

Изделия серии с одной головкой

Руководство пользователя



Благодарим вас за покупку этого товара.

- Для обеспечения правильного и безопасного использования данного изделия с полным пониманием его характеристик, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство и храните его в безопасном месте. Несанкционированное копирование или распространение данного руководства или его части, а также технических характеристик изделия, запрещено. Об изменениях в данном руководстве или технических характеристиках изделия отдельно не сообщается.
- Мы приложили все усилия для составления и тестирования данного руководства. Если вы обнаружите какие-либо упущения или ошибки, пожалуйста, немедленно сообщите нам об этом. Наша компания не несет ответственности за любой ущерб или убытки, вызванные ошибками пользователя, а также за любые прямые или косвенные убытки
- или ущерб, вызванные несоблюдением каких-либо условий использования данного продукта.

Оглавление

I. Правила техники безопасности.....	3
II. Условия установки.....	6
III. Монтаж оборудования.....	8
IV. Старение стартапов.....	9
V. Установка распылительной форсунки.....	10
VI. Установка программного обеспечения.....	12
VII. Введение в программное обеспечение.....	17
VIII. Плановое техническое обслуживание.....	65

I. Правила техники безопасности

Перед использованием принтера ознакомьтесь со следующими мерами предосторожности, чтобы убедиться в возможности безопасного использования оборудования.

(I) Общие правила техники безопасности

- Перед подключением принтера к источнику питания ознакомьтесь с инструкциями по установке. В случае возникновения любой из следующих проблем выключите принтер, отсоедините шнур питания от розетки и обратитесь к местному дилеру:

Поврежден шнур питания или вилка; В принтер
попала жидкость; Принтер дымит или издает
необычный запах; Принтер упал или повредился во время сушки; Встроенный в
принтер автоматический выключатель защиты от утечки тока (устройство
защиты от замыкания на землю) срабатывает неоднократно; Перегорел предохранитель; Принтер работает некорректно.

- В следующих случаях, пожалуйста, выключите принтер и отсоедините шнур питания от розетки: гроза; отключение электроэнергии во время печати.

(II) Важные правила техники безопасности

- Не вставляйте никакие предметы в платформу принтера;
- Не допускайте попадания жидкостей, металлических предметов или легковоспламеняющихся материалов
- внутрь принтера; используйте только тот тип питания, который указан на этикетке принтера, который может составлять 110 В или 220 В переменного тока в зависимости от страны и региона; подключайте все устройства к подходящей заземленной розетке и избегайте использования розеток, напрямую подключенных к копировальному аппарату или системе кондиционирования воздуха. Регулярно включайте и выключайте принтер.

Заменяемое оборудование находится в той же цепи;

- Избегайте использования розеток, управляемых настенными выключателями или автоматическими таймерами;
- Держите компьютерную систему подальше от потенциальных источников электромагнитных помех, таких как колонки или подставки для беспроводных телефонов;
- не используйте поврежденные или изношенные шнуры питания;
- При использовании дополнительного сетевого шнура помните, что суммарный ток, потребляемый устройствами, подключенными к дополнительному сетевому шнуру, не должен превышать номинальный ток блока питания, и помните, что его нельзя подключать к обычной розетке.

Суммарный ток всех устройств не должен превышать номинальный ток розетки.

(III) Меры предосторожности при использовании принтера

- Не перемещайте каретку вручную, когда принтер включен, так как это может повредить принтер; всегда выключайте принтер с помощью выключателя питания, но питание будет отключено при нажатии кнопки; не отключайте принтер или кабель передачи данных до отключения питания; перед перемещением принтера убедитесь, что печатающая головка находится в исходном положении и надежно зафиксирована.

(iv) Опасность поражения электрическим током



Внимание:

- система сушки использует обычную сеть переменного тока. При использовании этой системы никогда не засовывайте внутрь руки или другие предметы, так как это может привести к травмам.
- Повредить предмет.
- Принтер использует два сетевых шнура. Перед обслуживанием принтера отсоедините оба шнура питания. Принтер должен быть подключен к заземленной розетке переменного тока. Во избежание поражения электрическим током обратите внимание на следующее:
- Не пытайтесь снять сушилку или шкаф управления электрооборудованием; Не снимайте и не открывайте другие закрытые крышки или заглушки системы; Не вставляйте никакие предметы в разъем принтера.



Примечание: Перегоревший предохранитель может указывать на неисправность цепи в вашей системе. Обратитесь к местному дилеру; не пытайтесь заменить предохранитель самостоятельно.

(v) Риск ожогов

Система сушки принтера работает при высоких температурах, и прикосновение к ней может вызвать ожоги. Во избежание травм, пожалуйста, примите следующие меры предосторожности:

- Не прикасайтесь к внутренней крышке системы сушки принтера. Даже после отключения питания системы сушки внутренние поверхности могут оставаться очень горячими.
- При работе с туннелем для сушки материалов следует проявлять особую осторожность.

(vi) Огонь

Система сушки принтера во время работы генерирует высокие температуры. Если встроенный в принтер автоматический выключатель дифференциального тока (УЗО) срабатывает неоднократно, обратитесь к местному дилеру. Во

избежание пожара примите следующие меры предосторожности:

- Используйте напряжение питания, указанное на паспортной табличке; подключите сетевой шнур к соответствующей цепи и защитите каждую цепь автоматическим выключателем, соответствующим номинальным параметрам розетки. Не используйте один сетевой фильтр.

(Удлинитель) Соедините два сетевых шнура;

- Используйте только прилагаемый сетевой шнур. Не используйте поврежденные сетевые шнуры или сетевые шнуры, поставляемые с другими изделиями;
- Не вставляйте никакие предметы в слот принтера;
- Будьте осторожны, чтобы не брызгать жидкостью на принтер; не
- используйте аэрозольные средства, содержащие легковоспламеняющиеся газы, внутри или рядом с принтером; не
- закрывайте и не загромождайте отверстия принтера;
- Не пытайтесь демонтировать систему сушки или электроцит; загружайте
- печатные носители, которые могут использоваться при рабочей температуре 125°C (257°F) и имеют температуру самовоспламенения выше 250°C (482°F).

(vii) Механические опасности

Движущиеся части принтера могут стать причиной травм. Во избежание травм, пожалуйста, соблюдайте следующие меры предосторожности при работе рядом с принтером: держите одежду и все части тела подальше от движущихся

- частей принтера;
- Не носите ожерелья, браслеты или другие висячие украшения;
- Если у вас длинные волосы, защитите их, чтобы они не попали в принтер; будьте осторожны, чтобы рукава или
- перчатки не зацепились за движущиеся части принтера; не прикасайтесь к шестерням и не перемещайте
- рулон во время печати.

(viii) Опасность чрезмерно тяжелых печатных носителей

- При работе с тяжелыми печатными материалами следует проявлять особую осторожность, чтобы избежать травм: для
- перемещения тяжелых печатных материалов может потребоваться несколько человек. Необходимо соблюдать крайнюю осторожность, чтобы избежать растяжений спины и/или травм.
- Просим вас использовать вилочные погрузчики, тележки для поддонов или другое погрузочно-
- разгрузочное оборудование; при работе с тяжелыми печатными материалами обязательно используйте средства индивидуальной защиты, включая рабочую обувь и перчатки.

(ix) Обработка чернил

- Храните флаконы с чернилами в недоступном для детей месте. Не позволяйте детям пить или прикасаться к флаконам с чернилами.
- При попадании чернил на кожу промойте водой. При попадании чернил в глаза немедленно промойте водой. Не трясите флакон с чернилами, так как это может
- привести к их протеканию.
- После использования чернильного картриджа в течение определенного времени (обычно трех месяцев) его следует немедленно извлечь для тщательной очистки, а затем дать ему полностью высохнуть. При
- установке чернильного картриджа на место следует тщательно его очистить, чтобы обеспечить высокое качество печати.
- Пожалуйста, утилизируйте отработанные чернила в соответствии с местными законами.

(x) Предупреждения и меры предосторожности

В данном руководстве используются следующие символы для обеспечения правильной работы принтера и предотвращения его повреждения. Пожалуйста, следуйте инструкциям, указанным этими символами.



Внимание: Несоблюдение правил, отмеченных этим символом, может привести к серьезным травмам или даже смерти.



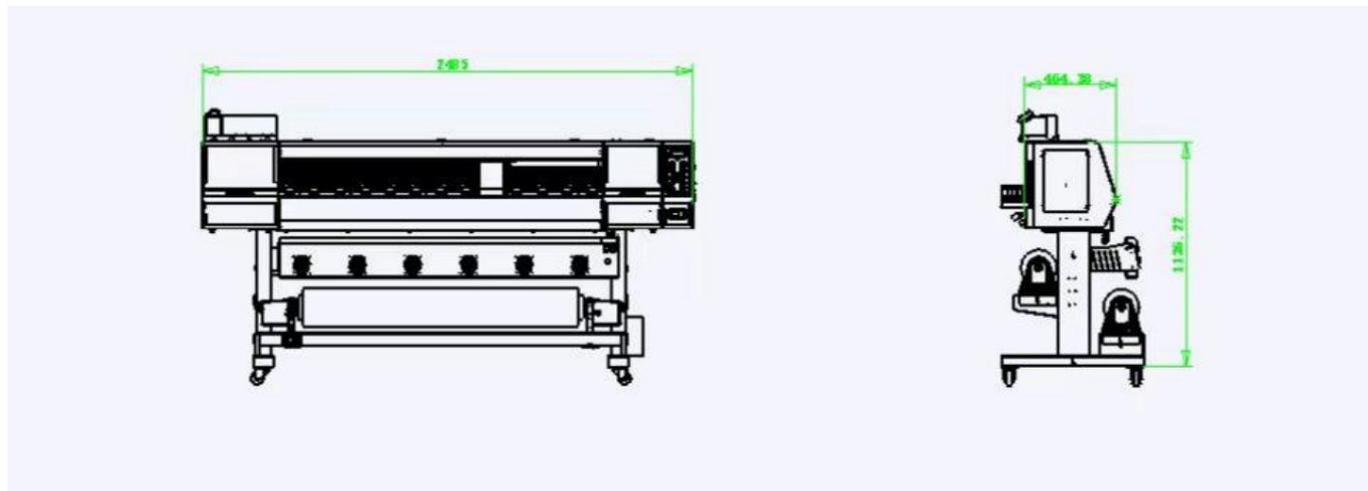
Примечание: Несоблюдение указаний, касающихся этого символа, может привести к незначительным травмам, а также повредить принтер.

II. Условия установки 1.

Подготовка площадки

Заказчик несет ответственность за соблюдение всех требований к установке и их выполнение во время работы оборудования. Несоблюдение этих требований может привести к неисправности оборудования. Оборудование следует устанавливать в чистом, беспыльном помещении с контролируемой температурой и

- относительной влажностью в следующих диапазонах: Высота над
- уровнем моря: менее 1000 метров Температура окружающей среды: 15-35°C, рекомендуемая:
- 20-28°C Влажность окружающей среды: 40%-65%, рекомендуемая: 45%-55%
- Минимальное пространство, необходимое для установки



2486 (Ш) x 807 (Г) x 1137 (В) мм

- Электрические требования: Оборудование должно использовать однофазный источник питания, а также необходим стабилизатор напряжения с надежным независимым заземлением. Сопротивление заземления должно быть менее 10 Ом. Диапазон напряжения составляет 220 В (±5%), переменный ток 50 Гц или 60 Гц. Для установки выходного кабеля необходимо обратиться к профессиональному электрику или подрядчику. Номинальные параметры автоматических выключателей

● следующие:

Источник питания/напряжение	220 В переменного тока	110 В переменного тока
Однофазный	20А/фаза	40 А/фаза



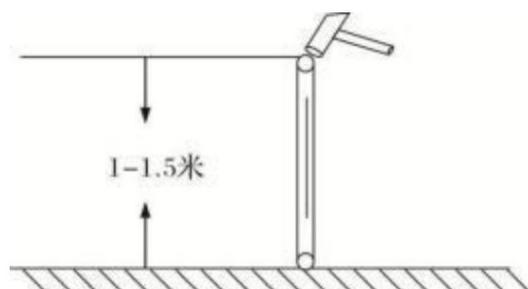
● предупреждать:

Перед включением оборудования убедитесь, что заземляющий провод подключен. Сопротивление заземляющего провода относительно земли и сопротивление нейтрального

Ом.

провода не должны превышать 10 Ом. Требования к подключению заземляющего провода: используйте круглый стальной стержень диаметром 1-1,5 м (1-2 см) или уголок, закопайте

Используйте 500 граммов поваренной соли и 1000 граммов воды.



Метод измерения сопротивления заземлению: При включенном питании прибора с помощью мультиметра измерьте сопротивление фазного и нейтрального проводов (методы измерения см. в соответствующей литературе), затем выключите прибор...

Выключите прибор, установите мультиметр на минимальное сопротивление и измерьте сопротивление между заземляющим и нейтральным проводами. Сопротивление должно быть менее 10 Ом.



Уведомление:



- Пожалуйста, подтвердите наличие трансформаторов, других линий электропередачи/связи или других объектов инфраструктуры вблизи места закладки арматурного стержня. Арматурный стержень следует закапывать вдали от этих объектов.
- Соль должна полностью раствориться в воде. Для обеспечения проводимости заземляющего провода, пожалуйста, поливайте участок соленой водой один раз в месяц.



Примечание: Не устанавливайте устройство при следующих условиях, так как это может привести к повреждению или неисправности.

- Его не следует устанавливать на неустойчивых или неровных поверхностях;
- в местах с чрезмерным уровнем электрических
- помех; или в местах с чрезмерной влажностью или запыленностью.
- Плохо вентилируемые помещения, где машина выделяет много тепла; помещения с чрезмерной вибрацией; помещения,
- подверженные сильному освещению или
- прямым солнечным лучам;
- Не стойте и не ходите по опорной раме, так как это может повредить ее; не ставьте на станок какие-либо
- предметы, так как это также может привести к его повреждению.

Перед установкой необходимо провести обследование участка!

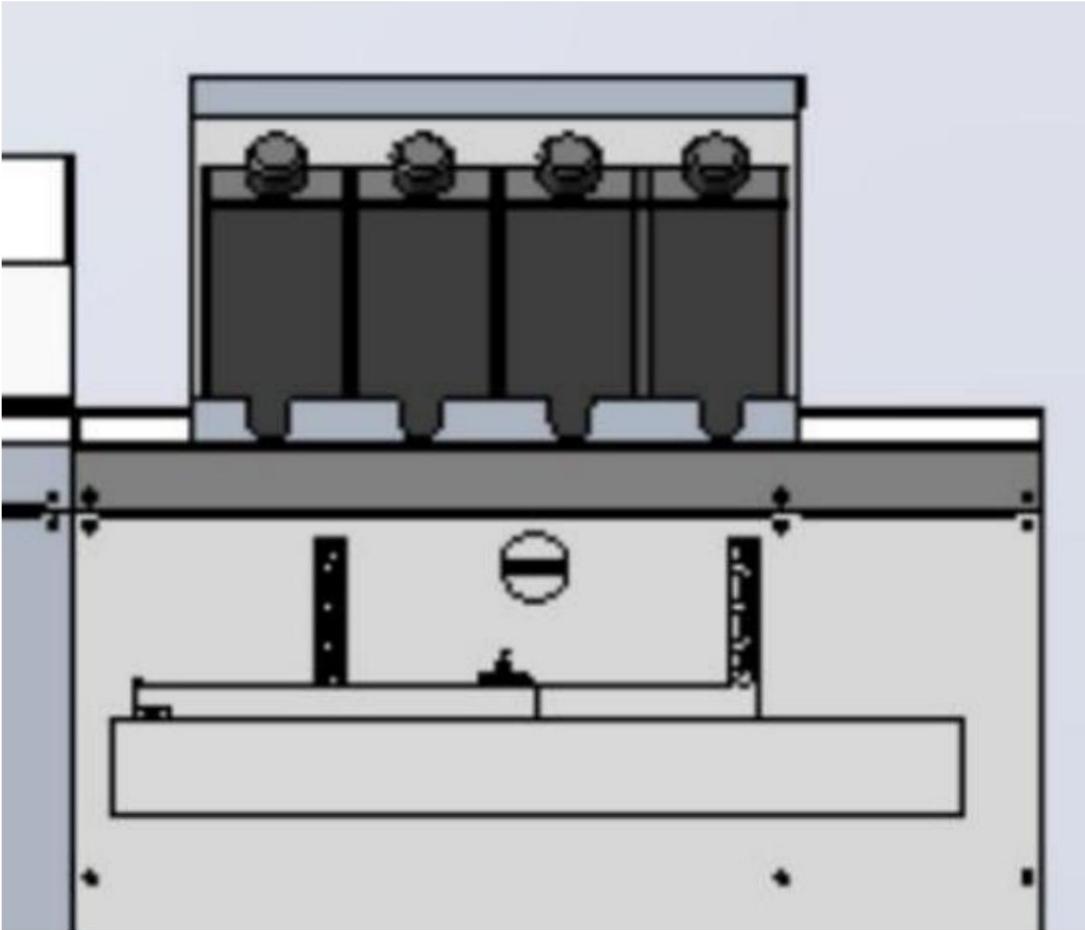


Внимание:

общий вес машины, включая упаковку, превышает 130 кг. В целях безопасности рекомендуется использовать вилочный погрузчик для погрузки и разгрузки.

III. Установка оборудования 1. Установите

чернильные картриджи и дополнительные чернильные картриджи



Уведомление:

Убедитесь, что чернильная трубка, вставленная во второй картридж с чернилами, не препятствует подъему и опусканию датчика

уровня жидкости. Встряхните картридж с чернилами перед заправкой, чтобы предотвратить их осаждение.

2. Подключите шнур питания.



Примечание:

- Убедитесь, что шнуры питания и кабели надежно подключены, чтобы предотвратить их ослабление и сбои в работе оборудования; перед подключением кабелей
- убедитесь, что блок питания компьютера и главный выключатель питания оборудования выключены; аккуратно уложите шнуры питания и
- кабели, чтобы избежать сплывания при перемещении вокруг оборудования. При подключении кабелей питания вставляйте их в
- розетки следующих характеристик:
- Напряжение: переменный ток 220 В ± 5% Частота: 50
- Гц ± 1 Мощность модулей: основной
- блок 1,5 кВт, сушильный блок 3 кВт

3. Подключение к компьютеру

Сетевой порт компьютера должен представлять собой гигабитный высокоскоростной интерфейс.

IV. Старение при запуске 1.

Включите основное электропитание машины.

2. Включите принтер.

3. Старение при включении питания: Работа с меню: [ФУНКЦИЯ] - [Системные настройки] - [Расширенный режим] - [Введите пароль "1111"] - [Включить режим выполнения]

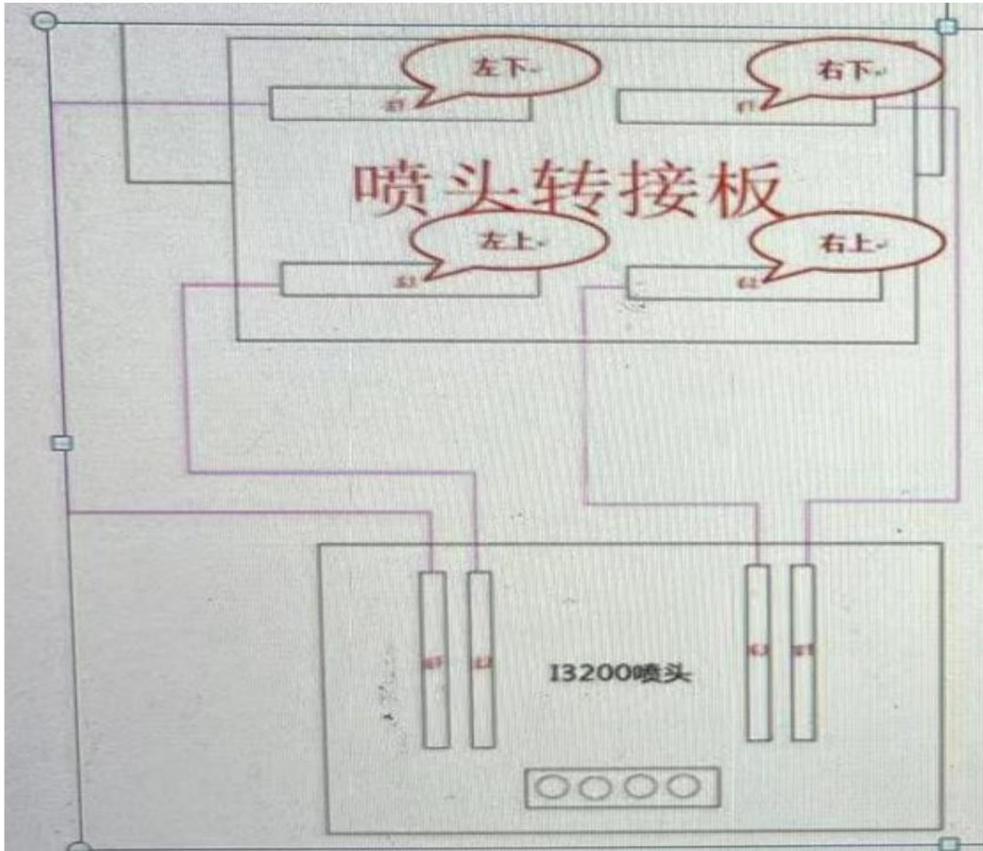


Примечание: Цель первого включения питания — проверка инициализации принтера, механизма перемещения и электрических компонентов.

V. Установка печатающей головки 1.

Установите печатающую головку на раму

- каретки. Вставьте кабель передачи данных печатающей головки в соответствующий
- интерфейс печатающей головки; Установите печатающую головку на раму каретки. Каждая печатающая головка
- имеет три крепежных винта; Вставьте другой конец кабеля передачи данных печатающей головки в соответствующий
- интерфейс на плате каретки; Используйте шприц, чтобы набрать чернила из картриджа, убедившись, что картридж заполнен на 60%;
- Вставьте картриджи с чернилами в печатающие головки в последовательности (слева направо, УМКС);
- Установите устройство фиксации картриджей с чернилами для их надежной фиксации.



Примечание:

Используйте крепежные винты сопла M3x8.

2. Проверьте высоту рамы каретки относительно печатной платформы.

- Используйте инструмент контроля, чтобы отрегулировать высоту рамы каретки относительно печатной платформы;
- Инструмент контроля размещается в центре платформы принтера. После определения положения инструмента высота рамы каретки регулируется путем перемещения каретки.

Установите принтер в фиксированное положение;

- убедитесь, что плоскость печатающей головки и платформа находятся в
- горизонтальном положении; инструменты для проверки различаются в зависимости от области применения принтера.

VI. Установка программного

обеспечения 1. Подготовка к

установке Рекомендуемая конфигурация

компьютера (аппаратное и программное

обеспечение): Система: Win7 64-бит, Win10 Процессор:

шестиядерный процессор Intel i5 или выше Материнская плата:

фирменная материнская плата

(Gigabyte, ASUS и др.) Память: 8 Гб или больше

Жесткий диск: SSD 500 Гб или больше USB-интерфейс: высокоскоростной интерфейс USB 3.0

2. Программное обеспечение для управления

печатью устанавливается в папку на прилагаемом USB-накопителе. Скопируйте установочный пакет на свой компьютер, распакуйте его и щелкните по установочному файлу для установки. Появится

следующее изображение:



Выберите нужный язык и нажмите «Подтвердить».

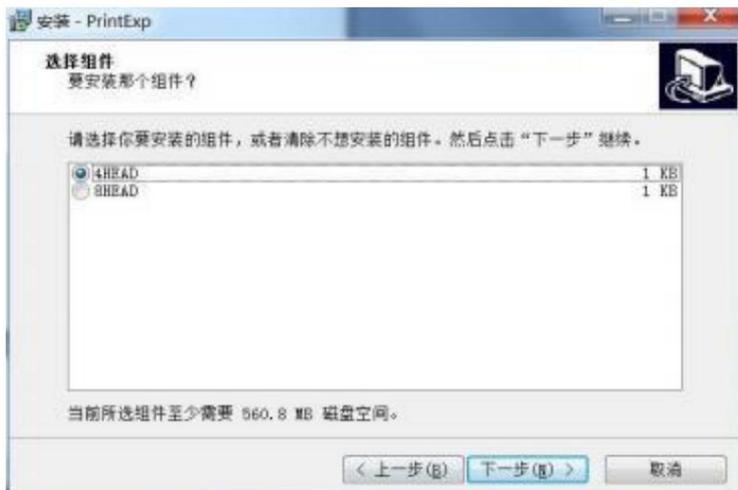


Нажмите «Далее».



Рекомендуется устанавливать программное обеспечение управления на несистемный диск, например: установить систему на диск C, а программное обеспечение управления — на диск D.

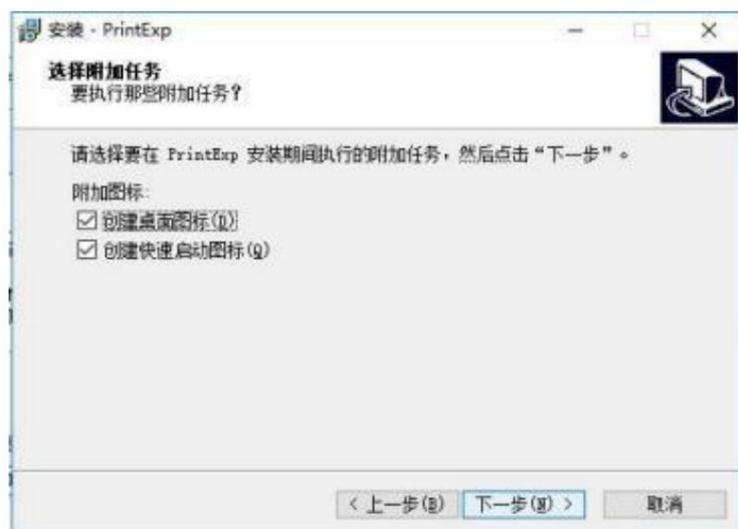
Нажмите «Далее».



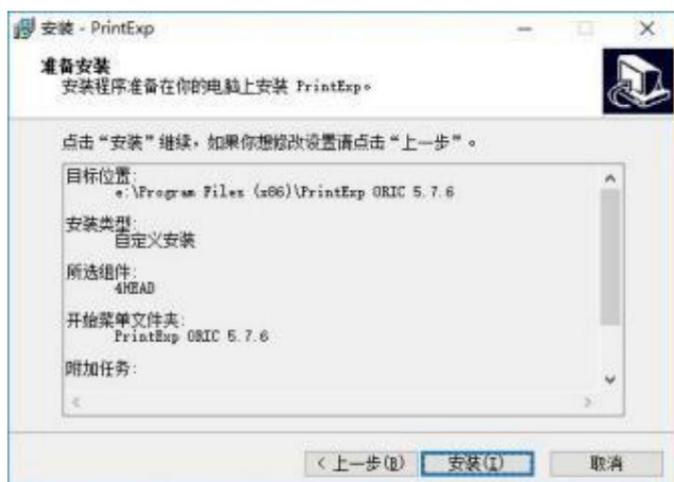
Нажмите «Далее».



Нажмите «Далее».



Нажмите «Далее».



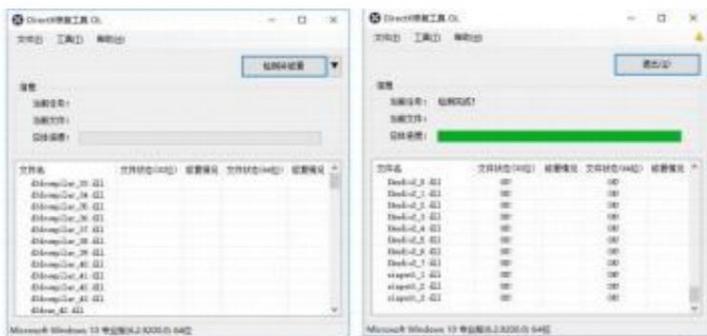
Нажмите кнопку «Установить», и откроется окно установки C++.



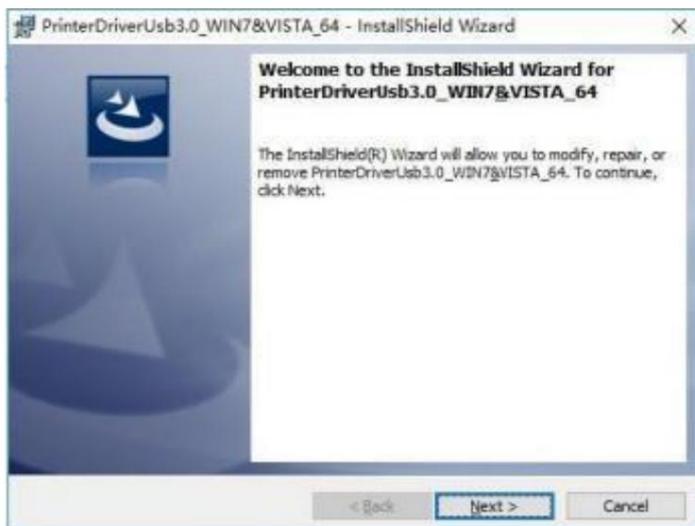
Выберите «Исправить», затем нажмите «Далее».



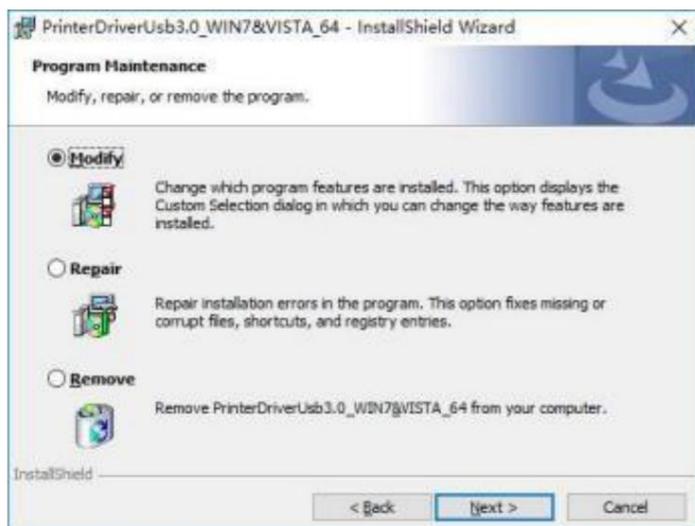
Нажмите «Готово», и откроется окно «Инструмент восстановления онлайн». Нажмите «Обнаружить и восстановить». После завершения восстановления нажмите «Выход».



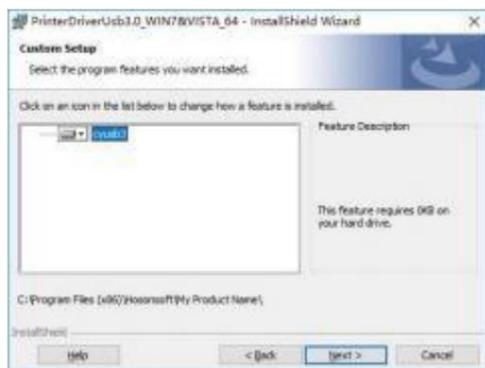
Всплывающее окно драйвера USB 3.0



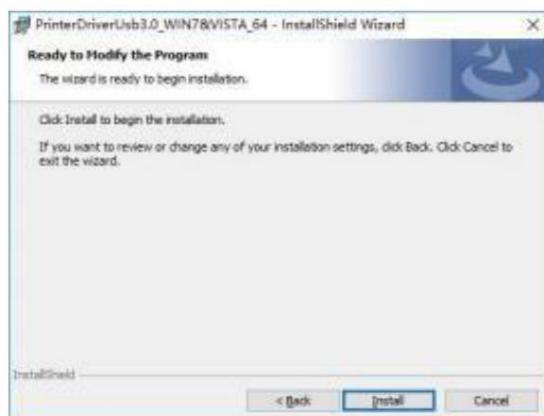
Нажмите " Следующий"



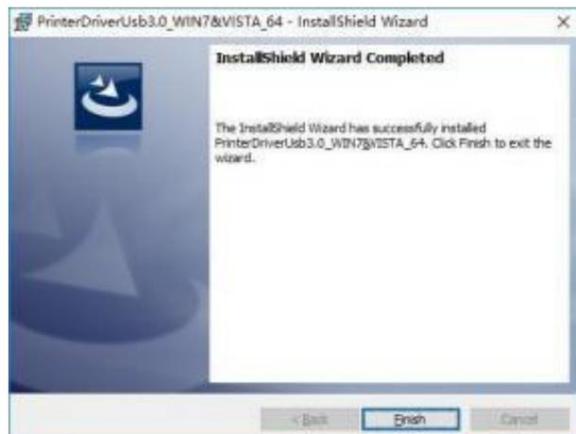
Выберите «Изменить» и нажмите «Далее».



Нажмите " Следующий"



Нажмите " Установить"



Нажмите «Готово», появится диалоговое окно завершения, затем нажмите «Готово». Установка программного обеспечения завершена.

Запустите программное обеспечение для управления печатью.

Нажмите на значок рабочего стола

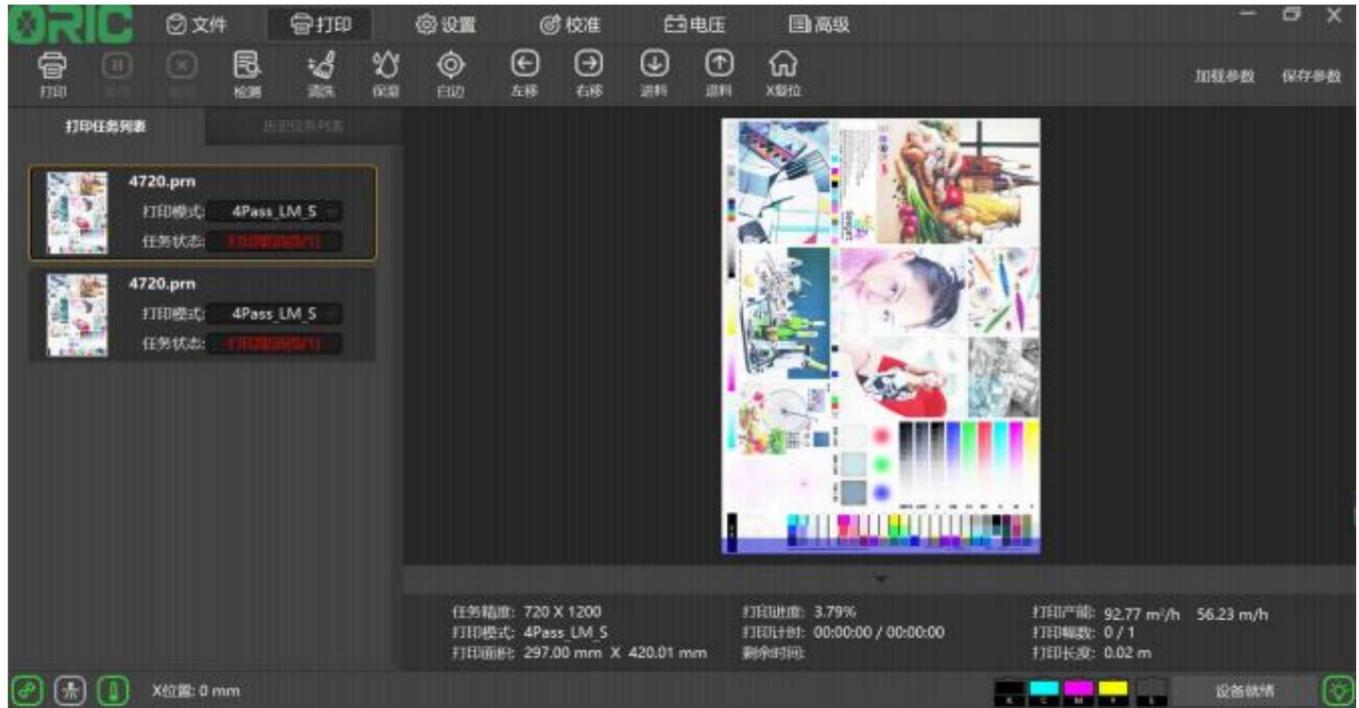


В качестве альтернативы, вы можете найти PrintExp в папке "Пуск/Программы" и щелкнуть по нему, или найти его в каталоге установки.

Нажмите, чтобы открыть исполняемый файл "PrintExp.exe".

VII. Введение в программное обеспечение

Ниже представлен основной интерфейс программного обеспечения PrintExp:

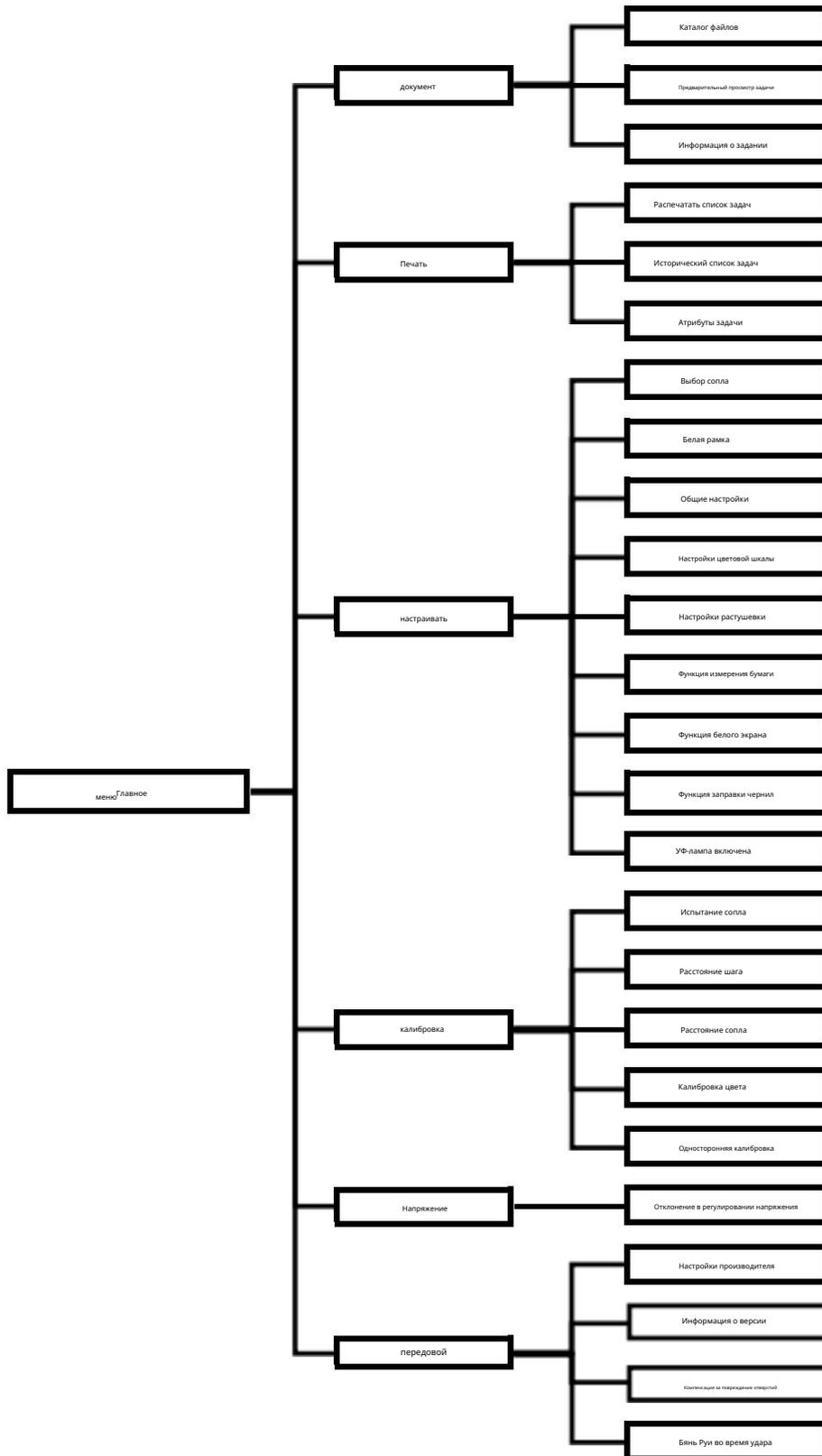


Основной интерфейс программы

PrintExp включает в себя, главным образом, область функций главного меню, область функций кнопок быстрого доступа, область функций списка печати, область функций предварительного просмотра задач, область функций информации о задачах печати, строку состояния и другие элементы. Ниже приведено описание каждого из этих элементов.

1. Главное меню.

Деревянная структура главного меню показана на изображении ниже:



2. Документы

Нажатие кнопки «Файл» в строке меню переведет вас в интерфейс работы с файлами, который в основном включает окно каталога файлов, окно предварительного просмотра изображения и панель отображения информации об изображении.

Изображение ниже:

Область функции предварительного просмотра документа для печати

Область функций файлового каталога

Область функции отображения информации о документе при печати

Серийный номер	Имя	Описание функции
1	Область функций файлового каталога	Выберите папку для сохранения распечатанных файлов.
2	В области предварительного просмотра файлов для печати	отображаются все файлы для печати, находящиеся в указанной папке.
3	В области отображения информации о файле для печати	отображается информация о печати для выбранного файла.

Если вы выберете изображение предварительного просмотра, а затем щелкнете правой кнопкой мыши, появится меню, как показано на изображении ниже:



Серийный номер	Название	Функция	Описание
1.	Повторно просмотрите и сгенерируйте предварительный просмотр указанного в данный момент файла для печати.		
2.	Обновить каталог: Обновляет все файлы печати в указанной папке.		
3.	Удалите файлы и удалите файлы для печати.		
4.	Печать: Добавьте текущий файл для печати в список заданий печати и немедленно выполните задание печати.		
5.	Добавить печать: Добавьте выбранный файл для печати в список заданий печати.		
6.	Откройте каталог и откройте папку, соответствующую файлу для печати.		

3. Печать

Чтобы открыть интерфейс печати, нажмите кнопку «Печать» в строке меню, как показано на изображении ниже:

Область функций главного меню

Область функций кнопки быстрого доступа

Область функции предварительного просмотра задачи

функциональная область списка задач

Область функции печати информации о задаче

строка состояния

Серийный номер	Главное	Описание функции
1	меню Область функций	Область, отображающая основные функциональные кнопки системы.
2	Кнопки быстрого доступа Область функций	Область отображения часто используемых кнопок управления
3	Список задач Область функций	Область, отображающая все задачи, находящиеся в процессе печати или ожидающие выполнения.
4	Предварительный просмотр задачи Область функций	Область, отображающая предварительный просмотр выбранного задания на печать.
5	Печать информации о задаче Строка состояния	Область, отображающая всю информацию о текущем задании на печать.
6	области функций	Область, отображающая текущее рабочее состояние или состояние подключения системы.

Интерфейс печати включает окно списка заданий печати, окно истории заданий, окно предварительного просмотра заданий печати и окно информации о печати; выберите задание печати...

Щелчок правой кнопкой мыши по задаче в списке задач вызовет подменю. См. изображение ниже:



а) Откройте список задач

Серийный номер	Имя	Описание функции
1.	Начать печать. 2. Удалить задачу	Выполнить печать
3.	Дождаться завершения печати	Удалить из списка заданий на печать
4.	Отменить задачу	Добавить текущую задачу в очередь печати.
5.	Отменить печать	Отменить печать или отменить ожидание статуса печати
Переместить на передний план: переместить выбранную задачу в начало списка задач.		
6.	Переместить вверх	Переместите задание на печать на одну позицию вперед.
7.	Переместить вниз	Сдвиньте задание на печать на одну позицию вправо.
8.	Переместить в конец: Переместить выбранную задачу в самый конец списка задач.	
9.	Функция «Очистить список» удалит все задачи из списка задач для печати.	
10.	Откройте каталог.	Откройте папку, содержащую файл для печати.

б) Исторический список задач



Серийный номер	Имя	Описание функции
1.	Добавьте задание на печать в список заданий на печать.	
2.	Немедленная печать: добавьте задачу в список заданий на печать и выполните немедленную печать.	Выполнить печать
3.	Удалить задачу: Удалить задачу из списка истории печати.	
4.	Очистите список, чтобы удалить все задачи из списка для печати истории.	
5.	Откройте каталог и папку, где находится файл для печати.	

в) Атрибуты задачи

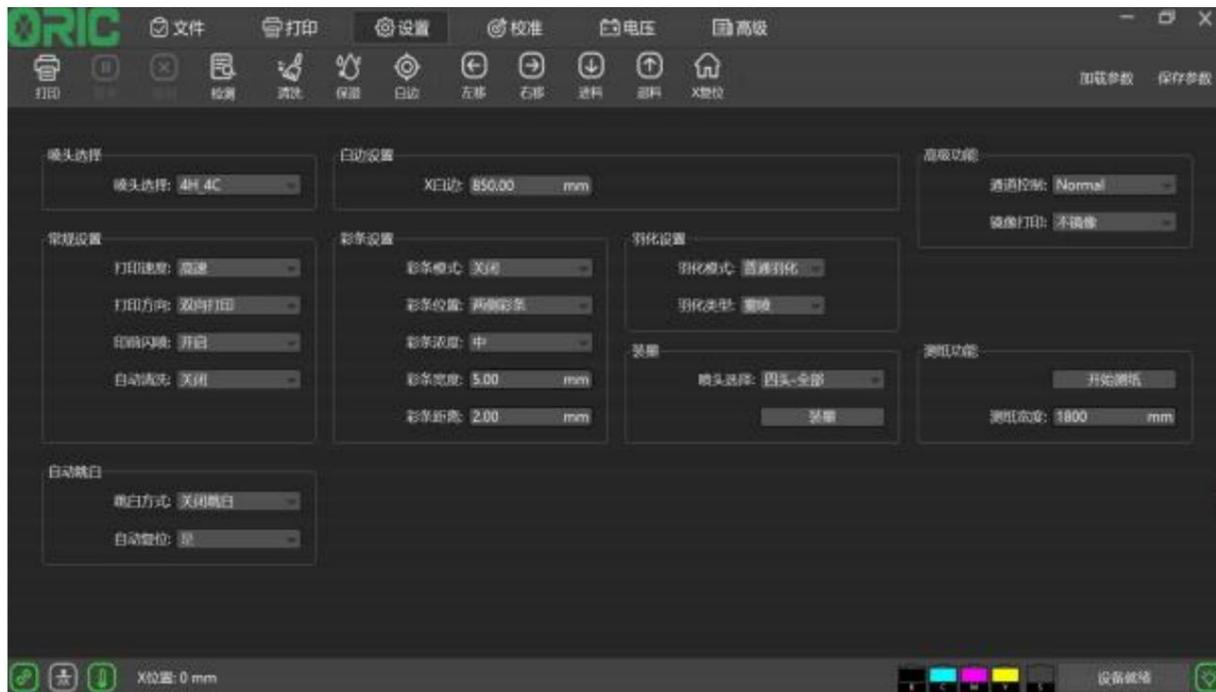
При нажатии на задачу в списке задач печати откроется окно свойств задачи, как показано на изображении ниже:



Серийный номер	Имя		Описание функции
1. Настройки печати	Количество копий	Горизонтальная ширина,	Укажите количество повторений задачи печати.
2. Непрерывный закат солнца		Вертикальная	Единица горизонтальной непрерывной сканирования
		ширина,	Количество вертикальных непрерывных сканирования
		Горизонтальный	Горизонтальный непрерывный интервал сушки (в миллиметрах)
		интервал, Вертикальный интервал	Продольный непрерывный интервал сушки (в миллиметрах)
3-зонная печать		Позиция X	Начальная позиция печати по оси X в файле печати.
		Положение Y	Начальная позиция печати по оси Y в файле печати.
		Ширина	Напечатать ширину выделенной области в файле печати
		и высота	Вычислите высоту выбранной области в файле для печати.
4. Атрибуты задачи			<p>Это включает в себя название задачи, разрешение печати задачи, размер печатаемой задачи и распечатку.</p> <p>Количество цветов для задания на печать, количество проходов для задания на печать.</p>

4. Настройки

Чтобы открыть интерфейс настроек, нажмите кнопку «Настройки» в строке меню, как показано на изображении ниже.



Выбор	имя	Описание функции
сопла № 1		Выберите в соответствии с моделью.
2 белые рамки		Установите начальную позицию для печати.
3. Общие настройки	Скорость печати.	Установите скорость печати на низкую, среднюю или высокую.
	направление печати.	Установите направление печати: влево, вправо или односторонняя печать.
	предпочтательная	Включите или выключите предварительную вспышку при печати.
	обработка, автоматическая очистка.	Настройте автоматическую очистку для включения или выключения.
4. Настройки цветовой шкалы	Положение цветовой шкалы	Можно настроить положение цветных полос таким образом, чтобы они отображались слева, справа или с обеих сторон. Цветовые полосы, отключить цветовые полосы.
	Режим цветовой шкалы.	Разница между двумя режимами цветовой шкалы
	плотность цветовой шкалы, ширина цветовой	Плотность цветовой шкалы можно установить на слабую, среднюю или сильную.
	шкалы, расстояние между	Ширина цветовой шкалы
		Пустое пространство между цветовой шкалой и печатным изображением.
5. Настройки растушевки	цветовыми шкалами,	Выбор диапазона оперения
	амплитуда растушевки, тип растушевки.	выбор типа оперения
6. Функция заправки чернил 7.		Функции заправки чернил и заправки чернил
Функция измерения бумаги		Нажмите кнопку «Начать тест», чтобы проверить ширину распечатанного листа бумаги.
8. Функция пропуска белого	Пологий прыжок на белой	Если включен вертикальный прыжок, нажмите кнопку PASS для подачи материала.
	доске, непрерывный прыжок на	При включении параметра «Вертикальный прыжок белый» происходит непрерывная подача материала.
	белой доске, прыжок с белой доске	Отключить функцию белого экрана

5. Калибровка

В зависимости от метода калибровки, калибровку можно разделить на две основные категории: физическую калибровку и программную калибровку. 1.

Физическая калибровка

Регулировка физического положения форсунок обеспечивает выравнивание. Физическая калибровка устраняет физические отклонения, которые невозможно откалибровать с помощью программного обеспечения.

Результаты неудовлетворительны; поэтому при прямой калибровке программного обеспечения крайне важно убедиться, что физическое положение сопла полностью откалибровано, чтобы обеспечить более точную последующую калибровку программного обеспечения.

калибровка программного обеспечения

Путем изменения параметров калибровки программного обеспечения можно печатать фактические данные, передаваемые по различным каналам разных печатающих головок, в заданных местах.

1.1 Последовательность калибровки

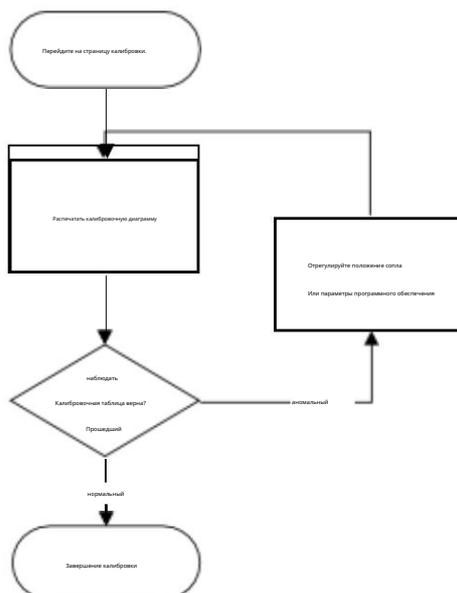
Калибровка должна проводиться в соответствии со строгой процедурой для обеспечения ее правильности и улучшения качества печати. Конкретная процедура калибровки выглядит следующим образом:

Как показано в таблице ниже:

Серийный номер	проект	инструкции
I. Физическая калибровка		
1. Осмотр сопла 2. Вертикальная калибровка		Убедитесь, что используемая печатающая головка находится в исправном состоянии; Убедитесь, что массив сопел перпендикулярен направлению печати/сканирования и выровнен по направлению движения печатающей головки. Печатающий материал движется в параллельном направлении; Убедитесь, что распыление одного и того же цвета равномерно распределено по двум рядам форсунок.
3. Наклонитесь влево и вправо.		Убедитесь, что левая и правая стороны печатающей головки находятся на одной высоте с печатной платформой; Убедитесь, что левая и правая стороны печатающих головок находятся на одной высоте с печатной платформой;
4. Наклон вперед и назад		Убедитесь, что передний и задний концы сопел печатающей головки находятся на одной высоте с печатной платформой. Убедитесь, что передний и задний концы рядов сопел находятся на одной высоте с печатной платформой;
II. Калибровка программного обеспечения		
5. Пошаговая калибровка; 6. Калибровка бокового расстояния между соплами; расстояние между несколькими соплами в направлении сканирования.		Проверьте правильность откалиброванного расстояния перемещения печатного носителя; Проверьте расстояние в направлении движения носителя между несколькими печатающими головками;
7. Вертикальное расстояние между печатающими головками; откалибруйте расстояние		Откалибруйте расстояние каждой печатающей головки в направлении сканирования для каждого столбца;
8. Калибровка соответствия цвета; 9. Калибровка разницы цветов; 10.		Откалибруйте различия в цветопередаче при печати между разными печатающими головками;
Однонаправленная калибровка; 11.		Откалибруйте расстояние смещения точек при однонаправленной печати;
Калибровка перекрывающихся отверстий.		Откалибруйте обработку перекрывающихся линий между перекрывающимися соплами;

1.2 Процедура калибровки

Основной процесс калибровки можно представить в виде следующей блок-схемы:



1.3 Соотношение калибровки

Калибровка имеет определенную последовательность, главным образом потому, что калибровка одного элемента потенциально может повлиять на другие калибровочные элементы; мы

Это также необходимо учитывать при плановой калибровке и техническом обслуживании. Конкретное влияние калибровки показано в таблице ниже:

		Затронутые проекты (V: Будет затронуто ; X: Не будет затронуто)										
		Физическая калибровка				калибровка программного обеспечения						
		спрей голова Примеры	левый правой школа	левый верно налить	вперед назад налить	ШАГ Водить школа	Иллюстрация	Иллюстрация	набор ЦВЕТ школа	ЦВЕТ Разница школа	ОДИН К школа	Текст Куча дыра школа
Проект технического обслуживания	Обнаружение печатающей головки: вертикальная	В	X	X	X	X	X	X	X	X	X	В
	калибровка, наклон влево	X	В	В	В	X	В	В	В	В	В	В
	и вправо, наклон вперед	X	В	В	В	В	В	В	В	В	В	В
	и назад, ступенчатая	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Иллюстрация:	калибровка, боковое расстояние между печатающими головками (X)		X	X	X	X		X	X	X	В	В
	калибровка, продольное расстояние между печатающими головками (X)		X	X	X	X	X		X	X	X	В
	соответствия цветов, калибровка	X	X	X	X	X	X	X		X	В	В
	калибровка разницы цветов, однонаправленная	X	X	X	X	X	В	X	В		В	X
	калибровка, калибровка перекрывающихся отверстий, однонаправленная	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Из приведенной выше таблицы видно, что:

- После физической калибровки (за исключением обнаружения форсунок) все программные калибровки будут затронуты, поэтому после физической калибровки необходимо повторно откалибровать программное обеспечение.
- В программном обеспечении предусмотрены три калибровки, которые не повлияют на другие калибровки: ступенчатая калибровка, однонаправленная калибровка и калибровка перекрывающихся отверстий.

Следовательно, эти три параметра можно калибровать по отдельности;

- При калибровке программного обеспечения два параметра подвержены влиянию других факторов: однонаправленная калибровка и калибровка с перекрывающимися апертурами. Поэтому после повторной калибровки лучше всего сосредоточиться на однонаправленной калибровке.

Повторно откалибруйте перекрывающиеся отверстия.

1.4 Ключевые моменты

калибровки: Объяснение ключевых моментов каждой калибровки и их влияния на печать. Примечания по

калибровке: Определены ключевые параметры печатающей головки: Обратите	Если печатающая головка
<p>внимание, не прерывается ли перекрытие</p> <p>внимания на состояние желтого цвета.</p>	<p>неисправна и находится в положении перекрытия, мы можем легко принять повреждение чернил за перекрытие и отбеливание, что может привести к проблемам с регулировкой положения перекрытия, особенно в случае желтого цвета, который сложнее заметить и легко пропустить.</p>
<p>Вертикальный контроль направлен на подтверждение наличия цветовых различий между двумя цветовыми блоками во второй части.</p>	<p>Если между двумя цветовыми блоками во второй части печатающей головки существует значительная разница в цвете, то цвет, напечатанный этой печатающей головкой, будет значительно светлее, чем у других печатающих головок, и улучшить цвет текущей печатающей головки путем регулировки давления будет сложно. Это также повышает вероятность возникновения несоответствий между напечатанным цветом и перенесенным цветом.</p>
<p>Ключевым моментом при определении горизонтального расстояния между форсунками являются три вертикальные линии на схеме расположения форсунок. Не должно быть ситуаций, когда каждая из трех вертикальных линий делится на две вертикальные линии.</p>	<p>Если каждая из трех вертикальных линий разделится на две, соответствующие участки напечатанного изображения будут иметь пятнистую структуру, особенно в месте соединения печатающей головки 12 и печатающей головки 78. Если же появится одна линия, то размытие между проходами печати будет особенно неровным.</p>
<p>Ключ к обнаружению цветовых различий заключается в том, чтобы сначала определить, насколько точна физическая точка вставки печатающей головки и соответствие цветов.</p>	<p>Если точка физического вставки печатающей головки или точность совмещения цветов неточны, разница в цвете между печатающими головками будет особенно значительной, что сделает невозможным исправление этой разницы путем регулировки давления. Что еще более серьезно, это повлияет на качество печати и неравномерность контраста цвета при переносе изображения.</p>
<p>Ключ к однонаправленной калибровке заключается не в калибровочной таблице, а в двух следующих аспектах: 1. Убедитесь, что большие, средние и малые точки печатающей головки выровнены по вертикальной линии; 2. Что еще более важно, выполните точную настройку однонаправленной калибровки, распечатав реальные изображения.</p>	<p>Проблема однонаправленного распыления чаще всего возникает из-за непостоянства силы распыления между крупными, средними и мелкими точками печатающей головки. Эта проблема встречается в большинстве печатающих головок, поэтому сначала следует убедиться, что крупные, средние и мелкие точки в основном выровнены по вертикальной линии, а затем точно настроить значение однонаправленности, используя фактически напечатанные изображения.</p>
<p>Калибровка ступеней сосредоточена на нижней калибровочной диаграмме.</p> <p>Готовый;</p>	<p>Если нижний калибровочный шаблон откалиброван неправильно, то размытая часть напечатанного изображения будет выглядеть очень шероховатой.</p>
<p>Продольное расстояние имеет важное значение, поскольку калибровочное положение других форсунок совпадает с калибровочным положением форсунки 1.</p>	<p>Если они не совпадают, откалиброванное продольное расстояние будет неточным. Однако обычно нам достаточно откалибровать все форсунки только до нулевого положения.</p>

1.5 Основной интерфейс калибровки



а) Чтобы получить доступ к интерфейсу

калибровки, просто щелкните вкладку «Калибровка» в верхней части основного интерфейса; после этого основной интерфейс переключится на интерфейс

калибровки. б) Схема интерфейса калибровки



Интерфейс калибровки включает следующие области:

A: Вкладка выбора категории калибровки позволяет выбрать

категорию калибровки:

- Установка печатающей головки: включает печать калибровочных схем для четырех физических состояний печатающей головки: обнаружение сопла, вертикальная калибровка, наклон влево и вправо, а также наклон вперед и назад; Пошаговая калибровка: включает печать ступенчатых калибровочных схем и интерфейс калибровки для расчета значений пошаговой калибровки; Расстояние между печатающими головками: включает печать калибровочных схем для горизонтального расстояния, вертикального расстояния и точной настройки перекрывающихся отверстий, а также интерфейс ввода калибровочных значений.
- Калибровка цвета: включает печать карты цветовой калибровки и интерфейс ввода калибровочных значений;
- Односторонняя калибровка: включает печать схемы односторонней калибровки и интерфейс для ввода калибровочных значений.

B: Выбор общих параметров калибровки; Выбор материала: Вы можете добавить или выбрать различные материалы для сохранения различных параметров калибровки при использовании разных носителей печати; Точность боковой печати: Выберите параметры калибровки при различной точности печати; Скорость печати: Выберите параметры калибровки при различной скорости печати.

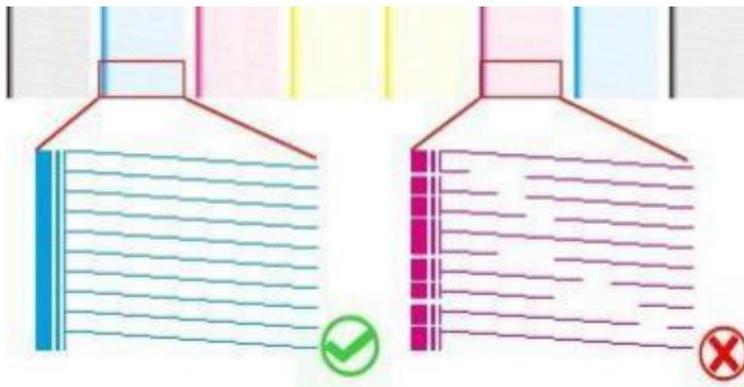
C: Простой мастер калибровки: Удобная навигация по интерфейсу калибровки.

D: Зона калибровки: зона, где выполняется фактическая калибровка в процессе эксплуатации.

1.6 Установка и калибровка печатающей головки

а) Осмотр печатающей головки:

Состояние печатающей головки можно проверить, распечатав тестовую схему, показывающую состояние сопла. Например, рассмотрим состояние распыления одной печатающей головки:



Как показано на изображении выше: если на диаграмме состояния печатающей головки отображается состояние, показанное справа (обычно это ломаная линия, сломанная игла, сломанное отверстие, заблокированное отверстие и т. д.), это означает, что печатающая головка неисправна и нуждается в повторной очистке до тех пор, пока ее состояние не будет соответствовать состоянию, показанному слева.

б) Вертикальный контроль:

Проверьте вертикальное положение распечатки, используя напечатанную контрольную таблицу, чтобы подтвердить ее вертикальность, а затем отрегулируйте положение распечатки соответствующим образом.

Контрольная таблица имеет четыре калибровочные области: Стандартная

- вертикальная контрольная таблица: используется для приблизительного определения вертикальности и горизонтального положения распечатки; Таблица проверки
- точек вставки распечатки: более подробная калибровочная таблица вертикального положения, определяемая точками вставки внутри распечатки; Таблица
- подтверждения склейки распечатки: используется для подтверждения количества отверстий для склейки между распечатками; Таблица точек вставки
- группы распечаток: используется для наблюдения за физическим положением точек вставки между распечатками.

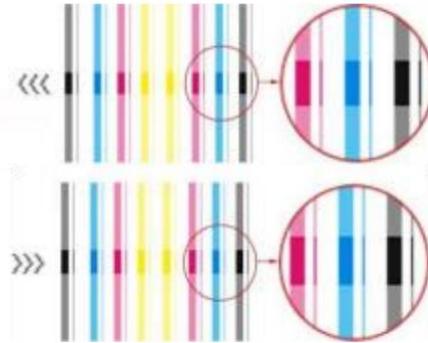
Полная схема карты вертикального обнаружения головы представлена ниже:



с) Стандартная вертикальная

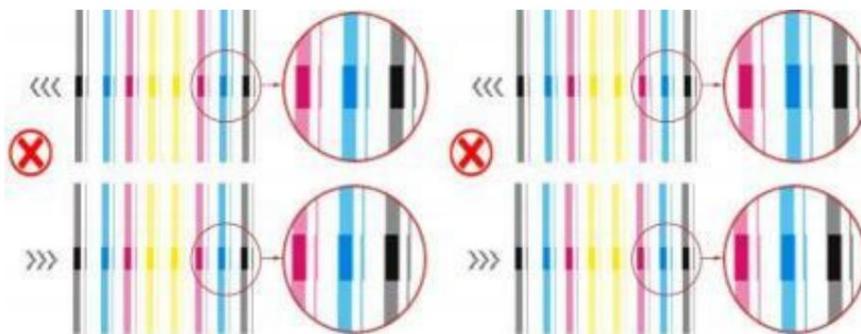
контрольная таблица. Эта калибровочная таблица состоит из двух частей. Основные элементы этих двух частей одинаковы, но в процессе печати они печатаются в разных направлениях: на рисунке выше показана

вертикальная контрольная таблица, напечатанная слева;

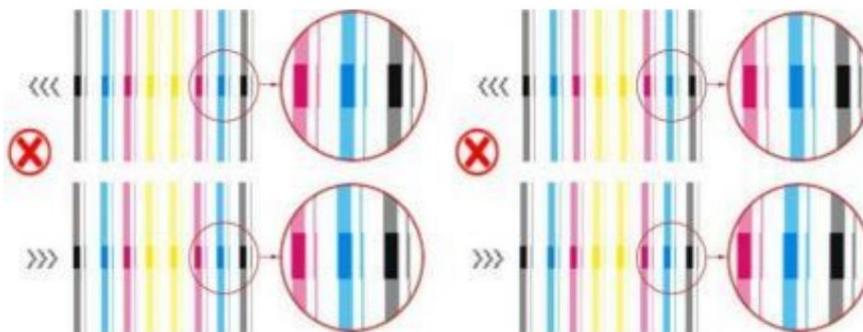


На изображении выше показана карта вертикального обнаружения,

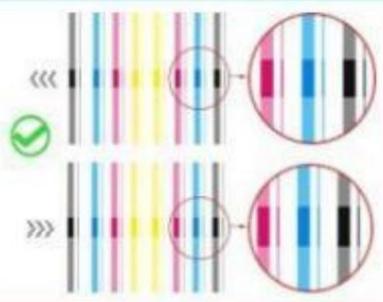
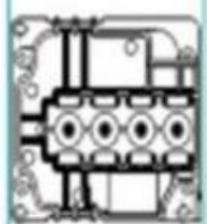
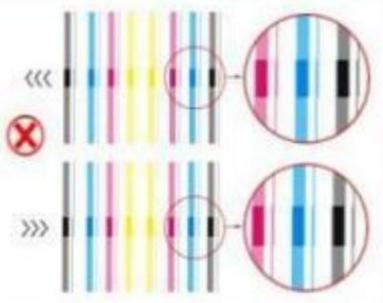
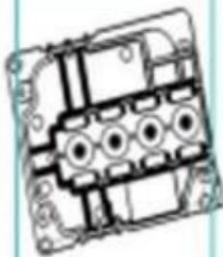
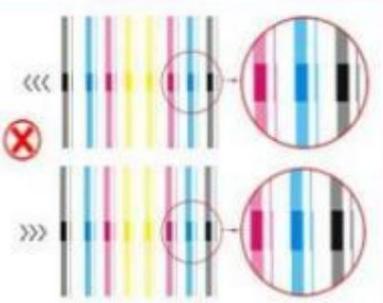
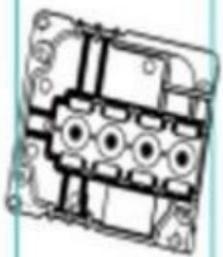
напечатанная справа; обычно карты вертикального обнаружения, напечатанные слева и справа, должны иметь одинаковое состояние, как показано на двух изображениях ниже:



Если они отличаются, как показано в двух приведенных ниже случаях, необходимо сначала проверить наклон сопла вперед и назад; для проверки наклона вперед и назад необходимо распечатать схему определения наклона.

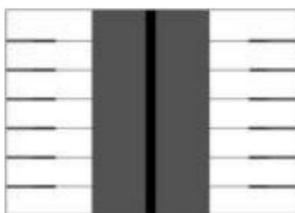


Как показано на изображении ниже: различные схемы обнаружения соответствуют различным состояниям сопла:

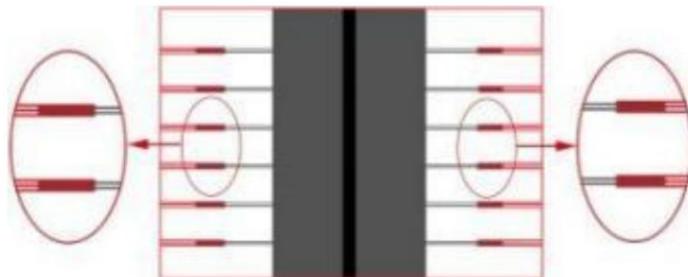
校准图状态	喷头状态 从喷头上方观察	校准操作
		正常状态 不用调节喷头
		喷头左旋 需要把喷头顺时针 旋转一个角度
		喷头右旋 需要把喷头逆时 针旋转一个角度

d) После калибровки стандартного

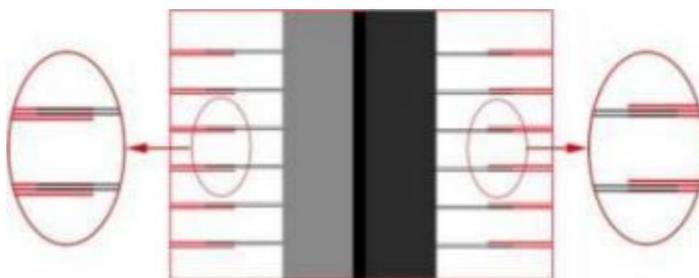
вертикального тестового шаблона необходимо подтвердить равномерность расположения двух рядов сопел на сопле. Это включает в себя точную настройку вертикальности сопла. На следующем рисунке представлена схема тестового шаблона сопла:



Изображение, полученное в результате обнаружения, можно разделить на две части, которые представлены разными цветами:



При этом: красная часть представляет собой фиксированное положение, остающееся неизменным; черная часть представляет текущее состояние сопла; в нормальном состоянии два симметричных цветных блока посередине имеют одинаковый цвет, а линии по обим сторонам совпадают точно по центру; если точка вертикального введения сопла неверна, цвет центральных цветных блоков будет неравномерным, как показано на следующем рисунке:



Направление смещения сопла можно определить по относительному положению двух черных линий и красной линии. Аналогично стандартной схеме вертикального контроля, схема контроля точки установки сопла также имеет три состояния:

校准图状态	喷头状态 从喷头上方观察	校准操作
		正常状态 不用调节喷头
		喷头左旋 需要把喷头顺时针旋转一个角度
		喷头右旋 需要把喷头逆时针旋转一个角度

Примечание:

- Оттенки двух средних цветочных блоков не указывают направление вращения печатающей головки; они лишь указывают пользователю на то, что положение печатающей головки нестандартное, и она будет печатать более светлые цвета. Если между двумя средними цветочными блоками есть разница в цвете, необходимо наблюдать за пересечением пяти линий с обеих сторон, чтобы определить направление смещения печатающей головки.
- После правильной настройки стандартной схемы вертикального контроля, если на схеме контроля в точках интерполяции отсутствует разница в цвете, это означает, что физическая вертикальность текущего сопла оптимальна.
- Для корректировки цветового различия между печатающими головками сначала следует отрегулировать цветовой блок в середине карты обнаружения точек таким образом, чтобы цветовое различие отсутствовало.
- В случае противоречия между стандартной вертикальной схемой контроля и схемой контроля с использованием точек интерполяции (когда одна настроена правильно, другая неисправна), приоритет имеет схема контроля с использованием точек интерполяции.

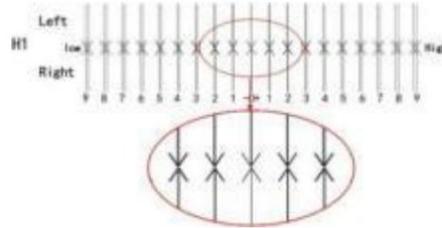
е) Наклон влево и вправо:

Шаблон обнаружения печати используется для проверки различий в положении печатающей головки слева и справа; значения наклона разных печатающих головок также могут быть использованы для определения положения разных печатающих головок.

Программный интерфейс:



Чтобы распечатать тестовое изображение, нажмите кнопку «Печать» на странице, наклоненной влево или вправо. Результат печати тестового изображения показан на изображении ниже.

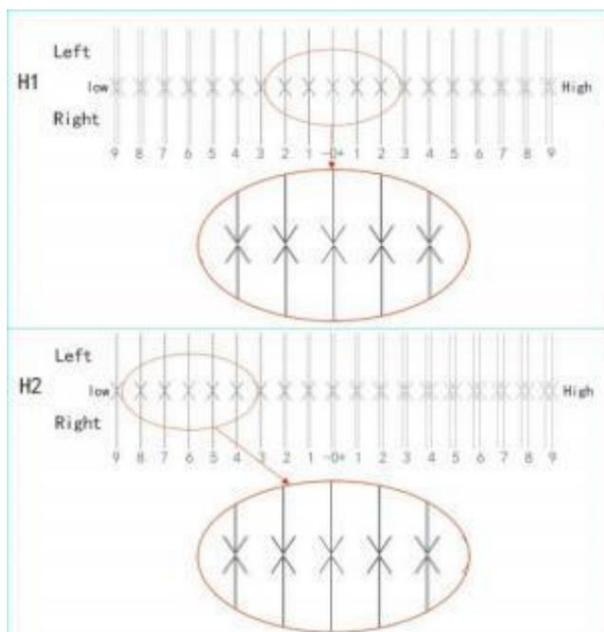


Метод калибровки: На

следующей диаграмме показана взаимосвязь между фактической диаграммой калибровки и физической регулировкой сопла:

校准图状态	喷头状态 从喷头正面观察	校准操作
<p>正常, 左右同高</p>	<p>左 右</p>	正常状态 不用调节喷头
<p>左低 Left_low 右高 Right_High</p>	<p>左 右</p>	喷头右侧偏高 需要把喷头右侧 调低或左侧调高
<p>右低 Right_low 左高 Left_High</p>	<p>左 右</p>	喷头左侧偏高 需要把喷头左侧 调低或右侧调高

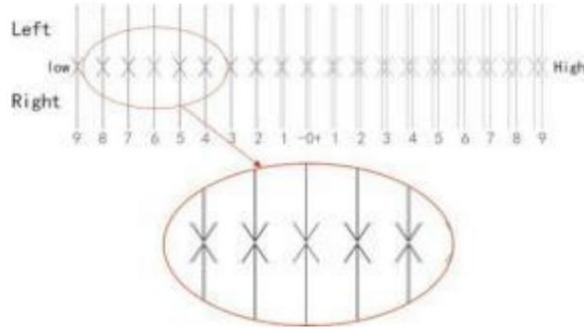
Числа под калибровочной диаграммой обозначают высоту сопла. Поэтому, если стрелки на калибровочных диаграммах для разных сопел не совпадают, необходимо проверить физическую высоту разных сопел, как показано на рисунке ниже:



На изображении выше видно, что сопло 2 расположено ниже сопла 1. Вы можете проверить положение сопла и отрегулировать его высоту.

Примечание:

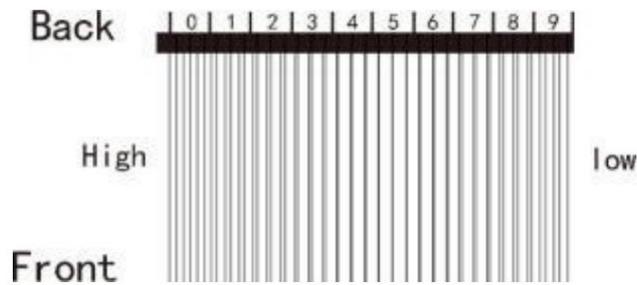
Если левое и правое положения выравнивания различаются, они должны находиться в нулевом положении. Если левое и правое положения выравнивания совпадают, вы можете обеспечить параллельность сопел слева направо, как показано на рисунке ниже:



Несоответствие данных о высоте левой и правой сторон двух сопел является проблемой, но допустимо, если разница в высоте левой и правой сторон двух сопел не превышает двух значений.

г) Наклон вперед-назад

определяется путем печати карты обнаружения, чтобы проверить, отличаются ли переднее и заднее положения текущей печатающей головки. Карта обнаружения наклона вперед-назад показана на рисунке ниже:

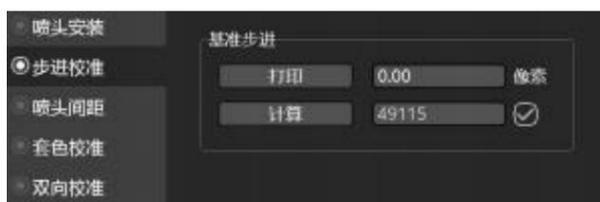


На следующей диаграмме показана взаимосвязь между фактической калибровочной диаграммой и физической регулировкой сопла.

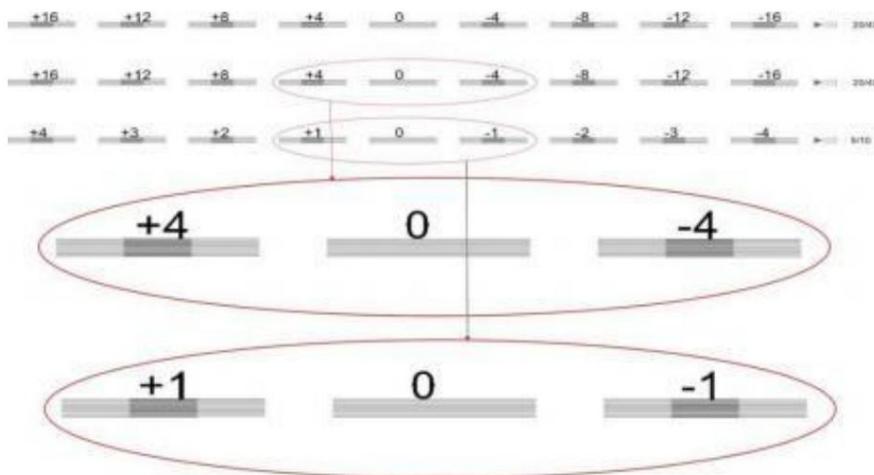
校准图状态	喷头状态 从喷头左侧观察	校准操作
		正常状态 不用调节喷头
		喷头后面偏高 需要把喷头后面 调低或前面调高
		喷头前面偏高 需要把喷头前面 调低或后面调高

g) Пошаговая калибровка:

Интерфейс пошаговой калибровки показан на рисунке.



Нажмите кнопку «Печать», чтобы распечатать калибровочную схему. Распечатанная калибровочная схема показана на изображении ниже:



Требования к

- калибровке: Для положений, где параметр калибровки на калибровочной диаграмме равен «0», нормально, что пять горизонтальных отрезков идеально выровнены по вертикали.
- Всего имеется три калибровочные таблицы. Первые две калибровочные линии предназначены для грубой калибровки, а последняя — для точной. Убедитесь, что все три калибровочные таблицы выровнены по нулевой отметке. Если значения калибровки трудно выровнять, это указывает на проблему с продольным расстоянием между форсунками.

Этапы калибровки: Во-

первых, необходимо убедиться, что цветовой блок небольшой калибровочной таблицы в правой части калибровочной таблицы выровнен по центру, как показано на рисунке ниже:



На изображении выше показано нормальное состояние. Треугольник слева идеально выровнен по самому длинному отрезку в середине. Число 20 справа указывает на смещение на один кратчайший отрезок, требующее шага в пределах плюс-минус 20. Число 40 справа указывает на смещение на один кратный отрезок, требующее шага в пределах плюс-минус 40. Если треугольник слишком высок, шаг необходимо увеличить; если треугольник слишком низок, шаг необходимо уменьшить, как показано на изображении ниже:



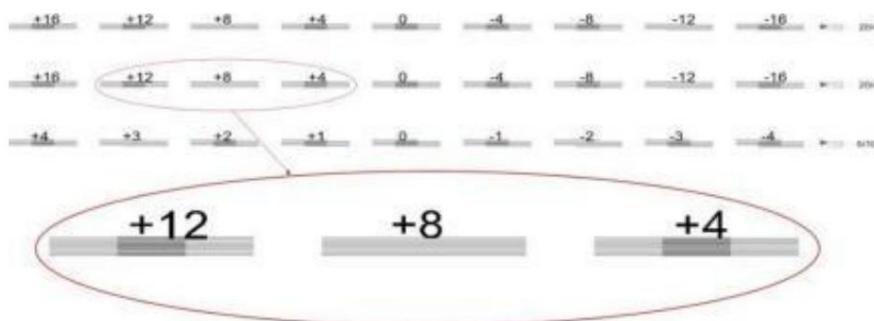
Значение шага необходимо уменьшить на 60; добавьте 60 в поле ввода справа от калибровки шага [Печать] и нажмите [Вычислить], чтобы завершить первоначальную настройку шага;



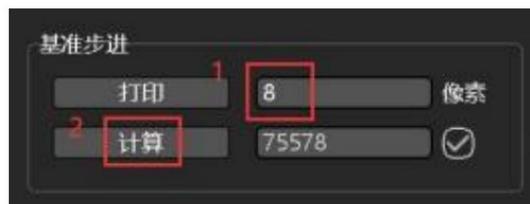
После нажатия кнопки [Вычислить] введенное значение автоматически обнулится, а данные шага справа от кнопки [Вычислить] также обновятся, как показано на следующем рисунке:



После калибровки двух указанных выше наборов линий, если на распечатанной диаграмме состояния отображается смещенный отрезок линии в позиции «0», необходимо откалибровать шаг. Распечатанная диаграмма калибровки показана на рисунке ниже:



Нам необходимо ввести в программное обеспечение параметры калибровки для положений, в которых все пять горизонтальных отрезков на рисунке выше перекрываются, как показано на рисунке ниже:



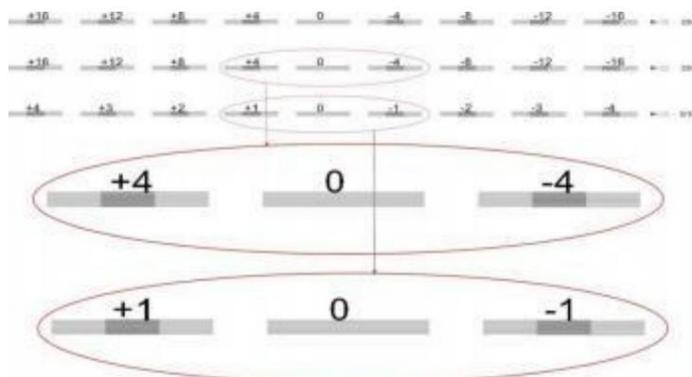
Введите калибровочное значение «8» в поле ввода справа от кнопки [Печать], затем нажмите [Рассчитать]. Программа автоматически обновит значение калибровки шага, введенное значение будет автоматически обнулено, а данные шага справа от [Рассчитать]

также будут обновлены, как показано на рисунке ниже:



Затем нажмите кнопку «Печать», чтобы проверить, соответствует ли калибровочная диаграмма нормальным значениям. Если нет, произведите расчеты на основе значений калибровки на диаграмме и распечатайте ее снова, пока калибровочная

диаграмма не станет нормальной, как показано на изображении ниже:



h) Боковое расстояние между соплами:

Интерфейс калибровки бокового расстояния между соплами показан на рисунке ниже:

← 纵向		→ 纵向		重叠孔校准		重叠孔校准	
向左校准: 打印		打印效果图		向右校准: 打印		打印效果图	
H1	0	H2	2432	H1	0	H2	2431
H3	1214	H4	1222	H3	1213	H4	1219
H5	-1220	H6	-1221	H5	-1221	H6	-1219
H7	1227	H8	1223	H7	1228	H8	1222

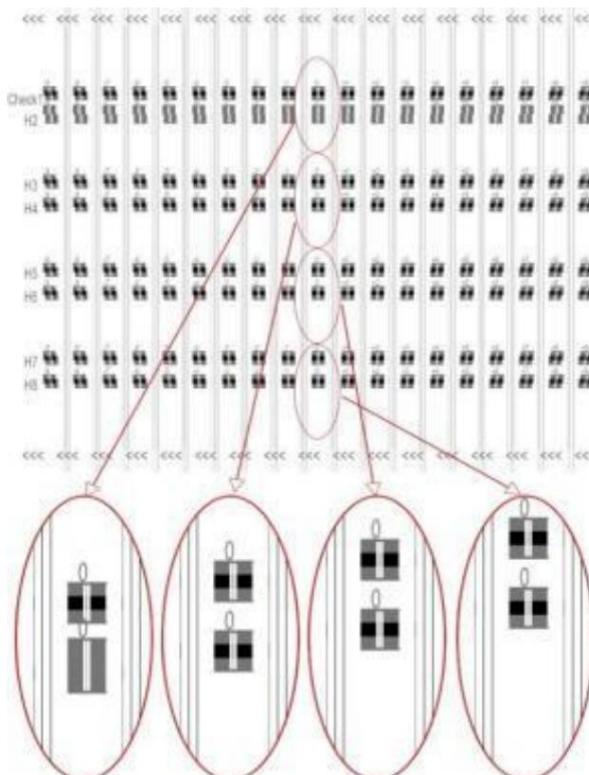
Значения калибровки расстояния между соплами регулируются влево и вправо с обеих сторон соответственно. Распечатанные калибровочные схемы для обоих направлений и процедура калибровки одинаковы. Нажмите кнопку «Печать», чтобы

распечатать калибровочную схему, как показано на изображении ниже:



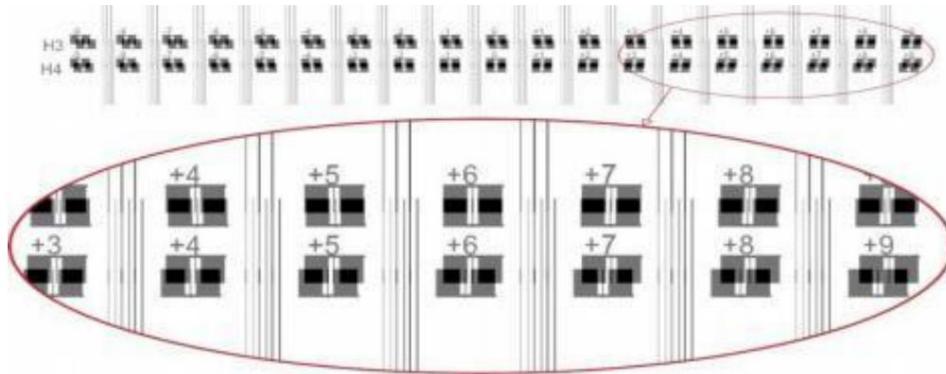
Требования к калибровке:

- Для параметров калибровки, обозначенных «0», все мелкие элементы должны быть правильно выровнены, а три вертикальные линии на боковой стороне калибровочного блока не должны быть смещены, как показано на изображении ниже. Параметры калибровки, обозначенные «Проверка», также должны находиться в
- положении «0».
- 18 групп больших, средних и малых вертикальных линий на калибровочной диаграмме должны быть идеально выровнены, и не должно быть ситуаций, когда одна вертикальная линия превращается в две.



Этапы калибровки: Если на

распечатанной диаграмме состояния виден смещенный отрезок линии в позиции «0», необходимо откалибровать горизонтальное расстояние. В качестве примера рассмотрим H2, диаграмма калибровки показана ниже:



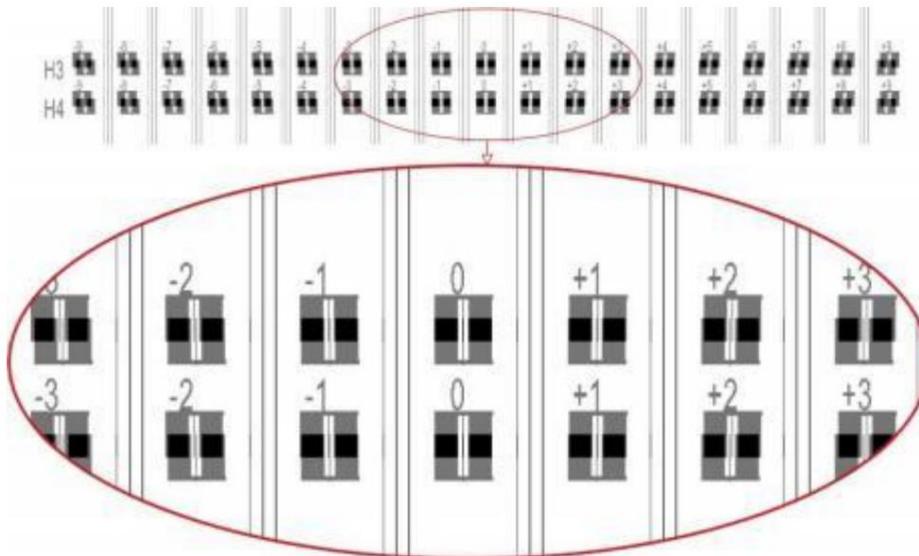
Необходимо ввести в программное обеспечение параметры калибровки для положения выравнивания, показанного на изображении выше, как показано на изображении ниже:

向左回差:		打印	打印效果图
H1	0	H2	2181
H3	1090	H4	1091
H5	-1091	H6	-1092
H7	1090	H8	1091

向左回差:		打印	打印效果图
H1	0	H2	2181
H3	1096	H4	1091
H5	-1091	H6	-1092
H7	1090	H8	1091

Далее нажмите кнопку «Печать», чтобы проверить, отображается ли нормальная калибровочная диаграмма горизонтального расстояния. Если она отображается некорректно, отрегулируйте параметры программного обеспечения в соответствии со значениями калибровки на диаграмме,

пока диаграмма не станет нормальной, как показано на изображении ниже:

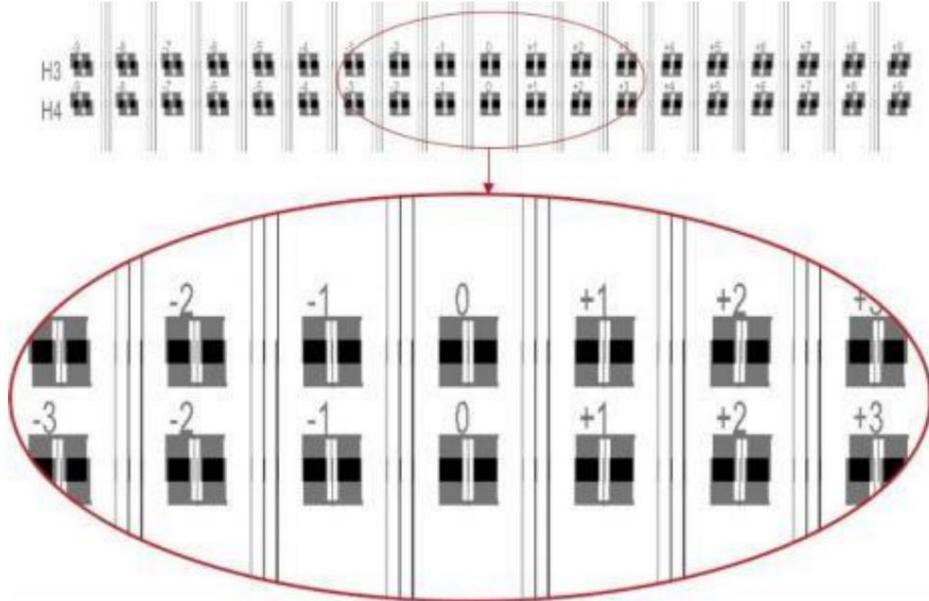


Подтверждение калибровки

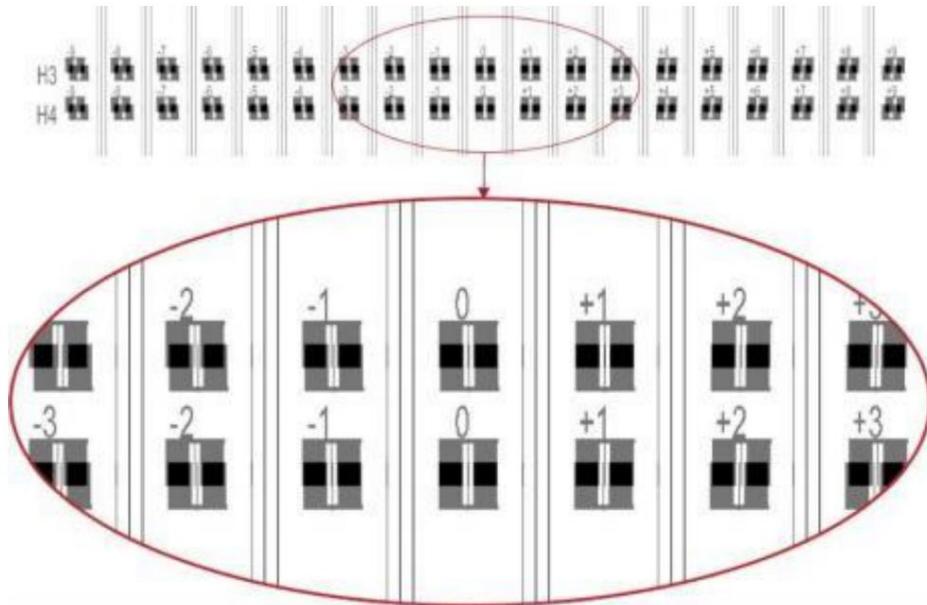
● После калибровки убедитесь, что Check1 находится в положении «0» и что три вертикальные линии между калибровочными элементами полностью выровнены. Если после калибровки Check 1 H2-8 три вертикальные линии между элементами не полностью выровнены, мы будем использовать выравнивание этих трех вертикальных линий в качестве стандарта для калибровки.

Примитив может быть смещен на полпикселя или более;

● Как показано на рисунке ниже, три калибровочные линии отклонены вправо, и горизонтальное расстояние между тремя соплами необходимо уменьшить на одно значение;



На изображениях ниже показано успешно откалиброванное устройство.



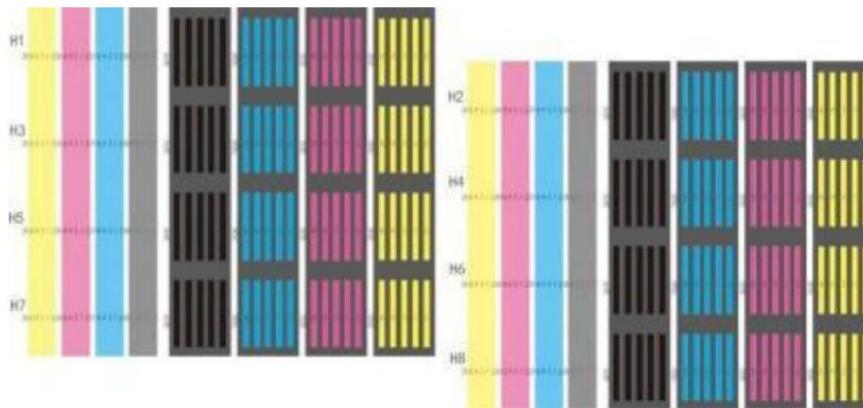
и) Калибровка цветовой

регистрации: Интерфейс калибровки цветовой регистрации показан на следующем рисунке:

左校准									右校准								
<--	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8	-->	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
H01	0	0	0	0	0	0	0	0	H01	0	1	0	0	0	0	0	0
H02	0	0	0	0	0	0	0	0	H02	0	1	0	0	0	0	0	0
H03	0	0	0	0	0	0	0	0	H03	0	1	0	0	0	0	0	0
H04	0	0	0	0	0	0	0	0	H04	0	1	0	0	0	0	0	0
H05	0	0	0	0	0	0	0	0	H05	0	1	0	0	0	0	0	0
H06	0	0	0	0	0	0	0	0	H06	0	1	0	0	0	0	0	0
H07	0	0	0	0	0	0	0	0	H07	0	0	0	0	0	0	0	0
H08	0	0	0	0	0	0	0	0	H08	0	0	0	0	0	0	0	0

Значения цветовой калибровки калибруются слева и справа соответственно. Диаграммы калибровки, напечатанные слева и справа, одинаковы, и операция калибровки идентична. Нажмите кнопку «Печать», чтобы

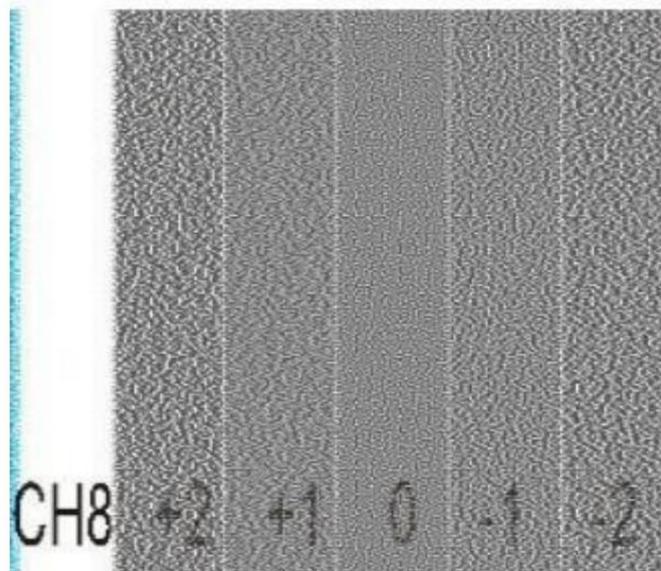
распечатать диаграмму калибровки, как показано на изображении ниже:



Требования к

калибровке: Таблица калибровки цвета для каждой печатающей головки состоит из двух частей, обе из которых должны быть правильно откалиброваны. Сначала откалибруйте левую сторону, затем правую. После калибровки

левая сторона должна иметь наиболее равномерное цветовое пятно в положении «0», как показано на изображении ниже.

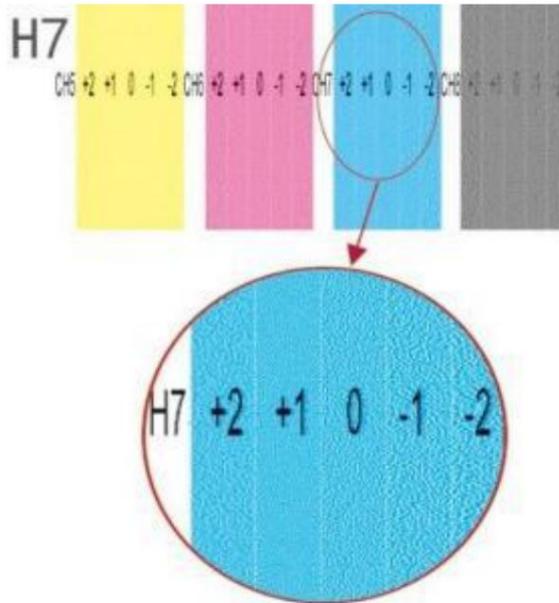


После калибровки CH5-8 на левой стороне, откалибруйте правую сторону. На правой стороне не должно быть белых промежутков или наложений по обе стороны от позиции «0», как показано на рисунке ниже.



Этапы калибровки: Сначала

подтвердите первую часть калибровочного изображения. Если параметры напечатанной первой части изображения состоят из «0», а положения неравномерны, то необходимо откалибровать цветовое совмещение. В качестве примера рассмотрим H7; напечатанное калибровочное изображение показано на рисунке ниже:



Необходимо ввести в программное обеспечение параметры калибровки для положения выравнивания, показанного на изображении выше, как показано на изображении ниже:

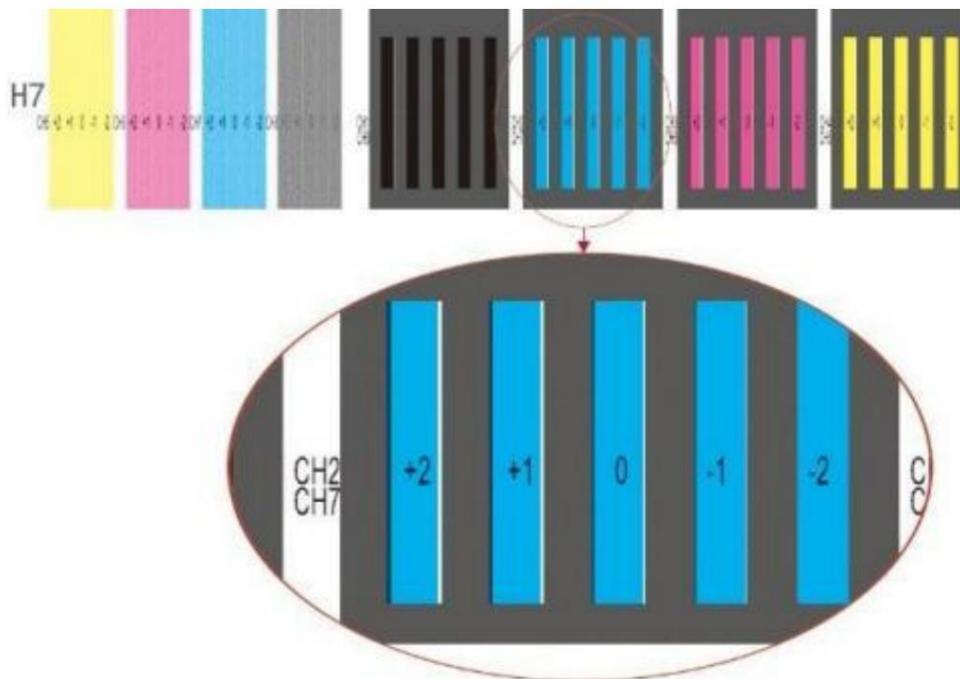
左校准								
<--	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
H01	0	0	0	0	0	0	1	0
H02	0	0	0	0	0	0	1	0
H03	0	0	0	0	0	0	1	0
H04	0	0	0	0	0	0	1	0
H05	0	0	0	0	0	0	1	0
H06	0	0	0	0	0	0	1	0
H07	0	0	0	0	0	0	1	0
H08	0	0	0	0	0	0	1	0

左校准								
<--	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
H01	0	0	0	0	0	0	1	0
H02	0	0	0	0	0	0	1	0
H03	0	0	0	0	0	0	1	0
H04	0	0	0	0	0	0	1	0
H05	0	0	0	0	0	0	1	0
H06	0	0	0	0	0	0	1	0
H07	0	0	0	0	0	0	2	0
H08	0	0	0	0	0	0	1	0

原校准值为1, 校准图校准值为1, 则校准值修正为1+1 =2

Затем мы нажимаем на [Калибровка слева], чтобы распечатать карту калибровки цвета и проверить, соответствует ли она норме; если нет, мы изменяем параметры программного обеспечения в соответствии со значениями калибровки на карте калибровки до тех пор, пока карта калибровки не станет нормальной.

После калибровки всех каналов в первой части откалибруйте вторую часть. Если в месте, где параметр диаграммы состояния первой части равен 0, присутствует пустое пространство и перекрытие, найдите место, где пустого пространства и перекрытия нет, как показано на рисунке ниже:



Если цветные блоки не перекрываются и не показывают белый цвет в точке «-2», то CH2 и CH7 одновременно находятся в точке «-2», как показано на диаграмме ниже:

左校准	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
H01	0	0	0	0	0	0	1	0
H02	0	0	0	0	0	0	1	0
H03	0	0	0	0	0	0	1	0
H04	0	0	0	0	0	0	1	0
H05	0	0	0	0	0	0	1	0
H06	0	0	0	0	0	0	1	0
H07	0	0	0	0	0	0	2	0
H08	0	0	0	0	0	0	1	0

右校准	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
H01	0	0	0	0	0	0	1	0
H02	0	0	0	0	0	0	1	0
H03	0	0	0	0	0	0	1	0
H04	0	0	0	0	0	0	1	0
H05	0	0	0	0	0	0	1	0
H06	0	0	0	0	0	0	1	0
H07	0	-2	0	0	0	0	0	0
H08	0	0	0	0	0	0	1	0

原校准图: CH2: 0 CH7: 2, 校准图校准值: -2
 修改校准值CH2: 0-2 = -2 CH7: 2-2 = 0

Нажмите еще раз кнопку «Калибровка слева», чтобы проверить правильность печати карты цветовой калибровки. Если нет, отрегулируйте параметры программного обеспечения в соответствии со значениями калибровки на карте, пока карта калибровки не станет корректной.

n) Односторонняя

калибровка. Интерфейс односторонней калибровки показан на рисунке ниже:



Нажмите кнопку «Печать», чтобы распечатать калибровочную схему. Распечатанная калибровочная схема показана на изображении ниже:

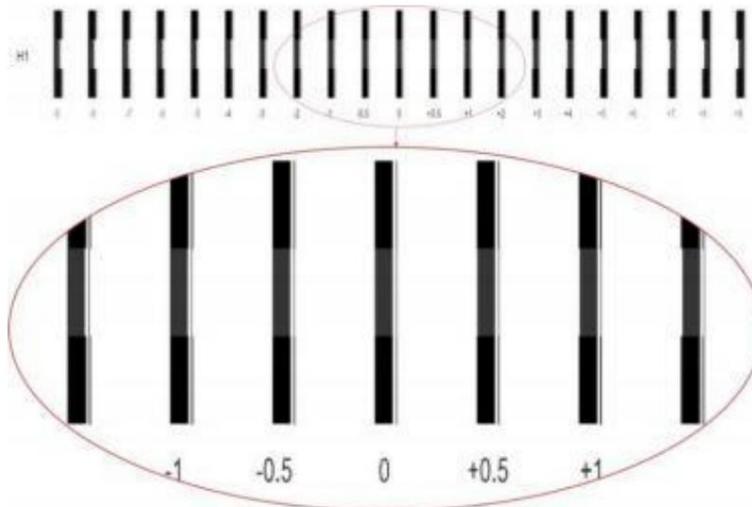
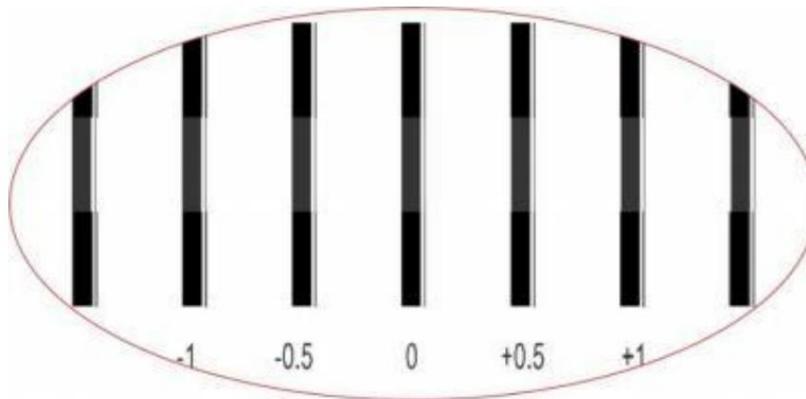


Рисунок 4.52

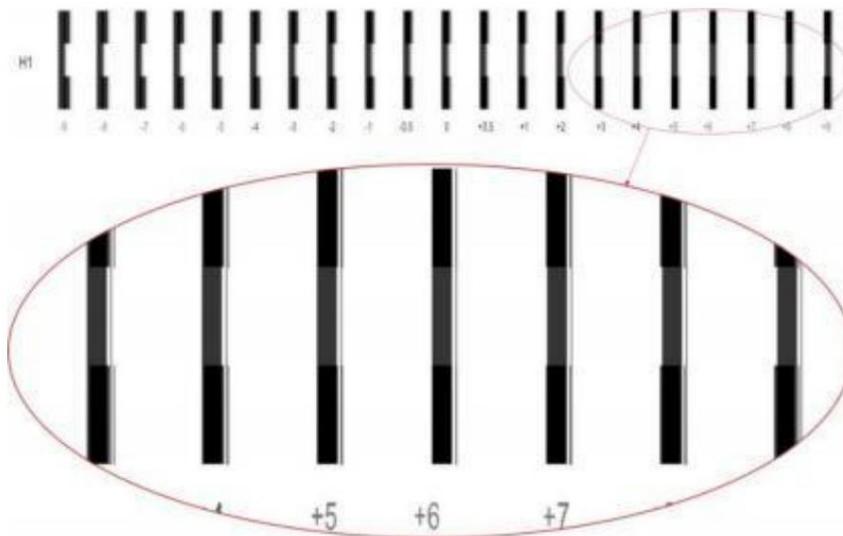
Требования к

калибровке: Для калибровочной карты, где параметр калибровки равен 0, все мелкие элементы должны быть правильно выровнены, как показано на изображении ниже:

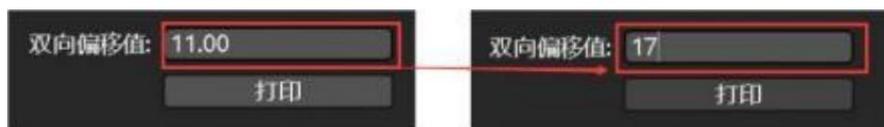


Этапы калибровки:

Если параметр на распечатанной диаграмме состояния равен 0, а отрезок линии положения смещен, необходимо откалибровать горизонтальное расстояние. Диаграмма калибровки показана на рисунке ниже:



Необходимо ввести в программное обеспечение параметры калибровки для положения выравнивания, показанного на изображении выше, как показано на изображении ниже:



原校准值为11，校准图校准值为6，修改校准值为 $11+6=17$

Затем мы нажимаем кнопку «Печать», чтобы проверить, соответствует ли калибровочная диаграмма нормальным значениям; если нет, мы корректируем параметры программного обеспечения в соответствии со значениями калибровки на диаграмме.

Продолжайте до тех пор, пока калибровочная диаграмма не придет в норму.

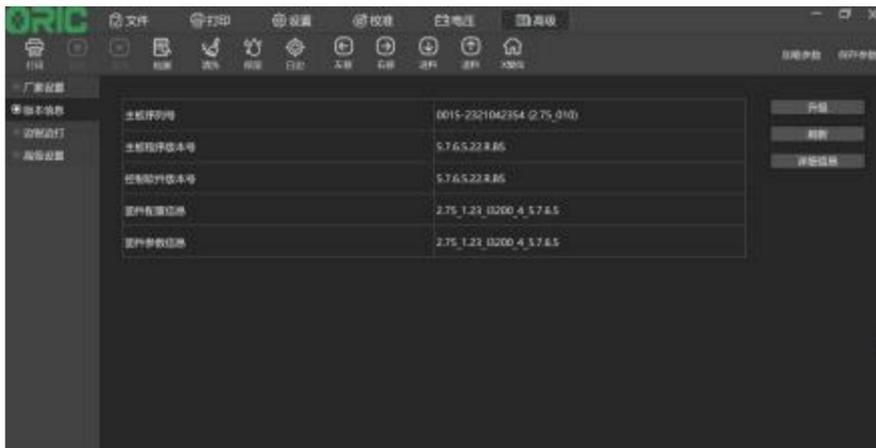
6. Продвинутой

Чтобы перейти к расширенным настройкам, нажмите кнопку «Дополнительно» в главном меню, как показано на изображении ниже.



Средний номер	ИМЯ	Описание функции
1	Настройки производителя	Точка входа в интерфейс настройки параметров производителя.
2	Информация о версии	Отображает информацию о версии системной платы.
3	Копировать и печатать одновременно.	Выберите режим точности для печати от края до края (RIP).
4	Расширенные настройки	Компенсация задержек, конфигурация сети и параметры лицензирования в раскрывающемся меню.

а) Информация о версии



Нажмите кнопку «Обновить», чтобы обновить логику материнской платы, логику платы покраски и программу материнской платы. После завершения обновления необходимо выключить и снова включить питание.

Нажмите кнопку «Обновить», чтобы проверить, была ли обновлена недавно выпущенная программа.

б) Заточивайте лезвие во время удара.

Нажмите кнопку «Заточить и постукивать» в расширенном интерфейсе, чтобы перейти к интерфейсу, показанному ниже.



Serial number	Имя		Описание функции
1. Основные настройки	刀片补偿系数		Это означает, что печать начнётся с заданного значения (RIP).
	刀片补偿值		Значение по умолчанию — 9100.
2. Режим печати	刀片补偿系数		Режим печати определяется программным обеспечением RIP при печати во время выполнения RIP-процесса.
	刀片补偿值		Режим печати определяется программным обеспечением для печати, в частности, в случае печати с разрывом пленки во время печати.

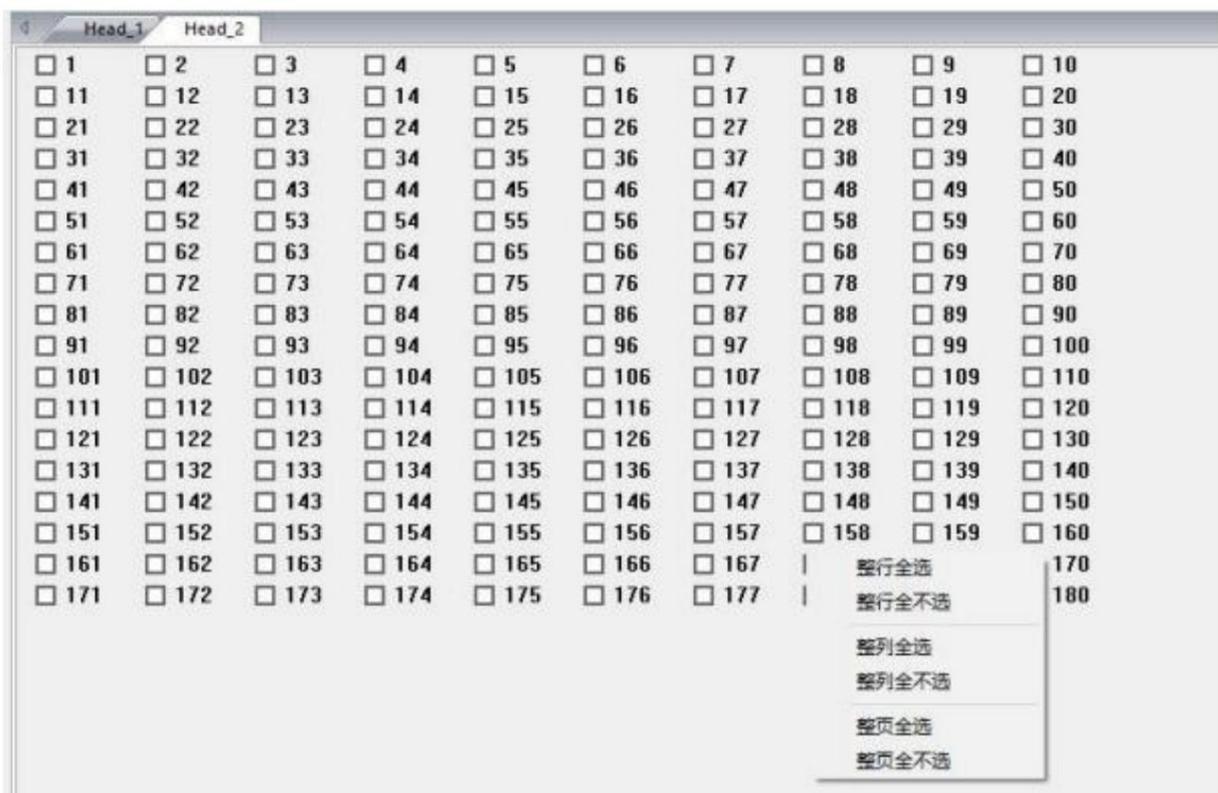
с) Компенсация поврежденных отверстий

В меню расширенных настроек нажмите кнопку компенсации обрыва отверстия, чтобы перейти к интерфейсу, показанному ниже:



Серийный номер	ИМЯ	Описание функции
1	метод обработки пробоин	Выбор метода обработки пробоины
2	Обнаружение поврежденной отвертки	Проверьте состояние повреждений каждого ряда форсунок на головке форсунки.
3. Включите все форсунки.		Выбор включения/выключения всех форсунок
4	Сохраните и выйдите	Сохраните текущие настройки и выйдите из состояния настройки разрыва отверстия.
5	Отменить выход	Выйти из состояния настройки разрыва отверстия без сохранения текущих настроек.

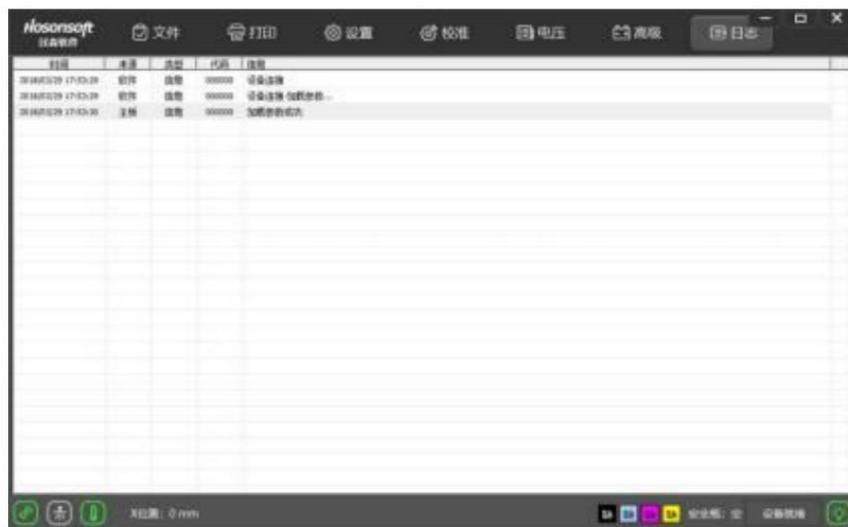
Щелчок правой кнопкой мыши в интерфейсе настроек сопла вызовет выпадающее меню, как показано на изображении ниже.



Серийный номер	ИМЯ	Описание функции
1	Выбрать все строки	Чтобы выделить всю строку одновременно
2. Снимите выделение со всей строки.		Чтобы снять выделение со всей строки одновременно.
3	Выбрать все столбцы	Выделите весь столбец одновременно.
4. Снимите выделение со всего столбца.		Чтобы снять выделение со всего столбца одновременно.
5	Выбрать все страницы	Выделить всю страницу одновременно
6. Снимите выделение со всей страницы.		Чтобы снять выделение со всей страницы одновременно.

7. Чтобы

получить доступ к журналу, нажмите кнопку «Журнал» в правом нижнем углу программы для печати, как показано на изображении ниже.



В этом окне отображается текущая операция, и, в частности, при возникновении ошибок или сбоев просмотр отладочной информации может помочь определить тип ошибки и обеспечить целенаправленное ее устранение.

8. Кнопки быстрого доступа

Кнопки быстрого доступа	Описание функции
	Нажмите кнопку печати, чтобы выполнить команду печати.
	Кнопка проверки печатающей головки запустит печать диаграммы состояния печатающей головки.
	Кнопка «Пауза/Продолжить печать»
	Отмените нажатие кнопки печати и выполните команду завершения печати.
	Нажмите кнопку очистки сопла, чтобы выполнить команду очистки сопла.
	Кнопка включения/выключения мгновенного распыления
	Кнопка позиционирования с белой рамкой
	Кнопка включения/выключения увлажнения
	Кнопка сброса
	Кнопка левого перемещения двигателя X
	Кнопка перемещения двигателя X вправо
	Кнопка «Лента»
	Кнопка «Вернуться»
	Кнопка уменьшения шага регулировки
	Кнопка пошаговой регулировки
	Кнопка уменьшения односторонней точной настройки
	Кнопка односторонней точной настройки увеличения
	кнопка управления цветом

9. Строка состояния

значок строки состояния	Описание значков состояния
	Подключение сетевого кабеля работает нормально.
	Состояние отключения сетевого кабеля
	Статус "Офлайн"
	Активировать режим мгновенного распыления
	Режим мгновенного распыления отключен.
	Система работает в обычном режиме.
	Статус системной ошибки
	Состояние системного предупреждения
	Статус "Офлайн"
	Температура сопла в норме.
	аномальная температура сопла
	Состояние предупреждения о перегреве форсунки
	Статус "Офлайн"

10. Режим производителя: В

расширенном интерфейсе нажмите «Настройки производителя» и введите пароль «111111», чтобы войти в «Расширенный режим»; В расширенном интерфейсе нажмите «Настройки производителя»,

одновременно нажмите «CTRL+F12» на клавиатуре и введите пароль «222222», чтобы войти в «Режим производителя».



a) При включении питания

выполняются параметры движения двигателя, заданные во время инициализации, как показано на следующем рисунке.



Параметры двигателя по осям X, Y и двигателя скребка одинаковы. В качестве примера будет использован двигатель по оси X, как показано в таблице ниже:

Серийный номер	ИМЯ	Описание функции
1. Расстояние ускорения/замедления; 2.		Расстояние ускорения и замедления
Расстояние обратного движения от начала координат; 3.		Расстояние, которое проезжает двигатель от своей начальной точки.
Расстояние до нулевого положения после сбывания		Двигатель вращается в направлении исходного положения, а после сбывания конечного выключателя перемещается в противоположном направлении на определенное расстояние.
концевого выключателя; 4. Скорость вращения двигателя.		СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

б) двигатель X

Параметры двигателя X задаются, как показано на следующем рисунке:



Серийный номер	ИМЯ	Описание функции
номер 1	Калибровка передаточного	Откалибруйте передаточное число двигателя оси X.
отношения 2	Параметры хода	Максимальный диапазон перемещения тележки в направлении оси X.
3.	Расстояние ускорения и замедления	Расстояние ускорения и замедления
4.	Сброс скорости	Скорость тележки во время процесса сброса
5.	Нормальная скорость движения	При ручном перемещении влево и вправо скорость движения автомобиля
6.	Выведите скорость движения.	При однонаправленной печати скорость обратного движения автомобиля
7.	Скорость печати	Процентное соотношение максимальной частоты распыления, соответствующее скорости, варьируется в зависимости от настройки скорости.
8.	Тест решетки	Тестирование дифракционной решетки выполняет две основные функции: во-первых, сравнение заданного расстояния смещения с результатами работы решетки, отображаемыми в реальном времени. Полученные значения сравниваются для подтверждения точности решетки; кроме того, определяется ориентация решетки.
9.	Позиционирование импульса	Система определяет текущее местоположение транспортного средства с помощью импульсного позиционирования.
10.	Расположение решетки	Система использует решетки для определения текущего положения транспортного средства.

c) Двигатель Y

Параметры двигателя оси Y установлены, как показано на рисунке.

Y马达参数

齿轮比设置

目标移动值: 毫米

实际移动值: 毫米

齿轮比设置:

行程参数

正向最大距离:

反向最大距离:

运动参数

加速距离:	<input type="text" value="4.76575"/>	毫米(2999脉冲)	
复位速度:	<input type="text" value="50"/>	毫米/秒	
常规走料速度:	<input type="text" value="70"/>	毫米/秒	
打印速度(慢):	<input type="text" value="50"/>	毫米/秒	
打印速度(中):	<input type="text" value="60"/>	毫米/秒	
打印速度(快):	<input type="text" value="80"/>	毫米/秒	

Y轴定位方式:

双Y最大误差: 毫米

开机初始化 x马达 Y马达 墨线 刮片

马达 喷头组合 打印模式 基准套色 UV灯 清洗 手动清洗 闪喷 跑机 走纸 波形设置 其他

Serial number	ИМЯ	Описание функции
1	Калибровка передаточного отношения	Откалибруйте передаточное число двигателя оси Y.
2	Параметры хода:	Максимальный диапазон движения двигателя по оси Y.
3	расстояние ускорения/	Расстояние, которое проходит двигатель от состояния покоя до постоянной скорости или от постоянной скорости до нуля.
4	замедления, стандартная	При ручной подаче/выгрузке двигатель оси Y вращается с постоянной скоростью.
5	скорость подачи, скорость печати.	Процентное соотношение максимальной частоты распыления, соответствующее скорости, варьируется в зависимости от настройки скорости.

d) Чернильный блок

Настройки параметров чернильного блока показаны на рисунке.

墨线参数

马达行程设置

正向最大距离: 脉冲

反向最大距离: 脉冲

墨线参数

墨线类型:

加速距离: 脉冲

墨线启动速度: 脉冲/秒

保墨墨线速度: 脉冲

抽墨墨线速度: 脉冲

润墨墨线速度: 脉冲

刮墨墨线速度: 脉冲

开机初始化 x马达 y马达 墨线 刮片

马达 喷头组合 打印模式 基准套色 UV灯 清洗 手动清洗 闪喷 跑机 走纸 波形设置 其他

Серийный номер	Имя	Описание функции
1	Настройка хода двигателя	Максимальный диапазон перемещения стопки чернил
2	Расстояние ускорения и замедления	Расстояние ускорения и замедления
3	Скорость перемещения чернильного блока	
4	Высота стопки чернил в увлажненном состоянии; высота	стопки чернил в увлажненном состоянии.
5	Высота стопки чернил во время импульсного распыления;	Высота стопки чернил во время импульсного распыления.
6	Высота стопки чернил, когда стопка чернил находится во	влажном состоянии.
7	Высота стопки чернил для определения предельных значений; При	переходе к этапу определения предельных значений высота стопки чернил должна быть как можно меньше, но при этом она должна находиться вдали от предельного положения.

e) Скребок

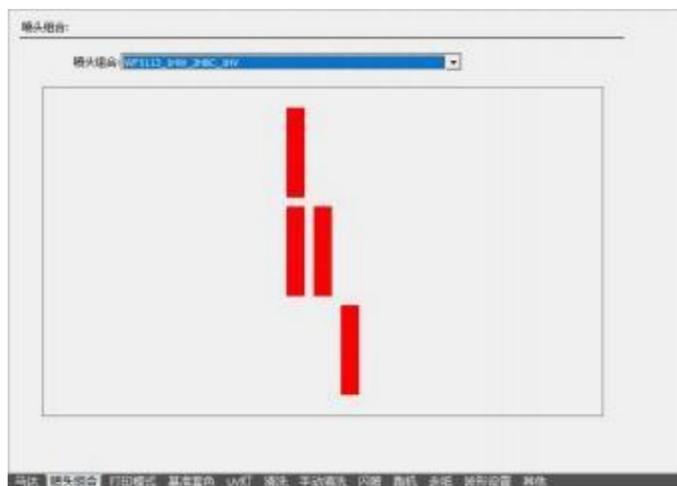
Параметры скребка показаны на рисунке.



Название серийного номера 1	Описание функции
Параметры хода двигателя 2 Настройки	Настройка параметра максимального хода двигателя скребка.
параметров скребкового лезвия 3 Начальное	Настройка параметров разгона/замедления и скорости двигателя скрепера.
положение скребка 4 Конечное положение	Исходное положение тележки в момент, когда скребок касается сопла.
скребка	Конечное положение тележки в момент, когда скрепер соскребаёт поверхность сопла.

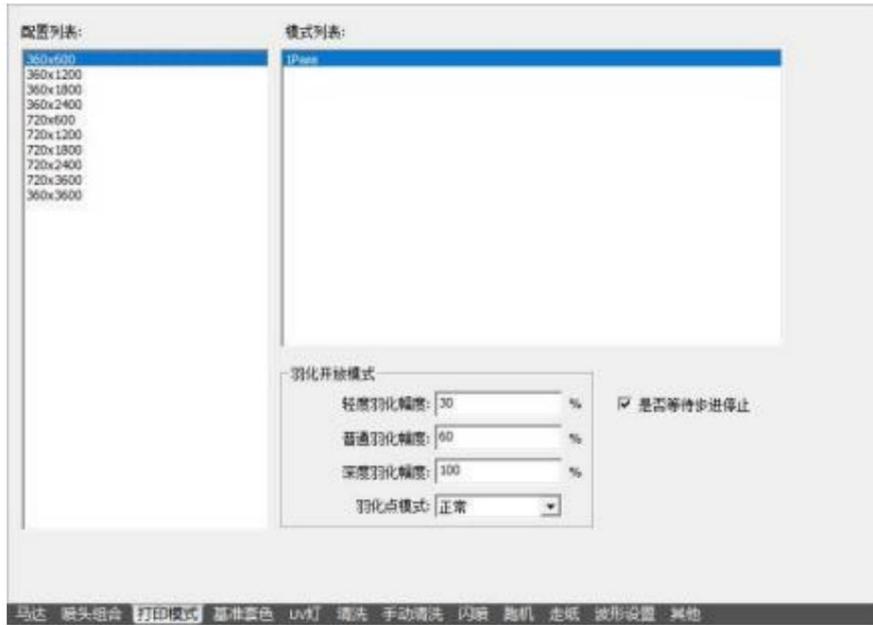
f) Сопловый узел

Параметры соплового узла показаны на рисунке.



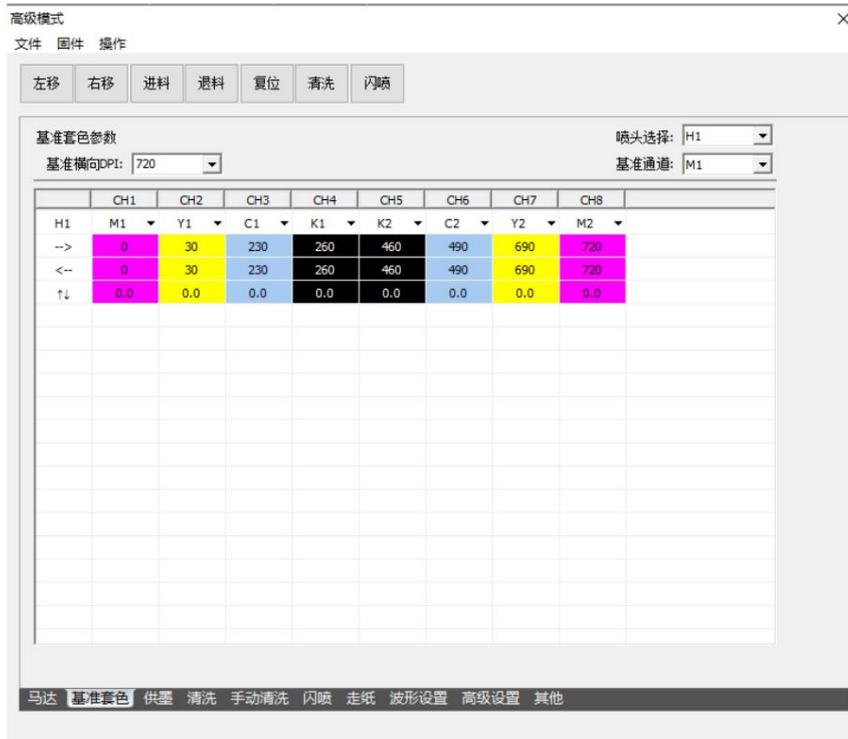
g) Режим печати

Параметры режима печати показаны на рисунке.



Свойственный номер	Настройки	Описание функции
1	списка конфигурации	Список всех настроек точности для текущей настроенной форсунки.
2	имени, режима	Список режимов печати для каждого уровня точности
3	размещения списка, параметров	Настройка амплитуды пера и выбор режима точки пера

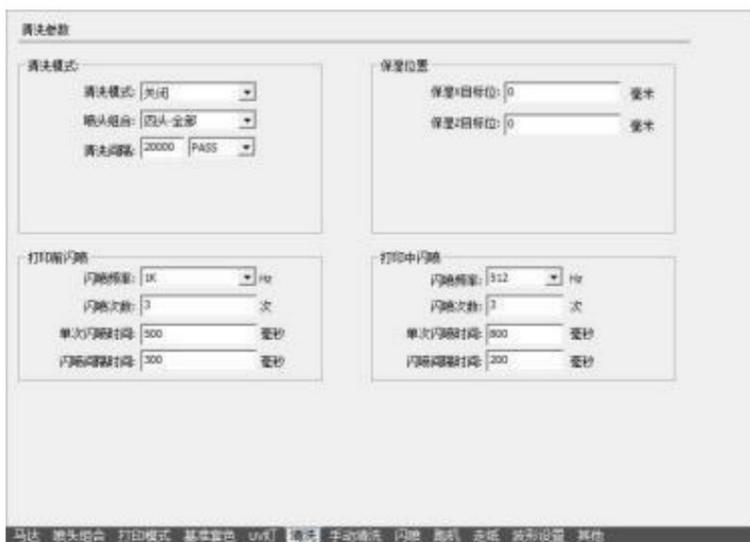
h) Подбор базового цвета



Здесь значение соответствия цвета используется для заполнения смещения соответствия цвета внутри сопла.

j) Уборка

Параметры очистки показаны на рисунке.



清洗参数

清洗模式:

清洗模式: 关闭

默认组别: 四头全部

清洗频率: 20000 PASS

保留位置:

保留#目标位: 0 毫米

保留#目标位: 0 毫米

打印前闪烁:

闪烁频率: 1K Hz

闪烁次数: 3 次

单次闪烁时间: 500 毫秒

闪烁间隔时间: 300 毫秒

打印中闪烁:

闪烁频率: 312 Hz

闪烁次数: 3 次

单次闪烁时间: 500 毫秒

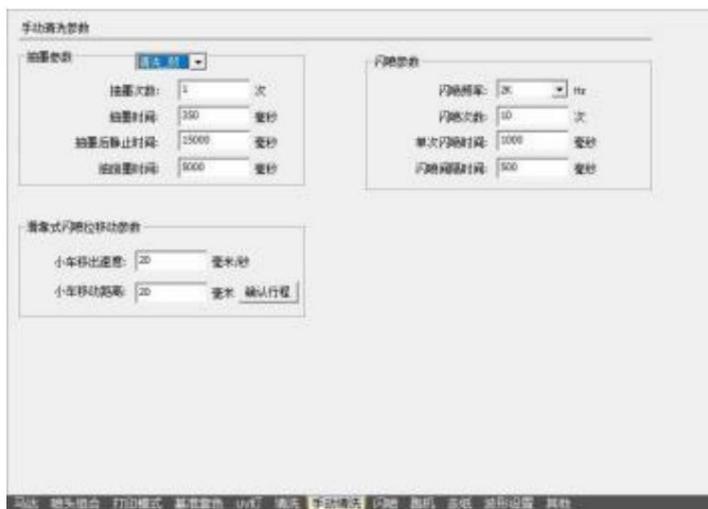
闪烁间隔时间: 200 毫秒

马达 喷头组合 打印模式 基本颜色 UV 打印 手动清洗 闪烁 高级 志磁 喷头设置 其他

Название серийного номера 1 Режим	Описание функции
очистки Комбинация сопел 3 Интервал	Выбор режима автоматической очистки (вкл/выкл)
2 очистки Частота	Выбор различных комбинаций форсунок для очистки
мгновенного распыления Количество	При включенной функции мгновенной печати, печать будет выполняться после каждого заданного количества проходов.
4 мгновенных	Количество струй чернил в секунду, выходящих из печатающей головки.
5 распылений	После определенного количества последовательных циклов мгновенного распыления прекратите мгновенное распыление.
6. Длительность однократного распыления 7.	Один цикл мгновенного распыления, продолжительность непрерывного мгновенного распыления.
Интервал между распылениями	Интервал между двумя вспышками распыления

к) Ручная очистка

Параметры ручной очистки показаны на рисунке.



Serial number	Название	Описание функции
1	Количество извлечения	Сколько циклов удаления чернил выполняется при ручной очистке?
2	чернил Время	Продолжительность каждого этапа извлечения чернил
извлечения чернил 3	Время простоя после извлечения	Следующая операция будет продолжена только после завершения извлечения чернил и истечения установленного времени.
4	Время извлечения отработанных чернил	Время, необходимое для запуска двигателя насоса для откачки отработанных чернил.
5	Скорость выхода тележки 6	Во время скользящего распыления скорость тележки при перемещении в заданное положение
	Расстояние выхода тележки	При использовании скользящего распылителя положение распылителя имеет значение.

и) Мгновенное распыление

Параметры импульсного распыления показаны на рисунке.



Serial number	ИМЯ	Описание функции
1	Автоматическая частота мгновенного распыления	При автоматической импульсной печати количество раз, когда печатающая головка распыляет чернила в секунду.
2	Время однократного распыления	Один цикл мгновенного распыления, продолжительность непрерывного мгновенного распыления.
3	интервал между мгновенными распылениями	Интервал между двумя вспышками распыления
4	Автоматический цикл удаления отработанных чернил	При автоматической импульсной печати отработанные чернила удаляются один раз после заданного количества импульсных отпечатков.
5	Время удаления отработанных чернил	Время запуска двигателя насоса для откачки отработанных чернил

н) Беговая дорожка

Параметры беговой дорожки показаны на рисунке.

Serial number	名称 1 初始位置	功能描述
2	最大位置 3 距离	初始位置 打印机在工作时位于跑道上。
4	单侧进纸 4 最大距离	打印机位于进纸线位置时进行校准。
5	出纸位置 5 刮板	距离，纸张通过Y轴时，距离为0（距离不存在）。
		在此测试过程中，纸张在Y轴方向上的总距离。
		打印机在工作时，距离，刮板从初始位置移动。

н) 进纸

进纸参数在图中显示。

Серийный номер	ИМЯ	Описание функции
1	Подача бумаги перед началом печати.	Выбор режима подачи бумаги перед печатью.
2	Подача бумаги после начала печати.	Выбор режима подачи бумаги после печати
3	Расстояние продвижения бумаги при печати	Печать начнется только после настройки параметров подачи бумаги и расстояния.
4	Расстояние подачи бумаги до	Печать начинается только после того, как бумага будет выдвинута и расстояние будет установлено.
5	печати, расстояние подачи	Печать остановится только после завершения задания и повторной установки расстояния подачи бумаги.
6	бумаги после печати, расстояние	Печать останавливается только после завершения задания и выброса бумаги на заданное расстояние.
7	подачи бумаги после печати, 7. Точная настройка левого/правого поля бумаги.	Отрегулируйте расстояние между напечатанным изображением и краем бумаги.
8	тестирование бумаги	Включение/отключение обнаружения бумаги или обнаружения ее нехватки
9	Датчик на бумаге отклоняет	Горизонтальное расстояние между бумажным датчиком и декодером решетки.
10	необнаруживаемую область бумаги.	Расстояние от датчика измерения бумаги до начальной метки измерения бумаги.

o) Другое

Остальные параметры показаны на рисунке.



Серийный номер	ИМЯ	Описание функции
1	X Белая рамка, начальное смещение	Расстояние между печатающей головкой и печатающим материалом
2	Смещение положения белой границы X	Параметр ошибки позиционирования белой рамки рассчитывается по формуле: Значение позиционирования белой рамки - Смещение позиционирования белой рамки + Белая рамка сторона Значение + смещение начала белой рамки
3	В настройках	Установите точность решетки (точность после деления частоты на четыре).
4	растровой печати	Для разных уровней плотности цветовой шкалы используются разные настройки пропорций.
5	с	Вывод выбранной осциллограммы
6	цветовой шкалы плотности волновой	Печать приостанавливается по истечении установленного времени из-за разрыва соединения.
7	формы, если во время паузы происходит таймаут и обнаруживается, что сетевое соединение восстанавливается в течение заданного времени, печать автоматически возобновляется.	
8	Выявление и	Выберите действие, которое следует предпринять при низком уровне чернил.
9	увлажнение чернил.	Включение/выключение функции увлажнения

VIII. Плановое техническое

обслуживание Для обеспечения надлежащей работы принтера крайне важно проводить плановое техническое обслуживание. Ниже приведено подробное объяснение:

1) Ежедневный осмотр

- Перед включением и выключением аппарата каждый день необходимо очищать скребки;
- своевременно проверять и очищать опорную пластину каретки; проверять и при
- необходимости очищать контейнер для отработанных чернил; проверять
- наличие чернил в основном картридже; рекомендуемый уровень чернил составляет от 1/2 до 2/3; проверять состояние увлажняющей чернильной подушечки и очищать и
- заменять ее, если в ней скопилось большое количество отработанных чернил; ежедневно поддерживать чистоту и гигиеничность аппарата.
-
- 1) Ежедневно распечатывайте тестовую полосу для проверки состояния печатающей головки; незамедлительно очищайте сломанные иглы. 2)

Еженедельная проверка.

- Проверьте сушилку на наличие пыли. Очистите от пыли воздуховыпускное отверстие сушилки, чтобы предотвратить перегрев и повреждение компонентов из-за плохого воздушного потока. Проверьте розетку и сетевой порт на
- предмет ослабления креплений. 3) Ежемесячная проверка

- Проверьте, соответствует ли натяжение приводных ремней осей X и Y требуемому значению, и отрегулируйте натяжение ремней соответствующим образом;
- Проверьте, соответствует ли натяжение длинного ремня на тележке норме, и отрегулируйте натяжение ремня соответствующим
- образом; проверьте, нет ли пыли между датчиком решетки и решеткой, и не загрязнена ли решетка, и незамедлительно очистите грязь между решеткой и датчиком; проверьте, нет ли пыли или торчащих нитей с краев материала,
- застрявших между подающим роликом по оси Y и столом, и незамедлительно очистите зазор от посторонних предметов для поддержания...

Ось Y вращается плавно;

- Проверьте на смещение ремня; проверьте наличие пыли в воздухозаборнике
- ремня и незамедлительно очистите его; удалите пыль из блока питания. 4) Полугодовая проверка
-

- Замените или очистите основной чернильный картридж и основной
- тракт подачи чернил; сдуйте пыль из блока питания и сервопривода сжатым воздухом; замените или
- очистите чернильную подушку; замените
- щетку стеклоочистителя;
- замените или очистите перистальтический
- насос; осмотрите всю цепь на наличие ослабленных или отсоединенных деталей и незамедлительно устраните их; проверьте износ трубок и
- проводов в кабельной цепи и замените их при необходимости. 5) Техническое обслуживание и уход за печатающей головкой.

- Поверхность печатающей головки должна быть защищена от трения с материалами или другими посторонними предметами, иначе она может легко повредиться; среда, в
- которой используется печатающая головка, должна быть сухой и чистой; печатающая
- головка должна быть влажной, когда не используется;

б) Если принтер долгое время не используется, для предотвращения высыхания чернил следует выполнить следующие действия:

- Слейте чернила из печатающей головки и промойте ее чистящим раствором;
- Выключите питание аппарата и отсоедините шнур питания; ослабьте
- винты, крепящие насадку, и снимите насадку.
- Поместите распылительную насадку на нетканый материал, пропитанный увлажняющей жидкостью, плотно закройте лицевой пленкой и поместите в коробку с распылительной насадкой.