

Genmitsu

INSTALLATION GUIDE
INSTALLATIONSANLEITUNG
り付けガイド

English

01 - 31

Deutsch

32 - 63

日本語

64 - 95

4040 Reno CNC Router Kits

4040 Reno CNC Fräse

4040 Reno CNCルーターキット

V1.1 Mar 2024



Contents

| | |
|-------------------------|----|
| Welcome | 01 |
| Disclaimer | 02 |
| Specifications | 03 |
| Unboxing | 04 |
| Mechanical Installation | 07 |
| Software Setup | 24 |
| Test Project | 27 |
| Z Probe Setup | 29 |

Welcome

Thank you for purchasing the Genmitsu 4040 Reno 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://docs.sainsmart.com/4040-reno>

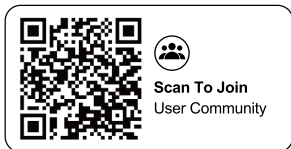
Scan the QR code to find information.



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.

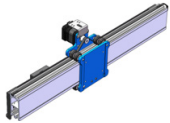
- Genmitsu CNC Machines are for Indoor Use Only.
- You must be 18 years or older to operate this machine, unless supervised by a knowledgeable adult familiar with the machine.
- Wear proper Personal Protection Equipment (Safety Glasses etc.).
- Always place the CNC Machine on a stable surface.
- The 4040 Reno 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.



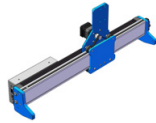
Specifications

| | |
|-----------------------------|---|
| Model Name | 4040 Reno CNC Router |
| Work Area | 400 x 400 x 76mm (15.75" x 15.75" x 3.00") |
| Overall Dimensions | 681 x 620 x 243mm (26.81" x 24.41" x 9.57") |
| Control Board Compatibility | Grbl for ARM32 1.1f |
| 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 T-Screw |
| Control Software | GrblControl (Candle) |
| Motion System | Belt (X,Y)+Lead Screw (Z) |
| Spindle Motor | 775 Motor, 24V, 9000RPM |
| Stepper Motor | 1.68A, 0.45Nm torque |
| Power Supply | AC110/230V (Switch Power) |

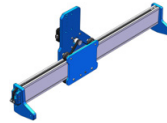
What's Inside



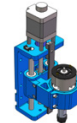
X-axis Module



Y-axis Module (Left)



Y-axis Module (Right)



XZ Axis Assembly
(with spindle installed)



(2) Aluminum Profile



(2) MDF Spoilboard



(4) Rubber Feet



Belt Tension Adjustment Kit



(4) M3x12 Hex Socket
Flat Head Cap Screw



(5) M3x20 Socket
Head Cap Screw



(13) M5x22 Socket
Head Cap Screw



(2) M5x18 Small Socket
Head Cap Screw



(5) M5x14 Rounded
Hex Screw



(16) M5x25 Rounded
Hex Screw



Allen Wrench
(2mm, 2.5mm, 3mm, 4mm)



Wrench
(13mm, 17mm)



What's Inside



Isolation Column



Power Supply



24 Pin Cable



Power Cord



USB Cable



ER11 1/8" Collet



20-degree V Bit



(2) Limit Switch



(10) 3x80mm Cable Tie



(2) 4x200mm Cable Tie



(4) Clamp Kit



USB Drive



User Manual

What's Inside

Optional Accessories (Not Included)

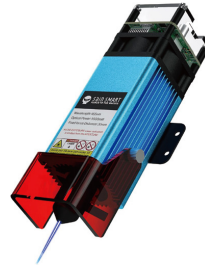
Looking to upgrade? Here are some suggestions! Get started here with easy to add accessories. You can find them and more at www.sainsmart.com. Save 10% with discount code 4040RN.



Dust Shoe



T-Track Mini Hold Down Clamp Kit (x2)



Compressed Spot Fixed Focus FAC Laser Module



CNC Router Bits

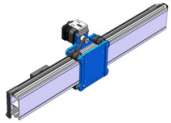


Scan QR codes to learn more

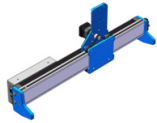
Mechanical Installation

STEP 1 Installing X and Y axis Assemblies

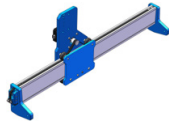
What you need:



X-axis Module



Y-axis Module (Left)



Y-axis Module (Right)



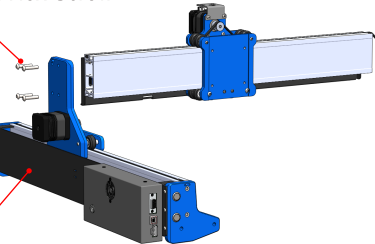
(1) M5x18 Small Socket Head Cap Screw



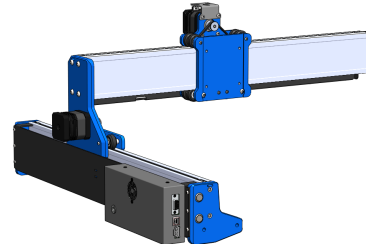
(7) M5x25 Rounded Hex Screw

1. Use (4) M5 x 25mm rounded hex screws to connect the Y-axis module (Left) and the X-axis module. Keep screws loosely installed for now.

M5 x 25 Rounded Hex Screw

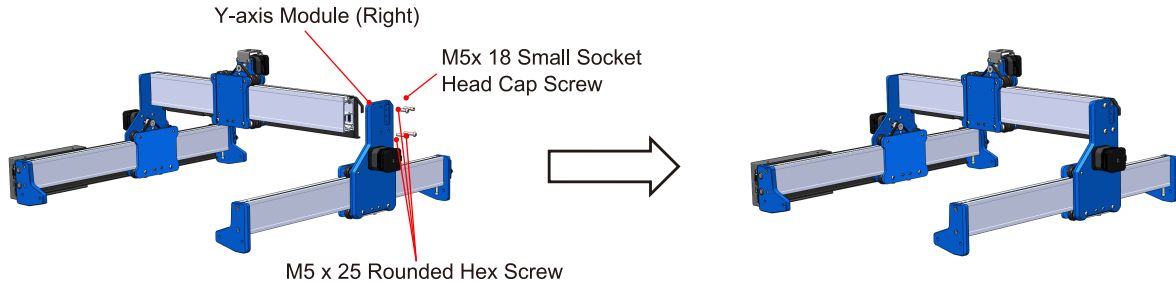


Y-axis Module (Left)

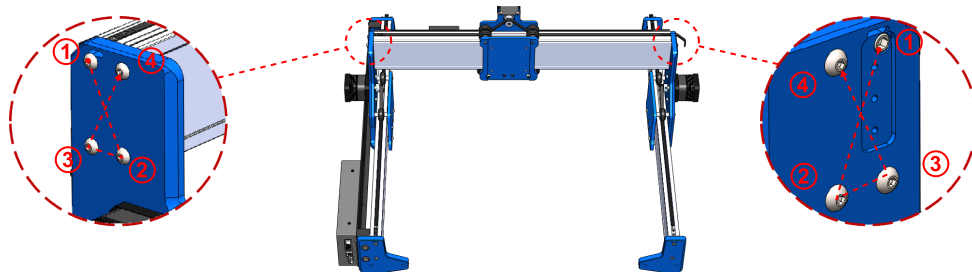


Mechanical Installation

2. Use (3) M5 x 25mm rounded hex screws & (1) M5x18 small socket head cap screw through the Y-axis module (Left) to connect the X-axis module. Keep screws loosely installed for now.



3. Tighten the screws in a cross pattern as shown below.





Mechanical Installation

STEP 2 Installing Aluminum Profiles

What you need:



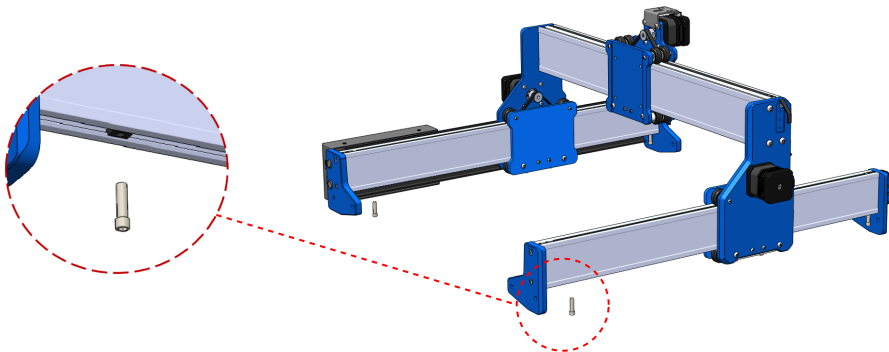
(2) Aluminum Profile



(8) M5×25 Rounded Hex Screw

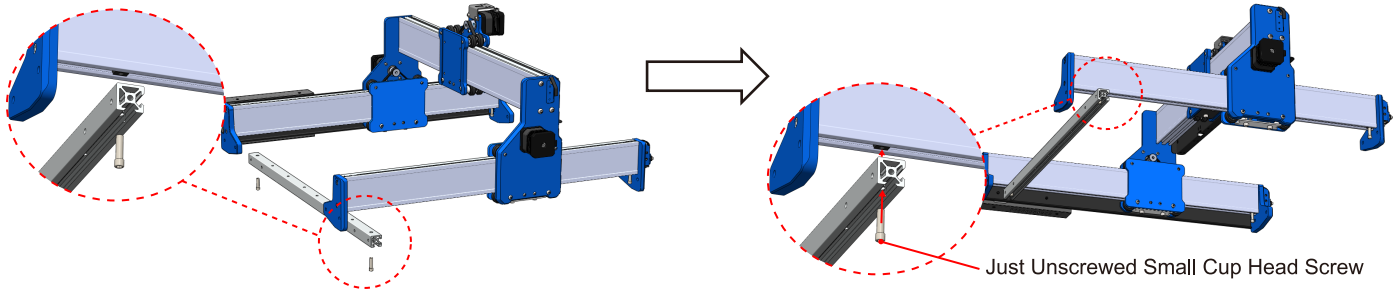
Part 1: Installing Front Aluminum Profile

1. Uninstall the (2) rounded hex screws in the slider nut at the front bottom of the Y-axis modules.

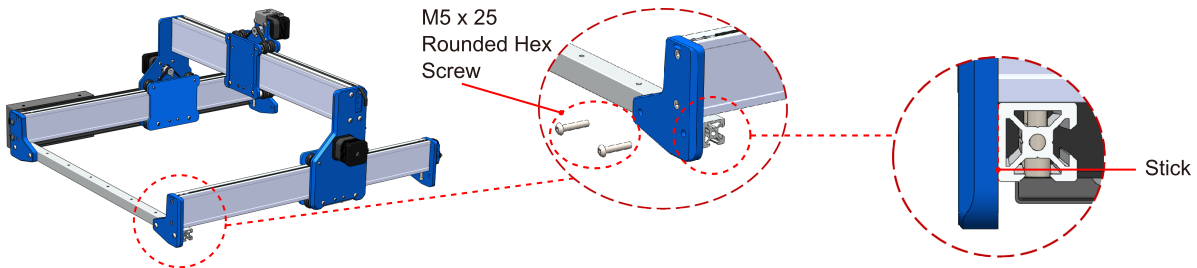


Mechanical Installation

2. Place the profile on the front side of the machine as shown in the figure. Then use the (2) unscrewed rounded hex screws through the profile to connect the Y-axis module. Keep the screws loose for now.



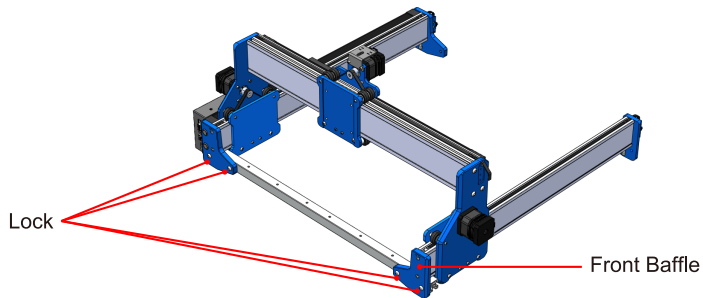
3. Push the profile to stick to the front of the Y-axis modules, then use (4) M5 x 25mm rounded hex screws through the front baffle to connect the profile. Keep the screws loose for now.





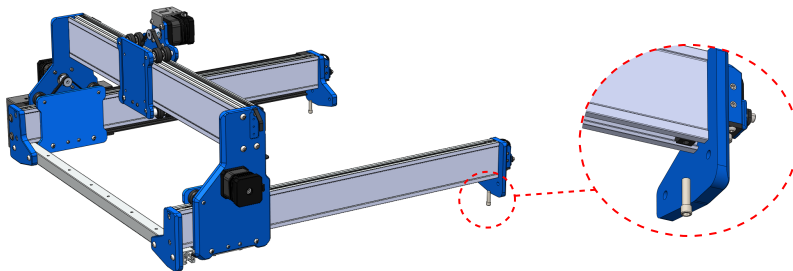
Mechanical Installation

4. Move the X-axis module to the Y-axis front baffle and then tighten them, like shown below.



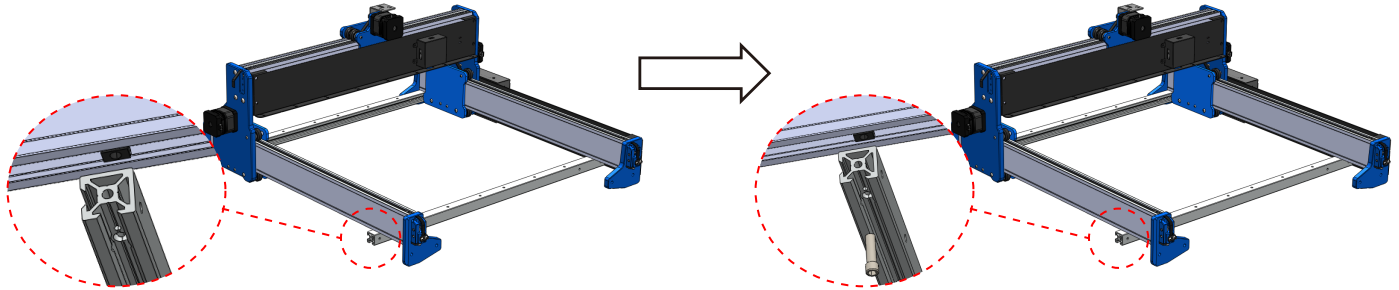
Part 2: Installing Rear Aluminum Profile

1. Uninstall the (2) rounded hex screws in the slider nut at the rear bottom of the Y-axis modules.

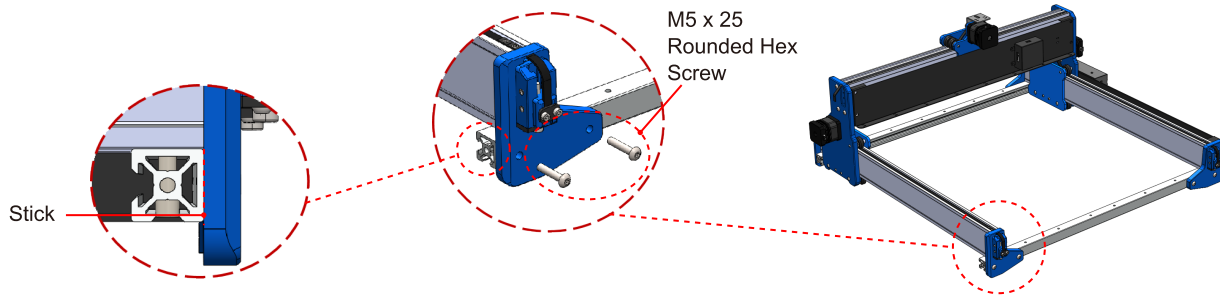


Mechanical Installation

2. Place the profile on the rear side of the machine as shown in the figure. Then use the (2) rounded hex head screws through the profile to connect the Y-axis module. Pre-installed screws, please do not lock.



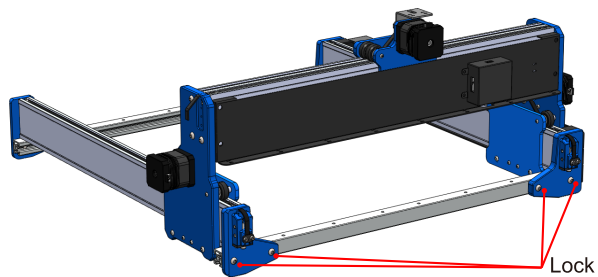
3. Push the profile to stick to the rear of the Y-axis modules, then use (4) M5 x 25mm rounded hex screws through the rear baffle to connect the profile. Keep the screws loose for now.



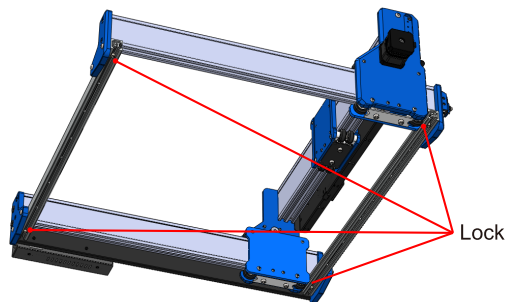


Mechanical Installation

4. Move the X-axis module to the Y-axis rear baffle and then tighten the screws.



5. Tighten the last rounded hex head screws in the profiles as shown.





Mechanical Installation

STEP 3 Installing Rubber Feet

What you need:

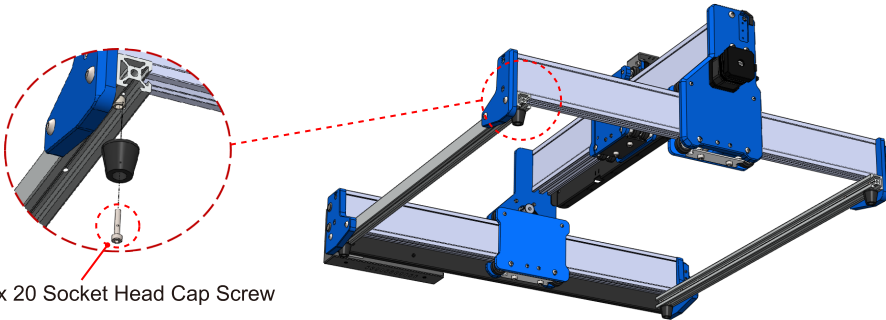


(4) Rubber Feet



(4) M3×20 Socket Head Cap Screw

Install (4) rubber feet onto the profiles with M3×20 socket head cap screws.

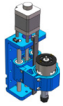


M3 x 20 Socket Head Cap Screw

Mechanical Installation

STEP 4 Installing XZ Axis Assembly

What you need:

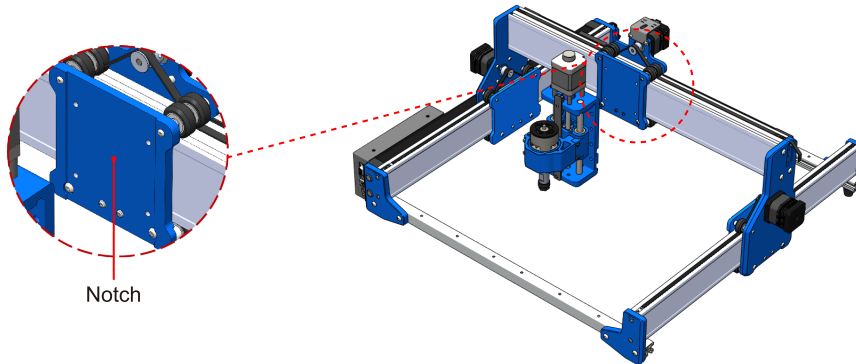


XZ Axis Assembly
(with spindle installed)



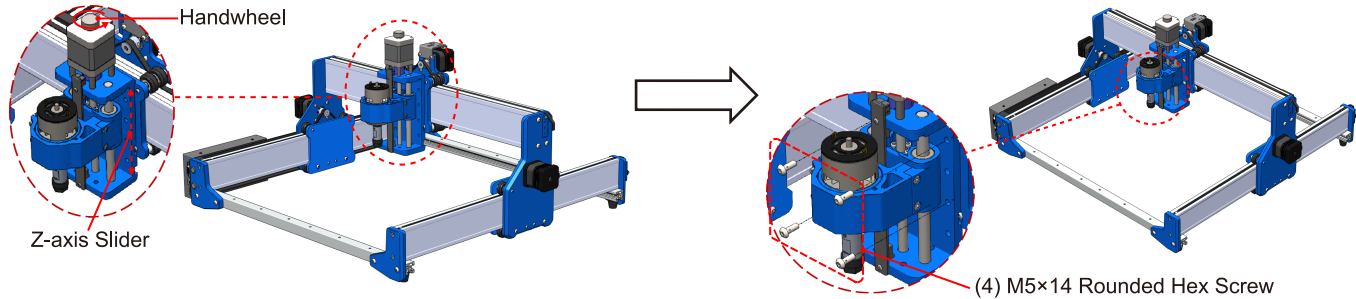
(4) M5x14 Rounded Hex Screw

1. Snap the Z-axis module into the X-axis slider notch.

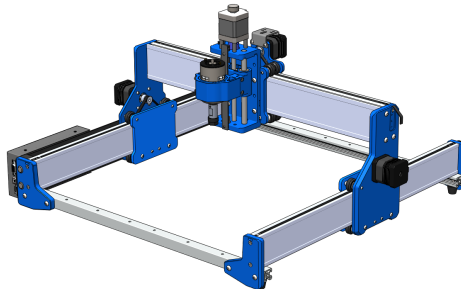


Mechanical Installation

2. Adjust the Z-axis slider to a position that does not interfere with screw mounting by unscrewing the Z-axis motor handwheel. Install the Z-axis slider on the bracket with the (4) M5×14 rounded hex screws.



Note: In order to meet different engraving requirements, the Z-axis can be installed at different heights. The steps are the same as step 4. The figure below shows the installation effect of different heights.





Mechanical Installation

STEP 5 Installing the Spoilboard

What you need:

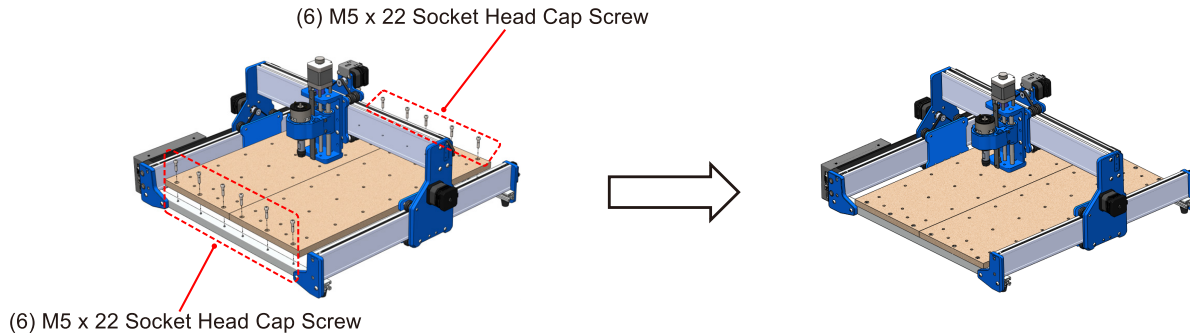


(2) MDF Spoilboard



(12) M5x22 Socket Head Cap Screw

Use (12) M5 x 22mm socket head cap screws through the MDF board overhangs to attach to the profile.



Mechanical Installation

STEP 6 Installing the Belt Tensioner

What you need:



Belt Tension Adjustment Kit



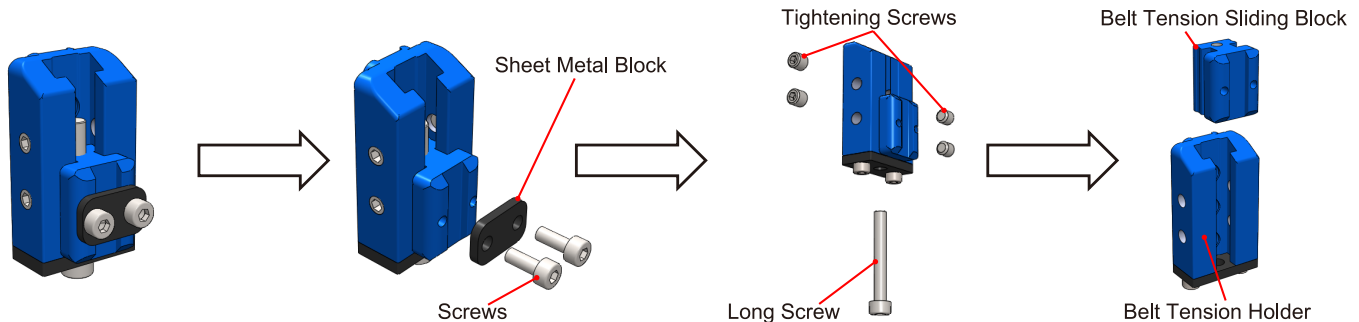
(3) M3×12 Hex Socket Flat Head Cap Screw



Isolation Column

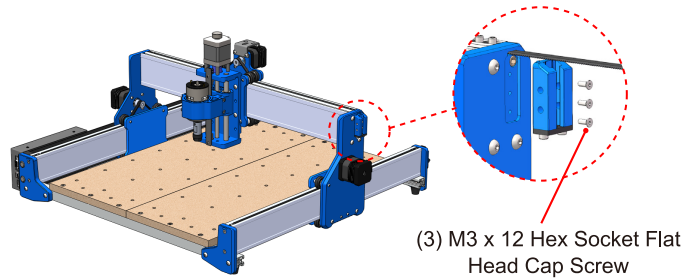
1. Split belt tension adjustment kit

- 1.1 Remove the belt tension front screws and the black sheet metal block.
- 1.2 Remove the belt tension tightening screws on both sides, then remove the long screw from the bottom.
- 1.3 Remove belt tension sliding block.



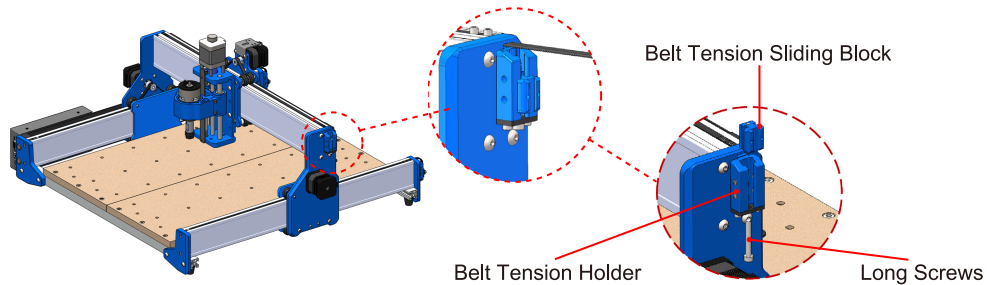
Mechanical Installation

2. Use (3) M3 x 12mm hex socket flat head cap screws through the holes in the belt tension holder and attach them to the Y-axis module (right) module slider plate.



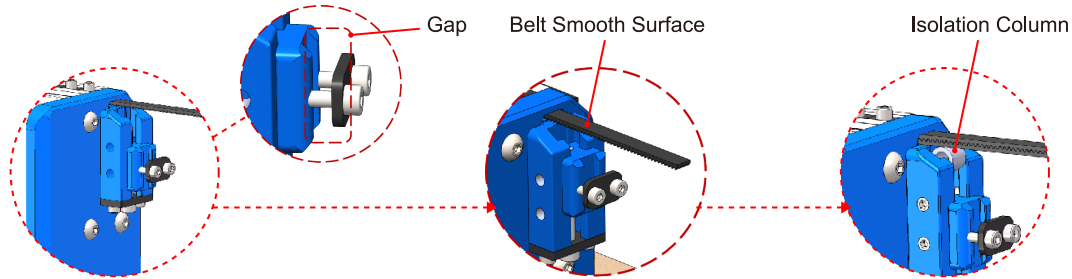
3. Complete belt tension installation

3.1 Install the belt tension sliding block into the belt tension holder so that the top of the slider is flush with the top of the long screw.

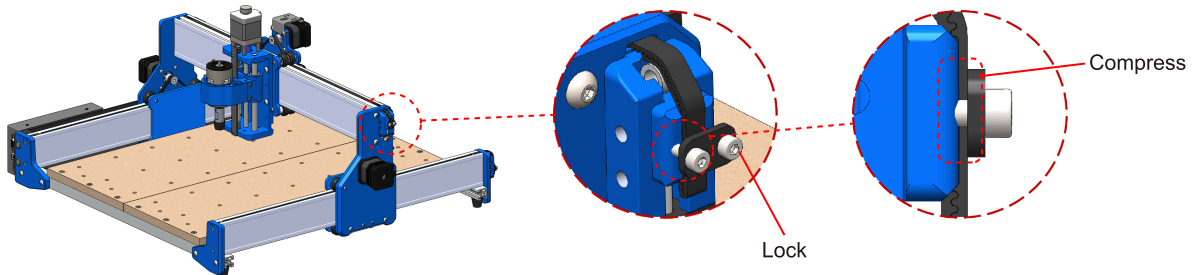


Mechanical Installation

3.2 Install the belt tensioner plate into the slider, keep it loose for now, leave a gap as shown in the diagram. Fold the belt inward and press the smooth side of the belt against the isolation post.

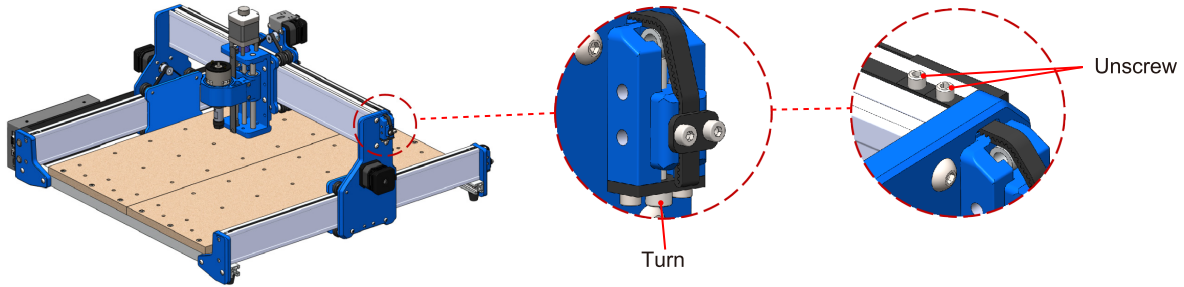


3.3 Thread the end of the belt into the belt tensioner plate and slider gap then tighten the belt tensioner plate screws.

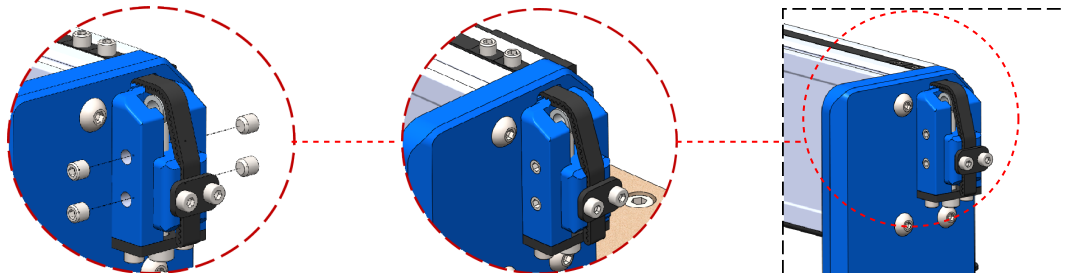


Mechanical Installation

3.4 Loosen the X-axis compression belt screws, followed by unscrewing the bottom screw of the belt tensioner to adjust the belt to the proper tension.



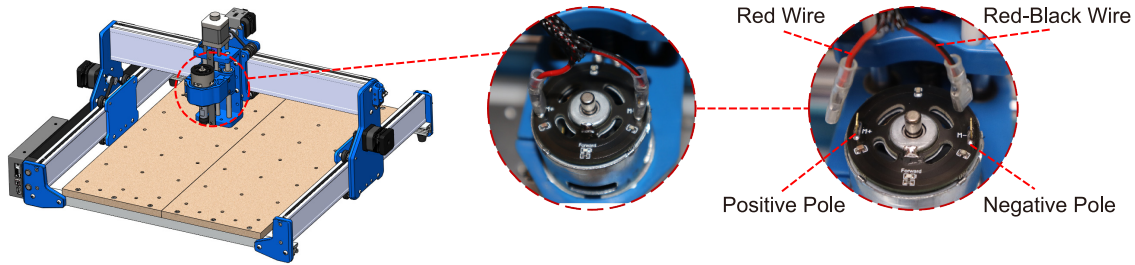
3.5 Put the removed belt tensioner back in place with the set screw and tighten it. Finally, tighten the X-axis loose set screw.



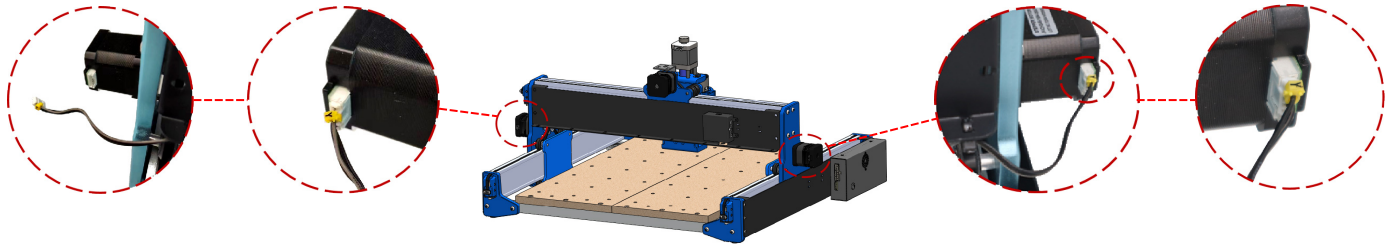
Mechanical Installation

STEP 7 Wiring

1. Follow the diagram and connect the red wire to the positive pole of the spindle, and connect the red-black wire to the negative pole of the spindle.



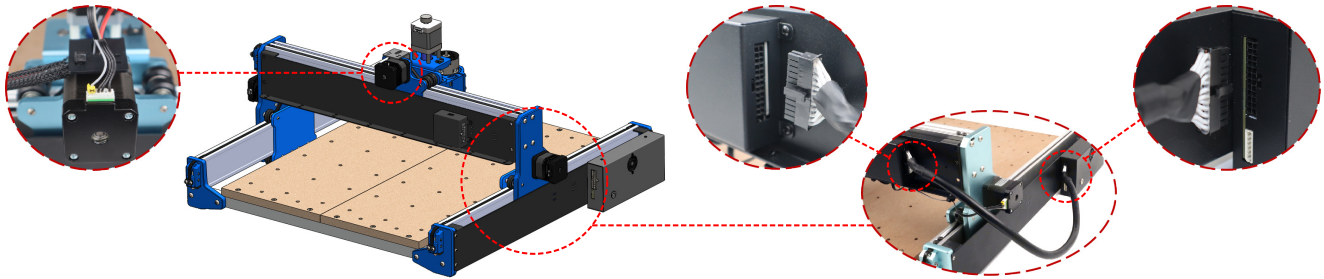
2. Y-axis motor wiring.



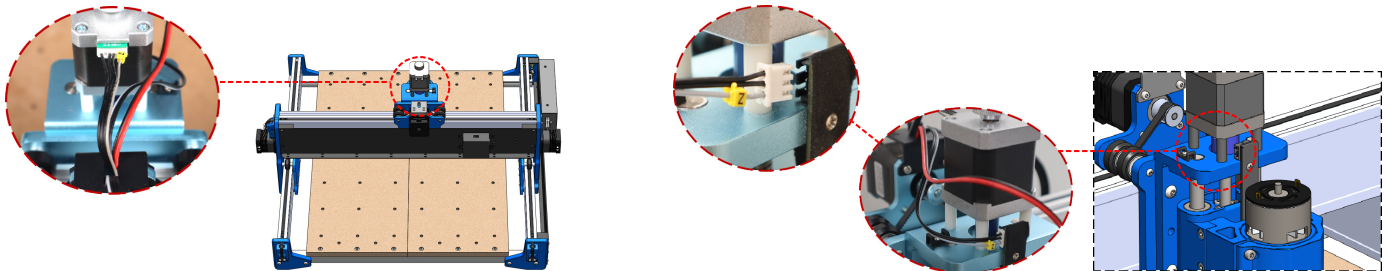


Mechanical Installation

3. X-axis motor wiring.



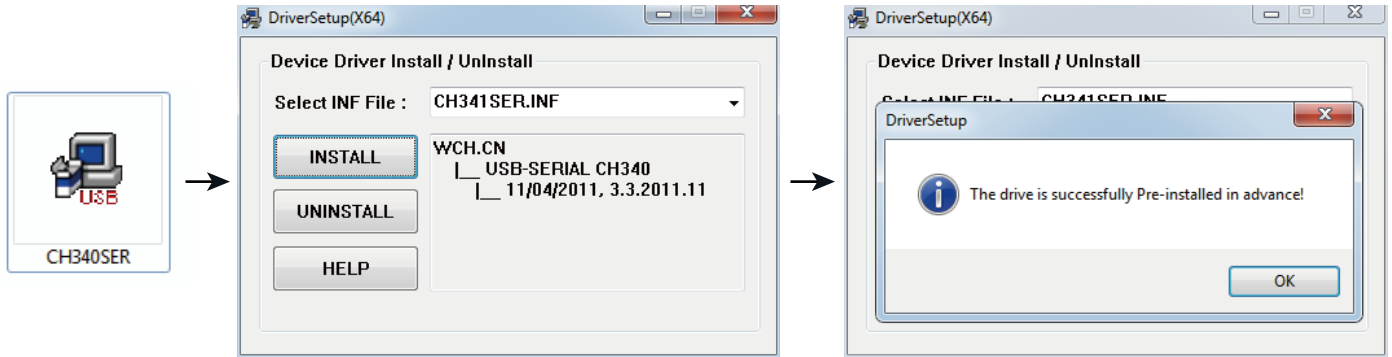
4. Z-axis motor wiring.



Software Setup

1. Driver Installation

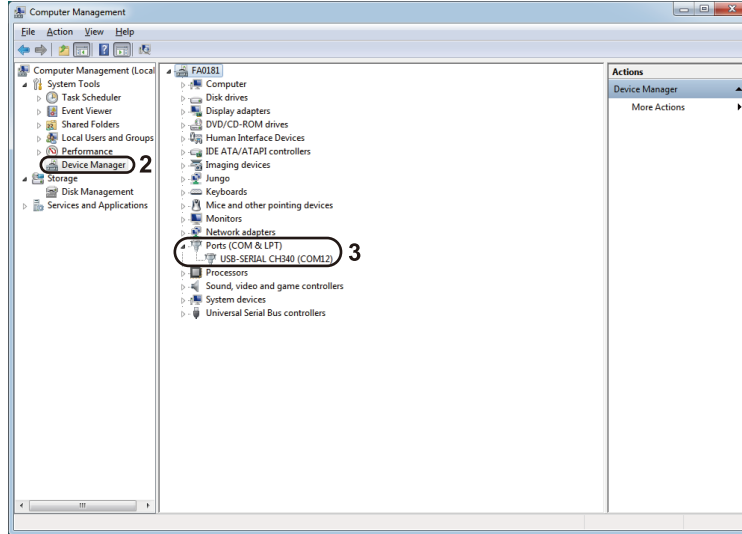
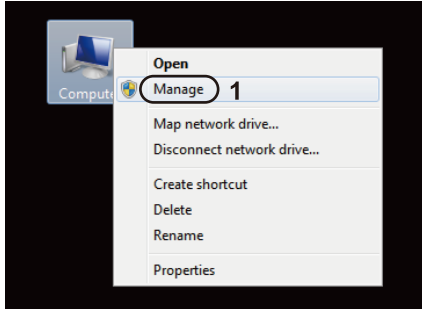
Install the driver (software→Driver→CH340SER.exe).



Software Setup

2. To Determine your Machines' COM port:

- **Windows XP:** Right click on "My Computer", select "Manage", 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

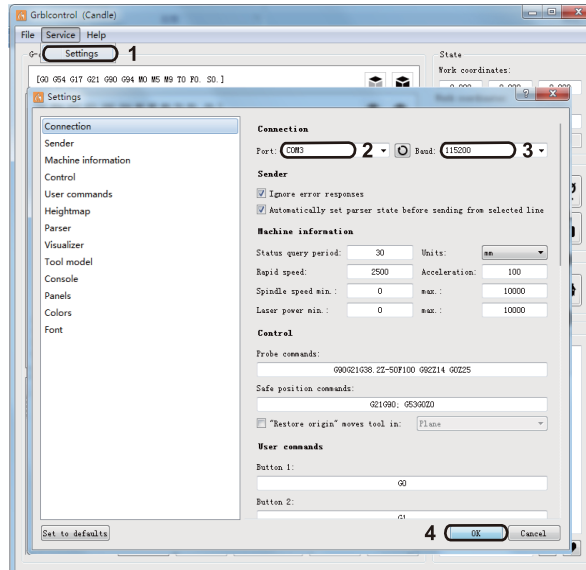
3. Grblcontrol (Candle) Connecting to the Controller.

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

Step 1: 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.

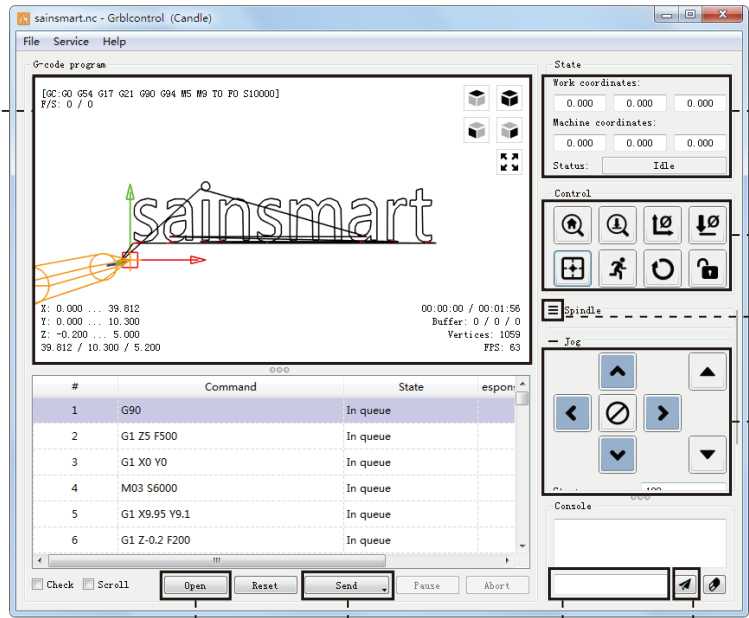


Test Project

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], select the G-code to run.

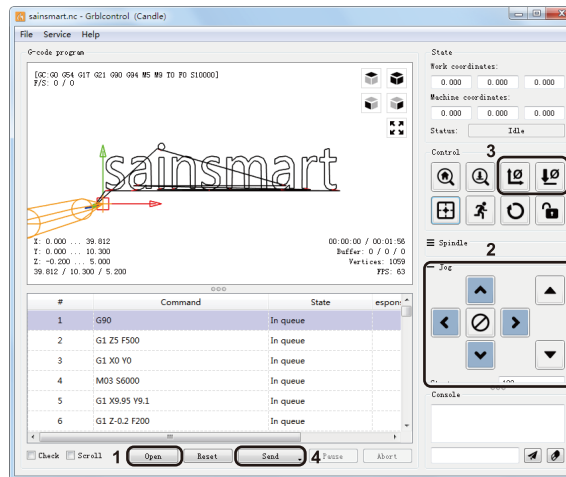
Step 2: Click on the manual operation panel, move the spindle to the starting. Point of the engraving, so that the tool and the workpiece just touch.

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 Reno.






Z Probe Setup

Probe function introduction

1. Grblcontrol (Candle) Probe operating instructions

Step 1: Probe commands editing.

| Probe G code | After editing | Probe Tool height |
|---------------------|---------------------|--|
| G90G21G38.2Z-50F100 | G21G91G38.2Z-20F100 |  |
| G92 Z14 | G0Z1 | |
| G0 Z25 | G38.2Z-2F10 | |
| | G92 Z20.17 | |
| | G0 Z25 | |

Explanation

| | |
|------------------|--|
| G21G91 | metric, relative coordinates |
| G21G91 | metric, relative moves |
| G38.2Z-20.17F100 | probe 20.17 mm @ 100 mmpm |
| G0Z1 | move up 1 mm (it's in relative, not absolute mode) |
| G38.2Z-2F0 | probe 2 mm \$ 100 mmpm |
| G92Z20.1 | my probe thickness, YMMV |
| 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

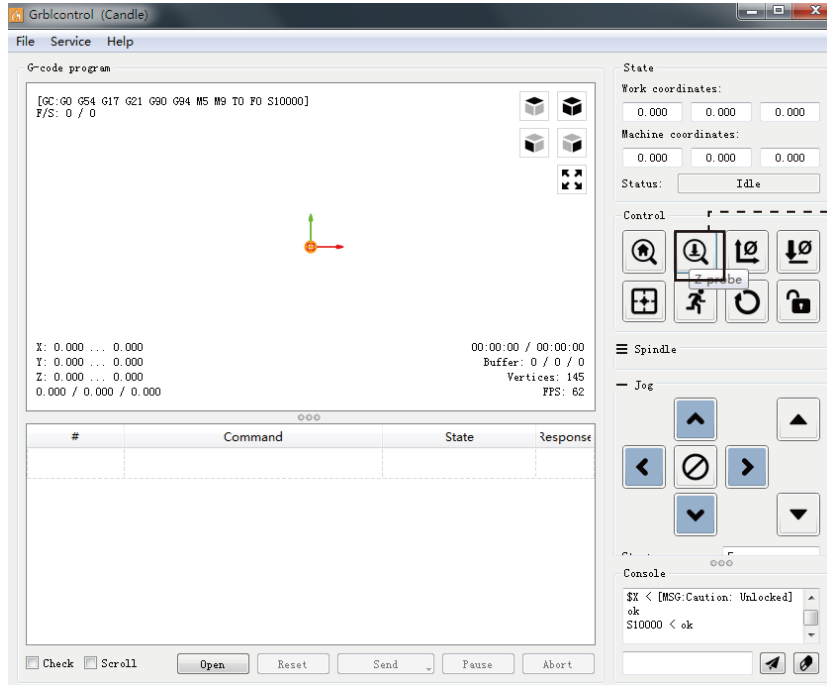
Step 2: Probe commands filled in Grb1control (Candle).

The screenshot shows the 'Candle' application window with the 'Settings' dialog box open. The 'Settings' dialog has a sidebar on the left with categories: Connection, Machine information, Control, User commands, Heightmap, Parser, Visualizer, Tool model, Console, Panels, Colors, and Font. The 'Connection' section is active, showing fields for Port (COM9), Baud (115200), and checkboxes for 'Ignore error responses' and 'Automatically set parser state before sending from selected line'. The 'Machine information' section includes fields for Status query period (40), Units (mm), Rapid speed (2500), Acceleration (100), Spindle speed min (0), max (20000), and Laser power min (0), max (255). The 'Control' section has a 'Probe commands' field containing the text 'G21G90G38.ZZ-30F100; G92 Z12.35; G0Z13', which is highlighted by a dashed box and labeled 'Fill the Commands here'. Below it are 'Safe position commands' (G21G90; G53G0Z0) and a 'Restore origin' checkbox. The 'User commands' section has two buttons with fields for their respective commands: Button 1 (G0) and Button 2 (G1). The 'Settings' dialog also has 'Set to defaults', 'OK', and 'Cancel' buttons.

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 | 33 |
| Haftungsausschluss | 34 |
| Spezifikationen | 35 |
| Unboxing | 36 |
| Mechanische Installation | 39 |
| Software-Einrichtung | 56 |
| Test Projekt | 59 |
| Z-Sonde einrichten | 61 |

Willkommen

Vielen Dank, dass Sie das Genmitsu 4040 Reno CNC Router Kit von SainSmart gekauft haben.

Alle Ihre Einrichtungsdateien werden auf dem USB-Laufwerk gespeichert, das im Zubehörkarton enthalten ist. Auf dem USB-Laufwerk finden Sie:

- PDF-Version dieses Handbuchs
- GrblControl/Candle-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://docs.sainsmart.com/4040-reno>

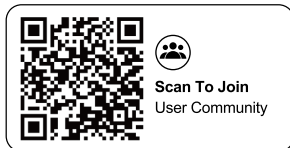
Scan the QR code to find information.



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

Hilfe und Unterstützung erhalten Sie auch in unserer Facebook-Gruppe. (SainSmart Genmitsu CNC-Benutzergruppe)

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





Haftungsausschluss

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

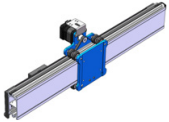
- Genmitsu CNC-Maschinen dürfen nur in Innenräumen verwendet werden.
- Sie müssen mindestens 18 Jahre alt sein, um diese Maschine zu bedienen, es sei denn, Sie werden von einem sachkundigen Erwachsenen, der mit der Maschine vertraut ist, beaufsichtigt.
- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille usw.).
- Stellen Sie die CNC-Maschine immer auf eine stabile Oberfläche.
- Die 4040 Reno arbeitet mit einer Hochstromversorgung. Es wird empfohlen, die CNC-Fräsmaschine nicht an ein Verlängerungskabel oder eine Steckdosenleiste anzuschließen, da dies zu Schäden an der Maschine führen kann.
- Stellen Sie sicher, dass der Not-Aus-Schalter jederzeit leicht zugänglich ist.
- Demontieren 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 ernsthaften Verletzungen führen.
- Lassen Sie Kinder NICHT unbeaufsichtigt mit der CNC-Maschine, auch wenn sie nicht in Betrieb ist. Es besteht Verletzungsgefahr.
- Lassen Sie die Maschine NICHT unbeaufsichtigt, wenn sie 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.



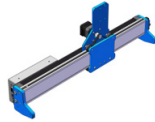
Spezifikationen

| | |
|-------------------------------|--|
| Name des Modells | 4040 Reno CNC-Fräsmaschine |
| Arbeitsbereich | 400 x 400 x 76mm (15.75" x 15.75" x 3.00") |
| Gesamtabmessungen | 681 x 620 x 243mm (26.81" x 24.41" x 9.57") |
| Steuerplatinen-Kompatibilität | Grbl für ARM32 1.1f |
| MCU | 32-Bit |
| Maximale Geschwindigkeit | 2000mm/min |
| CAM Software | Software basierend auf GRBL Firmware, z.B. Candle, UGS |
| Material des Rahmens | Vollaluminium |
| Gewindespindel | Teilung 2mm Blei 4mm T-Schraube |
| Steuerungs-Software | GrblControl (Kerze) |
| Bewegungssystem | Riemen (X,Y)+Gleitspindel (Z) |
| Spindelmotor | 775 Motor, 24V, 9000RPM |
| Schrittmotor | 1,68A, 0,45Nm Drehmoment |
| Stromzufuhr | AC110/230V (Schaltnetzteil) |

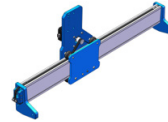
Unboxing



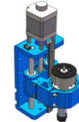
X-Achse Modul



Y-Achse Modul (links)



Y-Achsen Modul (rechts)



XZ-Achse Montage
(mit eingebauter Spindel)



(2) Aluminium-Profil



(2) MDF-Abdeckplatte



(4) GummifüÙe



Gurtspannungs-Einstellsatz



(4) M3x12
Innensechskant-Flach-
kopfschraube



(5) M3x20 Zylinderschraube
mit Innensechskant



(13) M5x22 Zylinderschraube
mit Innensechskant



(2) M5x18 Kleine
Zylinderschraube
mit Innensechskant



(5) M5x14 Abgerundete
Sechskantschraube



(16) M5x25 Abgerundete
Sechskantschraube



Inbusschlüssel
(2mm, 2.5mm, 3mm, 4mm)



Schraubenschlüssel
(13mm, 17mm)

Unboxing



Isolationssäule



Stromversorgung



24-poliges Kabel



Netzkabel



USB-Kabel



ER11 1/8" Spannzange



20-Grad-V-Bit



(2) Endschalter



(10) 3x80mm Kabelbinder



(2) 4x200mm Kabelbinder



(4) Klemmsatz



USB-Laufwerk



Benutzerhandbuch

Optionales Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

Sie möchten aufrüsten? Hier sind einige Vorschläge! Beginnen Sie hier mit einfach zu ergänzendem Zubehör. Sie finden diese und mehr unter www.sainsmart.com. Sparen Sie 10% mit dem Rabattcode 4040RN.



Staub-Schuh



T-Track Mini-Halterung
Niederhalteklammer-Satz (x2)



Komprimierter Spot Fixer
Fokus FAC Laser-Modul



CNC-Fräser-Bits

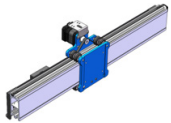


QR-Codes scannen, um mehr zu erfahren

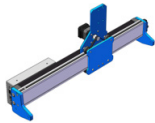
Mechanische Installation

SCHRITT 1 Installation der X- und Y-Achsen-Baugruppen

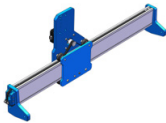
Was Sie brauchen:



X-Achse Modul



Y-Achse Modul (links)



Y-Achse Modul (rechts)



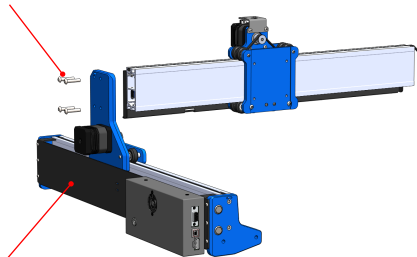
(1) M5x18 Kleine Zylinderschraube
mit Innensechskant



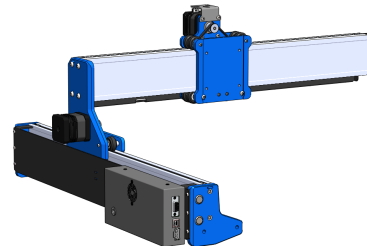
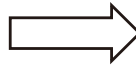
(7) M5x25 Abgerundete
Sechskantschraube

1. Verwenden Sie (4) M5 x 25mm abgerundete Sechskantschrauben, um das Y-Achse Modul (links) und das X-Achse Modul zu verbinden. Lassen Sie die Schrauben erst einmal locker.

M5x25 Abgerundete Sechskantschraube

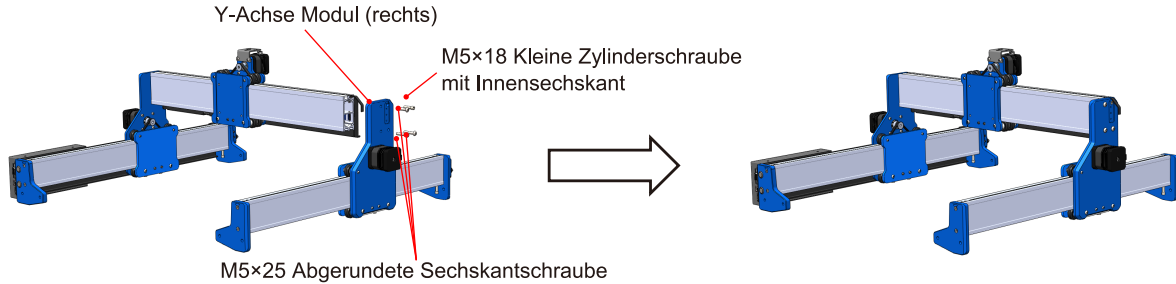


Y-Achse Modul (links)

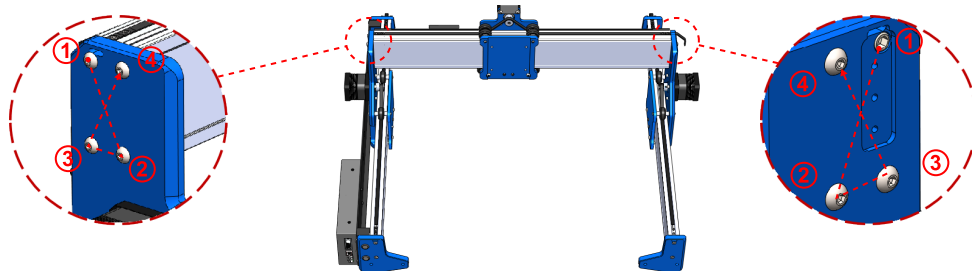


Mechanische Installation

2. Verwenden Sie (3) M5×25 Abgerundete Sechskantschraube & (1) M5×18 Kleine Zylinderschraube mit Innensechskant durch das Y-Achse Modul (Links) um das X-Achse Modul zu verbinden. Lassen Sie die Schrauben erst einmal locker.



3. Ziehen Sie die Schrauben wie unten gezeigt kreuzweise an.





Mechanische Installation

SCHRITT 2 Installation von Aluminiumprofilen

Was Sie brauchen:



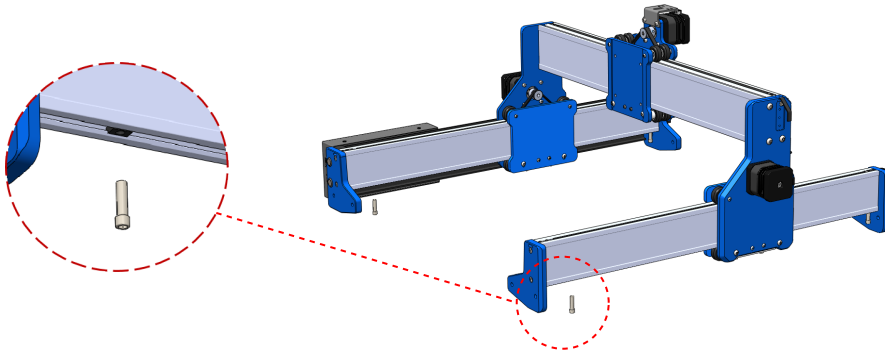
(2) Aluminium-Profil



(8) M5x25 Abgerundete Sechskantschraube

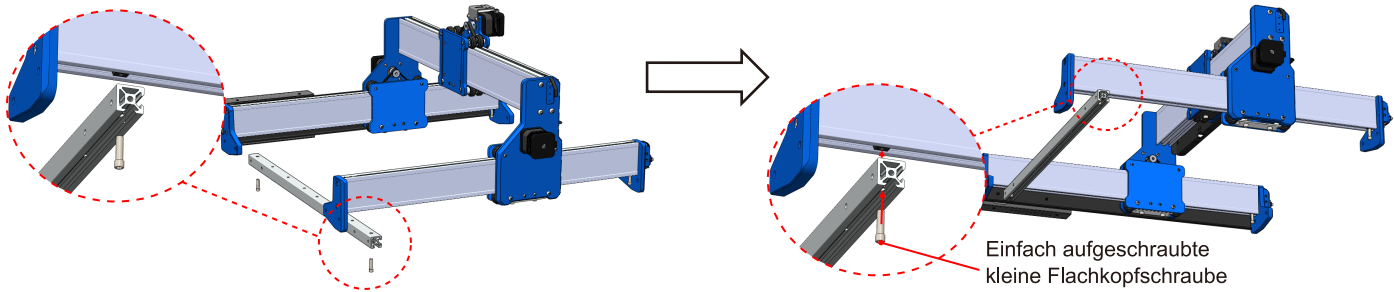
Teil 1: Montage des vorderen Aluminium Profils

1. Lösen Sie die (2) abgerundeten Sechskantschrauben in der Schiebemutter an der vorderen Unterseite der Y-Achsenmodule.

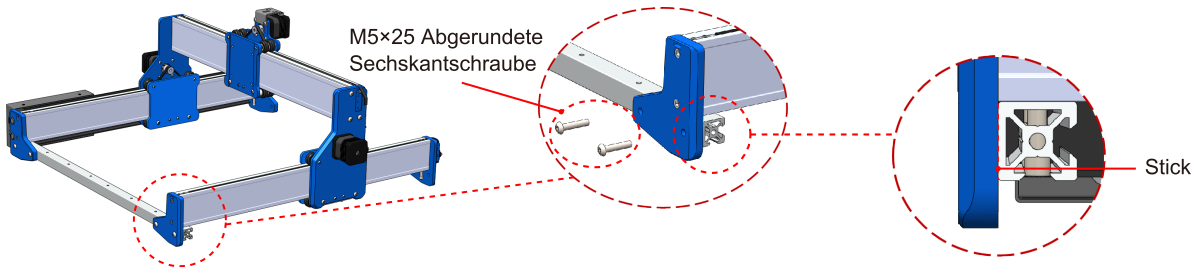


Mechanische Installation

Setzen Sie das Profil wie in der Abbildung gezeigt auf die Vorderseite der Maschine. Verwenden Sie dann die (2) abgeschraubten abgerundeten Sechskantschrauben durch das Profil, um das Y-Achsenmodul zu verbinden. Lassen Sie die Schrauben vorerst locker.



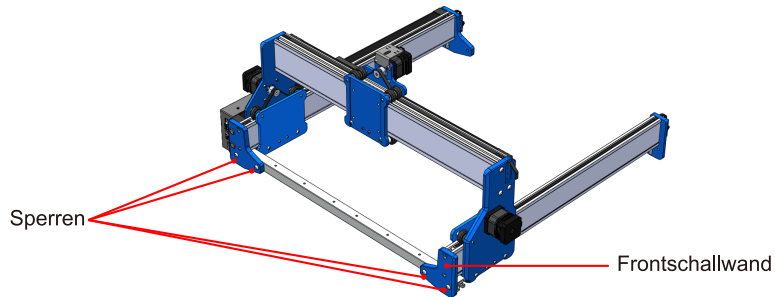
3. Schieben Sie das Profil an die Vorderseite der Y-Achse Module, dann verwenden Sie (4) M5×25 Abgerundete Sechskantschraube durch die vordere Schallwand, um das Profil zu verbinden. Halten Sie die Schrauben erst einmal locker.





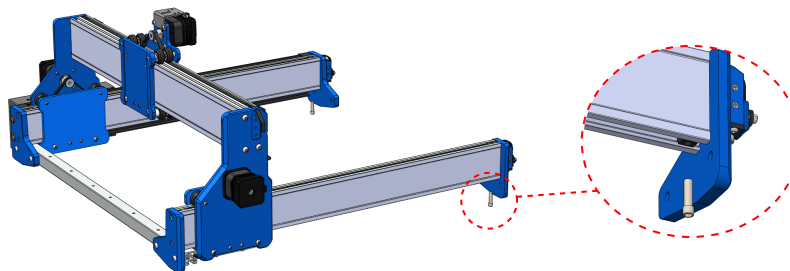
Mechanische Installation

4. Bringen Sie das Modul der X-Achse an der vorderen Schallwand der Y-Achse an und schrauben Sie es fest, wie unten gezeigt.



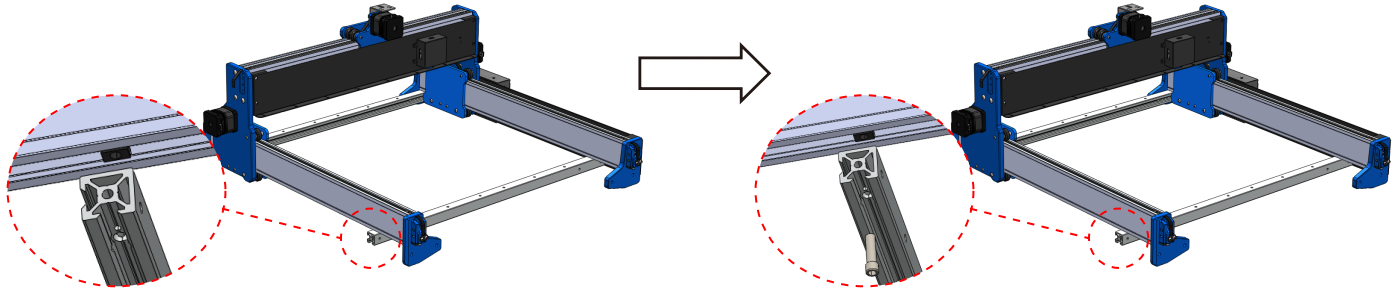
Teil 2: Montage des hinteren Aluminium Profils

1. Lösen Sie die (2) abgerundeten Sechskantschrauben in der Schiebemutter an der hinteren Unterseite der Y-Achsenmodule.

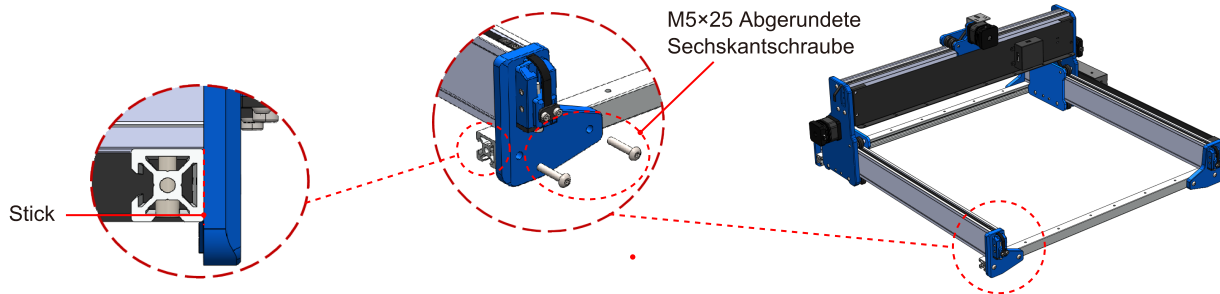


Mechanische Installation

2. Setzen Sie das Profil wie in der Abbildung gezeigt auf die Rückseite der Maschine. Verwenden Sie dann die (2) abgerundeten Sechskantschrauben durch das Profil, um das Y-Achsenmodul zu verbinden. Die Schrauben sind vorinstalliert, bitte nicht kontern.



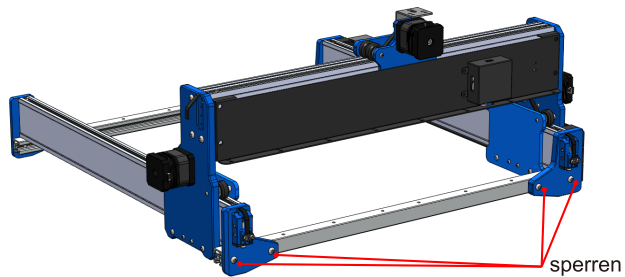
3. Schieben Sie das Profil auf die Rückseite der Y-Achsen-Module, dann verwenden Sie (4) M5×25 Abgerundete Sechskantschraube durch die hintere Blende, um das Profil zu verbinden. Lassen Sie die Schrauben erst einmal locker.



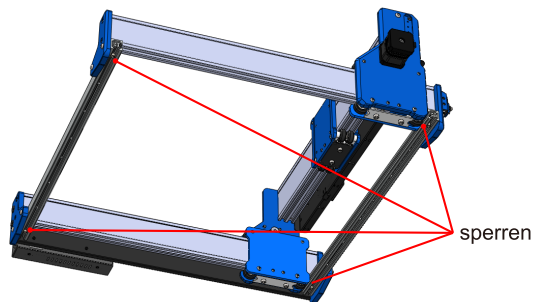


Mechanische Installation

4. Schieben Sie das X-Achsen-Modul auf die hintere Ablenkplatte der Y-Achse und ziehen Sie die Schrauben fest.



5. Ziehen Sie die letzten abgerundeten Sechskantschrauben in den Profilen wie gezeigt an.





Mechanische Installation

SCHRITT 3 Anbringen der GummifüÙe

Was Sie brauchen:

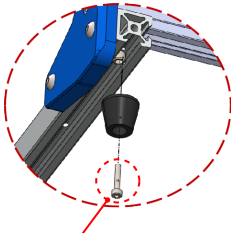


(4) GummifüÙe

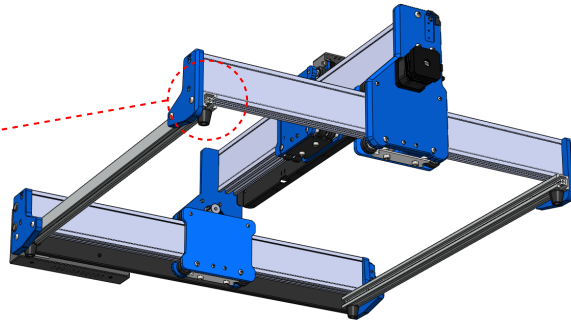


(4) M3x20 Zylinderschraube
mit Innensechskant

Montieren Sie die (4) GummifüÙe mit M3x20 Zylinderschraube mit Innensechskant an den Profilen.



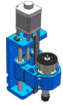
M3x20 Zylinderschraube
mit Innensechskant



Mechanische Installation

SCHRITT 4 Installation der XZ-Achsen-Baugruppe

Was Sie brauchen:

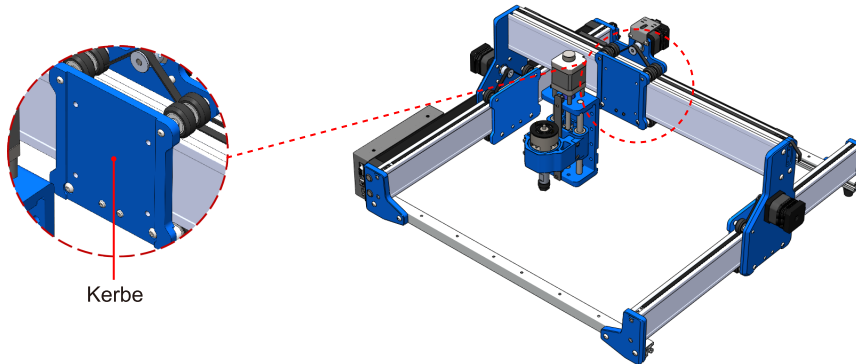


Montage der XZ-Achse
(mit eingebauter Spindel)



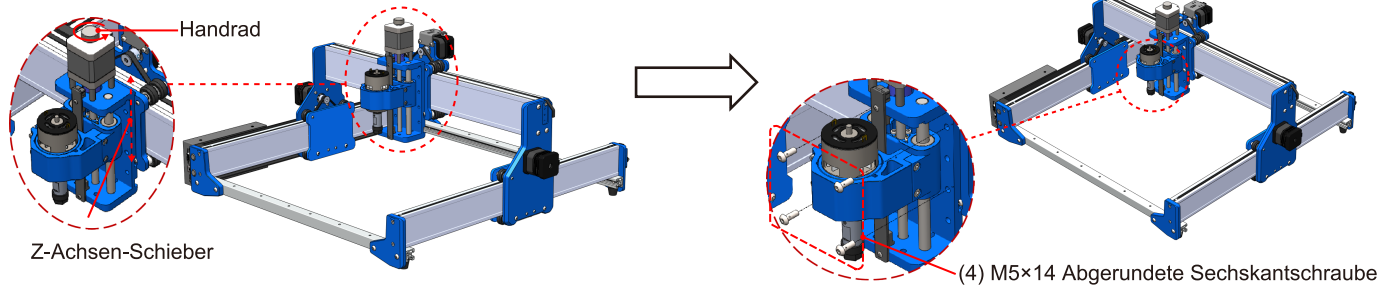
(4) M5×14 Abgerundete
Sechskantschraube

1. Rasten Sie das Z-Achsenmodul in die Aussparung des X-Achsenchiebers ein.

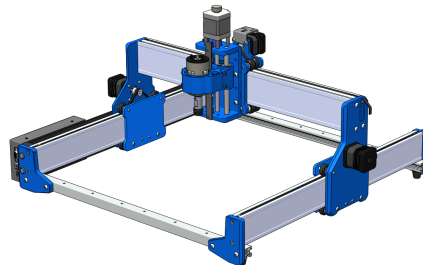


Mechanische Installation

2. Bringen Sie den Z-Achsen-Schieber in eine Position, in der er die Schraubenbefestigung nicht behindert, indem Sie das Handrad des Z-Achsen-Motors abschrauben. Montieren Sie den Z-Achsen-Schieber mit der (4) M5×14 Abgerundeten Sechskantschraube an der Halterung.



Hinweis: Um unterschiedlichen Gravuranforderungen gerecht zu werden, kann die Z-Achse in verschiedenen Höhen installiert werden. Die Schritte sind die gleichen wie in Schritt 4. Die Abbildung unten zeigt die Auswirkungen der Installation in verschiedenen Höhen.



Mechanische Installation

SCHRITT 5 Anbringen des Spoilboards

What you need:



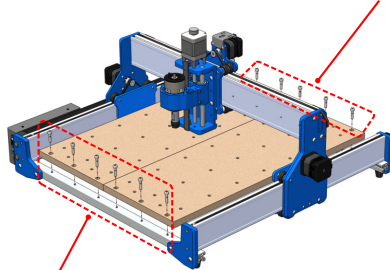
(2) MDF-Abfallplatte



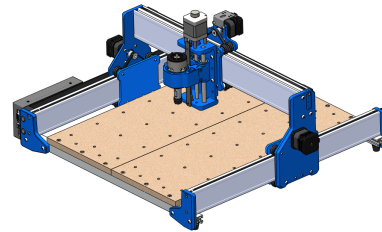
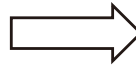
(12) M5x22 Zylinderschraube mit Innensechskant

Use (12)M5x22 Zylinderschraube mit Innensechskant through the MDF board overhangs to attach to the profile.

(6) M5x22 Zylinderschraube mit Innensechskant



(6) M5x22 Zylinderschraube mit Innensechskant



Mechanische Installation

SCHRITT 6 Einbau des Gurtstraffers

Was Sie brauchen:



Gurtspannungs-Einstellungssatz



(3) M3x12 Innensechskant-Flachkopfschraube



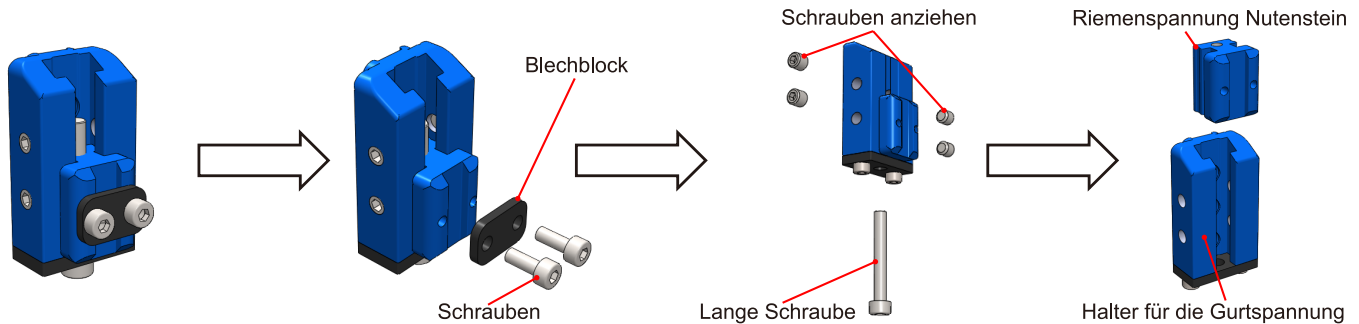
Isolationssäule

1. Kit zur Einstellung der geteilten Gurtspannung

1.1 Entfernen Sie die vorderen Schrauben der Riemenspannung und den Blechblock.

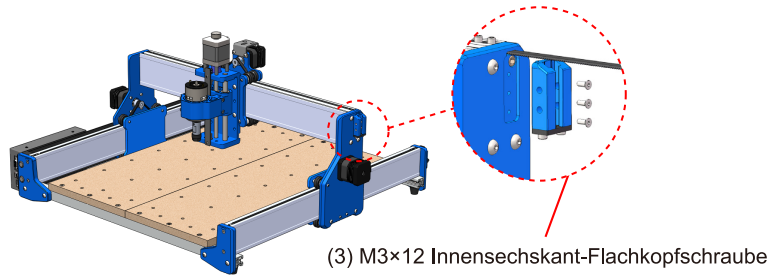
1.2 Die Riemenspannschrauben auf beiden Seiten entfernen, dann die untere lange Schraube nach unten entfernen.

1.3 Entfernen Sie den Riemenspannungs-Gleitblock.



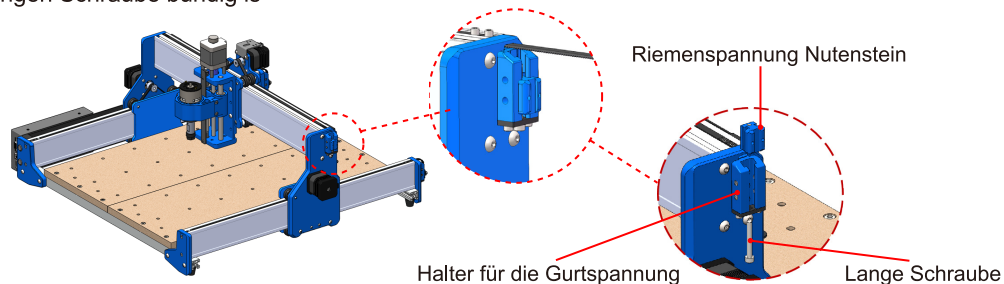
Mechanische Installation

2. Verwenden Sie (3) M3×12 Innensechskant-Flachkopfschrauben durch die Löcher im Riemenhalter und befestigen Sie sie an der Modulschiebeplatte des Y-Achse Moduls (rechts).



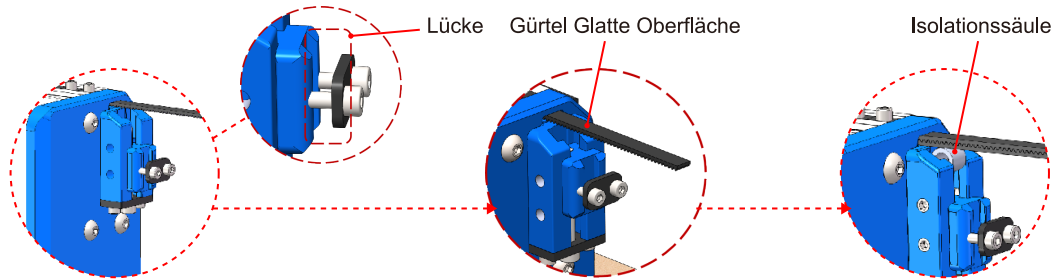
3. Komplett Installation des Riemen Spannungseinstellsatzes

3.1 Montieren Sie den Riemen Spannungsschieber so in den Riemen Spannungshalter, dass die Oberseite des Schiebers mit der Oberseite der langen Schraube bündig ist

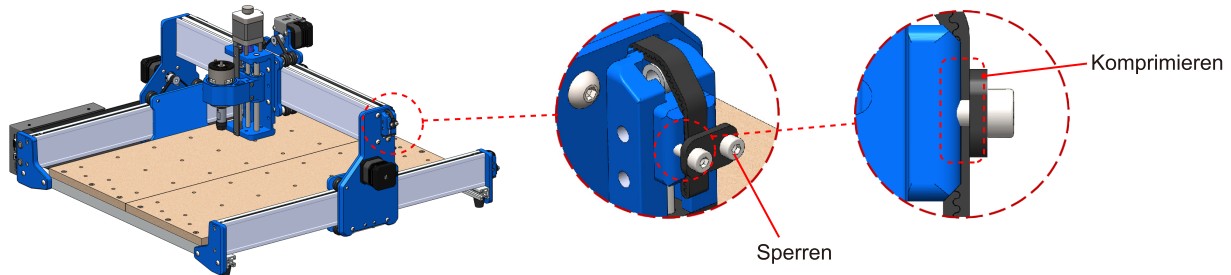


Mechanische Installation

3.2 Montieren Sie die Riemen Spannplatte in den Schieber, lassen Sie sie zunächst locker, lassen Sie einen Spalt wie in der Abbildung gezeigt. Falten Sie den Riemen nach innen und drücken Sie die glatte Seite des Riemen gegen den Isolationspfosten.

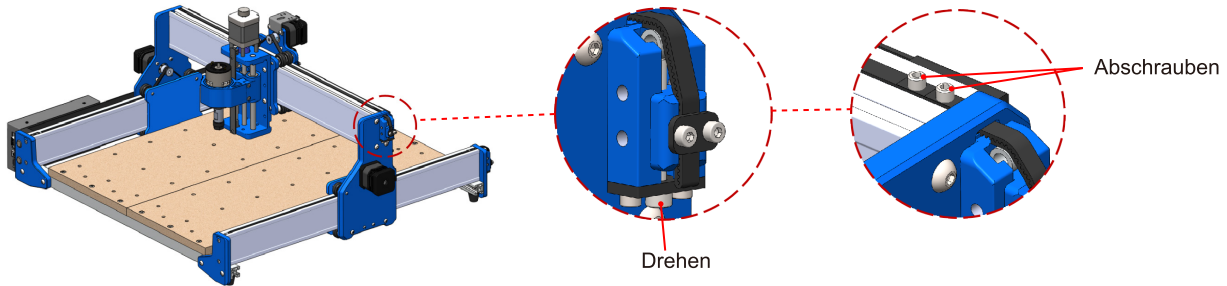


3.3 Fädeln Sie das Ende des Riemen in die Riemen Spannplatte und den Schleifspalt ein und ziehen Sie die Schrauben der Riemen Spannplatte fest.

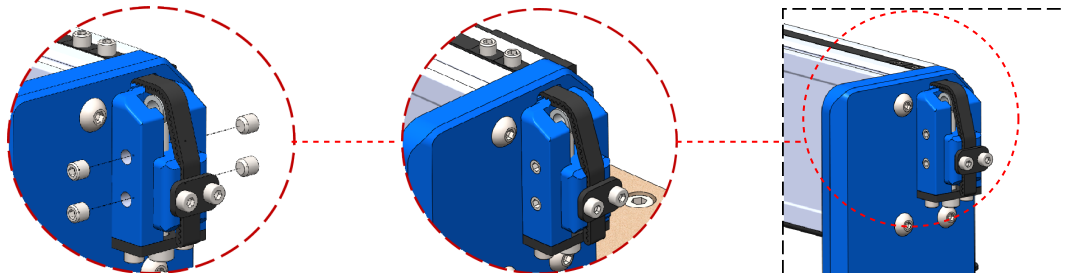


Mechanische Installation

3.4 Lösen Sie die Schrauben des Kompressionsriemens der X-Achse und anschließend die untere Schraube des Riemenspanners, um den Riemen auf die richtige Spannung einzustellen.



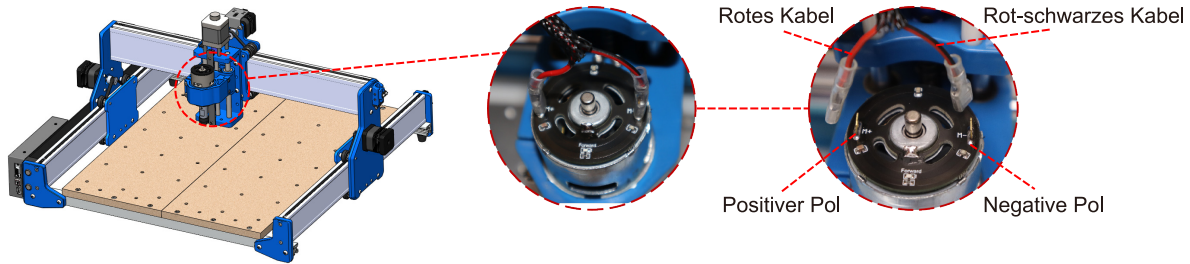
3.5 Bringen Sie den entfernten Riemenspanner mit der Stellschraube wieder an und ziehen Sie ihn fest. Ziehen Sie abschließend die lose Stellschraube der X-Achse fest.



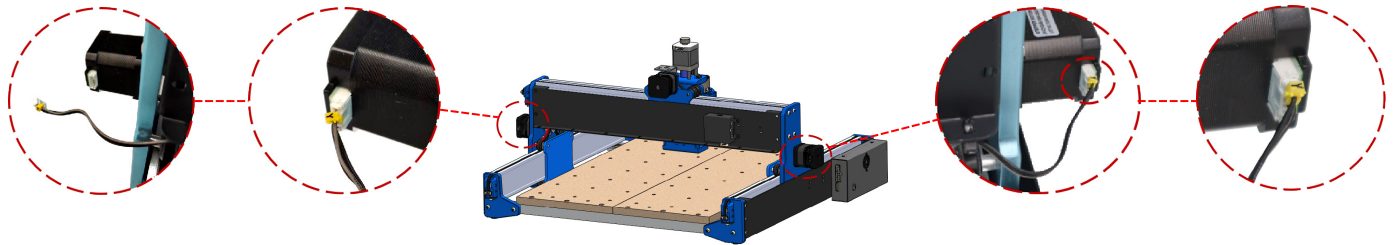
Mechanische Installation

SCHRITT 7 Verkabelung

1. Schließen Sie das rote Kabel an den Pluspol der Spindel und das rot-schwarze Kabel an den Minuspol der Spindel an.



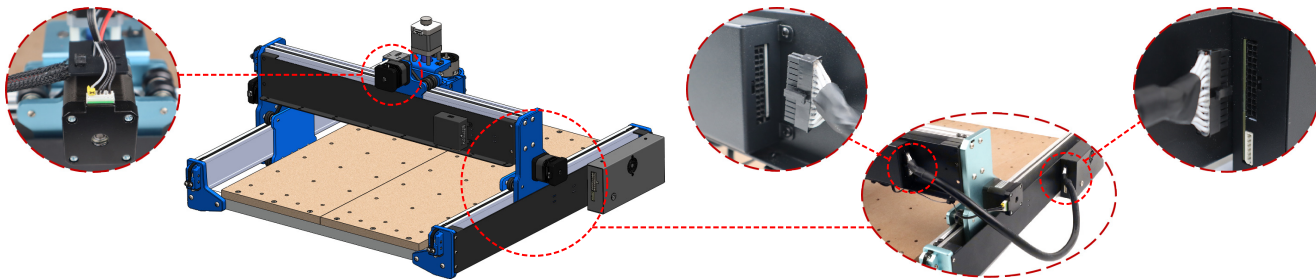
2. Verdrahtung des Y-Achsenmotors.



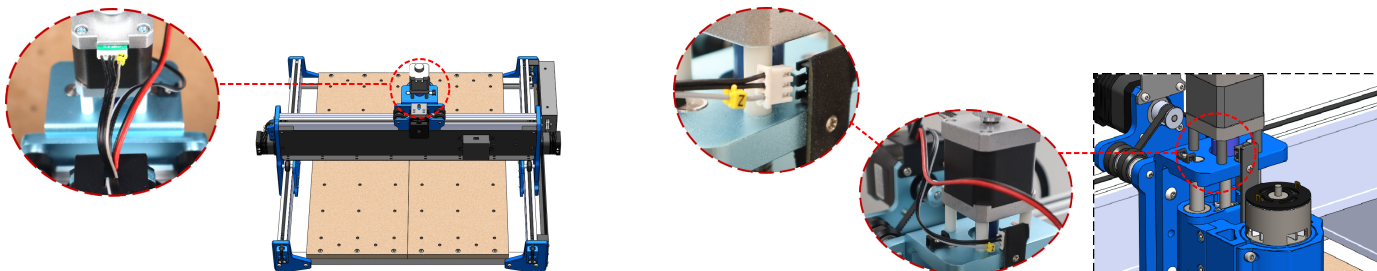


Mechanische Installation

3. Verdrahtung des X-Achsenmotors.



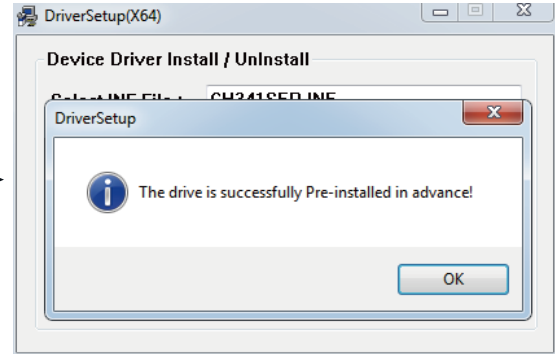
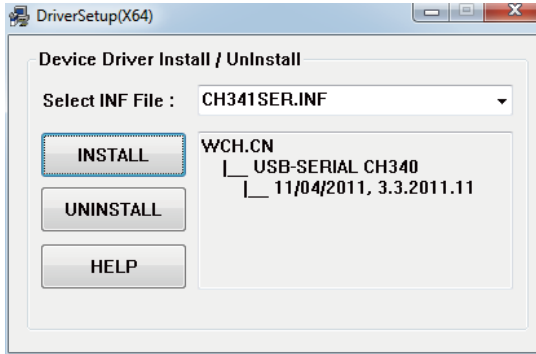
4. Verdrahtung des Z-Achsen-Motors.



Software-Einrichtung

1. Installation des Treibers

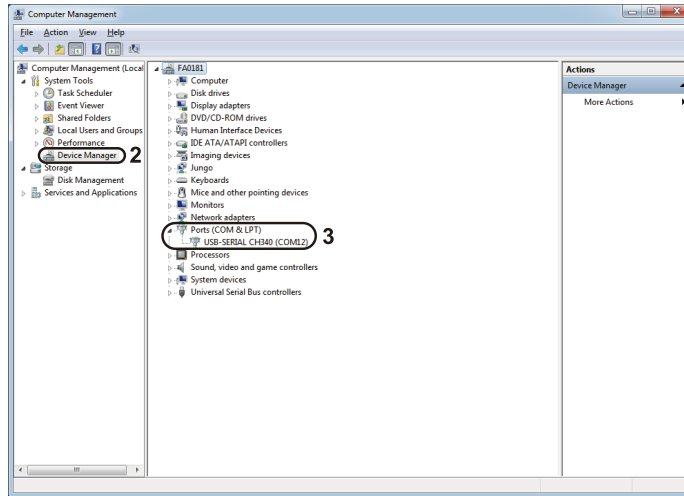
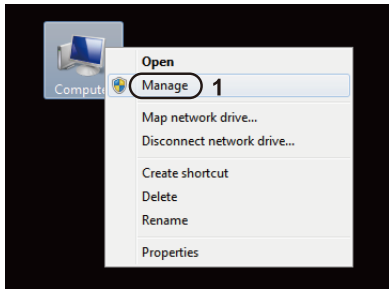
Installieren Sie den Treiber (Software→Treiber→CH340SER.exe).



Software-Einrichtung

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

- **Windows XP:** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Arbeitsplatz", wählen Sie "Verwalten", wählen Sie "Geräte-Manager".
- **Windows 7:** Klicken Sie auf "Start" > Rechtsklick auf "Computer" > Wählen Sie "Verwalten" > Wählen Sie "Geräte-Manager" aus dem linken Fenster.
- Erweitern Sie in der Baumstruktur "Anschlüsse (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 ist dann "CH340".



Software-Einrichtung

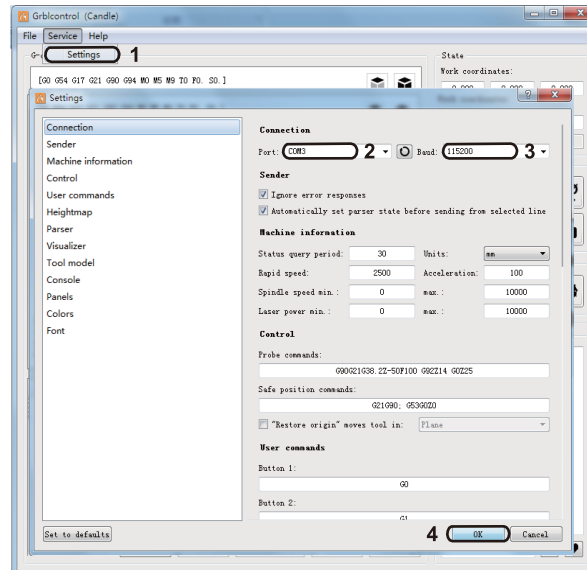
3. Grblcontrol (Kerze) Anschließen an den Controller.

Bei der erstmaligen Verwendung müssen Sie den entsprechenden COM PORT und die Baudrate einrichten.

Schritt 1: Die Software sollte automatisch die Portnummer auswählen.

Schritt 2: Sollte dies nicht der Fall sein, wählen Sie das Dropdown-Menü "Baud" und wählen Sie 115200.

Schritt 3: Klicken Sie auf "OK", um zu speichern.



Test Projekt

1. Grblcontrol (Candle)

3D-Vorschau: Halten Sie die linke Maustaste, um den Betrachtungswinkel zu drehen, scrollen Sie das Mausrad, um zu zoomen.

Wenn Sie nichts sehen können, müssen Sie auf einen Computer mit Unterstützung für OpenGL2.0-Grafikkarten wechseln.

The screenshot shows the Grblcontrol software interface. The main window is titled 'sainsmart.nc - Grblcontrol (Candle)'. It features a 3D preview area with a wireframe model of a part labeled 'sainsmart'. Below the 3D view is a table of G-code commands and their states. To the right of the 3D view are panels for 'State' (Work and Machine coordinates) and 'Control' (Navigation and Jog buttons). At the bottom, there is a 'Console' area and a 'Send' button.

| # | Command | State | espon |
|---|---------------|----------|-------|
| 1 | G90 | In queue | |
| 2 | G1 Z5 F500 | In queue | |
| 3 | G1 X0 Y0 | In queue | |
| 4 | M03 S6000 | In queue | |
| 5 | G1 X9.95 Y9.1 | In queue | |
| 6 | G1 Z-0.2 F200 | In queue | |

Koordinaten Anzeige

Bedienungstasten: Der Tooltip bei Mouseover zeigt die spezifische Funktion an

Zum Erweitern klicken

Manuelle Bedienung

G-Code öffnen

G-Code senden

Kommando Eingabe

Senden Knopf

2. Ausführen des G-Codes zur Bearbeitung

Schritt 1: Klicken Sie auf [öffnen], wählen Sie den G-Code zur Ausführung.

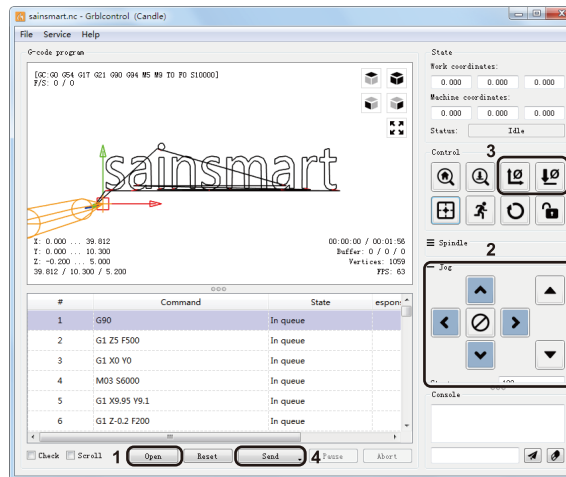
Schritt 2: Klicken Sie auf das manuelle Bedienfeld, bewegen Sie die Spindel zum Startpunkt. Punkt der Gravur, so dass das Werkzeug und das Werkstück sich gerade berühren.

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

Schritt 4: Klicken Sie auf [Senden], um den G-Code auszuführen.

3. Über Firmware-Parameter

Die Parameter der Steuerplatine wurden entsprechend der 4040 Reno konfiguriert.






Z-Sonde einrichten

Einführung in die Sondenfunktion

1. Grblcontrol (Candle) Probe operating instructions

Schritt 1: Sondenbefehle bearbeiten.

| Probe G code | After editing | Probe Tool height |
|---------------------|---------------------|--|
| G90G21G38.2Z-50F100 | G21G91G38.2Z-20F100 |  |
| G92 Z14 | G0Z1 | |
| G0 Z25 | G38.2Z-2F10 | |
| | G92 Z20.17 | |
| | G0 Z25 | |

Erläuterung

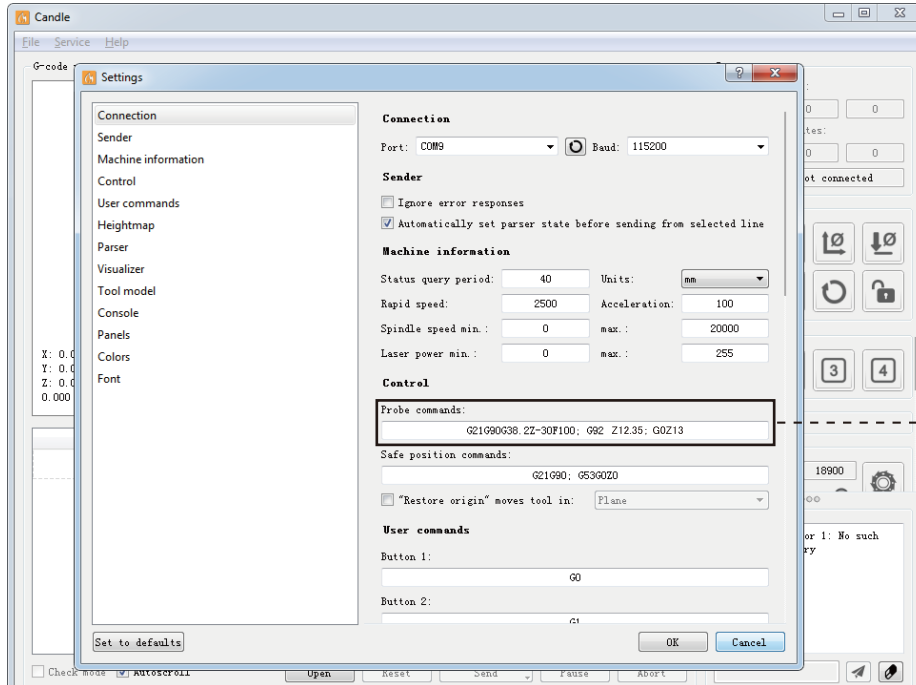
| | |
|------------------|---|
| G21G91 | metrische, relative Koordinaten |
| G21G91 | metrisch, relative Bewegungen |
| G38.2Z-20.17F100 | Messtaster 20.17 mm @ 100 mmpm |
| G0Z1 | Verschiebung um 1 mm nach oben (im relativen, nicht im absoluten Modus) |
| G38.2Z-2F0 | Messtaster 2 mm \$ 100 mmpm |
| G92Z20.1 | meine Tasterdicke, YMMV |
| G90 | zurück zum absoluten Modus |
| G0Z25 | Rückzug des Tasters |

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



Z-Sonde einrichten

Schritt 2: Ausfüllen der Sondenbefehle in Grblcontrol (Kerze).

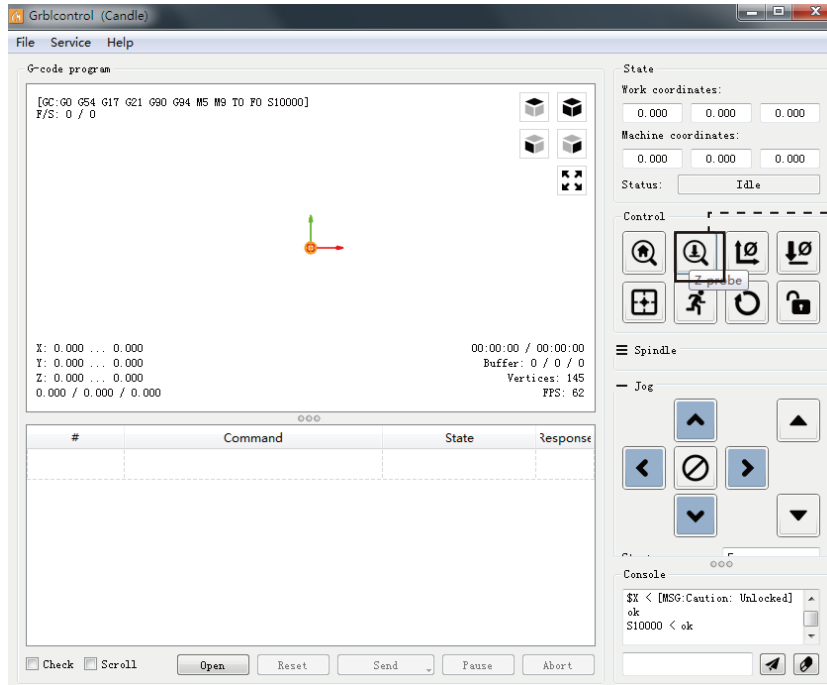


Geben Sie hier den Befehl ein

Z-Sonde einrichten

Schritt 3: Schließen Sie das Sondenwerkzeug an die Sondenschnittstelle des Controllers an.

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



Click the "Z-probe" button



免責事項

| | |
|---------------|----|
| 歓迎 | 65 |
| 免責事項 | 66 |
| 仕様 | 67 |
| 開梱 | 68 |
| メカニカル・インストール | 71 |
| ソフトウェアのセットアップ | 88 |
| テストプロジェクト | 91 |
| Zプローブのセットアップ | 93 |

このたびは、Genmitsu 4040 Reno CNC Router Kit 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、付属品の箱に入っている 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にて、お使いのCNC用のドライバーとソフトウェアをインストールしてください。

<https://docs.sainsmart.com/4040-reno>

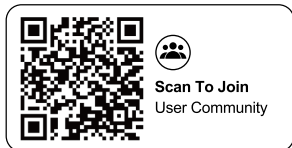
QRコードをスキャンして情報を探す。



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してください。





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。

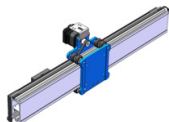
- 玄光CNCマシンは屋内専用です。
- この機械を操作するには、この機械に詳しい大人の監督がない限り、18歳以上でなければなりません。
- 適切な保護具（安全眼鏡など）を着用してください。
- CNCマシンは常に安定した場所に設置してください。
- 4040 Renoは高アンペアの電源を使用しています。CNCルーターを延長コードや電源タップに接続しないでください。
- 緊急停止ボタンにいつでも簡単に手が届くようにしてください。
- 電源や電気部品は絶対に分解しないでください。保証が無効になります。
- 機械が作動しているときは、機械のスピンドルに触れたり、身体の一部を作業エリアに近づけたりしないでください。重傷を負う恐れがあります。
- CNCマシンが作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。
- 運転中は、機械のそばから離れないでください。
- 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。



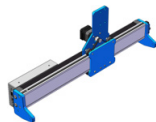
仕様

| | |
|------------|--|
| モデル名 | 4040 リノCNCルーター |
| ワークエリア | 400 x 400 x 76mm (15.75" x 15.75" x 3.00") |
| 全体寸法 | 681 x 620 x 243mm (26.81" x 24.41" x 9.57") |
| 制御ボードの互換性 | Grbl für ARM32 1.1f |
| MCU | 32ビット |
| 最高速度 | 2000mm/min |
| 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 |
| フレーム材料 | オールアルミ |
| リードスクリュー | ピッチ2mmリード4mm Tネジ |
| 制御ソフトウェア | GrblControl (キャンドル) |
| モーションシステム | ベルト(X,Y)+リードスクリュー(Z) |
| スピンドルモーター | 775モーター、24V、9000RPM |
| ステッピングモーター | 1.68A、トルク0.45Nm |
| 電源 | AC110/230V (スイッチ電源) |

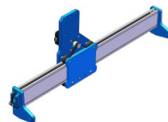
開梱



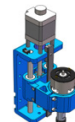
X軸モジュール



Y軸モジュール (左)



Y軸モジュール (右)



XZ軸アセンブリ
(スピンドル装着時)



(2) アルミニウム
プロファイル



(2) MDFスポイルボード



(4)- ゴム足



ベルトテンション調整キット



(4) M3×12 六角穴
付皿ボルト



(5) M3×20 ソ
ケットボルト



(13) M5×22 ソケットヘッ
ドキャップスクリュー



(2) M5×18 小ネジ



(5) M5×14 六角丸ネジ



(16) M5×25 丸六角ねじ



六角レンチ
(2mm、2.5mm、3mm、4mm)



レンチ
(13mm、17mm)

開梱



アイソレーション・コラム



電源



24ピンケーブル



電源コード



USBケーブル



ER11 1/8" コレット



20度Vビット



(2) リミットスイッチ



(10) 3 x 80mm
ケーブル・タイ



(2) 4 x 200mm
ケーブル・タイ



(4) クランプキット



USBドライブ



ユーザーマニュアル

オプションアクセサリ（付属しません）

アップグレードをお考えですか？ここにいくつかの提案があります！簡単に追加できるアクセサリから始めましょう。これらは www.sainsmart.com で見つけることができます。割引コード4040RNで10%割引。



ダストシューズ



Tトラックミニホルド
ダウンランプキット（×2）



圧縮スポット固定焦点FAC
レーザーモジュール



CNCレータービット

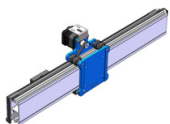


QRコードをスキャンして詳細を見る

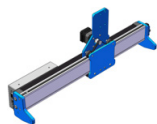
メカニカル・インストール

STEP 1 X軸とY軸アセンブリの取り付け

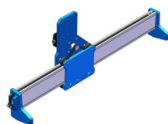
必要なもの



X軸モジュール



Y軸モジュール (左)



Y軸モジュール (右)



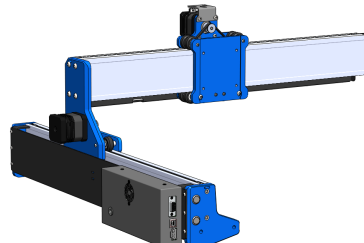
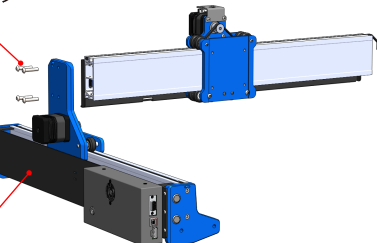
(1) M5×18 小ネジ



(7) M5×25 六角丸ネジ

1. M5×25六角丸ネジ4本でY軸モジュール (左) とX軸モジュールを接続します。今はネジを緩めておく。

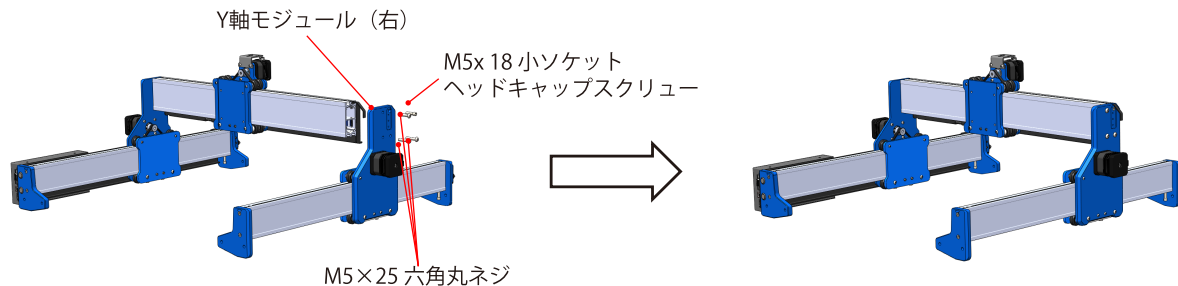
M5×25 六角丸ネジ



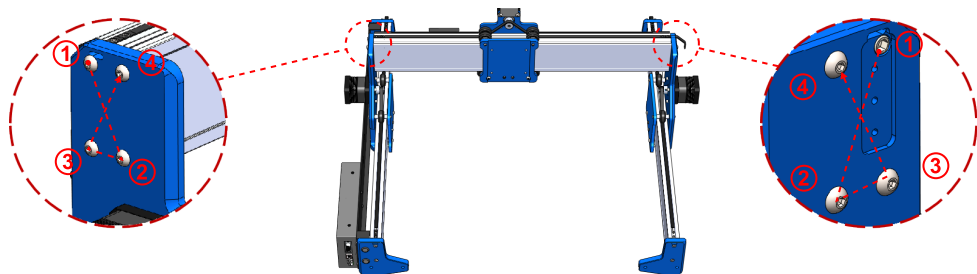
Y軸モジュール (左)

メカニカル・インストール

2. M5×25六角丸ネジ3本とM5×18小ネジ1本をY軸モジュール（左）に通してX軸モジュールに接続します。今はネジを緩めておく。



3. 下図のように十字にネジを締めます。





メカニカル・インストール

STEP 2 アルミニウムプロファイルの取り付け

必要なもの



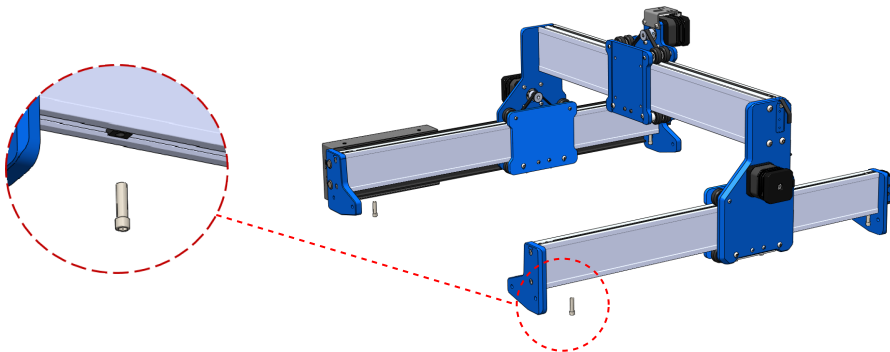
(2) アルミニウムプロファイル



(8) M5×25六角丸ネジ

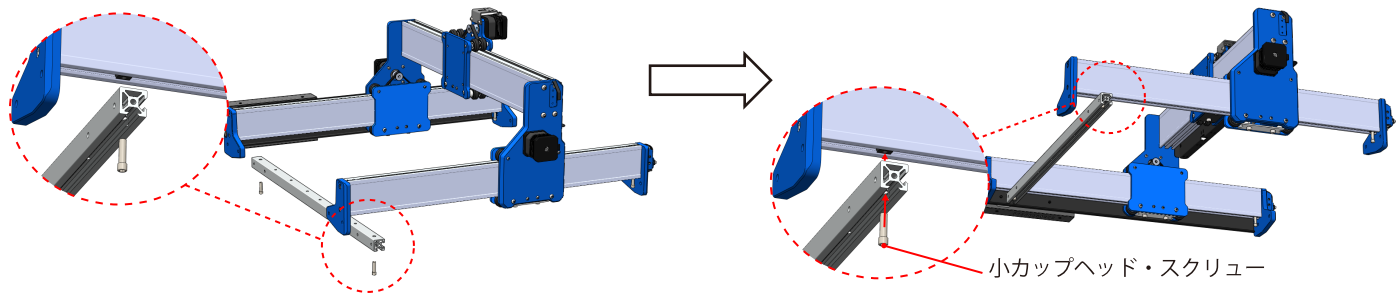
パート1：フロント・アルミニウム・プロファイルの取り付け

1. Y軸モジュールの前面下部にあるスライダーナットの丸い六角ネジ（2個）を緩めます。

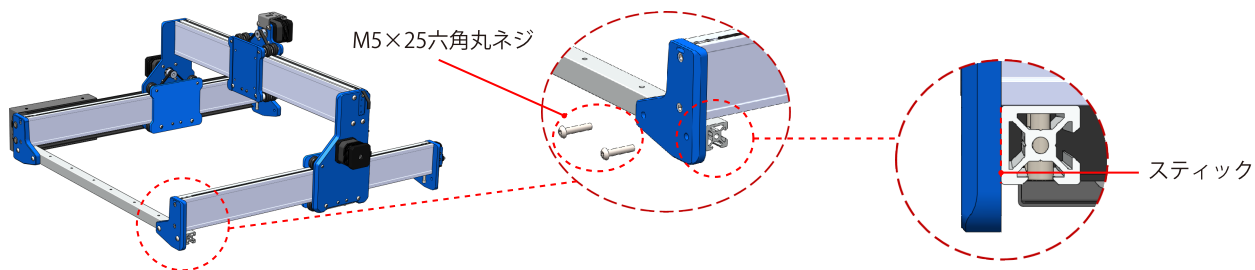


メカニカル・インストール

2. 図のように、マシンの前面にプロファイルを配置します。次に、プロファイルに通してある（2 個の）ネジを緩めていない丸い六角ネジを使って、Y 軸モジュールを接続します。ネジは今のところ緩めたままにしておく。



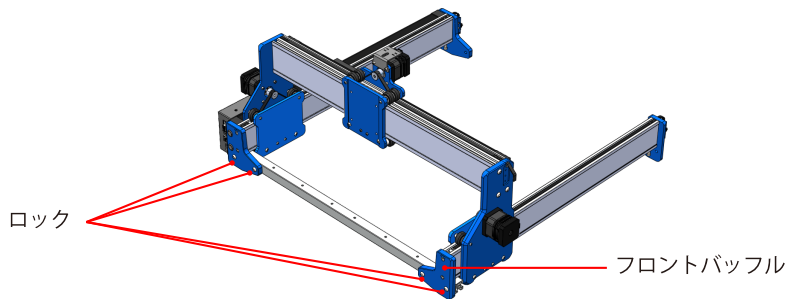
3. プロファイルを押しつけてY軸モジュールの前面に密着させ、(4) M5×25六角丸ネジを前面バッフルに通してプロファイルを接続します。今はネジを緩めておく。





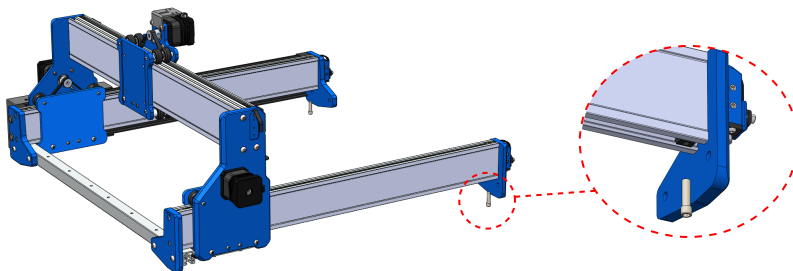
メカニカル・インストール

4. X軸モジュールをY軸フロントバッフルに移動し、下図のように締め付けます。



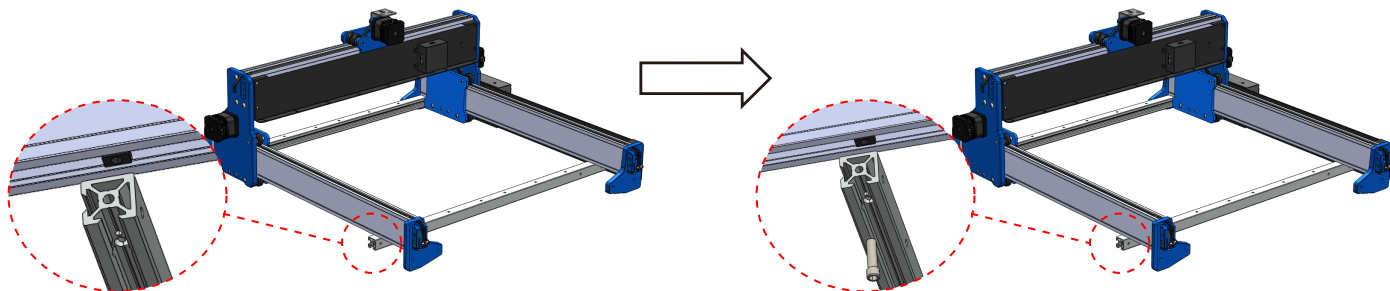
パート2：リア・アルミニウム・プロファイルの取り付け

1. Y軸モジュールの後部底面にあるスライダーナットの丸い六角ネジ（2個）を緩めます。

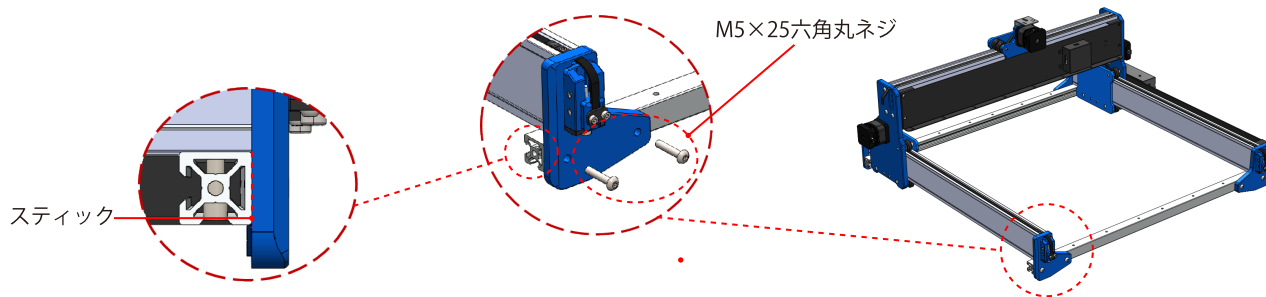


メカニカル・インストール

2. 図のように、プロファイルをマシンの背面に置きます。次に、プロファイルを通した（2 個の）丸い六角ネジを使って Y 軸モジュールを接続します。あらかじめ取り付けられているネジは、ロックしないでください。



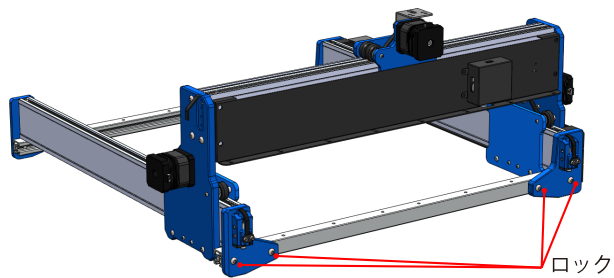
3. プロファイルを押してY軸モジュールの背面に密着させ、(4) M5×25六角丸ネジを背面バッフルに通してプロファイルを接続します。今はネジを緩めておく。



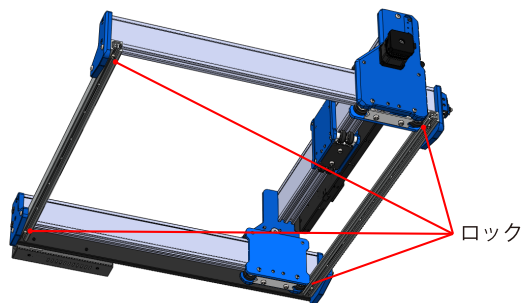


メカニカル・インストール

4. X軸モジュールをY軸リアバップルに移動し、ネジを締めます。



5. 図のように、プロファイルの最後の丸い六角頭のネジを締めます。





メカニカル・インストール

STEP 3 ゴム足の取り付け

必要なもの

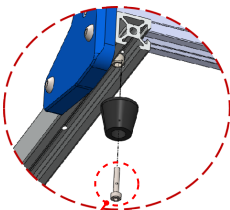


(4) ゴム足

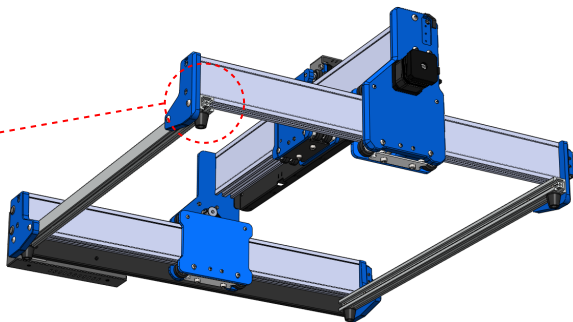


(4) M3×20 ソケット・ヘッド・
キャップ・スクリュー

M3×20 ソケットヘッドキャップスクリューを使用して、プロファイルに (4) ゴム足を取り付けます。



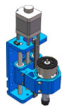
M3×20 ソケット・ヘッド・
キャップ・スクリュー



メカニカル・インストール

STEP 4 XZ軸アセンブリの取り付け

必要なもの

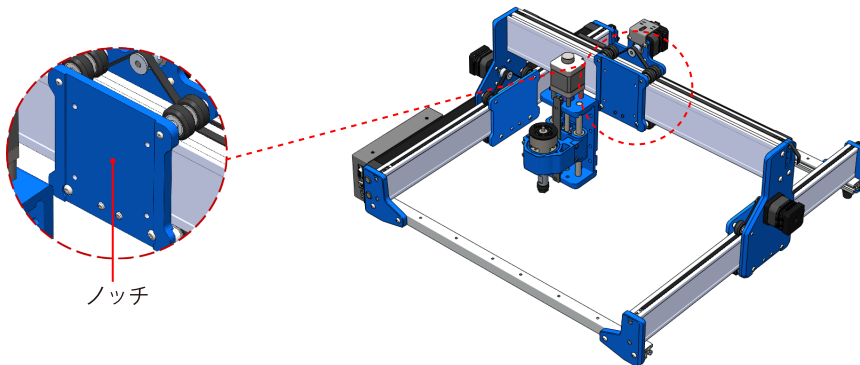


XZ軸アセンブリ
(スピンドル装着時)



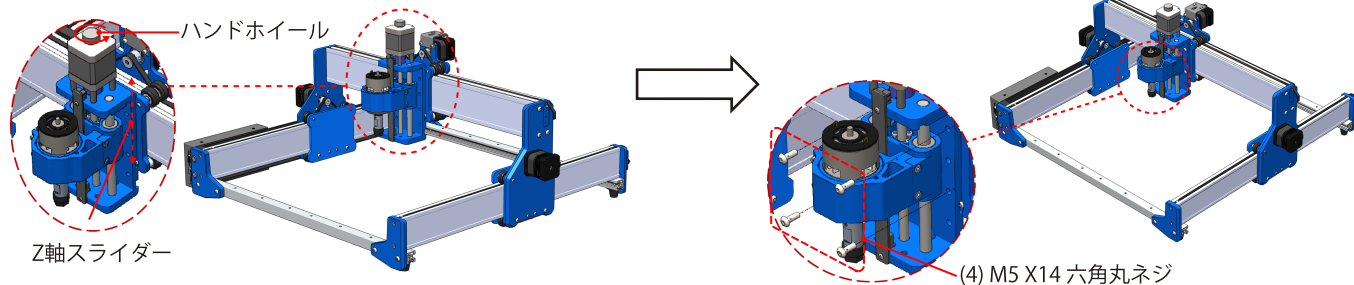
(4) M5×14 六角丸ネジ

1. Z軸モジュールをX軸スライダの切り欠きにはめ込み、両者が合っていることを確認します。

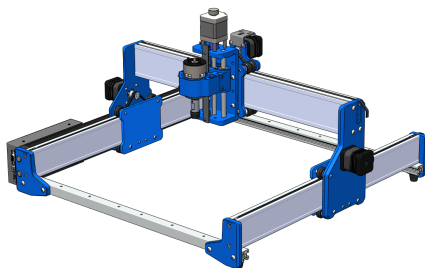


メカニカル・インストール

2. Z軸モータのハンドルを緩めて、Z軸スライダをネジ止めの邪魔にならない位置に調整します。ブラケットに(4)M5×14 六角丸ネジでZ軸スライダを取り付けます。



注：さまざまな彫刻要件に対応するため、Z軸を異なる高さに取り付けることができます。手順はstep4と同じです。下図は、異なる高さでの取り付け効果を示しています。





メカニカル・インストール

STEP 5 スポイルボードの取り付け

必要なもの



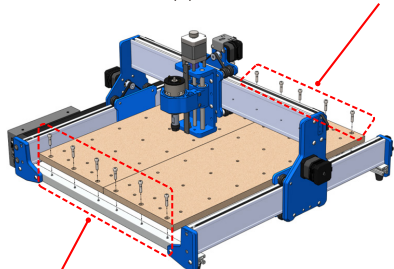
(2) MDF spoilboard



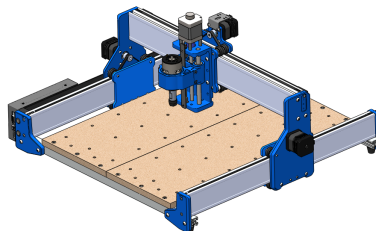
(12) M5x22mm socket head cap screw

MDF board's overhang parts are secured to the profile by passing (12) M5x22mm socket screws.

(6) M5x22mm socket head cap screw



(6) M5x22mm socket head cap screw



メカニカル・インストール

STEP 6 ベルトテンショナーの取り付け

必要なもの



ベルト・テンション調整キット



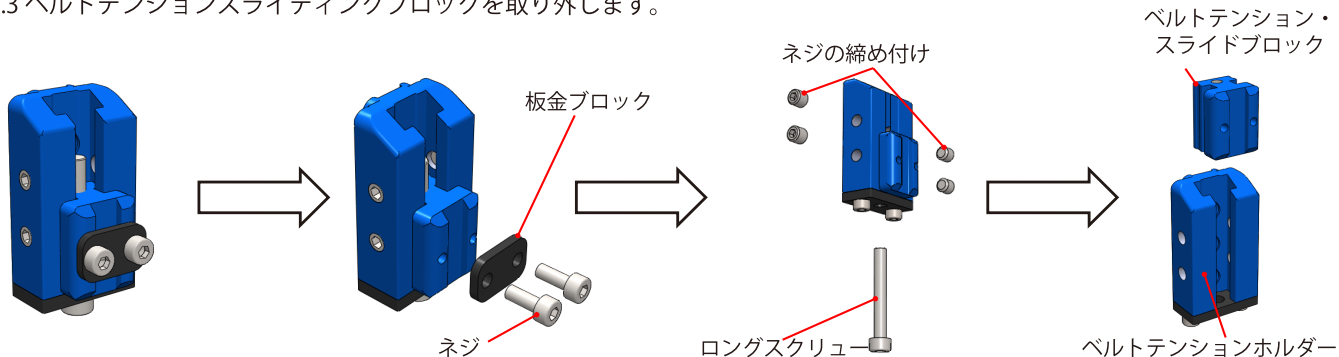
(3) M3×12 六角穴付き皿ボルト



アイソレーション・コラム

1. スプリット・ベルト・テンション調整キット

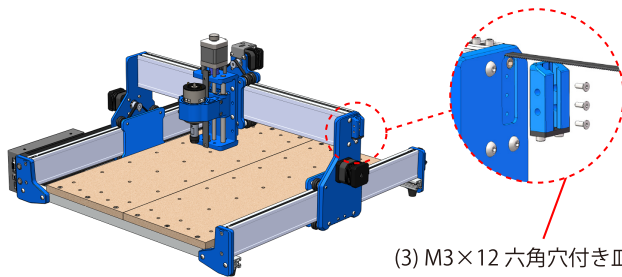
- 1.1 ベルトテンションフロントスクリューとシートメタルブロックを取り外します。
- 1.2 両側のベルトテンション締め付けネジを外し、下側の長いネジを下に外します。
- 1.3 ベルトテンションスライディングブロックを取り外します。





メカニカル・インストール

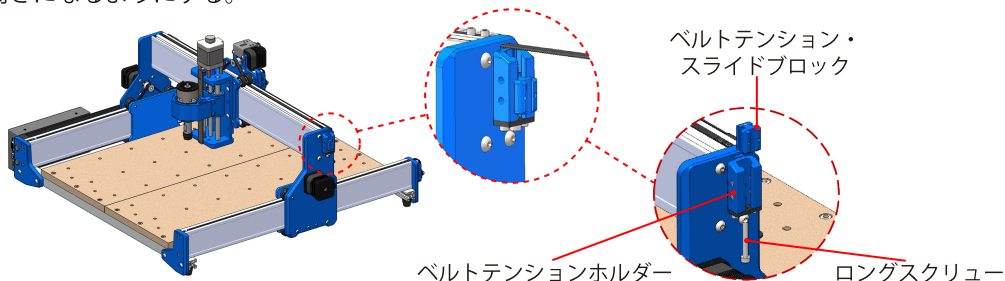
2. (3) M3 x 12mm 六角穴付き皿ボルトをベルト・テンション・ホルダーの穴に通し、Y軸モジュール（右）モジュールのスライダ・プレートに取り付けます。



(3) M3×12 六角穴付き皿ボルト

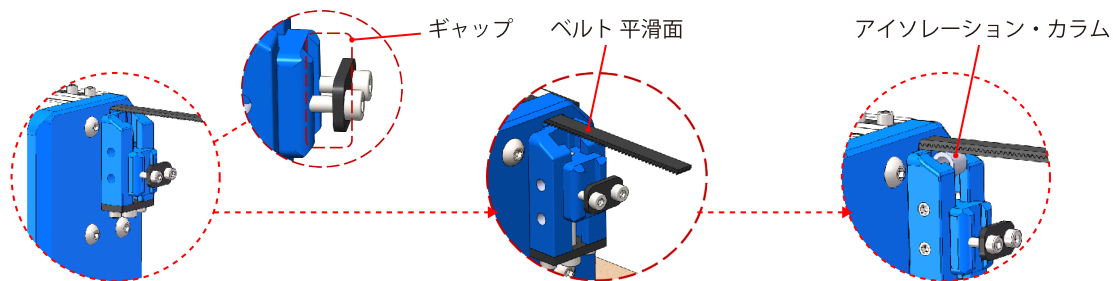
3. ベルトの張力調整

3.1 ベルトテンションスライディングブロックをベルトテンションホルダーに取り付け、スライダの上部がロングスクリーウの上部と同じ高さになるようにする。

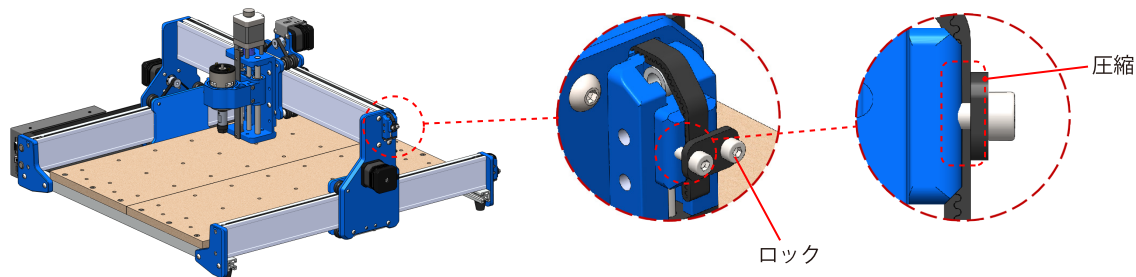


メカニカル・インストール

3.2 ベルトテンショナープレートをスライダーに取り付け、図のように隙間を空けておきます。ベルトを内側に折り、ベルトの滑らかな面をアイソレーションポストに押し付けます。

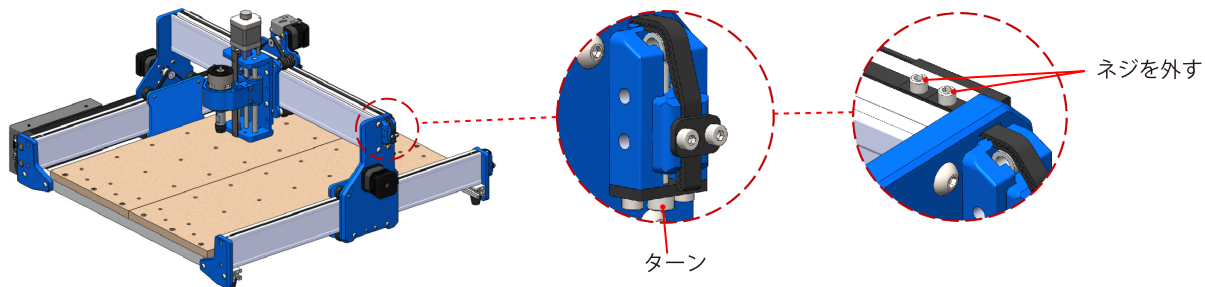


3.3 ベルトの端をベルトテンショナープレートとスライダーの隙間に通し、ベルトテンショナープレートのネジを締めます。

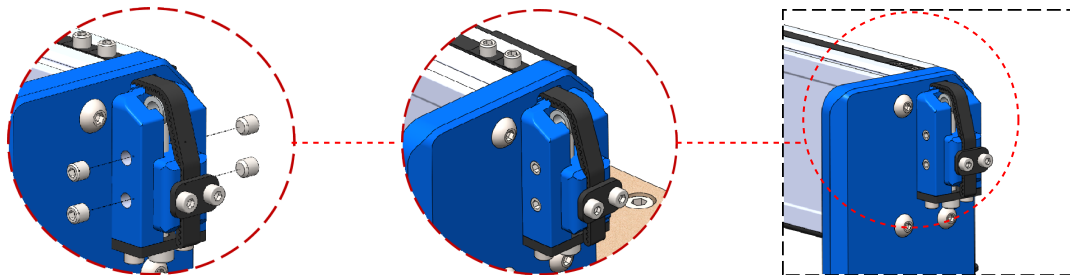


メカニカル・インストール

3.4 X軸圧縮ベルトのネジを緩め、次にベルトテンショナーの一番下のネジを緩めてベルトを適切な張力に調整します。



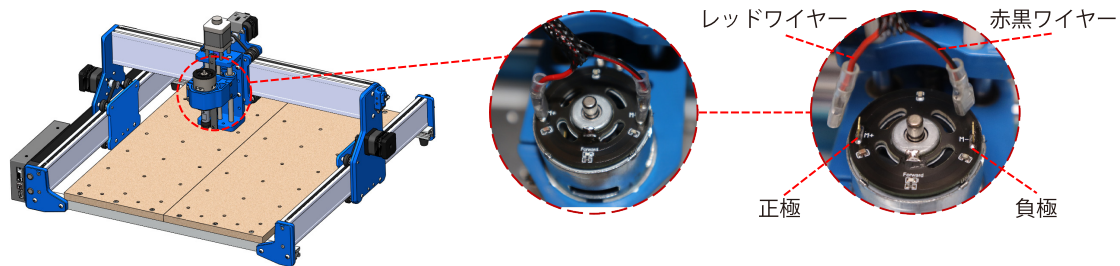
3.5 取り外したベルト・テンショナーを止めねじで元の位置に戻し、締めます。最後にX軸の緩んだ止めネジを締めます。



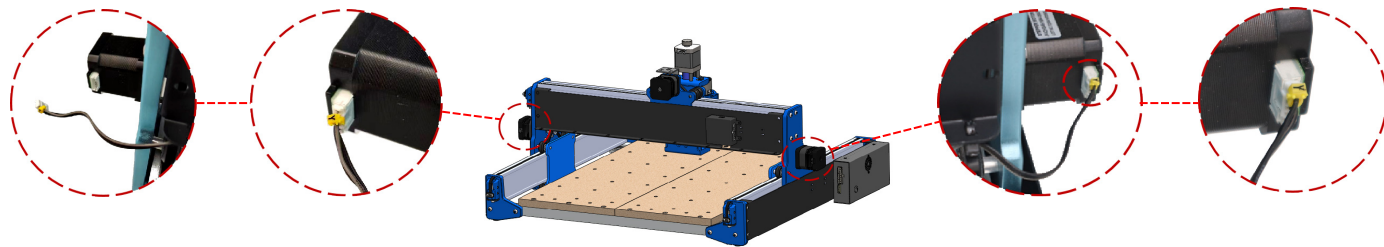
メカニカル・インストール

STEP 7 配線

1. 図に従い、赤線をスピンドルのプラス極に、赤黒線をスピンドルのマイナス極に接続する。



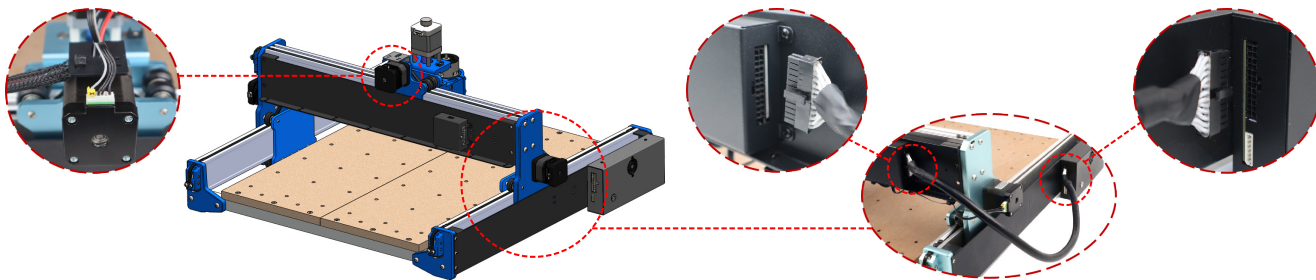
2. Y軸モーターの配線。



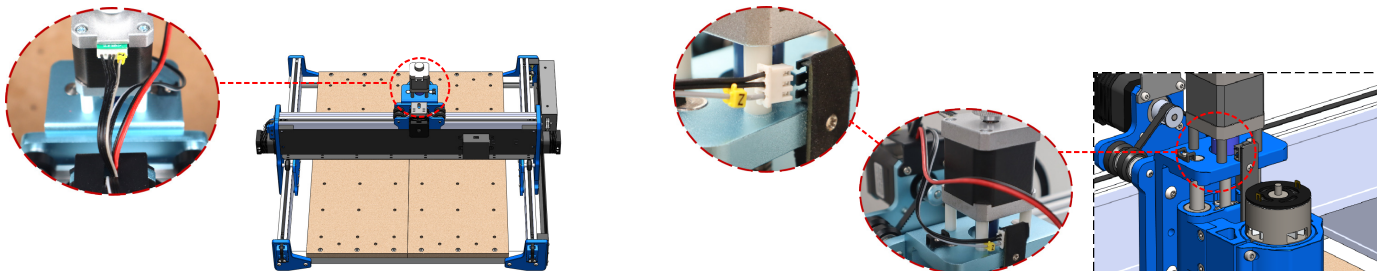


メカニカル・インストール

3. X軸モーターの配線。



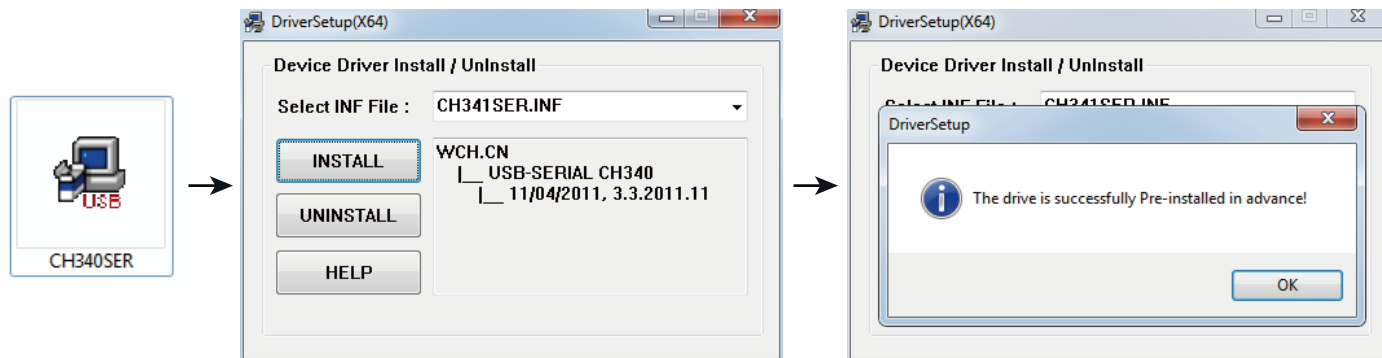
4. Z軸モーターの配線。



ソフトウェアのセットアップ

1. ドライバのインストール

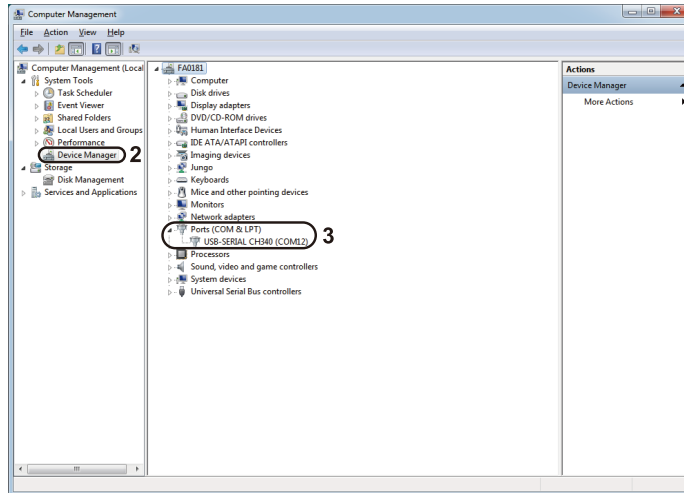
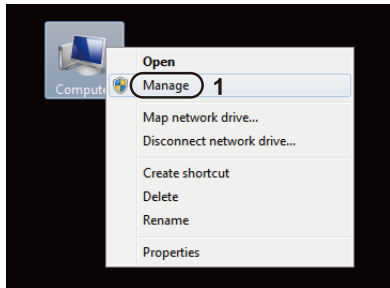
ドライバをインストールします（ソフトウェア→ドライバー→CH340SER.exe）。



ソフトウェアのセットアップ

2. マシンの COM ポートを決定するには

- **Windows XP:** 「マイコンピュータ」を右クリックし、「管理」から「デバイスマネージャー」を選択。
- **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"を選択。
- ツリーで「ポート (COMとLPT)」を展開します。
- あなたのマシンはUSBシリアルポート (COMX) となり、"X"はCOM番号を表します (例: COM12)。
- 複数のUSBシリアルポートがある場合は、それぞれを右クリックして製造元を確認します。



ソフトウェアのセットアップ

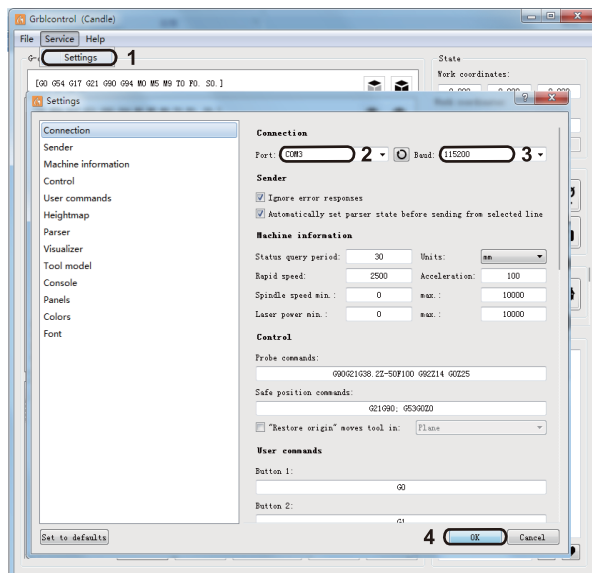
3. Grblcontrol (キャンドル) コントローラーに接続します。

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を選択してください。

ステップ3: "OK" をクリックして保存します。

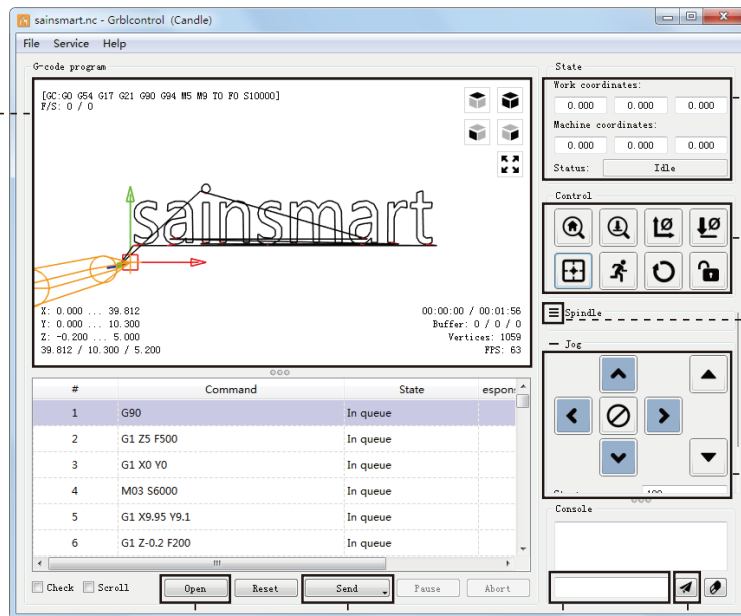


テストプロジェクト

1. Grblcontrol (Candle)

3Dプレビュー画面：マウスの左ボタンを押したままにすると、角度を回転させたり、マウスホイールをスクロールすることで、拡大または縮小したりすることができます。

もし、何も表示されない場合は、OpenGL2.0グラフィックカードをサポートするPCに変更する必要があります。



座標表示

よく使う操作ボタンマウスの矢印をアイコンの上に置くと、特定の機能が表示されます。

タップして拡大

手動操作ボタン

Gコードを開く

コマンド入力ボックス

Gコードを送信する

コマンド送信

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。

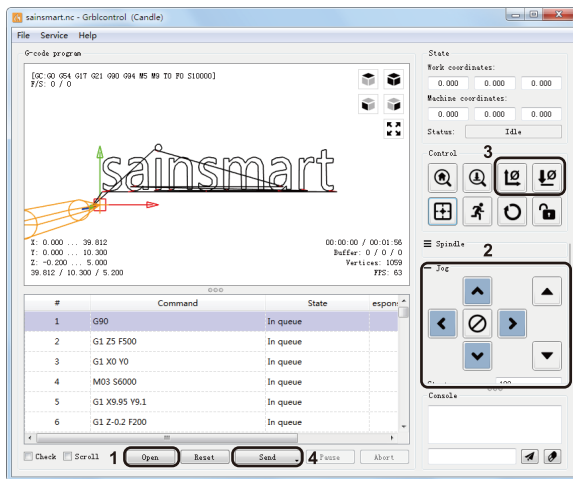
ステップ2：手動操作パネルをクリックし、スピンドルを開始点に移動します。工具とワークがちょうど接触するようにします。

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：[Send]をクリックし、Gコードを実行する。

3. ファームウェアパラメータについて

制御ボードのパラメータは4040 Renoに従って設定されています。




Zプローブのセットアップ

プローブ機能紹介

1. Grblcontrol (キャンドル) プローブ操作説明書

ステップ1: プローブコマンド編集

| Probe G code | After editing | Probe Tool height |
|---------------------|---------------------|--|
| G90G21G38.2Z-50F100 | G21G91G38.2Z-20F100 |  |
| G92 Z14 | G0Z1 | |
| G0 Z25 | G38.2Z-2F10 | |
| | G92 Z20.17 | |
| | G0 Z25 | |

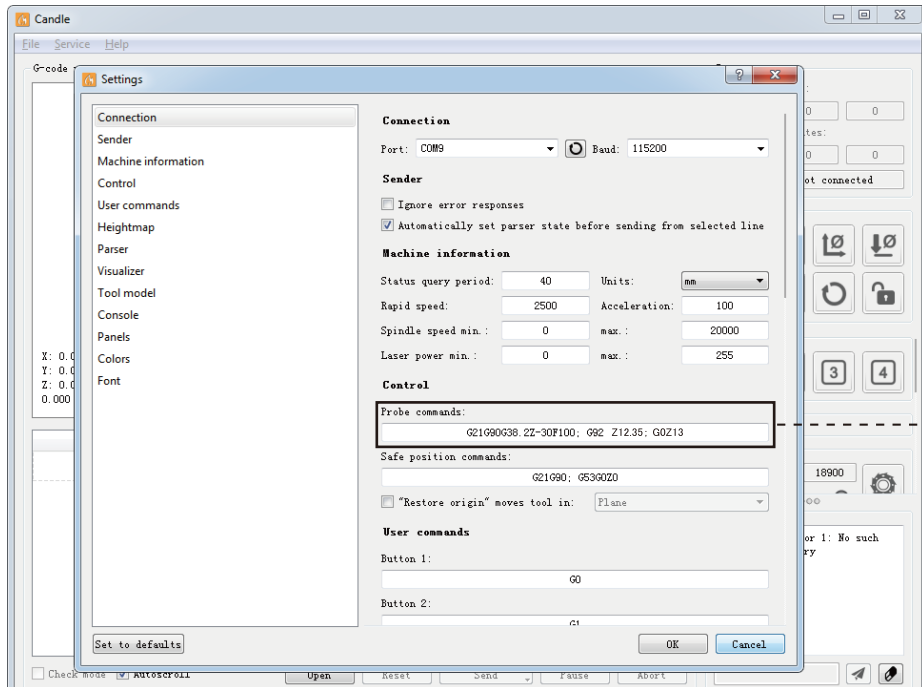
Erläuterung

| | |
|------------------|----------------------------|
| G21G91 | メトリック、相対座標 |
| G21G91 | メトリック、相対移動 |
| G38.2Z-20.17F100 | プローブ20.17mm@100mmpm |
| 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 \$ 100 mmpm |
| 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 |

これは、ユーザーがプローブの位置を決め、その5mmまたは10mm上のビットを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Candleに貼り付け、プローブの厚さだけを変更することができます。

Zプローブのセットアップ

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

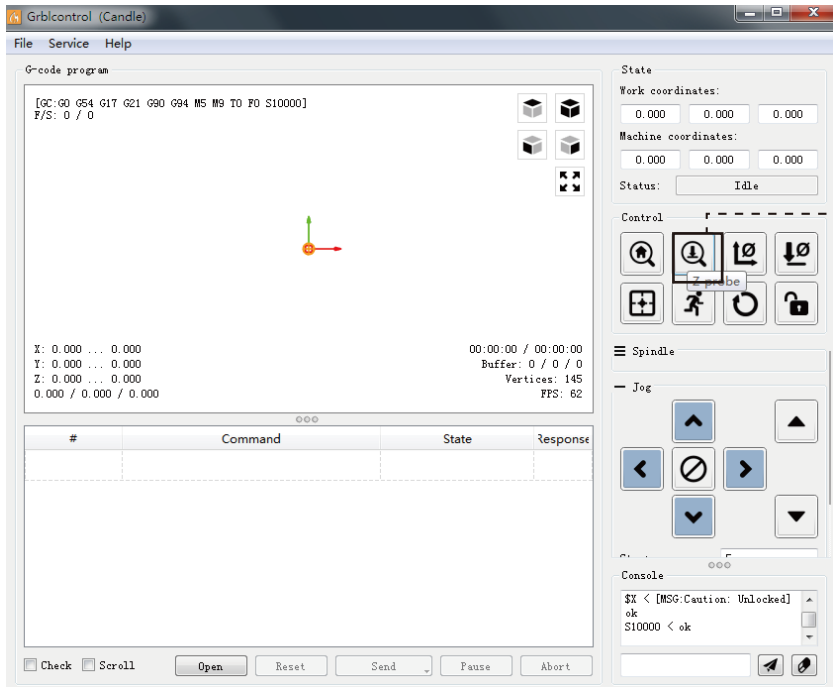


ここにコマンドを入力してください

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軸自動工具をゼロにします。



The screenshot shows the Grblcontrol software interface. The main window is titled "Grblcontrol (Candle)" and has a menu bar with "File", "Service", and "Help". The interface is divided into several sections:

- G-code program:** A text area containing the G-code: `[G0:G0 G54 G17 G21 G90 G94 M5 M9 T0 F0 S10000]
F/S: 0 / 0`. Below the text are icons for 3D views and a refresh button.
- State:** Displays "Work coordinates:" (0.000, 0.000, 0.000) and "Machine coordinates:" (0.000, 0.000, 0.000). The status is "Idle".
- Control:** A panel with various icons. The "Z-probe" button, which shows a probe icon, is highlighted with a dashed box. A dashed line points from this box to a text label "Zプローブ」ボタンをクリック".
- Spindle:** A section with a menu icon and a "Jog" section containing directional buttons.
- Console:** A text area at the bottom showing the output: `$X < [MSG:Caution: Unlocked]
ok
S10000 < ok`

At the bottom of the window, there are buttons for "Check", "Scroll", "Open", "Reset", "Send", "Pause", and "Abort".



Sain SMART
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

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



Facebook Group