



**ACMER**



L A S E R   E N G R A V E R

**ACMER P2**

MANUAL V 1.1

Acmer Technology Co., Ltd.

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben und das Sie Ihr Vertrauen in unsere Marke setzen. Wir sind bestrebt, allen Kunden hochwertige Produkte und einen außergewöhnlichen Kundenservice zu bieten, Danke für Ihre Unterstützung.

Um Ihnen bei der Nutzung und Wartung Ihres Produkts zu helfen, bieten wir verschiedene Support-Optionen an:

### **Soziale Medienkanäle:**

Join our Facebook group and follow our Facebook page by scanning the QR code below

Treten Sie unserer Facebook-Gruppe bei und folgen Sie unserer Facebook-Seite, indem Sie den untenstehenden QR-Code scannen

### **Online-Videokurse:**

Lernen Sie, wie Sie die Lasergravurmaschine über unseren offiziellen YouTube-Kanal (@acmerlaser) bedienen.

### **E-Mail-Support:**

Kontaktieren Sie unser After-Sales-Team direkt über die E-Mail: support@acmer3d.com  
Vielen Dank



Facebook Group:

<https://www.facebook.com/groups/1614455505653986>



Facebook:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100088576630671>

# 1. Inhaltsverzeichnis

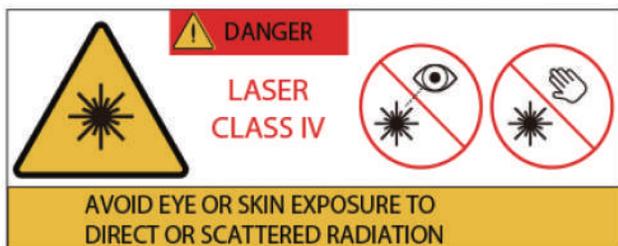
---

1. Inhaltsverzeichnis .....	02
2. Haftungsausschluss und Sicherheitsrichtlinien .....	03
3. Maschinenparameter .....	04
4. Maschinenbeschreibung .....	05
5. Zubehör .....	06
6. Installationschritte .....	07
7. Software-Anleitungen .....	11
8. App-Anleitungen .....	20
9. Häufig gestellte Fragen .....	27
10. Kundendienst .....	30

## 2. Haftungsausschluss und Sicherheitsrichtlinien

---

1. Die Lasergravurmaschine erzeugt Laserlicht. Es ist strengstens untersagt, den Laser auf Lebewesen zu richten.
2. Beim Betrieb der Lasergravurmaschine müssen der Bediener und das Personal in ihrer Nähe Laser-Sicherheitsbrillen tragen. Bitte bedienen Sie den Laser nicht ohne das Tragen von Schutzbrillen (Laser-Schutzbrillen)! Die für die Wellenlänge und Leistung des Gerätes ausgelegt sind.
3. Minderjährige (insbesondere Kinder über 14 Jahre) müssen die Maschine ständig unter Aufsicht eines Erwachsenen benutzen!
4. Die Gravurmaschine erzeugt bei der Arbeit viel Rauch. Bitte platzieren Sie die Maschine vor der Arbeit in einer sehr gut belüfteten Umgebung und stellen Sie sicher, dass sich keine anderen brennbaren Materialien in der Nähe der Gravurmaschine befinden. Es wird empfohlen, eine Metallmatte unter die Maschine zu legen.
5. Wenn die Maschine läuft, berühren Sie bitte nicht den Laserstrahl, um Verletzungen zu vermeiden.
6. Während des Gravier- und Schneidvorgangs stellen Sie bitte sicher, dass sich die Maschine im Sichtbereich des Bedieners befindet.
7. Diese Maschine wird nicht für den gewerblichen Gebrauch empfohlen.

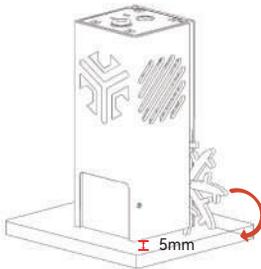


**Tipp: Überprüfen Sie regelmäßig das Ziel des Lasermoduls, um zu vermeiden, dass der Laser aufgrund eines blockierten Lichtstrahls beschädigt wird.**

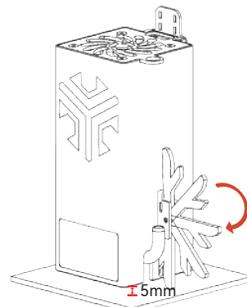
### 3. Maschinenparameter

Maschinengröße	600*650*170mm
Gravierbereich	420*400mm
Maschinengewicht	6.5kg
Laserleistung	5mm
Laserleistung	10W/20W/33W/48W
Laserwellenlänge	450±5nm
Lasertyp	Diode Laser
Stromversorgung	DC 24V
Kommunikationsmethode	USB / APP
Kompatible Software	LaserGRBL / LightBurn / ACMER APP
Kompatible Systeme	MAC, Windows, Android
Graviermaterial	Holz, Bambus, Papier, Kunststoff, Leder, Leiterplatten, Aluminiumoxid, nicht reflektierende Beschichtung und lackiertes Metall, Keramik, Glas
Gravierdateiformat	NC, DXF, BMP, JPG, PNG, etc.
Graviergenauigkeit	0.01mm
Rumpfmaterail	Aluminiumprofile

#### Fokuslänge



10W



20W/33W/48W

## 4. Maschinenbeschreibung



Die Luftleitung

Der Lasermodul

Die Luftunterstützung

Die Stromsteckdose

Подача питания постоянного тока 24 В

Der USB-Anschluss

USB-Datenkabel für Datenübertragung mit dem Computer

Not-Aus-Schalter

Drücken Sie den Not-Aus-Knopf.

Die Maschine stoppt sofort; Notfälle im Zusammenhang mit der Rotation.

Drehen Sie den Not-Aus-Knopf im Uhrzeigersinn, um die Maschine zurückzusetzen.

Summer

Ja, es werden Töne und Lichtblitze abgegeben, wenn offene Flammen erkannt werden.

Schlüsselschalter

Verriegelung und Entriegelung durch Drehen des Schlüssels

Netzschalter

TF-Kartenhalter

Legen Sie die TF-Karte für APP-Operationen ein. Daten speichern.



Drehmodul Umschalter

Bitte bewegen Sie den Schalter beim Einsatz des Drehmoduls nach rechts.

Rotationsmodulanschluss

Verbindung mit dem Rotationsmodul



Luftpumpen-Schnittstelle

Die Luftpumpe kann über Software angeschlossen und gesteuert werden.

Flammensensor-Schalter

Schalten Sie die Flammenerkennungsfunktion ein oder aus.

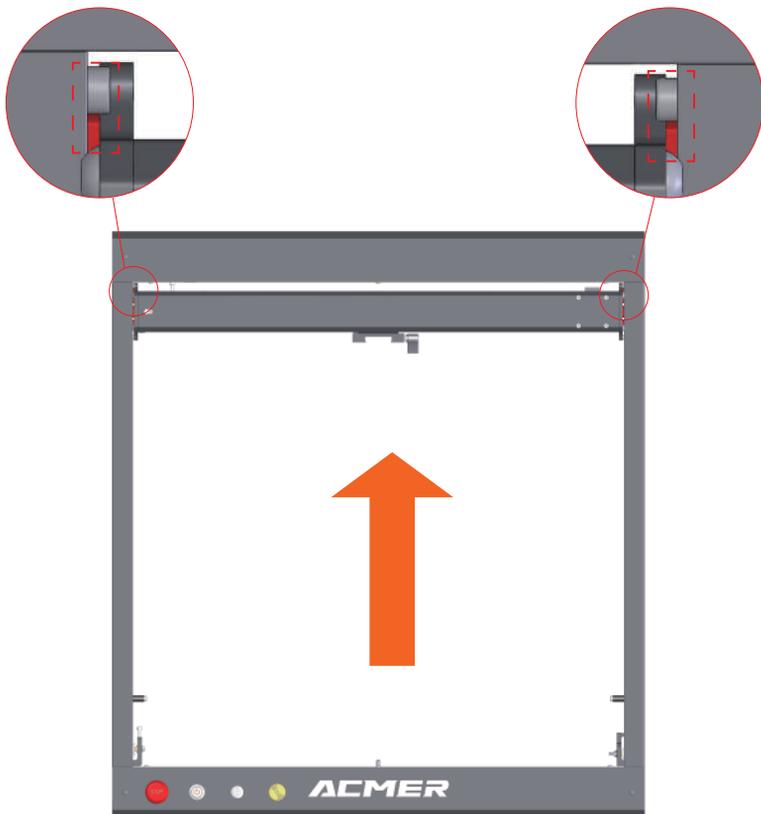
## 5. Аксессуары

			
Lasermodule x1	Luftunterstützung x1	Netzadapter x1	Maschinenschlüssel x1
			
Laserschutzbrille x1	TF-Kartenleser x1	Netzkabel x1	Drehachsenkabel x1
			
USB-Kabel x1	Bürsten x1	Schraubenschlüssel x1	Schraubendreher x4
			
Sperrholz x2 (200x200x2mm)	Contreplaqué x2 (200x100x6 mm)	Edelstahl x1	Acryl x1
			
Aluminiumkarten x5	Kork-Untersetzer x1	Lens Linse x2 (20W/33W uniquement)	

## 6.Étapes d'installation

---

6.1 Stellen Sie den Umschalter auf "R", bewegen Sie manuell die X-Achse an das Ende der Maschine und justieren Sie die X-Achse so, dass beide Positionierblöcke gleichzeitig den Pfosten berühren.



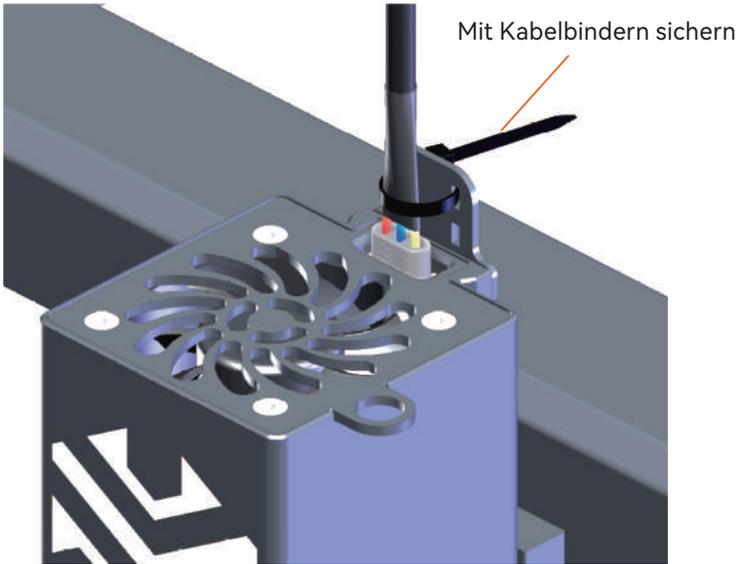
6.2 Verwenden Sie einen Schraubendreher, um die Riemen auf beiden Seiten einzustellen und stellen Sie sicher, dass die Riemen auf beiden Seiten die gleiche Spannung haben.



6.3 Befestigen Sie das Lasermodul fest im Schlitz und ziehen Sie die Schraube fest, um eine feste Montage zu gewährleisten.

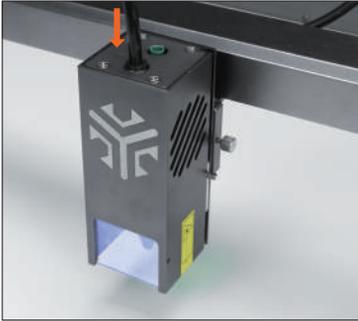


6.4 Schließen Sie das Kabel des Lasermoduls an.

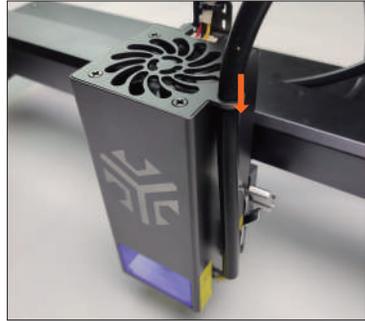


6.5 Verbinden Sie die Druckluftleitung.





**10W**



**20W/33W/48W**

6.6 Verbinden Sie das Kompressor-Stromkabel.



## 7. Tutoriels logiciels

---

Der ACMER Lasergravur unterstützt die beliebtesten Gravursoftware LaserGRBL und Lightburn.

LaserGRBL ist eine Open-Source-Software, die einfach zu bedienen und leistungsstark ist und perfekt für Anfänger geeignet ist, aber LaserGRBL unterstützt nur Windows-Systeme (Win XP/Win 7/Win 8/XP/ Win 10/Win 11). Für Mac-Benutzer besteht die Möglichkeit, LightBurn zu verwenden, das ebenfalls eine ausgezeichnete Gravursoftware ist, jedoch 60 \$ kostet (mit einem kostenlosen einmonatigen Test für die erste Installation), und diese Software unterstützt auch Windows-Systeme.

Wenn Sie LaserGRBL herunterladen und installieren möchten, können Sie die Daten direkt von der SD-Karte erhalten oder die offizielle Website von LaserGRBL besuchen, um sie herunterzuladen. Für Lightburn-Benutzer können Sie die offizielle Website von Lightburn besuchen, um sie herunterzuladen.



ACMER APP



CH340SER



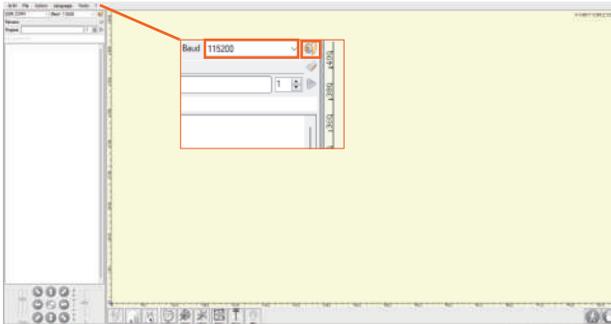
CH34x\_Install\_V  
1.5.pkg

### Hinweis:

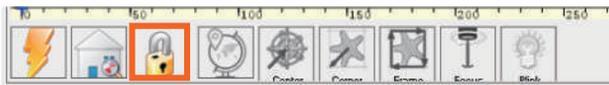
Wenn Sie die Software zum ersten Mal verwenden, erhalten Sie bitte die Treiberdatei aus dem TF-Kartenordner "Software->Treiber" und installieren Sie sie.

## 7.1 LaserGRBL Anleitung

7.1.1 Wählen Sie "115200" und klicken Sie dann auf "Verbinden".

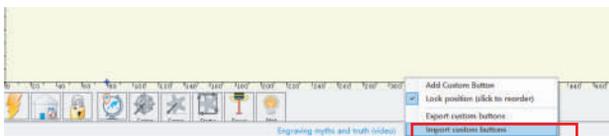


7.1.2 Klicken Sie auf die Schaltfläche "Entsperren".

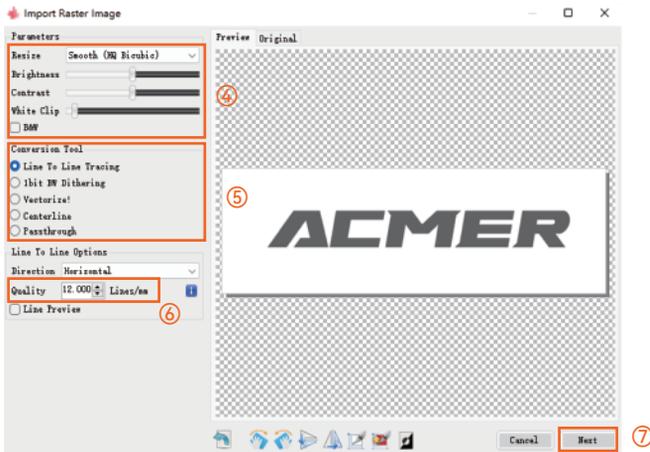


7.1.3 Vorstellung der Kompressor-Schaltfläche.

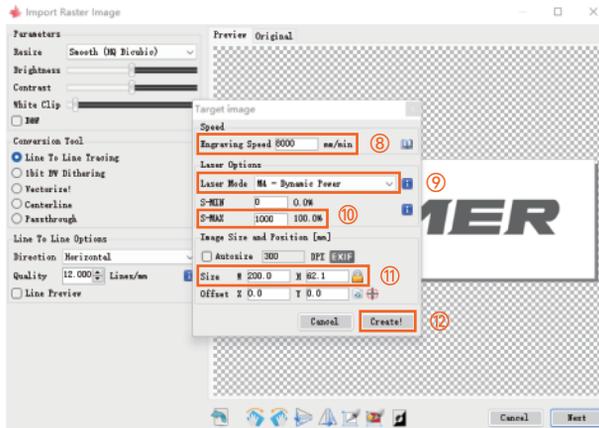
(1) Bewegen Sie die Maus in den leeren Bereich unten rechts in der Benutzeroberfläche, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und wählen Sie "Benutzerdefinierte Schaltflächen importieren".







- ④ Helligkeit, Kontrast, Schwarz-Weiß-Grenzwertanpassung.
- ⑤ Wählen Sie den Graviermodus aus.
- ⑥ Passen Sie die Gravierqualität an (Empfohlene Qualitäts-Einstellung liegt bei etwa 10).
- ⑦ Klicken Sie auf "WEITER".

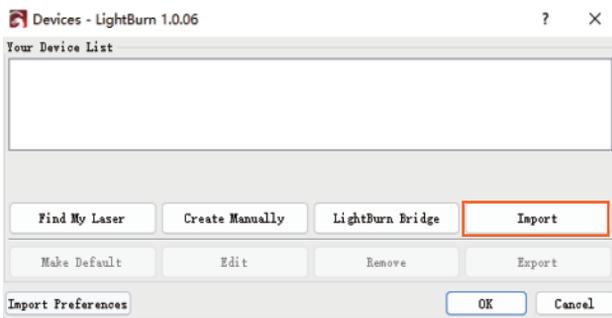


- ⑧ Wählen Sie die Graviergeschwindigkeit aus (Empfehlung: Konsultieren Sie die Gravierparameter-Tabelle).
- ⑨ Wählen Sie den "Lasermodus" aus, "M4" für Gravur und "M3" für Schnitt.
- ⑩ Legen Sie die Gravierleistung fest, wobei 1000 die maximale Leistung ist.
- ⑪ Legen Sie die Graviergröße fest.
- ⑫ Klicken Sie auf "Erstellen".

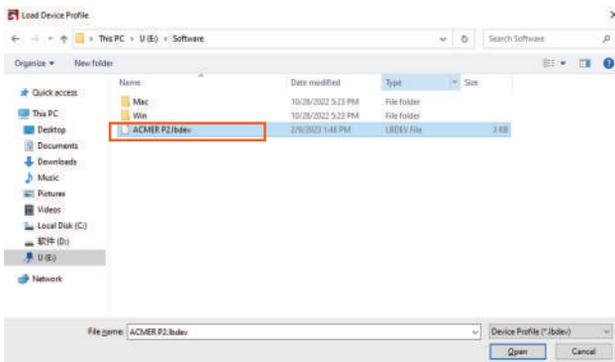
## 7.2 LightBurn-Tutorial

### 7.2.1 Maschine verbinden

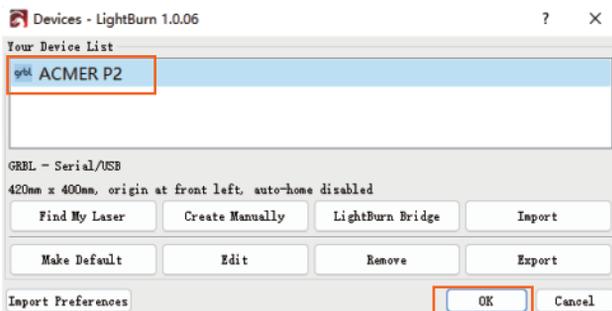
(1) Klicken Sie auf "Importieren".



(2) Wählen Sie "ACMER P2.lbdev" aus und klicken Sie dann auf "Öffnen".



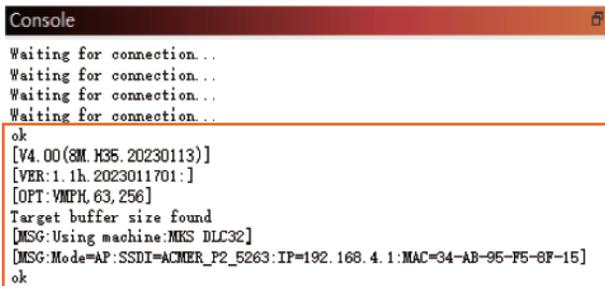
(3) Wählen Sie "ACMER P2" aus und klicken Sie dann auf "OK".



(4) Kehren Sie zur Hauptoberfläche zurück und wählen Sie den richtigen Anschluss aus, um die Verbindung abzuschließen.

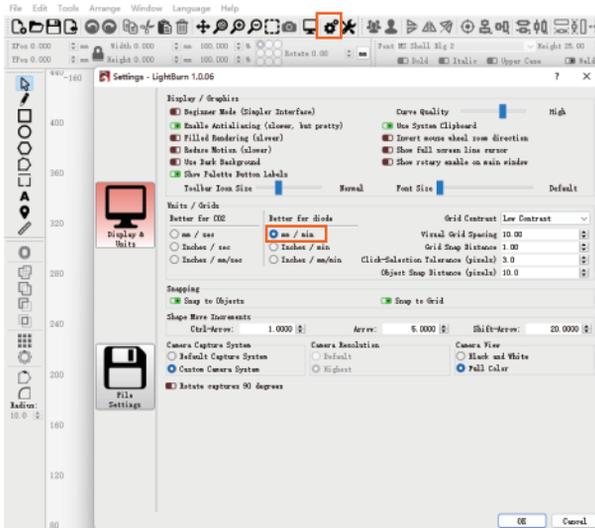


(5) Die Maschine ist verbunden.

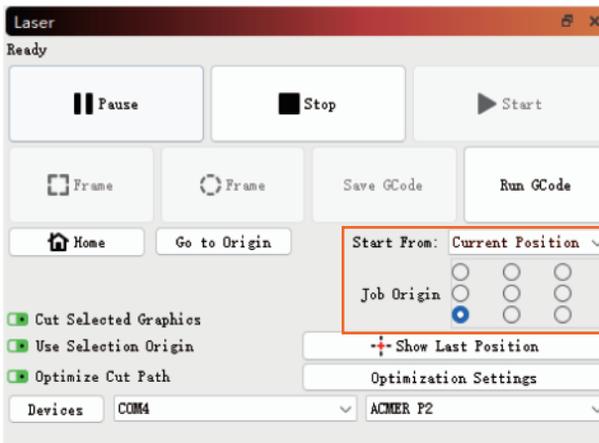


## 7.2.2 Software-Einrichtung

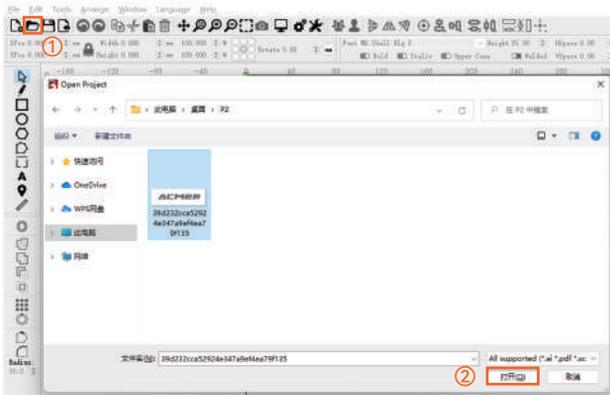
(1) Klicken Sie auf "Einstellungen" und setzen Sie die Geschwindigkeitseinheit auf "mm/min".



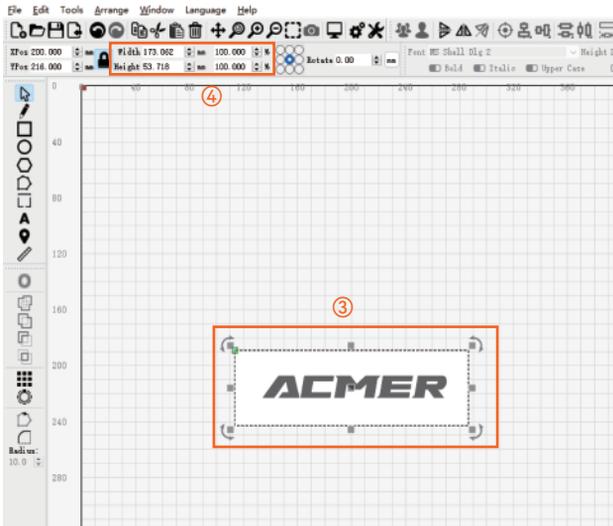
(2) Setzen Sie den Startpunkt der Maschinengravur auf "Current Position" und setzen Sie "Job Origin" in die untere linke Ecke.



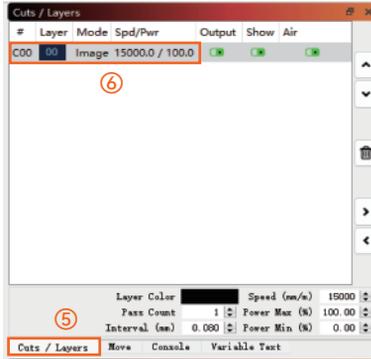
## 7.2.3 Gravur starten



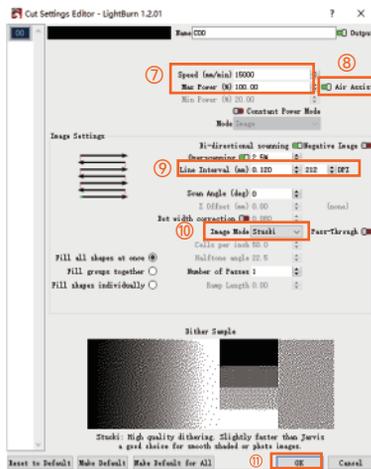
- ① Klicken Sie auf "ÖFFNEN", um die Gravurdatei auszuwählen.
- ② Klicken Sie auf "Öffnen".



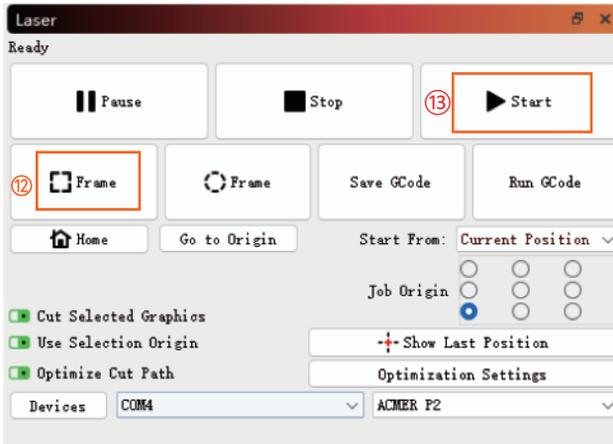
- ③ Klicken Sie auf den Bildbereich.
- ④ Passen Sie die Gravurgröße an.



- ⑤ Wählen Sie "Schnitte/Ebenen" aus.
- ⑥ Doppelklicken Sie auf den roten Bereich.



- ⑦ Passen Sie die Graviergeschwindigkeit und die Gravierleistung an (empfohlen, sich an der Gravierparameter-Tabelle zu orientieren).
- ⑧ Schalten Sie die Luft-Pumpe ein oder aus..
- ⑨ Stellen Sie die Gravierqualität ein.
- ⑩ Stellen Sie den Graviermodus ein.
- ⑪ Klicken Sie auf "OK"



- ⑫ Cliquez sur "Cadre" pour prévisualiser la zone gravée.
- ⑬ Klicken Sie auf "Start", um mit der Gravur zu beginnen.

## 8. APP Anleitungen

---

### 8.1 APP Herunterladen

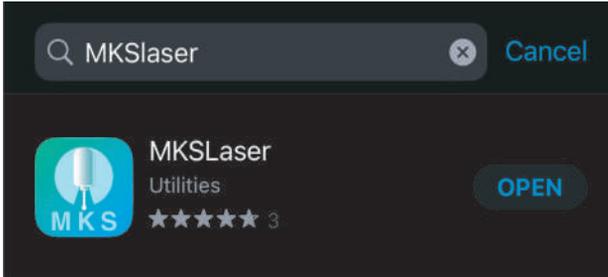
Android-Benutzer

Android-Benutzer können den QR-Code unten scannen oder direkt die ACMER-Website besuchen, um die App herunterzuladen.



iPhone-Benutzer

Suchen Sie im App Store nach "MKSLaser"



## 8.2 APP-Verbindung

(1) Legen Sie die TF-Karte in den Kartensteckplatz ein.

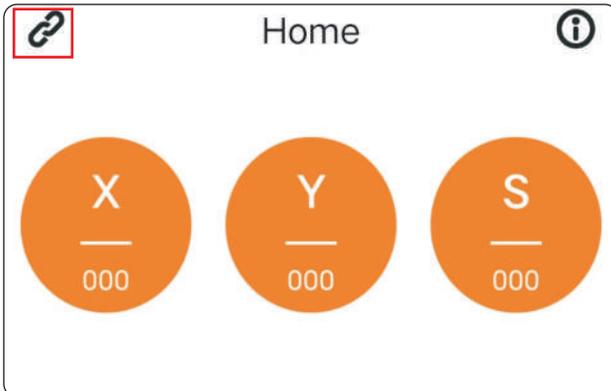


(2) Schalten Sie die Maschine ein, suchen Sie über die WLAN-Funktion Ihres Mobiltelefons nach dem Netzwerknamen "ACMER\_P2\_" und geben Sie das Passwort ein, um eine Verbindung herzustellen.

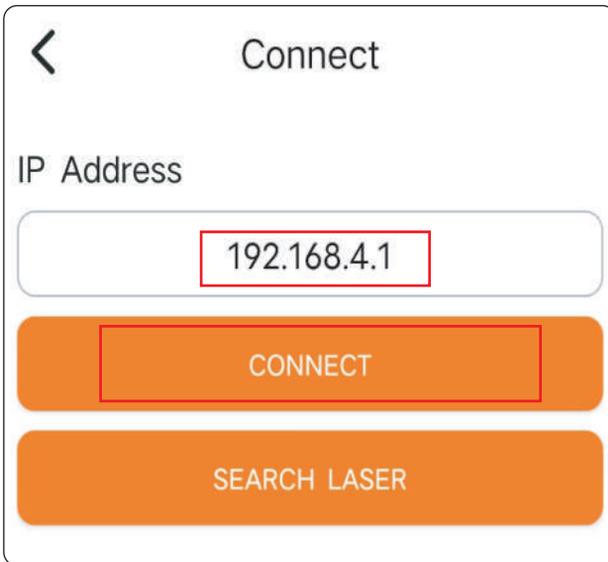
Das Standardpasswort lautet: 12345678.



(3) Öffnen Sie die mobile App und klicken Sie auf das Symbol in der oberen linken Ecke.



- (4) Geben Sie die IP-Adresse ein und klicken Sie dann auf "VERBINDEN".  
Hinweis: Die Standard-IP-Adresse lautet "192.168.4.1"..



### 8.3 Vorstellung der App-Funktionen



Sie können diese Funktion für Selbsterstellung verwenden, wie zum Beispiel zum Kritzeln, Schreiben usw. Sie können auch auf Ihr Handy-Album zugreifen oder Fotos machen, um sie zu gravieren..



Diese Funktion kann zur Steuerung der Bewegung des Lasermoduls sowie zur Rückführung der Bewegung des Lasermoduls in die Position verwendet werden.



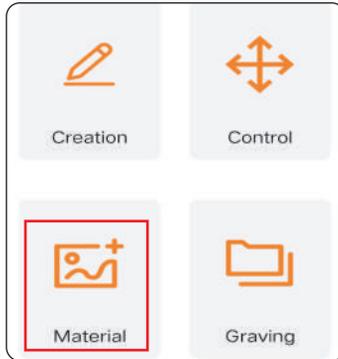
Holen Sie sich das von ACMER bereitgestellte Material zum Gravieren..



Sie können die von der Computersoftware generierten Programme auf der TF-Karte speichern und dann über diese Funktion auf die Dateien in der TF-Karte für die Offline-Gravur zugreifen.

## 8.4 Betriebsdemo

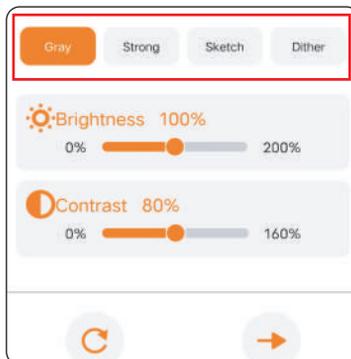
(1) Wählen Sie "Material" aus.



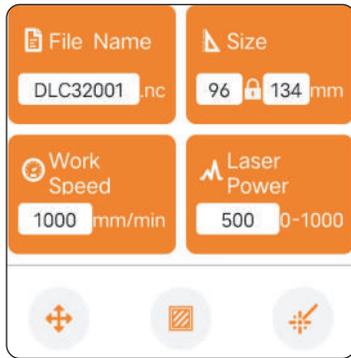
(2) Wählen Sie das Gravurmuster aus.



(3) Wählen Sie den Graviermodus aus.

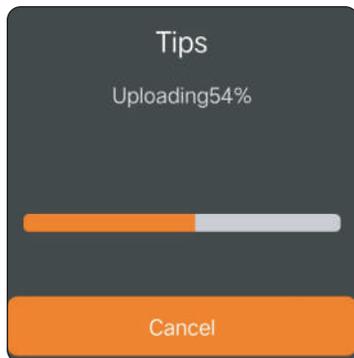


(4) Passen Sie die Größe der Gravur an und stellen Sie die Gravierparameter ein, klicken Sie dann auf die Schaltfläche unten rechts, um die Daten zu senden!

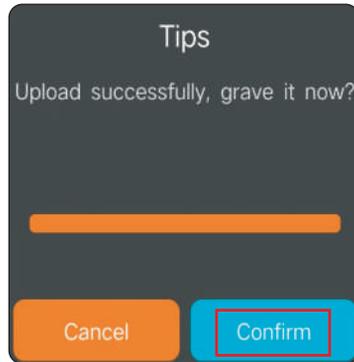


Nous vous recommandons de régler la vitesse de gravure en dessous de 8000 mm/min pour de meilleurs résultats!

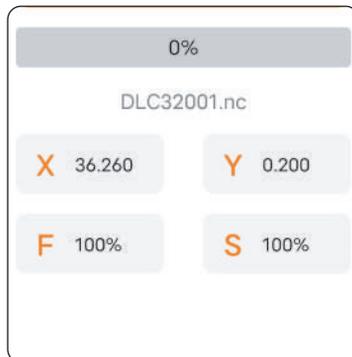
(5) Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen ist.



(6) Klicken Sie auf "Bestätigen", um den Gravurprozess zu starten.



(7) Warten Sie, bis die Gravur abgeschlossen ist.

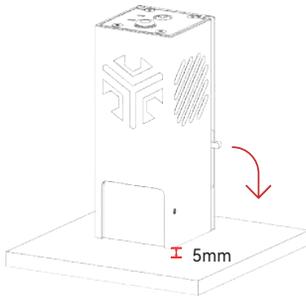


## 9. FAQ

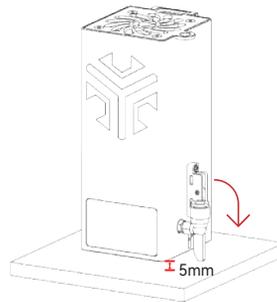
---

### Q1. Die Graviermaschine kann das Material nicht durchschneiden.

- 1.Überprüfen Sie, ob die Verkabelung des Lasermoduls locker ist..
- 2.Bestätigen Sie, ob der Fokus korrekt eingestellt ist, was durch das Fokussierungsgate unterstützt werden kann.



10W

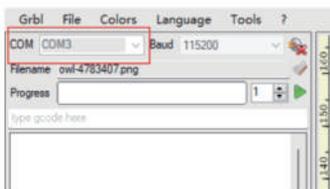


20W/33W/48W

- 3.Stellen Sie sicher, dass die Gravierfläche flach und frei von Vertiefungen ist..
4. Verringern Sie die Graviergeschwindigkeit angemessen und erhöhen Sie die Anzahl der Schnitte. Die spezifischen Parameter können der Tabelle der gängigen Gravierparameter entnommen werden.

### Q2. Die Graviermaschine kann nicht mit dem Computer verbunden werden.

1. Überprüfen Sie, ob der CH340-Treiber auf dem Computer installiert ist. Wenn nicht, erhalten Sie bitte die Treiberdatei von der SD-Karte zur Installation.
2. Überprüfen Sie, ob der richtige Anschluss ausgewählt ist.



3. Ersetzen Sie das USB-Kabel und verbinden Sie es erneut.
4. Versuchen Sie es mit einem anderen Computer.

### **Q3. Geräusch während des Betriebs der Maschine**

1. Zunächst wird der Lüfter des Lasermoduls während des Betriebs der Maschine ein gewisses Geräusch erzeugen.
2. Überprüfen Sie, ob der Tisch eben ist.
3. Überprüfen Sie, ob die Maschinenschrauben locker sind oder fehlen..
4. Überprüfen Sie, ob sich Fremdkörper auf der Führungsschiene befinden. Sie können den Riemen entfernen und die Führungsschiene von Hand schieben, um zu beobachten, ob es zu Blockaden kommt. Fügen Sie bei Bedarf die richtige Menge Schmiermittel auf die Führungsschiene hinzu.

### **Q4. Die Y-Achse bewegt sich abnormal oder bewegt sich nicht**

1. Überprüfen Sie, ob der Umschalter auf die "Y"-Achsen-Position eingestellt ist.
2. Überprüfen Sie, ob die Verkabelung des Y-Achsen-Motors an beiden Enden locker ist.
3. Verwenden Sie bei Bedarf ein Multimeter, um die Ausgangsspannung des Motoranschlusses auf dem Hauptplatine zu messen.

### **Q5. Wie man die Gurtspannung einstellt**

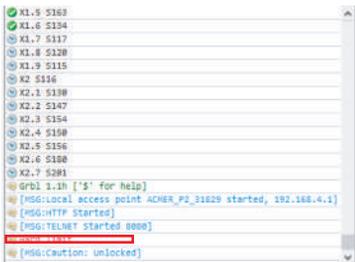
Nach der Installation des Riemens drehen Sie den oberen Draht am Spanner, um die Gurtspannung einzustellen. Drehen Sie im Uhrzeigersinn, um den Gurt zu straffen, und gegen den Uhrzeigersinn, um den Gurt zu lockern, und halten Sie die Gurtspannung auf beiden Seiten der Y-Achse aufrecht..

## Q6. Welche Funktion hat der Schalter auf der Rückseite der Graviermaschine?

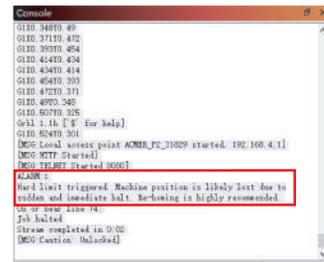
Dieser Schalter ist ein Umschalter für das Rotationsmodul. Schalten Sie nach links für die normale Gravierposition und nach rechts für die Position des Drehmoduls. Das Drehmodul kann direkt mit dem Steckplatz mit dem "RM" -Logo daneben verbunden werden.

## Q7. Die Maschine stoppt die Gravur während der Arbeit.

1. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung der Maschine ordnungsgemäß angeschlossen ist.
2. Überprüfen Sie, ob es eine abnormale Blockierung des Endschalters gibt. Zu diesem Zeitpunkt wird die Befehlsleiste folgende Meldung anzeigen.

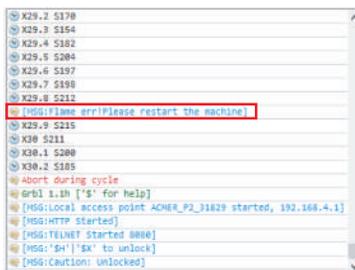


```
XL1.5 5163
XL1.6 5134
XL1.7 5117
XL1.8 5120
XL1.9 5115
X2 5156
X2.1 5130
X2.2 5147
X2.3 5154
X2.4 5150
X2.5 5156
X2.6 5150
X2.7 5291
Grbl 1.1h ['$' for help]
[MSG:Local access point ACHEM_P2_31829 started, 192.168.4.1]
[MSG:HTTP Started]
[MSG:TELNET Started 0000]
[MSG:Caution: unlocked]
```

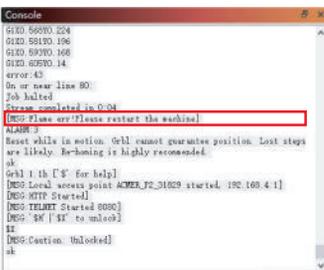


```
G100 34010.49
G100 37110.402
G100 39310.454
G100 41410.454
G100 43410.414
G100 45410.390
G100 47410.371
G100 49310.348
G100 50710.325
Grbl 1.1h ['$' for help]
G100 52410.301
[MSG:Local access point ACHEM_P2_31829 started, 192.168.4.1]
[MSG:HTTP Started]
[MSG:TELNET Started 0000]
ALARM:
Reset while in motion. Grbl cannot guarantee position. Last steps
are likely. Re-homing is highly recommended.
Do or near line 74.
Job halted
Stream completed in 0.00
[MSG:Caution: Unlocked]
```

3. Überprüfen Sie, ob während des Gravierprozesses eine Flamme entsteht. Zu diesem Zeitpunkt wird die Befehlsleiste folgende Meldung anzeigen.



```
X29.2 5170
X29.3 5154
X29.4 5182
X29.5 5204
X29.6 5197
X29.7 5180
X29.8 5212
[MSG:Flame err!Please restart the machine!]
X29.9 5215
X30 5211
X30.1 5200
X30.2 5185
Abort during cycle
Grbl 1.1h ['$' for help]
[MSG:Local access point ACHEM_P2_31829 started, 192.168.4.1]
[MSG:HTTP Started]
[MSG:TELNET Started 0000]
[MSG:'$H' '$X' to unlock]
[MSG:Caution: unlocked]
```



```
G100 56800.204
G100 58100.196
G100 59300.166
G100 60500.14
error:43
Do or near line 80.
Job halted
Stream completed in 0.04
[MSG:Flame err!Please restart the machine!]
ALARM:
Reset while in motion. Grbl cannot guarantee position. Last steps
are likely. Re-homing is highly recommended.
Do or near line 80.
Job halted
Stream completed in 0.04
[MSG:Caution: Unlocked]
```

## 10. Kundendienst

---

Um eine hochwertige Unterstützung nach dem Kauf zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, unsere offizielle Website ([acmerlaser.com](http://acmerlaser.com)) zu besuchen, um detaillierte Informationen zum Kundendienst und zur Garantie zu erhalten.

Darüber hinaus bietet unsere FAQ-Seite Antworten auf häufig gestellte Fragen, um Ihnen bei der optimalen Nutzung des Produkts zu helfen. Wenn Sie weitere Fragen haben oder weitere Unterstützung benötigen, zögern Sie bitte nicht, uns per E-Mail unter [support@acmer3d.com](mailto:support@acmer3d.com) zu kontaktieren.

Unser Support-Team steht Ihnen gerne zur Verfügung, um Ihre Anliegen zeitnah zu lösen..



MADE IN CHINA

<https://acmerlaser.com/>

<https://www.facebook.com/groups/1614455505653986>

Acmer Technology Co., Ltd.

5th Floor, Shanhai Ke Chuang Yuan, Longhua Street, Longhua District, Shenzhen, China