

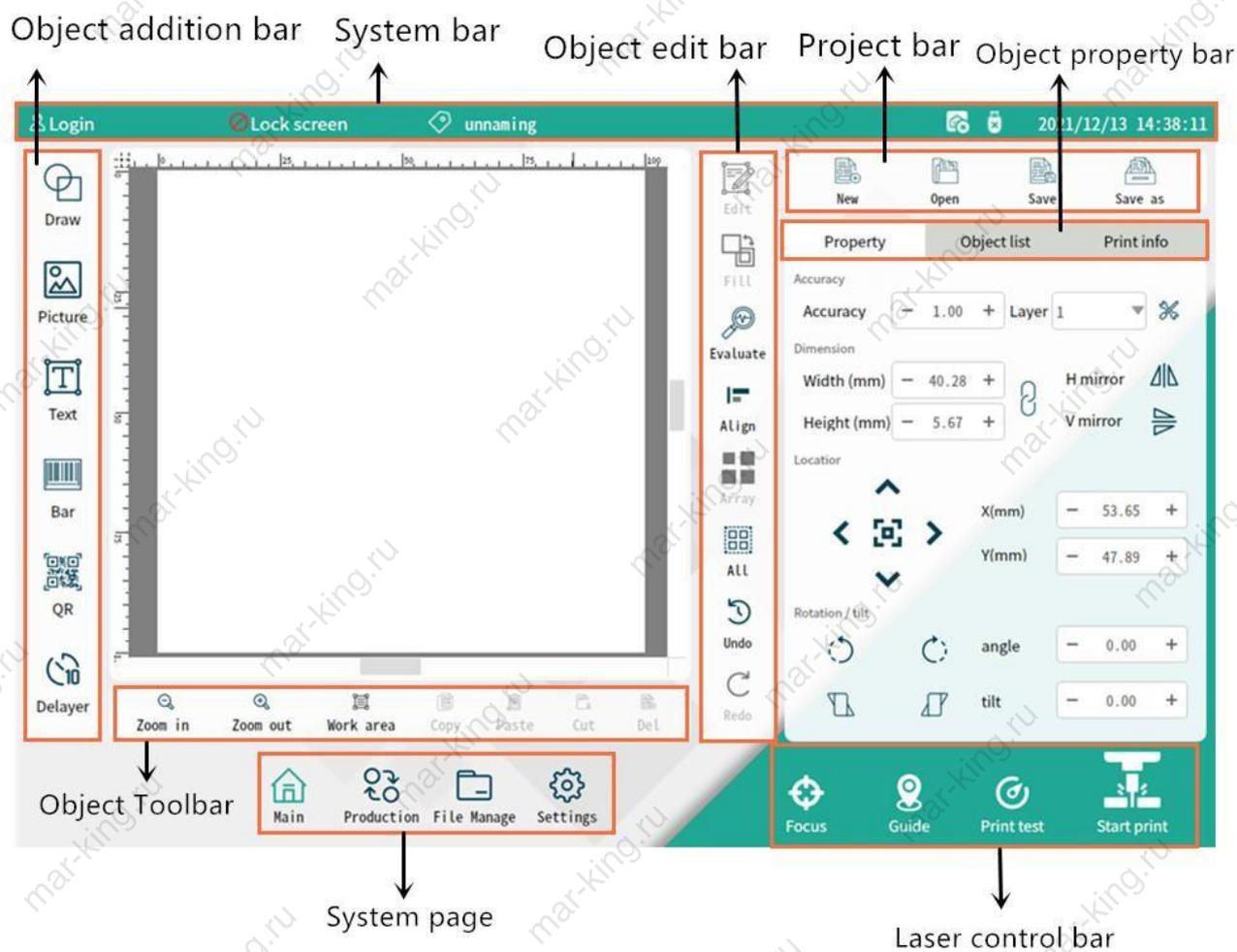
Волоконный лазерный маркиратор **MAX** Система

I Краткое Введение.....	2
II О программном обеспечении.....	3
2.1 Главная.....	3
2.2 Система.....	3
2.3 Панель добавления объектов.....	4
2.4 Панель инструментов «Объект».....	15
2.5 Панель редактирования объекта.....	16
2.6 Файл проекта.....	19
2.7 Управление файлами.....	21
2.8 Параметр объекта.....	22
III. Настройка параметров.....	26
3.1 Параметр печати.....	26
3.2 Параметр OSC.....	29
3.3 Параметры лазера.....	33
IV. Настройка производственной линии.....	37
4.1 Настройка параметров производственной линии.....	37
4.2 Режим работы.....	38
4.3 Параметры датчика.....	40
V. Настройка связи.....	41
5.1 Настройка сети.....	41
5.2 Настройка COM.....	42
5.3 Настройка системы.....	42
5.4 Общие настройки.....	42
5.5 Настройка дисплея.....	43
VI. Фактические случаи.....	43

I Краткое введение

II О программном обеспечении

2.1 Главная



2.2 Система



- Вход: Вход пользователя-Администратор может создавать пользователей; Удаление пользователей, изменение паролей и назначение

Права и функции пользователя. Обычные пользователи сталкиваются с «операцией» или «неоперацией» в соответствии с функцией полномочий, назначенной администратором.

- Блокировка экрана: нажмите, чтобы войти в интерфейс блокировки экрана, и щелкните еще раз, чтобы отменить страницу блокировки экрана. В интерфейсе блокировки экрана вы можете установить пароль блокировки экрана в соответствии с администратором и не забудьте ввести пароль перед отменой страницы блокировки экрана. (См. "Настройки-> управление правами" для получения информации о методе настройки).

-  78w.prj Имя файла текущего проекта.

-  Подключение к сети и USB.

-  2021/10/30 15:15:37 Отображение текущей системной даты и времени.

2.3 Панель добавления объектов



- Рисование: Вы можете рисовать линии, круги и прямоугольники, в которых круги и прямоугольники могут быть преобразованы в эллипсы и прямоугольники в соответствии с их различной шириной и

Высоты.

- Он поддерживает передачу изображений в форматах JPG, BMP и PNG, а также векторные диаграммы в форматах DXF и DWG, которые были перевернуты, а также формат PLT, который сохраняет CorelDRAW; он поддерживает системные внутренние файлы и файлы USB-накопителей. Пожалуйста, ознакомьтесь с практическим кейсом для получения подробной информации.

- Текст: Он может поддерживать фиксированный текст, серийный номер, переменную дату и время, случайный код, чтение текста, текст дуги, сегментацию символов, передачу по сети и перенос текста; Он может поддерживать регулировку высоты слова, коэффициента ширины слова, коэффициента высоты слова и интервала. Он поддерживает выбор однострочных и двухстрочных шрифтов. Пожалуйста, ознакомьтесь с практическим кейсом для получения подробной информации.

кейсом для получения подробной информации.

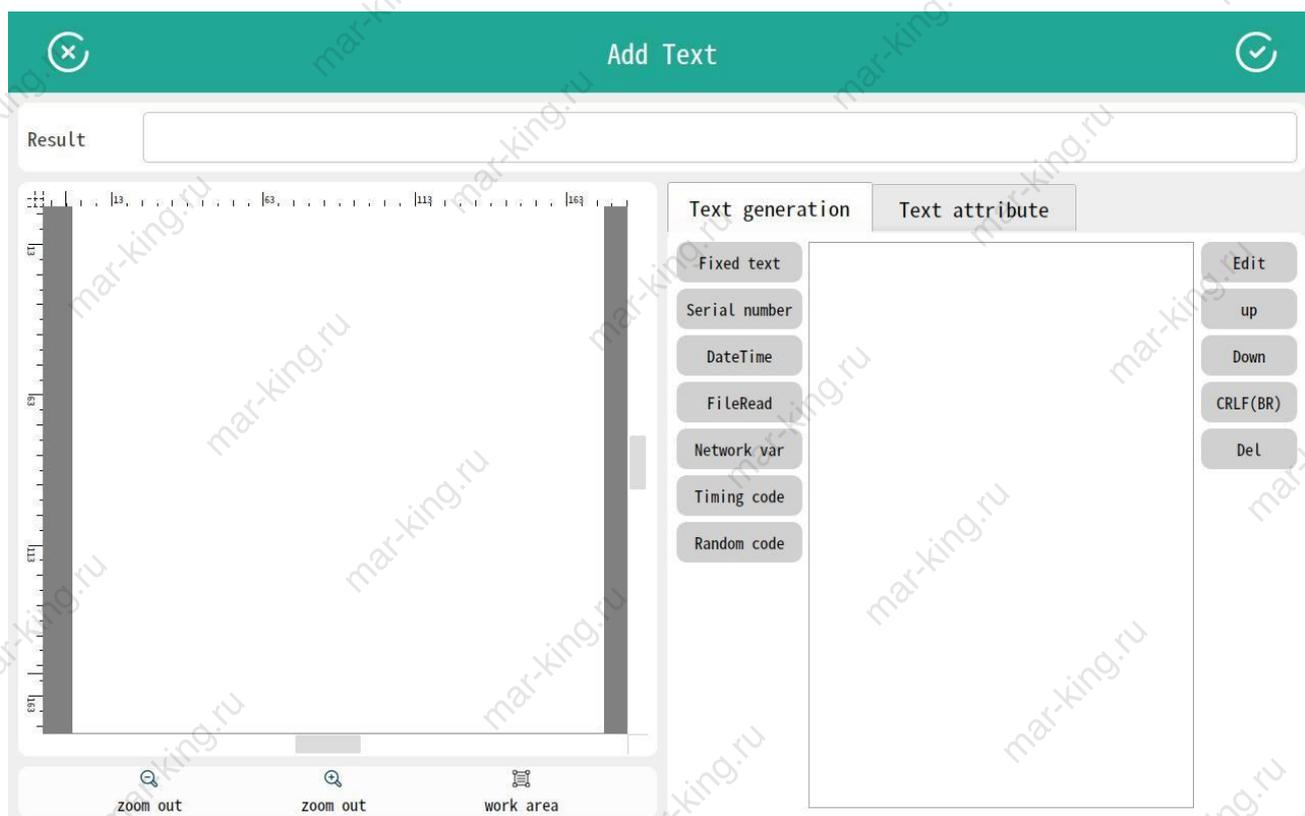
-
- Штрих-код: поддерживает генерацию штрих-кодов в EAN 8, EAN 13, CODE 39, КОД 128, GS1-128 и так далее. В этой системе динамический код, генерация статического кода, Может быть реализован код считывания файла, код передачи по сети и т. Д., А отображение текста штрих-кода скрыто, и текст может быть настроен. Пожалуйста, ознакомьтесь с практическим кейсом для получения подробной информации.
 - QR-код: он может поддерживать версии QR-кода от V21 до V177, регулируемый уровень коррекции ошибок, статический код, динамический код, код чтения файлов, код передачи по сети, отображение скрытого текста штрих-кода и настраиваемые параметры текста. Пожалуйста, ознакомьтесь с практическим кейсом для получения подробной информации.
 - Снятие слоя: используется для регулировки временного интервала между двумя объектами. Если интервал не задан, введите следующий интервал сразу после ввода одной цели. Аппарат работает мс, и лазер выключается во время задержки.

2.3.1 Подробное объяснение генерации текста



Text

Нажмите , и появится интерфейс генерации текста, щелкните верхний левый угол, чтобы закрыть, и щелкните верхний правый угол, чтобы сгенерировать текст, как показано на рисунке ниже. В этом интерфейсе есть две подстраницы: генерация текста и текстовые атрибуты. Пожалуйста, выберите отображение страницы Генерация текста по умолчанию.

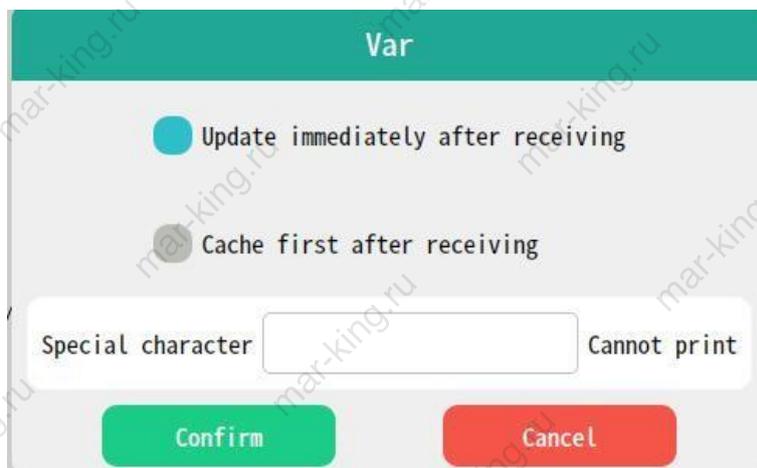


- Исправлен текст, и убедитесь, что он не изменяется в процессе распыления кода. Нажмите «Фиксированный текст», чтобы открыть клавиатуру, и пользователи могут вводить фиксированное текстовое содержимое по мере необходимости, которое может быть китайскими и английскими цифрами или специальными символами.
- Серийный номер: изменение текста в соответствии с фиксированными шагами в процессе распыления кода. Нажмите, чтобы открыть страницу настройки серийного номера, как показано на рисунке ниже:

- Дата и время: текст генерируется в соответствии с фиксированным форматом даты и времени или переменным форматом даты в процессе распыления кода, и формат даты можно настроить. Нажмите, чтобы сгенерировать текст в формате «Год, Месяц, День» по умолчанию, который будет сгенерирован в соответствии с текущей датой в системной дате. Пожалуйста, нажмите «Редактировать», чтобы изменить, после чего появится страница пользовательского формата.

- Случайный код: В процессе распыления кода он будет изменяться случайным образом в соответствии с установленным форматом каждого бита. Например, "*aA" представляет три цифры, "*" представляет числа, "a" представляет строчные буквы, "A" представляет прописные буквы, а случайные коды, такие как 2mQ,5aB,5zT,3qA, могут появиться в процессе распыления кода.
- FileRead: С помощью этой функции вы можете читать каталог TXT внутри системы или TXT каталога диска U. Обратите внимание, что в реальной работе **скопируйте текст TXT с диска U и поместите его в каталог TXT внутреннего каталога системы.**

- Сетевая переменная: Щелкните и введите текст, например, V1,V2... Будет добавлена версия 10. V1 представляет первую сетевую переменную, а V2 — вторую сетевую переменную. Нажмите «Редактировать», чтобы задать форму обновления сетевых переменных.



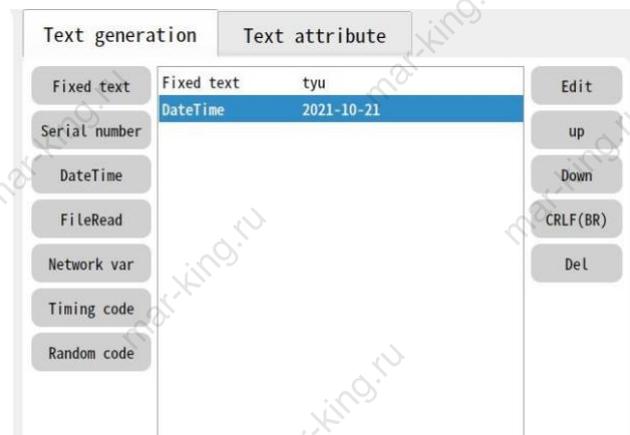
Обновление сразу после получения: это означает, что дисплей будет обновлен сразу после получения сетевых данных, и данные будут отправлены на лазер, а маркировка начнется после срабатывания.

Кэшировать сначала после получения данных: Это означает, что после получения данных кэширование сначала и может кэшировать до 10 000 кадров данных. Порядок маркировки определяется сортировкой в очереди.

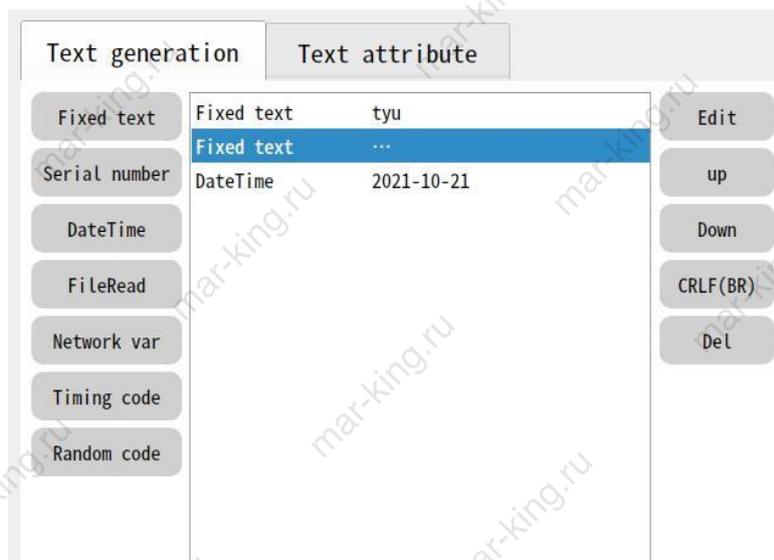
- Вверх, вниз и новая строка : Если имеется более двух подтекстов, вы можете изменить общий результат отображения текста, перемещаясь вверх или вниз, чтобы поменять порядок текста. Нажмите "newline", чтобы добавить символ переноса строки, и вставьте позицию переноса строки, перемещаясь вверх или вниз.

tyu2021-10-30

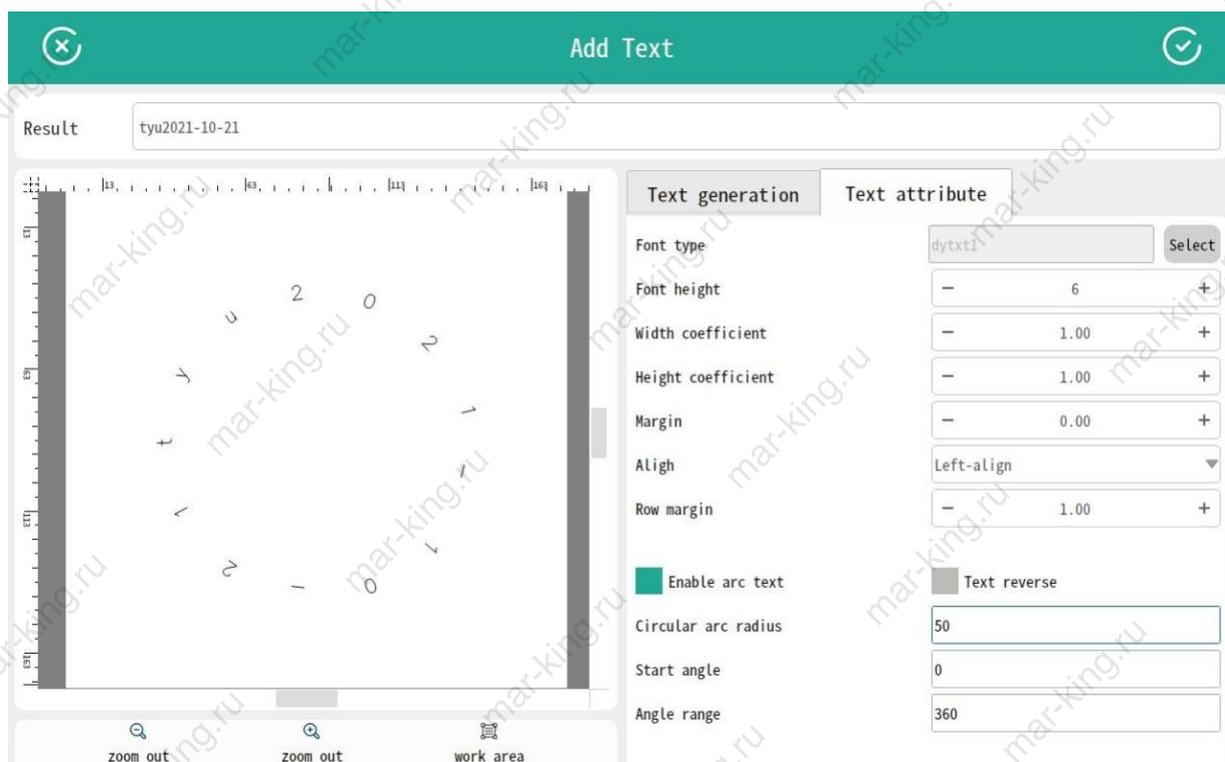
2021-10-30tyu



tyu
2021-10-30



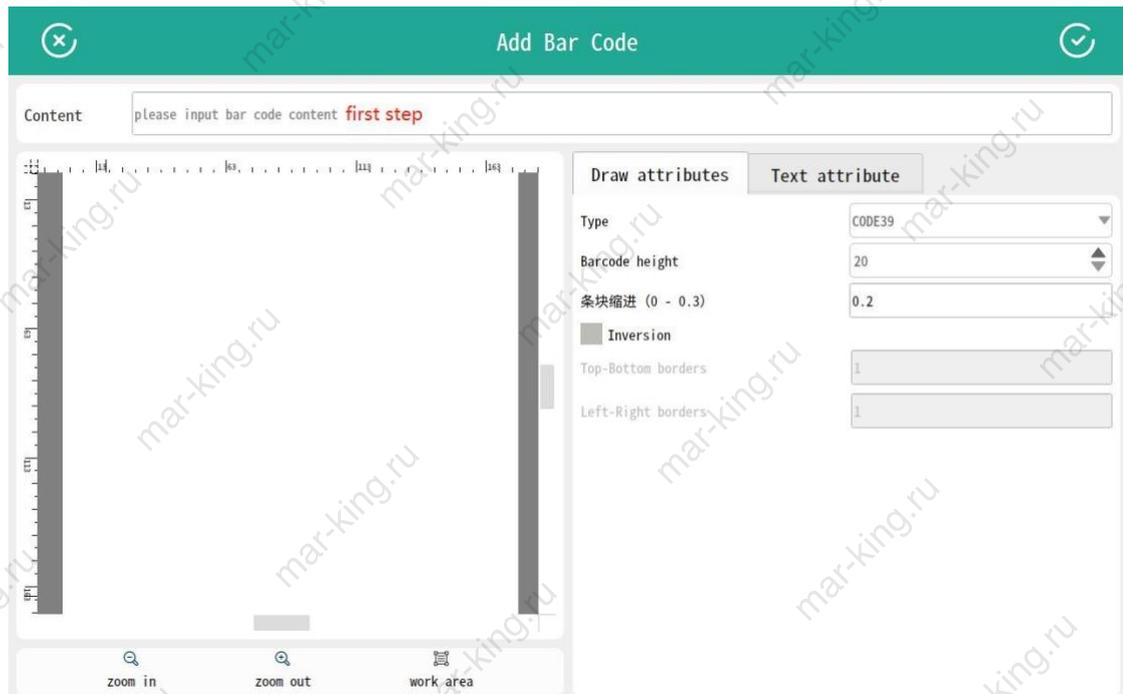
- атрибут: На этой странице вы можете настроить эффект текста, а также выбрать тип шрифта текста, который поддерживает однострочный, двухстрочный и точечный матричный; Кроме того, можно настроить высоту шрифта, коэффициент ширины слова, коэффициент высоты слова, расстояние между словами и выравнивание символов новой строки, а также создать изогнутые символы. Как показано на следующем рисунке:



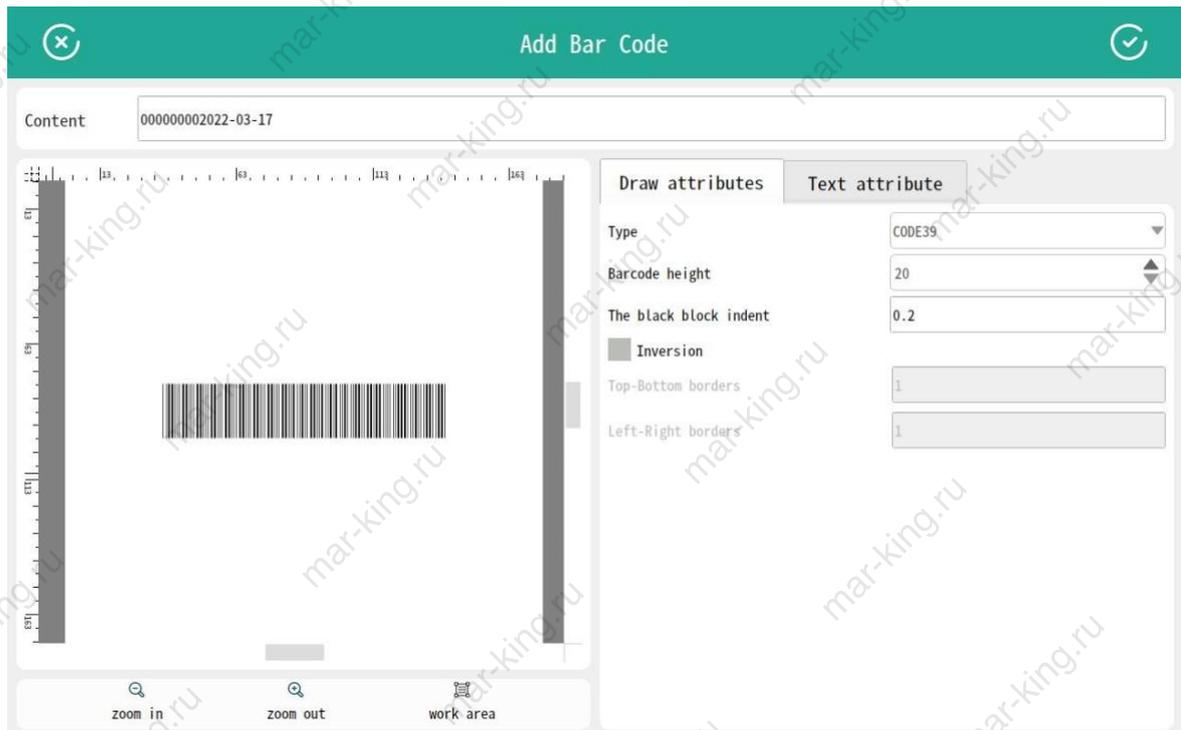
2.3.2 Подробное объяснение генерации штрих-кода



Нажмите  Bar, и появится следующий интерфейс. Нажмите на верхний левый угол, чтобы закрыть страницу, и щелкните на верхний правый угол, чтобы подтвердить сгенерированный текст, как показано на рисунке ниже. Есть две подстраницы, а именно атрибуты рисования и атрибуты текста. Отобразится страница свойств чертежа по умолчанию. Первым шагом является щелчок по полю редактирования, чтобы ввести содержимое, а вторым шагом — выбор типа штрих-кода.



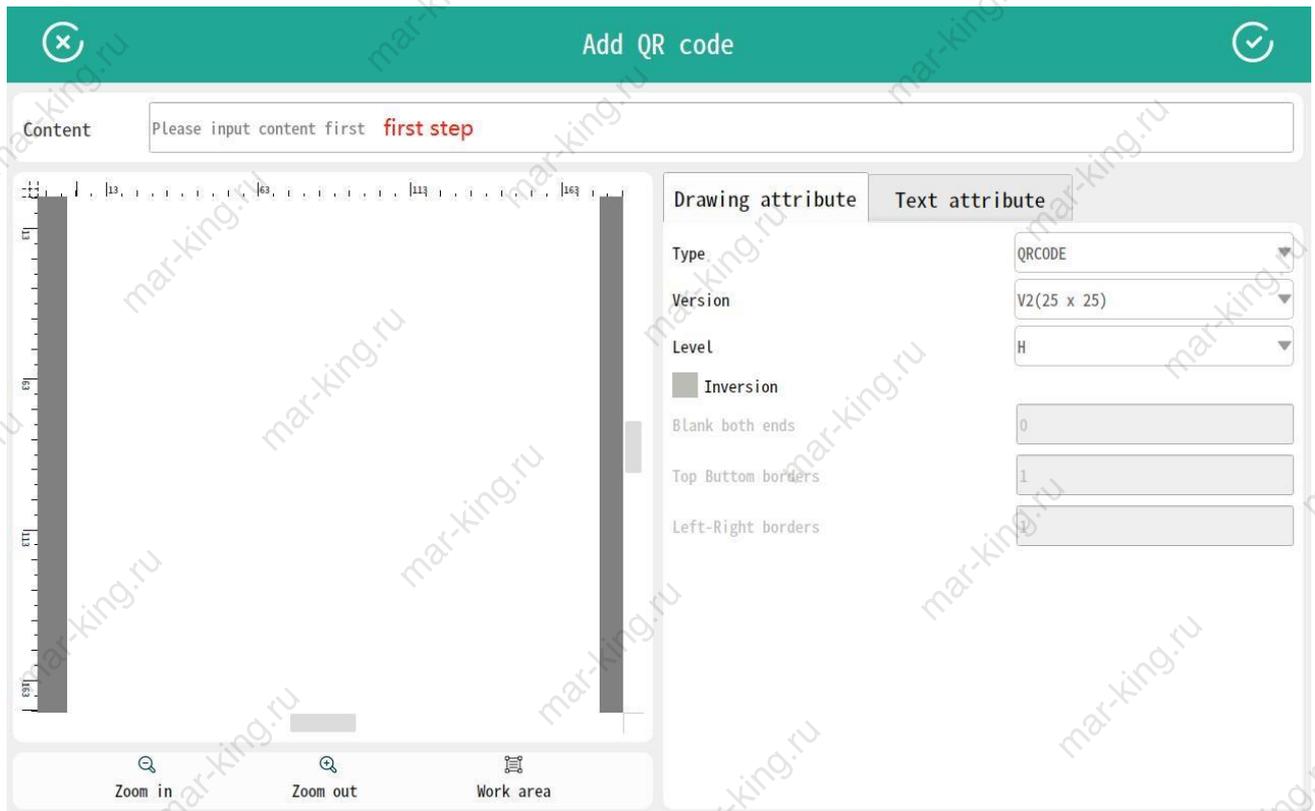
- На первом шаге, после нажатия, появятся правила генерации текста, которые похожи на функцию добавления текста, и ее работу можно подробно объяснить применительно к генерации текста. Осторожность! При выборе типов EAN8, EAN13, т.к. последний является контрольным кодом, текст должен состоять из 7 цифр для штрих-кода EAN, 8 и 12 цифр для штрих-кода EAN13. Последнюю цифру вводить не нужно, и система автоматически генерирует контрольную цифру.
- Атрибутивная подстраница текста аналогична атрибуту добавления текста, поэтому вы можете скрыть или отобразить текст. При отображении текста вы также можете выбрать свой шрифт, настроить интервал и расстояние между X и Y и штрих-кодом. Для других функций, пожалуйста, обратитесь к «Подробному объяснению генерации текста», и сгенерированное изображение эффекта выглядит следующим образом:



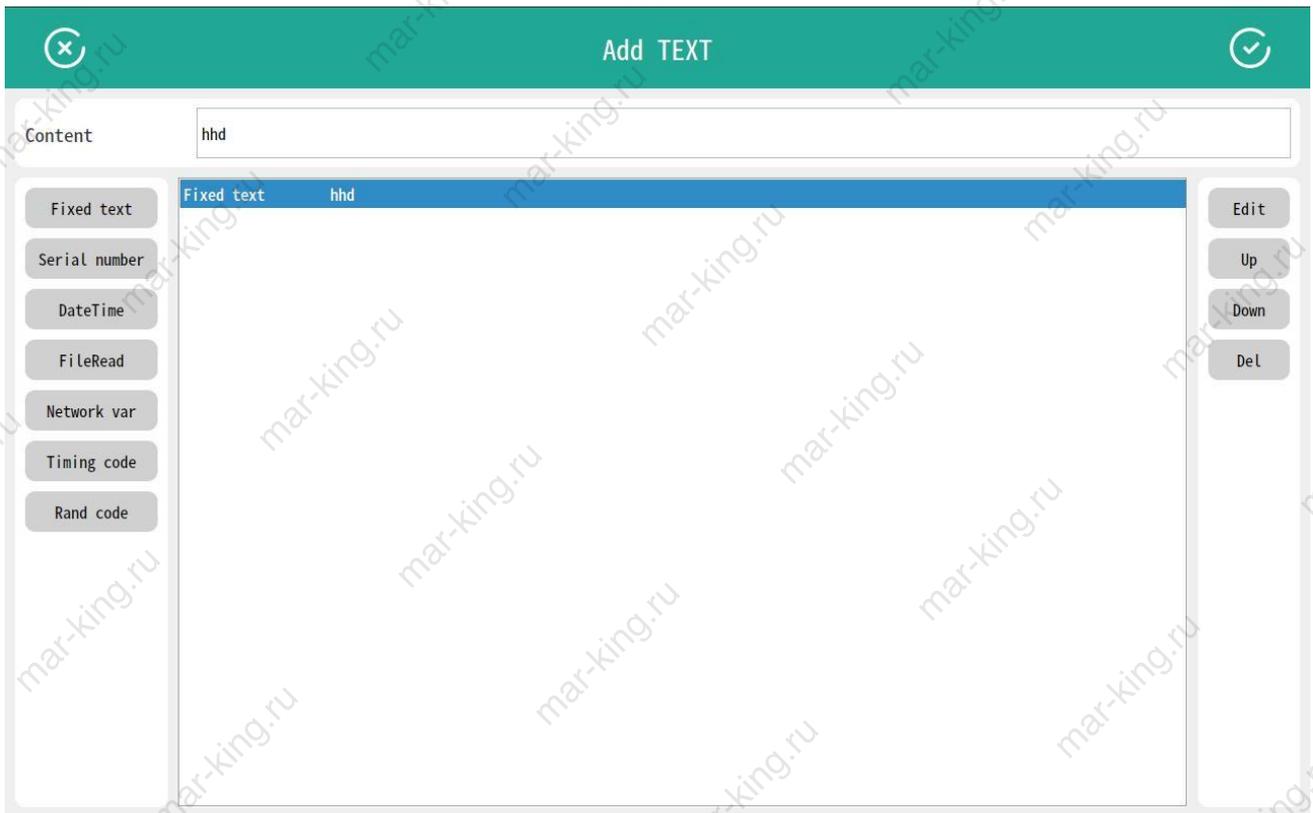
2.3.3 Подробное объяснение генерации QR-кода



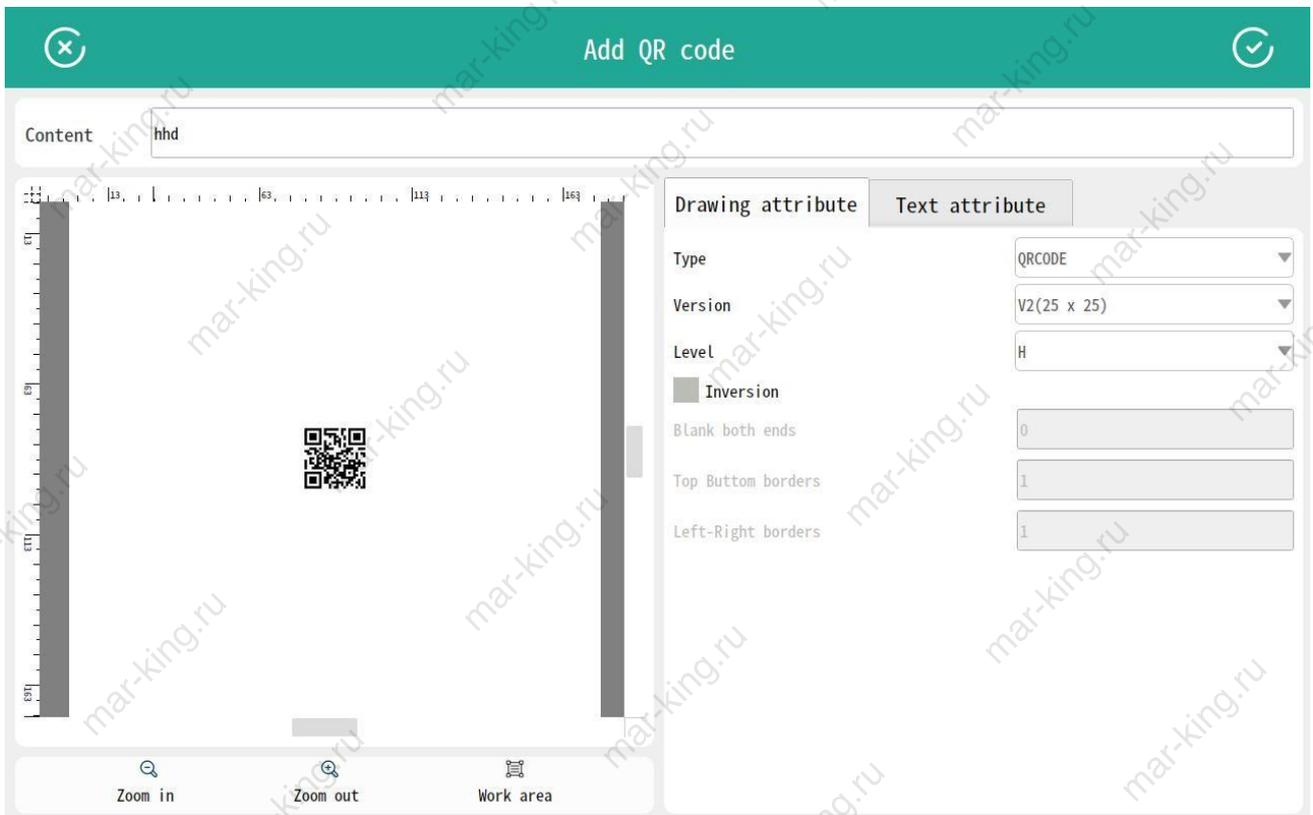
Нажмите , и появится следующий интерфейс. Нажмите на верхний левый угол, чтобы закрыть страницу, и щелкните на верхний правый угол, чтобы подтвердить сгенерированный текст, как показано на рисунке ниже. Есть две подстраницы, а именно атрибут drawing и атрибут text. Отобразится страница свойств чертежа по умолчанию. Первым делом нужно нажать «Редактировать», чтобы ввести содержимое. Как правило, для его завершения требуется только первый шаг, и нет необходимости выбирать версию и уровень исправления ошибок. QR-код автоматически скорректирует версию QR-кода в соответствии с длиной текста.



- На первом шаге, после нажатия, появится правило генерации текста, которое аналогично функции добавления текста. Левая колонка будет генерировать подтекст, а весь текст будет состоять из подтекста. Для конкретной операции, пожалуйста, обратитесь к тексту, чтобы получить подробное объяснение. Нажмите кнопку ОК, когда закончите.



Картина эффекта выглядит следующим образом:



2.4 Панель инструментов «Объект»

Функции включают в себя: уменьшение, увеличение, рабочую область, копирование, вставку, вырезание и удаление.



- Уменьшение и увеличение масштаба: Эти две функции относятся к увеличению и уменьшению области отображения, что не влияет на размер самого объекта, а только для просмотра деталей объекта, не влияя на эффект маркировки.
- Рабочая область: Это относится к восстановлению области отображения вида до размера окна по умолчанию.
- Копирование, вставка, вырезание и удаление: После выбора объекта кнопка «Копировать» становится кликабельной. После нажатия кнопки «Копировать» можно скопировать объект и буфер обмена; после нажатия кнопки «Вставить» в области просмотра в интерфейсе отобразится еще один идентичный объект, то же самое относится и к функции «Вырезать».

2.5 Панель редактирования объекта



- Редактировать: Выберите объект и щелкните, а затем нажмите «Редактировать», чтобы войти в интерфейс правила создания объектов. Для его отображения и работы, пожалуйста, обратитесь к введению добавления текстовых деталей, добавления сведений о QR-коде и добавления сведений о штрих-коде.

- Оценка: В соответствии с существующей скоростью распыления кода, скоростью прыжка, задержкой прыжка, задержкой точки перегиба, задержкой распыления кода и другими факторами рассчитайте максимальную достижимую скорость трубопровода (в м/мин), которую может иметь текущий объект маркировки. Кроме того, также отображается время маркировки текущего объекта, производительность в час и производительность в минуту.

- Выровнять: После выбора двух объектов можно выполнить выравнивание по левому краю, выравнивание по правому краю, выравнивание по верхнему краю, выравнивание по нижнему краю, выравнивание по центру по горизонтали и выравнивание по центру по вертикали. Есть еще две специальные функции, одна из которых предназначена для разделения объектов, а другая — для объединения

Объектов.

- Массив: Объекты в формате PLT и в формате изображения могут быть разделены на несколько контурных изображений, что удобно для перегруппировки и удаления ненужных или неправильных контуров объектов.
- Объединить объекты: Эта функция может объединить все объекты шрифтов, которые не являются двойными линиями, в новый объект. Новый тип объекта — image.
- Выбрать все: Щелкните, чтобы перевести все объекты в область обзора в выбранное состояние.
- Отменить: При перемещении объекта и изменении его размера можно использовать эту функцию, чтобы вернуться к предыдущему шагу копирования, вырезания, вставки, удаления и т. д.
- Повторить: когда объект возвращается к предыдущему шагу, его можно восстановить до предыдущего шага.
- Заливка: После нажатия или выбора нескольких объектов вы можете заполнить двухстрочный текст, QR-код и штрих-код. Среди них символы и штрих-коды поддерживают только строчное заполнение,

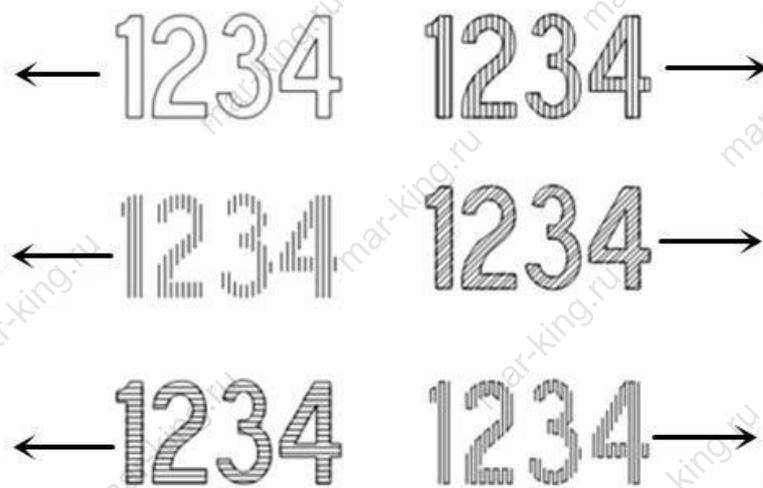
в то время как QR-коды поддерживают точечное, линейное и круговое заполнение. Вы можете задать интервал наполнения и метод заполнения для выполнения одностороннего заполнения, двустороннего заполнения и заполнения арки, а также оптимизировать двустороннее заполнение и заполнение арки. Вообще говоря, если скорость трубопровода относительно высокая, рекомендуется выбрать оптимизированное двунаправленное заполнение или оптимизированное дугообразное заполнение; если скорость прыжка установлена высокая и задержка прыжка небольшая, рекомендуется выбирать оптимизированную двунаправленную заливку; Если скорость распыления кода выше или задержка прыжка больше, используется оптимизированное заполнение арки. Также можно задать угол заливки линий штриховки. Как показано на следующем рисунке:

The image shows a 'Fill' settings dialog box. It has a teal header with the word 'Fill'. Below the header, there are several settings:

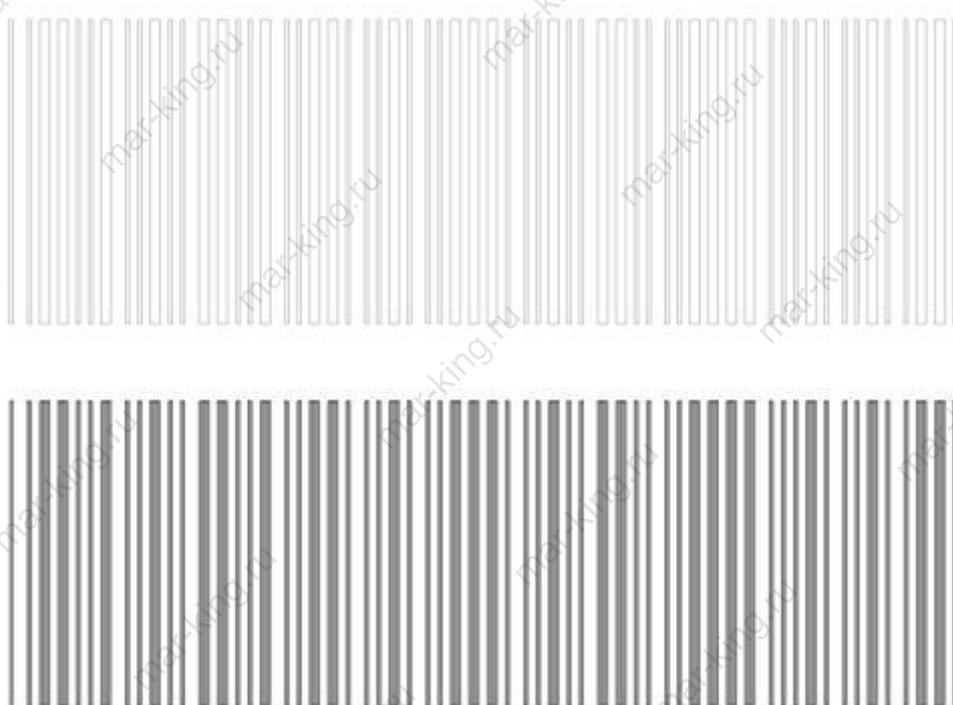
- Enable fill**: A checkbox that is currently checked.
- Outline border**: A checkbox that is currently checked.
- Type**: A dropdown menu with 'Line' selected.
- Margin**: A text input field with the value '0.1'.
- Angle**: A text input field with the value '90'.
- Indent**: A text input field with the value '0.05'.
- Fill mode**: A dropdown menu with 'optimize arch fill' selected.

At the bottom of the dialog, there are two buttons: a green 'Confirm' button and a red 'Cancel' button.

Картина эффекта заполнения и незаполнения двухстрочного текста выглядит следующим образом, который может быть скорректирован в соответствии с фактическими потребностями.



Контрастный рисунок штрих-кода с заливкой и без нее, выглядит следующим образом:



Контрастный эффект QR-кода с заполнением и без него выглядит следующим образом:



2.6 Файл проекта



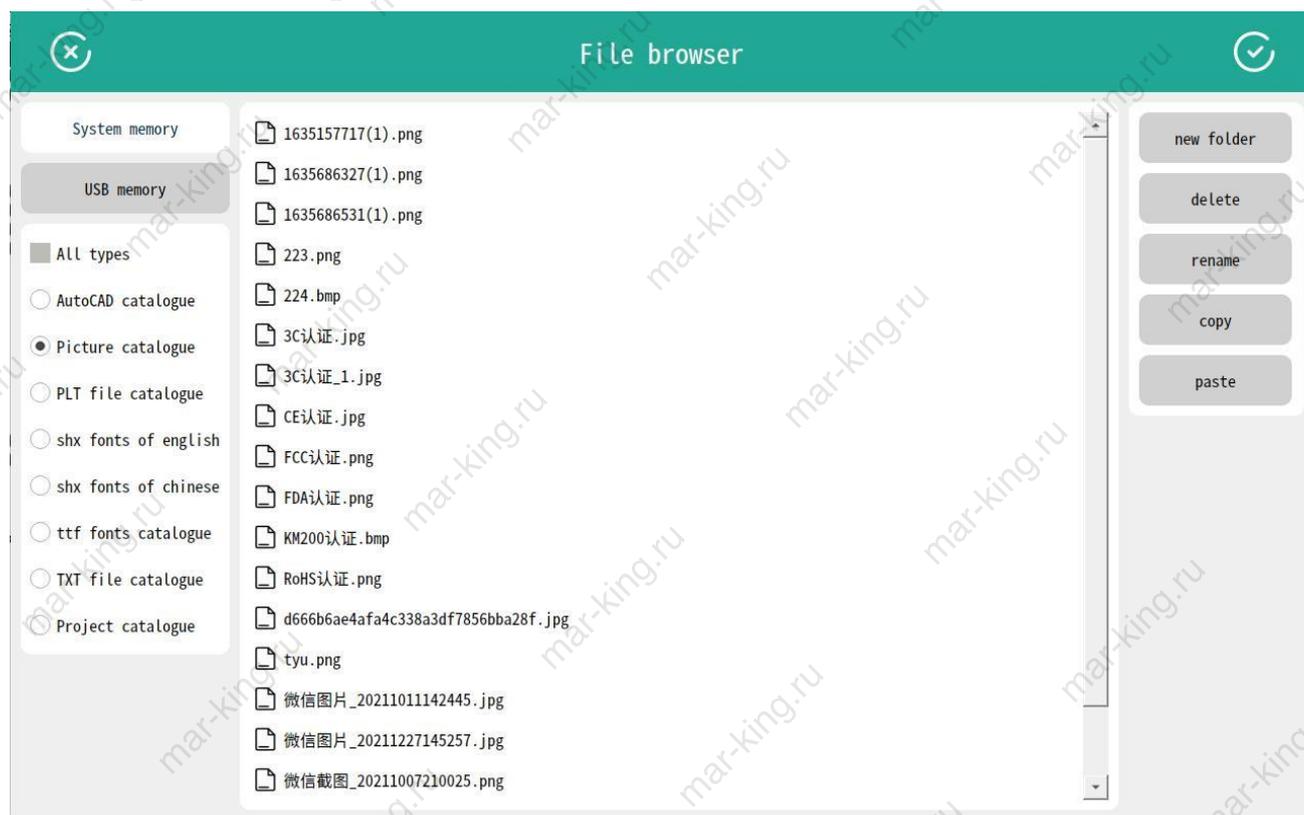
- Новое: После создания новой папки, если ваш прежний проект не был сохранен, вам будет предложено сохранить его, или вы можете нажать «Сохранить» перед созданием новой папки или сохранить файл проекта как новый файл, чтобы предотвратить потерю проекта.
- Открыть: Откройте существующий проект и установите расширение файла проекта на prj.



- Сохранить и Сохранить как: Сохранить текущий проект. Если проект безымянный, то это проект Сохранить копию как, и необходимо указать имя проекта Сохранить копию как. Вы можете нажать «Редактировать», чтобы ввести новое имя проекта, или щелкнуть существующий проект и нажать «Ок» на втором шаге, чтобы перезаписать выбранный файл проекта.



2.7 Управление файлами



2.7.1 Системная внутренняя память

Внутренняя память в основном используется для классификации файлов. Пожалуйста, скопируйте и вставьте файлы, скопированные через U-диск, в соответствии с каталогом файлов.

- Каталог autoCAD: поддерживает хранение файлов DXF и DWG.
- Каталог изображений: Поддерживает хранение изображений в форматах JPG, BMP и PNG.
- Каталог PLT: поддерживает хранилище в формате PLT, экспортируемое программным обеспечением CorelDraw.
- Английские однострочные шрифты: поддерживает хранение мелких шрифтов, используемых программным обеспечением САПР, то есть поддерживает английские цифровые однострочные шрифты с суффиксом формата shx. Если шрифт внутри системы не соответствует потребностям, можно вставить этот каталог через U-диск.
- Однострочные шрифты: Он поддерживает хранение больших шрифтов, используемых программным обеспечением САПР, то есть поддерживает однострочные китайские шрифты, с

суффиксом формата shx. Если китайские однострочные шрифты внутри системы не могут удовлетворить потребности, вы можете войти в эту директорию через U-диск и вставить ее.

- Двухстрочные шрифты: Он поддерживает хранение шрифтов, используемых нашими компьютерами WINDOWS, и его суффикс формата - ttf. Если двухстрочные шрифты в системе не могут удовлетворить потребности, вы можете войти в этот каталог через U-диск и вставить его.
- Каталог файла TXT: Каталог, в котором хранится помеченный текст. До сих пор он поддерживал только формат файлов TXT. На практике можно скопировать файл, чтобы предотвратить риск того, что объект не может быть помечен после извлечения U-диска.

2.7.2 Внешний USB-накопитель

После того, как USB-накопитель вставлен, пользователи могут просмотреть содержимое USB-накопителя здесь и скопировать его в соответствующие каталоги внутри системы по мере необходимости. Если это файл в формате картинки или PLT, вам не нужно копировать его во внутренний каталог системы. При добавлении объектов на главную страницу вы можете напрямую выбрать этот файл, чтобы открыть картинку или шаблон PLT, в то время как другие файлы рекомендуется поместить во внутренний каталог системы.

2.7.3 Работа с файлами

Он поддерживает создание папок, удаление папок, переименование файлов, удаление файлов, копирование и вставку файлов.

2.8 Параметр объекта

2.8.1 Настройка параметров

- Точность: отрегулируйте минимальное расстояние шага ширины, высоты и положения, а также установите меньшее значение, если требуется точная регулировка.

- Слой: Слой 1 используется по умолчанию после создания объекта, и в одном слое 8 слоев, что соответствует 8 видам параметров распыления. Вы можете задавать разные объекты и использовать разные параметры распыления. Разные слои заставят объекты отображать разные цвета в интерфейсе. Смотрите схему эффектов ниже.
- Ширина: После того, как объект выбран, будет отображена ширина объекта, а ширина объекта будет изменена после изменения. По умолчанию ширина и высота пропорционально масштабируются вверх или вниз.

Если вам нужно установить ширину отдельно, нажмите кнопку  , чтобы разблокировать его.

- Принцип высоты и ширины одинаковый.

- Горизонтальное зеркальное отображение: Щелкните  , чтобы отразить горизонтальное зеркало объекта. Картинка эффекта выглядит следующим образом  следующим образом.

- Вертикальное зеркало: Нажмите  можно отразить вертикальное зеркальное отражение объекта. Картина эффекта выглядит следующим образом  Следует.

- X, Y: Представляет положение объекта. После выбора объекта X представляет горизонтальное положение, а Y — вертикальное. Вы можете напрямую изменить положение числовой настройки,



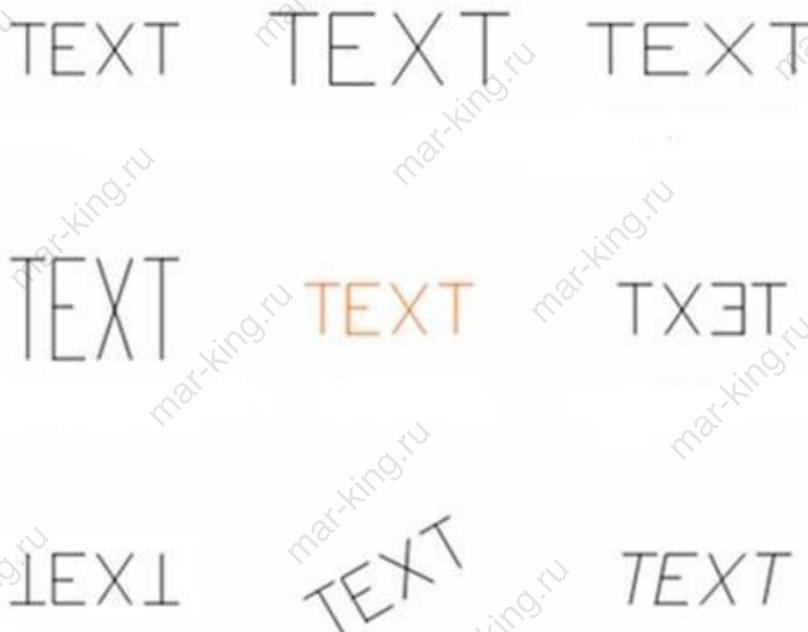
Или вы можете выполнить тонкую настройку положения с помощью  , и точность тонкой настройки будет регулироваться в соответствии с вышеуказанными параметрами точности.

Соответствующие функции: вверх, вниз, влево, вправо и по центру.

- Угол поворота:  угол поворота объекта можно регулировать, изменяя числовое значение, или можно точно настроить угол поворота с помощью двух шаблонов. Картина эффекта выглядит следующим образом.

- Угол наклона:  , вы можете настроить угол наклона объекта с помощью

изменяя числовое значение, или можно точно настроить угол наклона по двум шаблонам. Картина эффекта выглядит следующим образом.



2.8.2 Список объектов

Property	Object list	Print info
up	down	top
	bottom	en/dis
number	code or not	type
1	enable	rectangle
2	enable	ellipse
3	enable	text

Instruction:code from up to down

В списке объектов записывается порядок вставки объектов. Вы можете остановить маркировку объекта, включив или Отключив его.

При условии, что последовательность распыления кода не оптимизирована, можно пометить от малого к большему по номеру (включение оптимизированной последовательности распыления кода можно установить в «Производственной линии-> Производственная линия»). И вы можете изменить порядок маркировки, перемещаясь вверх и вниз.

2.8.3 Печать информации

Property Object list **Print info**

filename: 999.prj
print time: 0ms
Total counts: 0
current counts: 0
current line speed: 0m/min

count 0 after-stop

view display at printing

Resets Total counts Reset Current counts

Reset series number

Update data now

Имя файла: имя текущего проекта маркировки.

Время печати: время однократной маркировки.

Общее количество: количество меток, записанных с момента начала маркировки. Если необходимо выполнить сброс, нужно вручную нажать кнопку сброса общего количества раз.

Скорость сборочной линии: Скорость текущей сборочной линии измеряется энкодером или установленной аналоговой скоростью.

Подсчет прекращается: При запуске маркировочное программное обеспечение больше не будет отправлять данные на лазерную маркировочную машину для

маркировки результата после достижения заданного количества раз.

Off view: Если вы снимете этот флажок, шаблон маркировки не будет отображаться в области от
вида, что не повлияет на

маркировочные данные.

Сбросить серийный номер/текст: Нажмите, чтобы установить для данных маркировки начальный серийный номер. Текст будет помечен снова из первой статьи.

III. Настройка параметров

3.1 Параметр печати

Layer	
Layer	1
Recovery	
Modify default	
Print param	
Print speed(mm/s)	10000
Jump speed (mm/s)	18000
Power (%)	40
Frequency (KHz)	20
Pulse width (us)	10
Jump delay (us)	180
PrintDot delay(us)	10
Print delay (us)	0
Corner dot delay (us)	10
Open light delay(us)	40
Close light delay (us)	140

Слой:

Выберите 0-8 различных слоев для конфигурации, и каждый слой соответствует набору параметров распыления.

Скорость печати: (единица измерения: мм/с)

Скорость поворота гальванометра при запуске лазерной маркировки. При регулировке скорости вы должны заметить соответствующую зависимость между скоростью лазера и мощностью и частотой. Чем выше скорость, тем выше частота. Потому что значение скорости напрямую влияет на эффективность работы. Чем больше значение, тем короче время маркировки; Чем меньше значение, тем больше время маркировки.

Скорость прыжка: (единица измерения: мм/с)

Скорость, с которой качается гальванометр при выключении лазера; То есть скорость, с которой штрихи символов или узоров перескакивают между штрихами. Этот параметр взаимодействует с параметрами

«Задержка распыления кода» и «задержка прыжка» для достижения эффекта регулировки эффекта распыления кода

письмена.

Мощность: (единица измерения: %)

Относительная мощность лазера (фактическая мощность зависит от энергии лазера).

Частота: (единица измерения: кГц)

Под частотой лазера понимается то количество импульсов в единицу времени, то есть количество света в секунду.

Ширина плузы:

Параметр длительности лазерного импульса действителен только для МОРА-лазера.

Задержка прыжка: (единица измерения: США)

Время задержки, необходимое для прыжка лазера между словами, когда скорость прыжка выше, чем фактическая скорость движения гальванометра, необходимо дождаться, пока гальванометр окажется на месте. Если эта настройка задержки слишком мала, свет будет просачиваться наружу, и между окончанием последней операции и началом следующей операции возникнет явление метания точки.

Если значение настройки слишком велико, это повлияет на время распыления кода.

Задержка PrintDot:(единица измерения: США)

Единица измерения – это мы. Он представляет собой время излучения света, когда лазер попадает в точку. При маркировке точечной матрицы скорость маркировки не влияет на общее время маркировки. Чем больше время точки, тем глубже отметка.

Задержка печати:(единица измерения: США)

Временная задержка сигнала гальванометра относится к временной задержке от последней точки до первой точки прыжка. Если настройка задержки слишком мала, возникнет явление «хвоста», и между концом последней записи и началом следующей записи будет возникать явление подбрасывания точки. Если значение будет установлено слишком высоким, это серьезно увеличит время печати.

Задержка точки Коннера: (единица измерения: США)

Он относится ко времени задержки сигнала гальванометра в углу символа. Если это значение установлено неправильно, на угловой или дугообразной линии символа может возникнуть обугливание.

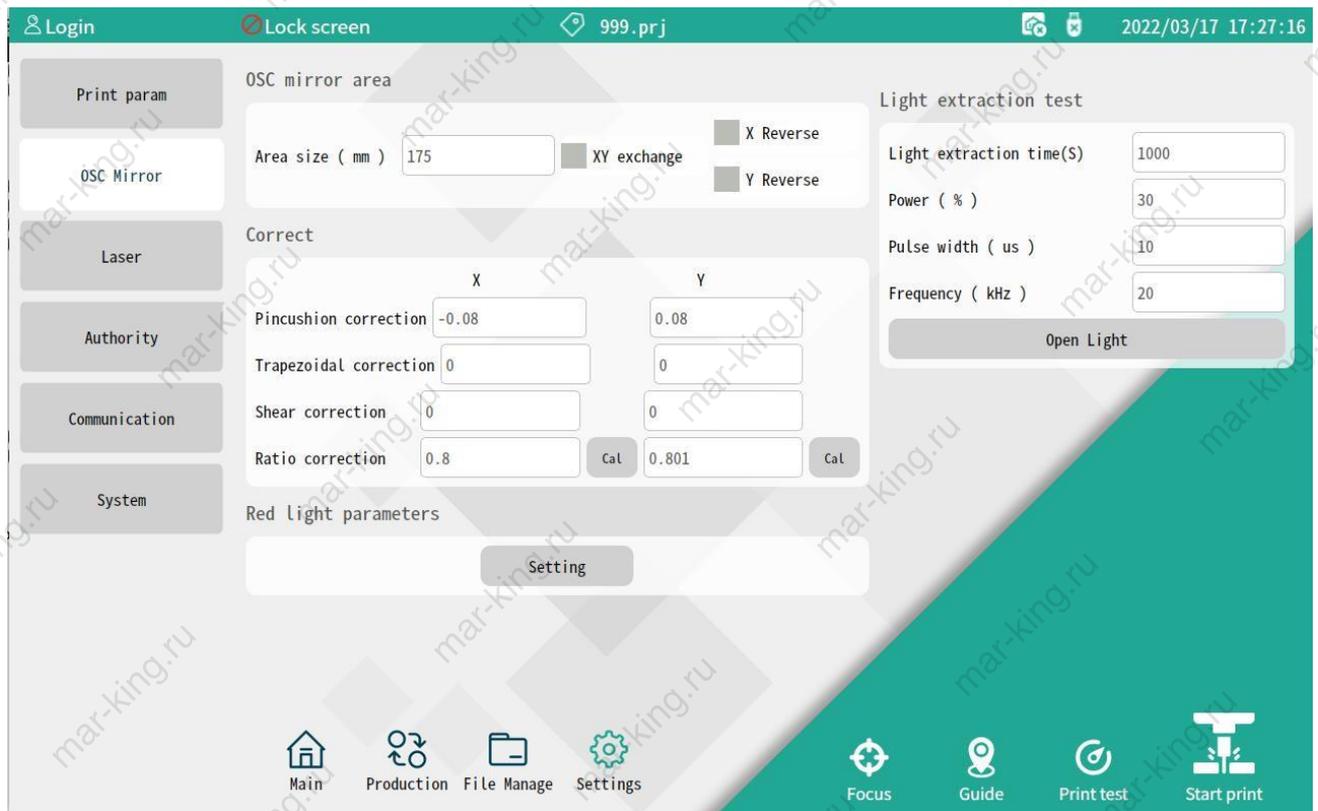
Задержка открытия вправо:(единица измерения: США)

Он предназначен для задержки лазера, который включается, чтобы дождаться, пока гальванометр завершит инструктаж. Когда световой отклик лазера быстрее, чем у гальванометра, включите задержку лазера, чтобы дождаться, пока гальванометр перескочит в соответствующее положение перед излучением лазера, которое должно быть скорректировано на положительное значение; Однако, когда выходная характеристика лазера медленнее, чем у гальванометра, значение должно быть установлено на отрицательное значение.

Задержка закрытия справа:(единица измерения: США)

Он предназначен для задержки лазера, а задержка лазера отключается, чтобы дождаться последнего положения отклика гальванометра. Поскольку время отклика лазера на команду «выключено» намного меньше, чем у гальванометра на команду «конечное положение», лазер должен быть выключен с задержкой, чтобы дождаться, пока гальванометр достигнет положения срабатывания.

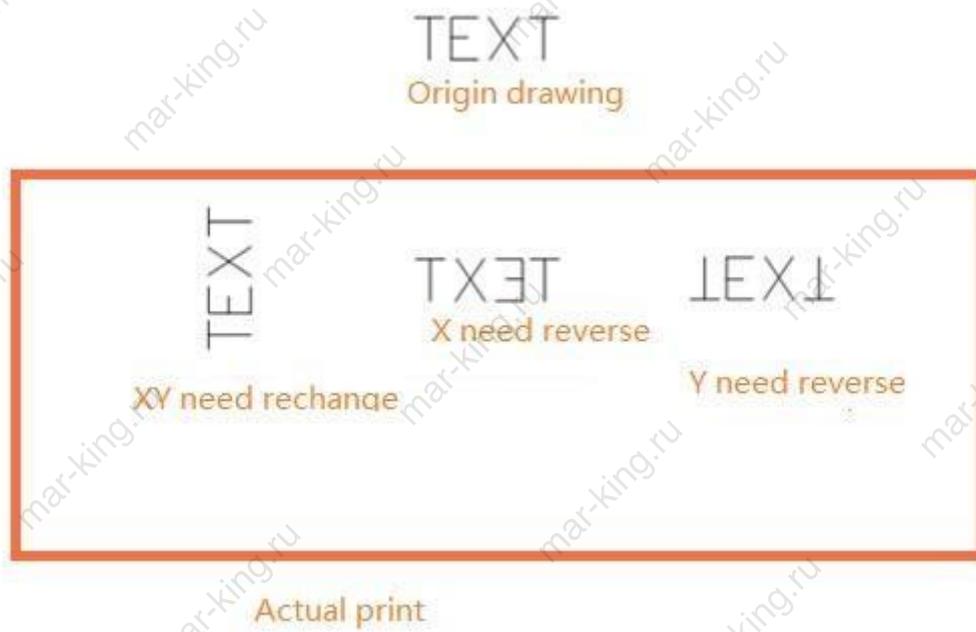
3.2 Параметр OSC



3.2.1 Область зеркала

- Размер области: размер рабочей области. Для получения фактического максимального диапазона маркировки, соответствующего объективу, проверьте параметры гальванометра или проконсультируйтесь с производителем. Например, $F=160$, диапазон линз должен быть установлен на 120 мм, $F=254$. Диапазон объектива должен быть установлен на 180 мм.
- Изменение XY: если оно не выбрано по умолчанию, выходной сигнал 1 гальванометра контроллера используется в качестве координаты X, а выходной сигнал гальванометра 2 контроллера используется в качестве координаты Y. При выборе этой системы координат происходит замена, как показано на рисунке ниже.

- X reverse: когда паттерн, отображаемый на интерфейсе, не совпадает с фактически отмеченным паттерном, необходимо проверить эту функцию, как показано на рисунке ниже.
- Y reverse: когда паттерн, отображаемый на интерфейсе, не совпадает с фактически отмеченным паттерном, необходимо проверить эту функцию, как показано на рисунке ниже.



3.2.2 Правильно

Создайте новый проект, добавьте квадрат и установите длину его стороны на 80 мм. Затем нажмите кнопку code test, и фактические рендеры будут получены. Параметры подушкообразной коррекции, трапециевидной коррекции и коррекции дислокаций могут быть положительными и отрицательными, а пропорциональные значения коррекции должны быть больше нуля.

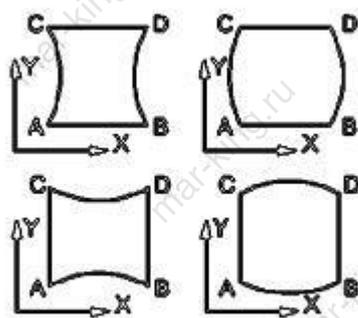


- Подушкообразная коррекция: Если возникает следующая ситуация;

Методы ректификации:

Первый шаг состоит в том, чтобы посмотреть, являются ли две вертикальные линии, а именно линия AC и линия BD, прямыми линиями, и если имеет место первая ситуация, показанная на рисунке справа, уменьшите коэффициент гальванометра, соответствующий оси X; если имеет место второй случай, увеличьте коэффициент гальванометра, соответствующий оси X.

На втором шаге обратите внимание на то, являются ли две горизонтальные линии, а именно линия AB и линия CD, прямыми линиями. Если возникает первая ситуация, показанная на рисунке справа, уменьшите коэффициент гальванометра, соответствующий оси Y; Если имеет место второй случай, увеличьте коэффициент гальванометра, соответствующий оси Y.

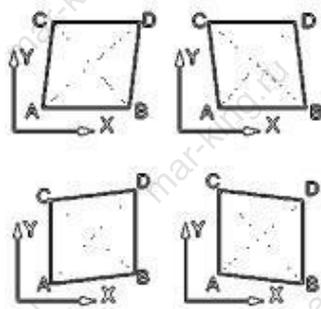


- **Коррекция сдвига: как показано на следующих рисунках**

Методы ректификации:

Если имеет место первый случай, показанный на рисунке справа, то есть длина линии AD больше, чем у линии BC, коэффициент гальванометра, соответствующий оси X, уменьшается; Если имеет место второй случай, увеличьте коэффициент гальванометра, соответствующий оси X.

Если имеет место первый случай, как показано на рисунке справа, то есть длина линии AD меньше, чем у линии BC, коэффициент гальванометра, соответствующий оси Y, уменьшается; если имеет место второй случай, увеличьте коэффициент гальванометра, соответствующий оси Y.

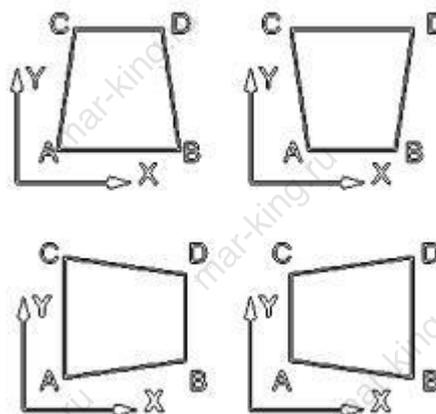


- **Коррекция трапеции: как показано на следующем рисунке**

Методы ректификации:

Шаг 1, измерьте длины двух горизонтальных линий, а именно линии AB и линии CD. Если имеет место первая ситуация, показанная на рисунке справа, т.е. длина линии AB больше, чем длина линии CD, то коэффициент гальванометра, соответствующий оси X, уменьшается; Если имеет место второй случай, увеличьте коэффициент гальванометра, соответствующий оси X.

Шаг 2, измерьте длину двух вертикальных линий, а именно линии AC и линии BD. Если есть первый случай, как показано на правом рисунке, то есть длина линии переменного тока меньше, чем длина линии BD; коэффициент гальванометра, соответствующий оси Y, уменьшается. Если происходит вторая ситуация, показанная на рисунке справа, увеличьте коэффициент гальванометра, соответствующий оси Y.



- **Коэффициент коррекции** коэффициента :

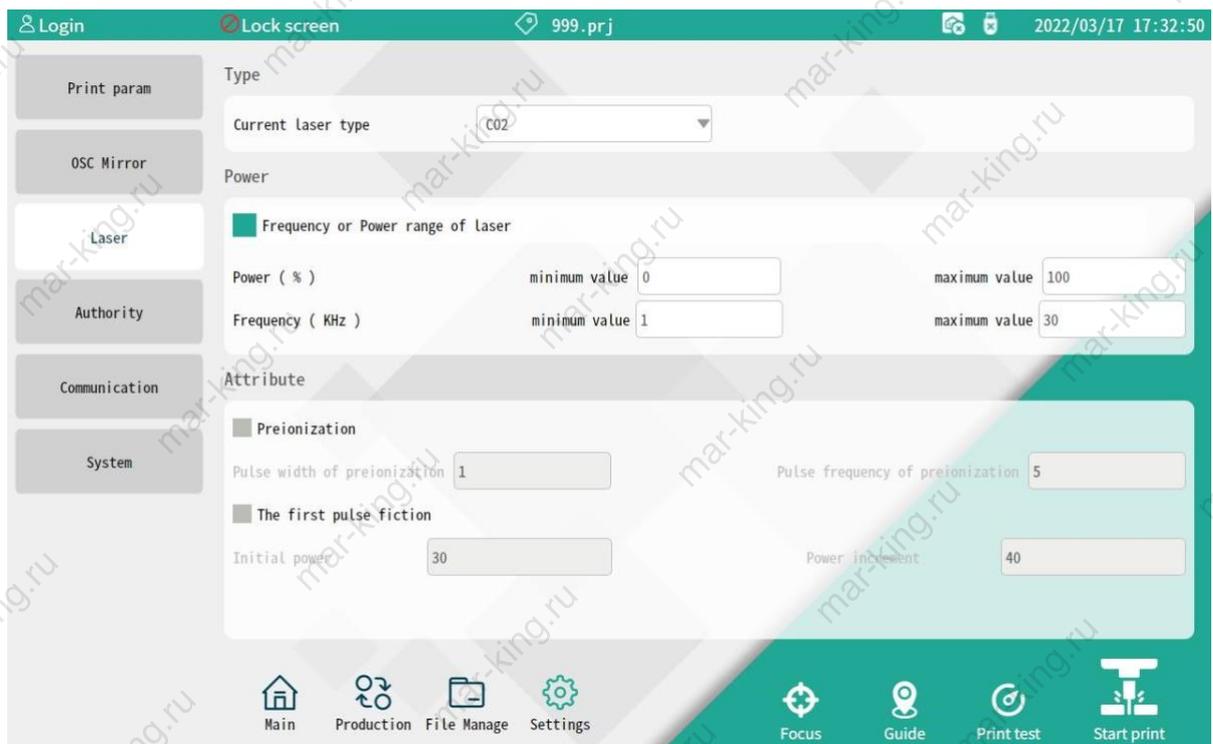
Методы ректификации:

Первым делом необходимо измерить длину горизонтальной линии, то есть линии АВ или линии CD. Если измеренное значение меньше установленного, то коэффициент гальванометра 1 будет увеличен, в противном случае – уменьшен.

Вторым шагом является измерение длины вертикальной линии, то есть линии переменного тока или линии BD. Если измеренное значение меньше установленного, то коэффициент гальванометра 2 будет увеличен, в противном случае – уменьшен.

3.3 Параметры лазера

3.3.1 CO₂ лазер



Диапазон мощности и частот:

Используется для ограничения мощности и частотного диапазона лазера.

Предионизация:

CO₂ лазеры, выпускаемые некоторыми производителями, только с этим сигналом могут нормально работать. Как правило, можно использовать значение по умолчанию. Если лазер имеет слабую утечку света, частоту импульсов можно уменьшить.

Подавление первого импульса:

Эта функция предназначена для решения проблемы накопления лазерной энергии, вызванной слишком сильной мощностью лазера или большим интервалом при маркировке на машине CO₂, что приводит к явлению «веса первой точки» в начале маркировки.

Начальная мощность: задайте процент первого импульса.

Приращение мощности: установите шаг от начальной мощности к заданной мощности маркировки.

3.3.2 Волоконный лазер

The screenshot shows the control interface for a fiber laser. The top bar includes 'Login', 'Lock screen', '999.prj', and the date/time '2022/03/17 17:33:56'. The left sidebar contains buttons for 'Print param', 'OSC Mirror', 'Laser', 'Authority', 'Communication', and 'System'. The main control area is divided into sections: 'Type' with a dropdown menu set to 'Fiber'; 'Power' with a green indicator and the text 'Frequency or Power range of Laser'; 'Power (%)' with a minimum value of 0 and a maximum value of 100; 'Frequency (KHz)' with a minimum value of 1 and a maximum value of 100; and 'Attribute' with two options: 'MO' (normally open) and 'MOPA' (open), each with a checkbox and a 'delay' input field set to 7. At the bottom, there is a navigation bar with icons for 'Main', 'Production', 'File Manage', 'Settings', 'Focus', 'Guide', 'Print test', and 'Start print'.

Диапазон мощности и частот:

Используется для ограничения мощности и частотного диапазона лазера.

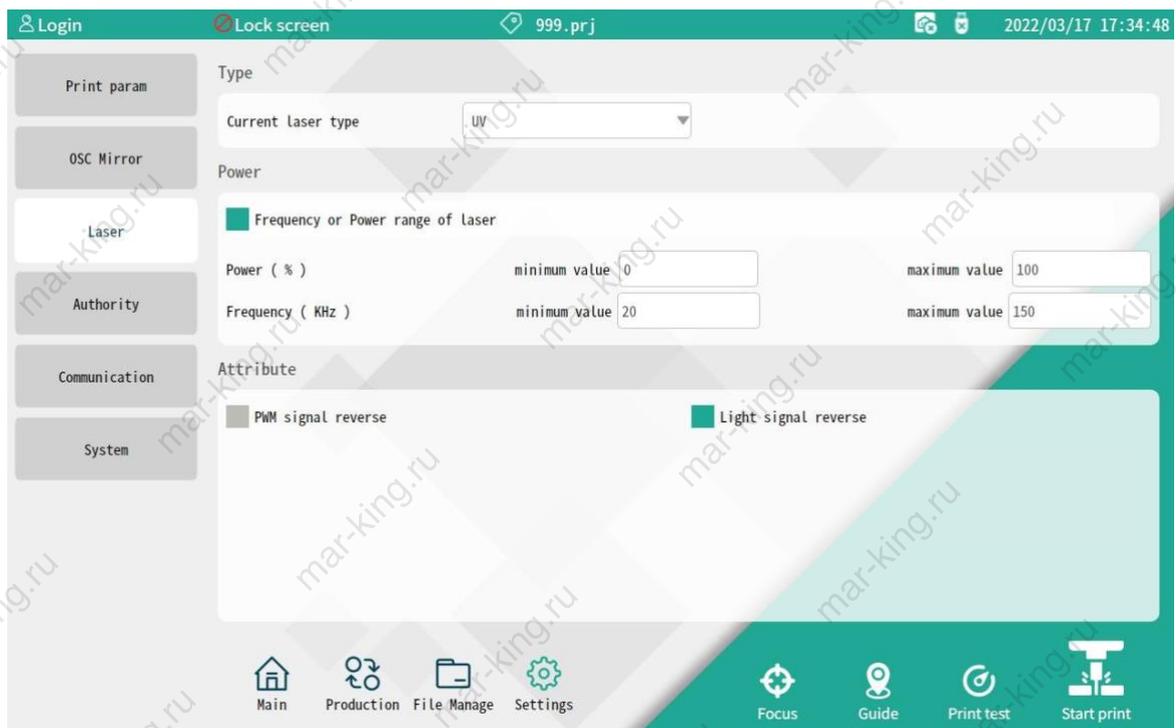
Сигнал С:

Сигнал MO является сигналом переключения главного генератора волоконного лазера. Перед тем, как лазер начнет излучать свет, необходимо сначала включить сигнал MO. Если вы отметите галочкой сигнал MO нормально открыто, сигнал MO всегда будет выведен; если сигнал MO нормально включен не галочен, вы можете задержать значение в соответствии со значением задержки, установленным справа, и тогда лампочка снова погаснет. Единицей задержки является мс.

МОПА:

При использовании лазера MOPA необходимо поставить галочку напротив опции «Изменить».

3.3.3 Ультрафиолетовый лазер



Диапазон мощности и частот:

Используется для ограничения диапазона мощности и частоты лазера.

Реверс ШИМ-сигнала:

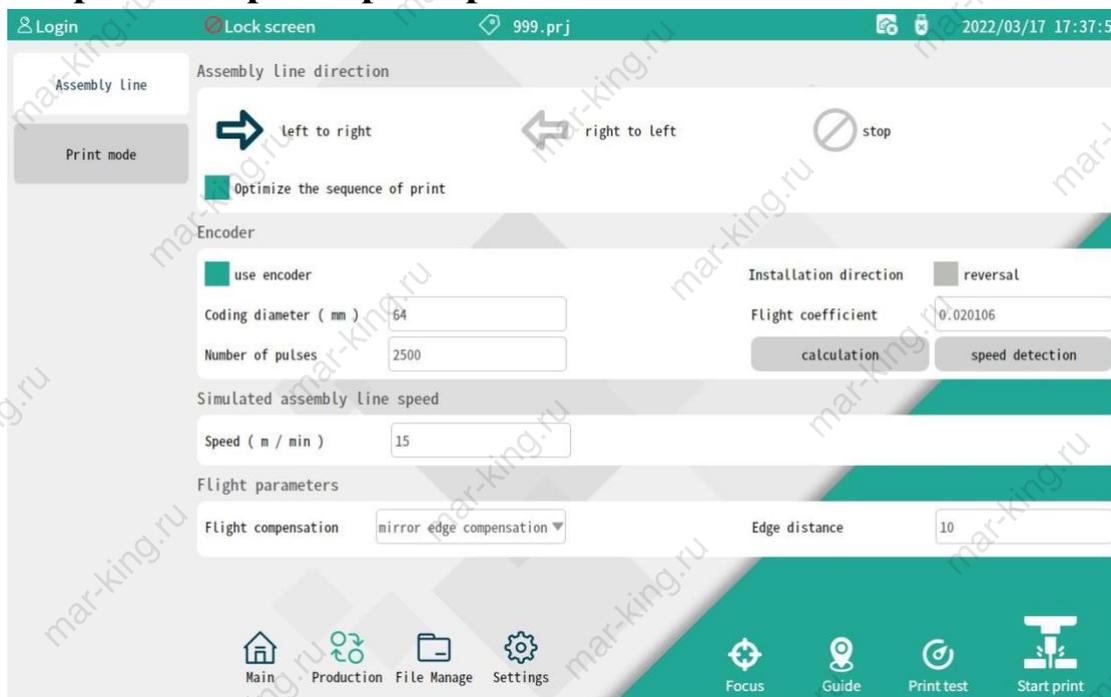
Когда вы обнаружите, что при установке 100% мощности свет слабый; в то время как когда вы устанавливаете 1% мощности, свет самый сильный, вам нужно отметить направление сигнала ШИМ.

Реверс светового сигнала:

Для различных марок лазеров могут потребоваться разные управляющие сигналы высокого и низкого уровня. Когда лазеры используют низкоуровневые управляющие сигналы, необходимо отметить оптический сигнал реверсом.

IV. Настройка производственной линии

4.1 Настройка параметров производственной линии



Когда направление сборочной линии остановлено, это статическая маркировка, а когда слева направо или справа налево - маркировка полета. Направление маркировки полета основано на направлении сборочной линии в момент фактической установки лазерного станка.

При выборе маркировки полета, если отмечено использование энкодера, компенсация будет производиться в соответствии с коэффициентом полета, полученным параметрами энкодера во время маркировки; В противном случае компенсация будет производиться в соответствии с установленной аналоговой скоростью конвейера. Параметры энкодера задаются следующим образом:

Диаметр энкодера: относится к диаметру колеса, установленного на энкодере, в мм.

Количество импульсов за цикл : относится к количеству импульсов энкодера, которое определяется энкодером скобяные изделия.

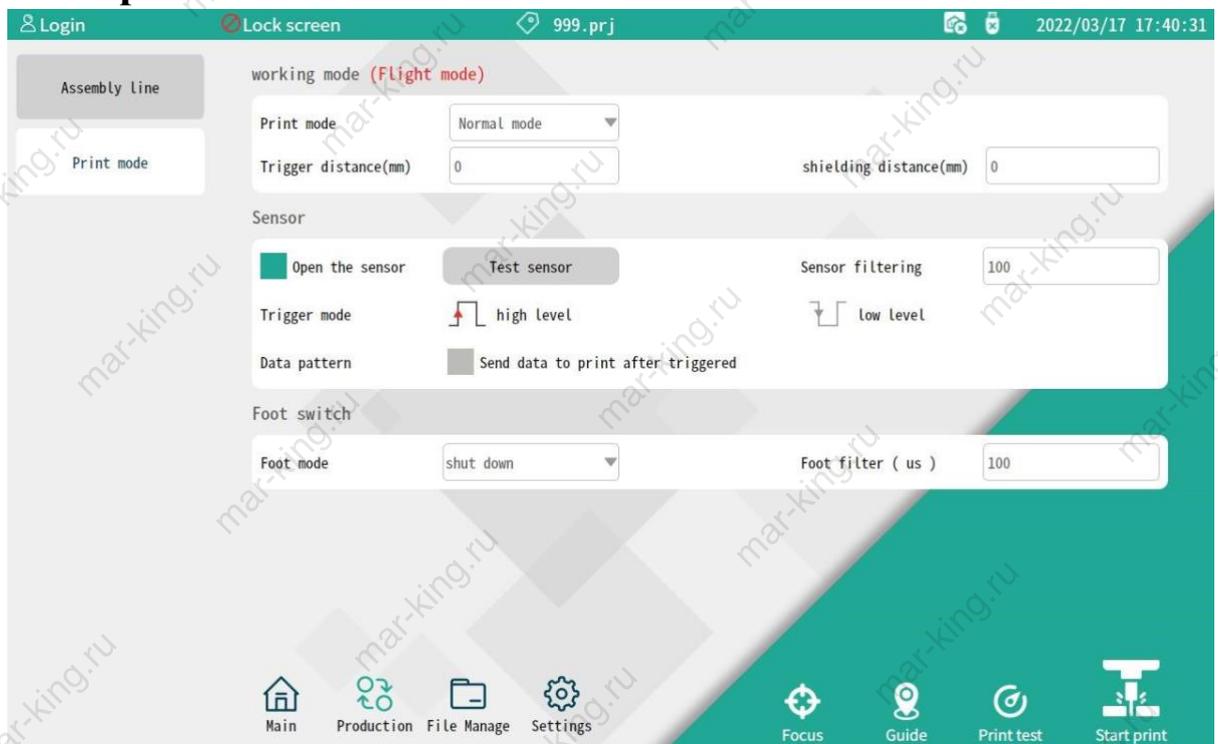
Коэффициент полета: Вы можете нажать кнопку Рассчитать коэффициент и рассчитать значение коэффициента полета с помощью комбинации диаметра энкодера и номера импульса энкодера. Это

значение является рассчитанным теоретическим значением, которое должно быть немного скорректировано в соответствии с использованием поля.

Когда энкодер отмечен, нажмите кнопку измерения скорости, чтобы открыть следующий интерфейс, отображающий скорость текущей производственной линии в режиме реального времени.



4.2 Режим работы



Он может быть настроен на три режима работы: нормальный режим, непрерывный режим и конвейерный режим.

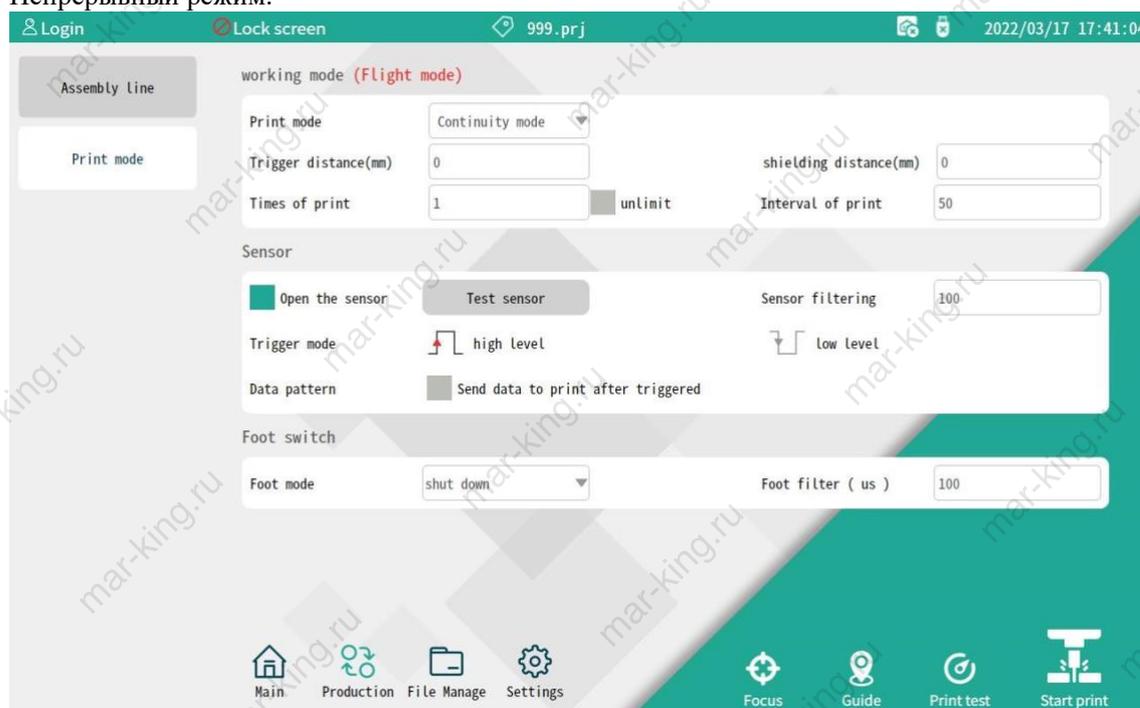
- **Нормальный режим:**

В обычном режиме, когда датчик не используется, нажмите на главный экран, чтобы немедленно начать маркировку. После того, как маркировка будет завершена, будет установлена кнопка начала маркировки; При использовании датчика каждый раз, когда получен сигнал датчика, он будет помечен один раз, и кнопку маркировки необходимо активировать вручную.

В режиме статической маркировки время экранирования датчика может быть установлено, то есть он не будет реагировать на сигнал датчика снова в течение заданного времени после однократного реагирования на время датчика.

В режиме маркировки полета можно установить расстояние экранирования датчика и расстояние между датчиками.

- **Непрерывный режим:**



Разница между непрерывным режимом и нормальным режимом заключается в том, что он может быть отмечен несколько раз подряд после однократного срабатывания (значение устанавливается в соответствии с количеством раз непрерывной печати), или его можно запустить один раз, а затем непрерывно печатать до тех пор, пока он не будет остановлен вручную.

В статическом режиме пользователь может установить время экранирования датчика и интервальное время непрерывной печати. В режиме полета пользователь может установить расстояние срабатывания датчика, расстояние экранирования датчика и расстояние интервала непрерывной печати.

- Конвейерный режим:



working mode (Flight mode)

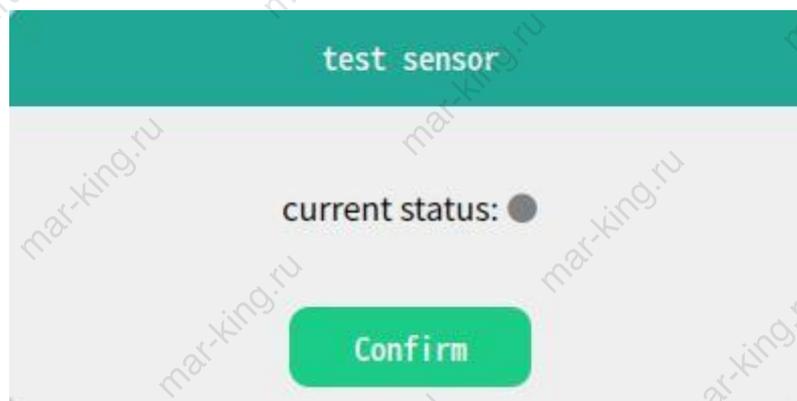
Print mode Pipeline mode

Starting distance 30 Interval distance(mm) 100

Режим трубопровода может быть выбран только в состоянии маркировки скребка. После того, как маркировка работает, она будет маркироваться непрерывно в соответствии с заданным интервалом расстояния, и ее необходимо остановить вручную, или она остановится автоматически после достижения указанного времени маркировки.

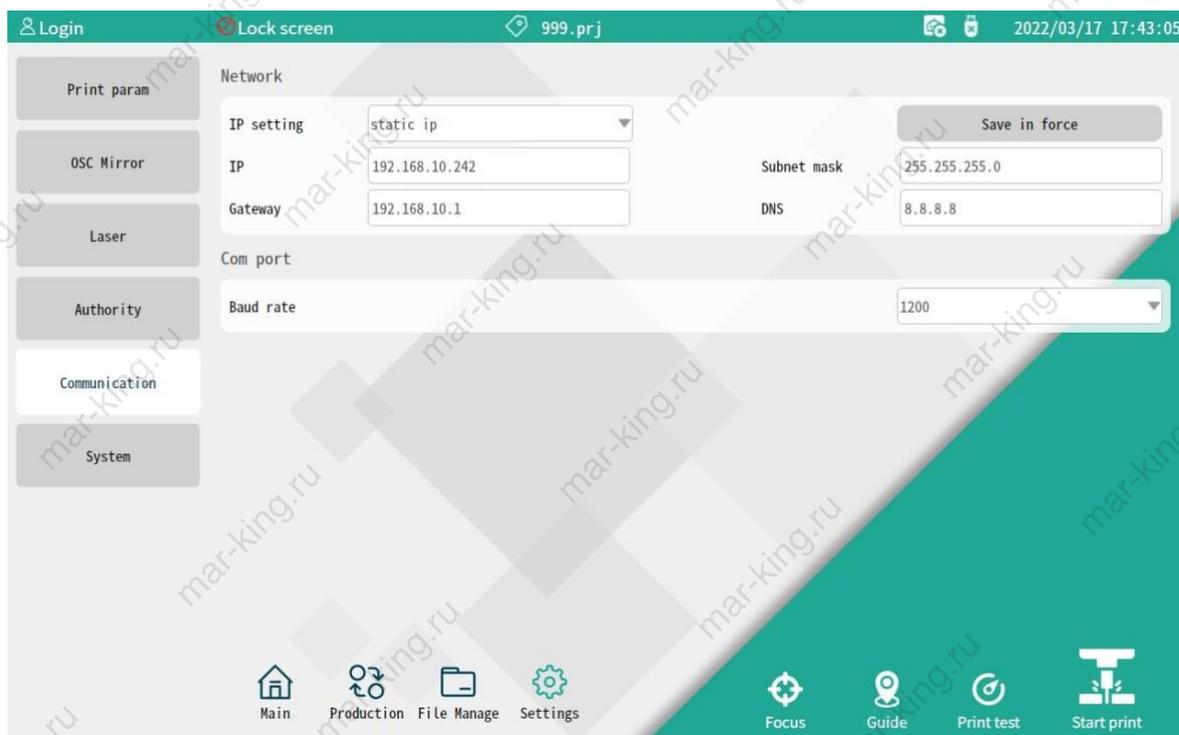
4.3 Параметры датчика

Пользователь может установить уровень срабатывания датчика, а также выбрать высокий и низкий уровень. Интерфейс, который всплывает после нажатия кнопки «Проверить состояние датчика», выглядит следующим образом. Вы можете наблюдать за состоянием датчика в режиме реального времени. При обнаружении сигнала датчика индикатор состояния будет красным, в противном случае он будет серым.



V. Настройка связи

Это оборудование может быть объединено в сеть или передано через последовательный порт, а некоторые необходимые операции могут быть выполнены на оборудовании удаленно. На странице «Настройка» нажмите «Настройка связи», чтобы задать соответствующие параметры и выполнить операции.



5.1 Настройка сети

Это устройство поддерживает динамический IP-адрес (DHCP) и статический IP-сеть.

- Настройки IP: настройки режима IP. DHCP (динамический IP) и статический IP-адрес не являются обязательными.
- IP: настройка IP-адреса (отображается как текущий IP-адрес в режиме динамического IP).
- Маска подсети: настройка кода подсети (в режиме динамического IP-адреса отображается как текущая маска подсети адрес).
- Gateway: Настройки шлюза (отображаются как текущий адрес шлюза в режиме динамического IP).
- DNS: настройка адреса DNS-сервера (отображается как текущий адрес DNS-сервера в режиме динамического IP-адреса).

Примечание: Нажмите «Сохранить эффективно» после настройки параметров сети.

5.2 Настройка COM

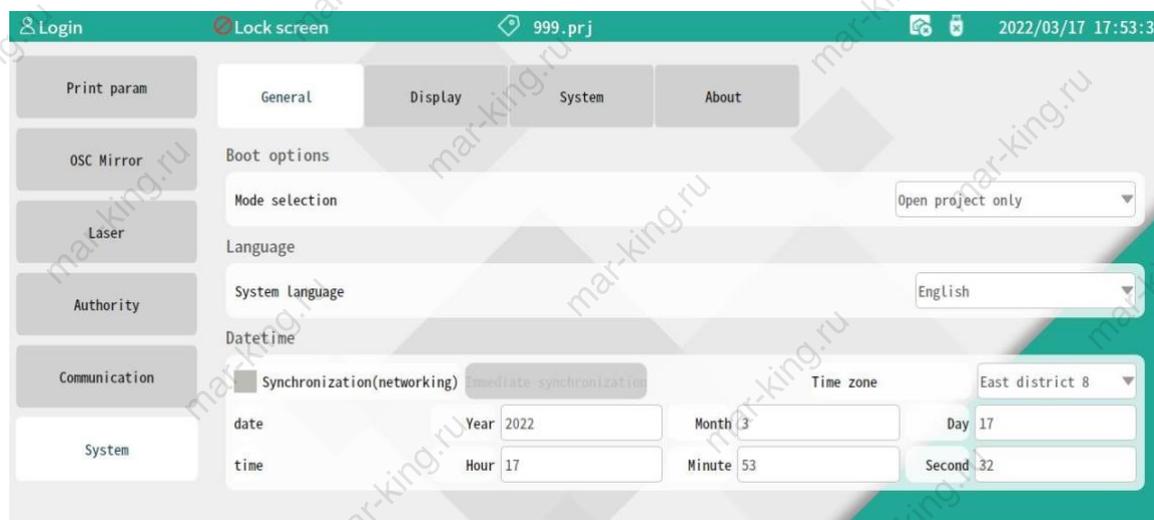
Это устройство поддерживает связь RS-232 со скоростью передачи данных до 115200 бит/с.

- Скорость передачи данных: интервал установки скорости передачи данных последовательной связи: 1200 ~ 115200 бит/с.

5.3 Настройка системы

Настройки системы включают в себя язык, время, дисплей, информацию об обновлении и версии системного программного обеспечения и т. д.

5.4 Общие настройки



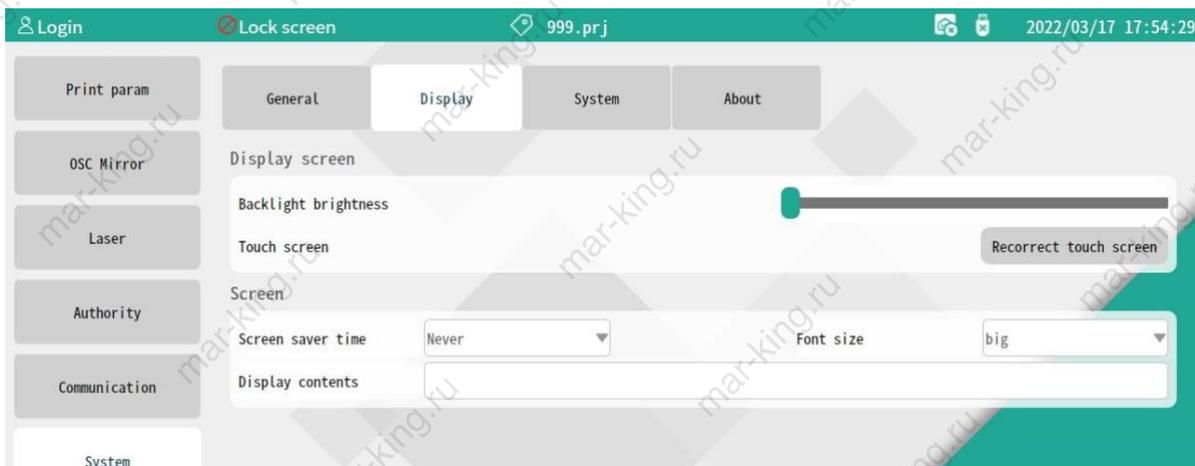
Язык

- Язык: Настройка языка интерфейса системы (примечание: после смены языка необходимо перезагрузить программное обеспечение).

Дата и время

- Автоматическая синхронизация времени: это устройство поддерживает функцию сетевого протокола времени (NTP)
- Часовой пояс: Настройка часового пояса.
- Дата: Установка даты (ее нельзя установить, и она отображает текущее время в режиме времени автоматической синхронизации).
- Время: установка времени (не может быть установлена, и отображается текущее время в режиме времени автоматической синхронизации).

5.5 Настройка дисплея



Экран дисплея

- Backlight brightness: Уровень яркости подсветки дисплея.
- Сенсорный экран: Если положение нажатия на сенсорном экране сильно отличается от фактического положения, вы можете нажать кнопку «Перекалибровать сенсорный экран». После нажатия система подстроится под интерфейс калибровки сенсорного экрана, и пользователям нужно только нажать знак «+» на экране, чтобы завершить калибровку.

Заставки

Этот параметр поддерживает заставку.

- Время заставки: установите время открытия заставки, и заставка будет запущена, когда на устройстве нет соответствующего времени работы.
- Размер шрифта: Отображает размер текста заставки.
- Отображаемое содержимое: отображаемое содержимое экранной заставки (когда отображаемое содержимое пустое, будет отображаться время).

VI. Фактические случаи