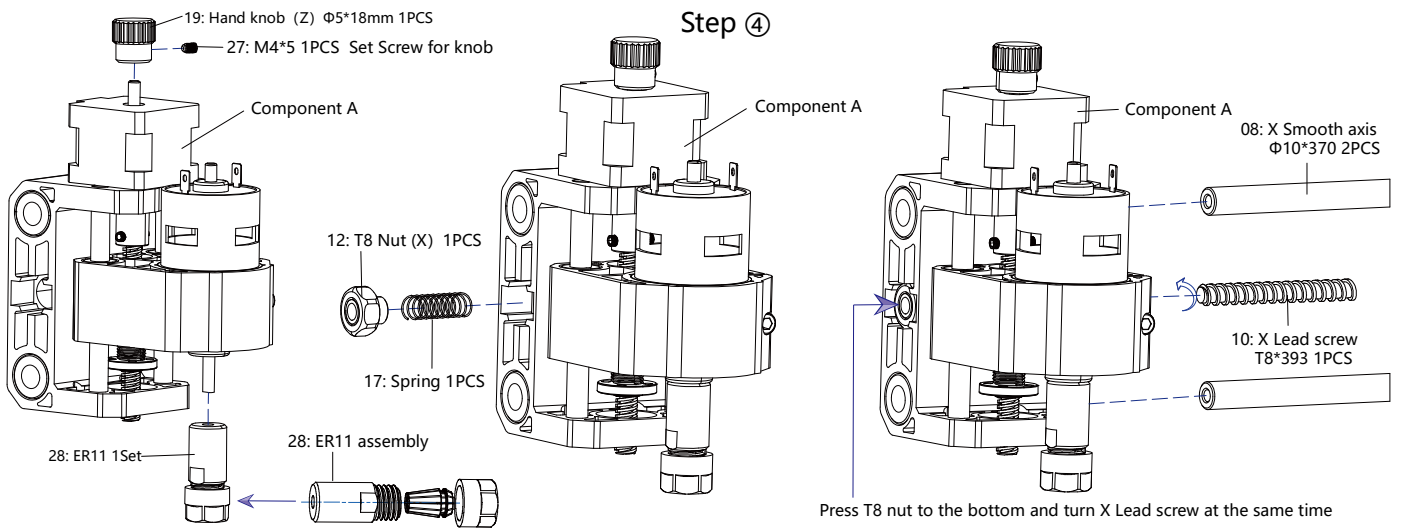
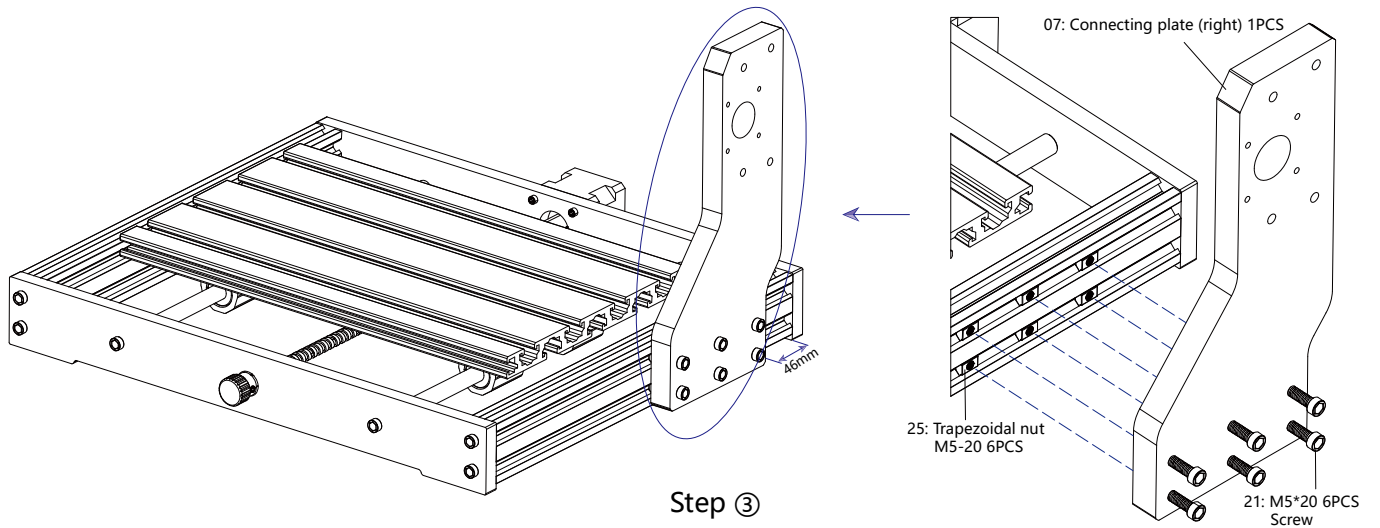
### Fixture (30) assembly

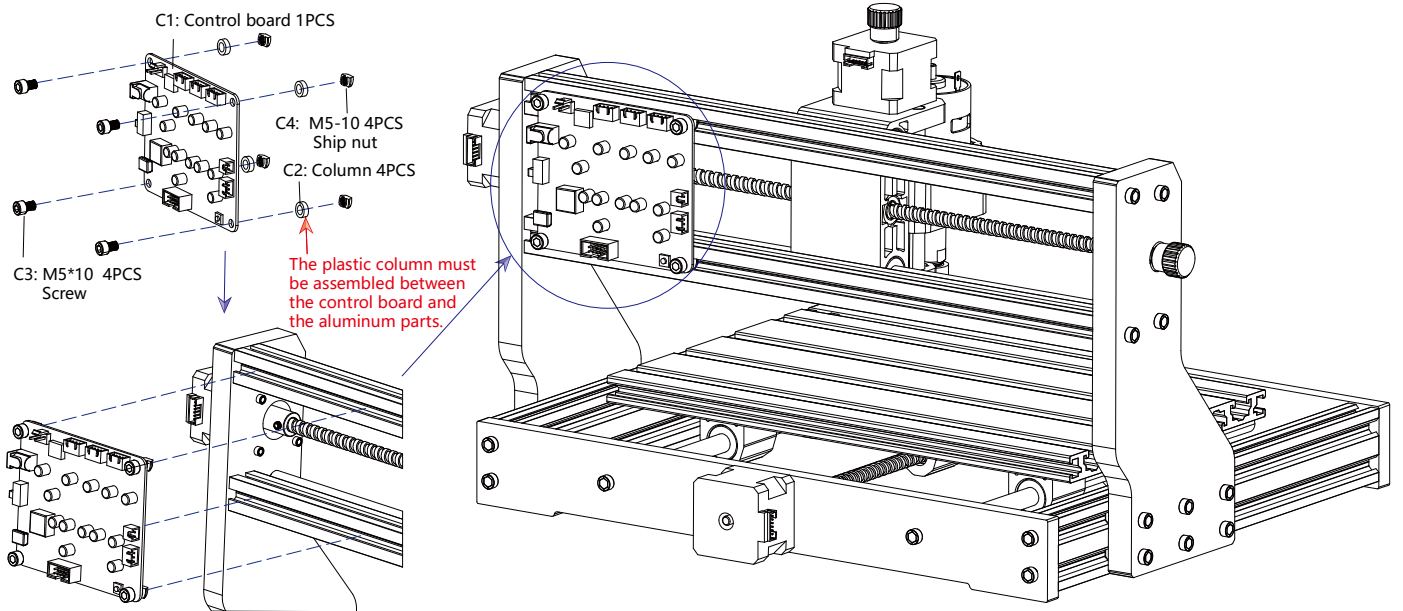
Part No	Part Name	Explanation	Quantity	Picture
30-1	Pressing plate	50*20	4 PCS	
30-2	Screw	M6*40	4 PCS	
30-3	Screw	M6*45	4 PCS	
30-4	Butterfly nut	M6	4 PCS	
30-5	Washer	M6*2mm	4 PCS	



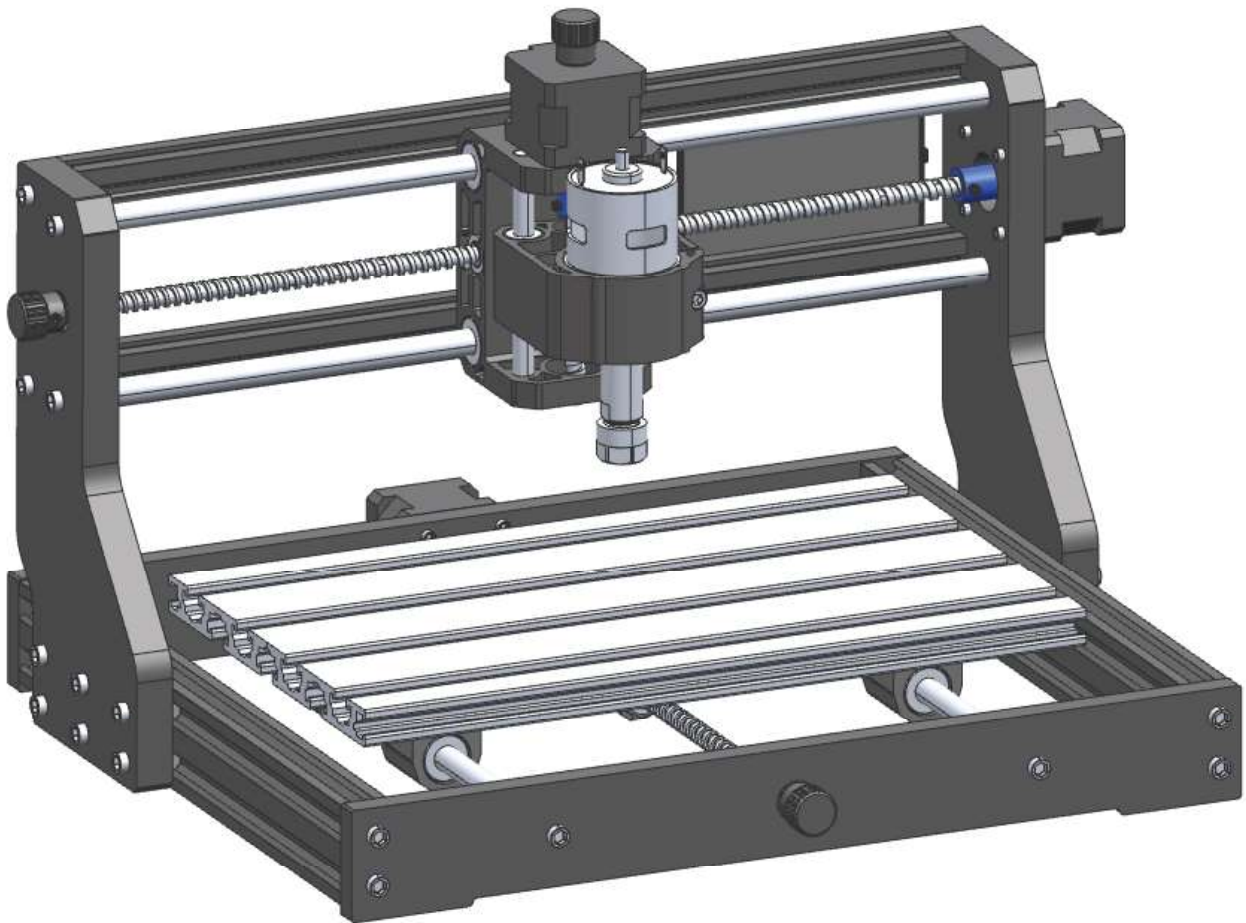
## 2. Machine Assembly







Step ⑦

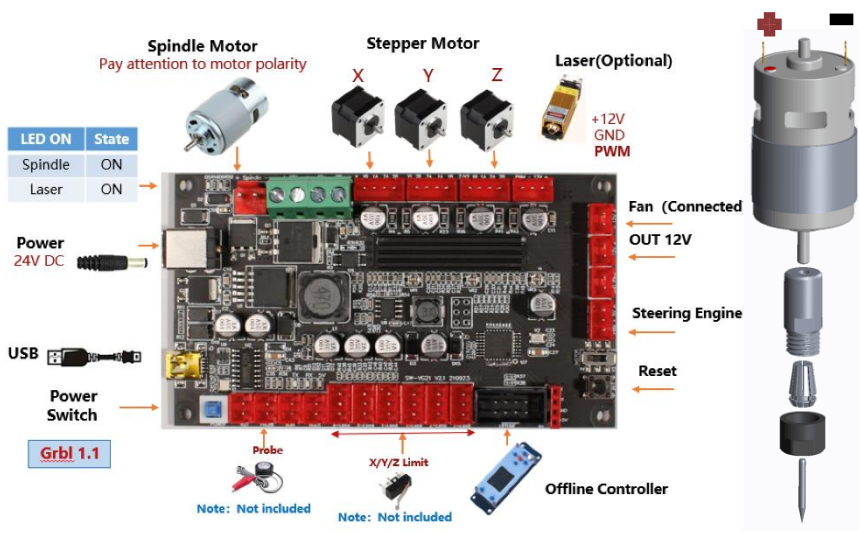




### 3. Control-Board and Laser (Laser is optional)

#### 3.1 Instructions for control board connection

The terminal of the red dot of the spindle motor is positive, please plug in the red wire.



The Motor-X/Y/Z interface on board should be connected to the X/Y/Z motors correspondingly. The 6Pin plug is for the motor, and the 4Pin is for the control panel. Power interface connects to the power supply and USB connects to the computer. Connect the spindle motor wire according to the correct polarity.

In general, there is no need to adjust the motor driver current.

If using laser, please connect the laser to the control board with the 3pin wire. Correctly focus the laser on the materials to be engraved referring to the laser instructions below before starting engraving.



#### 3.2 Instructions for laser (Optional).

**Please wear the protective glasses before operating the laser!**

When all the connections are completed, turn on the power, and the laser is standby for working. The red light on the top of the laser is continuous lighting in this time.

**Turn on the weak light and adjust the focal length (except the Fixed-Focus Laser)**

Please lay the materials to be engraved flat under the laser. The recommended distance from laser outlet to materials is 3~10cm. Out of range may be out of focus.

Turn on the weak light. Rotate the focusing ring slowly on the laser outlet to shrink the laser spots. When the laser spot is smallest and clearest, it is the optimum state for laser engraving, then turn off the weak light.

If you use the fixed-focus laser XTS15D, please use the focusing measuring column to adjust the distance between the light outlet and the engraved surface to 18mm.

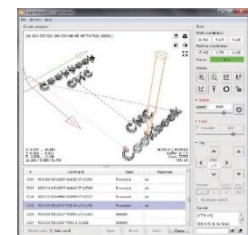
Note: Laser XTS05/XTS08/XTS10 have a weak light switch on top of the lasers, you also can use the switch to turn on weak light. Be sure to turn of the switch before you start laser engraving.

### 4. Candle Software

**Candle** is a GUI application for GRBL-based CNC-machines with G-Code visualizer. Candle is an open-source software suitable for CNC machine tool processing. It supports G code file processing and visual display.

Supported functions:

- (1) Controlling GRBL-based CNC-machine via console commands, buttons on form, numpad.
- (2) Monitoring CNC-machine state.
- (3) Load, edit, save and send G-code files to CNC-machine.
- (4) Visualizing G-code files.

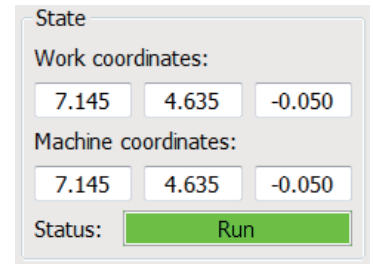


### 4.1 States

Work coordinates:  
Represents current X, Y & Z local coordinates of the CNC.

Machine coordinates:  
Represents current X, Y & Z absolute machine coordinates.

- One of following CNC status:
- Idle - waiting for a G-code command
  - Running - running a G-code command
  - Home - homing cycle is executing
  - Check - G-code command check mode is turned on
  - Hold - paused by a "!" command, need to be restarted by a "~" command
  - Alarm - CNC doesn't know where it is and blocks all G-code commands



### 4.2 Control

- Home button** (Home icon): Starts the homing cycle procedure with "\$H" command
- Z-probe** (Z-probe icon): Starts the zero Z-axis search procedure using the command specified in the settings ("Z-probe commands" box). Example command: G91G21; G38.2Z-30F100; G0Z1; G38.2Z-1F10
- Zero X/Y** (Zero X/Y icon): Zeroes the "X" and "Y" coordinates in the local coordinate system. Also retains an local system offset ("G92") for later use.
- Restore X/Y/Z** (Restore X/Y/Z icon): Restores local system coordinates with "G92" command.
- Safe Z** (Safe Z icon): Moves tool by "Z"-axis to safe position. Position coordinate can be specified in the "Safe Z" setting. Position must be specified in machine coordinates.
- Reset** (Reset icon): Resets CNC with "CTRL+X" command
- Unlock** (Unlock icon): Unlocks CNC with "\$X" command.



### 4.3 Software using steps

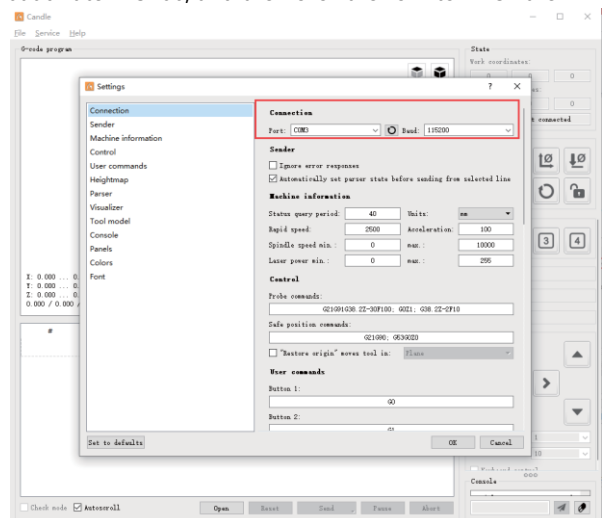
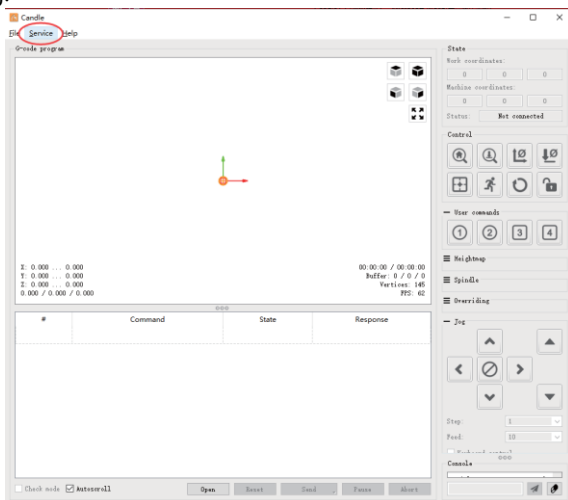
#### (1). Install the driver

For the first time use, please connect the device to the computer via USB cable, and click the **CH341SER.exe** file in the driver folder to install the driver. Under normal circumstances, the Win10 system will automatically identify and install the driver. For Win7 and Win8 systems, please install it manually.

#### (2) Set the port and connection

After installing the driver, open the device manager of the computer and click on the port option to see the content inside the red box on the screen shown in the figure below (the port information is in brackets).

Remember the port information queried above, switch to the **Candle** software interface and click the "Settings" option in the upper left corner. Selecting the setting will pop up the setting window. Under "Connection", select the port name you queried, select the baud rate 115200, and then click the "ok" to finish the setting.

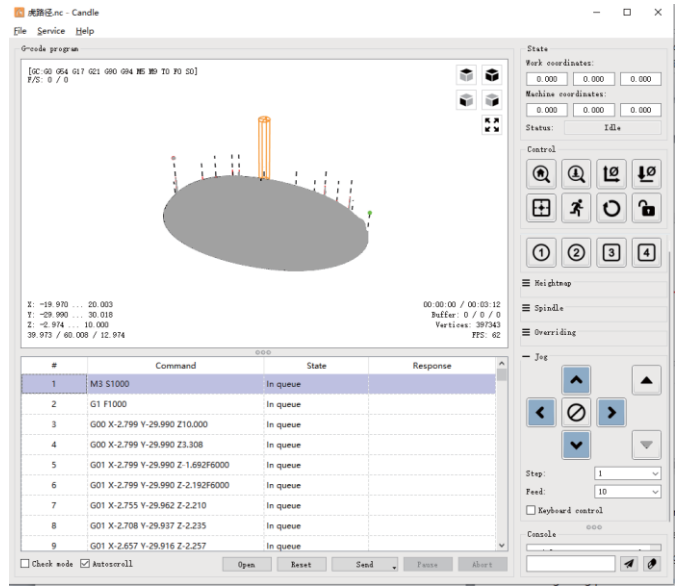
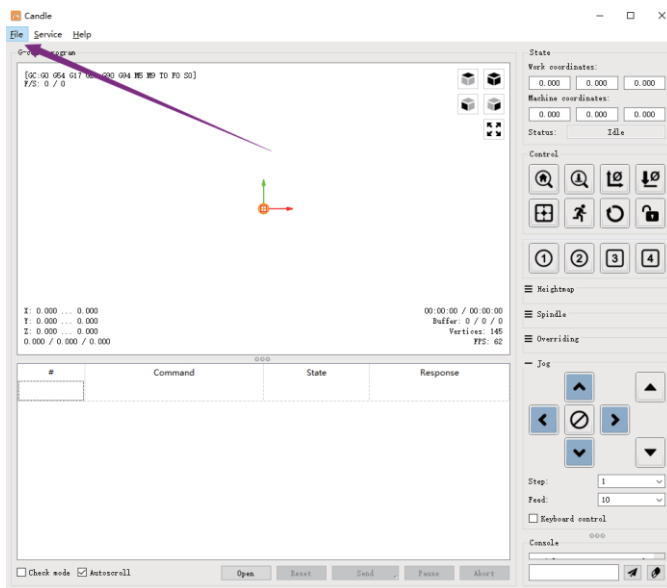
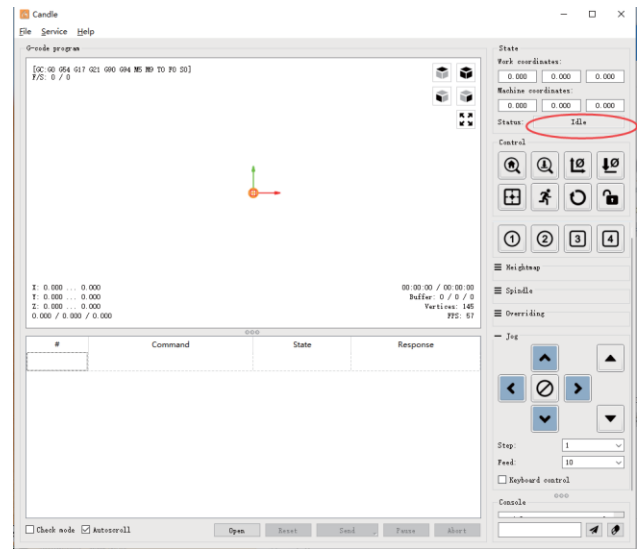


### (3). Complete connection

After setting the port and baud rate, click Finish. The status bar at the top right of the Candle interface will show Idle, and at the same time, the console at the bottom right will display the information shown below, indicating that the connection has been successfully established.

### (4). Processing documents

Click "File" option at the top of candle, then click "New" to create G-Code. On the command bar at the bottom of the interface, click "Open" to select a G code file that has been made to import the file. After importing, the middle of the interface will display a visual graph composed of tool paths (the position of the pen-shaped graph in the graph is the current tool position). In the visualization window, hold down the left mouse button to move to rotate the graph, and hold down the right button to move. Graphics, scrolling the middle wheel to zoom in and out of the graphics. At the same time, the content of the G-Code will be displayed in the lower command bar. During processing, the machine will run one by one according to the G-Code commands.





### (5). Fixture, tool installation and Set the working coordinate origin

The fixture in the product kit is not assembled. There are four sets in total. The appearance and usage of the assembled fixture are shown in the right figures.

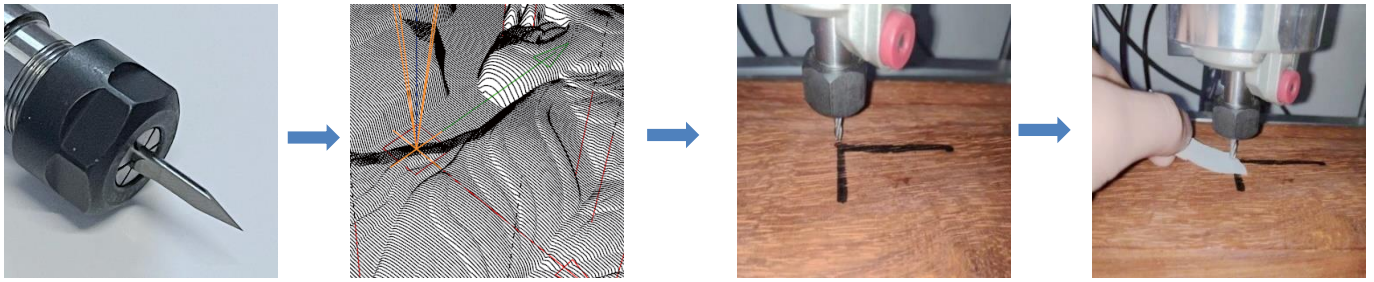
Before running the G code program, you need to find the position of the engraving figure relative to the overall engraving plate. There is a three-axis coordinate system in the visual graphics. The origin of the three-axis coordinate system is the tool setting point of the actual processing graphic.

You can move the tool to determine the position of the engraving graphic relative to the overall engraving plate based on the position of this origin. The engraving figure in the figure below is taken as an example.



After the selected tool position is started, the X/Y and Z axes are reset to zero (the   are zeroing X/Y and Z axes buttons). Before returning to zero, make sure that the tool approaches the distance of one sheet of paper for engraving, and then return the X/Y and Z axes to zero (please use a flat-bottom sharp knife when engraving, and use a cylindrical milling cutter when machining planes, slots, and holes) The effect is that the sculpted figure will be carved with the blade tip as the origin.

The ER11 collet on the spindle motor should be clamped into the fixed head first, and it must be clamped in place. When installing the cutter, please do not extend the collet too much, as shown in the first figure below.

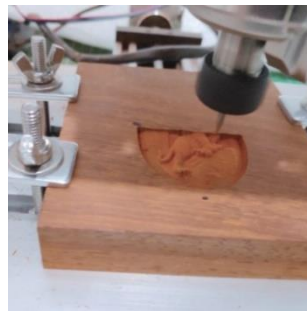
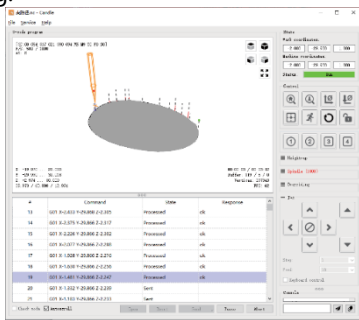


### (6) Start carving

After finding the engraving position, click the send button below and the device will automatically start engraving. The status bar at the top right shows running. The visualization window shows that the tool is moving along the tool path. You can choose the pause and stop buttons below when engraving. (After pausing, click again to continue the previous carving. After termination, click Send to start processing from the beginning).

### (7). Finished processing

After the processing is completed, the visualization window prompts that the engraving is completed and the time required for carving.



## 5. Laser GRBL software

Laser GRBL is an excellent and practical opening source controls software in the field of laser engraving. Compared with similar software, it has a simple interface, simple operation, and supports multiple languages. There are a lot of learning resources used on the Internet, which is convenient for beginners to understand and master the software. Mastering a laser engraving software is the basic condition for using laser engraving machine. It is recommended that beginners first learn the operation method of the software online before using it to prevent damage to the laser engraving machine and surrounding items by improper operation.

### 5.1 Download and installation

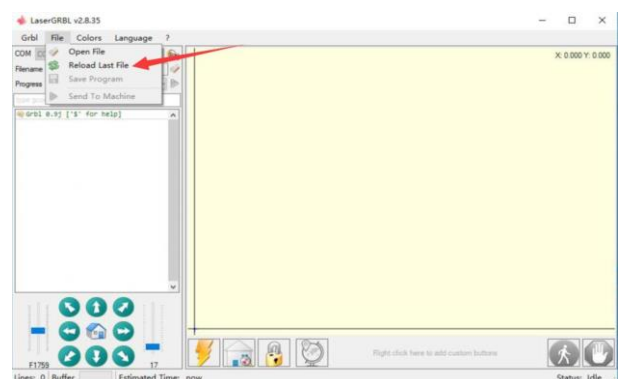
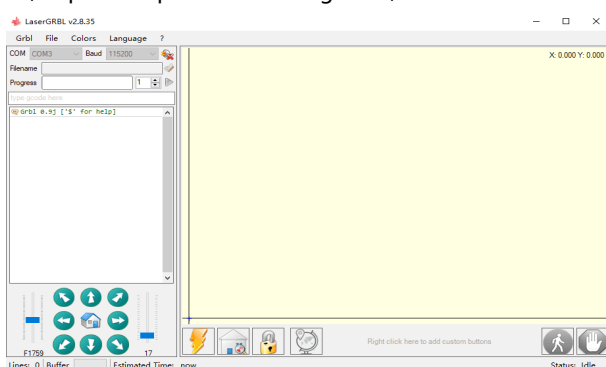
Download from Laser GRBL official website or find in the USB-disk contains two files:

- (1) CH341SER.EXE, USB driver Unzip the package and find the file **CH341SER.exe**. Double-click to install, the user needs to install this driver when running the software for the first time.
- (2) LaserGRBL software locate the file (install.exe) in the archive, double-click it to install it.

### 5.2 Online operation steps

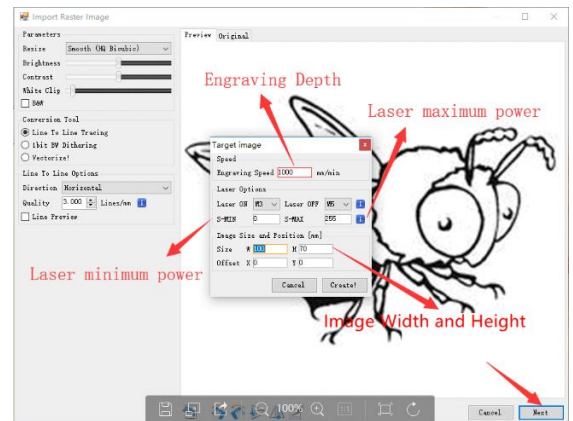
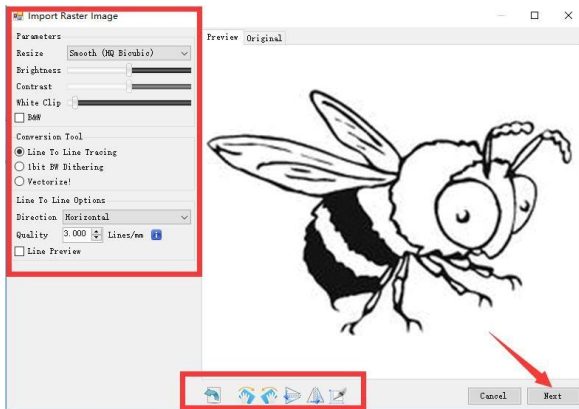
Online operation is the operation of controlling the device through software after the device is connected to the computer.

- (1). Connect the device to the computer with a USB cable.
- (2). Place the material to be engraved in the working area of the engraving machine. Turn on the weak light, focus by rotating the laser focus knob until the spot becomes smallest and clearest, then the focus is complete.
- (3) Open the Laser GRBL software, select the COM port (except COM1, you can plug and unplug the USB cable to see which one is) and the baud rate (generally set to 115200), then click the connection, the color of the button will become darker after the connection is successful (if Click the connect button and the color does not become darker. You can unplug the USB cable and plug it in again.)
- (4). After the connection is successful, click "File" on the menu bar of the interface to enter the selection file interface, select "Open File", import the picture to be engraved, etc.



(5). Select the file to be engraved, click "Open", the "Input Raster Image" dialog box will pop up. Here is the setting engraving mode and some other engraving parameters. Click "Next" after setting.

(6). Click "Next" to pop up the "Target Image" dialog box, where you can set the engraving speed, minimum power and maximum power and the length and width of the image to be engraved and offset. Click "Create" after setting.

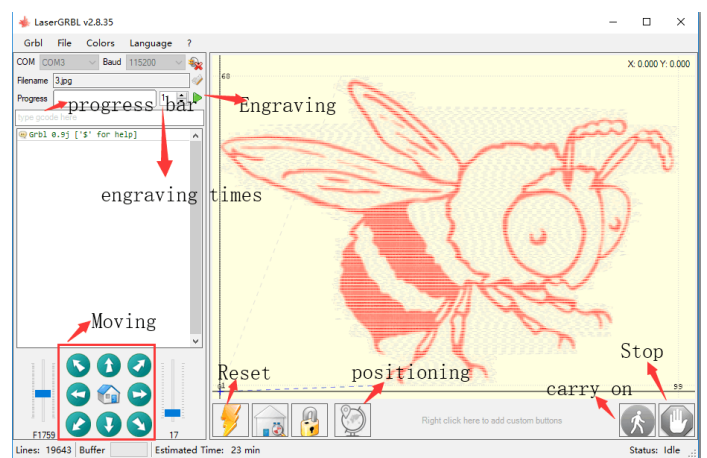


(7). After clicking "Create", enter the preparation for engraving.

Move to the position you want to engrave, click the "Position" button (the position where the laser head is located at the lower left corner of the engraved pattern), set the number of times to be engraved, and click the "Start Engraving" button to start the engraving. After the engraving is completed, the machine returns to the zero position.

### 5.3 About Engraving effect

In general, the use of relatively high power, the engraving depth is relatively deep, but due to the focal length, it will be less detailed than the low power. Small power engraving is shallow but very fine. When engraving, you can adjust the power, engraving speed, and moving speed for better results. In addition, when the speed is slow, it can be cut, but if the edge is not fine and the degree of burning is obvious, you can try to adjust the speed and repeat the engraving several times to achieve better results. If it is cutting, please adjust the speed as appropriate to achieve the cutting effect. If it is engraving, please adjust the parameters such as power and speed according to the depth of engraving.



### 5.4 FAQ

#### Q: What's the difference between different power levels?

The higher the power, the greater the luminous energy of the laser head, the higher the temperature of the material hit, the harder the material of the material that can be engraved, and even the full cutting can achieve the cutting effect. If cutting, it is recommended to choose high power; if it is required to engrave shallower, more delicate, it is recommended to choose low power.

#### Q: Which formats are supported?

Support all formats of images, support GCODE, NC files and so on. If you want to engrave .DXF file, we recommend the LightBurn software.

#### Q: Does it support the grayscale engraving function?

Supports the grayscale engraving function, which can engrave pictures and photos of different shades of color by controlling the intensity of the laser according to the color depth of the image.

#### Q: What is the reason that the engraved picture is very light?

Quality: \*\* line / mm, generally set to 10 lines / mm, the larger the value, the darker the color, the set according to your needs  
 Engraving speed: the moving speed when the laser is turned on, the faster the speed is engraved the shallower. Minimum maximum power: The general minimum power is set to 0 and the maximum power is set to 1000. The greater the maximum power, the deeper the engraved color.

#### Q: Why does the fan of the laser module not turn?

Please confirm that the laser head is working properly. If the laser head does not work, there may be a bad contact of the power supply line of the laser head; if the laser head works normally, the fan may be broken.

#### Q: What is the reason for the software connection failed?

Please confirm whether the USB interface is in connect with normal. Please confirm whether the COM port is selected correctly (do not select COM1); please confirm whether the baud rate is selected correctly (select 115200).

**Q: How long does it take to engrave a picture?**

The length of time required for engraving depends mainly on the speed of the engraving, the speed of the idling, and the size of the picture. Users can view the total time spent on the software.

**6. Offline controller (Optional)**

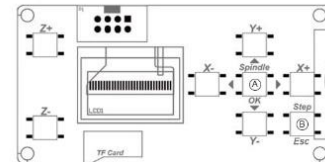
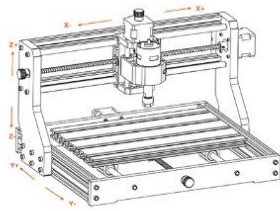
**Note:** The offline controller and the computer cannot be connected to the engraving machine at the same time. When using the offline controller, please make sure that the USB cable of the machine and the computer is disconnected.

The off-line controller has an external 12V standby power supply interface. When users use other mainboards with no power supply and weak power supply capacity, they can connect an external power supply to supply power to the controller

**6.1 Main page:**

**Y-:** right **Y+:** left **Z+:** Send \$X to the GRBL motherboard to unlock it.

**OK/SPN:** Confirm button.



**6.2 Control page:**

Manually move each axis to the desired position.

**X+:** X axis move right direction, **X-** opposite. **Y+:** Y axis move forward direction, **Y-** opposite. **Z+:** Z axis move up direction, **Z-** opposite.

**OK/SPN:** Spindle test switch, press to open the spindle (corresponding to SPN gray on the screen), press again to close the spindle (the corresponding SPN on the screen returns to normal). Long press to enter changing spindle speed page. At this page, Y+/Y- is High/Low spindle speed, long press OK/SPN to exit the changing spindle speed page.

**Exit/STP:** Function 1: Tap on each axis button of XYZ to change the movement distance by 0.1, 1, 5, 10 cycles each time. Function 2: Press and hold for about 2 seconds to exit.

**6.3 File page:**

File list Select the file to be engraved. Support documents include: NC, NCC, TAP, TXT, Gcode, GCO, NL, CUT, CNC .

**Y+:** up, **Y-:** down

**OK/SPN:** Confirm the selection and enter the confirmation engraving page.

**6.4 Confirm the engraving page:**

Confirm that the engraving file is started without errors.

**OK/SPN:** Confirmation starts, ready to print becomes the progress display percentage, the file selection page is returned after the engraving is completed.

**6.5 Settings page:**

**X+ / X-:** Chang Baud rate; **Y+ / Y-:** Change Feed rate by ± 100/Click; **Z+ / Z-:** Change Feed rate by ±10/Click; **OK/SPN:** Change Laser Mode ON/OFF

**6.6 Wi-Fi Network and Web**

The offline controller has WiFi wireless network function. By default, the WiFi hotspot of VIGO-STK\*\*\*\* is automatically established. You can connect to the hotspot through the WiFi of your computer or mobile phone with password 12345678, and then open 192.168.0.1 or vigostick.local in browser to manage (upload or delete) the files on the SD card of the offline controller, and you can also enter the SSID (Only support 2.4G signal) account and password to help the offline controller access your local WiFi network. After the controller is connected to the local 2.4G WiFi, the current IP address of the controller or the domain name

**Main page**

**Control**

Move Page

X+ Y+ Z+ SPN

X- Y- Z- X1

Function	Key
Move X Y Z:	X+ X- Y+ Y- Z+ Z-
Spindle on/off:	A(Spindle)
Step:	B(Step)
Back:	B(Esc(long press))

**File**

IPHONE~1.NC

File Select

Ready To Print

Confirm

Printed:1%

Running

**Setting**

Baud rate	Feed rate	Laser Mode
115200	(100-2000)mm/min	ON OFF

Turn on the laser mode for laser engraving  
Turn off the laser mode for CNC tools carving

**STKAJBJ**

**MENU**

Control

File

Settings

About

**STATUS**

CONNECTED

System:Idle

**MOVE**

Z+ Y+ SPN+

X- SPN:ON X+ SPN:5%

Z- Y- 2 SPN-

Only 2.4G Wlan is supported by this controller and usually the name without "5G"

2022 VEVOR

vigostick.local can still be opened to enter the web management interface. You can open **About** page of the controller to check the IP address.

**Network status:** There is a dot in the upper left corner of the main page. The **RED** dot indicates that VIGO-STK\*\*\*\* hotspot is active, and the **GREEN** dot indicates that the controller has connected to Local WiFi.

The web management interface is as previous page. The web pages functions as follows:

Click the menu "**Control**", the MOVE Control interface appears, you can click the corresponding button to control the CNC machine movement.

Click the menu "**File**", shows the carving files currently stored in the SD card of the current offline controller. You can upload new files to the controller. After selecting the corresponding carving file to start the carving, the interface displays the file being carved and the carving progress. You can click the button to pause or stop the carving process.

Click the menu "**Settings**", enter the carving machine setting interface, where you can set some control parameters, or perform reset, unlock, restore settings, tools setting, turn on/off laser mode and other commands.

### 6.7 Laser Engraving App

The offline controller support mobile laser engraving App (For Android and iOS). Before using the App, please turn on the laser mode in settings of the controller. Turn off the laser mode when you use CNC tools. Please get the VevorWorks App form our website [www.VevorEngraver.com](http://www.VevorEngraver.com) ,or scan the right QR-code to download.



App supports Android and IOS. It can import mobile phone pictures, take photos with mobile camera, edit graphics and text, generate engraving content, support gray, black and white, contour and other engraving modes, and control engraving in real time.

## 7. FA

### Q: How to use the lasers

A: 1. For XTS05/XTS08/XTS10/XTS15 laser, please place the material flat under the laser, and make the distance between them within 3~10cm (Less distance will not be able to focus). Turn on the weak light, then there will be a light spot on the material, just turn around the focus ring on laser to adjust the spot become smallest and clearest, which means the best focus.

2. XTS15D laser is fixed focus laser which is not adjustable. The fixed focal Length is 18mm. Please use the focusing column to determine the distance from the engraved object to the top surface of copper ring of light outlet.

### Q: Laser module can't burn anything, no light, weak power.

A: 1. Please check power, speed setting on software and adjust focus length for laser [refer to 3.2 above to adjust focus].

### Q: The picture engraved is the opposite of the original picture

A: Just need to adjust on software [ Reversal X/Y axis]

### Q: The picture engraved distortion.

A: The screw rod and motor shaft are not locked and slipping.

## 8. Maintenance Guide

Problem	Solution
Computer and offline controller cannot control the machine's normal movement or engrave abnormally	Check if the offline controller and the computer USB are both connected to the engraving machine. If so, unplug either the offline controller or the computer USB cable. Both cannot be connected to the engraving machine at the same time.
The machine is connected to the computer and powered on, but the engraving software shows a connection failure	Please make sure the computer has the correct driver installed; please check if the USB interface is properly connected; please make sure the COM port is selected correctly (do not select COM1); please make sure the baud rate is selected correctly (choose 115200).
The software displays an alarm error, the controller is locked, and clicking reset and unlock does not eliminate it	Check if the limit switches in the XYZ three-axis direction are pressed down or obstructed by foreign objects. Clean them if necessary. Alternatively, unplug the connection wires of the limit switches. If it returns to normal, the corresponding switch has short-circuited and failed. It can be replaced or temporarily abandoned.
The engraved content appears as a mirrored reflection of the original image, and the manual control movement direction is incorrect	Just set the Grbl parameters in the software to reverse the direction of the X or Y axis.
The engraved content appears rotated by 90 degrees	Check if the connection joints of the controller's XY axis have been swapped. Simply swap the connections back.
The engraved image is distorted and misaligned	Please check if there is any slippage between the lead screw motor axis and the coupling. Tighten the set screws on both ends of the coupling.
After modifying the engraving machine firmware parameters, various abnormal machine movements or abnormal engraving sizes occur	Please restore the firmware to factory settings. Run the Candle software, connect to the machine, and in the bottom right command box, enter and send the command \$RST=*, then restart the machine.

## 9. Assembly video and online guide

Please scan the QR code below to watch the machine assembly video. **If the U disk in the machine kit can't be read, please scan the QR code to see how to download the software and related documents.**



# VEVOR®

TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Technical Support and E-Warranty Certificate

[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)



# VEVOR<sup>®</sup>

## TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Assistance technique et certificat de garantie

électronique [www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)

### MACHINE DE GRAVURE CNC

#### MANUEL D'UTILISATION

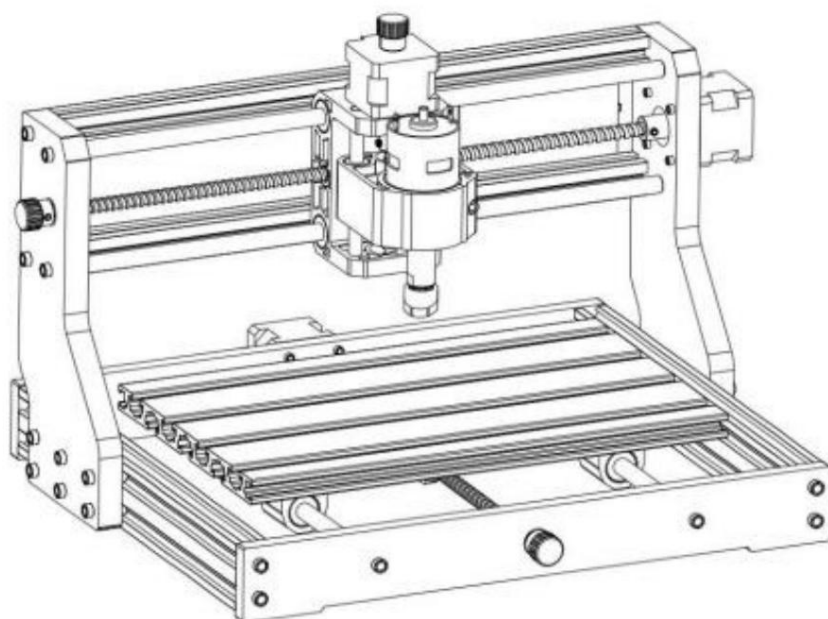
MODÈLE : C3A18 Pro

Nous continuons à nous engager à vous fournir des outils à des prix compétitifs.  
« Économisez la moitié », « Moitié prix » ou toute autre expression similaire utilisée par nous ne représente qu'une estimation des économies que vous pourriez réaliser en achetant certains outils chez nous par rapport aux grandes marques et ne couvre pas nécessairement toutes les catégories d'outils que nous proposons. Nous vous rappelons de bien vouloir vérifier soigneusement lorsque vous passez une commande chez nous si vous économisez réellement la moitié par rapport aux grandes marques.

**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

GRAVURE CNC  
MACHINE

MODÈLE : C3A18 Pro



Rechercher des vidéos et des guides

### BESOIN D'AIDE? CONTACTEZ-NOUS!

Vous avez des questions sur nos produits ? Vous avez besoin d'assistance technique ? N'hésitez pas à nous contacter :

Assistance technique et certificat de garantie électronique  
[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)

Il s'agit de la notice d'utilisation d'origine. Veuillez lire attentivement toutes les instructions du manuel avant de l'utiliser. VEVOR se réserve le droit d'interpréter clairement notre manuel d'utilisation. L'apparence du produit dépend du produit que vous avez reçu. Veuillez nous excuser, nous ne vous informerons plus en cas de mise à jour technologique ou logicielle de notre produit.

	<p>Avertissement - Pour réduire le risque de blessure, l'utilisateur doit lire le manuel d'instructions soigneusement.</p>
	<p>Avertissement – Assurez-vous de porter des lunettes de protection lorsque vous utilisez ce produit.</p>
	<p>Utilisation en intérieur uniquement</p>
	<p>Évitez le rayonnement laser direct sur les yeux ou la peau</p>
	<p>Ne touchez aucune pièce rotative lorsque la machine est en marche</p>
	<p>Portez toujours des lunettes de protection lorsque vous utilisez la machine</p>
	<p>Interdit d'utilisation dans des objets ou des gaz inflammables</p>
	<p>Ne touchez pas la prise avec les mains mouillées pour réduire le risque d'électrocution</p>
	<p>Veillez couper immédiatement le courant en cas d'urgence</p>
	<p>Ce produit est soumis aux dispositions de la directive européenne 2012/19/CE.          Le symbole représentant une poubelle à roulettes barrée indique que le produit exige une collecte séparée des déchets dans l'Union européenne. Cela s'applique à produit et tous les accessoires marqués de ce symbole. Produits marqués comme ceux-ci ne peuvent pas être jetés avec les ordures ménagères normales, mais doivent être apportés un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques</p>

## Consignes de sécurité importantes

Avertissement : Pour réduire le risque de brûlures, d'électrocution ou de blessures corporelles !



### Avertissement

u Veuillez porter des lunettes de protection lorsque vous utilisez la machine. En cas de contact avec les yeux, blesser.

u Avant de remplacer l'outil, veuillez débrancher l'alimentation électrique de la machine pour éviter les accidents.

u Débranchez la prise lorsqu'elle n'est pas utilisée, avant de remplacer des pièces et d'effectuer des opérations de maintenance. la machine.

u Débrancher lors du montage et du démontage de l'appareil.

u Une surveillance étroite est nécessaire lorsqu'un appareil est utilisé à proximité d'enfants.

u Pour éviter tout blocage, ne forcez pas l'appareil à fonctionner avec une pression excessive.

u Ne plongez pas les fils ou les machines dans l'eau, car cela peut provoquer un choc électrique.

u Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants)


capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manque d'expérience et connaissances à moins qu'ils n'aient reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de sa sécurité.

u Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec appareil.










u Si le cordon d'alimentation ou la fiche est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées de manière similaire afin d'éviter tout danger. Ou ne utiliser cet appareil. Rapportez-le au magasin pour qu'il soit réparé par un professionnel. militaire.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS




Liste des pièces du C3A18 Pro				
Numéro de pièce	Nom de la pièce	Explication	Quantité	Image
01	Profilé en aluminium	15180*300mm	1	
02	Profilé en aluminium	2020*370mm, Noir	2	
03	Profilé en aluminium	2040*295mm, Noir	2	
04	Plaque de connexion (poilce)	Bakélite noire	1	
05	Plaque de connexion (arrière)	Bakélite noire	1	
06	Plaque de connexion (gauche)	Bakélite noire	1	
07	Plaque de connexion (droite)	Bakélite noire	1	
08	Axe X lisse	Φ10*370mm	2	
09	Axe lisse Y	Φ10*295mm	2	
10	Vis mère X	T8*393mm	1	
11	Vis mère en Y	T8*308mm	1	
UN	Composant	Déjà assemblé 1 ensemble		
12	Écrou T8 (X/Y)	—	2	
13	Moteur pas à pas	42HD	2	
14	Accouplement à manchon (X/Y)	Φ8-Φ5	2 Ensemble	
15	Siège de support d'écrou (Y)	Q8	1	
16	Bloc de guidage (Y)	—	4	
17	Printemps	Φ10,5	2	
18	Bouton à main (X/Y)	Φ8*18mm	2	
19	Bouton à main (Z)	Φ5*18mm	1	
20	Vis à six pans creux	M5*16	12	
21	Vis à six pans creux	M5*20	20	
22	Vis à six pans creux	M3*14	4	
23	Vis à six pans creux	M3*18	4	
24	Vis à six pans creux	M6*12	10	
25	Écrou trapézoïdal	M5-20	12	
26	Écrou trapézoïdal	M6-30	10	
27	Vis de réglage pour bouton	M4*5	3	
28	ER11	C16-ER11-35L 5 mm 1 jeu		
29	Fraise	—	1 ensemble	
30	Fixation	—	4 Ensemble	
31	Clé hexagonale intérieure 2/2,5/3/4/5 mm	—	1 ensemble	
32	Clé à écrou	14# / 17mm	1 ensemble	
33	Brosse douce	—	1	
34	Disque U	—	1	

Composant A (déjà assemblé)				
Numéro de pièce	Nom de la pièce	Explication	Quantité	Image
A1	Bloc de guidage (X)	—	1	
A2	Bloc de guidage (Z)	—	1	
A3	Écrou T8 (Z)	T8*15mm	1	
A4	Vis mère Z	T8*88mm	1	
A5	Axe lisse Z	Φ8*92mm	2	
A6	Moteur pas à pas	42HD	1	
	Vis à six pans creux A7	M3*10	4	
A8	Moteur à broche	775	1	
	Vis à six pans creux A9	M4*30	1	
A10	Écrou carré	M4*2,5 mm	1	
	Vis à six pans creux A11	M3*18	4	
14	Accouplement à manchon (Z)	Φ8-Φ5	1 ensemble	
17	Printemps	Φ10,5	1	






## Paquet de carte de contrôle

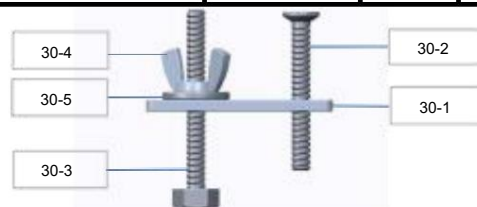
Numéro de pièce	Nom de la pièce	Explication	Quantité	Image
C1	Tableau de contrôle	VIGO	1	
C2	Colonne	PA, M5*3	4	
	Vis à six pans creux C3	M5*10	4	
C4	Écrou de bateau	M5-10	4	
	Câble moteur pas à pas C5	4P	3	
	Câble moteur de broche C6	2P	1	
C7	Contrôleur hors ligne et câble de date	Facultatif	1 ensemble	
C8	Câble USB	—	1	
C9	Alimentation électrique	24V,5A	1	

## Pack laser (en option)

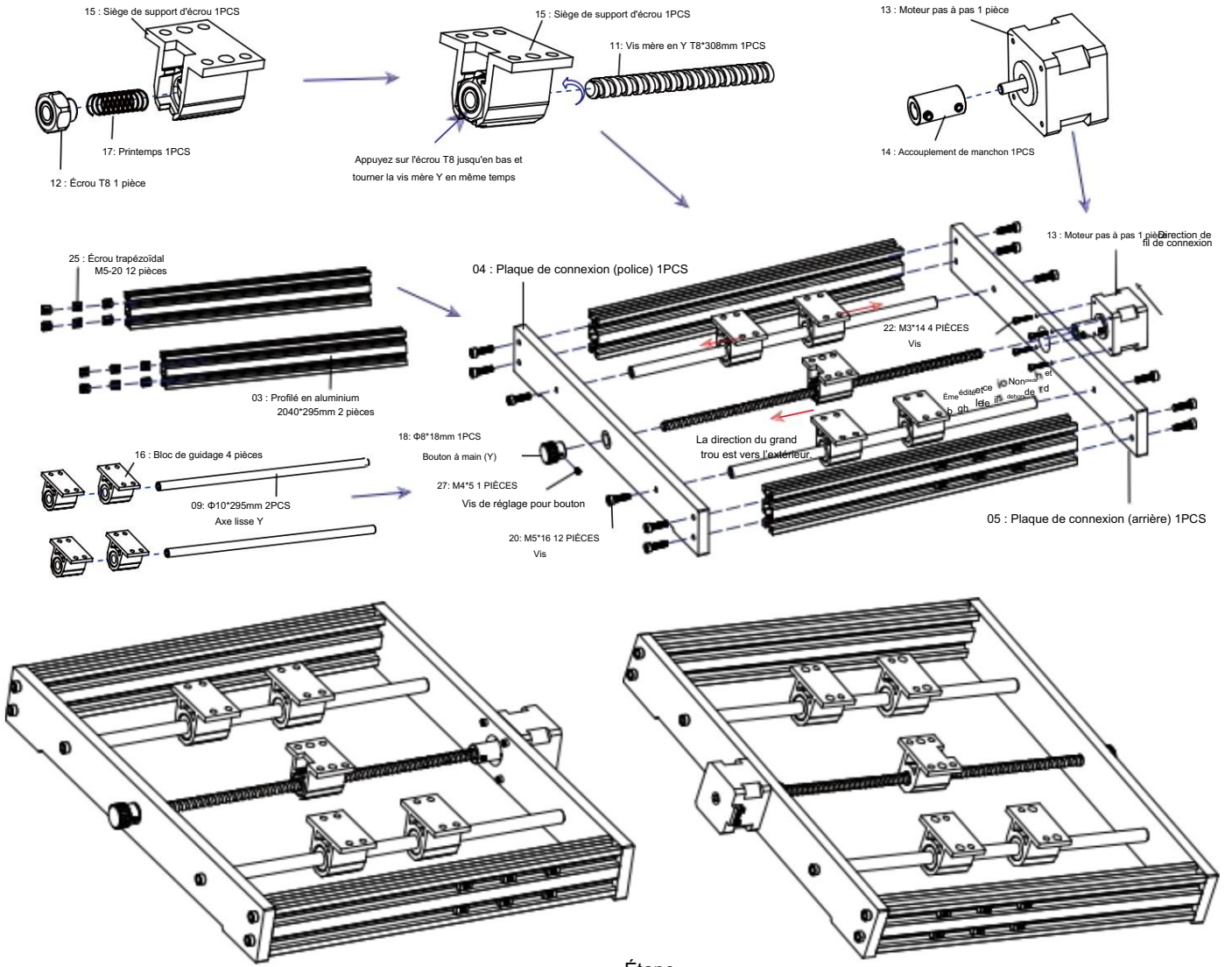
Numéro de pièce	Nom de la pièce	Explication	Quantité	Image
L1	Kit laser	Facultatif	1 ensemble	
L2	Fil laser	3P	1	
L3	Verre de protection	Facultatif	1	

## Montage du luminaire (30)

Numéro de pièce	Nom de la pièce	Explication	Quantité	Image
30-1	Plaque de pressage	50*20	4 pièces	
30-2	Vis	M6*40	4 pièces	
30-3	Vis	M6*45	4 pièces	
30-4	Écrou papillon	M6	4 pièces	
30-5	Rondelle	M6*2mm 4 pièces		

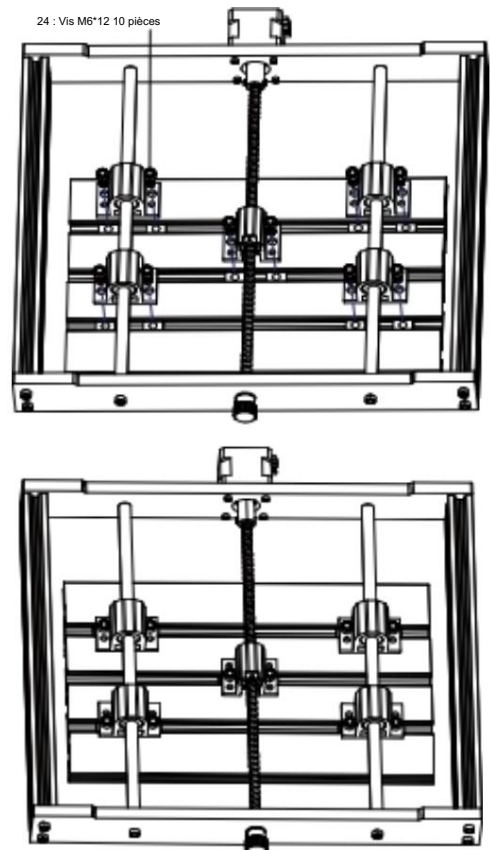
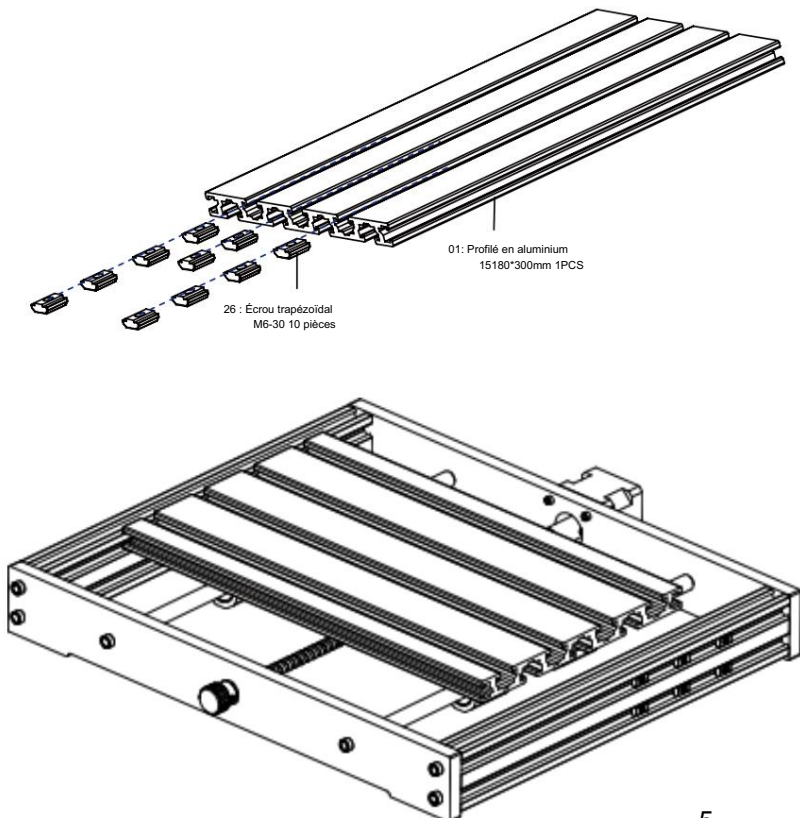


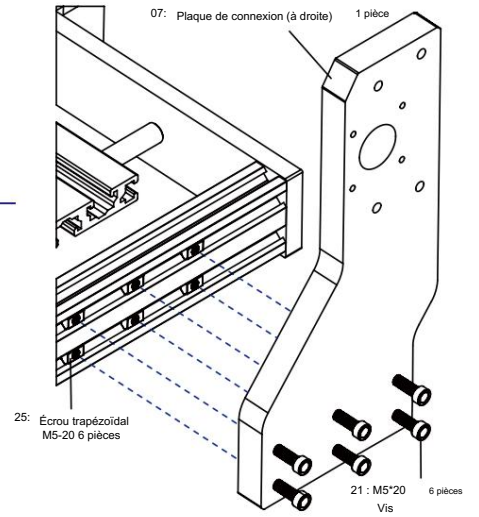
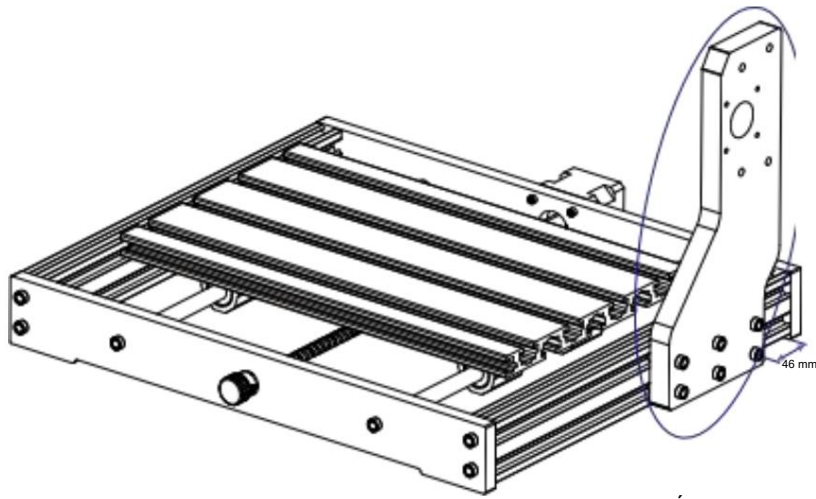
## 2. Assemblage de la machine



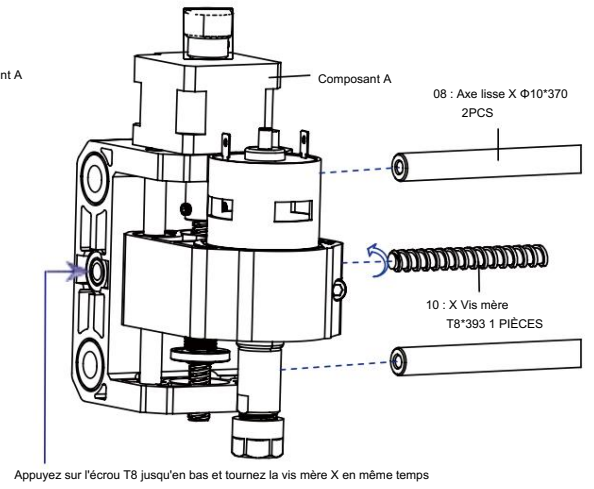
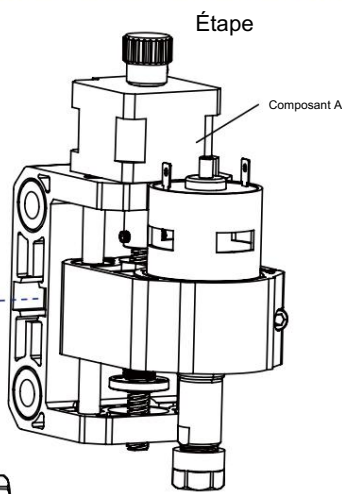
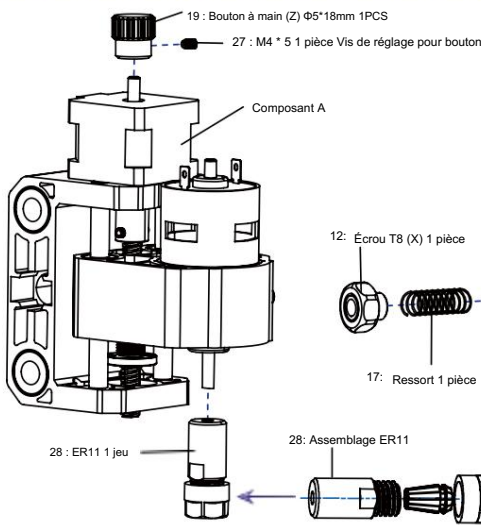
Étape

Étape

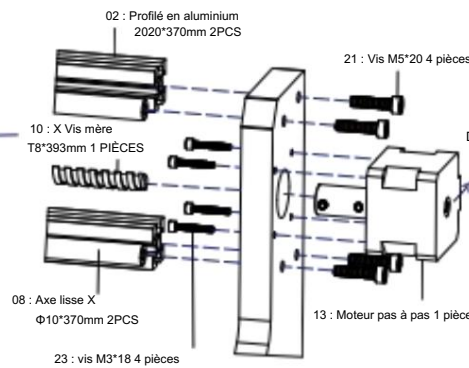
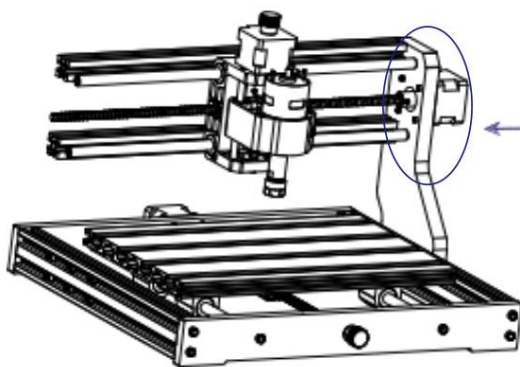




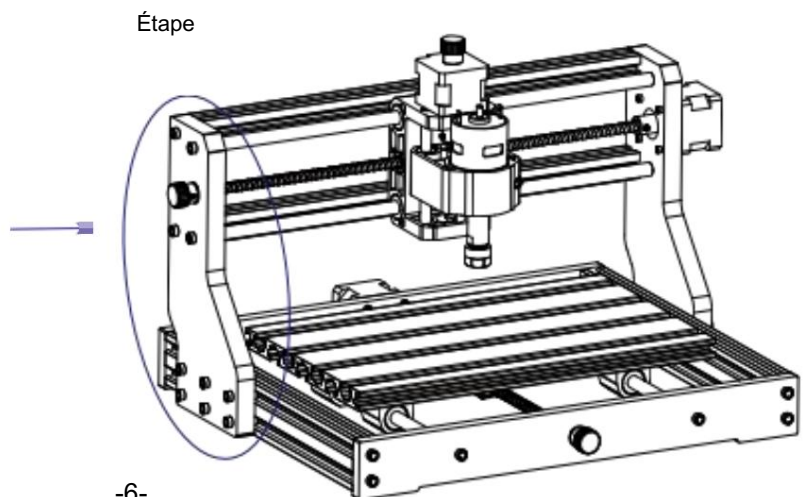
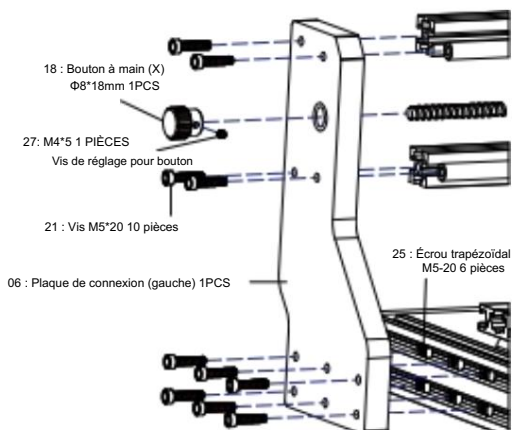
Étape



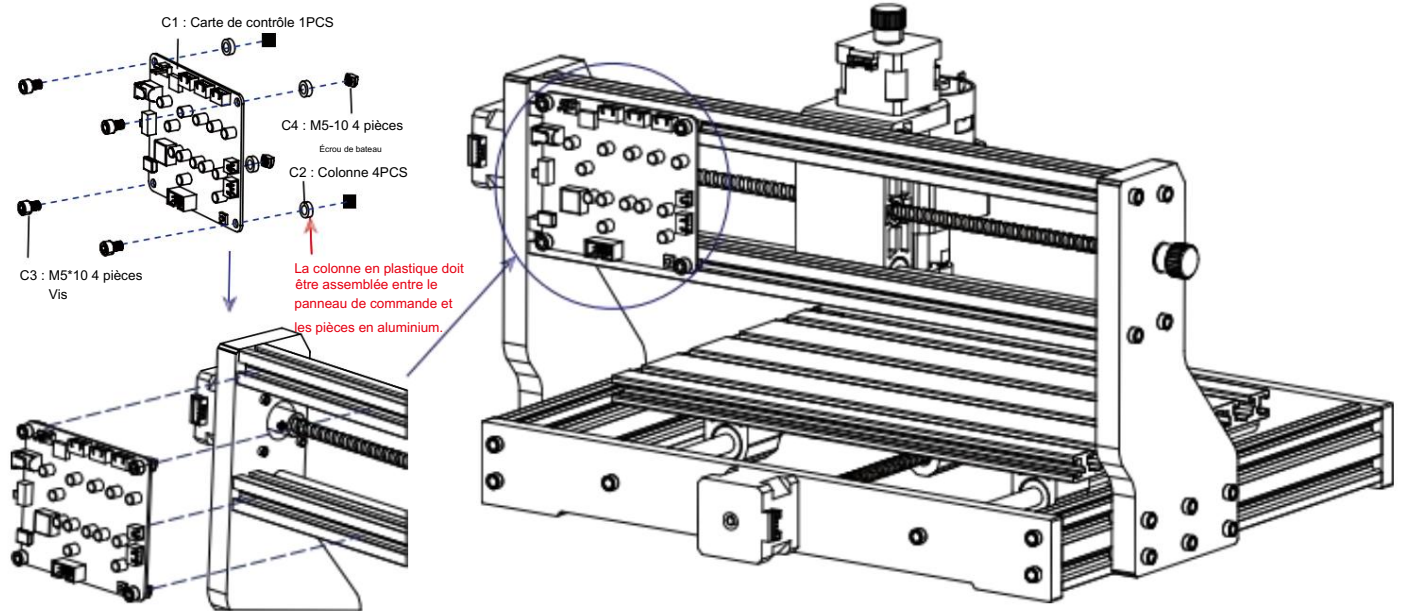
Étape



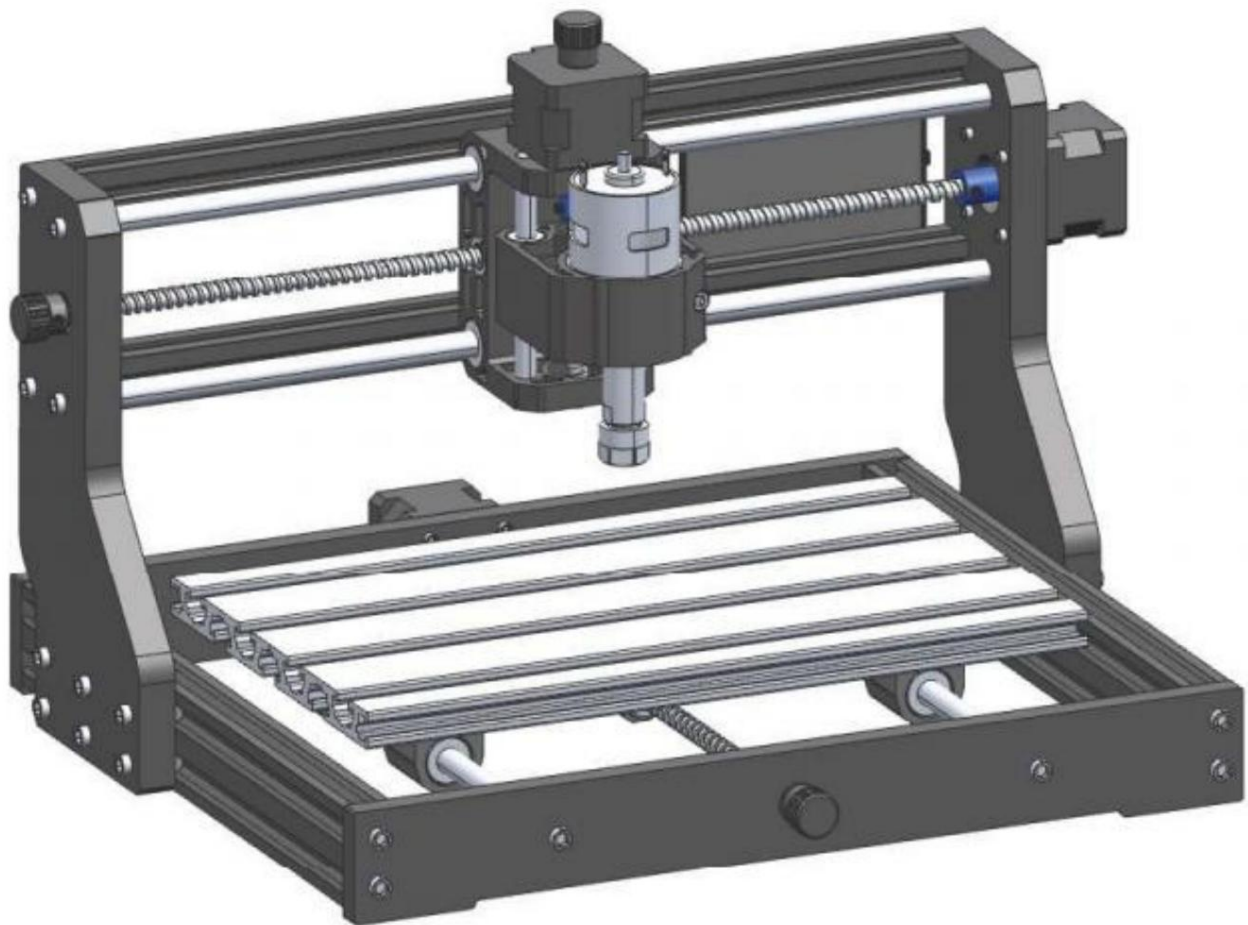
Étape



Étape



Étape





### 3. Carte de contrôle et laser (le laser est facultatif)

#### 3.1 Instructions pour la connexion du tableau de commande

Le terminal du point rouge de le moteur de la broche est positif, veuillez brancher le fil rouge.



L'interface moteur-X/Y/Z à bord doit être connecté aux moteurs X/Y/Z en conséquence. La prise à 6 broches est destinée à la moteur, et le 4Pin est pour le panneau de commande. L'interface d'alimentation se connecte à l'alimentation électrique et l'USB se connecte à l'ordinateur. Connectez le fil du moteur de broche selon à la polarité correcte.

En général, il n'est pas nécessaire de procéder à des ajustements le courant du pilote du moteur.

Si vous utilisez un laser, veuillez connecter le laser à la carte de contrôle avec le fil à 3 broches. Focalisez correctement le laser sur les matériaux pour être gravé en se référant au laser instructions ci-dessous avant de commencer gravure.



XTS05  
XTS08  
XTS10  
Est réglable

← Bague de mise au point



Laser XTS15  
Est réglable

← Bague de mise au point



Laser XTS15D  
Est à mise au point fixe  
Ne peut pas être ajusté

← Colonne de focalisation

#### 3.2 Instructions pour le laser (facultatif).

Veuillez porter des lunettes de protection avant d'utiliser le laser !

Lorsque toutes les connexions sont terminées, mettez l'appareil sous tension et le laser est en veille pour fonctionner. Le voyant rouge sur le dessus de l'appareil le laser est un éclairage continu à cette époque.

Allumez la lumière faible et ajustez la distance focale (sauf le laser à focale fixe)

Veuillez placer les matériaux à graver à plat sous le laser. La distance recommandée entre la sortie du laser et les matériaux est de 3 à 10 cm.

Hors de portée peut être hors de mise au point.

Allumez la lumière faible. Tournez lentement la bague de mise au point sur la sortie laser pour réduire les points laser. Lorsque le point laser est le plus petit et le plus clair, c'est l'état optimal pour la gravure au laser, puis éteignez la lumière faible.

Si vous utilisez le laser à focale fixe XTS15D, veuillez utiliser la colonne de mesure de focalisation pour régler la distance entre la sortie de lumière et la surface gravée à 18 mm.

Remarque : les lasers XTS05/XTS08/XTS10 sont dotés d'un interrupteur de faible luminosité situé sur le dessus des lasers. Vous pouvez également utiliser l'interrupteur pour activer la faible luminosité. assurez-vous d'éteindre l'interrupteur avant de commencer la gravure au laser.

### 4. Logiciel Candle

Candle est une application GUI pour les machines CNC basées sur GRBL avec un visualiseur de code G. Candle est un logiciel open source adapté à l'usinage des machines-outils CNC. Il prend en charge le traitement des fichiers de code G et affichage visuel.

Fonctions prises en charge :

- (1) Contrôle d'une machine CNC basée sur GRBL via des commandes de console, des boutons sur le formulaire, un pavé numérique.
- (2) Surveillance de l'état de la machine CNC.
- (3) Chargez, modifiez, enregistrez et envoyez des fichiers de code G à la machine CNC.
- (4) Visualisation des fichiers G-code.



#### 4.1 États

Coordonnées de travail:

Représente les coordonnées locales X, Y et Z actuelles de la CNC.

Coordonnées de la machine :

Représente les coordonnées absolues actuelles de la machine X, Y et Z.

L'un des états CNC suivants : Inactif :

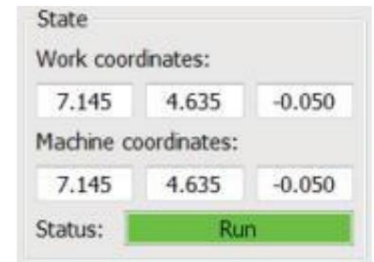
en attente d'une commande de code G En cours d'exécution : exécution d'une commande de code G

Accueil - le cycle de retour à la maison est en cours d'exécution

Vérification - Le mode de vérification de la commande G-code est activé

Maintenir - mis en pause par une commande « ! », doit être redémarré par une commande « ~ »

Alarme - La CNC ne sait pas où elle se trouve et bloque toutes les commandes de code G



#### 4.2 Contrôle



Bouton d'accueil

Démarre la procédure de cycle de retour à la maison avec la commande « \$H »



Sonde Z

Démarre la procédure de recherche de l'axe Z zéro à l'aide de la commande spécifiée dans les paramètres (Case « Commandes de la sonde Z »). Exemple de commande : G91G21 ; G38.2Z-30F100 ; G0Z1 ; G38.2Z-1F10



Zéro X/Y

Met à zéro les coordonnées « X » et « Y » dans le système de coordonnées local. Conserve également un décalage du système local (« G92 ») pour une utilisation ultérieure.



Restaurer X/Y/Z

Restaure les coordonnées du système local avec la commande « G92 ».



Z sûr

Déplace l'outil selon l'axe « Z » vers une position de sécurité. Les coordonnées de position peuvent être spécifiées dans le paramètre « Z de sécurité ». La position doit être spécifiée dans les coordonnées de la machine.



Réinitialiser

Réinitialise la CNC avec la commande « CTRL+X »



Ouvrir

Déverrouille la CNC avec la commande « \$X ».



#### 4.3 Logiciel utilisant des étapes

##### (1). Installer le pilote

Pour la première utilisation, veuillez connecter l'appareil à l'ordinateur via un câble USB et cliquer sur le fichier CH341SER.exe dans le dossier du pilote pour installer le pilote. Dans des circonstances normales, le système Win10 identifiera et installera automatiquement le pilote. Pour Win7 et Win8 systèmes, veuillez l'installer manuellement.

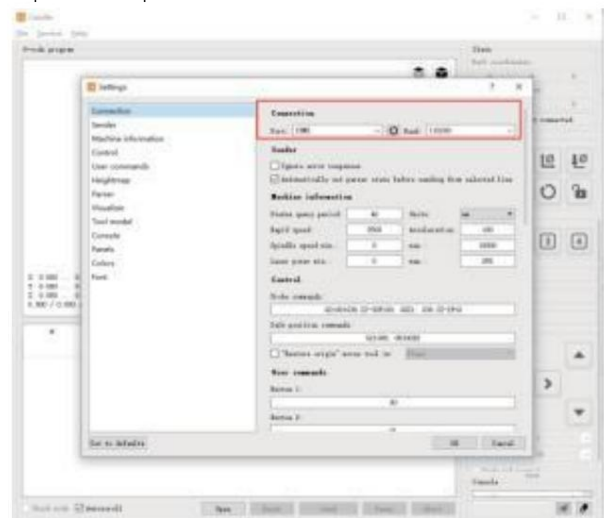
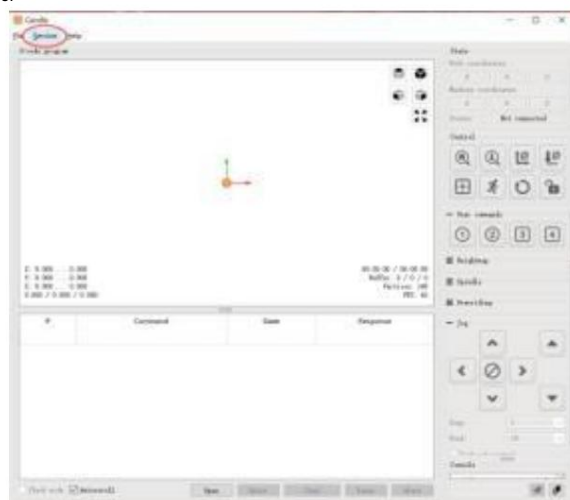
##### (2) Définissez le port et la connexion

Après avoir installé le pilote, ouvrez le gestionnaire de périphériques de l'ordinateur et cliquez sur le port option pour voir le contenu à l'intérieur de la boîte rouge sur l'écran indiqué dans la figure ci-dessous (le port (les informations sont entre parenthèses)).

N'oubliez pas les informations de port demandées ci-dessus, passez à l'interface du logiciel Candle et

Cliquez sur l'option « Paramètres » dans le coin supérieur gauche. La sélection du paramètre fera apparaître la fenêtre de configuration. Sous

« Connexion », sélectionnez le nom du port que vous avez interrogé, sélectionnez le débit en bauds 115200, puis cliquez sur « OK » pour terminer la paramètre.



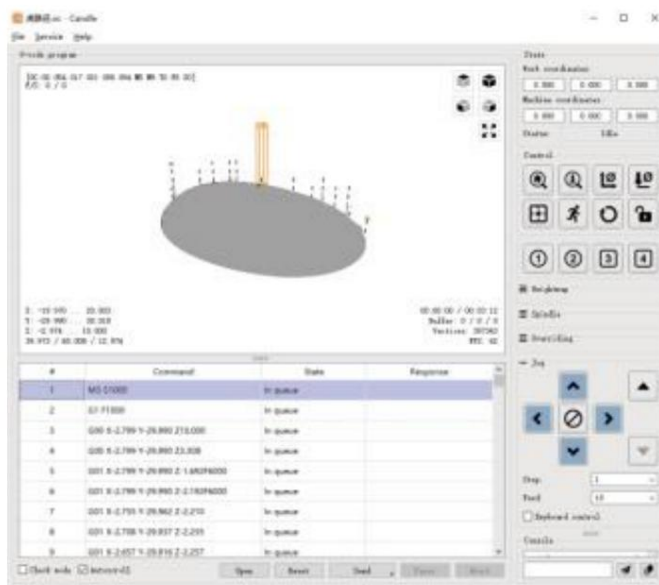
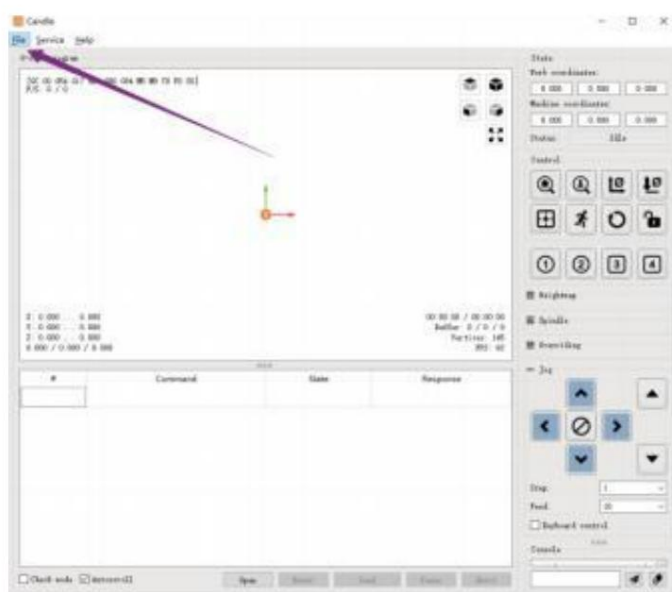
(3). Terminer la connexion Après

avoir défini le port et le débit en bauds, cliquez sur Terminer. La barre d'état à le coin supérieur droit de l'interface Candle affichera Idle, et en même temps heure, la console en bas à droite affichera les informations indiqué ci-dessous, indiquant que la connexion a été établie avec succès établi.



(4). Traitement des documents

Cliquez sur l'option « Fichier » en haut de la bougie, puis cliquez sur « Nouveau » pour créer G-Code. Dans la barre de commande en bas de l'interface, cliquez sur « Ouvrir » pour sélectionner un fichier de code G qui a été créé pour importer le fichier. Après l'importation, le milieu de l'interface affichera un graphique visuel composé de parcours d'outils (la position du graphique en forme de stylo dans le le graphique est la position actuelle de l'outil). Dans la fenêtre de visualisation, maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé pour déplacer le graphique et maintenez-le enfoncé. appuyez sur le bouton droit pour vous déplacer. Graphiques, défilement de la molette centrale peut zoomer et dézoomer sur les graphiques. En même temps, le contenu de le G-Code sera affiché dans la barre de commande inférieure. Pendant traitement, la machine fonctionnera une par une selon le G-Code commandes.



(5). Montage, installation de l'outil et définition de l'origine des coordonnées de travail

Le luminaire du kit de produit n'est pas assemblé. Il y a quatre ensembles au total. L'apparence et l'utilisation du luminaire assemblé sont montré dans les figures de droite.

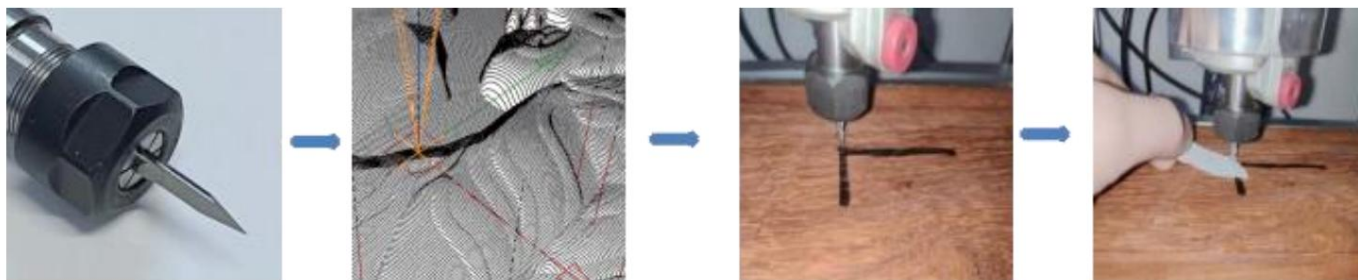
Avant d'exécuter le programme G code, vous devez pour trouver la position de la figure gravée par rapport à la plaque de gravure globale. Il y a un système de coordonnées à trois axes dans le visuel graphiques. L'origine des coordonnées à trois axes Le système est le point de réglage de l'outil réel traitement graphique.

Vous pouvez déplacer l'outil pour déterminer le position du graphique de gravure par rapport à la plaque de gravure globale basée sur la position de cette origine. La figure gravée dans la figure ci-dessous est pris comme exemple.



Une fois la position de l'outil sélectionnée démarrée, les axes X/Y et Z sont réinitialisés à zéro (les boutons de remise à zéro des axes X/Y et Z sont activés). Avant de revenir à zéro, assurez-vous que l'outil se rapproche de la distance d'une feuille de papier à graver, puis renvoyez le X/Y et les axes Z à zéro (veuillez utiliser un couteau tranchant à fond plat lors de la gravure et utiliser une fraise cylindrique lors de l'usinage de plans, de fentes et de trous). L'effet est que la figure sculptée sera sculptée avec la pointe de la lame comme origine.

La pince ER11 du moteur de broche doit être serrée en premier dans la tête fixe et elle doit être serrée en place. Lors de l'installation le coupeur, veuillez ne pas trop étendre la pince, comme indiqué sur la première figure ci-dessous.

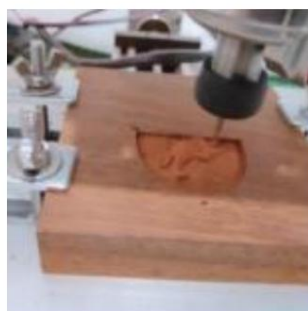
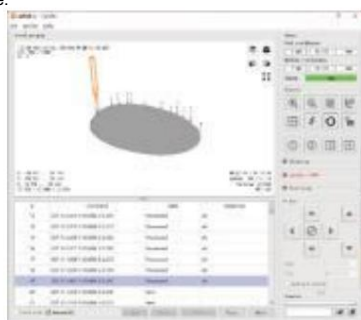


(6) Commencer à sculpter

Après avoir trouvé la position de gravure, cliquez sur le bouton d'envoi ci-dessous et l'appareil commencera automatiquement la gravure. La barre d'état en haut à droite, l'outil est en cours d'exécution. La fenêtre de visualisation montre que l'outil se déplace le long de la trajectoire de l'outil. Vous pouvez choisir la pause et les boutons d'arrêt ci-dessous lors de la gravure. (Après une pause, cliquez à nouveau pour continuer la gravure précédente. Après la fin, cliquez sur Envoyer à (commencer le traitement depuis le début).

(7). Traitement terminé

Une fois le traitement terminé, la fenêtre de visualisation indique que la gravure est terminée et le temps nécessaire pour sculpture.



## 5. Logiciel GRBL laser

Laser GRBL est un excellent logiciel de contrôle open source pratique dans le domaine de la gravure laser. Comparé à des logiciels similaires, il possède une interface simple, un fonctionnement simple et prend en charge plusieurs langues. Il existe de nombreuses ressources d'apprentissage utilisées sur le Internet, qui est pratique pour les débutants pour comprendre et maîtriser le logiciel. Maîtriser un logiciel de gravure laser est la base condition d'utilisation de la machine de gravure laser. Il est recommandé aux débutants d'apprendre d'abord la méthode de fonctionnement du logiciel en ligne avant de l'utiliser pour éviter d'endommager la machine de gravure laser et les objets environnants par une utilisation incorrecte.

### 5.1 Téléchargement et installation

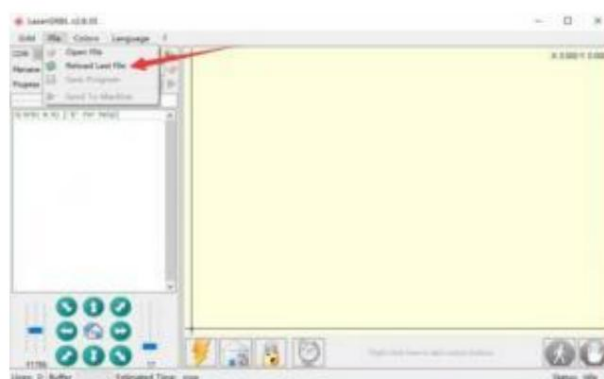
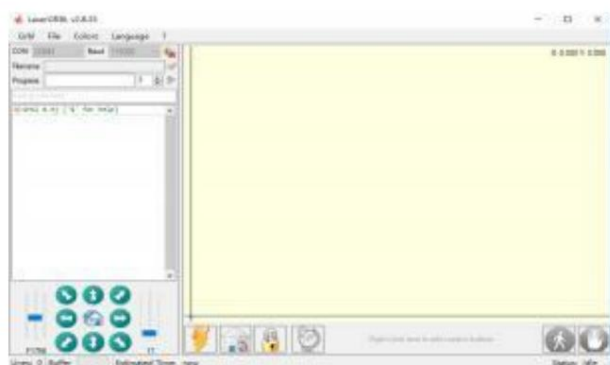
Téléchargez depuis le site officiel de Laser GRBL ou recherchez-le sur le disque USB. Il contient deux fichiers :

- (1) CH341SER.EXE, pilote USB Décompressez le package et recherchez le fichier CH341SER.exe. Double-cliquez pour installer, l'utilisateur doit installer ce pilote lors de la première exécution du logiciel.
- (2) LaserGRBL, le logiciel localise le fichier (install.exe) dans l'archive, double-cliquez dessus pour l'installer.

### 5.2 Étapes de fonctionnement en ligne

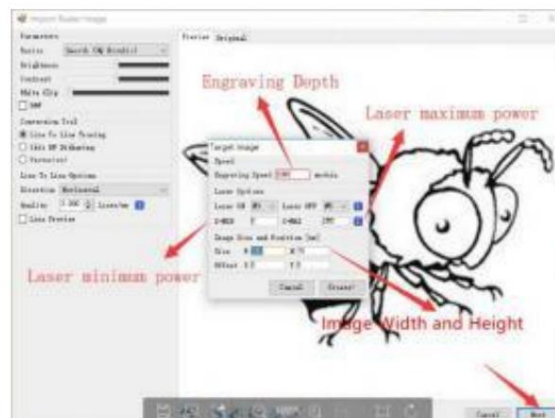
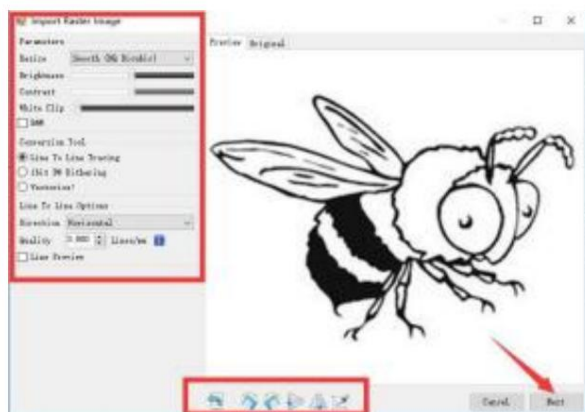
Le fonctionnement en ligne est l'opération de contrôle de l'appareil via un logiciel une fois l'appareil connecté à l'ordinateur.

- (1). Connectez l'appareil à l'ordinateur avec un câble USB.
- (2). Placez le matériau à graver dans la zone de travail de la machine à graver. Allumez la lumière faible, faites la mise au point en faisant tourner le laser Tournez le bouton de mise au point jusqu'à ce que le point devienne le plus petit et le plus clair, puis la mise au point est terminée.
- (3) Ouvrez le logiciel Laser GRBL, sélectionnez le port COM (sauf COM1, vous pouvez brancher et débrancher le câble USB pour voir lequel est) le débit en bauds (généralement réglé sur 115200), puis cliquez sur la connexion, la couleur du bouton deviendra plus foncée une fois la connexion établie réussie (si vous cliquez sur le bouton de connexion et que la couleur ne devient pas plus foncée. Vous pouvez débrancher le câble USB et le rebrancher.)
- (4). Une fois la connexion établie, cliquez sur « Fichier » dans la barre de menu de l'interface pour accéder à l'interface de sélection de fichier, sélectionnez « Ouvrir » Fichier", importer l'image à graver, etc.



(5). Sélectionnez le fichier à graver, cliquez sur « Ouvrir », la boîte de dialogue « Image raster d'entrée » apparaît. Voici le réglage de gravure mode et quelques autres paramètres de gravure. Cliquez sur « Suivant » après le réglage.

(6). Cliquez sur « Suivant » pour faire apparaître la boîte de dialogue « Image cible », dans laquelle vous pouvez définir la vitesse de gravure, la puissance minimale et la puissance maximale puissance et la longueur et la largeur de l'image à graver et à décaler. Cliquez sur « Créer » après le réglage.



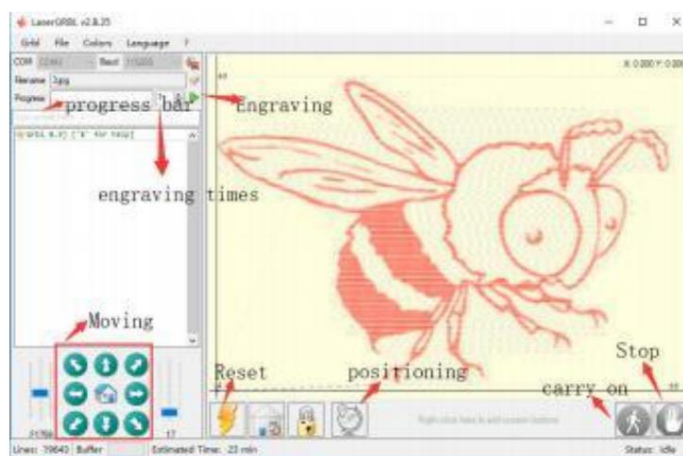
(7). Après avoir cliqué sur « Créer », entrez la préparation pour la gravure.

Déplacez-vous vers la position que vous souhaitez graver, cliquez sur « Position » bouton (la position où se trouve la tête laser en bas coin gauche du motif gravé), définissez le nombre de fois à être gravé et cliquez sur le bouton « Démarrer la gravure » pour commencer la gravure. Une fois la gravure terminée, la machine revient à la position zéro.

### 5.3 À propos de l'effet de gravure

En général, l'utilisation d'une puissance relativement élevée, la gravure la profondeur est relativement profonde, mais en raison de la distance focale, elle sera moins détaillé que la faible puissance. La gravure à faible puissance est peu profonde mais très fine. Lors de la gravure, vous pouvez ajuster la puissance, vitesse de gravure et vitesse de déplacement pour de meilleurs résultats.

De plus, lorsque la vitesse est lente, il peut être coupé, mais si le bord n'est pas fin et que le degré de brûlure est évident, vous pouvez essayer d'ajuster le Répétez la gravure plusieurs fois pour obtenir de meilleurs résultats. S'il s'agit d'une découpe, veuillez ajuster la vitesse de manière appropriée pour obtenir l'effet de coupe. S'il s'agit d'une gravure, veuillez ajuster les paramètres tels que la puissance et la vitesse en fonction de la profondeur de gravure.



### 5.4 FAQ

Q : Quelle est la différence entre les différents niveaux de puissance ?

Plus la puissance est élevée, plus l'énergie lumineuse de la tête laser est grande, plus la température du matériau touché est élevée, plus la matériau du matériau qui peut être gravé, et même la découpe complète peut obtenir l'effet de coupe. En cas de coupe, il est recommandé de choisissez une puissance élevée ; s'il est nécessaire de graver plus profondément et plus délicatement, il est recommandé de choisir une faible puissance.

Q : Quels formats sont pris en charge ?

Prend en charge tous les formats d'images, prend en charge les fichiers GCODE, NC, etc. Si vous souhaitez graver un fichier .DXF, nous vous recommandons LightBurn logiciel.

Q : Prend-il en charge la fonction de gravure en niveaux de gris ?

Prend en charge la fonction de gravure en niveaux de gris, qui peut graver des images et des photos de différentes nuances de couleur en contrôlant le intensité du laser en fonction de la profondeur de couleur de l'image.

Q : Quelle est la raison pour laquelle l'image gravée est très claire ?

Qualité : \*\* ligne/mm, généralement réglé à 10 lignes/mm, plus la valeur est grande, plus la couleur est foncée, le réglage selon vos besoins

Vitesse de gravure : la vitesse de déplacement lorsque le laser est allumé, plus la vitesse de gravure est rapide, moins la surface est profonde. Minimum maximum

puissance : La puissance minimale générale est fixée à 0 et la puissance maximale est fixée à 1000. Plus la puissance maximale est élevée, plus la profondeur est importante. la couleur gravée.

Q : Pourquoi le ventilateur du module laser ne tourne pas ?

Veuillez confirmer que la tête laser fonctionne correctement. Si la tête laser ne fonctionne pas, il peut y avoir un mauvais contact de l'alimentation électrique ligne de la tête laser ; si la tête laser fonctionne normalement, le ventilateur peut être cassé.

Q : Quelle est la raison pour laquelle la connexion logicielle a échoué ?

Veuillez confirmer si l'interface USB est connectée normalement. Veuillez confirmer si le port COM est sélectionné correctement (ne pas sélectionner COM1) ; veuillez confirmer si le débit en bauds est correctement sélectionné (sélectionnez 115200).

Q : Combien de temps faut-il pour graver une image ?

La durée nécessaire à la gravure dépend principalement de la vitesse de gravure, de la vitesse de ralenti et de la taille de la image. Les utilisateurs peuvent visualiser le temps total passé sur le logiciel.

6. Contrôleur hors ligne (facultatif)

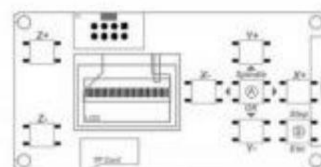
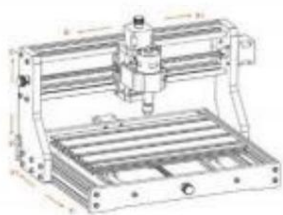
**Remarque :** Le contrôleur hors ligne et l'ordinateur ne peuvent pas être connectés à la machine à graver en même temps. Lorsque vous utilisez le contrôleur hors ligne, assurez-vous que le câble USB de la machine et de l'ordinateur sont déconnectés.

Le contrôleur hors ligne dispose d'une interface d'alimentation de secours externe de 12 V. Lorsque les utilisateurs utilisent d'autres cartes mères sans alimentation et une faible capacité d'alimentation électrique, ils peuvent connecter une alimentation externe pour alimenter le contrôleur

6.1 Page principale :

Y- : droite Y+ : gauche Z+ : envoyer \$X au GRBL carte mère pour la déverrouiller.

OK/SPN : bouton de confirmation.



6.2 Page de contrôle :

Déplacez manuellement chaque axe vers la position souhaitée position.

X+ : déplacement de l'axe X vers la droite, déplacement de l'axe X vers l'opposé. Y+ :

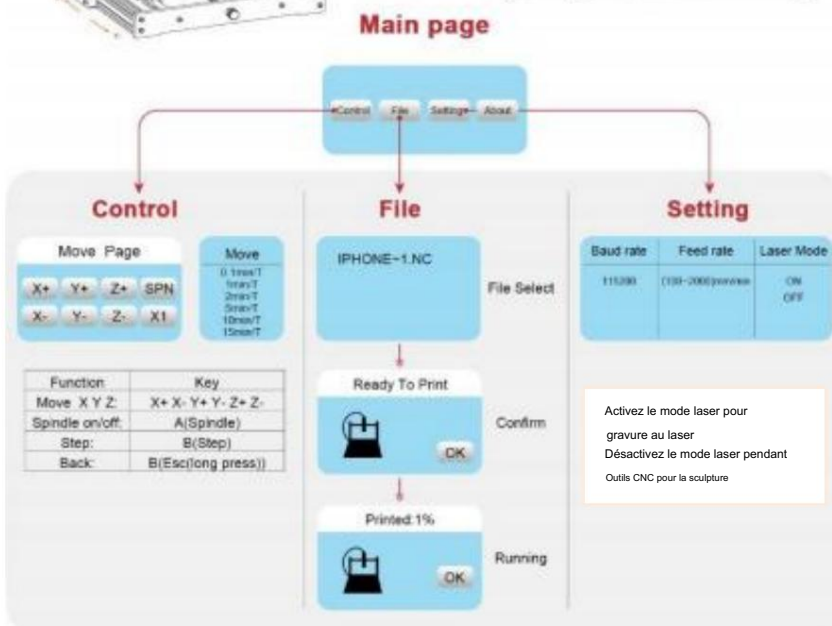
L'axe Y se déplace vers l'avant, Y- vers l'opposé. Z+ :

L'axe Z se déplace vers le haut, Z vers l'opposé.

OK/SPN : Interrupteur de test de broche, appuyez pour ouvrir la broche (correspondant au SPN gris sur le écran), appuyez à nouveau pour fermer la broche (le le SPN correspondant sur l'écran revient à

normal). Appuyez longuement pour accéder au changement de broche page de vitesse. Sur cette page, Y+/Y- est High/Low vitesse de la broche, appuyez longuement sur OK/SPN pour quitter le page de modification de la vitesse de la broche.

Sortie/STP : Fonction 1 : Appuyez sur chaque bouton d'axe de XYZ pour modifier la distance de déplacement de 0,1, 1, 5, 10 cycles à chaque fois. Fonction 2 : Appuyez et Maintenez enfoncé pendant environ 2 secondes pour quitter.



6.3 Page du fichier :

Liste des fichiers Sélectionnez le fichier à graver.

les documents incluent : NC, NCC, TAP, TXT, Gcode, GCO, NL, CUT, CNC.

Y+ : haut, Y- : bas

OK/SPN : Confirmez la sélection et entrez dans la page de confirmation de gravure.

6.4 Confirmer la page de gravure :

Confirmez que le fichier de gravure est démarré sans erreur.

OK/SPN : La confirmation démarre, prêt à imprimer devient le pourcentage d'affichage de progression, la page de sélection de fichier est renvoyée après le la gravure est terminée.

6.5 Page Paramètres :

X+/ X- : Changer le débit en bauds ; Y+/Y- : Changer le débit d'alimentation de ±

100/Clic ; Z+/Z- : Modifier la vitesse d'avance de ±10/Clic ; OK/SPN :

Activer/désactiver le mode laser

6.6 Réseau Wi-Fi et Web

Le contrôleur hors ligne dispose d'une fonction de réseau sans fil WiFi.

par défaut, le point d'accès WiFi de VIGO-STK\*\*\*\* est automatiquement

établi. Vous pouvez vous connecter au point d'accès via le

WiFi de votre ordinateur ou téléphone portable avec mot de passe

12345678, puis ouvrez 192.168.0.1 ou vigostick.local dans

navigateur pour gérer (télécharger ou supprimer) les fichiers sur la carte SD

carte du contrôleur hors ligne, et vous pouvez également saisir le

Compte SSID (prend uniquement en charge le signal 2,4G) et mot de passe pour

aider le contrôleur hors ligne à accéder à votre réseau WiFi local.

Une fois le contrôleur connecté au WiFi 2,4G local, le

adresse IP actuelle du contrôleur ou nom de domaine



vigostick.local peut toujours être ouvert pour accéder à l'interface de gestion Web. Vous pouvez ouvrir la page À propos du contrôleur pour vérifier l'adresse IP adresse.

État du réseau : un point apparaît dans le coin supérieur gauche de la page principale. Le point **ROUGE** indique que le point d'accès VIGO-STK\*\*\*\* est actif et le point **VERT** indique que le contrôleur s'est connecté au Wi-Fi local.

L'interface de gestion Web est identique à la page précédente. Les pages Web fonctionnent comme suit :

Cliquez sur le menu "Contrôle", l'interface MOVE Control apparaît, vous pouvez cliquer sur le bouton correspondant pour contrôler la machine CNC mouvement.

Cliquez sur le menu « Fichier » pour afficher les fichiers de gravure actuellement stockés sur la carte SD du contrôleur hors ligne actuel. Vous pouvez télécharger de nouveaux fichiers au contrôleur. Après avoir sélectionné le fichier de gravure correspondant pour démarrer la gravure, l'interface affiche le fichier en cours de gravure et le Progression de la sculpture. Vous pouvez cliquer sur le bouton pour mettre en pause ou arrêter le processus de sculpture.

Cliquez sur le menu « Paramètres », accédez à l'interface de réglage de la machine à sculpter, où vous pouvez définir certains paramètres de contrôle ou effectuer une réinitialisation, un déverrouillage, une restauration des paramètres, un réglage des outils, activer/désactiver le mode laser et d'autres commandes.

#### 6.7 Application de gravure au laser

Le contrôleur hors ligne prend en charge l'application mobile de gravure laser (pour Android et iOS). Avant d'utiliser l'application, veuillez activer le mode laser dans les paramètres du contrôleur. Désactivez le mode laser lorsque vous utilisez des outils CNC.

Veuillez télécharger l'application VevorWorks sur notre site Web [www.VevorEngraver.com](http://www.VevorEngraver.com) ou scanner le bon code QR pour télécharger.



L'application prend en charge Android et IOS. Elle peut importer des images de téléphone portable, prendre des photos avec l'appareil photo du mobile, éditer graphiques et textes, générer du contenu de gravure, prendre en charge le gris, le noir et blanc, le contour et d'autres gravures modes et contrôlez la gravure en temps réel.

## 7. MAIS

Q : Comment utiliser les lasers

A : 1. Pour le laser XTS05/XTS08/XTS10/XTS15, veuillez placer le matériau à plat sous le laser et faire en sorte que la distance entre eux soit comprise 3 à 10 cm (une distance inférieure ne permettra pas de faire la mise au point). Allumez la lumière faible, il y aura alors un point lumineux sur le matériau, il suffit de se retourner la bague de mise au point sur le laser permet de régler le spot pour qu'il devienne le plus petit et le plus clair, ce qui signifie la meilleure mise au point.

2. Le laser XTS15D est un laser à focale fixe qui n'est pas réglable. La distance focale fixe est de 18 mm. Veuillez utiliser la colonne de mise au point pour déterminer la distance entre l'objet gravé et la surface supérieure de l'anneau en cuivre de la sortie de lumière.

Q : Le module laser ne peut rien brûler, pas de lumière, faible puissance.

R : 1. Veuillez vérifier la puissance, le réglage de la vitesse sur le logiciel et ajuster la distance de mise au point du laser [reportez-vous au point 3.2 ci-dessus pour régler la mise au point].

Q : L'image gravée est l'opposé de l'image originale

A : Il suffit d'effectuer un réglage sur le logiciel [Inversion de l'axe X/Y]

Q : La distorsion gravée sur l'image.

A : La tige fileté et l'arbre du moteur ne sont pas verrouillés et glissent.

## 8. Guide d'entretien

Problem	Solution
Computer and offline controller cannot control the machine's normal movement or engrave abnormally	Check if the offline controller and the computer USB are both connected to the engraving machine. If so, unplug either the offline controller or the computer USB cable. Both cannot be connected to the engraving machine at the same time.
The machine is connected to the computer and powered on, but the engraving software shows a connection failure	Please make sure the computer has the correct driver installed; please check if the USB interface is properly connected; please make sure the COM port is selected correctly (do not select COM1); please make sure the baud rate is selected correctly (choose 115200).
The software displays an alarm error, the controller is locked, and clicking reset and unlock does not eliminate it	Check if the limit switches in the XYZ three-axis direction are pressed down or obstructed by foreign objects. Clean them if necessary. Alternatively, unplug the connection wires of the limit switches. If it returns to normal, the corresponding switch has short-circuited and failed. It can be replaced or temporarily abandoned.
The engraved content appears as a mirrored reflection of the original image, and the manual control movement direction is incorrect	Just set the Grbl parameters in the software to reverse the direction of the X or Y axis.
The engraved content appears rotated by 90 degrees	Check if the connection joints of the controller's XY axis have been swapped. Simply swap the connections back.
The engraved image is distorted and misaligned	Please check if there is any slippage between the lead screw motor axis and the coupling. Tighten the set screws on both ends of the coupling.
After modifying the engraving machine firmware parameters, various abnormal machine movements or abnormal engraving sizes occur	Please restore the firmware to factory settings. Run the Candle software, connect to the machine, and in the bottom right command box, enter and send the command \$RST=*, then restart the machine.

## 9. Vidéo de montage et guide en ligne

Veuillez scanner le code QR ci-dessous pour regarder la vidéo d'assemblage de la machine. Si le disque U du kit machine ne peut pas être lu, veuillez scanner le QR code pour voir comment télécharger le logiciel et les documents associés.



**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Assistance technique et certificat de garantie  
électronique [www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)



# **VEVOR<sup>®</sup>**

## **TOUGH TOOLS, HALF PRICE**

Technischer Support und E-Garantie-Zertifikat  
[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)

## **CNC-GRAVURMASCHINE**

### **BENUTZERHANDBUCH**

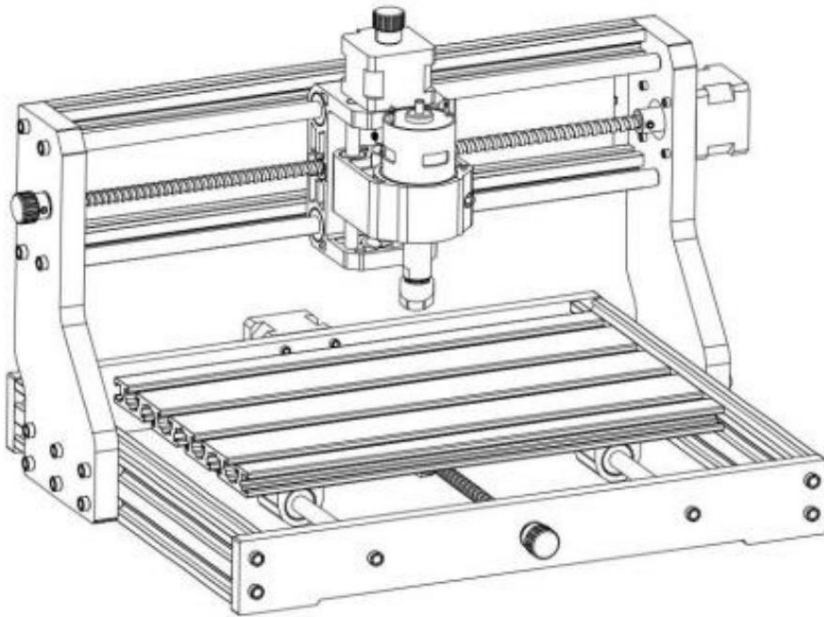
#### **MODELL: C3A18 Pro**

Wir sind weiterhin bestrebt, Ihnen Werkzeuge zu wettbewerbsfähigen Preisen anzubieten. „Sparen Sie die Hälfte“, „Halber Preis“ oder andere ähnliche Ausdrücke, die wir verwenden, stellen nur eine Schätzung der Ersparnis dar, die Sie beim Kauf bestimmter Werkzeuge bei uns im Vergleich zu den großen Topmarken erzielen können, und decken nicht unbedingt alle von uns angebotenen Werkzeugkategorien ab. Wir möchten Sie freundlich daran erinnern, bei Ihrer Bestellung bei uns sorgfältig zu prüfen, ob Sie im Vergleich zu den großen Topmarken tatsächlich die Hälfte sparen.

**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

**CNC-GRAVUR  
MASCHINE**

**MODELL: C3A18 Pro**



Suchen Sie nach Videos und Anleitungen

### **Brauchen Sie Hilfe? Kontaktieren Sie uns!**

Sie haben Fragen zu unseren Produkten? Sie benötigen technischen Support? Dann kontaktieren Sie uns gerne:

**Technischer Support und E-Garantie-Zertifikat [www.vevor.com/  
support](http://www.vevor.com/support)**

Dies ist die Originalanleitung. Bitte lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. VEVOR behält sich eine klare Auslegung unserer Bedienungsanleitung vor. Das Erscheinungsbild des Produkts richtet sich nach dem Produkt, das Sie erhalten haben. Bitte verzeihen Sie uns, dass wir Sie nicht erneut informieren, wenn es Technologie- oder Software-Updates für unser Produkt gibt.

	<p>Warnung: Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer die Bedienungsanleitung lesen sorgfältig.</p>
	<p>Warnung: Tragen Sie bei der Verwendung dieses Produkts unbedingt einen Augenschutz.</p>
	<p>Nur zur Verwendung im Innenbereich</p>
	<p>Vermeiden Sie direkte Laserstrahlung auf Augen oder Haut</p>
	<p>Berühren Sie keine rotierenden Teile, wenn die Maschine läuft</p>
	<p>Tragen Sie immer eine Schutzbrille, wenn Sie die Maschine benutzen</p>
	<p>Verboten für den Einsatz in brennbaren Objekten oder Gasen</p>
	<p>Berühren Sie die Steckdose nicht mit nassen Händen, um das Risiko eines Stromschlags zu verringern</p>
	<p>Bitte schalten Sie im Notfall sofort den Strom ab</p>
	<p>Dieses Produkt unterliegt den Bestimmungen der europäischen Richtlinie 2012/19/EG.</p> <p>Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt erfordert in der Europäischen Union eine getrennte Müllentsorgung. Dies gilt für die Produkt und alle mit diesem Symbol gekennzeichneten Zubehörteile. Produkte, die als</p> <p>Diese dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen eine Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten</p>

## Wichtige Sicherheitshinweise

Achtung: Zur Verringerung der Gefahr von Verbrennungen, Stromschlägen oder Verletzungen von Personen!

## Angelegenheiten benötigen Aufmerksamkeit



### Warnung

- u Tragen Sie bei der Benutzung der Maschine eine Schutzbrille. Falls Ihre Augen verletzt.
- u Vor dem Austausch des Werkzeugs die Stromversorgung der Maschine trennen, um Unfälle vermeiden.
- u Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, wenn Sie ihn nicht benutzen, bevor Sie Teile austauschen der Maschine.
- u Ziehen Sie beim Zusammenbauen und Zerlegen des Geräts den Stecker.
- u Bei der Verwendung von Geräten in der Nähe von Kindern ist eine genaue Aufsicht erforderlich.
- u Um ein Blockieren zu vermeiden, wenden Sie keinen übermäßigen Druck auf das Gerät an.
- u Tauchen Sie Kabel oder Maschinen nicht in Wasser, da dies zu einem Stromschlag führen kann.
- u Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) bestimmt mit eingeschränkte körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten oder mangelnde Erfahrung und Kenntnissen, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder in die Benutzung eingewiesen die Verwendung des Geräts durch eine für die Sicherheit verantwortliche Person.
- u Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät.
- u Wenn das Netzkabel oder der Stecker beschädigt sind, müssen diese durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person, um eine Gefährdung zu vermeiden. Oder dieses Gerät bedienen. Bringen Sie es in den Laden zurück, um es von einem Fachmann reparieren zu lassen. Soldat.

**BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF**

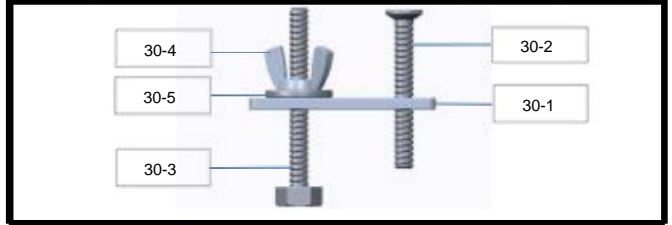
C3A18 Pro-Teileliste				
Teile-Nr	Teilename	Erläuterung	Menge	Bild
01	Aluminiumprofil	15180 x 300 mm	1	
02	Aluminiumprofil	2020 x 370 mm, Schwarz	2	
03	Aluminiumprofil	2040 x 295 mm, Schwarz	2	
04	Anschlussplatte (Schrift)	Schwarzes Bakelit	1	
05	Anschlussplatte (Rückseite)	Schwarzes Bakelit	1	
06	Anschlussplatte (links)	Schwarzes Bakelit	1	
07	Anschlussplatte (rechts)	Schwarzes Bakelit	1	
08	X Glatte Achse	ÿ10 x 370 mm	2	
09	Y-Glatte-Achse	ÿ10 x 295 mm	2	
10	X Leitspindel	T8*393mm	1	
11	Y-Leitspindel	T8*308 mm	1	
A	Komponente	Bereits montiert 1 Set		
12	T8 Mutter (X/Y)	—	2	
13	Schrittmotor	42HD	2	
14	Muffenkupplung (X/Y)	ÿ8-ÿ5	2 Sätze	
15	Mutternstützstz (Y)	F8	1	
16	Führungsblock (Y)	—	4	
17	Frühling	ÿ10,5	2	
18	Handknopf (X/Y)	ÿ8 x 18 mm	2	
19	Handknopf (Z)	ÿ5*18mm	1	
20	Innensechskantschraube	M5*16	12	
21	Innensechskantschraube	M5*20	20	
22	Innensechskantschraube	M3*14	4	
23	Innensechskantschraube	M3*18	4	
24	Innensechskantschraube	M6*12	10	
25	Trapezmutter	M5-20	12	
26	Trapezmutter	M6-30	10	
27	Stellschraube für Knopf	M4*5	3	
28	ER11	C16-ER11-35L 5mm 1 Satz		
29	Fräser	—	1 Satz	
30	Vorrichtung	—	4 Satz	
31	Innensechskantschlüssel 2/2,5/3/4/5 mm		1 Satz	
32	Mutternschlüssel	14# / 17 mm	1 Satz	
33	Weiche Bürste	—	1	
34	U-Disk	—	1	

Komponente A (bereits montiert)				
Teile-Nr	Teilename	Erklärung Menge	Bild	
A1	Führungsblock (X)	—	1	
A2	Führungsblock (Z)	—	1	
A3	T8 Mutter (Z)	T8*15 mm	1	
A4	Z-Leitspindel	T8*88 mm	1	
A5	Z-Glatte Achse	ÿ8 x 92 mm	2	
A6	Schrittmotor	42HD	1	
A7	Innensechskantschraube	M3*10	4	
A8	Spindelmotor	775	1	
A9	Innensechskantschraube	M4*30	1	
A10	Vierkantschraube	M4 x 2,5 mm	1	
A11	Innensechskantschraube	M3*18	4	
14	Muffenkupplung (Z)	ÿ8-ÿ5	1 Satz	
17	Frühling	ÿ10,5	1	

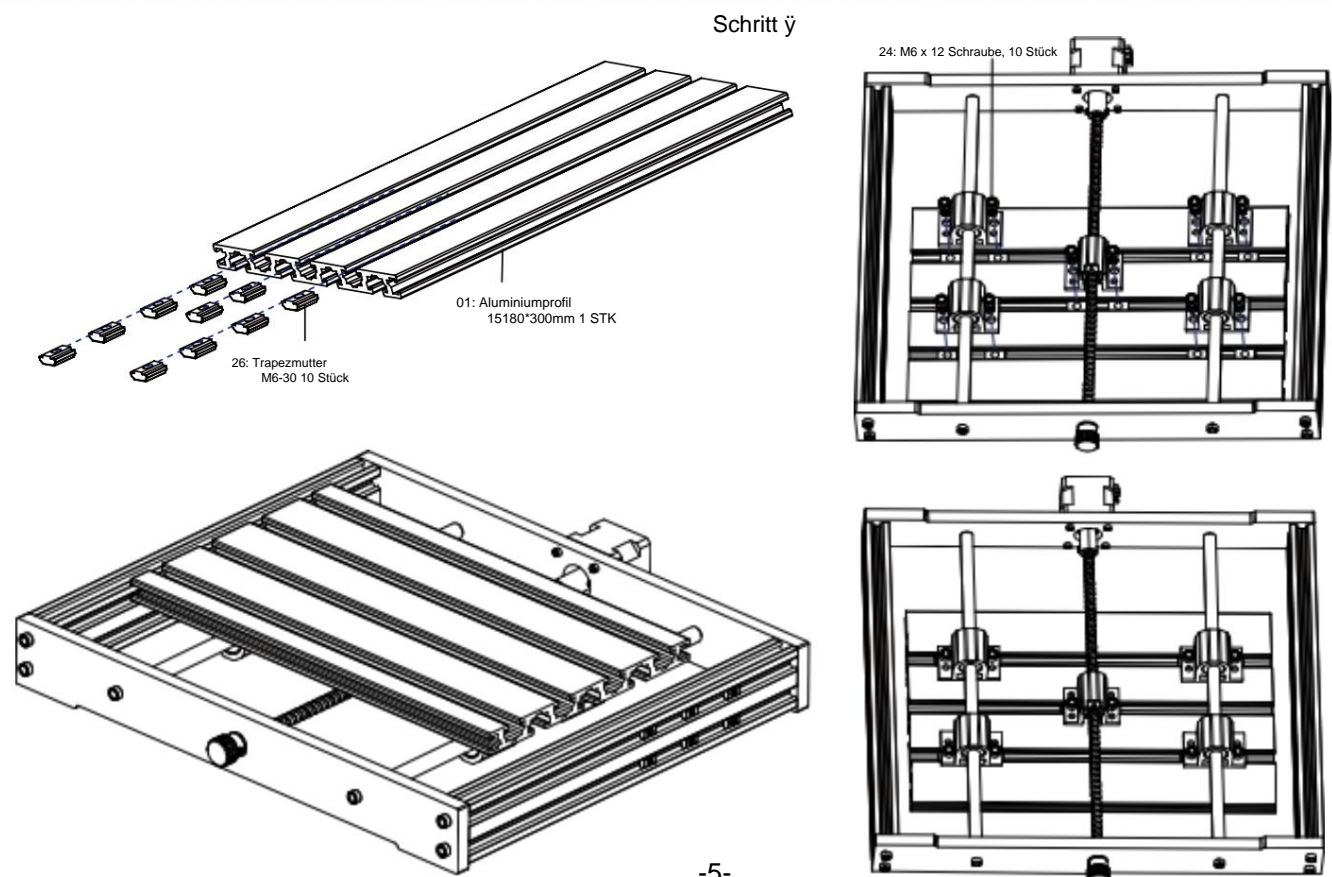
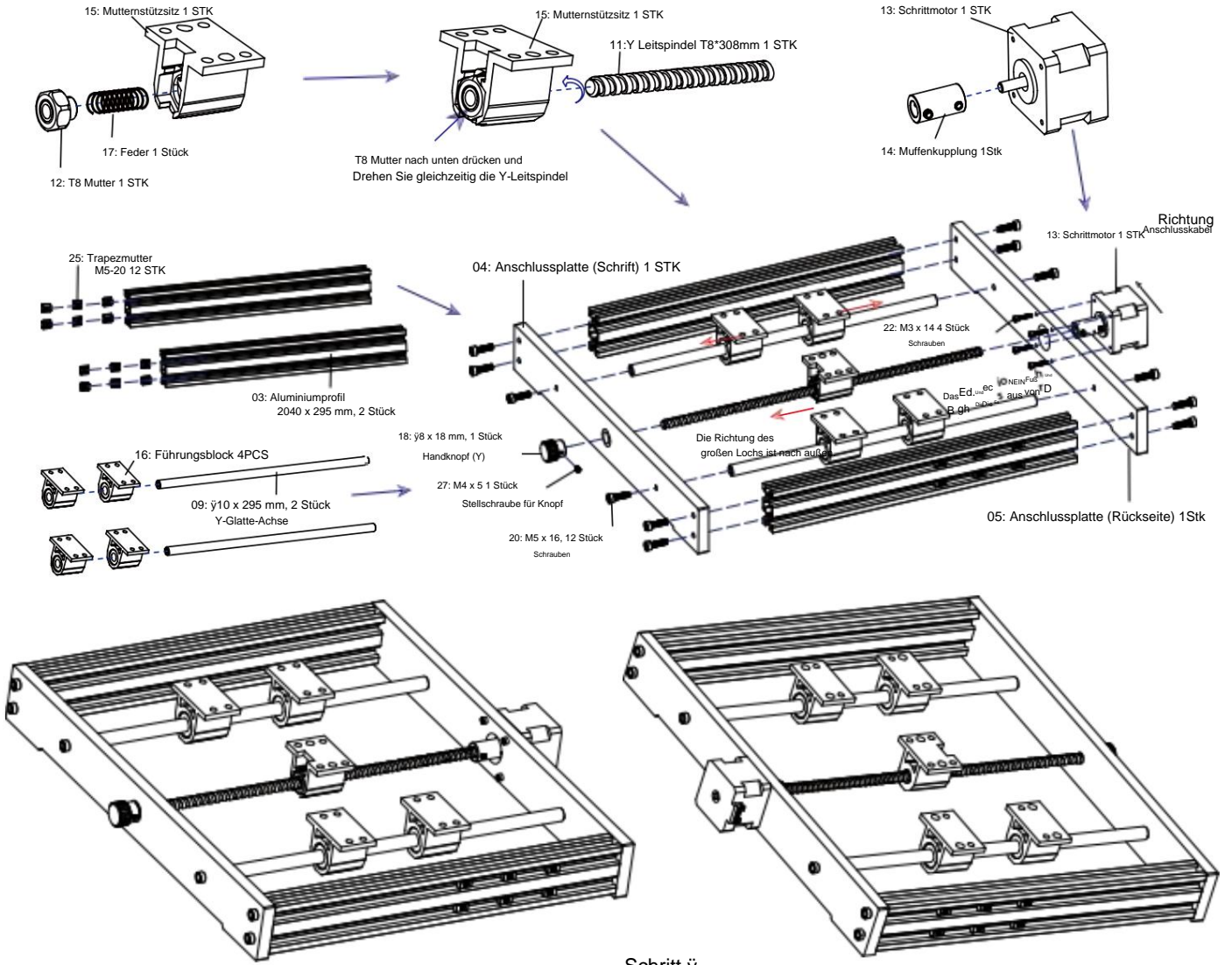
Steuerplatinenpaket				
Teile-Nr	Teilename	Erklärung Menge	Bild	
C1	Steuerplatine	VIGO	1	
C2	Spalte	PA, M5*3	4	
C3	Innensechskantschraube	M5*10	4	
C4	Schiffsmutter	M5-10	4	
C5	Schrittmotorkabel	4P	3	
C6	Spindelmotorkabel	2P	1	
C7	Offline-Controller und Datumskabel	Optional	1 Satz	
C8	USB-Kabel	—	1	
C9	Stromversorgung	24V,5A	1	

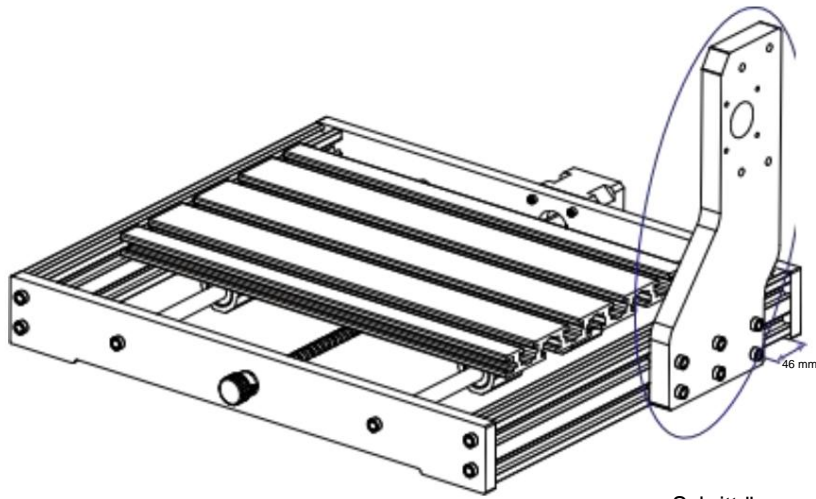
Laserpaket (Optional)				
Teile-Nr	Teilename	Erklärung Menge	Bild	
L1	Laser-Bausatz	Optional	1 Satz	
L2	Laserdraht	3P	1	
L3	Schutzglas	Optional	1	

Montage der Vorrichtung (30)				
Teile-Nr	Teilename	Erklärung Menge	Bild	
30-1	Pressplatte	50*20	4 Stück	
30-2	Schrauben	M6*40	4 Stück	
30-3	Schrauben	M6*45	4 Stück	
30-4	Flügelmutter	M6	4 Stück	
30-5	Waschmaschine	M6*2mm 4 Stück		

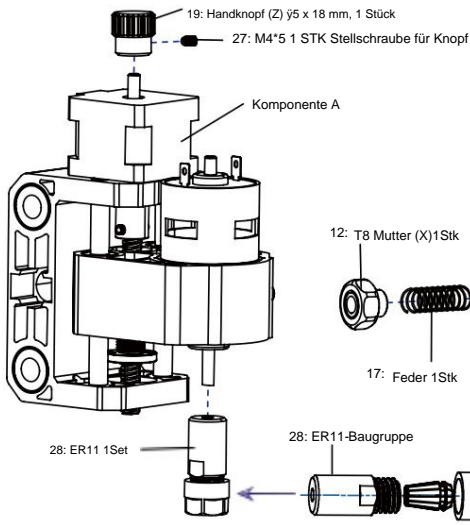
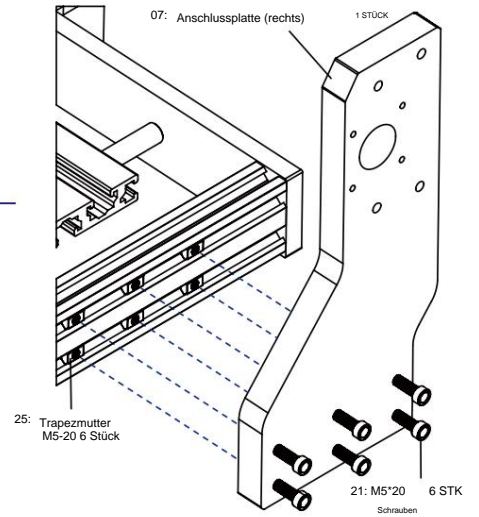


## 2. Maschinenmontage

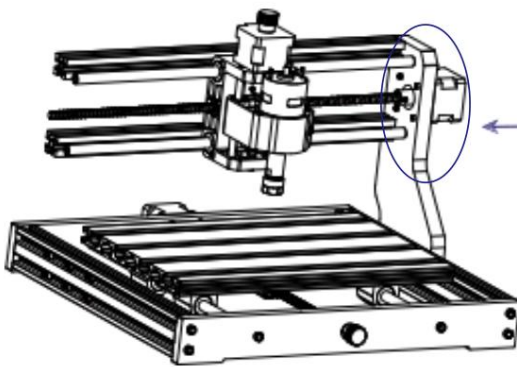
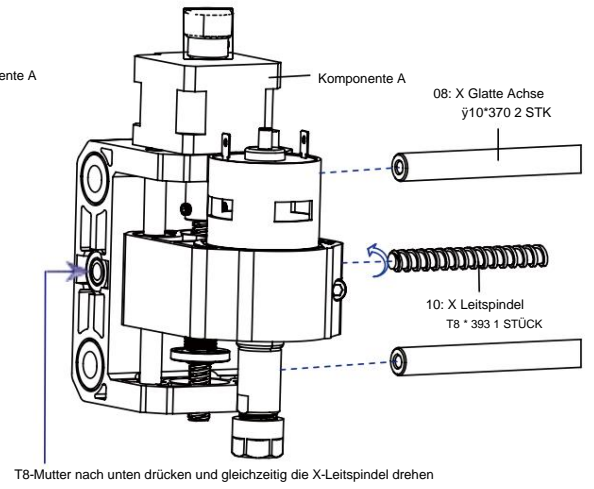
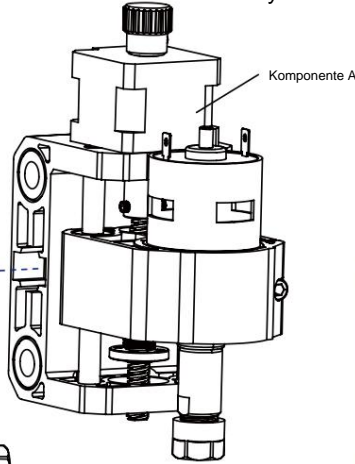




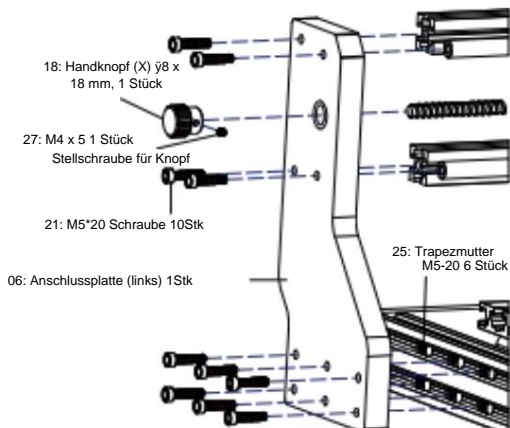
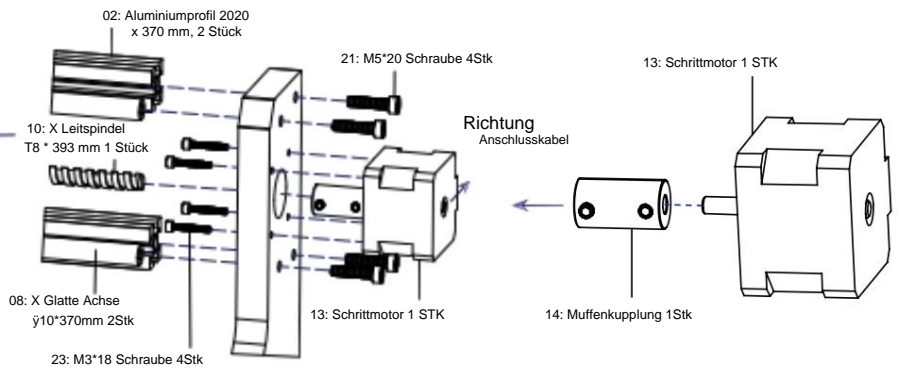
Schritt ̃



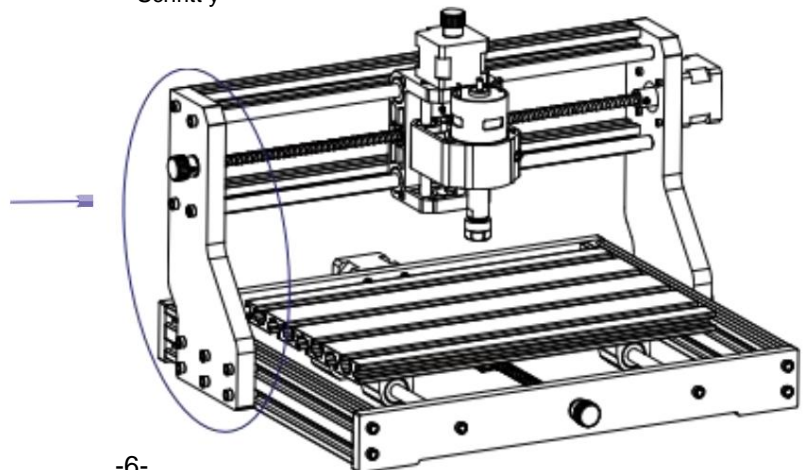
Schritt ̃

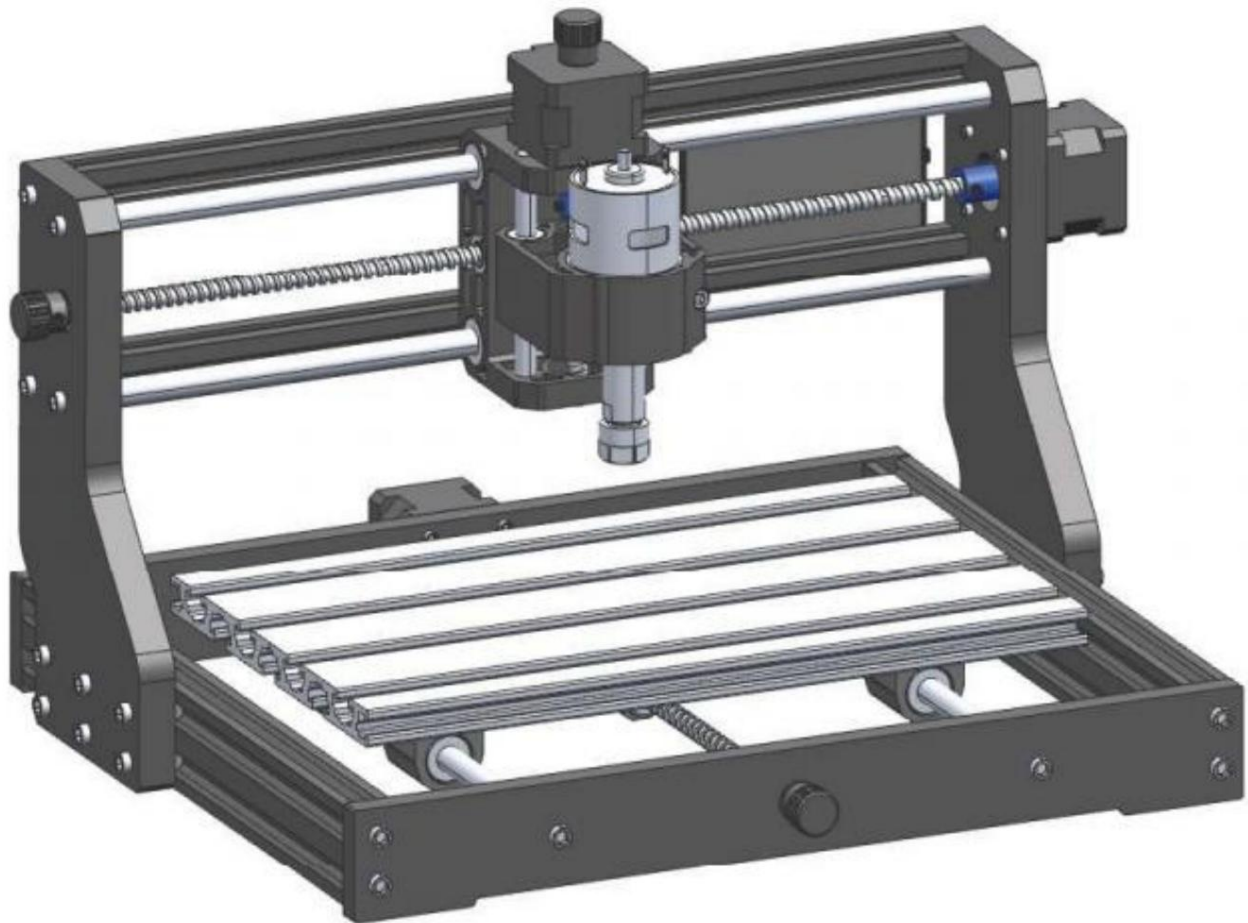
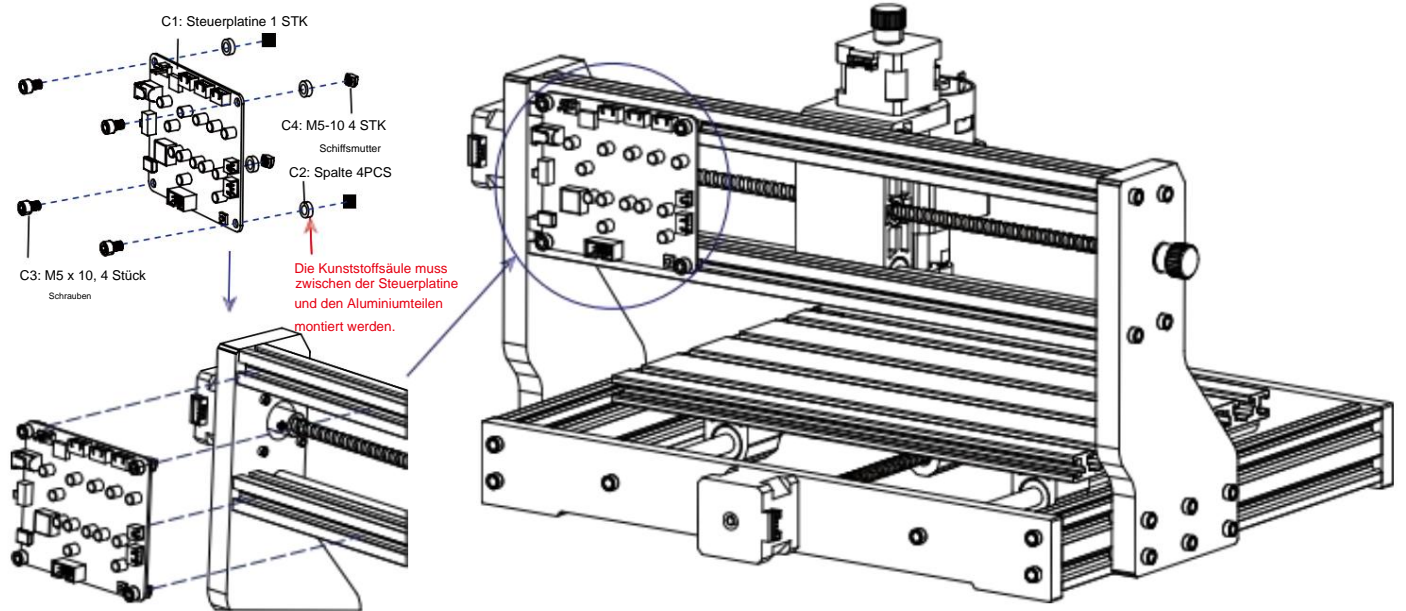


Schritt ̃



Schritt ̃



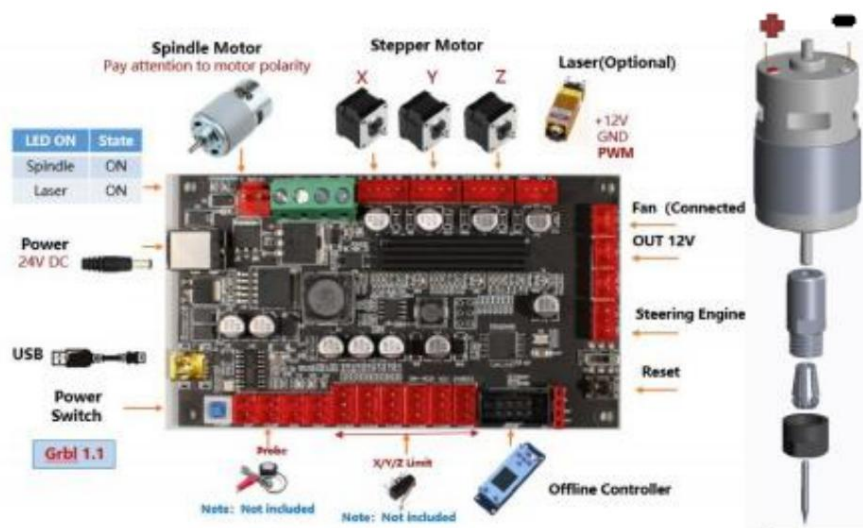




### 3. Steuerplatine und Laser (Laser ist optional)

#### 3.1 Hinweise zum Anschluss der Steuerplatine

Das Terminal des roten Punktes von der Spindelmotor ist positiv, bitte stecken Sie das rote Kabel ein.



Die Motor-X/Y/Z-Schnittstelle an Bord sollte an die X/Y/Z-Motoren angeschlossen werden entsprechend. Der 6Pin Stecker ist für die Motor und der 4-Pin ist für das Bedienfeld. Die Stromschnittstelle stellt die Verbindung zur Stromversorgung her und die USB-Schnittstelle die Verbindung zum Computer. Schließen Sie das Spindelmotorkabel gemäß auf die richtige Polarität achten.

Im Allgemeinen besteht kein Anpassungsbedarf der Motortreiberstrom.

Bei Verwendung eines Lasers schließen Sie bitte den Laser an mit dem 3-poligen Kabel an die Steuerplatine.

Richten Sie den Laser richtig auf die Materialien aus, um graviert werden, bezogen auf den Laser Anweisungen unten, bevor Sie beginnen Gravur.



XTS05  
XTS08  
XTS10  
Ist einstellbar

Fokussiererring



XTS15 Laser  
Ist einstellbar

Fokussiererring



XTS15D Laser  
Ist mit festem Fokus  
Kann nicht angepasst werden

Fokussiersäule

#### 3.2 Anweisungen zum Laser (optional).

**Bitte setzen Sie vor dem Bedienen des Lasers eine Schutzbrille auf!**

Wenn alle Verbindungen hergestellt sind, schalten Sie den Strom ein, und der Laser ist bereit für den Betrieb. Das rote Licht auf der Oberseite des Lasers leuchtet während dieser Zeit kontinuierlich.

**Schwachlicht einschalten und Brennweite anpassen (außer beim Fixfokus-Laser)**

Bitte legen Sie die zu gravierenden Materialien flach unter den Laser. Der empfohlene Abstand zwischen Laserauslass und Materialien beträgt 3 bis 10 cm. Außerhalb des Bereichs kann zu Unschärfe führen.

Schalten Sie das schwache Licht ein. Drehen Sie den Fokussiererring langsam am Laserausgang, um die Laserpunkte zu verkleinern. Wenn der Laserpunkt am kleinsten ist und am klarsten, es ist der optimale Zustand für die Lasergravur, dann schalten Sie das schwache Licht aus.

Bei Verwendung des Fixfokuslasers XTS15D verwenden Sie bitte die Fokussiermesssäule zur Einstellung des Abstandes zwischen Lichtaustritt und die gravierte Fläche auf 18mm.

Hinweis: Laser XTS05/XTS08/XTS10 haben einen Schwachlichtschalter auf der Oberseite der Laser, mit dem Sie auch Schwachlicht einschalten können. Schalten Sie den Schalter unbedingt aus, bevor Sie mit der Lasergravur beginnen.

### 4. Candle Software

**Candle** ist eine GUI-Anwendung für GRBL-basierte CNC-Maschinen mit G-Code-Visualizer. Candle ist eine Open-Source-Software, die für die Bearbeitung von CNC-Werkzeugmaschinen geeignet ist. Sie unterstützt die Verarbeitung von G-Code-Dateien und visuelle Anzeige.

Unterstützte Funktionen:

- (1) Steuerung einer GRBL-basierten CNC-Maschine über Konsolenbefehle, Schaltflächen im Formular und den Nummernblock.
- (2) Überwachung des Zustandes der CNC-Maschine.
- (3) Laden, bearbeiten, speichern und senden Sie G-Code-Dateien an die CNC-Maschine.
- (4) Visualisieren von G-Code-Dateien.



#### 4.1 Staaten

Arbeitskoordinaten:

Stellt die aktuellen lokalen X-, Y- und Z-Koordinaten der CNC dar.

Maschinenkoordinaten:

Stellt die aktuellen absoluten Maschinenkoordinaten X, Y und Z dar.

Einer der folgenden CNC-Status:  $\checkmark$

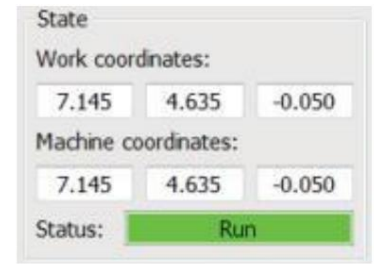
Leerlauf – Warten auf einen G-Code-Befehl. Läuft – Ausführen eines G-Code-Befehls.

$\checkmark$  Home - Homing-Zyklus wird ausgeführt

$\checkmark$  Prüfen - Der G-Code-Befehlsprüfmodus ist eingeschaltet

$\checkmark$  Halten - wird durch einen "!"-Befehl angehalten und muss durch einen "--"-Befehl neu gestartet werden

$\checkmark$  Alarm - CNC weiß nicht, wo es ist und blockiert alle G-Code-Befehle



#### 4.2 Steuerung



**Home-Taste**

Startet den Homing-Zyklus mit dem Befehl "\$H"



**Z-Sonde**

Startet die Null-Z-Achsen-Suchprozedur mit dem in den Einstellungen angegebenen Befehl (Feld „Z-Sondenbefehle“). Beispielbefehl: G91G21; G38.2Z-30F100; G0Z1; G38.2Z-1F10



**Null X/Y**

Setzt die Koordinaten „X“ und „Y“ im lokalen Koordinatensystem auf Null. Behält außerdem einen lokalen Systemversatz („G92“) für die spätere Verwendung bei.



**XYZ wiederherstellen**

Stellt die lokalen Systemkoordinaten mit dem Befehl „G92“ wieder her.



**Sicher Z**

Bewegt das Werkzeug auf der Z-Achse in eine sichere Position. Die Positionskoordinate kann in der Einstellung „Sicheres Z“ angegeben werden. Die Position muss in Maschinenkoordinaten angegeben werden.



**Zurücksetzen**

Setzt die CNC mit dem Befehl „STRG+X“ zurück



**Freischalten**

Entsperrt die CNC mit dem Befehl „\$X“.



#### 4.3 Software-Verwendungsschritte

##### (1). Installieren Sie den Treiber

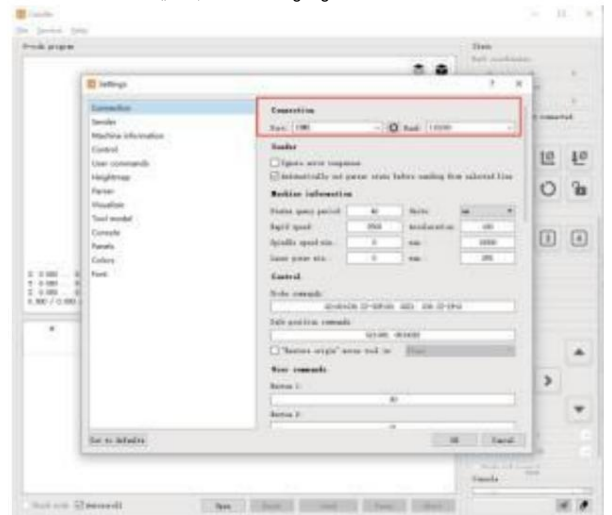
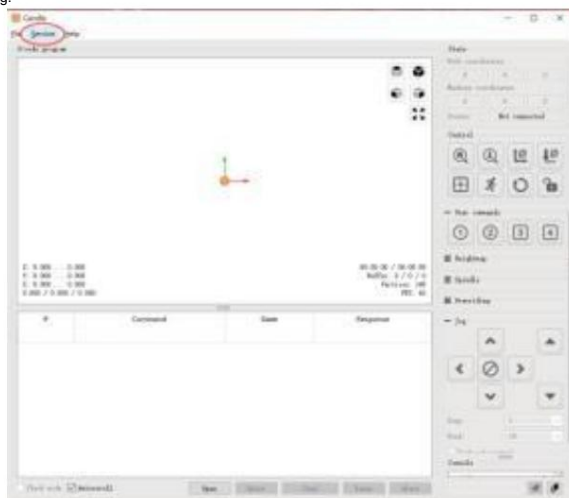
Bei der ersten Verwendung verbinden Sie das Gerät bitte über ein USB-Kabel mit dem Computer und klicken Sie im Treiberordner auf die Datei **CH341SER.exe** um den Treiber zu installieren. Unter normalen Umständen erkennt und installiert das Win10-System den Treiber automatisch. Für Win7 und Win8 Systeme, installieren Sie es bitte manuell.

##### (2) Stellen Sie den Port und die Verbindung ein

Öffnen Sie nach der Installation des Treibers den Gerätemanager des Computers und klicken Sie auf den Port Option, um den Inhalt im roten Feld auf dem Bildschirm anzuzeigen, der in der Abbildung unten dargestellt ist (der Port Angaben stehen in Klammern).

Merken Sie sich die oben abgefragten Portinformationen, wechseln Sie zur **Candle**- Softwareoberfläche und klicken Sie oben links auf die Option „Einstellungen“. Wenn Sie die Einstellung auswählen, wird das Einstellungsfenster angezeigt.

Wählen Sie unter „Verbindung“ den abgefragten Portnamen aus, wählen Sie die Baudrate 115200 und klicken Sie dann auf „OK“, um den Vorgang abzuschließen. Einstellung.



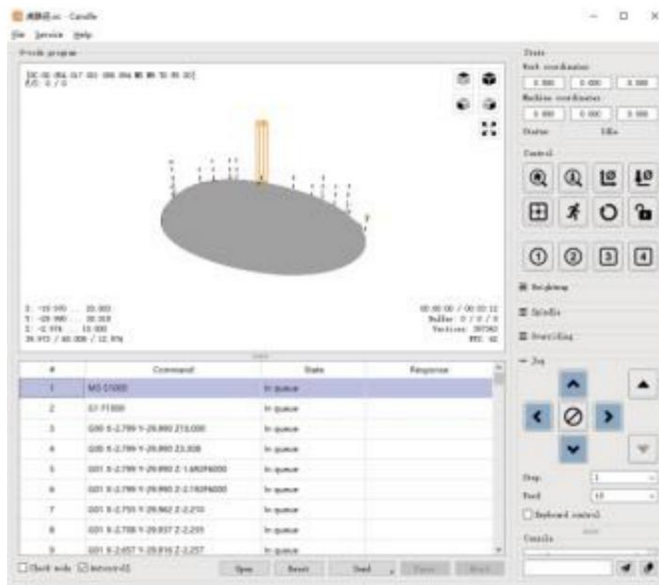
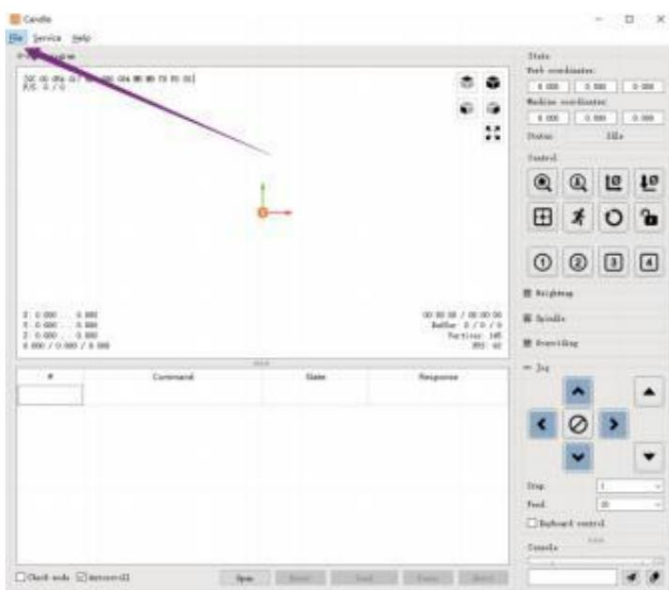
### (3). Verbindung herstellen

Nach dem Einstellen von Port und Baudrate klicken Sie auf Fertig stellen. Die Statusleiste bei oben rechts auf der Candle-Oberfläche wird Idle angezeigt und gleichzeitig Zeit, die Konsole unten rechts zeigt die Informationen angezeigt und zeigt damit an, dass die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde. gegründet.



### (4). Dokumente verarbeiten

Klicken Sie oben in der Kerze auf die Option „Datei“ und dann auf „Neu“, um G-Code. Klicken Sie in der Befehlsleiste unten auf der Benutzeroberfläche auf Mit „Öffnen“ wählen Sie eine erstellte G-Code-Datei aus, um die Datei zu importieren. Nach dem Import wird in der Mitte der Benutzeroberfläche ein visuelles Diagramm angezeigt bestehend aus Werkzeugpfaden (die Position des stiftförmigen Graphen in der Grafik ist die aktuelle Werkzeugposition). Halten Sie im Visualisierungsfenster Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, um das Diagramm zu verschieben und zu drehen. nach unten die rechte Taste, um sich zu bewegen. Grafiken, Scrollen des mittleren Rades können Sie die Grafik vergrößern und verkleinern. Gleichzeitig wird der Inhalt von Der G-Code wird in der unteren Befehlsleiste angezeigt. Während Verarbeitung, die Maschine wird nacheinander gemäß dem G-Code ausgeführt Befehle.



### (5). Vorrichtung, Werkzeuginstallation und Einstellen des Arbeitskoordinatensystems

Die im Produktkit enthaltene Vorrichtung ist nicht montiert. Es gibt insgesamt vier Sets. Das Aussehen und die Verwendung der montierten Vorrichtung sind in den rechten Abbildungen dargestellt.

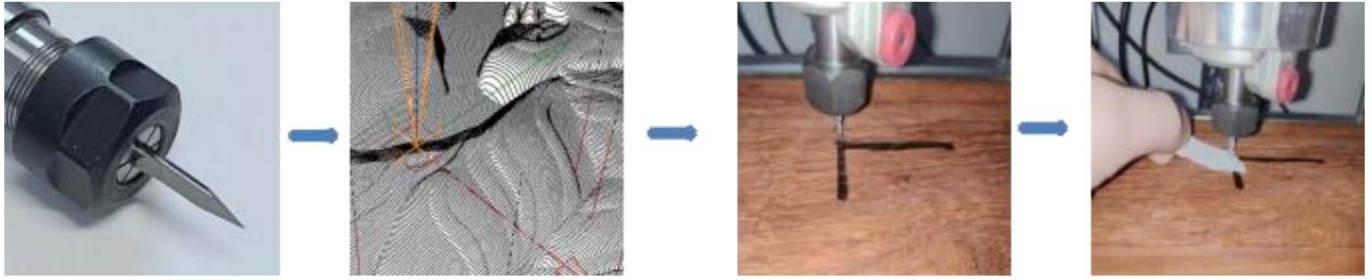
Bevor Sie das G-Code-Programm ausführen, müssen Sie um die Position der Gravurfigur zu finden relativ zur gesamten Gravurplatte. Es gibt eine Dreiachsiges Koordinatensystem im visuellen Grafik. Der Ursprung des dreiachsigen Koordinatensystems System ist der Werkzeug-Einstellpunkt des tatsächlichen Verarbeitungsgrafik.

Sie können das Werkzeug verschieben, um die Position der Gravurgrafik im Verhältnis zum Gesamtgravurplatte basierend auf der Position von dieser Ursprung. Die Gravurfigur in der Figur Das Folgende dient als Beispiel.



Nach dem Starten der ausgewählten Werkzeugposition werden die X-/Y- und Z-Achsen auf Null zurückgesetzt (die Schaltflächen „Nullsetzen“ für die X-/Y- und Z-Achsen)). Bevor Sie auf Null zurückkehren, stellen Sie sicher, dass das Werkzeug sich dem Abstand eines Blattes Papier zum Gravieren nähert, und bringen Sie dann die X/Y und die Z-Achse auf Null (bitte verwenden Sie beim Gravieren ein scharfes Messer mit flacher Unterseite und beim Bearbeiten von Ebenen, Schlitzen und Löchern einen zylindrischen Fräser). Der Effekt besteht darin, dass die geformte Figur mit der Klingenspitze als Ursprung geschnitzt wird.

Die ER11-Spannzange am Spindelmotor sollte zuerst in den festen Kopf eingespannt werden und muss festgeklammert werden. Bei der Installation Bitte ziehen Sie die Spannzange beim Fräser nicht zu weit heraus, wie in der ersten Abbildung unten gezeigt.

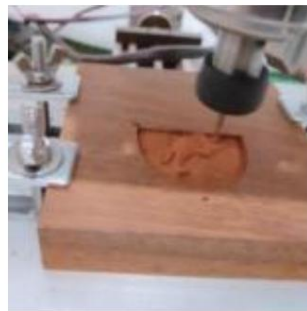
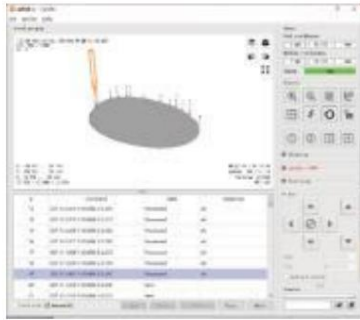


**(6) Beginnen Sie mit dem Schnitzen**

Nachdem Sie die Gravurposition gefunden haben, klicken Sie unten auf die Schaltfläche Senden und das Gerät beginnt automatisch mit der Gravur. Die Statusleiste oben rechts wird „running“ angezeigt. Das Visualisierungsfenster zeigt, dass sich das Werkzeug entlang des Werkzeugpfads bewegt. Sie können die Pause wählen und Stopp-Tasten unten beim Gravieren. (Klicken Sie nach dem Anhalten erneut, um mit dem vorherigen Gravieren fortzufahren. Klicken Sie nach dem Beenden auf Senden an (Beginnen Sie mit der Verarbeitung von vorne).

**(7) Abgeschlossene Verarbeitung**

Nach Abschluss der Verarbeitung wird im Visualisierungsfenster angezeigt, dass die Gravur abgeschlossen ist und die erforderliche Zeit für Carving.



## 5. Laser-GRBL-Software

Laser GRBL ist eine hervorragende und praktische Open Source-Steuerungssoftware im Bereich der Lasergravur. Im Vergleich zu ähnlicher Software hat es eine einfache Benutzeroberfläche, eine einfache Bedienung und unterstützt mehrere Sprachen. Es gibt viele Lernressourcen auf der Internet, das für Anfänger praktisch ist, um die Software zu verstehen und zu beherrschen. Die Beherrschung einer Lasergravur-Software ist die grundlegende Voraussetzung für die Verwendung einer Lasergravurmaschine. Anfängern wird empfohlen, sich zunächst online mit der Funktionsweise der Software vertraut zu machen. vor der Verwendung, um eine Beschädigung der Lasergravurmaschine und der umliegenden Teile durch unsachgemäße Bedienung zu vermeiden.

### 5.1 Download und Installation

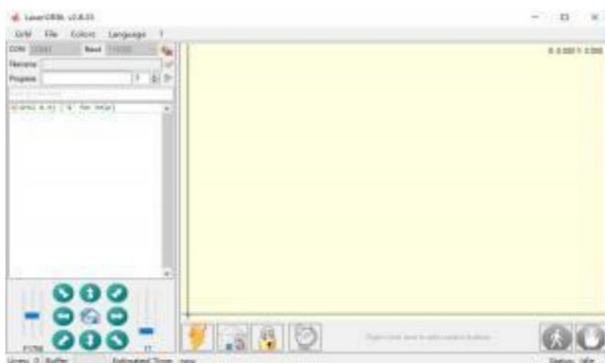
Laden Sie es von der offiziellen Laser GRBL-Website herunter oder suchen Sie auf dem USB-Stick nach zwei Dateien:

- (1) CH341SER.EXE, USB-Treiber Entpacken Sie das Paket und suchen Sie die Datei **CH341SER.exe**. Doppelklicken Sie zum Installieren, der Benutzer muss diese installieren Treiber, wenn Sie die Software zum ersten Mal ausführen.
- (2) LaserGRBL, Software: Suchen Sie die Datei (install.exe) im Archiv und doppelklicken Sie darauf, um sie zu installieren.

### 5.2 Schritte im Online-Betrieb

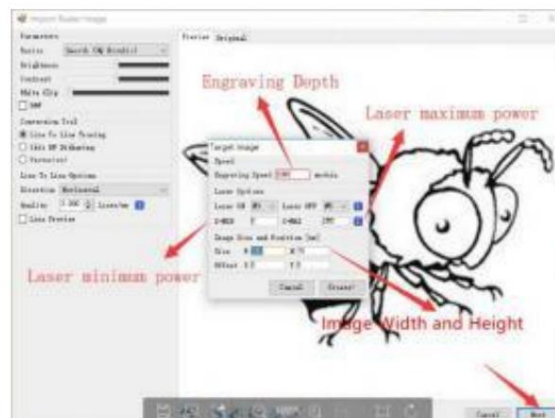
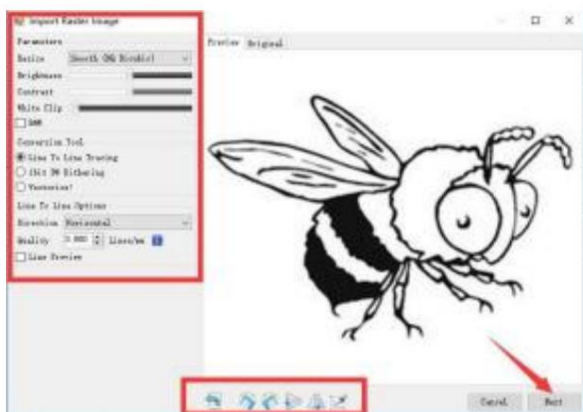
Unter Online-Betrieb versteht man die Steuerung des Geräts über Software, nachdem das Gerät mit dem Computer verbunden wurde.

- (1). Verbinden Sie das Gerät mit einem USB-Kabel mit dem Computer.
- (2). Legen Sie das zu gravierende Material in den Arbeitsbereich der Graviermaschine. Schalten Sie das schwache Licht ein und fokussieren Sie durch Drehen des Lasers Drehen Sie den Fokusknopf, bis der Punkt am kleinsten und klarsten wird. Dann ist die Fokussierung abgeschlossen.
- (3) Öffnen Sie die Laser GRBL-Software, wählen Sie den COM-Port (außer COM1, Sie können das USB-Kabel ein- und ausstecken, um zu sehen, welcher es ist) und die Baudrate (in der Regel auf 115200 eingestellt), dann klicken Sie auf die Verbindung, die Farbe der Schaltfläche wird dunkler, nachdem die Verbindung erfolgreich (wenn Sie auf die Schaltfläche „Verbinden“ klicken und die Farbe nicht dunkler wird. Sie können das USB-Kabel abziehen und erneut einstecken.)
- (4). Nachdem die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, klicken Sie in der Menüleiste der Schnittstelle auf „Datei“, um die Dateiauswahlschnittstelle aufzurufen. Wählen Sie „Öffnen“ Datei“, zu gravierendes Bild importieren, usw.



(5). Wählen Sie die zu gravierende Datei aus und klicken Sie auf „Öffnen“. Das Dialogfeld „Rasterbild eingeben“ wird angezeigt. Hier ist die Einstellung Gravur Modus und einige andere Gravurparameter. Klicken Sie nach der Einstellung auf „Weiter“.

(6). Klicken Sie auf „Weiter“, um das Dialogfeld „Zielbild“ zu öffnen. Hier können Sie die Gravurgeschwindigkeit, die Mindestleistung und die maximale Leistung sowie Länge und Breite des zu gravierenden und zu versetzenden Bildes. Klicken Sie nach der Einstellung auf „Erstellen“.



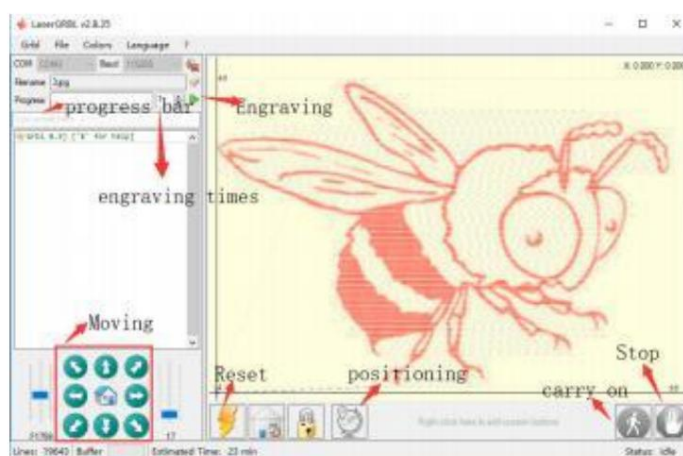
(7). Nach dem Klicken auf „Erstellen“ geben Sie die Vorbereitung für die Gravur ein.

Gehen Sie zu der Stelle, an der Sie gravieren möchten, und klicken Sie auf „Position“ Taste (die Position, an der sich der Laserkopf unten befindet) linke Ecke des gravierten Musters), stellen Sie die Anzahl der Male ein, die graviert werden, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Gravur starten“, um zu beginnen die Gravur. Nachdem die Gravur abgeschlossen ist, wird die Maschine kehrt in die Nullposition zurück.

### 5.3 Über den Gravureffekt

Im Allgemeinen ist die Verwendung von relativ hoher Leistung, die Gravur Tiefe ist relativ tief, aber aufgrund der Brennweite wird es weniger detailliert als die niedrige Leistung. Kleine Leistung Gravur ist flach, aber sehr fein. Beim Gravieren können Sie die Leistung, Gravurgeschwindigkeit und Bewegungsgeschwindigkeit für bessere Ergebnisse. In

Außerdem kann es bei langsamer Geschwindigkeit geschnitten werden. Wenn die Kante jedoch nicht fein ist und der Grad der Verbrennung offensichtlich ist, können Sie versuchen, die Geschwindigkeit und wiederholen Sie die Gravur mehrmals, um bessere Ergebnisse zu erzielen. Wenn es schneidet, passen Sie bitte die Geschwindigkeit entsprechend an, um zu erreichen der Schneideffekt. Wenn es sich um eine Gravur handelt, passen Sie bitte die Parameter wie Leistung und Geschwindigkeit entsprechend der Gravurtiefe an.



54 Häufig gestellte Fragen

#### F: Was ist der Unterschied zwischen den verschiedenen Leistungsstufen?

Je höher die Leistung, desto größer die Lichtenergie des Laserkopfes, desto höher die Temperatur des getroffenen Materials, desto härter die Material des Materials, das graviert werden kann, und sogar das vollständige Schneiden kann den Schneideffekt erzielen. Beim Schneiden wird empfohlen, Wählen Sie eine hohe Leistung. Wenn eine flachere, feinere Gravur erforderlich ist, empfiehlt es sich, eine niedrige Leistung zu wählen.

#### F: Welche Formate werden unterstützt?

Unterstützt alle Bildformate, unterstützt GCODE, NC-Dateien usw. Wenn Sie eine DXF-Datei gravieren möchten, empfehlen wir LightBurn Software.

#### F: Unterstützt es die Graustufengravurfunktion?

Unterstützt die Graustufengravurfunktion, mit der Bilder und Fotos in verschiedenen Farbtönen graviert werden können, indem die Intensität des Lasers entsprechend der Farbtiefe des Bildes.

#### F: Was ist der Grund dafür, dass das eingravierte Bild sehr hell ist?

Qualität: \*\* Linie / mm, im Allgemeinen auf 10 Linien / mm eingestellt, je größer der Wert, desto dunkler die Farbe, die Einstellung erfolgt nach Ihren Bedürfnissen  
 Gravurgeschwindigkeit: die Bewegungsgeschwindigkeit beim Einschalten des Lasers. Je schneller die Geschwindigkeit graviert wird, desto geringer ist die Geschwindigkeit.  
 Minimum Maximum Leistung: Die allgemeine Mindestleistung ist auf 0 und die Höchstleistung auf 1000 eingestellt. Je höher die maximale Leistung, desto tiefer die gravierte Farbe.

#### F: Warum dreht sich der Lüfter des Lasermoduls nicht?

Bitte bestätigen Sie, dass der Laserkopf ordnungsgemäß funktioniert. Wenn der Laserkopf nicht funktioniert, liegt möglicherweise ein schlechter Kontakt der Stromversorgung vor Linie des Laserkopfes; wenn der Laserkopf normal funktioniert, ist der Lüfter möglicherweise defekt.

#### F: Was ist der Grund für den Fehler bei der Softwareverbindung?

Bitte bestätigen Sie, dass die USB-Schnittstelle normal verbunden ist. Bitte bestätigen Sie, dass der COM-Port richtig ausgewählt ist (nicht wählen Sie COM1); bitte bestätigen Sie, ob die Baudrate richtig ausgewählt ist (wählen Sie 115200).

**F: Wie lange dauert die Gravur eines Bildes?**

Die Dauer der Gravur hängt hauptsächlich von der Geschwindigkeit der Gravur, der Leerlaufgeschwindigkeit und der Größe des Bild. Benutzer können die Gesamtzeit anzeigen, die sie mit der Software verbracht haben.

**6. Offline-Controller (optional)**

**Hinweis:** Der Offline-Controller und der Computer können nicht gleichzeitig an die Graviermaschine angeschlossen werden. Bei Verwendung des Offline-Controller: Stellen Sie bitte sicher, dass das USB-Kabel der Maschine und des Computers getrennt ist.

Der Offline-Controller verfügt über eine externe 12-V-Standby-Stromversorgungsschnittstelle. Wenn Benutzer andere Mainboards ohne Stromversorgung verwenden und schwache Stromversorgungskapazität, können Sie ein externes Netzteil anschließen, um den Controller mit Strom zu versorgen

**6.1 Hauptseite:**

**Y-:** rechts **Y+:** links **Z+:** Sende \$X an GRBL Motherboard, um es zu entsperren.

**OK/SPN:** Schaltfläche zum Bestätigen.

**6.2 Kontrollseite:**

Bewegen Sie jede Achse manuell in die gewünschte Position.

**X+:** X-Achse bewegt sich nach rechts, **X-** entgegengesetzt. **Y+:**

Y-Achse bewegt sich vorwärts, **Y-** entgegengesetzt. **Z+:**

Z-Achse bewegt sich nach oben, **Z-** Achse entgegengesetzt.

**OK/SPN:** Spindeltestschalter, drücken, um den Spindel (entspricht SPN grau auf der Bildschirm), drücken Sie erneut, um die Spindel zu schließen (die Die entsprechende SPN auf dem Bildschirm wird normal). Lange drücken, um die Spindel zu wechseln Geschwindigkeitsseite. Auf dieser Seite ist Y+/Y- High/Low Spindeldrehzahl, drücken Sie lange OK/SPN, um den Seite zum Ändern der Spindeldrehzahl.

**Beenden/STP:** Funktion 1: Tippen Sie auf die jeweilige Achsentaste des XYZ, um die Bewegungsstanz jedes Mal um 0,1, 1, 5, 10 Zyklen zu ändern. Funktion 2: Drücken und Zum Beenden etwa 2 Sekunden gedrückt halten.

**6.3 Dateiseite:**

Dateiliste Wählen Sie die Datei aus, die graviert werden soll. Support Dokumente umfassen: NC, NCC, TAP, TXT, Gcode, GCO, NL, CUT, CNC.

**Y+:** hoch, **Y-:** runter

**OK/SPN:** Auswahl bestätigen und zur Bestätigungsgravurseite gelangen.

**6.4 Gravurseite bestätigen:**

Bestätigen Sie, dass die Gravurdatei ohne Fehler gestartet wurde.

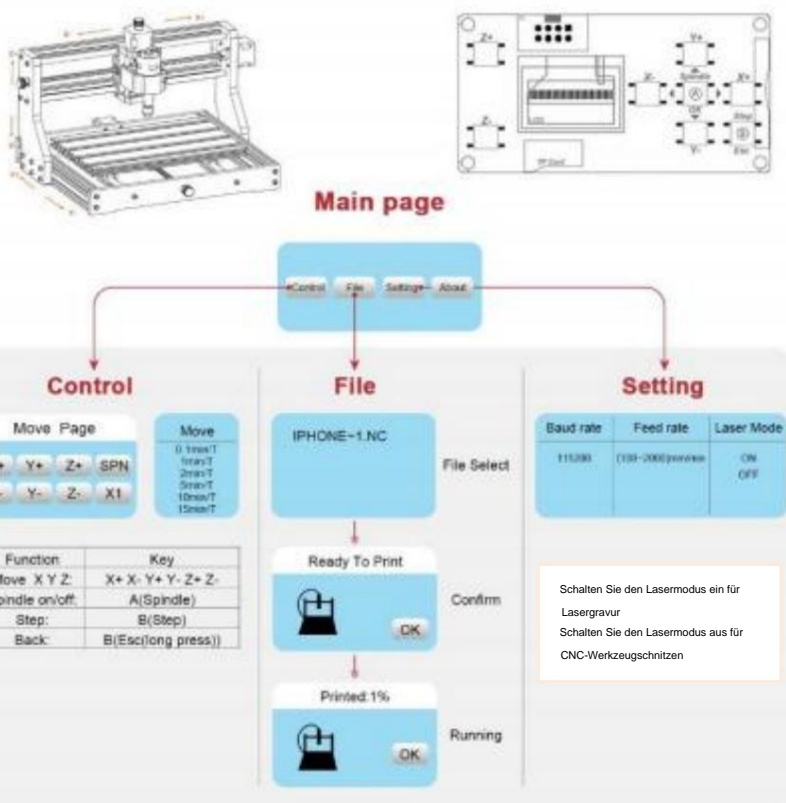
**OK/SPN:** Bestätigung startet, bereit zum Drucken wird der Fortschrittsanzeigeprozentsatz, die Dateiauswahlseite wird nach dem zurückgegeben Die Gravur ist abgeschlossen.

**6.5 Einstellungsseite:**

**X+/ X-:** Baudrate ändern; **Y+/Y-:** Vorschubgeschwindigkeit um ± ändern 100/Klick; **Z+/Z-:** Vorschubgeschwindigkeit um ±10/Klick ändern; **OK/SPN:** Lasermodus ein-/ausschalten

**6.6 Wi-Fi-Netzwerk und Internet**

Der Offline-Controller verfügt über eine WiFi-Wireless-Netzwerkfunktion. Standardmäßig wird der WiFi-Hotspot des VIGO-STK\*\*\*\* automatisch eingerichtet. Sie können sich mit dem Hotspot verbinden über WLAN Ihres Computers oder Mobiltelefons mit Passwort **12345678**, und öffnen Sie dann **192.168.0.1** oder **vigostick.local** in Browser zum Verwalten (Hochladen oder Löschen) der Dateien auf der SD Karte des Offline-Controllers, und Sie können auch die SSID (unterstützt nur 2,4G-Signal) Konto und Passwort für Helfen Sie dem Offline-Controller, auf Ihr lokales WLAN-Netzwerk zuzugreifen. Nachdem der Controller mit dem lokalen 2,4G-WLAN verbunden ist, aktuelle IP-Adresse des Controllers oder der Domänenname



vigostick.local kann weiterhin geöffnet werden, um die Web-Verwaltungs Oberfläche aufzurufen. Sie können die **Info**- Seite des Controllers öffnen, um die IP zu überprüfen Adresse.

**Netzwerkstatus:** In der oberen linken Ecke der Hauptseite befindet sich ein Punkt. Der **ROTE** Punkt zeigt an, dass der VIGO-STK\*\*\*\*-Hotspot aktiv ist, und der **GRÜNE** Punkt zeigt an, dass der Controller mit dem lokalen WLAN verbunden ist.

Die Web-Verwaltungs Oberfläche ist wie auf der vorherigen Seite. Die Webseiten funktionieren wie folgt:

Klicken Sie auf das Menü „**Steuerung**“. Die MOVE-Steuerungsoberfläche wird angezeigt. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, um die CNC-Maschine zu steuern. Bewegung.

Klicken Sie auf das Menü „**Datei**“, um die aktuell auf der SD-Karte des aktuellen Offline-Controllers gespeicherten Carving-Dateien anzuzeigen. Sie können neue Dateien hochladen an den Controller. Nachdem Sie die entsprechende Carving-Datei ausgewählt haben, um mit dem Carving zu beginnen, zeigt die Schnittstelle die zu carvingende Datei und die Schnittvorgang anzuhalten oder zu stoppen.

Klicken Sie auf das Menü „**Einstellungen**“, um die Einstellungsoberfläche der Schnittmaschine aufzurufen. Dort können Sie einige Steuerparameter festlegen oder Resets, Entsperren, Einstellungen wiederherstellen, Werkzeugeinstellungen vornehmen, den Lasermodus ein-/ausschalten und andere Befehle ausführen.

#### 6.7 Lasergravur-App

Der Offline-Controller unterstützt mobile Lasergravur-Apps (für Android und iOS). Bevor Sie die App verwenden, schalten Sie bitte den Lasermodus in den Einstellungen des Controllers ein. Schalten Sie den Lasermodus aus, wenn Sie CNC-Werkzeuge verwenden.

Bitte laden Sie die VevorWorks App von unserer Website [www.VevorEngraver.com](http://www.VevorEngraver.com) herunter oder scannen Sie den richtigen QR-Code, um herunterzuladen.



App unterstützt Android und IOS. Es kann Handy-Bilder importieren, Fotos mit der Handy-Kamera aufnehmen, bearbeiten Grafiken und Text, generieren Gravurinhalte, unterstützen Grau-, Schwarzweiß-, Kontur- und andere Gravuren Modi und steuern Sie die Gravur in Echtzeit.

### 7. ABER

#### F: Wie benutzt man die Laser?

A: 1. Für XTS05/XTS08/XTS10/XTS15 Laser, legen Sie bitte das Material flach unter den Laser, und halten Sie den Abstand zwischen ihnen innerhalb 3~10cm (bei geringerer Entfernung ist keine Fokussierung möglich). Schalten Sie das schwache Licht ein, dann erscheint ein Lichtfleck auf dem Material, drehen Sie sich einfach um Mit dem Fokusring am Laser können Sie den Punkt so einstellen, dass er am kleinsten und klarsten wird, was die beste Fokussierung bedeutet.

2. Der XTS15D-Laser ist ein Fixfokuslaser, der nicht einstellbar ist. Die feste Brennweite beträgt 18 mm. Bitte verwenden Sie die Fokussiersäule, um Bestimmen Sie den Abstand vom gravierten Objekt zur Oberseite des Kupferrings des Lichtauslasses.

#### F: Das Lasermodul kann nichts verbrennen, kein Licht, schwache Leistung.

A: 1. Bitte überprüfen Sie die Leistung und Geschwindigkeitseinstellung in der Software und passen Sie die Fokusslänge für den Laser an [Informationen zum Anpassen des Fokus finden Sie oben unter 3.2].

#### F: Das eingravierte Bild ist das Gegenteil des Originalbildes

A: Muss nur per Software angepasst werden [Umkehrung der X/Y-Achse]

#### F: Das Bild ist verzerrt eingraviert.

A: Die Gewindestange und die Motorwelle sind nicht verriegelt und rutschen.

## 8. Wartungshandbuch

Problem	Solution
Computer and offline controller cannot control the machine's normal movement or engrave abnormally	Check if the offline controller and the computer USB are both connected to the engraving machine. If so, unplug either the offline controller or the computer USB cable. Both cannot be connected to the engraving machine at the same time.
The machine is connected to the computer and powered on, but the engraving software shows a connection failure	Please make sure the computer has the correct driver installed; please check if the USB interface is properly connected; please make sure the COM port is selected correctly (do not select COM1); please make sure the baud rate is selected correctly (choose 115200).
The software displays an alarm error, the controller is locked, and clicking reset and unlock does not eliminate it	Check if the limit switches in the XYZ three-axis direction are pressed down or obstructed by foreign objects. Clean them if necessary. Alternatively, unplug the connection wires of the limit switches. If it returns to normal, the corresponding switch has short-circuited and failed. It can be replaced or temporarily abandoned.
The engraved content appears as a mirrored reflection of the original image, and the manual control movement direction is incorrect	Just set the Grbl parameters in the software to reverse the direction of the X or Y axis.
The engraved content appears rotated by 90 degrees	Check if the connection joints of the controller's XY axis have been swapped. Simply swap the connections back.
The engraved image is distorted and misaligned	Please check if there is any slippage between the lead screw motor axis and the coupling. Tighten the set screws on both ends of the coupling.
After modifying the engraving machine firmware parameters, various abnormal machine movements or abnormal engraving sizes occur	Please restore the firmware to factory settings. Run the Candle software, connect to the machine, and in the bottom right command box, enter and send the command \$RST=*, then restart the machine.

## 9. Montagevideo und Online-Anleitung

Bitte scannen Sie den QR-Code unten, um das Video zur Maschinenmontage anzusehen. Wenn die U-Disk im Maschinenkit nicht gelesen werden kann, scannen Sie bitte Klicken Sie auf den QR-Code, um zu erfahren, wie Sie die Software und die zugehörigen Dokumente herunterladen können.



**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Technischer Support und E-Garantie-Zertifikat  
[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)



# **VEVOR<sup>®</sup>**

## **TOUGH TOOLS, HALF PRICE**

Supporto tecnico e certificato di garanzia

elettronica [www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)

## **MACCHINA PER INCISIONE CNC**

### **MANUALE D'USO**

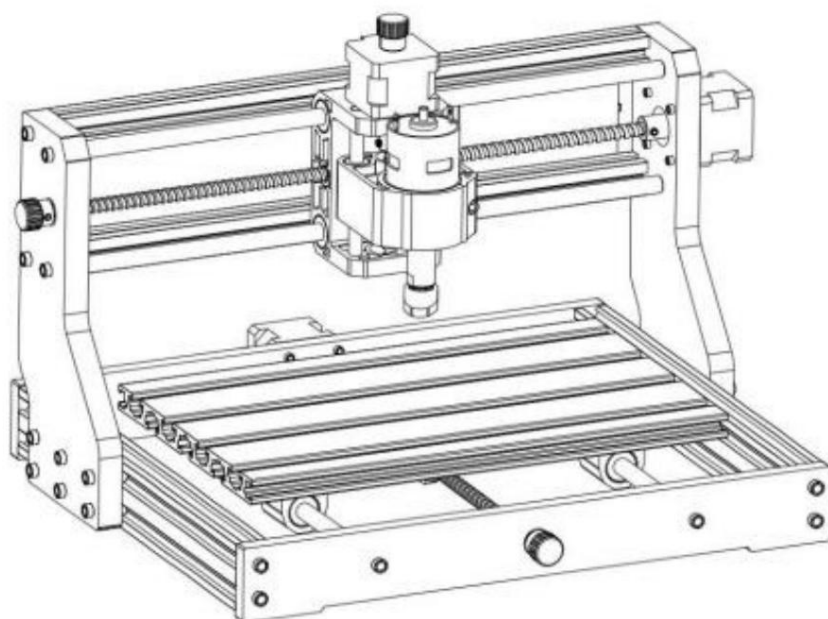
**MODELLO: C3A18 Pro**

Continuiamo a impegnarci per fornirvi strumenti a prezzi competitivi.  
"Risparmia la metà", "Metà prezzo" o qualsiasi altra espressione simile da noi utilizzata rappresenta solo una stima del risparmio che potresti ottenere acquistando determinati utensili con noi rispetto ai principali marchi principali e non significa necessariamente coprire tutte le categorie di utensili da noi offerti. Ti ricordiamo gentilmente di verificare attentamente quando effettui un ordine con noi se stai effettivamente risparmiando la metà rispetto ai principali marchi principali.

**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

**INCISIONE CNC  
MACCHINA**

**MODELLO: C3A18 Pro**



Cerca video e guide

### **HAI BISOGNO DI AIUTO? CONTATTACI!**

Hai domande sui prodotti? Hai bisogno di supporto tecnico? Non esitare a contattarci:

**Supporto tecnico e certificato di garanzia elettronica**  
**[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)**

Questa è l'istruzione originale, si prega di leggere attentamente tutte le istruzioni del manuale prima di utilizzare. VEVOR si riserva una chiara interpretazione del nostro manuale utente. L'aspetto del prodotto sarà soggetto al prodotto ricevuto. Vi preghiamo di perdonarci se non vi informeremo di nuovo se ci sono aggiornamenti tecnologici o software sul nostro prodotto.

	<p>Attenzione: per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere il manuale di istruzioni accuratamente.</p>
	<p>Attenzione: indossare sempre protezioni per gli occhi quando si utilizza questo prodotto.</p>
	<p>Solo per uso interno</p>
	<p>Evitare la radiazione laser diretta sugli occhi o sulla pelle</p>
	<p>Non toccare le parti rotanti quando la macchina è in funzione</p>
	<p>Indossare sempre occhiali protettivi quando si utilizza la macchina</p>
	<p>Vietato l'uso in oggetti o gas infiammabili</p>
	<p>Non toccare la presa con le mani bagnate per ridurre il rischio di folgorazione</p>
	<p>Si prega di interrompere immediatamente l'alimentazione in caso di emergenza</p>
	<p>Questo prodotto è soggetto alle disposizioni della Direttiva Europea 2012/19/CE.          Il simbolo raffigurante un bidone della spazzatura barrato indica che il prodotto richiede la raccolta differenziata dei rifiuti nell'Unione Europea. Ciò vale per prodotto e tutti gli accessori contrassegnati con questo simbolo. I prodotti contrassegnati come tali rifiuti non possono essere smaltiti insieme ai normali rifiuti domestici, ma devono essere portati in un punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche</p>

## Importanti istruzioni di sicurezza

Attenzione: per ridurre il rischio di ustioni, folgorazioni o lesioni personali!

## LE QUESTIONI RICHIEDONO ATTENZIONE



### **Avvertimento**

- u Si prega di indossare occhiali protettivi quando si utilizza la macchina. Nel caso in cui i tuoi occhi male.
- u Prima di sostituire l'utensile, scollegare l'alimentazione elettrica della macchina per evitare incidenti.
- u Scollegare la presa quando non è in uso, prima di sostituire parti e di effettuare la manutenzione la macchina.
- u Scollegare l'unità durante il montaggio e lo smontaggio.
- u È necessaria un'attenta supervisione quando un apparecchio viene utilizzato in presenza di bambini.
- u Per evitare inceppamenti, non forzare il funzionamento dell'unità con una pressione eccessiva.
- u Non immergere fili o macchine in acqua, poiché ciò potrebbe causare scosse elettriche.
- u Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (bambini compresi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza a meno che non abbiano ricevuto supervisione o istruzioni in merito l'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della propria sicurezza.
- u I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- u Se il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati, devono essere sostituiti dal produttore, dal suo agente di servizio o persone qualificate in modo simile per evitare un pericolo. Oppure non utilizzare questo apparecchio. Riportarlo al negozio di assistenza o di riparazione da parte di un professionista militare.

## **SALVA QUESTE ISTRUZIONI**

Elenco dei componenti C3A18 Pro				
Numero di parte	Nome della parte	Spiegazione	Quantità	Immagine
01	Profilo in alluminio	15180*300mm	1	
02	Profilo in alluminio	2020*370mm, Nero	2	
03	Profilo in alluminio	2040*295mm, Nero	2	
04	Piastra di collegamento (font)	bachelite nera	1	
05	Piastra di collegamento (posteriore)	bachelite nera	1	
06	Piastra di collegamento (sinistra)	bachelite nera	1	
07	Piastra di collegamento (destra)	bachelite nera	1	
08	X Asse liscio	ÿ10*370mm	2	
09	Y Asse liscio	ÿ10*295mm	2	
10	X Vite di comando	T8*393mm	1	
11	Vite di comando Y	T8*308mm	1	
UN	Componente	Già assemblato 1 Set		
12	Dado T8 (X/Y)	—	2	
13	Motore passo-passo	42HD	2	
14	Giunto a manicotto (X/Y)	ÿ8-ÿ5	2 Impostato	
15	Sede di supporto del dado (Y)	Q8	1	
16	Blocco guida (Y)	—	4	
17	Primavera	ÿ10,5	2	
18	Manopola (X/Y)	ÿ8*18mm	2	
19	Manopola (Z)	ÿ5*18mm	1	
20	Vite esagonale interna	M5*16	12	
21	Vite esagonale interna	M5*20	20	
22	Vite esagonale interna	M3*14	4	
23	Vite esagonale interna	M3*18	4	
24	Vite esagonale interna	M6*12	10	
25	Dado trapezoidale	M5-20	12	
26	Dado trapezoidale	M6-30	10	
27	Vite di fissaggio per manopola	M4*5	3	
28	ER11	C16-ER11-35L 5mm 1 set		
29	Fresa	—	1 Impostato	
30	Fissaggio	—	4 Impostato	
31	Chiave esagonale interna 2/2,5/3/4/5 mm	—	1 Impostato	
32	Chiave per dadi	14# / 17mm	1 Impostato	
33	Spazzola morbida	—	1	
34	Disco U	—	1	

Componente A (già assemblato)				
Numero di parte	Nome della parte	Spiegazione	Quantità	Immagine
A1	Blocco guida (X)	—	1	
A2	Blocco guida (Z)	—	1	
A3	Dado T8 (Z)	T8*15mm	1	
A4	Vite di comando Z	T8*88mm	1	
A5	Z Asse liscio	ÿ8*92mm	2	
A6	Motore passo-passo	42HD	1	
A7	Vite esagonale interna	M3*10	4	
A8	Motore mandrino	775	1	
A9	Vite esagonale interna	M4*30	1	
A10	Dado quadrato	M4*2,5mm	1	
A11	Vite a testa esagonale interna	M3*18	4	
14	Giunto a manicotto (Z)	ÿ8-ÿ5	1 Impostato	
17	Primavera	ÿ10,5	1	

**Pacchetto scheda di controllo**

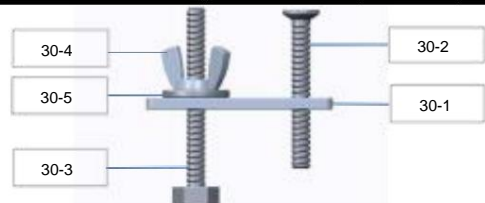
Numero di parte	Nome della parte	Spiegazione	Quantità	Immagine
C1	Scheda di controllo	VIGO	1	
C2	Colonna	PA, M5*3	4	
C3	Vite a testa esagonale interna	M5*10	4	
C4	Dado della nave	M5-10	4	
C5	Cavo motore passo-passo	4P	3	
C6	Filo motore mandrino	2P	1	
C7	Controllore offline e cavo dati	Opzionale	1 Impostato	
C8	Cavo USB	—	1	
C9	Alimentazione elettrica	24 V, 5 A	1	

**Pacchetto laser (opzionale)**

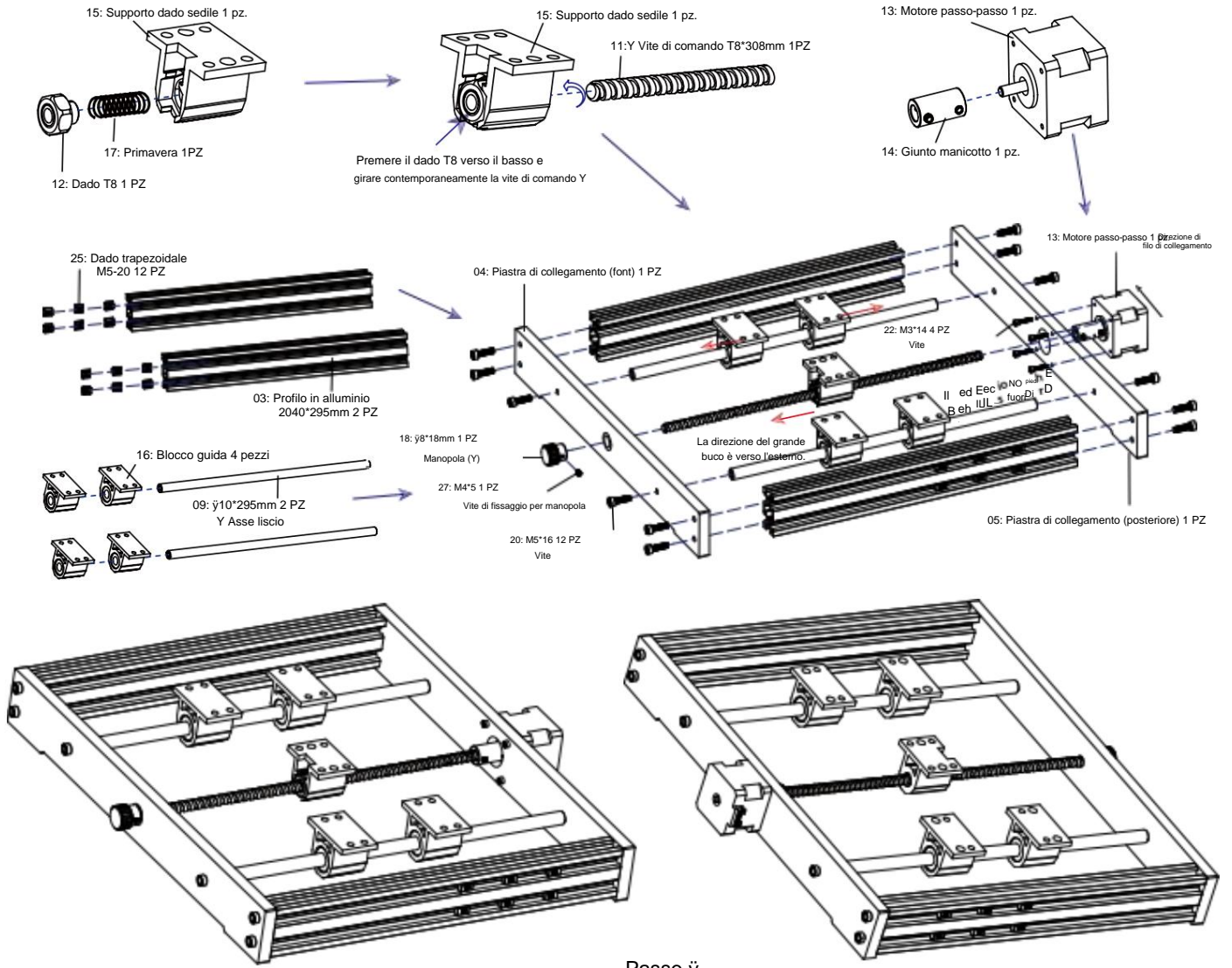
Numero di parte	Nome della parte	Spiegazione	Quantità	Immagine
L1	Kit laser	Opzionale	1 Impostato	
L2	Filo laser	3P	1	
L3	Vetro protettivo	Opzionale	1	

**Montaggio di apparecchi (30)**

Numero di parte	Nome della parte	Spiegazione	Quantità	Immagine
30-1	Piastra di pressatura	50*20	4 PZ	
30-2	Vite	M6*40	4 PZ	
30-3	Vite	M6*45	4 PZ	
30-4	Dado a farfalla	M6	4 PZ	
30-5	Rondella	M6*2mm 4 PZ		

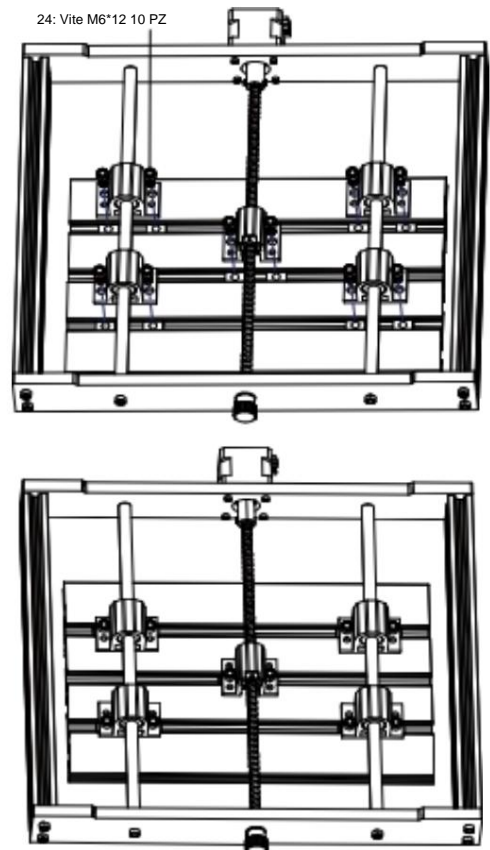
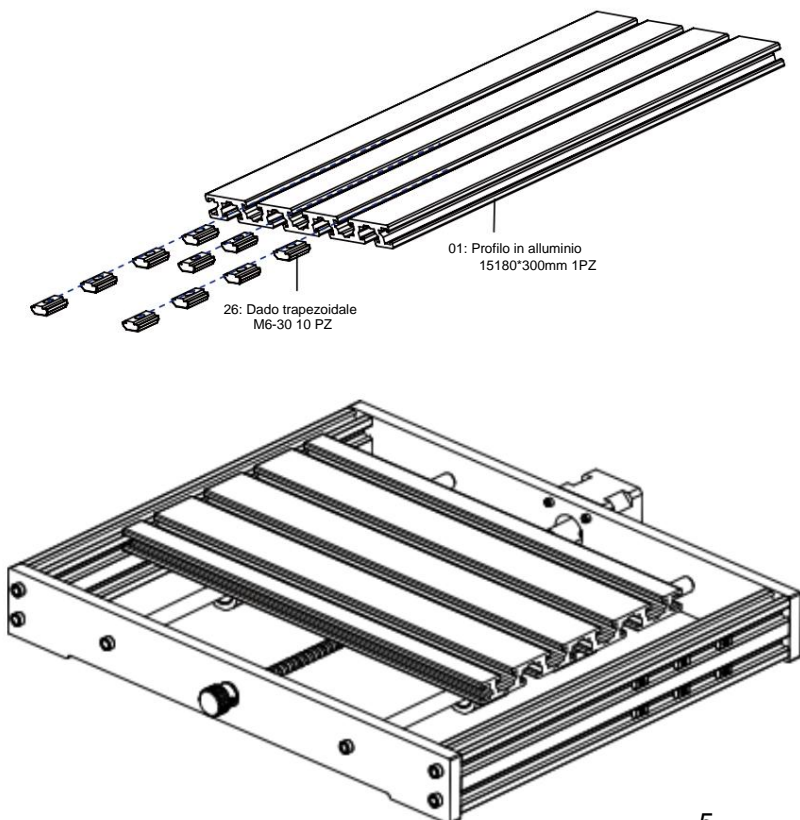


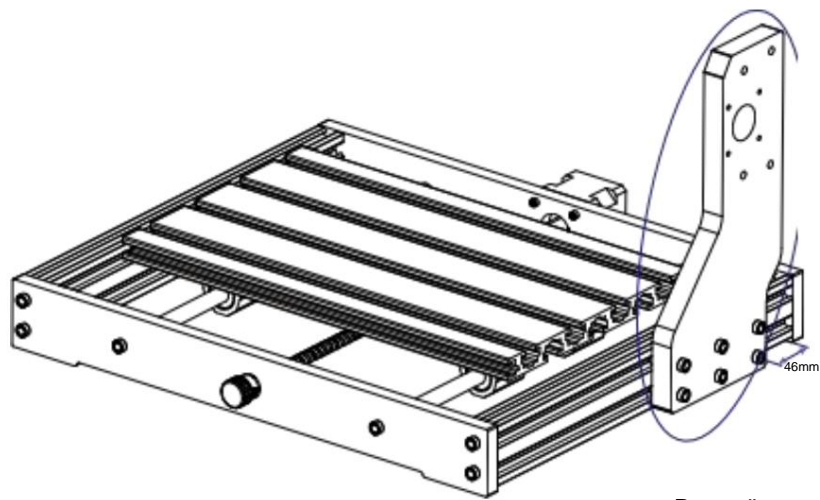
## 2. Assemblaggio della macchina



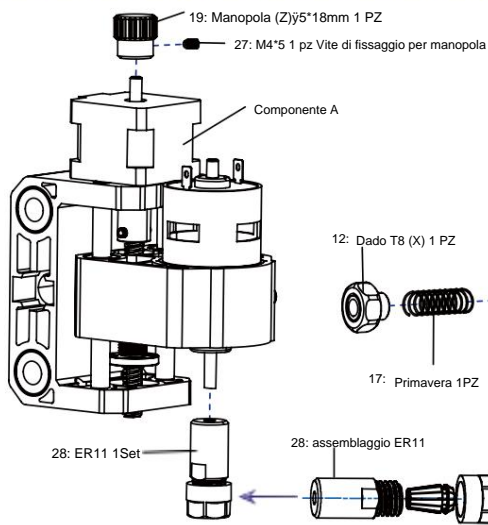
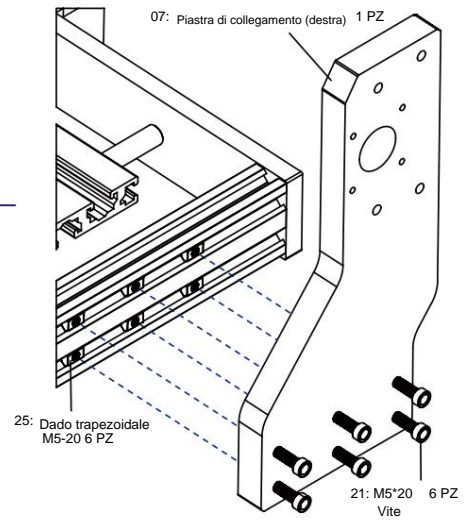
Passo  $\bar{y}$

Passo  $\bar{y}$

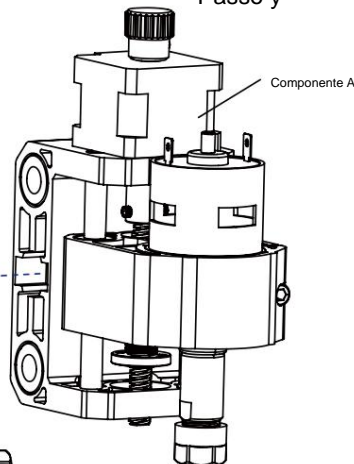




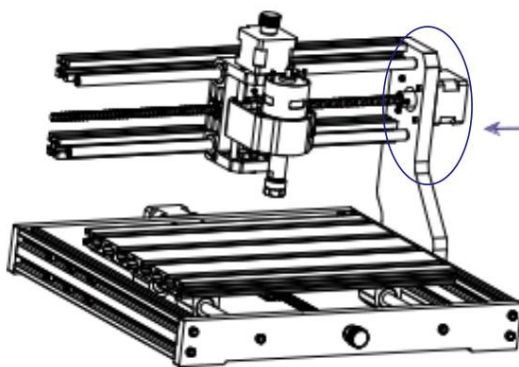
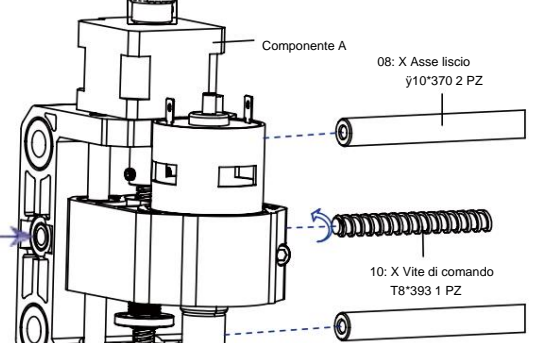
Passo y



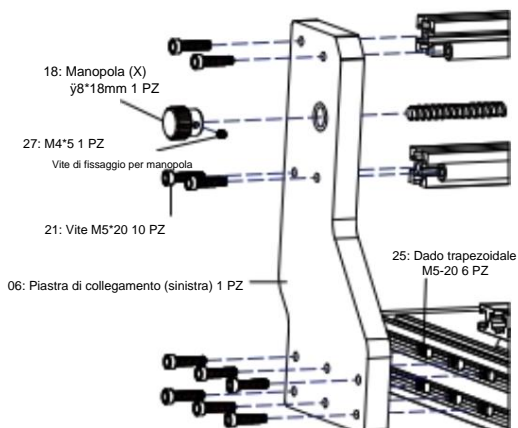
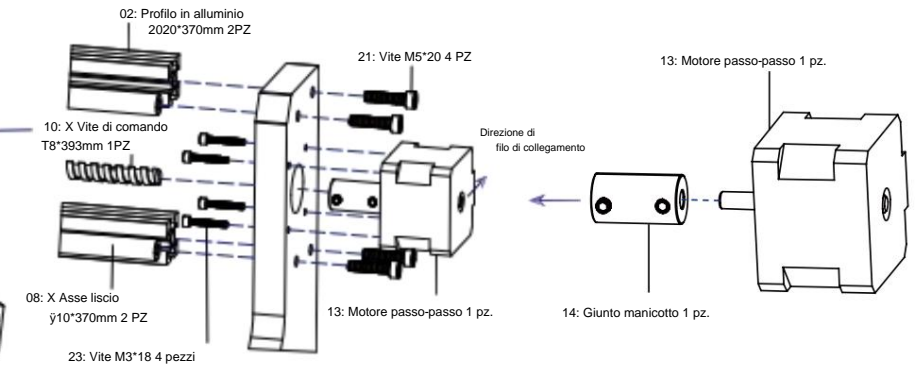
Passo y



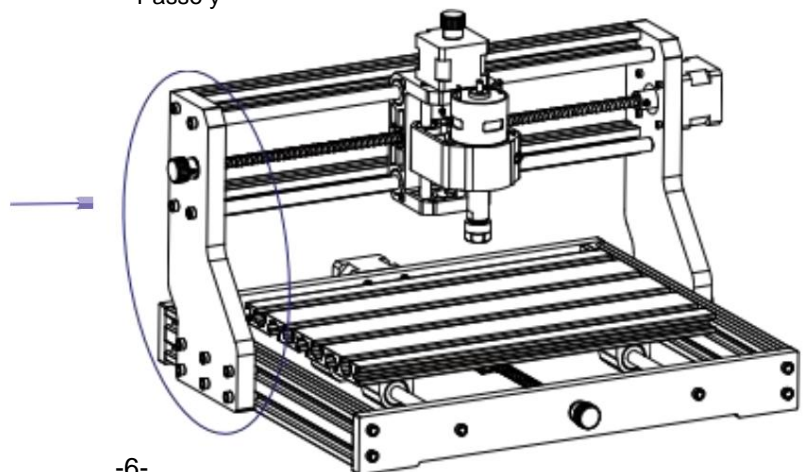
Premere il dado T8 verso il basso e contemporaneamente girare la vite di comando X

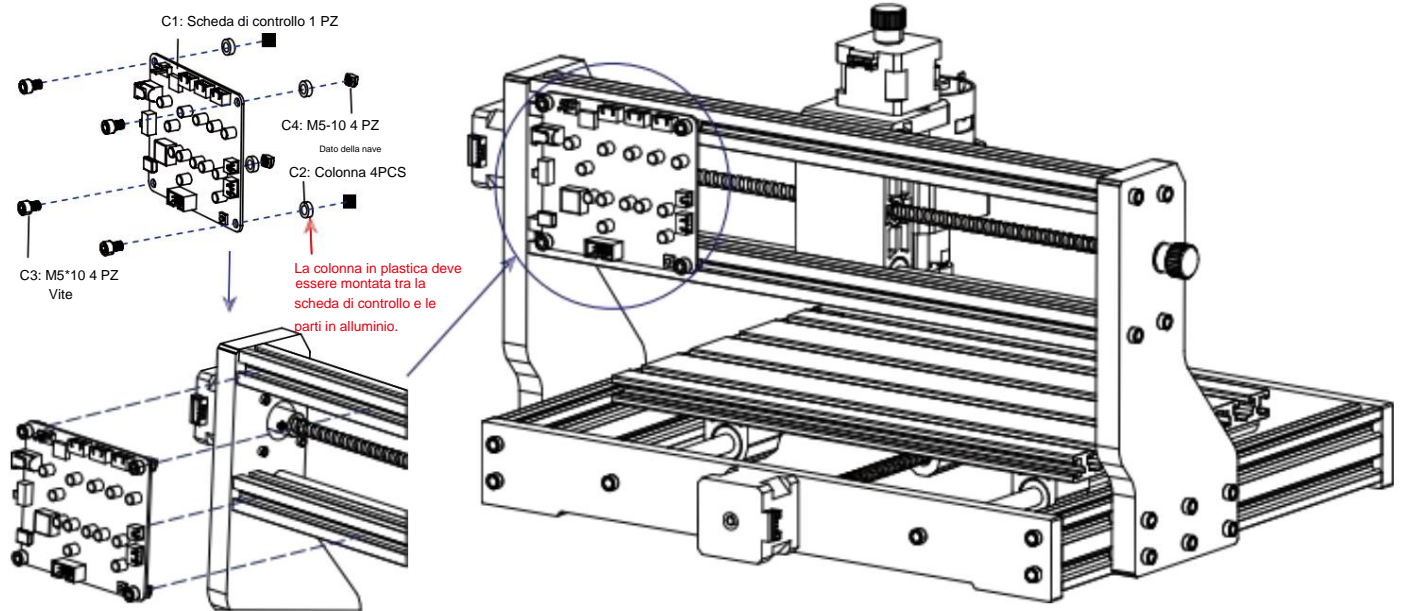


Passo y

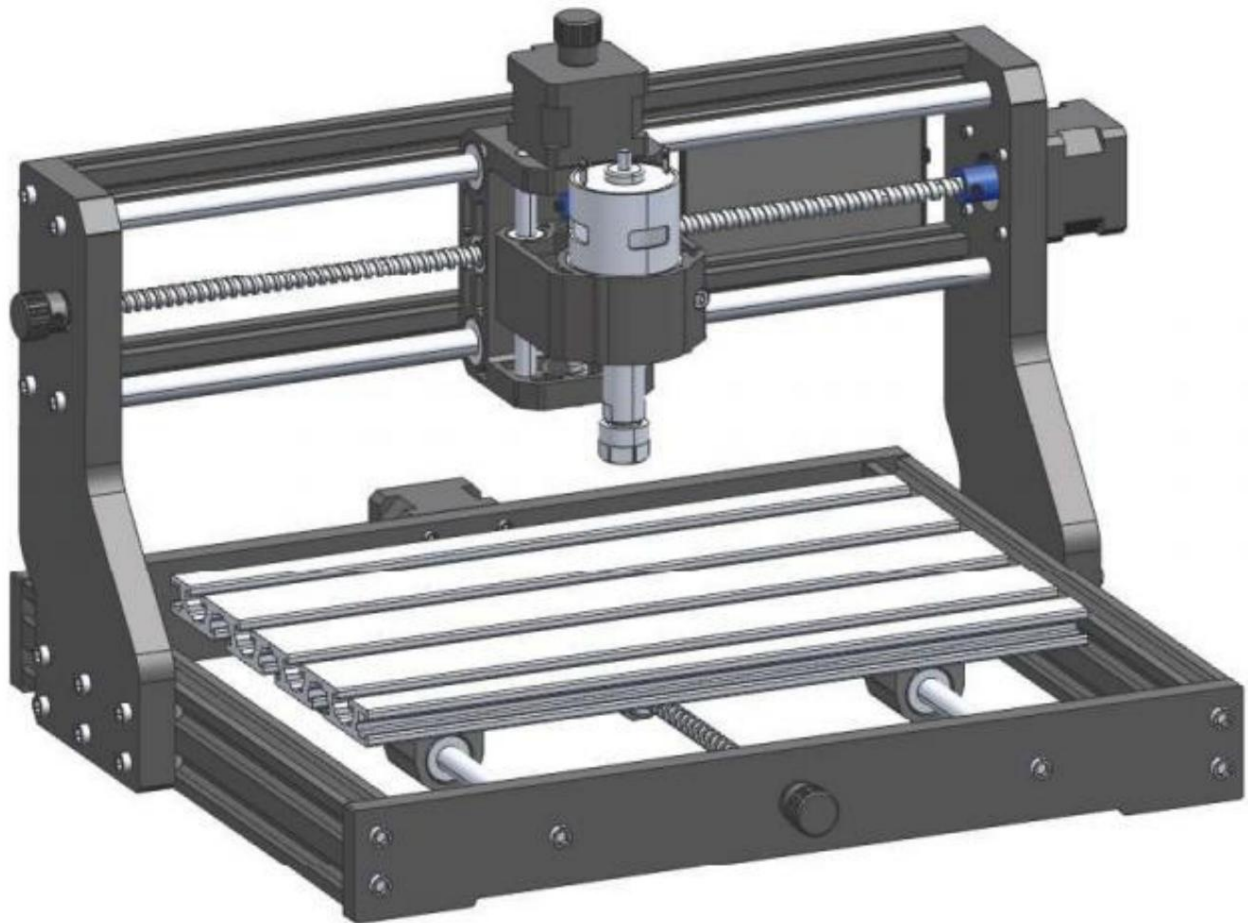


Passo y





Passo ÿ

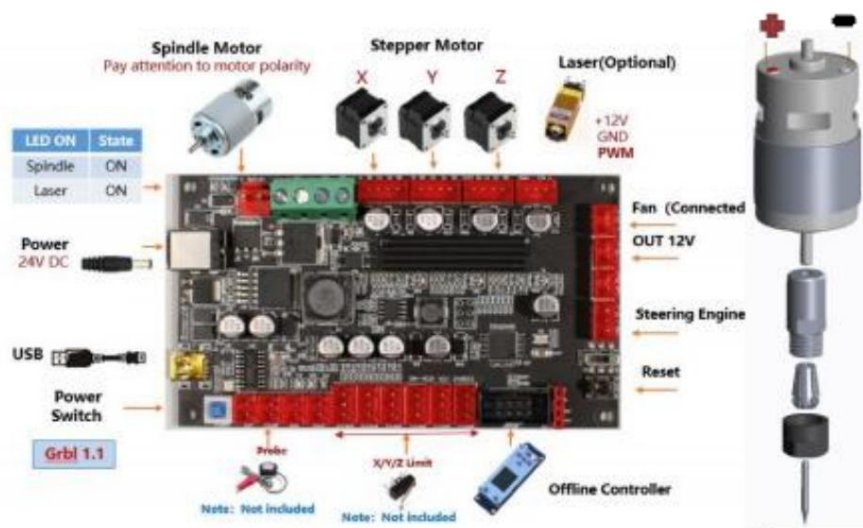




### 3. Scheda di controllo e laser (il laser è opzionale)

#### 3.1 Istruzioni per il collegamento della scheda di controllo

Il terminale del punto rosso di  
il motore del mandrino è positivo,  
collegare il filo rosso.



Interfaccia Motor-X/Y/Z a bordo  
dovrebbe essere collegato ai motori X/Y/Z  
corrispondentemente. La spina a 6 pin è per il  
motore e il 4Pin è per il pannello di controllo.  
L'interfaccia di alimentazione si collega  
all'alimentatore, mentre la porta USB si collega  
al computer. Collegare il filo del motore del mandrino secondo  
alla polarità corretta.

In generale, non è necessario apportare modifiche  
la corrente del driver del motore.

Se si utilizza il laser, collegare il laser  
alla scheda di controllo con il filo a 3 pin.  
Mettere a fuoco correttamente il laser sui materiali da  
essere inciso riferendosi al laser  
istruzioni di seguito prima di iniziare  
incisione.



#### 3.2 Istruzioni per il laser (facoltativo).

Si prega di indossare occhiali protettivi prima di utilizzare il laser!

Una volta completati tutti i collegamenti, accendere l'alimentazione e il laser è in standby per funzionare. La luce rossa sulla parte superiore del laser è un'illuminazione continua in questo momento.

**Accendere la luce debole e regolare la lunghezza focale (tranne il laser a fuoco fisso)**

Si prega di disporre i materiali da incidere in piano sotto il laser. La distanza consigliata tra l'uscita laser e i materiali è di 3-10 cm. Fuori portata potrebbe essere fuori fuoco.

Accendere la luce debole. Ruotare lentamente l'anello di messa a fuoco sull'uscita laser per restringere i punti laser. Quando il punto laser è più piccolo e più chiaro, è lo stato ottimale per l'incisione laser, quindi spegni la luce debole.

Se si utilizza il laser a fuoco fisso XTS15D, utilizzare la colonna di misurazione della messa a fuoco per regolare la distanza tra l'uscita della luce e la superficie incisa a 18 mm.

Nota: i laser XTS05/XTS08/XTS10 hanno un interruttore per la luce debole sulla parte superiore dei laser, è anche possibile utilizzare l'interruttore per accendere la luce debole. assicurarsi di spegnere l'interruttore prima di iniziare l'incisione laser.

### 4. Software per candele

**Candle** è un'applicazione GUI per macchine CNC basate su GRBL con visualizzatore G-Code. Candle è un software open source adatto per l'elaborazione di macchine utensili CNC. Supporta l'elaborazione di file di codice G e visualizzazione.

Funzioni supportate:

- (1) Controllo della macchina CNC basata su GRBL tramite comandi della console, pulsanti sul modulo, tastierino numerico.
- (2) Monitoraggio dello stato della macchina CNC.
- (3) Caricare, modificare, salvare e inviare file G-code alla macchina CNC.
- (4) Visualizzazione dei file G-code.



#### 4.1 Stati

Coordinate di lavoro:

Rappresenta le coordinate locali X, Y e Z correnti del CNC.

Coordinate della macchina:

Rappresenta le coordinate assolute correnti della macchina X, Y e Z.

Uno dei seguenti stati CNC: ÿ Inattivo

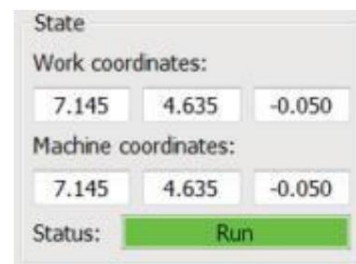
- in attesa di un comando G-code In esecuzione - in esecuzione di un comando G-code

ÿ Home - il ciclo di homing è in esecuzione

ÿ Verifica - La modalità di verifica dei comandi G-code è attivata

ÿ Hold - messo in pausa da un comando "!", deve essere riavviato da un comando "-"

ÿ Allarme - Il CNC non sa dove si trova e blocca tutti i comandi G-code



#### 4.2 Controllo



##### Pulsante Home

Avvia la procedura del ciclo di homing con il comando "\$H"



##### Sonda Z

Avvia la procedura di ricerca dell'asse Z zero utilizzando il comando specificato nelle impostazioni (casella "comandi sonda Z"). Esempio di comando: G91G21; G38.ZZ-30F100; G0Z1; G38.ZZ-1F10



##### X/Y zero

Azzerare le coordinate "X" e "Y" nel sistema di coordinate locale. Mantiene anche un offset del sistema locale ("G92") per un uso successivo.



##### Ripristina X/Y/Z

Ripristina le coordinate del sistema locale con il comando "G92".



##### Sicuro Z

Sposta l'utensile tramite l'asse "Z" in posizione sicura. La coordinata della posizione può essere specificata nell'impostazione "Safe Z". La posizione deve essere specificata nelle coordinate della macchina.



##### Reset

Reimposta CNC con comando "CTRL+X"



##### Sbloccare

Sblocca il CNC con il comando "\$X".



#### 4.3 Software che utilizza i passaggi

##### (1). Installare il driver

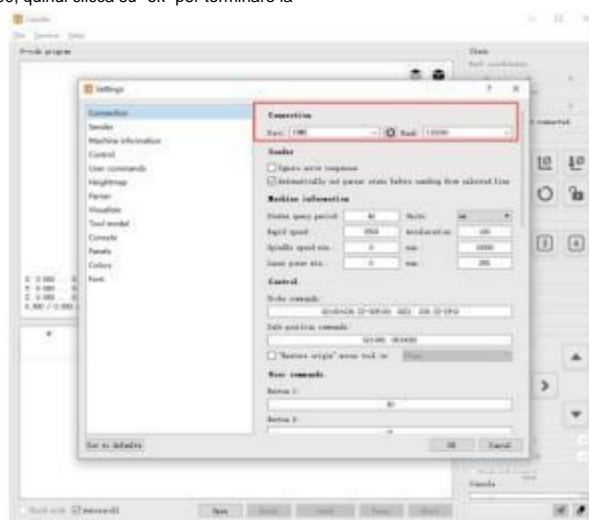
Per il primo utilizzo, collegare il dispositivo al computer tramite cavo USB e fare clic sul file **CH341SER.exe** nella cartella del driver per installare il driver. In circostanze normali, il sistema Win10 identificherà e installerà automaticamente il driver. Per Win7 e Win8 sistemi, installarlo manualmente.

##### (2) Impostare la porta e la connessione

Dopo aver installato il driver, aprire il gestore dispositivi del computer e fare clic sulla porta opzione per visualizzare il contenuto all'interno del riquadro rosso sullo schermo mostrato nella figura sottostante (la porta (le informazioni sono tra parentesi)).

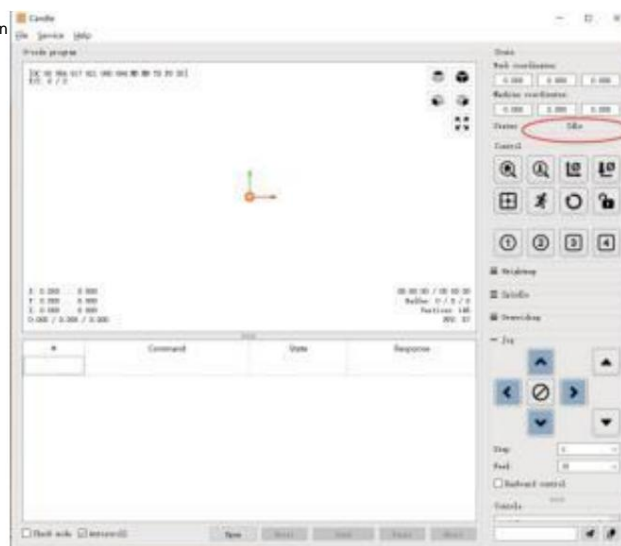
Ricorda le informazioni sulla porta richieste sopra, passa all'interfaccia software **Candle** e clicca sull'opzione "Impostazioni" nell'angolo in alto a sinistra. Selezionando l'impostazione apparirà la finestra delle impostazioni.

In "Connessione", seleziona il nome della porta che hai interrogato, seleziona la velocità in baud 115200, quindi clicca su "ok" per terminare la collocazione.



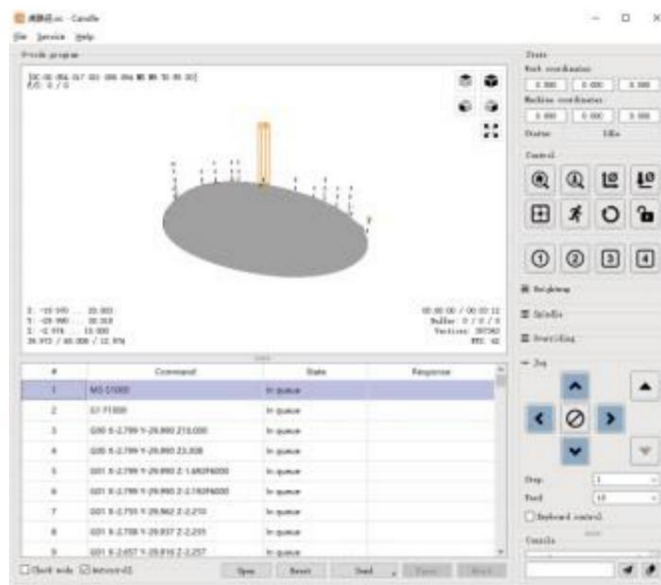
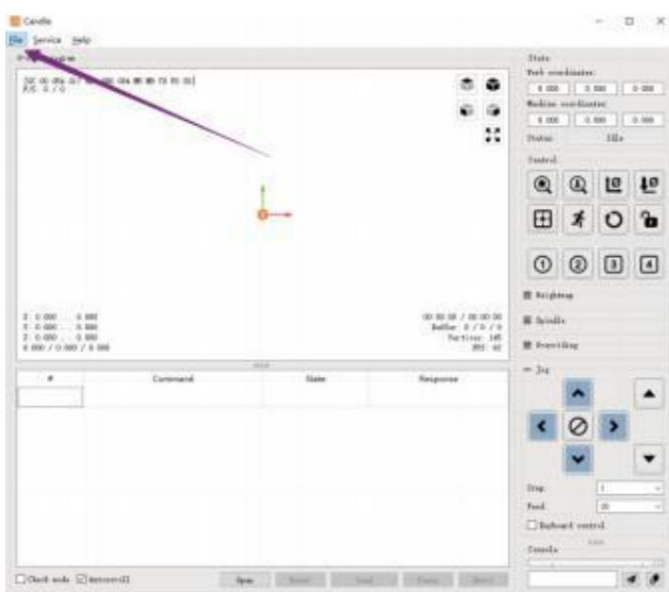
### (3). Completamento della

**connessione** Dopo aver impostato la porta e la velocità in baud, fare clic su Fine. La barra di stato in alto a destra dell'interfaccia di Candle verrà visualizzato Idle e allo stesso tempo tempo, la console in basso a destra visualizzerà le informazioni mostrati di seguito, indicando che la connessione è stata eseguita correttamente stabilito.



### (4). Elaborazione dei documenti

Fare clic sull'opzione "File" nella parte superiore della candela, quindi fare clic su "Nuovo" per creare G-Code. Sulla barra dei comandi in fondo all'interfaccia, fai clic su "Apri" per selezionare un file di codice G creato per importare il file. Dopo l'importazione, al centro dell'interfaccia verrà visualizzato un grafico visivo composto da percorsi utensile (la posizione del grafico a forma di penna nel grafico è la posizione corrente dello strumento). Nella finestra di visualizzazione, tieni premuto premere il tasto sinistro del mouse per ruotare il grafico e tenere premuto verso il basso il pulsante destro per muoversi. Grafica, scorrimento della rotellina centrale può ingrandire e rimpicciolire la grafica. Allo stesso tempo, il contenuto di il G-Code verrà visualizzato nella barra dei comandi inferiore. Durante elaborazione, la macchina eseguirà uno per uno secondo il codice G comandi.



### (5). Fissaggio, installazione dell'utensile e impostazione dell'origine delle coordinate di lavoro

L'apparecchio nel kit del prodotto non è assemblato. Ci sono quattro set in totale. L'aspetto e l'uso dell'apparecchio assemblato sono mostrato nelle figure a destra.

Prima di eseguire il programma in codice G, è necessario per trovare la posizione della figura incisa rispetto alla piastra di incisione complessiva. C'è un sistema di coordinate a tre assi nel visivo grafica. L'origine delle coordinate a tre assi il sistema è il punto di impostazione dello strumento effettivo elaborazione grafica.

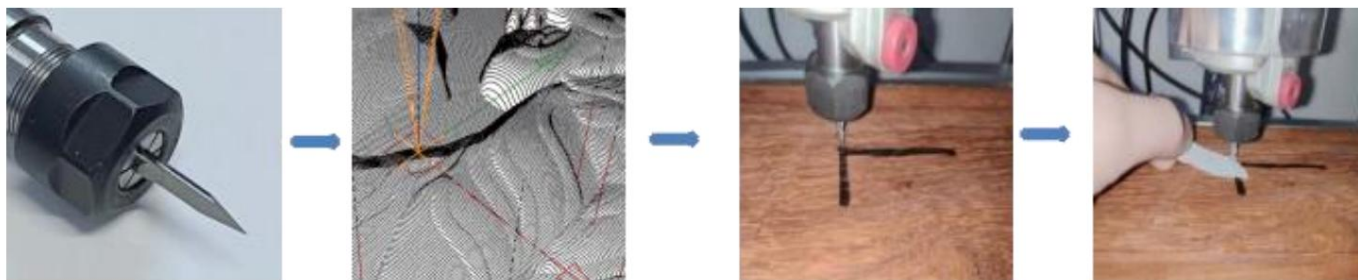
È possibile spostare lo strumento per determinare il posizione della grafica dell'incisione rispetto al piastra di incisione complessiva in base alla posizione di questa origine. La figura incisa nella figura di seguito è preso come esempio.



Dopo l'avvio della posizione dell'utensile selezionato, gli assi X/Y e Z vengono azzerati (i pulsanti Azzera assi X/Y e Z vengono azzerati).

Prima di tornare a zero, assicurarsi che l'utensile si avvicini alla distanza di un foglio di carta per l'incisione, quindi riportare l'asse X/Y e gli assi Z su zero (utilizzare un coltello affilato a fondo piatto durante l'incisione e una fresa cilindrica durante la lavorazione di piani, fessure e fori). L'effetto è che la figura scolpita verrà scolpita con la punta della lama come origine.

La pinza ER11 sul motore del mandrino deve essere bloccata nella testa fissa per prima, e deve essere bloccata in posizione. Durante l'installazione la fresa, si prega di non estendere troppo la pinza, come mostrato nella prima figura sottostante.

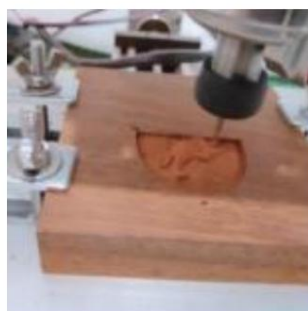
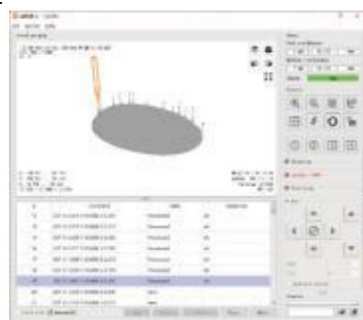


### (6) Inizia a scolpire

Dopo aver trovato la posizione di incisione, clicca sul pulsante Invia qui sotto e il dispositivo inizierà automaticamente a incidere. La barra di stato a in alto a destra mostra running. La finestra di visualizzazione mostra che l'utensile si sta muovendo lungo il percorso utensile. Puoi scegliere la pausa e i pulsanti di arresto sottostanti durante l'incisione. (Dopo la pausa, fare clic di nuovo per continuare l'incisione precedente. Dopo la conclusione, fare clic su Invia a iniziare l'elaborazione dall'inizio).

### (7). Elaborazione completata

Una volta completata l'elaborazione, la finestra di visualizzazione avvisa che l'incisione è completata e il tempo necessario per intaglio.



## 5. Software GRBL laser

Laser GRBL è un software di controllo delle sorgenti di apertura eccellente e pratico nel campo dell'incisione laser. Rispetto a software simili, ha un'interfaccia semplice, un funzionamento semplice e supporta più lingue. Ci sono molte risorse di apprendimento utilizzate su Internet, che è comodo per i principianti per capire e padroneggiare il software. Padroneggiare un software di incisione laser è la base condizione per l'utilizzo della macchina per incisione laser. Si consiglia ai principianti di imparare prima il metodo di funzionamento del software online prima di utilizzarlo per evitare danni alla macchina per incisione laser e agli oggetti circostanti dovuti a un utilizzo improprio.

### 5.1 Download e installazione

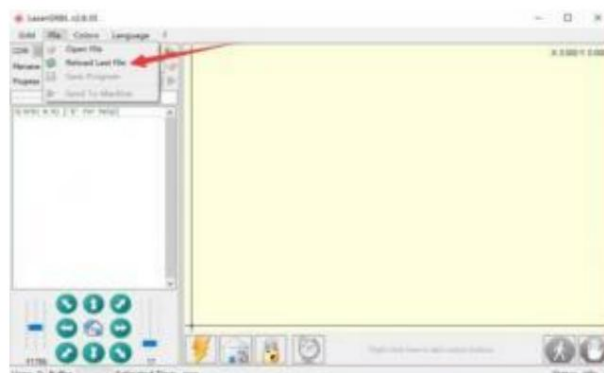
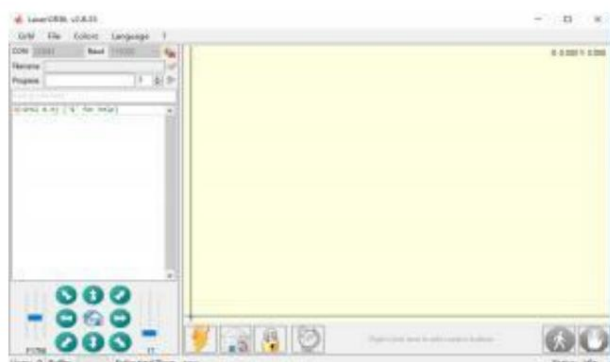
Scaricalo dal sito ufficiale di Laser GRBL o trovalo nel disco USB che contiene due file:

- (1) CH341SER.EXE, driver USB Decomprimi il pacchetto e trova il file **CH341SER.exe**. Fai doppio clic per installare, l'utente deve installare questo driver quando si esegue il software per la prima volta.
- (2) LaserGRBL, il software individua il file (install.exe) nell'archivio, fai doppio clic per installarlo.

### 5.2 Fasi operative online

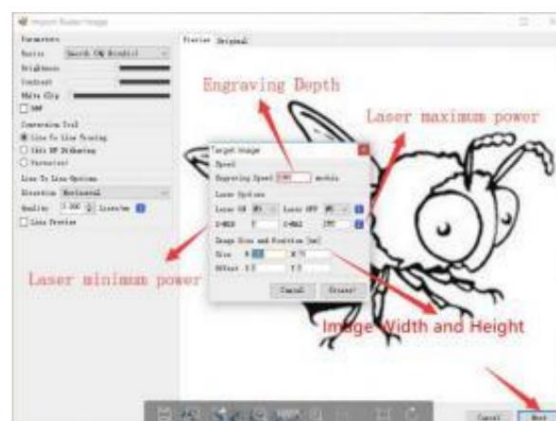
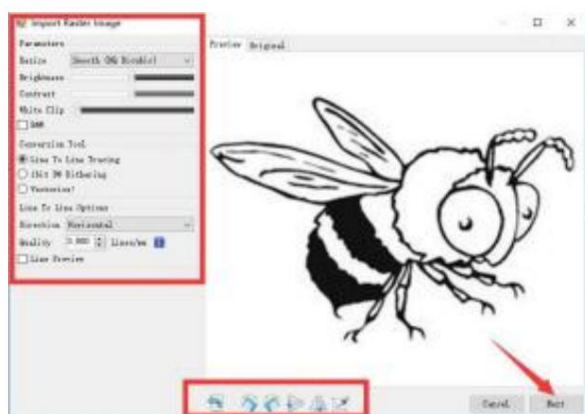
Il funzionamento online è l'operazione di controllo del dispositivo tramite software dopo che il dispositivo è stato collegato al computer.

- (1). Collegare il dispositivo al computer tramite un cavo USB.
- (2). Posizionare il materiale da incidere nell'area di lavoro della macchina per incisione. Accendere la luce debole, mettere a fuoco ruotando il laser manopola di messa a fuoco finché il punto non diventa più piccolo e nitido, quindi la messa a fuoco è completa.
- (3) Aprire il software Laser GRBL, selezionare la porta COM (tranne COM1, è possibile collegare e scollegare il cavo USB per vedere quale sia) e la velocità in baud (generalmente impostata a 115200), quindi fare clic sulla connessione, il colore del pulsante diventerà più scuro dopo che la connessione è riuscita (se fai clic sul pulsante Connetti e il colore non diventa più scuro. Puoi scollegare il cavo USB e ricollegarlo.)
- (4). Dopo che la connessione è riuscita, fare clic su "File" sulla barra dei menu dell'interfaccia per accedere all'interfaccia di selezione del file, selezionare "Apri File", importa l'immagine da incidere, ecc.



(5). Selezionare il file da incidere, cliccare su "Apri", apparirà la finestra di dialogo "Input Raster Image". Ecco l'impostazione dell'incisione modalità e alcuni altri parametri di incisione. Fare clic su "Avanti" dopo l'impostazione.

(6). Fare clic su "Avanti" per visualizzare la finestra di dialogo "Immagine di destinazione", in cui è possibile impostare la velocità di incisione, la potenza minima e la potenza massima, la potenza e la lunghezza e la larghezza dell'immagine da incidere e compensare. Fare clic su "Crea" dopo l'impostazione.

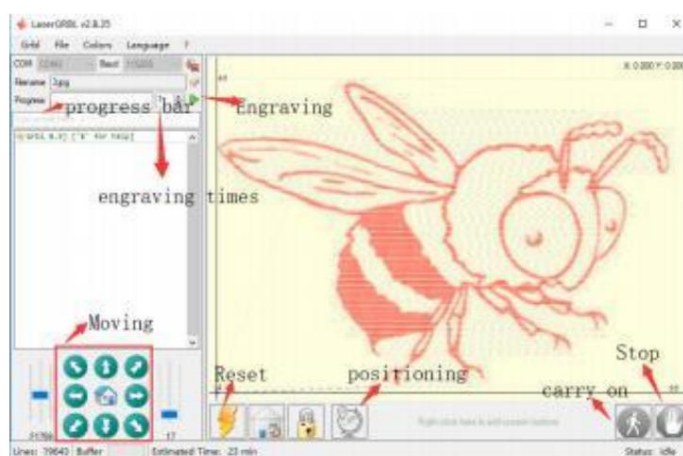


(7). Dopo aver cliccato su "Crea", immettere la preparazione per l'incisione.

Spostati nella posizione che vuoi incidere, clicca su "Posizione" pulsante (la posizione in cui si trova la testina laser nella parte inferiore angolo sinistro del motivo inciso), impostare il numero di volte su essere inciso e fare clic sul pulsante "Avvia incisione" per iniziare l'incisione. Dopo che l'incisione è completata, la macchina ritorna alla posizione zero.

### 5.3 Informazioni sull'effetto incisione

In generale, l'uso di una potenza relativamente elevata, l'incisione la profondità è relativamente profonda, ma a causa della lunghezza focale, sarà meno dettagliato rispetto alla bassa potenza. L'incisione a bassa potenza è poco profondo ma molto fine. Durante l'incisione, è possibile regolare la potenza, velocità di incisione e velocità di movimento per risultati migliori. In inoltre, quando la velocità è lenta, può essere tagliato, ma se il bordo non è fine e il grado di bruciatura è evidente, puoi provare a regolare la velocità e ripetere l'incisione più volte per ottenere risultati migliori. Se si sta tagliando, regolare la velocità in modo appropriato per ottenere l'effetto di taglio. Se si tratta di incisione, regolare i parametri come potenza e velocità in base alla profondità di incisione.



### 5.4 Domande frequenti

#### D: Qual è la differenza tra i diversi livelli di potenza?

Maggiore è la potenza, maggiore è l'energia luminosa della testa laser, maggiore è la temperatura del materiale colpito, più duro è il materiale del materiale che può essere inciso, e anche il taglio completo può ottenere l'effetto di taglio. Se si taglia, si consiglia di scegliere una potenza elevata; se si desidera incidere in modo più superficiale e delicato, si consiglia di scegliere una potenza bassa.

#### D: Quali formati sono supportati?

Supporta tutti i formati di immagini, supporta file GCODE, NC e così via. Se vuoi incidere file .DXF, ti consigliamo LightBurn software.

#### D: Supporta la funzione di incisione in scala di grigi?

Supporta la funzione di incisione in scala di grigi, che può incidere immagini e foto di diverse tonalità di colore controllando l'intensità del laser in base alla profondità di colore dell'immagine.

#### D: Qual è il motivo per cui l'immagine incisa è molto chiara?

Qualità: \*\* linea/mm, generalmente impostato a 10 linee/mm, maggiore è il valore, più scuro è il colore, impostalo in base alle tue esigenze  
Velocità di incisione: la velocità di movimento quando il laser è acceso, più è veloce la velocità di incisione, più è superficiale. Minimo massimo  
potenza: la potenza minima generale è impostata a 0 e la potenza massima è impostata a 1000. Maggiore è la potenza massima, più profonda è la il colore inciso.

#### D: Perché la ventola del modulo laser non gira?

Si prega di confermare che la testa laser funzioni correttamente. Se la testa laser non funziona, potrebbe esserci un cattivo contatto dell'alimentatore linea della testina laser; se la testina laser funziona normalmente, la ventola potrebbe essere rotta.

#### D: Qual è la causa per cui la connessione software non è riuscita?

Si prega di confermare che l'interfaccia USB sia in connessione normale. Si prega di confermare che la porta COM sia selezionata correttamente (non selezionare COM1); confermare che la velocità in baud sia selezionata correttamente (selezionare 115200).

**D: Quanto tempo ci vuole per incidere un'immagine?**

La durata del tempo necessario per l'incisione dipende principalmente dalla velocità di incisione, dalla velocità del minimo e dalle dimensioni dell'incisione. immagine. Gli utenti possono visualizzare il tempo totale trascorso sul software.

**6. Controller offline (facoltativo)**

**Nota:** il controller offline e il computer non possono essere collegati contemporaneamente alla macchina per incisione. Quando si utilizza il controller offline, assicurarsi che il cavo USB della macchina e del computer siano scollegati.

Il controller offline ha un'interfaccia di alimentazione esterna in standby da 12 V. Quando gli utenti utilizzano altre schede madri senza alimentazione e la debole capacità di alimentazione, possono collegare un alimentatore esterno per fornire energia al controller

**6.1 Pagina principale:**

**Y-:** destra **Y+:** sinistra **Z+:** invia \$X al GRBL scheda madre per sbloccarla.

**OK/SPN:** pulsante di conferma.

**6.2 Pagina di controllo:**

Spostare manualmente ciascun asse nella posizione desiderata posizione.

**X+:** l'asse X si muove nella direzione destra, **X-** nella direzione opposta. **Y+:**

L'asse Y si muove in avanti, **Y-** in direzione opposta. **Z+:**

L'asse Z si muove verso l'alto, **Z-** è il contrario.

**OK/SPN:** Interruttore di prova del mandrino, premere per aprire il mandrino (corrispondente a SPN grigio sul schermo), premere nuovamente per chiudere il mandrino (il corrispondente SPN sullo schermo torna a

normale). Premere a lungo per entrare nella modalità di cambio mandrino pagina di velocità. In questa pagina, **Y+ / Y-** è Alto/Basso velocità del mandrino, premere a lungo **OK/SPN** per uscire pagina di modifica della velocità del mandrino.

**Uscita/STP:** Funzione 1: toccare ciascun pulsante dell'asse XYZ per modificare la distanza di movimento di 0,1, 1, 5, 10 cicli ogni volta. Funzione 2: premere e tenere premuto per circa 2 secondi per uscire.

**6.3 Pagina del file:**

Elenco file Seleziona il file da incidere. Supporto i documenti includono: NC, NCC, TAP, TXT, Gcode, GCO, NL, CUT, CNC.

**Y+:** su, **Y-:** giù

**OK/SPN:** Conferma la selezione e accedi alla pagina di conferma dell'incisione.

**6.4 Confermare la pagina di incisione:**

Verificare che il file di incisione sia stato avviato senza errori.

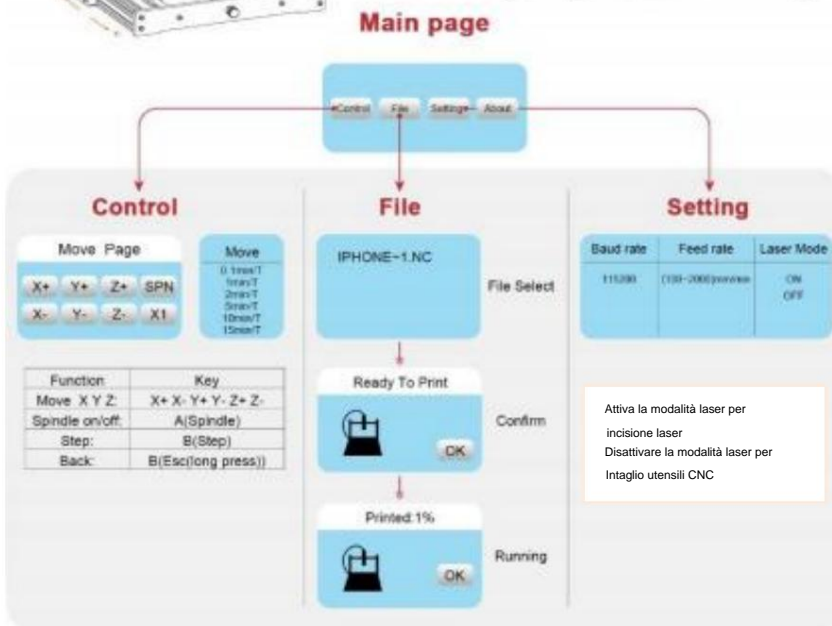
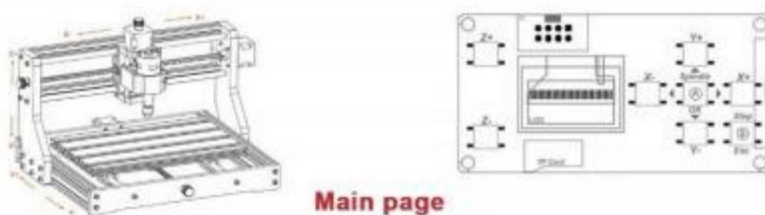
**OK/SPN:** la conferma inizia, pronto per la stampa diventa la percentuale di visualizzazione dell'avanzamento, la pagina di selezione del file viene restituita dopo l'incisione è completata.

**6.5 Pagina Impostazioni:**

**X+ / X-:** Modifica la velocità in baud; **Y+ / Y-:** Modifica la velocità di avanzamento di  $\pm 100$ /clac; **Z+ / Z-:** modifica la velocità di avanzamento di  $\pm 10$ /clac; **OK/SPN:** Cambia la modalità laser ON/OFF

**6.6 Rete Wi-Fi e Web**

Il controller offline ha la funzione di rete wireless WiFi. di default, l'hotspot WiFi di VIGO-STK\*\*\*\* è automaticamente stabilito. È possibile connettersi all'hotspot tramite il WiFi del tuo computer o cellulare con password **12345678**, quindi aprire **192.168.0.1** o **vigostick.local** in browser per gestire (caricare o eliminare) i file sulla SD scheda del controller offline, e puoi anche inserire il SSID (supporta solo segnale 2.4G) account e password per Aiuta il controller offline ad accedere alla tua rete WiFi locale. Dopo che il controller è connesso al WiFi 2.4G locale, il indirizzo IP corrente del controller o del nome di dominio



vigostick.local può ancora essere aperto per entrare nell'interfaccia di gestione web. Puoi aprire la pagina **Informazioni** del controller per controllare l'IP indirizzo.

**Stato della rete:** c'è un punto nell'angolo in alto a sinistra della pagina principale. Il punto **ROSSO** indica che l'hotspot VIGO-STK\*\*\*\* è attivo, mentre il punto **VERDE** indica che il controller si è connesso al WiFi locale.

L'interfaccia di gestione web è come nella pagina precedente. Le pagine web funzionano come segue:

Fare clic sul menu "**Controllo**", viene visualizzata l'interfaccia di controllo MOVE, è possibile fare clic sul pulsante corrispondente per controllare la macchina CNC movimento.

Cliccando sul menu "**File**", vengono mostrati i file di carving attualmente memorizzati nella scheda SD del controller offline corrente. È possibile caricare nuovi file al controller. Dopo aver selezionato il file di intaglio corrispondente per avviare l'intaglio, l'interfaccia visualizza il file in fase di intaglio e il progresso dell'intaglio. Puoi cliccare sul pulsante per mettere in pausa o interrompere il processo di intaglio.

Fare clic sul menu "**Impostazioni**", accedere all'interfaccia di impostazione della macchina per intaglio, dove è possibile impostare alcuni parametri di controllo o eseguire il ripristino, lo sblocco, il ripristino delle impostazioni, l'impostazione degli utensili, l'accensione/spegnimento della modalità laser e altri comandi.

### 6.7 Applicazione per incisione laser

Il controller offline supporta l'app per incisione laser mobile (per Android e iOS). Prima di utilizzare l'app, attivare la modalità laser nelle impostazioni del controller. Disattivare la modalità laser quando si utilizzano utensili CNC.

Scarica l'app VevorWorks dal nostro sito web [www.VevorEngraver.com](http://www.VevorEngraver.com) o scansiona il codice QR corretto per scaricamento.



L'app supporta Android e IOS. Può importare immagini del cellulare, scattare foto con la fotocamera del cellulare, modificare grafica e testo, generano contenuti di incisione, supportano grigio, bianco e nero, contorno e altre incisioni modalità e controllo dell'incisione in tempo reale.

## 7. MA

### D: Come utilizzare i laser

A: 1. Per i laser XTS05/XTS08/XTS10/XTS15, posizionare il materiale in piano sotto il laser e fare in modo che la distanza tra loro sia entro 3~10cm (una distanza inferiore non sarà in grado di mettere a fuoco). Accendi la luce debole, quindi ci sarà un punto luminoso sul materiale, girati semplicemente l'anello di messa a fuoco sul laser per regolare il punto diventa più piccolo e più chiaro, il che significa la migliore messa a fuoco.

2. Il laser XTS15D è un laser a fuoco fisso che non è regolabile. La lunghezza focale fissa è 18 mm. Si prega di utilizzare la colonna di messa a fuoco per determinare la distanza tra l'oggetto inciso e la superficie superiore dell'anello di rame dell'uscita della luce.

**D: Il modulo laser non riesce a bruciare nulla, non c'è luce, la potenza è debole.**

A: 1. Controllare la potenza, l'impostazione della velocità sul software e regolare la lunghezza della messa a fuoco per il laser [fare riferimento al **punto 3.2** sopra per regolare la messa a fuoco].

**D: L'immagine incisa è l'opposto dell'immagine originale**

A: Basta regolare il software [inversione asse X/Y]

**D: L'immagine presenta delle distorsioni.**

A: La barra filettata e l'albero motore non sono bloccati e scivolano.

## 8. Guida alla manutenzione

Problem	Solution
Computer and offline controller cannot control the machine's normal movement or engrave abnormally	Check if the offline controller and the computer USB are both connected to the engraving machine. If so, unplug either the offline controller or the computer USB cable. Both cannot be connected to the engraving machine at the same time.
The machine is connected to the computer and powered on, but the engraving software shows a connection failure	Please make sure the computer has the correct driver installed; please check if the USB interface is properly connected; please make sure the COM port is selected correctly (do not select COM1); please make sure the baud rate is selected correctly (choose 115200).
The software displays an alarm error, the controller is locked, and clicking reset and unlock does not eliminate it	Check if the limit switches in the XYZ three-axis direction are pressed down or obstructed by foreign objects. Clean them if necessary. Alternatively, unplug the connection wires of the limit switches. If it returns to normal, the corresponding switch has short-circuited and failed. It can be replaced or temporarily abandoned.
The engraved content appears as a mirrored reflection of the original image, and the manual control movement direction is incorrect	Just set the Grbl parameters in the software to reverse the direction of the X or Y axis.
The engraved content appears rotated by 90 degrees	Check if the connection joints of the controller's XY axis have been swapped. Simply swap the connections back.
The engraved image is distorted and misaligned	Please check if there is any slippage between the lead screw motor axis and the coupling. Tighten the set screws on both ends of the coupling.
After modifying the engraving machine firmware parameters, various abnormal machine movements or abnormal engraving sizes occur	Please restore the firmware to factory settings. Run the Candle software, connect to the machine, and in the bottom right command box, enter and send the command \$RST=*, then restart the machine.

## 9. Video di montaggio e guida online

Si prega di scansionare il codice QR qui sotto per guardare il video di assemblaggio della macchina. Se il disco U nel kit della macchina non può essere letto, si prega di scansionare il codice QR per scoprire come scaricare il software e i documenti correlati.



**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Supporto tecnico e certificato di garanzia  
elettronica [www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)



# VEVOR<sup>®</sup>

## TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Soporte técnico y certificado de garantía

electrónica [www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)

MÁQUINA DE GRABADO CNC

MANUAL DEL USUARIO

MODELO: C3A18 Pro

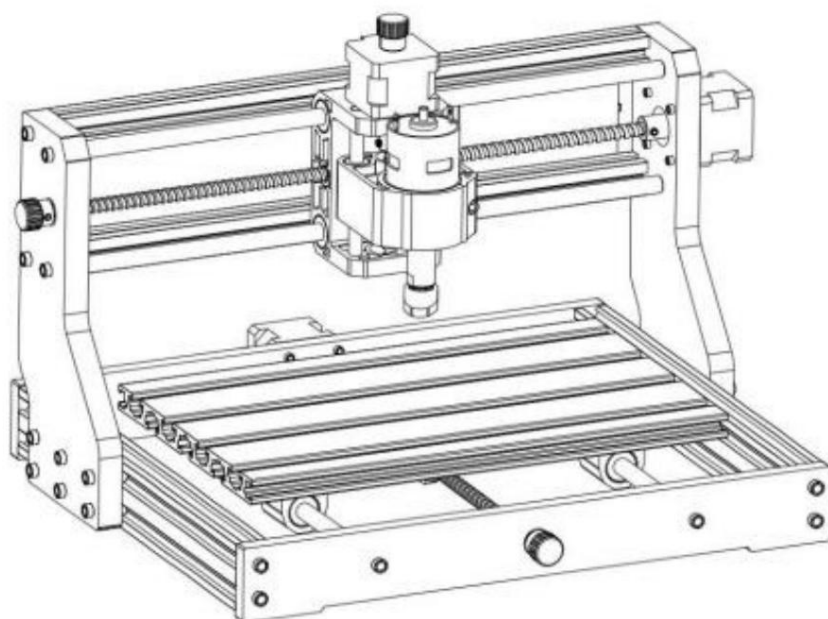
Seguimos comprometidos a brindarle herramientas a precios competitivos.

"Ahorre la mitad", "mitad de precio" o cualquier otra expresión similar que utilicemos solo representa una estimación del ahorro que podría obtener al comprar ciertas herramientas con nosotros en comparación con las principales marcas y no necesariamente significa que cubra todas las categorías de herramientas que ofrecemos. Le recordamos que, al realizar un pedido con nosotros, verifique cuidadosamente si realmente está ahorrando la mitad en comparación con las principales marcas.

**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

GRABADO CNC  
MÁQUINA

MODELO: C3A18 Pro



Escanear para ver videos y guías

¿NECESITA AYUDA? ¡CONTÁCTENOS!

¿Tiene preguntas sobre el producto? ¿Necesita asistencia técnica? No dude en ponerse en contacto con nosotros:

Soporte técnico y certificado de garantía electrónica  
[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)

Estas son las instrucciones originales, lea atentamente todas las instrucciones del manual antes de utilizar el producto. VEVOR se reserva una interpretación clara de nuestro manual de usuario. La apariencia del producto estará sujeta al producto que recibió. Perdónenos por no informarle nuevamente si hay actualizaciones de tecnología o software en nuestro producto.

	<p>Advertencia: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones con cuidado.</p>
	<p>Advertencia: Asegúrese de usar protectores para los ojos cuando utilice este producto.</p>
	<p>Uso en interiores únicamente</p>
	<p>Evite la radiación láser directa en los ojos o la piel</p>
	<p>No toque ninguna pieza giratoria cuando la máquina esté en funcionamiento.</p>
	<p>Utilice siempre gafas protectoras cuando utilice la máquina.</p>
	<p>Prohibido su uso en objetos o gases inflamables.</p>
	<p>No toque el enchufe con las manos mojadas para reducir el riesgo de electrocución.</p>
	<p>Por favor, corte la energía inmediatamente en caso de emergencia.</p>
	<p>Este producto está sujeto a las disposiciones de la Directiva Europea 2012/19/CE.</p> <p>El símbolo que muestra un contenedor de basura tachado indica que el producto exige la recogida selectiva de residuos en la Unión Europea. Esto se aplica a los productos y todos los accesorios marcados con este símbolo. Productos marcados como</p> <p>Estos no pueden desecharse con la basura doméstica normal, sino que deben llevarse a un punto de recogida para reciclar aparatos eléctricos y electrónicos</p>

## Instrucciones de seguridad importantes

Advertencia: ¡Para reducir el riesgo de quemaduras, electrocuciones o lesiones a personas!

## ASUNTOS QUE NECESITAN ATENCIÓN



### Advertencia

- u Utilice gafas protectoras cuando utilice la máquina. En caso de que sus ojos herir.
- u Antes de reemplazar la herramienta, desconecte la fuente de alimentación de la máquina evitar accidentes.
- u Desenchufe el enchufe cuando no esté en uso, antes de reemplazar piezas y realizar tareas de mantenimiento. La máquina.
- u Desenchufe el aparato al montarlo o desmontarlo.
- u Es necesaria una estrecha supervisión cuando se utiliza cualquier aparato cerca de niños.
- u Para evitar atascos, no fuerce la unidad para que funcione con una presión excesiva.
- u No sumerja cables ni máquinas en agua, ya que esto puede provocar una descarga eléctrica.
- u Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimientos a menos que hayan recibido supervisión o instrucción sobre ellos. el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.
- u Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- u Si el cable de alimentación o el enchufe están dañados, deben ser reemplazados por el fabricante, su agente de servicio o personas igualmente calificadas para evitar un peligro. O no Utilice este aparato. Llévelo a un taller para que lo repare un profesional. militar.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**

Lista de piezas del C3A18 Pro				
Pieza Nro.	Nombre de la pieza	Explicación	Cantidad	Imagen
01	Perfil de aluminio	15180*300 mm	1	
02	Perfil de aluminio	2020 x 370 mm, negro	2	
03	Perfil de aluminio	2040*295 mm, negro	2	
04	Placa de conexión (fuente)	Baquelita negra	1	
05	Placa de conexión (trasera)	Baquelita negra	1	
06	Placa de conexión (izquierda)	Baquelita negra	1	
07	Placa de conexión (derecha)	Baquelita negra	1	
08	X Eje liso	Diámetro 10 x 370 mm	2	
09	Eje Y liso	Diámetro 10 x 295 mm	2	
10	X Tornillo de avance	T8*393mm	1	
11	Tornillo de avance Y	T8*308 mm	1	
A	Componente	Ya ensamblado 1 Juego		
12	Tuerca T8 (X/Y)	—	2	
13	motor paso a paso	42HD	2	
14	Acoplamiento de manguito (X/Y)	Φ8-Φ5	2 juegos	
15	Asiento de soporte de tuerca (Y)	P8	1	
16	Bloque guía (Y)	—	4	
17	Primavera	Φ10.5	2	
18	Perilla manual (X/Y)	Φ8*18 mm	2	
19	Perilla de mano (Z)	Φ5*18mm	1	
20	Tornillo hexagonal interior	M5*16	12	
21	Tornillo hexagonal interior	M5*20	20	
22	Tornillo hexagonal interior	M3*14	4	
23	Tornillo hexagonal interior	M3*18	4	
24	Tornillo hexagonal interior	M6*12	10	
25	Tuerca trapezoidal	M5-20	12	
26	Tuerca trapezoidal	M6-30	10	
27	Tornillo de fijación para perilla	M4*5	3	
28	ER11	C16-ER11-35L 5 mm 1 juego		
29	Fresa	—	1 juego	
30	Artículos fijos	—	4 juegos	
31	Llave hexagonal interior 2/2,5/3/4/5 mm	—	1 juego	
32	Llave para tuercas	14# / 17 mm	1 juego	
33	Cepillo suave	—	1	
34	Disco U	—	1	

Componente A (Ya ensamblado)				
Pieza Nro.	Nombre de la pieza	Explicación	Cantidad	Imagen
A1	Bloque guía (X)	—	1	
A2	Bloque guía (Z)	—	1	
A3	Tuerca T8 (Z)	T8*15 mm	1	
A4	Tornillo de avance Z	T8*88 mm	1	
A5	Eje Z liso	Diámetro 8 x 92 mm	2	
A6	motor paso a paso	42HD	1	
A7	Tornillo hexagonal interior	M3*10	4	
A8	Motor de husillo	775	1	
A9	Tornillo hexagonal interior	M4*30	1	
A10	Tuerca cuadrada	M4*2,5 mm	1	
A11	Tornillo hexagonal interior	M3*18	4	
14	Acoplamiento de manguito (Z)	Φ8-Φ5	1 juego	
17	Primavera	Φ10.5	1	

Paquete de placa de control

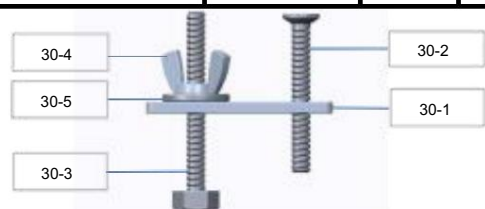
Pieza Nro.	Nombre de la pieza	Explicación	Cantidad	Imagen
C1	Placa de control	VIGO	1	
C2	Columna	PA, M5*3	4	
C3	Tornillo hexagonal interior	M5*10	4	
C4	Tuerca de barco	M5-10	4	
C5	Cable de motor paso a paso	4P	3	
C6	Cable del motor del husillo	2P	1	
C7	Controlador fuera de línea y cable de fecha	Opcional	1 juego	
C8	Cable USB	—	1	
C9	Fuente de alimentación	24V,5A	1	

Paquete láser (opcional)

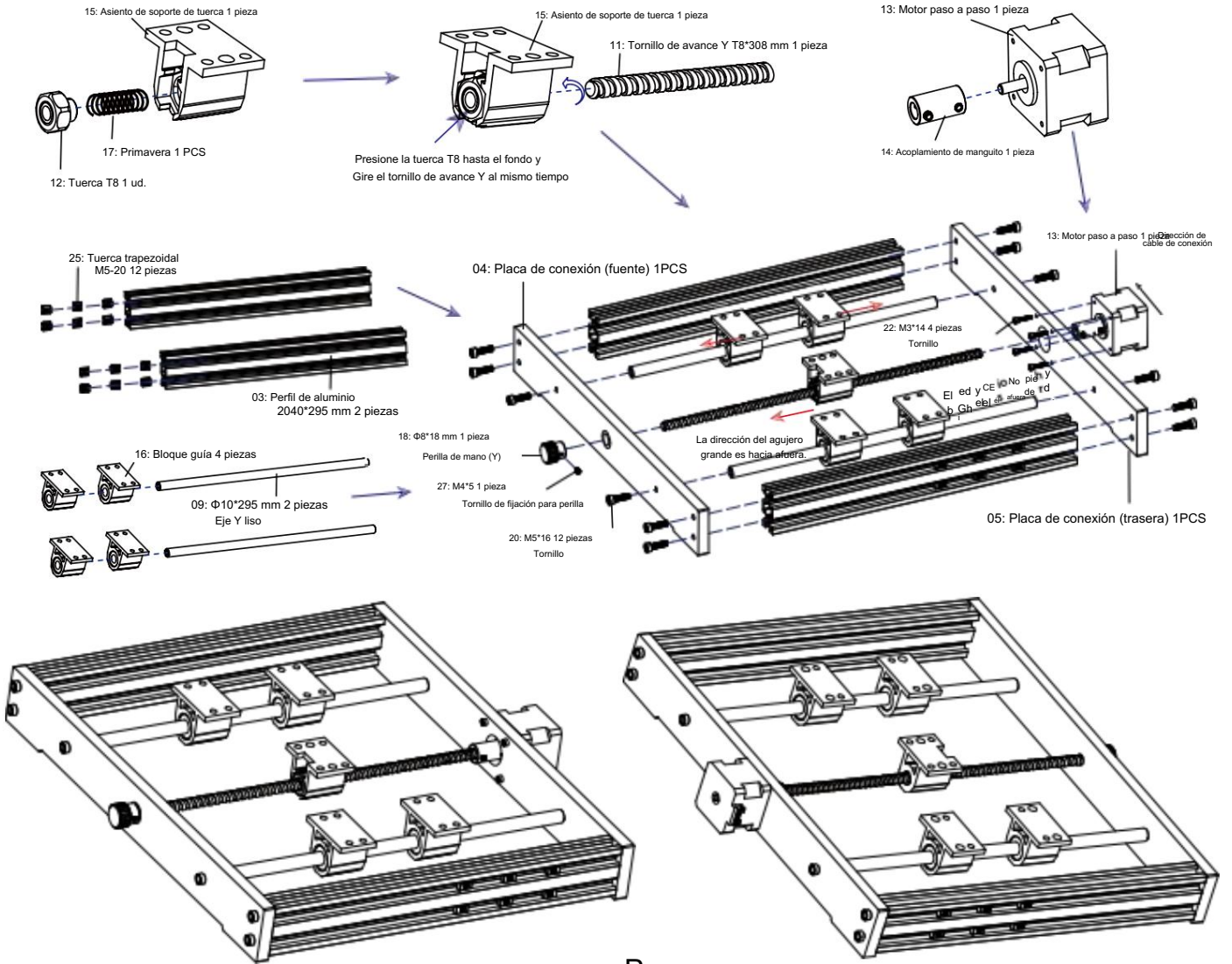
Pieza Nro.	Nombre de la pieza	Explicación	Cantidad	Imagen
L1	Kit láser	Opcional	1 juego	
L2	Alambre láser	3P	1	
L3	Vidrio protector	Opcional	1	

Conjunto de fijación (30)

Pieza Nro.	Nombre de la pieza	Explicación	Cantidad	Imagen
30-1	Placa de prensado	50*20	4 piezas	
30-2	Tornillo	M6*40	4 piezas	
30-3	Tornillo	M6*45	4 piezas	
30-4	Tuerca de mariposa	M6	4 piezas	
30-5	Arandela	M6*2 mm 4 piezas		

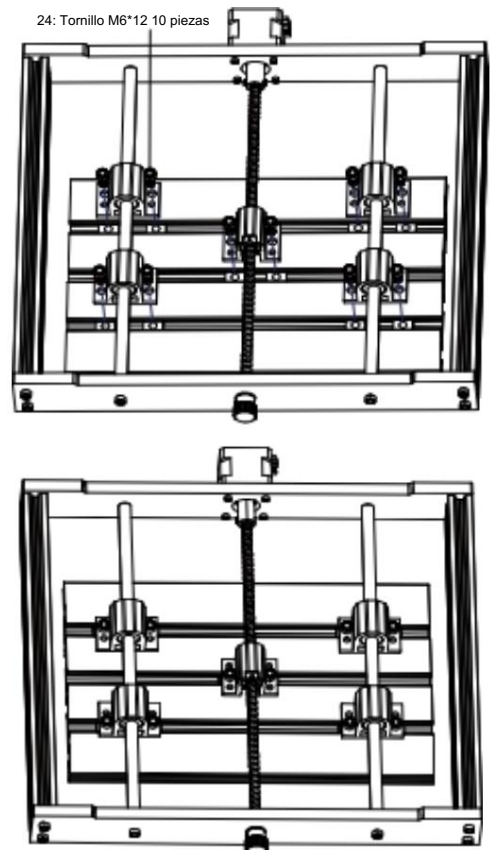
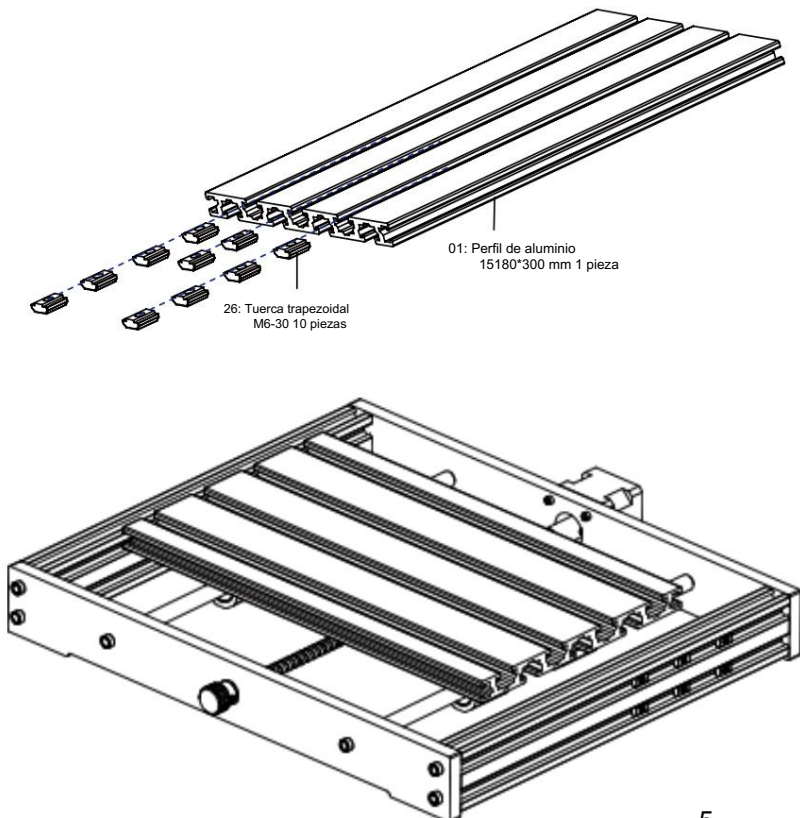


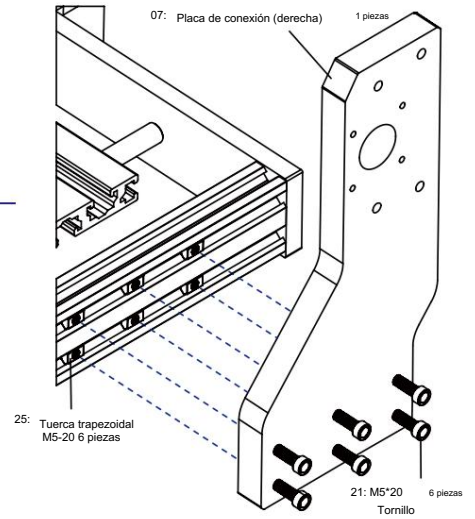
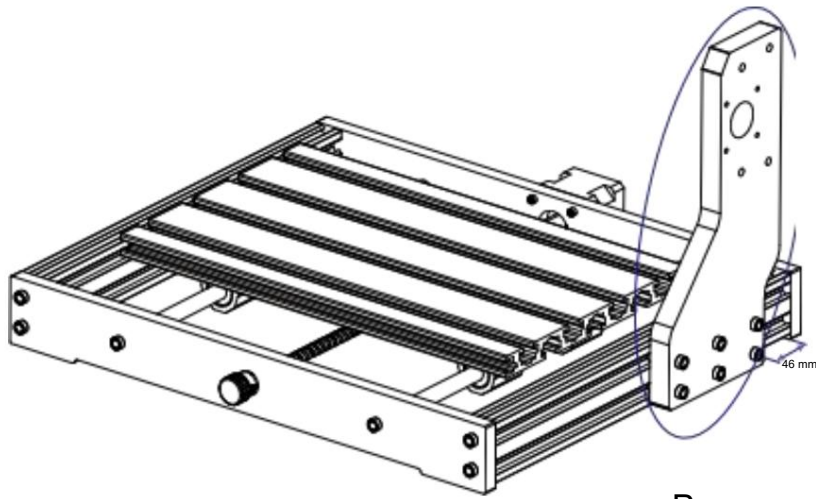
## 2. Montaje de la máquina



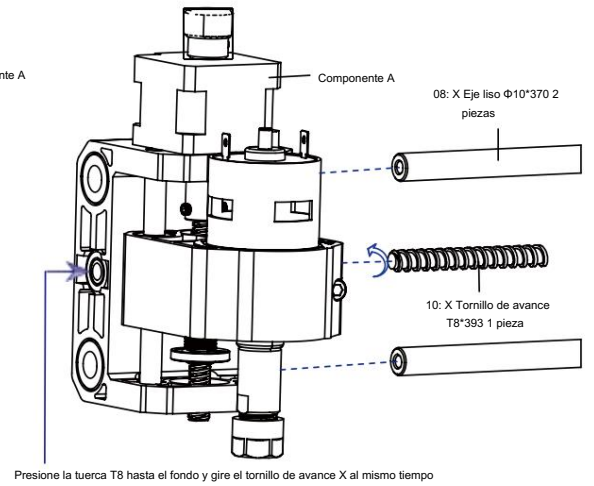
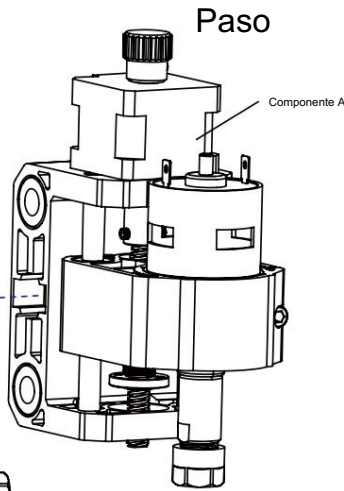
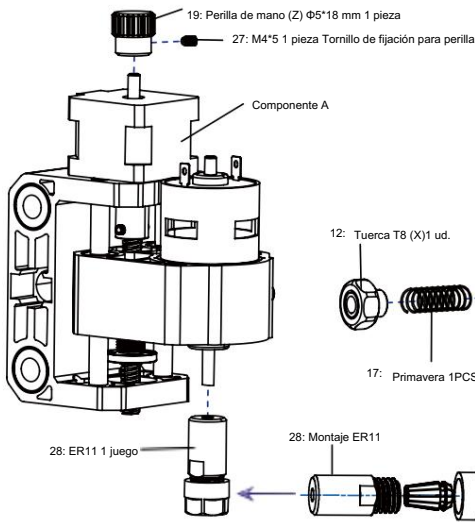
Paso

Paso

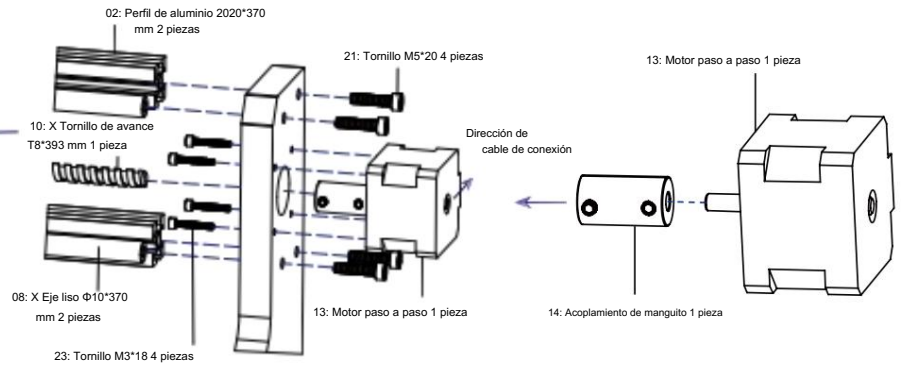
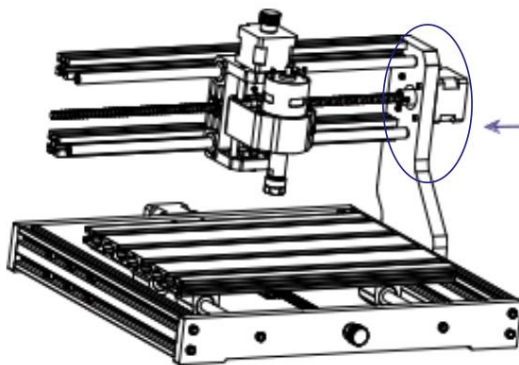




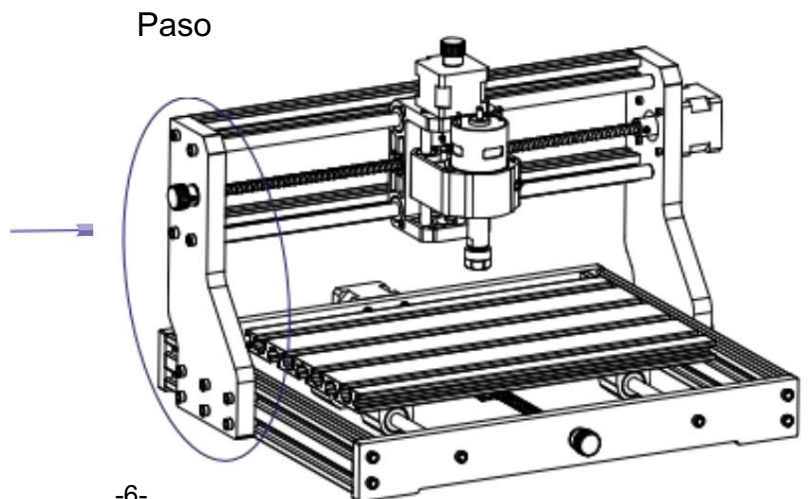
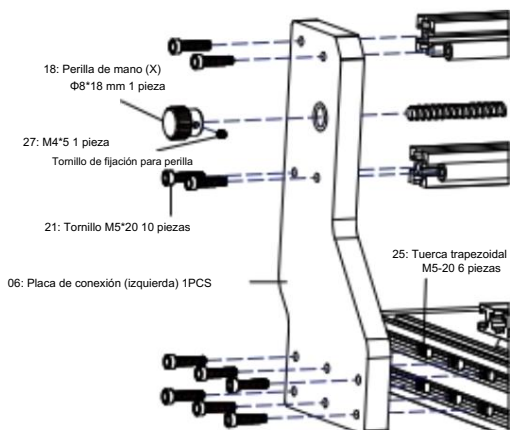
Paso

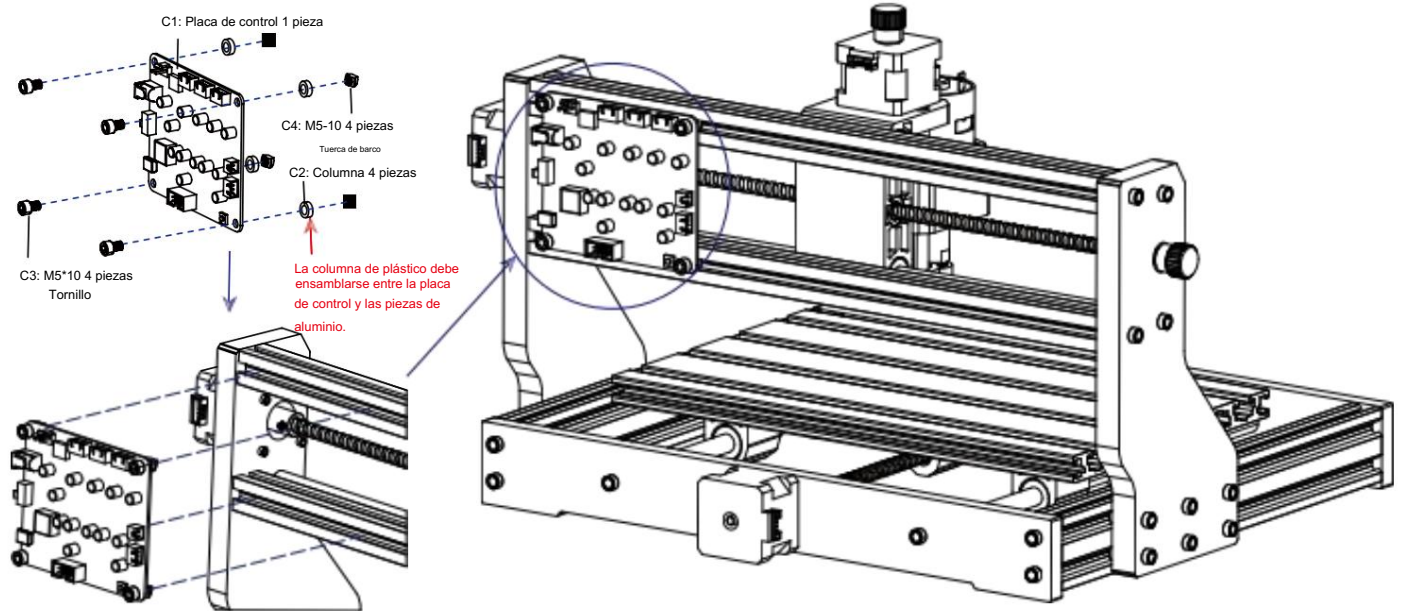


Paso

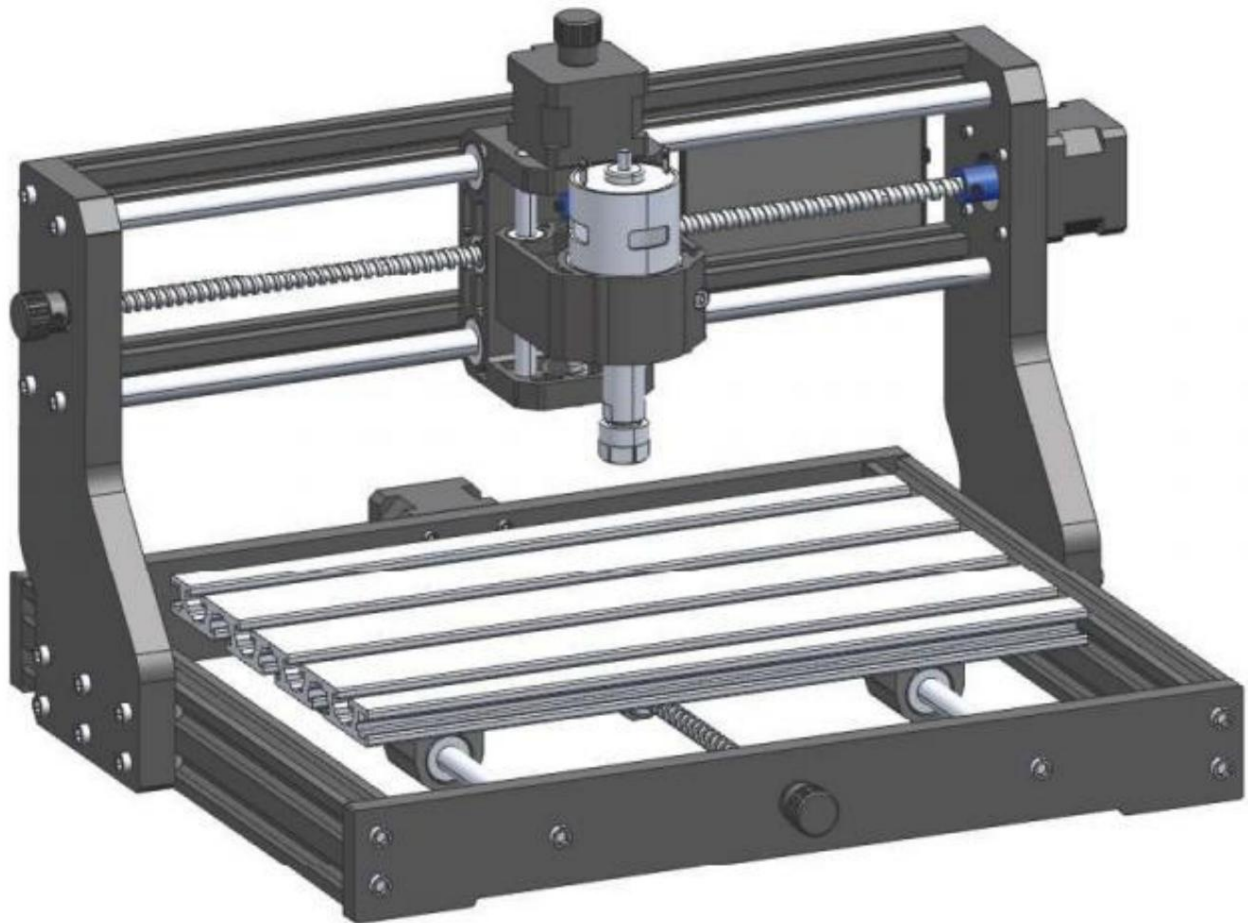


Paso





Paso



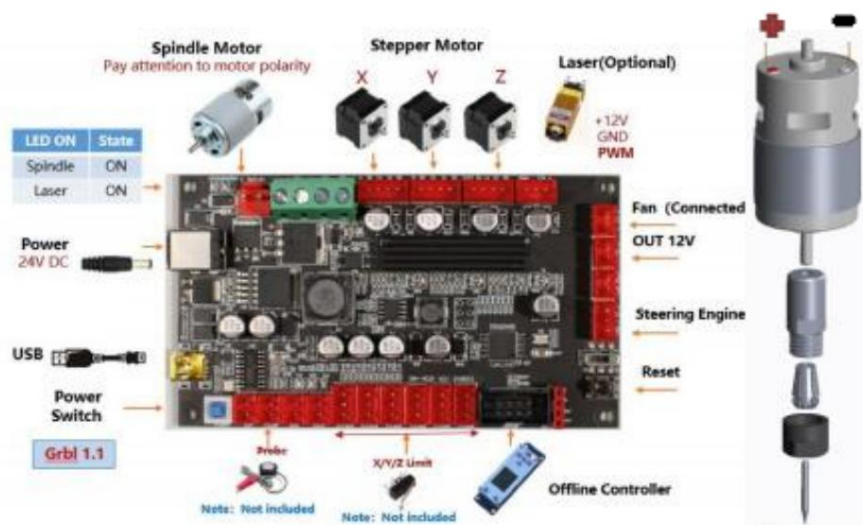


### 3. Tablero de control y láser (el láser es opcional)

#### 3.1 Instrucciones para la conexión de la placa de control

La terminal del punto rojo de

El motor del husillo es positivo, conecte el cable rojo.



La interfaz Motor-XY/Z a bordo debe estar conectado a los motores X/Y/Z correspondientemente. El enchufe de 6 pines es para el motor, y el 4Pin es para el panel de control. La interfaz de alimentación se conecta a la fuente de alimentación y el USB se conecta a la computadora. Conecte el cable del motor del husillo de acuerdo con a la polaridad correcta.

En general, no es necesario realizar ningún ajuste. la corriente del controlador del motor.

Si utiliza láser, conecte el láser a la placa de control con el cable de 3 pines. Enfoque correctamente el láser sobre los materiales a ser grabado haciendo referencia al láser Instrucciones a continuación antes de comenzar grabado.



XTS05  
XTS08  
XTS10  
Es ajustable



Láser XTS15  
Es ajustable



Láser XTS15D  
¿Es de enfoque fijo?  
No se puede ajustar

#### 3.2 Instrucciones para láser (Opcional).

¡Utilice gafas protectoras antes de utilizar el láser!

Cuando se hayan completado todas las conexiones, encienda el láser y este se pondrá en espera para funcionar. La luz roja en la parte superior del láser El láser es una iluminación continua en este momento.

Encienda la luz débil y ajuste la distancia focal (excepto el láser de enfoque fijo)

Coloque los materiales que se van a grabar en posición horizontal debajo del láser. La distancia recomendada entre la salida del láser y los materiales es de 3 a 10 cm. Fuera de rango puede estar fuera de foco.

Encienda la luz débil. Gire el anillo de enfoque lentamente en la salida del láser para reducir el tamaño de los puntos láser. Cuando el punto láser sea más pequeño y lo más claro, es el estado óptimo para el grabado láser, luego apague la luz débil.

Si utiliza el láser de enfoque fijo XTS15D, utilice la columna de medición de enfoque para ajustar la distancia entre la salida de luz y la superficie grabada a 18mm.

Nota: Los láseres XTS05/XTS08/XTS10 tienen un interruptor de luz débil en la parte superior de los láseres, también puede usar el interruptor para encender la luz débil. Asegúrese de apagar el interruptor antes de comenzar a grabar con láser.

### 4. Software de velas

Candle es una aplicación GUI para máquinas CNC basadas en GRBL con visualizador de código G. Candle es una Software de código abierto adecuado para el procesamiento de máquinas herramienta CNC. Admite el procesamiento de archivos de código G. y presentación visual.

Funciones compatibles:

- (1) Controlar una máquina CNC basada en GRBL mediante comandos de consola, botones en el formulario y teclado numérico.
- (2) Monitoreo del estado de la máquina CNC.
- (3) Cargue, edite, guarde y envíe archivos de código G a la máquina CNC.
- (4) Visualización de archivos de código G.



#### 4.1 Estados

Coordenadas de trabajo:

Representa las coordenadas locales X, Y y Z actuales del CNC.

Coordenadas de la máquina:

Representa las coordenadas absolutas X, Y y Z actuales de la máquina.

Uno de los siguientes estados del CNC:

Inactivo: esperando un comando de código G En ejecución: ejecutando un comando de código G

Inicio: se está ejecutando el ciclo de retorno al hogar

Verificar: el modo de verificación de comando de código G está activado

Mantener - pausado con un comando "!", necesita reiniciarse con un comando "--"

Alarma: el CNC no sabe dónde está y bloquea todos los comandos de código G



#### 4.2 Control



Botón de inicio

Inicia el procedimiento del ciclo de retorno a la posición inicial con el comando "\$H"



sonda Z

Inicia el procedimiento de búsqueda del eje Z cero utilizando el comando especificado en la configuración (Cuadro "Comandos de sonda Z"). Ejemplo de comando: G91G21; G38.2Z-30F100; G0Z1; G38.2Z-1F10



Cero XY

Pone a cero las coordenadas "X" e "Y" en el sistema de coordenadas local. También conserva un desplazamiento del sistema local ("G92") para uso posterior.



Restaurar X/Y/Z

Restaura las coordenadas del sistema local con el comando "G92".



Z segura

Mueve la herramienta por el eje "Z" a una posición segura. La coordenada de posición se puede especificar en la configuración "Z segura". La posición debe especificarse en las coordenadas de la máquina.



Reiniciar

Reinicia el CNC con el comando "CTRL+X"



Descubrir

Desbloquea CNC con el comando "\$X".



#### 4.3 Pasos para utilizar el software

##### (1) Instalar el controlador

Para el primer uso, conecte el dispositivo a la computadora mediante un cable USB y haga clic en el archivo CH341SER.exe en la carpeta del controlador.

Para instalar el controlador. En circunstancias normales, el sistema Win10 identificará e instalará automáticamente el controlador. Para Win7 y Win8 sistemas, instálelo manualmente.

##### (2) Configure el puerto y la conexión

Después de instalar el controlador, abra el administrador de dispositivos de la computadora y haga clic en el puerto

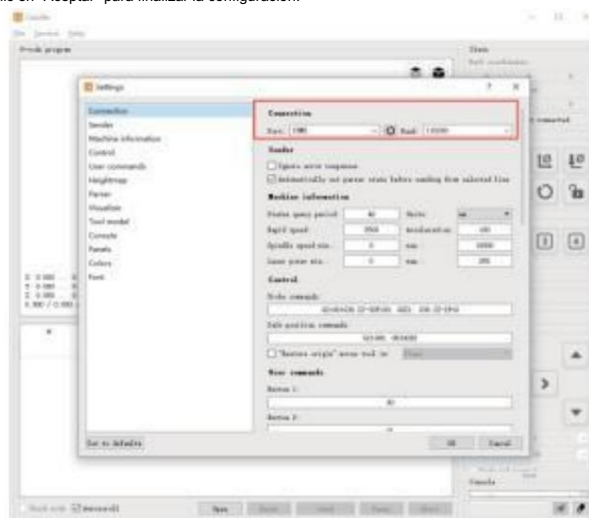
Opción para ver el contenido dentro del cuadro rojo en la pantalla que se muestra en la figura siguiente (el puerto (la información está entre paréntesis)).

Recuerde la información del puerto consultada anteriormente, cambie a la interfaz del software Candle y

Haga clic en la opción "Configuración" en la esquina superior izquierda. Al seleccionar la configuración, aparecerá la ventana de configuración. En

"Conexión", seleccione el nombre del puerto que solicitó, seleccione la velocidad en baudios 115200 y luego haga clic en "Aceptar" para finalizar la configuración.

configuración.



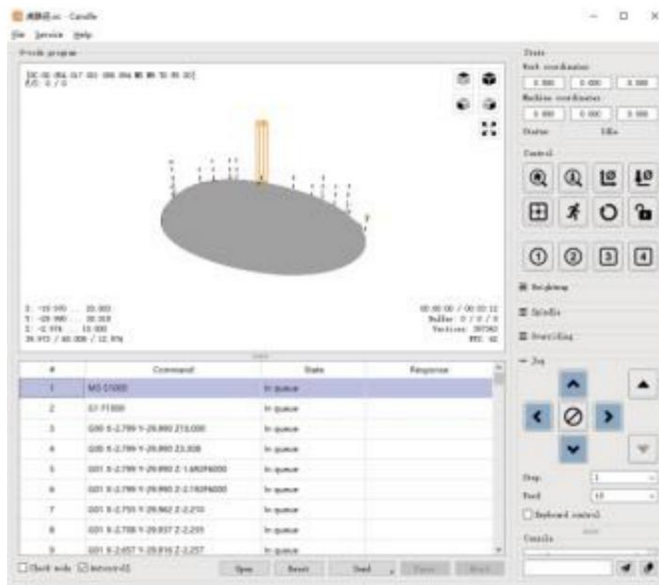
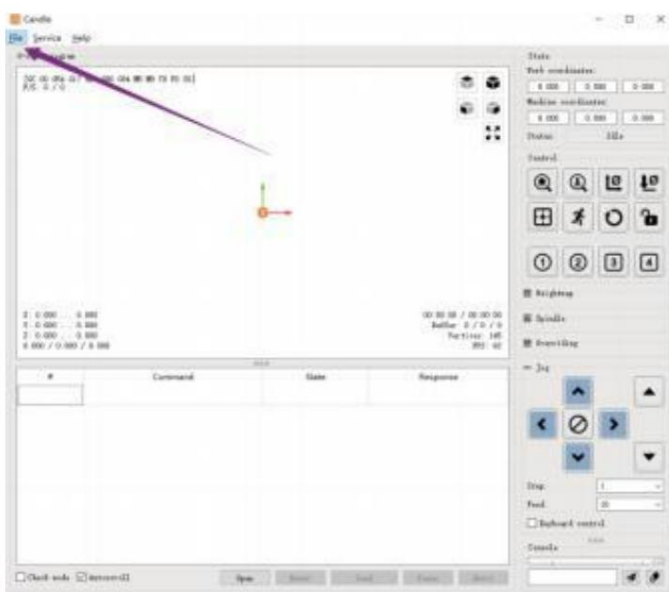
(3) Conexión completa Después de

configurar el puerto y la velocidad en baudios, haga clic en Finalizar. La barra de estado en La parte superior derecha de la interfaz de Candle mostrará Inactivo y, al mismo tiempo, tiempo, la consola en la parte inferior derecha mostrará la información Se muestra a continuación, lo que indica que la conexión se ha realizado correctamente establecido.



(4) Procesamiento de documentos

Haga clic en la opción "Archivo" en la parte superior de la vela, luego haga clic en "Nuevo" para crear Código G. En la barra de comandos en la parte inferior de la interfaz, haga clic en "Abrir" para seleccionar un archivo de código G que se ha creado para importar el archivo. Después de la importación, en el centro de la interfaz se mostrará un gráfico visual compuesto por trayectorias de herramientas (la posición del gráfico en forma de lápiz en el El gráfico es la posición actual de la herramienta). En la ventana de visualización, mantenga presionado Mantenga presionado el botón izquierdo del mouse para mover y rotar el gráfico y manténgalo presionado. Presiona el botón derecho para moverte. Gráficos, desplaza la rueda central Puede ampliar y reducir los gráficos. Al mismo tiempo, el contenido de El código G se mostrará en la barra de comandos inferior. Durante Procesando, la máquina se ejecutará una por una según el código G Comandos.



(5) Fijación, instalación de herramientas y establecimiento del origen de las coordenadas de trabajo

El accesorio incluido en el kit del producto no está ensamblado. Hay cuatro juegos en total. La apariencia y el uso del accesorio ensamblado son se muestra en las figuras de la derecha.

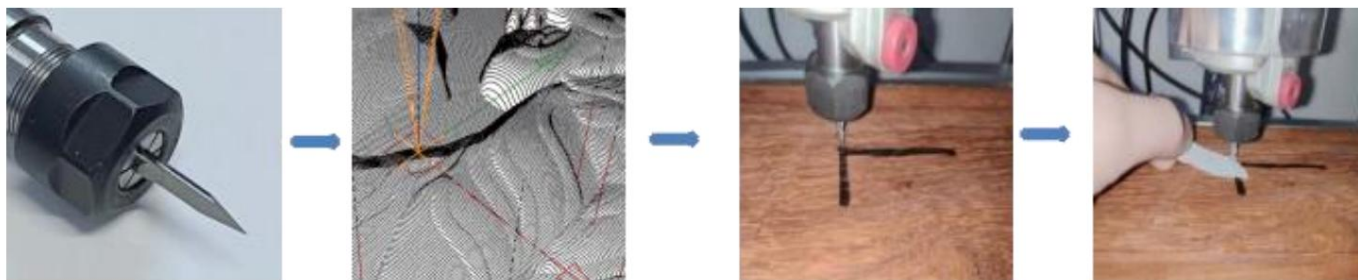
Antes de ejecutar el programa de código G, necesita Para encontrar la posición de la figura grabada en relación con la placa de grabado general. Hay una Sistema de coordenadas de tres ejes en el plano visual. gráficos. El origen de las coordenadas de tres ejes El sistema es el punto de ajuste de la herramienta real. procesamiento gráfico.

Puede mover la herramienta para determinar la Posición del gráfico del grabado con respecto a la placa de grabado general basada en la posición de Este origen. La figura del grabado en la figura Lo que sigue se toma como ejemplo.



Una vez iniciada la posición de la herramienta seleccionada, los ejes X/Y y Z se restablecen a cero (los botones de puesta a cero son botones de puesta a cero de los ejes X/Y y Z). Antes de volver a cero, asegúrese de que la herramienta se acerque a la distancia de una hoja de papel para grabar y luego regrese a X/Y. y los ejes Z a cero (utilice un cuchillo afilado de fondo plano al grabar y una fresa cilíndrica al mecanizar planos, ranuras y agujeros) El efecto es que la figura esculpida se tallará con la punta de la hoja como origen.

La pinza ER11 del motor del husillo debe sujetarse primero en el cabezal fijo y debe quedar sujeta en su lugar. Al instalar Al cortar, no extienda demasiado la pinza, como se muestra en la primera figura a continuación.

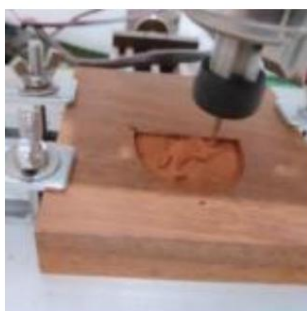
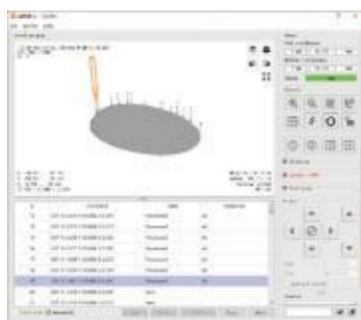


(6) Comience a tallar

Después de encontrar la posición de grabado, haga clic en el botón de envío a continuación y el dispositivo comenzará a grabar automáticamente. La barra de estado en la parte superior derecha muestra la ejecución. La ventana de visualización muestra que la herramienta se está moviendo a lo largo de la trayectoria de la herramienta. Puede elegir la pausa y los botones de parada que se encuentran debajo al grabar. (Después de hacer una pausa, haga clic nuevamente para continuar con el tallado anterior. Después de finalizar, haga clic en Enviar a comenzar a procesar desde el principio).

(7) Procesamiento finalizado

Una vez finalizado el procesamiento, la ventana de visualización indica que el grabado está completo y el tiempo necesario para tallado.



## 5. Software GRBL láser

Laser GRBL es un software de control de código abierto excelente y práctico en el campo del grabado láser. En comparación con software similar, tiene una interfaz sencilla, un funcionamiento sencillo y admite varios idiomas. Hay muchos recursos de aprendizaje utilizados en el Internet, que resulta muy práctico para que los principiantes comprendan y dominen el software. Dominar un software de grabado láser es la base. Condiciones para utilizar la máquina de grabado láser: se recomienda que los principiantes aprendan primero el método de funcionamiento del software en línea, antes de usarlo para evitar dañar la máquina de grabado láser y los elementos circundantes debido a un funcionamiento inadecuado.

### 5.1 Descarga e instalación

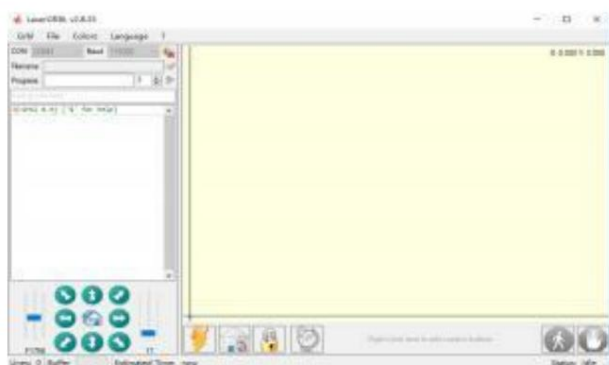
Descárguelo del sitio web oficial de Laser GRBL o búscuelo en el disco USB que contiene dos archivos:

- (1) CH341SER.EXE, controlador USB Descomprima el paquete y busque el archivo CH341SER.exe. Haga doble clic para instalarlo, el usuario debe instalarlo controlador al ejecutar el software por primera vez.
- (2) LaserGRBL, el software ubica el archivo (install.exe) en el archivo, haga doble clic en él para instalarlo.

### 5.2 Pasos de la operación en línea

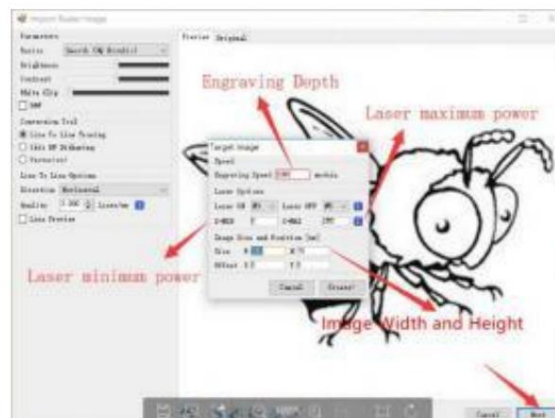
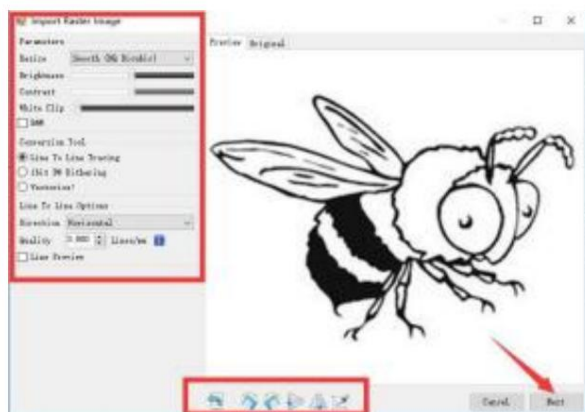
La operación en línea es la operación de controlar el dispositivo a través del software después de que el dispositivo se conecta a la computadora.

- (1). Conecte el dispositivo a la computadora con un cable USB.
- (2) Coloque el material a grabar en el área de trabajo de la máquina de grabado. Encienda la luz tenue y enfoque girando el láser. perilla de enfoque hasta que el punto se haga más pequeño y claro, luego el enfoque estará completo.
- (3) Abra el software Laser GRBL, seleccione el puerto COM (excepto COM1, puede conectar y desconectar el cable USB para ver cuál es) y la velocidad en baudios (generalmente establecida en 115200), luego haga clic en la conexión, el color del botón se volverá más oscuro después de que se realice la conexión. exitoso (si hace clic en el botón de conexión y el color no se oscurece, puede desconectar el cable USB y volver a conectarlo).
- (4). Una vez que la conexión sea exitosa, haga clic en "Archivo" en la barra de menú de la interfaz para ingresar a la interfaz de selección de archivo, seleccione "Abrir". Archivo", importar la imagen a grabar, etc.



(5) Seleccione el archivo que desea grabar, haga clic en "Abrir" y aparecerá el cuadro de diálogo "Imagen rasterizada de entrada". Aquí se muestra la configuración de grabado. Modo y otros parámetros de grabado. Haga clic en "Siguiente" después de la configuración.

(6). Haga clic en "Siguiente" para que aparezca el cuadro de diálogo "Imagen de destino", donde puede configurar la velocidad de grabado, la potencia mínima y la potencia máxima. potencia y la longitud y el ancho de la imagen que se va a grabar y desplazar. Haga clic en "Crear" después de la configuración.



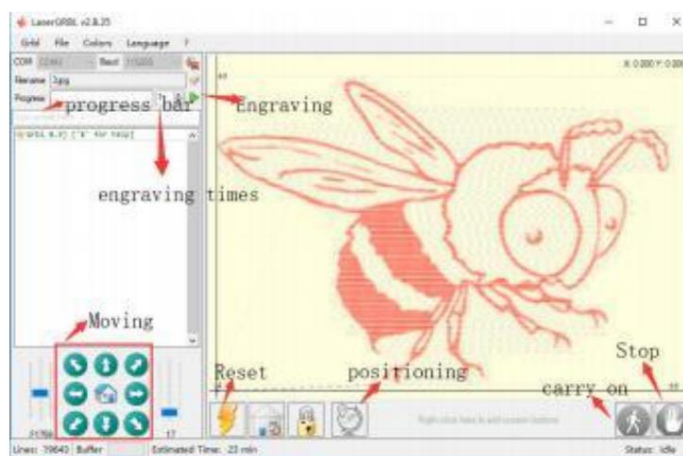
(7) Después de hacer clic en "Crear", ingrese a la preparación para el grabado.

Muévete a la posición que deseas grabar, haz clic en "Posición" botón (la posición donde se encuentra el cabezal láser en la parte inferior izquierda del patrón grabado), establezca el número de veces que ser grabado y haga clic en el botón "Iniciar grabado" para comenzar El grabado. Una vez finalizado el grabado, la máquina vuelve a la posición cero.

### 5.3 Acerca del efecto de grabado

En general, el uso de potencia relativamente alta, el grabado La profundidad es relativamente profunda, pero debido a la distancia focal, será Menos detallado que el de baja potencia. El grabado a pequeña potencia es poco profunda pero muy fina. Al grabar, puedes ajustar la potencia, velocidad de grabado y velocidad de movimiento para obtener mejores resultados.

Además, cuando la velocidad es lenta, se puede cortar, pero si el borde no es fino y el grado de quemado es evidente, puedes intentar ajustar el Acelere y repita el grabado varias veces para lograr mejores resultados. Si está cortando, ajuste la velocidad según corresponda para lograrlo. El efecto de corte. Si se trata de un grabado, ajuste los parámetros como la potencia y la velocidad según la profundidad del grabado.



### 5.4 Preguntas frecuentes

P: ¿Cuál es la diferencia entre los distintos niveles de potencia?

Cuanto mayor sea la potencia, mayor será la energía luminosa del cabezal láser, cuanto mayor sea la temperatura del material golpeado, más duro será el Material del material que se puede grabar, e incluso el corte completo puede lograr el efecto de corte. Si se corta, se recomienda Elija potencia alta; si se requiere grabar más superficialmente y de manera más delicada, se recomienda elegir potencia baja.

P: ¿Qué formatos son compatibles?

Admite todos los formatos de imágenes, admite archivos GCODE, NC, etc. Si desea grabar un archivo .DXF, le recomendamos LightBurn software.

P: ¿Admite la función de grabado en escala de grises?

Admite la función de grabado en escala de grises, que puede grabar imágenes y fotografías de diferentes tonos de color controlando el Intensidad del láser según la profundidad de color de la imagen.

P: ¿Cuál es la razón por la que la imagen grabada es muy clara?

Calidad: \*\* línea / mm, generalmente se establece en 10 líneas / mm, cuanto mayor sea el valor, más oscuro será el color, configúrelo según sus necesidades  
Velocidad de grabado: la velocidad de movimiento cuando se enciende el láser, cuanto más rápida sea la velocidad de grabado, más superficial será. Mínimo máximo  
Potencia: La potencia mínima general se establece en 0 y la potencia máxima se establece en 1000. Cuando mayor sea la potencia máxima, más profunda será la El color grabado.

P: ¿Por qué el ventilador del módulo láser no gira?

Confirme que el cabezal láser funciona correctamente. Si el cabezal láser no funciona, es posible que haya un mal contacto en la fuente de alimentación. línea del cabezal láser; si el cabezal láser funciona normalmente, es posible que el ventilador esté roto.

P: ¿Cuál es el motivo por el cual falló la conexión del software?

Confirme si la interfaz USB está conectada con normalidad. Confirme si el puerto COM está seleccionado correctamente (no seleccione COM1); confirme si la velocidad en baudios está seleccionada correctamente (seleccione 115200).

P: ¿Cuánto tiempo se tarda en grabar una imagen?

El tiempo necesario para el grabado depende principalmente de la velocidad del grabado, la velocidad de ralentí y el tamaño del Imagen. Los usuarios pueden ver el tiempo total empleado en el software.

### 6. Controlador sin conexión (opcional)

**Nota:** El controlador fuera de línea y la computadora no se pueden conectar a la máquina de grabado al mismo tiempo. Al utilizar el Controlador fuera de línea, asegúrese de que el cable USB de la máquina y la computadora estén desconectados.

El controlador fuera de línea tiene una interfaz de fuente de alimentación de reserva externa de 12 V. Cuando los usuarios usan otras placas base sin fuente de alimentación y capacidad de suministro de energía débil, pueden conectar una fuente de alimentación externa para suministrar energía al controlador

#### 6.1 Página principal:

Y-: derecha Y+: izquierda Z+: Envía \$X al GRBL placa base para desbloquearla.

OK/SPN: Botón Confirmar.

#### 6.2 Página de control:

Mueva manualmente cada eje al lugar deseado. posición.

X+: el eje X se mueve en dirección derecha, X en dirección opuesta. Y+:

El eje Y se mueve hacia adelante en dirección opuesta, Y- . Z+:

El eje Z se mueve en dirección ascendente, el eje Z es opuesto.

OK/SPN: Interruptor de prueba del husillo, presione para abrirlo husillo (correspondiente al gris SPN en el

pantalla), presione nuevamente para cerrar el husillo (el

El SPN correspondiente en la pantalla vuelve a

Normal). Mantenga pulsado para entrar en el cambio de husillo.

Página de velocidad. En esta página, Y+/Y- es Alto/Bajo

velocidad del husillo, mantenga presionado OK/SPN para salir

Página de cambio de velocidad del husillo.

Salir/STP: Función 1: Toque cada botón del eje de

XYZ para cambiar la distancia de movimiento en 0,1, 1, 5, 10 ciclos

cada vez. Función 2: Pulse y

Mantenga pulsado durante unos 2 segundos para salir.

#### 6.3 Página de archivo:

Lista de archivos Seleccione el archivo que desea grabar. Soporte

Los documentos incluyen: NC, NCC, TAP, TXT, Gcode, GCO, NL, CUT, CNC.

Y+: arriba, Y-: abajo

OK/SPN: Confirma la selección y entra en la página de confirmación de grabado.

#### 6.4 Confirmar la página de grabado:

Confirme que el archivo de grabado se inició sin errores.

OK/SPN: Se inicia la confirmación, listo para imprimir se convierte en el porcentaje de visualización del progreso, se regresa a la página de selección de archivo después de El grabado está terminado.

#### 6.5 Página de configuración:

X+/ X-: Cambiar la velocidad en baudios; Y+/Y-: Cambiar la velocidad de alimentación en ±

100/Clic; Z+/Z-: Cambiar la velocidad de avance en ±10/Clic; OK/SPN:

Cambiar el modo láser ON/OFF

#### 6.6 Red Wi-Fi y Web

El controlador fuera de línea tiene función de inalámbrica WiFi.

De forma predeterminada, el punto de acceso WiFi de VIGO-STK\*\*\*\* se activa automáticamente.

establecido. Puede conectarse al punto de acceso a través del

WiFi de tu ordenador o móvil con contraseña

12345678 y luego abra 192.168.0.1 o vigostick.local en

Navegador para gestionar (subir o eliminar) los archivos en la SD

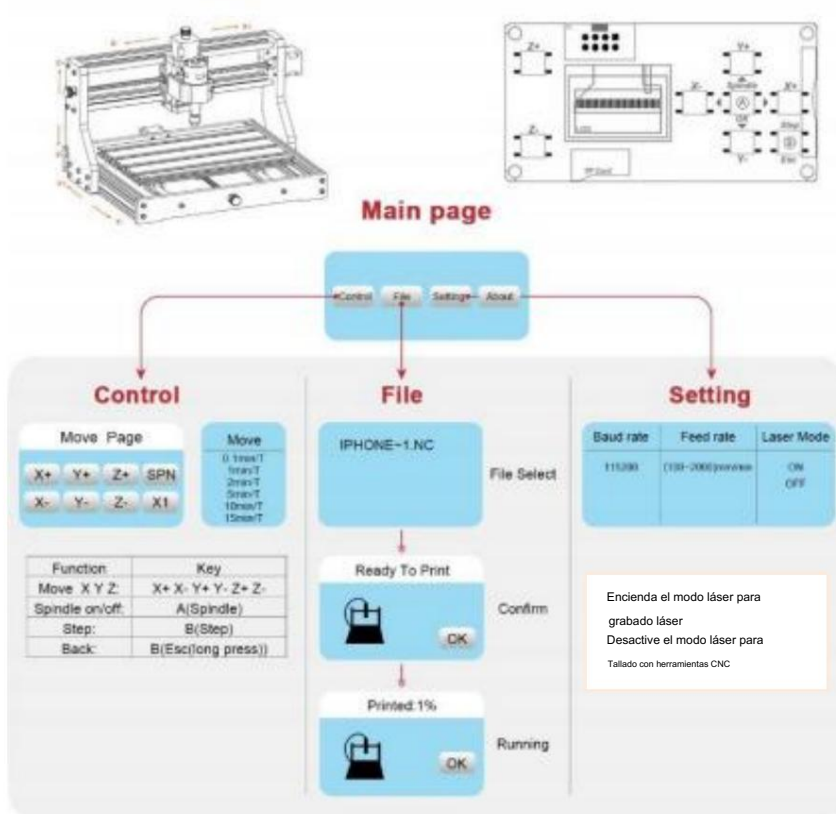
Tarjeta del controlador fuera de línea, y también puede ingresar el

Cuenta SSID y contraseña para la señal 2.4G

Ayude al controlador fuera de línea a acceder a su red WiFi local.

Una vez que el controlador esté conectado al WiFi 2.4G local,

Dirección IP actual del controlador o del nombre de dominio



vigostick.local aún se puede abrir para ingresar a la interfaz de administración web. Puede abrir la página Acerca de del controlador para verificar la dirección IP. DIRECCIÓN.

Estado de la red: Hay un punto en la esquina superior izquierda de la página principal. El punto **ROJO** indica que el punto de acceso VIGO-STK\*\*\*\* está activo y el punto **VERDE** indica que el controlador se ha conectado a la red WiFi local.

La interfaz de administración web es la misma que la página anterior. Las páginas web funcionan de la siguiente manera:

Haga clic en el menú "Control", aparece la interfaz de Control MOVE, puede hacer clic en el botón correspondiente para controlar la máquina CNC movimiento.

Haga clic en el menú "Archivo" para ver los archivos de tallado almacenados actualmente en la tarjeta SD del controlador sin conexión actual. Puede cargar archivos nuevos al controlador. Después de seleccionar el archivo de tallado correspondiente para iniciar el tallado, la interfaz muestra el archivo que se está tallando y el Progreso del tallado. Puede hacer clic en el botón para pausar o detener el proceso de tallado.

Haga clic en el menú "Configuración" para ingresar a la interfaz de configuración de la máquina de tallado, donde puede configurar algunos parámetros de control, o realizar reinicio, desbloqueo, restauración de configuraciones, configuración de herramientas, encendido/apagado del modo láser y otros comandos.

#### 6.7 Aplicación de grabado láser

El controlador sin conexión es compatible con la aplicación de grabado láser móvil (para Android e iOS). Antes de usar la aplicación, active el modo láser en la configuración del controlador. Desactive el modo láser cuando utilice herramientas CNC.

Obtenga la aplicación VevorWorks desde nuestro sitio web [www.VevorEngraver.com](http://www.VevorEngraver.com) o escanee el código QR correcto para descargar.



La aplicación es compatible con Android e iOS. Puede importar imágenes del teléfono móvil, tomar fotos con la cámara del móvil, editarlas Gráficos y texto, generar contenido de grabado, admitir grabado en gris, blanco y negro, contorno y otros modos y control del grabado en tiempo real.

#### 7. PERO

P: ¿Cómo utilizar los láseres?

A: 1. Para el láser XTS05/XTS08/XTS10/XTS15, coloque el material plano debajo del láser y deje que la distancia entre ellos sea 3~10 cm (menor distancia, no se podrá enfocar). Encienda la luz débil, luego habrá un punto de luz en el material, simplemente dé la vuelta El anillo de enfoque del láser permite ajustar el punto para que se vuelva más pequeño y claro, lo que significa un mejor enfoque.

2. El láser XTS15D es un láser de enfoque fijo que no es ajustable. La longitud focal fija es de 18 mm. Utilice la columna de enfoque para determinar la distancia desde el objeto grabado hasta la superficie superior del anillo de cobre de la salida de luz.

P: El módulo láser no puede quemar nada, no hay luz y la potencia es débil.

R: 1. Verifique la potencia y la configuración de velocidad en el software y ajuste la longitud de enfoque del láser [consulte el punto 3.2 anterior para ajustar el enfoque].

P: La imagen grabada es opuesta a la imagen original.

A: Solo es necesario realizar ajustes en el software [Inversión del eje X/Y]

P: La imagen grabada está distorsionada.

A: La varilla del tornillo y el eje del motor no están bloqueados ni se deslizan.

## 8. Guía de mantenimiento

Problem	Solution
Computer and offline controller cannot control the machine's normal movement or engrave abnormally	Check if the offline controller and the computer USB are both connected to the engraving machine. If so, unplug either the offline controller or the computer USB cable. Both cannot be connected to the engraving machine at the same time.
The machine is connected to the computer and powered on, but the engraving software shows a connection failure	Please make sure the computer has the correct driver installed; please check if the USB interface is properly connected; please make sure the COM port is selected correctly (do not select COM1); please make sure the baud rate is selected correctly (choose 115200).
The software displays an alarm error, the controller is locked, and clicking reset and unlock does not eliminate it	Check if the limit switches in the XYZ three-axis direction are pressed down or obstructed by foreign objects. Clean them if necessary. Alternatively, unplug the connection wires of the limit switches. If it returns to normal, the corresponding switch has short-circuited and failed. It can be replaced or temporarily abandoned.
The engraved content appears as a mirrored reflection of the original image, and the manual control movement direction is incorrect	Just set the Grbl parameters in the software to reverse the direction of the X or Y axis.
The engraved content appears rotated by 90 degrees	Check if the connection joints of the controller's XY axis have been swapped. Simply swap the connections back.
The engraved image is distorted and misaligned	Please check if there is any slippage between the lead screw motor axis and the coupling. Tighten the set screws on both ends of the coupling.
After modifying the engraving machine firmware parameters, various abnormal machine movements or abnormal engraving sizes occur	Please restore the firmware to factory settings. Run the Candle software, connect to the machine, and in the bottom right command box, enter and send the command \$RST=*, then restart the machine.

## 9. Vídeo de montaje y guía online

Escanee el código QR a continuación para ver el video de ensamblaje de la máquina. Si no puede leer el disco U incluido en el kit de la máquina, escanée el código QR para ver cómo descargar el software y los documentos relacionados.



**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Soporte técnico y certificado de garantía  
electrónica [www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)



# VEVOR<sup>®</sup>

## TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Wsparcie techniczne i certyfikat gwarancji

elektronicznej [www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)

MASZYNA DO GRAWEROWANIA CNC

INSTRUKCJA OBSŁUGI

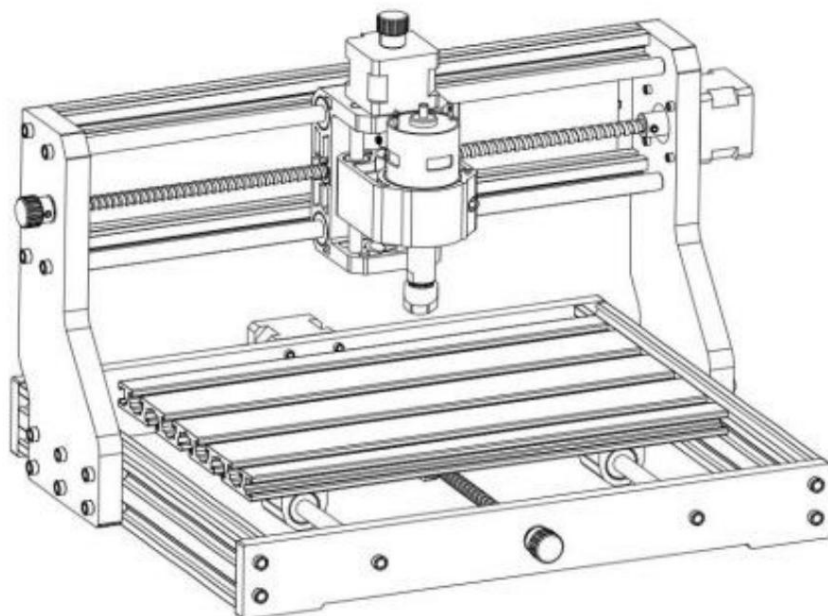
MODEL: C3A18 Pro

Nadal staramy się oferować Państwu narzędzia w konkurencyjnych cenach. „Oszczędź połowę”, „Połowa ceny” lub inne podobne wyrażenia używane przez nas stanowią jedynie szacunkowe oszczędności, jakie możesz uzyskać, kupując u nas określone narzędzia w porównaniu z głównymi markami i niekoniecznie oznaczają one objęcie wszystkich kategorii narzędzi oferowanych przez nas. Uprzejmie przypominamy, aby dokładnie sprawdzić, czy składając u nas zamówienie faktycznie oszczędzasz połowę w porównaniu z głównymi markami.

**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

GRAWEROWANIE CNC  
MASZYNA

MODEL: C3A18 Pro




Przeszukaj filmy i przewodniki

POTRZEBUJESZ POMOCY? SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI!

Masz pytania dotyczące produktu? Potrzebujesz wsparcia technicznego? Skontaktuj się z nami:

Wsparcie techniczne i certyfikat gwarancji elektronicznej  
[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)

To jest oryginalna instrukcja, przed użyciem należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje. VEVOR zastrzega sobie jasną interpretację naszej instrukcji obsługi. Wygląd produktu będzie zależał od produktu, który otrzymałeś. Prosimy o wybaczenie, że nie poinformujemy Cię ponownie, jeśli w naszym produkcie pojawią się jakiegokolwiek aktualizacje technologiczne lub oprogramowania.

	<p>Ostrzeżenie – aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, użytkownik musi przeczytać instrukcję obsługi ostrożnie.</p>
	<p>Ostrzeżenie: Podczas stosowania tego produktu należy nosić okulary ochronne.</p>
	<p>Tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń</p>
	<p>Unikaj bezpośredniego promieniowania laserowego na oczy lub skórę</p>
	<p>Nie dotykaj żadnych obracających się części, gdy maszyna pracuje.</p>
	<p>Podczas korzystania z maszyny należy zawsze nosić okulary ochronne.</p>
	<p>Zabrania się stosowania w obiektach lub gazach łatwopalnych</p>
	<p>Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, nie dotykaj gniazdka mokrymi rękami.</p>
	<p>W przypadku awarii należy natychmiast odciąć zasilanie.</p>
	<p>Niniejszy produkt podlega postanowieniom Dyrektywy Europejskiej 2012/19/WE. Symbol przedstawiający przekreślony pojemnik na śmieci na kółkach oznacza, że produkt wymaga oddzielnego zbierania odpadów w Unii Europejskiej. Dotyczy to produktu i wszystkie akcesoria oznaczone tym symbolem. Produkty oznaczone jako takich nie wolno wyrzucać razem z normalnymi odpadami domowymi, lecz należy je oddać do punkt zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego do recyklingu</p>

## Ważne instrukcje bezpieczeństwa

Ostrzeżenie: Aby zmniejszyć ryzyko oparzeń, porażenia prądem lub obrażeń ciała!

## SPRAWY WYMAGAJĄCE UWAGI



### Ostrzeżenie

u Podczas korzystania z urządzenia należy nosić okulary ochronne. W przypadku uszkodzenia oczu  
zraniony.

Przed wymianą narzędzia należy odłączyć zasilanie maszyny, aby  
unikaj wypadków.

u Odłączaj gniazdo, gdy nie jest używane, przed wymianą części lub konserwacją.  
maszyna.

u Odłączaj urządzenie od zasilania podczas montażu i demontażu.

W przypadku korzystania z urządzenia w pobliżu dzieci konieczny jest ścisły nadzór.

u Aby uniknąć zacięć, nie należy używać nadmiernej siły podczas pracy urządzenia.

Nie zanurzaj przewodów ani maszyn w wodzie, gdyż może to spowodować porażenie prądem.

u To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z

ograniczone zdolności fizyczne, sensoryczne lub umysłowe lub brak doświadczenia i  
wiedzy, chyba że zapewniono im nadzór lub poinstruowano ich w tym zakresie  
użytkowanie urządzenia przez osobę odpowiedzialną za jego bezpieczeństwo.

Należy nadzorować dzieci, aby mieć pewność, że nie bawią się  
urządzenie.

u Jeśli przewód zasilający lub wtyczka są uszkodzone, należy je wymienić u producenta,  
agenta serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia. Lub nie  
obsługiwać to urządzenie. Zwróć je do sklepu w celu wykonania usługi lub naprawy przez fachowca  
żołdak.

**ZAPISZ TE INSTRUKCJE**

Lista części C3A18 Pro				
Numer części	Nazwa części	Wyjaśnienie	Ilość	Obrazek
01	Profil aluminiowy	15180*300mm	1	
02	Profil aluminiowy	2020*370mm,Czarny	2	
03	Profil aluminiowy	2040*295mm,Czarny	2	
04	Płyta łącząca (czcionka)	Czarny bakelit	1	
05	Płyta łącząca (tył)	Czarny bakelit	1	
06	Płyta łącząca (lewa)	Czarny bakelit	1	
07	Płyta łącząca (prawa)	Czarny bakelit	1	
08	Oś X Gładka	Φ10*370mm	2	
09	Oś Y Gładka	Φ10*295mm	2	
10	Śruba pociągowa X	T8*393mm	1	
11	Śruba pociągowa Y	T8*308mm	1	
A	Część	Już zmontowany 1 zestaw		
12	Nakrętka T8 (X/Y)	---	2	
13	Silnik krokowy	42HD	2	
14	Złącze mufowe (X/Y)	Φ8-Φ5	2 Zestawy	
15	Siedzisko podporowe nakrętki (Y)	---	1	
16	Blok prowadzący (Y)	---	4	
17	Wiosna	Φ10,5	2	
18	Gałka ręczna (X/Y)	Φ8*18mm	2	
19	Gałka ręczna (Z)	Φ5*18mm	1	
20	Śruba z łbem sześciokątnym wewnętrznym	M5*16	12	
21	Śruba z łbem sześciokątnym wewnętrznym	M5*20	20	
22	Śruba z łbem sześciokątnym wewnętrznym	M3*14	4	
23	Śruba z łbem sześciokątnym wewnętrznym	M3*18	4	
24	Śruba z łbem sześciokątnym wewnętrznym	M6*12	10	
25	Nakrętka trapezowa	M5-20	12	
26	Nakrętka trapezowa	M6-30	10	
27	Śruba ustalająca do pokręteła	M4*5	3	
28	ER11	C16-ER11-35L 5mm 1 zestaw		
29	Frez	---	1 zestaw	
30	Osprzęt	---	4 Zestaw	
31	Klucz imbusowy wewnętrzny 2/2,5/3/4/5 mm		1 zestaw	
32	Klucz do nakrętek	14# / 17mm	1 zestaw	
33	Miękka szciotka	---	1	
34	Dysk U	---	1	

Komponent A (już zmontowany)				
Numer części	Nazwa części	Wyjaśnienie	Ilość	Obraz
A1	Blok prowadzący (X)	---	1	
A2	Blok prowadzący (Z)	---	1	
A3	Nakrętka T8 (Z)	T8*15mm	1	
A4	Śruba pociągowa Z	T8*88mm	1	
A5	Oś Z gładka	Φ8*92mm	2	
A6	Silnik krokowy	42HD	1	
	Śruba sześciokątna wewnętrzna A7	M3*10	4	
A8	Silnik wrzeciona	775	1	
	Śruba sześciokątna wewnętrzna A9	M4*30	1	
A10	Nakrętka kwadratowa	M4*2,5 mm	1	
	Śruba sześciokątna wewnętrzna A11	M3*18	4	
14	Sprzęgło mufowe (Z)	Φ8-Φ5	1 zestaw	
17	Wiosna	Φ10,5	1	

#### Pakiet płyty sterującej

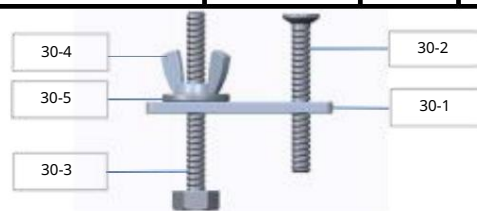
Numer części	Nazwa części	Wyjaśnienie	Ilość	Obraz
C1	Płyta sterownicza	VIGO	1	
C2	Kolumna	PA, M5*3	4	
C3	Śruba z łbem sześciokątnym wewnętrznym	M5*10	4	
C4	Orzech okrągły	M5-10	4	
	Przewód silnika krokowego C5	4P	3	
	Przewód silnika wrzeciona C6	2P	1	
C7	Kontroler offline i kabel datowy	Fakultatywny	1 zestaw	
C8	Kabel USB	---	1	
C9	Zasilacz	24 V, 5 A	1	

#### Pakiet laserowy (Opcjonalny)

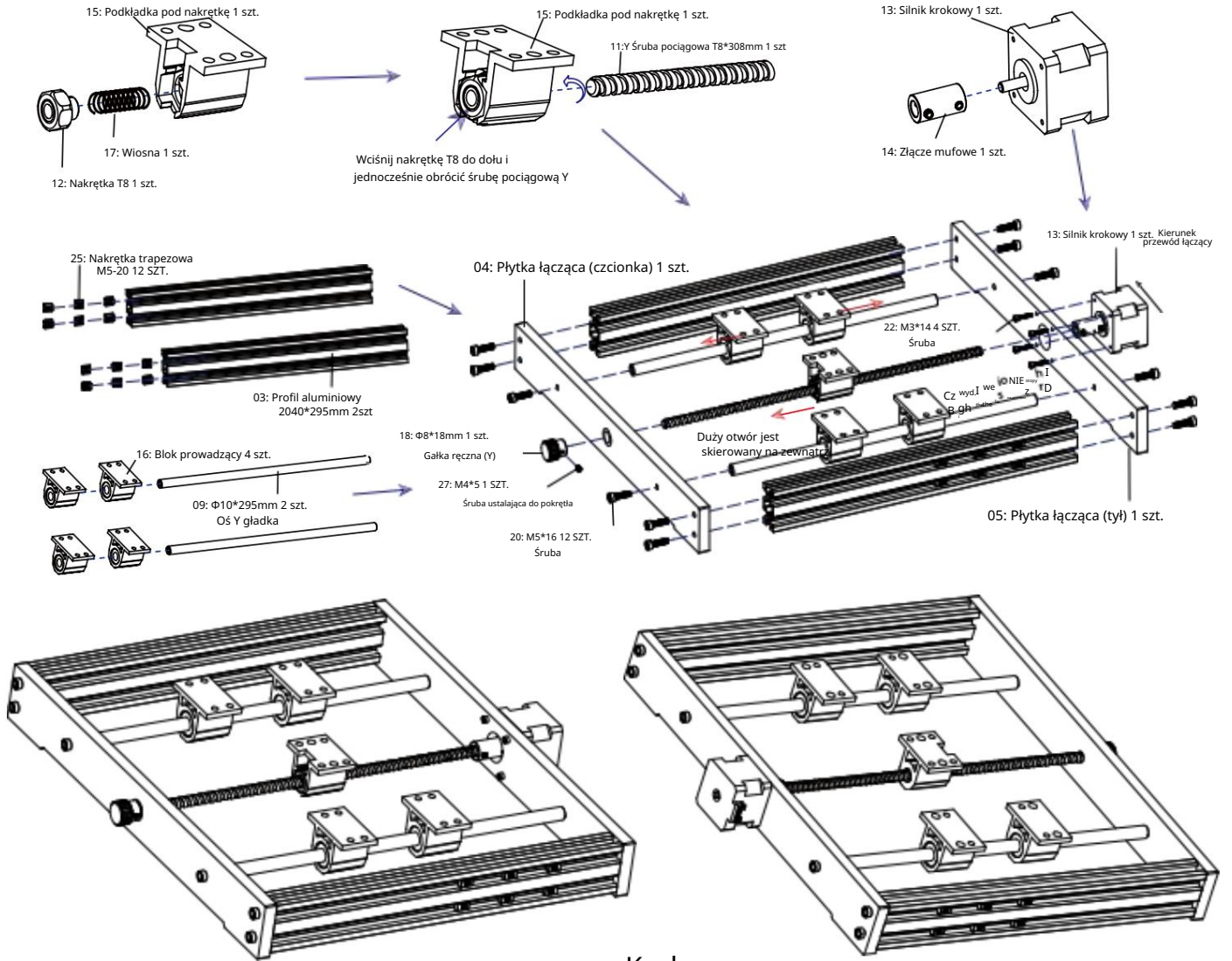
Numer części	Nazwa części	Wyjaśnienie	Ilość	Obraz
L1	Zestaw laserowy	Fakultatywny	1 Zestaw	
L2	Drut laserowy	3P	1	
L3	Szkoło ochronne	Fakultatywny	1	

#### Montaż osprzętu (30)

Numer części	Nazwa części	Wyjaśnienie	Ilość	Obraz
30-1	Płyta dociskowa	50*20	4 szt.	
30-2	Śruba	M6*40	4 szt.	
30-3	Śruba	M6*45	4 szt.	
30-4	Orzech motylkowy	M6	4 szt.	
30-5	Pralka	M6*2mm 4 szt.		

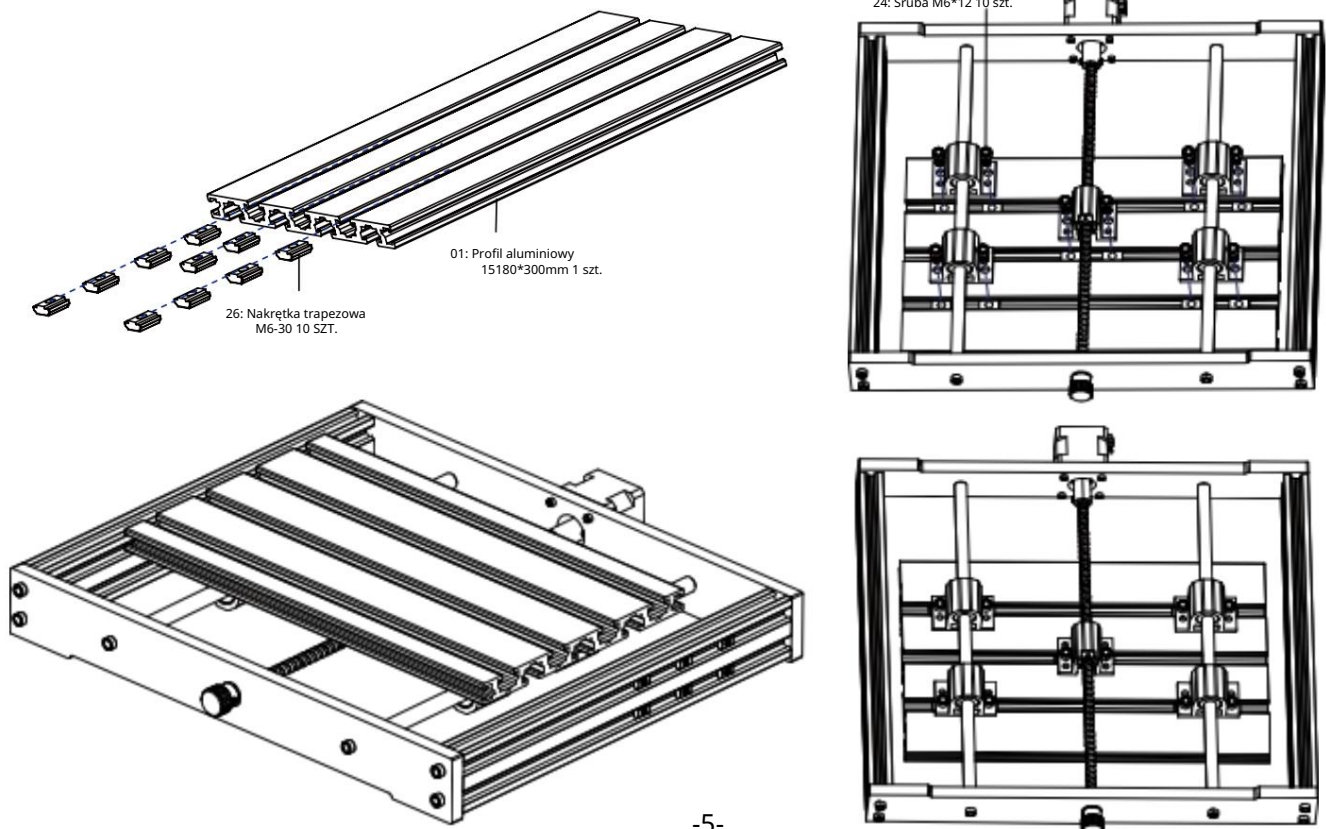


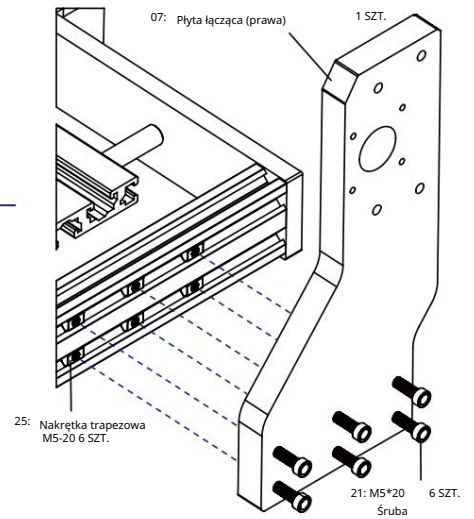
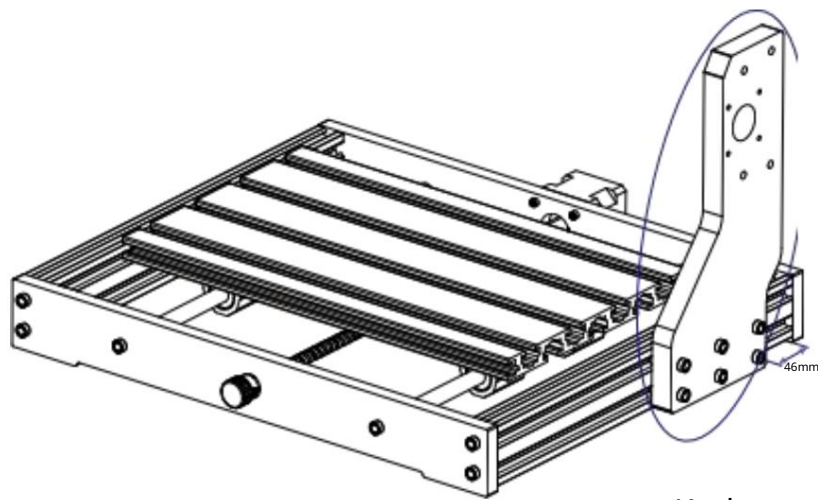
## 2. Montaż maszyny



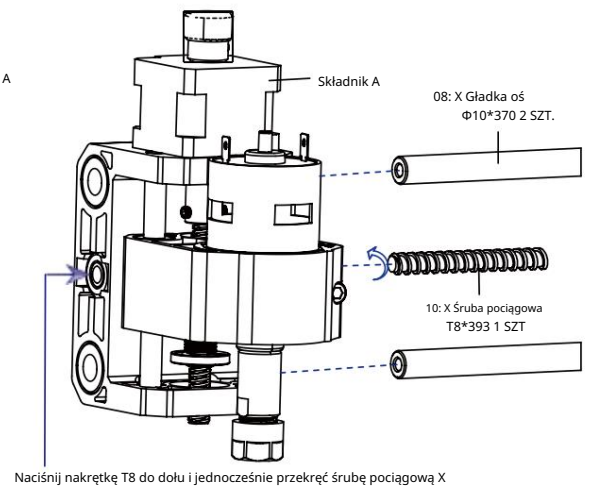
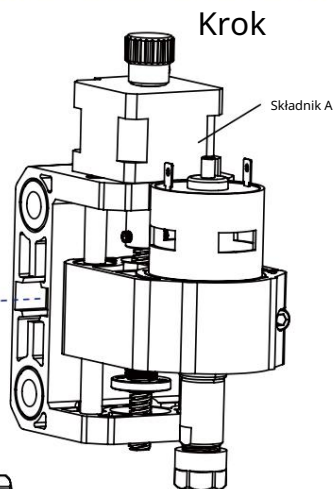
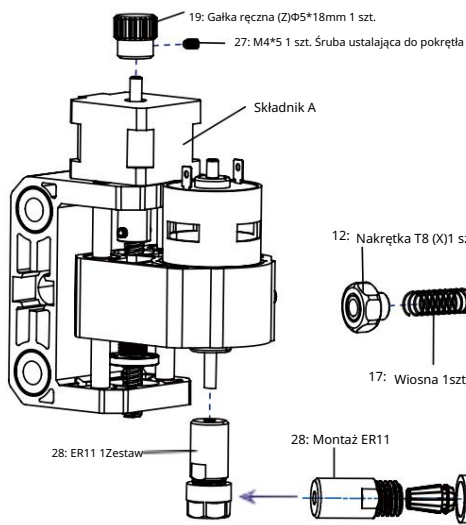
Krok

Krok

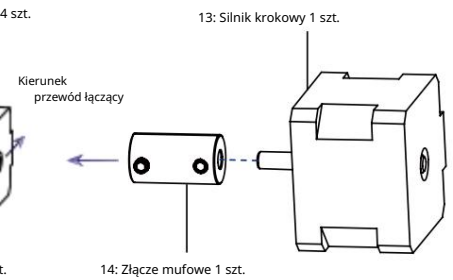
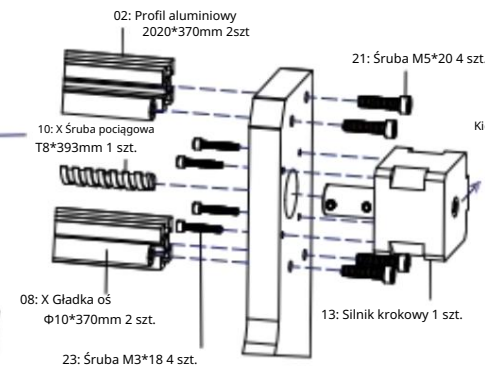
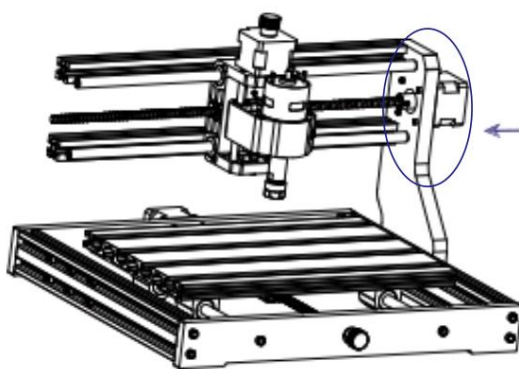




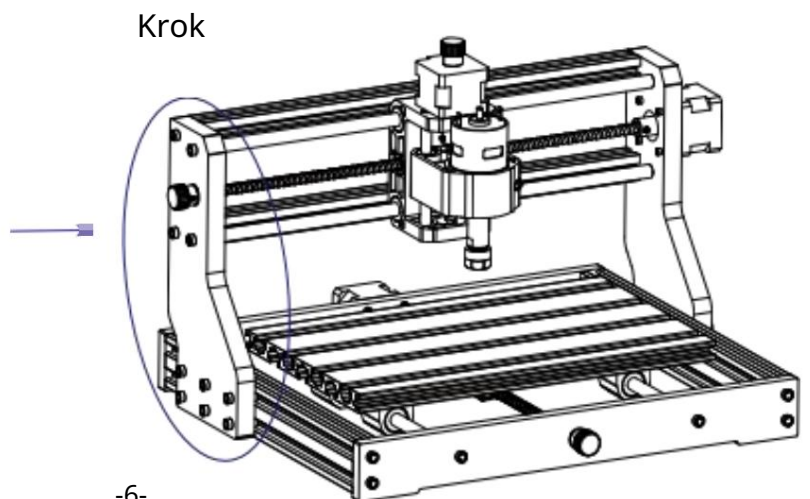
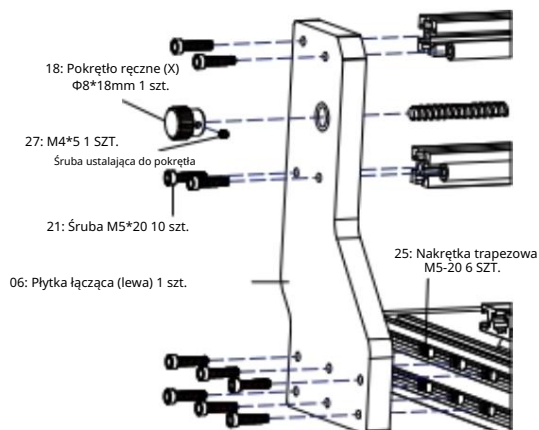
Krok

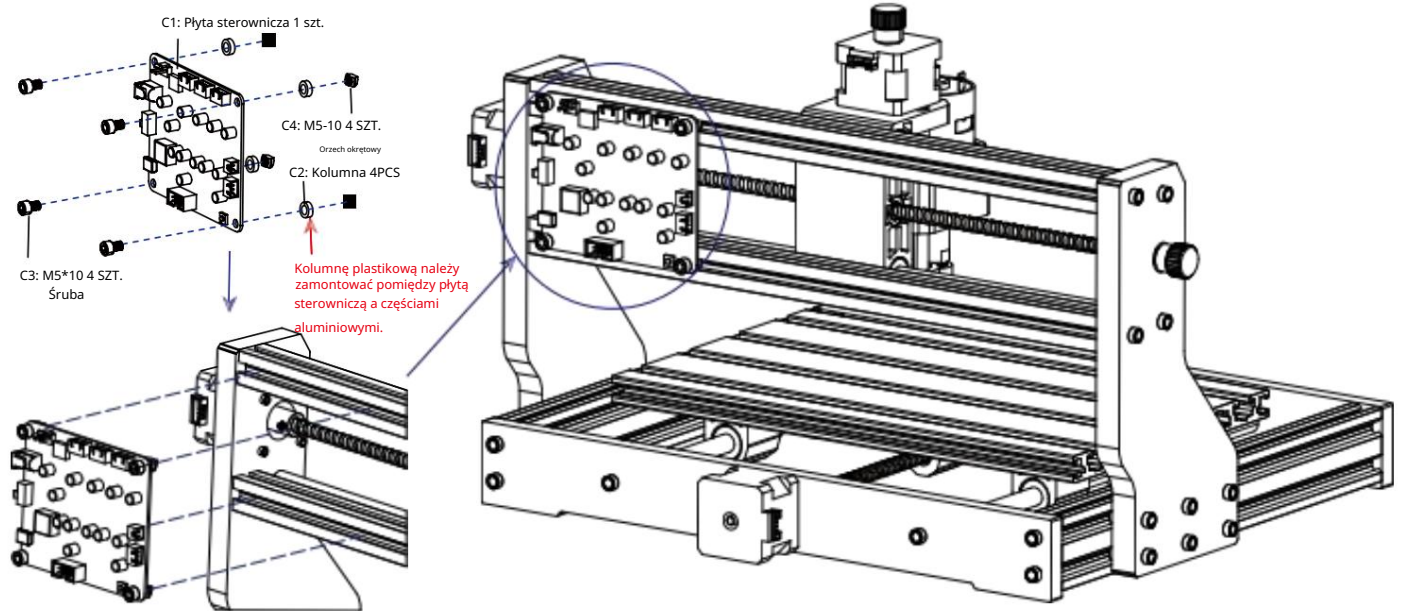


Krok

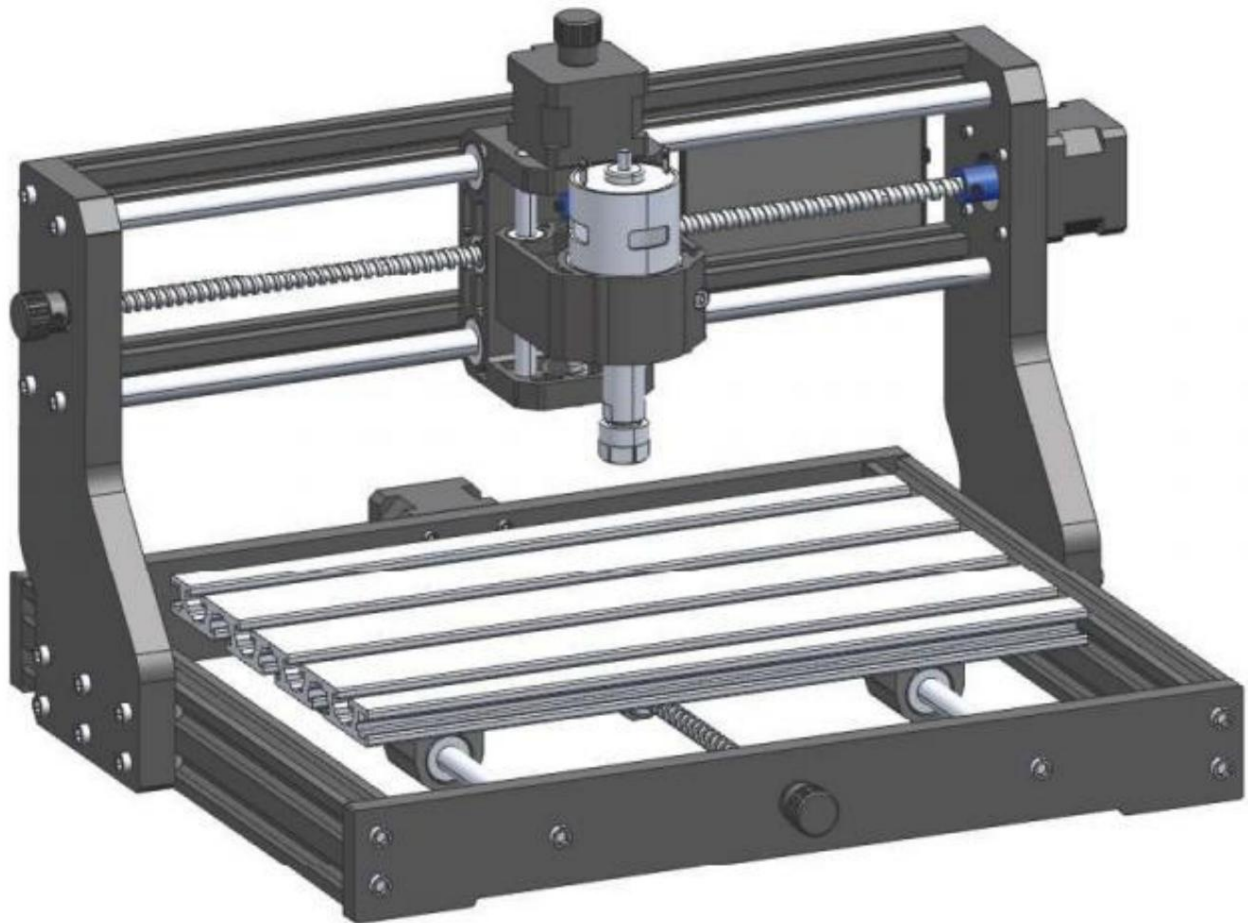


Krok





Krok

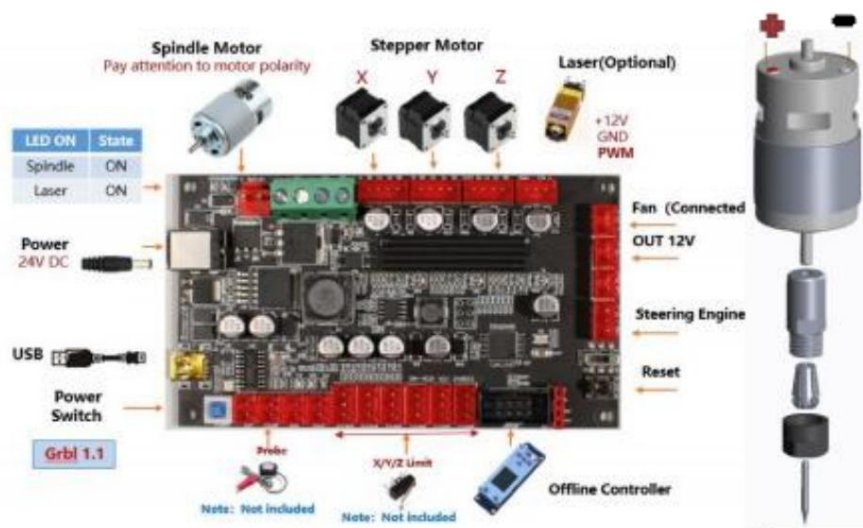




### 3. Płyta sterownicza i laser (laser jest opcjonalny)

#### 3.1 Instrukcja podłączenia płyty sterującej

Terminal czerwonej kropki silnik wrzeciona jest dodatni, proszę podłączyć czerwony przewód.



Interfejs Motor-X/Y/Z na pokładzie powinien być podłączony do silników X/Y/Z odpowiednio. Wtyczka 6Pin jest przeznaczona do silnik, a 4-pinowy jest do panelu sterowania. Interfejs zasilania łączy się z zasilaczem, a USB łączy się z komputerem.

Podłącz przewód silnika wrzeciona zgodnie z do prawidłowej polaryzacji.

Generalnie nie ma potrzeby dokonywania żadnych zmian prąd sterownika silnika.

Jeśli używasz lasera, podłącz laser do płytki sterującej za pomocą przewodu 3-pinowego. Prawidłowo ustaw ostrość lasera na materiałach, które chcesz obrabiać. być wygrawerowanym odnosząc się do lasera instrukcje poniżej przed rozpoczęciem rytownictwo.



#### 3.2 Instrukcje dotyczące lasera (opcjonalne).

Przed przystąpieniem do pracy z laserem należy założyć okulary ochronne!

Gdy wszystkie połączenia zostaną wykonane, włącz zasilanie, a laser będzie gotowy do pracy. Czerwona lampka na górze laser w tym czasie świeci światłem ciągłym.

Włącz słabe światło i dostosuj ogniskową (oprócz lasera o stałej ogniskowej)

Proszę położyć materiały do grawerowania płasko pod laserem. Zalecana odległość od wylotu lasera do materiałów wynosi 3-10 cm.

Poza zasięgiem może być brak ostrości.

Włącz słabe światło. Obróć pierścień ustawiania ostrości powoli na wyjściu lasera, aby zmniejszyć plamki lasera. Gdy plamka lasera jest najmniejsza i najczystszy, jest to optymalny stan do grawerowania laserowego, następnie wyłącz słabe światło.

Jeżeli używasz lasera o stałej ogniskowej XTS15D, użyj kolumny pomiarowej ogniskowania, aby dostosować odległość między wylotami światła a powierzchnia grawerowana do 18mm.

Uwaga: Lasery XTS05/XTS08/XTS10 mają przełącznik słabego światła na górze laserów, możesz również użyć przełącznika, aby włączyć słabe światło. pamiętaj o wyłączeniu urządzenia przed rozpoczęciem grawerowania laserowego.

### 4. Oprogramowanie Candle

Candle to aplikacja GUI dla maszyn CNC opartych na GRBL z wizualizatorem G-Code. Candle to oprogramowanie open-source odpowiednie do obróbki narzędzi CNC. Obsługuje przetwarzanie plików G-code i prezentacja wizualna.

Obsługiwane funkcje:

- (1) Sterowanie maszyną CNC opartą na systemie GRBL za pomocą poleceń konsoli, przycisków na formularzu, klawiatury numerycznej.
- (2) Monitorowanie stanu maszyny CNC.
- (3) Ładowanie, edycja, zapisywanie i wysyłanie plików G-code do maszyny CNC.
- (4) Wizualizacja plików G-code.



#### 4.1 Stany

Współrzędne pracy:

Reprezentuje aktualne lokalne współrzędne X, Y i Z CNC.

Współrzędne maszyny:

Reprezentuje aktualne współrzędne absolutne maszyny X, Y i Z.

Jeden z następujących statusów CNC:

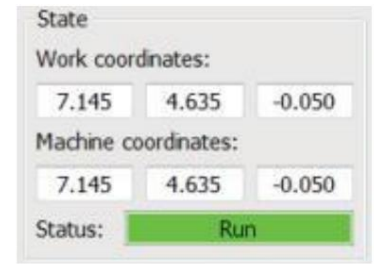
Bezczynny — oczekiwania na polecenie G-code Uruchomiony — uruchamianie polecenia G-code

Strona główna - cykl powrotu do domu jest wykonywany

Sprawdź - włączono tryb sprawdzania poleceń kodu G

Przytrzymaj - wstrzymane poleceniem „|”, konieczne ponowne uruchomienie poleceniem „~”

Alarm - CNC nie wie, gdzie się znajduje i blokuje wszystkie polecenia kodu G



#### 4.2 Kontrola



Przycisk Home

Rozpoczyna procedurę cyklu powrotu do pozycji początkowej poleceniem „\$H”



Z-probe

Rozpoczyna procedurę wyszukiwania zerowej osi Z przy użyciu polecenia określonego w ustawieniach (pole „Polecenia sondy Z”). Przykładowe polecenie: G91G21; G38.ZZ-30F100; G0Z1; G38.ZZ-1F10



Zero X/Y

Zeruje współrzędne „X” i „Y” w lokalnym układzie współrzędnych. Zachowuje również przesunięcie lokalnego układu („G92”) do późniejszego użycia.



Przywróć X/Y/Z

Przywraca współrzędne układu lokalnego za pomocą polecenia „G92”.



Bezpieczne Z

Przesuwa narzędzie o os „Z” do bezpiecznej pozycji. Współrzędne pozycji można określić w ustawieniu „Bezpieczne Z”. Pozycja musi być określona w współrzędnych maszyny.



Nastawić

Resetuje CNC za pomocą polecenia „CTRL+X”



Odblokować

Odblokowuje CNC za pomocą polecenia „\$X”.



#### 4.3 Oprogramowanie korzystające z kroków

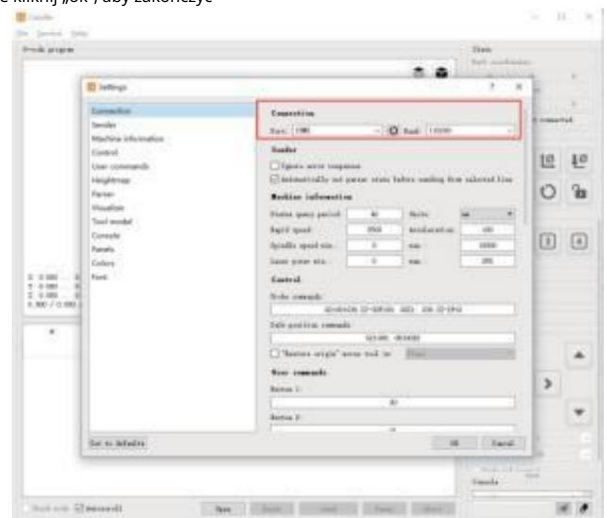
##### (1) Zainstaluj sterownik

Przy pierwszym użyciu podłącz urządzenie do komputera za pomocą kabla USB i kliknij plik CH341SER.exe w folderze sterownika aby zainstalować sterownik. W normalnych okolicznościach system Win10 automatycznie zidentyfikuje i zainstaluje sterownik. W przypadku systemów Win7 i Win8 systemów, należy zainstalować je ręcznie.

##### (2) Ustaw port i połączenie

Po zainstalowaniu sterownika otwórz menedżera urządzeń komputera i kliknij na port opcja umożliwiającą wyświetlenie zawartości wewnątrz czerwonego pola na ekranie pokazanym na poniższym rysunku (port informacje podano w nawiasach).

Zapamiętaj informacje o porcie podane powyżej, przełącz się na interfejs oprogramowania Candle i kliknij opcję „Ustawienia” w lewym górnym rogu. Wybranie ustawienia spowoduje wyświetlenie okna ustawień. W obszarze „Połączenie” wybierz nazwę portu, o który pytałeś, wybierz szybkość transmisji 115200, a następnie kliknij „ok”, aby zakończyć ustawienie.



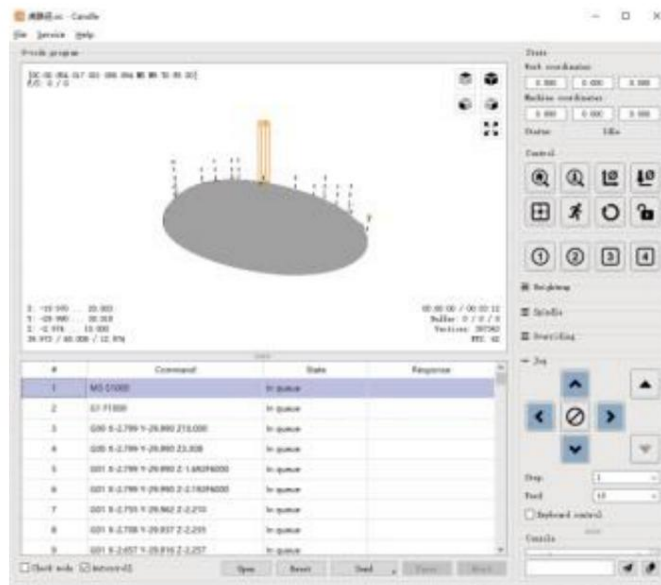
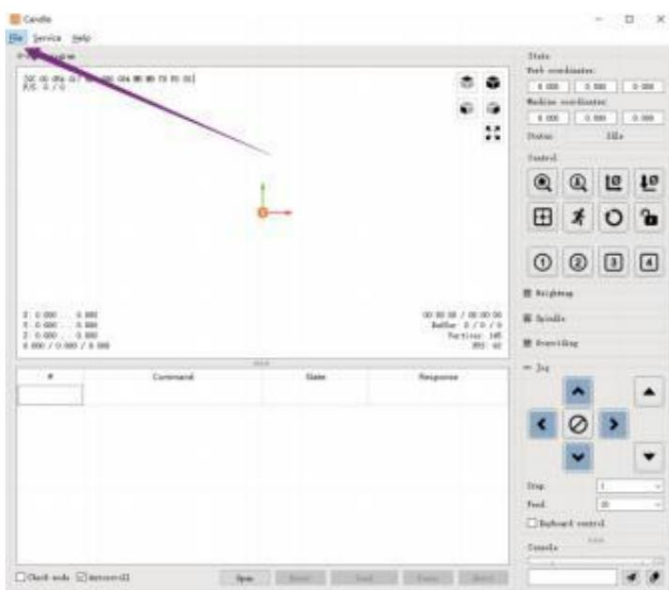
## (3). Zakończ połączenie Po ustawieniu

portu i szybkości transmisji kliknij Zakończ. Pasek stanu na w prawym górnym rogu interfejsu Candle będzie widoczny stan bezczynności, a jednocześnie w prawym dolnym rogu konsoli będą wyświetlane informacje pokazano poniżej, wskazując, że połączenie zostało pomyślnie nawiązane przyjęty.



## (4). Przetwarzanie dokumentów Kliknij

opcję „Plik” u góry świecy, a następnie kliknij „Nowy”, aby utworzyć Kod G. Na pasku poleceń na dole interfejsu kliknij „Otwórz”, aby wybrać plik G-Code utworzony w celu zaimportowania pliku. Po zaimportowaniu na środku interfejsu zostanie wyświetlony graficzny wykres składa się ze ścieżek narzędzi (pozycja wykresu w kształcie długopisu w wykres jest bieżącą pozycją narzędzia). W oknie wizualizacji przytrzymaj naciśnij lewy przycisk myszy, aby przesunąć i obrócić wykres, i przytrzymaj wciśnij prawy przycisk, aby się poruszać. Grafika, przewijanie środkowego kółka można powiększać i pomniejszać grafikę. Jednocześnie zawartość Kod G zostanie wyświetlony na dolnym pasku poleceń. Podczas przetwarzania, maszyna będzie działać po kolei zgodnie z kodem G polecenia.



## (5). Montaż osprzętu, narzędzi i ustawienie punktu początkowego układu współrzędnych roboczych

Osprzęt w zestawie produktu nie jest zmontowany. W sumie są cztery zestawy. Wygląd i użytkowanie zmontowanego osprzętu są pokazano na rysunkach po prawej stronie.

Przed uruchomieniem programu kodu G należy: znaleźć położenie figury grawerowanej w stosunku do całej płyty grawerskiej. Jest układ współrzędnych trójosiowych w układzie wizualnym grafika. Pochodzenie współrzędnych trójosiowych system jest punktem ustawienia narzędzia rzeczywistego przetwarzanie grafiki.

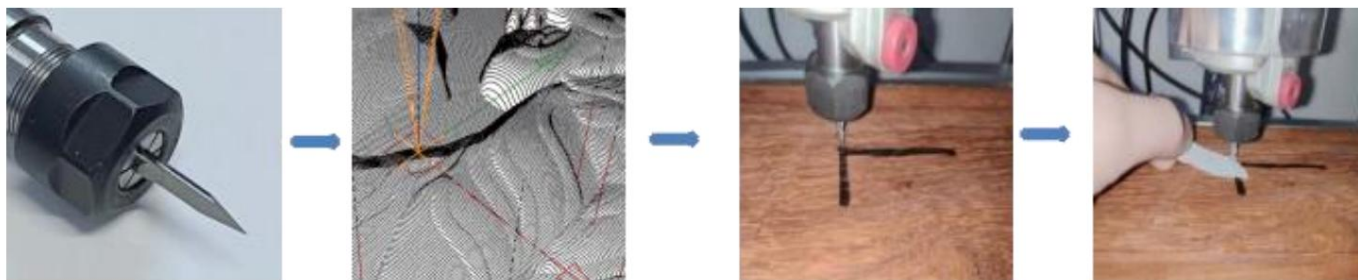
Możesz przesuwać narzędzie, aby określić położenie grafiki grawerskiej względem ogólnej płyty grawerskiej oparte na położeniu to pochodzenie. Rycina na rysunku poniżej podano przykład.



Po rozpoczęciu pracy w wybranej pozycji narzędzia osie X/Y i Z zostają zresetowane do zera ( naciśnij przycisk zerowania osi X/Y i Z).

Przed powrotem do zera upewnij się, że narzędzie zbliża się do odległości jednego arkusza papieru do grawerowania, a następnie powróć do położenia X/Y i oś Z na zero (podczas grawerowania należy używać ostrego noża o płaskim spodzie, a podczas obróbki płaszczyzn, rowków i otworów należy używać frezu walcowego). Efekt jest taki, że rzeźbiona figura zostanie wyrzeźbiona tak, aby czubek ostrza stanowił punkt początkowy.

Tuleja zaciskowa ER11 na silniku wrzeczona powinna być najpierw zaciśnięta w stałej głowicy i musi być zaciśnięta na miejscu. Podczas instalacji frezu, nie należy zbyt mocno wysuwać tulei zaciskowej, jak pokazano na pierwszym rysunku poniżej.

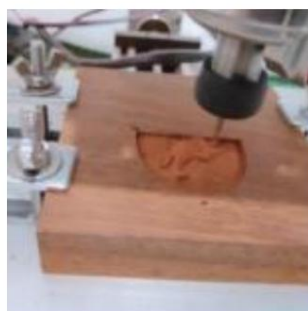
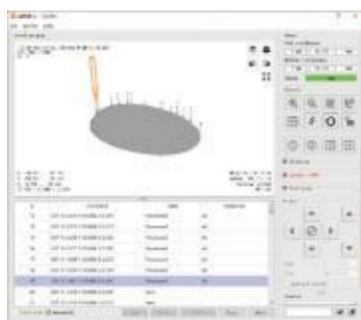


(6) Rozpocznij rzeźbienie

Po znalezieniu pozycji grawerowania kliknij przycisk wysyłania poniżej, a urządzenie automatycznie rozpocznie grawerowanie. Pasek stanu na prawy górny róg pokazuje bieganie. Okno wizualizacji pokazuje, że narzędzie porusza się wzdłuż ścieżki narzędzia. Możesz wybrać pauzę i przyciski stop poniżej podczas grawerowania. (Po wstrzymaniu kliknij ponownie, aby kontynuować poprzednie grawerowanie. Po zakończeniu kliknij Wyślij do (rozpocznij przetwarzanie od początku).

(7). Zakończono przetwarzanie

Po zakończeniu przetwarzania w oknie wizualizacji pojawi się komunikat informujący o zakończeniu grawerowania i czasie potrzebnym na jego wykonanie. rzeźba.



## 5. Oprogramowanie Laser GRBL

Laser GRBL to doskonale i praktyczne oprogramowanie do sterowania źródłami otwartymi w dziedzinie grawerowania laserowego. W porównaniu z podobnymi programami ma prosty interfejs, prostą obsługę i obsługuje wiele języków. Istnieje wiele zasobów edukacyjnych używanych na Internet, który jest wygodny dla początkujących, aby zrozumieć i opanować oprogramowanie. Opanowanie oprogramowania do grawerowania laserowego jest podstawą warunków korzystania z maszyny do grawerowania laserowego. Zaleca się, aby początkujący najpierw nauczyli się metody obsługi oprogramowania online przed użyciem, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia do grawerowania laserowego i otaczających je przedmiotów na skutek niewłaściwej obsługi.

### 5.1 Pobieranie i instalacja

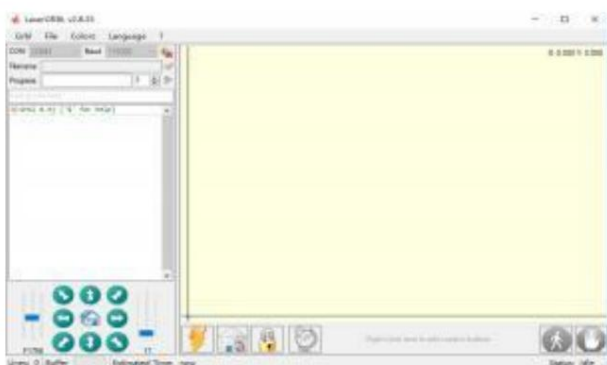
Można go pobrać z oficjalnej strony Laser GRBL lub znaleźć na dysku USB zawierającym dwa pliki:

- (1) CH341SER.EXE, sterownik USB Rozpakuj pakiet i znajdź plik CH341SER.exe. Kliknij dwukrotnie, aby zainstalować, użytkownik musi zainstalować ten plik sterownika przy pierwszym uruchomieniu oprogramowania.
- (2) LaserGRBL, oprogramowanie zlokalizuj plik (install.exe) w archiwum i kliknij go dwukrotnie, aby zainstalować.

### 5.2 Kroki operacji online

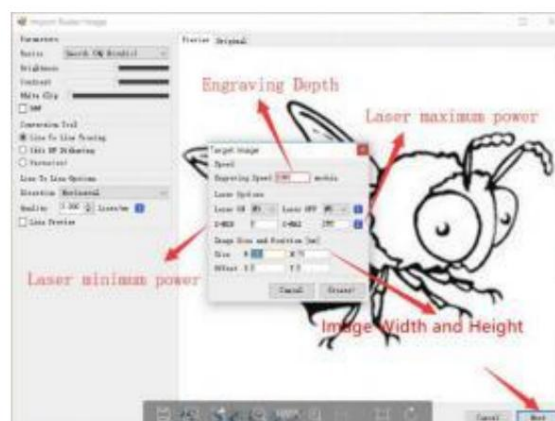
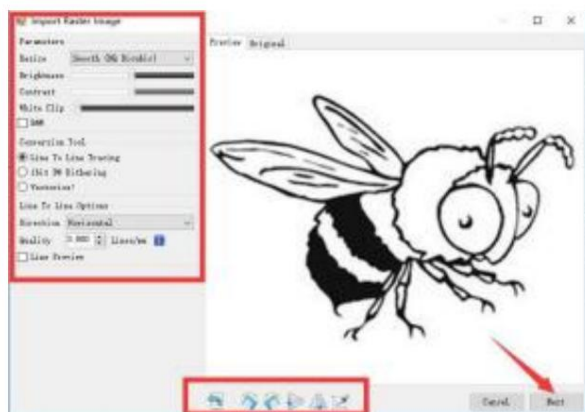
Praca online polega na sterowaniu urządzeniem za pomocą oprogramowania po podłączeniu urządzenia do komputera.

- (1) Podłącz urządzenie do komputera za pomocą kabla USB.
- (2). Umieść materiał do grawerowania w obszarze roboczym maszyny grawerującej. Włącz słabe światło, ustaw ostrość, obracając laser Obracaj pokrętko ostrości, aż plamka stanie się najmniejsza i najwyraźniejsza, a następnie ustaw ostrość.
- (3) Otwórz oprogramowanie Laser GRBL, wybierz port COM (oprócz COM1, możesz podłączyć i odłączyć kabel USB, aby zobaczyć, który jest odpowiedni) i szybkość transmisji (zwykle ustawiona na 115200), a następnie kliknij połączenie, kolor przycisku stanie się ciemniejszy po nawiązaniu połączenia pomyślnie (jeśli kliknij przycisk połączenia, a kolor nie stanie się ciemniejszy. Możesz odłączyć kabel USB i podłączyć go ponownie.)
- (4) Po pomyślnym nawiązaniu połączenia kliknij „Plik” na pasku menu interfejsu, aby wejść do interfejsu wyboru pliku, wybierz „Otwórz Plik”, zaimportuj obraz, który chcesz wygrawerować, itd.



(5). Wybierz plik do grawerowania, kliknij „Otwórz”, pojawi się okno dialogowe „Wprowadź obraz rastrowy”. Oto ustawienie grawerowania tryb i niektóre inne parametry grawerowania. Kliknij „Dalej” po ustawieniu.

(6). Kliknij „Dalej”, aby wyświetlić okno dialogowe „Obraz docelowy”, w którym możesz ustawić prędkość grawerowania, minimalną moc i maksymalną moc. moc oraz długość i szerokość grawerowanego obrazu i offset. Kliknij „Utwórz” po ustawieniu.



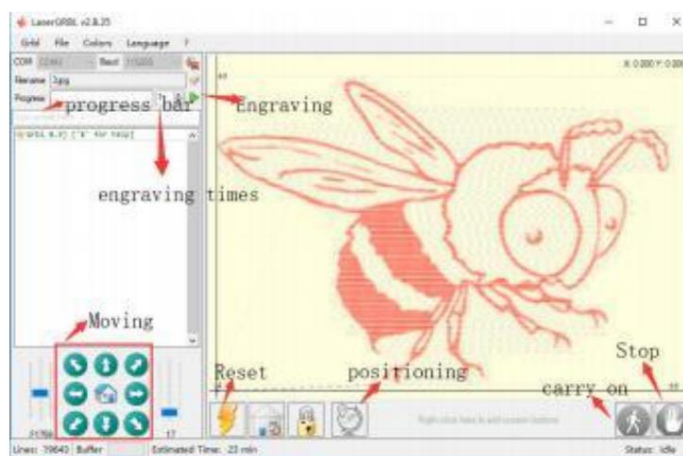
(7). Po kliknięciu „Utwórz” wprowadź przygotowanie do grawerowania.

Przejdź do pozycji, którą chcesz wygrawerować, kliknij „Pozycja” przycisk (miejsce, w którym głowica lasera znajduje się u dołu) lewy róg wygrawerowanego wzoru), ustaw liczbę razy, aby zostanie wygrawerowany i kliknij przycisk „Rozpocznij grawerowanie”, aby rozpocząć grawerowanie. Po zakończeniu grawerowania maszyna wraca do pozycji zerowej.

### 5.3 O efekcie grawerowania

Ogólnie rzecz biorąc, grawerowanie odbywa się przy użyciu stosunkowo dużej mocy głębia jest stosunkowo duża, ale ze względu na ogniskową będzie mniej szczegółowe niż przy niskiej mocy. Grawerowanie przy małej mocy jest płytkie, ale bardzo drobne. Podczas grawerowania można dostosować moc, prędkość grawerowania i prędkość poruszania się dla lepszych rezultatów. W

Dodatkowo, gdy prędkość jest niska, można ją ciąć, ale jeśli krawędź nie jest cienka i stopień przypalenia jest oczywisty, można spróbować dostosować prędkość i powtórz grawerowanie kilka razy, aby uzyskać lepsze rezultaty. Jeśli jest to cięcie, dostosuj prędkość odpowiednio, aby uzyskać efekt cięcia. Jeśli jest to grawerowanie, dostosuj parametry, takie jak moc i prędkość, zgodnie z głębokością grawerowania.



5.4 Często zadawane pytania

P: Jaka jest różnica pomiędzy różnymi poziomami mocy?

Im wyższa moc, tym większa energia świetlna głowicy lasera, im wyższa temperatura uderzanego materiału, tym twardszy materiał. materiał materiału, który można grawerować, a nawet pełne cięcie może osiągnąć efekt cięcia. Jeśli cięcie, zaleca się wybrać wysoką moc; jeżeli wymagane jest grawerowanie płytsze i delikatniejsze, zaleca się wybranie niskiej mocy.

P: Jakie formaty są obsługiwane?

Obsługuje wszystkie formaty obrazów, obsługuje pliki GCODE, NC itd. Jeśli chcesz grawerować plik .DXF, zalecamy LightBurn oprogramowanie.

P: Czy obsługuje funkcję grawerowania w skali szarości?

Obsługuje funkcję grawerowania w skali szarości, dzięki której można grawerować obrazy i zdjęcia w różnych odcieniach kolorów, kontrolując intensywność lasera w zależności od głębi kolorów obrazu.

P: Dlaczego wygrawerowany obraz jest bardzo jasny?

Jakość: \*\* linia/mm, generalnie ustawiona na 10 linii/mm, im większa wartość, tym ciemniejszy kolor, ustaw według swoich potrzeb  
Prędkość grawerowania: prędkość poruszania się, gdy laser jest włączony, im szybsza prędkość, tym płytsze grawerowanie. Minimum maksimum  
moc: Ogólna minimalna moc jest ustawiona na 0, a maksymalna na 1000. Im większa maksymalna moc, tym głębiej wygrawerowany kolor.

P: Dlaczego wentylator modułu laserowego się nie obraca?

Proszę potwierdzić, że głowica lasera działa prawidłowo. Jeśli głowica lasera nie działa, może to oznaczać zły styk zasilania. linia głowicy laserowej; jeżeli głowica laserowa działa prawidłowo, wentylator może być uszkodzony.

P: Jaka jest przyczyna braku połączenia z oprogramowaniem?

Proszę potwierdzić, czy interfejs USB jest podłączony normalnie. Proszę potwierdzić, czy port COM jest wybrany prawidłowo (nie wybierz COM1); sprawdź czy wybrana prędkość transmisji jest prawidłowa (wybierz 115200).

P: Jak długo trwa wygrawerowanie obrazu?

Czas potrzebny do grawerowania zależy głównie od szybkości grawerowania, prędkości biegu jałowego i rozmiaru obraz. Użytkownicy mogą zobaczyć całkowity czas spędzony na oprogramowaniu.

### 6. Kontroler offline (opcjonalnie)

**Uwaga:** Kontroler offline i komputer nie mogą być podłączone do maszyny grawerującej w tym samym czasie. Podczas korzystania z Jeśli kontroler jest offline, upewnij się, że kabel USB urządzenia i komputera jest odłączony.

Kontroler offline ma zewnętrzny interfejs zasilania rezerwowego 12 V. Gdy użytkownicy używają innych płyt głównych bez zasilania i słabej wydajności zasilania, mogą podłączyć zewnętrzne źródło zasilania, aby zasilić kontroler

#### 6.1 Strona główna:

Y+: prawo Y+: lewo Z+: Wyślij \$X do GRBL płytę główną, aby ją odblokować.

OK/SPN: przycisk Potwierdzić.

#### 6.2 Strona kontrolna:

Ręcznie przesunąć każdą oś dożądanego położenia pozycja.

X+: oś X porusza się w prawo, X- w kierunku przeciwnym. Y+:

Oś Y porusza się do przodu, Y- w kierunku przeciwnym. Z+:

Oś Z porusza się w kierunku górnym, oś Z w kierunku przeciwnym.

OK/SPN: Przełącznik testu wrzeczona, naciśnij, aby otworzyć wrzeczono (odpowiadające szarości SPN na ekran), naciśnij ponownie, aby zamknąć wrzeczono (odpowiedni SPN na ekranie powraca do normalne). Naciśnij długo, aby wejść w zmianę wrzeczona strona prędkości. Na tej stronie Y+/Y- to High/Low prędkość wrzeczona, naciśnij długo OK/SPN, aby wyjść zmiana strony prędkości wrzeczona.

Wyjście/STP: Funkcja 1: Dotknij każdego przycisku osi XYZ, aby zmienić odległość ruchu o 0,1, 1, 5, 10 cykli za każdym razem. Funkcja 2: Naciśnij i przytrzymaj przez około 2 sekundy, aby wyjść.

#### 6.3 Strona pliku:

Lista plików Wybierz plik do wygrawerowania. Wsparcie dokumenty obejmują: NC, NCC, TAP, TXT, Gcode, GCO, NL, CUT, CNC.

Y+: w górę, Y-: w dół

OK/SPN: Potwierdź wybór i przejdź na stronę potwierdzającą grawerowanie.

#### 6.4 Potwierdź stronę grawerowania:

Sprawdź, czy plik grawerowania został uruchomiony bez błędów.

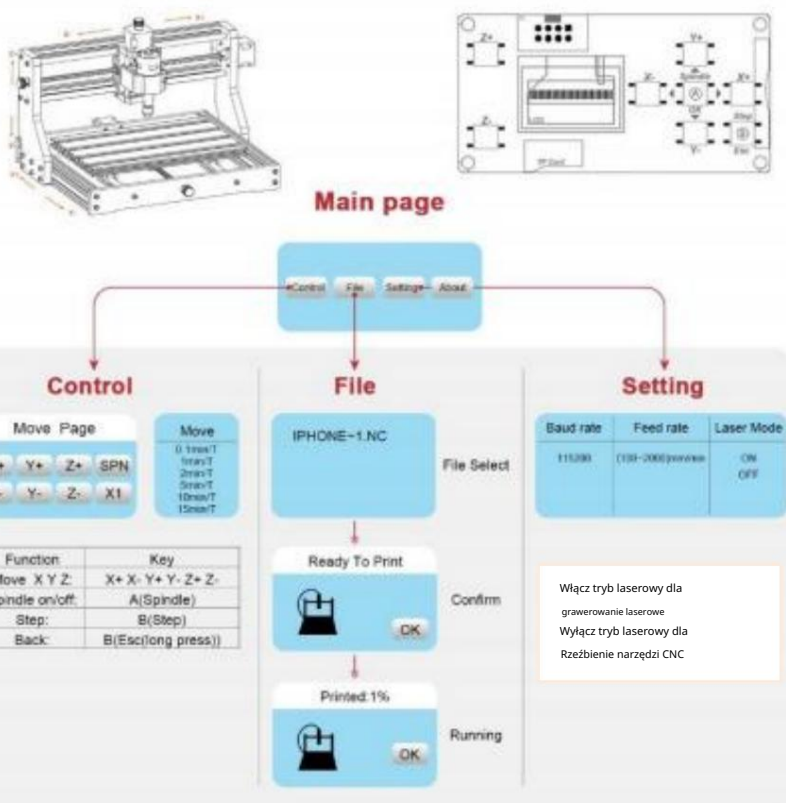
OK/SPN: Rozpoczyna się potwierdzanie, gotowy do drukowania staje się procentem postępu wyświetlania, po czym następuje powrót do strony wyboru pliku grawerowanie jest ukończone.

#### 6.5 Strona ustawień:

X+/X-: Zmień szybkość transmisji; Y+/Y-: Zmień szybkość podawania o ± 100/kliknięcia; Z+/Z-: Zmień prędkość podawania o ±10/kliknięcia; OK/SPN: Zmień tryb lasera WŁ./WYŁ.

#### 6.6 Sieć Wi-Fi i sieć internetowa

Kontroler offline ma funkcję sieci bezprzewodowej WiFi. domyślnie hotspot WiFi VIGO-STK\*\*\*\* jest automatycznie ustanowione. Możesz połączyć się z hotspotem poprzez WiFi Twojego komputera lub telefonu komórkowego z hasłem 12345678, a następnie otwórz 192.168.0.1 lub vigostick.local w przeglądarka do zarządzania (przesyłania lub usuwania) plikami na karcie SD kartę kontrolera offline, a także można wprowadzić Konto i hasło SSID (obsługuje tylko sygnał 2.4G) Pomóż kontrolerowi offline uzyskać dostęp do lokalnej sieci WiFi. Po podłączeniu kontrolera do lokalnej sieci WiFi 2,4G, aktualny adres IP kontrolera lub nazwa domeny



vigostick.local nadal może zostać otwarty, aby wejść do interfejsu zarządzania siecią. Możesz otworzyć stronę About kontrolera, aby sprawdzić adres IP adres.

Status sieci: W lewym górnym rogu strony głównej znajduje się kropka. **CZERWONA** kropka oznacza, że hotspot VIGO-STK\*\*\*\* jest aktywny, a **ZIELONA** kropka oznacza, że kontroler połączył się z lokalnym WiFi.

Interfejs zarządzania siecią jest taki sam jak na poprzedniej stronie. Strony internetowe działają następująco:

Kliknij menu „Sterowanie”, pojawi się interfejs sterowania MOVE, możesz kliknąć odpowiedni przycisk, aby sterować maszyną CNC ruch.

Kliknij menu „Plik”, aby wyświetlić pliki carvingu aktualnie zapisane na karcie SD bieżącego kontrolera offline. Możesz przesłać nowe pliki do kontrolera. Po wybraniu odpowiedniego pliku rzeźbienia w celu rozpoczęcia rzeźbienia, interfejs wyświetla rzeźbiony plik i postęp rzeźbienia. Możesz kliknąć przycisk, aby wstrzymać lub zatrzymać proces rzeźbienia.

Kliknij menu „Ustawienia”, aby przejść do interfejsu ustawień maszyny do rzeźbienia, w którym możesz ustawić niektóre parametry sterowania lub wykonać resetowanie, odblokowanie, przywrócenie ustawień, ustawienie narzędzi, włączenie/wyłączenie trybu lasera i inne polecenia.

#### 6.7 Aplikacja do grawerowania laserowego

Kontroler offline obsługuje aplikację mobilnego grawerowania laserowego (dla Androida i iOS). Przed użyciem aplikacji włącz tryb lasera w ustawieniach kontrolera. Wyłącz tryb lasera, gdy używasz narzędzi CNC.

Proszę pobrać aplikację VevorWorks z naszej strony internetowej [www.VevorEngraver.com](http://www.VevorEngraver.com) lub zeskanować odpowiedni kod QR, aby pobierać.



Aplikacja obsługuje systemy Android i iOS. Może importować zdjęcia z telefonu komórkowego, robić zdjęcia aparatem w telefonie, edytować grafika i tekst, generowanie treści grawerowania, obsługa grawerowania w odcieniach szarości, czerni i bieli, konturów i innych trybów i kontrolować grawerowanie w czasie rzeczywistym.

## 7. ALE

P: Jak używać laserów

A: 1. W przypadku laserów XTS05/XTS08/XTS10/XTS15 należy umieścić materiał płasko pod laserem i zachować między nimi odległość 3~10cm (mniejsza odległość nie pozwoli na skupienie). Włącz słabe światło, wtedy na materiale pojawi się punkt świetlny, po prostu odwróć się Pierścień ostrości na laserze umożliwia regulację punktu, dzięki czemu staje się on najmniejszy i najwyraźniejszy, co oznacza najlepszą ostrość.

2. Laser XTS15D to laser o stałej ogniskowej, którego nie można regulować. Stała ogniskowa wynosi 18 mm. Proszę użyć kolumny ogniskowej, aby określić odległość od grawerowanego obiektu do górnej powierzchni miedzianego pierścienia wylotu światła.

P: Moduł laserowy nie może niczego spalić, nie świeci, ma małą moc.

A: 1. Sprawdź ustawienia mocy i prędkości w oprogramowaniu oraz dostosuj długość ogniskowej lasera [w celu dostosowania ostrości zapoznaj się z punktem 3.2 powyżej].

P: Wygrawerowany obraz jest przeciwieństwem obrazu oryginalnego

A: Trzeba tylko dokonać regulacji w oprogramowaniu [Odwrócenie osi X/Y]

P: Na zdjęciu widoczne są zniekształcenia.

A: Pręt śrubowy i wał silnika nie są zablokowane i nie ślizgają się.

## 8. Instrukcja konserwacji

Problem	Solution
Computer and offline controller cannot control the machine's normal movement or engrave abnormally	Check if the offline controller and the computer USB are both connected to the engraving machine. If so, unplug either the offline controller or the computer USB cable. Both cannot be connected to the engraving machine at the same time.
The machine is connected to the computer and powered on, but the engraving software shows a connection failure	Please make sure the computer has the correct driver installed; please check if the USB interface is properly connected; please make sure the COM port is selected correctly (do not select COM1); please make sure the baud rate is selected correctly (choose 115200).
The software displays an alarm error, the controller is locked, and clicking reset and unlock does not eliminate it	Check if the limit switches in the XYZ three-axis direction are pressed down or obstructed by foreign objects. Clean them if necessary. Alternatively, unplug the connection wires of the limit switches. If it returns to normal, the corresponding switch has short-circuited and failed. It can be replaced or temporarily abandoned.
The engraved content appears as a mirrored reflection of the original image, and the manual control movement direction is incorrect	Just set the Grbl parameters in the software to reverse the direction of the X or Y axis.
The engraved content appears rotated by 90 degrees	Check if the connection joints of the controller's XY axis have been swapped. Simply swap the connections back.
The engraved image is distorted and misaligned	Please check if there is any slippage between the lead screw motor axis and the coupling. Tighten the set screws on both ends of the coupling.
After modifying the engraving machine firmware parameters, various abnormal machine movements or abnormal engraving sizes occur	Please restore the firmware to factory settings. Run the Candle software, connect to the machine, and in the bottom right command box, enter and send the command \$RST=*, then restart the machine.

## 9. Film instruktażowy i przewodnik online

Zeskanuj poniższy kod QR, aby obejrzeć film o montażu maszyny. Jeśli nie można odczytać dysku U w zestawie maszyny, zeskanuj go kod QR, aby dowiedzieć się, jak pobrać oprogramowanie i powiązane dokumenty.



**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Wsparcie techniczne i certyfikat gwarancji  
elektronicznej [www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)



# **VEVOR<sup>®</sup>**

## **TOUGH TOOLS, HALF PRICE**

Technische ondersteuning en e-garantiecertificaat  
[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)

## **CNC GRAVEERMACHINE**

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**

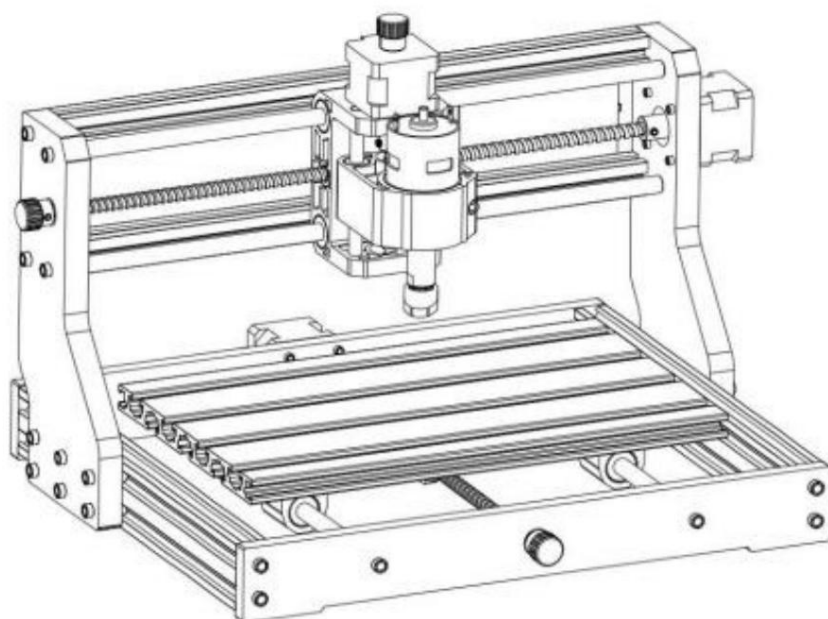
**MODEL: C3A18 Pro**

Wij streven er voortdurend naar om u gereedschappen tegen concurrerende prijzen te leveren. "Save Half", "Half Price" of andere soortgelijke uitdrukkingen die wij gebruiken, geven alleen een schatting van de besparingen die u kunt behalen door bepaalde gereedschappen bij ons te kopen in vergelijking met de grote topmerken en betekent niet noodzakelijkerwijs dat alle categorieën gereedschappen die wij aanbieden, worden gedekt. Wij herinneren u eraan om zorgvuldig te controleren of u daadwerkelijk de helft bespaart in vergelijking met de grote topmerken wanneer u een bestelling bij ons plaatst.

**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

**CNC-GRAVERING  
MACHINE**

**MODEL: C3A18 Pro**



Scannen voor video's en handleidingen

**HULP NODIG? NEEM CONTACT MET ONS OP!**

Heeft u vragen over het product? Heeft u technische ondersteuning nodig? Neem dan gerust contact met ons op:

**Technische ondersteuning en e-garantiecertificaat**  
**[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)**

Dit is de originele instructie, lees alle handleidingen zorgvuldig door voordat u het product gebruikt. VEVOR behoudt zich een duidelijke interpretatie van onze gebruikershandleiding voor. Het uiterlijk van het product is afhankelijk van het product dat u hebt ontvangen. Vergeef ons dat we u niet opnieuw zullen informeren als er technologie- of software-updates voor ons product zijn.

	Waarschuwing - Om het risico op letsel te verminderen, moet de gebruiker de gebruiksaanwijzing lezen voorzichtig.
	Waarschuwing: draag altijd een oogbescherming wanneer u dit product gebruikt.
	Alleen voor gebruik binnenshuis
	Vermijd directe laserstraling op de ogen of de huid
	Raak geen draaiende onderdelen aan als de machine draait
	Draag altijd een veiligheidsbril wanneer u de machine gebruikt
	Verboden te gebruiken in ontvlambare voorwerpen of gassen
	Raak het stopcontact niet aan met natte handen om het risico op elektrocutie te verkleinen.
	Schakel in geval van nood onmiddellijk de stroom uit
	<p>Dit product valt onder de bepalingen van de Europese richtlijn 2012/19/EG.</p> <p>Het symbool met een doorgestreepte afvalbak geeft aan dat het product vereist gescheiden afvalinzameling in de Europese Unie. Dit geldt voor de product en alle accessoires gemarkeerd met dit symbool. Producten gemarkeerd als dergelijke mogen niet bij het normale huisvuil worden gegooid, maar moeten naar het afvalbrengstation worden gebracht. een inzamelpunt voor het recyclen van elektrische en elektronische apparaten</p>

## Belangrijke veiligheidsinstructies

Waarschuwing: Om het risico op brandwonden, elektrocutie of persoonlijk letsel te verminderen!

## ZAKEN HEBBEN AANDACHT NODIG



### Waarschuwing

u Draag een beschermende bril als u de machine gebruikt. Mocht uw ogen

pijn doen.

u Voordat u het gereedschap vervangt, dient u de stroomtoevoer naar de machine los te koppelen om ongelukken voorkomen.

u Haal de stekker uit het stopcontact wanneer u het apparaat niet gebruikt, voordat u onderdelen vervangt en onderhoud pleegt. de machine.

u Haal de stekker uit het stopcontact wanneer u het apparaat monteert of demonteert.

u Wanneer een apparaat in de buurt van kinderen wordt gebruikt, is nauwlettend toezicht noodzakelijk.

Om vastlopen te voorkomen, mag u het apparaat niet met overmatige druk laten werken .

Dompel kabels of apparaten niet onder in water, omdat dit een elektrische schok kan veroorzaken.

u Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met

verminderde fysieke, sensorische of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij toezicht of instructie hebben gekregen met betrekking tot het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

u Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met de apparaat.

u Als het netsnoer of de stekker beschadigd is, moet deze door de fabrikant worden vervangen.

serviceagent of personen met vergelijkbare kwalificaties om een gevaar te vermijden. Of doe het niet dit apparaat bedienen. Breng het terug naar de winkel voor service of reparatie door een professional militair.

**BEWAAR DEZE INSTRUCTIES**

C3A18 Pro Onderdelenlijst				
Onderdeelnr.	Onderdeelnaam	Uitleg	Hoeveelheid	Afbeelding
01	Aluminium profiel	15180*300mm	1	
02	Aluminium profiel	2020*370mm, Zwart	2	
03	Aluminium profiel	2040*295mm, Zwart	2	
04	Verbindingsplaat (lettertype)	Zwarte bakeliet	1	
05	Verbindingsplaat (achterkant)	Zwarte bakeliet	1	
06	Verbindingsplaat (links)	Zwarte bakeliet	1	
07	Verbindingsplaat (rechts)	Zwarte bakeliet	1	
08	X Gladde as	ÿ10*370mm	2	
09	Y Gladde as	ÿ10*295mm	2	
10	X Leidingschroef	T8*393mm	1	
11	Y-spindel	T8*308mm	1	
A	Onderdeel	Reeds gemonteerd 1 Set		
12	T8 moer (X/Y)	—	2	
13	Stappenmotor	42HD	2	
14	Muff-koppeling (X/Y)	ÿ8-ÿ5	2 Stel	
15	Moersteinzitting (Y)	Vraag 9	1	
16	Geleidingsblok (Y)	—	4	
17	Lente	ÿ10,5	2	
18	Handknop (X/Y)	ÿ8*18mm	2	
19	Handknop (Z)	ÿ5*18mm	1	
20	Binnenkantschroef	M5*16	12	
21	Binnenkantschroef	M5*20	20	
22	Binnenkantschroef	M3*14	4	
23	Binnenkantschroef	M3*18	4	
24	Binnenkantschroef	M6*12	10	
25	Trapeziummoer	M5-20	12	
26	Trapeziummoer	M6-30	10	
27	Stelschroef voor knop	M4*5	3	
28	ER11	C16-ER11-35L 5mm 1 set		
29	Frees	—	1 setje	
30	Armatuur	—	4 Stel	
31	Inbussleutel 2/2,5/3/4/5mm		1 setje	
32	Moersleutel	14# / 17mm	1 setje	
33	Zachte borstel	—	1	
34	U-schijf	—	1	

Component A (al gemonteerd)				
Onderdeelnr.	Onderdeelnaam	Uitleg	Hoeveelheid	Afbeelding
A1	Geleidingsblok (X)	—	1	
A2	Geleidingsblok (Z)	—	1	
A3	T8 moer (Z)	T8*15mm	1	
A4	Z-spindel	T8*88mm	1	
A5	Z Gladde as	ÿ8*92mm	2	
A6	Stappenmotor	42HD	1	
A7	Binnenkantschroef	M3*10	4	
A8	Spindelmotor	775	1	
A9	Binnenkantschroef	M4*30	1	
A10	Vierkante moer	M4*2,5mm	1	
A11	Binnenkantschroef	M3*18	4	
14	Muffkoppeling (Z)	ÿ8-ÿ5	1 setje	
17	Lente	ÿ10,5	1	

### Besturingskaartpakket

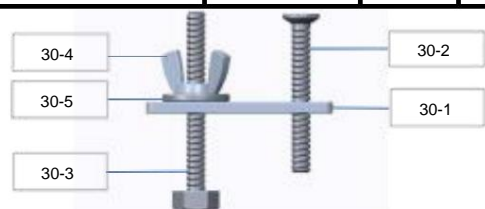
Onderdeelnr.	Onderdeelnaam	Uitleg	Hoeveelheid	Afbeelding
C1	Bedieningspaneel	VIGO	1	
C2	Kolom	PA, M5*3	4	
C3	Binnenkantschroef	M5*10	4	
C4	Scheepsmoer	M5-10	4	
C5	Stappenmotordraad	4P	3	
C6	Spindelmotordraad	2P	1	
C7	Offline-controller en datum kabel	Optioneel	1 setje	
C8	USB-kabel	—	1	
C9	Stroomvoorziening	24V,5A	1	

### Laserpakket (optioneel)

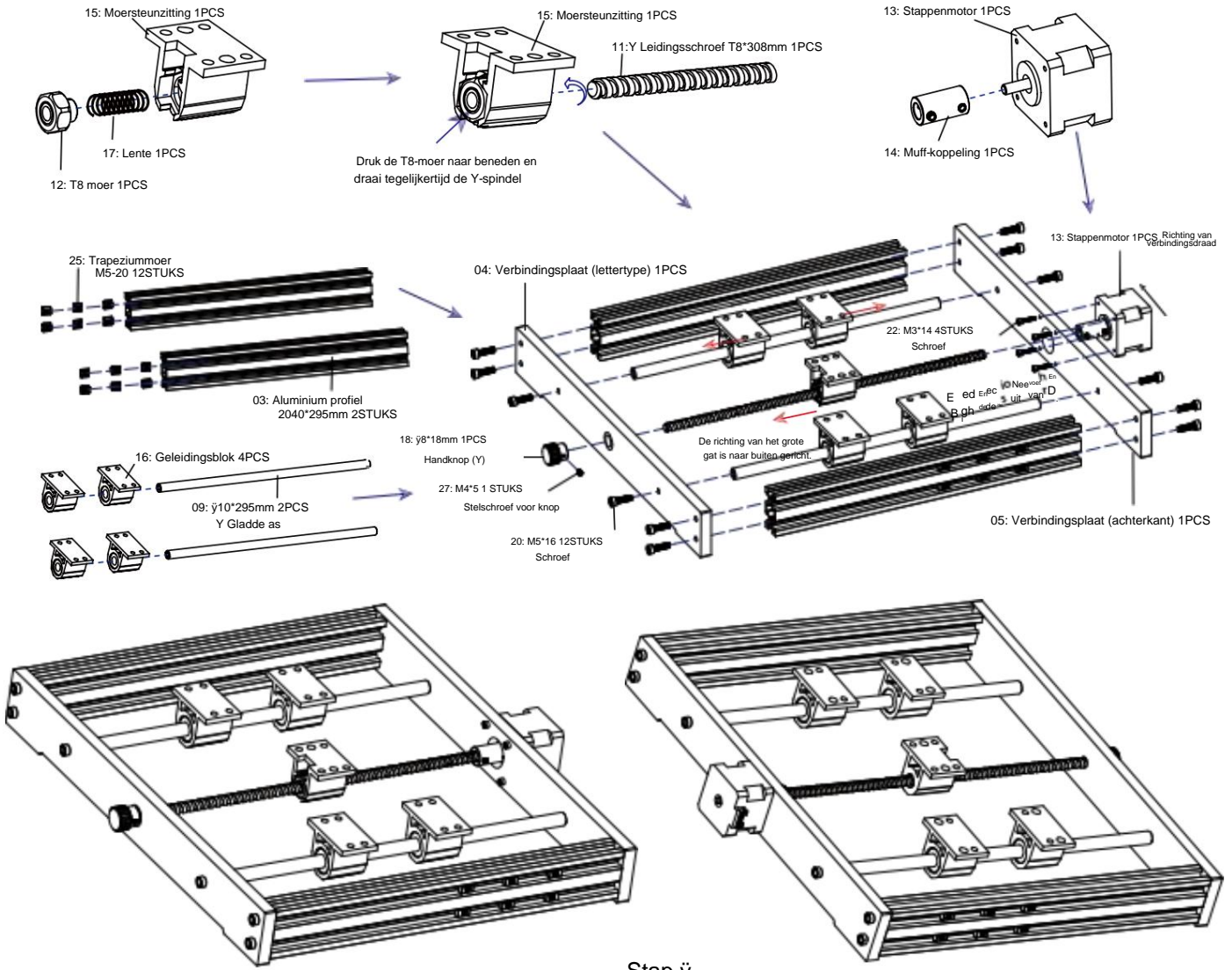
Onderdeelnr.	Onderdeelnaam	Uitleg	Hoeveelheid	Afbeelding
L1	Laserkit	Optioneel	1 set	
L2	Laserdraad	3P	1	
L3	Beschermend glas	Optioneel	1	

### Montage van bevestiging (30)

Onderdeelnr.	Onderdeelnaam	Uitleg	Hoeveelheid	Afbeelding
30-1	Drukplaat	50*20	4 STUKS	
30-2	Schroef	M6*40	4 STUKS	
30-3	Schroef	M6*45	4 STUKS	
30-4	Vleugelmoer	M6	4 STUKS	
30-5	Wasmachine	M6*2mm 4 STUKS		

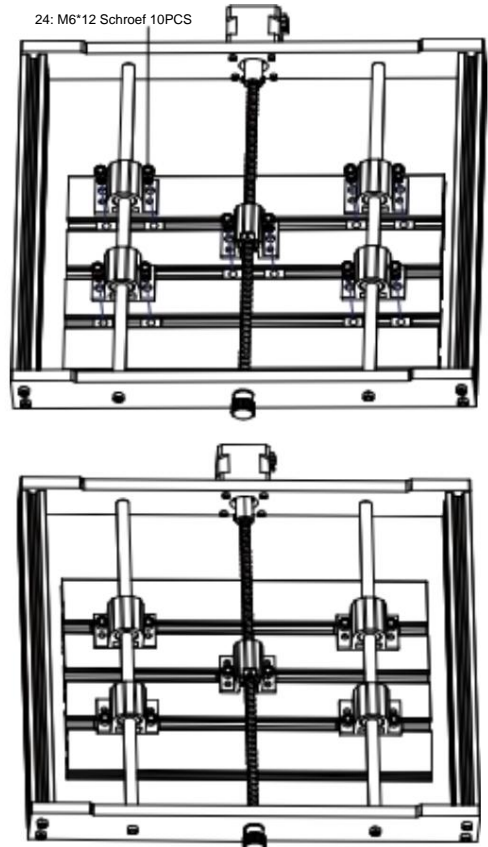
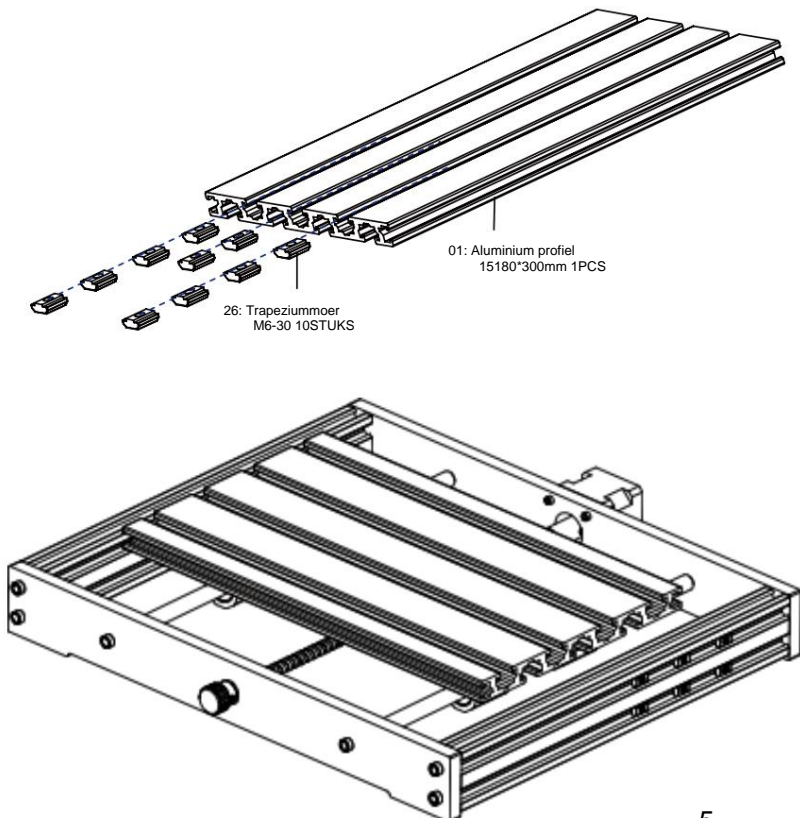


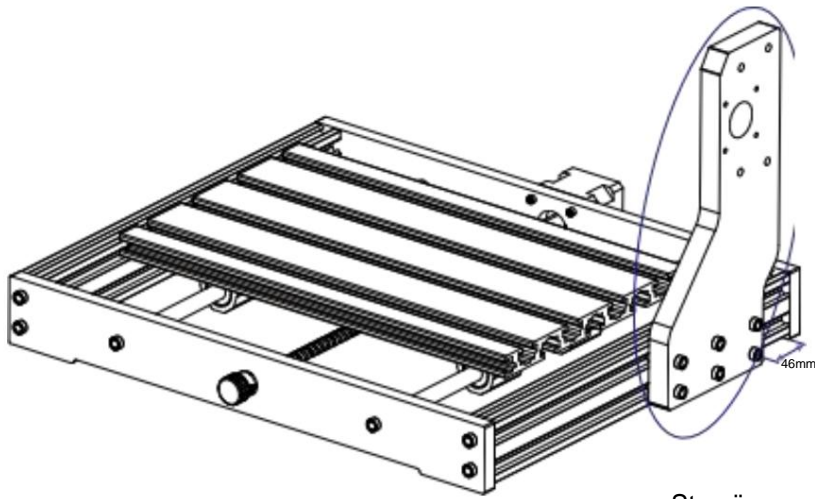
## 2. Machine-assemblage



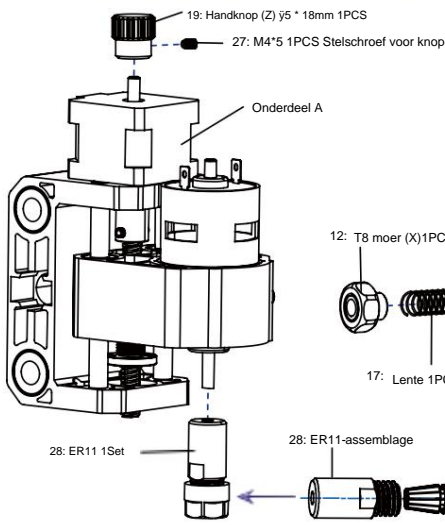
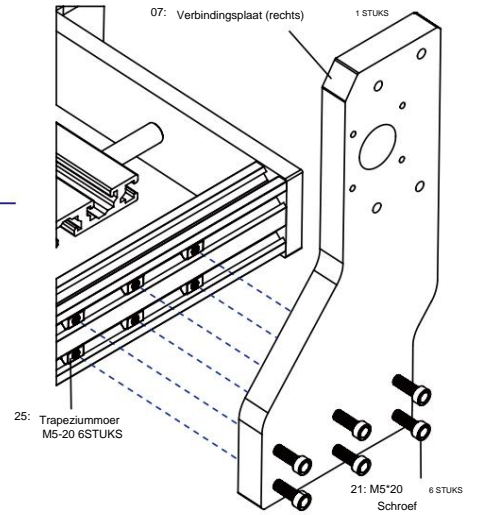
Stap 2

Stap 3

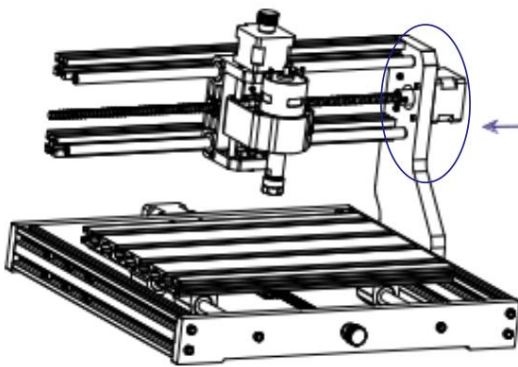
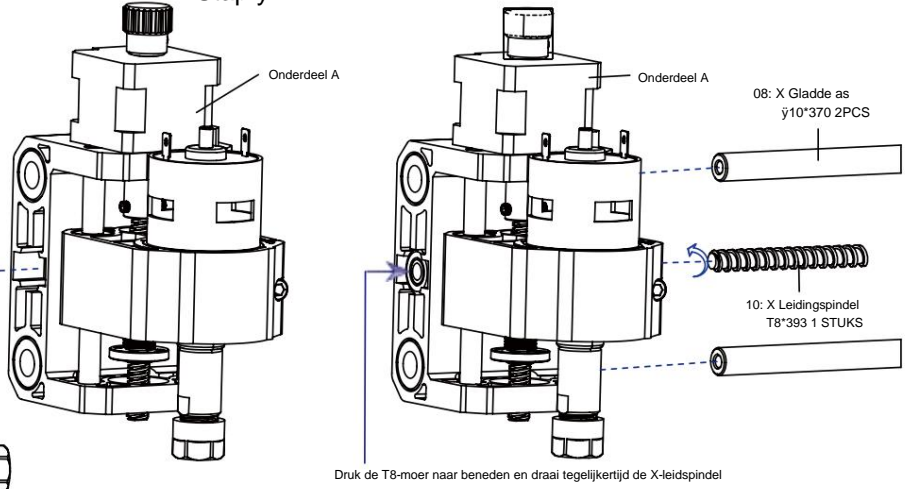




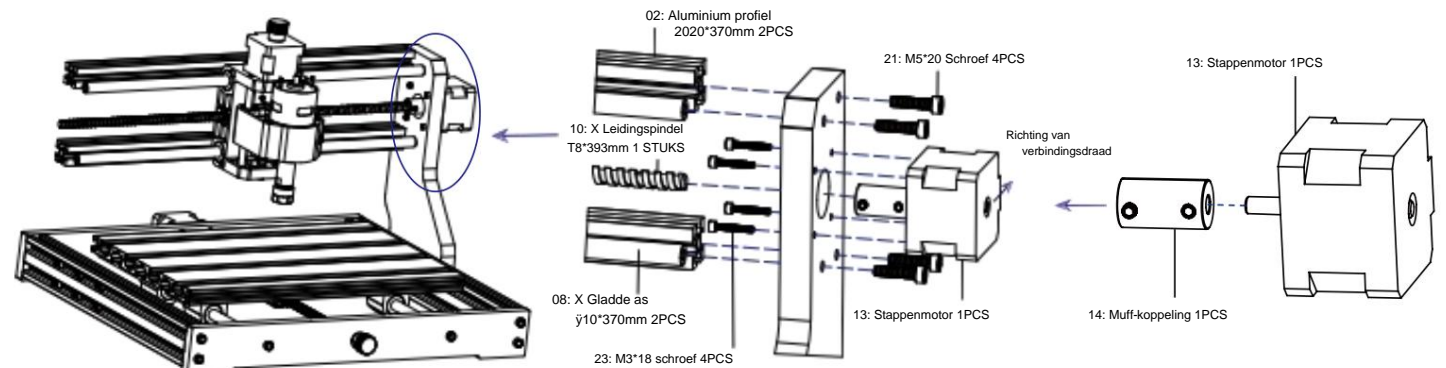
Stap 5



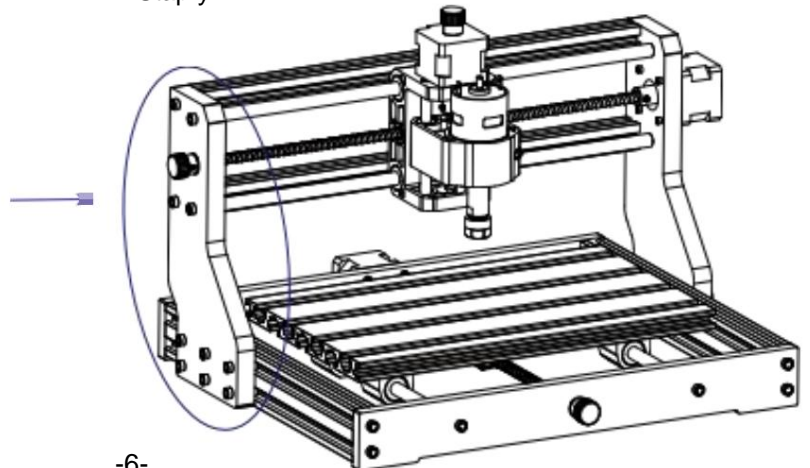
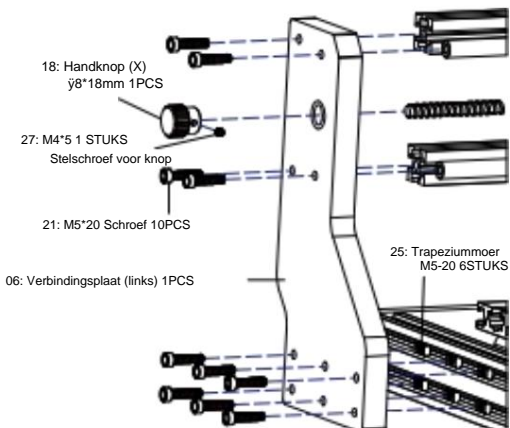
Stap 6

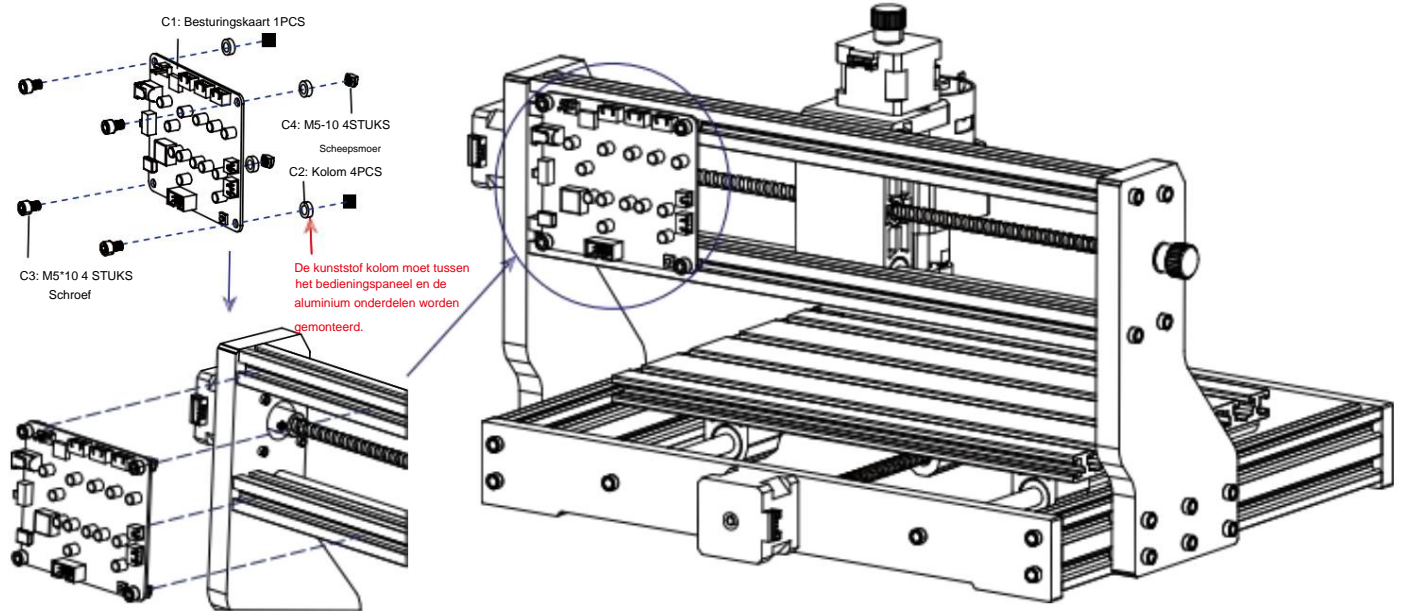


Stap 7

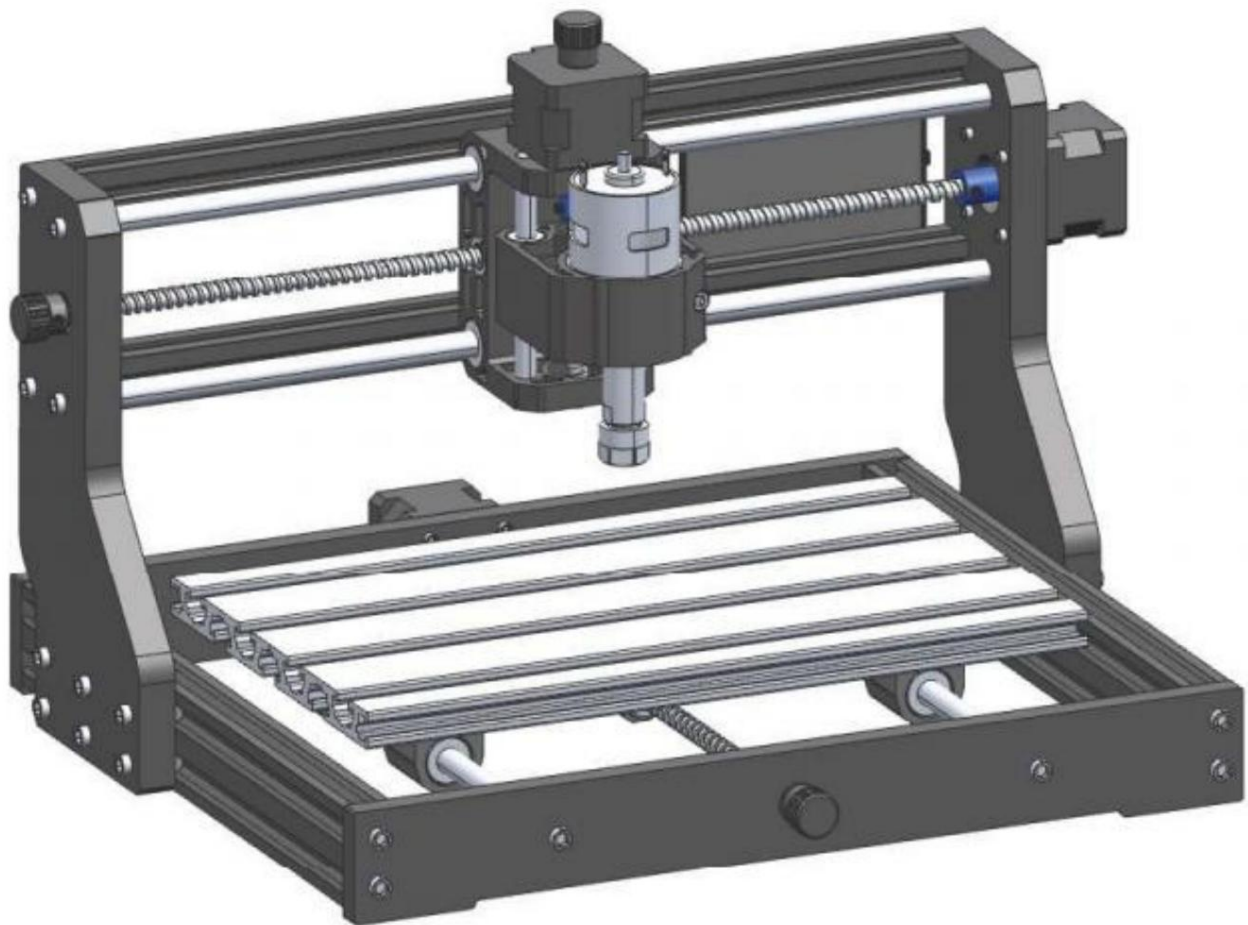


Stap 8





Stap 5

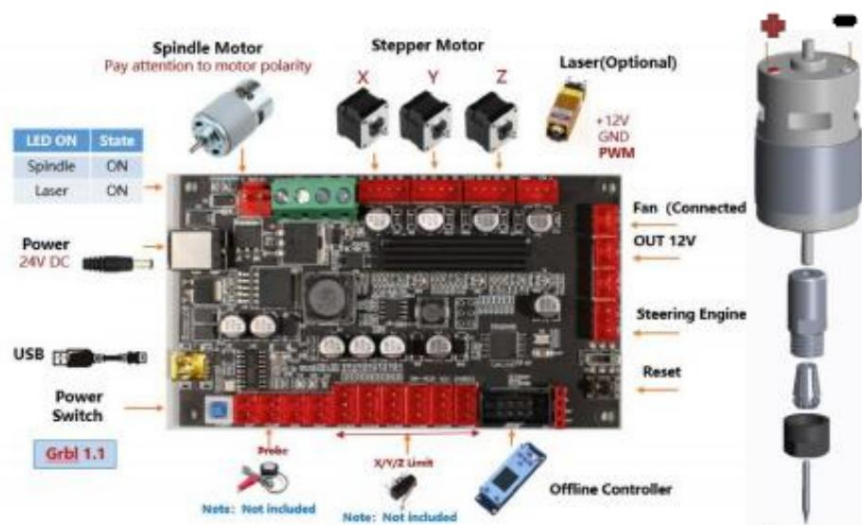




### 3. Controlebord en laser (laser is optioneel)

#### 3.1 Instructies voor het aansluiten van het bedieningspaneel

Het uiteinde van de rode stip van  
De spindelmotor is positief, sluit de rode  
draad aan.



De Motor-X/Y/Z-interface aan boord moet worden aangesloten op de X/Y/Z-motoren overeenkomstig. De 6Pin-stekker is voor de motor, en de 4Pin is voor het bedieningspaneel. De Power Interface wordt aangesloten op de voeding en de USB op de computer. Sluit de draad van de spindelmotor aan volgens op de juiste polariteit.

Over het algemeen is er geen noodzaak om aanpassingen te doen de stroom van de motordriver.

Als u een laser gebruikt, sluit dan de laser aan met de 3-pins draad aan op het bedieningspaneel. Richt de laser correct op de materialen om gegraveerd worden met betrekking tot de laser instructies hieronder voordat u begint gravure.



XTS05  
XTS08  
XTS10

Is verstelbaar

Scherpstelring



XTS15-laser  
Is verstelbaar

Scherpstelring



XTS15D-laser  
Is vast focus

Kan niet worden aangepast

Focusseerkolom

#### 3.2 Instructies voor laser (optioneel).

**Draag een veiligheidsbril voordat u de laser bedient!**

Wanneer alle verbindingen voltooid zijn, zet u de stroom aan en is de laser klaar om te werken. Het rode lampje op de bovenkant van de laser is continu licht in deze tijd.

**Schakel het zwakke licht in en pas de brandpuntsafstand aan (behalve de vaste-focus laser)**

Leg de te graveren materialen plat onder de laser. De aanbevolen afstand van de laseruitlaat tot de materialen is 3~10cm.

Buiten bereik betekent mogelijk dat het beeld onscherp is.

Zet het zwakke licht aan. Draai de focusring langzaam op de laseruitlaat om de laserpunten te verkleinen. Wanneer de laserpunt het kleinst is en het helderst is, is dit de optimale staat voor lasergraveren. Schakel vervolgens het zwakke licht uit.

Als u de vaste focuslaser XTS15D gebruikt, gebruik dan de focusmeetkolom om de afstand tussen de lichtuitlaat aan te passen en het gegraveerde oppervlak tot 18 mm.

Let op: Laser XTS05/XTS08/XTS10 hebben een schakelaar voor zwak licht bovenop de lasers. U kunt de schakelaar ook gebruiken om zwak licht in te schakelen. Zorg ervoor dat u de schakelaar uitzet voordat u begint met lasergraveren.

### 4. Kaarsensoftware

**Candle** is een GUI-applicatie voor op GRBL gebaseerde CNC-machines met G-Code-visualisator. Candle is een open-source software geschikt voor CNC-machinegereedschapsverwerking. Het ondersteunt G-codebestandsverwerking en visuele weergave.

Ondersteunde functies:

- (1) Besturing van een GRBL-gebaseerde CNC-machine via consoleopdrachten, knoppen op het formulier en het numerieke toetsenbord.
- (2) Bewaking van de status van de CNC-machine.
- (3) G-codebestanden laden, bewerken, opslaan en verzenden naar de CNC-machine.
- (4) Visualiseren van G-codebestanden.



#### 4.1 Staten

Werkcoördinaten:

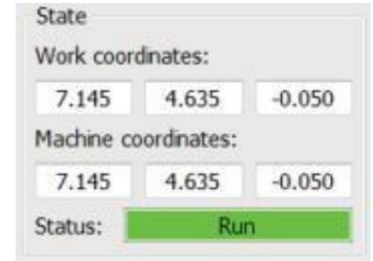
Geeft de huidige lokale X-, Y- en Z-coördinaten van de CNC weer.

Machinecoördinaten:

Geeft de huidige absolute X-, Y- en Z-machinecoördinaten weer.

Een van de volgende CNC-statussen:

- ÿ Inactief - wachtend op een G-code-opdracht. Actief - een G-code-opdracht uitvoeren.
- ÿ Home - homingcyclus wordt uitgevoerd
- ÿ Controleren - De G-code-opdrachtcontrolemodus is ingeschakeld
- ÿ Hold - gepauzeerd door een "!" commando, moet opnieuw worden gestart door een "~" commando
- ÿ Alarm - CNC weet niet waar het is en blokkeert alle G-code-opdrachten



#### 4.2 Controle



**Home-knop**

Start de homingcyclusprocedure met de opdracht "\$H"



**Z-sonde**

Start de nul Z-as zoekprocedure met behulp van de opdracht die is opgegeven in de instellingen (vak "Z-probe-opdrachten"). Voorbeeldopdracht: G91G21; G38.2Z-30F100; G0Z1; G38.2Z-1F10



**Nul X/Y**

Zet de "X" en "Y" coördinaten in het lokale coördinatensysteem op nul. Behoudt ook een lokale systeemoffset ("G92") voor later gebruik.



**Herstel X/Y/Z**

Herstelt lokale systeemcoördinaten met de opdracht "G92".



**Veilig Z**

Verplaatst gereedschap via de "Z"-as naar een veilige positie. Positiecoördinaat kan worden opgegeven in de "Safe Z"-instelling. Positie moet worden opgegeven in machinecoördinaten.



Optioneel instellen

Reset CNC met de opdracht "CTRL+X"



**Ontgrendelen**

Ontgrendelt CNC met de opdracht "\$X".



#### 4.3 Software met behulp van stappen

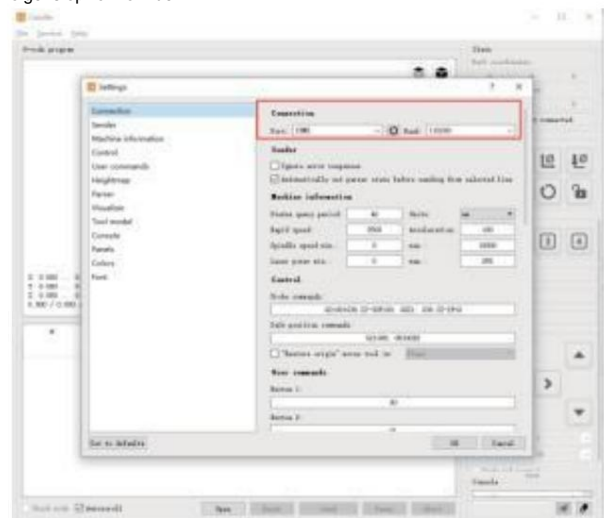
##### (1). Installeer de driver

Voor het eerste gebruik sluit u het apparaat aan op de computer via een USB-kabel en klikt u op het bestand **CH341SER.exe** in de drivermap om de driver te installeren. Onder normale omstandigheden zal het Win10-systeem de driver automatisch identificeren en installeren. Voor Win7 en Win8 systemen, installeer het dan handmatig.

##### (2) Stel de poort en de verbinding in

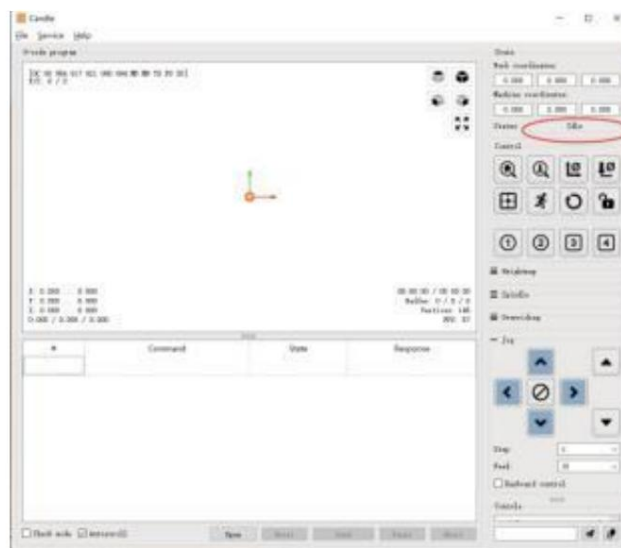
Nadat u de driver hebt geïnstalleerd, opent u Apparaatbeheer van de computer en klikt u op de poort optie om de inhoud in het rode vak op het scherm te zien zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding (de poort informatie staat tussen haakjes).

Onthoud de hierboven gevraagde poortinformatie, schakel over naar de **Candle**-software-interface en Klik op de optie "Instellingen" in de linkerbovenhoek. Als u de instelling selecteert, verschijnt het instellingenvenster. Selecteer onder "Verbinding" de poortnaam die u hebt opgevraagd, selecteer de baudrate 115200 en klik vervolgens op "ok" om de instelling.



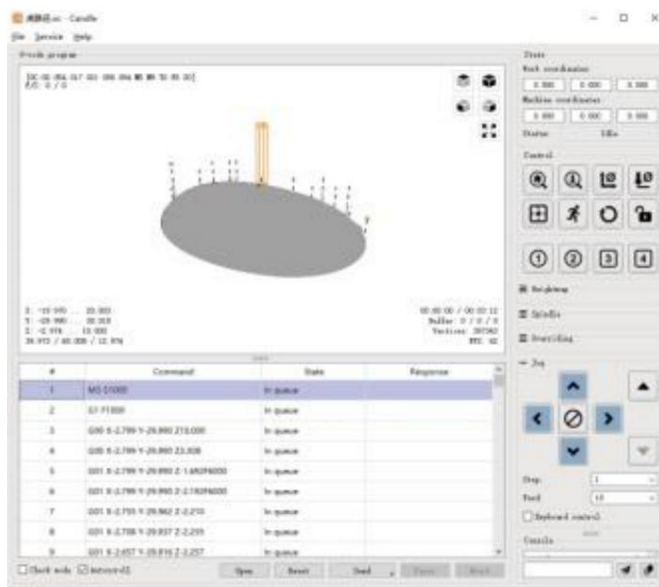
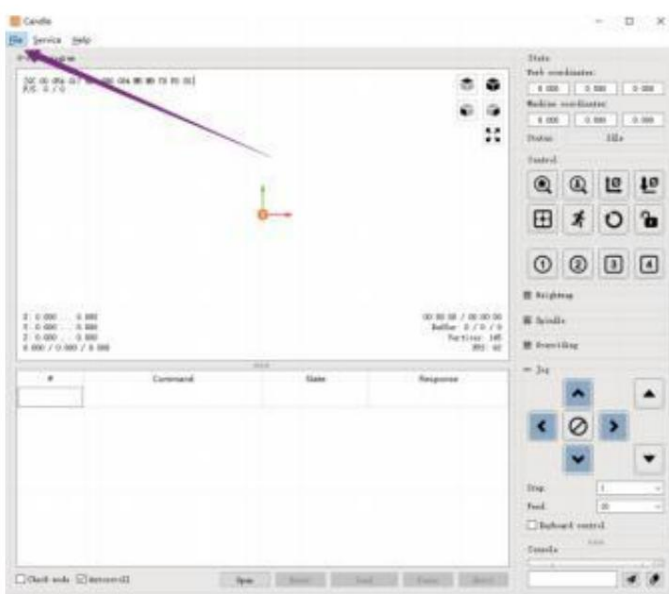
**(3). Voltooi de verbinding** Nadat u

de poort en de baudrate hebt ingesteld, klikt u op Voltooiën. De statusbalk bij rechtsboven in de Candle-interface wordt Idle weergegeven, en tegelijkertijd tijd, de console rechtsonder zal de informatie weergeven hieronder weergegeven, wat aangeeft dat de verbinding succesvol is gemaakt gevestigd.



**(4). Documenten verwerken** Klik op

de optie 'Bestand' bovenaan de kaars en klik vervolgens op 'Nieuw' om een nieuw bestand te maken. G-Code. Klik op de opdrachtbalk onderaan de interface op 'Openen' om een G-codebestand te selecteren dat is gemaakt om het bestand te importeren. Na het importeren wordt in het midden van de interface een visuele grafiek weergegeven samengesteld uit gereedschapspaden (de positie van de penvormige grafiek in de grafiek is de huidige positie van het gereedschap). Houd in het visualisatievenster Houd de linkermuisknop ingedrukt om de grafiek te draaien en houd de muisknop ingedrukt omlaag de rechterknop om te bewegen. Graphics, scrollen met het middelste wiel kan in- en uitzoomen op de graphics. Tegelijkertijd is de inhoud van de G-code wordt weergegeven in de onderste opdrachtbalk. Tijdens verwerking, de machine zal één voor één volgens de G-Code draaien opdrachten.



**(5). Bevestiging, gereedschapsinstallatie en instellen van de oorsprong van de werkcoördinaten**

De fixture in de productkit is niet gemonteerd. Er zijn in totaal vier sets. Het uiterlijk en gebruik van de gemonteerde fixture zijn weergegeven in de rechterfiguren.

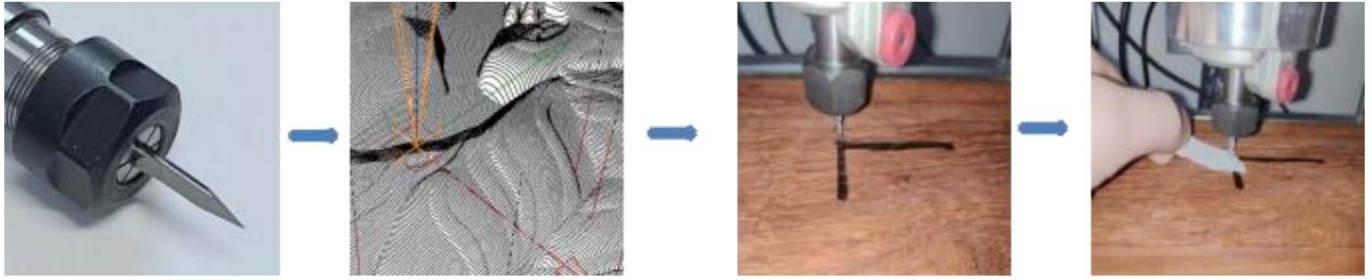
Voordat u het G-codeprogramma uitvoert, moet u: om de positie van de graveerfiguur te vinden ten opzichte van de algehele graveerplaat. Er is een drie-assig coördinatensysteem in de visuele graphics. De oorsprong van de drie-assige coördinaat systeem is het gereedschapsinstelpunt van de werkelijke grafische verwerking.

U kunt het gereedschap verplaatsen om de positie van de graveerafbeelding ten opzichte van de algehele graveerplaat op basis van de positie van deze oorsprong. De graveerfiguur in de figuur onderstaande is als voorbeeld genomen.



Nadat de geselecteerde gereedschapspositie is gestart, worden de X/Y- en Z-assen op nul gezet (de knoppen voor het op nul zetten van de X/Y- en Z-assen). Voordat u terugkeert naar nul, moet u ervoor zorgen dat het gereedschap de afstand van één vel papier nadert om te graven, en vervolgens de X/Y-richting terugbrengt en de Z-assen op nul (gebruik een scherp mes met een platte onderkant bij het graven en een cilindrische frees bij het bewerken van vlakken, sleuven en gaten). Het effect is dat het bebedhouwde figuur wordt gesneden met de punt van het mes als oorsprong.

De ER11-spantang op de spindelmotor moet eerst in de vaste kop worden geklemd en moet op zijn plaats worden geklemd. Bij het installeren Zorg ervoor dat u de spantang niet te ver uitschuift, zoals weergegeven in de eerste afbeelding hieronder.

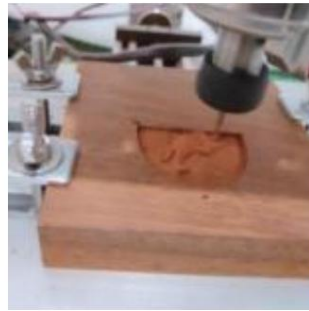
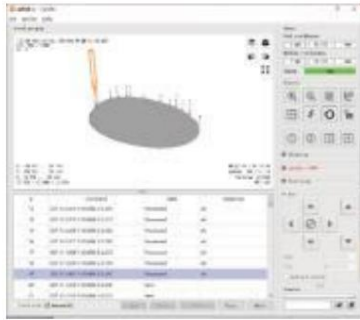


### (6) Begin met snijden

Nadat u de graveerpositie hebt gevonden, klikt u op de knop Verzenden hieronder en het apparaat begint automatisch met graveren. De statusbalk bij rechtsboven toont running. Het visualisatievenster toont dat het gereedschap langs het gereedschapspad beweegt. U kunt de pauze kiezen en stopknoppen hieronder tijdens het graveren. (Klik na het pauzeren nogmaals om door te gaan met het vorige snijwerk. Klik na beëindiging op Verzenden naar (begin met verwerken vanaf het begin).

### (7). Voltooid verwerking

Nadat de verwerking is voltooid, geeft het visualisatievenster aan dat de gravure is voltooid en de tijd die nodig is voor snijwerk.



## 5. Laser GRBL-software

Laser GRBL is een uitstekende en praktische bronbesturingssoftware op het gebied van lasergraveren. Vergeleken met vergelijkbare software heeft het een eenvoudige interface, eenvoudige bediening en ondersteunt het meerdere talen. Er zijn veel leermiddelen gebruikt op de Internet, wat handig is voor beginners om de software te begrijpen en onder de knie te krijgen. Het onder de knie krijgen van een lasergraveersoftware is de basis voorwaarde voor het gebruik van lasergraveermachine. Het wordt aanbevolen dat beginners eerst de bedieningsmethode van de software online leren voordat u het gebruikt, om schade aan de lasergraveermachine en omliggende voorwerpen door onjuist gebruik te voorkomen.

### 5.1 Downloaden en installeren

Downloaden vanaf de officiële website van Laser GRBL of zoeken op de USB-schijf die twee bestanden bevat:

- (1) CH341SER.EXE, USB-stuurprogramma Pak het pakket uit en zoek het bestand **CH341SER.exe**. Dubbelklik om te installeren, de gebruiker moet dit installeren driver wanneer u de software voor de eerste keer gebruikt.
- (2) LaserGRBL, software zoekt het bestand (install.exe) in het archief, dubbelklik erop om het te installeren.

### 5.2 Online bedieningsstappen

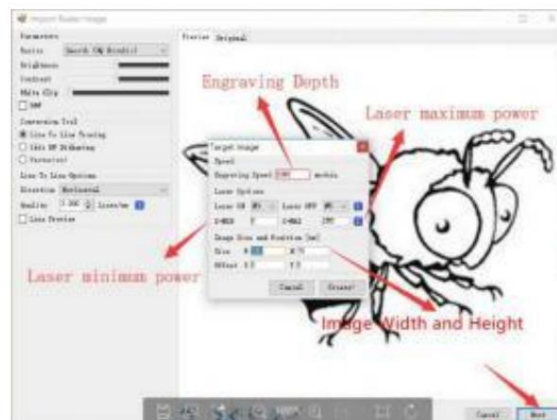
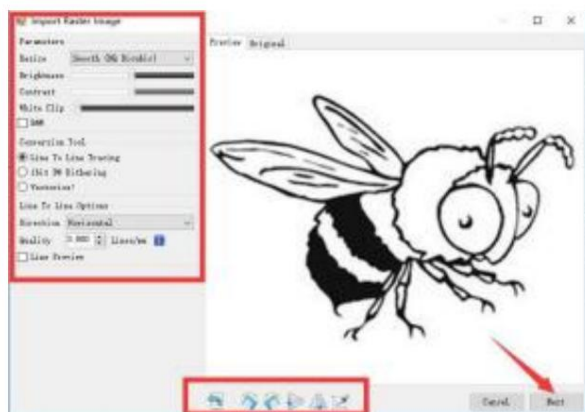
Onlinebediening is het bedienen van het apparaat via software nadat het apparaat is aangesloten op de computer.

- (1). Sluit het apparaat met een USB-kabel aan op de computer.
- (2). Plaats het te graveren materiaal in het werkgebied van de graveermachine. Zet het zwakke licht aan, focus door de laser te roteren Draai de focusknop totdat het punt het kleinst en duidelijkst wordt. Dan is de focus compleet.
- (3) Open de Laser GRBL-software, selecteer de COM-poort (behalve COM1, u kunt de USB-kabel aansluiten en loskoppelen om te zien welke dat is) en de baudrate (meestal ingesteld op 115200), klik vervolgens op de verbinding, de kleur van de knop wordt donkerder nadat de verbinding tot stand is gebracht succesvol (als Klik op de knop Verbinden en de kleur wordt niet donkerder. U kunt de USB-kabel loskoppelen en opnieuw aansluiten.)
- (4) Nadat de verbinding succesvol is, klikt u op "Bestand" in de menubalk van de interface om de interface voor het selecteren van bestanden te openen, selecteert u "Openen" Bestand", importeer de te graveren afbeelding, enz.



(5). Selecteer het te graveren bestand, klik op "Open", het dialoogvenster "Input Raster Image" verschijnt. Hier is de instelling graveren modus en enkele andere graveerparameters. Klik op "Volgende" na het instellen.

(6). Klik op "Volgende" om het dialoogvenster "Doelafbeelding" te openen, waarin u de graveersnelheid, het minimale vermogen en het maximale vermogen kunt instellen. Vermogen en de lengte en breedte van de afbeelding die gegraveerd en gecompenseerd moet worden. Klik op "Create" na het instellen.



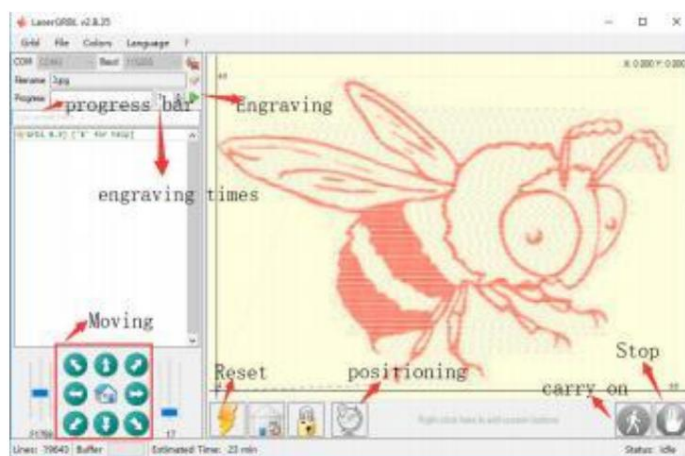
(7). Nadat u op "Maken" hebt geklikt, voert u de voorbereiding voor het graveren in.

Ga naar de positie die u wilt graveren en klik op "Positie" knop (de positie waar de laserkop zich aan de onderkant bevindt linkerhoek van het gegraveerde patroon), stel het aantal keren in gegraveerd worden en klik op de knop "Start Graveren" om te beginnen de gravure. Nadat de gravure is voltooid, de machine keert terug naar de nulpositie.

### 5.3 Over het graveereffect

Over het algemeen wordt bij het graveren gebruik gemaakt van relatief hoog vermogen diepte is relatief diep, maar vanwege de brandpuntsafstand zal het minder gedetailleerd dan de lage power. Kleine power gravering is ondiep maar heel fijn. Bij het graveren kunt u de vermogen, graveersnelheid en bewegingsnelheid voor betere resultaten. In

Bovendien kan het worden gesneden als de snelheid laag is, maar als de rand niet fijn is en de mate van verbranding duidelijk is, kunt u proberen de snelheid en herhaal het graveren meerdere keren om betere resultaten te bereiken. Als het snijden is, pas dan de snelheid aan om het snij-effect. Als het graveren is, pas dan de parameters zoals vermogen en snelheid aan op basis van de diepte van de gravering.



5.4 Veelgestelde vragen

#### V: Wat is het verschil tussen de verschillende vermogensniveaus?

Hoe hoger het vermogen, hoe groter de lichtenergie van de laserkop, hoe hoger de temperatuur van het geraakte materiaal, hoe harder de materiaal van het materiaal dat gegraveerd kan worden, en zelfs het volledig snijden kan het snij-effect bereiken. Als het snijden, wordt het aanbevolen om Kies een hoog vermogen. Als u ondieper en delicaat wilt graveren, is het raadzaam om een laag vermogen te kiezen.

#### V: Welke formaten worden ondersteund?

Ondersteunt alle formaten van afbeeldingen, ondersteunt GCODE, NC-bestanden enzovoort. Als u een .DXF-bestand wilt graveren, raden we LightBurn aan software.

#### V: Ondersteunt het de grijsintengraveerfunctie?

Ondersteunt de grijsintengraveerfunctie, waarmee afbeeldingen en foto's van verschillende kleurtinten kunnen worden gegraveerd door de intensiteit van de laser afhankelijk van de kleurdiepte van het beeld.

#### V: Hoe komt het dat de gegraveerde afbeelding zo licht is?

Kwaliteit: \*\* lijn / mm, over het algemeen ingesteld op 10 lijnen / mm, hoe groter de waarde, hoe donkerder de kleur, de instelling volgens uw behoeften  
Graveersnelheid: de bewegingsnelheid wanneer de laser wordt ingeschakeld, hoe sneller de snelheid wordt gegraveerd, hoe ondieper. Minimaal maximaal vermogen: Het algemene minimumvermogen is ingesteld op 0 en het maximumvermogen is ingesteld op 1000. Hoe groter het maximumvermogen, hoe dieper de gegraveerde kleur.

#### V: Waarom draait de ventilator van de lasermodule niet?

Controleer of de laserkop goed werkt. Als de laserkop niet werkt, is er mogelijk sprake van een slecht contact van de voeding lijn van de laserkop; als de laserkop normaal werkt, is de ventilator mogelijk kapot.

#### V: Wat is de reden dat de softwareverbinding mislukt?

Controleer of de USB-interface normaal is aangesloten. Controleer of de COM-poort correct is geselecteerd (niet selecteer COM1); controleer of de baudrate correct is geselecteerd (selecteer 115200).

#### V: Hoe lang duurt het om een foto te graven?

De tijd die nodig is voor het graven hangt voornamelijk af van de graveersnelheid, de stationairloopsnelheid en de grootte van de afbeelding. Gebruikers kunnen de totale tijd bekijken die aan de software is besteed.

### 6. Offline controller (optioneel)

**Let op:** De offline controller en de computer kunnen niet tegeliktijd met de graveermachine worden verbonden. Bij gebruik van de offline controller, zorg er dan voor dat de USB-kabel van het apparaat en de computer losgekoppeld zijn.

De off-line controller heeft een externe 12V standby-voedingsinterface. Wanneer gebruikers andere moederborden gebruiken zonder voeding en een zwakke voedingscapaciteit, kunnen ze een externe voeding aansluiten om de controller van stroom te voorzien

#### 6.1 Hoofdpagina:

**Y-:** rechts **Y+:** links **Z+:** Stuur \$X naar de GRBL moederbord om het te ontgrendelen.

**OK/SPN:** Bevestigingsknop.

#### 6.2 Controlepagina:

Verplaats elke as handmatig naar de gewenste positie positie.

**X+:** X-as beweegt naar rechts, **X-as** tegengesteld. **Y+:**

Y-as beweegt in voorwaartse richting, **Y-** in tegengestelde richting. **Z+:**

Z-as beweegt omhoog, **Z-as** tegengesteld.

**OK/SPN:** Spindeltestschakelaar, druk om de spindel (overeenkomend met SPN grijs op de scherm), druk nogmaals om de spindel te sluiten (de overeenkomstige SPN op het scherm keert terug naar normaal). Lang indrukken om de spindelwissel te openen speed pagina. Op deze pagina is Y+/Y- Hoog/Laag spindelsnelheid, druk lang op OK/SPN om het menu te verlaten pagina over het wijzigen van het spindeltoerental.

**Exit/STP:** Functie 1: Tik op elke asknop van XYZ om de bewegingsafstand telkens met 0,1, 1, 5, 10 cycli te wijzigen. Functie 2: Druk op en Houd ongeveer 2 seconden ingedrukt om af te sluiten.

#### 6.3 Bestandspagina:

Bestandslijst Selecteer het te graven bestand. Ondersteuning documenten omvatten: NC, NCC, TAP, TXT, Gcode, GCO, NL, CUT, CNC.

**Y+:** omhoog, **Y-:** omlaag

**OK/SPN:** Bevestig de selectie en ga naar de bevestigingspagina voor het graven.

#### 6.4 Bevestig de graveerpagina:

Controleer of het graveerbestand zonder fouten is gestart.

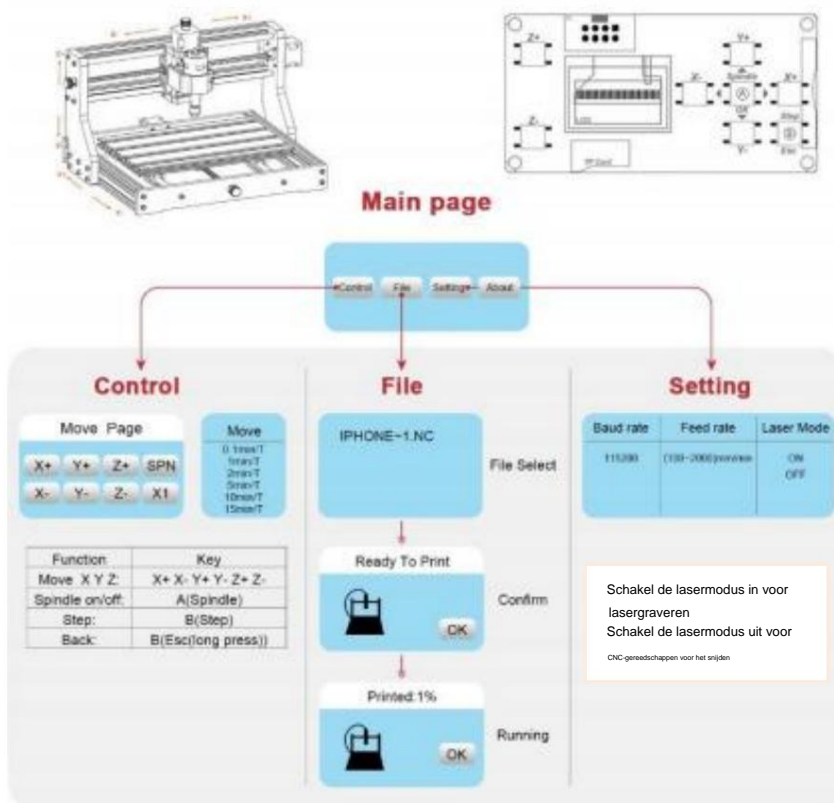
**OK/SPN:** Bevestiging start, gereed om af te drukken wordt het voortgangswaargegepercentage, de pagina voor bestandsselectie wordt na de graven is voltooid.

#### 6.5 Instellingenpagina:

**X+/ X-:** Baudsnelheid wijzigen; **Y+/Y-:** Feedsnelheid met  $\pm$  wijzigen 100/Klik; **Z+/Z-:** Wijzig de voedingsnelheid met  $\pm$ 10/Klik; **OK/SPN:** Lasermodus AAN/UIT wijzigen

#### 6.6 Wi-Fi-netwerk en web

De offline controller heeft een WiFi draadloze netwerkfunctie. Door standaard is de WiFi-hotspot van VIGO-STK\*\*\*\* automatisch gevestigd. U kunt verbinding maken met de hotspot via de WiFi van uw computer of mobiele telefoon met wachtwoord **12345678**, en open vervolgens **192.168.0.1** of **vigostick.local** in browser om de bestanden op de SD te beheren (uploaden of verwijderen) kaart van de offline controller, en u kunt ook de SSID (ondersteunt alleen 2.4G-sigitaal) account en wachtwoord om Help de offline controller toegang te krijgen tot uw lokale WiFi-netwerk. Nadat de controller is verbonden met de lokale 2.4G WiFi, Huidig IP-adres van de controller of de domeinnaam



vigostick.local kan nog steeds worden geopend om de webbeheerinterface te openen. U kunt de pagina **Over** van de controller openen om het IP-adres te controleren adres.

**Netwerkstatus:** Er is een stip in de linkerbovenhoek van de hoofdpagina. De **RODE** stip geeft aan dat de VIGO-STK\*\*\*\* hotspot actief is, en de **GROENE** stip geeft aan dat de controller verbinding heeft gemaakt met Local WiFi.

De webbeheerinterface is zoals op de vorige pagina. De webpagina's functioneren als volgt:

Klik op het menu "**Control**", de MOVE Control-interface verschijnt, u kunt op de overeenkomstige knop klikken om de CNC-machine te bedienen beweging.

Klik op het menu "**Bestand**", toont de carving-bestanden die momenteel zijn opgeslagen op de SD-kaart van de huidige offline controller. U kunt nieuwe bestanden uploaden naar de controller. Nadat u het overeenkomstige carvingbestand hebt geselecteerd om het carving te starten, geeft de interface het bestand weer dat wordt gearceerd en de Carvingvoortgang. U kunt op de knop klikken om het carvingproces te pauzeren of te stoppen.

Klik op het menu '**Instellingen**' en open de interface voor instellingen van de snijmachine. Hier kunt u een aantal besturingsparameters instellen, resetten, ontgrendelen, instellingen herstellen, gereedschapsinstellingen uitvoeren, de lasermodus in- of uitschakelen en andere opdrachten uitvoeren.

#### 6.7 Lasergraveer-app

De offline controller ondersteunt mobiele lasergraveer-app (voor Android en iOS). Voordat u de app gebruikt, schakelt u de lasermodus in de instellingen van de controller in. Schakel de lasermodus uit wanneer u CNC-gereedschappen gebruikt.

Download de VevorWorks-app via onze website [www.VevorEngraver.com](http://www.VevorEngraver.com) of scan de juiste QR-code om downloaden.



App ondersteunt Android en IOS. Het kan mobiele telefoonfoto's importeren, foto's maken met mobiele camera, bewerken afbeeldingen en tekst, genereer graveerinhoud, ondersteun grijs, zwart en wit, contour en andere graveerfuncties modi en controleer het graveren in realtime.

### 7. MAAR

#### V: Hoe gebruik je de lasers?

A: 1. Voor de XTS05/XTS08/XTS10/XTS15 laser, plaats het materiaal plat onder de laser en zorg ervoor dat de afstand tussen de materialen binnen 3-10cm (Kortere afstand zal niet in staat zijn om te focussen). Zet het zwakke licht aan, dan zal er een lichte vlek op het materiaal zijn, draai gewoon om de focusring op de laser om het punt zo klein en helder mogelijk te maken, wat betekent dat de beste focus ontstaat.

2. XTS15D laser is een vaste focus laser die niet verstelbaar is. De vaste brandpuntsafstand is 18mm. Gebruik de focuskolom om Bepaal de afstand van het gegraveerde object tot het bovenoppervlak van de koperen ring van de lichtuitlaat.

**V: Lasermodule kan niets verbranden, geen licht, zwakke kracht.**

A: 1. Controleer het vermogen, de snelheidsinstelling in de software en pas de focuslengte voor de laser aan [zie 3.2 hierboven om de focus aan te passen].

**V: De gegraveerde afbeelding is het tegenovergestelde van de originele afbeelding**

A: Moet alleen op de software worden aangepast [Omkering X/Y-as]

**V: De afbeelding is vervormd gegraveerd.**

A: De schroefstang en de motoras zijn niet vergrendeld en slippen.

## 8. Onderhoudsgids

Problem	Solution
Computer and offline controller cannot control the machine's normal movement or engrave abnormally	Check if the offline controller and the computer USB are both connected to the engraving machine. If so, unplug either the offline controller or the computer USB cable. Both cannot be connected to the engraving machine at the same time.
The machine is connected to the computer and powered on, but the engraving software shows a connection failure	Please make sure the computer has the correct driver installed; please check if the USB interface is properly connected; please make sure the COM port is selected correctly (do not select COM1); please make sure the baud rate is selected correctly (choose 115200).
The software displays an alarm error, the controller is locked, and clicking reset and unlock does not eliminate it	Check if the limit switches in the XYZ three-axis direction are pressed down or obstructed by foreign objects. Clean them if necessary. Alternatively, unplug the connection wires of the limit switches. If it returns to normal, the corresponding switch has short-circuited and failed. It can be replaced or temporarily abandoned.
The engraved content appears as a mirrored reflection of the original image, and the manual control movement direction is incorrect	Just set the Grbl parameters in the software to reverse the direction of the X or Y axis.
The engraved content appears rotated by 90 degrees	Check if the connection joints of the controller's XY axis have been swapped. Simply swap the connections back.
The engraved image is distorted and misaligned	Please check if there is any slippage between the lead screw motor axis and the coupling. Tighten the set screws on both ends of the coupling.
After modifying the engraving machine firmware parameters, various abnormal machine movements or abnormal engraving sizes occur	Please restore the firmware to factory settings. Run the Candle software, connect to the machine, and in the bottom right command box, enter and send the command \$RST=*, then restart the machine.

## 9. Montagevideo en online handleiding

Scan de QR-code hieronder om de video over de machinemonage te bekijken. **Als de U-schijf in de machinekit niet kan worden gelezen, scan dan de QR-code om te zien hoe u de software en bijbehorende documenten kunt downloaden.**



**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Technische ondersteuning en e-garantiecertificaat [www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)



# **VEVOR<sup>®</sup>**

## **TOUGH TOOLS, HALF PRICE**

Teknisk support och e-garanticertifikat  
[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)

### **CNC-GRAVERMASKIN**

### **ANVÄNDARMANUAL**

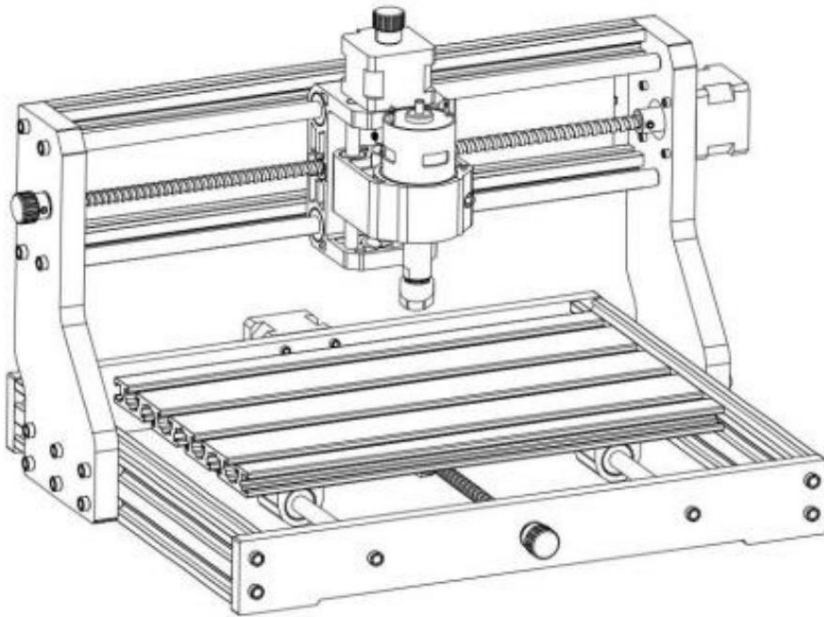
### **MODELL: C3A18 Pro**

Vi fortsätter att vara engagerade i att ge dig verktyg till konkurrenskraftiga priser. "Spara hälften", "halva priset" eller andra liknande uttryck som används av oss representerar bara en uppskattning av besparingar du kan dra nytta av att köpa vissa verktyg hos oss jämfört med de stora toppmärkena och betyder inte nödvändigtvis att täcka alla kategorier av verktyg som erbjuds av oss. Du påminns vänligen om att noggrant kontrollera när du gör en beställning hos oss om du faktiskt sparar hälften i jämförelse med de främsta stora varumärkena.

**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

**CNC-GRAVERING  
MASKIN**

**MODELL: C3A18 Pro**



Sök efter videor och guider

### **BEHÖVER HJÄLP? KONTAKTA OSS!**

Har du produktfrågor? Behöver du teknisk support? Kontakta oss gärna:

**Teknisk support och e-garanticertifikat [www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)**

Detta är den ursprungliga instruktionen, läs alla instruktioner noggrant innan du använder den. VEVOR reserverar sig för en tydlig tolkning av vår användarmanual. Utseendet på produkten är beroende av den produkt du fått. Ursäkta oss att vi inte kommer att informera dig igen om det finns någon teknik eller mjukvaruuppdateringar på vår produkt.

	Varning - För att minska risken för skada måste användaren läsa bruksanvisningen försiktigt.
	Varning- Var noga med att bära ögonskydd när du använder denna produkt.
	Endast för inomhusbruk
	Undvik direkt laserstrålning av ögonskinn
	Rör inte vid några roterande delar när maskinen är igång
	Bär alltid skyddsglasögon när du använder maskinen
	Förbjudet att använda i brandfarliga föremål eller gaser
	Rör inte vid uttaget med våta händer för att minska risken för elektriska stötar
	Stäng av strömmen omedelbart i nödfall
	Denna produkt omfattas av bestämmelserna i det europeiska direktivet 2012/19/EC. Symbolen som visar en soptunna på hjul korsad anger att produkten kräver separat sophämtning i Europeiska unionen. Detta gäller för produkten och alla tillbehör märkta med denna symbol. Produkter märkta som sådan får inte slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan måste tas till en samlingsplats för återvinning av elektriska och elektroniska apparater

## Viktiga säkerhetsinstruktioner

Varning: För att minska risken för brännskador, elstötar eller personsador!

## Ärenden BEHÖVER UPPMÄRKSAMHET



### Varning

- u Bär skyddsglasögon när du använder maskinen. I fall dina ögon skada.
- u Innan du byter ut verktyget, vänligen koppla bort maskinens strömförsörjning till undvika olyckor.
- u Koppla ur uttaget när det inte används, innan du byter ut delar och underhåller maskinen.
- u Dra ut kontakten vid montering och demontering av enheten.
- u Noggrann övervakning är nödvändig när någon apparat används nära barn.
- u För att undvika stopp, tvinga inte enheten att arbeta med för högt tryck.
- u Sänk inte ner kablar eller maskiner i vatten, eftersom det kan orsaka elektriska stötar.
- u Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap om de inte har fått handledning eller instruktioner angående användning av apparaten av en person som är ansvarig för deras säkerhet.
- u Barn bör övervakas för att säkerställa att de inte leker med apparat.
- u Om nätsladden eller kontakten är skadad måste den bytas ut av tillverkaren serviceombud eller liknande kvalificerade personer för att undvika fara. Eller inte använda denna apparat. Lämna tillbaka den till butiken för service eller reparation av en fackman serviceman.

## SPARA DESSA INSTRUKTIONER

## 1. Delarlista

C3A18 Pro reservdelista				
Delnr	Delens namn	Förklaring	Kvantitet	Bild
01	Aluminiumprofil	15180*300mm	1	
02	Aluminiumprofil	2020*370 mm, svart	2	
03	Aluminiumprofil	2040*295 mm, svart	2	
04	Anslutningsplatta (font)	Svart bakelit	1	
05	Anslutningsplatta (baksida)	Svart bakelit	1	
06	Anslutningsplatta (vänster)	Svart bakelit	1	
07	Anslutningsplatta (höger)	Svart bakelit	1	
08	X Slät axel	ÿ10*370mm	2	
09	Y Slät axel	ÿ10*295mm	2	
10	X Blyskruv	T8*393mm	1	
11	Y Blyskruv	T8*308mm	1	
A	Komponent	Redan monterad 1 set		
12	T8 Mutter (X/Y)	—	2	
13	Stegmotor	42HD	2	
14	Muffkoppling (X/Y)	ÿ8-ÿ5	2 Set	
15	Mutterstödssäte (Y)	F8	1	
16	Styrblock (Y)	—	4	
17	Fjädra	ÿ10.5	2	
18	Handratt (X/Y)	ÿ8*18mm	2	
19	Handratt (Z)	ÿ5*18mm	1	
20	Inre sexkantsskriv	M5*16	12	
21	Inre sexkantsskriv	M5*20	20	
22	Inre sexkantsskriv	M3*14	4	
23	Inre sexkantsskriv	M3*18	4	
24	Inre sexkantsskriv	M6*12	10	
25	Trapetsformad mutter	M5-20	12	
26	Trapetsformad mutter	M6-30	10	
27	Ställskruv för knapp	M4*5	3	
28	ER11	C16-ER11-35L 5mm 1 Set		
29	Fräs	—	1 set	
30	Fixtur	—	4 Ställ in	
31	Inre sexkantnyckel 2/2,5/3/4/5mm		1 set	
32	Mutternyckel	14# / 17mm	1 set	
33	Mjuk borste	—	1	
34	U Disk	—	1	

Komponent A (Redan monterad)				
Delnr	Delens namn	Förklaring	Kvantitet	Bild
A1	Styrblock (X)	—	1	
A2	Styrblock (Z)	—	1	
A3	T8 mutter (Z)	T8*15mm	1	
A4	Z Blyskruv	T8*88mm	1	
A5	Z Slät axel	ÿ8*92mm	2	
A6	Stegmotor	42HD	1	
A7	Inre sexkantsskriv	M3*10	4	
A8	Spindelmotor	775	1	
A9	Inre sexkantsskriv	M4*30	1	
A10	Fyrkantig mutter	M4*2,5mm	1	
A11	Inre sexkantsskriv	M3*18	4	
14	Muff koppling (Z)	ÿ8-ÿ5	1 set	
17	Fjädra	ÿ10.5	1	

## Styrkortspaket

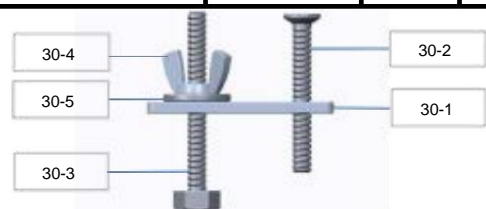
Delnr	Delens namn	Förklaring	Kvantitet	Bild
C1	Styrkort	VIGO	1	
C2	Kolumn	PA, M5*3	4	
C3	Inre sexkantsskriv	M5*10	4	
C4	Skeppsmutter	M5-10	4	
C5	Stegmotorkabel	4P	3	
C6	Spindelmotorkabel	2P	1	
C7	Offlinekontroller och datumkabel	Frivillig	1 set	
C8	USB-kabel	—	1	
C9	Strömförsörjning	24V,5A	1	

## Laserpaket (valfritt)

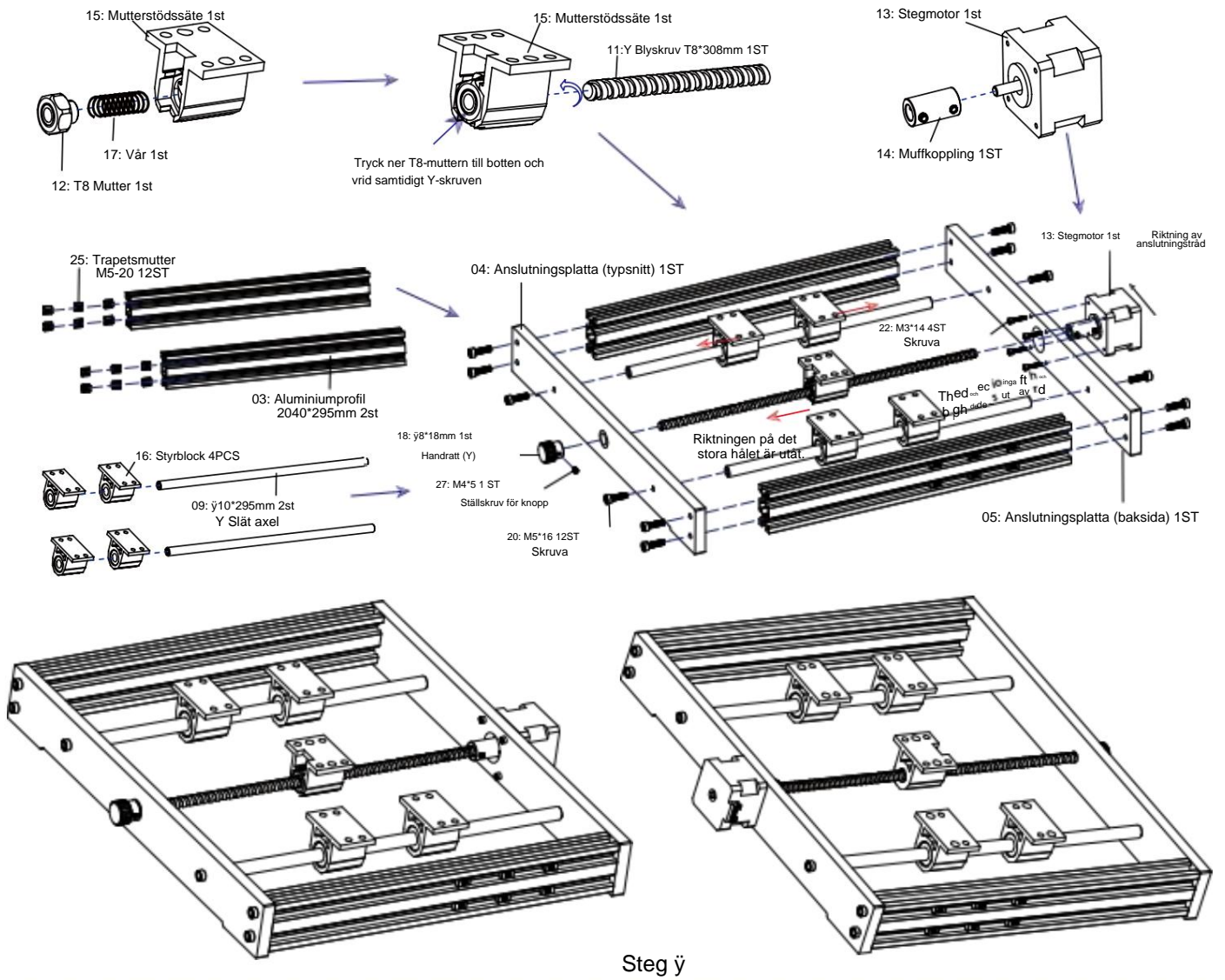
Delnr	Delens namn	Förklaring	Kvantitet	Bild
L1	Laser kit	Frivillig	1 set	
L2	Lasertråd	3P	1	
L3	Skyddsglas	Frivillig	1	

## Fixtur (30) montering

Delnr	Delens namn	Förklaring	Kvantitet	Bild
30-1	Pressplatta	50*20	4 st	
30-2	Skriva	M6*40	4 st	
30-3	Skriva	M6*45	4 st	
30-4	Fjärilnsöt	M6	4 st	
30-5	Bricka	M6*2mm 4 ST		

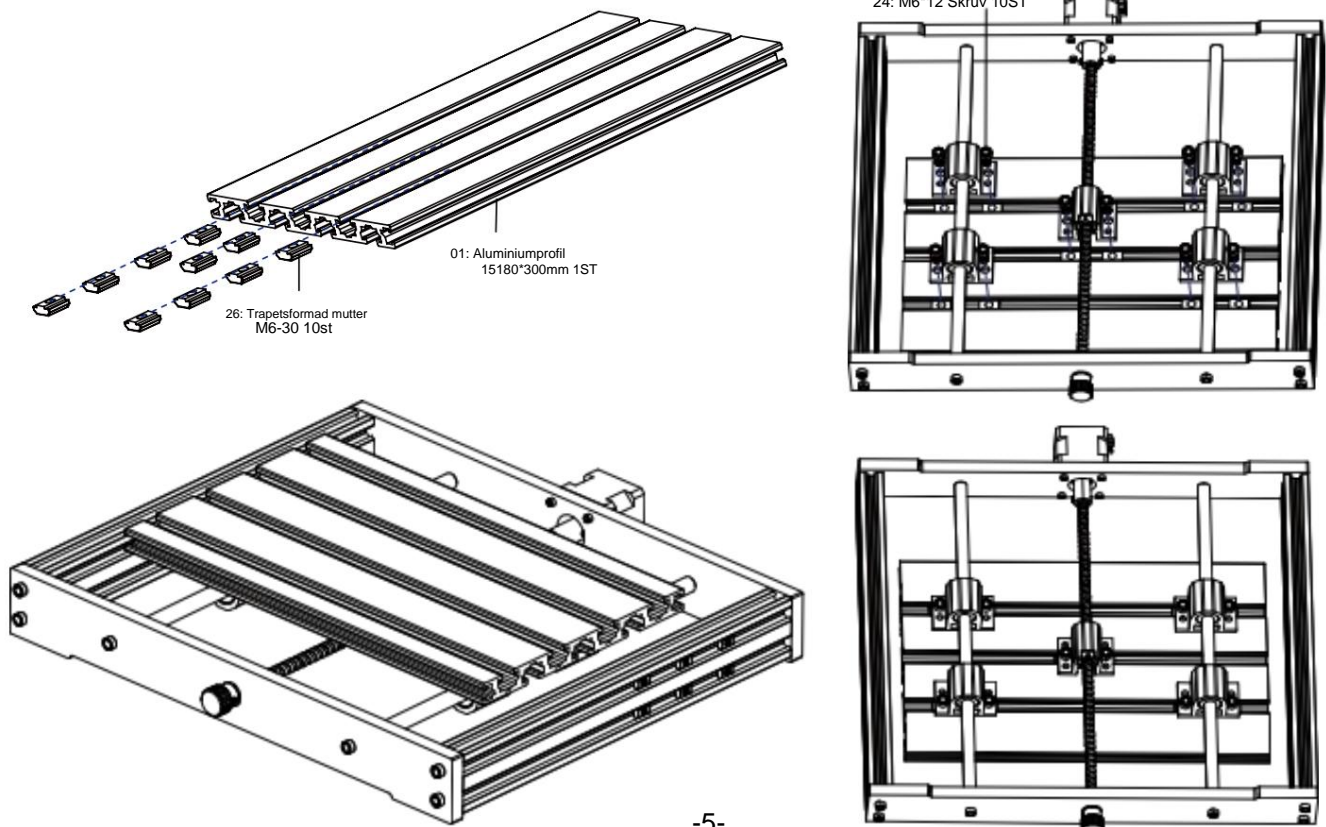


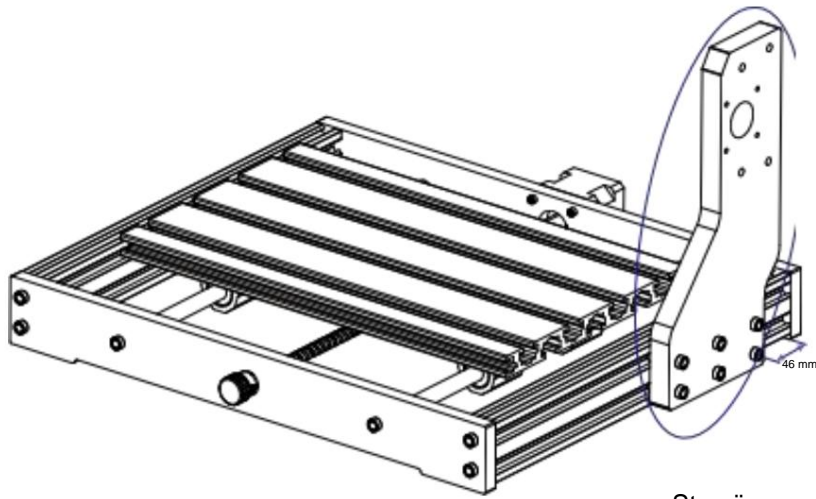
## 2. Maskinmontering



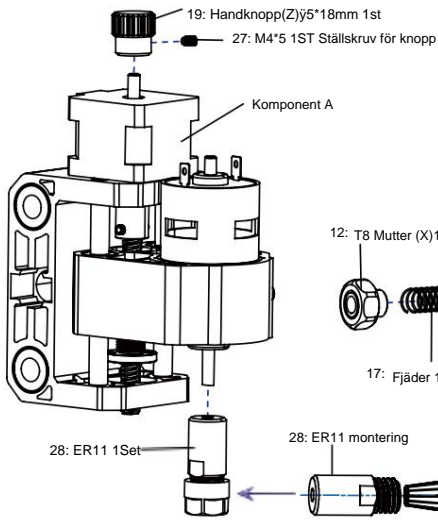
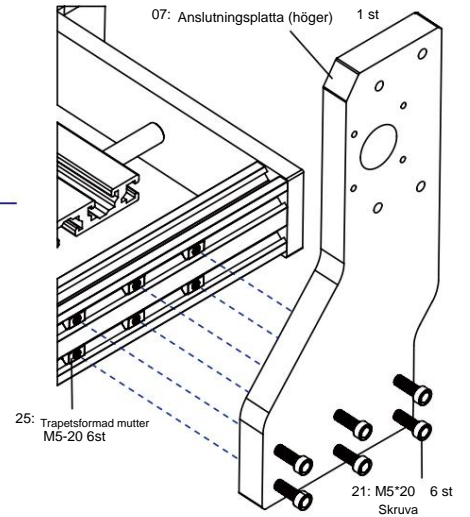
Steg y

Steg y

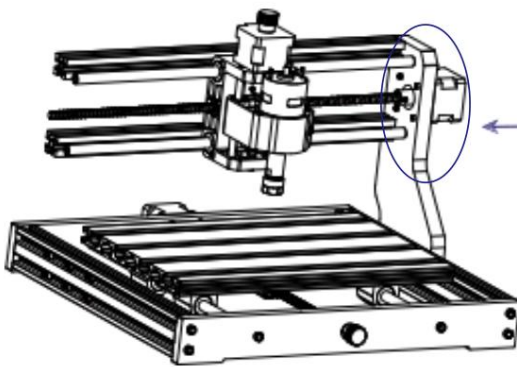
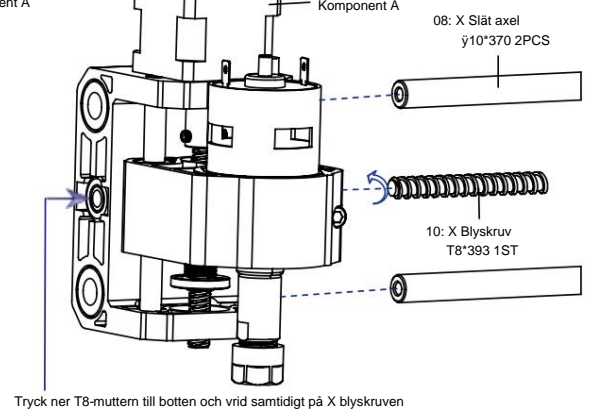
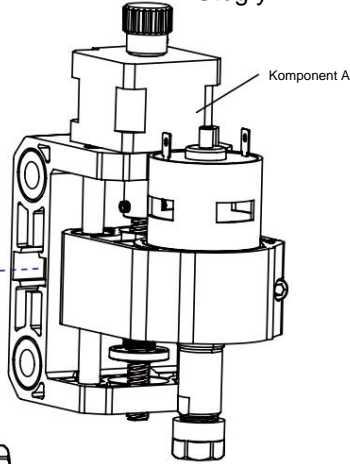




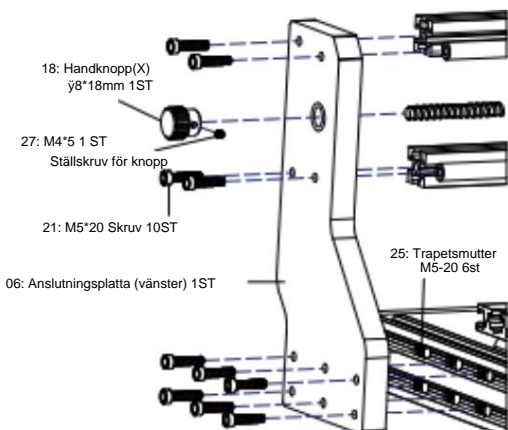
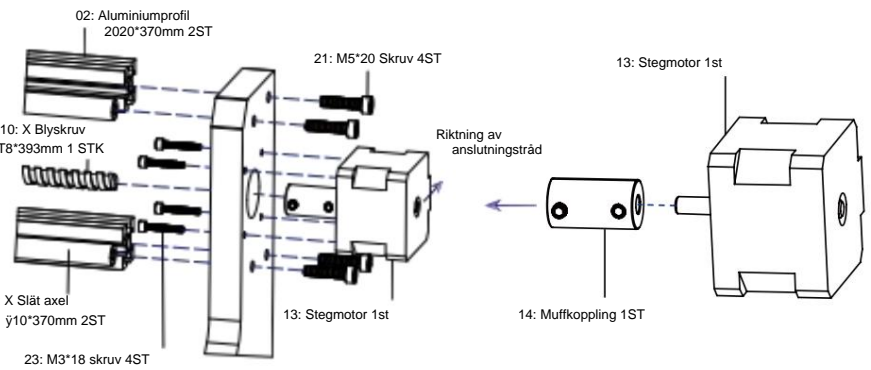
Steg y



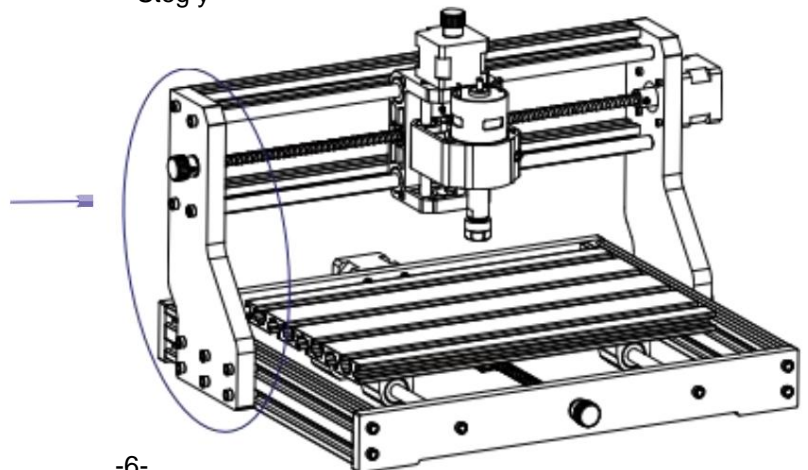
Steg y

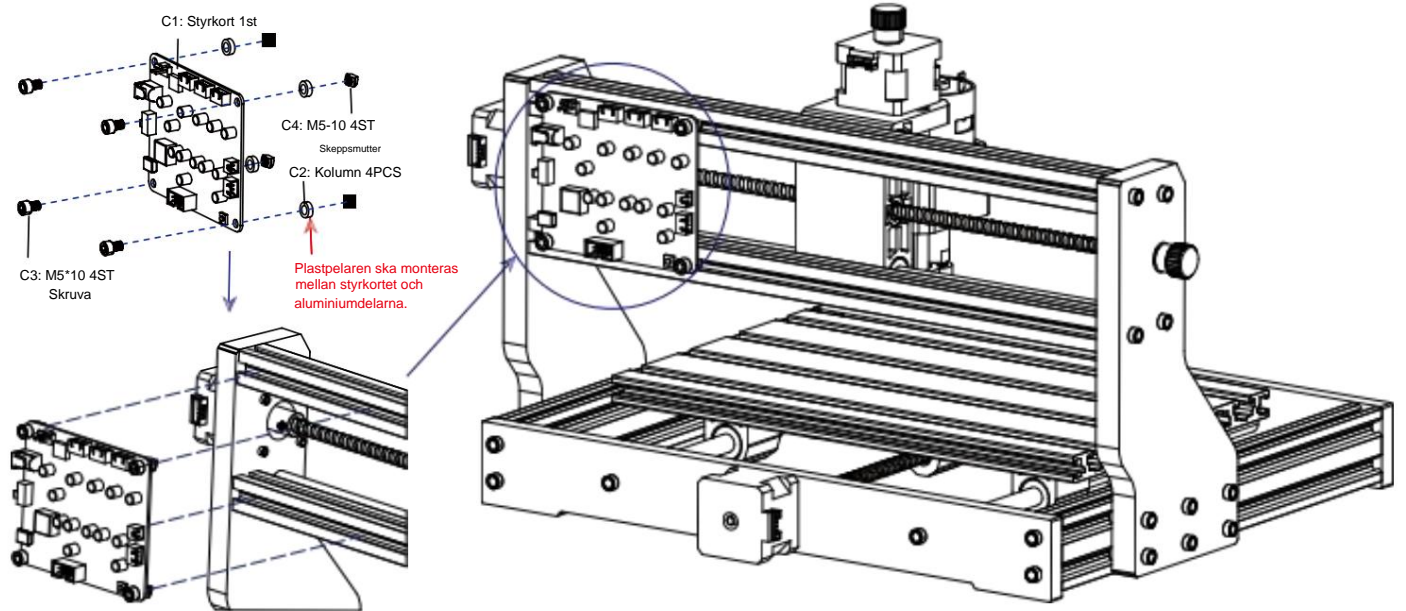


Steg y

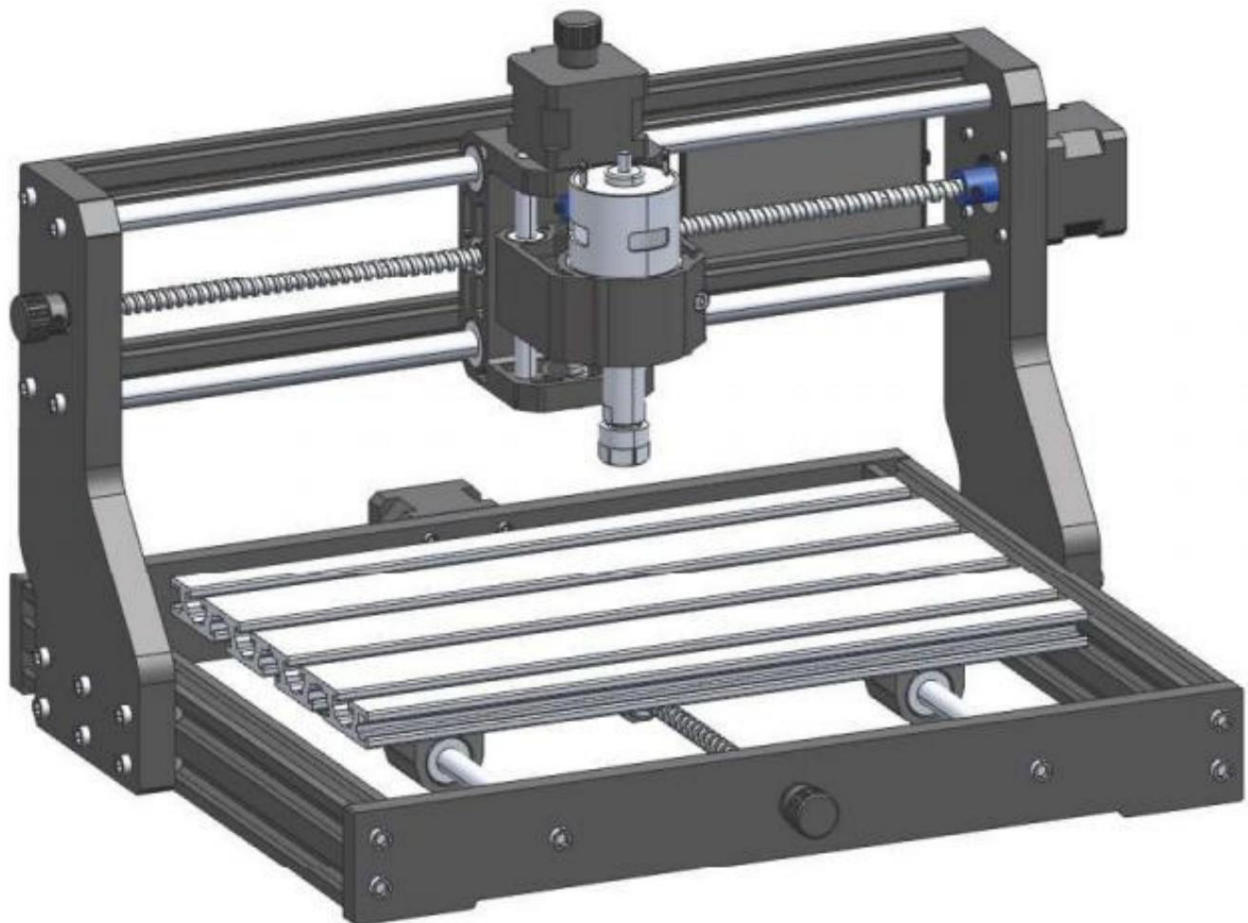


Steg y





Steg 5

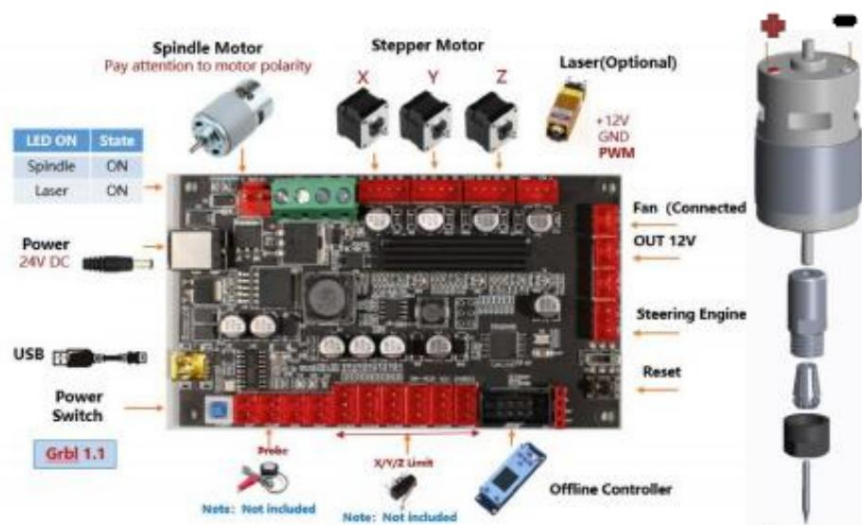




### 3. Styrkort och laser (laser är valfritt)

#### 3.1 Instruktioner för anslutning av styrkort

Terminalen av den röda prickken av spindelmotorn är positiv, anslut den röda kabeln.



Motor-X/Y/Z-gränssnittet ombord ska anslutas till X/Y/Z-motorerna motsvarande. 6-stiftskontakten är för motor, och 4Pin är för kontrollpanelen. Strömgränssnitt ansluts till strömförsörjningen och USB ansluts till datorn. Anslut spindelmotorkabeln enligt till rätt polaritet.

I allmänhet finns det inget behov av att justera motordrivarströmmen.

Om du använder laser, vänligen anslut lasern till styrkortet med 3-stiftskabeln.

Rätt fokusera lasern på materialen till vara graverad med hänvisning till lasern instruktionerna nedan innan du börjar gravyr.



XTS05  
XTS08  
XTS10  
Är justerbar

Fokuseringsring



XTS15 Laser  
Är justerbar

Fokuseringsring



XTS15D Laser  
Har fast fokus  
Kan inte justeras

Fokuseringskolumn

#### 3.2 Instruktioner för laser (tillval).

**Vänligen använd skyddsglasögonen innan du använder lasern!**

När alla anslutningar är klara slår du på strömmen och lasern är standby för arbete. Det röda ljuset på toppen av laser är kontinuerlig belysning i denna tid.

**Slå på det svaga ljuset och justera brännvidden (förutom lasern med fast fokus)**

Vänligen lägg materialen som ska graveras plant under lasern. Det rekommenderade avståndet från laseruttaget till material är 3~10 cm. Utom räckhåll kan vara ur fokus.

Tänd det svaga ljuset. Vrid fokuseringsringen långsamt på laseruttaget för att krympa laserfläckarna. När laserfläcken är som minst och tydligast, det är det optimala tillståndet för lasergravering, stäng sedan av det svaga ljuset.

Om du använder lasern med fast fokus XTS15D, använd fokusmätkolumnen för att justera avståndet mellan ljusuttaget och den graverade ytan till 18 mm.

Obs: Laser XTS05/XTS08/XTS10 har en svag ljusströmbrytare ovanpå lasrarna, du kan också använda omkopplaren för att slå på svagt ljus. Vara se till att stänga av strömbrytaren innan du börjar lasergravera.

### 4. Candle Software

**Candle** är en GUI-applikation för GRBL-baserade CNC-maskiner med G-Code visualizer. Candle är en programvara med öppen källkod som är lämplig för bearbetning av CNC-verktygsmaskiner. Den stöder bearbetning av G-kodfil och visuell visning.

Funktioner som stöds:

- (1) Styrning av GRBL-baserad CNC-maskin via konsolkommandon, knappar på formulär, numeriska knappar.
- (2) Övervakning av CNC-maskinens tillstånd.
- (3) Ladda, redigera, spara och skicka G-kodfiler till CNC-maskin.
- (4) Visualisera G-kodfiler.



#### 4.1 Stater

Arbetskoordinater:

Representerar nuvarande X, Y & Z lokala koordinater för CNC.

Maskinkoordinater:

Representerar aktuella X, Y & Z absoluta maskinkoordinater.

En av följande CNC-status:  $\dot{y}$

Inaktiv - väntar på ett G-kodkommando Körs - kör ett G-kodkommando

$\dot{y}$  Hem - referenscykeln körs

$\dot{y}$  Kontrollera - G-kodkommandokontrollläget är aktiverat

$\dot{y}$  Håll - pausad av ett "!" kommando, måste startas om av ett "-"-kommando

$\dot{y}$  Larm - CNC vet inte var den är och blockerar alla G-kodkommandon



#### 4.2 Kontroll



**Hem-knappen**

Startar referenscykelproceduren med kommandot "\$H".



**Z-sond**

Startar sökproceduren för Z-axeln med hjälp av kommandot som anges i inställningarna Boxen ("Z-probe-kommandon"). Exempelkommando: G91G21; G38.ZZ-30F100; G0Z1; G38.ZZ-1F10



**Noll X/Y**

Nollställer "X"- och "Y"-koordinaterna i det lokala koordinatsystemet. Behåller även en lokal systemförskjutning ("G92") för senare användning.



**Återställ X/Y/Z**

Återställer lokala systemkoordinater med kommandot "G92".



**Säker Z**

Flyttar verktyget med "Z"-axeln till säker position. Positionskoordinater kan anges i inställningen "Safe Z". Position måste anges i maskinkoordinater.



**Återställa**

Återställer CNC med kommandot "CTRL+X".



**Låsa upp**

Låser upp CNC med kommandot "\$X".



#### 4.3 Programvara med hjälp av steg

##### (1) Installera drivrutinen

För första gången ska du ansluta enheten till datorn via USB-kabel och klicka på filen **CH341SER.exe** i drivrutinsmappen för att installera drivrutinen. Under normala omständigheter kommer Win10-systemet automatiskt att identifiera och installera drivrutinen. För Win7 och Win8 system, installera det manuellt.

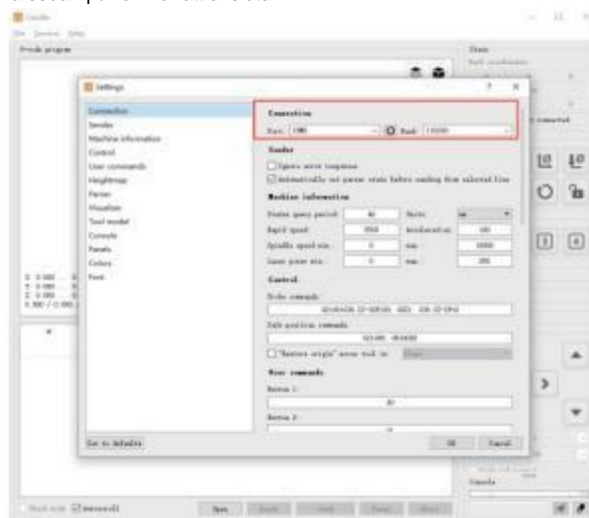
##### (2) Ställ in port och anslutning

När du har installerat drivrutinen öppnar du enhetshanteraren på datorn och klickar på porten alternativet för att se innehållet i den röda rutan på skärmen som visas i bilden nedan (porten informationen står inom parentes).

Kom ihåg portinformationen ovan, byt till **Candles** mjukvarugränssnitt och

klicka på "Inställningar" i det övre vänstra hörnet. Om du väljer inställningen visas inställningsfönstret. Under

"Anslutning", välj portnamnet du frågade efter, välj överföringshastighet 115200 och klicka sedan på "ok" för att avsluta miljö.

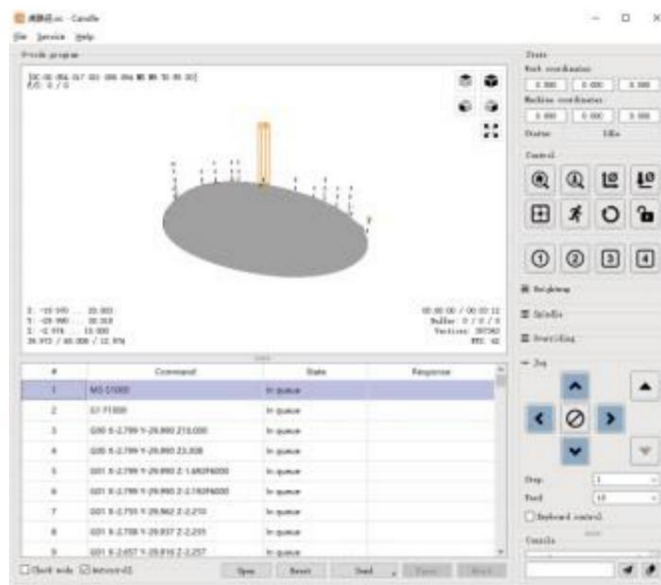
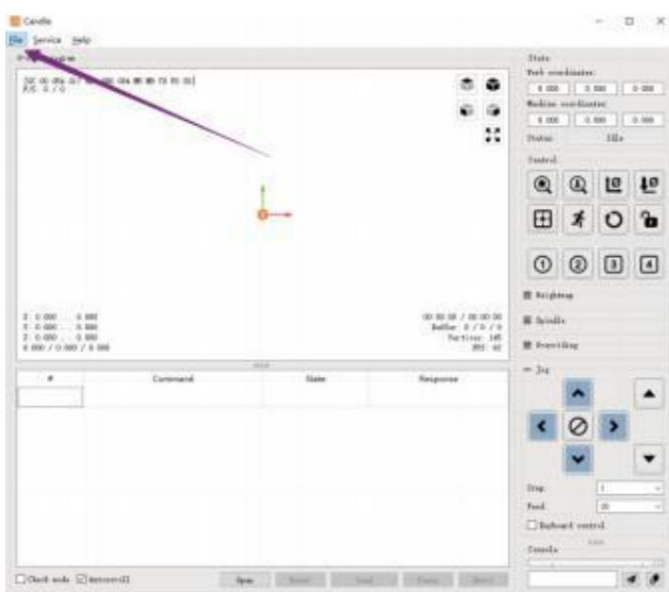


### (3). Komplet anslutning

När du har ställt in porten och baudhastigheten klickar du på Slutför. Statusfältet till höger i den övre högra delen av Candle-gränssnittet kommer att visa Idle, och samtidigt kommer konsolen längst ner till höger att visa informationen visas nedan, vilket indikerar att anslutningen har lyckats etablerad.

### (4). Bearbeta dokument

Klicka på alternativet "Arkiv" överst i ljuset och klicka sedan på "Ny" för att skapa G-kod. Klicka på i kommandofältet längst ned i gränssnittet "Öppna" för att välja en G-kodfil som har gjorts för att importera filen. Efter importen kommer mitten av gränssnittet att visa en visuell graf består av verktygsbanor (positionen för den pennformade grafen i grafen är den aktuella verktygspositionen). Håll ned i visualiseringsfönstret ned vänster musknapp för att flytta för att rotera grafen och håll nere ner den högra knappen för att flytta. Grafik, bläddra mellan hjulet kan zooma in och ut ur grafiken. Samtidigt är innehållet i G-koden kommer att visas i den nedre kommandoraden. Under bearbetning kommer maskinen att köras en efter en enligt G-koden kommandon.



### (5). Fixtur, verktygsinstallation och Ställ in arbetskoordinatens ursprung

Fixturen i produktsatsen är inte monterad. Det finns fyra set totalt. Utseendet och användningen av den monterade armaturen är visas i de högra figurerna.

Innan du kör G-kodprogrammet behöver du för att hitta positionen för gravryfiguren i förhållande till den övergripande gravryplattan. Det finns en treaxligt koordinatsystem i det visuella grafik. Ursprunget för den treaxliga koordinatens systemet är verktygets inställningspunkt för den faktiska bearbetningsgrafik.

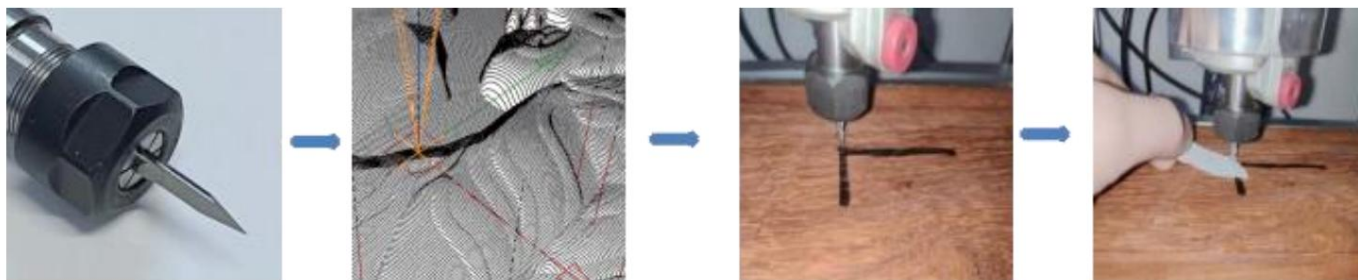
Du kan flytta verktyget för att fastställa gravrygrafikens position i förhållande till övergripande gravryplatta baserad på positionen för detta ursprung. Den graverade figuren i figuren nedan tas som exempel.



Efter att den valda verktygspositionen har startat, nollställs X/Y- och Z-axlarna till noll (de är nollställande X/Y- och Z-axelknappar).

Innan du återgår till noll, se till att verktyget närmar sig avståndet för ett pappersark för gravering och returnera sedan X/Y och Z-axlar till noll (använd en vass kniv med platt botten när du graverar och använd en cylindrisk fräs när du bearbetar plan, slitsar och hål) Effekten är att den skulpterade figuren kommer att ristas med bladspetsen som ursprung.

ER11-hylsan på spindelmotorn ska klämmas fast i det fasta huvudet först, och den måste klämmas på plats. Vid installation skäraren, förläng inte spännhylsan för mycket, som visas i den första bilden nedan.

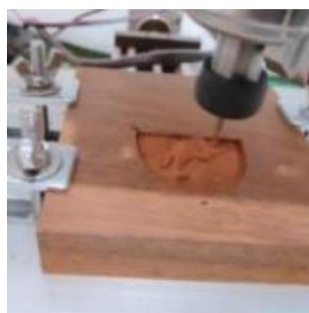
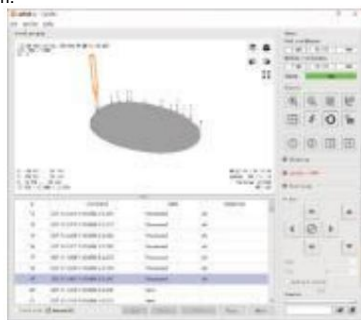


## (6) Börja tälja

När du har hittat graveringspositionen klickar du på skicka-knappen nedan så börjar enheten automatiskt gravera. Statusfältet klippes upp till höger visar löpning. Visualiseringsfönstret visar att verktyget rör sig längs verktygsbanan. Du kan välja paus och stoppknappar nedan vid gravering. (När du har pausat klickar du igen för att fortsätta med föregående snitt. Efter avslutande klickar du på Skicka till börja bearbeta från början).

## (7). Färdig bearbetning

Efter att bearbetningen är klar, uppmanar visualiseringsfönstret att graveringen är klar och den tid som krävs för träsnideri.



## 5. Laser GRBL programvara

Laser GRBL är en utmärkt och praktisk öppningskälla som styr programvara inom lasergravering. Jämfört med liknande programvara har den ett enkelt gränssnitt, enkel användning och stöder flera språk. Det finns många lärresurser som används på Internet, vilket är bekvämt för nybörjare att förstå och behärska programvaran. Att bemästra en programvara för lasergravering är det grundläggande villkor för att använda lasergraveringsmaskin. Det rekommenderas att nybörjare först lär sig hur programvaran fungerar online innan du använder den för att förhindra skador på lasergraveringsmaskinen och omgivande föremål genom felaktig användning.

### 5.1 Ladda ner och installation

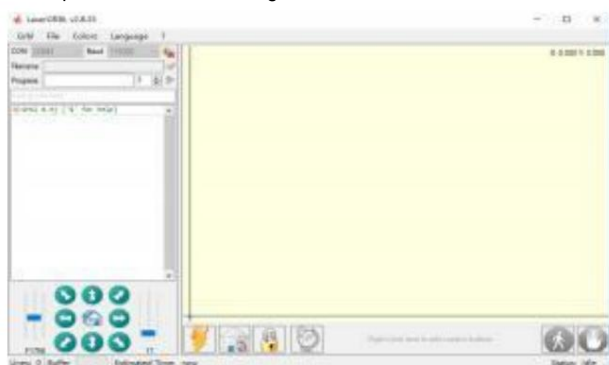
Ladda ner från Laser GRBL officiella webbplats eller hitta i USB-disken innehåller två filer:

- (1) CH341SER.EXE, USB-drivrutin Packa upp paketet och hitta filen **CH341SER.exe**. Dubbelklicka för att installera, användaren måste installera detta drivrutinen när du kör programvaran för första gången.
- (2) LaserGRBL, programvara leta upp filen (install.exe) i arkivet, dubbelklicka på den för att installera den.

### 5.2 Onlinedriftsteg

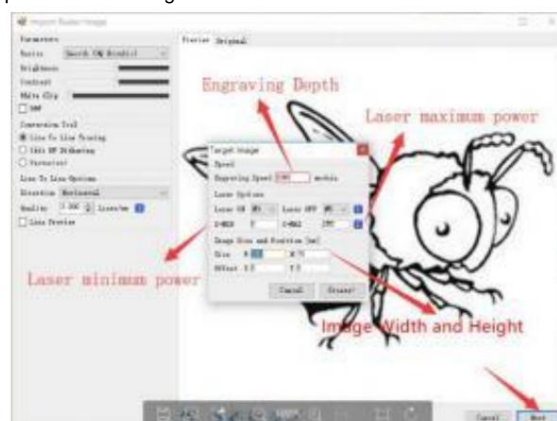
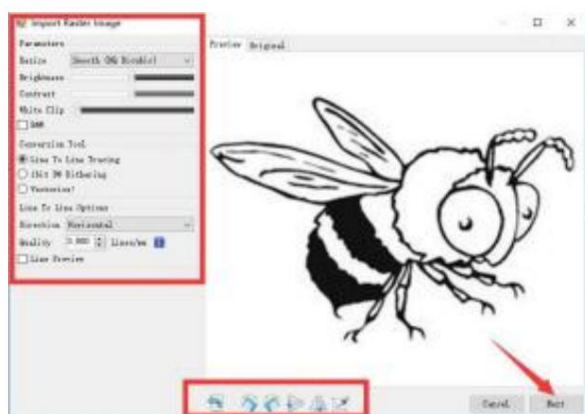
Onlinedrift är operationen att styra enheten genom programvara efter att enheten anslutits till datorn.

- (1). Anslut enheten till datorn med en USB-kabel.
- (2). Placera materialet som ska graveras i graveringsmaskinens arbetsområde. Slå på det svaga ljuset, fokusera genom att rotera lasern fokusknappen tills platsen blir minst och tydligast, då är fokuseringen klar.
- (3) Öppna programvaran Laser GRBL, välj COM-porten (förutom COM1, du kan koppla in och koppla ur USB-kabeln för att se vilken som är) och baudhastigheten (vanligtvis inställd på 115200), klicka sedan på anslutningen, färgen på knappen blir mörkare efter att anslutningen är lyckades (om Klicka på anslutningsknappen och färgen inte blir mörkare. Du kan koppla ur USB-kabeln och koppla in den igen.)
- (4). När anslutningen har lyckats, klicka på "Arkiv" på menyraden i gränssnittet för att gå in i gränssnittet för val av fil, välj "Öppna Arkiv", importera bilden som ska graveras osv.



(5). Välj filen som ska graveras, klicka på "Öppna", dialogrutan "Mata in rasterbild" kommer att dyka upp. Här är inställningsgravyren läge och några andra graveringsparametrar. Klicka på "Nästa" efter inställningen.

(6). Klicka på "Nästa" för att öppna dialogrutan "Målbild", där du kan ställa in graveringshastighet, lägsta effekt och max. kraft och längden och bredden på bilden som ska graveras och förskjutas. Klicka på "Skapa" efter inställningen.



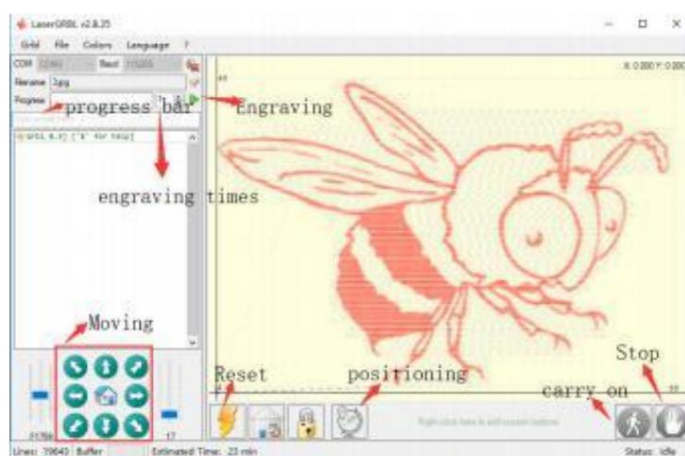
(7). Efter att ha klickat på "Skapa", gå in i förberedelserna för gravering.

Flytta till den position du vill gravera, klicka på "Position"-knappen (positionen där laserhuvudet är placerat nedtill vänstra hörnet av det graverade mönstret), ställ in antalet gånger till graveras och klicka på knappen "Starta gravering" för att börja gravyren. Efter att graveringen är klar, maskinen återgår till nollläget.

### 5.3 Om gravyreffekt

I allmänhet, användningen av relativt hög effekt, gravyr djupet är relativt djupt, men på grund av brännvidden kommer det att vara det mindre detaljerad än lågeffekten. Liten makt gravyr är grunt men väldigt fint. Vid gravering kan du justera kraft, graveringshastighet och rörelsehastighet för bättre resultat. I

Dessutom, när hastigheten är låg kan den skäras, men om kanten inte är fin och graden av förbränning är uppenbar, kan du försöka justera hastighet och upprepa graveringen flera gånger för att uppnå bättre resultat. Om det skär, vänligen justera hastigheten som lämpligt för att uppnå skäreffekten. Om det är gravering, vänligen justera parametrarna som kraft och hastighet enligt gravyrens djup.



### 5.4 Vanliga frågor

#### F: Vad är skillnaden mellan olika effektnivåer?

Ju högre effekt, desto större ljusenergi har laserhuvudet, desto högre temperatur på det träffade materialet, desto hårdare material av materialet som kan graveras, och även hela skärningen kan uppnå skäreffekten. Om skärning rekommenderas att välj hög effekt; om det krävs att gravera grundare, mer känslig, rekommenderas det att välja låg effekt.

#### F: Vilka format stöds?

Stöd alla format av bilder, stöd för GCODE, NC-filer och så vidare. Om du vill gravera .DXF-fil rekommenderar vi LightBurn programvara.

#### F: Stöder den gråskalegraveringsfunktionen?

Stöder gråskalegraveringsfunktionen, som kan gravera bilder och foton av olika färgnyanser genom att kontrollera laserns intensitet enligt bildens färgdjup.

#### F: Vad är anledningen till att den graverade bilden är väldigt ljus?

Kvalitet: \*\* linje / mm, vanligtvis inställd på 10 linjer / mm, ju större värde, desto mörkare färg, uppsättningen enligt dina behov  
Graveringshastighet: rörelsehastigheten när lasern slås på, desto snabbare graveras hastigheten desto grundare. Minsta max effekt: Den generella minimeffekten är inställd på 0 och den maximala effekten är inställd på 1000. Ju högre maximal effekt, desto djupare den graverade färgen.

#### F: Varför snurrar inte fläkten på lasermodulen?

Kontrollera att laserhuvudet fungerar korrekt. Om laserhuvudet inte fungerar kan det vara dålig kontakt med strömförsörjningen linje av laserhuvudet; om laserhuvudet fungerar normalt kan fläkten vara trasig.

#### F: Vad är orsaken till att mjukvaruanslutningen misslyckades?

Bekräfta om USB-gränssnittet är anslutet till normalt. Kontrollera om COM-porten är korrekt vald (gör inte välj COM1); vänligen bekräfta om baudhastigheten är korrekt vald (välj 115200).

#### F: Hur lång tid tar det att gravera en bild?

Hur lång tid som krävs för gravering beror främst på gravvyrens hastighet, tomgångshastigheten och storleken på bild. Användare kan se den totala tiden som spenderas på programvaran.

### 6. Offlinekontroll (valfritt)

**Obs:** Offline-styrenheten och datorn kan inte anslutas till gravrymaskinen samtidigt. När du använder offlinekontroller, se till att USB-kabeln på maskinen och datorn är bortkopplade.

Offline-styrenheten har ett externt 12V standby-strömförsörjningsgränssnitt. När användare använder andra moderkort utan strömförsörjning och svag strömförsörjningskapacitet kan de ansluta en extern strömförsörjning för att förse regulatort med ström

#### 6.1 Huvudsida:

**Y-:** höger **Y+:** vänster **Z+:** Skicka \$X till GRBL moderkort för att låsa upp det.

**OK/SPN:** Bekräfta-knapp.

#### 6.2 Kontrollsida:

Flytta varje axel manuellt till önskad placera.

**X+:** X-axeln rör sig åt höger, **X-** motsatt. **Y+:**

Y-axeln rör sig framåt, **Y-** motsatt. **Z+:**

Z-axeln rör sig uppåt, **Z-** motsatt.

**OK/SPN:** Spindeltestbrytare, tryck för att öppna spindel (motsvarande SPN grått på skärmen), tryck igen för att stänga spindeln (den motsvarande SPN på skärmen återgår till normal). Långt tryck för att gå in i byte av spindel hastighet sida. På den här sidan är Y+/Y- Hög/Låg spindelhastighet, tryck länge på OK/SPN för att avsluta ändra spindelhastighetssidan.

**Exit/S TP:** Funktion 1: Tryck på varje axelknapp för XYZ för att ändra rörelseavståndet med 0,1, 1, 5, 10 cykler varje gång. Funktion 2: Tryck på och håll i cirka 2 sekunder för att avsluta.

#### 6.3 Filsida:

Fillista Välj filen som ska graveras. Stöd dokument inkluderar: NC, NCC, TAP, TXT, Gcode, GCO, NL, CUT, CNC .

**Y+:** upp, **Y-:** ner

**OK/SPN:** Bekräfta valet och gå in på sidan för bekräftelsegravering.

#### 6.4 Bekräfta gravryrsidan:

Bekräfta att graveringsfilen startas utan fel.

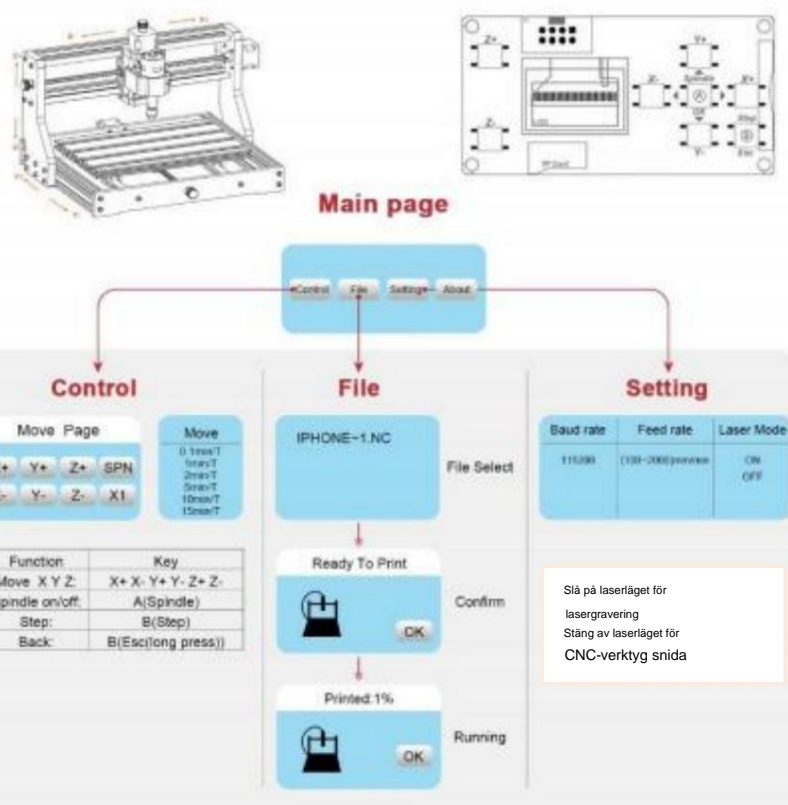
**OK/SPN:** Bekräftelsen startar, redo att skriva ut blir procentandelen för förloppsvisningen, sidan för filval returneras efter graveringen är klar.

#### 6.5 Inställningssida:

**X+ / X-:** Chang Baud-hastighet; **Y+ / Y- :** Ändra matningshastigheten med  $\pm 100$ /Klick; **Z+ / Z-:** Ändra matningshastighet med  $\pm 10$ /klick; **OK/SPN:** Ändra laserläge PÅ/AV

#### 6.6 Wi-Fi-nätverk och webb

Offlinekontrollern har WiFi trådlös nätverksfunktion. Av standard är WiFi-hotspot för VIGO-STK\*\*\*\* automatiskt etablerad. Du kan ansluta till hotspot via WiFi för din dator eller mobiltelefon med lösenord **12345678** och öppna sedan **192.168.0.1** eller **vigostick.local** i webbläsare för att hantera (ladda upp eller ta bort) filerna på SD kortet på offlinekontrollen, och du kan också ange SSID (Stöder endast 2.4G-signal) konto och lösenord till hjälpa offlinekontrollen att komma åt ditt lokala WiFi-nätverk. När kontrollern är ansluten till den lokala 2.4G WiFi, aktuell IP-adress för kontrollenheten eller domännamnet



vigostick.local kan fortfarande öppnas för att komma in i webbhanteringsgränssnittet. Du kan öppna sidan **Om** för kontrollenheten för att kontrollera IP:n adress.

**Nätverksstatus:** Det finns en prick i det övre vänstra hörnet på huvudsidan. Den **RÖDA** punkten indikerar att VIGO-STK\*\*\*\* hotspot är aktiv, och den **GRÖNA** punkten indikerar att kontrollern har anslutit till lokalt WiFi.

Webbhanteringsgränssnittet är som föregående sida. Webbssidorna fungerar enligt följande:

Klicka på menyn "**Kontroll**", MOVE Control-gränssnittet visas, du kan klicka på motsvarande knapp för att styra CNC-maskinen rörelse.

Klicka på menyn "**Arkiv**", visar snittfilerna som för närvarande är lagrade på SD-kortet på den aktuella offlinekontrollern. Du kan ladda upp nya filer till styrenheten. Efter att ha valt motsvarande carving-fil för att starta carving, visar gränssnittet filen som skärs och snidningsframsteg. Du kan klicka på knappen för att pausa eller stoppa snidningsprocessen.

Klicka på menyn "**Inställningar**", gå in i skärmaskinens inställningsgränssnitt, där du kan ställa in några kontrollparametrar, eller utföra återställning, läsa upp, återställa inställningar, verktygsinställning, slå på/av laserläge och andra kommandon.

### 6.7 Lasergravyr App

Offline-kontrollern stöder mobil lasergraveringsapp (för Android och iOS). Innan du använder appen, slå på laserläget i kontrollerns inställningar. Stäng av laserläget när du använder CNC-verktyg.

Skaffa VevorWorks-appen från vår hemsida [www.VevorEngraver.com](http://www.VevorEngraver.com) eller skanna rätt QR-kod för att ladda ner.



Appen stöder Android och IOS. Den kan importera mobiltelefonbilder, ta bilder med mobilkamera, redigera grafik och text, generera gravyrinnehåll, stödja grått, svartvitt, kontur- och annan gravyr lägen och styr gravering i realtid.

## 7. MEN

### F: Hur man använder lasrarna

S: 1. För XTS05/XTS08/XTS10/XTS15 laser, placera materialet plant under lasern och gör avståndet mellan dem inom 3-10cm (Mindre avstånd kommer inte att kunna fokusera). Slå på det svaga ljuset, då blir det en ljus fläck på materialet, vänd dig bara om fokuseringen på laser för att justera platsen blir minsta och tydligast, vilket innebär bästa fokus.

2. XTS15D laser är laser med fast fokus som inte är justerbar. Den fasta brännvidden är 18 mm. Använd fokuskolumnen för att bestämma avståndet från det graverade föremålet till den övre ytan av kopparringen på ljusuttaget.

**F: Lasermodulen kan inte bränna någonting, inget ljus, svag effekt.**

S: 1. Kontrollera effekt, hastighetsinställning på programvaran och justera fokuslängden för laser [se 3.2 ovan för att justera fokus].

**F: Den graverade bilden är motsatsen till originalbilden**

A: Behöver bara justera på programvaran [Omvänd X/Y-axel]

**F: Bilden graverad förvrängning.**

S: Skruvstången och motoraxeln är inte låsta och slirar.

## 8. Underhållsguide

Problem	Solution
Computer and offline controller cannot control the machine's normal movement or engrave abnormally	Check if the offline controller and the computer USB are both connected to the engraving machine. If so, unplug either the offline controller or the computer USB cable. Both cannot be connected to the engraving machine at the same time.
The machine is connected to the computer and powered on, but the engraving software shows a connection failure	Please make sure the computer has the correct driver installed; please check if the USB interface is properly connected; please make sure the COM port is selected correctly (do not select COM1); please make sure the baud rate is selected correctly (choose 115200).
The software displays an alarm error, the controller is locked, and clicking reset and unlock does not eliminate it	Check if the limit switches in the XYZ three-axis direction are pressed down or obstructed by foreign objects. Clean them if necessary. Alternatively, unplug the connection wires of the limit switches. If it returns to normal, the corresponding switch has short-circuited and failed. It can be replaced or temporarily abandoned.
The engraved content appears as a mirrored reflection of the original image, and the manual control movement direction is incorrect	Just set the Grbl parameters in the software to reverse the direction of the X or Y axis.
The engraved content appears rotated by 90 degrees	Check if the connection joints of the controller's XY axis have been swapped. Simply swap the connections back.
The engraved image is distorted and misaligned	Please check if there is any slippage between the lead screw motor axis and the coupling. Tighten the set screws on both ends of the coupling.
After modifying the engraving machine firmware parameters, various abnormal machine movements or abnormal engraving sizes occur	Please restore the firmware to factory settings. Run the Candle software, connect to the machine, and in the bottom right command box, enter and send the command \$RST=*, then restart the machine.

## 9. Monteringsvideo och onlineguide

Skanna QR-koden nedan för att se videon om maskinmontering. **Om U-skivan i maskinsatsen inte kan läsas, vänligen skanna QR-koden för att se hur du laddar ner programvaran och relaterade dokument.**



**VEVOR**<sup>®</sup>  
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

Teknisk support och e-garanticertifikat  
[www.vevor.com/support](http://www.vevor.com/support)