

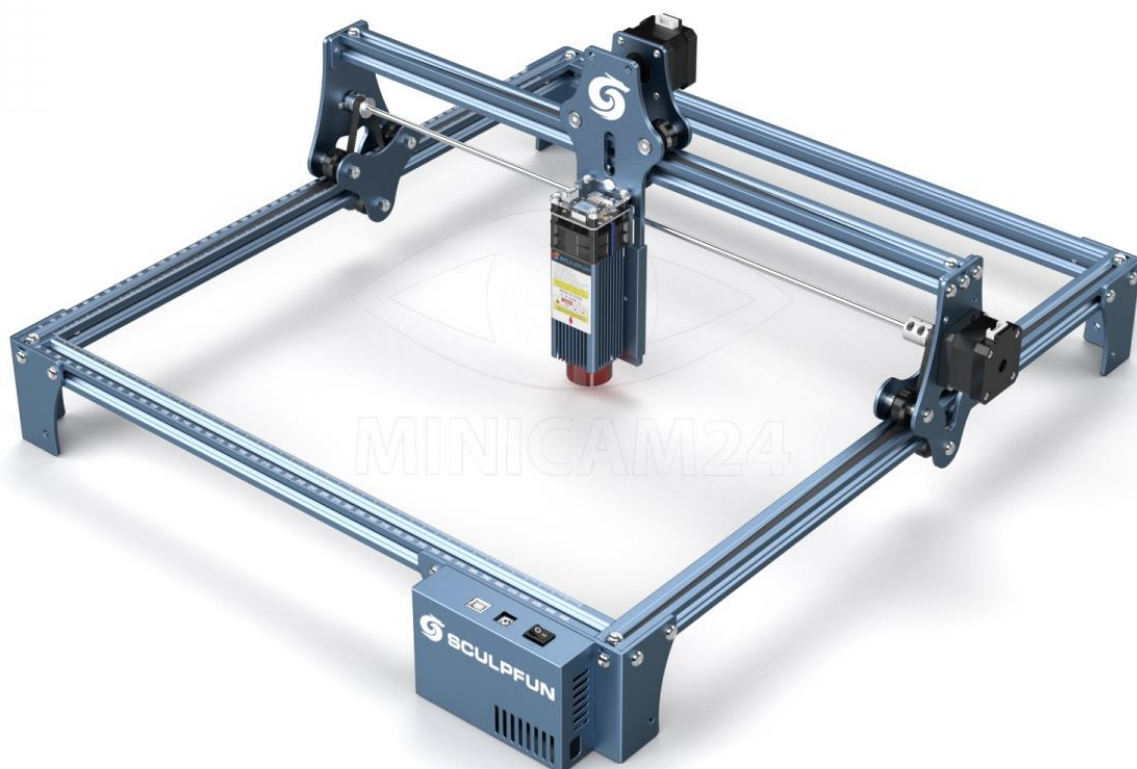


# MINICAM24

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**Лазерный гравировальный станок**

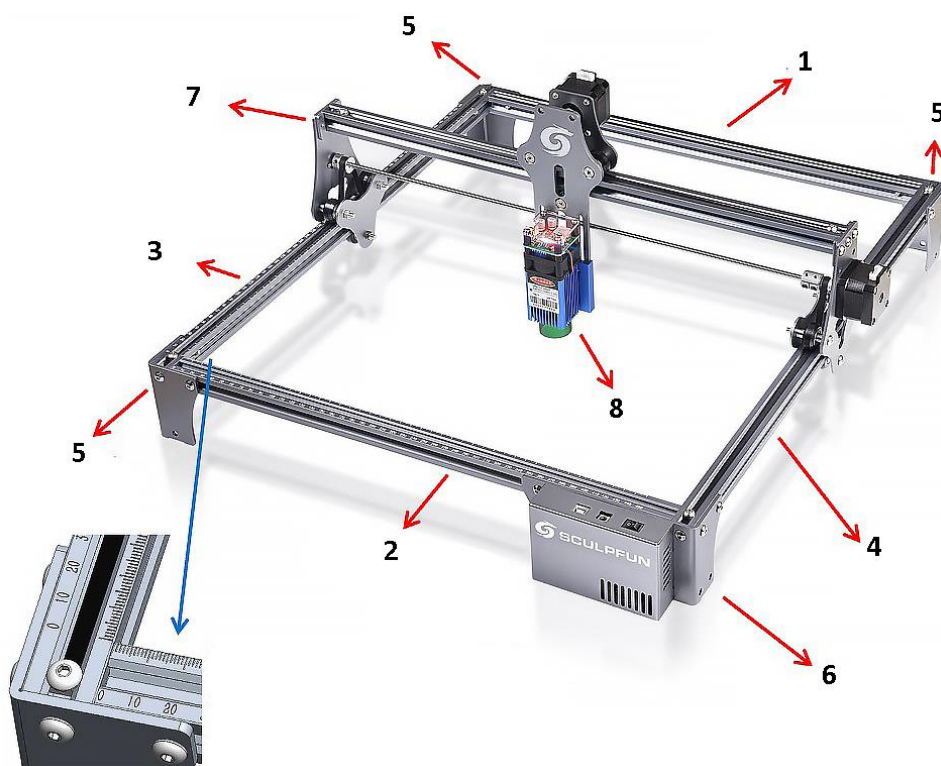
**SCULPFUN S9 90 Вт 10 мм**



**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Знакомство с устройством.....</b>	<b>3</b>
<b>Сборка задней, левой и правой направляющей.....</b>	<b>4</b>
<b>Сборка переднего направляющей и направляющей X.....</b>	<b>5</b>
<b>Установка ленты .....</b>	<b>6</b>
<b>Установка Т-гайки .....</b>	<b>6</b>
<b>Установка лазерного модуля и кабеля передачи данных.....</b>	<b>7</b>
<b>Принцип работы .....</b>	<b>8</b>
<b>Фокусировка .....</b>	<b>9</b>
<b>Меры предосторожности.....</b>	<b>9</b>
<b>Установка программного обеспечения .....</b>	<b>10</b>
<b>Подключение лазерного гравировального станка .....</b>	<b>10</b>
<b>Подготовка к гравировке и предпросмотр .....</b>	<b>11</b>
<b>Начало и контроль во время процесса гравировки.....</b>	<b>15</b>
<b>Рекомендации по гравировке и резке .....</b>	<b>18</b>
<b>Распространенные проблемы. Возможные причины и решения.....</b>	<b>18</b>
<b>Важные указания по техническому обслуживанию и использованию машины .....</b>	<b>21</b>
<b>Гарантийное обслуживание неисправного товара .....</b>	<b>21</b>
Товар надлежащего качества .....	23
Товар ненадлежащего качества .....	23

## Знакомство с устройством



1. Задняя направляющая
2. Передняя направляющая
3. Левая направляющая
4. Правая направляющая
5. Поддерживающая ножка
6. Поддержка основной платы
7. Набор направляющей X
8. Лазерный модуль

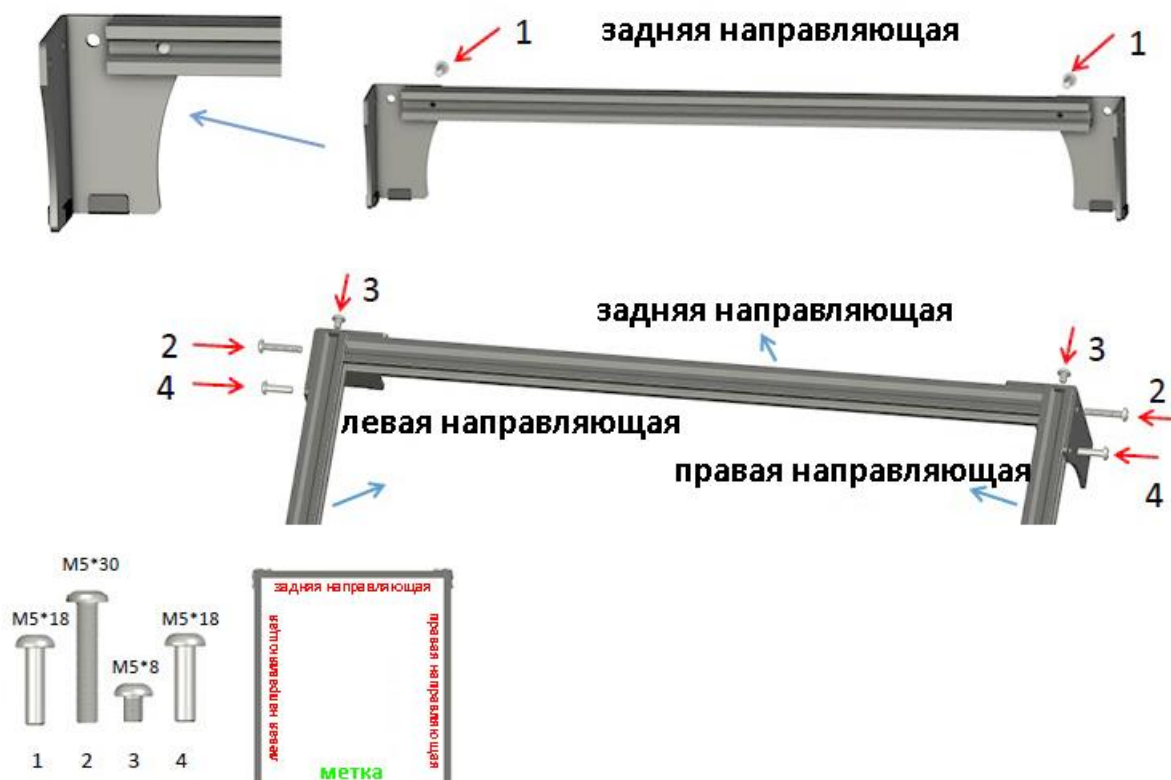
Примечание! Обратите внимание на детали шкалы в левом нижнем углу направляющей. Смотрите на изображение, чтобы оценить правильность сборки.

Примечание! Этот рисунок представляет общий вид лазерного станка SCULPFUN S9 90 после завершения сборки.

Лазерный гравировальный станок SCULPFUN S6/S6 Pro использует лазер с фиксированным фокусом. Способ фокусировки лазера на выгравированном объекте: поместите колонку с фиксированным фокусом на поверхность гравироваемого объекта, сдвиньте лазерный модуль до тех пор, пока край не коснется стойки с фиксированным фокусом, и зафиксируйте винт модуля вручную. от столбца с фиксированным фокусом, чтобы завершить фиксированный фокус. Лазерный защитный кожух может помочь нам заблокировать большую часть бликов. Вам не обязательно постоянно носить очки, и окружающим тоже. Но вы можете

надеть очки, если считаете это необходимым. Станок может легко резать некоторые деревянные панели и акрил, а также гравировать почерневший металл. Однако не рекомендуется резать светоотражающие и прозрачные материалы. Гравировальный станок SCULPFUN S6/S6 Pro поддерживает ШИМ-управление (широотно-импульсная модуляция). PWM сделает выгравированные узоры более многослойными. Измерительная линейка под прямым углом: ось X и ось Y содержат точные линии шкалы, что удобно для быстрого измерения размера объектов гравировки. Интервал гравировки большой площади 410x420 мм может удовлетворить ваши различные потребности в гравировке. Широкая совместимость: машина может быть совместима с различным зрелым программным обеспечением для гравировки, таким как LaserGRBL, LightBurn, Benbox, GrblController, LiteFire, поддерживает гравировку в режиме PWM, поддерживает систему Windows, а также поддерживает систему MAC (LightBurn), гравировку file формат поддерживает JPG, PNG, DXF, SVG, G-код, NC, BMP и т. д. Конструкция безопасности: машина оснащена выключателем питания для облегчения аварийного отключения питания. Крепежные отверстия зарезервированы на четырех ножках и конструкции корпуса для облегчения фиксации машины и кабеля передачи данных.

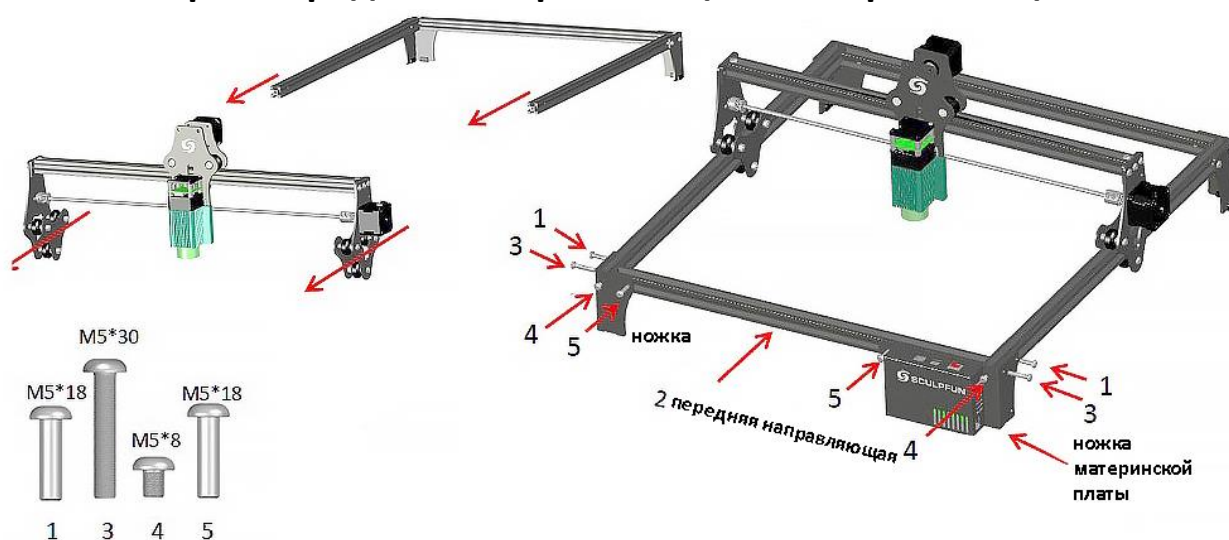
### Сборка задней, левой и правой направляющей



Примечание:

1. Найдите необходимый инструмент и модели винта перед началом сборки: Т-образный шестигранный ключ, комплект винтов, три направляющих и три ножки.
2. Обратите внимание на положение метки, она должна быть расположена, как показано на рисунке.
3. При сборке убедитесь, что края направляющих и ножек стоят аккуратно параллельно и надежно закреплены.
4. Изображение - это рама после сборки шага 1.

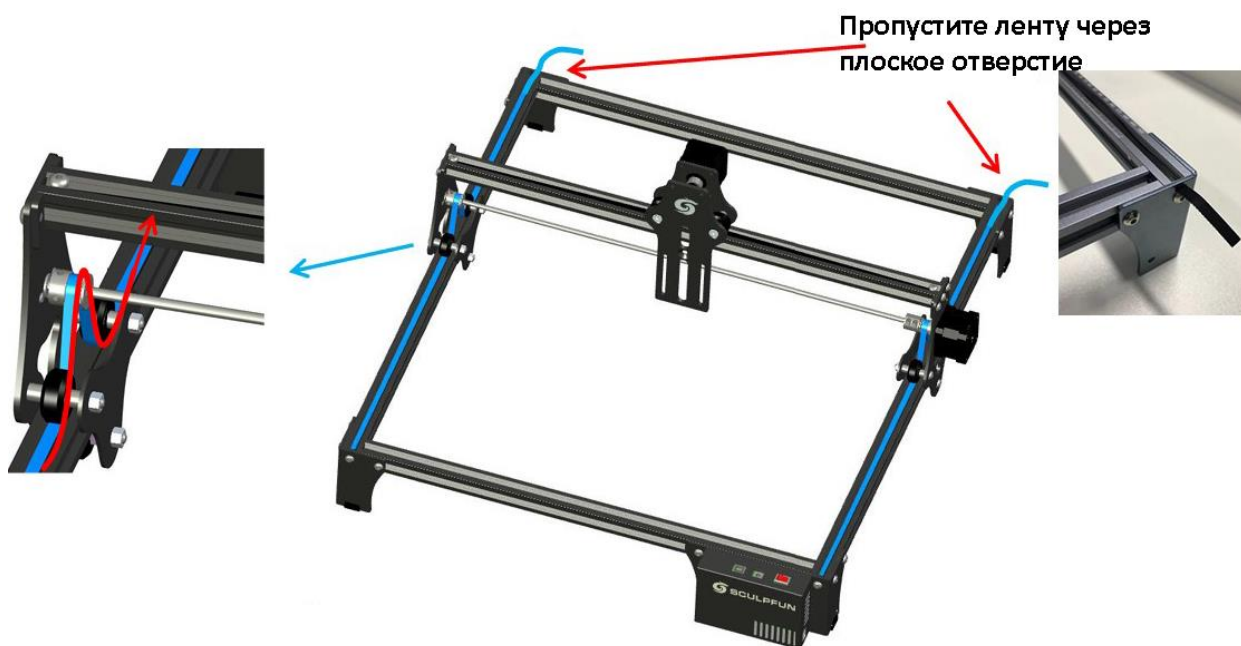
### Сборка передней направляющей и направляющей X



Этапы сборки:

1. Вставьте узел X-направляющей в U-образную раму, обращая внимание на положение белой этикетки!
2. Соберите необходимый набор инструментов: ножка –1 шт, ножка материнской платы –1 шт, передняя направляющая рамы, набор винтов, Т-образный шестигранный ключ.
3. Соберите ножку, ножку основной платы и переднюю направляющую в соответствии с рисунком, установите их в правильном порядке, и затяните винты.

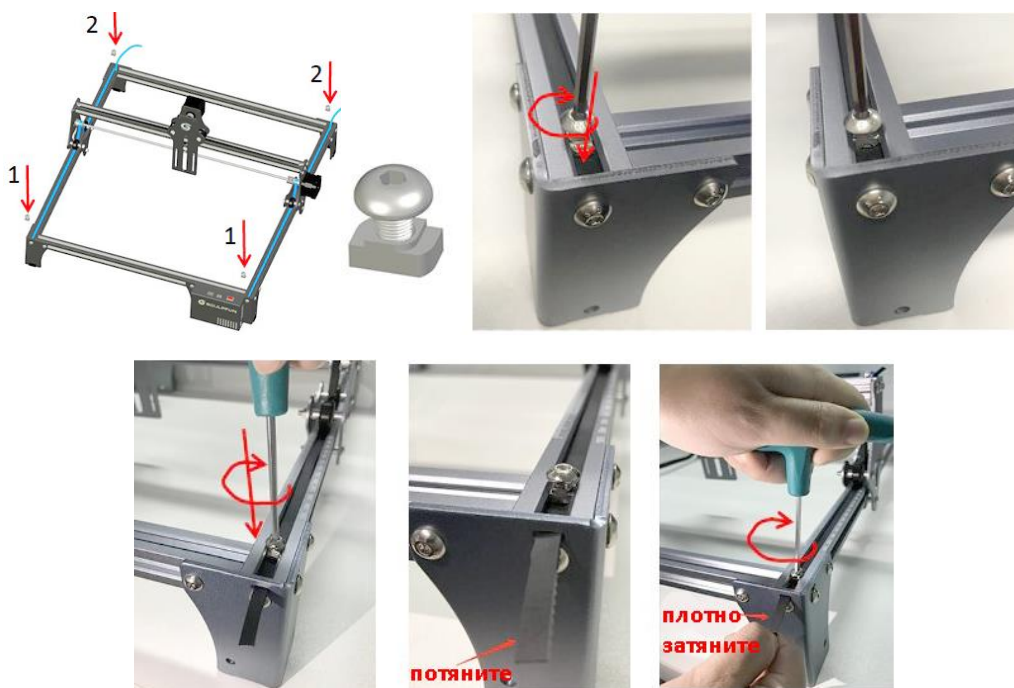
## Установка ленты



Установите ленту, как показано на рисунке.

1. Ремень следует устанавливать в направлении стрелки на рисунке выше.
2. Зубчатая половина ремня обращена вниз и сцепляется с шестернями.
3. Проложите ленту через плоское отверстие. На одном из концов ремня должна быть лишняя часть для удобства вытягивания и затягивания ремня.
4. Не отрезайте лишний ремень, это полезно для будущего обслуживания.

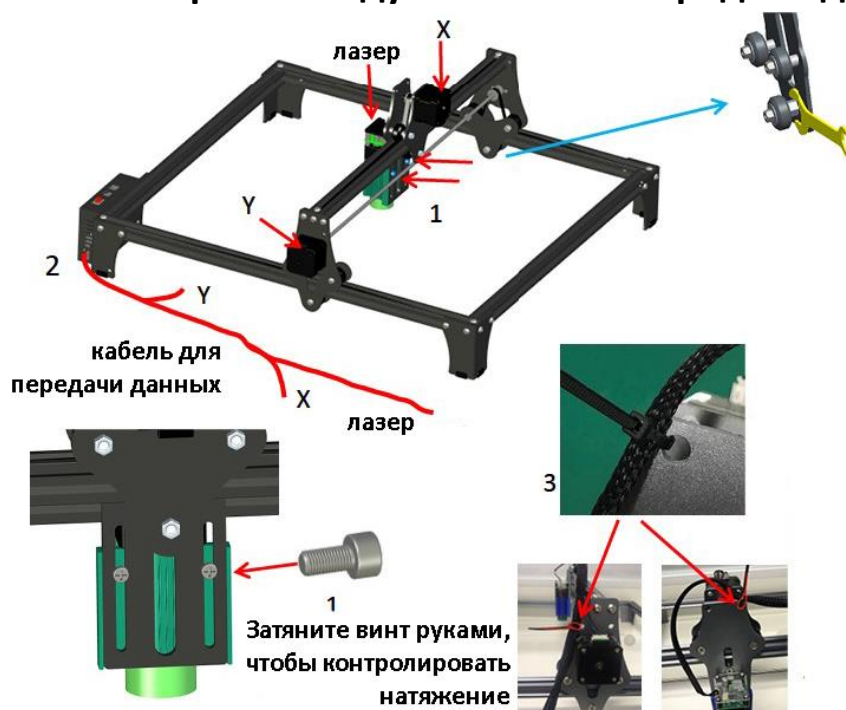
## Установка Т-гайки



1. Сначала установите Т-гайку с одной стороны, как показано на рисунке.

2. Установите другой конец Т-гайки на другой стороне, обратите внимание, что длинная сторона гайки перпендикулярна к пазу после установки. После завершения установки ремень находится в натянутом состоянии. Не обрезайте лишнюю часть ленты.
3. Вставьте Т-гайку в паз так, чтобы длинная сторона была параллельна пазу. Нажмите на гайку, одновременно вращая ключ по часовой стрелке, чтобы длинная сторона гайки стала перпендикулярной пазу. Затяните винты.
4. Не затягивайте Т-гайку, вытяните ленту рукой, чтобы она стала натянутой. После того как лента будет натянута, затяните винты. Длинная сторона Т-гайки оставалась перпендикулярной пазу.

## Установка лазерного модуля и кабеля передачи данных



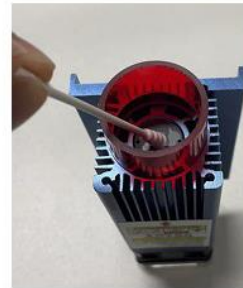
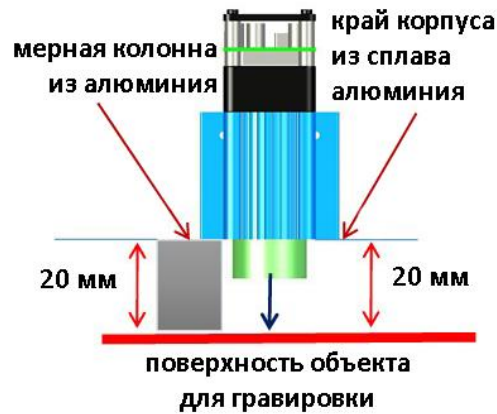
1. Установите лазерный модуль на заднюю панель, затянув винты вручную и контролируя затяжку винтов рукой.
2. Подключите терминалы данных Y, X и лазера к интерфейсу устройства.
3. Используйте стяжки для фиксации кабеля данных.

Если степень затяжки ролика и направляющей не подходит, используйте гаечный ключ для регулировки.

Вопрос: Как оценить степень затяжки ремня?

Ответ: После завершения установки наклоните станок на 45°. Если X-направляющая может медленно скользить вниз под действием гравитации, то затянуто правильно.

## Принцип работы



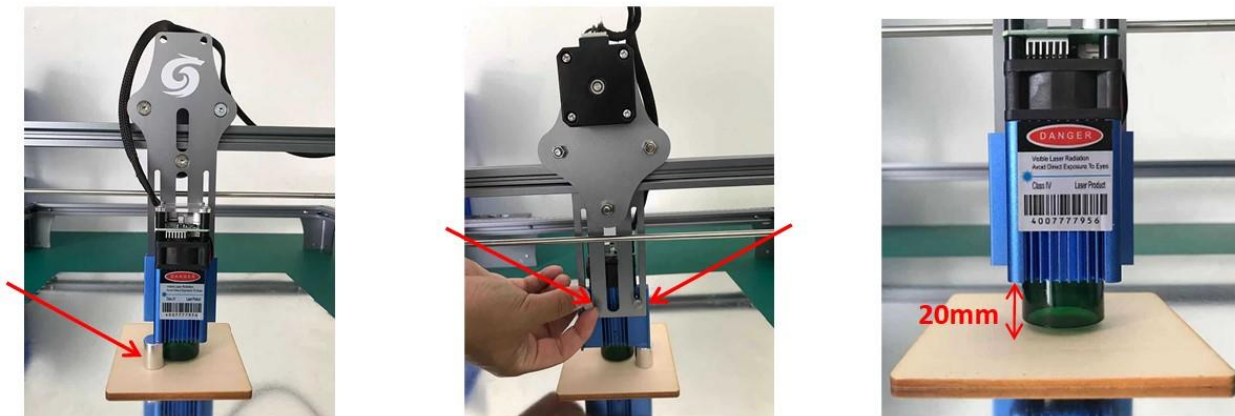
1. Фокусное расстояние лазерного модуля SCULPFUN фиксировано и не может быть изменено. Оно находится на расстоянии 20 мм прямо под краем алюминиевого корпуса лазерного модуля.
2. Используйте алюминиевую колонку для измерения высотой 20 мм, чтобы помочь найти фокус лазера.
3. Когда лазер сфокусирован на поверхности гравированного объекта, достигается максимальный эффект гравировки.

Лазер нужно регулярно чистить:

Все лазеры подвержены воздействию дыма при гравировке, что приводит к снижению их мощности. Когда вы почувствуете, что мощности недостаточно, производите чистку. Достаточно очистить линзу лазера спиртом и ватным тампоном, чтобы восстановить мощность. Будьте максимально осторожны, чтобы не поцарапать линзу.



## Фокусировка



1. Положите измерительную алюминиевую колонну на поверхность гравированного объекта, ослабьте винт-барашек за лазерным модулем и переместите лазерный модуль на колонну.
2. Когда лазерный модуль находится в хорошем контакте с измерительной алюминиевой колонной, затяните винт-барашек на задней стороне лазерного модуля.
3. После закрепления лазерного модуля уберите колонку и начните гравировку.

## Меры предосторожности

### 1. Лазерная безопасность

В этом аппарате используются лазерные изделия класса 4. Мощность лазера настолько высока, что может привести к травме глаз и ожогу кожи. Мы установили лазерный щит на лазер, который может отфильтровывать диффузно отраженный свет в фокусе лазера. Используйте очки, представленные в комплекте.

### 2. Пожарная безопасность

Поскольку во время резки материал сжигается или испаряется, лазерный луч высокой интенсивности создает чрезвычайно высокие температуры и выделяет много тепла. Пожалуйста, постарайтесь сохранить внутреннюю вентиляцию или добавить вытяжное оборудование.

3. Некоторые материалы могут загореться во время резки, особенно легковоспламеняющиеся материалы, такие как дерево и бумага. Во время процесса гравировки попробуйте положить металлическую или другую огнестойкую прокладку на дно гравировального станка, чтобы защитить стол или верстак. Всегда держите поблизости исправный огнетушитель.

### 4. Безопасное использование материалов

Не гравировайте материалы с неизвестными свойствами. Рекомендуемые материалы для гравировки: дерево, акрил, бамбук, кожа, ткань, бумага, металлокерамика с черным покрытием. Не рекомендуемые материалы:

глянцевый металл, прозрачные материалы, светоотражающие материалы, пластик и т. д. В конце инструкции мы прикрепили материалы, которые не подходят для гравировки.

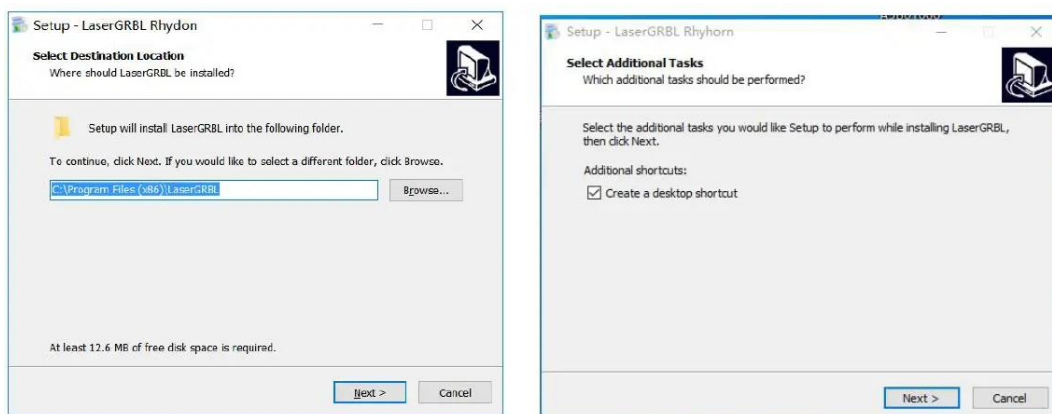
## 5. Безопасное использование

Гравировальный станок можно использовать только горизонтально. Убедитесь, что станок надежно закреплен. Крепежные отверстия зарезервированы на четырех штативах, и для их фиксации на верстаке можно использовать другие приспособления. Не допускайте случайного смещения или падения с рабочей поверхности во время работы, что может привести к пожару; Категорически запрещается направлять лазер на людей, животных или любые горючие материалы, независимо от того, находится он в рабочем состоянии или нет. Подростки должны находиться под присмотром родителей во время использования.

## Установка программного обеспечения

### 1. Загрузите программное обеспечение LaserGRBL

LaserGRBL — одно из самых популярных в мире программ для самостоятельной лазерной гравировки. Его можно загрузить с сайта LaserGRBL. Вебсайт: <http://lasergrbl.com/download/>. Дважды щелкните пакет установки программного обеспечения, чтобы начать установку программного обеспечения, и продолжайте нажимать кнопку «Далее», пока установка не будет завершена.

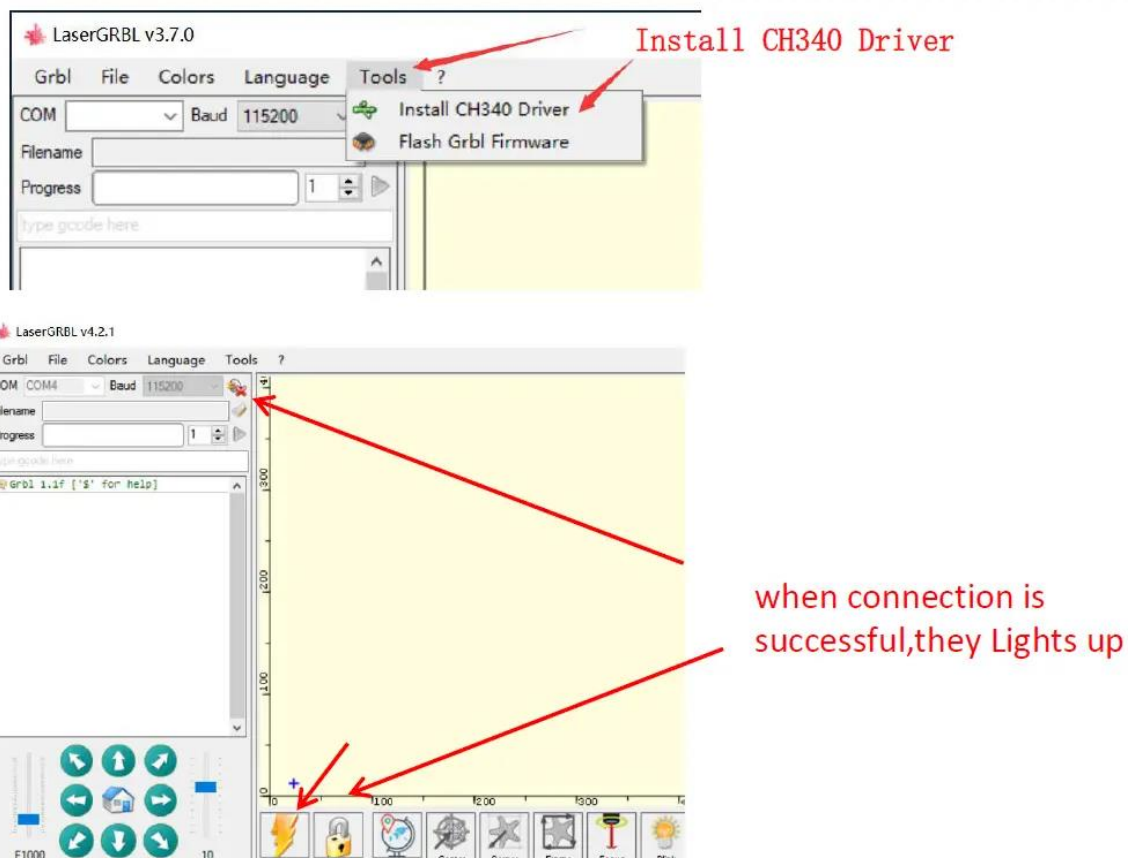


## Подключение лазерного гравировального станка

1. Подключите гравировальный станок к компьютеру с установленным программным обеспечением LaserGRBL, подключите питание гравировального станка, включите программное обеспечение LaserGRBL, выберите правильный номер порта и скорость передачи данных в программном обеспечении-115200, (вообще COM-порт не нужно вручную. Чтобы выбрать, но если у вас есть несколько последовательных устройств, подключенных к компьютеру, вам нужно выбрать вручную, вы можете найти

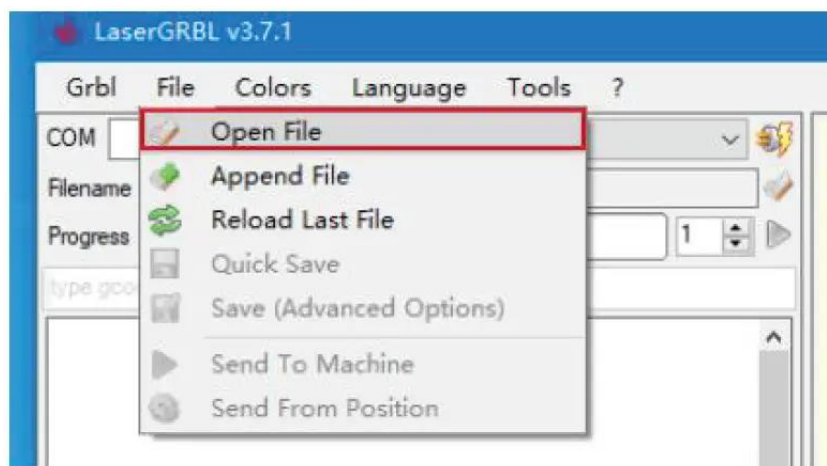
порт лазерного гравировального станка в диспетчере устройств системы Windows, более простой способ - попробовать отображаемые номера портов снова один за другим). Установите драйвер. В программном обеспечении LaserGRBL нажмите «Инструменты»> «Установить драйвер CH340», чтобы установить драйвер.

- Щелкните значок подключения Lightning в программном обеспечении. Когда значок молнии изменится на красный значок, соединение установлено успешно. В это время все значки программного интерфейса становятся цветными.



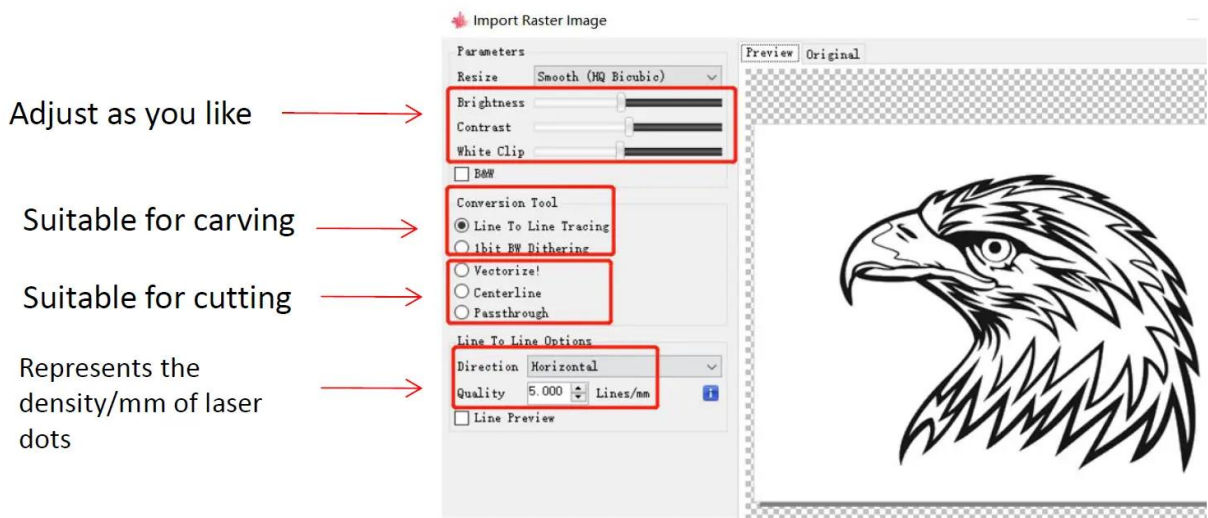
## Подготовка к гравировке и предпросмотр

- Выберите гравировку file. Откройте программное обеспечение LaserGRBL, нажмите «File»> «Открыть File» по очереди, а затем выберите графику, которую хотите выгравировать для гравировки. В настоящее время LaserGRBL поддерживает файлов форматах NC, G-Code, BMP, JPG, PNG, DXF и других.



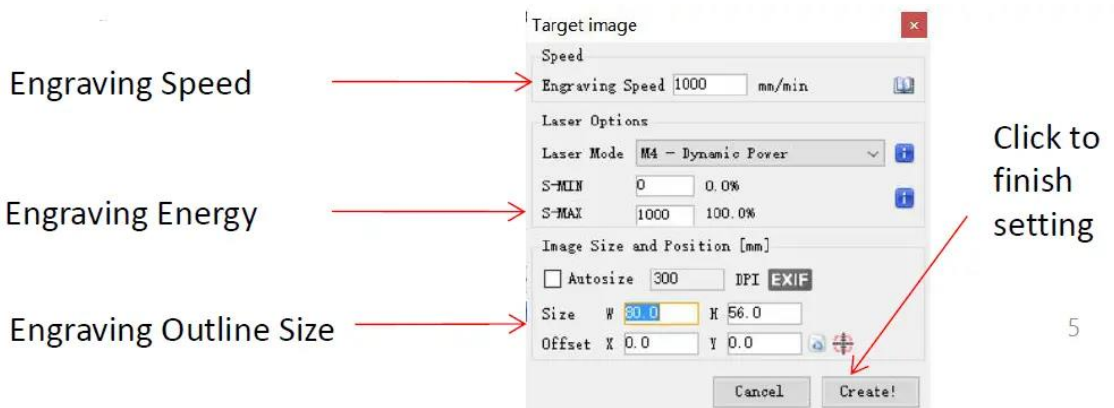
Параметры изображения, режим гравировки, настройки качества гравировки

- LaserGRBL может регулировать резкость, яркость, контрастность, выделение и другие атрибуты целевого изображения. При настройке параметров изображения вы можете увидеть фактический эффект в предпросмотре в окне справа, и вы можете попытаться настроить эффект, который вы считаете удовлетворительным.
- Режим гравировки обычно выбирает «линейное отслеживание» и «1-битный джиттер». 1-битный джиттер больше подходит для гравировки графики в градациях серого. Если вы хотите вырезать, выберите векторный режим или режим гравировки по центральной линии.
- Качество гравировки в основном относится к ширине линии лазерного сканирования. Этот параметр в основном зависит от размера лазерного пятна гравировального станка. Лазерное пятно, используемое гравировальным станком S6, представляет собой прямоугольное пятно размером 0.15 мм, а S6 pro использует квадратное пятно размером 0.08 мм. Поэтому рекомендуемый диапазон качества гравировки 5-8. Различные материалы по-разному реагируют на лазерное облучение. Следовательно, конкретное значение также зависит от теста гравировки конкретного материала.
- В нижнем окошке, вы также можете вращать, зеркально отображать и вырезать изображение.
- После завершения вышеуказанных настроек нажмите «Далее», чтобы ввести настройки скорости гравировки, энергии гравировки и размера гравировки.



Установите скорость гравировки, энергию гравировки и размер гравировки

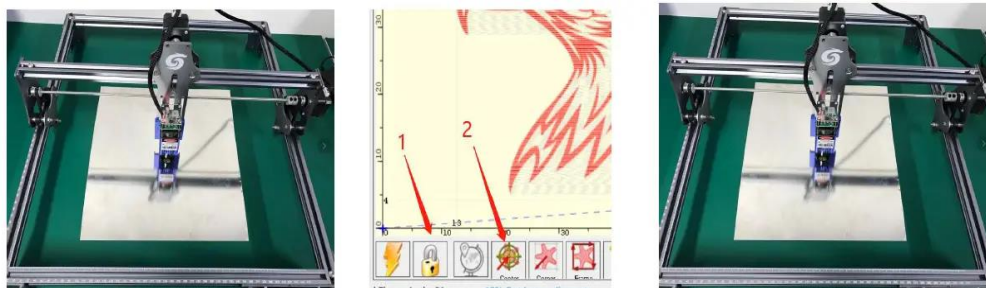
- Рекомендуется использовать 1000 для скорости гравировки. Это значение, которое мы считаем лучшим эффектом гравировки после повторных экспериментов. Конечно, вы можете увеличить или уменьшить эту скорость в соответствии со своими предпочтениями. Более высокая скорость сэкономит время гравировки, но может привести к снижению скорости гравировки.
- При выборе режима лазера есть две команды включения лазера: M3 и M4. Рекомендуется использовать команду M4 при гравировке в режиме 1-битного джиттера, а команду M3 рекомендуется использовать в других ситуациях. Если ваш лазер имеет только команду M3, проверьте, включен ли режим лазера в конфигурации GRBL. Описание конфигурации GRBL см. в официальном описании LaserGRBL.
- Выбор энергии гравировки основан на различных материалах. Мы приложили параметры гравировки и резки обычных материалов в конце руководства для справки.
- Наконец, установите размер, который вы хотите выгравировать, и нажмите кнопку «Создать», чтобы завершить набор всех параметров гравировки.



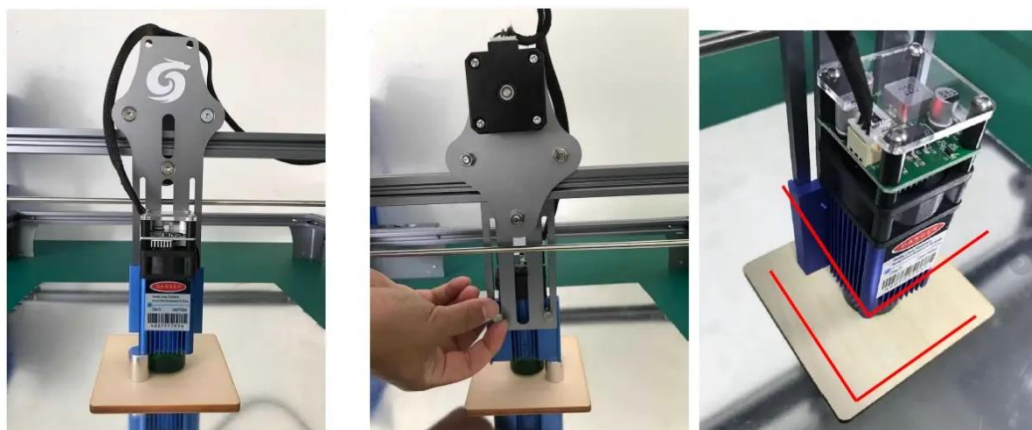
4. Переместите положение лазерной головки, лазерная фокусировка

S6 не имеет концевого выключателя, поэтому исходное положение (0,0) S6 в программном обеспечении LaserGRBL: точка, в которой ось лазера выровнена при включении питания и блокировке программного обеспечения. Другими словами, вы включаете блок питания, подключаетесь к гравировальному станку, а затем нажимаете программную блокировку. В настоящее время положение оси лазера является исходным положением (0,0). Поскольку на следующем шаге мы будем использовать центрированный лазер для определения положения рисунка гравировки, если исходное положение лазера является неправильным, он может столкнуться с лазером, поэтому рекомендуется каждый раз перед гравировкой рисунка перемещать лазер на середину рамки. Гравировальный станок серии S6 использует лазер с фиксированным фокусом + скользящее устройство для регулировки лазера таким образом, чтобы фокус лазера попадал на поверхность гравироваемого объекта. Он делится на следующие этапы:

- Поместите колонку с фиксированным фокусом на поверхность резного объекта и сдвиньте лазер вниз, чтобы оболочка лазера находилась в тесном контакте с 20-мм колонкой с фиксированным фокусом.
- Затяните крепежные винты лазера и снимите фиксированную стойку фокуса.



- Перед каждой гравировкой изображения переместите лазер на середину кадра.
- Нажмите центральную кнопку
- Снова переместите лазер в центр кадра.

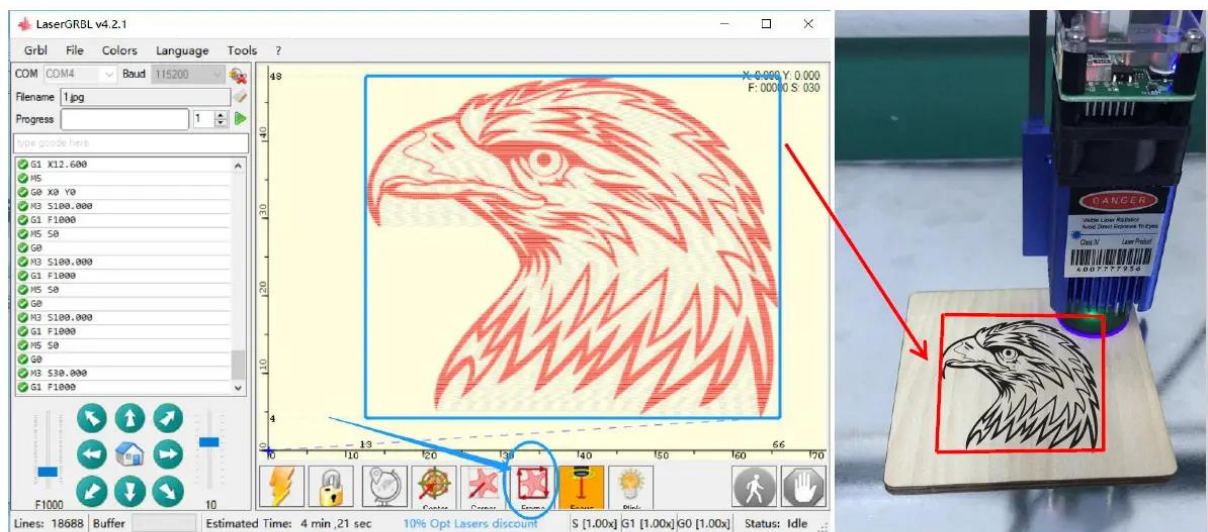


- Поместите фиксированную колонку 20 мм на поверхность резного объекта.
- Затяните крепежные винты и снимите фиксированную колонку фокуса.

- Отрегулируйте положение скульптуры, сделайте объект гравировки и контур лазерной оболочки параллельными, при этом центральная точка также совпадает

Расположите предварительное положение рисунка гравировки.

Что касается того, как найти рисунок гравировки, то есть как сделать рисунок, выгравированный в правильном положении объекта гравировки, это важная тема для лазерных гравировальных станков. Гравировальный станок S6 использует щелчок в центральном положении, чтобы лазер находился в центре рисунка, в то же время перемещая объект гравировки, чтобы объект гравировки совпадал с центром лазера, чтобы оси двух совпали. Обратите внимание, что в это время постарайтесь наблюдать контур гравированного объекта и сделать его параллельным внешнему контуру лазера. Следующим шагом является определение конкретной позиции гравировки, ось совпала, сканируя контур, вы можете точно знать, где будет выгравированный лазером рисунок и размер выгравированного рисунка. В программе отображается фактически отсканированный контур, а положение выгравированного рисунка можно предварительно увидеть через эту операцию.

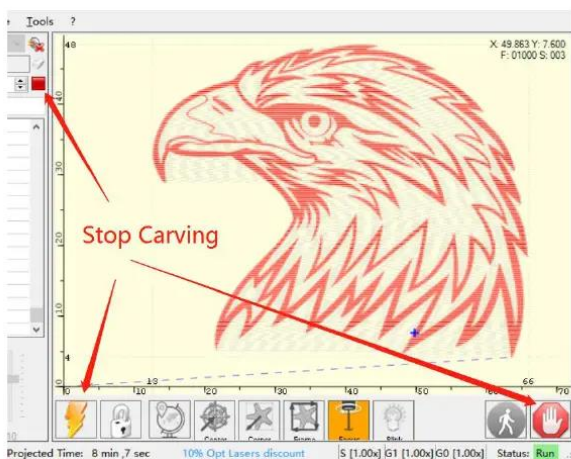


Scan the outline, you can preview the precise position of the engraved pattern

### Начало и контроль во время процесса гравировки

1. Нажмите, чтобы начать гравировку, и введите количество повторных гравировок здесь
2. Существует четыре формы аварийной остановки: пауза в правом нижнем углу; немедленно отменить все данные; остановить гравировку или напрямую выключить выключатель питания на блоке управления также является методом аварийной остановки.

3. Регулировка энергии лазера, ширина линии и регулировка скорости во время гравировки показаны на рисунке ниже.



laser Power,Linear,Speed adjustment

7

Таблица 1 Предложение таблицы параметров гравировки гравировального станка S6

	Материалы	Качество	лазерная энергия (S-Mx)	Скорость
гравирование	американская липа	5-6	400	1000
	Твердая древесина	5-6	400	1000
	бамбук	5-6	400	1000
	акрил	5-6	600	1000
	Крафт-бумага	5-6	400	1000



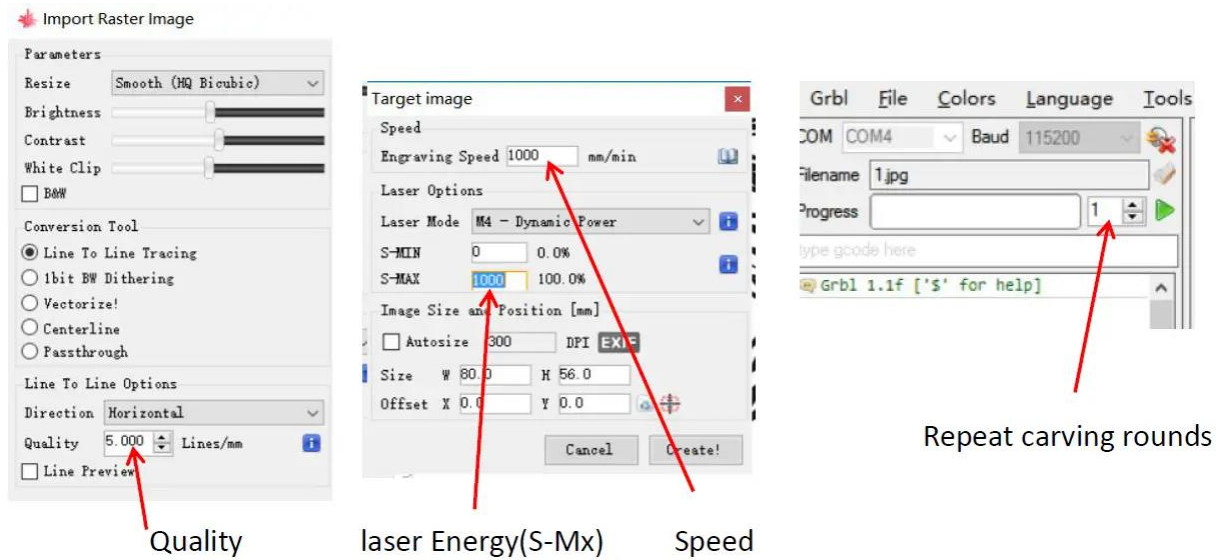
	Зеркала	5-6	400	1000
	Окрашенная нержавеющая сталь  /алюминиевый сплав	8	1000	200

Таблица 2. Параметры резки обычных материалов для гравировального станка S6.

	Материалы	Время гравировки	Качество	лазерная энергия (S-Mx)	Скорость
резка	1.8 мм липа	3	6-8	1000	400
	6мм твердая древесина	15	6-8	1000	400
	1.8 мм бамбук	3	6-8	1000	400
	2.8мм Акрил	12	6-8	1000	400
	Крафт-бумага	1	6-8	1000	800

Примечание. Это очень консервативная рекомендация по параметрам. Фактическое количество раз необходимо скорректировать в соответствии с фактическими материалами и результатами испытаний.

Значение параметров ПО в таблице:



### Рекомендации по гравировке и резке

1. При гравировке вы можете сначала протестировать параметры, выгравировать эффект, а затем формально выгравировать. Два параметра паттерна preview и качество очень важны при гравировке. Обычно используйте линейный режим.
2. При резке старайтесь повышать качество и энергию и соответствующим образом замедлять скорость. Обычно используемый режим: Vectorize/Centerline

### Распространенные проблемы. Возможные причины и решения

Общий проблема	Возможная причина	Решение

Гравировальный станок не может быть подключен к программному обеспечению (здесь имеется в виду программное обеспечение LaserGRBL)	Драйвер отсутствует, не удается подключиться	В программном обеспечении LaserGRBL нажмите «Инструменты»> «Установить драйвер СН340», чтобы установить драйвер, и перезагрузите компьютер после установки, чтобы подключиться.
	Многократное открытие нескольких программ LaserGRBL	Закройте программное обеспечение LaserGRBL, которое открыто несколько раз.
	Неверный номер порта	Выберите правильный номер порта
	Неправильный выбор скорости передачи данных	Выбираемая скорость передачи данных: 115200
	Линия данных не подключена	Проверьте, правильно ли подключена линия данных.
	Проблема с USB-портом компьютера	Попробуйте другой порт USB
Линия гравировки не	Ремень не натянут	Повторно натяните ремень
	Винты ремня не заблокированы с обоих концов	Затяните установочные винты на обоих концах ремня

прямая	Ролики не заблокированы, кронштейны болтаются	Отрегулируйте эксцентриковую гайку под кронштейном, зафиксируйте эксцентриковую гайку так, чтобы кронштейн не болтался.
	Подставка для лазера выдвигается слишком сильно, что приводит к дрожанию лазера.	Поднимите лазер, чтобы он находился как можно ближе к вершине, чтобы уменьшить колебания лазера.
	Когда изображение гравировки маленькое, линия не прямая	Вы должны замедлить скорость гравировки, это уменьшит лазер.

### Руководство по установке LightBurn

Если вы являетесь обладателем компьютера MAC и вам необходимо использовать станок для лазерной гравировки, вы можете загрузить установочный пакет на официальном сайте LightBurn.

Вебсайт: <https://lightburnsoftware.com/pages/trial-version-try-before-you-buy>.

Дважды щелкните установочный пакет для установки (ps: LightBurn — платное программное обеспечение, для большего удобства рекомендуется приобрести подлинную версию, здесь мы продемонстрируем установку пробной версии), нажмите «Далее» в окне всплывающее окно, пока не закончите установку.

Конкретные руководства по использованию можно найти в Google или на YouTube.



## **Важные указания по техническому обслуживанию и использованию машины**

1. Если он используется на очень гладком рабочем столе, лучше всего зафиксировать четыре ножки кабельной стяжкой или положить резиновую противоскользкую подкладку под четыре ножки. Это может эффективно предотвратить скольжение станка во время гравировки.
2. Ремни и шкивы необходимо регулярно проверять на натяжение. Если они ослаблены: ремень можно переустановить и подтянуть; шкив можно отрегулировать с помощью эксцентриковой гайки.
3. Если лазер чувствует, что энергии недостаточно, сначала проверьте, не загрязнена ли линза лазера пылью. Вам нужно только очистить линзу, чтобы снова увеличить мощность лазера.

### **Гарантийное обслуживание неисправного товара**

Если в купленном Вами товаре в течение установленного гарантийного срока обнаружены недостатки, Вы по своему выбору вправе:

- потребовать замены на товар этой же марки (этой же модели и (или) артикула)
- потребовать замены на такой же товар другой марки (модели, артикула) с соответствующим перерасчетом покупной цены;
- потребовать соразмерного уменьшения покупной цены;
- потребовать незамедлительного безвозмездного устранения недостатков товара или возмещения расходов на их исправление потребителем или третьим лицом;
- отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за товар суммы. В этом случае Вы обязаны вернуть товар с недостатками продавцу за его счет.

В отношении **технически сложного товара** Вы в случае обнаружения в нем недостатков по своему выбору вправе:

- отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за такой товар суммы;
- предъявить требование о его замене на товар этой же марки (модели, артикула) или на такой же товар другой марки (модели, артикула) с соответствующим перерасчетом покупной цены.

Срок предъявления вышеназванных требований составляет 15 дней со дня передачи Вам такого товара.

По истечении указанного 15-дневного срока данные требования подлежат удовлетворению в одном из следующих случаев:

- обнаружение существенного недостатка товара (существенный недостаток товара: неустранимый недостаток или недостаток, который не может быть устранен без несоразмерных расходов или затрат времени, или выявляется неоднократно, или проявляется вновь после его устранения);
- нарушение установленных законом РФ «О защите прав потребителей» сроков устранения недостатков товара;
- невозможность использования товара в течение каждого года гарантийного срока в совокупности более чем тридцать дней вследствие неоднократного устранения его различных недостатков.

В случае если Вы приобрели уцененный или бывший в употреблении товар ненадлежащего качества, и были заранее предупреждены о недостатках, из-за которых произошла уценка, в письменной форме, то претензии по таким недостаткам не принимаются.

**Важно! Необходимо использовать услуги квалифицированных специалистов по подключению, наладке и пуску в эксплуатацию технически сложных товаров, которые по техническим требованиям не могут быть пущены в эксплуатацию без участия соответствующих специалистов.**

#### **Условия проведения гарантийного обслуживания**

- Фактическое наличие неисправного товара в момент обращения в сервисный центр;
- Гарантийное обслуживание товаров, гарантию на которые дает производитель, осуществляется в специализированных сервисных центрах;
- Гарантийное обслуживание неисправных товаров, купленных в интернет-магазинах ООО Максмол-групп, возможно в нашем сервисном центре по телефону 8-800-200-85-66
- Срок гарантийного обслуживания не превышает 45 дней;
- Гарантийное обслуживание осуществляется в течение всего гарантийного срока, установленного на товар;
- При проведении ремонта срок гарантии продлевается на период нахождения товара в ремонте.

#### **Право на гарантийный ремонт не распространяется на случаи**

- неисправность устройства вызвана нарушением правил его эксплуатации, транспортировки и хранения.
- на устройстве отсутствует, нарушен или не читается оригинальный серийный номер;
- на устройстве отсутствуют или нарушены заводские или гарантийные пломбы и наклейки;

- ремонт, техническое обслуживание или модернизация устройства производились лицами, не уполномоченными на то компанией-производителем;
- дефекты устройства вызваны использованием устройства с программным обеспечением, не входящим в комплект поставки устройства, или не одобренным для совместного использования производителем устройства;
- дефекты устройства вызваны эксплуатацией устройства в составе комплекта неисправного оборудования;
- обнаруживается попадание внутрь устройства посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- неисправность устройства вызвана прямым или косвенным действием механических сил, химического, термического воздействия, излучения, агрессивных или нейтральных жидкостей, газов или иных токсичных или биологических сред, а так же любых иных факторов искусственного или естественного происхождения, кроме тех случаев, когда такое воздействие прямо допускается «Руководством пользователя»;
- неисправность устройства вызвана действием сторонних обстоятельств (стихийных бедствий, скачков напряжения электропитания и т.д.);
- неисправность устройства вызвана несоответствием Государственным Стандартам параметров питающих, телекоммуникационных и кабельных сетей;
- иные случаи, предусмотренные производителями.

**Гарантийные обязательства не распространяются на расходные элементы и материалы (элементы питания, картриджи, кабели подключения и т.п.).**

#### Товар надлежащего качества

Вы вправе обменять товар надлежащего качества на аналогичный товар в течение 14 дней, не считая дня покупки.

Обращаем Ваше внимание, что основная часть нашего ассортимента – **технически сложные товары** бытового назначения (электроника, фотоаппаратура, бытовая техника и т.п.).

Указанные товары, согласно [Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 № 2463](#), обмену как товары надлежащего качества не подлежат. Возврат таких товаров не предусмотрен [Законом РФ от 07.02.1992 № 2300-1](#).

#### Товар ненадлежащего качества

Если в приобретенном Вами товаре выявлен недостаток вы вправе по своему выбору заявить одно из требований, указанных в [ст.18 Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 \(ред. от 11.06.2021\) О защите прав потребителей](#). Для этого можете обратиться в сервисный центр Максмолл по телефону 8-800-200-85-66. Тем не менее, если указанный товар относится к технически сложным, утв. [Постановлением от 10 ноября 2011 г. № 924](#), то указанные в ст.18 требования могут быть заявлены только в течение 15 календарных дней с даты покупки.

По истечении 15 дней предъявление указанных требований возможно в случаях если:

- Обнаружен существенный недостаток (Неремонтопригоден);
- Нарушены сроки устранения недостатков;
- Товар не может использоваться в совокупности более тридцати дней в течение каждого года гарантийного срока в связи с необходимостью неоднократного устранения производственных недостатков.

**Если у вас остались какие-либо вопросы по использованию или гарантийному обслуживанию товара, свяжитесь с нашим отделом технической поддержки в чате WhatsApp. Для этого запустите приложение WhatsApp. Нажмите на значок камеры в правом верхнем углу и отсканируйте QR-код приведенный ниже камерой вашего смартфона.**

Сервисный Центр  
Контакт WhatsApp



**Приятного использования!**

Сайт: [minicam24.ru](http://minicam24.ru)

E-mail: [info@minicam24.ru](mailto:info@minicam24.ru)

Товар в наличии в 120 городах России и Казахстана

Телефон бесплатной горячей линии: **8(800)200-85-66**