

## GCC Connector for LightBurn – Kurzanleitung

Der **GCC Connector for LightBurn** verbindet **LightBurn** mit deinem **GCC-Laser**.  
Die Software übernimmt die Daten von LightBurn und sendet sie passend an den Laser.



### 1. Voraussetzungen

Vor dem Start bitte prüfen:

- **LightBurn und der GCC Connector müssen auf dem selben PC laufen**
- Der **Laser muss eingeschaltet und betriebsbereit** sein
- Verbindung je nach Gerät über **USB** oder **LAN**
- In LightBurn muss das passende, vom Connector erzeugte Gerät verwendet werden

### 2. Laser verbinden

#### USB

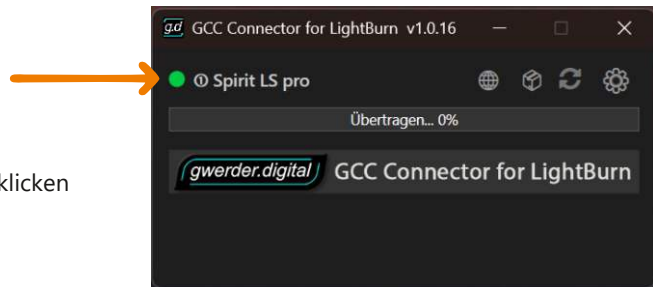
1. Laser einschalten
2. USB-Kabel verbinden
3. GCC Connector starten
4. Prüfen, ob der Laser angezeigt wird

#### LAN

1. GCC Connector öffnen
2. Über das -Symbol die LAN-Konfiguration öffnen
3. **IP-Adresse** und **Laser-Typ** auswählen
4. Verbindung prüfen und speichern

### 3. Gerät in LightBurn einrichten

1. Im GCC Connector auf den angezeigten **Lasernamen** klicken
2. Die passende Geräte-Datei wird automatisch erstellt
3. Diese Datei in **LightBurn importieren**
4. Anschließend dieses Gerät in LightBurn auswählen



### Unterstützte DPI-Auflösungen

Für optimale Ergebnisse sollten **ausschließlich die originalen Hardware-DPI-Auflösungen von GCC** verwendet werden.  
Es wird empfohlen, diese Werte **strikt einzuhalten**.

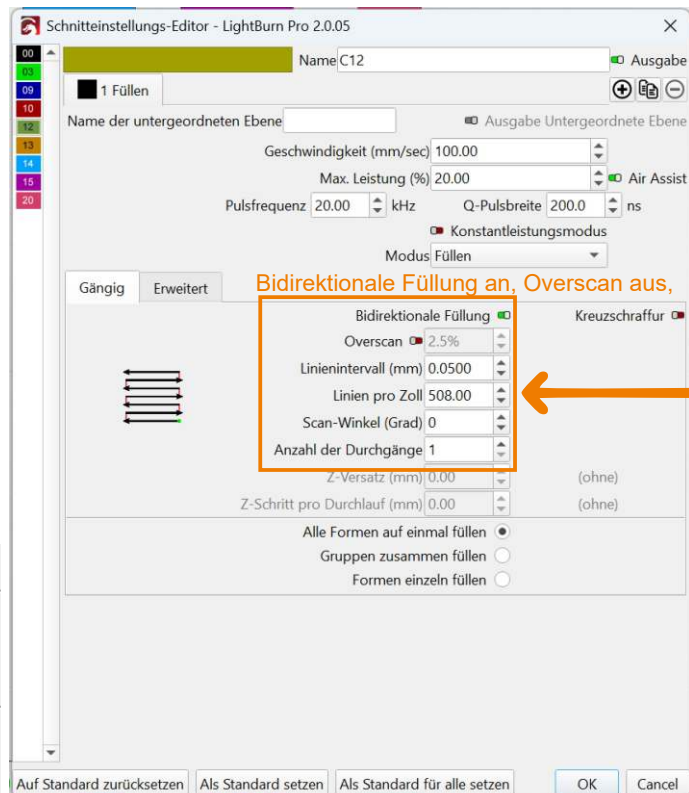
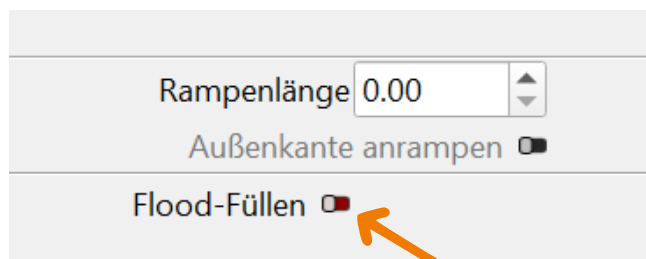
#### Bitte nur folgende DPI-Werte verwenden:

- 127 DPI
- 254 DPI
- 381 DPI
- 508 DPI
- 762 DPI
- 1016 DPI
- 1524 DPI

#### Wichtig:

Andere Zwischenwerte oder abweichende DPI-Einstellungen sollten möglichst nicht verwendet werden, da die besten und zuverlässigsten Ergebnisse mit den **originalen GCC-Hardwareauflösungen** erzielt werden.  
**Overscan** ist nicht nötig.

**Flood-Füllen** kann auf Wunsch ebenfalls aktiviert werden



## 5. Job senden

1. Datei in LightBurn vorbereiten
2. Material- und Ebeneneinstellungen festlegen
3. Job an den GCC Connector senden
4. Der Connector überträgt den Auftrag an den Laser

### Tipps:

Vor dem echten Start immer zuerst die Position prüfen.

Nur die grün markierten Funktionen sind implementiert

---



## Wichtige Hinweise

### Framing / Rahmenfahrt

Die **Framing-Funktion von LightBurn funktioniert nicht direkt** wie bei einem nativen LightBurn-Laser.

### Wichtig für den Anwender

Wenn du einen Rahmen fahren möchtest, muss die **Framing-Funktion im GCC Connector aktiviert** sein.

Der Connector erzeugt dann zusätzlich einen separaten **Frame-Job**, mit dem die Aussenkontur des Auftrags abgefahren wird.

### Bei neuen Geräten mit Frame-Button

Bei neueren Geräten bzw. neuen exportierten Geräteprofilen mit **Frame-Button** wird die dafür nötige **Frame-Information bereits im Job mitgesendet**. Dadurch kann die Rahmenfahrt im GCC Display korrekt ausgeführt werden.

---

### Job Autostart

Beim aktivieren dieser Funktion wird der Job beim senden von LightBurn «sofort» gestartet, ohne dass dieser im Display vom Laser gestartet werden muss

---

### Rotary / Rundgravur

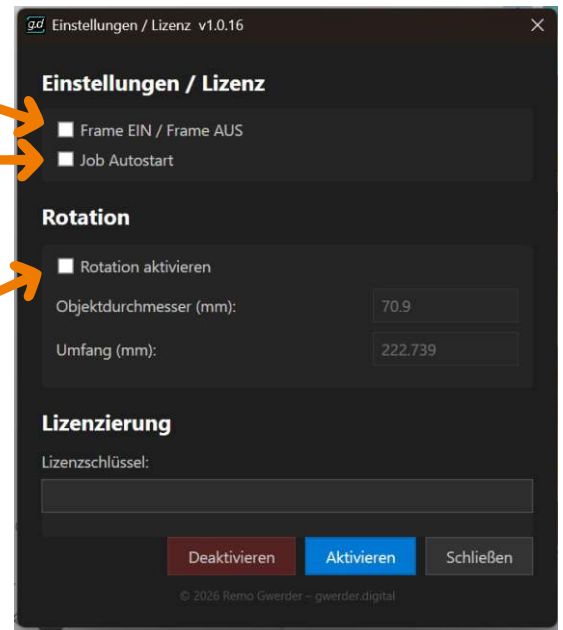
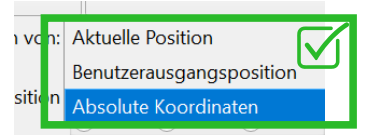
Bei Verwendung einer Rotary-Einheit:

- den **Objekt-Durchmesser** oder den **Umfang** im Connector eintragen
- beide Werte berechnen sich automatisch
- Eingaben mit **Komma oder Punkt** sind möglich

### Wichtig:

Die Rotary-Anpassung erfolgt über den **Connector**. Es muss nicht die Rundgravur in LightBurn aktiviert oder konfiguriert werden.

---



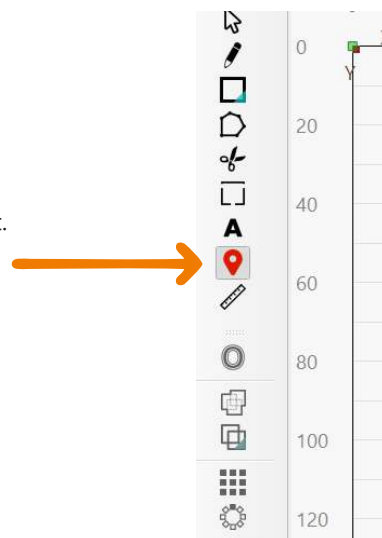
### Jog / Positionieren

Der Connector unterstützt auch das Verfahren des Lasers, z. B. für:

- Position prüfen
- Laserkopf verfahren
- „Gehe zu Position“ aus LightBurn

Je nach Gerät und Verbindung wird die passende Methode automatisch verwendet.

---



# Geschwindigkeit in LightBurn

In LightBurn wird die Geschwindigkeit zwar in **mm/s** angezeigt, bei der Verwendung mit dem **GCC Connector** ist dieser Wert für den Anwender jedoch praktisch als **Prozentwert von 0 bis 100 %** zu verstehen.

## Wichtig

Das bedeutet:

- **1 bis 100 mm/s in LightBurn** entsprechen hier sinngemäß **1 bis 100 % Geschwindigkeit**
- Die Anzeige in **mm/s** ist in diesem Fall also **keine klassische absolute mm/s-Angabe**
- Für den GCC-Laser wird dieser Wert als relative Geschwindigkeitsvorgabe übernommen

## Für den Anwender einfach erklärt

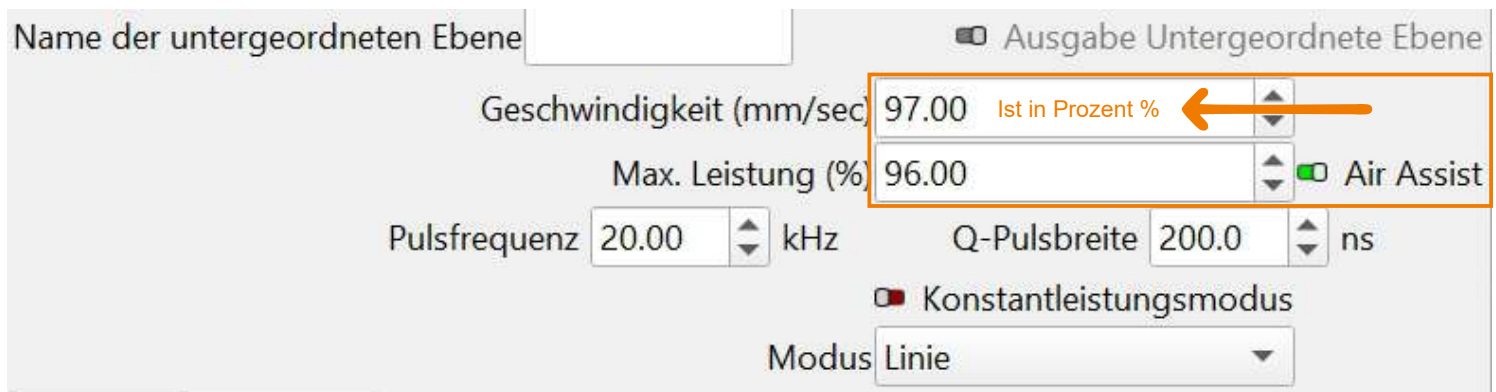
- **Niedriger Wert** = langsamere Bearbeitung
- **Höherer Wert** = schnellere Bearbeitung
- Praktisch solltest du den Wert daher wie einen **Geschwindigkeits-Prozentwert** behandeln

## Beispiel

- **20 mm/s** in LightBurn  $\approx$  **20 % Geschwindigkeit**
- **50 mm/s** in LightBurn  $\approx$  **50 % Geschwindigkeit**
- **100 mm/s** in LightBurn  $\approx$  **100 % Geschwindigkeit**

## Wichtig:

Auch wenn LightBurn „mm/s“ anzeigt, sollte dieser Wert bei diesem System **als Prozentwert interpretiert werden**.



Pulsfrequenz und Q-Puls ist «noch» nicht implementiert.

Air Assist steuert die Zublaskluft vom Kompressor

## Typische Fehlerquellen

### Laser wird nicht erkannt

Bitte prüfen:

- Laser eingeschaltet?
- USB-Kabel korrekt angeschlossen?
- LAN-IP-Adresse korrekt?
- Connector nach dem Einschalten neu gestartet?

### Frame funktioniert nicht

Bitte prüfen:

- Ist die **Framing-Funktion im Connector aktiviert**?
- Wird das richtige Gerät in LightBurn verwendet?
- Wird ein aktuelles Geräteprofil mit Frame-Information genutzt?

### Job startet nicht

Bitte prüfen:

- Richtiger Laser ausgewählt?
- Connector läuft?
- Verbindung vorhanden?
- Lizenz aktiv, falls erforderlich?

---

## Empfohlener Ablauf

1. Laser einschalten
2. GCC Connector starten
3. Erkennung des Lasers prüfen
4. LightBurn öffnen
5. Datei vorbereiten
6. Bei Bedarf **Framing aktivieren** und Position prüfen
7. Erst danach den eigentlichen Job senden

# GCC Connector for LightBurn – Quick Start Guide

The **GCC Connector for LightBurn** connects **LightBurn** to your **GCC laser**.  
The software receives the data from LightBurn and sends it to the laser in the correct format.

## 1. Requirements

Before you begin, please check the following:

- LightBurn and the GCC Connector must be running on the same PC
- The laser must be powered on and ready for operation
- Connection depends on the device, either via USB or LAN
- In LightBurn, the correct device created by the Connector must be selected

## 2. Connecting the Laser

### USB

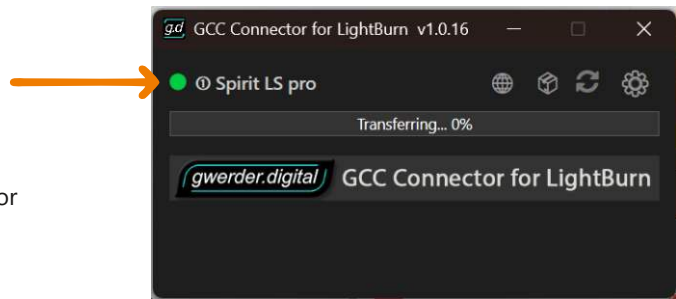
1. Turn on the laser
2. Connect the USB cable
3. Start the GCC Connector
4. Check whether the laser is displayed

### LAN

1. Open the GCC Connector
2. Open the LAN configuration using the icon
3. Select the IP address and laser type
4. Test the connection and save the settings

## 3. Setting Up the Device in LightBurn

1. Click on the displayed laser name in the GCC Connector
2. The matching device file will be created automatically
3. Import this file into LightBurn
4. Then select this device in LightBurn



## Supported DPI Resolutions

For optimal results, only the original **GCC hardware DPI resolutions** should be used.

It is recommended to follow these values strictly.

Please use only the following DPI values:

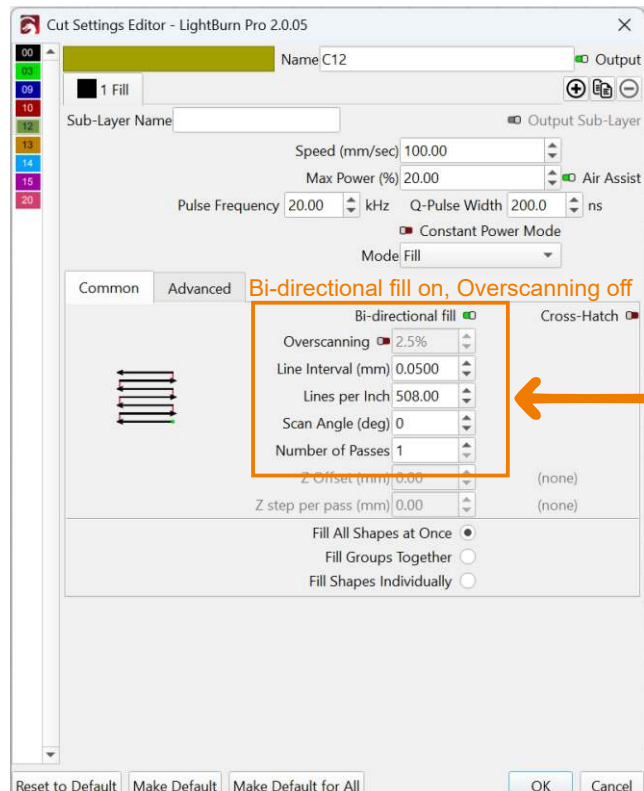
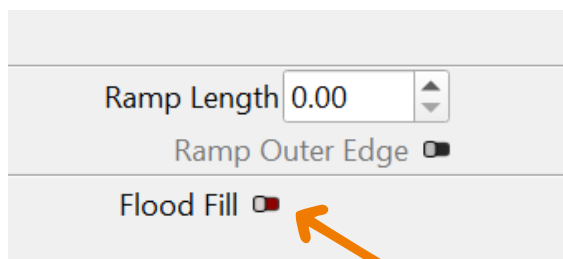
- 127 DPI
- 254 DPI
- 381 DPI
- 508 DPI
- 762 DPI
- 1016 DPI
- 1524 DPI

### Important:

Other intermediate values or different DPI settings should be avoided whenever possible, as the best and most reliable results are achieved with the original GCC hardware resolutions.

**Overscan is not required.**

**Flood fill can also be enabled if desired.**



## 5. Sending a Job

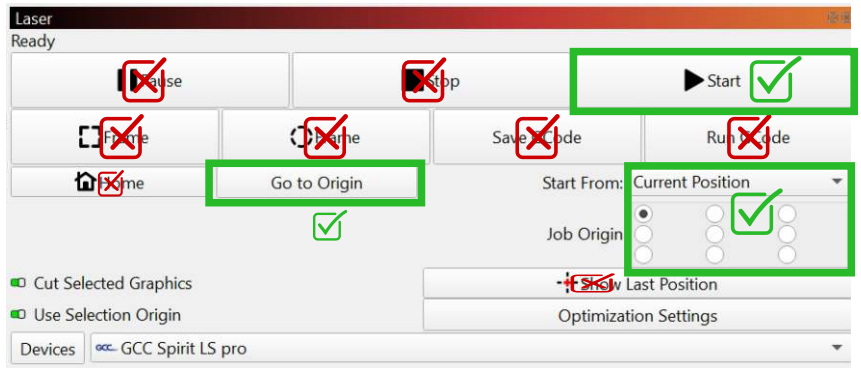
1. Prepare the file in LightBurn
2. Set the material and layer settings
3. Send the job to the GCC Connector
4. The Connector transfers the job to the laser

### Tip:

Always check the position before starting the actual job.

**Only the functions highlighted in green are implemented.**

---



## Important Notes

### Framing / Outline Preview

The framing function in LightBurn does not work directly like it does with a native LightBurn laser.

### Important for the user

If you want to run a frame, the framing function must be enabled in the **GCC Connector**.

The Connector will then generate an additional separate **Frame** job, which runs the outer contour of the job.

### For newer devices with a Frame button

On newer devices or newer exported device profiles with a **Frame** button, the required frame information is already included in the job. This allows the framing function to be executed correctly on the GCC display.

---

### Job Autostart

When this function is enabled, the job starts **immediately** after being sent from LightBurn, without needing to be started manually on the laser display.

---

### Rotary / Rotary Engraving

When using a rotary unit:

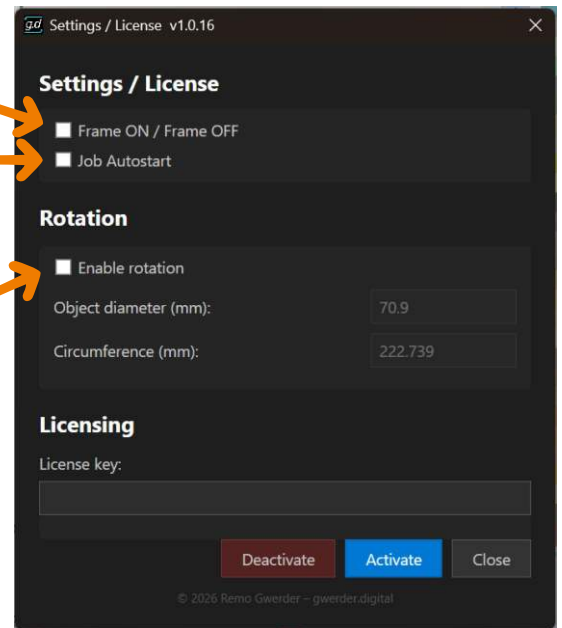
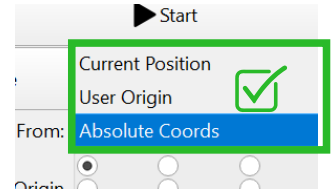
- enter the **object diameter** or the **circumference** in the Connector
- both values are calculated automatically
- input with either a comma or a dot is supported

### Important:

The rotary adjustment is handled by the Connector.

Rotary mode does not need to be enabled or configured in LightBurn.

---

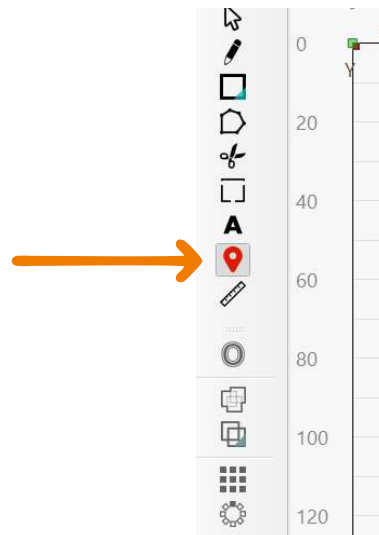


## Jog / Positioning

The Connector also supports moving the laser, for example to:

- check the position
- move the laser head
- use **"Go to Position"** from LightBurn

Depending on the device and connection type, the appropriate method is selected automatically.



## Speed in LightBurn

Although speed is displayed in **mm/s** in LightBurn, when using the **GCC Connector**, this value should be understood by the user as a **percentage value from 0 to 100%**.

### Important

This means:

- **1 to 100 mm/s in LightBurn** effectively corresponds to **1 to 100% speed**
- In this case, the **mm/s display is not a classic absolute mm/s value**
- For the GCC laser, this value is interpreted as a **relative speed setting**

### Simple explanation for the user

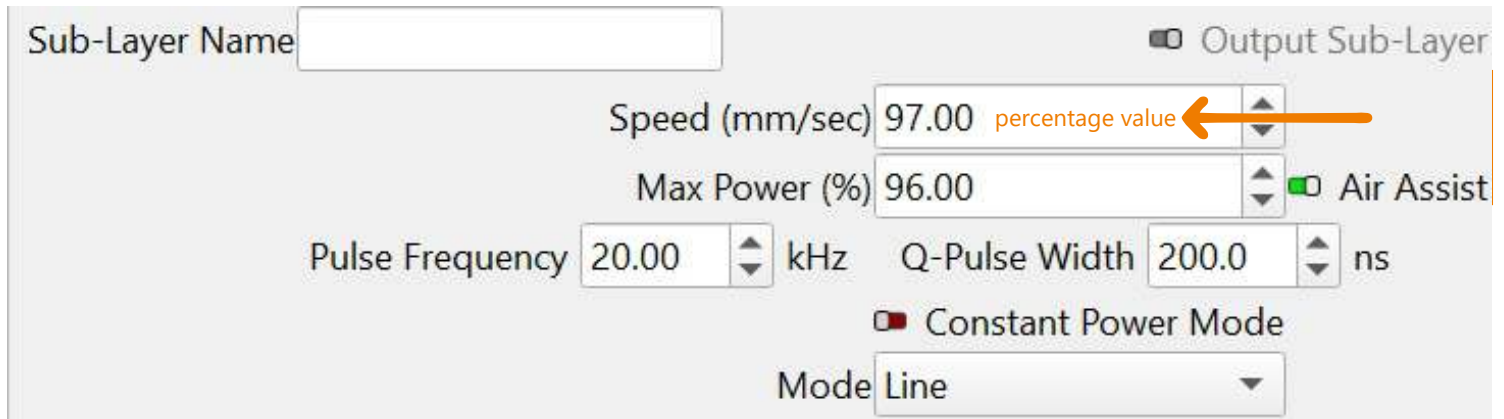
- **Lower value** = slower processing
- **Higher value** = faster processing
- In practice, you should treat this value like a **speed percentage**

### Example

- **20 mm/s** in LightBurn  $\approx$  **20% speed**
- **50 mm/s** in LightBurn  $\approx$  **50% speed**
- **100 mm/s** in LightBurn  $\approx$  **100% speed**

### Important:

Even though LightBurn shows "**mm/s**", this value should be interpreted as a **percentage value** in this system.



The screenshot shows the GCC Connector interface with the following settings:

- Sub-Layer Name: [Empty text box]
- Output Sub-Layer:
- Speed (mm/sec): 97.00 (percentage value) ← (indicated by an orange arrow)
- Max Power (%): 96.00
- Air Assist:
- Pulse Frequency: 20.00 kHz
- Q-Pulse Width: 200.0 ns
- Constant Power Mode:
- Mode: Line

**Pulse frequency and Q-pulse are not implemented yet.**

**Air Assist controls the compressed air assist flow.**

---

## Common Issues

### Laser is not detected

Please check:

- Is the laser powered on?
- Is the USB cable connected correctly?
- Is the LAN IP address correct?
- Was the Connector restarted after powering on the laser?

### Frame function does not work

Please check:

- Is the framing function enabled in the Connector?
- Is the correct device selected in LightBurn?
- Is a current device profile with frame information being used?

### Job does not start

Please check:

- Is the correct laser selected?
- Is the Connector running?
- Is the connection available?
- Is the license active, if required?

---

## Recommended Workflow

1. Turn on the laser
2. Start the GCC Connector
3. Check whether the laser is detected
4. Open LightBurn
5. Prepare the file
6. If needed, enable framing and check the position
7. Only then send the actual job