

Планшетный УФ-принтер Руководство по установке



SHANGHAI HUIDI DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD**2025 V8**

Предисловие

Авторские права: Shanghai Huidi Digital Technology Co., Ltd. Все права защищены. Компания Shanghai Huidi Digital Technology Co., Ltd. имеет право вносить любые изменения в технические описания и содержание настоящего документа без предварительного уведомления и не несет ответственности ни за какие убытки, включая опечатки, неверные расчеты и ошибки в таблицах.

Благодарим за приобретение УФ-принтера SPRINTER TC-2513Mh (далее — принтер). Перед началом использования принтера внимательно прочтите данное руководство и сохраните его в легкодоступном месте.

В принтере используются экологически чистые УФ-чернила. Принтер поддерживает печать на различных носителях.

В настоящем руководстве описываются характеристики и данные принтера, а также приводятся основные сведения о его эксплуатации, такие как порядок включения и выключения, а также информация о настройке параметров принтера.

Внимательно прочитайте приведенные ниже инструкции.

TC-2513Mh/RICOH GEN5/6 (далее «принтер»)

SHANGHAI HUIDI DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD**Адрес: № 59, Ханфань Роуд, город Хантоу, район Пудун,
Шанхай, Китай****Тел.: 86-121-58226625****E-mail: info@huiditech.com****Поддержка: support@huiditech.com**

Приложим все силы для наилучшего обслуживания! Свяжитесь с нами следующим образом:

- Внимательно прочитайте руководство пользователя, включая список возможных неполадок и методы их устранения;
- Обратитесь в местную службу поддержки;
- Напишите письмо в наш сервисный отдел: support@huiditech.com
- Перед отправкой письма, пожалуйста, заполните приеденную ниже таблицу. Мы ответим вам в течение 24 часов;
- Если возможно, направьте нам фотографии, видео, параметры программного обеспечения принтера (это важно).

ПРИМЕЧАНИЕ: до того, как наш сервисный отдел санкционирует замену деталей, клиенты и агенты не должны ремонтировать детали в других компаниях; ответственность за последствия такого ремонта лежит полностью на вас; в этом случае Huidi digital имеет право полностью прекратить всю сервисную поддержку.

Имя клиента				
Адрес				
Контакт	ТЕЛ.		Факс	
	E-mail		Wechat/WhatsApp	
Модель принтера	KM Ricoh	☐ KM1024i ☐ GEN5	☐ KM1024a ☐ GEN6	
Серийный №				
Температура/влажность	°C		%	
Тип чернил	☐ SPRINTER Ink ☐ OEM чернила агента ☐ другие			
Иллюстрация	Пожалуйста, отправьте по электронной почте прикрепленный образец печати. Еще лучше, если будет приложено и видео.			
Описание проблемы				

Оглавление

Глава 1. Перед началом установки	6
1.1 Источник питания	6
1.2 Воздушный компрессор	6
1.3 Компьютер	6
1.4 Окружающая среда	7
1.5 Место для установки	7
1.6 Навыки оператора станка	8
1.7 Важные примечания	8
Глава 2. Монтаж механической и электрической части	9
2.1 Вскрытие ящика с принтером	9
2.2 Регулировка уровня по горизонтали	10
2.3 Подключение источника воздуха	11
2.4 Подключение ПК и монитора	12
Глава 3. Установка программного обеспечения	13
3.1 Установка программного обеспечения для управления принтером	13
3.2 Установка драйвера принтера	15
3.3 Установка и настройка PhotoPrint	17
3.3.1 Установка PhotoPrint	17
3.3.2 Настройка PhotoPrint	18
3.3.3 Порядок работы с PhotoPrint	19
Глава 4. Отладка движения и подача чернил	21
4.1 Проверка движения	21
4.1.1 Обнаружение датчика	21
4.1.2 Включение и сброс самотестирования	22
4.1.3 Автоматическое измерение высоты и установка основания печатающей головки	23
4.2 Управление и контроль чернил	24
4.3 Настройка разряжения	25
Глава 5. Установка и калибровка печатающей головки принтера	29
5.1 PCS записан и используется	29
5.2 Установка печатающей головки	30
5.3 Порядок калибровки печатающей головки	31
Глава 6. Печать изображений и основные операции	42
6.1 Размещение материала и система вакуумного прижима стола	42
6.2 Зона вакуумного прижима стола	42
6.3 Измерение толщины материала	42
6.4 Настройка функций УФ-лампы и последовательность включения ламп	43
6.5 Процесс печати белыми чернилами и лаком	44
Глава 7. Порядок эксплуатации и обслуживания принтера	48

7.1 Порядок запуска и выключения	48
7.1.1 Перед запуском	48
7.1.2 Запуск	48
7.1.3 Печать	48
7.1.4 Выключение	48
7.2 Регулярное техническое обслуживание	48
7.2.1 Техническое обслуживание печатающей головки	49
7.2.2 Если принтер долго не используется	50
Глава 8. УФ-лампы и блок водяного охлаждения: меры предосторожности и эксплуатация	51
8.1 Система УФ-ламп: лампы, система управления	51
8.2 Установка, замена ламп	52
8.3 Порядок использования УФ-ламп, устранения неполадок и техобслуживание	57
Глава 9. Устранение неполадок в работе системы УФ-ламп	57
Глава 10 Список ошибок	61

Глава 1. Перед началом установки

1.1 Источник питания

Принтер необходимо подключить к выделенной независимой розетке питания, которая и будет являться основным источником питания.

Розетка питания	Однофазная тройная розетка 220 В	7500 Вт (220 В/10 А)
-----------------	----------------------------------	----------------------

Вилка и розетка находятся в коробке с запасными частями, которая поставляется вместе с принтером. Ниже приведены советы по разводке проводов питания:

- Основное питание должно быть выполнено промышленным проводом, однофазное переменного тока **220 В с 3 проводниками (L+N+PE), каждый провод должен иметь сечение не менее 4мм².**
- Для предотвращения повреждений, вызванных колебаниями напряжения, для управления питанием необходим стабилизатор напряжения или ИБП (7,5 кВт).
- Необходимо также предусмотреть стандартный заземляющий провод, электрическое сопротивление заземления не должно превышать 50 Ом.

1.2 Воздушный компрессор

Чтобы пользоваться установочными штифтами необходим воздушный компрессор, удовлетворяющий следующим требованиям:

Давление: 0,7 МПа
Расход: >40 литров/мин

1.3 Компьютер

Принтер без визуального позиционирования

Компьютер обычно не входит в комплект поставки принтера, поэтому подготовьте ПК как минимум следующей конфигурации:

Процессор: двухъядерный, как минимум Intel i5
Материнская плата: высококачественная материнская плата с USB2.0
Видеокарта: минимум 128 МБ памяти
ОЗУ: 8 ГБ памяти DDR
Переферия: CD-RM
Жесткий диск : SSD 512 ГБ, HDD 1 ТБ, NTFS
Операционная система: Windows 7/10/11, 64 бит, полная версия

Принтер с визуальным позиционированием

Система: Windows 10 версии 21H2 и выше, 64-разрядная.
Материнская плата: материнская плата ASUS.
Процессор: Intel Core i5 10-го поколения и выше.

Память: минимум 32 ГБ, Samsung или Kingston DDR5 (убедитесь, что частота при установке системы не ограничена).

Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1065ti с объемом памяти минимум 8 ГБ.

Твердотельный накопитель (SSD):

Не менее 1 ТБ (рекомендуется Samsung 990 Pro).

Разбейте SSD-диск емкостью 1 ТБ следующим образом: выделите 300 ГБ для диска C, 300 ГБ для диска D и используйте отдельные 400 ГБ для диска E в качестве кэша.

Базовая конфигурация (без визуального позиционирования): ОЗУ > 8 ГБ.

Специальная конфигурация визуального позиционирования (опционально): ОЗУ > 32 ГБ DDR5, другие конфигурации строго в соответствии со спецификациями.

(Примечание: функция визуального позиционирования требует наличия специальной аппаратной поддержки и не является стандартной функцией).

1.4 Окружающая среда

Температура: 18 °C – 26 °C

Влажность: 40% – 60%

Для обеспечения стабильной работы устройства, НЕ устанавливайте принтер в местах, подверженных воздействию следующих факторов:

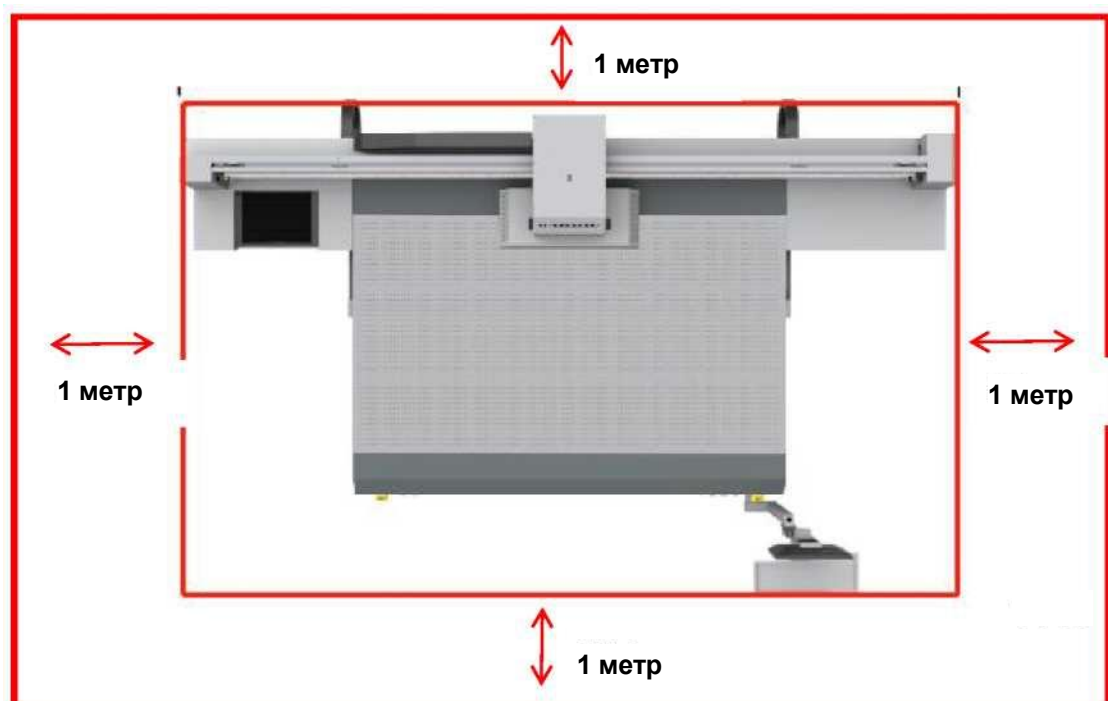
- Прямые солнечные лучи;
- Запыленность или наличие загрязняющих газов
- Высокая влажность
- Нестабильное основание
- Нестабильная температура

Совет:

Если принтер работает в условиях, отличных от рабочих температуры и влажности, качество печати снижается.

1.5 Место для установки

Требования к свободному пространству для установки принтера:



В месте установки принтера:

МОДЕЛЬ	по X	по Y	по Z
TC-2513Mh	4,70 м	2,73 м	1,54 м

1.6 Навыки оператора принтера

1. Оператор должен иметь навыки работы с компьютером;
2. Оператор должен уметь пользоваться программным обеспечением для обработки фотографий, например Photoshop;
3. Оператор должен быть аккуратным, осторожным и внимательным.

1.7 Важные замечания

Следующие важные аспекты могут повлиять на срок службы принтера и его компонентов. Несоблюдение инструкций может привести к необратимому повреждению компонентов и травмам персонала. Пожалуйста, следуйте инструкциям ниже.

Используйте только рекомендованные производителем чернила. В противном случае качество печати может ухудшиться, а печатающая головка может быть безвозвратно повреждена.

Перед установкой внимательно прочтите и строго соблюдайте требования к рабочему пространству и окружающей среде принтера; в противном случае могут ухудшиться условия эксплуатации принтера и срок службы его компонентов, что может привести к необратимому повреждению частей принтера и возникновению опасности для здоровья персонала.

Если напряжение внешнего источника питания нестабильно, рекомендуется установить стабилизатор напряжения или ИБП. Убедитесь, что источник питания соответствует требованиям питания принтера, в противном случае принтер может работать нештатным образом или вызвать пожар. Обеспечьте стабильное напряжение питания или используйте хороший ИБП.

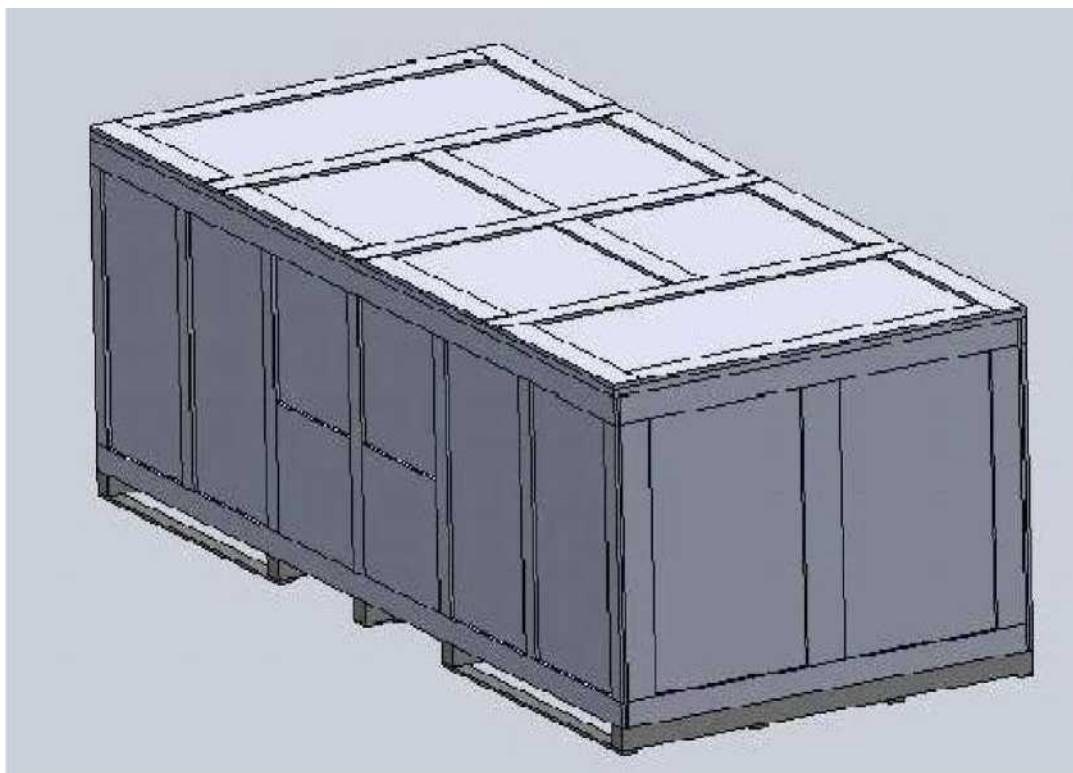
Глава 2. Монтаж механической и электрической части

2.1 Вскрытие ящика с принтером

Проверьте целостность деревянного ящика перед распаковкой. Если деревянная тара сломана или повреждена, вы можете отказаться от приемки и своевременно связаться с нашим местным дилером или с нами. В целях безопасности для погрузки и выгрузки принтера используйте специальный инструмент. Если вы используете вилочный погрузчик, длина вилок погрузчика должна составлять минимум 1,25 метра.

Ящик с принтером имеет маркировку «передняя» и «задняя» сторона. При погрузке и разгрузке принтера с помощью вилочного погрузчика поднимайте его со стороны, помеченной знаком «передняя сторона». В целях безопасности разгружайте принтер на ровной поверхности.

Вид транспортного ящика с принтером:



Для отвинчивания транспортных винтов по периметру деревянного ящика используйте профессиональные инструменты. Не стучите и не ударяйте по деревянному ящику.

Демонтируйте винты, снимите крышку и боковые панели.

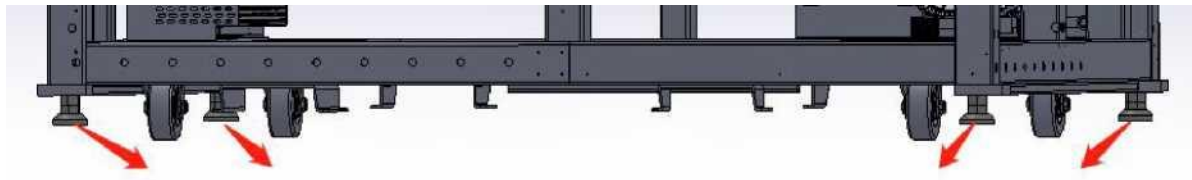
Чтобы извлечь принтер из ящика с нижней части используйте профессиональное оборудование, например, вилочный погрузчик.

Переместите принтер на подготовленную для него площадку. Не ударяйте принтер во время перемещения. Требования к пространству для установки приведены в Главе 1 (1.5 «Место для установки»).

2.2 Регулировка уровня по горизонтали

- ◆ Перед началом регулировки принтера в горизонтальной плоскости убедитесь, что он установлен на ровное горизонтальное основание. Регулировка по горизонтали выполняется с левой и с правой стороны, спереди и сзади.

Регулируемые ножки в нижней части принтера



- ◆ Выравнивание принтера осуществляется при помощи уровня, см. рисунок ниже:



Наблюдайте за положением пузырькового указателя на уровне. Если пузырек смещен влево/вправо и вперед/назад, отрегулируйте соответствующие опорные ножки принтера. Регулировку следует выполнять постепенно, в несколько приемов, пока пузырек не окажется по центру индикатора уровня. Убедитесь, что пузырёк уровня всегда находится в центре шкалы во всех углах принтера. Если это так, то горизонтальная регулировка завершена.

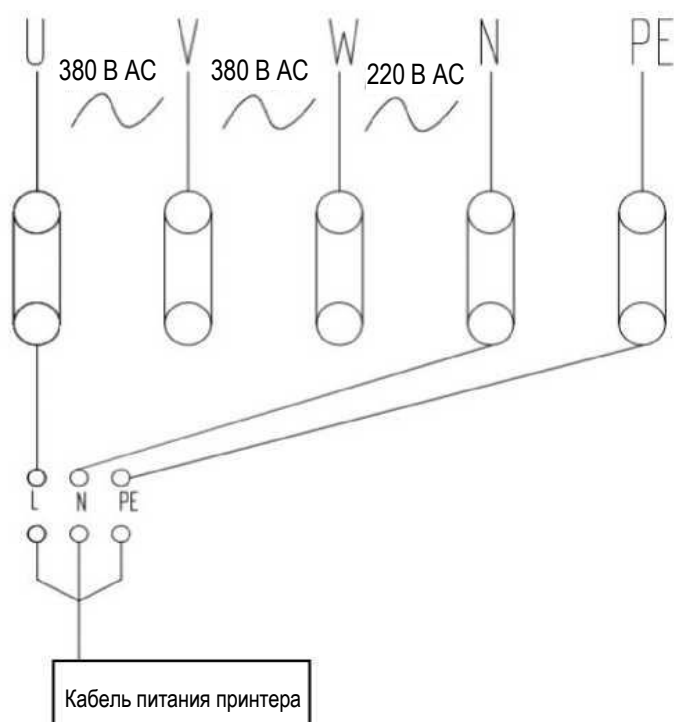
ВНИМАНИЕ: ненадлежащая регулировка принтера по горизонтали может вызвать сильную вибрацию, что в свою очередь может привести к деформации линейных направляющих, необратимому повреждению шарико-винтовых пар и, как следствие, к сбою калибровки печатающей головки.

- ◆ Подключение электропитания

В коробке с принадлежностями имеются 3 кабеля питания для подключения системы управления, питания УФ-лампы и системы вакуумного прижима стола.

Все кабели должны быть подключены в соответствии со следующей схемой:





Проверьте разводку кабелей питания электронным тестером:



LN: AC 220 В ~ 250 В N-PE: 0 В L-PE: AC 220 В ~ 250 В

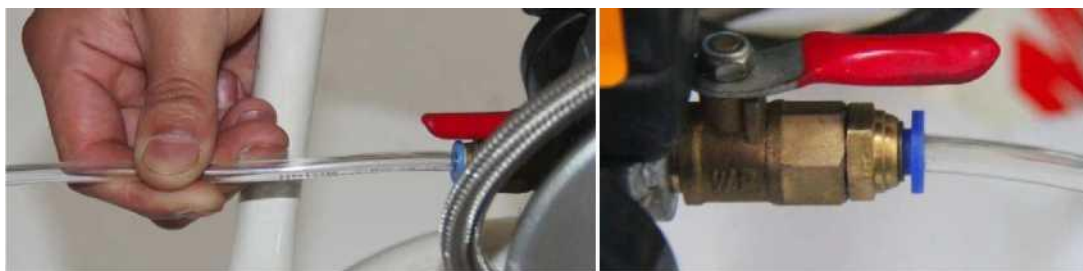
Надежно подключите каждую вилку к каждой розетке.



Важно: каждую вилку необходимо вставить в розетку до упора, так чтобы фиксирующая защелка надежно защелкнулась; в противном случае плохой контакт может привести к росту сопротивления более 0,5 Ом, повышению температуры клемм более чем на 90 °С, ухудшению изоляции, что в свою очередь может привести к возникновению пожара, а также к пробоям напряжения на корпус и, соответственно, поражению электрическим током.

2.3 Подключение к источнику воздуха

Установите воздушный компрессор в удобном для подключения месте. Выберите подходящий соединитель для подключения к воздушному компрессору. Диаметр воздушного шланга — 6 мм. Подсоедините воздушный шланг и откройте клапан следующим образом.



2.4 Подключение ПК и монитора

Принтер оснащён рядом розеток. Используйте их только для подключения ПК и монитора. В этих розетках используется тот же провод заземления, что и у принтера. Если вы не используете розетки принтера, подключите компьютер отдельным проводом заземления. В коробке с принадлежностями имеются приспособления и кронштейн для компьютера. Инструкция по установке прилагается. Соберите комплект в соответствии со схемой.



Для подключения USB-кабеля принтера выберите удобный и исправный USB-порт.



Глава 3. Установка программного обеспечения

3.1 Установка программного обеспечения для управления принтером

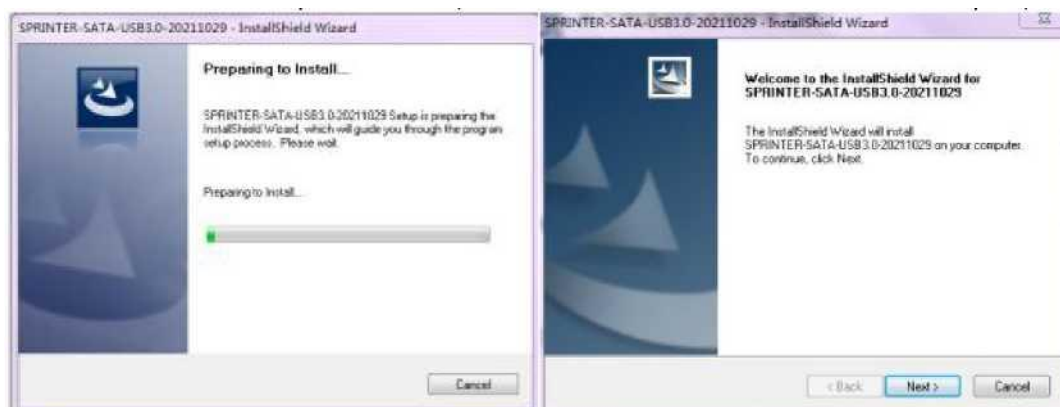
Откройте случайный диск и дважды щелкните «setup.exe».

名称	修改日期	类型
Driver	2021/11/11 10:56	文件夹
MTYPE	2021/11/11 10:54	文件夹
setup	2021/11/11 17:08	应用程序

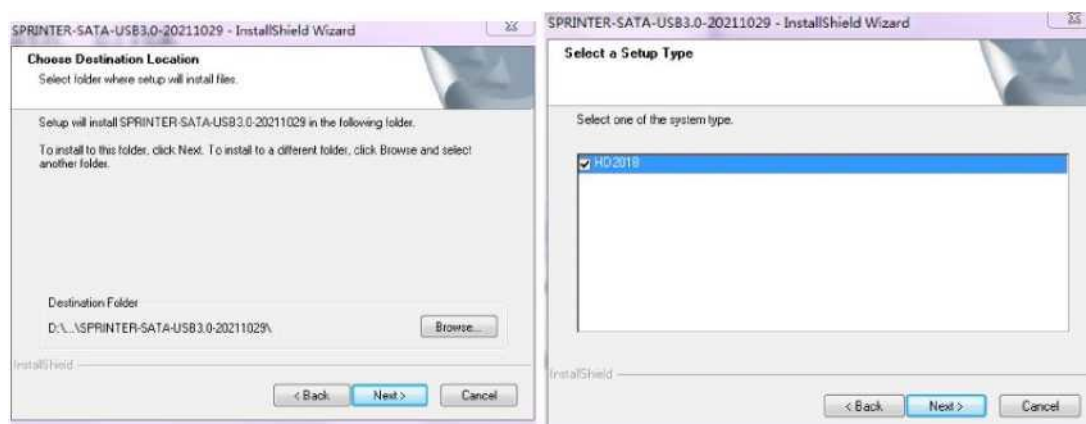
В меню выбора языка выберите английский и нажмите «ОК».



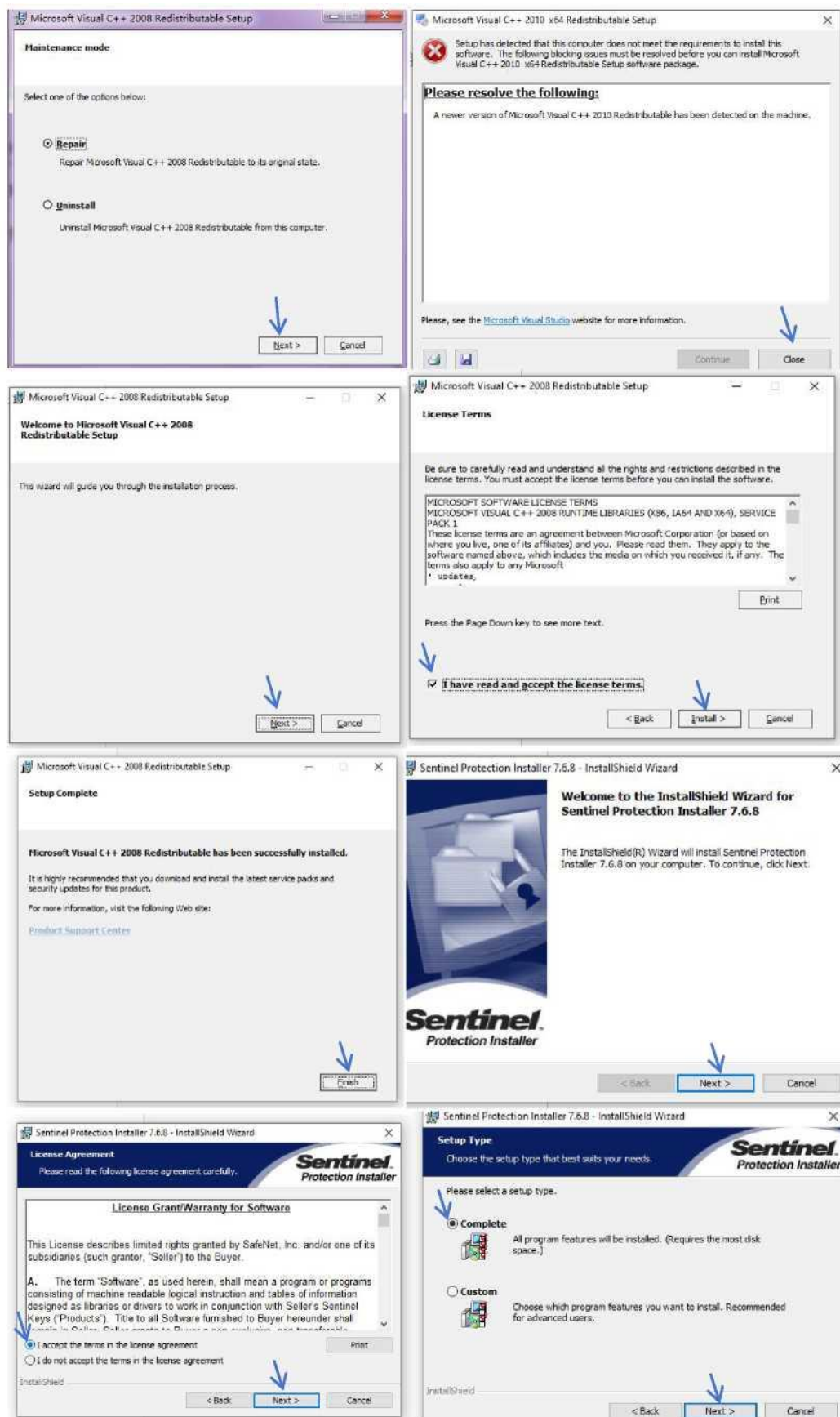
Нажмите «Next/Далее», выберите путь установки; можно указать собственный путь, затем нажмите «Next/Далее».



Выберите необходимую вам конфигурацию принтера и нажмите «Далее».



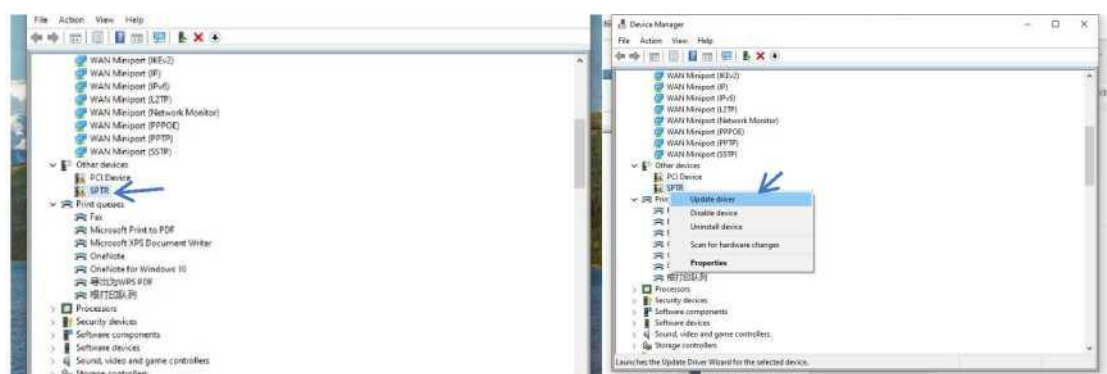
Нажмите «Далее», нажмите «Заккрыть», выберите «Восстановить», нажмите «Далее», а затем нажмите «Готово», пока установка не завершится. Завершите операцию, как указано стрелкой на изображении.

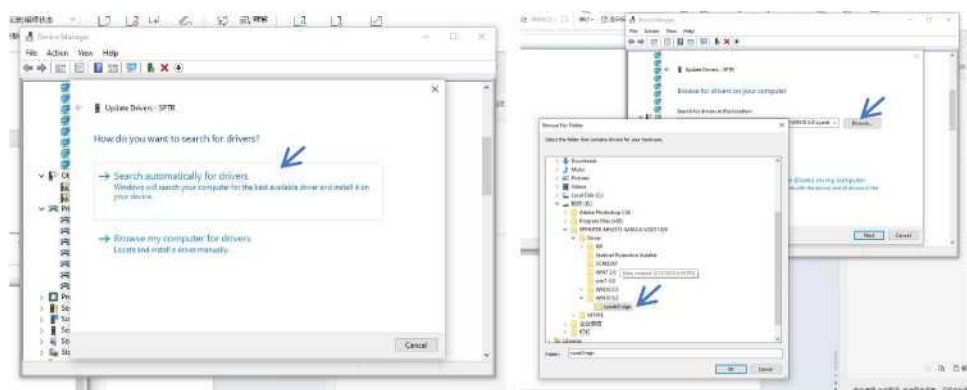




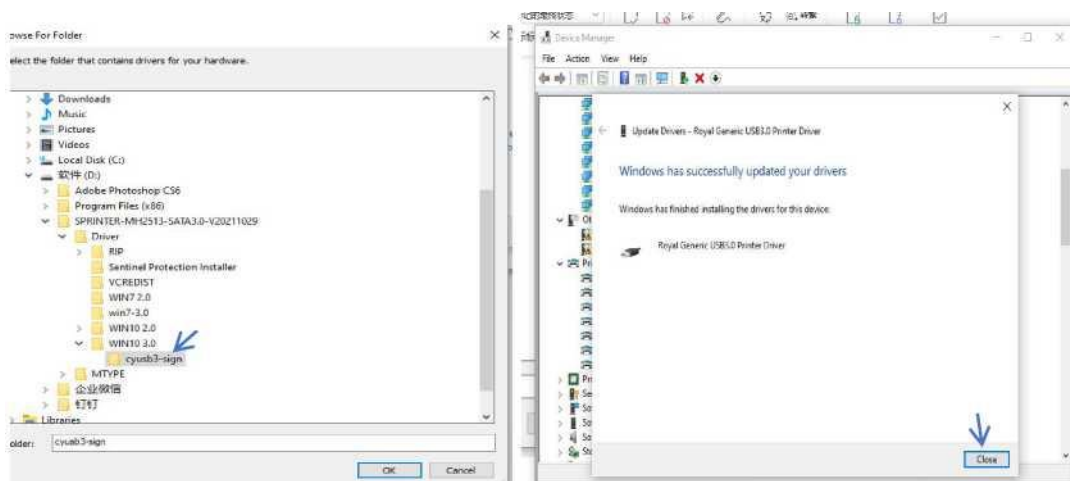
3.2 Установка драйвера принтера

Включите принтер, и компьютер предложит установить драйвер принтера.
Выполните установку драйвера, следуя указаниям стрелок на рисунке.

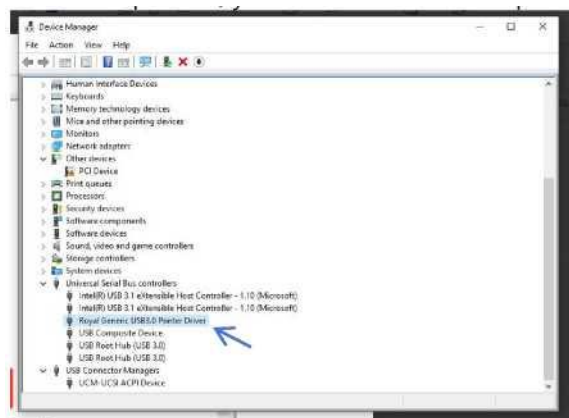




Откройте расположение, в котором находится драйвер, и выберите win10.



После завершения установки вы сможете найти соответствующий драйвер.



3.3 Установка и настройка PhotoPrint

3.3.1 Установка PhotoPrint



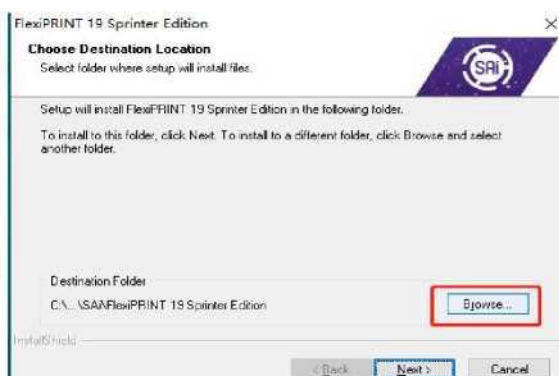
Программное обеспечение PhotoPrint входит в комплект запоставки принтера.
Извлеките USB-накопитель для установки программного обеспечения (не вставляйте электронный ключ), выберите и кликните файл «Autorun.exe», выберите «English/Английский», нажмите «OK».



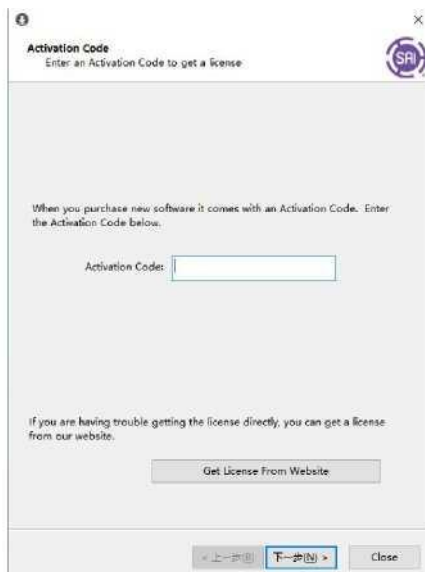
Нажмите «Next/Далее», как показано ниже, выберите «Accept the License/Принять лицензию», нажмите «Next/Далее».



Выберите папку для установки и нажмите «Next/Далее».

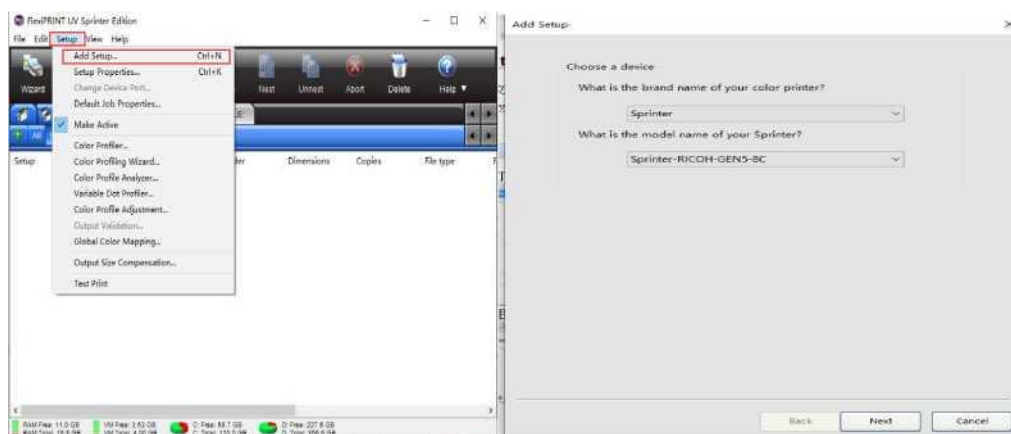


Извлеките ключ и нажмите «OK».

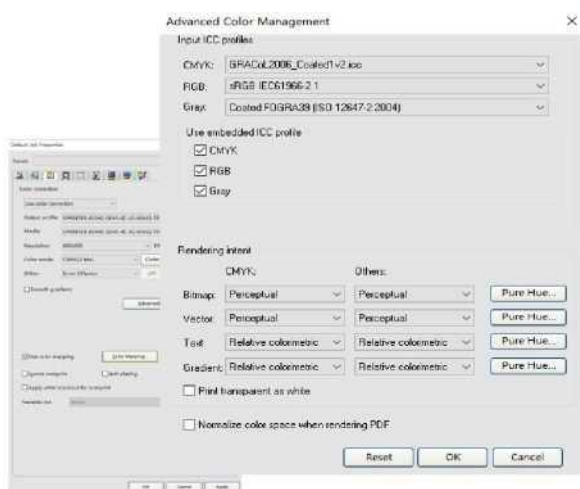


3.3.2 Настройки PhotoPrint

Добавьте устройство и выберите модель принтера: Ricoh: SPRINTER-RICOH-GEN5-8C; Konica SPRINTER-KM1024ISE; нажмите «Next/Далее» и «Finish/Завершить». На следующем рисунке в качестве примера используется Ricoh.

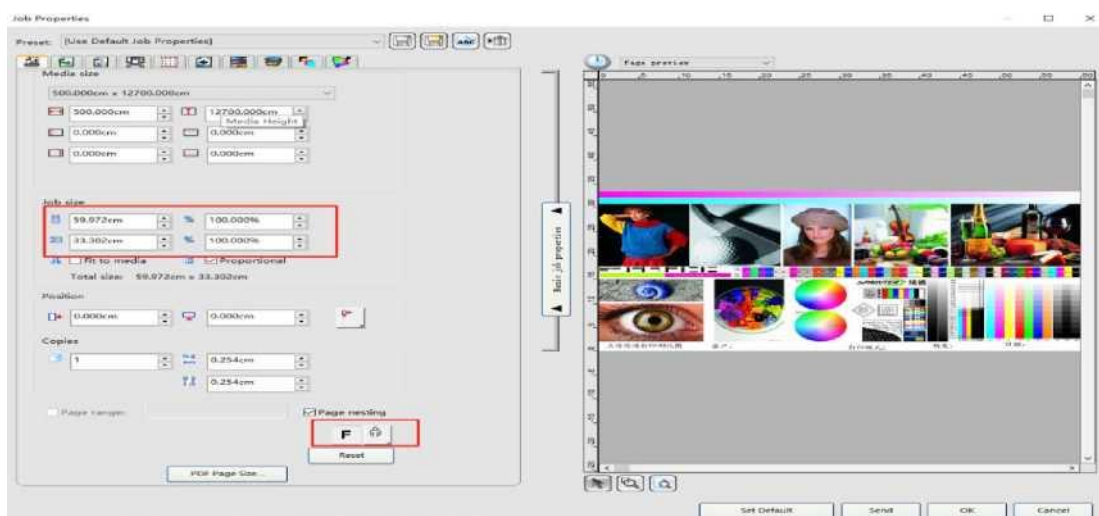


Добавьте кривую, нажмите «Save As/Сохранить как», нажмите «OK», переименуйте и добавьте предустановку, а затем проверьте соответствующие настройки.

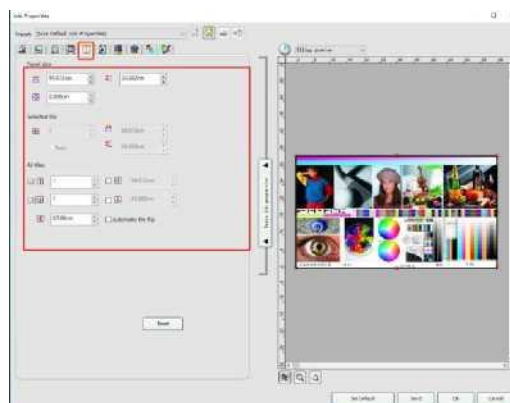
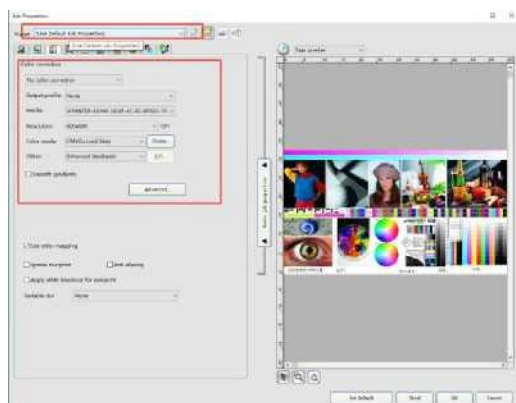


3.3.3 Порядок работы с PhotoPrint

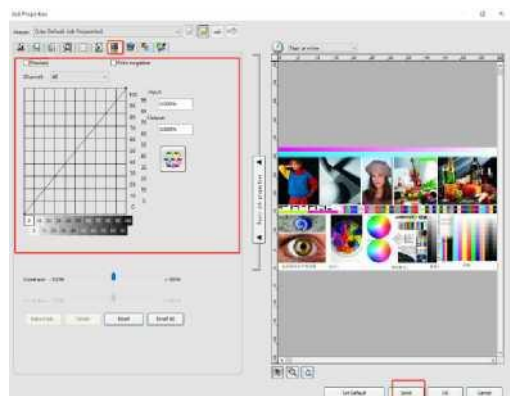
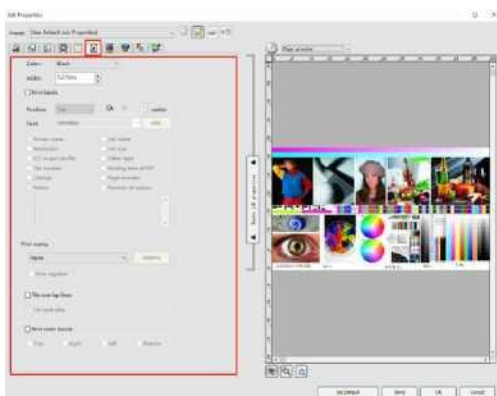
Изменить размер задания, его положение и т. д.



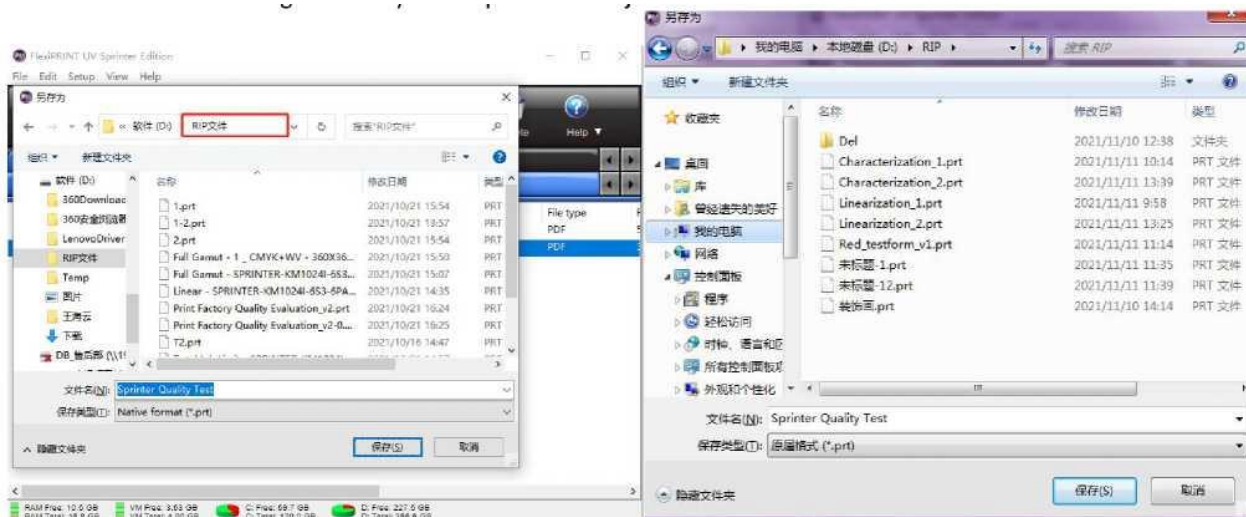
Выберите профиль ICC, сегментация изображения.



Установите печатные метки и отрегулируйте подачу чернил, отправьте файлы на печать.



Выберите каталог хранения файлов PRT для удаления RIP job.



Глава 4. Отладка движения и подача чернил

4.1 Проверка движения

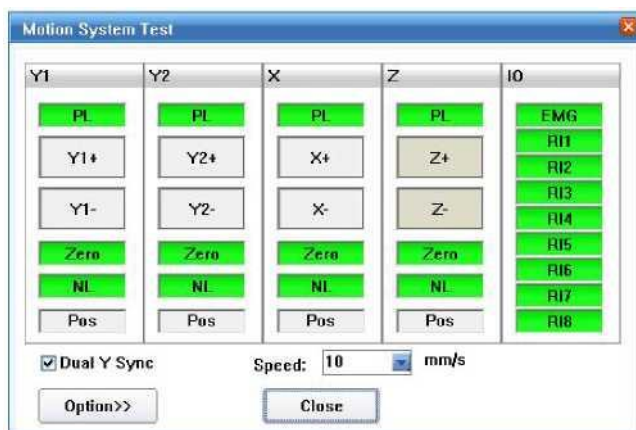
4.1.1 Обнаружение датчика

Нажмите любую кнопку аварийной остановки, откройте программное обеспечение управления. Принтер не будет выполнять движения самотестирования и выдаст сообщение «emergency stop was pressed / нажата кнопка аварийной остановки» или «no raster signal detected / растровый сигнал не обнаружен».

В диалоговом окне введите сервисный пароль 000000:



Главное меню — Тест системы движения



Вы можете вручную проверить корректность работы каждого датчика. При выполнении проверки датчиков соответствующая кнопка становится красной, как описано ниже:

Y1.PL: левый задний предел	Y1.Zero: левый ноль	Y1.NL: левый передний предел
Y2.PL: правый задний предел	Y1.Ноль: правый ноль	Y1.NL: правый передний предел
X. PL: предел вправо по X	X. Ноль: нулевое положение по X	X.NL: предел влево по X
Z. Zero: нулевое положение каретки	Z.NL: нижнее предельное положение каретки	

Схема расположения приведена ниже.



Y1.PL: левый задний предел



Y1.Zero: левый ноль; Y1.NL: левый передний предел



Y2.PL: правый передний предел;



YI.Zero: правый ноль; YI, NL: правый передний предел



X.PL: предел вправо по X



X.Zero: нулевое положение по X



X.NL: предел влево по X



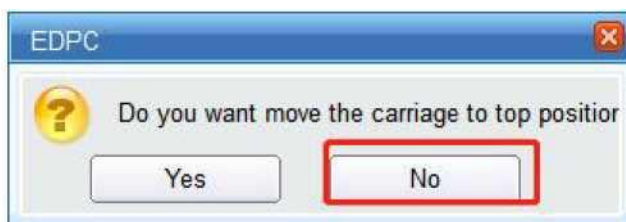
Z. Zero: нулевое положение каретки; Z.NL: нижнее предельное положение каретки;

4.1.2 Включение и сброс самотестирования

Поверните ручку, чтобы установить ее в положение «ON/ВКЛ», как показано на рисунке ниже.



Откройте окно управляющей программы, на вопрос «Whether to raise the front of the car to the top / Поднимать ли переднюю часть каретки вверх» выберите «No / Нет».

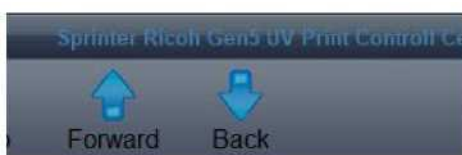


Самотестирование каретка и балки будут выполняться до тех пор, пока в программном обеспечении не отобразится окне с успешными результатами самотестирования.

2021-11-11 13:23 System Start - Version 2.1.2.6 2014-07-28
Hardware Firmware Initializing
Load Configuration File
System Authorization Check
Initialize Printer



Нажмите кнопки «Forward/Вперед» или «Back/Назад» в программном обеспечении, счетчик Y в программном обеспечении изменится и останется прежним.

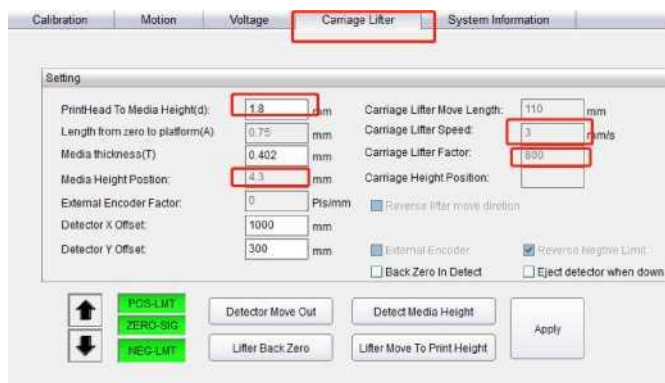


4.1.3 Автоматическое измерение высоты и установка основания печатающей головки

Вручную отрегулируйте высоту головки. Поместите под основание слева, справа, спереди и сзади монету, ослабьте 4 угловых винта основания печатающей головки. Монеты и основание должны прилегать плотно. Зафиксируйте 4 винта по углам.

Автоматическая настройка параметров измерения высоты для проверки правильности указанных на схеме параметров.

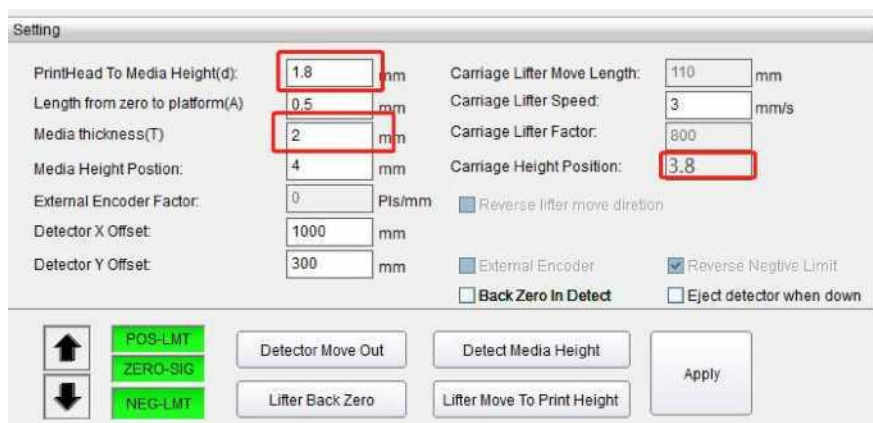




Нажмите «Lifter Back to Zero/Подъемник обратно в ноль», чтобы вернуть высоту каретки к нулю.



Используйте долларовую монету толщиной около 1,8 мм в качестве эталона высоты. Установите параметры программы: «PrintHead to Media Height (d)/Высота печатающей головки (d)» – 1,8 мм, как показано на рисунке. Нажмите кнопку «Detect Media Height/Определить высоту носителя» непосредственно на платформе над тестируемым объектом. Измените параметр «Height measurement module effective height/Эффективная высота модуля измерения высоты» так, чтобы «Высота печатающей головки (d)» фактически составляла 1,8 мм. Калибровка измерения высоты завершена. Нажмите кнопку «Apply/Применить» для завершения операции.



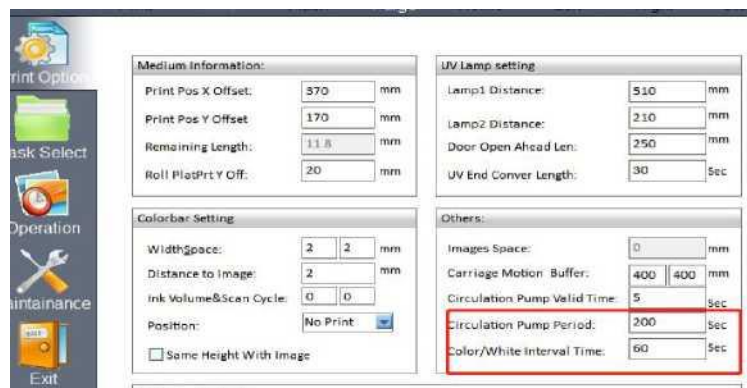
4.2 Управление и контроль чернил

В основном контейнере чернил каждого цвета имеется датчик уровня, предупреждающий о слишком низком уровне чернил.



Каждый вход чернил печатающей головки Ricoh должно быть снабжен фильтром с ячейкой 20 мкм. Площадь фильтра должна быть достаточно велика для обеспечения подачи чернил. Используйте только предоставленный изготовителем фильтр. Окно программного обеспечения для установки времени работы насоса и таймера

показано на рисунке.



4.3 Настройка разряжения

• Коротко о системе управления отрицательным давлением:

Система управления отрицательным давлением состоит из трех основных частей: основной платы управления, воздушного насоса и буферного воздушного баллона.

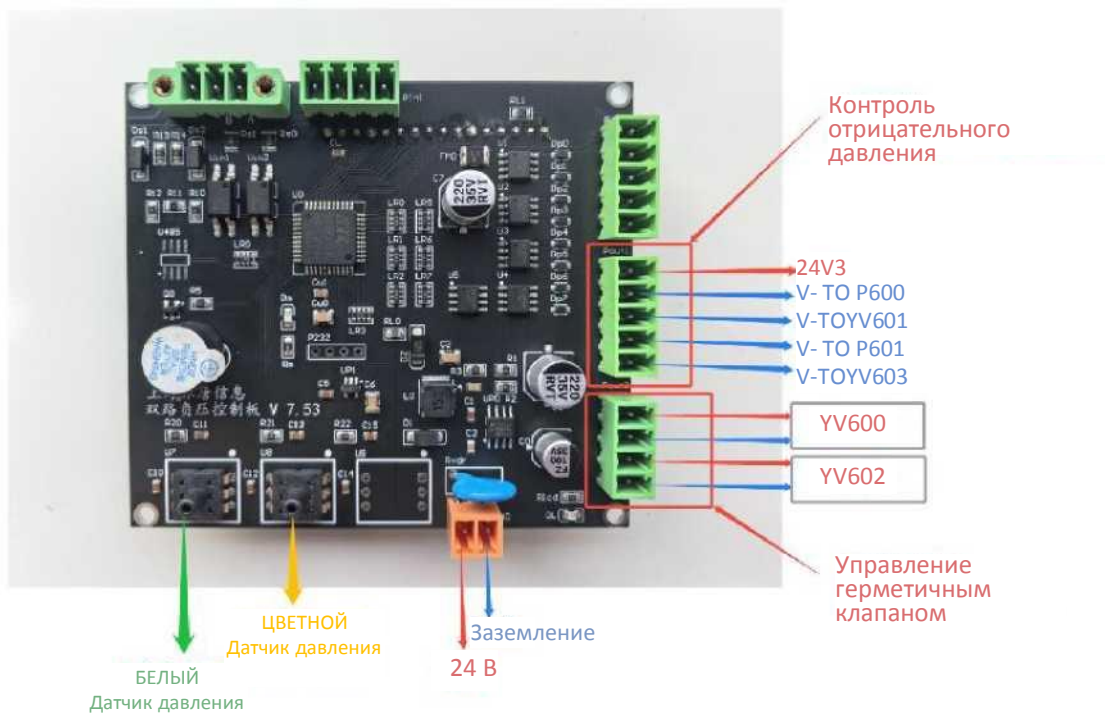
Одна основная плата управления этой системы может поддерживать до двух датчиков давления воздуха. Эти датчики представляют собой высокоточные датчики отрицательного давления.

• Параметры системы:

Система управления отрицательным давлением эффективно измеряет и контролирует давление разряжения с точностью $\pm 0,01$ кПа. Значение отрицательного давления калибруется, и отклонение от стандартного атмосферного давления минимально.

Чтобы избежать частого включения насоса для регулировки давления, диапазон регулировки отрицательного давления системы по умолчанию установлен на $\pm 0,05$ кПа от целевого значения. Воздушный насос активируется только при превышении или падении давления и его выходе за пределы этого диапазона. Таким образом, фактическая точность регулирования системы составляет $\pm 0,05$ кПа.

• Система двойного отрицательного давления:



● Руководство пользователя

После включения системы на экране в двух строках отображаются полученные датчиками значения отрицательного давления и заданные значения отрицательного давления, каждая строка соответствует своему датчику. После входа в интерфейс настроек с помощью клавиши выбора параметров система отобразит соответствующий интерфейс настроек выбранных параметров.

Кнопка выбора настройки параметров:

Нажатие этой клавиши открывает интерфейс настройки параметров. Каждое нажатие этой клавиши циклически перемещает пользователя по меню настроек.

В режиме настройки значения параметров изменяются с помощью клавиш изменения параметров Parameter Change Key 1 и Parameter Change Key 2.

После завершения настроек нажмите клавишу **«Confirm and Save Settings | Подтвердить и сохранить настройки»**, чтобы сохранить параметры в системе и выйти из режима настроек.

Обнуление датчика:

Чтобы выполнить калибровку нуля датчика, отсоедините воздушную трубку от порта датчика, затем нажмите и удерживайте клавишу изменения параметров в течение 2 – 5 секунд, одновременно нажав клавишу подтверждения один раз. Затем, когда на дисплее отобразится «Zeroing ... / Обнуление ...» и далее «Zero Complete / Обнуление завершено», отпустите обе клавиши.

● Введение в настройку параметров:

Параметр 1: Установка вакуума A (B):

Этот параметр задаёт целевое отрицательное давление для маршрута A (или B). После установки значения система автоматически управляет вакуумным насосом, подстраиваясь под заданное значение давления.

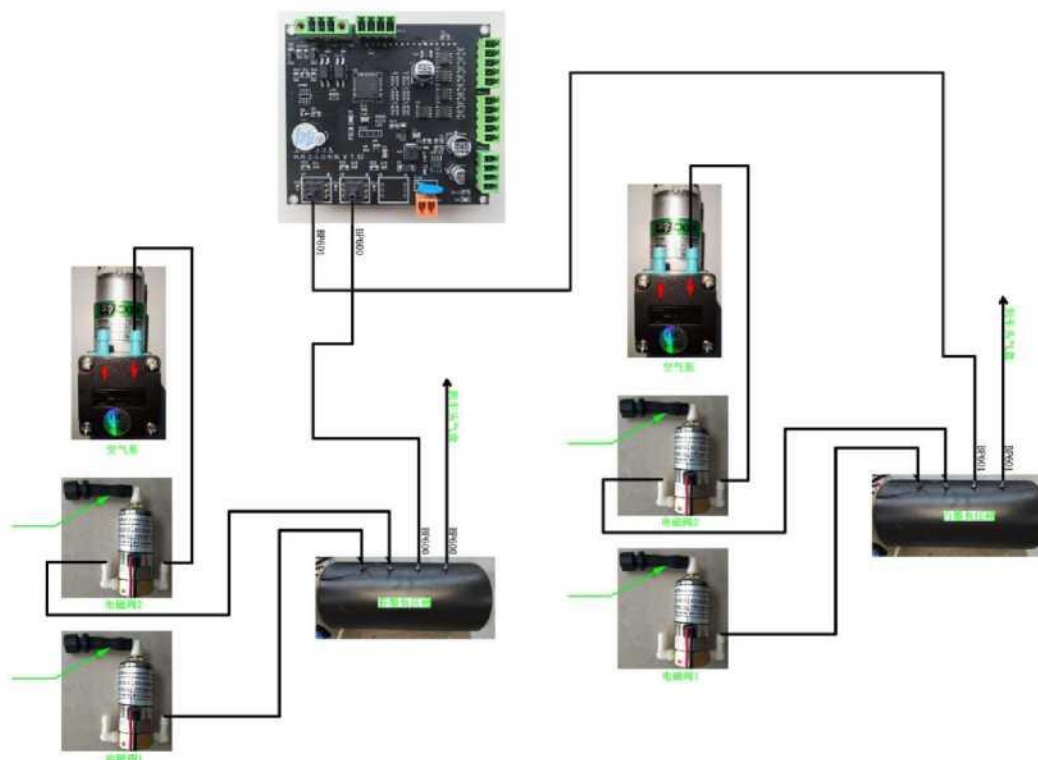
Параметр 2: Двигатель A (B) Базовая скорость V:

Этот параметр задаёт скорость вращения вакуумного насоса для регулировки отрицательного давления на линии A (или B). Доступно 16 уровней скорости для регулировки. Самая низкая скорость соответствует медленному вращению вакуумного насоса для регулировки давления, когда давление воздуха близко к заданному значению. Когда датчик давления воздуха обнаруживает значительное отклонение от заданного значения, двигатель вакуумного насоса работает на полной скорости. По мере приближения системы к заданному значению скорость насоса плавно (постепенно) снижается, с тем чтобы плавно (с постепенным) достичь целевого давления, минимизируя колебания давления.

Параметр 3: Версия программного обеспечения:

Этот параметр отображает версию программного обеспечения системы, помогая персоналу послепродажного обслуживания определить доступные функции системы.

• Схема системы отрицательного давления



• Меры предосторожности при использовании:

1. Убедитесь, что контур система отрицательного давления полностью герметичен. При утечке вакуумный насос будет включаться слишком часто, что сократит срок его службы. Если вы заметили, что вакуумный насос регулирует давление каждые 3–5 секунд, проверьте воздушный контур на герметичность.
2. Не допускайте попадания в воздушный контур жидкостей или чернил. Попадание чернил или жидкости может привести к повреждению датчика отрицательного давления и высокоскоростного мембранного вакуумного насоса.
3. Воздушный шланг, подключенный к датчику отрицательного давления, должен быть подключен к отдельной от вакуумного буферного резервуара линии. Он не может использовать один и то же шланг с вакуумным насосом. Использование одного и того же шланга приведет к значительным колебаниям в системе, и вакуумный насос будет часто менять направление потока для регулировки давления.
4. Система работает от источника питания постоянного тока напряжением 24 В.

Глава 5. Установка и калибровка печатающей головки

5.1 PCS записано и используется

Откройте ①, а затем вставьте ②.

名称	修改日期	类型	大小
driver	2021/10/13 13:33	文件夹	
medium	2021/10/13 13:33	文件夹	
oem	2021/10/13 13:33	文件夹	
REUSB	2021/10/13 13:33	文件夹	
tsfile	2021/10/13 13:33	文件夹	
wface	2021/10/13 13:33	文件夹	
AS01	2019/4/17 15:11	Foxit PDF Reade...	106 KB
DPM.dll	2021/10/12 17:35	应用程序扩展	549 KB
DSRC.dll	2020/4/26 10:52	应用程序扩展	29 KB
EUI.dll	2021/10/12 14:05	应用程序扩展	134 KB
Rkel.dll	2020/5/12 16:48	应用程序扩展	542 KB
INFODES	2021/9/11 15:21	EDL 文件	7 KB
inkjetct	2021/10/13 15:28	DAT 文件	84 KB
LanPulgin.dll	2021/9/24 17:02	应用程序扩展	3,871 KB
M23.dll	2017/12/28 9:11	应用程序扩展	24,576 KB
ntbs	2021/10/13 13:34	DAT 文件	2,560 KB
PCS	2021/9/13 9:45	PHMAN-2016 D...	45 KB
PHMAN-ADV-2016V	2021/10/12 17:29	应用程序扩展	1,330 KB
PHMAN-ADV-2016V	2020/6/6 9:59	应用程序	173 KB
ricoh_phcfig - 副本.rhdat	2021/10/8 16:57	RHDAT 文件	51 KB
ricoh_phcfig.rhdat	2021/10/8 18:31	RHDAT 文件	51 KB
ryeft.dll	2017/1/17 11:38	应用程序扩展	292 KB
RYKD.dll	2015/8/13 0:52	应用程序扩展	108 KB
RYPC	2021/10/12 17:35	应用程序	863 KB
rytemp.dll	2017/12/15 13:17	应用程序扩展	559 KB
SECTOOL.dll	2014/4/17 8:15	应用程序扩展	74 KB
sudev.dll	2021/10/11 8:42	应用程序扩展	139 KB
sysparam.cfg	2021/10/13 15:28	CFG 文件	130 KB

Описание функций интерфейса PCS выглядит следующим образом:

Физическое расположение печатающей головки показано на следующей схеме:

Диаграмма канала печатающей головки, следующий рисунок :

Config-0

Groups: 1 PH Physical DPI: 300

Split Count: 2 Jets Per Group: 640

Combo Type: 交叉组合 Support: 4

Data Line Offset: 0 Data Lines: 320

Spot Color count: 0 Jet Rate: 1

Group Como Units: 0 Gen Calibration File

Std Color Offset Channel Option Short Set PreView

ColorTbl	C	M	Y	K
Y Jet Off	0.00J	0.50J	0.00J	0.50J
S1	0	2	4	6
S2	1	3	5	7

Support Pass Table

Index	Pass	Comment
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	
7	7	
8	8	
9	9	
10	10	
11	11	
12	12	
13	13	
14	14	
15	15	
16	16	
17	17	

Comment: Sprinter 2001

Base Option

Print Encoder DPI: 600

Device Code: 0

Application Type ID: 0

Control Groups[36]: 1

Max fire frequency: 54000

Gray Fire Frequency: 30000

Calibration File DPI&Row Unit: 600 0

PrintHead Install Angle: 0

Ink Supply Count: 4

Clean&Capping Solution: 0 0

PrintHead type: Ricoh-G5

Machine Type: FlatBed

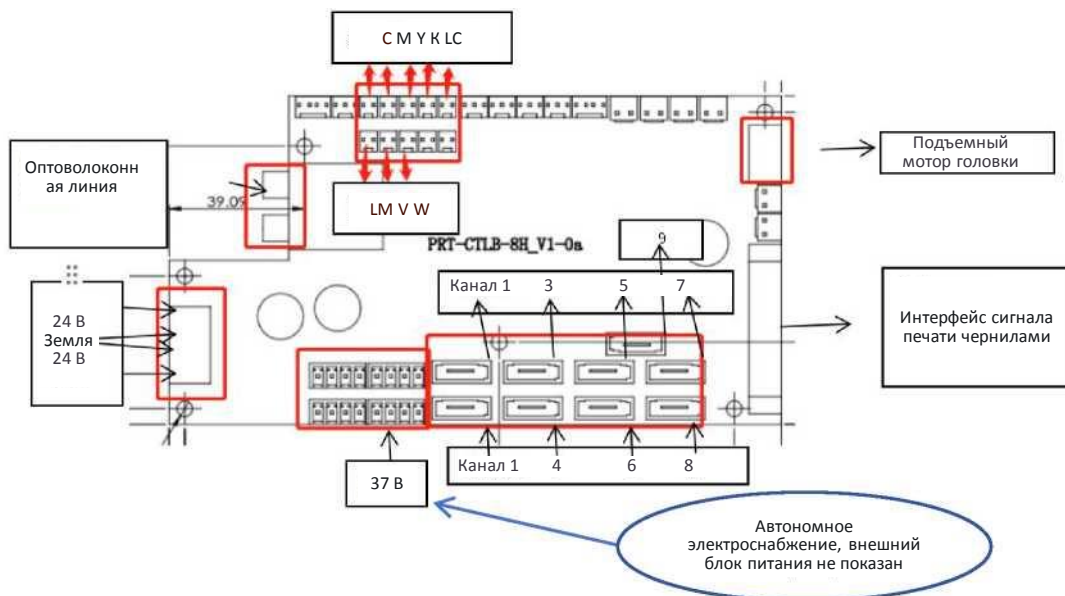
Encoder Souce: Printer Board

USB Card Type: U30-GEN

Prtier Card Type: RICOH-8H/SATA

Driver Card Type: GS-1H

Принципиальная схема платы печатающей головки:



5.2 Установка печатающей головки

Печатающая головка устанавливается так, как показано на рисунке ниже.



Калибровка ошибки напряжения печатающей головки

Подключите принтер к компьютеру и после завершения самотестирования откройте программу. Для обеспечения высокого качества печати помимо использования надлежащих чернил, следует использовать соответствующие формы импульсов, а также выполнить калибровку отклонения напряжения печатающей головки. После этого выйдите из программы и перезапустите ее .

PrintHead Configuration: System Default Load Configuration Apply

Option Type Selection: Rectification Voltage Load the suitable voltage of P

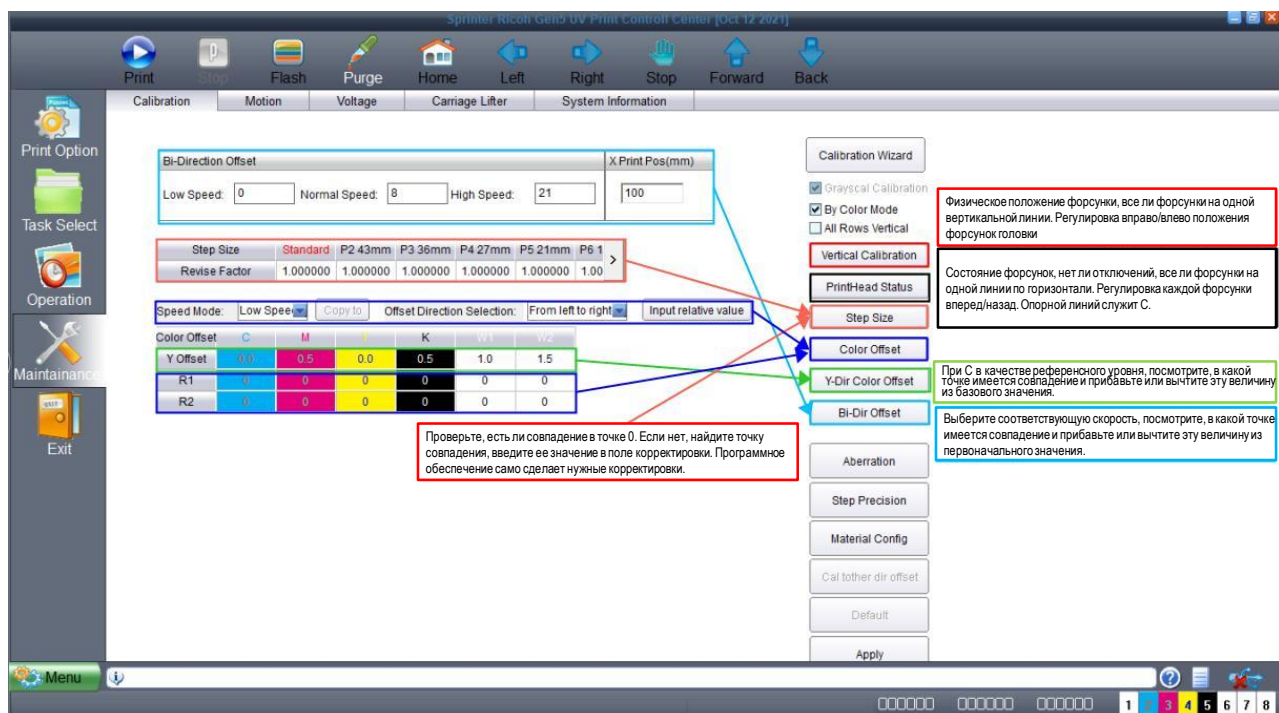
5.3 Порядок калибровки печатающей головки

Многие клиенты не совсем понимают порядок и методы калибровки печатающей головки, поэтому не лишне привести эти сведения здесь.

Прежде всего, нужно четко понимать роль калибровки печатающей головки – калибровка обеспечивает точность и четкость печати принтера. Печатающая головка калибруется для обеспечения точности и четкости работы принтера при печати. На рисунке ниже показан экран калибровки «коррекции отклонения» в программном обеспечении управления.



Важно также понимать, за что отвечает каждый параметр калибровки как показано ниже:



Следуя инструкциям, распечатайте проверочный шаблон. Сначала выполняется калибровка по вертикали.



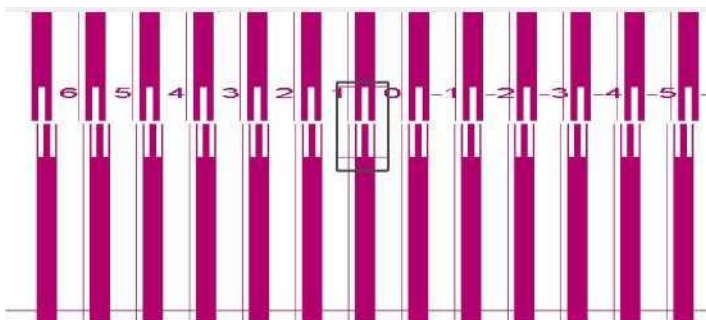
Действие: проверка вертикальности каждой печатающей головки.

Физическое положение печатающей головки можно откалибровать только путем регулировки смещения головки влево/вправо.

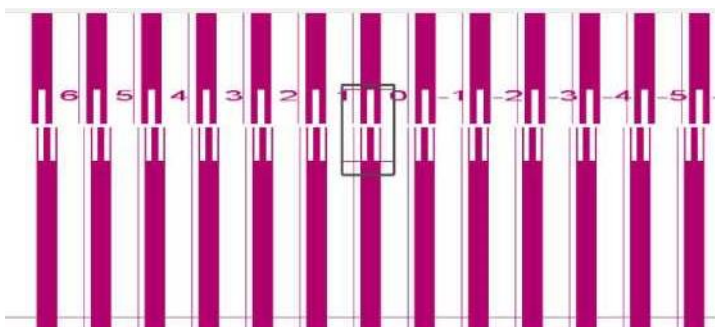
На следующем рисунке показан пример распечатанной калибровочной диаграммы «Printhead mechanical installation position / Положение механической установки печатающей головки».



Калибровочная диаграмма показывает перекрытие начала и окончания зон работы каждой печатающей головки. Убедитесь, что перекрытие осуществляется в точке «0». Подробности см. на следующем рисунке (здесь приведен пример печатающей головки M).



Хорошим результатом является стыковка верхней и нижней линий в точке «0», перекрывающиеся линии прямые, без смещения. Если наилучшее совмещение происходит не в точке 0, нужно скорректировать положение кронштейна печатающей головки влево и вправо. Эту процедуру нужно повторить несколько раз (если значение точки перекрытия положительное, печатающую головку необходимо сместить влево; если значение точки перекрытия отрицательное, печатающую головку необходимо сместить вправо), пока идеальное перекрытие не окажется в точке 0 на калибровочной диаграмме. Линия перекрытия в точке «0» на калибровочной диаграмме должны быть прямыми и ровными.



На рисунке выше видно, что линии совмещены по вертикали в точке «0», что говорит о надлежащей регулировке. Если линии совмещаются, скажем, в точке «-3», настройка выполнена неверно, необходимо отрегулировать положение печатающей головки влево/вправо.

Шаг 2. Состояние печатающей головки



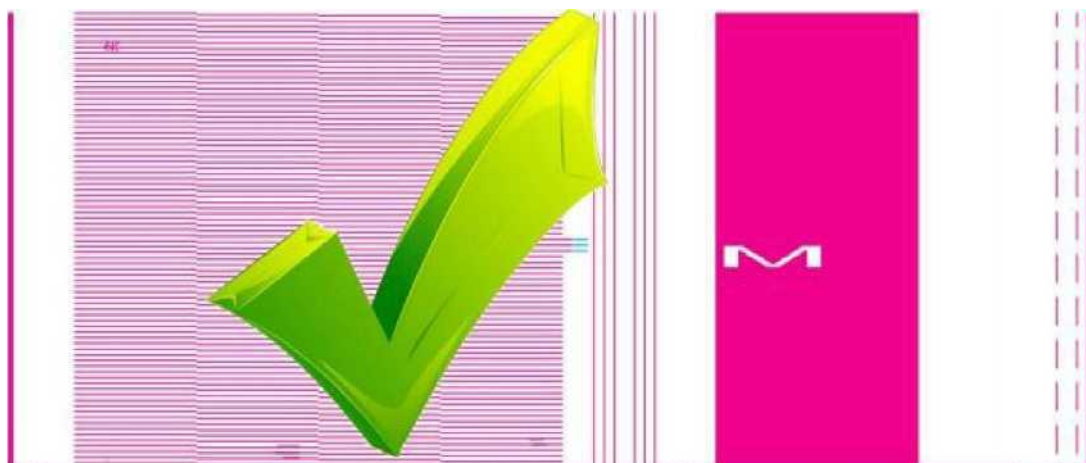
Задача:

1. Проверьте, все ли форсунки печатающей головки работают.
2. Проверьте, все ли форсунки печатающей головки выровнены по прямой линии; форсунки необходимо откалибровать, отрегулировав их положение влево и вправо.

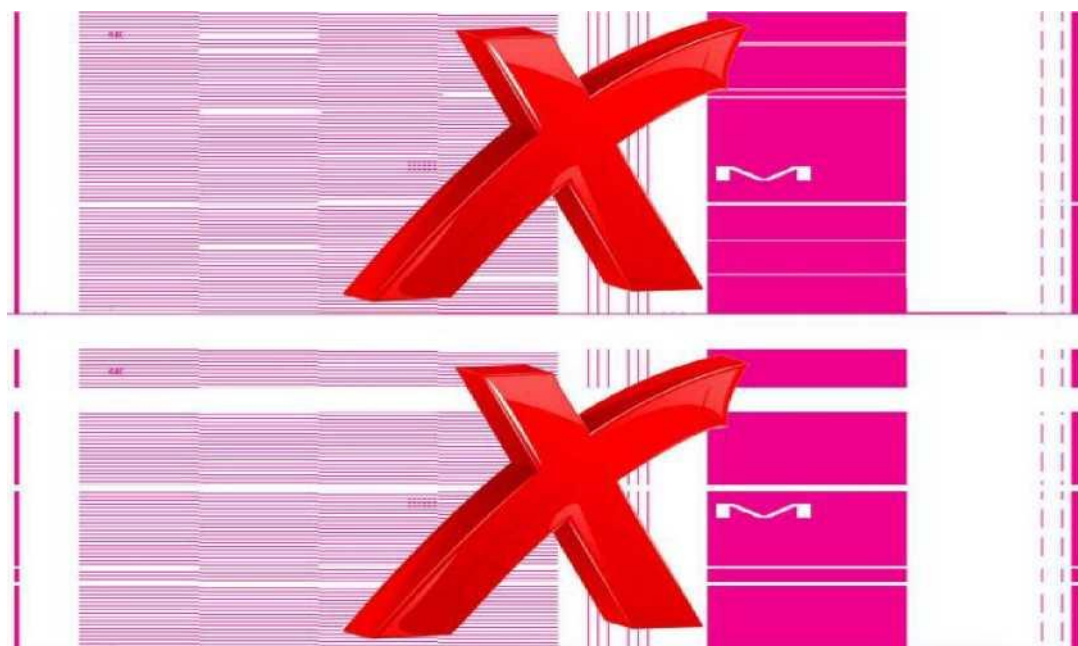
На рисунке ниже показана распечатанная диаграмма состояния печатающих головок. Правая сторона диаграммы служит для проверки состояния печатающих головок, левая – для проверки того, что все печатающие головки расположены на одном и том же уровне.



На рисунке ниже показано состояние одной печатающей головки (в качестве примера печатающая головка M). Проверьте, насколько хорошо она отрегулирована.



На рисунке выше видно, что все форсунки печатающей головки работают должным образом и можно переходить к следующему шагу.



Из рисунка выше видно, что на тестовом шаблоне имеются выпадения цветных полос, то есть форсунки печатающей головки засорены, их необходимо прочистить или выпустить воздух.

На рисунке ниже показан шаблон проверки уровня печатающей головки (в нашем примере это головка М). Убедитесь, что печатающая головка М и печатающая головка С находятся на одном и том же уровне (обратите внимание, что калибровка здесь выполняется по головке С в качестве эталона, все печатающие головки должны быть выровнены по уровню с головкой С). Как показано на рисунке 1, головки М и С совмещены по уровню, регулировка выполнена надлежащим образом. Если головки оказываются не на одной и той же горизонтальной линии, необходимо отрегулировать положение держателя печатающей головки вперед/назад. Как показано на рисунке 2, если головка М выше головки С, необходимо отрегулировать физическое положение печатающей головки М в направлении вперед/назад.

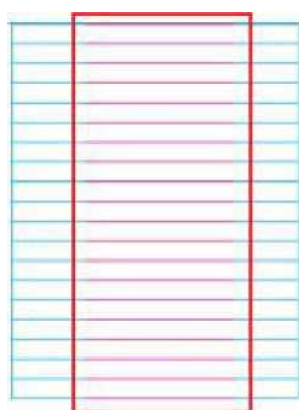


Рис. 1

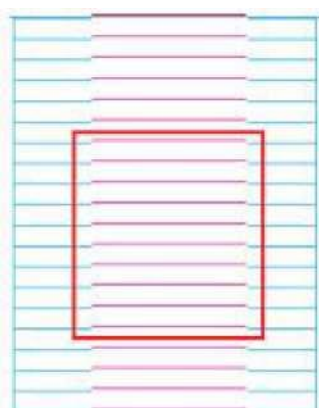


Рис. 2

Шаг 3. Калибровка шага



Задача: проверка правильности шага по оси Y.

Как показано на рисунке ниже, при проверке калибровки шага необходимо выбрать соответствующее нужное количество проходов (т. е. значение параметра PASS). Вот пример 6PASS:



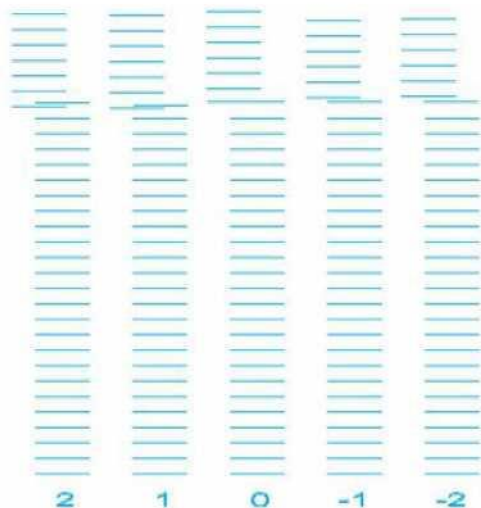
После выбора нужного количества проходов (PASS), нажмите «Print Step Calibration / Печать шаблона калибровки шага». На следующем рисунке показан распечатанный шаблон калибровки шага.



Здесь также следует убедиться, что полосы перекрываются в точке «0». В противном случае найдите на шаблоне точку, в которой полосы хорошо стыкуются.

Введите найденное значение в соответствующее калибровочное поле в программе, которая затем автоматически рассчитает коэффициент, как показано на рисунке ниже.

Step Size	Standard	P2 43mm	P3 36mm	P4 27mm	P5 21mm	P6 1	>
Revise Factor	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.00	



Нажмите «6PASS» в разделе «Step Adjustment/Настройка шага», появится диалоговое окно.

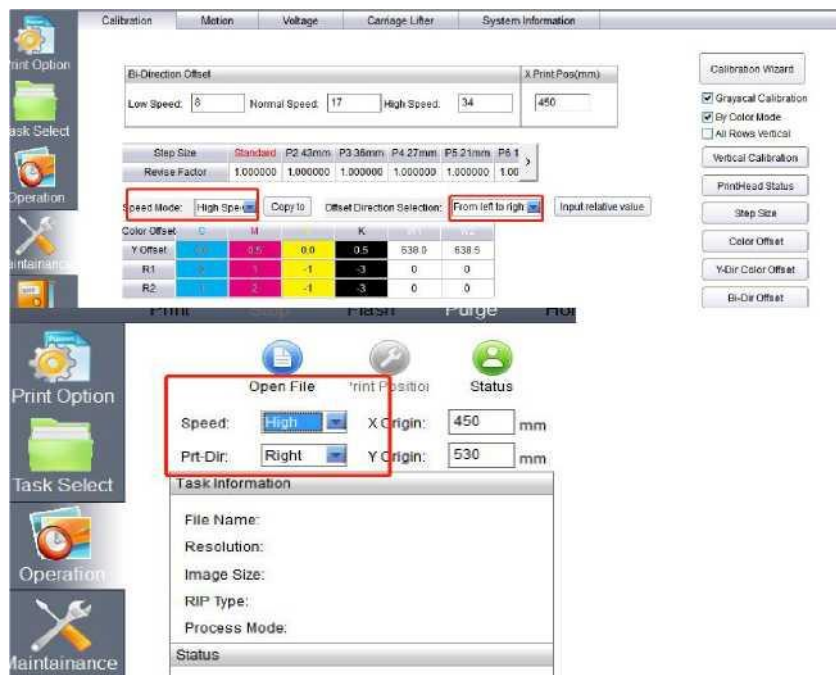
Step Factor Conversion Operation[P]	Step Factor Conversion Operation[P]
Measure Value: 0.0	Measure Value: 1
Conversion Result: 1	Conversion Result: 1.00235
Apply Cancel	Apply Cancel

По распечатанной диаграмме калибровки шага выберите значение, указанное напротив точки, в которой полоски совпадают. Например, совпадение обеспечивается в точке «1». Введите это значение в соответствующее окно и программное обеспечение автоматически преобразует результат. Далее нажмите «Apply/Применить», чтобы сохранить изменения.

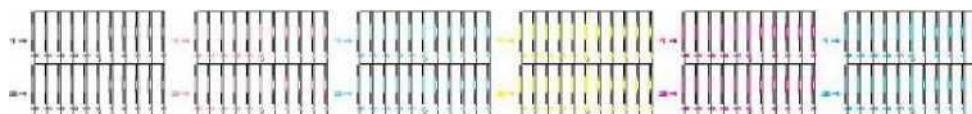
Шаг 4: Смещение цвета печатающей головки по оси X

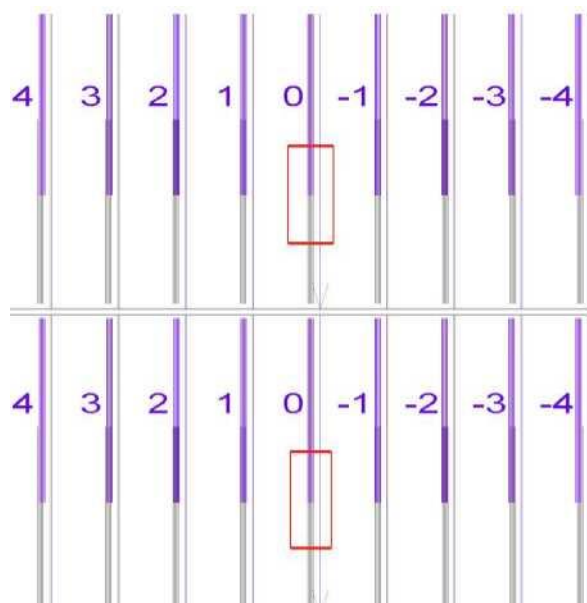


Задача: проверить, совпадают ли все положения точек всех остальных цветов с точкой цвета С в качестве опорной. Перед печатью калибровочного шаблона необходимо указать скорость, направление и режим.



Распечатанный шаблон «X-direction Color Offset / Смещение цвета по оси X».





Проверьте, перекрываются ли линии в точке «0». Если нет, найдите точку перекрытия, затем в программе прибавьте или вычтите соответствующую величину (обратите внимание, что значение добавляется или вычитается из исходного значения. Например, исходное значение равно «4», а калибровочная таблица указывает на значение «1». Если исходное значение равно «4», а значение по калибровочной таблице равно «1», то в программе вводится значение «4+1» равно «5»; исходное значение равно «4», по калибровочной таблице значение получается равным «-1». В программе вводится «4-1» равно «3».

Модель	Скорость	Направление
Оттенки серого	Низкая скорость	Слева направо
Оттенки серого	Низкая скорость	Справа налево
Оттенки серого	Средняя скорость	Слева направо
Оттенки серого	Средняя скорость	Справа налево
Оттенки серого	Высокая скорость	Слева направо
Оттенки серого	Высокая скорость	Справа налево

Шаг 5. Смещение цвета печатающей головки по оси Y

Calibration Wizard

☐ Grayscale Calibration
 ☐ By Color Mode
 ☐ All Rows Vertical

Vertical Calibration

PrintHead Status

Step Size

Color Offset

Y-Dir Color Offset

Bi-Dir Offset

Aberration

Step Precision

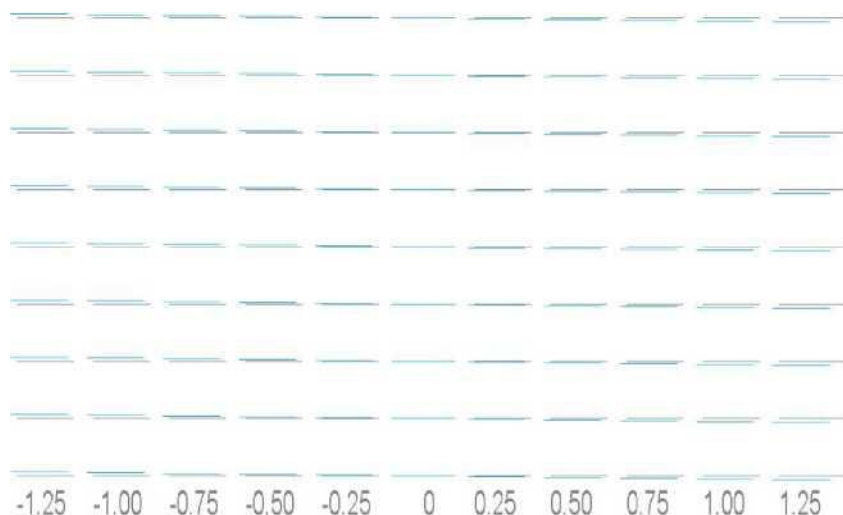
Material Config

Cal tother dir offset

Default

Apply

Задача: проверка выравнивания всех печатающих головок на одной горизонтальной линии. В зависимости от физического положения печатающих головок относительно горизонтали, выполняется небольшая корректировка. Если головки находятся не на одном уровне, нужно сделать небольшую корректировку относительно головки C. На следующем рисунке показана диаграмма «Printhead Y-direction deviation calibration / Калибровка отклонения печатающей головки по оси Y».



Если есть какие-либо отклонения, выберите соответствующее значение для заполнения поля корректировки в программном обеспечении, как показано на следующем рисунке.

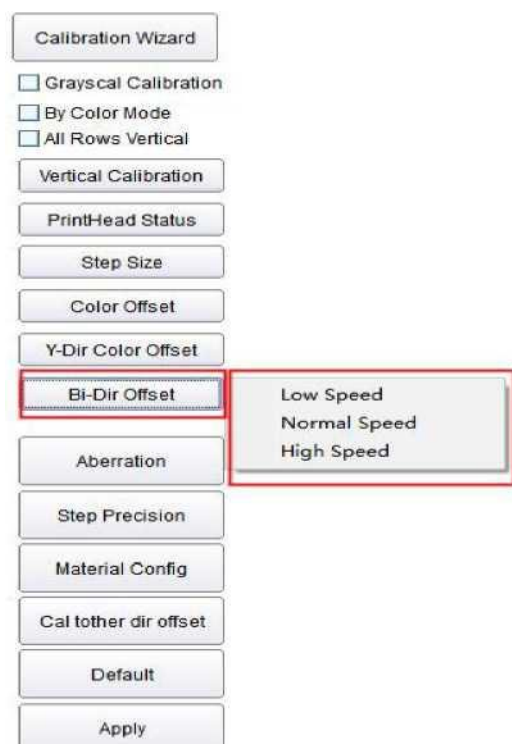
Color Offset	C	M	Y	K	W1	W2
Y Offset	0.0	0.5	0.0	0.5	638.0	638.5
R1	0	0	0	0	0	0
R2	0	0	0	0	0	0

Шаг 6. Смещение при печати в двух направлениях

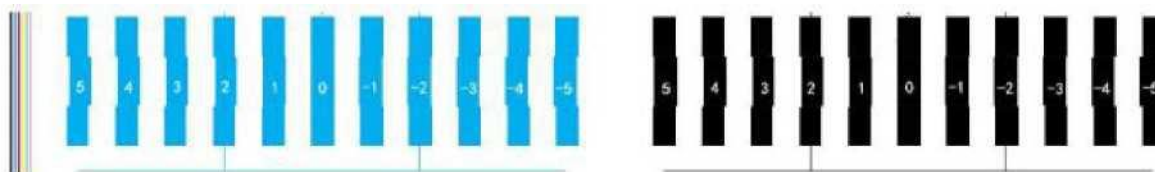


Задача: проверка перекрытия положения точек в двух направлениях.

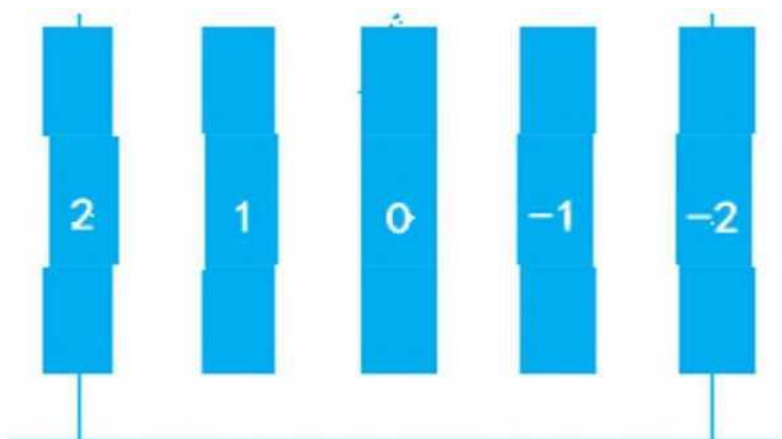
Примечание: при печати необходимо выбрать скорость печати в соответствии с фактическими требованиями, как показано на рисунке ниже.



На следующем рисунке показана распечатанная калибровочная диаграмма «Bi-Dir Offset»:



Цветные блоки должны точно стыковаться в точке «0», как показано на следующем рисунке:



Если полосы точно перекрываются в иной точке, введите значение этой точки в соответствующее поле программного обеспечения, как показано ниже:

Bi-Direction Offset		
Low Speed:	8	Normal Speed:
		17
		High Speed:
		34

После выполнения вышеописанных шести шагов следует распечатать изображение для проверки. Если несоответствие все равно наблюдается, выполните вышеуказанные шаги и повторите операцию еще раз.

Глава 6. Печать изображений и основные операции

6.1 Размещение материала и система вакуумного прижима стола

При печати необходимо определить начальное положение печати (по осям X и Y) и точно расположить материал на принтере. На столе принтера имеются шкалы по осям X и Y. Материал следует размещать следующим образом.

Print Pos X Offset:	370	mm
Print Pos Y Offset	170	mm

Между фактическим положением печати и настройкой программного обеспечения имеется ошибка. Отклонение начальной точки можно задать в программном обеспечении следующим образом.

Print Setting			
X Pos:	100	mm	Print Pie
Y Pos:	100	mm	☐ Alter

6.2 Зона вакуума прижима стола



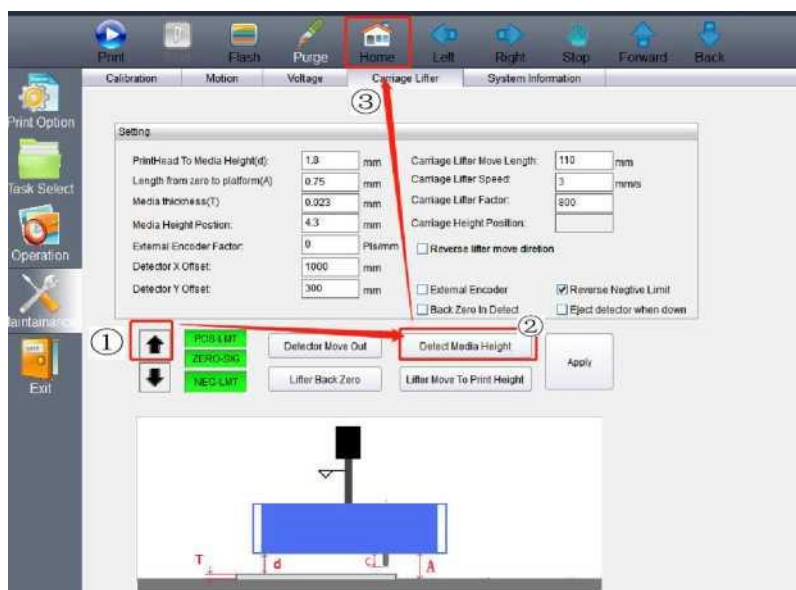
В принтере применена вакуумная система прижима материала с низким расходом воздуха и высоким давлением для надежного удержания материала при печати. Вакуумный вентилятор откачивает воздух из пространства между материалом и поверхностью стола. Для эффективной работы системы закройте круглые отверстия там, где нет печатного материала. Это создаст замкнутый вакуумный контур. Если необходимо открыть только определенную область вакуумного стола, ее можно выбрать с помощью ручного клапана следующим образом: слева направо расположены восемь камер всасывания области прижима (в порядке от первой до восьмой), с отдельными клапанами управления всасыванием.

6.3 Измерение толщины материала

Нажмите стрелку вверх в программном обеспечении, чтобы поднять каретку. Ее форсунки должны быть значительно выше толщины материала.

↑ ↓	POS-LMT	Detector Move Out	Detect Media Height	Apply
	ZERO-SIG	Lifter Back Zero	Lifter Move To Print Height	
	NEG-LMT			

Переместите каретку к верхней части материала, нажмите кнопку «automatic measurement of media thickness / автоматическое измерение толщины носителя», дождитесь окончания измерения и нажмите кнопку программного обеспечения «head back to zero / возврат головки в ноль». Дождитесь начала печати. Действуйте согласно пунктам 1, 2, 3.



6.4 Настройка УФ-лампы и последовательность включения ламп

Мощность УФ-лампы можно отрегулировать вручную. Регулятор находится на блоке водяного охлаждения. Чтобы пользоваться УФ-лампами, сначала необходимо подключить питание блока водяного охлаждения и включить выключатель питания блока.



Регулировка мощности лампы



Порядок включения ламп во время печати влияет на ее результаты. Разный порядок включения УФ-лам и их количество выбираются в зависимости от используемого материала.

Обычный режим



UV Curing Control

☐ Lamp1 Left Direction ☒ Lamp2 Left Direction ☒ Lamp1 Right Direction ☐ Lamp2 Right Direction

Яркий режим



UV Curing Control

☒ Lamp1 Left Direction ☐ Lamp2 Left Direction ☐ Lamp1 Right Direction ☒ Lamp2 Right Direction

Режим высокой мощности

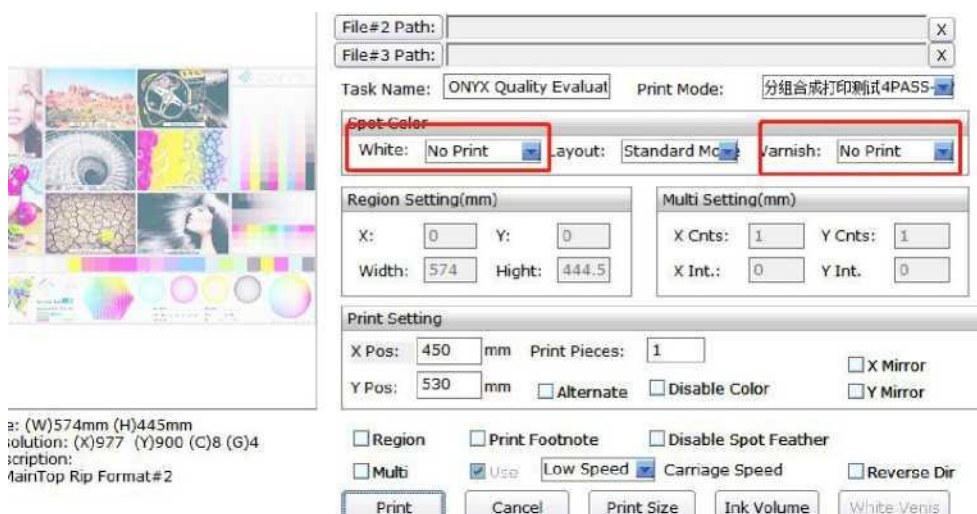


UV Curing Control

☒ Lamp1 Left Direction ☒ Lamp2 Left Direction ☒ Lamp1 Right Direction ☒ Lamp2 Right Direction

6.5 Процесс печати белыми чернилами и лаком

◆ Печать белыми чернилами и лаком не выполняется

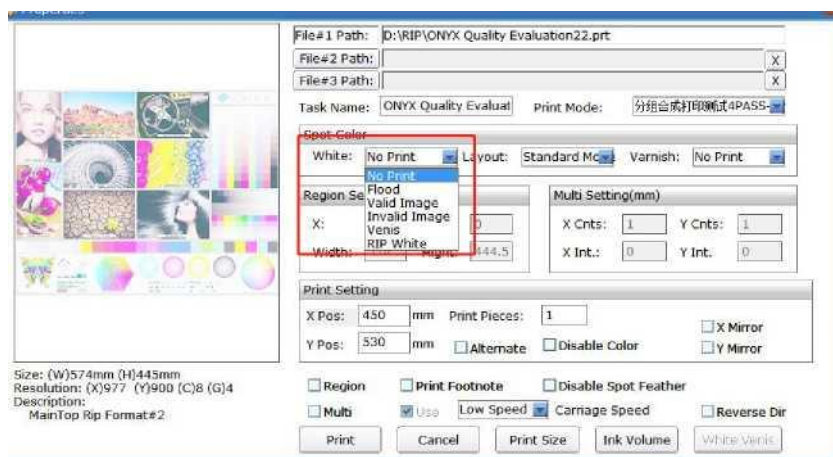


File #2 Path: [X]
File #3 Path: [X]
Task Name: ONYX Quality Evaluat Print Mode: 分组合成打印测试4PASS-
Spot Color
White: No Print Layout: Standard Mc Varnish: No Print
Region Setting(mm)
X: 0 Y: 0
Width: 574 Height: 444.5
Multi Setting(mm)
X Cnts: 1 Y Cnts: 1
X Int.: 0 Y Int.: 0
Print Setting
X Pos: 450 mm Print Pieces: 1 ☐ X Mirror
Y Pos: 530 mm ☐ Alternate ☐ Disable Color ☐ Y Mirror
☐ Region ☐ Print Footnote ☐ Disable Spot Feather
☐ Multi ☒ Use Low Speed Carriage Speed ☐ Reverse Dir
Print Cancel Print Size Ink Volume White/Venit

a: (W)574mm (H)445mm
olution: (X)977 (Y)900 (C)8 (G)4
cription:
MainTop Rip Format#2

◆ Печать белым цветом

Шаг 1. Выберите вариант печати белыми чернилами.



No print: нет белой печати

All white background / Полностью белый фон: вся трафаретная печать выполняется белым цветом.

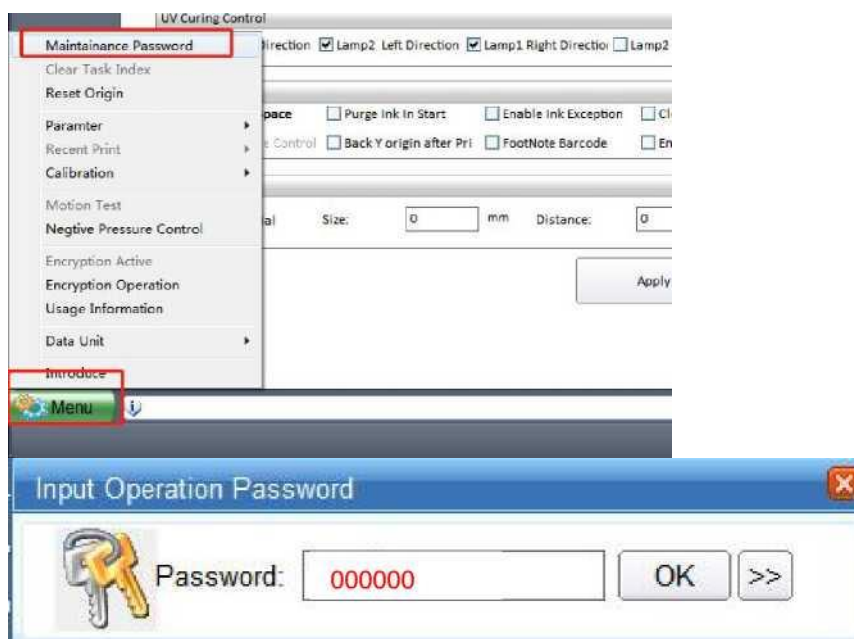
Effective picture / Эффективное изображение: белый цвет печатается в месте расположения изображения, при этом количество белых чернил изменяется в зависимости от количества чернил в изображении.

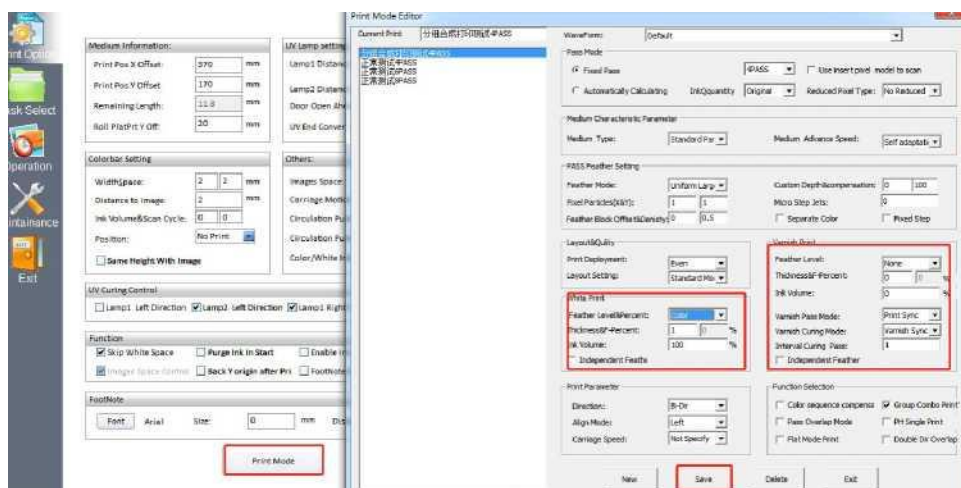
Invalid picture / Недействительное изображение: в противоположность предыдущему пункту количество белых чернил изменяется в зависимости от количества чернил в изображении.

Stereo texture / Стереотекстура: наложение стереоэффекта на белый цвет во время печати.

RIP White: печать белым цветом только в позиции канала плашечного белого цвета.

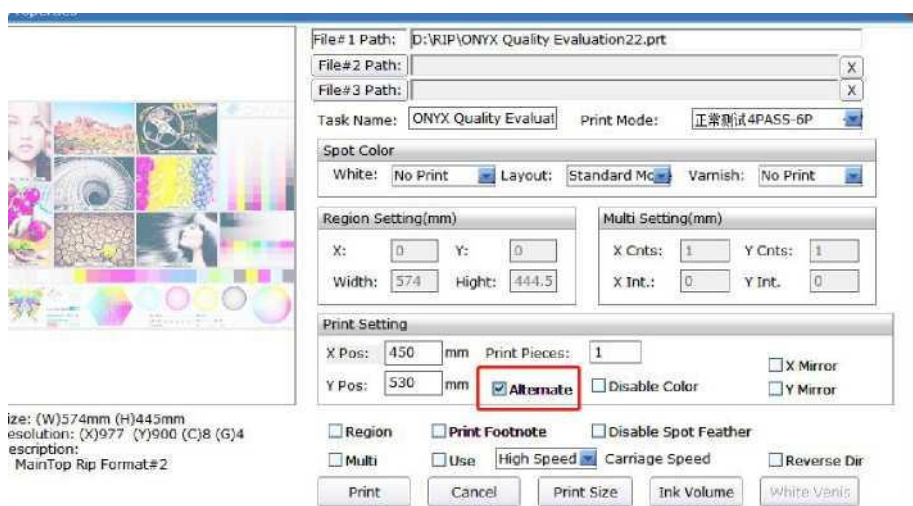
Шаг 2 — настройка толщины печати и расхода чернил. Сначала откройте настройки параметров, далее откройте главное меню, введите **сервисный пароль: 000000**, откройте режим печати, задайте объем и толщину чернил, а затем нажмите «Save/Сохранить».





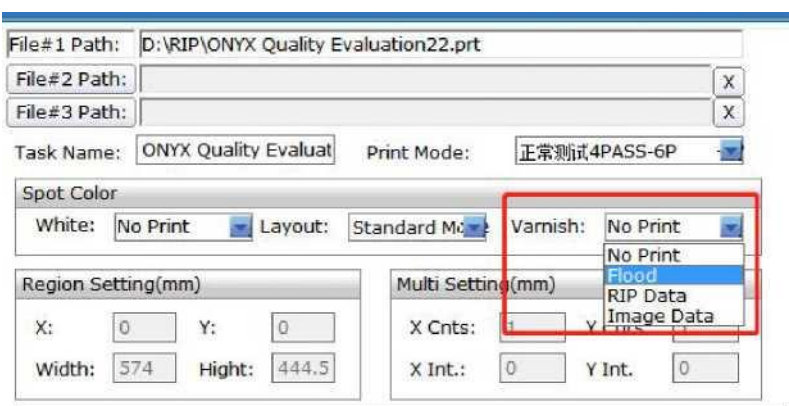
Шаг 3. Задайте направление печати.

Reverse printing / Обратная печать: сначала печатается цвет, затем печать белым.



◆ Лаковая печать

Шаг 1. Выберите вариант печать белым цветом.



No printing / Без печати: без нанесения лака.

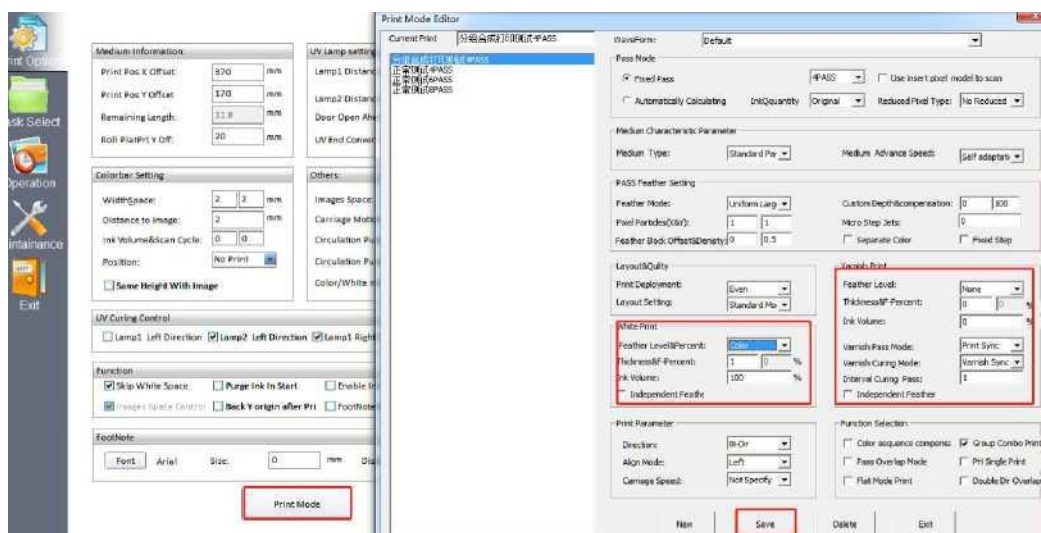
Full width / Во всю ширину: лаковая печать по всему полю.

RIP white: лак для печати с данными обработки RIP.

Effective screen / Эффективный растр: лак наносится на область печати там, где есть изображение; количество лака зависит от количества чернил в изображении.



Шаг 2. Выберите толщину лака и режим отверждения.



Глава 7. Порядок эксплуатации и обслуживания принтера

7.1 Порядок запуска и выключения

7.1.1 Перед запуском

Убедитесь в отсутствии на столе посторонних предметов.
Проверьте, не нажата ли кнопка аварийной остановки.
Проверьте, достаточно ли чернил, убедитесь в работоспособности системы вакуумного прижима..

7.1.2 Запуск

Включите все выключатели питания принтера, включите компьютер;
Откройте программное обеспечение, проверьте результат инициализации и самотестирования принтера;
Аккуратно протрите форсунки, убедитесь в их чистоте. Убедитесь, что температура форсунок в программном обеспечении достигла заданного значения, и что сигнал обратной связи по напряжению в норме.
Убедитесь, что распыление чернил включено, а устройство находится в режиме ожидания.

7.1.3 Печать

Обработайте изображение по мере необходимости и скопируйте его в файл PRT.
Установите на стол носитель, на котором собирается печатать, убедившись, что он ровный и не имеет деформированных краев. Нажмите кнопку активации прижима носителя к столу.
Отрегулируйте высоту каретки, чтобы измерить толщину материала, а также высоту между кареткой и носителем.
Установите положение начала печати (координаты X, Y), а также параметры печати, необходимость зеркального отображения и т. д.

7.1.4 Выключение

Выключите программное обеспечение и компьютер,
Выключите выключатель блока охлаждения УФ-ламп и кнопку вакуумного насоса стола.
Выключите питание принтера.
Отключите магистральное питание.

7.2 Регулярное техническое обслуживание

Принтеры требуют регулярного обслуживания. Некоторые компоненты требуют регулярной очистки. Несколько минут, потраченных на такую очистку, обеспечат наилучшее качество печати. Соблюдение графика обслуживания обеспечит максимальную производительность принтера.

Содержание обслуживания	Частота технического обслуживания
Замена чернильных фильтров	Каждый год или при ухудшении цветопередачи
Замена УФ-ламп	Недостаточное отверждение
Обслуживание белых чернил	Ежедневно, еженедельно и по мере необходимости
Направляющие, движущиеся части	Ежедневно, еженедельно и по мере необходимости

7.2.1 Техническое обслуживание печатающей головки

После включения принтера, когда температура печатающей головки достигает заданного значения, печатающую головку следует ежедневно протирать для удаления с нее излишков чернил.

Поверните клапан очистки печатающей головки в положение очистки.



Нажмите кнопку чернил.



Ослабьте кнопку подачи чернил, поток чернил из печатающей головки прекратится, после чего очистите поверхность печатающей головки от чернил.

Состояние печатающей головки. Чтобы убедиться в ее целостности, при возникновении проблем немедленно обратитесь к сервисному инженеру.



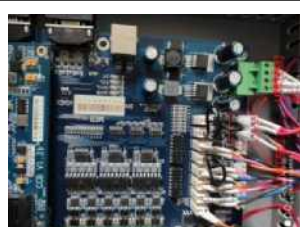
7.2.2 Если принтер долго не используется

от 30 минут до 24 часов	Выключите принтер в соответствии с порядком его выключения
от 24 до 72 часов	Выполняйте ежедневное обслуживание печатающей головки
от 3 до 14 дней	Исключите попадание на печатающие головки света
Более 14 дней	Если вам необходимо подготовить принтер к длительному хранению, обратитесь к сервисному инженеру, иначе печатающая головка засорится .

Глава 8. УФ-лампы и блок водяного охлаждения: меры предосторожности и эксплуатация

8.1 Система УФ-ламп: лампы, система управления

Лампы: сами лампы, обечайки из листового металла, система водяного охлаждения и другие части.

	Блок водяного охлаждения
	Головка лампы с водяным охлаждением
	Сигнальная линия УФ-лампы на основной плате

	Крышка лампы из листового металла
---	--

8.2 Установка и замена ламп

Устанавливайте лампы осторожно и аккуратно. Лампа является хрупкой деталью, не следует подвергать ее нагрузкам. Обратите внимание на следующие моменты:

Не оставляйте на лампе отпечатков от пальцев, поскольку после включения лампы образовавшиеся жировые пятна крайне трудно удалить. Перед использованием вновь установленной лампы следует надеть перчатки и бумажным полотенцем тщательно протереть лампу.

Трубки подачи воды на обоих концах лампы не должны иметь неровностей, трещин и других дефектов, в противном случае есть риск протечки воды, которая может повредить принтер или печатающую головку.

8.3 Порядок использования УФ-ламп, устранения неполадок и техническое обслуживание

Перед использованием УФ-ламп необходимо залить охлаждающей жидкостью УФ-ламп, подключить сигнальную линию УФ-ламп, подключить трубопровод к блоку водяного охлаждения, открыть программное обеспечение и проверить настройки левой и правой УФ-ламп, отрегулировать мощность ламп ручкой охлаждающей воды (общая мощность в диапазоне 40–60 %), и, наконец, подключить блоку охлаждения к источнику питания (розетка 220 В). Подключить блок охлаждения к принтеру, откройте программное обеспечение и проверьте работоспособность ламп.



8.4 Устранение возможных неполадок системы водяного охлаждения

- * D1 отображает фактическую температуру воды или настройки в режиме настроек дисплея.
- * D2 отображает значения настроек в режиме настройки и код ошибки во время обычного оповещения.
- * D3 отображает температуру окружающей среды/комнаты.
- * Автоматическая кнопка (интеллектуальный режим): нажмите один раз, чтобы войти в автоматический режим, нажмите еще раз, чтобы отобразить температуру в помещении. Возврат к отображению фактической температуры воды произойдет через 3 секунды.
- * Термостатическая кнопка (термостатический режим): нажмите один раз, чтобы войти, затем нажмите еще раз, чтобы отобразить температуру в помещении. Возврат к отображению фактической температуры воды произойдет через 3 секунды. Настройки (SET): нажмите кнопку SET, чтобы войти в режим настроек. Здесь вы можете поочередно настроить все параметры от C0 до C8. Через 10 секунд клавиши перестают работать. Сохраните настройки и выйдите из режима настроек. Значения по умолчанию: C0:15, C1:1.5, C2:60, C3:1, C4:20, C5:30, C6:3, C7:50.
- * В термостатическом режиме (термостатический режим): (заводская настройка по умолчанию: 25 градусов C)
- * D2 отображает текущую температуру. Для установки желаемой температуры используйте кнопки «+» и «-». Диапазон настроек составляет от 5°C до 40°C, значение по умолчанию — 30°C. Чтобы установить заданную температуру на 10°C, выполните следующие действия:
- * Автоматический режим: (заводская настройка: -2 °C).
- * D2 показывает разницу между температурой воды и температурой в помещении. С помощью кнопок «вверх» и «вниз» можно изменить настройку и задать диапазон отклонения температуры (от -5° C до +5 °C). В любом режиме система охлаждения автоматически включится, если температура воды опустится ниже 40,5 °C .
- * C0: значение отклонения температуры для сигнала тревоги (диапазон 5,0 °C -40,0 °C).
- * C1: отклонение температуры перезапуска системы охлаждения вверх и вниз (диапазон 0,1 °C -2,0 °C , по умолчанию 1,5 C). Более широкие настройки помогают защитить компрессор.
- * C2: контроль температуры (диапазон от 1° C до 100 °C): производителем установлено значение 60 °C , для внесения изменений обратитесь к производителю.
- * C3: время задержки срабатывания сигнализации о нехватке воды (диапазон 1–100 с).
- * C4: нижний предел температуры (в пределах от 1° C до 25 °C).
Если в режиме постоянной температуры снизить температуру во время настройки температуры невозможно, сначала необходимо снизить C4.
- * C5: предельная температура (диапазон в пределах 25 °C -50 °C).
Если при настройке температуры увеличить температуру в постоянном режиме невозможно, то сначала необходимо увеличить C5.
- * C6: температура включения нагревателя (опция, диапазон в пределах 1 °C -20 °C) не включена.
- * C7: максимальная температура в помещении (диапазон 42 °C - 50 °C): если температура в помещении превышает выходную мощность охладителя, срабатывает сигнализация.
- * C8: режим запуска, после подачи питания машина автоматически включится/выключится. ВКЛ: машина начинает работать при подаче питания. ВЫКЛ: нажмите и запустите машину после включения питания.
- * Напоминание: диапазон отображения всех измерений температуры: от -19 °C до 99,9 °C .
- * В термостатическом режиме целевая температура, отображаемая на D2, должна быть больше, чем C4.

В термостатическом режиме целевая температура, отображаемая на D2, должна быть ниже C5. Вы можете изменить любую настройку.

Коды ошибок:

- E0: плохой контакт в линии электропередачи. Повреждён или ослаблен.
- E1: защита от перегрева.
- E2: защита от низких температур.
- E3: Отсутствует поток воды или недостаточная защита от воды.
- E4: неисправность резервного датчика.
- E5: альтернативный код.
- E6: альтернативный код.
- E7: высокая температура окружающей среды

Код ошибки	Описание	Анализ и устранение неисправностей
E0	Плохой контакт платы выхода подключения с разъемом платы дисплея	Заново подключите кабель или замените его.
E1	Температура воды слишком высокая и превышает (установленное значение C0).	Вентилятор работает. 1: Выходящий воздух имеет комнатную температуру или немного выше комнатной. Компрессор очень горячий. Утечка хладагента. 2: Выходящий воздух имеет температуру выше комнатной температуры, компрессор горячий, очистите пылезащитную сетку и охладитель. Обеспечьте бесперебойную вентиляцию системы водяного охлаждения, обеспечьте, чтобы выходящий горячий воздух не воздействовал на систему охлаждения, а отводился подальше. 3: Убедитесь, что напряжение минимум 210 В. При низком напряжении мощность охлаждения серьезно снижается, что может привести к заклиниванию компрессора и повреждению. Решением является установка регулятора. Не вращается вентилятор. Конденсатор горячий – вентилятор неисправен, замените вентилятор.
E2	Температура воды слишком низкая, ниже (установленное значение C0).	Такая ситуация часто встречается зимой. На севере требуется антифриз или (соотношение гликоля к воде: 10), чтобы предотвратить замерзание воды в системе. Добавьте немного горячей воды, чтобы согреть систему. Если вам не нужна функция сигнализации низкой температуры, вы также можете войти в настройки и установить C6-C4 на 3.
E3	Защита от нехватки воды	1: Уровень воды в резервуаре низкий или вода отсутствует. Долейте воду до нормального уровня.

		2: Насос не качает воду, замените насос. 3: Засор или предельное сопротивления водотоку, проверьте, не сдавлен ли, не согнут ли трубопровод, убедитесь, что трубопровод не слишком длинный для данной мощности насоса. 4: Неисправен выключатель тока, замените выключатель потока воды.
E4	Система охлаждения неисправна	Неисправен вытяжной вентилятор, неисправен датчик системы, засорение впускного отверстия или конденсатора пылью, слишком высокая температура в помещении
E5	Защита от высокого давления, слишком высокое давление в системе	Поломка в системы охлаждения. Свяжитесь с нами.
E6	Защита от низкого давления, слишком низкое давление в системе	Поломка в системы охлаждения. Свяжитесь с нами.
E7	Слишком высокая температура в помещении	Температура вокруг охладителя слишком высокая. 1. Вокруг охладителя имеется выделяющее тепло оборудование. 2: Короткое замыкание в выпускном контуре охладителя 3: Неисправность датчика температуры в помещении

Уход и обслуживание

1: Регулярная очистка пылезащитной сетки.

Накопление пыли на пылезащитной сетке влияет на теплопередачу охладителя воды, что приводит к большему потреблению энергии охладителем. В процессе эксплуатации, чтобы гарантировать хорошее рассеивание тепла охладителем, регулярно очищайте пылезащитную сетку. Частота очистки зависит от среды, в которой используется блок. Рекомендуется 1 раз в 2 месяца.

2: Регулярно меняйте циркулирующую воду.

Циркулирующую воду рекомендуется менять каждые 2–3 месяца в зависимости от качества воды. Рекомендуется использовать чистую, дистиллированную или деионизированную воду.

Полезный совет: система водяного охлаждения не предъявляет особых требований к качеству воды, главное, чтобы в ней не было едких веществ.

3: Предотвращение конденсата.

Причина образования конденсата: если температура воды в охладителе ниже точки росы при соответствующем атмосферном давлении, на охлаждаемом оборудовании будет конденсироваться вода, что может привести к повреждению компонентов и попаданию капель воды внутрь. Летом температура воды в охладителе не должна быть максимально низкой. Для обеспечения нормальной работы оборудования рекомендуется использовать «интеллектуальный режим» (в нем не нужно менять параметры температуры охладителя воды, параметры установлены на заводе)

1. При подключении шнура питания убедитесь, что вилка плотно вставлена в розетку и обеспечивается надежный контакт.

2. При установке и извлечении воздушной заглушки держитесь за металлическую часть воздушной заглушки и не тяните за шнур питания.
3. Категорически запрещается смотреть на ультрафиолетовый свет невооруженным глазом э то может привести к повреждению глаз или кожи.
4. При использовании обращайтесь особое внимание на светодиодный модуль подсветки. Если обнаружите какие-либо неисправности, немедленно устраните их.
5. Обратите внимание на состояние вентилятора облучающей головки и блока питания. Не закрывайте вентиляционные отверстия. Если вентилятор неисправен, немедленно устраните неисправность.

Глава 9. Устранение неполадок в работе системы УФ-ламп

Код ошибки	Описание неисправности	Решение
001	Идет печать	1. Последняя печать не была завершена, подождите и повторите попытку
		2. Закройте программу и перезапустите ее
002	Начальное количество проходов PASS в запросе на печать превышает общее количество проходов PASS для этого задания	Неверные параметры восстановления печати, измените настройки печати
003	Печать с неавторизованных систем невозможна	Обратитесь к поставщику системы
004	Система настроена неправильно	Обратитесь к поставщику системы
005	Нештатное напряжение печатающей головки	Проверьте, установлена ли печатающая головка и исправна ли опорная плита каретки
006	Не удалось создать карту пошаговой коррекции	Убедитесь, что на установочном диске программного обеспечения достаточно места
007	Ошибка авторизации	Обратитесь к поставщику системы
009	Недостаточно чернил или недоступно измерительное оборудование	Проверьте, достаточно ли чернил, сбей считывания показаний измерителя
010	Обработка последнего задания на печать не завершена	1. Последняя печать не была завершена, подождите и повторите попытку
		2. Закройте программу и перезапустите ее
011	Указанный источник данных RIP не существует	1. Указанный RIP-файл больше не существует
		2. Сетевое соединение для передачи данных разорвано
012	Количество цветов распечатываемого RIP-файла не поддерживается	Количество цветов в этом файле превышает возможности поддержки системы
014	DPI файла распечатываемого файла RIP не поддерживается	Горизонтальное разрешение DPI этого файла превышает возможности системы
015	Некорректные параметры канала печатающей головки	Ошибка конфигурации системы, возможно, файл конфигурации поврежден. Сделайте резервную копию текущих параметров печати и переустановите программное обеспечение
016	Некорректный параметр количества каналов	Ошибка конфигурации системы, возможно, файл конфигурации поврежден. Сделайте резервную копию

		текущих параметров печати и переустановите программное обеспечение
017	Ошибка параметра канала	Ошибка конфигурации системы, возможно, файл конфигурации поврежден. Сделайте резервную копию текущих параметров печати и переустановите программное обеспечение
018	Ошибка параметра канала	Ошибка конфигурации системы, возможно, файл конфигурации поврежден. Сделайте резервную копию текущих параметров печати и переустановите программное обеспечение
019	Недостаточно памяти для обработки изображений	Закройте процессы, которые в настоящее время занимают большой объем памяти в вашей системе, чтобы увеличить объем памяти, необходимый для этого программного обеспечения
021	Указанное количество проходов PASS не поддерживается системой	Перезапустите печать после попытки изменения настройки количества проходов PASS
022	Используемый в настоящее время материал меньше ширины изображения и не может подходит для печати всего изображения	1. Проверьте ширину печатного материала.
		2. Замените на более широкий материал.
		3. Используйте региональную печать.
023	Задание должно быть напечатано с длиной перемещения, превышающей общую длину стола принтера. Система отклоняет печать	1. Измените параметр буфера движения.
		2. Конфигурация системы повреждена, сделайте резервную копию параметров и переустановите программное обеспечение
024	Положение печати слишком близко к нулевому положению, движение недостаточно буферизовано	1. Установите положение печати подальше от исходного положения
		2. Уменьшите длину буфера перемещения
025	Длина стола в направлении Y недостаточна для печати	Уменьшите изображение в направлении Y
026	Превышение скорости	Снизьте скорость печати
027	Недостаточное ускорение и длина буфера	Увеличьте значения ускорения и длины буфера
030	Не удалось загрузить сообщение об ошибке	Действительно после V2.0.0.1
031	Ошибка загрузки параметров	Проверьте формат файла и убедитесь, что он не поврежден
032	Не удалось загрузить конфигурацию принтера	Проверьте формат файла и убедитесь, что он не поврежден
033	Ошибка создания базы данных RIP	Проверьте формат файла и убедитесь, что он не поврежден.

034	Не удалось загрузить параметры температуры и напряжения	Проверьте, правильно ли подключена плата и в порядке ли файл чернил
035	Не удалось загрузить параметры чернил	Проверьте, правильно ли подключена плата и в порядке ли файл чернил
050	Передняя часть не может вернуться в ноль	1. Система приводов не работает, проверьте исправность электропроводки
		2. Датчик положения головки не работает, проверьте подключение устройства и наличие повреждений
061	Передняя часть не может вернуться в ноль	1. Система приводов не работает, проверьте исправность электропроводки
		2. Датчик положения головки не работает, проверьте подключение устройства и наличие повреждений
062	Носитель не обнаружен	Проверьте правильность работы датчика края носителя
063	Ошибка обнаружения края, обнаружена только часть кромки края носителя	Проверьте чувствительность искателя краев
079	Не удалось добавить задание на печать	1. Файл печати используется
		2. Неверный формат файла
080	Указывает на сбой драйвера обработки RIP	Проверьте, поддерживает ли программное обеспечение формат RIP
093	Истекло время сброса подъема головки	Проверьте проводку двигателя и убедитесь, что сигнал сброса в норме
098	Ошибка печати	Истекает срок действия пароля, своевременно введите пароль
099	Не подключена основная плата USB	Истекает срок действия пароля, своевременно введите пароль
100	Не удалось обновить текущую скорость печати	Проверьте питание устройства, а также USB-подключение
111	Отсутствует возможность управления платой системного контроллера	1. Переустановите плату USB-контроллера
		2. Плата управления повреждена, установите новую плату
112	Аппаратная программа платы системного контроллера не может быть загружена.	Плата управления повреждена, установите новую плату
113	Невозможно загрузить программу DPS платы управления системой	Плата управления повреждена, установите новую плату
114	Ошибка инициализации платы головки	Сбой платы головки

116	Ошибка инициализации платы головки	Слишком короткий интервал включения, подождите 20 секунд после выключения питания, а затем снова откройте программное обеспечение.
117	Обнаружено нештатное напряжение	Сбой оборудования платы каретки, при включении платы головки отсутствует напряжение, высокое напряжение, низкое напряжение в норме.
118	Сбой оптоволоконного подключения	1. Проверьте правильность работы головки
		2. Проверьте, правильно ли подключен оптоволоконный кабель
119	Не удалось обеспечить сопоставление каналов	Проверьте, соответствует ли версия платы головки программному обеспечению управления

Глава 10. Список ошибок

Код ошибки	Описание неисправности	Решение
1	Идет печать	1. Последнее задание на печать не завершено, повторите попытку позже 2. Закройте программу. Перезапустите программу.
2	Начальное количество проходов больше общего числа проходов задания	Ошибочный параметр восстановления печати
3	Печать без авторизации невозможна	Обратитесь к поставщику оборудования
4	Обнаружена ошибка конфигурации системы	Обратитесь к поставщику оборудования
5	Ошибка напряжения печатающей головки	Выждите 2 минуты после отключения питания, затем перезапустите устройство. Если проблема не устранена, проверьте стабильность питания (используйте мультиметр для проверки входного напряжения 220 В)
6	Некорректная высота каретки, печать невозможна	Отрегулируйте высоту с помощью встроенного программного обеспечения
7	Ошибка авторизации! Печать невозможна.	Свяжитесь с поставщиком системы
9	Не удалось установить параметр печати в оттенках серого	Ошибка чтения карты
10	Не удалось установить параметр печати в оттенках серого	Очистите кэш связи (удалите все файлы .dat в каталоге C:\programData\PrinterConfig\cache). Если проблема не устранена, переустановите службу печати
11	Выполняется процесс печати последнего задания печати	1. Последнее задание печати не завершено, повторите попытку через некоторое время. 2. Закройте процесс. Перезапустите программу.
12	Принтер не поддерживает это количество цветов	Количество цветов RIP файла не поддерживается принтером
14	Разрешение источника RIP не поддерживается принтером	XDPI источника RIP не поддерживается принтером
15	Некорректный параметр канала данных печатающей головки	В конфигурации системы есть ошибки конфигурации. Возможно, файл содержит фатальную ошибку. Восстановите резервную копию конфигурации или переустановите программное обеспечение
16	Неверный подсчет каналов	В конфигурации системы есть ошибки конфигурации. Возможно, файл содержит фатальную ошибку. Восстановите резервную копию конфигурации или переустановите программное обеспечение

17	Неверный параметр канала данных печатающей головки.	В конфигурации системы есть ошибки конфигурации. Возможно, файл содержит фатальную ошибку. Восстановите резервную копию конфигурации или переустановите программное обеспечение
19	Недостаточно памяти!	Закройте приложения, которые используют много памяти
21	Режим печати не поддерживается системой	Попробуйте изменить режим печати, перезапустите печать
22	Ширина материала недостаточна для печати изображения	1. Проверьте ширину носителя 2. Замените носитель на более широкий 3. Выполните печать в пределах площади печати принтера
23	Длина печати текущего задания превышает длину носителя	1. Проверьте ширину носителя 2. Замените носитель на более широкий
24	Положение печати слишком близко к нулевому положению, движение недостаточно буферизовано	1. Установите положение печати подальше от исходного положения. 2. Уменьшите длину буфера перемещения
25	Длина стола в направлении Y недостаточна для печати	Уменьшите изображение в направлении Y
26	Превышение скорости	Уменьшите скорость печати, скорость печати в оттенках серого Эта ошибка будет видна на изображении, не являющемся изображением в оттенках серого
27	Буфер движения каретки и ускорение недостаточны	Уменьшите скорость печати, переключитесь на более низкую скорость, выключите питание, чтобы очистить направляющую оси Y, проверьте температуру
50	Каретка не может вернуться в исходное положение	1. Сбой системы движения, проверьте электропитание. 2. Проверьте датчик положения каретки
62	Носитель не найден	Проверьте исправность датчика
63	Произошла ошибка при измерении носителя	Найдена только граница части. Проверьте датчик
79	Не удалось добавить задачу в очередь печати	1. Файл используется другим процессом 2. Неверный формат файла
80	Не удалось обработать RIP файл	Выровняйте платформу, вручную осмотрите подъемный винт
88	отсутствует связь по USB	Проверьте подключение по USB
93	Ошибка подъема каретки	Предварительная обработка файлов (конвертация изображений с помощью Photoshop и удаление всех эффектов слоев)
98	Срок действия пароля скоро истекает	Эта ошибка появляется при обычном запуске программного обеспечения, но она не влияет на печать — это просто напоминание

99	Не работает USB, проверьте USB и установите драйвер 100 «Указанный файл RIP не поддерживается системой»	В системе не задана поддерживаемая таблица форматов RIP файлов. Если у вас есть поддерживаемый RIP-файл, вы можете импортировать его с помощью программного обеспечения
100	Не удалось обновить текущую скорость печати	Горизонтальное разрешение DPI текущего задания печати не обеспечивается при такой скорости головки
111	Сбой устройства управления!	1. Подключите плату управления USB заново 2. Карта USB повреждена
112	Не удаётся загрузить прошивку основной платы	Возможно, повреждена основная плата
113	Сбой управление движением	Основная плата может быть повреждена
118	Сбой оптоволоконного подключения	Проверьте функционирование платы каретки
119	Ошибка сопоставления каналов	Оптоволоконный модуль поврежден или оптические каналы не согласованы
120	Сброс отменен пользователем, сбой ориентации каретки, перемещение невозможно	Во время работы программного обеспечения не нажимайте клавишу ESC на клавиатуре, пока система выполняет сброс настроек
121	Система не может обнаружить сигнал концевого выключателя. Не удалось сбросить настройки системы	Проверьте соединение с концевым выключателем
122	Система не может обнаружить сигнал энкодера положения X при сбросе. Не удалось выполнить сброс	1. Убедитесь, что движение работает штатно 2. Проверьте соединение с датчиком положения каретки
123	Обратная фаза сигнала энкодера положения X	Проверьте сигналы энкодера A и B
124	Сразу два сигнала концевых выключателей X	1. Убедитесь, что плата сервопривода исправна 2. Проверьте соединение между платой сервопривода и концевым выключателем
125	Обнаружен аварийный сигнал	Сбросьте аварийную кнопку и перезапустите программное обеспечение
127	Нет сигнала датчика положения Y	1. Убедитесь, что движение работает штатно 2. Проверьте соединение с датчиком положения каретки
128	Обратная фаза сигнала энкодера положения Y	Проверьте сигналы энкодера A и B
129	Сброс времени ожидания оси	Проверьте правильность параметров движения двигателя или наличие проблем с подключением сигнала нулевого положения
130	Невозможно обнаружить нулевой сигнал после завершения всех инструкций движения	Проверьте настройки диапазона X, Y
131	Не удалось проверить энкодер носителя	Проверьте подключение энкодера
132	Ошибка синхронизации оси Y 1	Скорость по Y слишком высокая или значение ошибки слишком мало

133	Ошибка 2 синхронизации по оси Y	Перед сбросом настроек для исправления ошибки убедитесь в отсутствии заметных механических отклонений по оси
134	Выявлена обратная фаза сигнала AB энкодера DSP	Проверьте настройки двигателя и соответствующие настройки программного обеспечения
135	Слишком большая ошибка обратной связи двойного энкодера оси Y	Проверьте настройки двигателя по двум осям или соединения цепей
136	Нет сигнала на двухосевом энкодере оси Y	1. Проверьте установку нулевого положения и настройки двигателя 2. Проверьте сигнальный кабель от привода к материнской плате
137	Обратная фаза сигнала энкодера положения Y2	Проверьте настройки двигателя и соответствующие настройки в программном обеспечении
138	Ошибка сброса оси X	Проверьте настройки двигателя и соответствующие настройки в программном обеспечении
139	Ошибка сброса оси Y	Проверьте параметры привода
140	Найдена ошибка коэффициента кодирования Y	Проверьте настройки коэффициента масштабирования энкодера положения Y
141	Данные авторизации неверны. Штатная работы системы невозможна	Обратитесь к поставщику оборудования
142	Не удалось получить данные авторизации. Штатная работы системы невозможна	Обратитесь к поставщику оборудования
143	Плата каретки не соответствует материнской плате	1. Невозможно считать информацию об оборудовании с платы каретки, ошибка ключа. 2. Замените плату каретки на соответствующую. 3. Ошибка программного обеспечения.
144	Не удалось загрузить информацию о плате движения	Извлеките плату движения и протрите слот для и пальцы безводными спиртовыми салфетками или замените слот для карты запасным
145	Авторизация ограничена. Неверное системное время	Подтвердите правильность текущего системного времени
146	Авторизация ограничена. Неверное системное время	Подтвердите правильность текущего системного времени
147	Срок действия авторизации истек. Работа системы невозможна	Обратитесь к поставщику оборудования
148	Срок действия разрешения истек. Работа системы невозможна	Обратитесь к поставщику оборудования
151	Не найден ключ	Проверьте, установлен ли ключ
152	Этот ключ безопасности недействителен	Ключ безопасности не соответствует аппаратуре управления
153	Не удалось проверить данные безопасности	Обратитесь к поставщику оборудования
154	Неверное время ключа безопасности	Обратитесь к поставщику оборудования

155	Истек срок действия ключа безопасности	Обратитесь к поставщику оборудования
156	Истек срок действия ключа безопасности	Обратитесь к поставщику оборудования
157	Срок действия пароля этапа истек	Обратитесь к поставщику оборудования, чтобы получить новый пароль этапа
159	Ошибка времени ключа безопасности	Обратитесь к поставщику оборудования
160	Этот язык программного обеспечения не авторизован	Обратитесь к поставщику оборудования
161	Отсутствует авторизация. Необходимо ввести активированный пароль и перезапустить программу!	Обратитесь к поставщику оборудования, чтобы получить активированный пароль
168	Неверный пароль этапа!	Обратитесь к поставщику оборудования, чтобы получить пароль!
169	Истек новый этап. Введите действительный пароль	Обратитесь к поставщику оборудования, чтобы получить пароль!
171	Не удалось найти устройство измерения уровня чернил	Подключите заново и переустановите драйвер устройства измерения уровня
172	Ошибка определения местоположения GPS, выход за пределы допустимого диапазона использования	Снимите региональную блокировку, принудительно разблокируйте через SSH-терминал
173	Время использования истекло. Введите код задержки	Перейдите в раздел «Настройки» - «Управление лицензиями», введите 25-значный код активации, предоставленный поставщиком, и нажмите «Активировать онлайн»
260	Не удалось настроить параметр перемещения каретки	1. Убедитесь, что каретка работает штатно 2. Убедитесь, что энкодер каретки работает штатно
261	Не удалось настроить параметр предварительного перемещения!	1. Убедитесь, энкодер подачи носителя работает штатно 2. Проверьте работу датчика подачи носителя
301	Источник данных задания печати отключен	Проверьте источник данных RIP, например, сетевой клиент, файл RIP
302	Источник данных задания печати отключен	Проверьте источник данных RIP, например, сетевой клиент, файл RIP
303	Источник данных задания печати отключен	Проверьте источник данных RIP, например, сетевой клиент, файл RIP
304	Источник данных задания печати отключен	Проверьте источник данных RIP, например, сетевой клиент, файл RIP
305	Источник данных задания печати отключен	Проверьте источник данных RIP, например, сетевой клиент, файл RIP
309	В процессе печати выявлено отключение USB	Проверьте USB-подключение
310	Не удалось вернуться в исходное положение перед печатью	Переместите в исходное положение вручную
311	В процессе печати обнаружена ошибка позиционирования	Проверьте движение или энкодер

312	Ошибка в управлении процессом печати	1. Проблема с подключением платы USB или подсчетом энкодера X 2. Проверьте драйвер и обновите его при необходимости
318	Не удалось выполнить очистку во время печати	
351	Ошибка контроля общей длины изображения	Проверьте установку и контакт энкодера подачи носителя
385	Не удалось распечатать состояние форсунок	1. Проверьте буферное расстояние 2. Проверьте файл PCS
401	Не удалось создать резервную копию параметров печати	Файл, резервную копию которого пользователь хочет создать, недоступен для записи
403	Некорректный формат файла параметров импорта. Отмените операцию	Неверный формат файла
410	Настройки приложения и программного обеспечения материнской платы не соответствуют!	Проверьте совместимость оборудования, проверьте конфигурации, откалибруйте ключевые параметры, выполните углубленную диагностику неисправностей
1111	READ NULL – некорректный формат файла RIP	Удалите файл RIP или переименуйте папку с файлом RIP
1121	Настройки программного обеспечения не соответствуют файлу конфигурации принтера	Проверьте файл PCS в программном обеспечении или замените программное обеспечение
1190	Не удалось загрузить файл формы сигнала	Убедитесь, что файл формы сигнала печатающей головки Ricoh существует
1191	Неверный формат сигнала	1. Неверное название формы сигнала в программном обеспечении 2. Неверное расположение файла, его невозможно прочитать 3. Проверьте подключение платы привода печатающей головки
1192	Язык не соответствует требованиям ограничений	Введите ключ операции
1193	Ошибка позиционирования GPS	Убедитесь, что антенна GPS не заблокирована, и следите за индикатором состояния модуля
1999	Фактическая температура печатающей головки выше заданной температуры более чем на 2 °C.	Проверьте проводку печатающей головки, плату привода и плату головки; в противном случае печатающая головка может быть неисправна