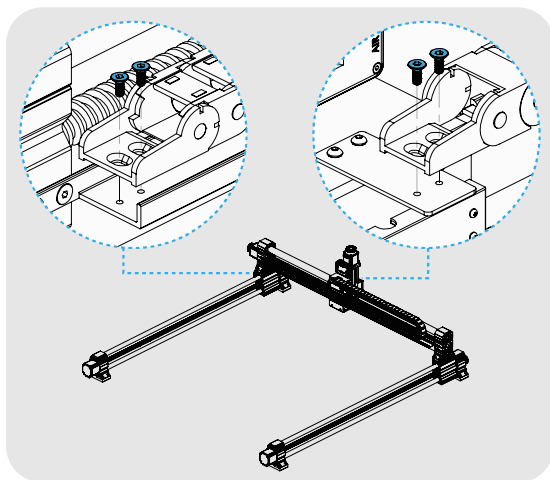


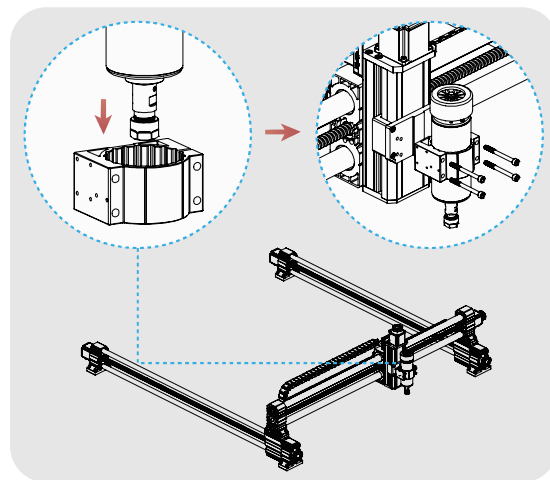
3.11. Platzieren Sie die Führungsriemen/Führungsgsketten auf der Halterung und befestigen Sie die Enden der Führungsriemen mit M3\*6 Senkkopfschrauben.

use :  
Drag Chains and Cables x1  
M3\*6 countersunk screw x4



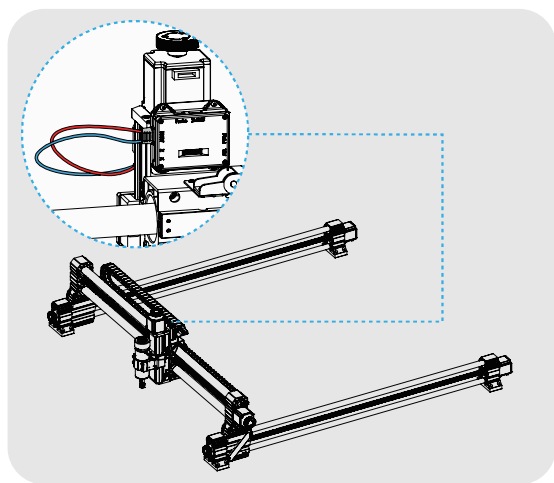
3.12. Zuerst stecken Sie die M5\*55 Inbusschrauben in den Spindelhalter und richten ihn mit dem Loch des Z-Achsen-Wagenmoduls aus. Legen Sie dann den Spindelmotor an der Position und drehen Sie die Schrauben zu.

use :  
Spindle motor x1  
Spindle Mounting Seat x1  
M5\*55 cup head screw x4

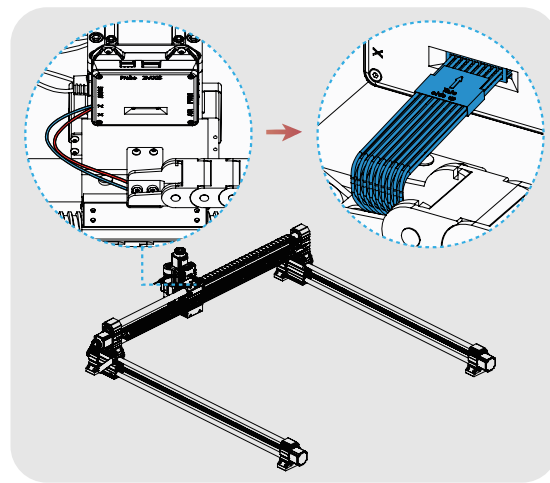


## 3.1. Maschinenverkabelung

3.1.1. Stecken Sie den Stecker des Spindelmotors in den entsprechenden Anschluss auf der Schnittstelle auf der Rückseite des Z-Achsen-Moduls ein.

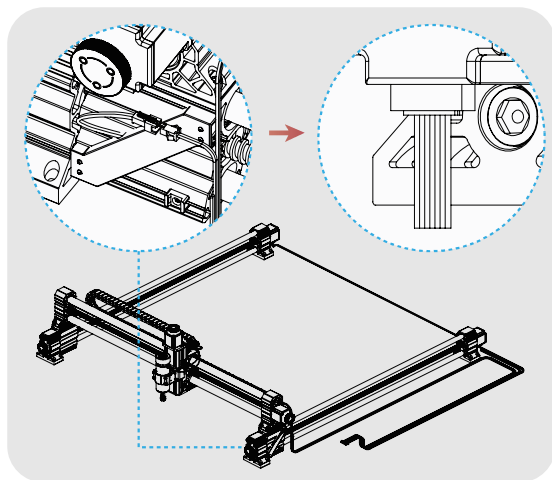


3.1.2. Stecken Sie den X-Achsen-Stecker des Grenzschralters und den Stecker der Hauptsteuerung in ihre entsprechenden Anschlüsse auf der Anpassungsplatine ein.

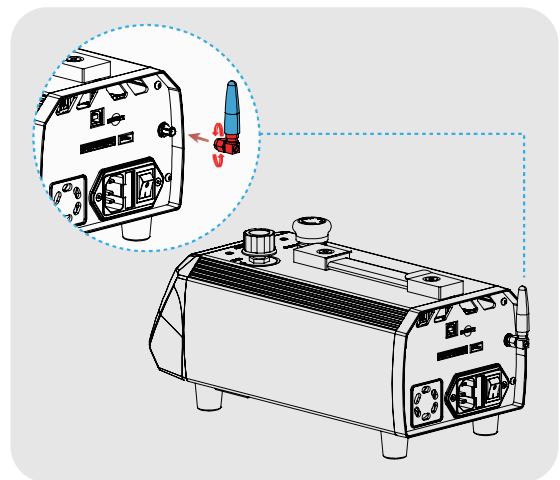


---

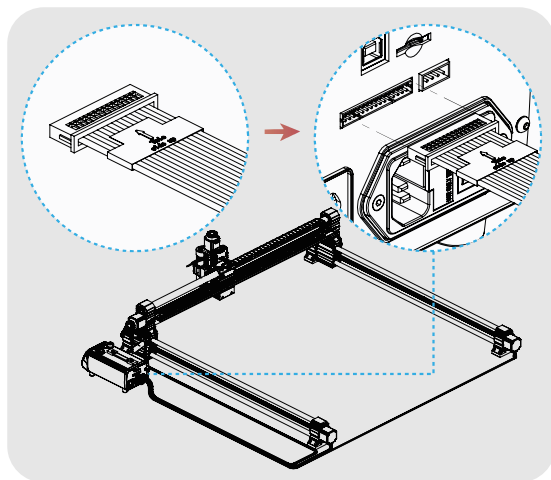
3.1.3. Zuerst verbinden Sie den Stecker des Grenzschafters mit dem Grenzanschluss auf der Y-Achse. Anschließend stecken Sie den X-Achsen-Anschluss in den entsprechenden Anschluss des X-Achsen-Motors ein.



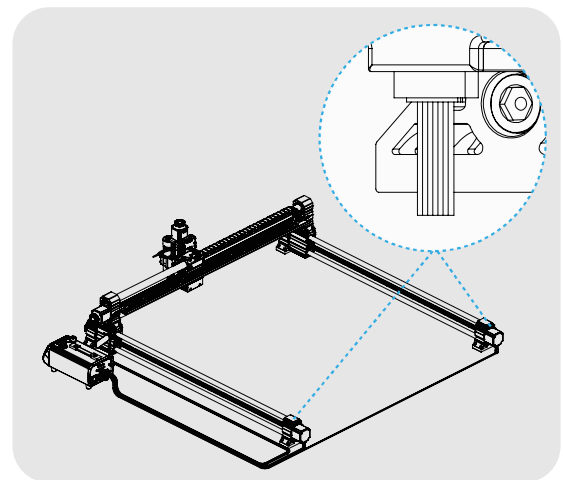
3.1.4. Richten Sie die Antenne auf das Loch aus und festigen Sie dann die Mutter in Richtung des Uhrzeigersinns.



3.1.5. Überprüfen Sie die Richtung der Stecker, um eine korrekte Installation zu gewährleisten und Kurzschlüsse beim Einstecken der Steuerbox zu vermeiden.

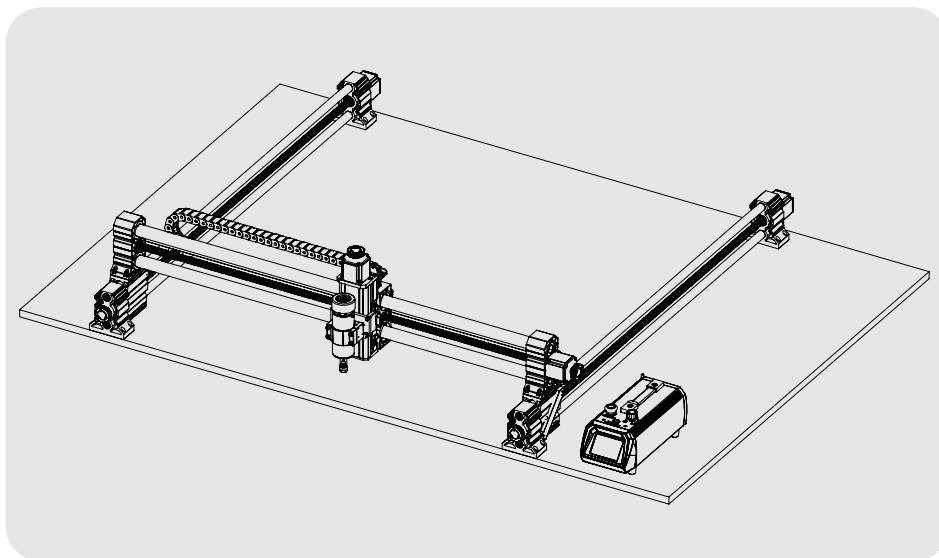


3.1.6. Stellen Sie sicher, dass die Y1- und Y2-Stecker korrekt mit den entsprechenden Anschlüssen der Motoren verbunden sind.



---

3.1.7. Es wird empfohlen, unter der Maschine ein Brett mit einer Größe von mehr als 1.3 x 1.3 m zu platzieren, um ihre Stabilität zu gewährleisten.

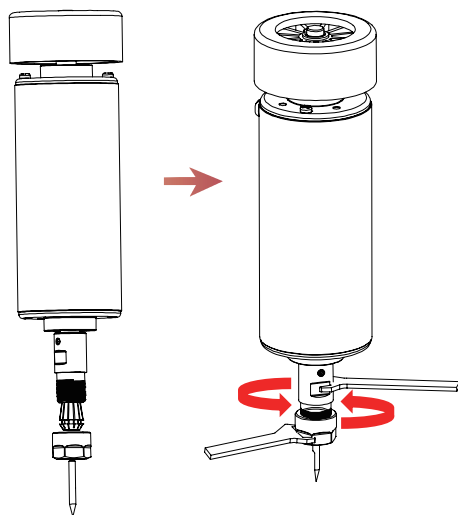


## 4. Bedienungsanleitung

DE

### 4.1. Werkzeugeinbau

Hinweis: Die Greiflänge des Werkzeugs sollte etwa  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  der Gesamtlänge des Werkzeugs betragen.

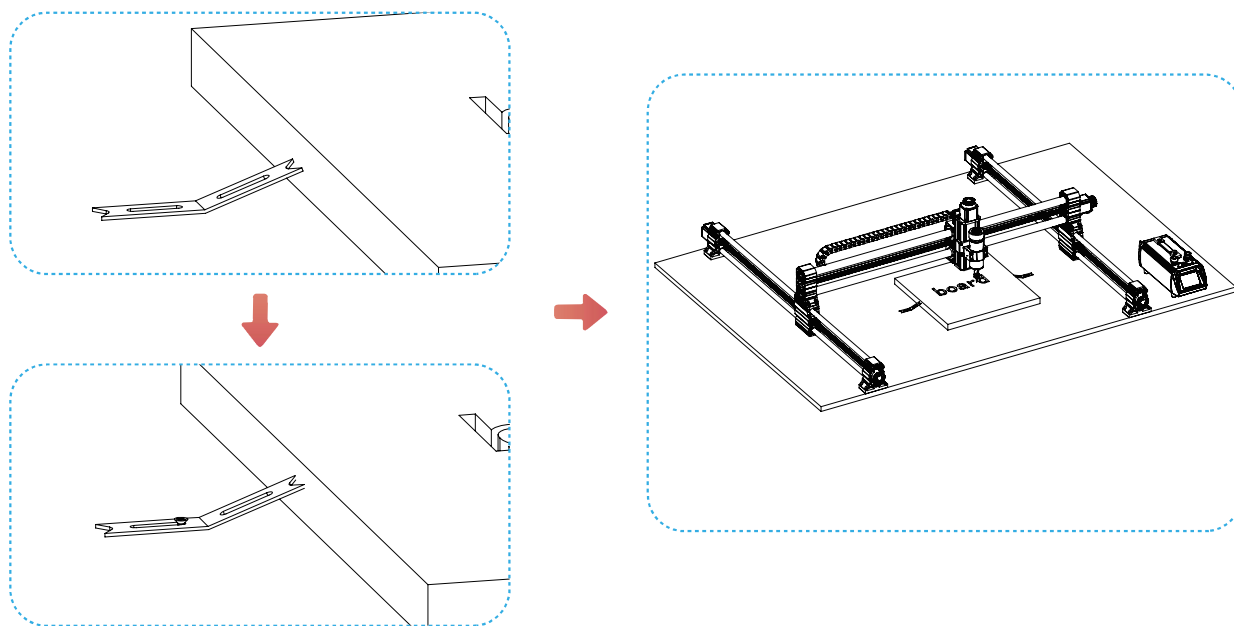


	Schneidende Länge	Gesamtlänge	Zähnezahl	Erklärung
 Gerader Schnitt 0,125 Zoll (3,175 mm)	20mm	38mm	2	Gerader Schnitt kann für Fräsen, Flächenbereinigung, Ausschnitte, Einlegearbeiten und Profilierung verwendet werden.
 Fräsen 0,125 Zoll (3,175 mm)	9mm	37mm	6	Corn Cob Fräser – speziell für die Präzisionsbearbeitung von Leiterplatten (PCB) entwickelt. Hohe Steifigkeit, geringe Gratbildung und hervorragende Verschleißfestigkeit.
 30-Grad-Gravurfräser 0,125 Zoll (3,175 mm Durchmesser, 0,1 End)	15mm	27mm	1	Für feine Detailgravuren geeignet

---

## 4.2. Jig-Einrichtung

Drücken Sie die Halterungsplatte fest gegen die Oberfläche des Brettes und befestigen Sie sie diese mit M3.5x35 Gewindeschrauben.



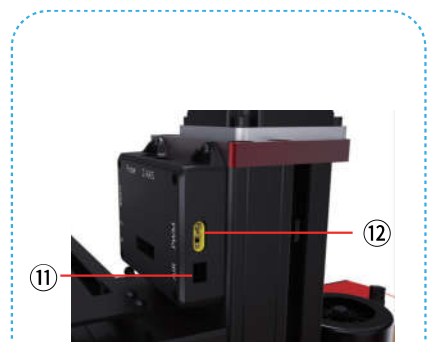
### 4.3. Elektrische Verkabelung



- 1. Datenkabelschnittstelle
- 2. Netzteilanschluss
- 3. TF-Karten-Schnittstelle
- 4. Achsenmotorschnittstelle
- 5. Stromkabelschnittstelle



- 6. Werkzeugeinstellungsschnittstelle
- 7. motorisierte Z-Achse
- 8. 500W Spindelschnittstelle
- 9. Z-Achse Grenzwertschnittstelle
- 10. X-Achse-Grenzschnittstelle



- 11. 24V externe Stromversorgungsschnittstelle
- 12. Laserkopf PWM-Signal-Schnittstelle



## 4.4. Einschalten

Bedienen Sie das Gerät über den Bildschirm

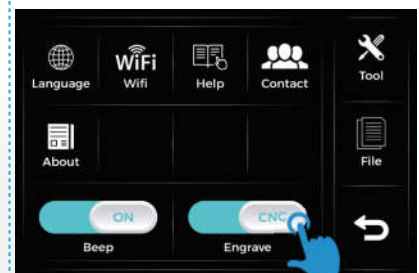
Speichern Sie die NC-Datei auf die TF-Karte.



Stecken Sie den Netzstecker in die Steuerbox und schalten Sie die Stromversorgung ein.



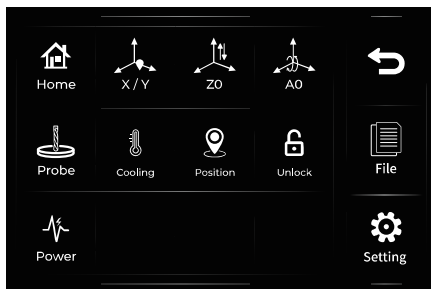
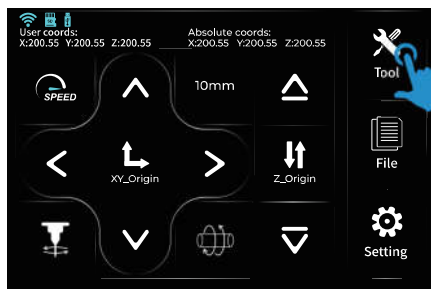
Klicken Sie auf 'Einstellungen'



Wechseln Sie in den CNC-Modus

## 4.5. Vertraut euch mit der Bedienoberfläche

Bedienen Sie die Maschine über den Bildschirm



Verbindungs-  
statusanzeige



Umschalten der  
Z-Achse und  
Drehrichtung



Geschwindig-  
keitseinstellung



Auswahl  
Werkzeuge



Umschalten zwischen  
Spindel und Laser



Zurück zum ursprüng-  
lichen Anpassungspunkt



Motor entsperren



Einschalten der  
Kühlung



Einstellen des  
Werkzeugursprungs



Einstellung der  
Arbeitsleistung der  
Spindel oder des Lasers



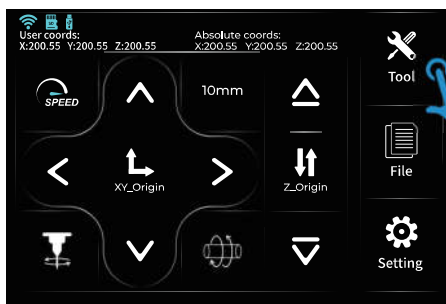
Zurück zum  
Ursprung der  
Werkzeugmaschine



Festlegen der  
Position

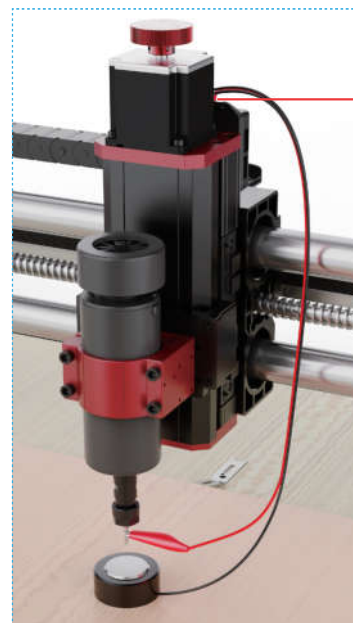
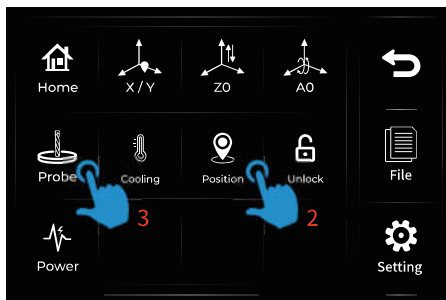
## 4.6. Koordinatenursprung festlegen

Bedienen Sie die Maschine über den Bildschirm



Nach erfolgreicher Werkzeugausrichtung wird angezeigt:

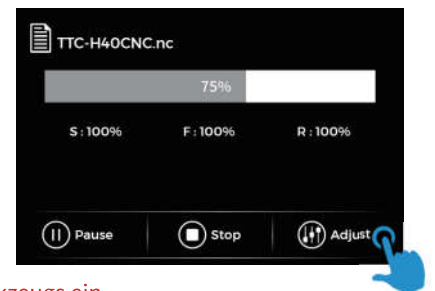
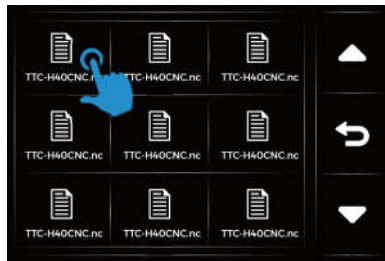
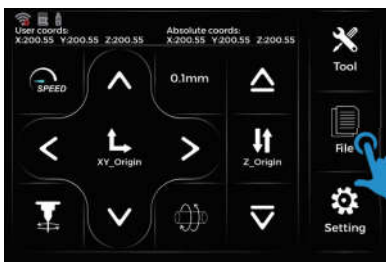
X:0 Y:0 Z:0



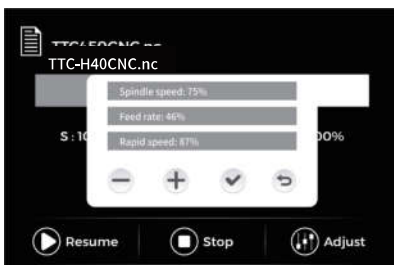
Hinweis: Vor dem Gravieren ist nur eine Positionierung erforderlich.

## 4.7. Wählen Sie die Gravurdatei

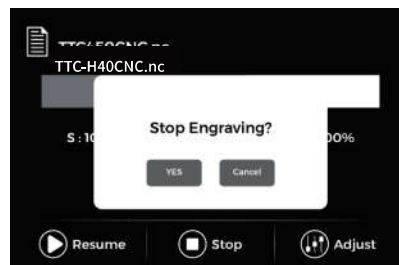
Wählen Sie die Datei aus und fahren Sie mit dem Gravieren fort.



Hinweis: Stellen Sie die geeignete Vorschubrate je nach Härte des Materials und des Werkzeugs ein.



Durch Klicken auf die Einstellungs-Taste können Sie die Vorschub und die Geschwindigkeit ändern.



Optionen zum Starten oder Beenden des Programms.



Pause und Fortsetzen.



Gravieren stoppen.

# 5. Störungsbehebung

---

## 5.1. Hauptplatine

- Bitte überprüfen Sie, ob die Verkabelung der Hauptplatine korrekt ist, wie in der Abbildung dargestellt.
- Versichern Sie sich, dass die Verkabelung nicht lose ist.

## 5.2. Stromversorgung

- Bitte überprüfen Sie, ob die Kabel locker sind, und schließen Sie diese dann erneut an.
- Überprüfen Sie, ob an der Steckdosenbuchse eine Spannung und an der Stromversorgungseingabe ein Stromfluss vorhanden ist. Wenn eine Spannung vorhanden ist, aber kein Strom fließt, deutet dies auf ein Problem mit der Stromquelle hin.
- Prüfen Sie ob die Strombuchse locker ist und die Betriebsanzeige-LED leuchtet. Bitte prüfen Sie, ob die Betriebsanzeige-Lampe am Gehäuse leuchtet. Falls die Lampe leuchtet, aber das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, prüfen Sie ob die Lampe auf dem Motherboard leuchtet. Falls diese Lampe nicht an ist, ist möglicherweise das Stromkabel gelockert oder es besteht ein Problem mit dem Motherboard.

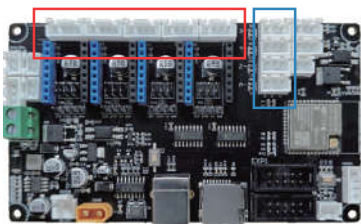


Figure 1



Figure 2

### 5.3. Bildschirm

- Wie in Abbildung 2 gezeigt, überprüfen Sie bitte, ob das Bildschirmkabel locker ist, stecken Sie dieses bei Bedarf neu ein. Sie können auch die Reihenfolge der Kabel ändern und das Gerät neu starten.
- Lockeres Bildschirmkabel: Während des Transports kann es an der Maschine zu eventuellen Schwingungen kommen, die möglicherweise dazu führen, dass interne Stecker gelockert werden und somit schlechter Kontakt oder gar kein Kontakt mehr besteht. In diesem Fall kann der Bildschirm der Maschine weiß werden und nicht mehr richtig funktionieren. Bitte überprüfen Sie zunächst, ob es Probleme mit den Kabeln gibt.
- Hauptplatine- oder Bildschirmproblem: Wenn das Bildschirmkabel einwandfrei funktioniert, liegt das Problem möglicherweise an der Hauptplatine oder dem Bildschirm selbst. Wenn Sie mehrere Geräte haben, können Sie den "defekten" Bildschirm mit einem funktionierenden austauschen. Wenn der ausgetauschte Bildschirm richtig arbeitet, ist der ursprüngliche Bildschirm defekt. Anderenfalls liegt das Problem an der Hauptplatine. Falls dieses Problem auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.



Figure 1

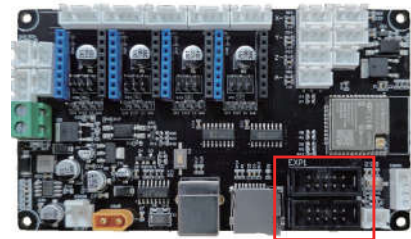
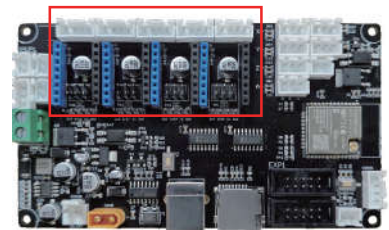


Figure 2

---

## 5.4. Motor

- Zuerst sollte überprüft werden, ob die Motorkabel sicher an die Motorsteckkontakte und den Hauptplattenanschluss angeschlossen sind. Bei eventueller Lockerung oder schlechtem Kontakt muss die Stromversorgung erneut eingesteckt und dann die Stromversorgung getestet werden.
- Tauschen Sie die Position des Motors. Wenn es nach dem erneuten Einstecken immer noch keine Reaktion gibt, können Sie testen, den defekten Motor durch einen funktionierenden Motor am Hauptplattenanschluss auszutauschen. Nach dem Test kann die Ursache des Motorschadens festgestellt werden (A. Probleme mit der Motorverkabelung B. Treiberproblem C. Motorschaden).
- Motorverkabelungsproblem: Nachdem festgestellt wurde, dass der Motor nicht defekt ist, sollten Sie die defekte Motorverkabelung auf der Hauptplatine mit einer funktionierenden Motorverkabelung austauschen und dann den Test durchführen. Wenn es ohne Probleme funktioniert, liegt das Problem bei der Motorverkabelung. Wenn es immer noch nicht funktioniert, sollten Sie bitte den Treiber überprüfen.
- Hinweis: Die Motorverkabelung auf der Hauptplatine anpassen. Wie in Abbildung 1 gezeigt, können Sie bei einer Y-Achsen-Vibration die defekte Motorverkabelung mit einer funktionierenden Motorverkabelung (die Y/XZ/E-Achsen-Motorverkabelungen sind in Ordnung) am Anschluss austauschen. Gleichzeitig muss sichergestellt werden, dass die Motorverkabelung zum entsprechenden Motor passt. Nach dem Einschalten sollten Sie die Achse bewegen, um ihre Funktionsfähigkeit zu testen.
- Treiberproblem: Nachdem festgestellt wurde, dass weder der Motor noch die Motorverkabelung defekt sind, sollte der Motor-Treiber erneut überprüft werden. Es ist möglich, dass der Treiber defekt ist und durch einen neuen ersetzt werden muss.



## 5.5. TF-Kartenproblem

- TF-Kartenproblem: Wie kann man feststellen, ob mit der TF-Karte ein Problem vorliegt? Zuerst sollte überprüft werden, ob die Karte normal auf einem Computer verwendet werden kann. Wenn die TF-Karte auf dem Computer ohne Störungen funktioniert, sollten die Dateien auf den Computer gespeichert und die Karte formatiert werden. Anschließend wird die Karte in die Maschine eingelegt und getestet. Wenn die Karte nach dem Einschalten nicht erkannt wird, deutet dies auf ein Problem mit der TF-Karte hin, und sie muss ausgewechselt werden.
- Überprüfen Sie, ob der Kartensteckplatz locker ist. Eine lange Nutzung des Kartensteckplatzes kann dazu führen, dass der Kartenhalter wackelt und somit das Lesen der Karte gestört wird. Um dieses Problem zu lösen, müssen Sie möglicherweise den Kartenhalter durch einen neuen ersetzen. Manchmal kann es vorkommen, dass die Karte zunächst normal im Steckplatz eingefügt wird und dann plötzlich nicht mehr reagiert. In diesem Fall können Sie die Karte mehrmals schnell ein- und wieder ausstecken und dann versuchen, diese nach dem Ausschalten der Geräte erneut einzustecken. Anschließend können Sie die Karte mit etwas Alkohol reinigen. Die gereinigte Karte mehrmals in den Steckplatz einstecken und überprüfen, ob sie nach der Reinigung normal verwendet werden kann.
- Oxidation des TF-Karten-Chips. Sie können versuchen, ein wenig Alkohol auf die TF-Karte aufzutragen, die Karte dann in den Steckplatz einstecken und mehrmals ein- und ausstecken. Nach der Reinigung sollten Sie überprüfen, ob die Karte normal verwendet werden kann.



## 6.Parameter der Maschine

---

**Modell :** TTC-H40

**Laser-/CNC Funktionsumschalter :** Unterstützt

**Farbe :** Rot-schwarzes Farbschema

**Geschwindigkeitsregelung :** Unterstützt

**Main body material :** Aluminium + Trapezgewindespindel + Lineare Lagerung

**Werkzeugeinstellsteuerung :** Unterstützt

**Verträgliche Graviermaterialien :** Sperrholz / MDF / Massivholzplatte/ Acryl / Kohlefaser / Aluminium/ Kupfer / Edelstahl

**Spindelmotor :** Standard 500-Watt Spindel motor

**Maschinenmasse :** 36KG

**Unterstützungssystem :** MacOS\Windows\Linux

**Arbeitsbereich :** 1000mm X 1000mm X 100mm  
(39.3in\*39.3in\*3.9in)

**Gesamtleistungsaufnahme :** 150W

**Touchscreen :** 3,5-Zoll Widerstandstouchscreen  
(Auflösung 480×320)

**Bewegungsart :** XYZ

5032901



TEL: +0086-0755-23987110

Http: [www.twotrees3d.com](http://www.twotrees3d.com)

E-mail: [service@twotrees3d.com](mailto:service@twotrees3d.com)

Facebook: <https://www.facebook.com/twotrees3d>

Address: Room 402, Building 11, No.9 Qilin Road, Nankeng Community,  
Bantian Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China, 518000



FCC Warning:

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

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Any changes or modifications to this device not explicitly approved by manufacturer could void your authority to operate this equipment.

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

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

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