

Genmitsu

INSTALLATION GUIDE
INSTALLATIONSANLEITUNG
インストールガイド

English

01 - 33

Deutsch

34 - 67

日本語

68 - 102

4040-PRO MAX CNC Router Kits User Guide

4040-PRO MAX CNC Router Kits Benutzerhandbuch

4040-PRO MAX CNCルーターキット ユーザーガイド

V1.1 Jun 2024



Contents

Welcome	01
Disclaimer	02
Specifications	03
Unbox	04
Mechanical Installation	08
Software Setup	26
Test Project	29
Z Probe Setup	31



Welcome

Thank you for purchasing the Genmitsu 4040-PRO MAX CNC Router Kit from SainSmart.

All your setup files will be stored on the USB drive included in the accessories box. Inside the USB drive you will find:

- PDF version of this manual
- GrblControl/Candle software for Windows
- Sample files
- Windows USB Driver

Please visit SainSmart Online Resource Center to install drivers and software for your CNC.

<https://www.sainsmart.com/products/4040-promax>

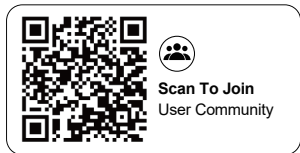
Scan the QR code to find information.



For technical support, please email us at support@sainsmart.com.

Help and support is also available from our Facebook group. (SainSmart Genmitsu CNC Users Group)

Scan the QR code to join the group.





Disclaimer

Please be careful when using your CNC machine. This machine is an electrical device with moving parts and dangerous working areas.

- Genmitsu CNC Machines are for Indoor Use Only.
- You must be 18 years or older to operate this machine, unless supervised by a knowledgeable adult familiar with the machine.
- Wear proper Personal Protection Equipment (Safety Glasses etc.).
- Always place the CNC Machine on a stable surface.
- The 4040-PRO MAX utilizes a high amp power supply. It is recommended that you do not plug the CNC Router into an extension cord, or power strip, as it may damage the machine.
- Ensure the Emergency Stop Button is easily accessible at all times.
- Never disassemble the Power Supply or Electrical Components. This will VOID the warranty.
- DO NOT TOUCH the machine spindle, or place any body part near the working area when the machine is operating. Serious injury may occur.
- DO NOT leave children unsupervised with the CNC Machine, even when it's not operating. Injury may occur.
- DO NOT leave the machine unattended while it's operating.
- Ensure your CNC Machine is in a well-ventilated area. Some Materials may discharge smoke or fumes during operation.

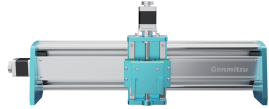


Specifications

Model Name	4040-PRO MAX Router
Work Area	400 x 400 x 78mm (15.75" x15.75 " x3.07 ")
Overall Dimensions	660 x 666 x 390mm (25.98" x 26.22"x 15.35")
Control Board Compatibility	Grbl 1.1h
MCU	32-Bit
Max Speed	2000mm/min
CAM Software	Software Based on GRBL Firmware, e.g. Candle, UGS
Frame Material	All Aluminum
Leadscrew	Pitch 2mm Lead 4mm ACME T10(10mm)
Control Software	GrblControl (Candle)
Motion System	Screw-Drive
Spindle Motor	710W AC Spindle
Stepper Motor	NEAM 17
Power Supply	AC110/230V (Switch Power)
Output Power	24V 5A



Unbox



XZ-axis Module



Y-axis Module (Left)



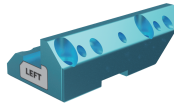
Y-axis Module (Right)



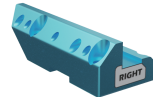
Front Aluminum Profile



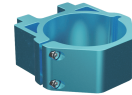
Rear Aluminum Profile



X-axis Support Block (Left)



X-axis Support Block (Right)



Spindle Motor Mount (65mm)



(2) MDF Spoilboard



Sheet Metal Cable Holder



710W Compact Router Kit



52mm Retaining Ring



Unbox



Dowel Pin
(9) D5-L25
(5) D6-L20



(3) M3×8 Socket Head Cap Screw
(5) M4×18 Socket Head Cap Screw



(5) M5×14 Socket Head Cap Screw
(29) M5×20 Socket Head Cap Screw
(5) M5×22 Socket Head



(7) M5×20 Rounded Hex Screw



Allen Wrench
(2.5mm, 3mm, 4mm)



Wrench
(10mm, 17mm)



Power Cord (US)
Power Cord (JP)



Power Cord (UK)
Power Cord (EU)



3.5m 710W Router Power Cord (US/JP)
3.5m 710W Router Power Cord (UK)
3.5m 710W Router Power Cord (EU)



USB A-to-B Cable



Power Supply



(4) Rubber Feet



Unbox



(10) 3x80mm Cable Tie
(3) 4x200mm Cable Tie



ER11 1/8" Collet
ER11 4mm Collet



Carving Router Bits Set



USB Drive



Z-Probe Kit



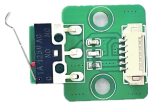
(4) Clamp Kit



Lubricant



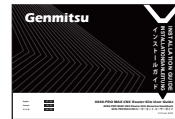
(2) X-axis Limit Switch (Spare)



(2) Y-axis Limit Switch (Spare)



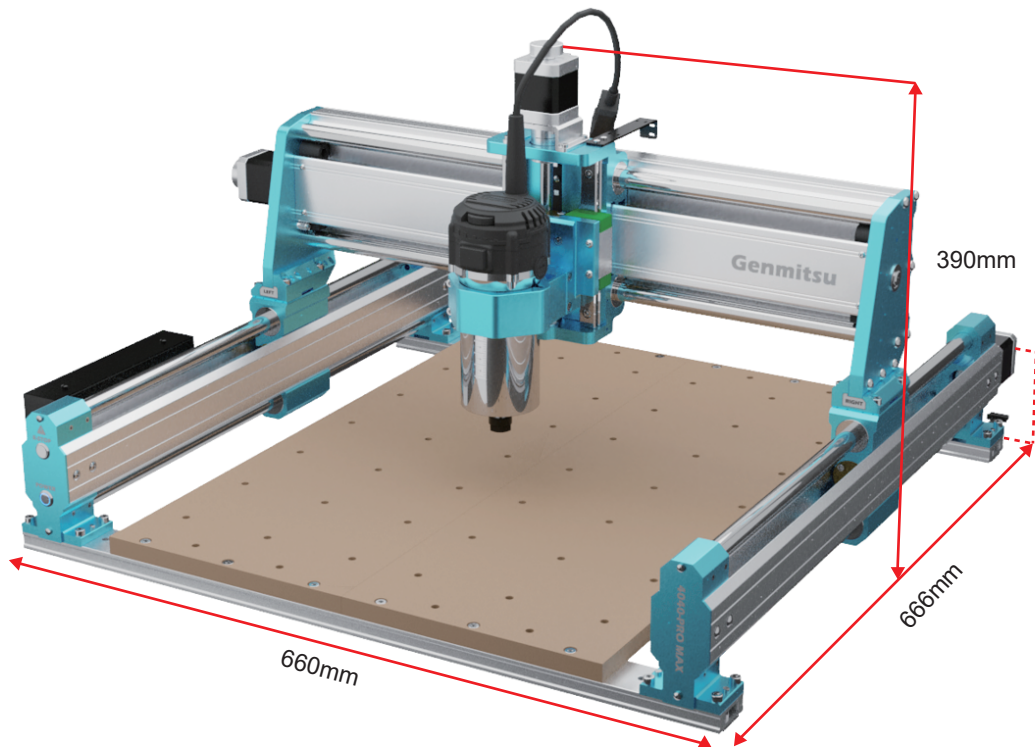
(2) Carbon Brush
for Compact Router



User Manual



Unbox



Mechanical Installation

STEP 1 Installing Rubber Feet

What you need:



Front Aluminum Profile

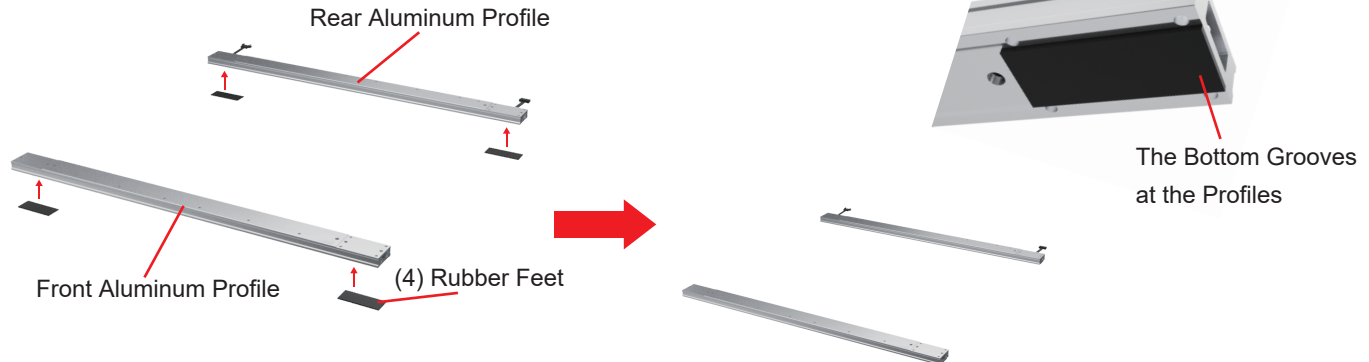


Rear Aluminum Profile



(4) Rubber Feet

1. Peel off the release paper from the 4 rubber feet.
2. Attach the 4 rubber feet to the bottom grooves at the ends of the front and rear aluminum profiles.
3. Then place the front and rear aluminum profiles attached on a flat table as shown.



Mechanical Installation

STEP 2 Installing the MDF Spoilboard

What you need:



(2) MDF Spoilboard



(8) D5-L25 Dowel Pin



(12) M5x20 Socket Head Cap Screw

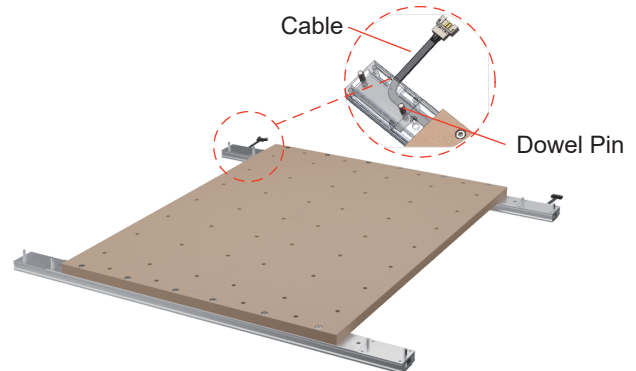
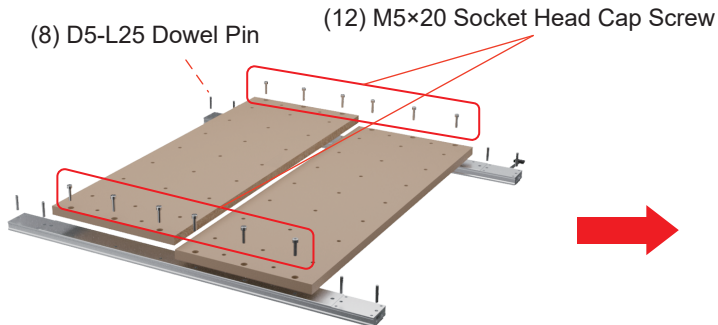


4mm Allen Wrench

1. Align the holes in the MDF spoilboards with the corresponding screw holes in the front and rear aluminum profiles, and screw (12) M5 x 20mm screws through the holes in the MDF spoilboards and profiles.

(Note: the screws cannot be locked tight now.)

2. Insert the 8 dowel pins into the holes in the front and rear aluminum profiles, as shown.



Mechanical Installation

STEP 3 Installing Y-Axis Assemblies

What you need:



Y-axis Module (Left)



Y-axis Module (Right)

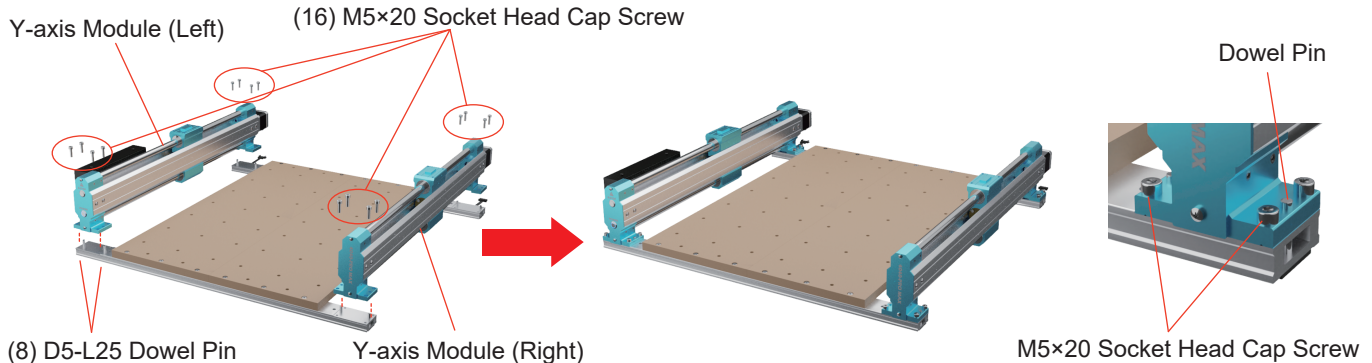


(16) M5x20 Socket Head Cap Screw



4mm Allen Wrench

1. Place the Y-axis left and right (YL&YR) module positioning holes through the dowel pins.
2. Use (16) M5 x 20mm screws to mount the YL&YR module to the front and rear plates.
3. Tighten the screws just screwed in on the MDF spoilboards.

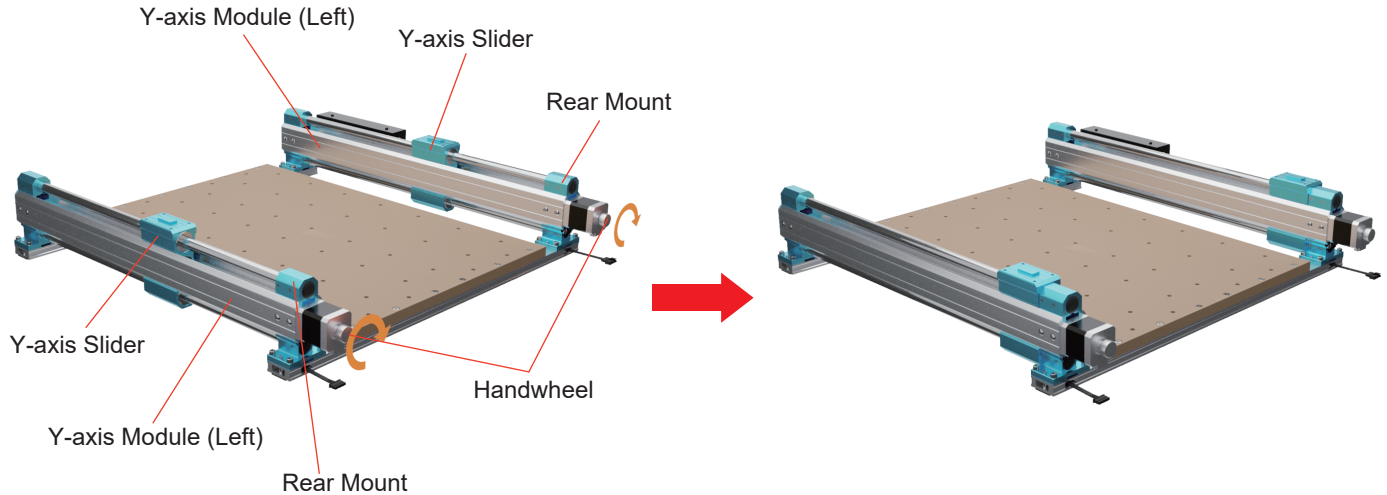




Mechanical Installation

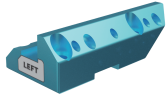
STEP 4 Installing X-Axis Assemblies

1. Turn the handwheels on the YL&YR modules clockwise so that the Y-axis sliders on the module fit exactly against the rear mounts.

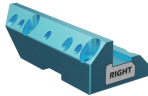


Mechanical Installation

What you need:



X-axis Support Block (Left)



X-axis Support Block (Right)



(4) M5×14 Socket Head Cap Screw
(4) M5×22 Socket Head Cap Screw

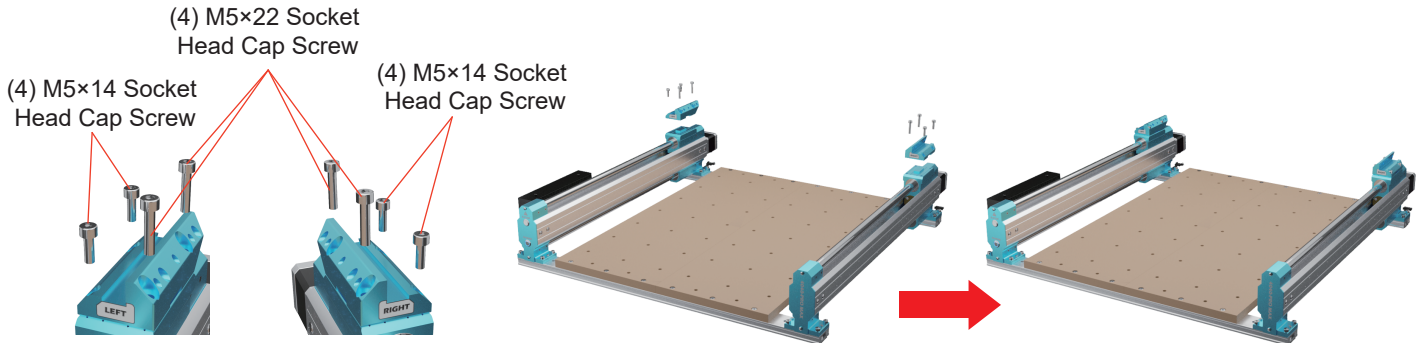


4mm Allen Wrench

2. Snap the bottom grooves of the X-axis left and right support blocks into the top tabs of the Y-axis sliders.

(Note: Label positions correspond to the figure below.)

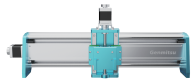
3. Use (4) M5x14mm and (4) M5x22mm screws to fix the support blocks on the Y-axis sliders, and tighten the screws diagonally.





Mechanical Installation

What you need:



XZ-axis Module



(4) D6-L20 Dowel Pin

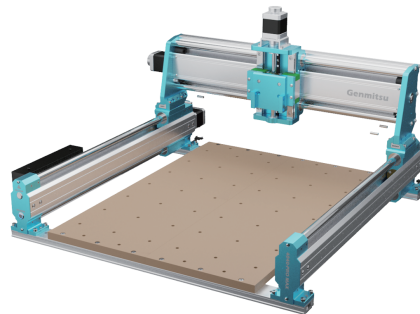
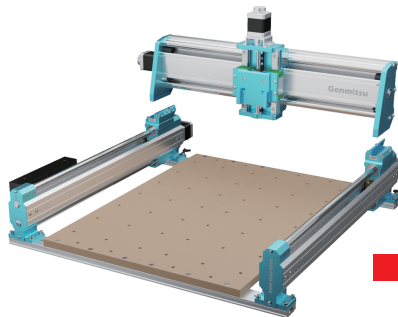


(6) M5x20 Rounded Hex Screw

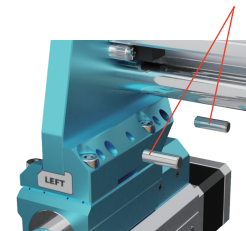


4mm Allen Wrench

4. Check that the vertical plate is fully inserted into the notches on both sides of the support blocks after you have initially positioned the assembly.
5. Use (4) D6-L20mm pins to set the vertical plates.
(If you have difficulty installing the pins by hand, it is best to try installing them with additional tools, such as a rubber hammer, or a wooden mallet.)



(4) D6-L20 Dowel Pin

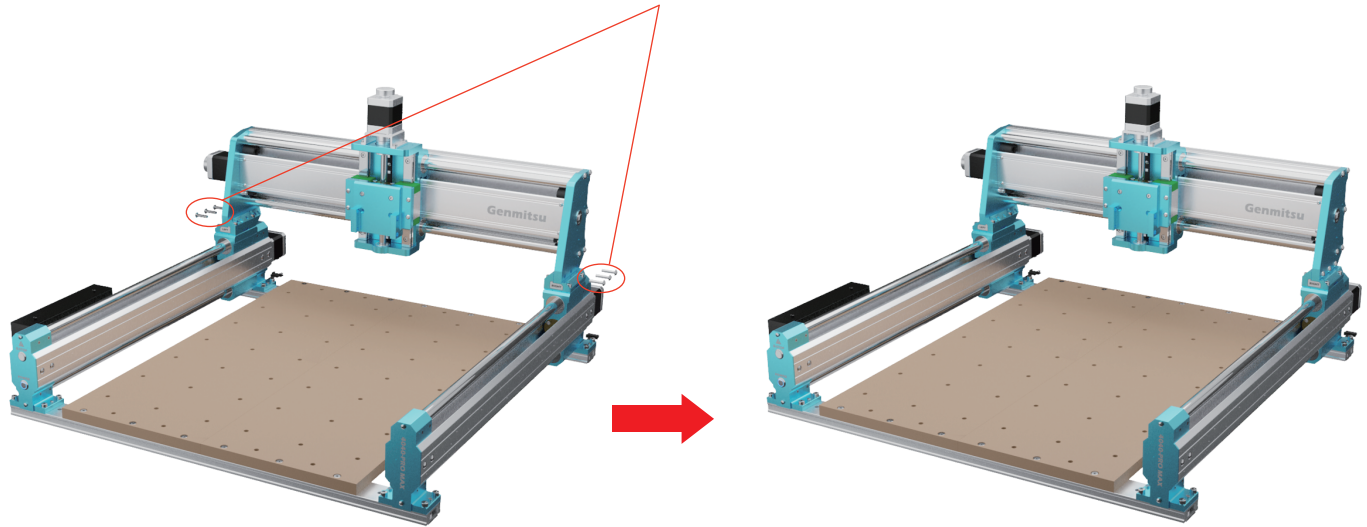




Mechanical Installation

6. Use (6) M5×20 screws to pass the over-holes of X-axis vertical plates, and screw them into the support block holes, then lock them.

(6) M5×20 Rounded Hex Screw





Mechanical Installation

STEP 5 Installing the Sheet Metal Cable Holder

What you need:



Sheet Metal Cable Holder

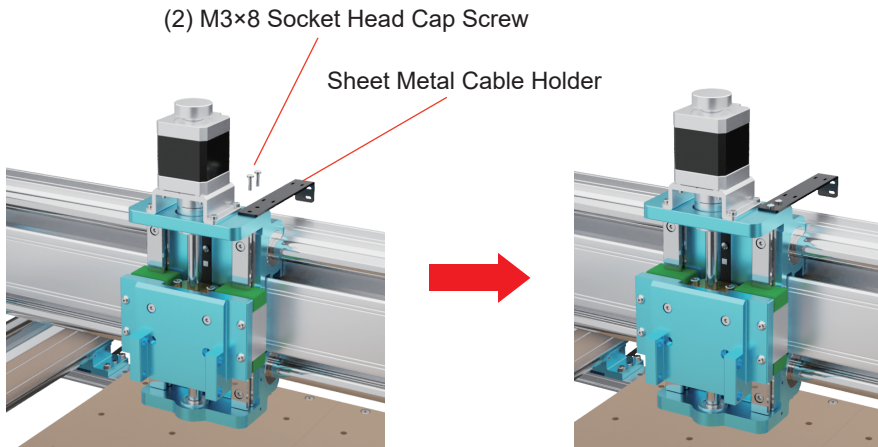


(2) M3x8 Socket Head Cap Screw



2.5mm Allen Wrench

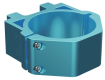
Use (2) M3x8mm through the sheet metal cable holder holes to secure the cable holder to the blue cable rail mount, and tighten the screws.



Mechanical Installation

STEP 6 Installing the Spindle

What you need:



Spindle Motor Mount (65mm)



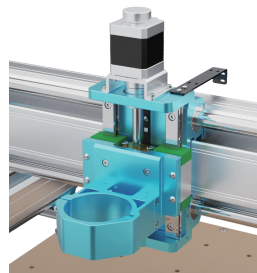
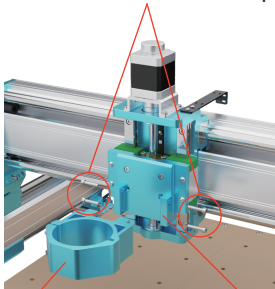
(4) M4x18 Socket Head Cap Screw



3mm Allen Wrench

1. Attach the spindle motor mount to the Z-axis clamp mounting plate and align the screw holes on both sides.
2. Use (4) M4x18mm through the Z-axis clamp mounting plate to install the spindle motor mount.
(Note: the screws cannot be locked tight now.)

(4) M4x18 Socket Head Cap Screw



65mm Spindle Motor Mount

Z-axis Clamp Mounting Plate



Mechanical Installation

What you need:



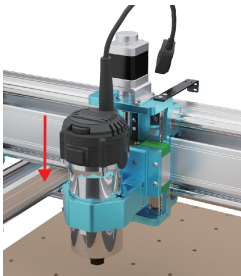
710W Compact Router Kit



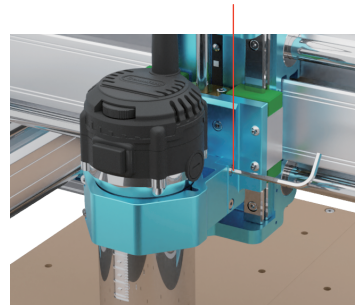
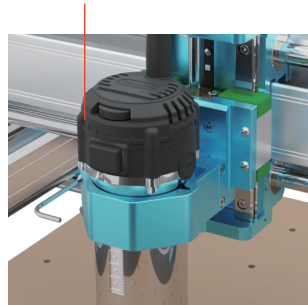
3mm Allen Wrench

3. Using a 3mm Allen wrench, loosen the 2 screws on the spindle motor mount and install the spindle.
4. Separately lock the 2 screws on the spindle motor mount and the 4 screws on the side.

(2) Screw on the Spindle Motor Mount



(4) M5×14 Socket Head Cap Screw

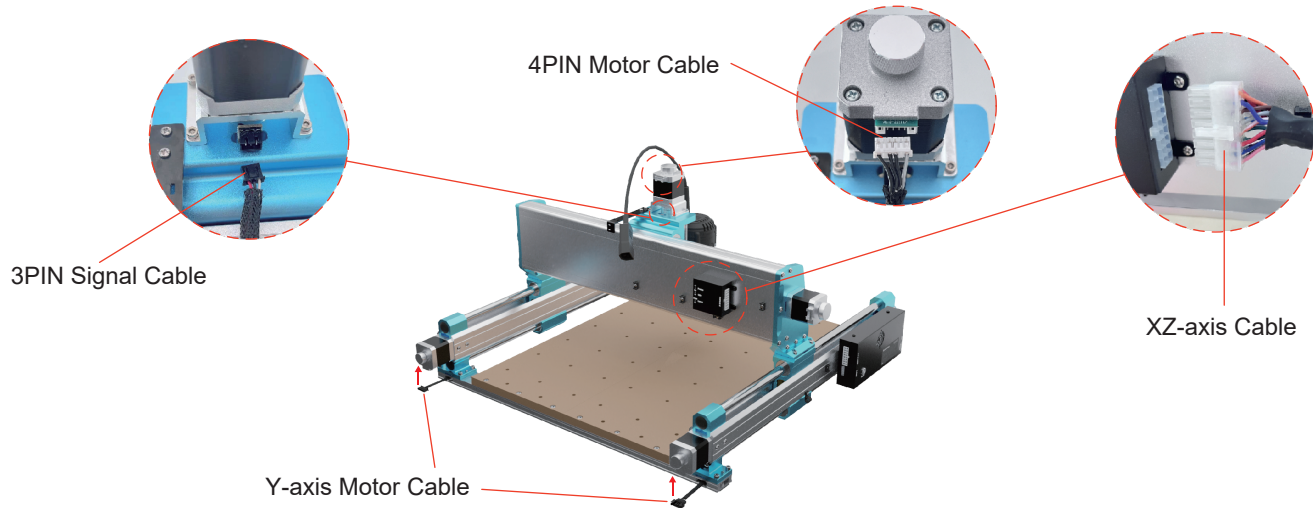


Mechanical Installation

STEP 7 Wring

1. Plug the black terminal (3PIN signal cable) into the Z-axis limit switch board.
2. Plug the white terminal (4PIN motor cable) into the Z-axis motor.
3. Connect the XZ-axis cable on the Y-axis module (Left) to the X-Z Cable connector on the X-axis module.
4. Plug the (2) Y-axis motor cables into both Y-axis motors.

(Tips: Please press the white paddle and apply pressure to the docking port to ensure the two ports are in close contact and secured.)



Mechanical Installation

STEP 8 Cable Bundling and Fixing

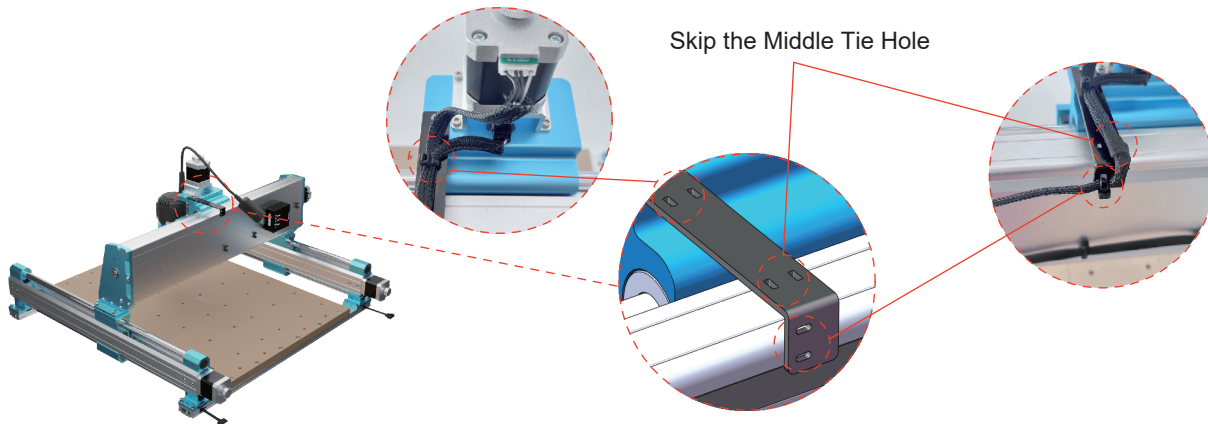
What you need:



- (10) 3x80mm Cable Tie
- (3) 4x200mm Cable Tie

1. Use 2 cable ties to pass through the 2 cable tie holes of the sheet metal cable holder.

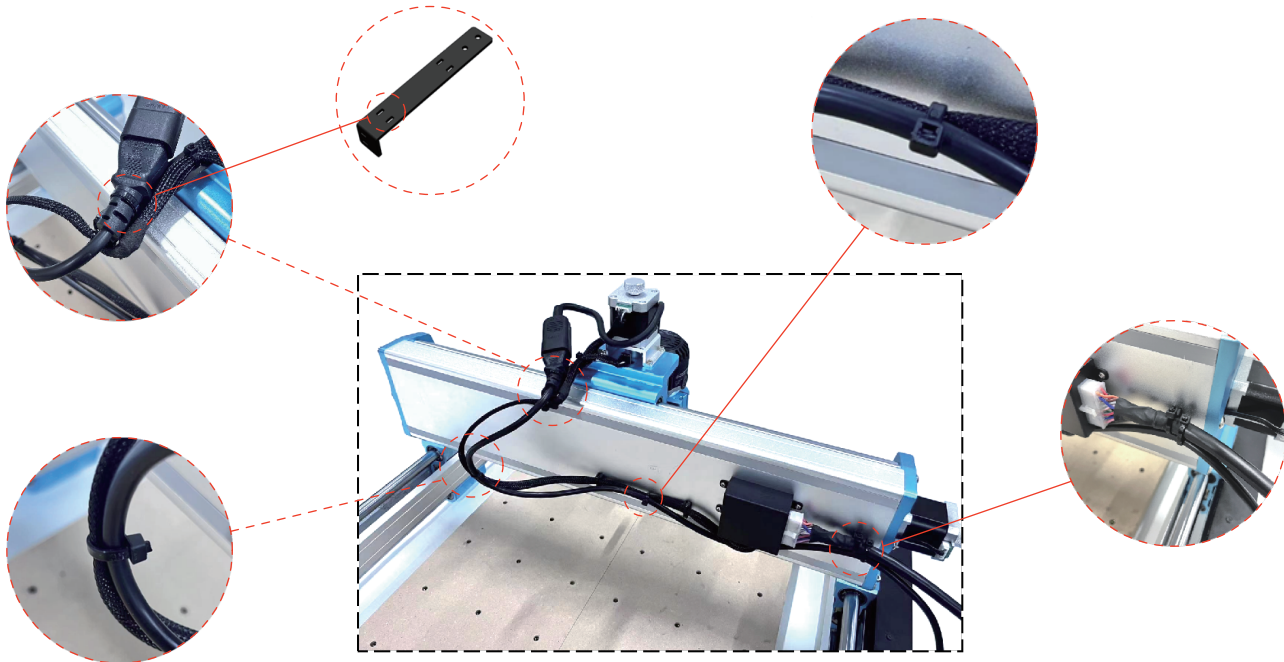
(Note: Skip the middle tie hole of the sheet metal cable holder.)





Mechanical Installation

2. Use a cable tie to secure the 710W router power cord connector to the sheet metal cable holder.
3. Bundle the 710W router power cord cable with ties following the direction of the Z-axis motor & limit cables.



Mechanical Installation

STEP 9 Tool Disassembly and Installation

What you need:

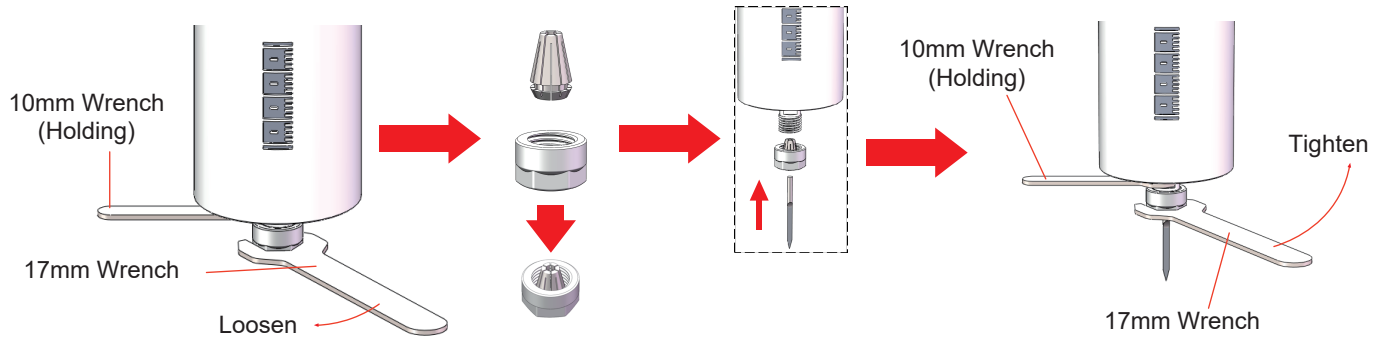


Wrench (10mm, 17mm)



Carving Router Bits Set

1. Use the 10mm wrench to hold the router in place and the 17mm wrench to unscrew the collet nut on the 710W router.
2. Push the collet into the collet nut toward the arrow until a click is heard, indicating that the collet is in place.

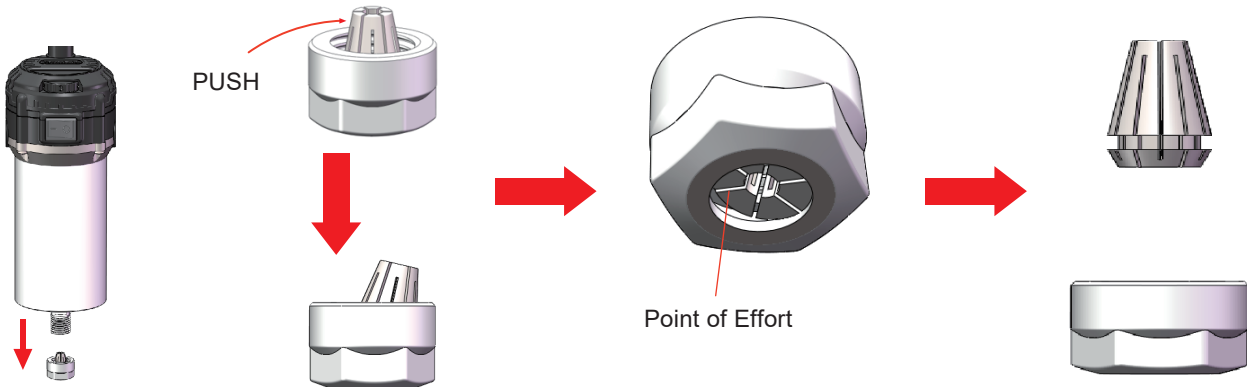




Mechanical Installation

Collet Replacement Instruction

1. Remove the collet nut.
2. Press the collet in the direction of the arrow to separate it from the collet nut.
3. Place the collet to be replaced in the collet nut and push the collet into the collet nut in the direction of the arrow until a click is heard, indicating that the collet is in place.





Mechanical Installation

STEP 10 Installing the Clamp Kit (Suitable for original MDF Spoilboard platforms)

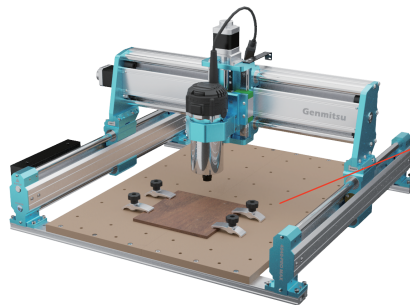
What you need:



(4) Clamp Kit

The clamp kit, as shown, consists of the following parts.

Adjust the position of the clamp kit according to the size of the workpiece to be engraved. Screw the screw into the nut in the MDF spoilboard first, then set the spring, nylon gasket, plate, and column, and finally lock the nut.



Embedded Nut for
MDF Spoilboard

Mechanical Installation

How to Use the 52mm Retaining Ring

Laser module needs to be prepared by yourself.

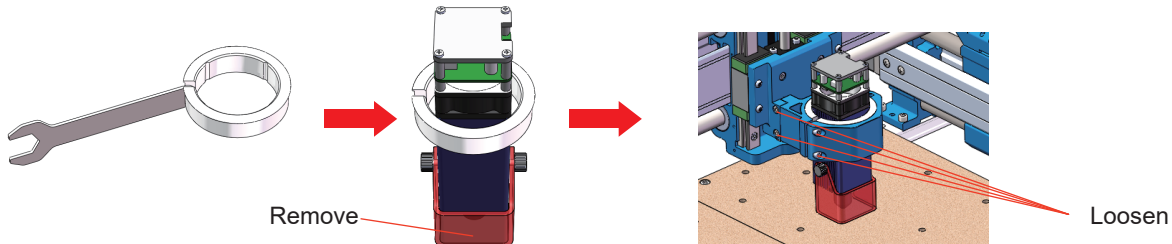
What you need:



52mm Retaining Ring

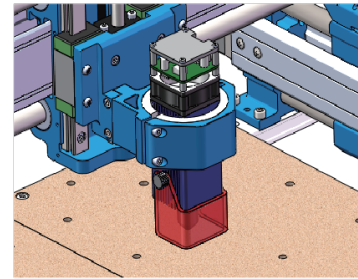
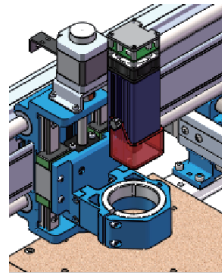
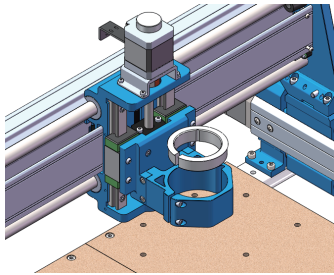
Tip:

1. The acrylic baffle of the laser module needs to be removed during installation.
2. If the retaining ring is slightly tight, expand it slightly with the help of a tool and place the laser module in it.
3. If the retaining ring is slightly tight, unscrew the 2 screws on the spindle motor mount and the 4 screws on the side, then install the laser module in it.



Mechanical Installation

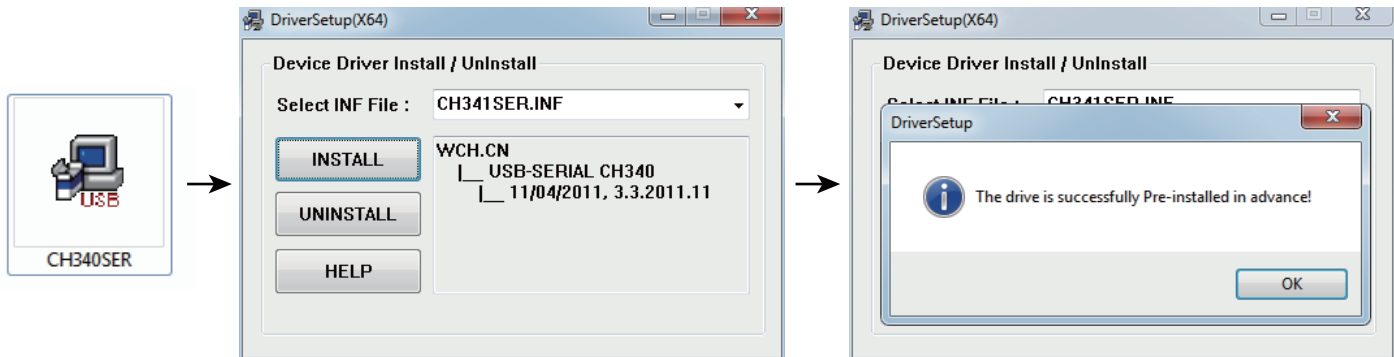
1. Install the ring into the spindle motor mount.
2. Install the laser module into the retaining ring.
3. Adjust the tightness of the spindle motor mount screws to hold the laser module in place.



Software Setup

1. Driver Installation

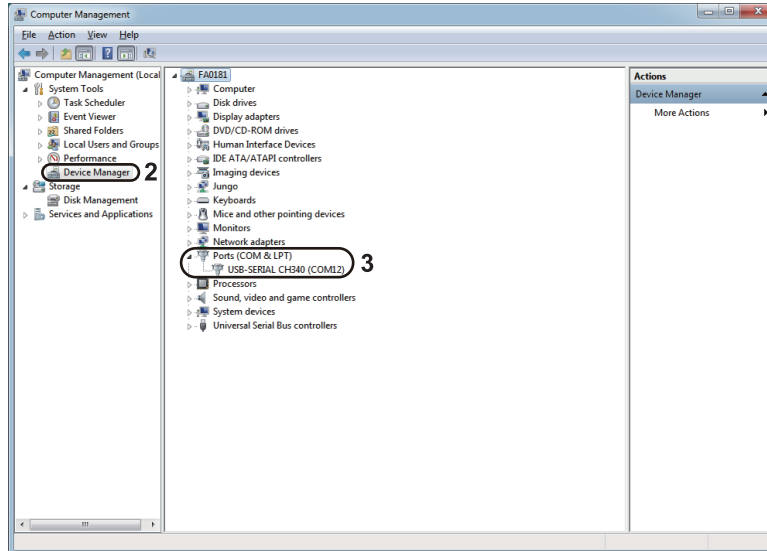
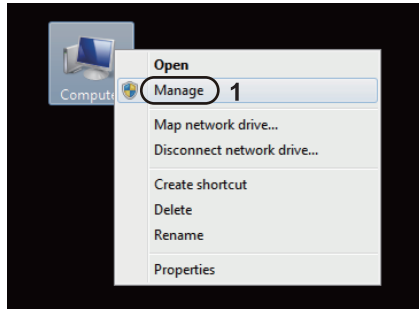
Install the driver (software→Driver→CH340SER.exe).



Software Setup

2. To Determine your Machines' COM port:

- **Windows XP:** Right-click on "My Computer", select "Manage", and select "Device Manager".
- **Windows 7:** Click "Start" > Right-click "Computer" > Select "Manage" > Select "Device Manager" from the left pane.
- In the tree, expand "Ports (COM & LPT)".
- Your machine will be the USB Serial Port (COMX), where the "X" represents the COM number, for example, COM12.
- If there are multiple USB serial ports, right-click each one and check the manufacturer, the machine will be "CH340".





Software Setup

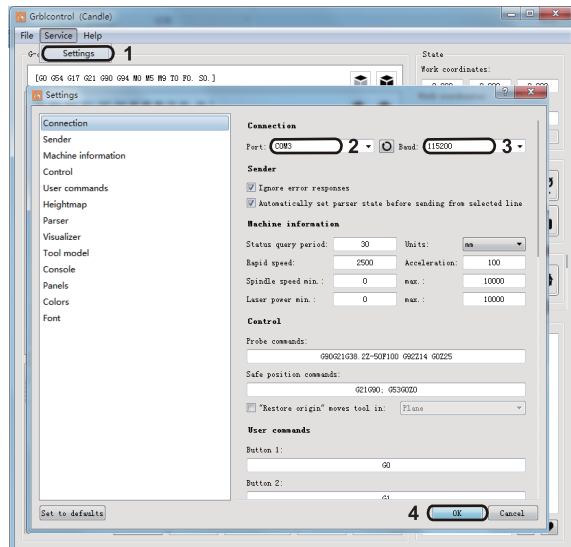
3. Gbrlcontrol (Candle) Connecting to the Controller.

First time use will require you to set up the appropriate COM PORT and Baud rate.

Step 1: The software should automatically select the port number.

Step 2: If it does not recognize automatically select the "Baud" drop-down menu and select 115200.

Step 3: Click "OK" to save.

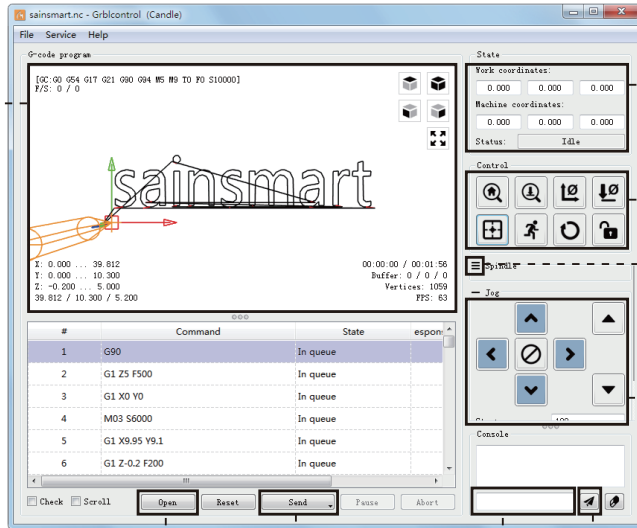


Test Project

1. Grblcontrol (Candle)

3D preview interface, hold the left mouse button, can rotate Angle, scroll the mouse wheel, can be enlarged, or reduced.

If you cannot see anything, you need to change to a computer with support for OpenGL2.0 graphics cards.



Coordinate Display

Common operation button, the mouse icon on the above shows the specific function

Click to expand

Manual operation interface

Open G code

Send G code

Command input box

Send command

Test Project

2. Run G-code for processing

Step 1: Click [open], and select the G-code to run.

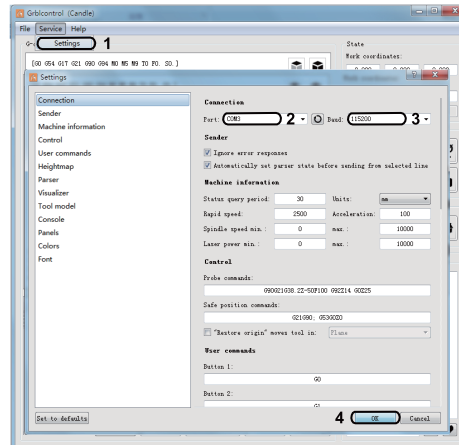
Step 2: Click on the manual operation panel, and move the spindle to the starting. Point of the engraving, so that the tool and the workpiece just touch.

Step 3: Click [ZeroXY] [Zero Z] Clear the XYZ axis coordinate.

Step 4: Click [Send] running G-code.

3. About firmware parameters

The parameters of the control board have been configured according to 4040-PRO MAX.






Z Probe Setup

Probe function introduction

1. Grblcontrol (Candle) Probe operating instructions

Step 1: Probe commands editing

Probe G code	G90G21G38.2Z-50F100 G92 Z14 G90 Z25
After editing	G21G91G38.2Z-20F100 G0Z1 G38.2Z-2F10 G92 Z12.35 G90 G0 Z25
Probe Tool height	

Explanation:

G21G91 : metric, relative coordinates

G21G91 : metric, relative moves

G38.2Z-20F100 : probe Z-AXIS Down 20mm @ 100 mm/m

G0Z1 : move up 1 mm (it's in relative, not absolute, mode

G38.2Z-2F0 : probe 2 mm @ 100 mm/m

G9212.35 : probe thickness

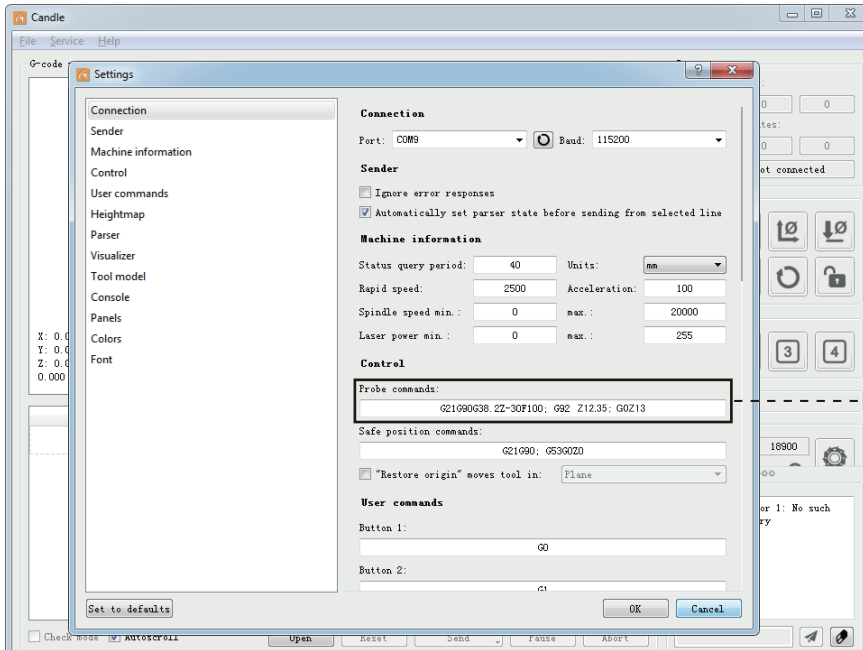
G90 : back to absolute mode

G0Z25 : retract off the probe

This assumes that the user would position the probe, then jog the bit 5 or 10mm above it. With a PDF this could be copied from the pdf, pasted into Candle, and just the probe thickness changed.

Z Probe Setup

Step 2: Probe commands filled in Grblcontrol (Candle).

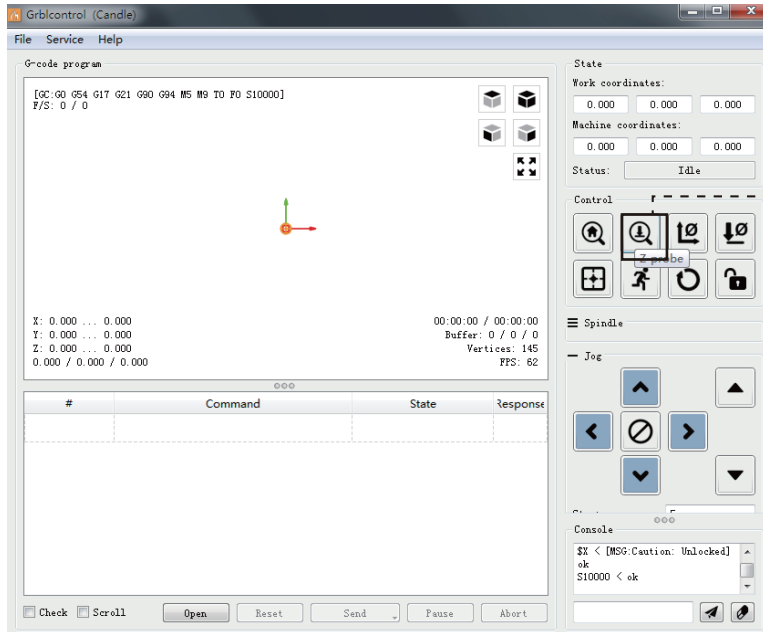


Fill the Commands here

Z Probe Setup

Step 3: Connect the probe tool to the controller probe interface.

Step 4: Click the "Z-probe" button, Z-axis automatic tool to zero.



Click the "Z-probe" button



Inhalt

Willkommen	35
Haftungsausschluss	36
Spezifikationen	37
Unbox	38
Mechanische Installation	42
Software-Einrichtung	60
Test Projekt	63
Z Probe Einstellungen	65

Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich für das Genmitsu 4040-PRO MAX CNC Router Kit von SainSmart entschieden haben. Alle Ihre Setup-Dateien werden auf dem USB-Laufwerk gespeichert, das im Zubehörkarton enthalten ist. Auf dem USB-Laufwerk finden Sie Folgendes:

- PDF-Version dieses Handbuchs
- GrblControl/Kerzen-Software für Windows
- Beispieldateien
- Windows USB-Treiber

Bitte besuchen Sie das SainSmart Online Resource Center, um Treiber und Software für Ihre CNC zu installieren.

<https://www.sainsmart.com/products/4040-promax>

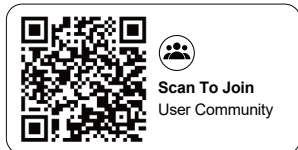
Scannen Sie den QR-Code, um Informationen zu erhalten.



Für technische Unterstützung senden Sie uns bitte eine E-Mail an support@sainsmart.com.

Hilfe und Unterstützung finden Sie auch in unserer Facebook-Gruppe. (SainSmart Genmitsu CNC Users Group)

Scannen Sie den QR-Code, um der Gruppe beizutreten.





Haftungsausschluss

Seien Sie bitte vorsichtig, wenn Sie Ihre CNC-Maschine benutzen. Diese Maschine ist ein elektrisches Gerät mit beweglichen Teilen und gefährlichen Arbeitsbereichen.

- Genmitsu CNC-Maschinen sind nur für den Innenbereich geeignet.
- Sie müssen mindestens 18 Jahre alt sein, um dieses Gerät zu bedienen, es sei denn, Sie werden von einem sachkundigen Erwachsenen, der mit dem Gerät vertraut ist, beaufsichtigt.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille usw.).
- Stellen Sie die CNC-Maschine immer auf eine stabile Unterlage.
- Die 4040-PRO MAX verwendet ein Hochampere-Netzteil. Es wird empfohlen, den CNC-Router nicht an ein Verlängerungskabel oder eine Steckdosenleiste anzuschließen, da dies die Maschine beschädigen kann.
- Stellen Sie sicher, dass der Not-Aus-Schalter jederzeit leicht zugänglich ist.
- Zerlegen Sie niemals das Netzteil oder die elektrischen Komponenten. Dadurch wird die Garantie ungültig.
- Berühren Sie die Maschinenspindel nicht und halten Sie keine Körperteile in die Nähe des Arbeitsbereichs, wenn die Maschine in Betrieb ist. Dies kann zu schweren Verletzungen führen. Lassen Sie Kinder NICHT unbeaufsichtigt mit der CNC-Maschine, auch wenn sie nicht in Betrieb ist. Sie könnten sich verletzen.
- Lassen Sie das Gerät NICHT unbeaufsichtigt, während es in Betrieb ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich Ihre CNC-Maschine in einem gut belüfteten Bereich befindet. Einige Materialien können während des Betriebs Rauch oder Dämpfe freisetzen.

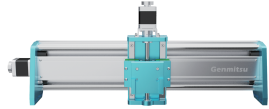


Spezifikationen

Name des Modells	4040-PRO MAX Router
Arbeitsbereich	400 x 400 x 78mm (15,75" x15,75 " x3,07 ")
Gesamtabmessungen	660 x 666 x 390mm (25.98" x 26.22 "x 15.35")
Kompatibilität der Steuerkarte	Grbl 1.1h
MCU	32-Bit
Maximale Geschwindigkeit	2000mm/min
CAM-Software	Software basierend auf GRBL Firmware, z.B. Candle, UGS
Material des Rahmens	Ganz aus Aluminium
Leitspindel	Teilung 2mm Leitung 4mm ACME T10(10mm)
Steuerungssoftware	GrblControl (Kerze)
Bewegungssystem	Schraubendreher
Spindelmotor	710W AC Spindel
Schrittmotor	NEMA 17
Stromversorgung	AC110/230V (Schaltleistung)
Ausgangsleistung	24V 5A



Unbox



X-Achse Modul



Y-Achse Modul (links)



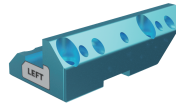
Y-Achse Modul (rechts)



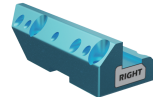
Vorderseite Aluminiumprofil



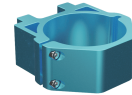
Hinteres Aluminiumprofil



X-Achse Stützblock (links)



X-Achse Stützblock (rechts)



Spindelmotorhalterung (65mm)



(2) MDF-Abfallplatte



Kabelhalter aus Blech



710W Kompakt-Router-Kit



52-mm-Sicherungsring

Unbox



Dübel
(9) D5-L25
(5) D6-L20



(3) M3×8 Zylinderschraube
mit Innensechskant
(5) M4×18 Zylinderschraube
mit Innensechskant



(5) M5×14 Zylinderschraube mit Innensechskant
(29) M5×20 Zylinderschraube mit Innensechskant
(5) M5×22 Zylinderschraube mit Innensechskant



(7) Abgerundete
Sechskantschraube
M5×20



Inbusschlüssel
(2,5mm, 3mm, 4mm)



Schraubenschlüssel
(10mm, 17mm)



Netz Kabel (US)
Netz Kabel (JP)



Netz Kabel (UK)
Netz Kabel (EU)



3,5 m 710 W Router-Netz Kabel (US/JP)
3,5 m 710 W Router-Netz Kabel (UK)
3,5 m 710 W Router-Netz Kabel (EU)



USB A-zu-B-Kabel



Stromversorgung



(4) GummifüÙe



Unbox



(10) 3x80mm Kabelbinder
(3) 4x200mm Kabelbinder



ER11 1/8" Spannzange
ER11 4mm Spannzange



Carving Router Bits Set



USB-Laufwerk



Z-Probe-Kit



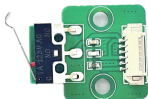
(4) Klemmsatz



Schmiermittel



(2) Endschalter X-Achse (Ersatz)



(2) Endschalter
Y-Achse (Ersatz)



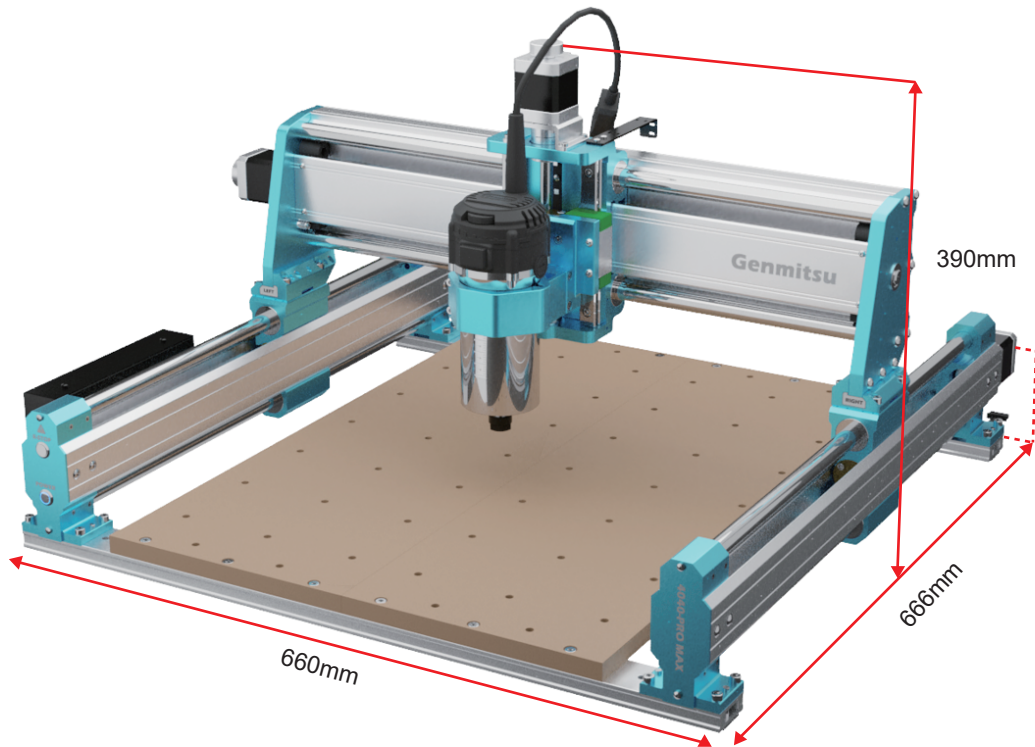
(2) Kohlebürste
Für Kompakt-Router



Benutzerhandbuch



Unbox



Mechanische Installation

SCHRITT 1 Anbringen der GummifüÙe

Was Sie brauchen:



Vorderseite Aluminiumprofil

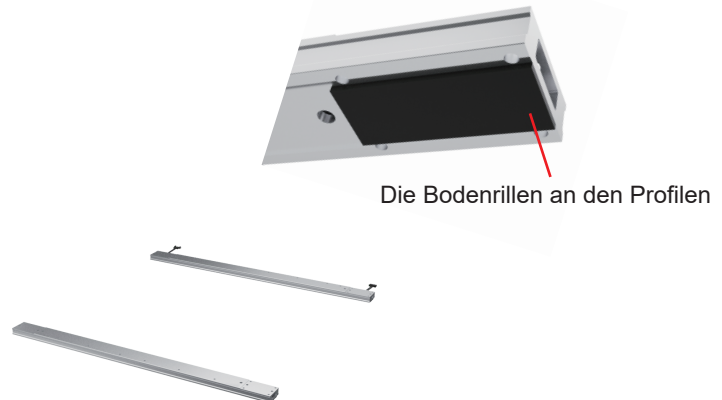
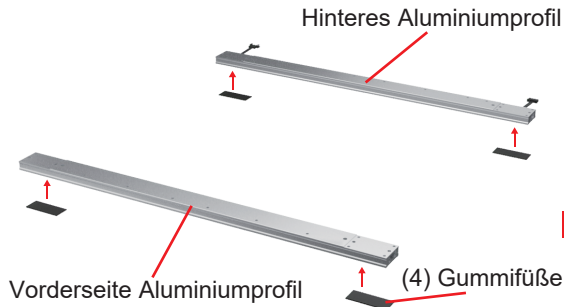


Hinteres Aluminiumprofil



(4) GummifüÙe

1. Ziehen Sie das Schutzpapier von den 4 GummifüÙen ab.
2. Befestigen Sie die 4 GummifüÙe in den unteren Nuten an den Enden der vorderen und hinteren Aluminiumprofile.
3. Legen Sie dann die vorderen und hinteren Aluminiumprofile wie gezeigt auf einen flachen Tisch.



Mechanische Installation

SCHRITT 2 Anbringen der MDF-Abdeckplatte

Was Sie brauchen:



(2) MDF-Abfallplatte



(8) D5-L25 Zylinderstift

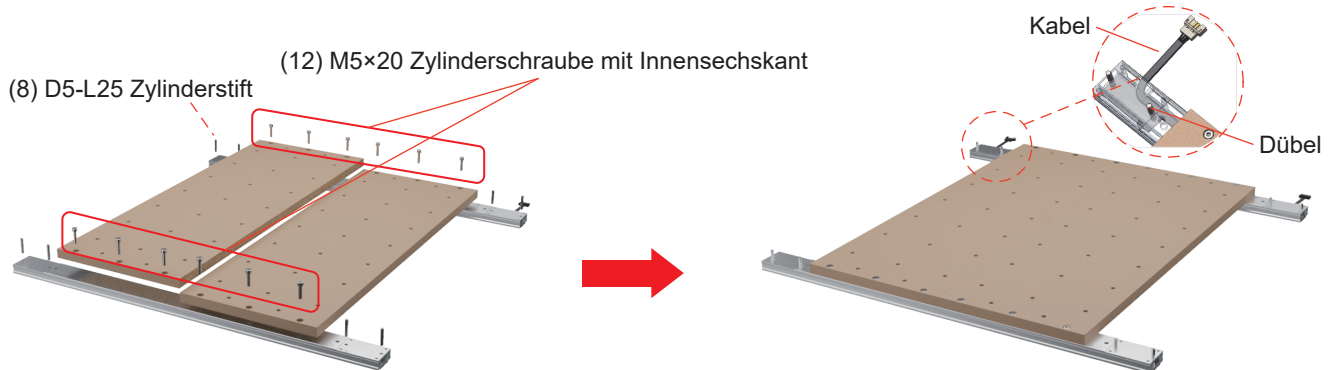


(12) M5x20 Zylinderschraube mit Innensechskant



4mm Inbusschlüssel

1. Richten Sie die Löcher in den MDF-Spoilboards mit den entsprechenden Schraubenlöchern in den vorderen und hinteren Aluminiumprofilen aus, und schrauben Sie (12) M5 x 20 mm Schrauben durch die Löcher in den MDF-Spoilboards und Profilen. (Hinweis: Die Schrauben lassen sich jetzt nicht mehr festziehen).
2. Stecken Sie die 8 Passstifte in die Löcher der vorderen und hinteren Aluminiumprofile, wie abgebildet.



Mechanische Installation

SCHRITT 3 Installation der Y-Achsen-Baugruppen

What you need:



Y-Achse Modul (links)



Y-Achse Modul (rechts)



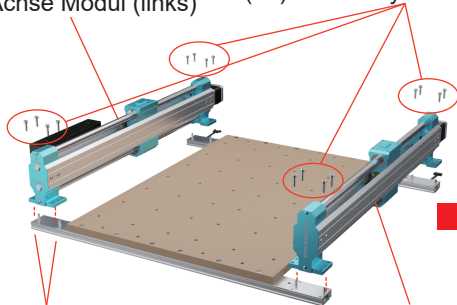
(16) M5×20 Zylinderschraube mit Innensechskant



4mm Inbusschlüssel

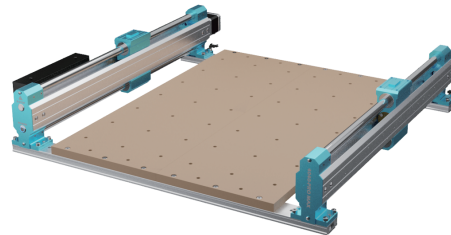
1. Stecken Sie die Positionierungslöcher für die linke und rechte Y-Achse (YL&YR) des Moduls durch die Passstifte.
2. Befestigen Sie das YL&YR-Modul mit (16) Schrauben M5 x 20 mm an der vorderen und hinteren Platte.
3. Ziehen Sie die soeben eingedrehten Schrauben an den MDF-Bordwänden fest.

Y-Achse Modul (links) (16) M5×20 Zylinderschraube mit Innensechskant

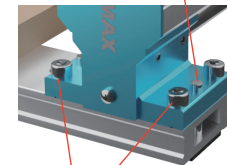


(8) D5-L25 Zylinderstift

Y-Achse Modul (rechts)



M5×20 Zylinderschraube mit Innensechskant



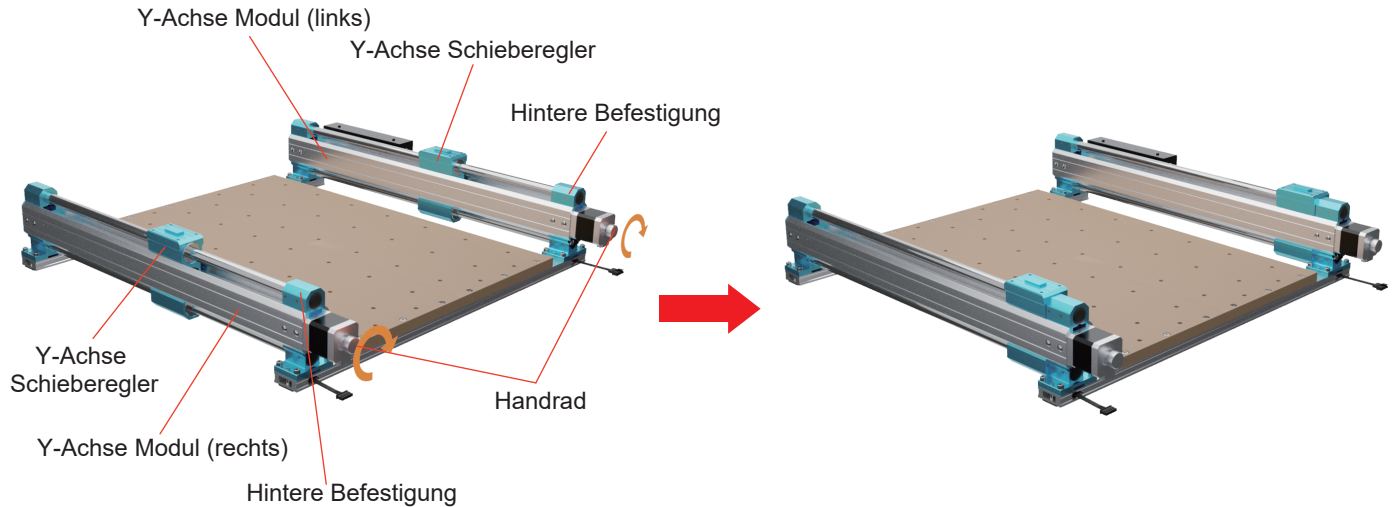
Dübel



Mechanische Installation

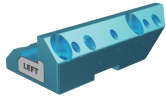
SCHRITT 4 Installation von X-Achsen-Baugruppen

1. Drehen Sie die Handräder an den YL&YR-Modulen im Uhrzeigersinn, so dass die Y-Achsen-Schieber des Moduls genau an den hinteren Halterungen anliegen.

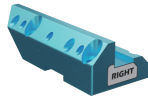


Mechanische Installation

Was Sie brauchen:



X-Achse Stützblock (links)



X-Achse Stützblock
(rechts)

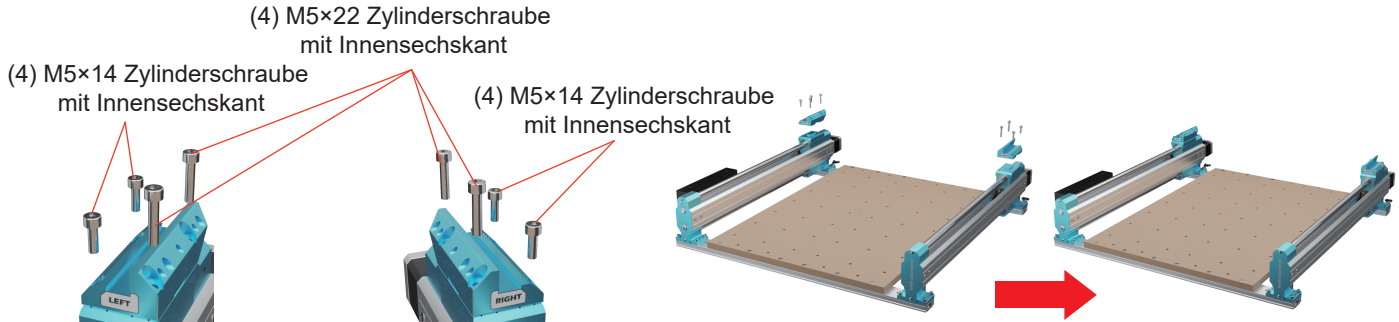


(4) M5×14 Zylinderschraube mit Innensechskant
(4) M5×22 Zylinderschraube mit Innensechskant



44mm
Inbusschlüssel

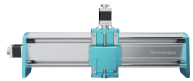
2. Rasten Sie die unteren Nuten der linken und rechten Stützblöcke der X-Achse in die oberen Laschen der Y-Achsen-Gleiter ein. (Hinweis: Die Positionen der Etiketten entsprechen der nachstehenden Abbildung).
3. Verwenden Sie (4) M5x14mm- und (4) M5x22mm-Schrauben, um die Stützblöcke an den Y-Achsen-Schiebern zu befestigen, und ziehen Sie die Schrauben diagonal an.





Mechanische Installation

What you need:



X-Achse Modul



(4) D6-L20 Zylinderstift

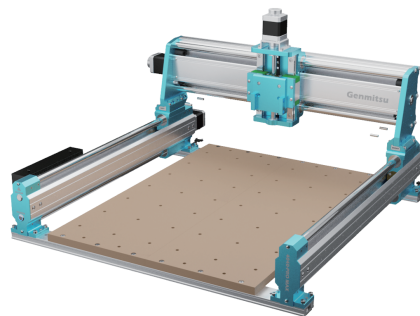
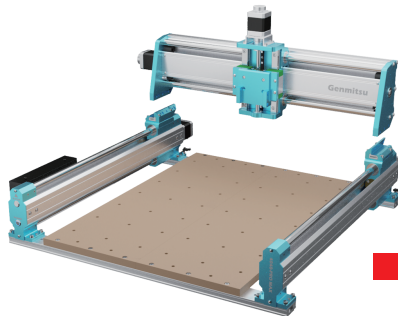


(6) Abgerundete Sechskantschraube M5×20

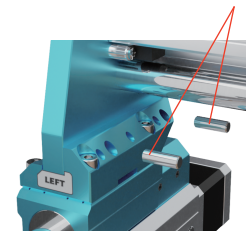


4mm Inbusschlüssel

4. Vergewissern Sie sich, dass die vertikale Platte vollständig in die Aussparungen auf beiden Seiten der Stützblöcke eingesetzt ist, nachdem Sie die Baugruppe in Position gebracht haben.
5. Verwenden Sie (4) D6-L20mm Stifte, um die vertikalen Platten zu befestigen.
(Wenn Sie Schwierigkeiten haben, die Stifte von Hand einzubauen, versuchen Sie es am besten mit zusätzlichem Werkzeug, z. B. einem Gummihammer oder einem Holzhammer).



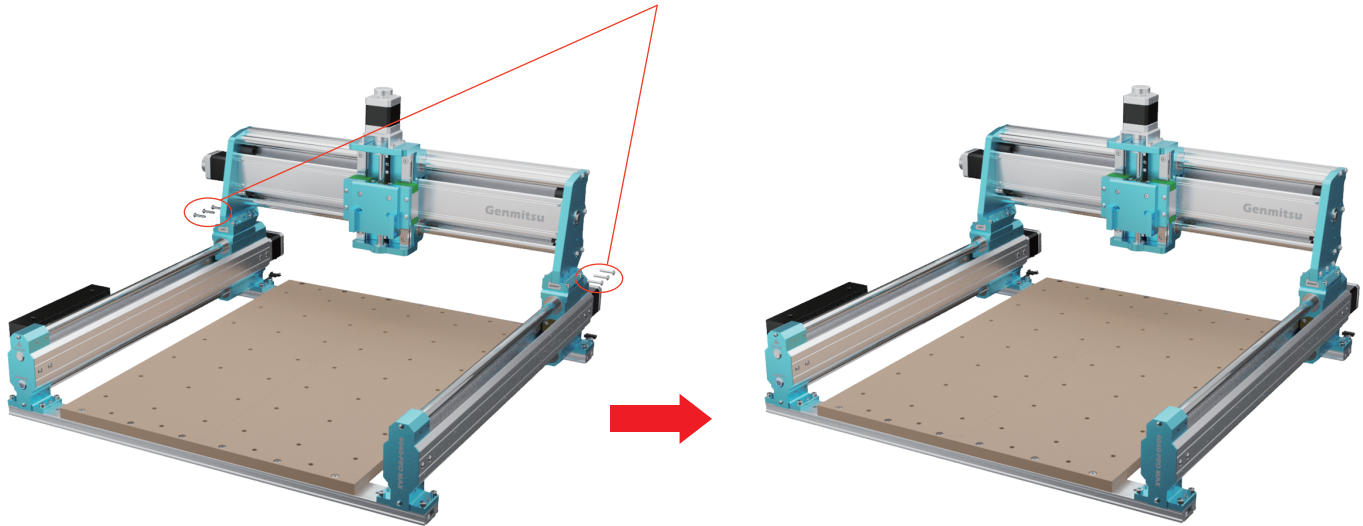
(4) D6-L20 Zylinderstift



Mechanische Installation

6. Verwenden Sie (6) M5×20-Schrauben, um die Überlöcher der vertikalen Platten der X-Achse zu passieren, und schrauben Sie sie in die Löcher des Stützblocks, dann sichern Sie sie.

(6) M5×20 Abgerundete Sechskantschraube





Mechanische Installation

SCHRITT 5 Installieren des Kabelhalters aus Blech

Was Sie brauchen:



Kabelhalter aus Blech



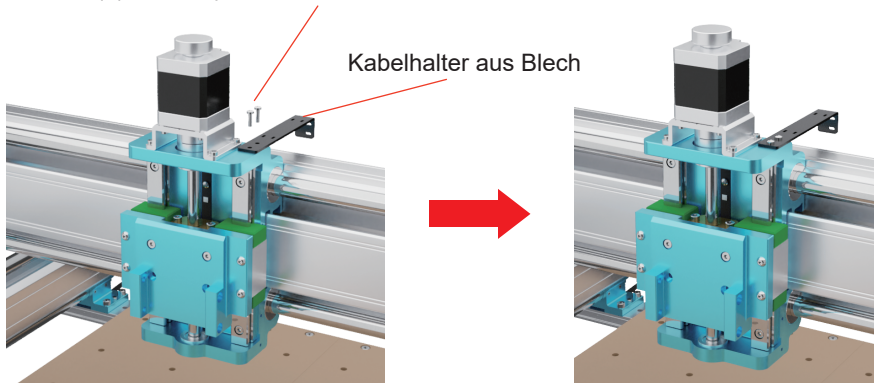
(2) M3x8 Zylinderschraube mit Innensechskant



2,5 mm Inbusschlüssel

Befestigen Sie den Kabelhalter mit (2) M3x8mm Schrauben durch die Löcher des Kabelhalters aus Blech an der blauen Kabelschienenhalterung und ziehen Sie die Schrauben fest.

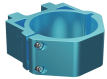
(2) M3x8 Zylinderschraube mit Innensechskant



Mechanische Installation

STEP 6 Installing the Spindle

Was Sie brauchen:



Spindelmotorhalterung (65mm)



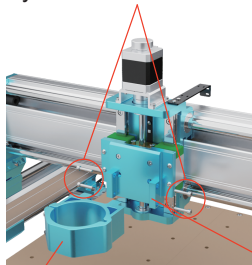
(4) M5x14 Zylinderschraube mit Innensechskant



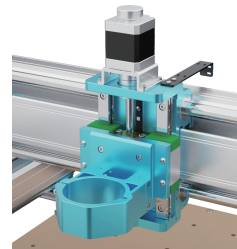
3mm Inbusschlüssel

1. Befestigen Sie die Spindelmotorhalterung an der Montageplatte der Z-Achsenklemme und richten Sie die Schraubenlöcher auf beiden Seiten aus.
2. Verwenden Sie (4) M4x18mm durch die Befestigungsplatte der Z-Achsenklemme, um die Spindelmotorhalterung zu installieren. (Hinweis: Die Schrauben lassen sich jetzt nicht mehr festziehen).

(4) M5x14 Zylinderschraube mit Innensechskant



65mm Spindel Motorhalterung



Montageplatte für Z-Achsen-Klemme



Mechanische Installation

What you need:



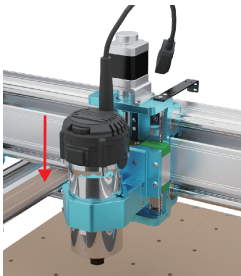
710W Kompakt-Router-Kit



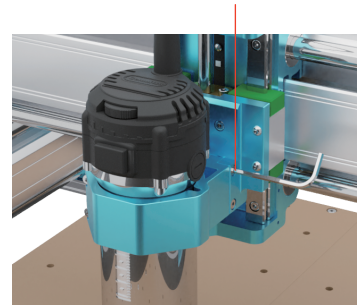
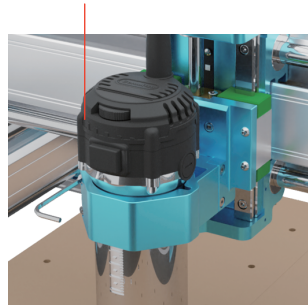
3mm Inbusschlüssel

3. Lösen Sie mit einem 3-mm-Inbusschlüssel die 2 Schrauben an der Spindelmotorhalterung und installieren Sie die Spindel.
4. Die 2 Schrauben an der Spindelmotorhalterung und die 4 Schrauben an der Seite separat sichern.

(2) Schrauben Sie die Spindelmotorhalterung an



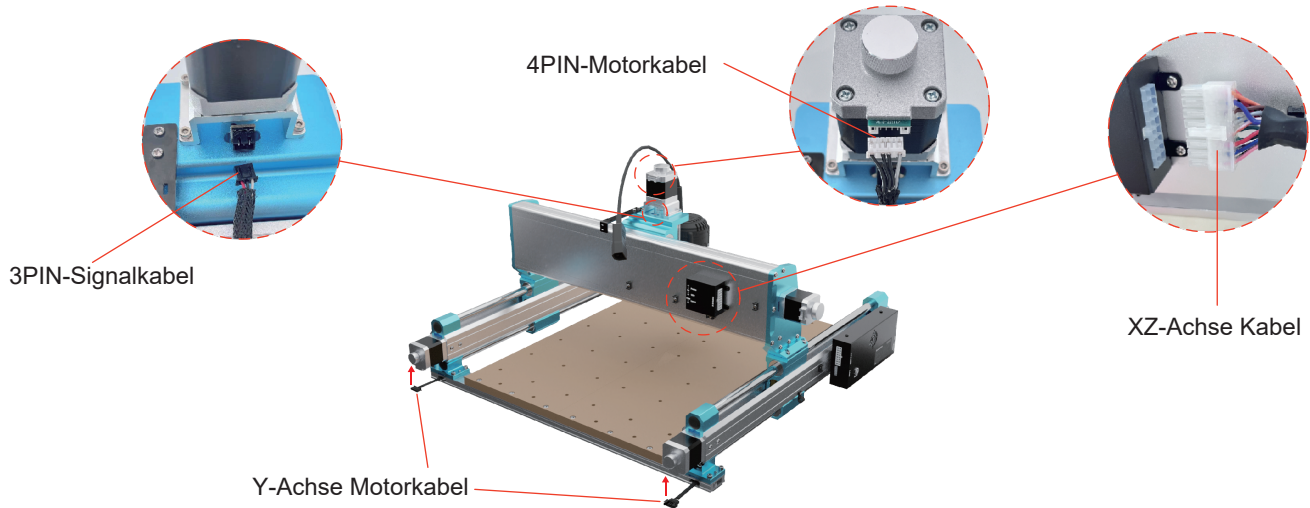
(4) M5×14 Zylinderschraube mit Innensechskant



Mechanische Installation

SCHRITT 7 Auswringen

1. Stecken Sie die schwarze Klemme (3PIN-Signalkabel) in die Endschalterplatine der Z-Achse.
2. Stecken Sie den weißen Anschluss (4PIN-Motorkabel) in den Z-Achsenmotor.
3. Verbinden Sie das XZ-Achsenkabel am Y-Achsmodul (links) mit dem X-Z-Kabelanschluss am X-Achsmodul.
4. Schließen Sie die (2) Y-Achsen-Motorkabel an beide Y-Achsen-Motoren an. (Tipps: Bitte drücken Sie auf das weiße Paddel und üben Sie Druck auf den Dockingport aus, um sicherzustellen, dass die beiden Ports in engem Kontakt und gesichert sind).





Mechanische Installation

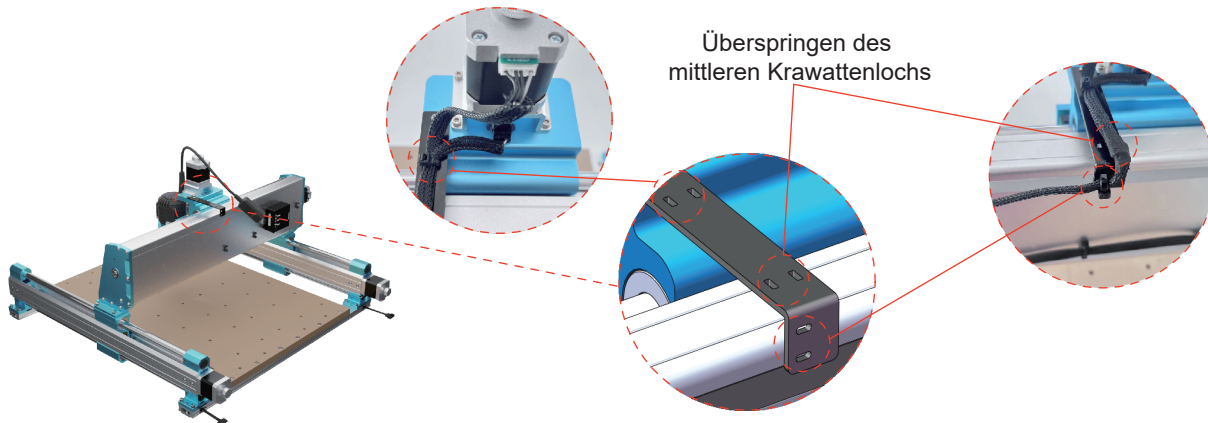
SCHRITT 8 Kabelbündelung und -befestigung

Was Sie brauchen:



- (10) 3x80mm Kabelbinder
- (3) 4x200mm Kabelbinder

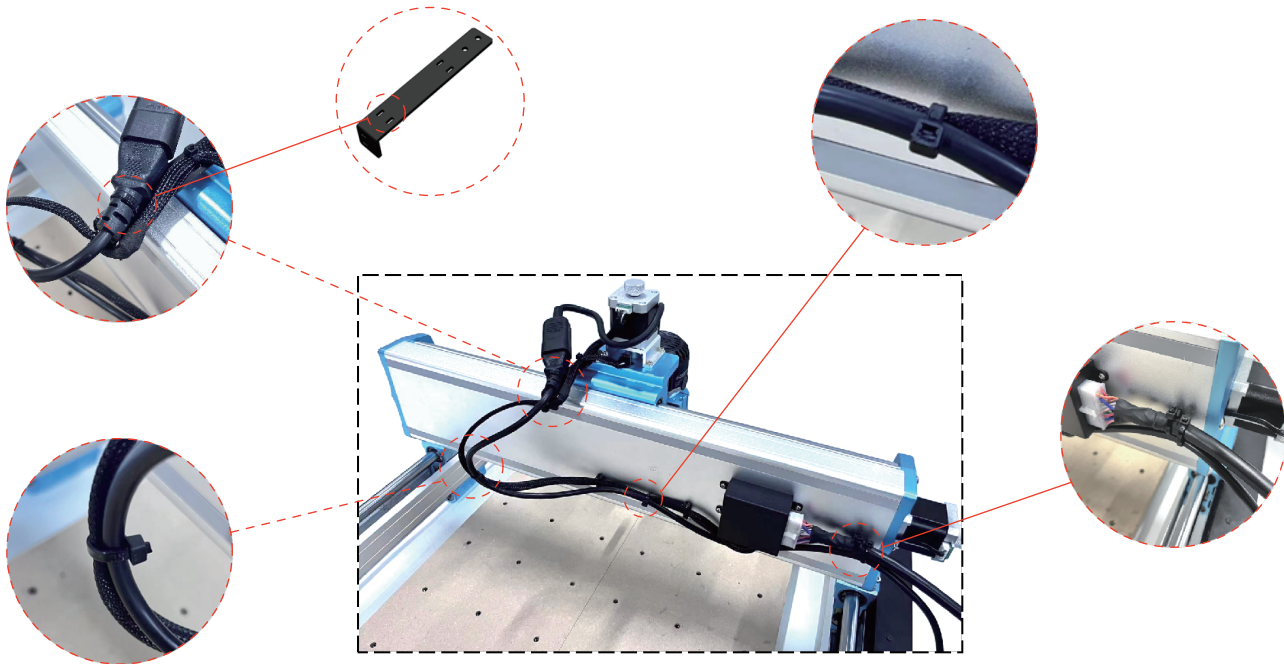
1. Verwenden Sie 2 Kabelbinder, die Sie durch die 2 Kabelbinderlöcher des Kabelhalters aus Blech führen.
(Hinweis: Überspringen Sie das mittlere Befestigungsloch des Blechdrahthalters).





Mechanische Installation

2. Befestigen Sie den Stecker des langen 710 W Router-Netzkabels mit einem Kabelbinder an der Kabelhalterung aus Blech.
3. Bündeln Sie das lange 710 W-Netzkabel der Oberfräse mit Kabelbindern in Richtung der Z-Achsen-Motor- und Begrenzungskabel.



Mechanische Installation

SCHRITT 9 Demontage und Montage der Werkzeuge

Was Sie brauchen:

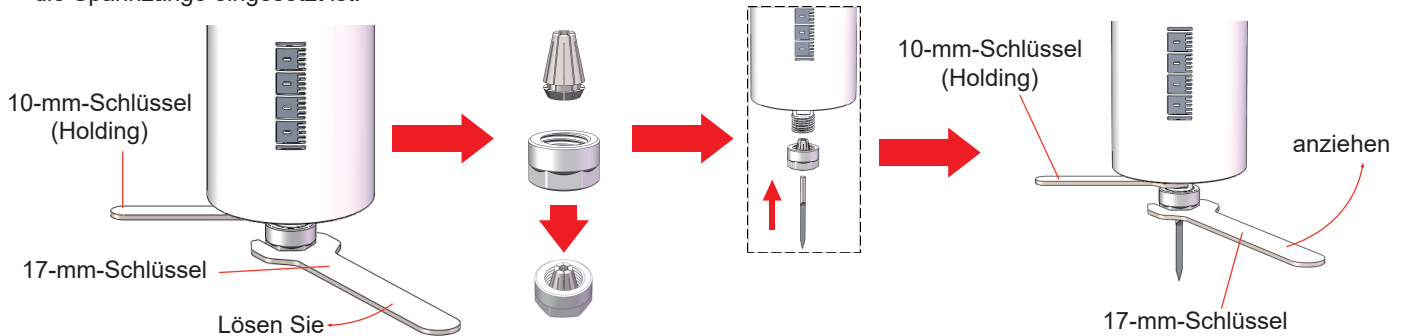


Schraubenschlüssel (10mm, 17mm)



Carving Router Bits Set

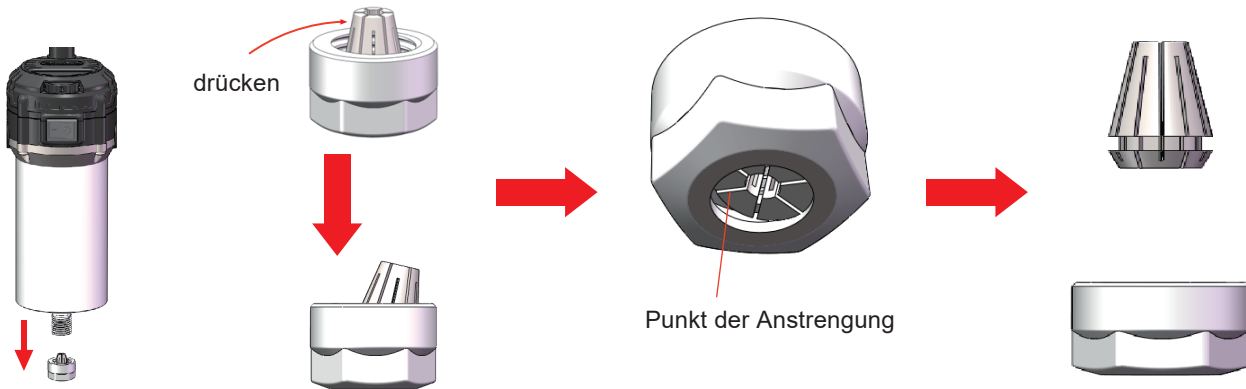
1. Verwenden Sie den 10-mm-Schraubenschlüssel, um die Oberfräse zu fixieren, und den 17-mm-Schraubenschlüssel, um die Spannzangenmutter der Oberfräse 710W abzuschrauben.
2. Schieben Sie die Spannzange in die Spannzangenmutter in Richtung des Pfeils, bis ein Klicken zu hören ist, das anzeigt, dass die Spannzange eingesetzt ist.



Mechanische Installation

Anleitung zum Austausch der Spannzange

1. Entfernen Sie die Spannzangenmutter.
2. Drücken Sie die Spannzange in Pfeilrichtung, um sie von der Spannzangenmutter zu lösen.
3. Setzen Sie die zu ersetzende Spannzange in die Spannzangenmutter ein und drücken Sie die Spannzange in Pfeilrichtung in die Spannzangenmutter, bis ein Klicken zu hören ist, das anzeigt, dass die Spannzange eingesetzt ist.





Mechanische Installation

SCHRITT 10 Montage des Klemmsatzes (geeignet für Original-MDF-Spoilboard-Plattformen)

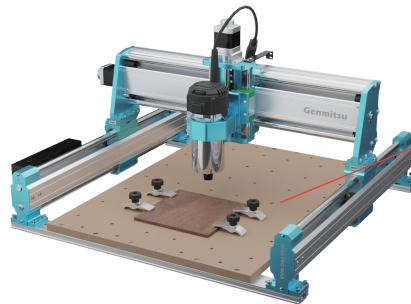
Was Sie brauchen:



(4) Klemmsatz

Der abgebildete Klemmsatz besteht aus den folgenden Teilen.

Stellen Sie die Position des Spannsatzes entsprechend der Größe des zu gravierenden Werkstücks ein. Schrauben Sie zuerst die Schraube in die Mutter im MDF-Spoilboard, setzen Sie dann die Feder, die Nyldichtung, die Platte und die Säule ein, und sichern Sie schließlich die Mutter.



Eingebettete Mutter für MDF Spoilboard

Mechanische Installation

Verwendung des 52-mm-Sicherungsrings

Das Lasermodul muss von Ihnen selbst vorbereitet werden.

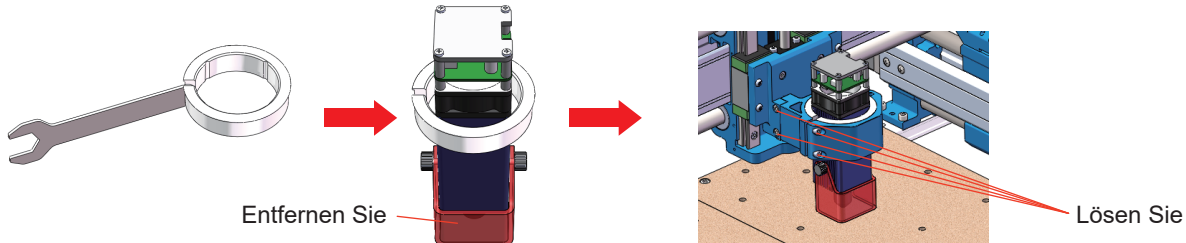
Was Sie brauchen:



52-mm-Sicherungsring

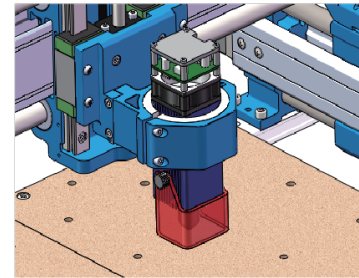
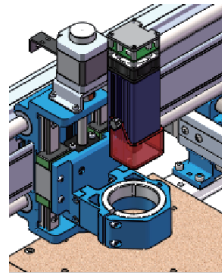
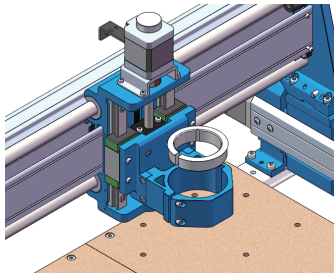
Tipp:

1. Die Acrylblende des Lasermoduls muss beim Einbau entfernt werden.
2. Wenn der Haltering leicht angezogen ist, dehnen Sie ihn mit Hilfe eines Werkzeugs leicht auf und setzen Sie das Lasermodul ein.
3. Wenn der Haltering leicht angezogen ist, lösen Sie die 2 Schrauben an der Spindelmotorhalterung und die 4 Schrauben an der Seite, und installieren Sie das Lasermodul darin.



Mechanische Installation

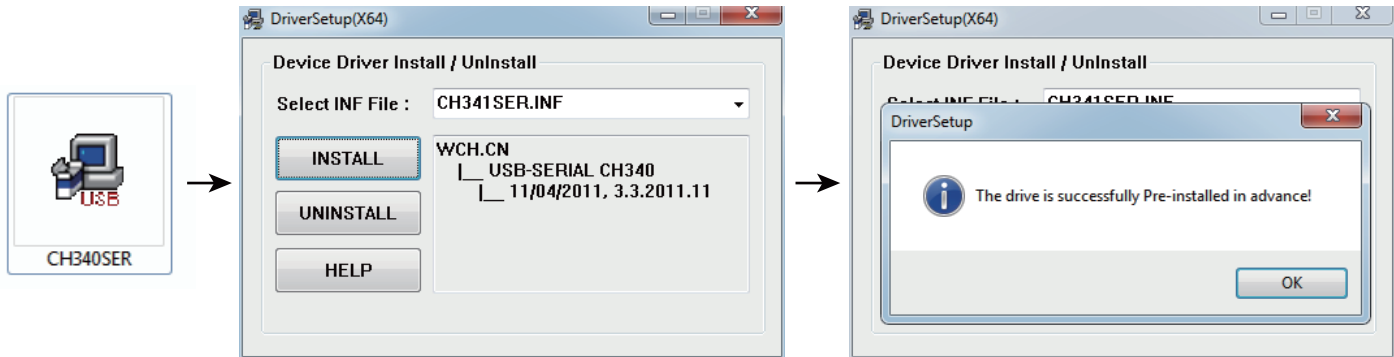
1. Setzen Sie den Ring in die Motorhalterung der Spindel ein.
2. Setzen Sie das Lasermodul in den Haltering ein.
3. Ziehen Sie die Schrauben zur Befestigung des Spindelmotors an, um das Lasermodul in seiner Position zu halten.



Software-Einrichtung

1. Treiber-Installation

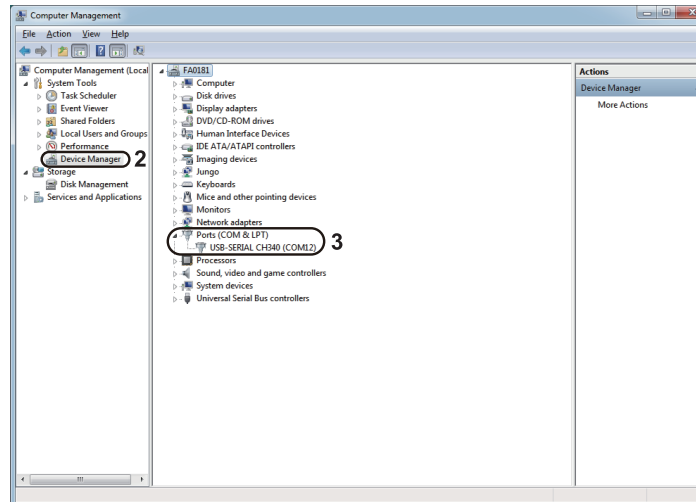
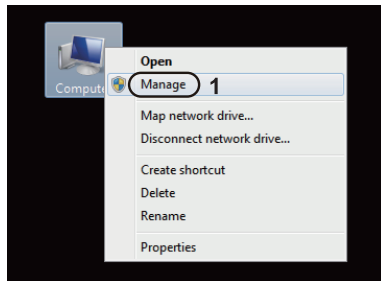
Installieren Sie den Treiber (Software→Treiber→CH340SER.exe).



Software-Einrichtung

2. So bestimmen Sie den COM-Anschluss Ihres Geräts:

- **Windows XP:** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Arbeitsplatz", wählen Sie "Verwalten" und wählen Sie "Geräte-Manager".
- **Windows 7:** Klicken Sie auf "Start" > Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Computer" > Wählen Sie "Verwalten" > Wählen Sie "Geräte-Manager" aus dem linken Fensterbereich.
- Erweitern Sie in der Baumstruktur "Ports (COM & LPT)".
- Ihr Gerät ist der serielle USB-Anschluss (COMX), wobei das "X" für die COM-Nummer steht, z. B. COM12.
- Wenn es mehrere serielle USB-Anschlüsse gibt, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf jeden einzelnen und überprüfen Sie den Hersteller. Das Gerät wird "CH340" sein.



Software-Einrichtung

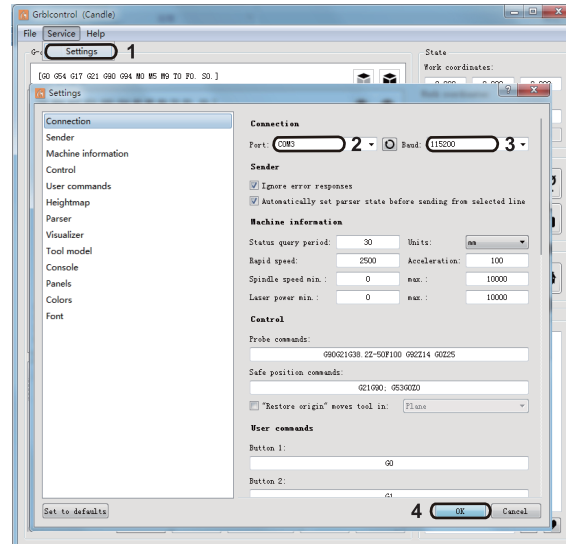
3. Grcb1control (Kerze) Anschluss an den Controller.

Bei der ersten Verwendung müssen Sie den entsprechenden COM PORT und die Baudrate einstellen.

Schritt 1: Die Software sollte automatisch die Portnummer auswählen.

Schritt 2: Wenn es nicht automatisch erkannt wird, wählen Sie das Dropdown-Menü "Baud" und wählen Sie 115200.

Schritt 3: Klicken Sie zum Speichern auf "OK".

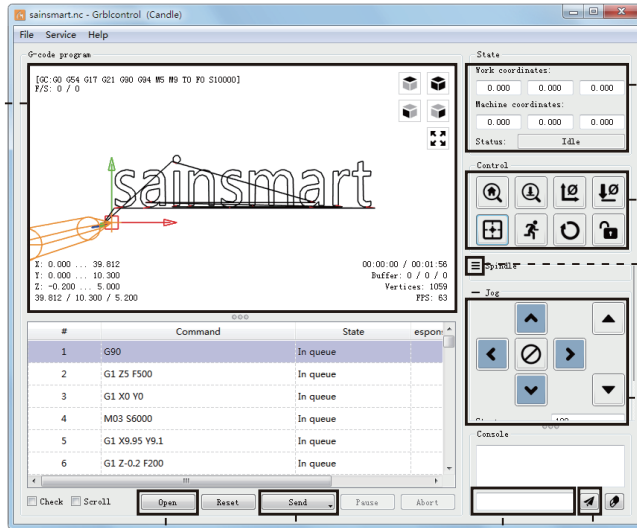


Test Projekt

1. Grblcontrol (Candle)

3D preview interface, hold the left mouse button, can rotate Angle, scroll the mouse wheel, can be enlarged, or reduced.

If you cannot see anything, you need to change to a computer with support for OpenGL2.0 graphics cards.



Coordinate Display

Common operation button, the mouse icon on the above shows the specific function

Click to expand

Manual operation interface

Open G code

Send G code

Command input box

Send command

Test Project

2. G-Code zur Bearbeitung ausführen

Schritt 1: Klicken Sie auf [open] und wählen Sie den auszuführenden G-Code aus.

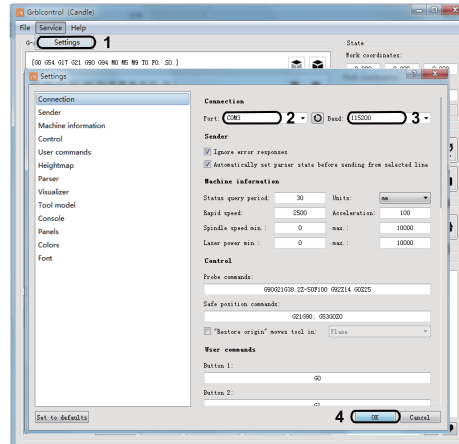
Schritt 2: Klicken Sie auf das manuelle Bedienfeld, und bewegen Sie die Spindel zum Startpunkt. Punkt der Gravur, so dass sich das Werkzeug und das Werkstück gerade berühren.

Schritt 3: Klicken Sie auf [ZeroXY] [Zero Z] Löschen Sie die XYZ-Achsenkoordinate.

Schritt 4: Klicken Sie auf [Senden] und führen Sie den G-Code aus.

3. Über Firmware-Parameter

Die Parameter der Steuerplatine wurden gemäß 4040-PRO MAX konfiguriert.



Z Probe Einstellungen

Einführung der Sondenfunktion

1. In Grblcontrol (Candle)

Schritt 1: Sondenbefehle bearbeiten.

G-Code für Messwerkzeug	G90G21G38.2Z-50F100 G92 Z14 G90 Z25
Nach der Bearbeitung	G21G91G38.2Z-20F100 G0Z1 G38.2Z-2F10 G92 Z12.35 G90 G0 Z25
Dicke des Messwerkzeugs	

Erläuterung:

G21G91 : metrische, relative Koordinaten

G21G91 : metrisch, relative Bewegungen

G38.2Z-20F100 : Messtaster 12,35 mm bei 100 mmpm

G0Z1 : Verschiebung um 1 mm nach oben (im relativen, nicht im absoluten Modus)

G38.2Z-2F0 : Messtaster 2 mm \$ 100 mmpm

G92Z20.1 : meine Tasterdicke, YMMV

G90 : zurück zum absoluten Modus

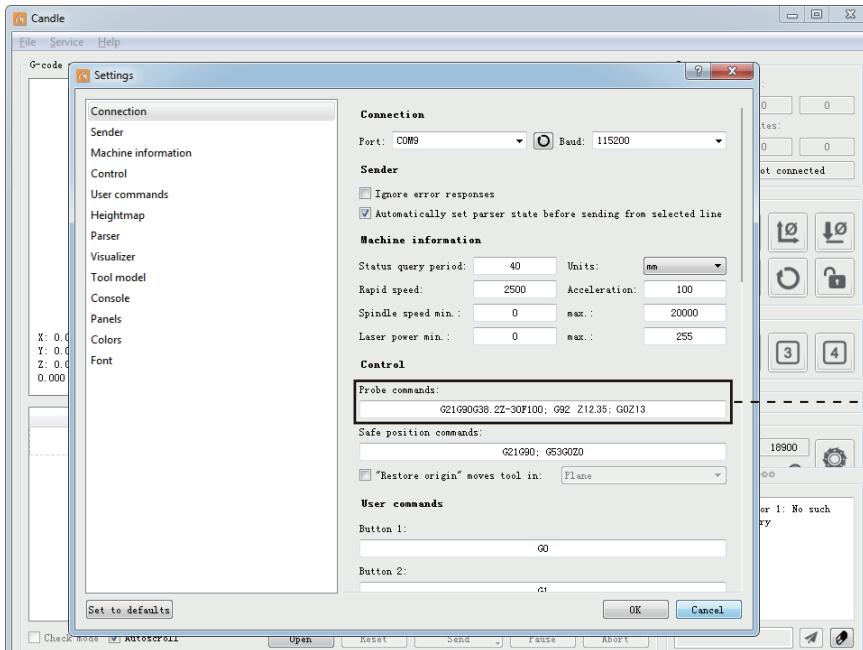
G0Z25 : Rückzug vom Taster

Dies setzt voraus, dass der Benutzer den Messtaster positioniert und dann den Bohrer 5 oder 10 mm darüber. Bei einer PDF-Datei könnte dies aus der pdf kopiert, in Candle eingefügt und nur die Tasterdicke geändert werden.



Z Probe Einstellungen

Schritt 2: Sondenbefehle werden in Grblcontrol (Kerze) eingegeben.



Fill the Commands here

Z Probe Einstellungen

Schritt 3: Verbinden Sie das Sondenwerkzeug mit der Sondenschnittstelle des Controllers.

Schritt 4: Klicken Sie auf die Schaltfläche "Z-Probe", Z-Achse automatische Werkzeug auf Null.

Grb1control (Candle)

File Service Help

G-code program

```
[G0:G0 G54 G17 G21 G90 G94 M5 M9 T0 F0 S10000]
F/S: 0 / 0
```

X: 0.000 ... 0.000
Y: 0.000 ... 0.000
Z: 0.000 ... 0.000
0.000 / 0.000 / 0.000

00:00:00 / 00:00:00
Buffer: 0 / 0 / 0
Vertices: 145
FFS: 62

#	Command	State	Response
---	---------	-------	----------

Control

Z-probe

Spindle

Jog

Console

```
SX < [MSG:Caution: Unlocked]
ok
S10000 < ok
```

Click the "Z-probe" button



内容

ようこそ	69
免責事項	70
仕様	71
アンボックス	72
メカニカル・インストール	76
ソフトウェアのセットアップ	94
テストプロジェクト	97
Zプローブのセットアップ	99

ようこそ

このたびは、Genmitsu 4040-PRO MAX CNCルーターキットをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
すべてのセットアップファイルは、アクセサリーボックスに含まれるUSBドライブに保存されます。USBドライブの中には以下のものが入っています：

- このマニュアルのPDF版
- Windows用GrblControl/Candleソフトウェア
- サンプルファイル
- Windows用USBドライバ

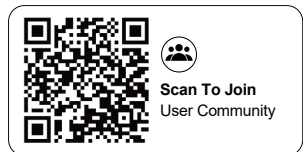
SainSmartオンラインリソースセンターでCNC用のドライバとソフトウェアをインストールしてください。

<https://www.sainsmart.com/products/4040-promax>

QRコードをスキャンして情報を探す。



テクニカルサポートについては、support@sainsmart.com まで電子メールでお問い合わせください。
ヘルプとサポートはFacebookグループからもご利用いただけます。(サインスマート玄光CNCユーザーグループ)
QRコードをスキャンしてグループに参加する。





免責事項

CNCマシンの使用には十分注意してください。この機械は可動部品と危険な作業領域を持つ電気装置です。

玄光CNCマシンは屋内専用です。

本機を操作するには、18歳以上でなければなりません。ただし、本機に精通した知識ある大人が監督する場合は、この限りではありません。

適切な保護具（安全眼鏡など）を着用してください。

CNCマシンは常に安定した場所に設置してください。

4040-PRO MAXは高アンペアの電源を使用しています。CNCルーターを延長コードや電源タップに接続しないことをお勧めします。

緊急停止ボタンにいつでも簡単に手が届くようにしてください。

電源や電気部品は絶対に分解しないでください。保証が無効になります。

機械が作動しているときは、機械主軸に触れたり、体の一部を作業領域に近づけたりしないでください。重傷を負う恐れがあります。

CNCマシンが稼動していないときでも、子供の目の届かないところに置かないでください。怪我をする恐れがあります。

本機の運転中は、放置しないでください。

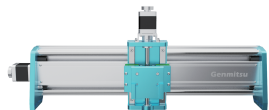
CNC 装置が換気の良い場所にあることを確認してください。材料によっては、運転中に煙やガスが発生することがあります。



仕様

モデル名	4040-PRO MAXルーター
作業エリア	400×400×78mm (15.75インチ×15.75インチ×3.07インチ)
全体寸法	660×666×390mm (25.98インチ×26.22インチ×15.35インチ)
コントロールボードの互換性	Grbl 1.1h
マイコン	32ビット
最高速度	2000mm/分
CAMソフトウェア	GRBL ファームウェアに基づくソフトウェア、例: Candle、UGS
フレーム素材	オール・アルミニウム
リードスクリュー	ピッチ 2mm リード 4mm ACME T10(10mm)
制御ソフトウェア	GrblControl (キャンドル)
モーション・システム	スクリュードライブ
スピンドルモーター	710W ACスピンドル
ステッピングモーター	NEMA 17
電源	AC110/230V (スイッチ電源)
出力	24V 5A

アンボックス



X軸モジュール



Y軸モジュール (左)



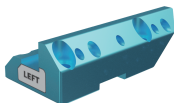
Y軸モジュール (右)



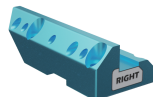
フロント・アルミニウム
・プロファイル



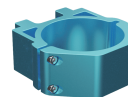
リア・アルミニウム
・プロファイル



X軸サポートブロック (左)



X軸サポートブロック (右)



スピンドル・モーター
・マウント (65mm)



(2) MDF spoilboard



シートメタルケーブルホルダー



710W 小型ルーターキット



52mm リテーニングリング

アンボックス



ダボピン
(9) D5-L25
(5) D6-L20



(3) M3×8 ソケット・ヘッド
・キャップ・スクリユー
(5) M4×18 ソケット・ヘッド
・キャップ・スクリユー



(5) M5×14 ソケット・ヘッド・キャップ・スクリユー
(29) M5×20 ソケット・ヘッド・キャップ・スクリユー
(5) M5×22 ソケット・ヘッド・キャップ・スクリユー



(7) M5×20
六角丸ネジ



六角レンチ
(2.5mm、3mm、4mm)



レンチ
(10mm、17mm)



電源コード (US)
電源コード (JP)



電源コード (英国)
電源コード (EU)



3.5m 710W ルーター電源コード (US/JP)
3.5m 710W ルーター電源コード (英国)
3.5m 710W ルーター電源コード (EU)



USB A-Bケーブル



電源



(4) ゴム足

アンボックス



(10) 3 x 80mmケーブル・タイ
(3) 4 x 200mmケーブルタイ



ER11 1/8" コレット
ER11 4mmコレット



カービングルータービットセット



USBドライブ



Zプローブ・キット



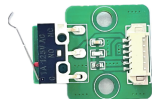
(4) クランプ・キット



潤滑油



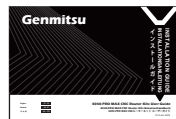
(2) X軸リミットスイッチ (予備)



(2) Y軸リミットスイッチ (予備)



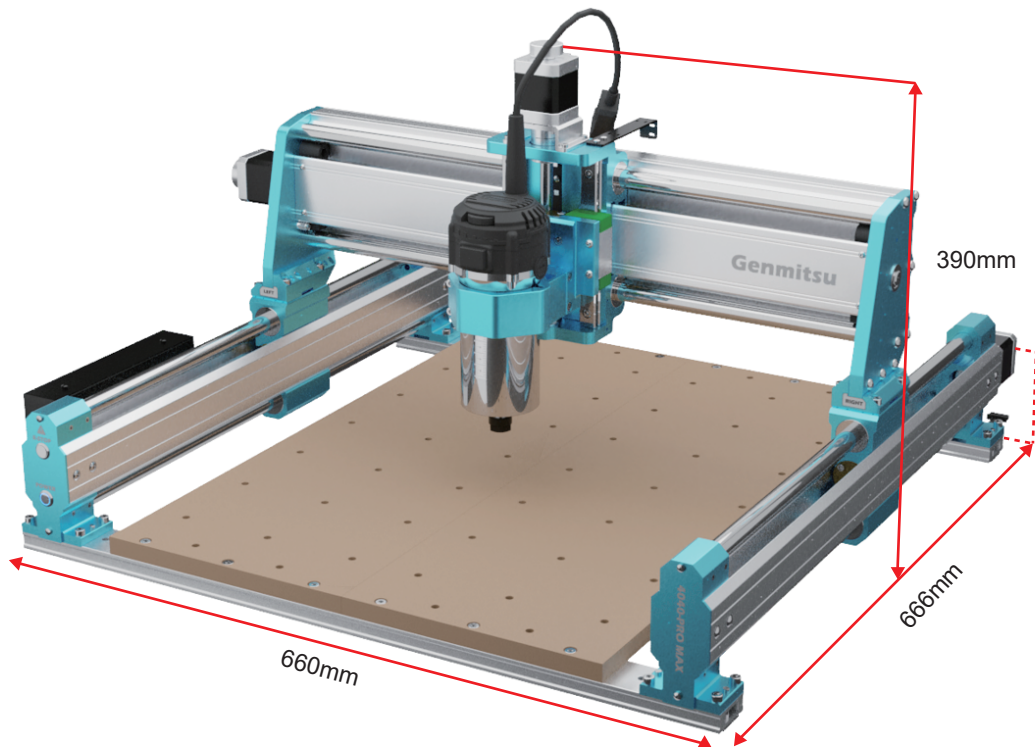
(2) カーボンブラシ
コンパクトルーター用



ユーザーマニュアル
コンパクトルーター用



アンボックス





メカニカル・インストール

STEP 1 ゴム足の取り付け

必要なもの:



フロント・アルミニウム・プロファイル

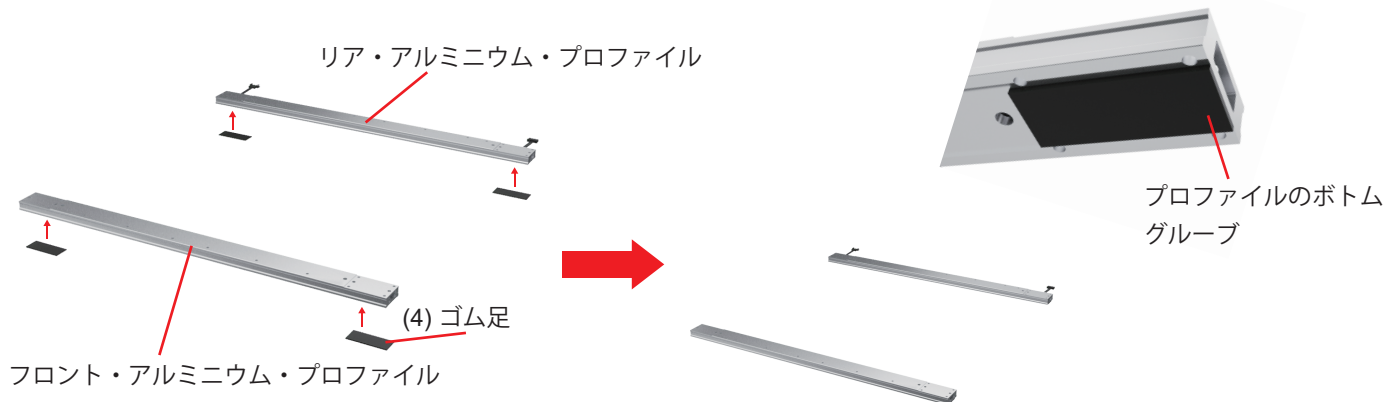


リア・アルミニウム・プロファイル



(4) ゴム足

1. 4つのゴム足から剥離紙をはがす。
2. フロントとリアのアルミニウムプロファイルの端にある底溝に、4つのゴム足を取り付けます。
3. 次に、フロントとリアに取り付けたアルミプロファイルを、図のように平らなテーブルの上に置く。



メカニカル・インストール

STEP 2 MDFスポイルボードの取り付け

必要なもの:



(2) MDFスポイルボード



(8) D5-L25 ダボピン



(12) M5×20 六角穴付きボルト

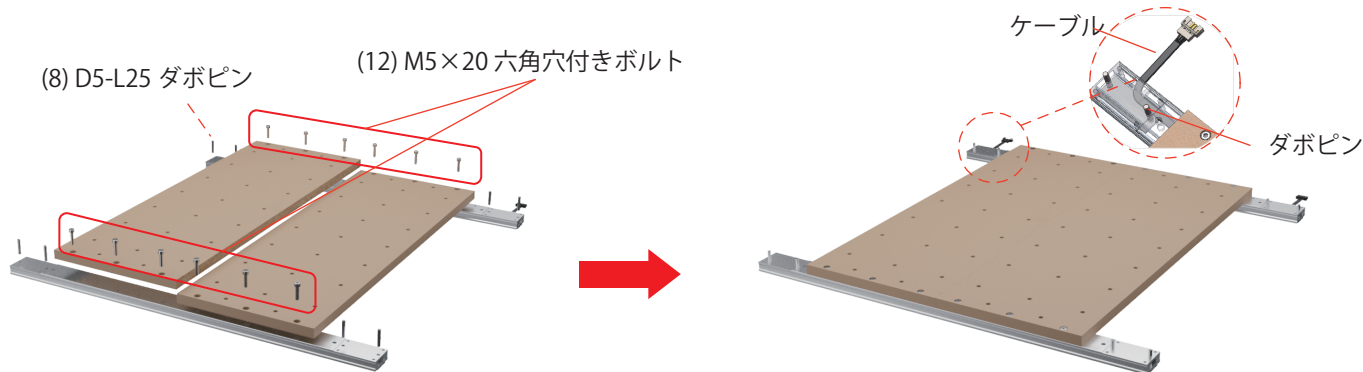


4mm六角レンチ

1. MDFのスポイルボードの穴と前後のアルミプロファイルの対応するネジ穴を合わせ、M5 x 20mmのネジ（12本）をMDFのスポイルボードとプロファイルの穴に通します。

(注意：今はネジをきつくロックすることはできません)

2. 図のように、8本のダボピンを前後のアルミプロファイルの穴に挿入します。



STEP 3 Y軸アセンブリの取り付け

必要なもの:



Y軸モジュール (左)



Y軸モジュール (右)

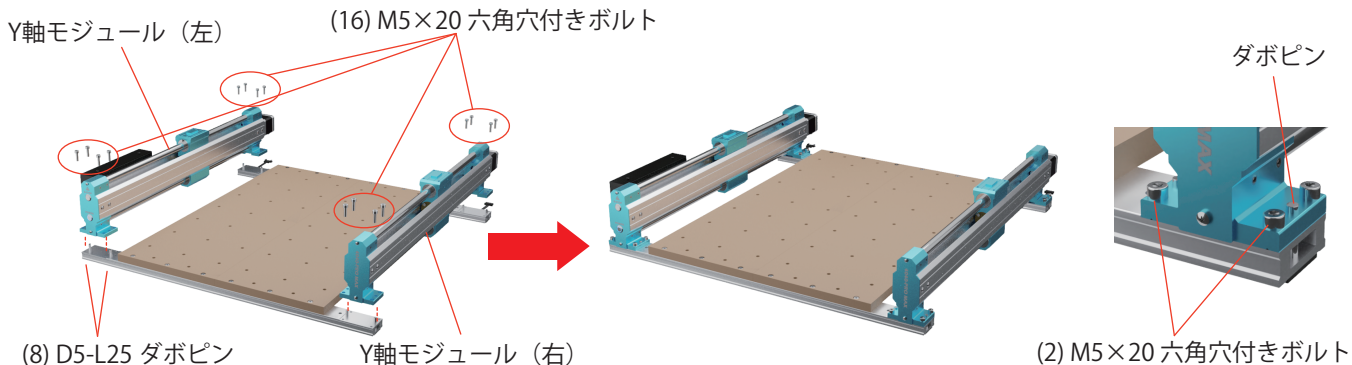


(16) M5×20 六角穴付きボルト



4mm六角レンチ

1. Y軸左右 (YL&YR) モジュールの位置決め穴をダボピンに通します。
2. (16) M5 x 20mm ネジを使用して、YL&YR モジュールをフロントおよびリアプレートに取り付けます。
3. MDFのスポイルボードにねじ込んだネジを締める。

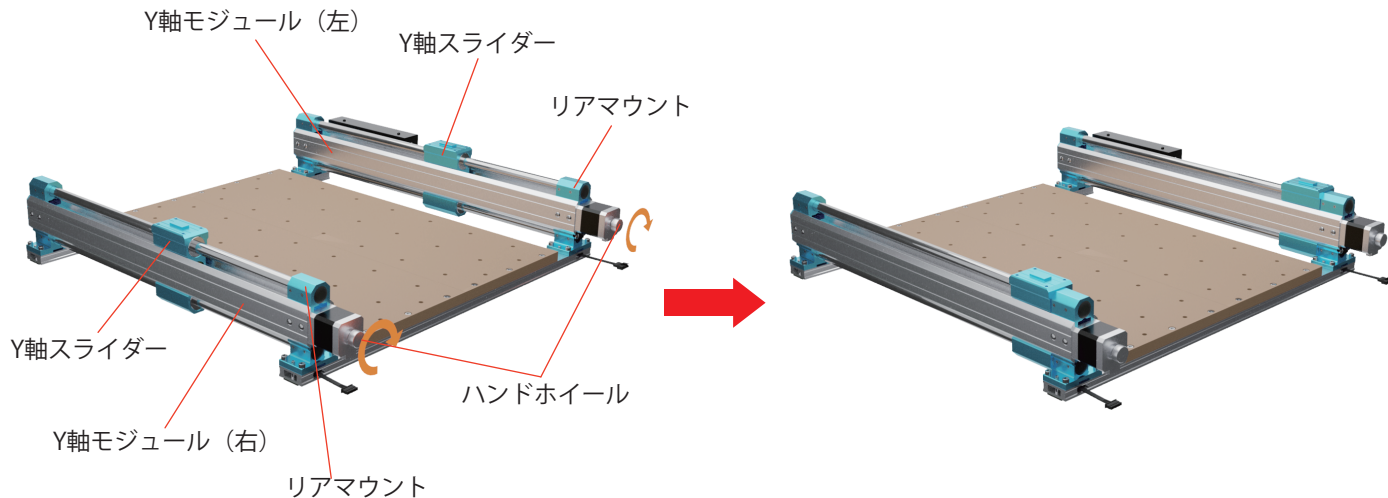




メカニカル・インストール

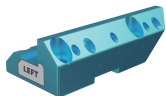
STEP 4 X 軸アセンブリの取り付け

1. YL&YR モジュールのハンドルを時計回りに回し、モジュールの Y 軸スライダーがリアマウントにぴったり合うようにします。

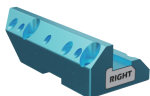


メカニカル・インストール

必要なもの:



X軸サポートブロック (左)



X軸サポートブロック (右)



(4) M5×14 六角穴付きボルト
(4) M5×22 六角穴付きボルト

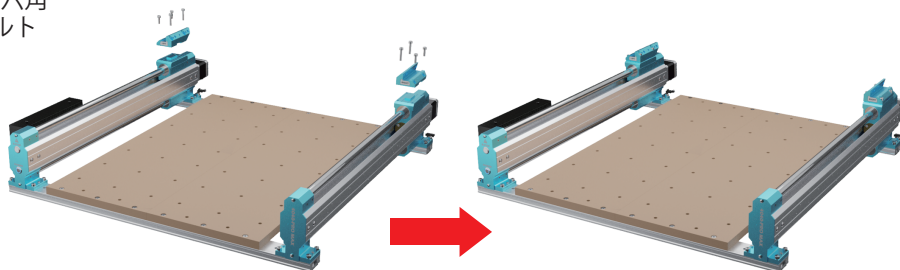
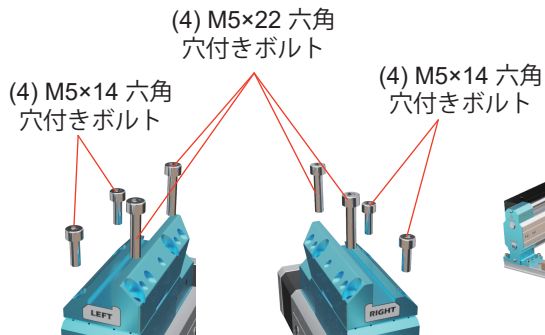


4mm六角レンチ

1. X軸左右のサポートブロックの下側の溝を、Y軸スライダーの上側のタブにはめ込みます。

(注：ラベルの位置は下図に対応)

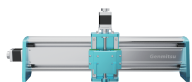
3. (4) M5x14mm と (4) M5x22mm のネジを使ってサポートブロックを Y 軸スライダーに固定し、ネジを斜めに締めます。





メカニカル・インストール

必要なもの:



X軸モジュール



(4) D6-L20 ダボピン

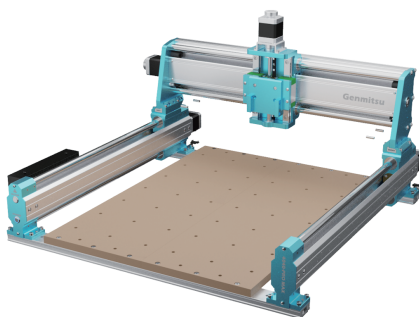
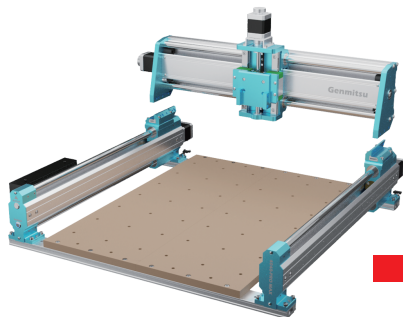


(6) M5×20 六角丸ネジ

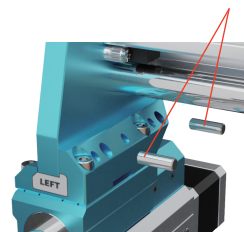


4mm六角レンチ

4. アセンブリを最初に配置した後、垂直プレートがサポートブロックの両側のノッチに完全に挿入されていることを確認してください。
5. 4本のD6-L20mmピンを使って垂直プレートをセットする。
(手でピンを取り付けるのが難しい場合は、ゴムハンマーや木槌などの道具を追加して取り付けてみるとよいでしょう)



(4) D6-L20 ダボピン

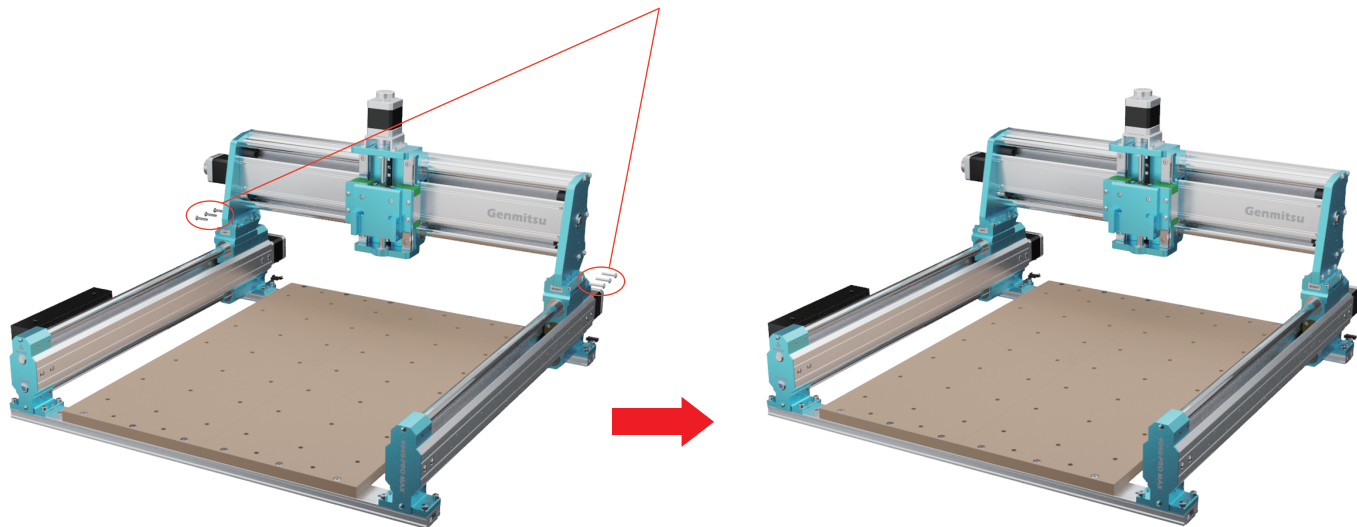




メカニカル・インストール

6. M5×20のネジ（6本）をX軸垂直プレートに通り、オーバーホールに通し、サポートブロックの穴にねじ込み、ロックする

(6) M5×20 六角丸ネジ





メカニカル・インストール

STEP 5 シートメタルケーブルホルダーの取り付け

必要なもの:



シートメタルケーブルホルダー



(2) M3×8 六角穴付きボルト

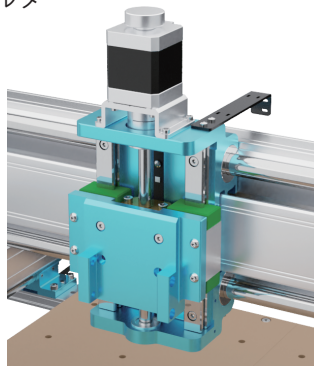
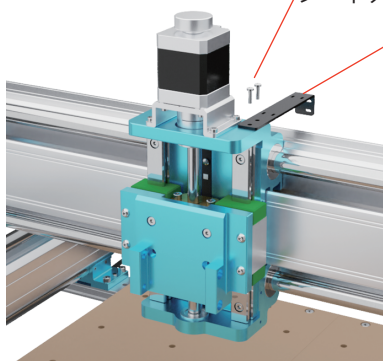


2.5mm六角レンチ

シートメタルケーブルホルダーの穴に (2) M3x8mmを通し、ケーブルホルダーを青いケーブルレールマウントに固定し、ネジを締めます。

(2) M3×8 六角穴付きボルト

シートメタルケーブルホルダー

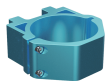




メカニカル・インストール

STEP 6 Installing the Spindle

必要なもの:



スピンドル・モーター・マウント (65mm)



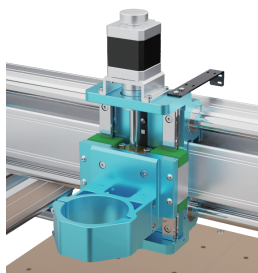
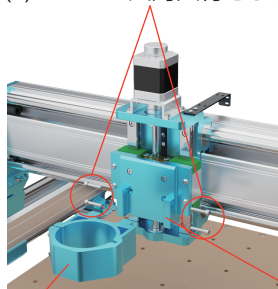
(4) M5×14 ソケット・ヘッド・キャップ・スクリュー



3mm六角レンチ

1. スピンドルモーターマウントをZ軸クランプマウントプレートに取り付け、両側のネジ穴を合わせます。
2. (4) M4x18mmをZ軸クランプ取り付けプレートに通して、スピンドルモーターマウントを取り付けます。
(注意：今はネジをきつくロックすることはできません)

(4) M5×14 六角穴付きボルト



65mmスピンドル・モーター・マウント Z軸クランプ取付プレート



メカニカル・インストール

必要なもの:



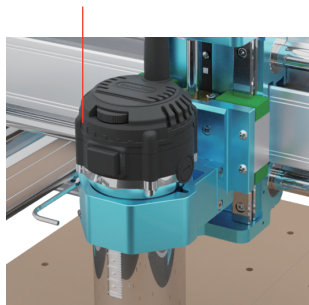
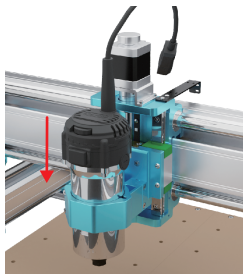
710W 小型ルーターキット



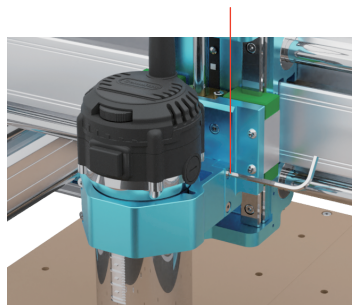
3mm六角レンチ

3. 3mmの六角レンチを使い、スピンドルモーターマウントの2本のネジを緩め、スピンドルを取り付けます。
4. スピンドル・モーター・マウントのネジ2本と側面のネジ4本を別々にロックします

(2) スピンドル・モーター・マウントのネジ



(4) M5×14 六角穴付きボルト

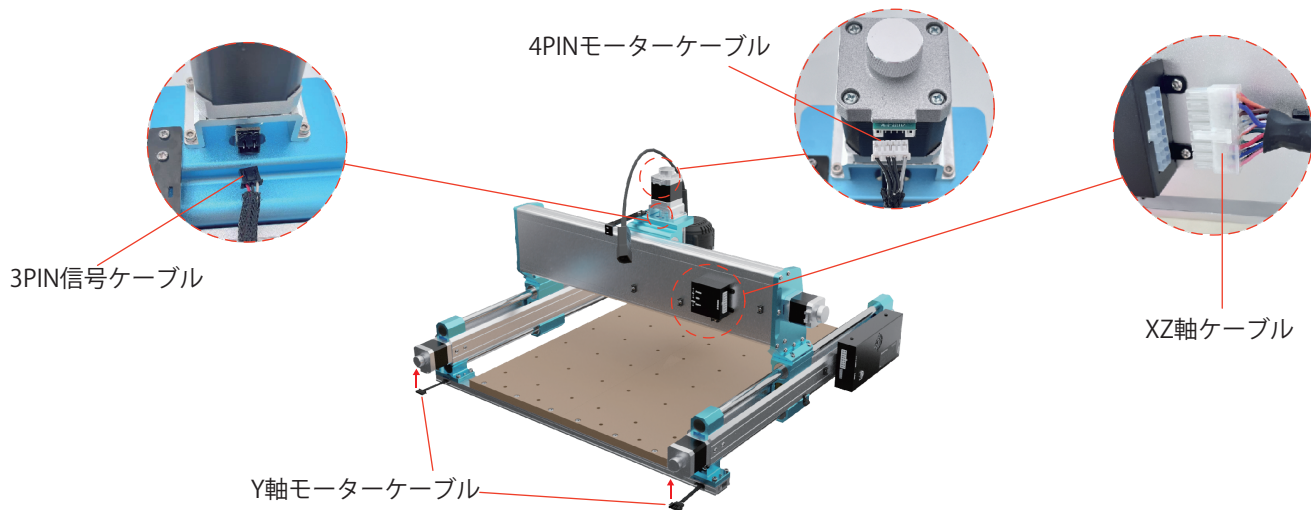




メカニカル・インストール

STEP 7 絞る

1. 黒端子（3PIN 信号ケーブル）を Z 軸リミットスイッチ基板に差し込みます。
 2. 白い端子（4PIN モーターケーブル）を Z 軸モーターに差し込みます。
 3. Y 軸モジュール（左）の XZ 軸ケーブルを、X 軸モジュールの X-Z ケーブルコネクタに接続します。
 4. (2) Y 軸モーターケーブルを両方の Y 軸モーターに差し込みます。
- (ヒント：白いパドルを押してドッキングポートに圧力をかけ、2つのポートが確実に密着して固定されるようにしてください)。





メカニカル・インストール

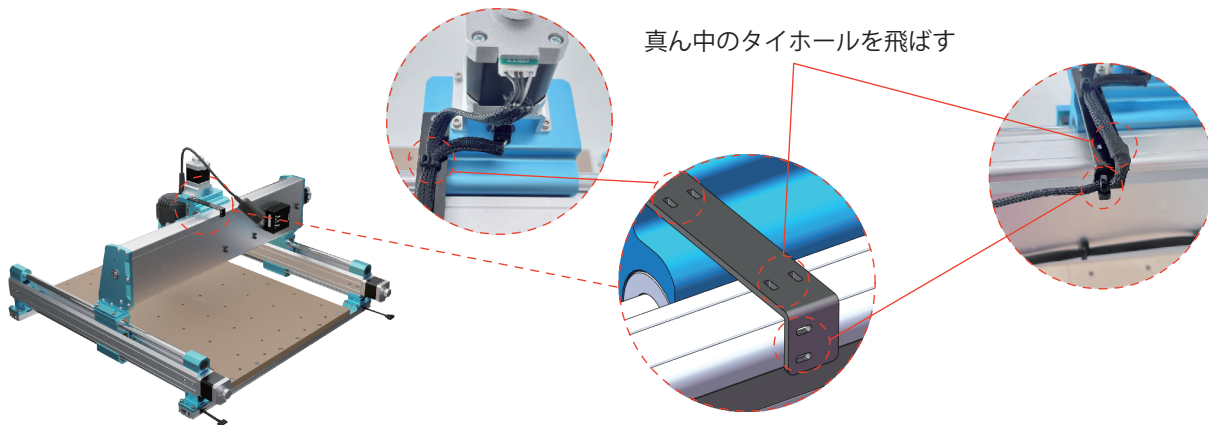
STEP 8 ケーブルの結束と固定

必要なもの:



- (10) 3 x 80mmケーブル・タイ
- (3) 4 x 200mmケーブルタイ

1. シートメタル・ケーブル・ホルダーの2つのケーブル・タイ穴に、2本のケーブル・タイを通します。
(注：シートメタルワイヤーホルダーの真ん中のタイホールは飛ばしてください)。

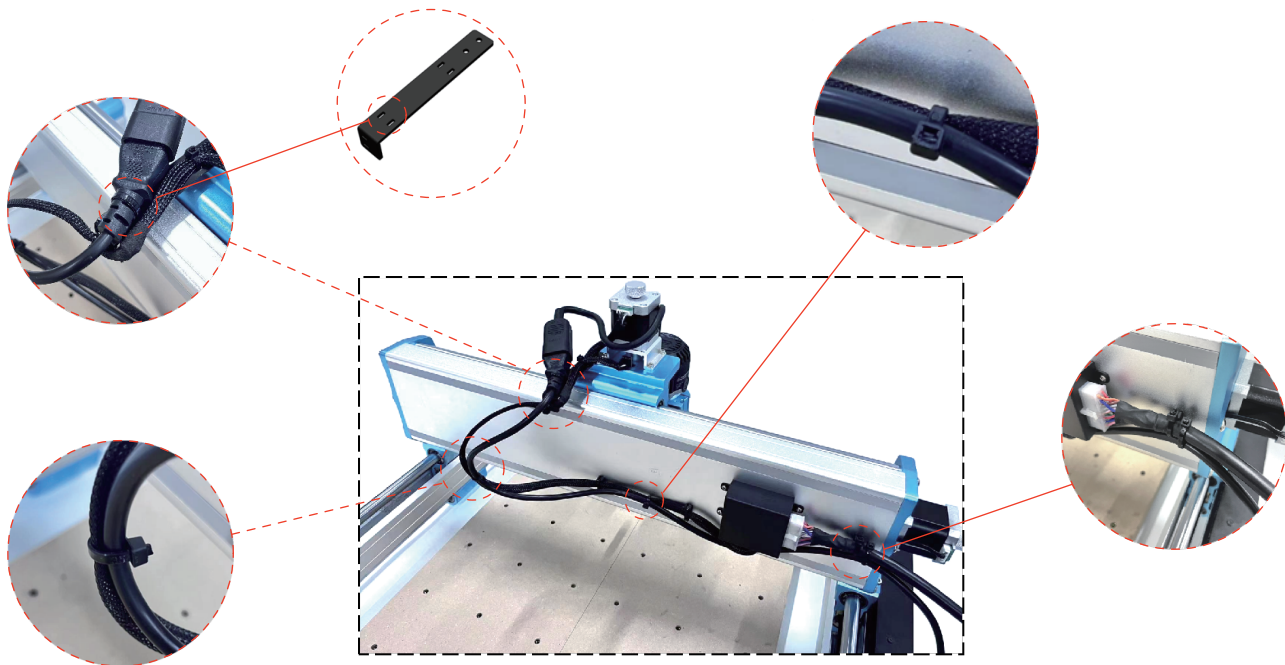


真ん中のタイホールを飛ばす



メカニカル・インストール

ケーブルタイを使用して710Wルーター電源コードコネクタをシートメタルケーブルホルダーに固定します。
710Wルーター電源コードケーブルを、Z軸モーターとリミットケーブルの方向に従って結束バンドで束ねる。



メカニカル・インストール

STEP 9 工具の分解と取り付け

必要なもの:



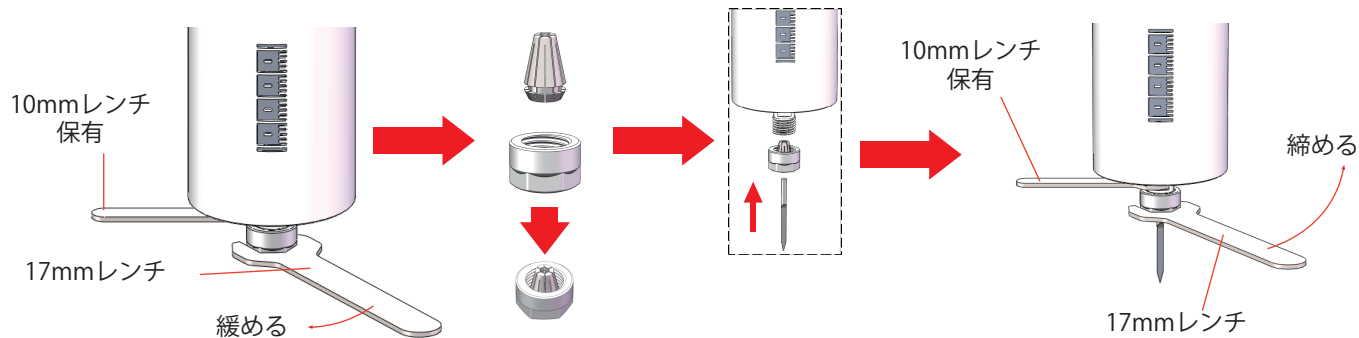
レンチ(10mm、17mm)



カービングルータービットセット

10mmのレンチでルーターを固定し、17mmのレンチで710Wルーターのコレットナットを緩める。

コレットが所定の位置にあることを示すカチッという音がするまで、コレットを矢印の方向にコレットナットに押し込む。

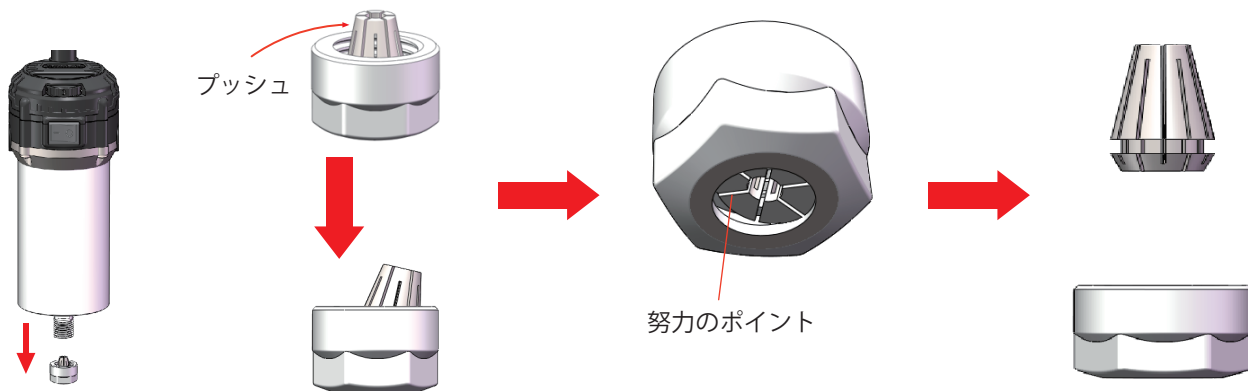




メカニカル・インストール

コレット交換手順

1. コレットナットを外す。
2. コレットを矢印の方向に押し、コレットナットから離す。
3. 交換するコレットをコレットナットにセットし、カチッという音がしてコレットが所定の位置にあることを示すまで、矢印の方向にコレットを押し込みます。



メカニカル・インストール

STEP 10 クランプキットの取り付け (オリジナルMDF spoilboardプラットフォームに適しています。)

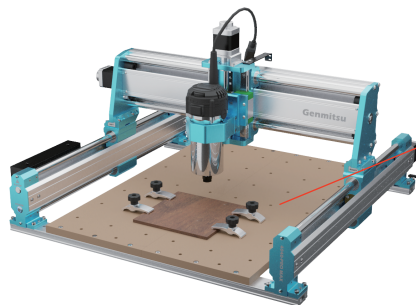
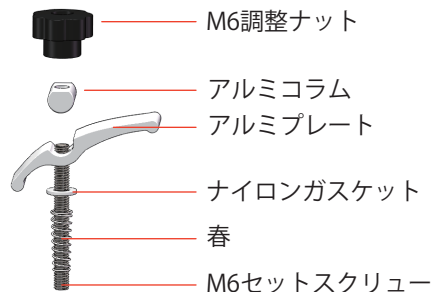
必要なもの:



(4) クランプ・キット

図のクランプ・キットは以下の部品で構成されている。

彫刻するワークの大きさに合わせてクランプキットの位置を調整します。まずネジをMDF spoilboardのナットにねじ込み、次にスプリング、ナイロンガasket、プレート、コラムをセットし、最後にナットをロックします。



MDF spoilboard
用埋め込みナット



メカニカル・インストール

52mm止め輪の使い方

レーザーモジュールは自分で準備する必要がある。

必要なもの:



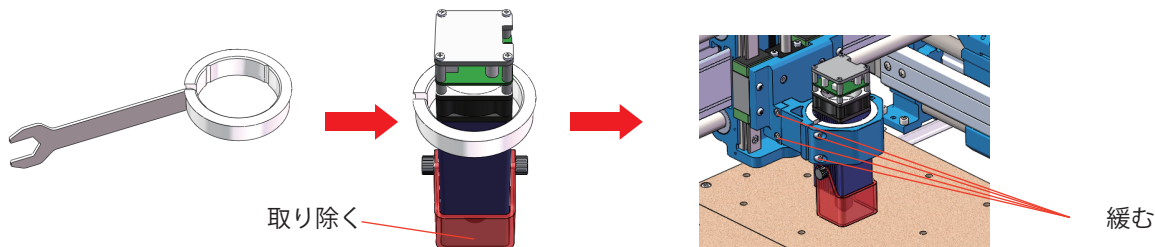
52mm リテーニングリング

ヒント :

レーザーモジュールのアクリルバッフルは、取り付けの際に取り外す必要があります。

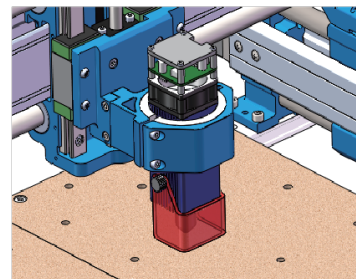
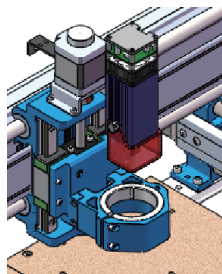
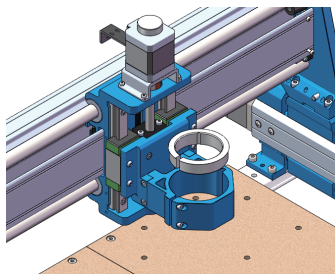
保持リングが少しきつい場合は、工具を使って少し広げ、その中にレーザーモジュールを入れてください。

保持リングが少し固い場合は、スピンドルモーターマウントのネジ2本と側面のネジ4本を外し、レーザーモジュールを取り付けます。



メカニカル・インストール

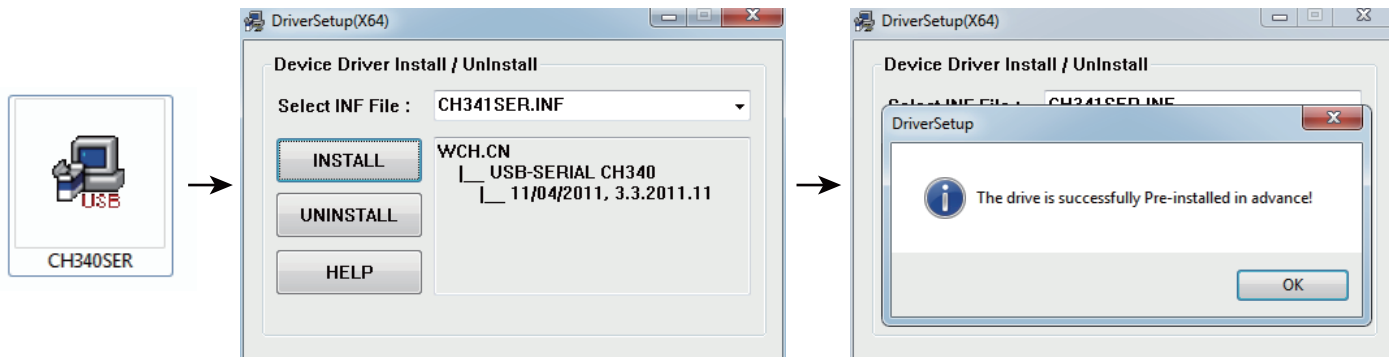
1. リングをスピンドル・モーター・マウントに取り付けます。
2. レーザーモジュールを保持リングに取り付けます。
3. スピンドルモーターの取り付けネジの締め付けを調整し、レーザーモジュールを所定の位置に固定する。



ソフトウェアのセットアップ

1. ドライバーのインストール

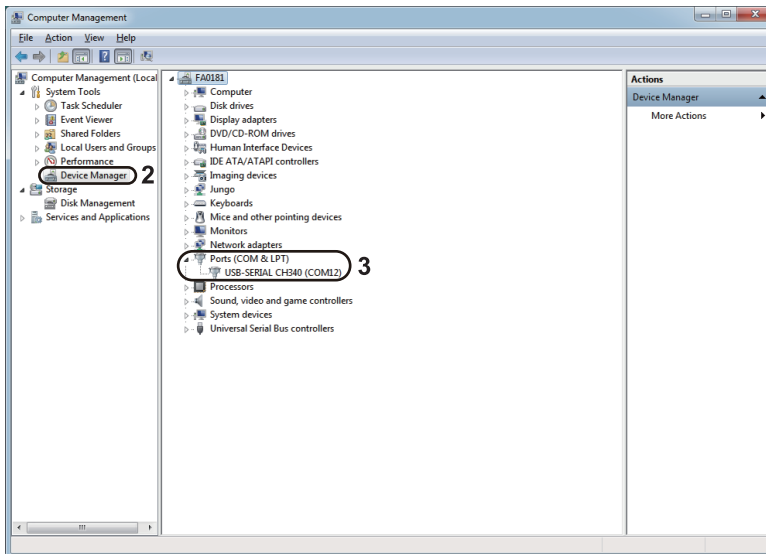
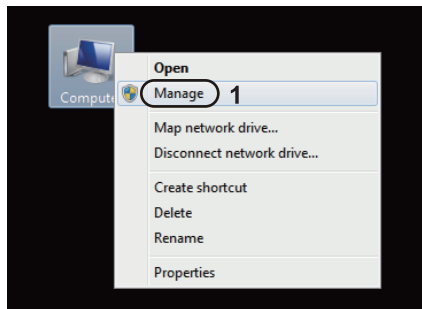
ドライバをインストールする（ソフトウェア→ドライバ→CH340SER.exe）。



ソフトウェアのセットアップ

2. マシンのCOMポートを決定する

- **Windows XP** : マイコンピュータ "を右クリックし、"管理"を選択し、"デバイスマネージャ"を選択する。
- **Windows 7** : "スタート"をクリック > "コンピュータ"を右クリック > "管理"を選択 > 左ペインから "デバイスマネージャー"を選択。
- ツリーで "Ports (COM & LPT)" を展開する。
- あなたのマシンはUSBシリアルポート(COMX)になります。"X"はCOM番号を表し、例えばCOM12です。
- USBシリアルポートが複数ある場合は、それぞれを右クリックしてメーカーを確認すると、マシンは「CH340」になる。



ソフトウェアのセットアップ

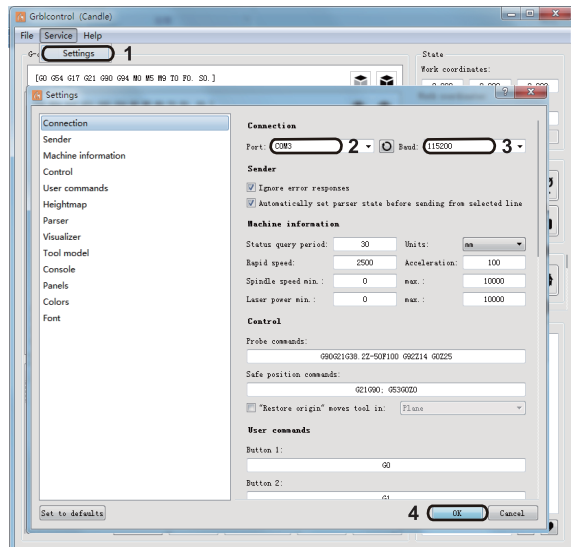
3. Grblcontrol (Candle) コントローラーに接続する。

初めて使用する場合は、適切なCOMポートとボーレートを設定する必要があります。

ステップ1: ソフトウェアが自動的にポート番号を選択するはずですが。

ステップ2: 自動的に認識されない場合は、"Baud"ドロップダウンメニューを選択し、115200を選択します。

ステップ3: 「OK」をクリックして保存する。

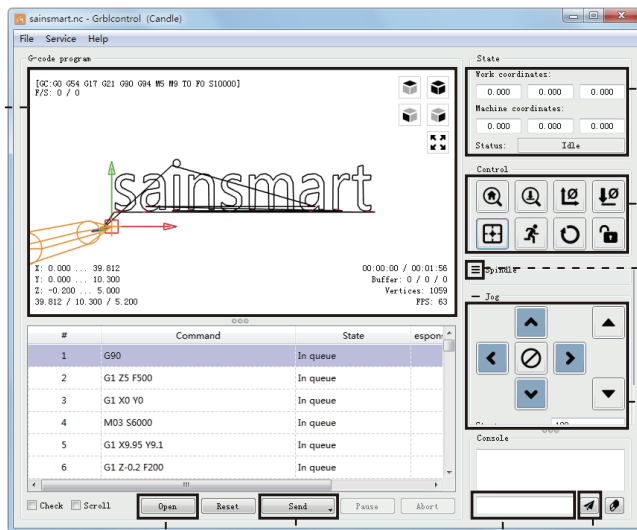


テストプロジェクト

1. Grblcontrol (キャンドル)

3D preview interface, hold the left mouse button, can rotate Angle, scroll the mouse wheel, can be enlarged, or reduced.

If you cannot see anything, you need to change to a computer with support for OpenGL2.0 graphics cards.



Coordinate Display

Common operation button, the mouse icon on the above shows the specific function

Click to expand

Manual operation interface

Open G code

Send G code

Command input box

Send command

テストプロジェクト

2.処理のためにGコードを実行する

ステップ1: [開く]をクリックし、実行するGコードを選択します。

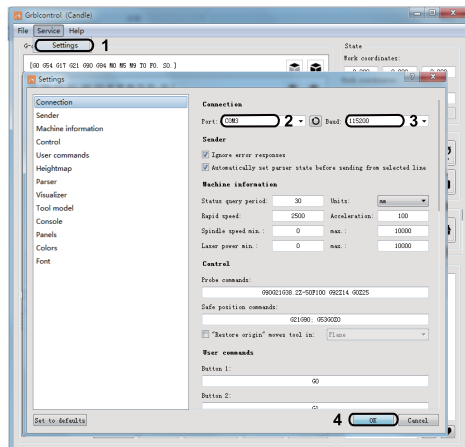
ステップ2: 手動操作パネルをクリックし、スピンドルを彫刻開始位置まで移動させます。工具とワークがちょうど接触するように、彫刻の開始点に移動します。

ステップ3: [ZeroXY][Zero Z]をクリックし、XYZ軸座標をクリアします。

ステップ4: Gコードを実行する[送信]をクリックします。

3.ファームウェア・パラメーターについて

制御ボードのパラメータは 4040-PRO MAX に従って設定されています。



Zプローブのセットアップ

Zプローブ機能紹介

1. Grblcontrol (Candle) でのプローブ操作説明

Step 1: プローブコマンド編集

プローブGコード	G90G21G38.2Z-50F100 G92 Z14 G90 Z25
編集後	G21G91G38.2Z-20F100 G0Z1 G38.2Z-2F10 G92 Z12.35 G90 G0 Z25
プローブツール高さ	

説明：

G21G91 : メトリック、相対座標

G21G91 : メートル、相対移動

G38.2Z-20F100 : プローブ 12.35 mm @ 100 mmrpm

G0Z1 : 1mm上に移動 (絶対モードではなく相対モードです)

G38.2Z-2F0 : プローブ2mm \$ 100mmrpm

G92Z20.1 : 私のプローブ厚さ、YMMV

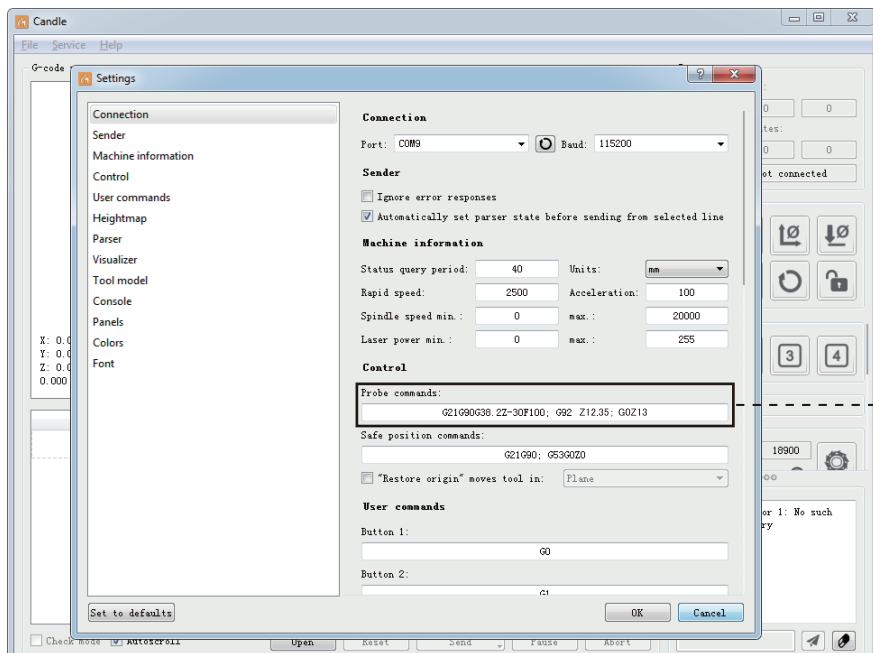
G90 : 絶対モードに戻る

G0Z25 : プローブを後退させる

これは、ユーザーがプローブを位置決めし、その上でビットをジョグすることを想定しています。ビットをその5mmか10mm上にジョグすることを想定しています。PDFであれば、これをコピーしてプローブの厚みを変更するだけです。

Zプローブのセットアップ

ステップ2 : Grblcontrol (キャンドル) に記入されたプローブコマンド。

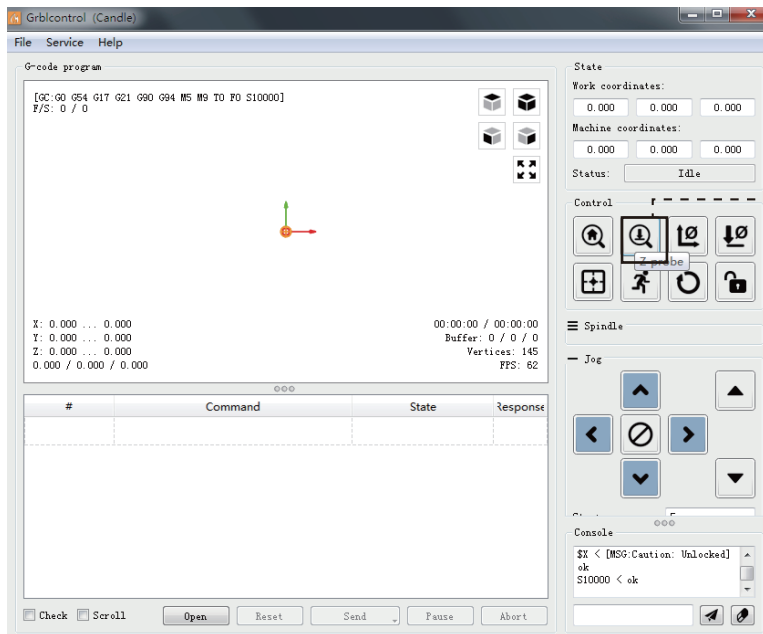


Fill the Commands here

Zプローブのセットアップ

ステップ3：プローブツールをコントローラのプローブインターフェースに接続します。

ステップ4：「Z-probe」ボタンをクリックし、Z軸自動ツールをゼロにします。



Click the "Z-probe" button



SainSMART
POWER TO THE MAKERS

Genmitsu

Desktop CNC & Laser

✉ Email: support@sainsmart.com

📘 Facebook messenger: <https://m.me/SainSmart>

Help and support is also available from our Facebook Group

2330 Paseo Del Prado, C303, Las Vegas, NV, 89102



Facebook Group