

# **Руководство по программному обеспече нию для компьютеров atomstack studio**

# Каталог каталога

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. Скачать и установить atomstack studio 33 .....         | 3  |
| 2. Подключите и управляйте устройством через USB 33 ..... | 3  |
| 3. Настройка оборудования 66 .....                        | 5  |
| 4. Проект объекта 78 .....                                | 8  |
| 5. Установить параметры резьбы 1113 .....                 | 10 |
| 6. Материальный план 1416 .....                           | 12 |
| 7. Движение лазера 1618 .....                             | 14 |
| 8. Начать резьбу 1820 .....                               | 17 |
| Сделать работу 2022 .....                                 | 18 |
| 10. Калибровка и выравнивание камеры 2224 .....           | 21 |
| 11. Калибровка камеры все в одном 3032 .....              | 32 |
| 12. Испытание материалов 3537 .....                       | 28 |
| 13. Управление USB-накопителем 3638 .....                 | 30 |
| Аксессуары для переключателя 3840 .....                   | 31 |
| библиотека кейсов 4042 .....                              | 33 |
| 16.ai текст для иллюстрации 4143 .....                    | 35 |
| 17. Партийная гравировка 4244 .....                       | 36 |

## 1. скачать и установить atomstack studio

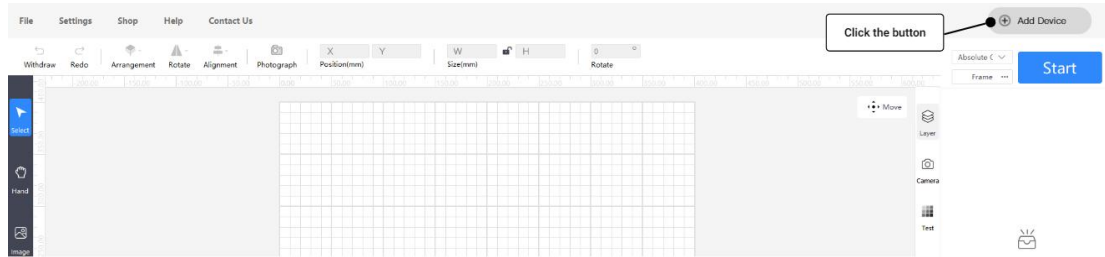
(1) вы можете скачать программное обеспечение atomstack studio для операционной системы вашего компьютера (системная поддержка: macos 10.14 или более позднее, windows7 или более позднее) с [www.atomstack.com](http://www.atomstack.com).

(2) После завершения загрузки найдите файл в папке, где было загружено программное обеспечение. На Windows или Mac вы можете просто дважды щелкнуть загруженный файл, чтобы легко завершить процесс установки.



## 2. Подключение и управление устройствами через USB

(1) Откройте программное обеспечение atomstack и нажмите кнопку «Добавить устройство» в правом верхнем углу основного интерфейса.



(2) Подключите устройство к компьютеру с помощью USB-кабеля, который идет в комплекте с устройством, и нажмите кнопку Далее.

Если вы не можете подключиться, проверьте следующее:

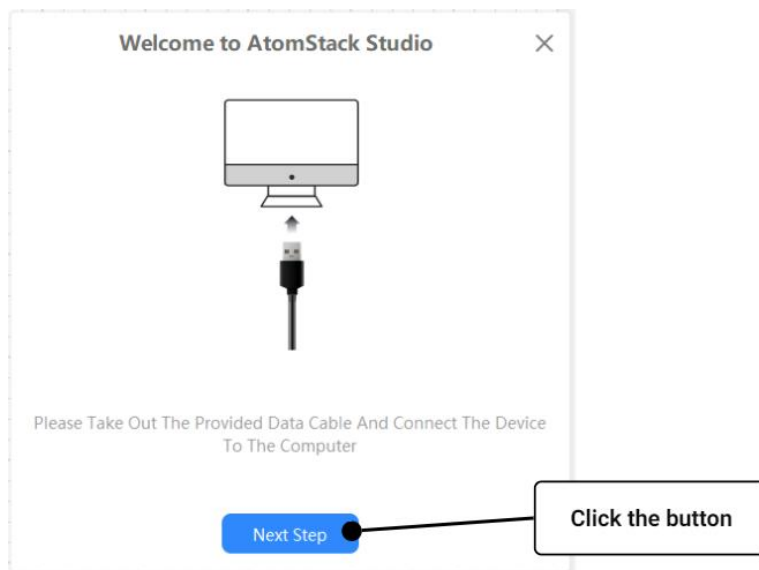
а. Пожалуйста, проверьте, работает ли последовательный порт устройства и компьютера правильно. вы можете попробовать заменить последовательный порт компьютера и повторить попытку.

б. Для подключения к текущему устройству используется другое программное обеспечение (например, LightBurn). пожалуйста, закройте другое подобное программное обеспечение.

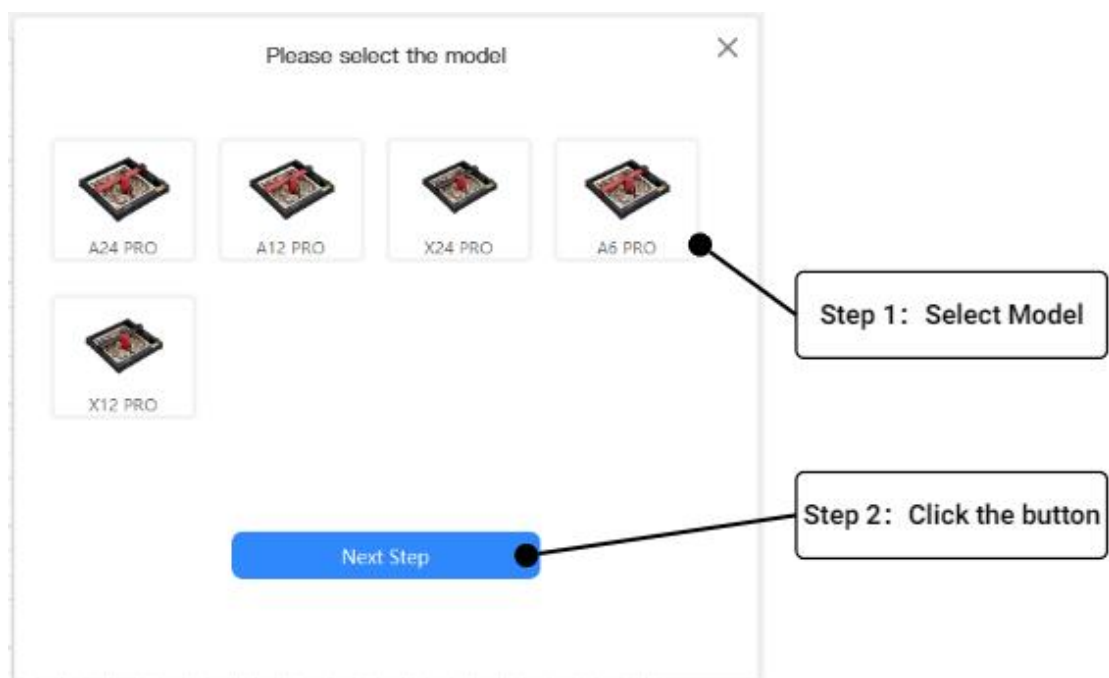
с. USB-драйвер компьютера слишком старый. Пожалуйста, обновите его:

Адрес загрузки драйвера Windows:  
<https://asa.atomstack.com/downloadWindowsDrivers.do3>

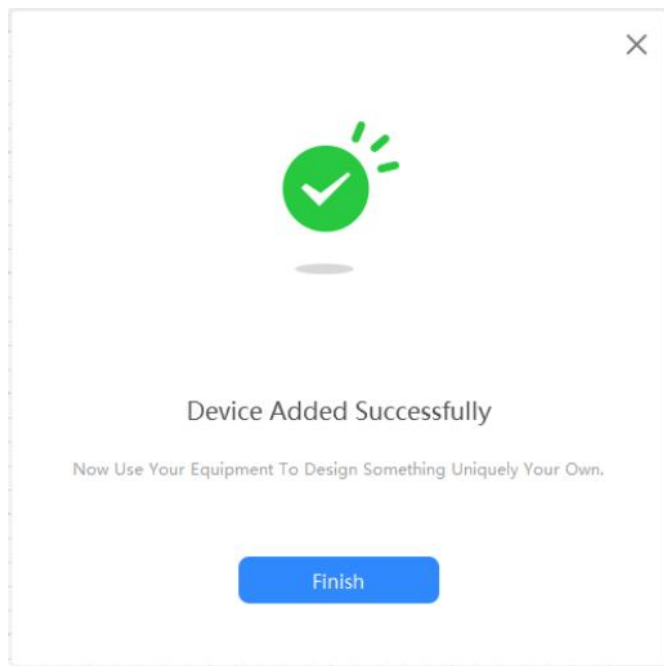
Адрес загрузки драйвера Mac:  
<https://asa.atomstack.com/downloadMacDrivers.do3>



(3) Выберите соответствующую модель в интерфейсе и нажмите кнопку «Далее».

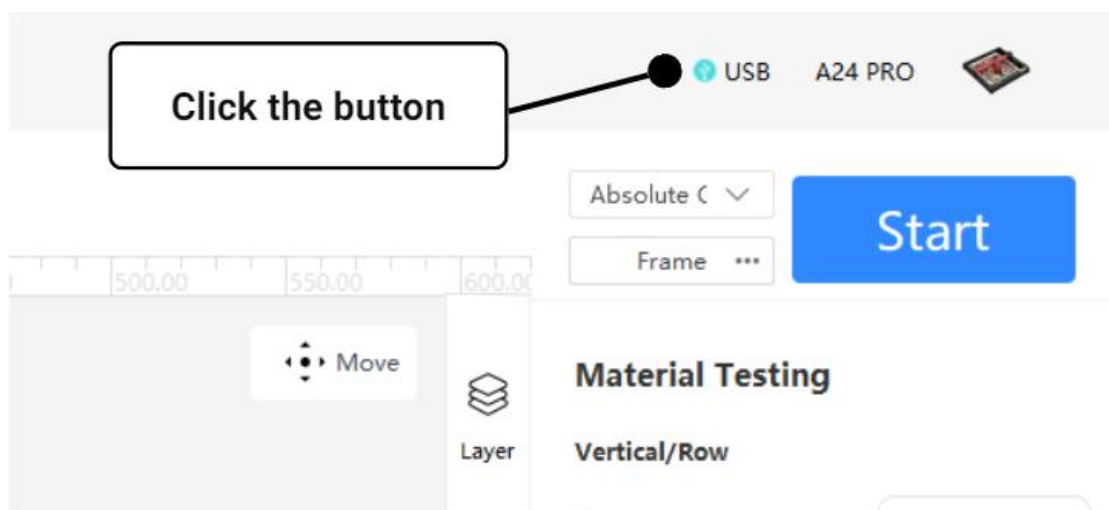


(4) устройство было добавлено. теперь начните свой дизайн.

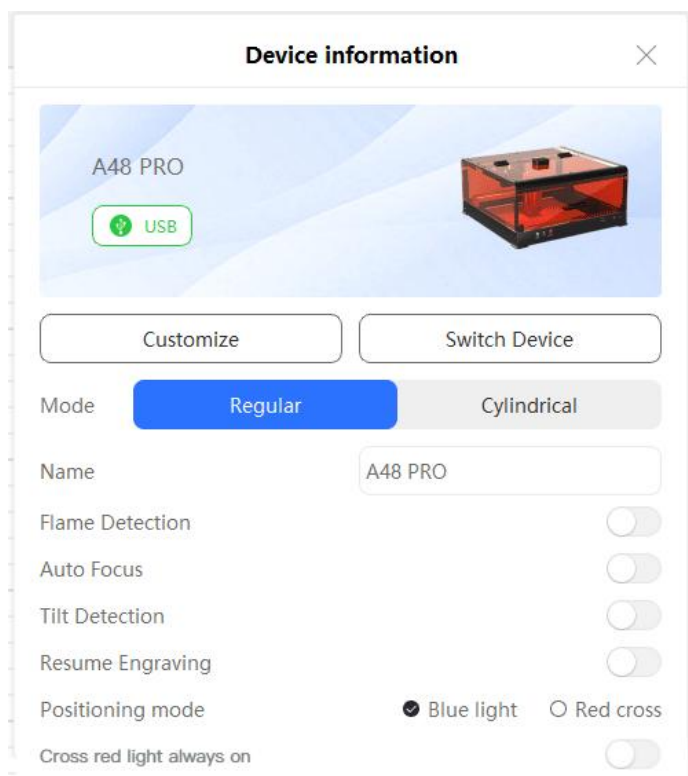


### 3. настройка оборудования

(1) После подключения устройства щелкните информацию о подключении устройства в правом верхнем углу домашней страницы программного обеспечения, чтобы открыть интерфейс настроек устройства.



(2) В интерфейсе вы можете настроить устройство по мере необходимости.



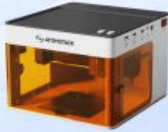
- Name: установите новое имя для устройства.
- Обнаружение пламени: при включении эта функция запускается, когда возникает пожар прямо под лазером.
- Функция автоматической фокусировки лазерного модуля: после активации нажмите кнопку запуска, машина автоматически фокусируется и начнет работу по резьбе только после успешной фокусировки.
- Функция обнаружения наклона: при включении, если машина наклонена на 15°-20° от горизонтальной плоскости, функция автоматически срабатывает, чтобы остановить машину и запустить сигнализацию зуммера. Нажмите «ОК» на экране устройства, чтобы отменить тревогу. (при наличии)

- Продолжение отключения питания: при включении машина может продолжать выполнять резьбу после остановки из-за отключения питания. (если поддерживается)
- Настройка: лазер и удлинительный вал устройства могут быть настроены. Рекомендуемые параметры резьбы и размер холста будут изменены в зависимости от обновленного оборудования устройства.
- Калибровка красного креста: когда ваш лазер красного креста испытывает невыравнивание, используйте функцию «Калибровка положения» в меню настроек устройства, чтобы настроить его выравнивание (рекомендуется использовать черную этикетку). Когда вы нажмете кнопку «Запускать», лазерная головка выгравировует крест на материале. если красный крест лазера не совпадает с выгравированным крестом после вырезки, переместите красный крест лазера, используя кнопки вверх/вниз лево/правой на интерфейсе, пока они не перекрываются, затем нажмите «Завершить».

Device information

P1

 USB



Customize

Switch Device

Mode

Regular

Cylindrical

Extension

Name

P1

Tilt Detection

☒

Box door detection

☒

Positioning mode

☒ Red cross

Position correction

Correction

Instructions

View

Work information

View

Firmware Version: AAS11A0077-BO-V1.10

Updating

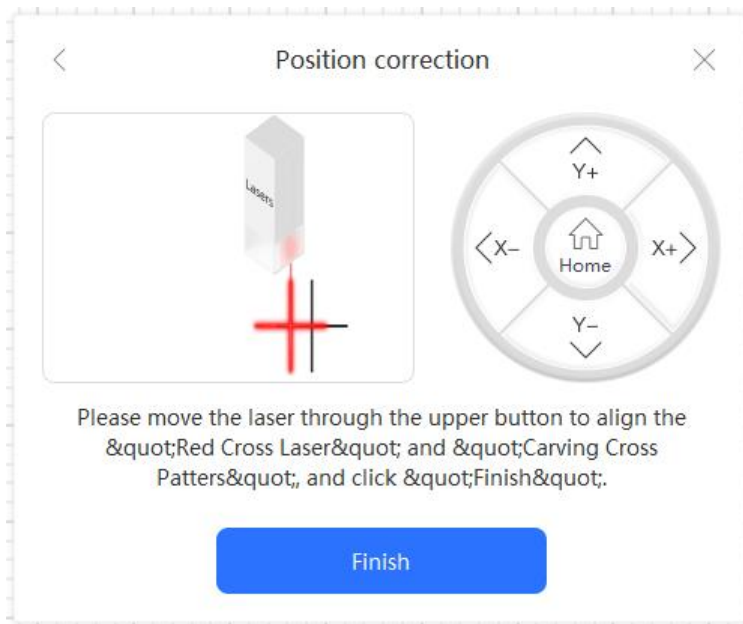
Position correction



Please place the carved area for the materials (Black marking paper), and the laser will be carved on the material for the positioning of the positioning.

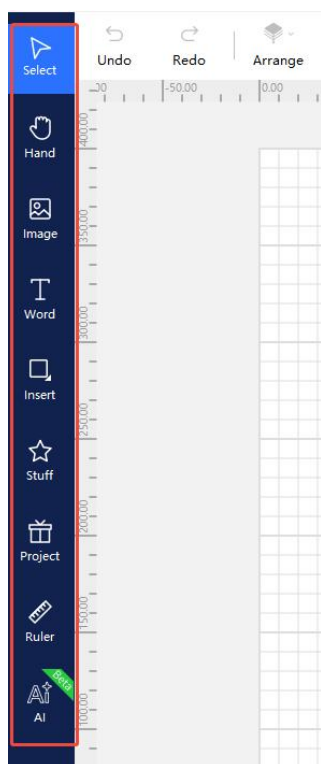
Frame

Start

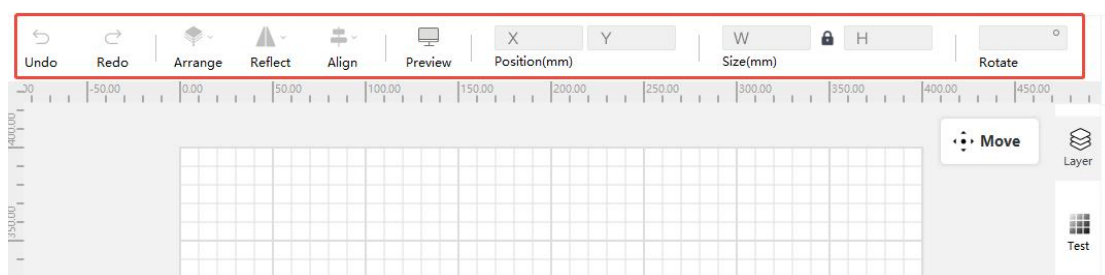


#### 4. дизайн предмета

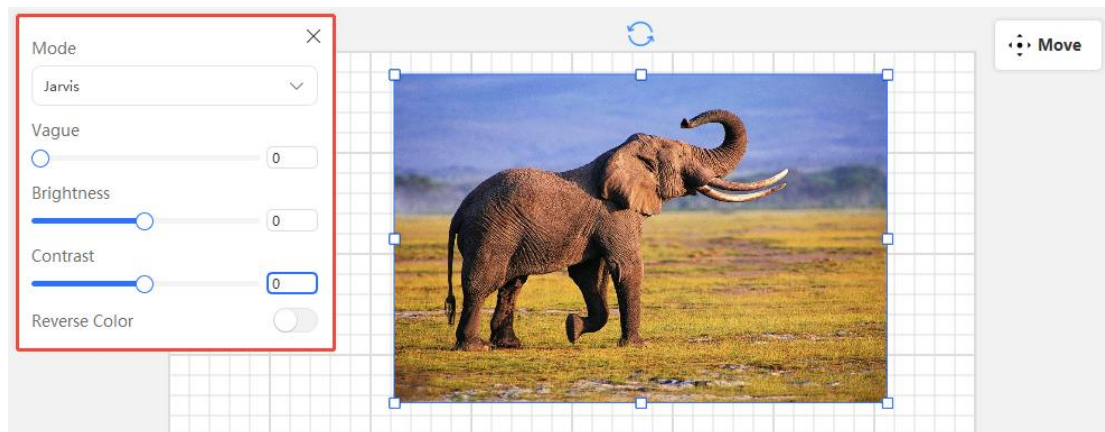
(1) вы можете использовать панель инструментов дизайна с лева от полотна для создания дизайнов, включая вставку изображений, векторной графики, форм и текста.



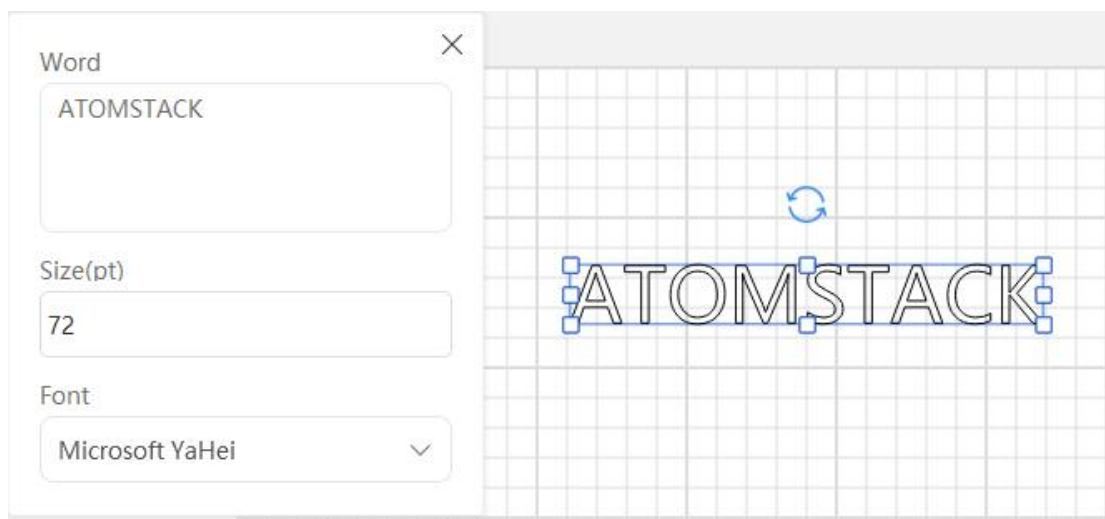
(2) После вставки содержимого и активации объекта в холст вы можете редактировать положение, размер, угол поворота, выравнивание, переворот и округленный прямоугольник объекта через верхнюю панель редактирования.



(3) Если вы активируете изображение, вы также можете регулировать режим, размытие, яркость, контраст и цвет изображения с помощью всплывающего столбца слева.

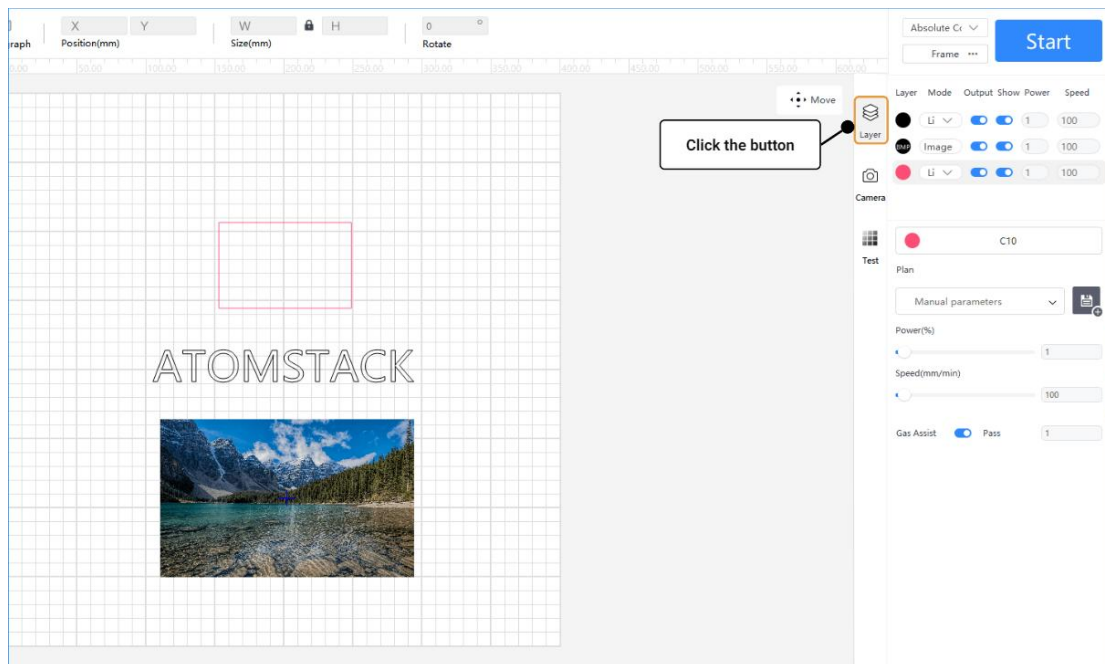


(4) если вы активируете текст, вы можете настроить содержание, размер и шрифт текста через всплывающую панель редактирования слева.

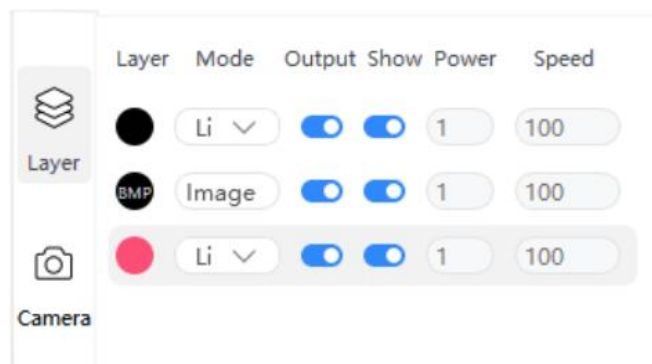


## 5. Установить параметры резьбы

(1) каждый объект на холсте соответствует «слою». при активации объекта а вы можете изменить «слой» объекта, щелкнув список нижнего слоя. дважды щелкните круглый шаблон в нижней части слоя, чтобы активировать все объекты в этом «слое».



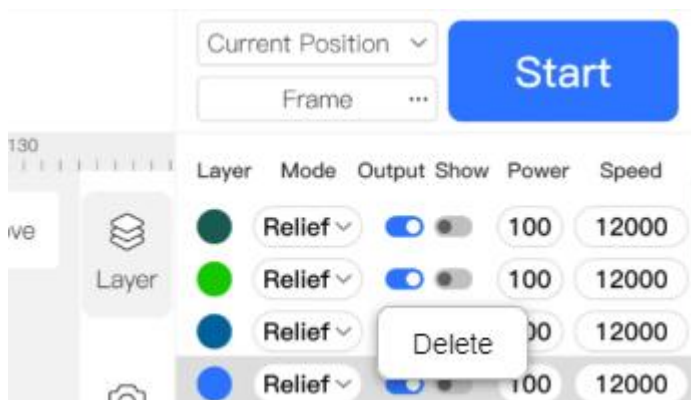
- (2) нажмите кнопку «слой» в строке меню справа от холста. интерфейс отображает настройку «слоя» всех объектов на холсте для вырезки параметров.



- (3) В списке слоев отображаются все «слои» на холсте. вы можете отред активировать параметры каждого слоя или щелкнуть правой кнопкой м ыши, чтобы удалить слои.

- слой: слой, в котором находится объект. поскольку параметры резьбы, необходимые для изображений и векторных объектов, различны, они отображаются отдельно в списке. слой изображения отображается как «BMP».

- тип: тип резьбы слоя. фиксированные изображения могут использовать только один тип резьбы, в то время как векторные объекты могут быть установлены как «линейка», «заполнить» или «вырезать». здесь «линия» означает резку векторными линиями, «заполнение» означает заполнение векторного объекта перед резкой, а «вырезанные» означает резку векторных линий.
- Выход: включить или отключить лазер для вырезки слоя.
- дисплей: включить или отключить слой, который будет отображаться на холсте.
- сила: сила резьбы, используемая в этом слое.
- **скорость: скорость резьбы, используемая в этом слое.**



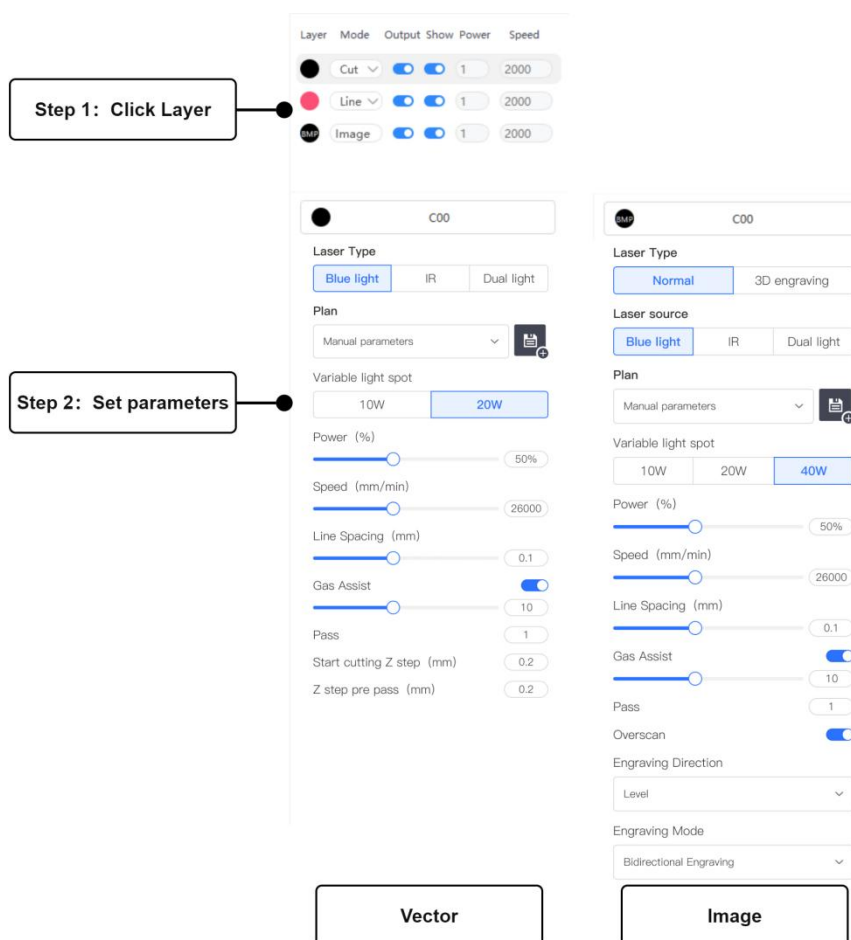
- (4) Нажмите «слои» в списке, и другие параметры резьбы для этого слоя отображаются ниже. параметры резьбы, необходимые для изображений и векторных объектов, различны.
- Режим изображения: установите режим резьбы растровой карты, вы можете выбрать «обычный» и «3D-глубокая резьба». различные режимы повлияют на окончательный эффект резьбы изображения (если эт

а функция поддерживается).

- Источник лазерного света: установите тип источника лазерного света, таких как синий свет, инфракрасный свет, красный и синий двойной свет (если эта функция поддерживается).
- схема: выберите официальную или созданную пользователем схему параметров резьбы.
- Переменное световое пятно: настройка максимальной мощности лазера (если эта функция поддерживается) может повлиять на размер и эффект вырезанного светового пятна.
- Газовая помощь: включите функцию газовой помощи (если есть).
- время обработки: количество повторных резьб на этом слое.
- начало резки Расстояние погружения оси z: расстояние погружения оси z лазера перед началом резки (если эта функция поддерживается).
- Расстояние спуска по оси z на вырезание: расстояние спуска по оси z лазера после каждого вырезания (если эта функция поддерживается).
- расстояние между линиями: расстояние между непрерывными линиями, вырезанным лазером.
- чрезмерное сканирование: при вырезке растровой карты лазерный модуль добавляет дополнительное расстояние, чтобы избежать сжигания краев вырезанной области, но уменьшает вырезанную область растровой карты в вырезанной области.
- Направление резьбы: установите направление резьбы растровой карт

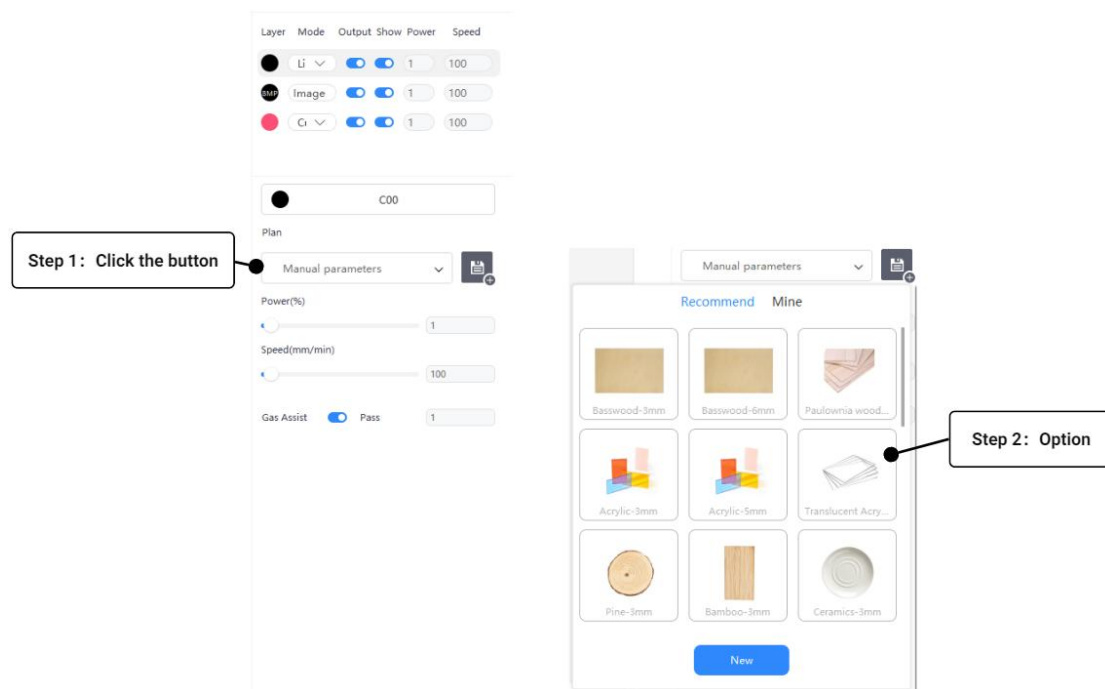
ы, которое делится на «горизонтальные» и «вертикальные».

- Режим резьбы: установите режим резьбы растровой карты, двусторонняя резьба-высокая эффективность резьбы; односторонняя резьба-низкая эффективность резьбы, но лучший эффект.

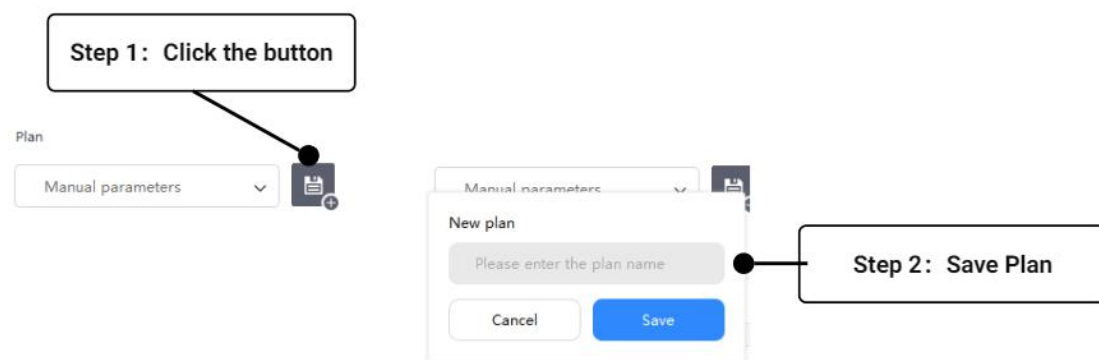


## 6. План материалов

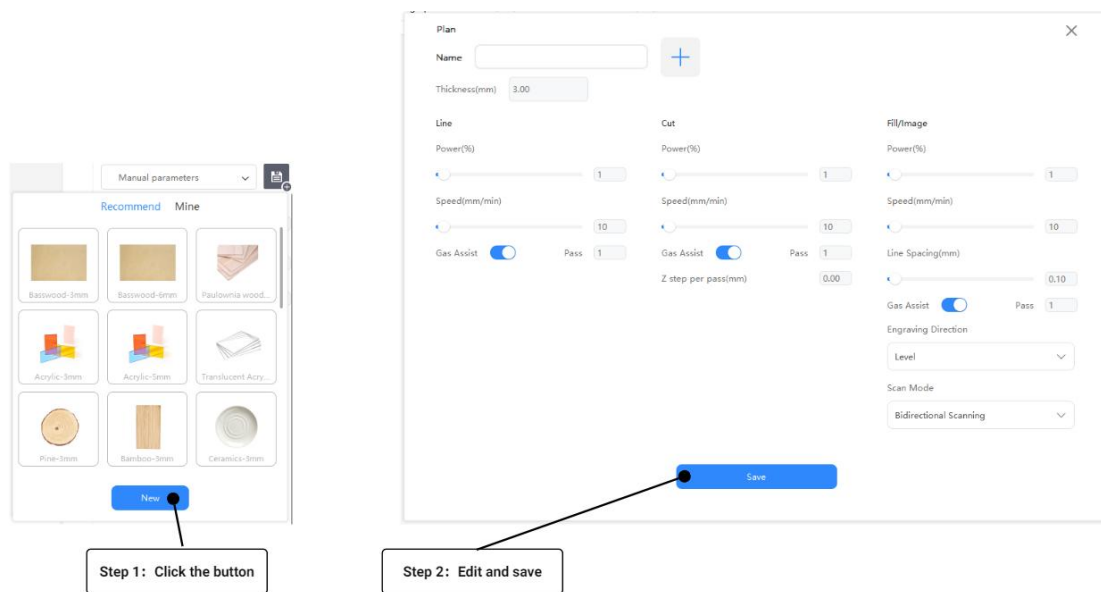
(1) При установке параметров резьбы «слой» вы можете брать соответствующую схему материалов в функции «схема» для автоматической загрузки параметров резьбы.



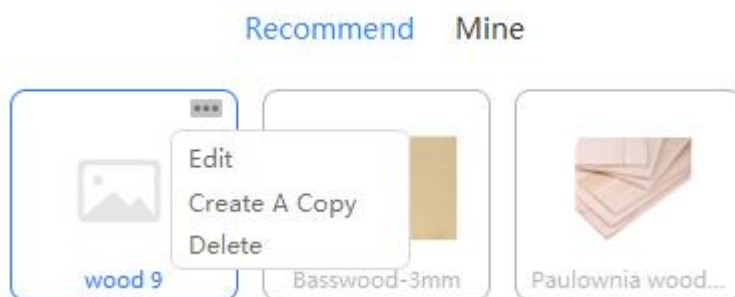
(2) Когда вы хотите сохранить текущие параметры резьбы, вы можете нажать кнопку «Сохранить» и ввести имя схемы, чтобы сохранить параметры текущего режима резьбы.



(3) вы также можете создать план во всплывающем интерфейсе, нажав кнопку «создать план» в списке планов.

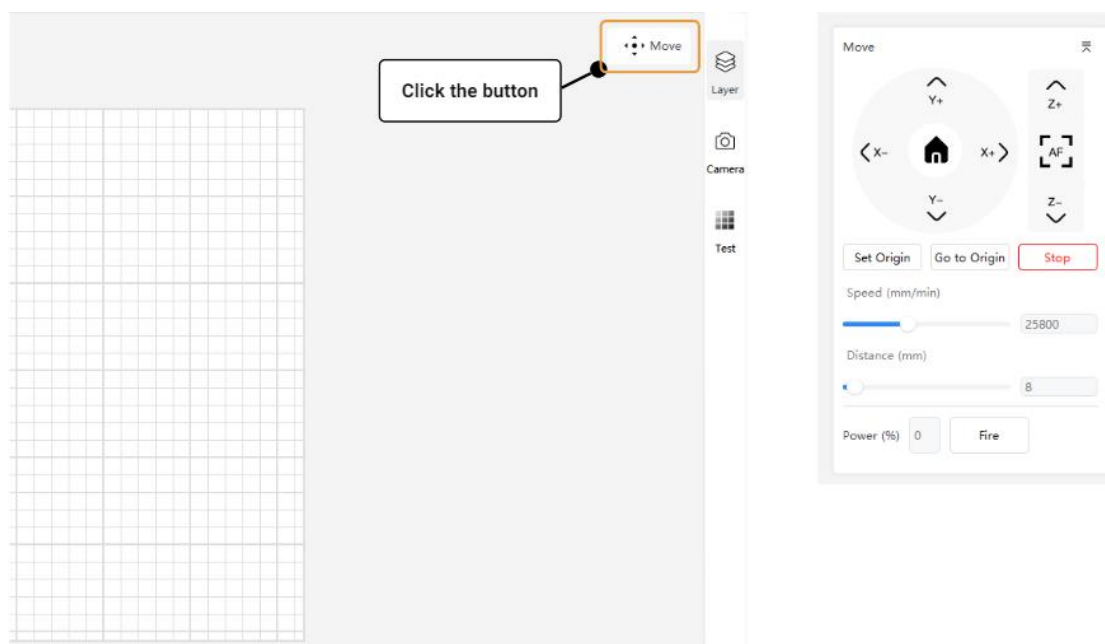


(4) После успешного создания решения вы можете просмотреть его в списке решений и отредактировать, создать копию или удалить его, нажав кнопку "..." в правом верхнем углу решения.



## 7. Движение лазера

(1) Нажмите кнопку « Переместить » в правом верхнем углу полотна, чтобы открыть интерфейс работы лазерного перемещения.

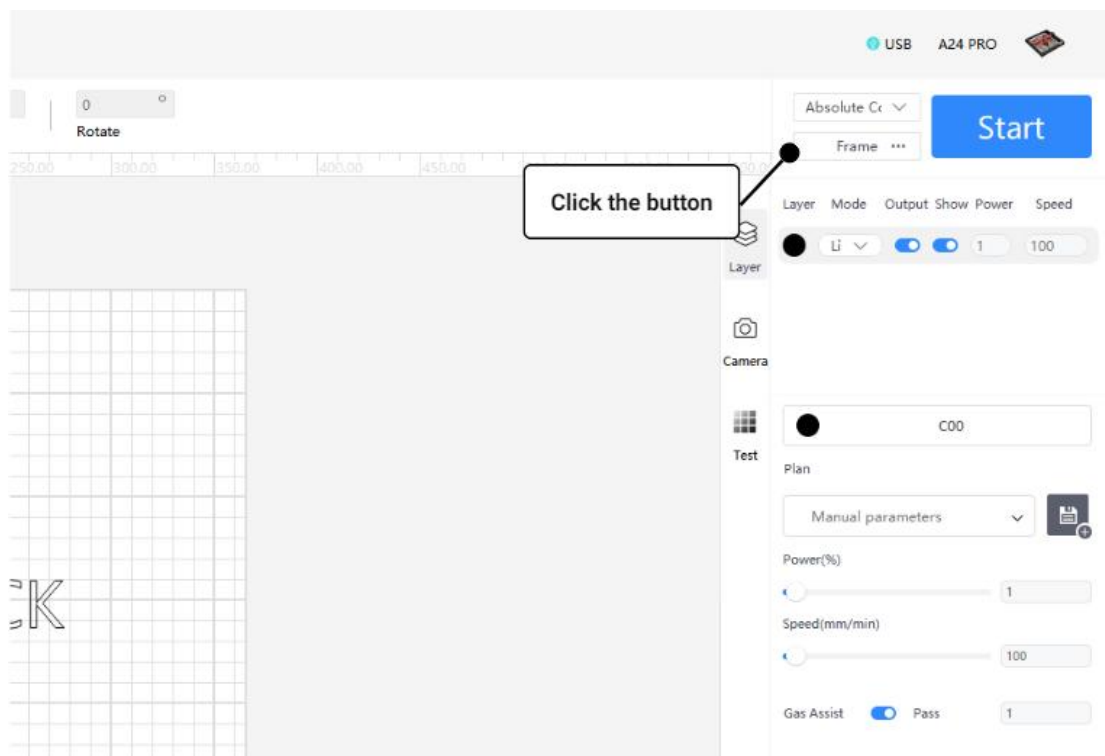


В мобильном интерфейсе вы можете управлять осью xyz лазера, установить источник, патрулировать и зажигать.

- патрулирование: лазер движется, чтобы показать положение резьбы текущего проекта в области резьбы.
- Аварийная остановка: заставьте лазер остановить любое движение и выход света.
- установите происхождение: установите происхождение с координатами текущего положения лазера. Когда начальное положение резьбы выбрано как «происхождение пользователя», резьба начнется с установленных пользователем координат происхождения.
- Переместите к исходному положению: переместите лазер в установленное пользователем положение исходного положения

Я.

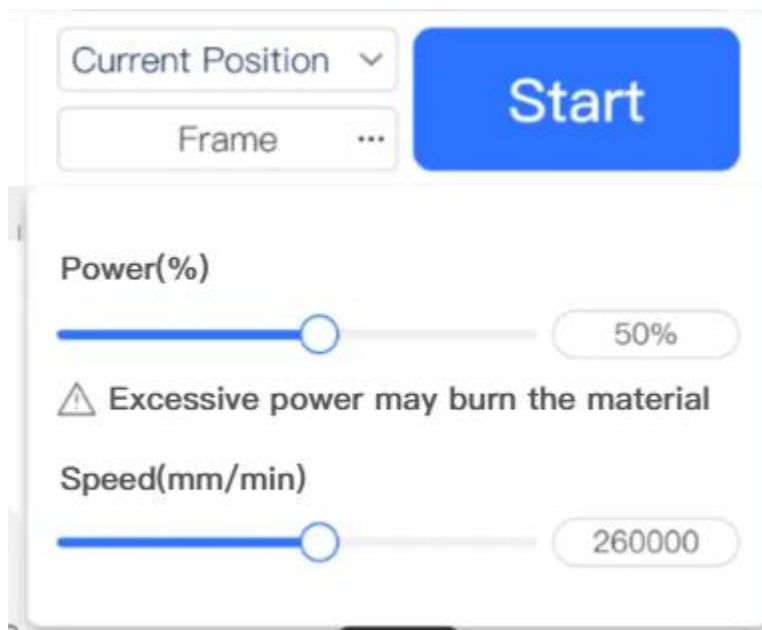
- скорость: скорость, с которой лазер движется по оси xyz.
- расстояние: расстояние, которое лазер движется по оси xyz.
- Возгорание: провести испытание на лазерное излучение (мощность может быть установлена на 0-20%).



(1) Когда вы завершите проектирование объекта на холсте, вы можете нажать кнопку «экскурсия» в правом верхнем углу интерфейса. лазер будет двигаться вдоль границы обрабатываемого рисунка на материале, чтобы вы могли предварительно просмотреть область резьбы.

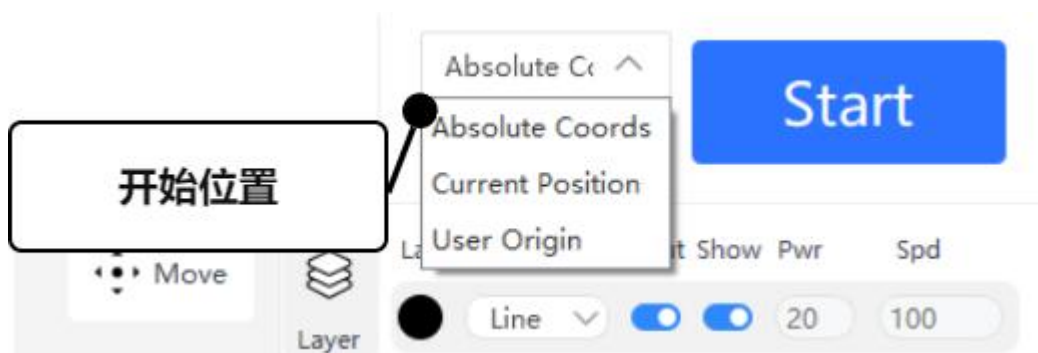
(2) Вы также можете установить выходную мощность лазерного с

инего света и скорость движения во время патрулирования, нажав «...», которое находится справа от кнопки «патрулирование».

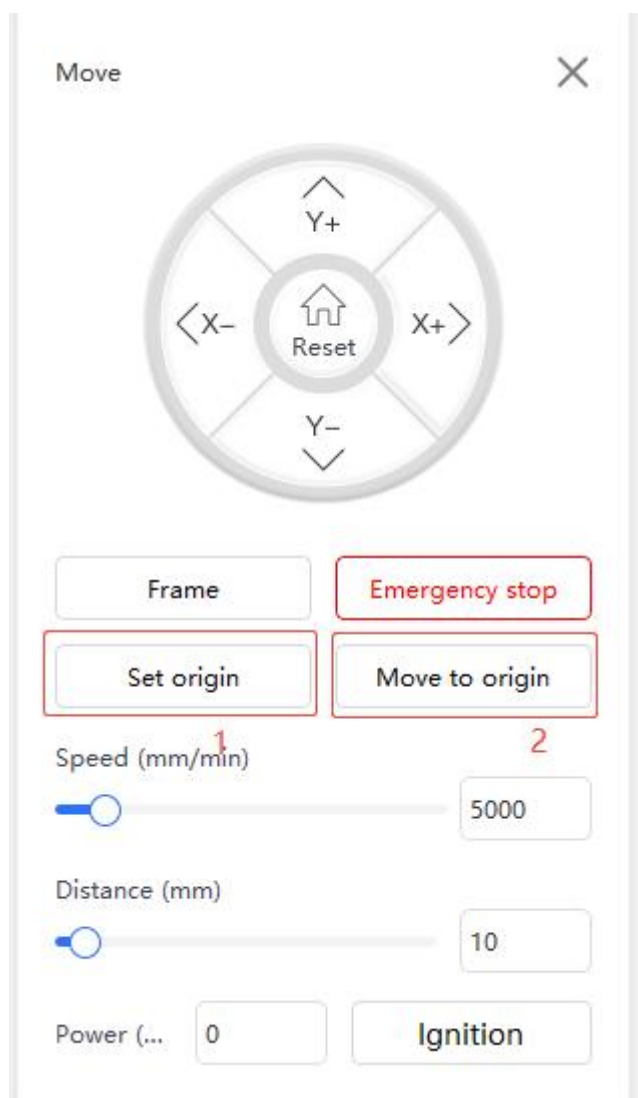


## 8. Начать резьбу

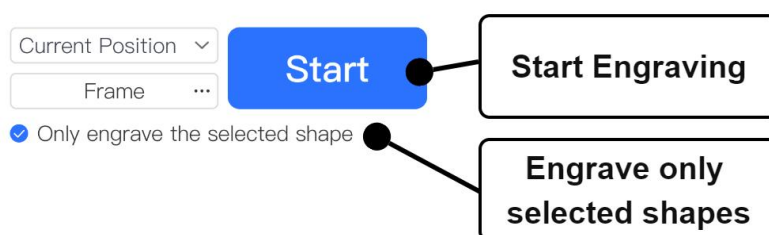
- Нажмите кнопку «Начало положения» в правом верхнем углу главного интерфейса, чтобы выбрать способ позиционирования лазера.



- Текущее положение: используйте текущую координатную позицию лазера в качестве начальной позиции гравировки для выполнения гравировочных работ.
- Абсолютные координаты: согласно координатному положению объекта в холсте, гравировка выполняется в соответствующих координатах в рабочей зоне машины.
- Происхождение пользователя: используйте координатное положение исхода, установленное пользователем, в качестве начальной позиции гравировки (0.0) для гравировки. Для использования этой функции необходимо сначала установить положение в качестве начала (отметка 1 на рисунке ниже). Затем нажмите «Переместить к исходу» (отметка 2 на рисунке ниже), чтобы перейти к определенному исходу.

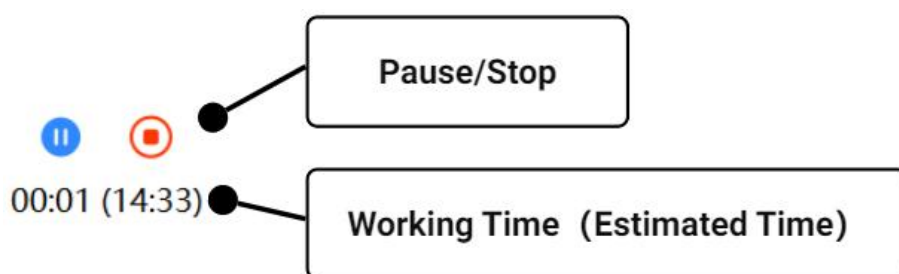


(1) если вы отметите «Вырезать только выбранные формы», система вырежет только выбранные вами формы на холсте. если не отметить, все формы на холсте будут вырезаны. нажмите кнопку «Запускать», и лазер немедленно начнет резьбу.

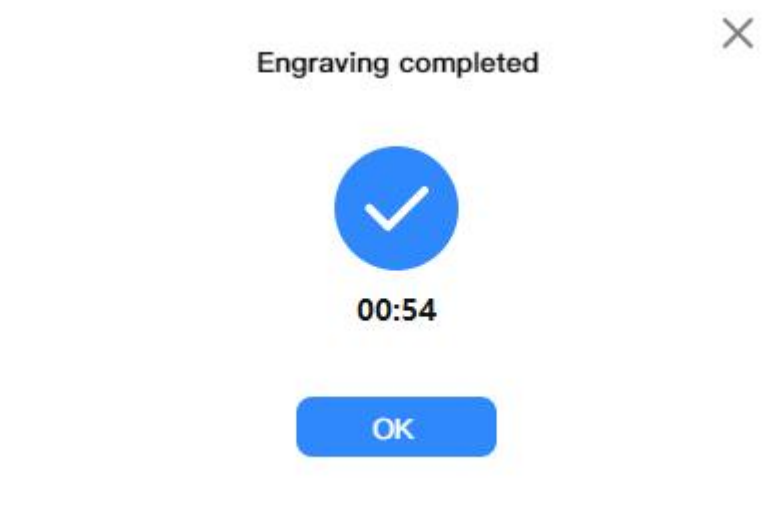


(2) Когда вы входите в процесс резьбы, интерфейс отображает кнопки «пауза» и «остановить», а также «рабочее время (расчетное время)».

- пауза: приостановите работу по резьбе, вы можете снова нажать кнопку, чтобы продолжить незавершенную работу.
- После импорта изображения вы можете настроить его параметры, положение и размер по мере необходимости. совокупное рабочее время резьбы.
- предполагаемое время: предполагаемая продолжительность текущей работы.

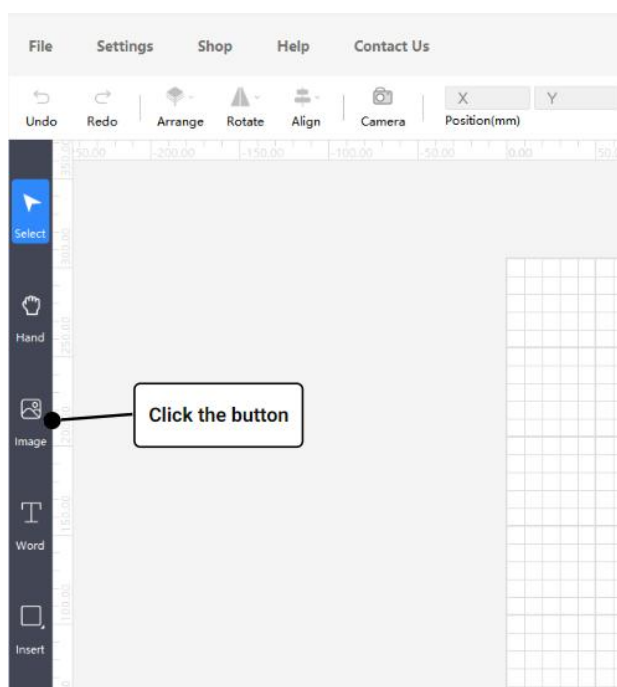


(3) После завершения резьбы на интерфейсе появится всплывающая подсказка.

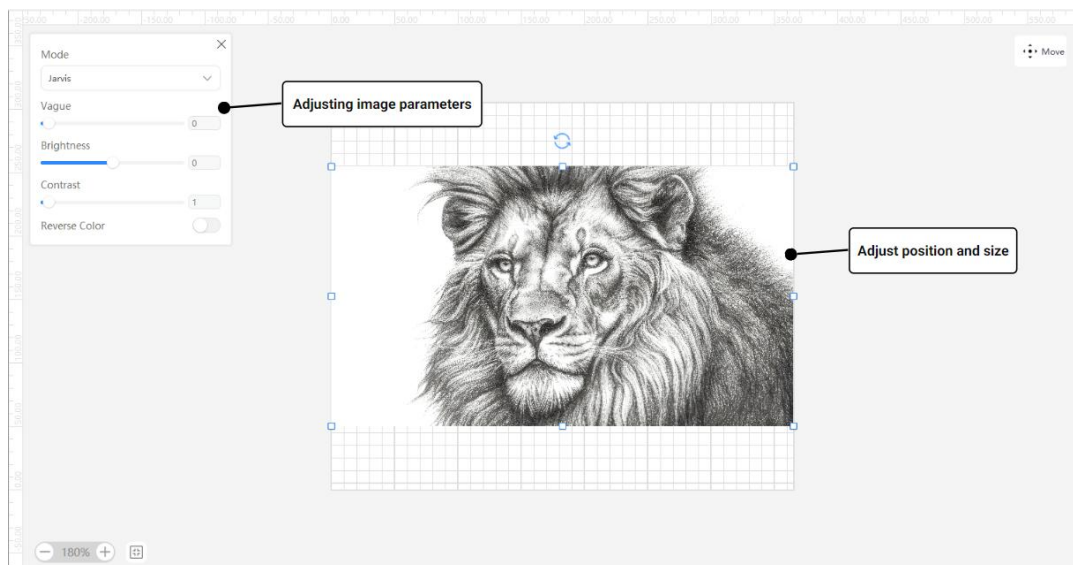


## делать работу

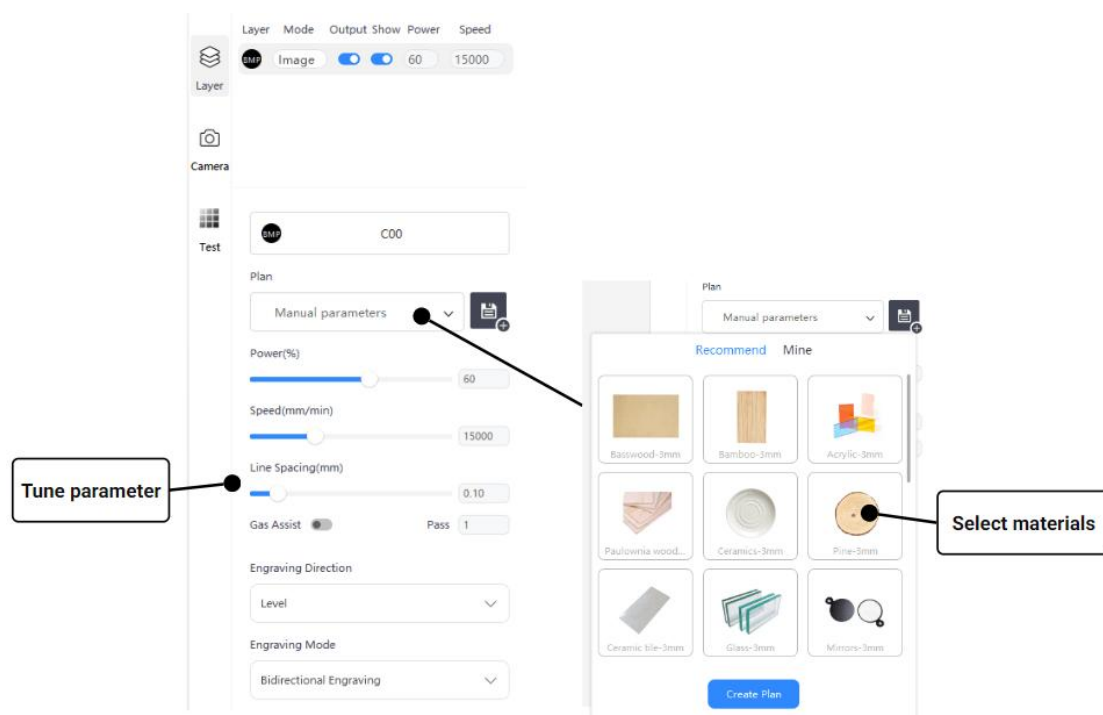
1. давайте попробуем завершить резьбу. сначала мы можем загрузить изображение, нажав кнопку «изображение» слева.



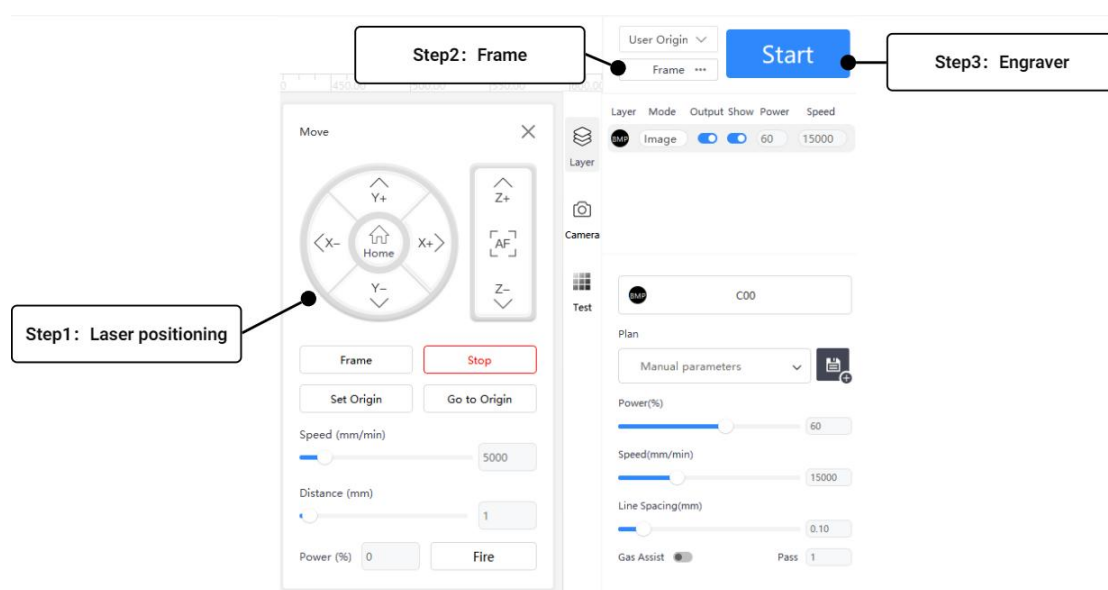
2. После импорта изображения вы можете настроить параметры, местоположение и размер изображения.



3. В интерфейсе «Управление слоями» справа вы можете настроить параметры резьбы, а затем использовать интерфейс «перемещение» для точного позиционирования лазерного модуля. Используйте функцию «пограничное патруль» для определения целевой зоны и положения в зоне резьбы. как только все будет готово, нажмите кнопку «Запускать», чтобы начать процесс резьбы. Используемые нами материалы MDF (толщина 3 мм) с настройкой мощности 60%, скоростью 15 000 мм/мин и расстоянием линий 0,1 мм.



4. После завершения настройки параметров резки лазерный модуль может быть позиционирован через интерфейс «перемещение». Используйте «поездку», чтобы определить целевой диапазон и положение в области резки. Нажмите «Начать», когда вы готовы начать резку.



5. После завершения резьбы вы можете удалить резьбу из области резьбы после того, как лазерный модуль перестанет работать.

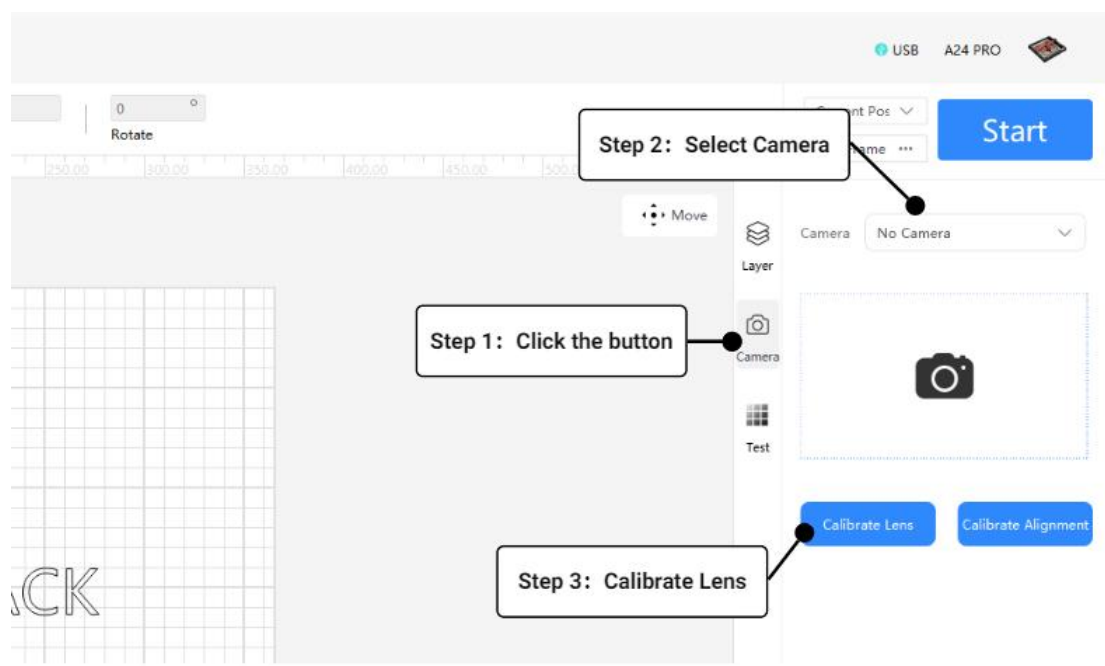


## 10. Калибровка и выравнивание камеры

(1) В программном обеспечении вы можете использовать функцию «щелчок» для визуального позиционирования. при захвате изображений на холсте с помощью этой функции, если вы заметите значительное искажение изображения, вы можете применить калибровку и выравнивание камеры для перестройки настроек камеры. если изображение показывает лишь небольшие иск

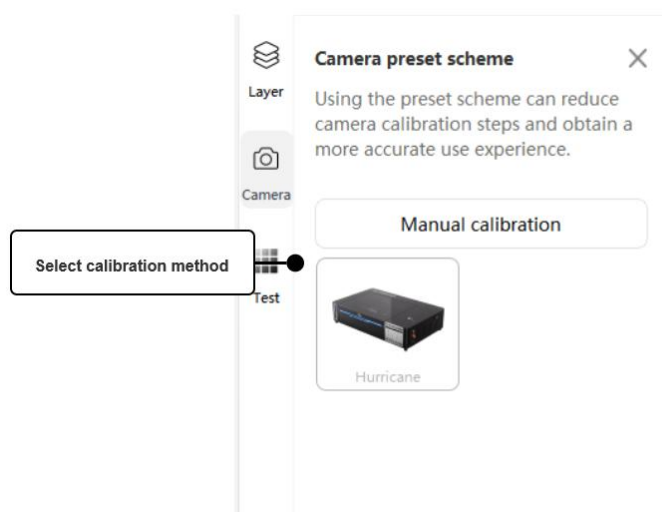
ажения с небольшими ошибками позиционирования, просто выровняйте камеру с помощью функции выравнивания, чтобы решить проблему. Ниже приведено полное руководство по процессу калибровки камеры (выравнивание калибровки).

(2) нажмите кнопку «Камера» в правом меню полотна. Выберите подключенную камеру в всплывающих настройках камеры и нажмите «Калибровка объектива камеры», чтобы войти в процесс калибровки камеры.

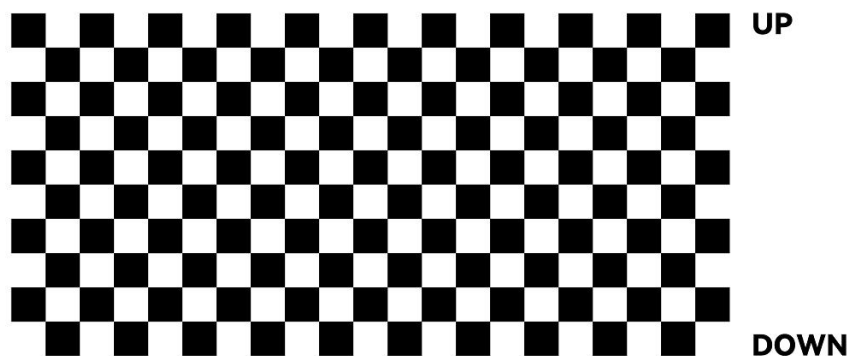


(3) если ваше устройство или камера поддерживает официальную предустановленную схему калибровки, интерфейс отображает параметры поддержки. Выбор официальной предустановленной схемы может сократить количество шагов калибровки и обеспечить более точный пользовательский опыт. если ваша камера не поддерживает предустановленную схему, вы можете нажать кн

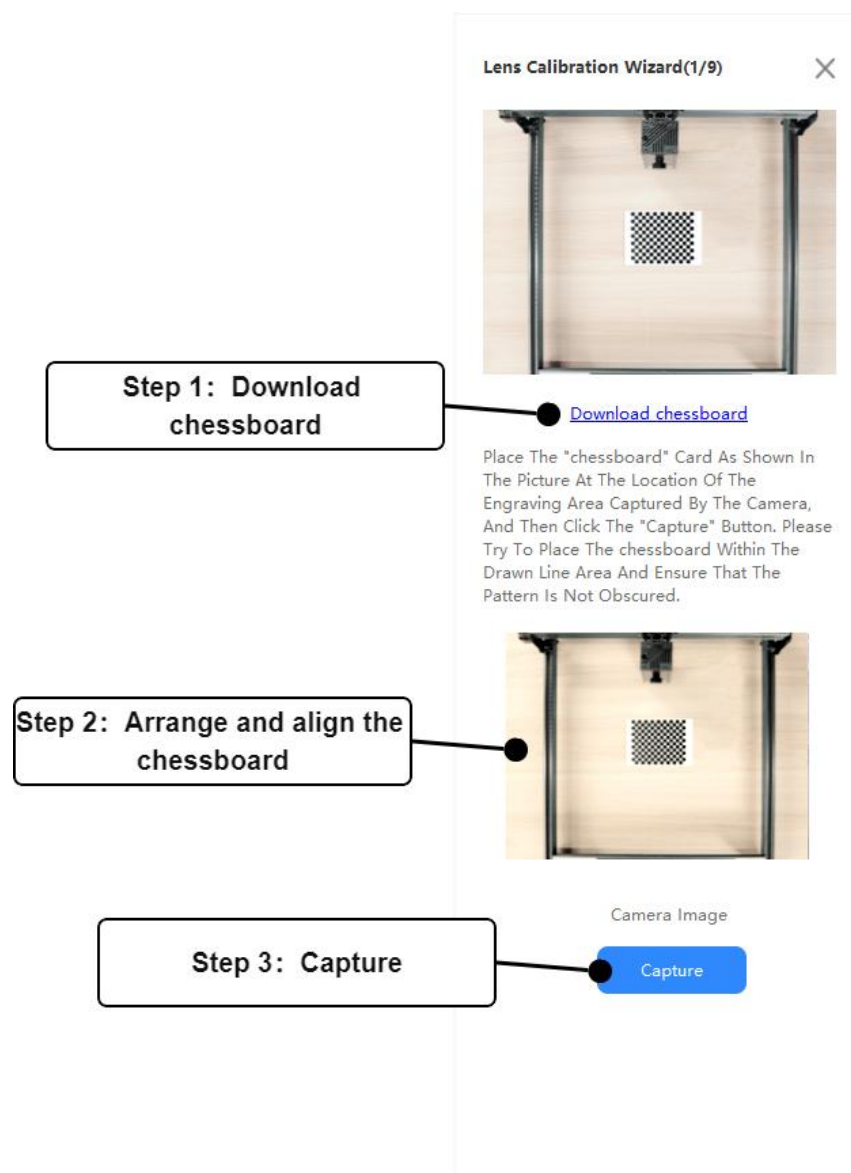
опку «ручная калибровка», чтобы вручную калибровать камеру.



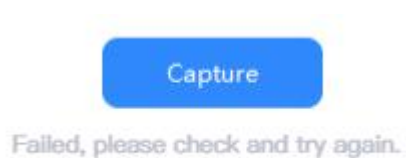
(4) для начала процесса калибровки камеры: шаг 1: загрузит е изображение «шахматной доски» на компьютер и распечатайт е его на бумаге, убедитесь, что все квадраты сетки размером 1~1,2 мм. Шаг 2: разместите «шахматную доску» в той же област и, что и зона съемки вашей камеры в соответствии с диаграммо й в верхней части интерфейса. Шаг 3: как только шаблон ясно в иден, нажмите кнопку «Захват» ниже, чтобы начать процесс об наружения.



Please set horizontal printing and ensure that the width of a single square in the image is 1~1.2 cm.



Если обнаружение не удастся, проверьте и отрегулируйте положение «шахматной доски», четко ли видимый/заблокированный рисунок, и снова нажмите кнопку «Захват», чтобы повторить попытку после завершения проверки.



(5) После прохождения теста необходимо поместить на шахматную доску следующее положение, отображаемое на схеме, и снова нажать кнопку «Захватить». повторите этот шаг до тех пор, пока девять позиций не будут калиброваны. После калибровки объектива камеры интерфейс переходит в процесс «выравнивания камеры».

(6) в процессе «выравнивания камера»: шаг 1: поместите светлый, нетекстурированный материал (предпочтительно крафт-бумага) в центр области резьбы. Убедитесь, что размер материала превышает указанный полигон стрельбы и закрепите его клейкой лентой, чтобы предотвратить движение во время резьбы. Шаг 2: Установите параметры резьбы с использованием настроек по умолчанию для крафт-бумаги. Шаг 3: Проверьте периметр, чтобы убедиться, что область резьбы правильно расположена, затем нажмите кнопку «Начать», чтобы начать процесс резьбы.

  
Layer

  
Camera

  
Test

Please place a light-colored, texture-free engraving material (recommended: kraft paper or basswood) in the center of the engraving area, with dimensions larger than 300×300 mm or 110×110 mm (for small models). The device will engrave a camera calibration alignment pattern on the material, as shown in the reference image below.



Step2

2. Engraving parameters

Line---

Power (%)

70

Speed(mm/min)

7000

Fill---

Power(%)

70

Speed(mm/min)

7000

Step3

Frame

Start

(7) Не перемещайте материал во время резьбы.

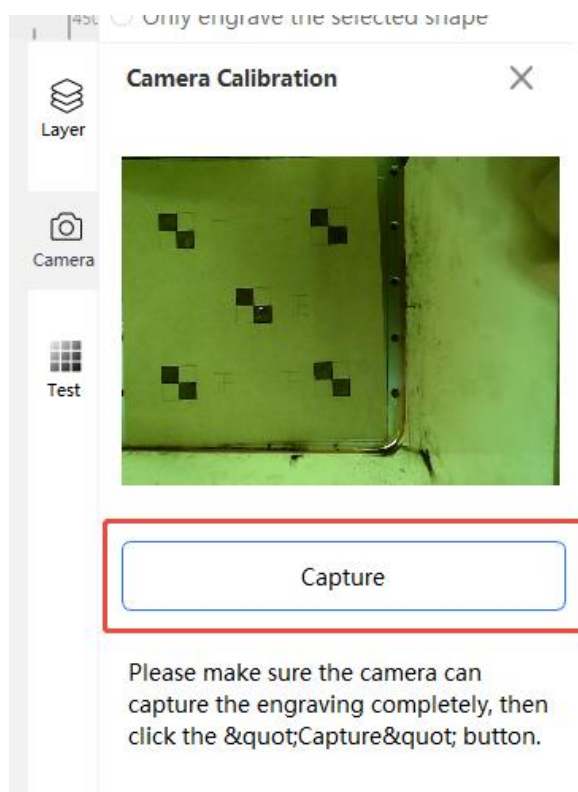
1

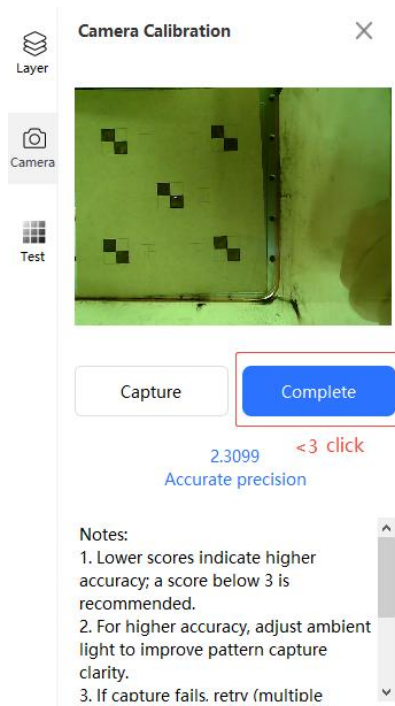
**Carving**

During The Engraving Process, Please  
Do Not Move The Material Or Camera  
And Keep The Photographed Area  
Clearly Visible.



(8) Когда резьба завершена, вы можете нажать кнопку «Захватить», чтобы захватить ее.



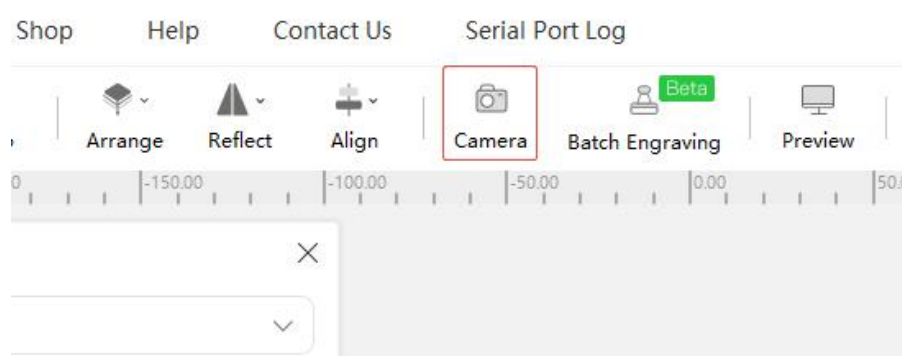


Когда рекомендуемый балл меньше 3, нажмите «Завершить», чтобы завершить выравнивание камеры. Ниже приведены меры предосторожности при захвате:

- чем меньше балл, тем выше точность. рекомендуется, чтобы балл был менее 3.
- Если вы хотите получить более высокую точность, вы можете регулировать окружающее освещение, чтобы улучшить четкость рисунка.
- если захват не удастся, попробуйте снова. иногда требуется несколько попыток, чтобы добиться успеха. если оно все еще не работает, проверьте, ясно ли изображение. Если нет, пров

ерьте, пыльная ли камера или слишком ли яркий или слишком темный освещение окружающей среды.

после выравнивания вы можете обновить фон холста с помощью функции «сделайте фотографию», чтобы визуально его позиционировать.



## 11. Испытание материалов

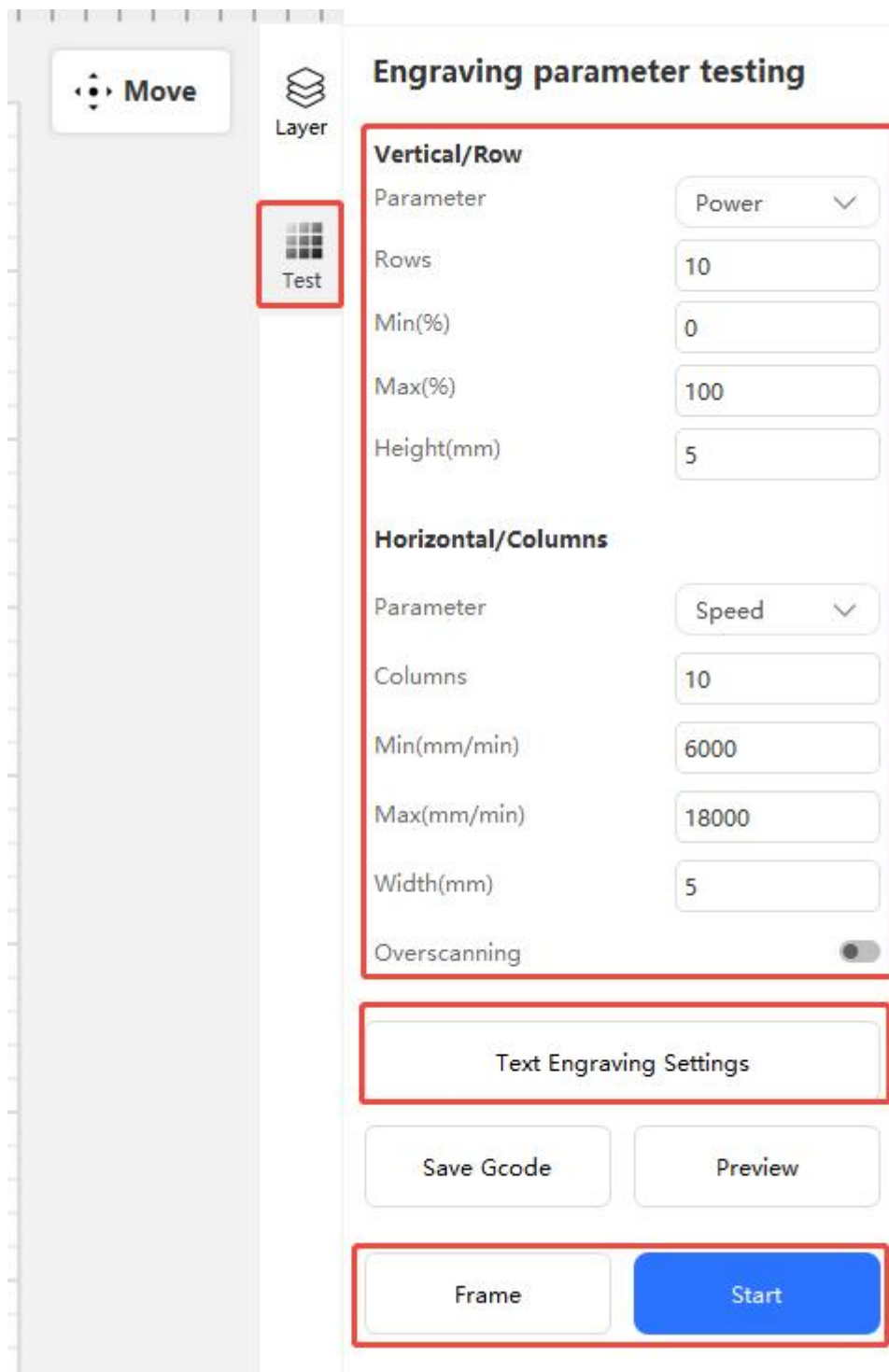
(1) Если вам необходимо проверить эффект резьбы материала, вы можете быстро проверить материал с помощью функции испытания материала. Шаг 1: нажмите кнопку «Тест» в меню справа от полотна.

Шаг 2: установите параметры для тестирования в списке.

Шаг 3: Установите параметры резьбы текста заголовка в матрице испытаний материалов.

Шаг 4: выполните патрулирование, чтобы проверить, подходит ли область резьбы, затем нажмите кнопку « Вырезать», чтобы н

ачать резьбу.



**Engraving parameter testing**

**Vertical/Row**

Parameter: Power ▾

Rows: 10

Min(%): 0

Max(%): 100

Height(mm): 5

**Horizontal/Columns**

Parameter: Speed ▾

Columns: 10

Min(mm/min): 6000

Max(mm/min): 18000

Width(mm): 5

Overscanning: ☐

Text Engraving Settings

Save Gcode Preview

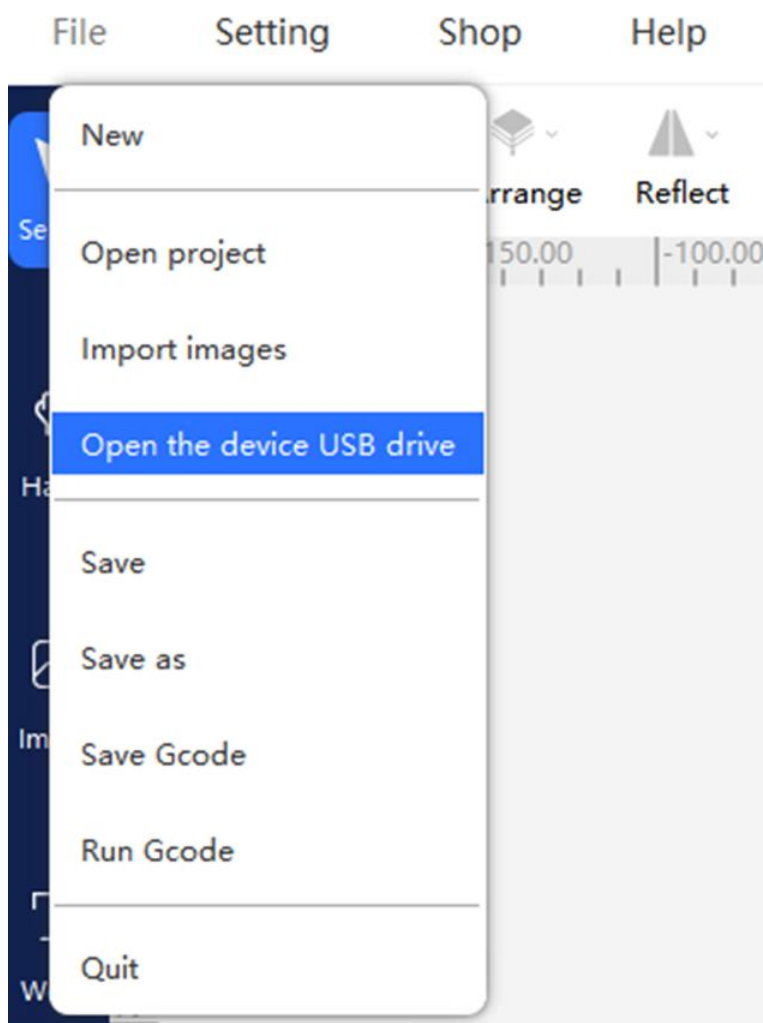
Frame Start

- Параметр: установите параметры резьбы, которые необходимо проверить.
- число строк: устанавливает количество строк в тестовом массиве.

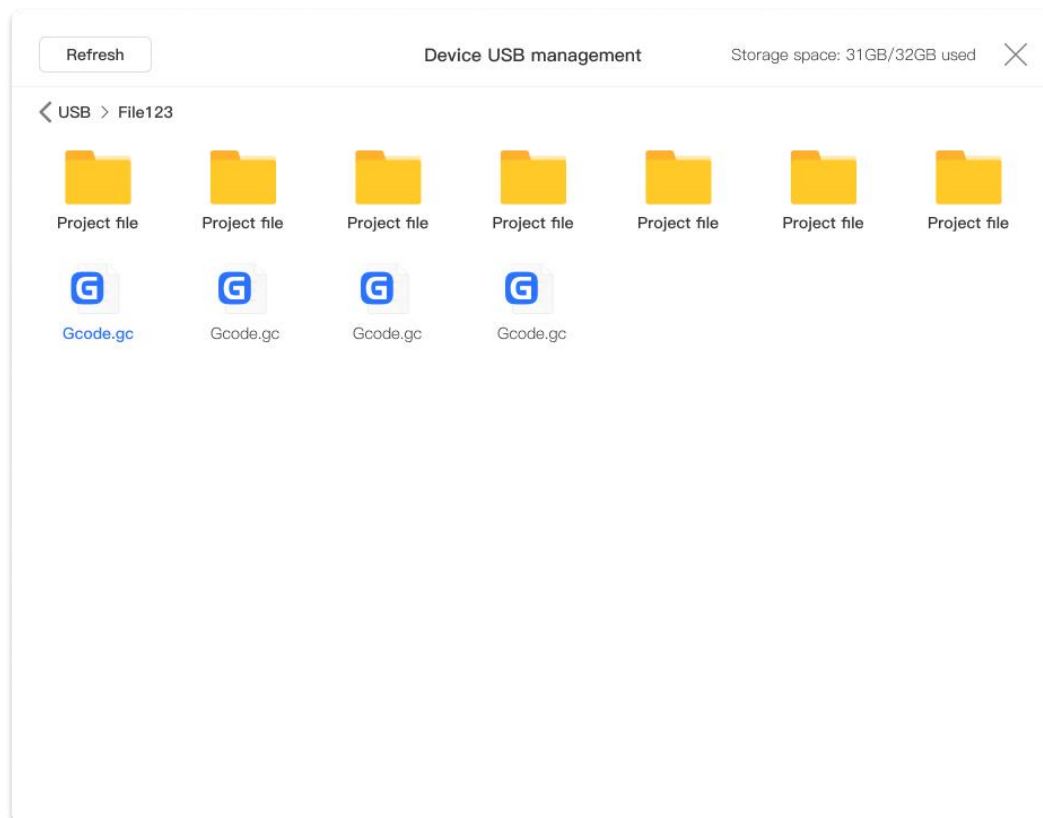
- **Columns:** установите количество столбцов в тестовом массиве.
- **минимальное значение:** минимальное значение тестового параметра резьбы.
- **максимальное значение:** максимальное значение тестового параметра резьбы.
- **высота:** устанавливает высоту каждого вырезанного прямоугольного объекта в тестовом массиве.
- **Width:** устанавливает ширину каждого вырезанного прямоугольного объекта в тестовом массиве.

## 12. Управление USB-накопителем

- 1) Если ваше устройство поддерживает управление накопителем **u**, вы можете войти в интерфейс управления накопителем **u**, нажав «Открыть файл устройства **u** накопителя» на домашней странице после подключения устройства.



- 2) В интерфейсе управления USB-накопителем вы можете просматривать, удалять, переименовать и запустить gcode на USB-накопителе устройств
- а.

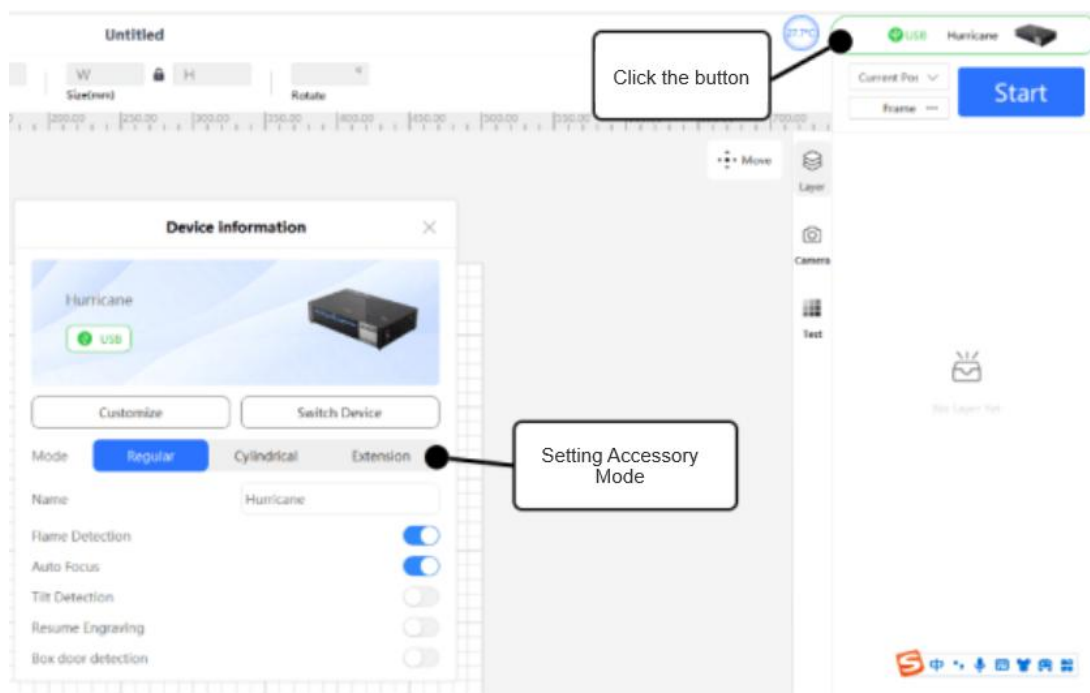


### 13. аксессуары для переключателей

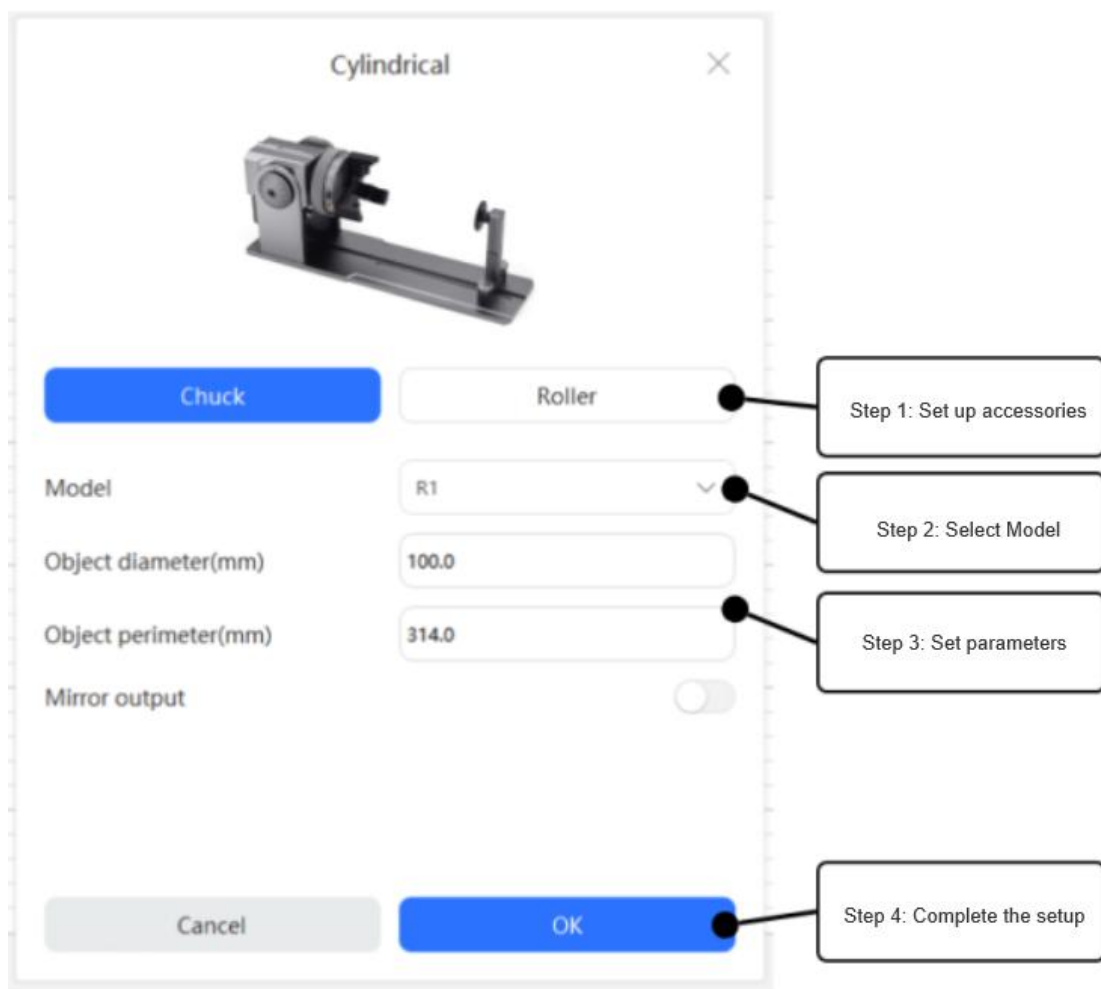
1) После подключения устройства вы можете переключить текущий режим аксессуаров через интерфейс настроек устройства. пользователи могут переключаться между «стандартным», «цилиндричным» и «расширенным».

- Стандарт: устройство находится в режиме резьбы по умолчанию и используется, когда не используются элементы плоской резьбы.
- цилиндр: используется для резки цилиндрических предметов с патроном или раскладом.
- Увеличение: используется при резьбе с аксессуарами для уве

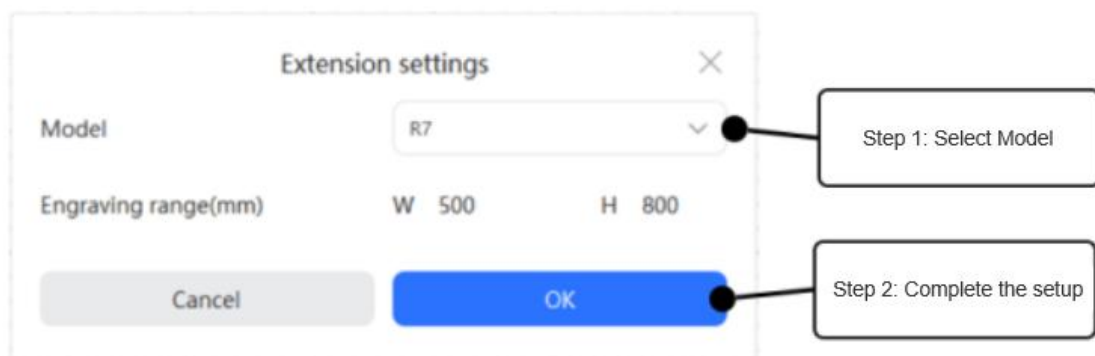
личения.



2) Если для резьбы используется цилиндрический режим, вам необходимо сначала выбрать тип аксессуара «шпиндель» и «ролик», затем выбрать модель и, наконец, завершить соответствующую настройку параметров. После завершения настройки нажмите «ОК», чтобы завершить настройку.

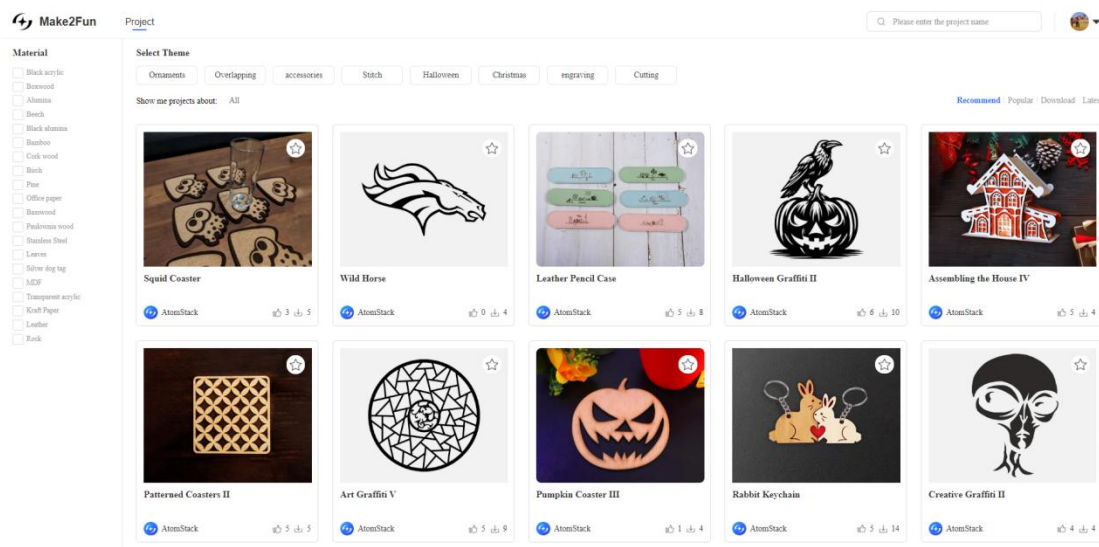
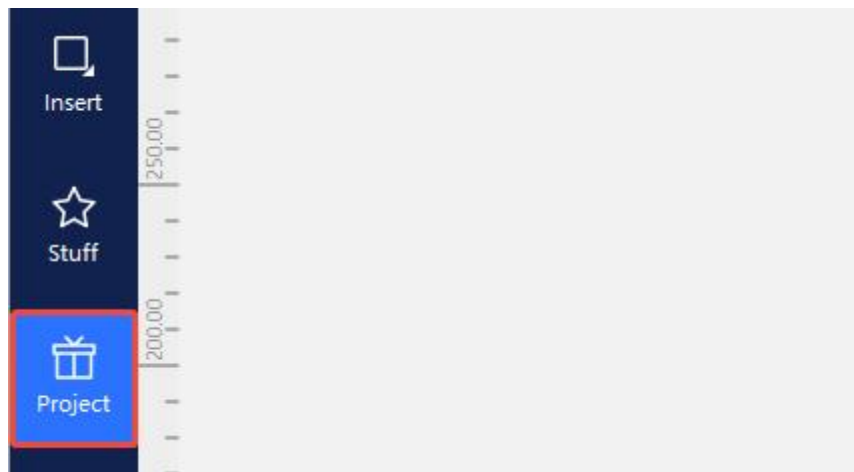


3) Если вы используете режим усиления для резьбы, вам нужно выбрать модель и нажмите «Ок», чтобы завершить настройку.

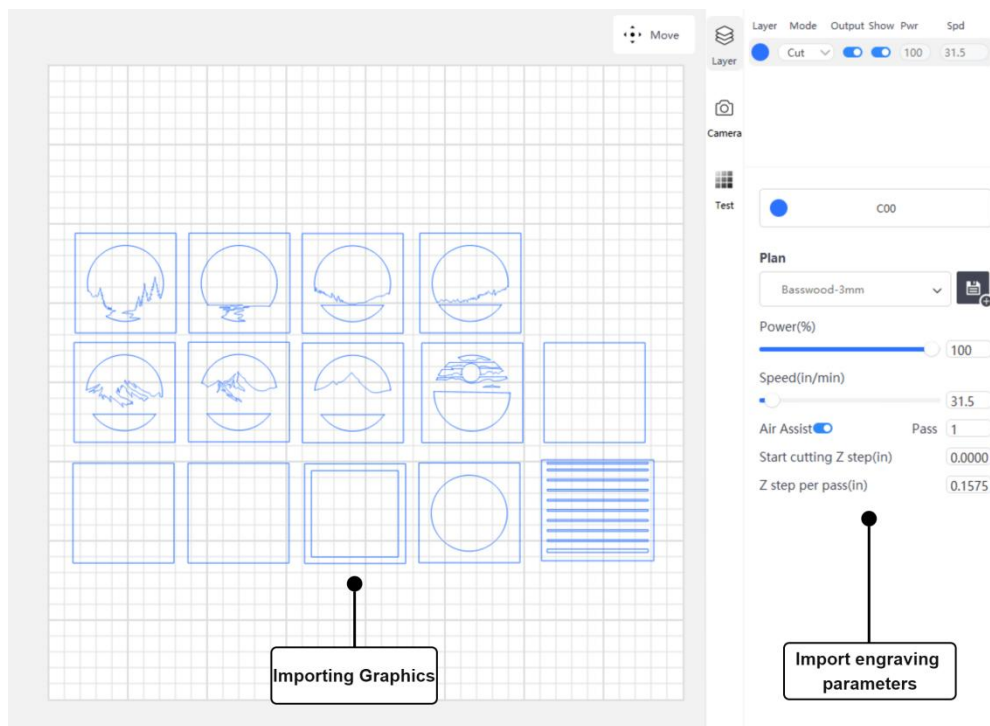


## 14. Библиотека случаев

1) вы можете нажать кнопку «кейс» на панели инструментов, чтобы просмотреть список кейсов. в списке показаны различные процессы, материалы и случаи праздничной резьбы. нажмите, чтобы выбрать свой любимый случай.

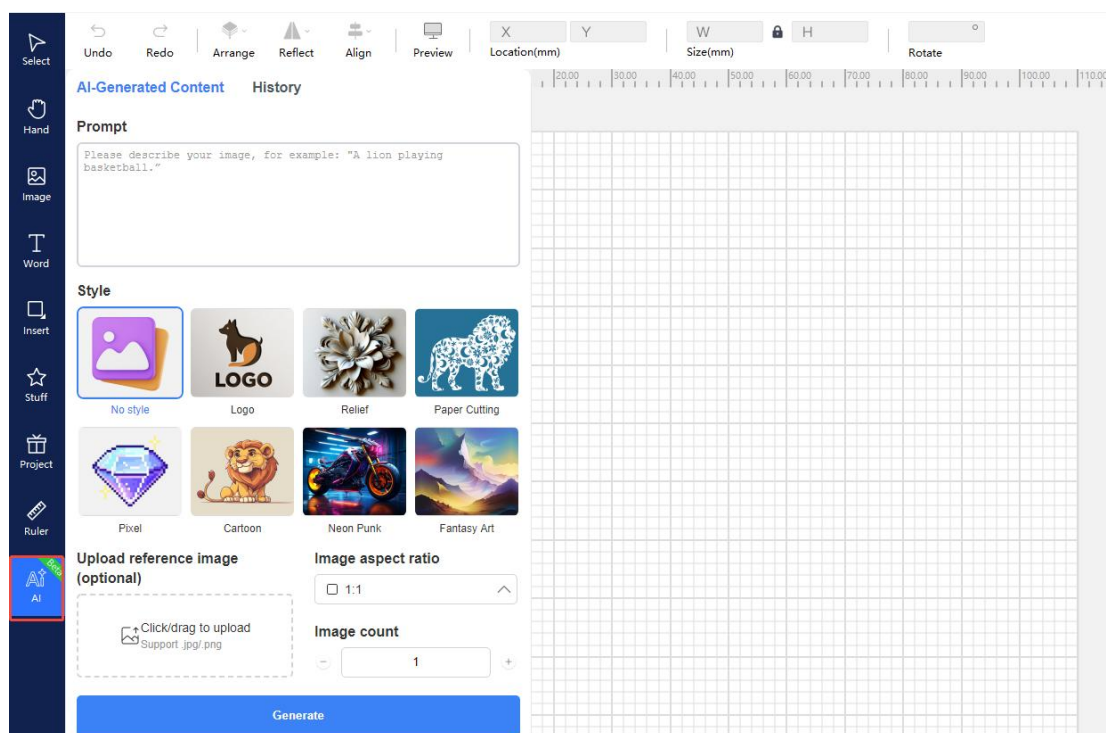


2) Импортируйте выбранный ваш рисунок корпуса на холст и автоматически устанавливайте для вас параметры резьбы (подключенные к оборудованию), чтобы помочь вам легко выполнить работу корпуса.



## 15.ai текст в графику

вы можете найти генерацию текста ai на панели инструмента в слева.



На странице «текст в изображение» вы можете установить следующую информацию:

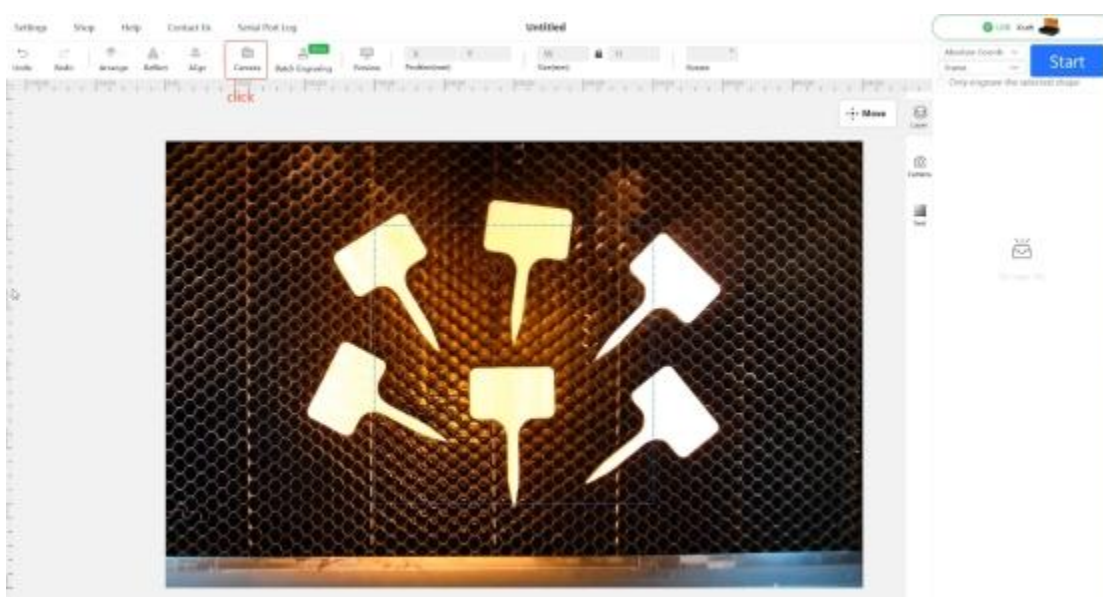
- Подсказка: опишите AI, как вы ожидаете, что будет выглядеть изображение
- стиль изображения: укажите стиль изображения, которое будет сгенерировано
- Соотношение изображений: установите соотношение генерируемого изображения
- Количество изображений: определяет количество изображений, которые будут генерированы
- загрузить справочные изображения: загрузить изображения для справки

## 16. Партийная резьба

- 1) при первом использовании функции пакетной резьбы вам необходимо скачать файл конфигурации. После завершения загрузки и инициализации вы можете запустить операцию пакетной резьбы.

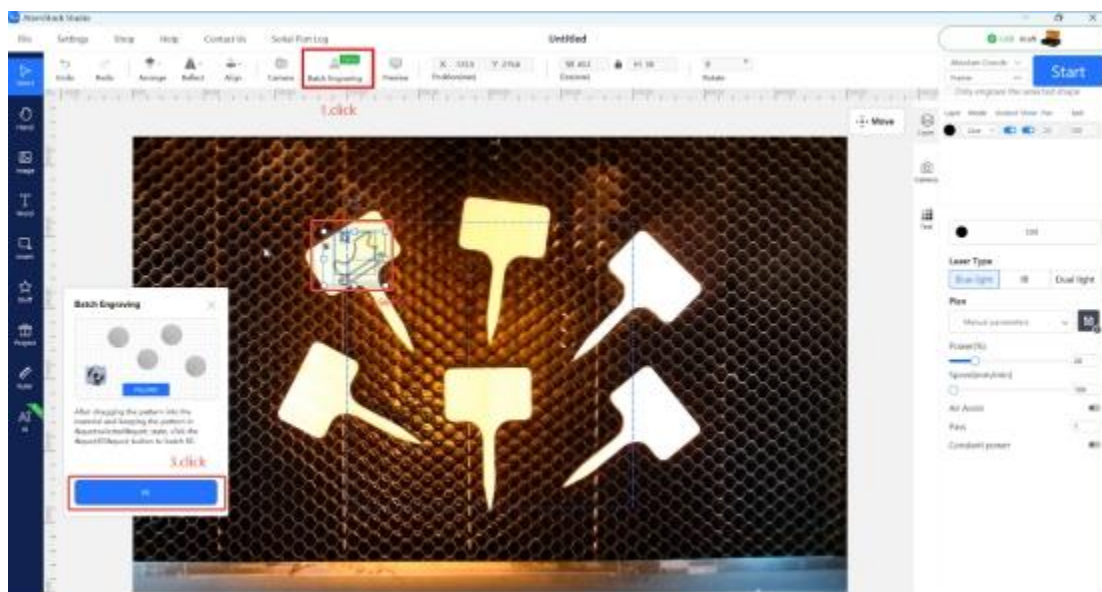


- 2) Материал резьбы той же формы размещается в рабочей зоне резьбой машины, а затем снимается с помощью функции камеры.



- 3) перетащите вырезанный рисунок на один из вырезанных материалов.

После выбора шаблона нажмите опцию «заполнить массово».



- 4) Если направление рисунка неправильно после заполнения партией, вам необходимо вручную регулировать направление.