

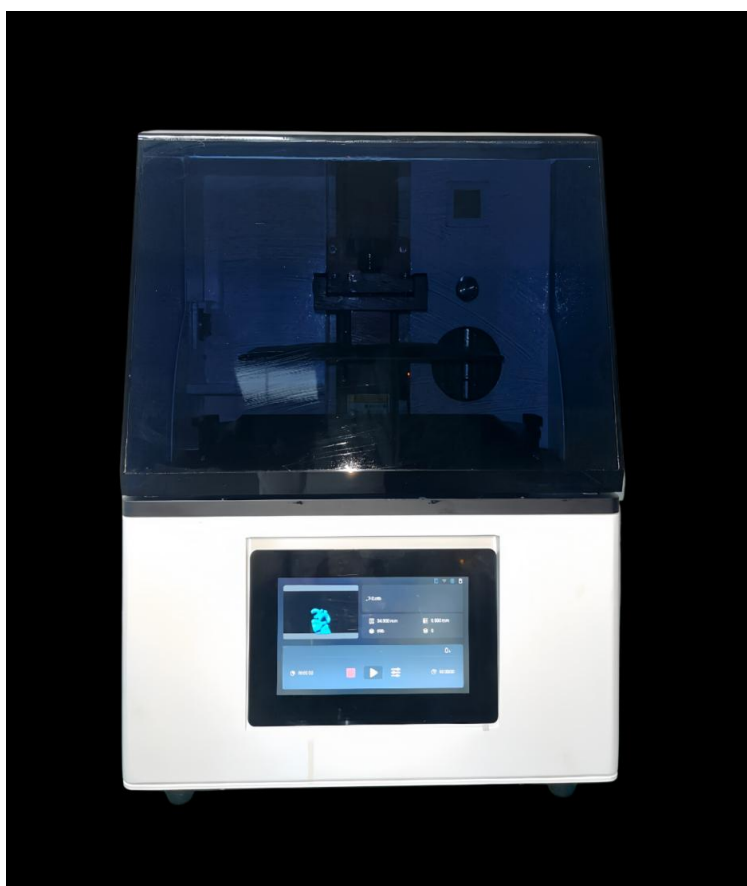
SMILL E230

LCD-принтер для фотополимерной 3D-печати

Руководство по эксплуатации

Русский перевод английского руководства производителя, подготовленный Анхел.Маркет. Порядок разделов, перечни функций, таблицы и иллюстрации сохранены. Это перевод, а не отдельная утверждённая изготовителем редакция. Надписи внутри снимков интерфейса сохранены как на устройстве; пояснения к ним приведены на русском.

Торговая марка поставки: SMILL. Реквизиты изготовителя в переводе сохранены по исходному руководству.



Содержание

01. Введение — 1

1.1 Общие сведения; 1.2 Меры предосторожности — 1

02. Описание изделия — 3

2.1 Комплектность — 3; 2.2 Опасные зоны — 4

03. Устройство принтера — 5

04. Перечень функций — 6

05. Описание функций — 9

5.1 Основные функции и соответствующие экраны — 9

5.1.1 Стартовый экран; 5.1.2 Главный экран — 9

5.1.3 Модуль файлов; 5.1.4 Список файлов — 10

5.1.5 Проверка перед печатью; 5.1.6 Процесс печати — 11

5.1.7 Ожидание во время печати; 5.1.8 История печати — 12

5.1.9 Тест экспонирования; 5.1.10 Управление осью Z — 13

5.1.11 Настройка сети — 14

5.1.12 Общий доступ; 5.1.13 Параметры устройства — 15

Нумерация относится к основному тексту. Исправлены ошибочные ссылки содержания на страницы перечня функций и сетевых настроек.

01. Введение

1.1 Общие сведения

Уважаемый покупатель! Благодарим за приобретение LCD-принтера E230, предназначенного для печати фотополимерной смолой. Неправильная эксплуатация может повредить оборудование и причинить вред людям. Соблюдайте указания по безопасности и внимательно изучите порядок работы. Надеемся, что вы будете довольны E230.

1.2 Меры предосторожности

Модель: E230. Пользователи: техники зуботехнического производства.

Руководство помогает эксплуатировать принтер правильно, безопасно и экономично. Во избежание загрязнения, пожара и других происшествий соблюдайте основные меры безопасности.

1. Внимательно прочитайте руководство перед работой. Держите его рядом с E230 для обращения к нему в любой момент.
2. Подключайте E230 к розетке с надёжным защитным заземлением.
3. Принтер тяжёлый: установите его на прочную устойчивую поверхность.
4. Держите принтер вне доступа детей. Не позволяйте им играть с ним или использовать принадлежности.
5. Не кладите предметы на верхнюю часть принтера и не допускайте попадания жидкости внутрь.
6. При использовании возникает запах: необходима хорошая вентиляция. Не работайте во влажной среде.
7. Следите за состоянием принтера во время работы. При появлении сообщений об ошибках своевременно устраняйте их причины.

Меры предосторожности — продолжение

8. Перед очисткой и обслуживанием отключите питание E230. Не выполняйте эти работы при включённом питании.

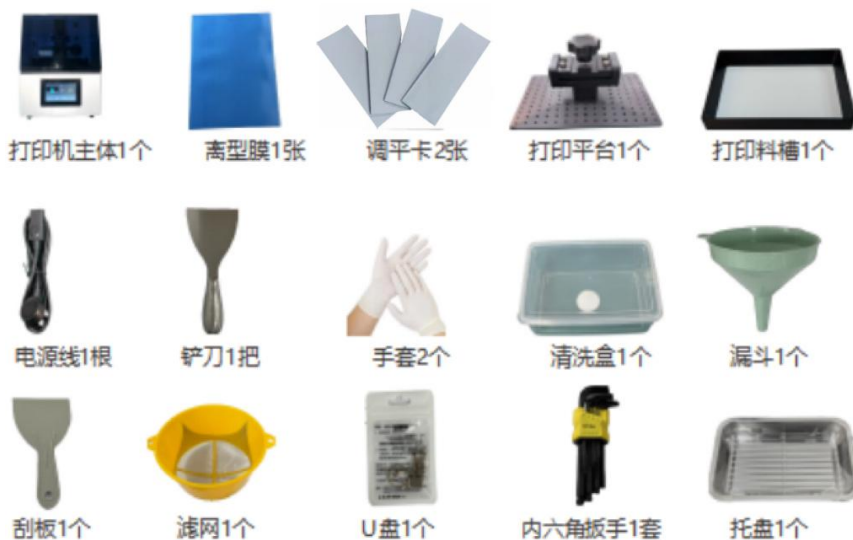
При утрате руководства обратитесь в техническую поддержку GODOO: руководство предоставляется бесплатно.

02. Описание изделия

2.1 Комплектность

LCD-принтер E230 предназначен для формирования изделий из фоточувствительных смол. УФ-излучение последовательно отверждает слои. Освещением и вертикальным перемещением оси Z управляет система числового программного управления.

Комплект	Количество
Принтер	1
Разделительная плёнка	1
Карты выравнивания	4
Платформа построения	1
Ванночка для смолы	1
Сетевой кабель	1
Шпатель	1
Перчатки	2
Ёмкость для промывки	1
Воронка	1
Скребок	1
Фильтр	1
USB-накопитель	1
Набор шестигранных ключей	1
Поддон	1



2.2 Опасные зоны

Опасная зона	Вид опасности
Внутренние узлы принтера	Поражение электрическим током
Зона подъёма	Сдавливание / защемление

03. Устройство принтера

Подписи к изображениям:

- Acrylic cover — акриловый кожух.
- Temperature display — индикатор температуры.
- Hot fan control key — кнопка управления вентилятором подогрева.
- USB interface — разъём USB.
- Platform — платформа построения.
- Trough — ванночка для смолы.
- Touchscreen — сенсорный экран.
- (network port) interface — сетевой разъём.
- Power switch — выключатель питания.
- Power interface — разъём питания.



04. Перечень функций

Поддержка оборудования	USB-накопитель	Обнаружение подключения и работы накопителя; обновление строки состояния и связанных сведений.
Поддержка оборудования	Встроенная память	Поддержка памяти объёмом 4 ГБ и более.
Поддержка оборудования	Облачное хранилище	При подключении платы к сети — удалённый доступ к файлам компьютера/сервера и загрузка файлов на плату.
Поддержка оборудования	Камера	Поддержка камеры с разрешением до 1080p.
Поддержка оборудования	Модуль USB-Wi-Fi	Поддержка ряда модулей Wi-Fi; конкретные модули могут поддерживаться по требованиям заказчика.
Поддержка оборудования	USB-концентратор	Подключение нескольких USB-устройств.
Управление выравниванием	Движение оси Z	Вверх, вниз, возврат/обнуление и остановка; настройка скорости, ускорения и направления.
Управление выравниванием	Грубое перемещение	Перемещение платформы на нужную высоту ползунком.
Управление выравниванием	Точное перемещение	Шаг при каждом нажатии: от 0,01 мм до высоты рабочей области.
Управление выравниванием	Установка нуля	Задание логического нуля оси Z или его смещения.
Управление файлами	Список файлов и папок	Фильтрация, сортировка и вывод по имени, времени изменения, типу и другим данным.
Управление файлами	Поиск	Поиск файлов и папок по ключевому слову в имени на всех накопителях.
Управление файлами	Групповые операции	Удаление, копирование и перемещение нескольких файлов.
Управление файлами	Печать файла	Распознавание и печать поддерживаемых файлов; отклонение неподходящих или повреждённых файлов.

Перечень функций — продолжение

Управление файлами	Сведения о файле	Миниатюра модели, целевая модель/устройство, разрешение, тип смолы и параметры нарезки на слои.
Управление печатью	Проверка задания	Проверка целостности данных файла; сравнение задания с оставшимся ресурсом источника света, экрана и FEP-плёнки; оценка температуры по датчику.
Управление печатью	Индикация процесса	Текущий слой, высота, число слоёв, прогресс и оставшееся время в реальном времени.
Управление печатью	Сохранённые параметры	Производитель или пользователь может сохранить один или несколько наборов параметров на плате и выбрать нужный перед печатью.
Управление печатью	Изменение параметров	Изменение одного или нескольких параметров во время печати с учётом состояния модели и процесса.
Управление печатью	Управление заданием	Пуск, пауза и остановка.
Управление печатью	Высота подъёма	Расстояние подъёма платформы задаётся с учётом высоты модели и состояния: завершение, остановка или пауза.
Управление печатью	Сигнализация ошибок	Световые и звуковые сигналы внешнего индикатора или встроенного зуммера.
Управление печатью	Статистика заданий	Число печатей, доля успешных заданий, производительность и расход материала.
Учёт оборудования	Ресурс компонентов	Учёт срока и числа использований FEP-плёнки, источника света и печатного экрана.
Сеть	Беспроводное подключение	Поддержка нескольких моделей USB-Wi-Fi-модулей.

Перечень функций — продолжение

Сеть	Проводное подключение	Подключение и передача данных по обычному порту LAN.
Сеть	Управление сетью	Переключение, отключение и повторное подключение; проверка сигнала и состояния соединения.
Сеть	Общий доступ	Взаимный доступ компьютера и платы к сохранённым файлам; двусторонняя передача.
Сведения	Информация о принтере	Имя, модель, серийный номер, дата изготовления и время использования.
Сведения	Информация о компонентах	Основные данные и статистика использования экрана, источника света, FEP-плёнки и других компонентов.
Сведения	История печати	Для каждого файла/модели: имя, результат (успешно/ошибка), время печати и другие сведения.
Другие функции	Экран включения	Статическое изображение или анимация при включении питания.
Другие функции	Проверка оборудования	Отдельные тесты вентилятора, источника света, концевика, двигателя и других компонентов.
Другие функции	Строка состояния	Состояние USB-накопителя, сети, температуры, камеры, удалённого подключения, пароля и других функций.
Другие функции	Режим ожидания	После заданного периода без действий пользователя — специальный экран ожидания либо выключение экрана.

05. Описание функций

5.1 Основные функции и соответствующие экраны

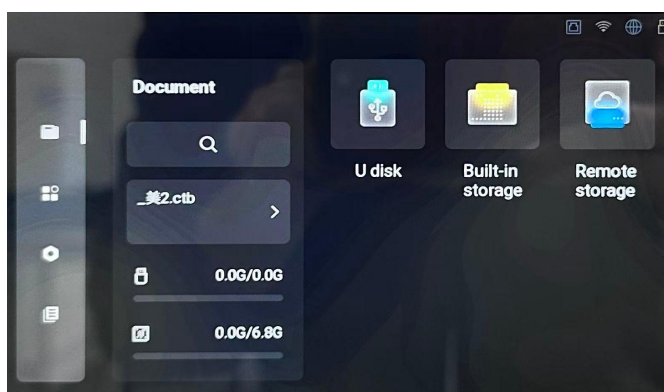
5.1.1. Стартовый экран (режим ожидания)

Для перехода на главный экран коснитесь стартового экрана.

5.1.2. Главный экран

Вверху постоянно отображается строка состояния. Основные области слева направо: боковое меню, панель функций и область входа в функции.

- Боковая панель быстрого доступа — переход к нужному модулю.
- Панель функций — сведения и быстрые действия выбранного модуля.
- Строка состояния — текущее состояние устройства.
- Область входа в функции — основные кнопки перехода к функциям.



Работа с файлами

5.1.3. Модуль файлов

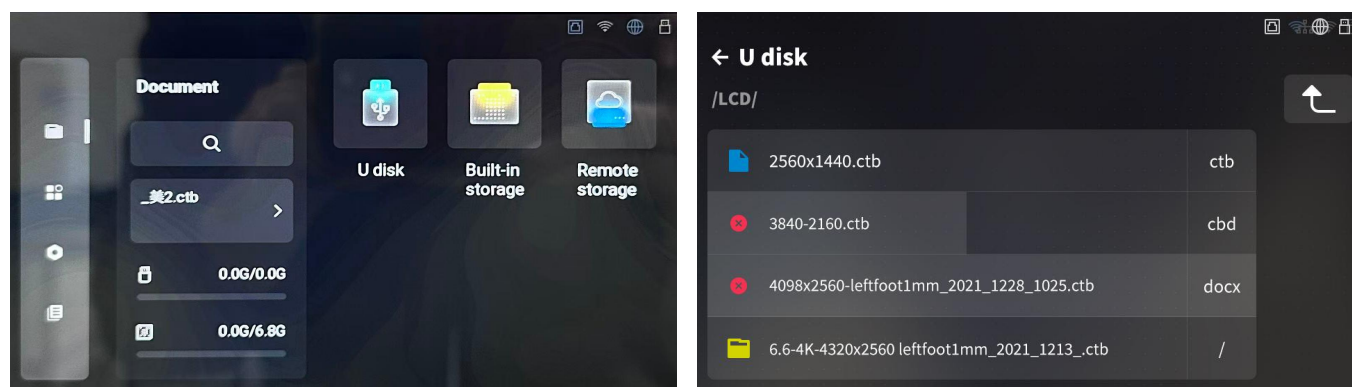
Поддерживаются различные накопители: USB-накопитель, встроенная память eMMC и облачное хранилище. Встроенная память eMMC — ёмкостью 4 ГБ и более.

- Поддержка накопителей — работа с несколькими устройствами хранения.
- Объём памяти — свободное и общее место на USB-накопителе или во встроенной памяти.
- Поиск файлов — поиск файлов и папок, содержащих заданное слово в имени, на всех носителях.

5.1.4. Список файлов

Позволяет просматривать и редактировать файлы на накопителе, а также отправлять их на печать.

- Путь к файлу — показывает текущее расположение, в том числе во вложенных папках.
- Тип файла — помогает быстро найти и распознать нужные файлы.
- Имя файла — поддерживается около 200 символов; полное имя можно увидеть целиком.



Проверка и процесс печати

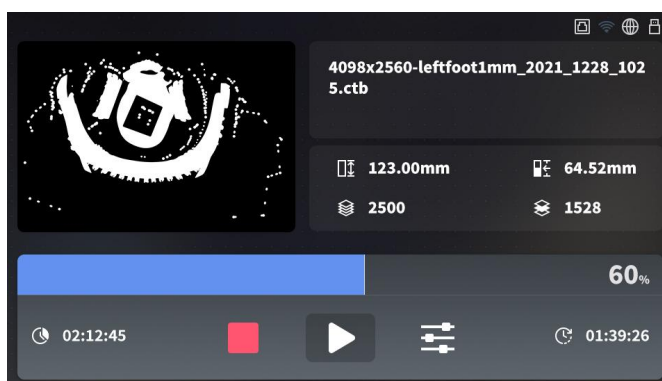
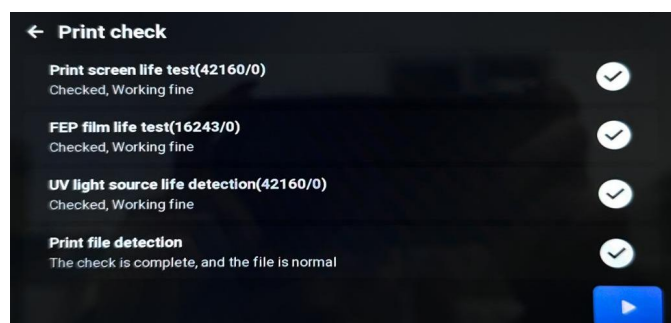
5.1.5. Проверка перед печатью

Перед началом печати проверяются данные файла после нарезки на слои, ресурс оборудования, температура окружающей среды и другие параметры. Потребности задания сопоставляются с оставшимся ресурсом компонентов.

5.1.6. Процесс печати

Во время печати можно просматривать изображение экспонирования текущего слоя и изменять параметры печати.

- Изображение — ручное переключение между текущим слоем и предварительным просмотром модели.
- Параметры процесса — слева общая высота модели и общее число слоёв; справа текущая высота и текущий номер слоя.
- Настройки печати — изменение одного или нескольких параметров в зависимости от состояния печати.



Ожидание во время печати и история

5.1.7. Режим ожидания во время печати

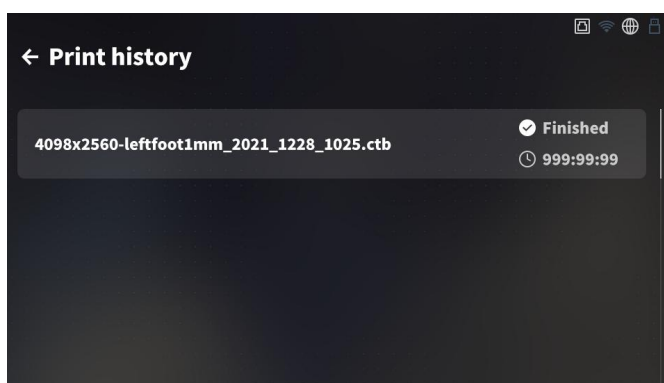
Если долго не пользоваться экраном, он переходит в режим ожидания процесса печати.

- Оставшееся время — расчётное время до завершения текущей модели.
- Ход печати — текущий прогресс печати модели.

5.1.8. История печати

Плата управления записывает сведения о каждом задании: имя файла, путь, результат и другие данные.

- Результат — завершено, ошибка или отменено.
- История и повторная печать — число сохраняемых записей может настраиваться под требования заказчика. Если путь к исходному файлу доступен, задание можно повторить непосредственно из истории.



Экспонирование и ось Z

5.1.9. Тест экспонирования

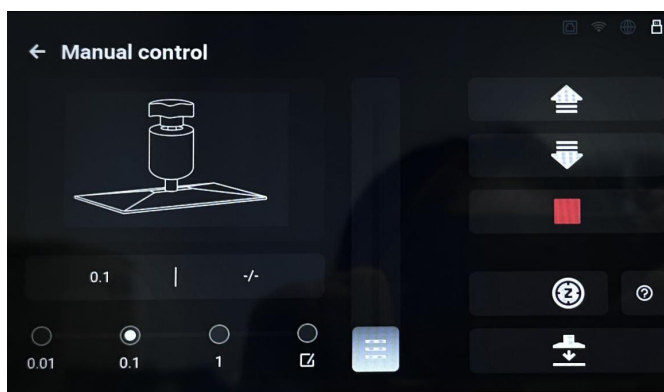
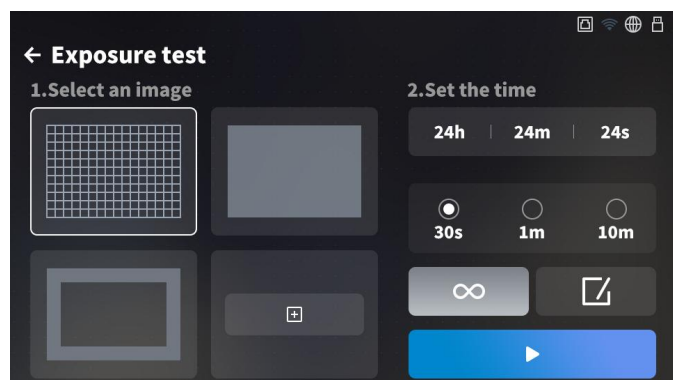
Пользователь может задавать тестовое изображение и длительность экспонирования для проверки экрана и источника света.

Предусмотрены изображения для проверки экрана и для проверки экрана/очистки ванночки. Непрерывное экспонирование применяется для испытаний, включая проверку старения экрана.

5.1.10. Управление осью Z

Управление и проверка перемещения по оси Z, настройка нулевой точки и другие действия.

- Грубое перемещение — перемещение платформы на заданную высоту ползунком.
- Текущая высота — отображение положения платформы построения.
- Пошаговое перемещение — точная регулировка.
- Установка нуля — задание нулевой точки.
- Кнопка остановки — прекращение движения платформы.

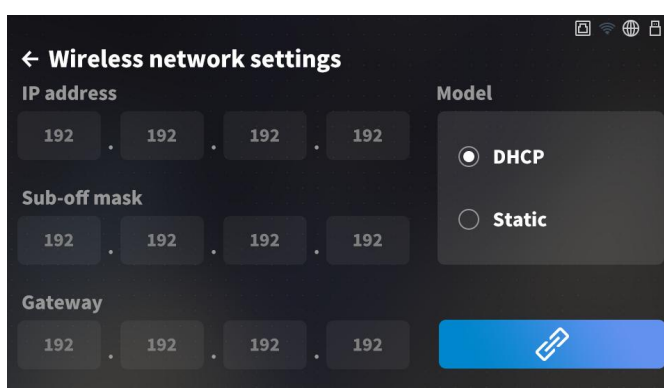
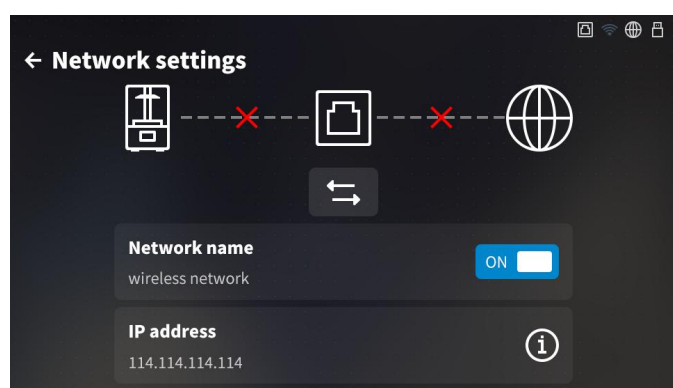


Сетевые настройки

5.1.11. Настройка сети

Поддерживаются проводное и беспроводное подключения, а также статический IP-адрес для управления группой принтеров.

- Состояние подключения — отображение текущего состояния сети в реальном времени.
- Выбор сети — переключение между проводным и беспроводным подключением.
- Настройки сети — подключение, настройка IP-адреса и других параметров выбранной сети.
- Режим сети — при работе с несколькими устройствами каждому принтеру можно назначить отдельный статический IP-адрес.



Общий доступ и параметры устройства

5.1.12. Настройки общего доступа

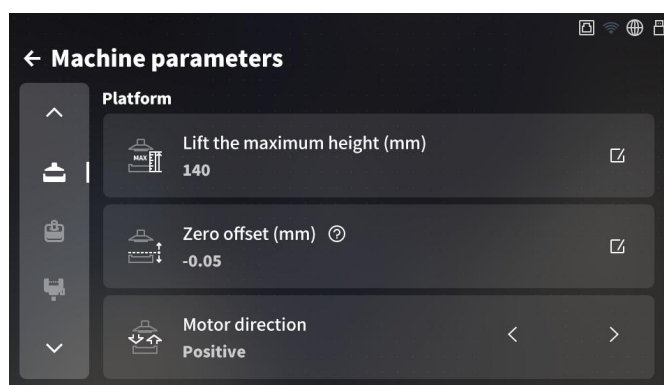
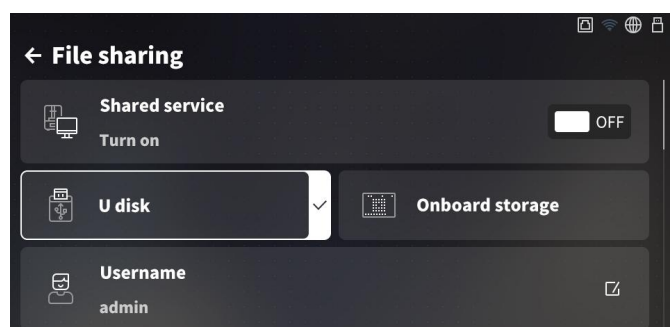
Компьютер или сервер может обращаться к файлам принтера по его IP-адресу или имени устройства.

- Накопитель — выбор устройства хранения, к которому открывается доступ.
- Адрес общего доступа — обращение к плате управления с другого устройства по имени принтера или IP-адресу.

5.1.13. Параметры устройства

Основные параметры устройства доступны для редактирования в графическом интерфейсе.

- Боковая панель — содержит все устройства.
- Настройка параметров — позволяет изменять параметры каждого устройства.



Контакты изготовителя

Shenzhen GODOO Tech., Ltd

Телефон: +86-15920477820.

Адрес: Китай, провинция Гуандун, город Шэньчжэнь, район Баоань, улица Фухай, сообщество Цяотоу, ул. Жуншу, № 2, корпус 1, этаж 6.

Адрес латиницей: 6th Floor, Building 1, No. 2, Rongshu Road, Qiaotou Community, Fuhai Street, Baoan District, Shenzhen City, Guangdong Province.