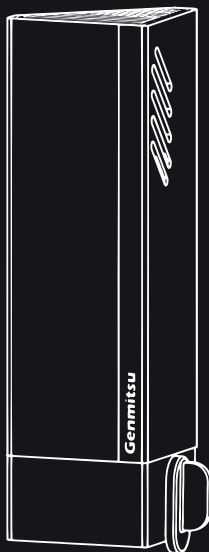


Genmitsu

5.5W Compressed FAC Laser Module User Manual

5.5W Compressed FAC Laser Modul Benutzerhandbuch

5.5W圧縮FACレーザーモジュールユーザーマニュアル



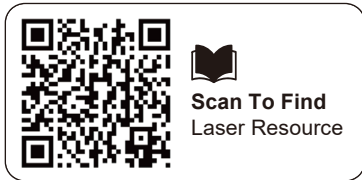
V1.0 Jun 2025

This Genmitsu 5.5W Laser Module is especially designed for use with the Cubiko Machine.

The current version of this user manual can be found at <https://docs.sainSMART.com/article/os8ukyz3x7-cfl-55-33-laser>

You can also get help and support in our Facebook group.

Scan QR code to find information.



The drivers and software can also be found on the included TF card.

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

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

Scan QR code to join the group.



CAUTION

All risks caused by improper use or failure to follow the steps in the manual are borne by the individual. The final interpretation right of the manual belongs to the company, and it has the right to modify all materials, data, technical details, etc. in this manual.

WARNING

- Before operating the equipment, please read the user manual carefully and strictly abide by the operating procedures.
- Laser processing may have risks; users should carefully research whether the material to be processed is suitable for laser operation.
- Processing materials and the operation of the laser should comply with local laws and regulations.
 - ① Avoid igniting surrounding combustibles.
 - ② During laser processing, other radiation and toxic and harmful gases may be produced due to different processing objects.
 - ③ Direct irradiation of laser radiation will cause human injury. The place of use must be equipped with firefighting equipment. It is forbidden to pile up flammable and explosive materials on and around the workbench, and at the same time, it must be well ventilated.
- The environment where the equipment is located should be dry, free from pollution, vibration, strong electricity, strong magnetism, and other interference and influence. The working environment temperature is 5-30°C, and the working environment humidity is 35- 65%RH.
- Equipment working voltage: AC100-240V.
- The engraving machine and other associated equipment must be safely grounded before it can be turned on for operation.

- When the equipment is turned on, it needs to be monitored all the time. All power must be cut off before leaving to prevent abnormal situations. If any abnormal situation occurs, please cut off the power immediately!
- It is strictly forbidden to place any irrelevant total reflection or diffuse reflection objects in the device to prevent the laser from reflecting onto the human body or flammable objects.
- The device should be far away from electrical equipment sensitive to electromagnetic interference, which may cause electromagnetic interference.
- There is high voltage or other potential dangers inside the laser equipment; non-professionals are strictly forbidden to disassemble it.

NOTICE!



Caution Laser:

When the laser is turned on, it is prohibited to aim at humans, animals, and flammables to avoid skin burns and fire.



Do Not Look Directly:

The laser brightness is harmful to the eyes. Do not look directly at the laser.



Do not reach in:

Keep hands away from the machine during operation to avoid injury.



Cut the power:

Turn off the machine when it is not in use to avoid misoperation.

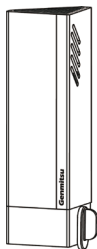
MAINTENANCE AND CARE

The laser module is consumable. It's recommended to keep the machine power off for 10 minutes after 4 hours of engraving, and keep the machine power off for 10 minutes after 1 hour of cutting.

Product Specifications and Performance

| | |
|--------------------|--|
| Model Name | CFL55-33 Laser Module |
| Laser Power | 5.5W |
| Laser Wavelength | 455nm |
| Laser Life | > 10000h (at 27°C or 80.6°F ambient temperature) |
| Input Power | DC12V 4A |
| Spot Size | 0.1 × 0.15mm |
| Focal Length | 40mm |
| Fan Rotation Speed | 15000RPM |

Unbox



CFL55-33 Laser Module



Safety Goggles



2.5mm Wrench



(4) Signal Cable



User Manual

The provided 2.5mm wrench is used for removing the Cubiko spindle cover. You need to prepare a 3mm wrench separately for adjusting the Z-axis spindle clamp.

Cable Connection Reference Table

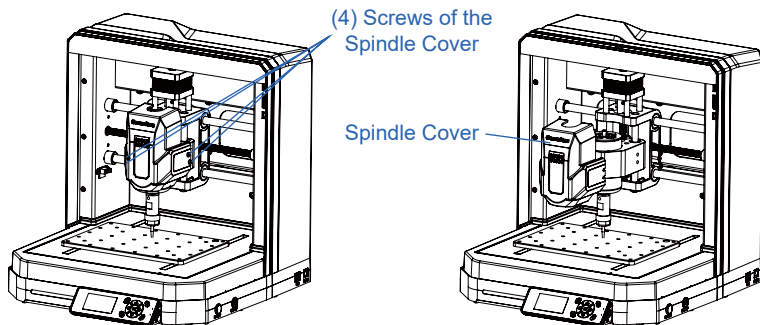
| Cable Marking | Applicable CNC Router Models |
|----------------|---|
| Signal Cable A | 3018-PROVer |
| Signal Cable B | Cubiko |
| Signal Cable C | 3018-PRO |
| Signal Cable D | 3018-PROVer V2 & 3018-PROVer V2 without Offline Control |

Laser Module Installation

Cubiko users need to remove the spindle cover. If your CNC machine is from the 3018 series, proceed directly to the second step.

1. Remove the spindle cover

Use the 2.5mm wrench to remove the (4) screws of the spindle cover and take off the spindle cover.



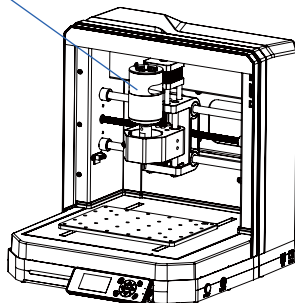
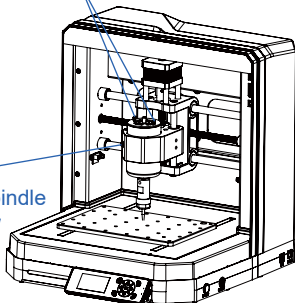
2. Remove the spindle

Turn off the power and disconnect the spindle connection cables. Use a 3mm wrench to loosen the Z-axis spindle clamp screw and remove the spindle.

Disconnect the Spindle Connection Cables

Spindle

Loosen the Z-axis spindle clamp Screw

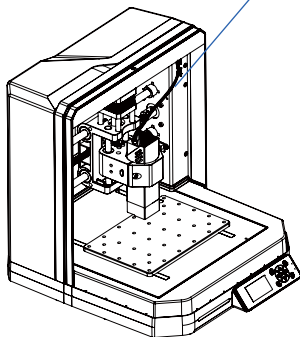
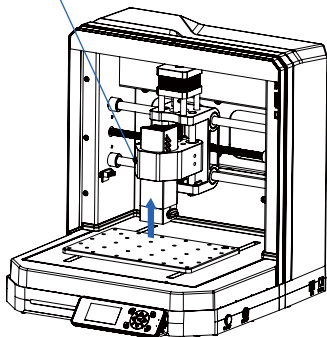


3. Install the laser module

Insert the laser module into the Z-axis spindle clamp and tighten the Z-axis spindle clamp Screws. Connect the corresponding cable.

Tighten the Z-axis spindle clamp Screws

Signal Cable

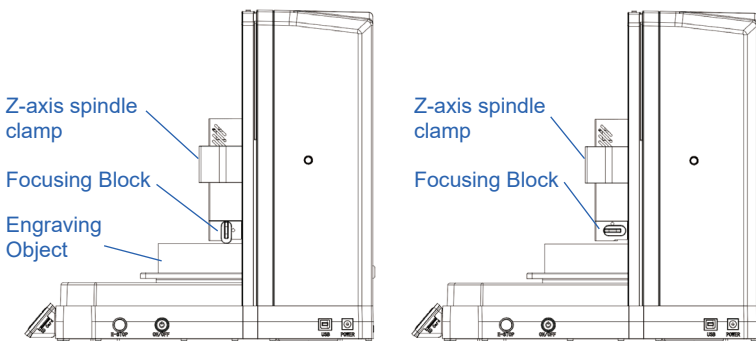


Laser Focus

1. Rotate the focusing block to position it perpendicular to the surface of the engraving object, then jog the Z-axis or manually adjust the laser head height to focus.
2. When the focusing block just touches the surface of the engraving object, focusing is complete. Retract the focusing block at this point.

Note: After manually adjusting the height of the laser head, use a 3mm wrench to adjust the tightness of the spindle Z clamping device.

PS: Please ensure that the cover is replaced on the Cubiko before use.



In the laser exploration journey with Cubiko, we offer multiple control schemes for you to choose from. The mobile app and offline controller for laser control are mentioned in the instructions. Below is a tutorial for the computer control scheme, suitable for users controlling Cubiko and 3018 series machines via a computer. We recommend two laser software options: LightBurn and LaserGRBL.

- LightBurn offers a 30-day free trial, after which a paid license is required. Scan the QR code below to visit the website for the corresponding tutorials.
<https://docs.sainsmart.com/article/83ofzxv0tx-light-burn-quick-start-guide>

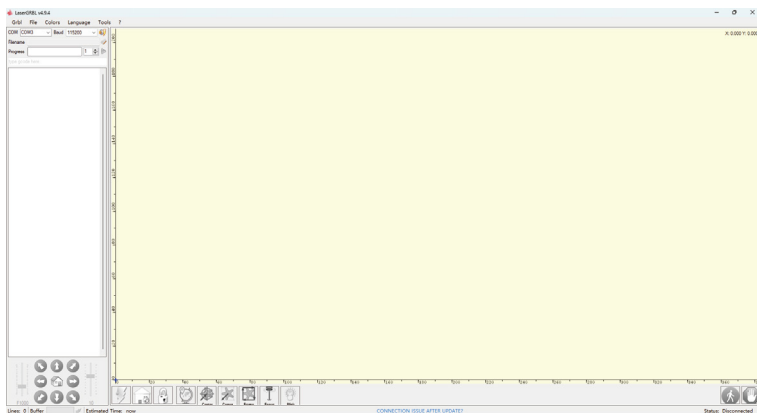


- The following focuses on the use of LaserGRBL.

Installing LaserGRBL

LaserGRBL is a free, open-source software designed for Grbl-based CNC routers and laser engravers equipped with a laser module. It is used here to assist with laser setup and configuration. In addition to sending G-code, LaserGRBL can convert images into G-code for laser engraving. The software can be downloaded from <https://lasergrbl.com/download/>.

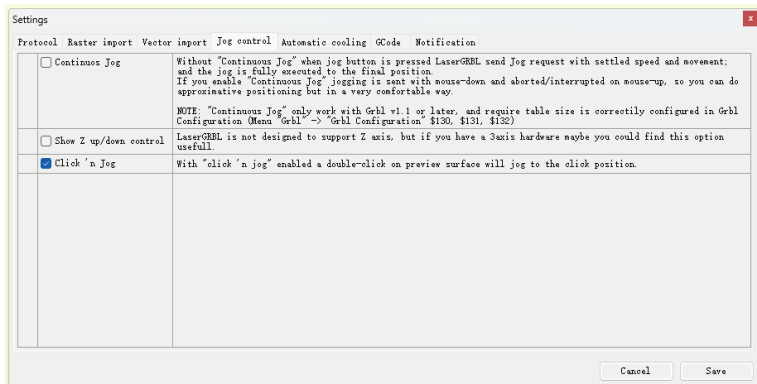
After installing the software and connecting to the CNC router, the interface should appear as shown below:



There are a couple of customizations to be made before proceeding.

A. Enable Z-axis Jog

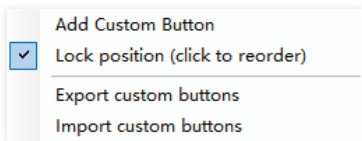
Select **Grbl** → **Settings** → click on the **Jog Control** tab → make sure the **Click'n Jog** box is ticked → **Save**.



B. Add Custom Buttons FIX URL

Download the file **CustomButtons.gz** from:
<https://lasergrbl.com/usage/custom-buttons>

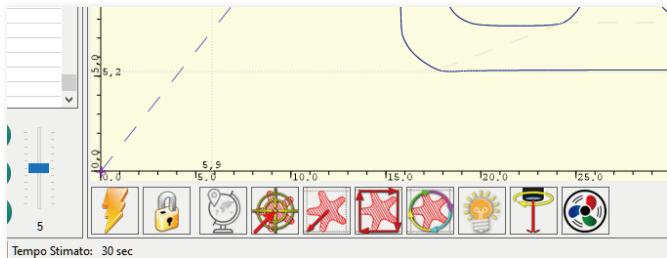
In the buttons pane, right-click on the text “Right-click here to add custom buttons” and select **Import Custom Buttons**.



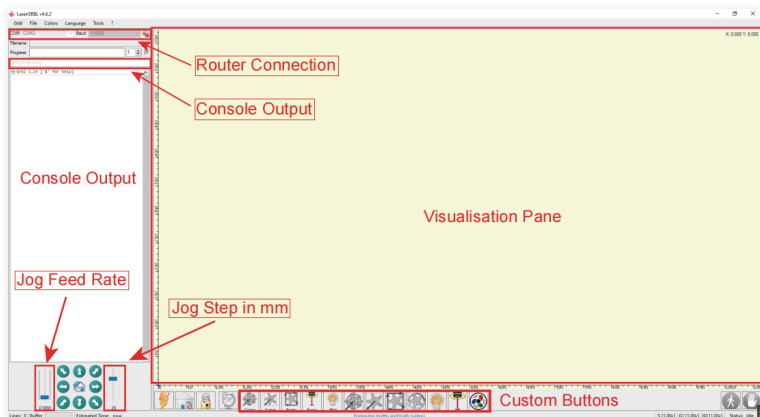
In the file explorer window that opens, locate and select the downloaded file “CustomButtons.gz”, then click **Open**. The **Import Custom Button** dialog box will appear.



A dialog box appears for each of the three additional buttons. You can now choose whether to import each button included in the archive file. Select Yes for each button to proceed with the import.



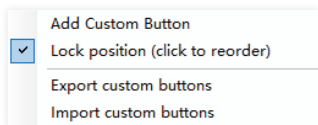
The LaserGRBL interface should now appear as shown below.



We recommend adding a new button to adjust the laser mode. Follow these steps:

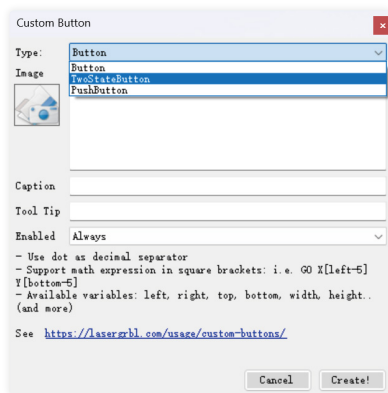
Step 1: Right click the blank area on the bottom pane, and choose Add Custom Button.

Step 2: A dialog box will appear, then choose Button Type—Button.



Step 1 ▲

Step 2 ►




Step 3: Fulfill commands as follows, and click “create”.

Custom Button

Type:

Image:



Caption:

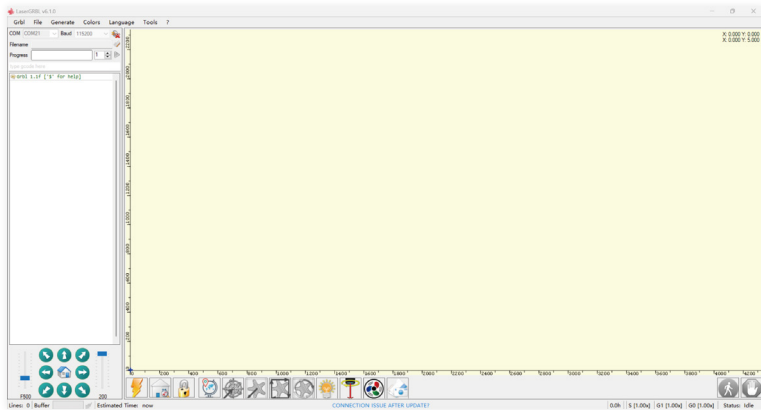
Tool Tip:

Enabled:

- Use dot as decimal separator
- Support math expression in square brackets: i.e. G0 X[left-5]
Y[bottom-5]
- Available variables: left, right, top, bottom, width, height.
(and more)

See <https://lasererbl.com/usage/custom-buttons/>

Step 4: Check if there is a new button on the bottom pane.



Dieses Genmitsu 5.5W Lasermodul wurde speziell für die Verwendung mit dem Cubiko Gerät entwickelt.

Die aktuelle Version dieses Benutzerhandbuchs finden Sie unter
<https://docs.sainSMART.com/article/os8ukyz3x7-cfl-55-33-laser>

Sie können auch Hilfe und Unterstützung in unserer Facebook-Gruppe erhalten.

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



Die Treiber und Software befinden sich auch auf der mitgelieferten TF-Karte.

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

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

QR-Code scannen, um der Gruppe beizutreten



VORSICHT

Alle Risiken, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch entstehen, gehen zu Lasten des Anwenders. Das endgültige Auslegungsrecht des Handbuchs liegt bei der Firma, die das Recht hat, alle Materialien, Daten, technischen Details usw. in diesem Handbuch zu ändern.

WARNUNG

- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte das Benutzerhandbuch sorgfältig durch und halten Sie sich strikt an die Betriebsanweisungen.
- Die Laserbearbeitung kann Risiken bergen; der Benutzer sollte sorgfältig prüfen, ob das zu bearbeitende Material für den Laserbetrieb geeignet ist.
- Bei der Bearbeitung von Materialien und dem Betrieb des Lasers sind die örtlichen Gesetze und Vorschriften zu beachten.
 - ① Vermeiden Sie das Entzünden von brennbaren Materialien in der Umgebung.
 - ② Während der Laserbearbeitung können durch die verschiedenen Bearbeitungsobjekte andere Strahlungen sowie giftige und schädliche Gase entstehen.
 - ③ Direkte Bestrahlung mit Laserstrahlung kann zu Verletzungen führen. Der Einsatzort muss mit einer Feuerlöschanlage ausgestattet sein. Es ist verboten, brennbare und explosive Materialien auf und um die Werkbank zu stapeln.
- Die Umgebung, in der sich das Gerät befindet, sollte trocken, frei von Verschmutzung, Vibrationen, starker Elektrizität, starkem Magnetismus und anderen Störungen und Einflüssen sein. Die Temperatur der Arbeitsumgebung beträgt 5-30°C, die Luftfeuchtigkeit der Arbeitsumgebung 35- 65%RH.
- Arbeitsspannung des Geräts: AC100-240V.
- Die Graviermaschine und andere zugehörige Geräte müssen sicher geerdet sein, bevor sie für den Betrieb eingeschaltet werden können.

- Wenn das Gerät eingeschaltet ist, muss es die ganze Zeit über überwacht werden. Um ungewöhnliche Situationen zu vermeiden, muss der Strom vor dem Verlassen des Geräts abgeschaltet werden. Sollte eine abnormale Situation eintreten, schalten Sie bitte sofort den Strom ab!
- Es ist strengstens untersagt, irrelevante Objekte mit Totalreflexion oder diffuser Reflexion in das Gerät zu stellen, um zu verhindern, dass der Laser auf den menschlichen Körper oder brennbare Objekte reflektiert.
- Das Gerät sollte weit entfernt von elektrischen Geräten stehen, die empfindlich auf elektromagnetische Störungen reagieren und diese verursachen können.
- Im Inneren des Lasergeräts befinden sich Hochspannungen oder andere potenzielle Gefahren; Nichtfachleuten ist es strengstens untersagt, das Gerät zu zerlegen.

HINWEIS!



Vorsicht Laser:

Wenn der Laser eingeschaltet ist, ist es verboten, auf Menschen, Tiere und brennbare Materialien zu zielen, um Hautverbrennungen und Feuer zu vermeiden.



Schauen Sie nicht direkt hinein:

Die Helligkeit des Lasers ist schädlich für die Augen. Schauen Sie nicht direkt in den Laser.



Nicht hineinfassen:

Halten Sie während des Betriebs die Hände vom Gerät fern, um Verletzungen zu vermeiden.



Unterbrechen Sie die Stromzufuhr:

Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benutzt wird, um Fehlbedienungen zu vermeiden.

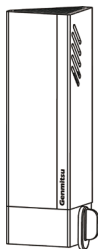
WARTUNG UND PFLEGE

Das Lasermodul ist ein Verschleißteil. Es wird empfohlen, das Gerät nach 4 Stunden Gravur für 10 Minuten und nach 1 Stunde Schneiden für 10 Minuten auszuschalten.

Produktspezifikationen und Leistung

| | |
|-------------------|---|
| Name des Modells | CFL55-33 Lasermodul |
| Laserleistung | 5.5W |
| Laser-Wellenlänge | 455nm |
| Laser Lebensdauer | > 10000h (bei 27°C oder 80,6°F Umgebungstemperatur) |
| Eingangsleistung | DC12V 4A |
| Spot Größe | 0,1 × 0,15 mm |
| Brennweite | 40 mm |
| Lüfter-Drehzahl | 15000RPM |

Auspacken



CFL55-33 Laser-Modul



Schutzbrille



2,5-mm-
Schraubenschlüssel



(4) Signalkabel



Benutzerhandbuch

Der mitgelieferte 2,5-mm-Schraubenschlüssel dient zum Entfernen der Cubiko-Spindelabdeckung.

Zum Einstellen der Z-Achsen-Spindelklemmung benötigen Sie einen 3-mm-Schraubenschlüssel, den Sie separat bereitstellen müssen.

Kabelanschluss-Referenztable

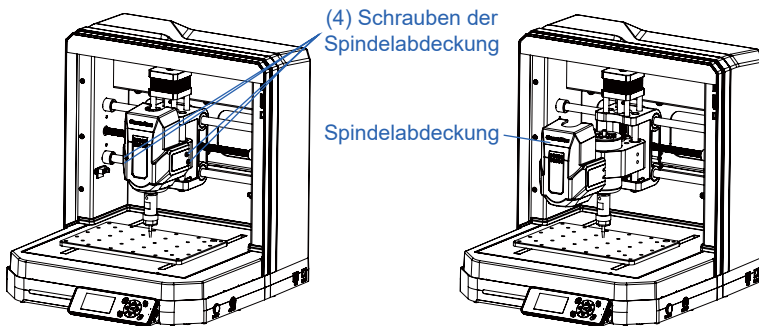
| Markierung der Kabel | Anwendbare CNC-Router-Modelle |
|----------------------|--|
| Signalkabel A | 3018-PROVer |
| Signalkabel B | Cubiko |
| Signalkabel C | 3018-PRO |
| Signalkabel D | 3018-PROVer V2 & 3018-PROVer V2 ohne Offline-Steuerung |

Einbau des Lasermoduls

Cubiko-Benutzer müssen die Spindelabdeckung entfernen. Wenn Ihre CNC-Maschine aus der 3018-Serie stammt, fahren Sie direkt mit dem zweiten Schritt fort.

1. Entfernen Sie die Spindelabdeckung

Entfernen Sie die (4) Schrauben der Spindelabdeckung mit einem 2,5 mm Schraubenschlüssel und nehmen Sie die Spindelabdeckung ab.



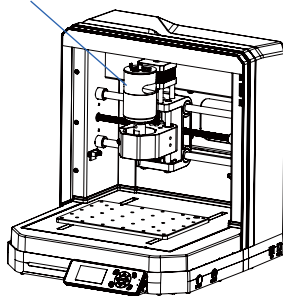
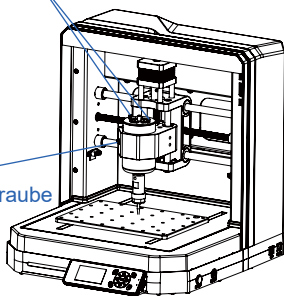
2. Entfernen Sie die Spindel

Schalten Sie den Strom aus und ziehen Sie die Kabel der Spindelverbindung ab. Lösen Sie die Klemmschraube der Z-Achsen-Spindel mit einem 3-mm-Schraubenschlüssel und entfernen Sie die Spindel.

Trennen Sie die Spindelanschlusskabel

Lösen Sie die Spindelklemmschraube der Z-Achse

Spindel

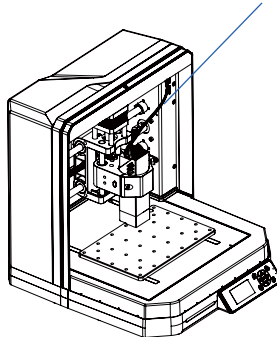
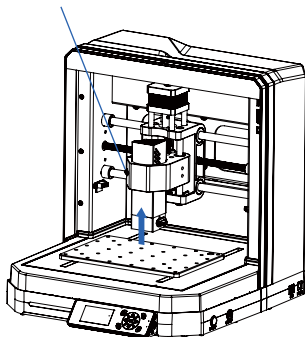


3. Installieren Sie das Lasermodul

Setzen Sie das Lasermodul in die Z-Achsen-Spindelklemmung ein und ziehen Sie die Z-Klemmschrauben fest. Schließen Sie das entsprechende Kabel an.

Ziehen Sie die Spindelklemmschrauben der Z-Achse fest

Signalkabel

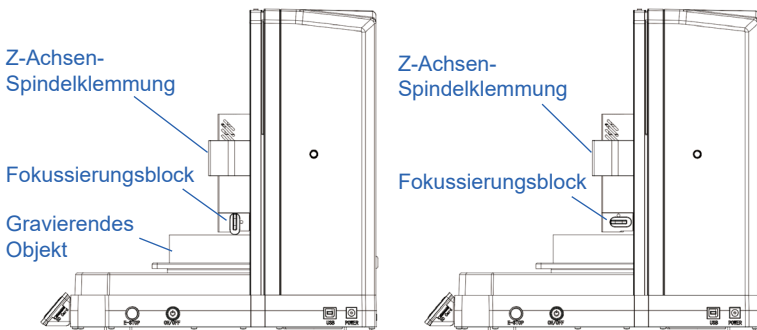


Laser fokussieren

1. Drehen Sie den Fokussierblock, um ihn senkrecht zur Oberfläche des Gravurobjekts zu positionieren, und bewegen Sie dann die Z-Achse oder stellen Sie die Höhe des Laserkopfs manuell ein, um den Fokus zu setzen.
2. Wenn der Fokussierblock die Oberfläche des Gravurobjekts gerade berührt, ist die Fokussierung abgeschlossen. Ziehen Sie den Fokussierblock an diesem Punkt zurück.

Hinweis: Verwenden Sie nach der manuellen Höheneinstellung des Laserkopfes einen 3mm-Schlüssel, um die Festigkeit der Z-Spindel-Klemmvorrichtung einzustellen.

PS: Bitte stellen Sie sicher, dass die Abdeckung vor dem Gebrauch wieder auf den Cubiko aufgesetzt wird.



Auf der Reise der Laserentdeckung mit Cubiko bieten wir Ihnen mehrere Steuerungssysteme zur Auswahl an. Die mobile App und der Offline-Controller für die Lasersteuerung werden in der Anleitung erwähnt. Nachfolgend finden Sie eine Anleitung für die Computersteuerung, die für Benutzer geeignet ist, die Maschinen der Cubiko und 3018-Serie über einen Computer steuern.

Wir empfehlen zwei Lasersoftware-Optionen: LightBurn und LaserGRBL.

- LightBurn bietet eine 30-tägige kostenlose Testversion, danach ist eine kostenpflichtige Lizenz erforderlich.

Scannen Sie den QR-Code unten, um die Website mit den entsprechenden Anleitungen zu besuchen.

<https://docs.sainsmart.com/article/83ofzxv0tx-light-burn-quick-start-guide>

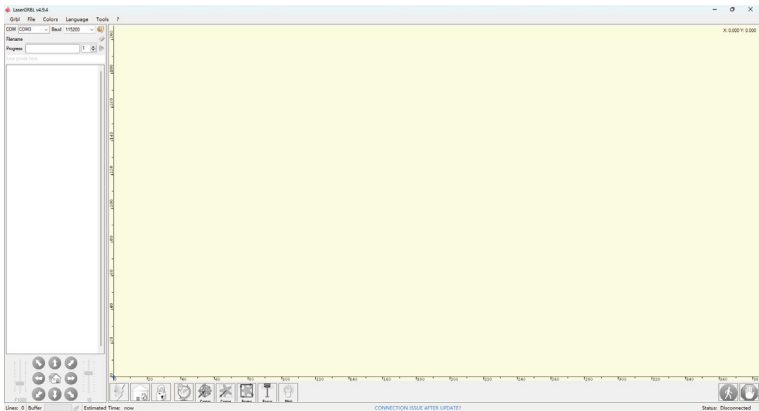


- Im Folgenden wird auf die Verwendung von LaserGRBL eingegangen.

Installation von LaserGRBL

LaserGRBL ist eine kostenlose Open-Source-Software für Gbrl-basierte CNC-Fräsen und Lasergravierer, die mit einem Lasermodul ausgestattet sind. Sie wird hier verwendet, um bei der Einrichtung und Konfiguration des Lasers zu helfen. LaserGRBL kann nicht nur G-Code senden, sondern auch Bilder in G-Code für die Lasergravur umwandeln. Die Software kann von <https://lasergrbl.com/download/> heruntergeladen werden.

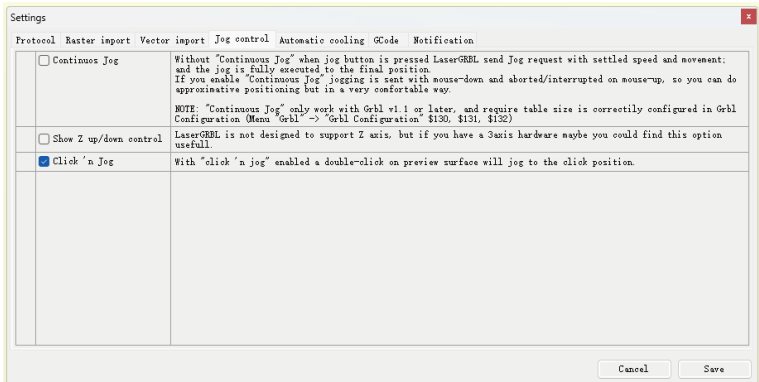
Nach der Installation der Software und der Verbindung mit dem CNC-Router sollte die Schnittstelle wie unten dargestellt aussehen:



Bevor Sie fortfahren, müssen Sie einige Anpassungen vornehmen.

A. Aktivieren der Z-Achsen-Jog-Funktion

Wählen Sie **Grbl** → **Settings** → klicken Sie auf die Registerkarte **Jog Control** → stellen Sie sicher, dass das Kästchen **Click'n Jog** markiert ist → **Save**.

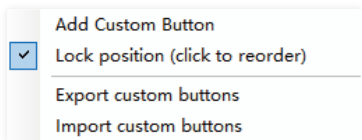


B. Benutzerdefinierte Schaltflächen hinzufügen FIX URL

Laden Sie die Datei **CustomButtons.gz** herunter von:

<https://lasergrbl.com/usage/custom-buttons>

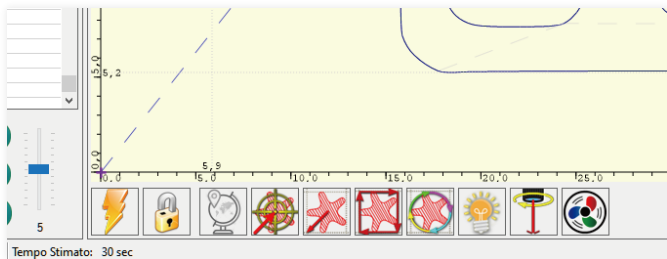
Klicken Sie im Schaltflächenbereich mit der rechten Maustaste auf den Text "Klicken Sie hier mit der rechten Maustaste, um benutzerdefinierte Schaltflächen hinzuzufügen" und wählen Sie **Benutzerdefinierte Schaltflächen importieren**.



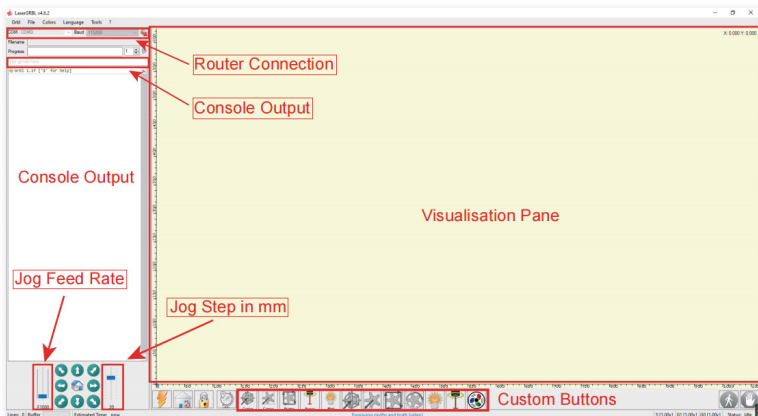
Suchen Sie in dem sich öffnenden Datei-Explorer-Fenster die heruntergeladene Datei "CustomButtons.gz", wählen Sie sie aus und klicken Sie dann auf **Öffnen**. Das Dialogfeld **Benutzerdefinierte Schaltflächen importieren** wird angezeigt.



Für jede der drei zusätzlichen Schaltflächen wird ein Dialogfeld angezeigt. Sie können nun wählen, ob Sie jede in der Archivdatei enthaltene Schaltfläche importieren möchten. Wählen Sie für jede Schaltfläche **Ja**, um mit dem Import fortzufahren.



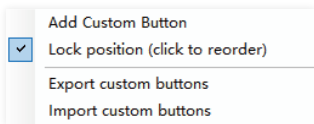
Die LaserGRBL-Oberfläche sollte nun wie unten dargestellt erscheinen.



Wir empfehlen, eine neue Schaltfläche zur Einstellung des Lasermodus hinzuzufügen. Folgen Sie diesen Schritten:

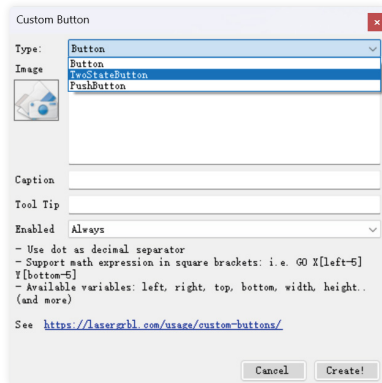
Schritt 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den leeren Bereich im unteren Fenster und wählen Sie **Add Custom Button**.

Schritt 2 Es erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie **Button Type-Button** wählen.



Schritt 1 ▲

Schritt 2 ►



Schritt 3 Füllen Sie die Befehle wie folgt aus, und klicken Sie auf "Erstellen".

Custom Button

Type: Button

Image: GCode

Image: `$32=1`

Caption:

Tool Tip: SetLaserMode

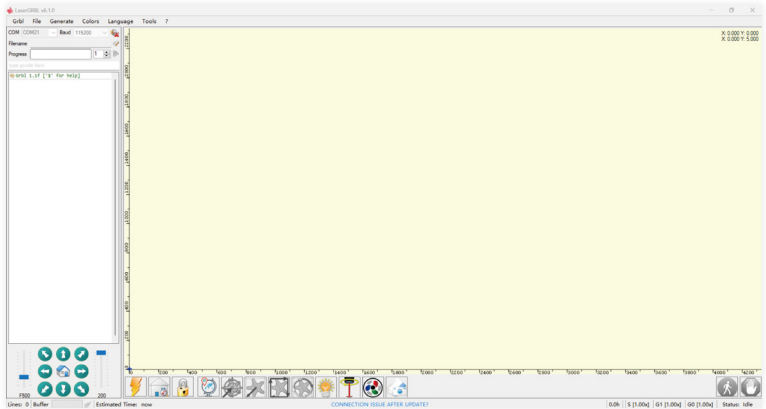
Enabled: Always

- Use dot as decimal separator
- Support math expression in square brackets: i.e. G0 X[left-5] Y[bottom-5]
- Available variables: left, right, top, bottom, width, height.. (and more)

See <https://lasergrbl.com/usage/custom-buttons/>

Cancel Create!

Schritt 4 Prüfen Sie, ob eine neue Schaltfläche im unteren Bereich vorhanden ist.



この Genmitsu 5.5W レーザーモジュールは、特に Cubiko マシン用に設計されています。

このユーザーマニュアルの最新版は

<https://docs.sainSMART.com/article/wylgr0qibl-infrared-laser> でご覧いただけます。

Facebookグループでもヘルプやサポートを受けることができます。

QRコードをスキャンしてください。



スキャンして探す
CNC 資料

ドライバとソフトウェアは、付属のTFカードにもあります。

テクニカルサポートについては、support@sainSMART.com。

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。(SainSmart Genmitsu 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。



スキャンして入会する
ユーザー交換会

注意事項

不適切な使用やマニュアルの手順を守らなかったことによる危険は、すべて各自が負うものとします。本マニュアルの最終的な解釈権は当社に帰属し、当社は本マニュアルのすべての資料、データ、技術的詳細等を変更する権利を有します。

警告

- 装置を操作する前に、取扱説明書をよく読み、操作手順を厳守してください。
- レーザー加工には危険が伴います。加工する材料がレーザー加工に適しているかどうか、慎重に調査してください。
- 加工材料とレーザーの操作は、地域の法律と規制を遵守してください。
 - ① 周囲の可燃物への引火を避けてください。
 - ② レーザー加工中は、加工対象物の違いにより、他の放射線や有毒・有害ガスが発生する場合があります。
 - ③ レーザー光線が直接照射されると、人身事故の原因となります。使用場所には必ず消火設備を設置してください。作業台やその周辺に可燃性物質や爆発性物質を積み上げてはいけません。
- 装置が設置されている環境は、乾燥していて、汚染、振動、強い電気、強い磁気、その他の干渉や影響がないこと。使用環境温度は5-30℃、使用環境湿度は35-65%RHです。
- 機器の動作電圧：AC100-240V。
- 彫刻機およびその他の関連機器は、操作のために電源を入れる前に安全に接地する必要があります。
- 装置の電源を入れたら、常に監視する必要があります。異常事態を防ぐため、退出する前にすべての電源を切断してください。異常事態が発生した場合は、直ちに電源を切ってください！

- レーザーが人体や可燃物に反射するのを防ぐため、装置内に無関係な全反射や拡散反射の物体を置くことは厳禁です。
- この装置は、電磁干渉を引き起こす可能性のある電磁干渉に敏感な電気機器から遠く離れている必要があります。
- レーザー装置の内部には高電圧やその他の潜在的な危険があります。専門家以外の方が分解することは固く禁じられています。

注意



注意レーザー:

レーザーをオンにしたとき、皮膚火傷や火災を避けるために、人間、動物、可燃物に向けてはいけません。



直視しないでください:

レーザーの明るさは目に有害です。レーザーを直接見ないでください。



手を伸ばさないでください:

怪我を避けるため、操作中は機械から手を離してください。



電源を切る:

誤操作を防ぐため、使用しないときは電源を切ってください。

メンテナンスとお手入れ

レーザーモジュールは消耗品です。彫刻を4時間行った後は10分間、切断を1時間行った後は10分間、機械の電源を切っておくことをお勧めします。

製品仕様と性能

| | |
|---------|----------------------------------|
| モデル名 | CFL55-33 レーザーモジュール |
| レーザー出力 | 5.5W |
| レーザー波長 | 455nm |
| レーザー寿命 | >10000h (27℃ または80.6°Fの周囲温度において) |
| 入力パワー | DC12V 4A |
| スポットサイズ | 0.1 × 0.15mm |
| 焦点距離 | 40mm |
| ファン回転速度 | 15000RPM |

開梱



CFL55-33レーザーモジュール



安全ゴーグル



2.5mmレンチ



(4) 信号ケーブル



取扱説明書

提供されている2.5mmのスパナは、Cubikoのスピンドルカバーを外すために使用します。

Z軸スピンドルクランプの調整には、別途3mmのスパナをご用意ください。

ケーブル接続参考表

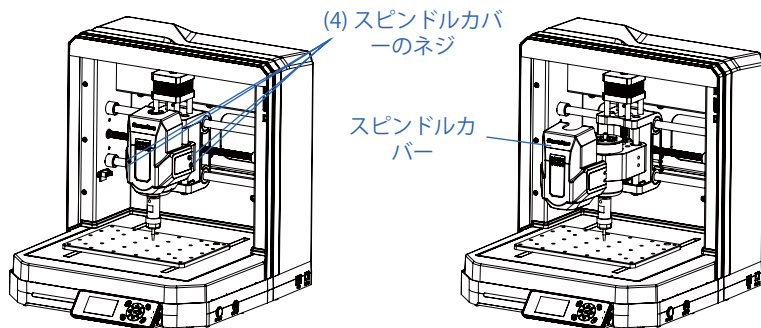
| ケーブルのマーキング | 適用機種 |
|------------|---|
| 信号ケーブル A | 3018-PROVer |
| 信号ケーブル B | キュービコ |
| 信号ケーブル C | 3018-PRO |
| 信号ケーブル D | 3018-PROVer V2 & 3018-PROVer V2 オフライン制御なし |

レーザーモジュールの取り付け

Cubikoユーザーはスピンドルカバーを取り外す必要があります。あなたのCNCマシンが3018シリーズの場合は、直接2番目のステップに進みます。

1. スピンドルカバーの取り外し

2.5mmレンチを使用して、スピンドルカバーのネジ（4本）を外し、スピンドルカバーを取り外します。



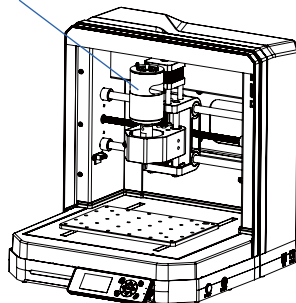
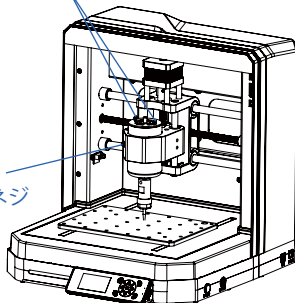
2. スピンドルの取り外し

電源を切り、スピンドル接続ケーブルを disconnect してください。3mmのスパナを使用してZ軸スピンドルクランプネジを緩め、スピンドルを取り外してください。

スピンドル接続ケーブルを外す

スピンドル

Z軸スピンドルクランプネジを緩めます

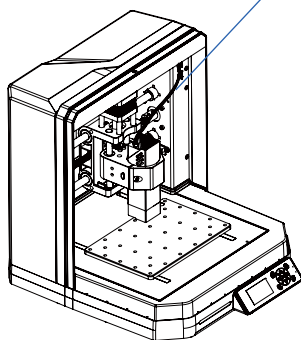
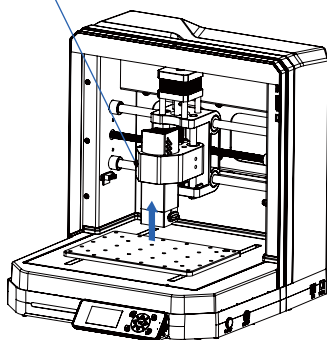


3. レーザーモジュールを取り付ける

レーザーモジュールをZ軸スピンドルクランプに挿入し、Zクランプのネジを締め付けます。対応するケーブルを接続します。

Z軸スピンドルクランプネジを締め付けます

信号ケーブル

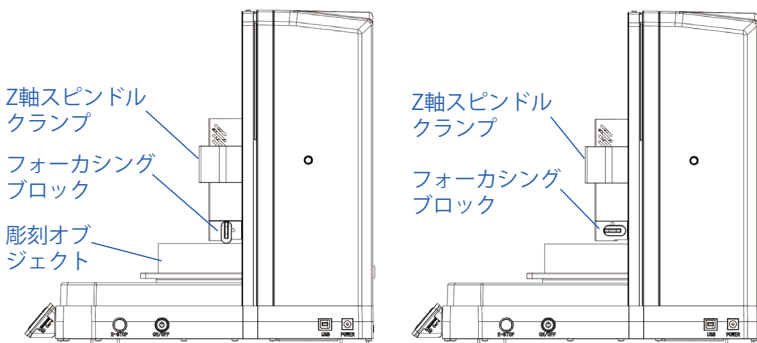


レーザーフォーカス

1. 集光ブロックを回転させて彫刻対象物の表面に垂直に位置させ、Z軸をジョグするか、手動でレーザーヘッドの高さを調節して焦点を合わせます。
2. 集光ブロックが彫刻対象物の表面にちょうど接触したら、集光は完了です。この時点で集光ブロックを後退させます。

注：レーザーヘッドの高さを手動で調整した後、3mmレンチを使用してスピンドルZクランプ装置の締め付けを調整してください。

追記：使用前にCubikoのカバーが交換されていることを確認してください。



Cubikoでのレーザー探求の旅では、複数のコントロール方式をご用意しております。レーザーコントロール用のモバイルアプリとオフラインコントローラーは説明書に記載されています。下記はコンピューター制御スキームのチュートリアルで、コンピューター経由でCubikoと3018シリーズのマシンを制御するユーザーに適しています。

2つのレーザーソフトウェアをお勧めします：LightBurnとLaserGRBLです。

- LightBurnは30日間の無料トライアルを提供しており、その後は有償ライセンスが必要です。

下記のQRコードをスキャンして、対応するチュートリアルのウェブサイトをご覧ください。

<https://docs.sainsmart.com/article/83ofzvx0tx-light-burn-quick-start-guide>

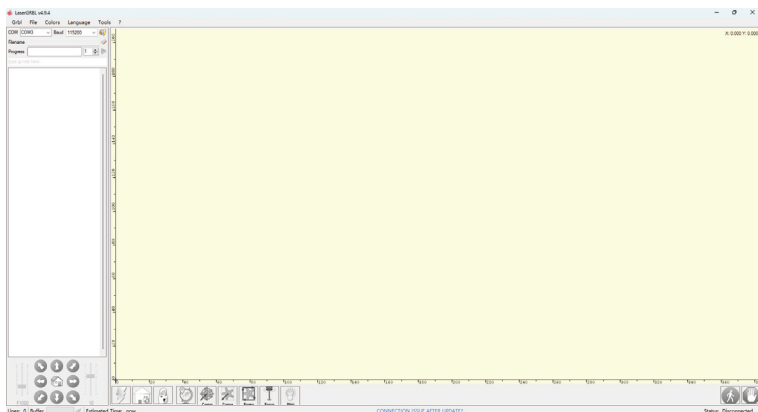


- 以下は、LaserGRBLの使い方を中心に説明します。

LaserGRBL のインストール

LaserGRBLは、レーザーモジュールを搭載したGrblベースのCNCルーターとレーザー彫刻機用に設計された無料のオープンソースソフトウェアである。ここでは、レーザーのセットアップと設定を支援するために使用する。Gコードの送信に加えて、LaserGRBLは画像をレーザー彫刻用のGコードに変換することができる。ソフトウェアは、<https://lasergrbl.com/download/> からダウンロードできる。

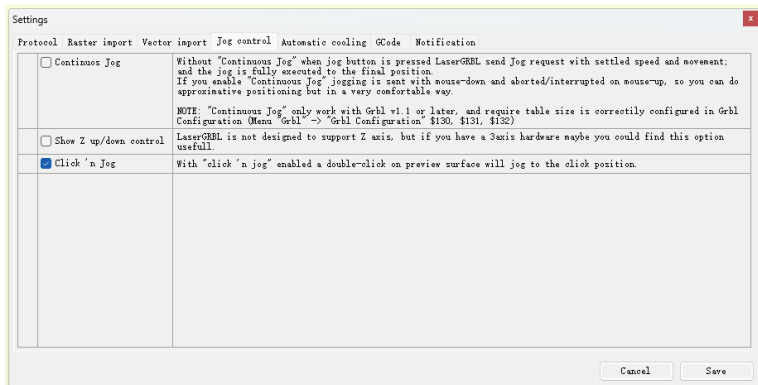
ソフトウェアをインストールし、CNCルーターに接続すると、以下のようなインターフェイスが表示されます：



次に進む前に、いくつかのカスタマイズが必要です。

A. Z軸ジョグを有効にする

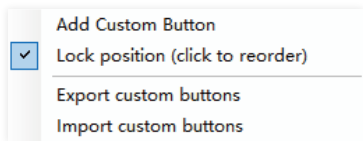
Grbl → Settingsを選択 → Jog Controlタブをクリック → Click'n Jogボックスにチェックが入っていることを確認 → Save。



B. カスタムボタンの追加 FIX URL

<https://lasergrbl.com/usage/custom-buttons>、**CustomButtons.gz**をダウンロードする。

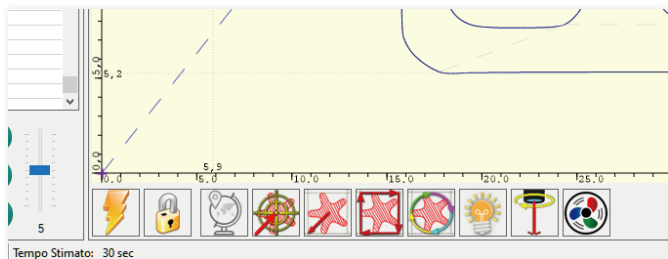
ボタンペインで "Right-click here to add custom buttons "のテキストを右クリックし、**Import Custom Buttons**を選択する。



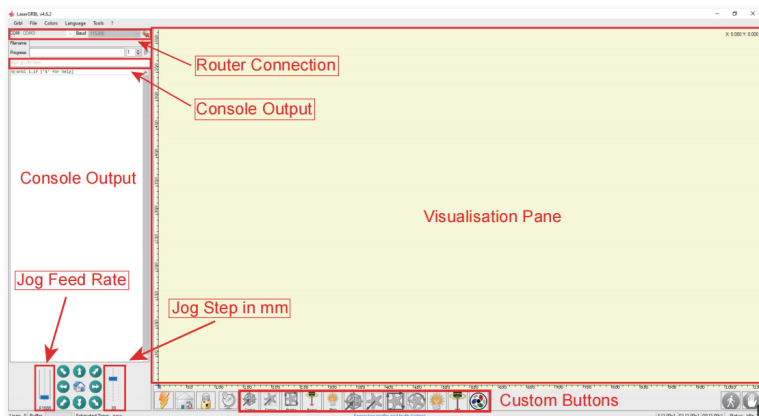
開いたファイルエクスプローラーウィンドウで、ダウンロードしたファイル「CustomButtons.gz」を探して選択し、「開く」をクリックします。カスタムボタンのインポートダイアログボックスが表示されます。



3つの追加ボタンそれぞれにダイアログボックスが表示されます。アーカイブファイルに含まれる各ボタンをインポートするかどうかを選択できます。インポートを続行するには、各ボタンの Yes を選択します。



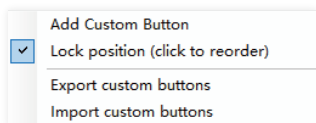
LaserGRBLインターフェイスが下図のように表示されます。



レーザーモードを調整するために新しいボタンを追加することをお勧めします。以下の手順に従ってください：

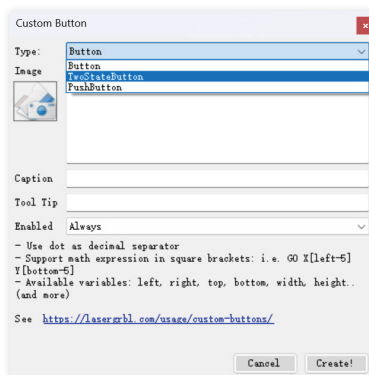
ステップ1 下のペインの空白部分を右クリックし、**Add Custom Button**を選択します。

ステップ2 ダイアログボックスが表示されるので、**Button Type-Button**を選択します。



ステップ1 ▲

ステップ2 ►



ステップ3 以下のようにコマンドを入力し、"create"をクリックします。

Custom Button

Type: Button

Image: GCode

Image: \$Z2=1

Caption:

Tool Tip: SetLaserMode

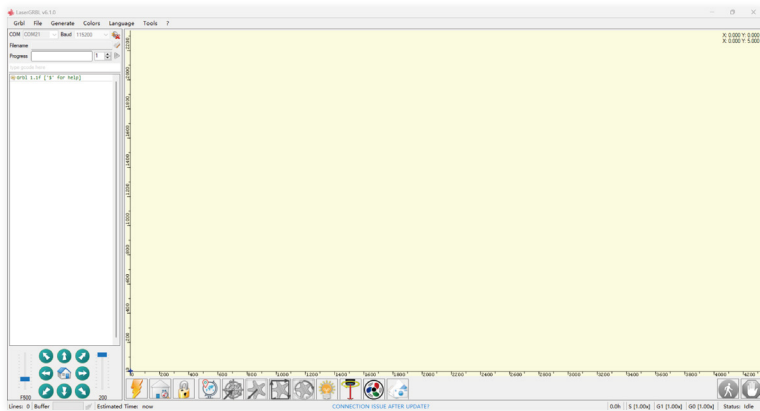
Enabled: Always

- Use dot as decimal separator
- Support math expression in square brackets: i.e. G0 X[left-5] Y[bottom-5]
- Available variables: left, right, top, bottom, width, height.. (and more)

See <https://lasergrbl.com/usage/custom-buttons/>

Cancel Create!


ステップ4 下部ペインに新しいボタンがあるか確認します。



Genmitsu

If you need any assistance, please contact us via:

✉ 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