

# Product Manual



## 1000W Wood Trimmer Router Spindle



Note: The picture is for reference only, subject to the actual product

# To our customers

Dear Customer:

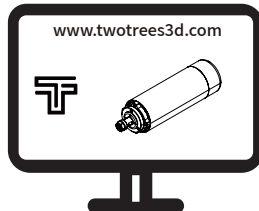
To ensure a smooth assembly and usage experience, we have prepared this assembly and user guide manual. Please read the following content carefully and follow the instructions to ensure safety and convenience when using the product. If you encounter any issues during use, you can scan the QR code, access our company's website, and read USB drive information to access relevant instructional videos. In case of machine malfunction, please refer to the names of the corresponding parts inside the machine and inform us of the issue and the machine's condition via the after-sales email provided on this page.

After-sales Email: [service@twotrees3d.com](mailto:service@twotrees3d.com)

Wikipedia: [wiki.twotrees3d.com](http://wiki.twotrees3d.com)

Inquiry Email: [info@twotrees3d.com](mailto:info@twotrees3d.com)

## Webpage for information



Visit [www.twotrees3d.com](http://www.twotrees3d.com)  
to find the specific model information and  
device usage tutorials.



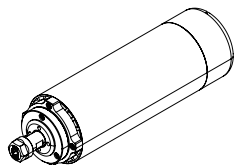
# Contents

EN

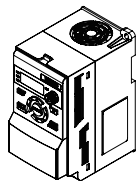
1.Parts List (for 450 Series)	01
2.Assembly Steps (for 450 Series)	02
3.Parts List (for 69 Mounting Bracket)	05
4.Assembly Steps (for 69 Mounting Bracket)	06
5.Wiring Steps	08
6.Frequency Inverter Settings	11
7.Frequency Inverter Interface Introduction	12

# 1.Parts List (for 450 Series)

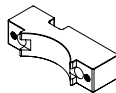
---



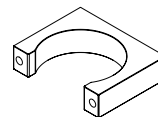
Air-cooled Spindle X1



Frequency Inverter X1



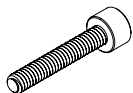
Fixture Fixing  
Plate X2



Fixture Fixing Press  
Plate X2



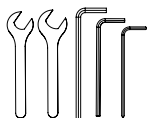
Screw M6x80mm X4



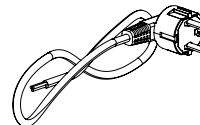
Screw M5x25mm X4



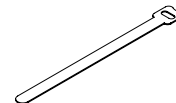
Wire Harness X2



Tool Kit X1



Power Cable X1



Hook-and-loop  
Fastener X5

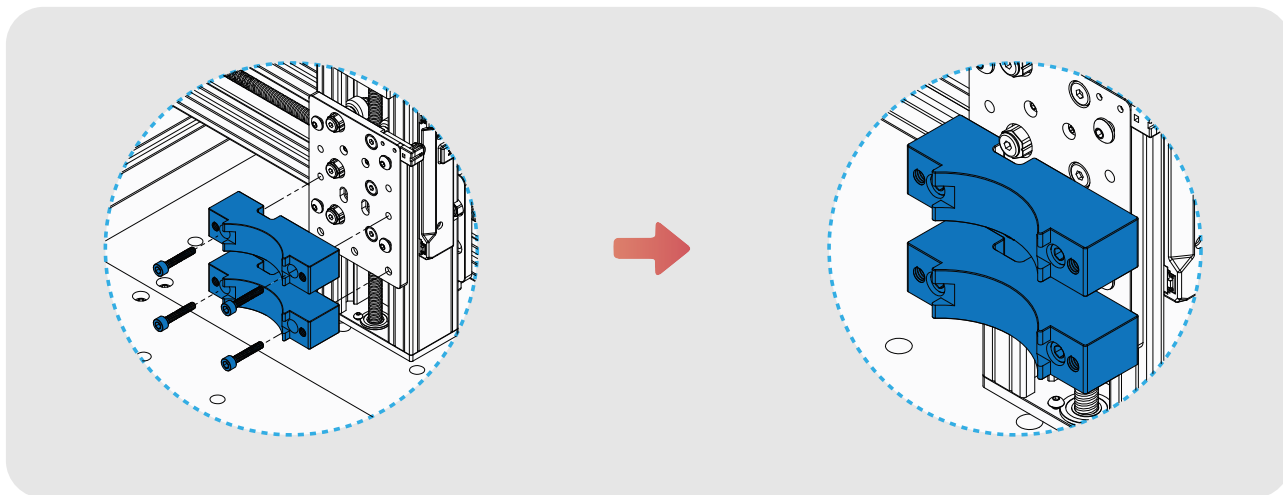
## 2.Assembly Steps (for 450 Series)

### 2.1 Assembly of Fixture Fixing Plates

Required Materials:

Fixture Fixing Plate x2   Screw M5x25mm X4

After aligning the holes on the fixture fixing plate with those on the Z-axis sliding block, first pre-install the M5×25 socket head cap screws, then tighten the screws using a 4.0 hexagon socket wrench.



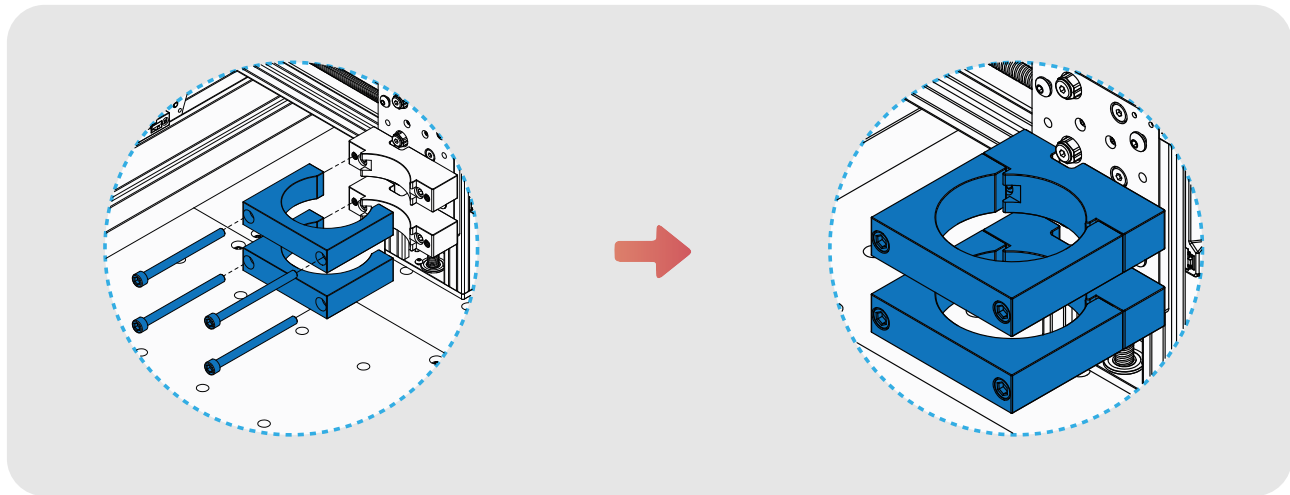
---

## 2.2 Assembly of Fixture Fixing Press Plates

Required Materials:

Fixture Fixing Press Plate x2    Screw M6x80mm X4

Align the fixture fixing press plates with the hole positions. Then, insert the M6×80 hexagon socket head cap screws, and use a 5.0 hexagon socket wrench to screw them in for fixation (no need to fully tighten).

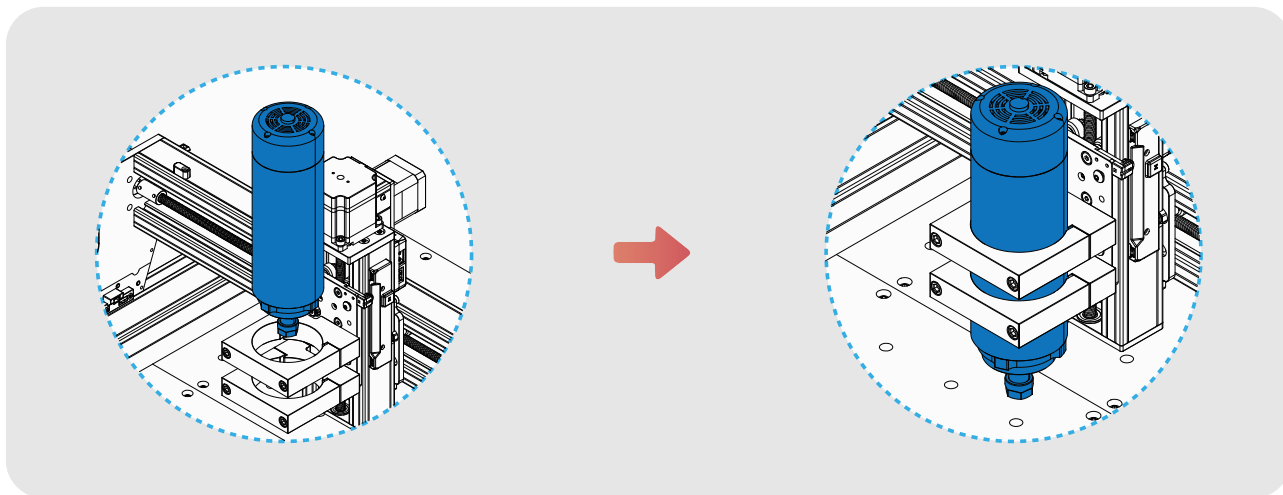


## 2.3 Assembly of the Air-Cooled Spindle

Required Materials:

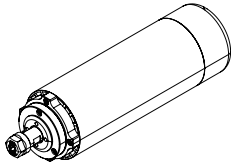
Air-Cooled Spindle X1

Place the air-cooled spindle motor into the fixture fixing plate from top to bottom, then tighten the screws with a 5.0 wrench.

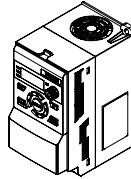


### 3.Parts List (for 69 Mounting Bracket)

---



Air-cooled Spindle X1



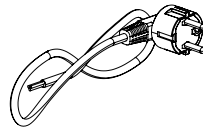
Frequency Inverter X1



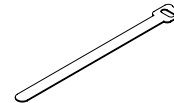
Wire Harness X3



Tool Kit X1



Power Cable X1



Hook-and-loop Fastener X5



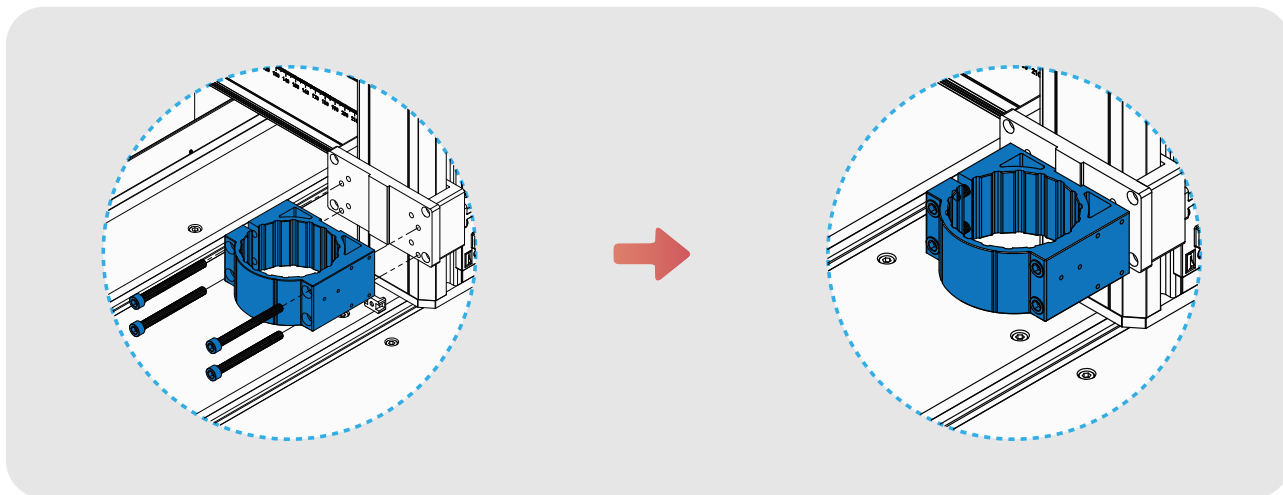
## 4.Assembly Steps (for 69 Mounting Bracket)

### 4.1 Assembly of the 69 Mounting Base

Required Materials:

69 Mounting Base X1      Screw M6x65mm X4

After aligning the 69 Mounting Base with the outer holes, first pre-install it using M6×65 hexagon socket head cap screws, then tighten the screws with a 5.0 hexagon socket wrench.



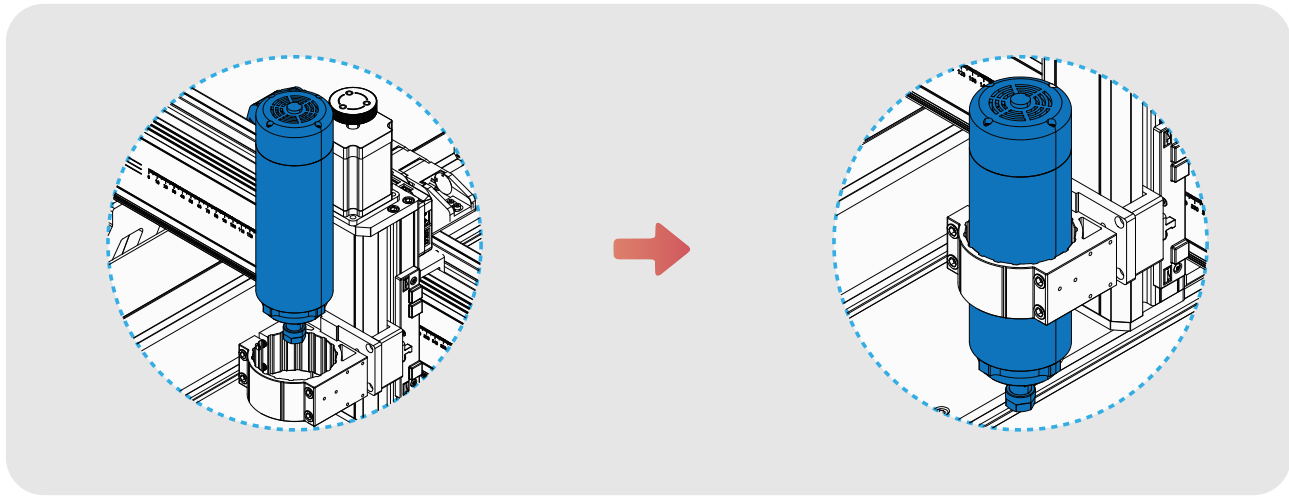
---

## 4.2 Assembly of the Air-Cooled Spindle

Required Materials:

Air-Cooled Spindle X1

Place the air-cooled spindle motor into the 69 mounting base from top to bottom, then tighten the screws with a 5.0 wrench.



## 5. Wiring Steps

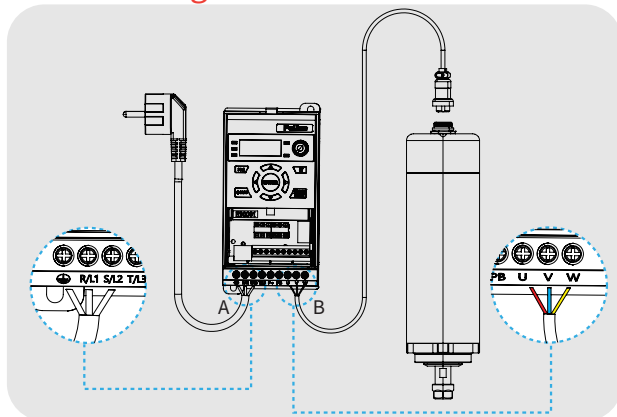
### 5.1 Wiring of Spindle Control Cable and Power Cable

Required Materials:

Power Cable X1    Spindle Control Cable X1

Connect the power cable to the frequency inverter according to the colors: the yellow wire for grounding, and the other two wires to the "R/L1" and "S/L2" ports of the frequency inverter (no distinction between positive and negative poles). Connect the spindle control cable to the frequency inverter according to the colors and wire labels: red (with clip U), blue (with clip V), yellow (with clip W).

**Note: Ensure power is disconnected before wiring!!!**

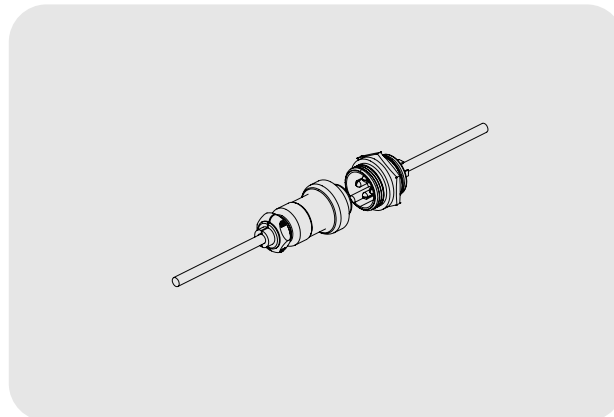


Required Materials:

Spindle Extension Cable X1

When used on H40 and H80 products, an additional spindle extension cable can be connected to the spindle control cable to extend the wire length.

**Note: This step can be skipped when used on the 450 series.**

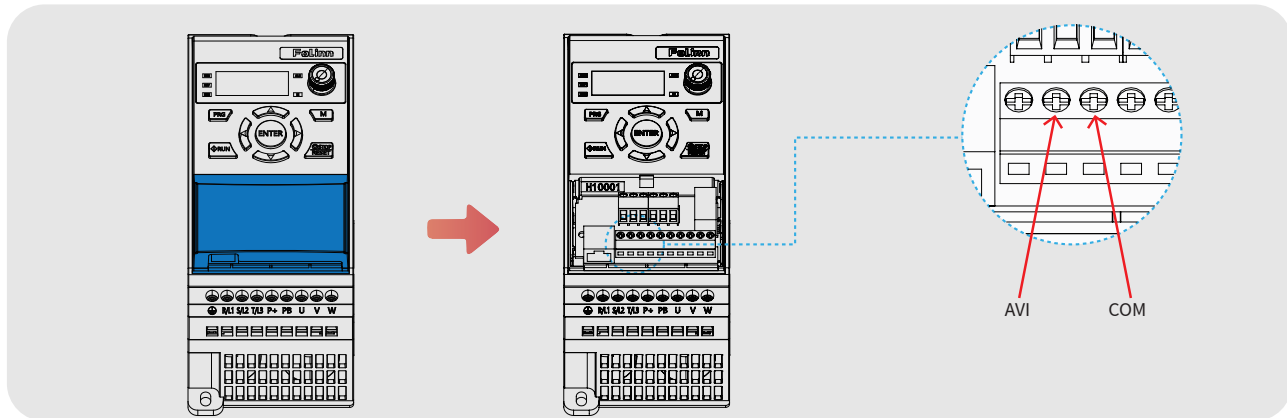


## 5.3 Wiring of Inverter Control Cable

Required Materials:

Inverter Control Cable X1

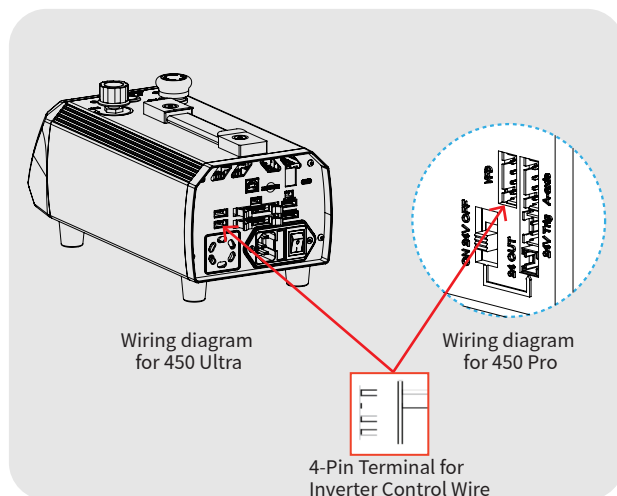
First, remove the cover from the frequency inverter, then connect the inverter control cable to the frequency inverter according to the clips labeled "AVI" and "COM".



## 5.4 Wiring of Inverter Control Cable for 450 Series

On the 450 Ultra, connect the 4-pin terminal at the other end of the inverter control wire (short wire) to the control box as shown in the diagram.  
On the 450 Pro, connect the 4-pin terminal at the other end of the inverter control wire (short wire) to the "VFD" port on the adapter board in the main board box as shown in the diagram.

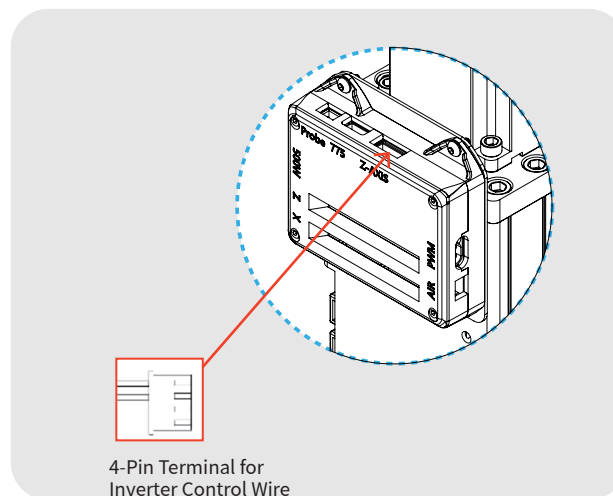
**Note:** The old version of TTC450, TTC450 Pro does not have this function and cannot be used.



## 5.5 Wiring of Inverter Control Cable for 69 Mounting Base Series

Connect the 4Pin terminal at the other end of the inverter control cable (long cable) to the Z-axis adapter board as shown in the diagram.

**Note:** The old version of TTC6050 does not have this function and cannot be used.



# 6.Frequency Inverter Settings

---

## 6.1 Setting the Operating Mode (Potentiometer Control):

Press "PRG" and navigate to "P02.10", then press "ENTER" and set the parameter to 0;  
Press "ENTER" again, navigate to "P03.00", press "ENTER" and set the parameter to 1;  
After completion, press "RUN", and adjust the spindle speed by turning the potentiometer.

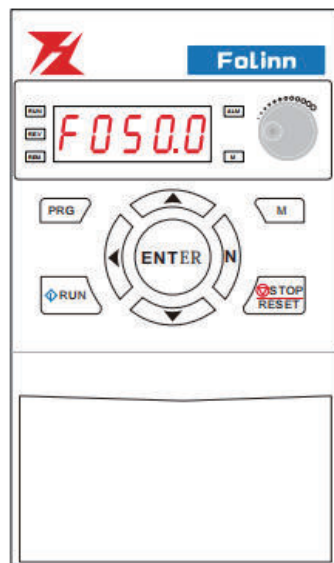
Note: The "RUN" button must be pressed every time the spindle is started.

## 6.2 Setting the Operating Mode (Host Computer Control):

Press "PRG" and navigate to "P02.10", then press "ENTER" and set the parameter to 2;  
Press "ENTER" again, navigate to "P03.00", press "ENTER" and set the parameter to 1;  
On the computer operating software, input the command: \$30=24000;  
After setup, engraving can be performed via the computer or using a TF card.

Note: The "RUN" button must be pressed every time the spindle is started.

## 7. Frequency Inverter Interface Introduction



Serial number	Structure	Function description
1		Display
2		Program/Exit key
3		Acts as a status switch key in the status display interface; acts as a left shift key in other interfaces
4		Reserved key
5		Run key
6		Potentiometer: See parameter P01.63
7		In programming mode: value change key
8		In non-programming mode: increment/decrement (UP/DOWN) selection key See parameters P01.63, P02.03, P02.04
9		Confirm key
10		Stop/Reset key
11		Customer custom key





# An unsere Kunden

Sehr geehrter Kunde:

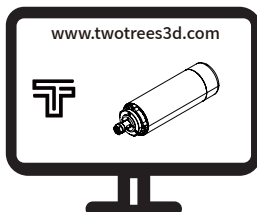
Tum sicherzustellen, dass Sie das Gerät problemlos zusammenbauen und benutzen können, haben wir diese Anleitung für die Zusammenstellung und den Gebrauch vorbereitet. Bitte lesen Sie die folgenden Inhalte sorgfältig durch und befolgen Sie die Anweisungen, um die Sicherheit und Bequemlichkeit beim Einsatz zu gewährleisten. Bei Problemen während der Verwendung können Sie den QR-Code scannen, die Firmenadresse und die Informationen über den USB-Stick, um die entsprechenden Anweisungen und Videos zu erhalten. Bei einem Defekt der Maschine wenden Sie sich bitte unter Verwendung des Namens des entsprechenden Teils der Maschine und der Maschinenbedingungen an uns über die auf dieser Seite angegebene E-Mail für den Kundenservice.

Kundendienst Email: [service@twotrees3d.com](mailto:service@twotrees3d.com)

Wikipedia: [wiki.twotrees3d.com](https://wiki.twotrees3d.com)

Inquiry Email: [info@twotrees3d.com](mailto:info@twotrees3d.com)

**offizielle Website**



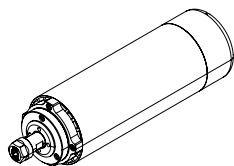
Unter [www.twotrees3d.com](http://www.twotrees3d.com)  
finden Sie modellspezifische Informationen  
und Anleitungen zur Verwendung des Geräts.



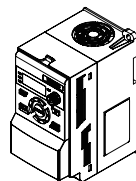
# Inhaltsverzeichnis

1.Teilliste (für die 450-Serie) .....	13
2.Montageschritte (für die 450-Serie) .....	14
3.Teilliste (für die Montagehalterung Typ 69) .....	17
4.Montageschritte (für die Montagehalterung Typ 69) .....	18
5.Verdrahtungsschritte .....	20
6.Einstellungen des Frequenzumrichters .....	23
7.Einführung in die Schnittstelle des Frequenzumrichters .....	24

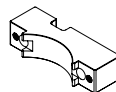
# 1.Teilliste (für die 450-Serie)



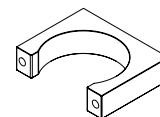
Luftgekühlte Spindel X1



Frequenzumrichter X1



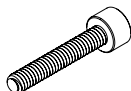
Fixierplatte für  
Werkzeuge X2



Pressplatte für  
Werkzeugfixierung X2



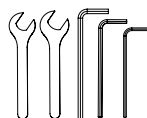
Schraube M6x80mm X4



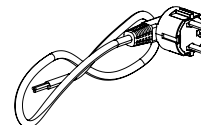
Schraube M5x25mm X4



Kabelbaum X2



Werkzeugset X1



Netzkabel X1



Klettverschluss X5

## 2. Montageschritte (für die 450-Serie)

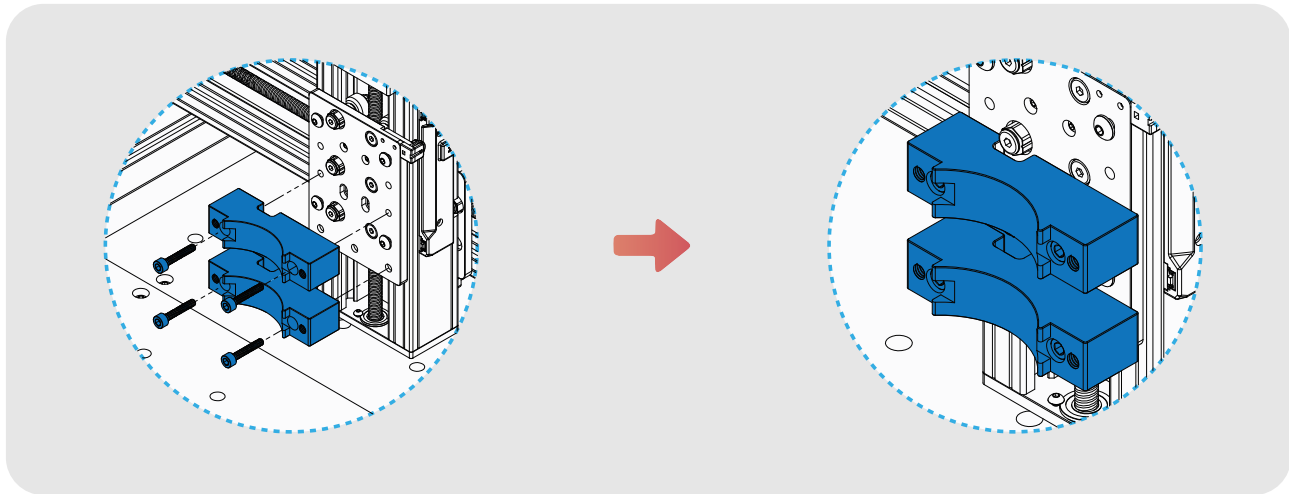
---

### 2.1 Montage der Fixierplatten für Werkzeuge

Erforderliche Materialien:

Fixierplatte für Werkzeuge X2    Schraube M5x25mm x4

Nachdem die Löcher an der Fixierplatte für Werkzeuge mit denen am Z-Achsen-Schiebeblock ausgerichtet wurden, montieren Sie zuerst die M5×25-Zylinderschrauben vorläufig und ziehen Sie die Schrauben anschließend mit einem 4,0-Inbusschlüssel fest.

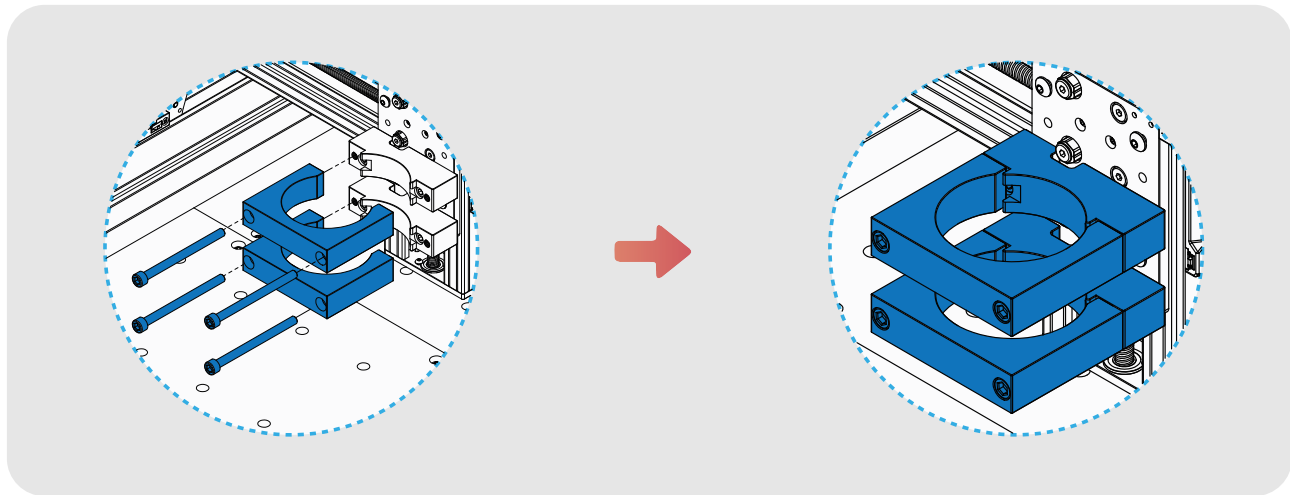


## 2.2 Montage der Pressplatten für Werkzeugfixierung

Erforderliche Materialien:

Pressplatte für Werkzeugfixierung X2    Schraube M6x80 mm X4

Richten Sie die Pressplatten für Werkzeugfixierung auf die Lochpositionen aus. Stecken Sie anschließend die Innensechskant-Schrauben M6×80 ein und schrauben Sie sie mit einem Innensechskant-Schlüssel der Größe 5,0 zur Fixierung fest (vollständiges Anziehen ist nicht erforderlich).



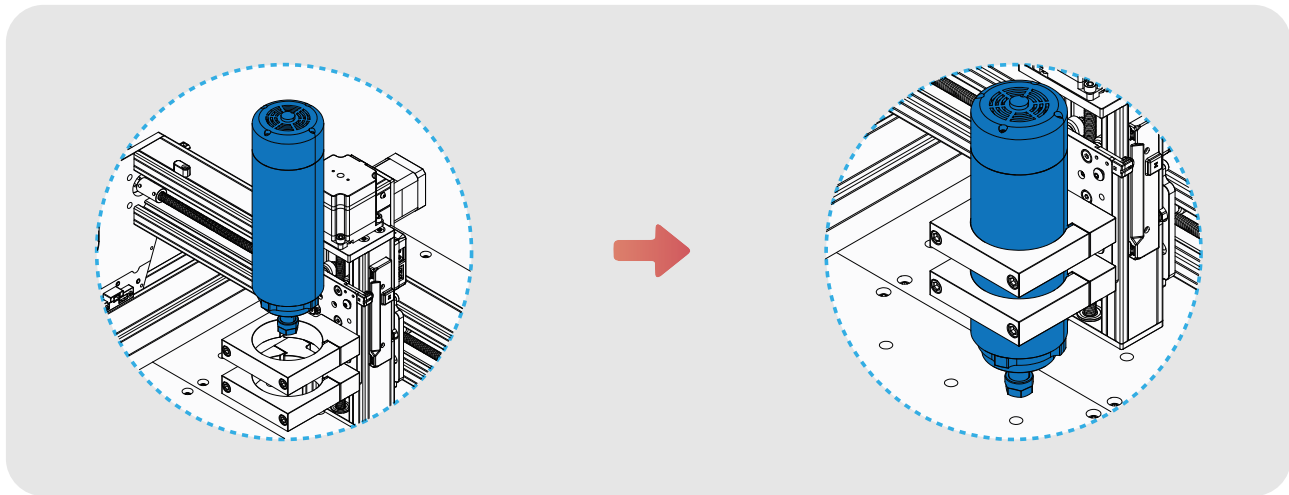
---

## 2.3 Montage der luftgekühlten Spindel

Erforderliche Materialien:

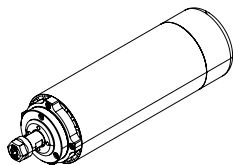
Luftgekühlte Spindel X1

Setzen Sie den luftgekühlten Spindelmotor von oben nach unten in die Fixierplatte für Werkzeuge ein, dann ziehen Sie die Schrauben mit einem Schlüssel der Größe 5,0 fest.

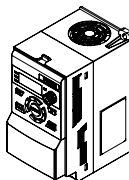


### 3.Teilliste (für die Montagehalterung Typ 69)

DE



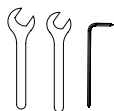
Luftgekühlte Spindel X1



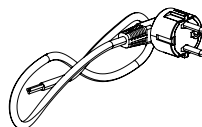
Frequenzumrichter X1



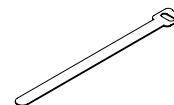
Kabelbaum X3



Werkzeugset X1



Netzkabel X1



Klettverschluss X5

## 4. Montageschritte (für die Montagehalterung Typ 69)

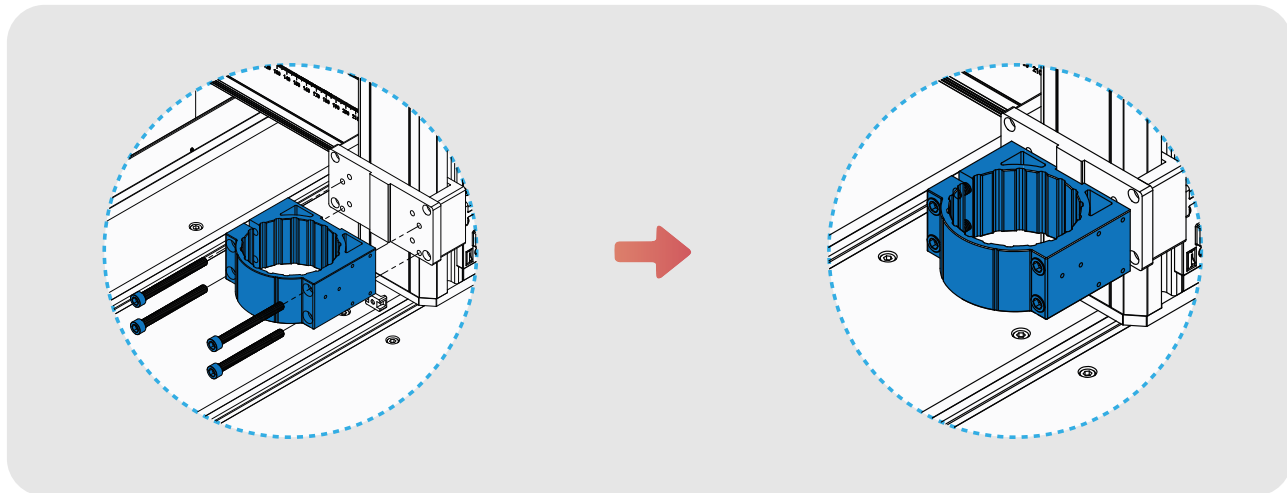
---

### 4.1 Montage der Montagebasis Typ 69

Erforderliche Materialien:

Montagebasis Typ 69 X1      Schraube M6×65 mm X4

Richten Sie die Montagebasis Typ 69 mit den äußeren Löchern aus. Zuerst montieren Sie sie vorläufig mit Innensechskant-Schrauben M6×65, dann ziehen Sie die Schrauben mit einem Innensechskant-Schlüssel der Größe 5,0 fest.



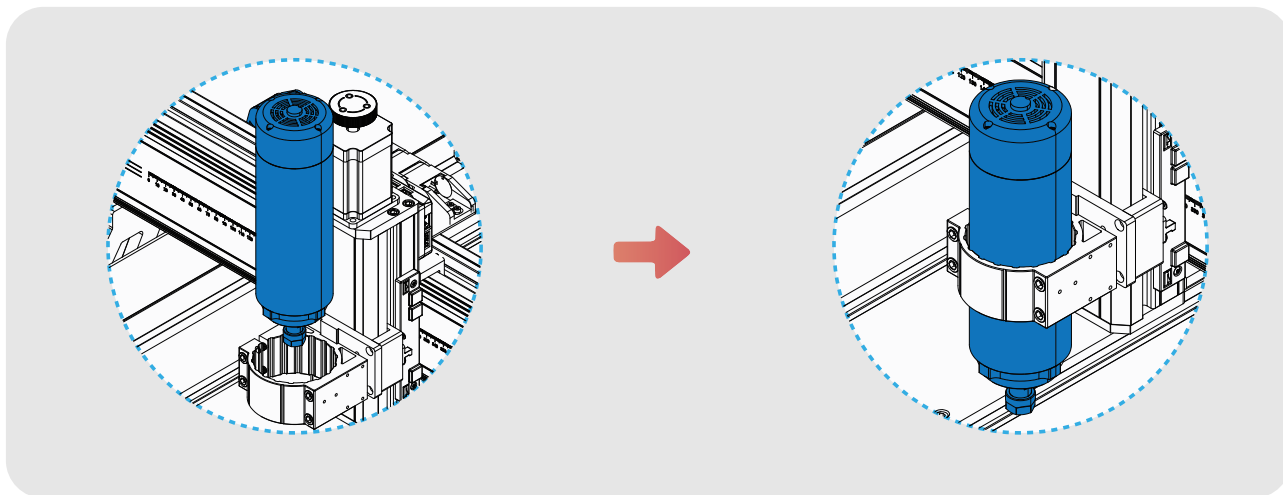


## 4.2 Montage der luftgekühlten Spindel

Erforderliche Materialien:

Air-Cooled Spindle X1

Setzen Sie den luftgekühlten Spindelmotor von oben nach unten in die Montagebasis Typ 69 ein, dann ziehen Sie die Schrauben mit einem Schlüssel der Größe 5,0 fest.



# 5.Verdrahtungsschritte


## 5.1 Verkabelung des Spindelsteuernkabels und des Netzkabels

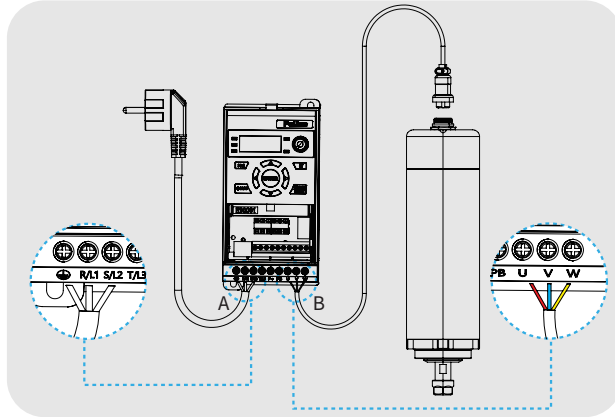
Erforderliche Materialien:

Netzkabel X1      Spindelsteuernkabel X1

Verbinden Sie das Netzkabel gemäß den Farben mit dem Frequenzumrichter: Das gelbe Kabel dient zur Erdung, die beiden anderen Kabel an die Ports „R/L1“ und „S/L2“ des Frequenzumrichters (Polarität spielt keine Rolle).

Verbinden Sie das Spindelsteuernkabel gemäß den Farben und Kabelbezeichnungen mit dem Frequenzumrichter: Rot (mit Klemme U), Blau (mit Klemme V), Gelb (mit Klemme W).

**Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung vor der Verkabelung unterbrochen ist!!!** 



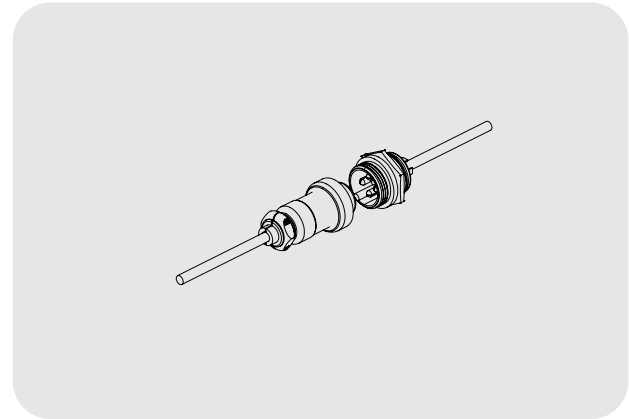
## 5.2 Verkabelung des Spindelverlängerungskabels

Erforderliche Materialien:

Spindelverlängerungskabel X1

Bei Verwendung an Produkten H40 und H80 kann ein zusätzliches Spindelverlängerungskabel an das Spindelsteuernkabel angeschlossen werden, um die Kabellänge zu verlängern.

**Hinweis: Dieser Schritt kann bei Verwendung an der 450-Serie übersprungen werden.**

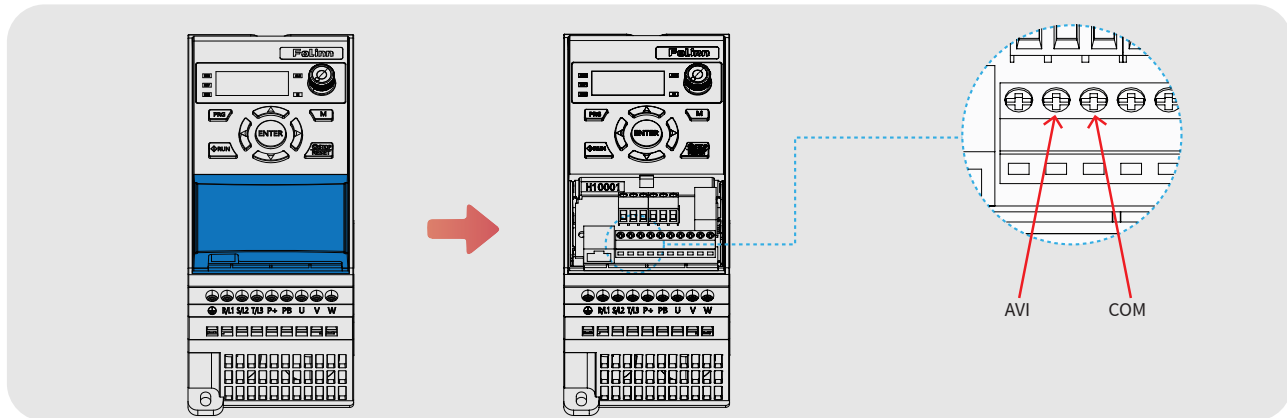


### 5.3 Verkabelung des Umrichtersteuerkabels

Erforderliche Materialien:

Umrichtersteuerkabel X1

Zuerst entfernen Sie das Gehäuse des Frequenzumrichters, dann verbinden Sie das Umrichtersteuerkabel gemäß den Klemmen mit der Bezeichnung „AVI“ und „COM“ mit dem Frequenzumrichter.

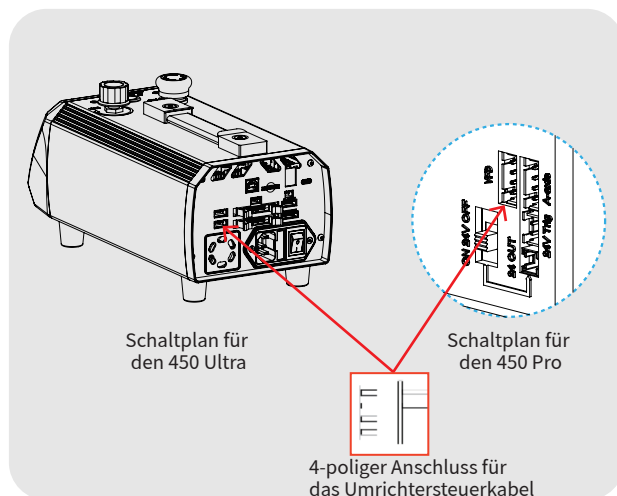


## 5.4 Verkabelung des Umrichtersteuerkabels für die 450-Serie

Am 450 Ultra verbinden Sie den 4-poligen Anschluss am anderen Ende des Umrichtersteuerkabels (Kurz kabel) gemäß der Abbildung mit der Steuerbox.

Am 450 Pro verbinden Sie den 4-poligen Anschluss am anderen Ende des Umrichtersteuerkabels (Kurz kabel) gemäß der Abbildung mit dem „VFD“-Port auf der Adapterplatine im Hauptplatinegehäuse.

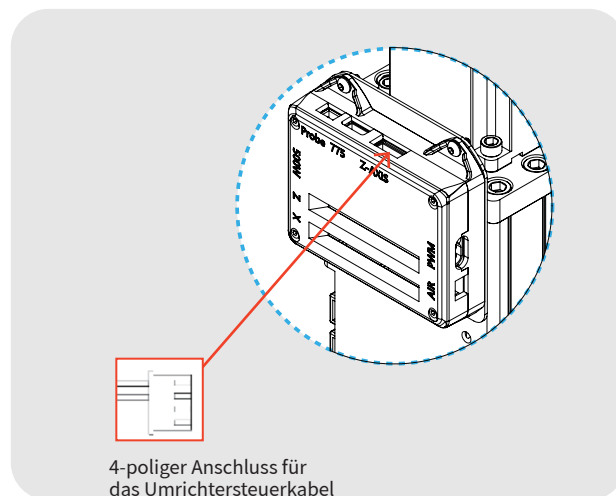
Hinweis: Die ältere Version von TTC450 und TTC450 Pro verfügt nicht über diese Funktion und kann nicht verwendet werden.



## 5.5 Verkabelung des Umrichtersteuerkabels für die Serie der Montagebasis Typ 69

Verbinden Sie den 4-poligen Anschluss am anderen Ende des Umrichtersteuerkabels (Langkabel) gemäß der Abbildung mit der Z-Achsen-Adapterplatine.

Hinweis: Die ältere Version von TTC6050 verfügt nicht über diese Funktion und kann nicht verwendet werden.



## 6. Einstellungen des Frequenzumrichters

### 6.1 Einstellung des Betriebsmodus (Potentiometersteuerung):

Drücken Sie „PRG“ und navigieren Sie zu „P02.10“, dann drücken Sie „ENTER“ und stellen Sie den Parameter auf 0 ein;

Drücken Sie „ENTER“ erneut, navigieren Sie zu „P03.00“, drücken Sie „ENTER“ und stellen Sie den Parameter auf 1 ein;

Nach Abschluss drücken Sie „RUN“ und passen Sie die Spindeldrehzahl durch Drehen des Potentiometers an.

Hinweis: Die Taste „RUN“ muss bei jedem Start der Spindel gedrückt werden.

### 6.2 Einstellung des Betriebsmodus (Steuerung über Host-Computer):

Drücken Sie „PRG“ und navigieren Sie zu „P02.10“, dann drücken Sie „ENTER“ und stellen Sie den Parameter auf 2 ein;

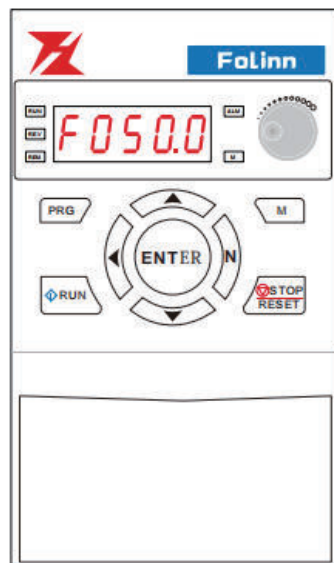
Drücken Sie „ENTER“ erneut, navigieren Sie zu „P03.00“, drücken Sie „ENTER“ und stellen Sie den Parameter auf 1 ein;

Geben Sie in der Computerbetriebssoftware den Befehl ein: \$30=24000;

Nach der Einrichtung kann das Gravieren über den Computer oder unter Verwendung einer TF-Karte durchgeführt werden.

Hinweis: Die Taste „RUN“ muss bei jedem Start der Spindel gedrückt werden.

## 7. Einführung in die Schnittstelle des Frequenzumrichters



Serien-nummer	Aufbau	Funktionsbeschreibung
1		Anzeige
2		Programm/Exit-Taste
3		Fungiert als Statusumschalttaste in der Statusanzeige-Oberfläche; fungiert als Linksshifttaste in anderen Oberflächen
4		Reservierte Taste
5		Starttaste (RUN-Taste)
6		Potentiometer: Siehe Parameter P01.63
7		In Programmiermodus: Wertänderungstaste
8		In Nicht-Programmiermodus: Inkrement/Dekrement (Hoch/Runter)-Auswahl Taste Siehe Parameter P01.63, P02.03, P02.04
9		Bestätigungstaste (ENTER-Taste)
10		Stopp/Reset-Taste
11		Kundenanpassbare Taste



5092201



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: 4th Floor, Building 11, No.9 Qilin Road, Nankeng Community,  
Bantian Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China, 518000



WARNING INJURE HAND



NOTICE DUST PREVENTION



ARNING DANGER