

Монтаж, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техобслуживание

Markoprint X1JET HP

Артикульный номер документации 72801046



Копирайт ©, Weber Marking Systems GmbH



Пустая страница

Содержание

1. Общая информация.....	6
Обзор.....	6
Ограничение ответственности.....	6
Гарантийные обязательства.....	6
Защита авторских прав (копирайт).....	6
Содержание и обзор руководства по эксплуатации.....	7
Указания по использованию руководства по эксплуатации.....	7
Объяснение используемых терминов.....	8
Сервисная служба.....	10
2. Инструкции по технике безопасности.....	11
Поведение в аварийной ситуации.....	11
Основные инструкции по технике безопасности.....	11
Значение степеней опасности.....	11
Использование в соответствии с назначением.....	12
Предсказуемое нецелевое применение.....	13
Переоснастка и модернизация принтера.....	13
Предупреждения на принтере.....	13
Инструкции по технике безопасности.....	14
Остаточные риски.....	17
Утилизация.....	17
Имеющие допуск лица.....	17
Средства индивидуальной защиты.....	18
Рабочие места обслуживающего персонала.....	19
3. Технические характеристики.....	20
Общая информация.....	20
Электрооборудование.....	20
Интерфейс передачи данных.....	20
Разъемы.....	21
Рабочие характеристики.....	22
Чернила.....	24
4. Транспортировка, упаковка и хранение.....	25
Поставка.....	25
Комплект поставки.....	25
Символы на упаковке.....	26
Транспортировка и распаковка.....	26
Упаковка.....	27
Информация по упаковке.....	27
Обращение с упаковочными материалами.....	27
Хранение.....	28
Системный модуль.....	28
Картридж с чернилами.....	28
Хранение картриджа с чернилами.....	28
5. Конструкция и функционирование.....	30
Краткое описание.....	30
Системный модуль.....	30
Картридж с чернилами.....	31
Версии системы.....	32
Общий обзор X1JET HP.....	34
Право- / левостороннее исполнение.....	35
Фирменная табличка.....	36

6. Монтаж и первый ввод в эксплуатацию	37
Монтаж	39
Требования к месту монтажа	39
Размещение системы печати	39
Монтаж системы печати	41
Подключение системы печати	42
Обзор разъемов на системе печати	42
Разъем для подключения к сети электропитания	43
Подсоединение опционального датчика скорости движения ленты	44
Подсоединение опционального датчика продукта	45
Подключение к сети	46
Установка картриджа с чернилами	47
Извлечение картриджа с чернилами	48
7. Эксплуатация	49
Панель управления системы печати	49
Включение	50
Выключение	50
Останов печати	51
Запуск печати	51
Доступ к печатаемым рисункам	52
Загрузка печатаемого рисунка	53
Перенос печатаемого рисунка с помощью флеш-накопителя USB	53
Перенос печатаемого рисунка с помощью ПО iDesign	55
Настройка параметров с помощью ПО iDesign, например, задержки пуска печати	56
Сброс счетчика чернил	57
Расчет количества оставшихся чернил	57
Ручная промывка форсунок	58
Веб-интерфейс	59
Конфигурируемые входы/выходы	60
Настройки через ПО iDesign	61
8. iDesign	62
Создание печатаемого рисунка	62
9. Неисправности	63
Безопасность	63
Персонал	63
Таблица неисправностей	65
Работы по устранению неисправностей	66
Очистка картриджа с чернилами	66
Промойте картридж с чернилами с использованием устройства Ink-Aktivator и удалите из него воздух	68
Воздух в картриджах	69
10. Демонтаж	70
Безопасность	70
Персонал	70
Утилизация	71
11. Принадлежности и запчасти	72
Картриджи с чернилами	72
Настройки разбрызгивания	77
Настройки нагрева	77
Монтажные держатели	78
Прочее	78

12. Приложение.....	80
Таблица чернил	80
Обновление ПО	81
Обновление ПО с использованием флеш-накопителя USB	81
Обновление ПО	81
Версии ПО.....	82
Файлы на флеш-накопителе USB.....	83
Сообщения светодиодного индикатора загрузки.....	84
Расположение контактов.....	85
Вход напряжения.....	85
Ethernet.....	85
USB A	85
Опция	86
Датчики.....	86
Энкодер.....	86
Mac-адреса	87
Технические чертежи	88
Системный модуль <i>Markoprint X1JET HP</i>	88
Системный модуль X1JET HP с монтажным держателем.....	89
Принцип работы картриджа с чернилами	90
Формуляр инструктажа.....	91
Список параметров.....	92
Сертификат соответствия	93

1. Общая информация

Обзор

Мы поздравляем Вас с приобретением высококачественной системы печати. Мы надеемся, что эта система обеспечит полное удовлетворение Ваших потребностей в течение долгих лет. Для обеспечения этого мы настоятельно рекомендуем выполнять монтаж с привлечением наших опытных специалистов.

Ограничение ответственности

Все данные и инструкции в данном руководстве составлены с учетом действующих нормативов и предписаний, уровня развития техники, а также наших знаний и многолетнего опыта.

Производитель не несет никакой ответственности за повреждения в следующих случаях:

- Несоблюдение указаний из руководства по эксплуатации
- Нецелевое использование
- Привлечение неквалифицированного персонала
- Самовольные изменения конструкции
- Изменения технических характеристик
- Использование несертифицированных запчастей

Фактический объем поставки при специальных исполнениях, при запросе дополнительных опций или в случае внесения изменений вследствие внедрения новейших технических разработок может отличаться от приведенных здесь описаний и изображений.

Действуют приведенные в договоре поставки согласованные обязанности, общие условия сделки, а также условия поставки производителя и действующие на момент заключения договора законодательные положения.

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений в рамках улучшения потребительских характеристик и дальнейшего совершенствования оборудования.

Гарантийные обязательства

Гарантийные условия описываются в общих условиях сделки производителя.

Защита авторских прав (копирайт)

Данную документацию или части документа разрешается копировать, фотокопировать, размножать или переводить на другие языки только для собственных нужд. Без предварительного письменного соглашения со стороны компании **Weber Marking Systems GmbH** размножение для передачи третьим сторонам запрещено.

Содержание и обзор руководства по эксплуатации

Данное руководство по эксплуатации позволяет безопасно и эффективно использовать **Markoprint X1JET HP**.

Руководство по эксплуатации является составной частью устройства и должно храниться в непосредственной близости от устройства и быть доступно для персонала в любое время. Сотрудники должны внимательно прочитать и понять содержание данного руководства перед выполнением любого типа работ. Основным условием безопасной работы является соблюдение всех приведенных инструкций по технике безопасности и инструкций по использованию из данного руководства.

Кроме того, необходимо соблюдать местные инструкции по предупреждению несчастных случаев и общие правила техники безопасности, действующие в сфере применения устройства.

Изображения в данном руководстве используются для облегчения понимания и могут отличаться от того, как выглядит реальное устройство.

Наряду с данным руководством следует соблюдать инструкции из находящихся в приложении руководств к установленным компонентам.

Указания по использованию руководства по эксплуатации

Далее приводится подробное объяснение способов отображения и представления информации, которые используются в данном руководстве по обслуживанию.

Кнопки и выключатели, которые необходимо привести в действие, заключены в квадратные скобки.

Пример: нажмите кнопку [Пуск] для подтверждения изменения...

Рабочие процедуры, которые необходимо выполнять в определенной последовательности, пронумерованы.

Шаг	Процедура
1	Отсоедините сетевой штепсель

Особая информация выделяется жирным шрифтом и/или серым фоном.

Это пример представления особой информации!

Специальные указания:



... указывает на результат после действия, выполненного оператором.



... отсылает к какой-либо главе или документу.

Все рисунки (рис.) нумеруются заново для каждой главы. Это обозначает ссылку на "**Рис. 2-1**", что соответствует рисунку 1. в главе 2.

Рисунки часто ограничиваются отображением существенной информации и поэтому могут отличаться от оригинала. Отказ от изображения крышек или защитных ограждений используется исключительно для лучшего понимания.

Объяснение используемых терминов

Термин	Объяснение
CartClip	HP - держатель картриджа для хранения уже открытых картриджей, предотвращающий вытекание чернил и засыхание форсуночной пластины
DPI	Dots Per Inch - число точек на дюйм 1 дюйм равен 25,4 мм
Датчик момента вращения	Датчик момента вращения автоматически определяет скорость транспортной ленты и, тем самым, задает скорость печати
Ширина печати	Этот параметр используется для увеличения или уменьшения числа пикселей. Печатаемый рисунок в результате этого получается шире или уже
Скорость печати	Скорость печати = скорость транспортной ленты. Скорость транспортной ленты должна быть постоянной
Плотность печати	Контраст печатаемого рисунка. При необходимости этот параметр следует изменить для оптимизации печатаемого рисунка в соответствии с поверхностью продукта. Более высокая плотность обозначает более высокое почернение и более медленное высыхание чернил
Направление движения бумаги	Направление, в котором носитель перемещается мимо печатающей головки
Задержка пуска печати	Смещение печати, т.е., расстояние в миллиметрах, на которое печать должна быть смещена после определения продукта фотоячейкой.
Форсуночная пластина	На форсуночной пластине в два ряда располагаются 300 форсунок, через которые подаются чернила.
Энкодер	См. датчик момента вращения
HP	Hewlett Packard - производитель картриджей с чернилами
Картридж	См. картридж с чернилами
СИД	Светодиод
Левостороннее исполнение	Исполнение системы с держателем картриджа с левой стороны (переналадка на левостороннее исполнение согласно описанию)
Датчик продукта	Датчик для распознавания продукта . Чаще всего используются оптические датчики (фотоячейки, световые завесы, отражательный зонд)
Правостороннее исполнение	Исполнение системы с держателем картриджа с правой стороны (стандартная конфигурация)
Датчик	См. датчик продукта
TIJ	Thermal Ink Jet - функция печати картриджей HP

Картридж с чернилами	Оригинальный картридж HP T1J 2.5, тип конструкции 45
Транспортерная лента	Транспортерная лента подает продукты, на которых необходимо выполнить печать, мимо печатающей головки
ZTV	Централизованная подача чернил

Сервисная служба

По вопросам технического характера обращайтесь к вашему местному дистрибьютору.

В случае обращения в службу технической поддержки по поводу неисправности держите наготове следующую информацию:

- Подробное описание неисправности.
- Вся информация с фирменной таблички принтера.
- Номер версии системного ПО и ПО iDesign
- Конфигурация (Print, Basic, Advanced, Pro)
- Специальные функции ПО или аппаратной части
- Когда впервые проявилась неисправность?

Проверьте перед обращением в нашу службу технической поддержки, нет ли в руководстве по эксплуатации (→ **глава** Неисправности, **страница** 63) указаний по устранению данной неисправности.

Кроме того, наши сотрудники проявляют постоянный интерес к новым информациям и приобретению новых навыков, связанных с применением и могут быть полезны для усовершенствования нашего оборудования.

2. Инструкции по технике безопасности

Поведение в аварийной ситуации

Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с обращением и с расположением защитных устройств, устройств аварийного оповещения, средств оказания первой помощи и чистящих устройств.

Что делать в аварийной ситуации?

- Немедленно примите все необходимые меры для оказания помощи получившим травмы людям. В любом случае соблюдайте действующие инструкции по технике безопасности для предотвращения других травм.
- Обратитесь за медицинской помощью для пострадавших людей.
- Устраните все причины несчастного случая.

Основные инструкции по технике безопасности

В инструкциях по технике безопасности содержится информация в виде текста и символов, предупреждающая о наличии опасностей и указывающая пути предотвращения травмирования людей и повреждения материальных ценностей. Инструкции по технике безопасности сопровождаются сигнальными словами, которые указывают на степень опасности. Инструкции по технике безопасности могут быть нанесены непосредственно на принтер или находится в документации к данному принтеру.

Значение степеней опасности



Символ указывает на опасные ситуации, которые ведут к тяжким телесным повреждениям или к гибели людей. Для предотвращения травмирования людей необходимо соблюдать все инструкции по технике безопасности.



Символ указывает на опасные ситуации, которые ведут к тяжким телесным повреждениям или к гибели людей. Для предотвращения травмирования людей необходимо соблюдать все инструкции по технике безопасности.



Символ указывает на опасные ситуации, которые могут привести к телесным повреждениям средней или легкой тяжести. Для предотвращения травмирования людей необходимо соблюдать все инструкции по технике безопасности.



Символ указывает на опасные ситуации, которые могут привести к телесным повреждениям материальных ценностей. Для предотвращения повреждения материальных ценностей необходимо соблюдать все предупреждения.

Использование в соответствии с назначением

Эксплуатационная безопасность принтера обеспечивается только при его использовании в соответствии с назначением.

Markoprint X1JET HP разработан и предназначен исключительно для выполнения описываемых здесь задач.

Markoprint X1JET HP предназначен для нанесения печатаемого рисунка сверху или сбоку на гладкие или способные к впитыванию поверхности продуктов. Для этого продукт необходимо провести мимо **Markoprint X1JET HP**, например, с помощью транспортной ленты или другого аналогичного устройства.

В понятие "целевое использование" также входит выполнение всех приведенных в данном руководстве по эксплуатации инструкций.

Любое выходящее за рамки целевого или иное использование установки рассматривается как неправильное использование и может привести к созданию опасных ситуаций.

**Неправильное использование устройства может привести к созданию опасных ситуаций. Воздержитесь от следующих типов применения устройства:
переналадка, переоснащение или изменение устройства или его отдельных компонентов.**

Никакие претензии по возмещению ущерба вследствие использования не по назначению не принимаются.

Предсказуемое нецелевое применение

Любое использование, отличающееся от использования в соответствии с назначением или выходящее за его рамки, считается несоответствующим назначению!

За повреждения вследствие несоответствующего назначению использования

- несет ответственность только пользователь;
- производитель не несет никакой ответственности.

При несоответствующем назначению использовании могут существовать риски!

Несоответствующее назначению использование:

- эксплуатация во взрывоопасной атмосфере;
- принтер контактирует напрямую с пищевыми продуктами.

Переоснастка и модернизация принтера

При самовольных переделках и изменениях машины производитель не несет никакой ответственности и отказывает в предоставлении гарантийного обслуживания! Это также относится к вмешательствам и изменениям программ в программируемом блоке управления машины, а также к изменениям параметров регулирующих устройств, если они не описываются в данном руководстве по эксплуатации.

На электромагнитные параметры машины могут влиять дополнения и изменения любого рода.

Поэтому не выполняйте никаких изменений или модификаций машины без консультации и письменного согласия производителя.

Предупреждения на принтере

Особо опасные места на принтере обозначаются желтыми наклейками. Используемые пиктограммы указывают на опасности:



Опасность для жизни

Инструкции по технике безопасности

В следующем разделе описываются остаточные риски, выявленные на основании процедуры анализа рисков.

Соблюдайте приведенные здесь инструкции по технике безопасности и предупреждения в следующих главах данного руководства для сокращения рисков для здоровья и вероятности образования опасных ситуаций.



Электрический ток опасен для жизни!



ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ!

При контакте с токоведущими компонентами существует прямая опасность для жизни. Повреждение изоляции или отдельных компонентов может представлять опасность для жизни.

Поэтому:

- при повреждении изоляции немедленно отключите подачу электропитания и выполните ремонт.
- Работы с электрооборудованием разрешается выполнять только квалифицированным электромонтерам.
- Перед выполнением любых работ с электрооборудованием отключите электропитание (извлеките сетевой штекер) и проверьте отсутствие напряжения.
- Перед выполнением работ по чистке и ремонту всегда извлекайте сетевой штекер.
- Не допускайте попадания жидкостей на токоведущие компоненты. Это может привести к короткому замыканию.



Опасность травмирования при неправильном обращении с аккумуляторами!



ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ!

Аккумуляторы и элементы питания содержат ядовитые тяжелые металлы. Они должны утилизироваться специальным образом через коммунальные пункты приема отходов или через специализированные предприятия. При обращении с элементами питания следует соблюдать особую осторожность.

Поэтому:

- Не бросайте элементы в огонь и не допускайте их нагревания до высокой температуры. Существует опасность взрыва.
- Не выполняйте зарядку элементов питания. Существует опасность взрыва.

- Выступающая при неправильном применении жидкость может стать причиной раздражения кожи. Избегайте контакта с жидкостью. При контакте с жидкостью промойте место контакта большим количеством воды. При попадании жидкости в глаза немедленно промойте водой в течение 10 минут и сразу же обратитесь к врачу.
-

**Опасность травмирования о края и углы!****ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ!**

Острые края и углы могут стать причиной получения ссадин и царапин.

Поэтому:

- При выполнении работ вблизи острых краев и углов соблюдайте осторожность.
- При наличии сомнений в безопасности используйте защитные перчатки.

**Опасность подскользывания на грязи, спотыкания о разбросанные предметы и соединительные кабели!****ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ!**

Существует возможность подскользывания и спотыкания на загрязнениях, разбросанных предметах, а также кабелях электропитания, линиях подачи сжатого воздуха, а также линиях передачи данных и сигналов, что может стать причиной серьезных телесных повреждений.

Поэтому:

- Всегда держите рабочую зону в чистоте.
- Убирайте ненужные предметы.
- Обозначьте места, где существует риск спотыкания, черно-желтой маркировочной лентой.
- Прокладывайте коммуникационные линии к системе с разгрузкой натяжения и таким образом, чтобы исключить образование опасных зон.

Остаточные риски

Конструкция принтера обеспечивает его безопасную эксплуатацию. Конструкционно неустранимые опасности сводятся к минимуму с помощью защитных ограждений. Определенный остаточный риск будет присутствовать всегда! Знание остаточных рисков системы позволит дополнительно повысить эксплуатационную безопасность и благодаря этому исключить вероятность несчастных случаев. Для защиты от опасностей соблюдайте также специальные инструкции по технике безопасности, приводимые в отдельных главах.

Утилизация

Данный принтер отвечает Директиве ЕС об ограничении применения опасных веществ в электрических и электронных приборах 2002/95/EG с соблюдением действующих запретов на использование вредных веществ.

Имеющие допуск лица

К работе с принтером допускаются только доверенные сотрудники. Соблюдайте законодательно установленный минимальный возраст!

К работе с принтером допускаются только прошедшие инструктаж сотрудники. Проходящие обучение, инструктаж или общую подготовку сотрудники имеют право доступа к принтеру только под постоянным контролем со стороны опытного специалиста.

Руководитель производства должен предоставить в распоряжение оператора принтера руководство по эксплуатации и убедиться в том, что он его прочитал и понял. Только после этого он может приступать к эксплуатации принтера.

Ответственность за различные виды работ на принтере должна быть четко расписана и обязательно соблюдаться. Не должно быть никаких неподконтрольных зон ответственности, так как это может стать причиной образования рисков для оператора. Составьте точную разбивку рабочего места, если на машине работает несколько человек.

Все работы с электрооборудованием должны выполняться только квалифицированными электриками. неисправности должны устраняться только имеющими допуск специалистами.

Все работы, связанные с монтажом, оснасткой и ремонтом машины, должны выполняться только квалифицированными и прошедшими инструктаж специалистами.

Руководитель производства должен обеспечить обучение сотрудников, в особенности тех, которые работают с интегрированными системами управления, прежде чем допускать их к работам по устранению неисправностей машины или проведению работ по техобслуживанию.

Средства индивидуальной защиты

При работе с машиной используйте следующие средства защиты:



ТРАВМОБЕЗОПАСНАЯ ОБУВЬ

Используйте для защиты от падающих предметов и подскользывания.



СПЕЦОДЕЖДА

Плотно облегающая тело одежда из прочной ткани с узкими рукавами и без выступающих деталей

При необходимости используйте сетку для волос

Не надевайте украшения или наручные часы



ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ

Для защиты от брызг чистящего средства и разлетающихся мелких твердых частиц



ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ

Для защиты рук от травмирования о предметы с острыми краями

Средства индивидуальной защиты для следующих типов работ	Спецодежда	Травмо-безопасная обувь	Защитные перчатки	Защитные очки
Транспортировка	x	x	x	
Установка и подключение к коммуникациям	x	x	x	x
Ремонтные работы	x		x	x
	Соблюдайте инструкции производителя к отдельным компонентам машины! в документации			

Рабочие места обслуживающего персонала

Принтер представляет собой автоматическую пневматическую систему подачи и не требует управления в режиме печати.

3. Технические характеристики

Общая информация

Размеры (В x Ш x Г в мм)	91 x 75 x 122 (без держателя картриджа с чернилами)
Вес	570 г
Температура окружающей среды:	5 - 40 °C
Условия окружающей среды:	относительная влажность 10 - 90 % (без конденсации)
Класс защиты	IP 40
Длительность включения	Устройство рассчитано на продолжительный режим работы

Электрооборудование

Входное напряжение на блоке питания: Четыре штепсельных адаптера для всех стран	100 - 240 В ~ / 50 - 60 Гц (1~)
Входное напряжение на устройстве:	12 В =
Потребление тока:	макс. 1,25 А
Потребляемая мощность:	макс. 15 Вт
Потребляемая мощность в режиме ожидания:	1,6 Вт

Интерфейс передачи данных

EIA 232	Sub-D 15-контактный
Ethernet	RJ45
USB	Разъем USB-A для флеш-накопителя

Разъемы

Входное напряжение	Штекер типа "миниджек" 5,5/2,1 мм
Датчик	Sub-D 15-контактный
Энкодер	Sub-D 15-контактный
Входы / выходы	Sub-D 15-контактный
Подвесной светильник	Sub-D 15-контактный

Рабочие характеристики

Длина соединительного кабеля / блок питания в м	1,8
Верстка текста	ПО iDesign
Ввод параметров	ПО iDesign
Шрифты для печати (опция)	все доступные шрифты Windows шрифты для печати по спецификации заказчика
Высота текста в мм	от 1 до 12,7
Максимальное разрешение печати ¹⁾ в точках на дюйм (dpi)	300/600
Язык интерфейса ПО:	немецкий, английский, французский, испанский, японский
Штрих-коды ¹⁾	EAN 8, EAN 13, EAN 128, код 2 из 5, код 2 из 5 проверка, код 39, код 39 проверка, код 128, DUN14, GS1 гистограмма
2D-коды ¹⁾	Матрица данных, матрица данных GS1, код OR, код PPN
Автоматические функции ¹⁾	Дата, время, счетчик, соединения по спецификации заказчика
Изображения	Черно-белые растровые изображения можно создавать с помощью Paint или другого ПО.
ЗУ печатаемых рисунков	9 печатаемых рисунков
Длина печатаемого рисунка	23 600 пикселей = 1 м при 300 dpi
ЗУ; опционально расширяется, в Гб	1
ОЗУ в Мб	32
Максимальная скорость записи в м/мин (зависит от разрешения печати) <i>Markoprint X1JET HP Print</i>	30

<i>Markoprint X1JET HP Basic</i>	30
<i>Markoprint X1JET HP Advanced</i>	60
<i>Markoprint X1JET HP Pro</i>	90
Направление движения бумаги	L/R или R/L, сверху или сбоку. Печать снизу невозможна.

1) Доступно не на всех версиях **Markoprint X1JET HP**

Предпочтительное направление печати - слева направо. При печати справа налево минимальный отступ печати от переднего края коробки составляет 25 мм. Если необходимо меньший отступ, необходимо использовать внешнюю фотоячейку или переоборудовать систему на левостороннее исполнение.

Чернила

Данные	Тип
Черные	Набор HP 4 STABL Набор HP 5 DIBL HP-Set 14 MIBL 2 HP-Set 25 CMBLK HP-Set 30 BEABL HP-Set 31 UltraBlack HP-Set 33 FastSolid
Color	HP-Set 26 RCBLU HP-Set 27 RCRD
Spot-Color	HP-Set 8 SCRD HP-Set 9 SCGN HP-Set 10 SCBLU
Опция	Специальные чернила HP-Set 12 UVINV
Другие	По запросу

4. Транспортировка, упаковка и хранение

Поставка

При получении немедленно проверьте содержимое на комплектность и наличие транспортных повреждений.

В случае обнаружения транспортных повреждений действуйте следующим образом:

- Откажитесь от приема поставки или выполните приемку с условием.
- Укажите повреждения в транспортной сопроводительной документации или на товарной накладной.
- Подайте рекламацию.

Комплект поставки

Комплект поставки Markoprint X1JET HP зависит от заказанных опций и указанного в спецификации заказчика применения. При приемке системы проверьте комплектность поставки на основании товарной накладной.

Базовый комплект поставки:

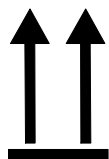
- 1 системный модуль **Markoprint X1JET HP**

Опционально:

- 72901202 - блок питания 12 В / 15 Вт
- 72900535 - флеш-накопитель USB, содержание: → **Глава Файлы на флеш-накопителе USB, страница 83**
- 1 руководство по эксплуатации на флеш-накопителе USB
- 1 комплект ПО iDesign-Software на флеш-накопителе USB
- 72801043 - навесной держатель
- 33004927 - Ethernet-кабель 3 м
- 72800002 - внешняя фотоячейка
- 72801042 - датчик момента вращения

Символы на упаковке

В рамках установки и последующего использования может сложиться ситуация, при которой оператор или обслуживающий персонал эксплуатанта должны будут изучить способы обращения с упакованным товаром. При этом следует обязательно соблюдать приведенные ниже указания.



Верх

Стрелки символа обозначают верхнюю сторону упакованного товара. Они всегда должны быть направлены вверх, в противном случае содержимое упаковки может быть повреждено.



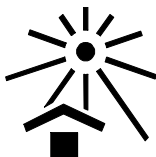
Обращаться осторожно!

Наносится на упаковки с хрупким или чувствительным к ударным нагрузкам содержимым. Обращайтесь с упакованным грузом осторожно, не допускайте его падения и не прилагайте к нему ударных нагрузок.



Беречь от влаги

Защищайте упакованные грузы от влаги и держите их в сухом месте.



Не допускать нагрева

Защищайте упакованные грузы от нагрева и прямых солнечных лучей.

Транспортировка и распаковка

Инструкции по технике безопасности

УВЕДОМЛЕНИЕ

Материальный ущерб вследствие неправильной транспортировки!

Удаляйте упаковочный материал и транспортные фиксаторы только на месте установки, доставьте принтер в оригинальной упаковке к месту его установки.

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения и травмирования падающими предметами!

- Используйте травмобезопасную обувь!



Упаковка

Информация по упаковке

Упаковка отдельных грузов осуществляется в соответствии с ожидаемыми условиями транспортировки. Для упаковки используются только экологически безопасные материалы.

Упаковка должна обеспечивать защиту отдельных компонентов вплоть до момента монтажа от повреждений при транспортировке, от коррозии и других повреждений. Поэтому не нарушайте упаковку и удаляйте ее только перед самым монтажом.

Для оптимальной доставки устройства используется оригинальная упаковка, которую можно заказать у производителя. Обращайтесь к вашему местному дистрибьютору.

Обращение с упаковочными материалами

Утилизация упаковочного материала должны выполняться в соответствии с действующими правовыми нормативами и местными предписаниями.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Возможный ущерб для окружающей среды!

Упаковочные материалы представляют собой ценное сырье и во многих случаях могут быть использованы повторно или соответствующим образом обработаны и переработаны.

Поэтому:

- Выполняйте утилизацию упаковочных материалов безопасным для окружающей среды образом.
 - Соблюдайте действующие местные нормативы по утилизации отходов. При необходимости обращайтесь в специализированное предприятие по переработке отходов.
-

Хранение

Системный модуль

Системный модуль следует хранить в следующих условиях:

- Не храните на открытом воздухе.
- Храните в сухом и беспыльном месте.
- Не допускайте воздействия агрессивных сред.
- Защищайте от солнечных лучей.
- Не допускайте вибрационного воздействия.
- Температура хранения: от 5°C до 45°C.
- Относительная влажность: не более 60%.

Картридж с чернилами

Новые картриджи с чернилами в оригинальной упаковке могут храниться до 1 года. При этом учитывайте нанесенную методом печати дату окончания срока использования! Срок использования для разных картриджей отличается.

Хранение менее 2 дней:

Оставляйте картриджи с чернилами в держателе печатающей головки и перед новым запуском печати протирайте или при необходимости промывайте.

→ *Глава Ручная промывка форсунок, страница 58*

Хранение более 3 дней:

Установите картриджи с чернилами в держатель картриджей (CartClip).

→ *Глава Хранение картриджа с чернилами, страница 28*

Хранение картриджа с чернилами

При длительном простое картриджи с чернилами необходимо хранить в держателе для картриджей (CartClip), чтобы исключить риск засыхания чернил в форсунках. Для этого картриджи с чернилами необходимо извлечь из системного модуля.

→ *Глава Извлечение картриджа с чернилами, страница 48*

Инструкция

Порядок установки картриджа в держатель картриджа:

Шаг	Процедура
1	Надвиньте CartClip на картридж с чернилами и надавите на него, чтобы верхний выступ CartClip вошел в держатель (см. рис. 4-1)



Рис. 4-1: установка картриджа HP в CartClip

Инструкция

Порядок извлечения картриджа из держателя картриджа:

Шаг	Процедура
1	Приподнимите верхний выступ CartClip, чтобы освободить картридж с чернилами.
2	Извлеките картридж с чернилами вверх из CartClip. (см. рис. 4-2)



Рис. 4-2: установка картриджа HP в CartClip

5. Конструкция и функционирование

Краткое описание

Markoprint X1JET HP представляет собой кодирующее струйно-термопечатающее устройство производства компании Weber Marking Systems GmbH, которое быстро и чисто наносит печатаемые рисунки на гладкие и впитывающие поверхности продуктов.

Печатаемый рисунок содержит, например, описание продукта, изображения, информацию о количестве, данные о сроке годности, штрих-коды и последовательные номера продукта.

Печатаемые рисунки могут выполняться с помощью установленного на ПК программного обеспечения iDesign и загружаться / отправляться в / на **Markoprint X1JET HP** с помощью флеш-накопителя USB или через последовательный разъем EIA 232.

С помощью клавиатуры можно открывать для печати до 9 печатаемых рисунков.

Markoprint X1JET HP состоит из системного модуля и внешнего блока питания 12 В.

Системный модуль

Основные компоненты **Markoprint X1JET HP**: системный модуль со встроенной управляющей электроникой, фиксатор картриджей с чернилами с фиксаторным рычагом и разъемами для подачи электропитания, датчик момента вращения, внешняя фотоячейка, входы / выходы на обратной стороне устройства. На верхней стороне располагается пленочная клавиатура с 4 контрольными светодиодами и разъем USB-A для подсоединения флеш-накопителя USB для передачи данных.

Системный модуль с помощью монтажного крепления устанавливается непосредственно в технологическую линию. Кодирующее устройство состоит из системного модуля и картриджа с чернилами производства компании Hewlett-Packard.

В стандартном исполнении держатель картриджа HP монтируется на правой стороне, обозначается как "правосторонний".

Предпочтительное направление печати - слева направо. При печати справа налево минимальный отступ печати от переднего края коробки составляет 25 мм. Если необходимо меньший отступ, необходимо использовать внешнюю фотоячейку или переоборудовать систему на левостороннее исполнение.

Предпочтительное направление печати в таком случае - справа налево. При печати слева направо минимальный отступ печати от переднего края коробки составляет 25 мм.

Картридж с чернилами

Чернила находятся в каналах подачи чернил картриджа с чернилами, при этом вязкость и поверхностное натяжение чернил предотвращает их вытекание.

Позади выхода каждой форсунки располагается нагревательный элемент, создающий паровую подушку при кратковременной подаче тока (1,9 мкс).

Эта паровая подушка придает чернилам между нагревательным элементом и отверстием форсунки импульс и тем самым "отсекает" заданное количество чернил из отверстия.

При обратном образовании паровой подушки из резервуара забирается соответствующее количество, процесс может быть начат заново. Этот процесс выталкивания капли чернил может выполняться с частотой до 18 000 раз в секунду.

При использовании различных шрифтов можно создавать печатаемые рисунки высотой от 1 мм до 12,7 мм.

Доступны различные специальные чернила, позволяющие наносить кодировочную информацию на самые разнообразные поверхности.

Версии системы

Система печати **Markoprint X1JET HP** доступна в четырех разных версиях: **Markoprint X1JET HP-Print**, **-Basic**, **-Advanced** и **-Pro**.

Рабочие характеристики отдельных версий приведены в следующей таблице.

ФУНКЦИЯ	ИСПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ			
	<i>Print</i>	<i>Basic</i>	<i>Advanced</i>	<i>Pro</i>
макс. скорость при 300 dpi	30	30	60	90
Длина формата	1 м	1 м	1 м	2 м
DPI по горизонтали	50 - 900	50 - 900	50 - 900	50 - 900
DPI по вертикали	300	300	300 / 600	300 / 600
Шрифты	Printer + TTF	Printer + TTF	Printer + TTF	Printer + TTF
Количество компоновок	9	9	9	9
Текстовые поля	Да	Да	Да	Да
Числовые поля	Нет	Нет	Да	Да
Поля данных	Нет	Да	Да	Да
Сдвиг даты	Нет	Нет	Да	Да
Переменные	Нет	Нет	Нет	Нет
Логотип	Да	Да	Да	Да
Штрих-коды	Нет	Нет	Да	Да
2D-коды	Нет	Нет	Нет	Да
Поля действий	Нет	Нет	Да	Да
Передача данных с помощью флеш-накопителя USB	Да	Да	Да	Да
Разъем Ethernet	Да	Да	Да	Да
Пароль	Нет	Нет	Нет	Нет
Разбрызгивание	Да	Да	Да	Да
Разогрев	Да	Да	Да	Да
RS232	Да	Да	Да	Да
Внутренний датчик	Да	Да	Да	Да

ФУНКЦИЯ	ИСПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ			
	<i>Print</i>	<i>Basic</i>	<i>Advanced</i>	<i>Pro</i>
Внешний датчик	Да	Да	Да	Да
Энкодер	Да	Да	Да	Да
Входы / выходы	2E / 4A	2E / 4A	2E / 4A	2E / 4A
Индикатор уровня чернил	СИД	СИД	СИД	СИД

Общий обзор X1JET HP

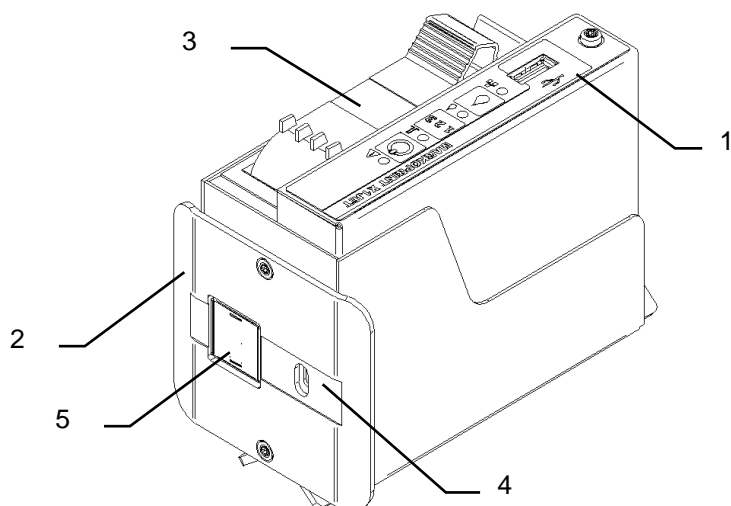


Рис. 5-1: правостороннее исполнение X1JET HP

№	Обозначение
1	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ С КНОПКАМИ ВВОДА И СВЕТОДИОДНЫМИ ИНДИКАТОРАМИ СОСТОЯНИЯ
2	ОТРАЖАТЕЛЬ
3	КАРТРИДЖ С ЧЕРНИЛАМИ
4	ОКНО ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ФОТОЯЧЕЙКИ
5	ФОРСУНОЧНАЯ ПЛАСТИНА ДЛЯ КАРТРИДЖА С ЧЕРНИЛАМИ

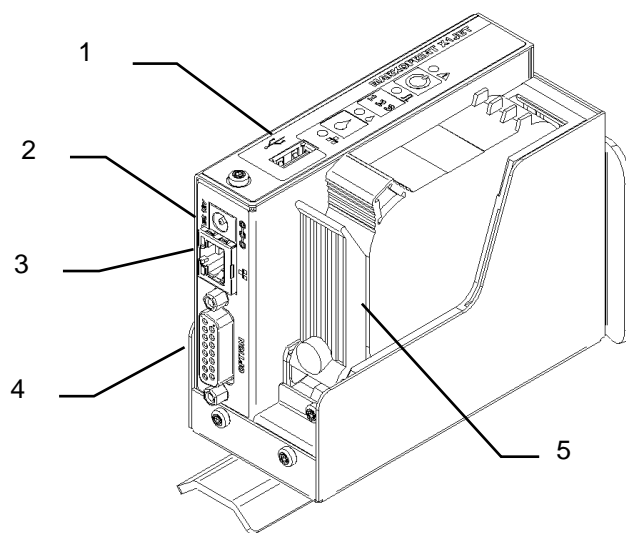


Рис. 5-2: правостороннее исполнение X1JET HP

№	Обозначение
1	РАЗЪЕМ USB-A
2	РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ
3	СЕТЕВОЙ РАЗЪЕМ (RJ45)
4	ОПЦИЯ (15-КОНТ. SUB-D)
5	ФИКСАТОРНЫЙ РЫЧАГ КАРТРИДЖА С ЧЕРНИЛАМИ

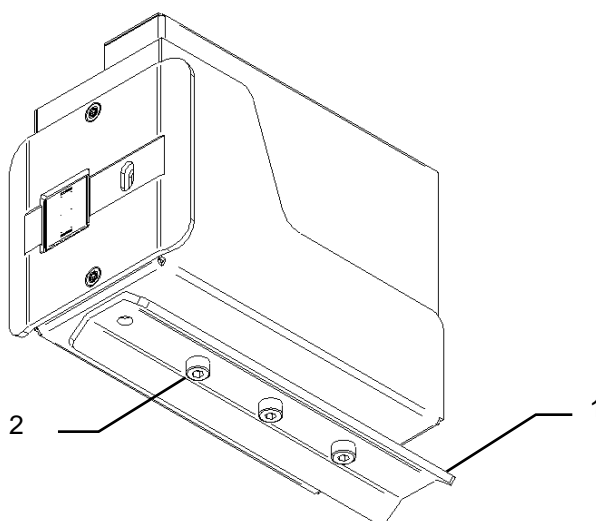


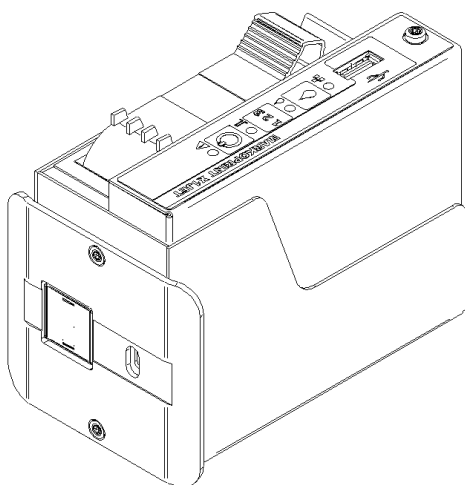
Рис. 5-3: правостороннее исполнение X1JET HP

№	Обозначение
1	МОНТАЖНАЯ ШИНА (ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)
2	КРЕПЕЖНЫЕ ТОЧКИ (M4)

Право- / левостороннее исполнение

Стандартным исполнением Markoprint X1JET HP является правостороннее. Т.е., предпочтительное направление печати - слева направо. При печати справа налево минимальный отступ печати от переднего края коробки составляет 25 мм. Если необходимо меньший отступ, необходимо использовать внешнюю фотоячейку или переоборудовать систему на левостороннее исполнение. На расположенном ниже изображении представлены оба исполнения.

Правостороннее исполнение



Левостороннее исполнение

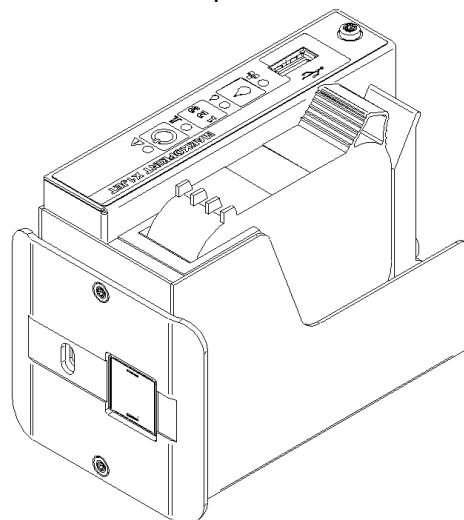


Рис. 5-4: X1JET HP в правостороннем и левостороннем исполнении

Фирменная табличка

На нижней стороне системного модуля располагается фирменная табличка со следующими данными:

- Тип системы
- Серийный номер
- MAC-адрес
- Номер артикула
- Напряжение питающей сети
- Потребление тока
- Адрес производителя

6. Монтаж и первый ввод в эксплуатацию

Инструкции по технике безопасности



Электрический ток опасен для жизни!



ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ!

При контакте с токоведущими компонентами существует прямая опасность для жизни. Повреждение изоляции или отдельных компонентов может представлять опасность для жизни.

Поэтому:

- при повреждении изоляции немедленно отключите подачу электропитания и выполните ремонт.
- Работы с электрооборудованием разрешается выполнять только квалифицированным электромонтерам.
- Перед выполнением любых работ с электрооборудованием отключите электропитание (извлеките сетевой штекер) и проверьте отсутствие напряжения.
- Перед выполнением работ по чистке и ремонту всегда извлекайте сетевой штекер.
- Не допускайте попадания жидкостей на токоведущие компоненты. Это может привести к короткому замыканию.



Опасность подскользывания на грязи, спотыкания о разбросанные предметы и соединительные кабели!



ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ!

Существует возможность подскользывания и спотыкания на загрязнениях, разбросанных предметах, а также кабелях электропитания, линиях подачи сжатого воздуха, а также линиях передачи данных и сигналов, что может стать причиной серьезных телесных повреждений.

Поэтому:

- Всегда держите рабочую зону в чистоте.
- Убирайте ненужные предметы.
- Обозначьте места, где существует риск спотыкания, черно-желтой маркировочной лентой.
- Прокладывайте коммуникационные линии к системе с разгрузкой натяжения и таким образом, чтобы исключить образование опасных зон.

**Опасность травмирования о края и углы!****ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ!**

Острые края и углы могут стать причиной получения ссадин и царапин.

Поэтому:

- При выполнении работ вблизи острых краев и углов соблюдайте осторожность.
 - При наличии сомнений в безопасности используйте защитные перчатки.
-

Монтаж

Только правильно выполненный монтаж системы может гарантировать бесперебойную эксплуатацию с минимальным износом. Для выполнения оптимального монтажа обязательны точные настройки в соответствии с условиями эксплуатации. Для точной настройки необходимо наличие обширных знаний, прежде всего в сфере печатного оборудования.

Эти специальные знания нельзя получить целиком из руководства по эксплуатации, поэтому монтаж системы печати должен осуществляться техническим специалистом компании вашего дистрибьютора, либо он должен выполнить заключительную проверку. Повреждения или косвенный ущерб по причине ненадлежащего монтажа без необходимых точных настроек, не являются гарантийным случаем.

Требования к месту монтажа

При выборе места установки необходимо обеспечить выполнение следующих условий:

- Необходимо соблюдать общие действующие критерии эргономики согласно правилам оформления рабочего места, а также национальное законодательство.
- Установка должна осуществляться в сухом помещении с температурой в диапазоне 18 - 25 °C.
- В месте установки не должно наблюдаться сильных перепадов температур (образование конденсата!).
- Системный модуль не должен располагаться рядом с радиаторами отопления или над ними, так как это может привести к нарушениям в работе охлаждения системного модуля.
- Если системный модуль установлен на штатив (принадлежность), штатив должен располагаться на ровном основании для обеспечения устойчивости.
- Системный модуль не должен располагаться в атмосфере, в которой присутствуют горючие, взрывоопасные, вызывающие коррозию газы или химические испарения.
- Системный модуль не должен располагаться рядом с высоковольтным оборудованием или сетями электропитания.
- Системный модуль не должен подвергаться прямому воздействию вибрационных нагрузок или сотрясениям.
- Системный модуль должен быть защищен от попадания масла или воды.
- Системный модуль не должен подвергаться воздействию сильных магнитных или электрических полей.

Размещение системы печати

- Монтажное положение должно обеспечивать достаточную возможность для доступа оператора и техника по обслуживанию.
- Следите за тем, чтобы все крепежные элементы были надежно зафиксированы.
- Соблюдайте все инструкции раздела "Использование в соответствии с назначением" в главе "Инструкции по технике безопасности".

Для получения чистой и четкой печати важно обеспечить необходимое расстояние от продукта, на котором выполняется печать, до форсуночной пластины. Оптимальное расстояние составляет от 0 до 4 мм между отражателем и

продуктом. Большое расстояние приводит к снижению качества печати в особенности при высокой скорости транспортной ленты.

Чем выше скорость печати, тем меньше должно быть расстояние. При скорости ниже 20 м/мин может использоваться расстояние до 4 мм между форсуночной пластиной и продуктом.

Монтаж системы печати

УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск материального ущерба вследствие неправильного монтажа системного модуля!

При включенном устройстве может быть повреждена электроника системы.

Поэтому:

- Монтаж следует выполнять только при отключенном устройстве.
- Подсоединять и отсоединять кабель сетевого подключения следует только при отключенном блоке питания.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Возможен материальный ущерб!

Собранные на месте монтажа боковые направляющие продуктов защищают системный модуль от сотрясений и повреждений при прохождении продукта мимо системного модуля (позиция А на рис. 4)

Необходимые вспомогательные средства

- Торцовый шестигранный ключ (ключ с шестигранной головкой)

Инструкция

Порядок монтажа системы печати:

Шаг	Процедура
1	Установите монтажный держатель в технологическую линию.
2	Прикрутите монтажную шину под системным модулем. Заведите системный модуль с помощью монтажной шины в фиксатор монтажного держателя и зафиксируйте его.

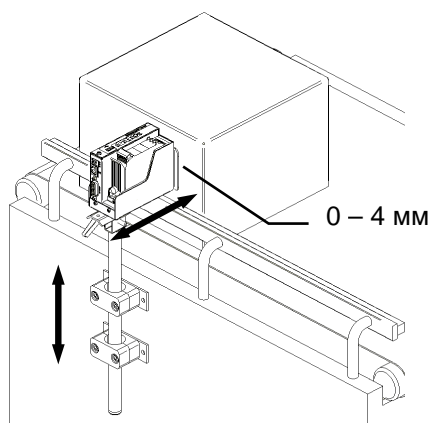


Abb. 6-1: X1JET HP установлен в технологическую линию

3	Отрегулируйте расстояние от печатной головки до поверхности продукта. Оптимальное значение составляет от 0 до 4 мм (см. рис. 6-1)
---	---

Подключение системы печати

УВЕДОМЛЕНИЕ

Возможен материальный ущерб!

Для предотвращения сбоев в работе вследствие разности потенциалов системный модуль должен быть соединен токоведущим соединением с транспортировочной лентой.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение оборудование индукционными токами!

Если соединительные кабели системного модуля проложены в кабельном канале вплотную с кабелями высокого напряжения или силовыми кабелями, может возникать индукция, приводящая к сбоям в работе или повреждениям оборудования.

Поэтому:

- Все соединительные кабели блока управления следует прокладывать на расстоянии от кабелей высокого напряжения и силовых кабелей.

Для работы системы печати необходимо электропитание. Более подробную информацию см. в главе "Технические характеристики".

Обзор разъемов на системе печати

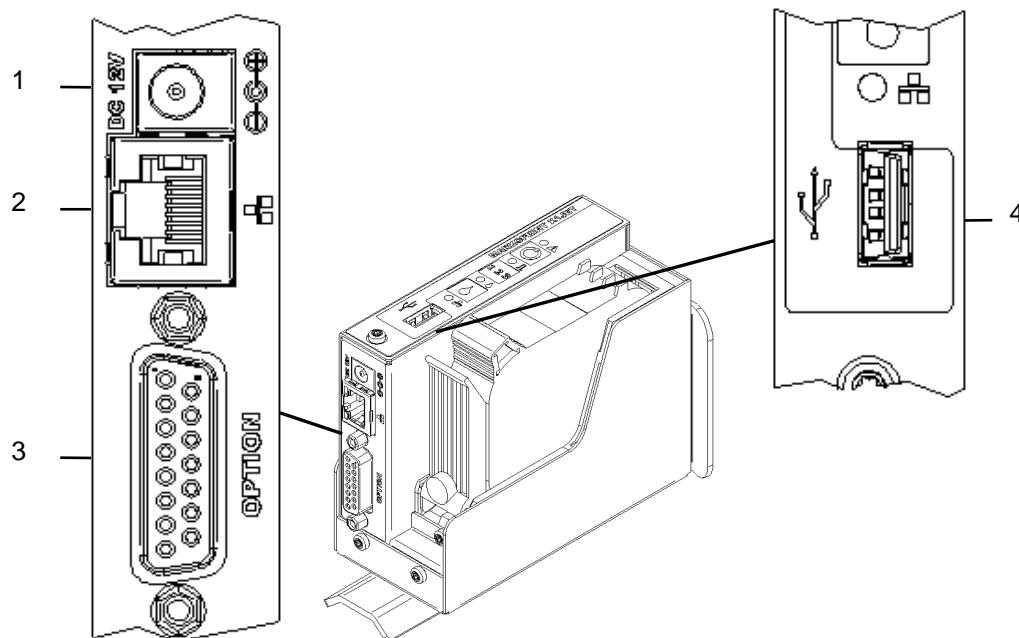


Рис. 6-2: электрические разъемы

№	Обозначение
1	РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ
2	ETHERNET

3	ОПЦИИ
4	USB-A

Разъем для подключения к сети электропитания

Условия

- Подключение к сети электропитания выполнено согласно главе "Технические характеристики" рядом с системой печати (макс. на удалении 1,5 м).

Инструкция

Порядок подсоединения системы печати к сети электропитания.

Шаг	Процедура
1	К блоку питания прилагается несколько сетевых штекеров для разных стран. Установите подходящий сетевой штекер на блок питания (см. рис. 6-3).

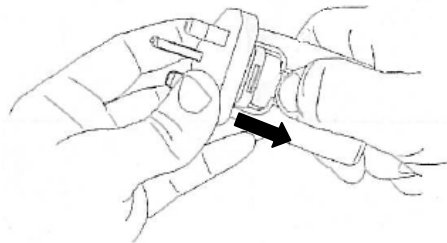


Рис. 6-3: монтаж сетевого штекера

2	Вставьте штекер типа "миниджек" блока питания в предусмотренное для этого гнездо на X1JET (DC 12 В).
3	Порядок подсоединения блока питания к сети электропитания.

Подсоединение опционального датчика скорости движения ленты

В случае одновременного использования нескольких опций можно использовать разделительный кабель (" по каталогу 7280000).

Условия

- Опциональный датчик скорости движения ленты устанавливается в технологическую линию.
- В идеальном случае мерное колесо датчика скорости движения ленты перемещается по транспортировочной ленте возле системы печати.

Инструкция

Порядок подсоединения опционального датчика скорости движения ленты к системе печати.

Шаг	Процедура
1	При необходимости установите опциональный датчик скорости движения ленты в технологическую линию и подсоедините к гнезду соединительного разъема для дополнительного оборудования

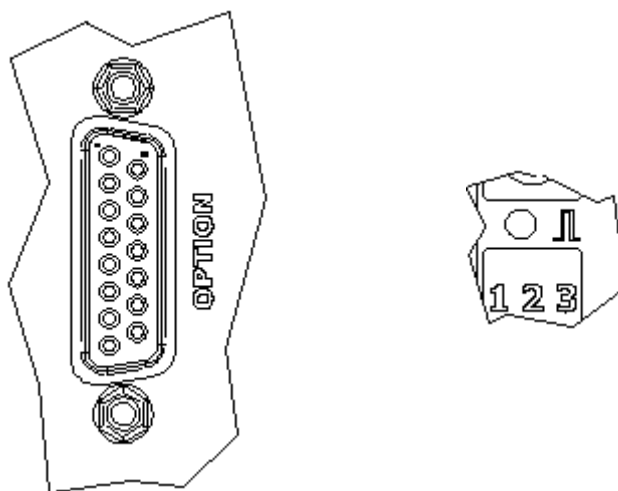


Рис. 6-4: гнездо подключения дополнительного оборудования (Sub-D 15-контактное) на задней стороне системы и светодиодный индикатор датчика на верхней стороне системы

2	С помощью ПО iDesign отрегулируйте тактовую частоту системы по датчику скорости движения ленты (Настройки системы – Параметры печати)
3	С помощью ПО iDesign настройте разрешение датчика скорости движения ленты. 600 dpi для поставляемых компанией Weber датчиков скорости движения ленты (Настройки системы – Параметры печати)
4	С помощью ПО iDesign настройте делитель датчика скорости движения ленты таким образом, чтобы получить необходимое эффективное разрешение для печати (Настройки системы – Параметры печати)
5	Светодиодный индикатор датчика / энкодера загорается красным цветом, если датчик скорости движения ленты не подсоединен или не вращается.

Подсоединение опционального датчика продукта

В случае одновременного использования нескольких опций можно использовать разделительный кабель (" по каталогу 7280000).

Условия

- Опциональный датчик продукта устанавливается в технологическую линию.
- Датчик устанавливается в направлении подачи продукта как можно плотнее перед X1JET HP
- Между датчиком и форсуночной пластиной располагается максимум один продукт, так как большее разрешение печати игнорируется.

Инструкция

Порядок подсоединения опционального датчика продукта к системе печати.

Шаг	Процедура
1	При необходимости установите опциональный датчик продукта в технологическую линию и подсоедините к гнезду соединительного разъема для дополнительного оборудования

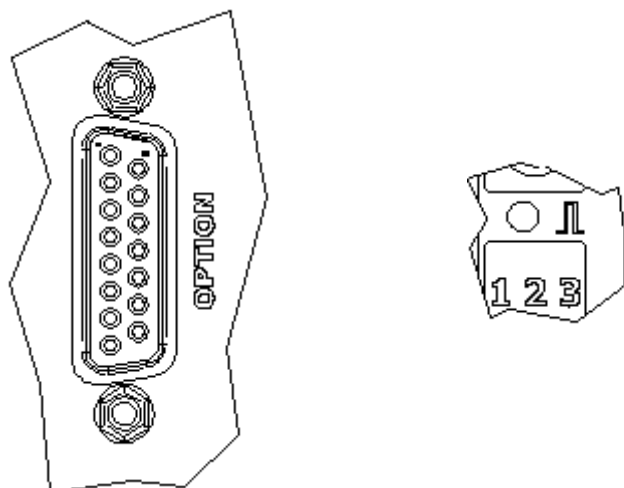


Рис. 6-5: гнездо для подсоединения дополнительного оборудования (Sub-D 15-контактное) на обратной стороне системы и светодиодный индикатор датчика на верхней стороне системы

2	С помощью ПО iDesign задайте внешний вход датчика (Настройки системы – Расширенные настройки – Периферия)
3	При установке разрешения печати светодиодный индикатор датчика горит зеленым цветом от момента распознавания продукта до окончания печати.
4	Если ни один печатаемый рисунок не загружен, светодиодный индикатор датчика горит желтым цветом до тех пор, пока датчик не будет перекрыт.

Подключение к сети

Разъем RJ-45 позволяет подключать систему печати к клиентской сети LAN (Local Area Network).

Светодиод на верхней стороне системы горит зеленым цветом при наличии сети. Светодиод мигает при выполнении обмена данными.

Инструкция

Порядок подключения системы печати к сети.

Шаг	Процедура
1	При необходимости подключите систему печати через разъем RJ45 к сети.
	
2	С помощью ПО iDesign задайте необходимый IP-адрес системы (Настройки системы – Конфигурация системы – IP-адрес)
3	Добавьте систему в ПО iDesign для обеспечения возможности управлению этой системой с помощью ПО iDesign (Соединения – Добавить систему – Ввести имя и IP_адрес)

Каждый IP-адрес может быть присвоен внутри сети только один раз. В противном случае произойдет конфликт адресов и система не будет отвечать на запросы. Обращайтесь к вашему системному администратору.

Установка картриджа с чернилами

В случае установки нового картриджа с чернилами необходимо сбросить показания счетчика патронов.

→ Глава Сброс счетчика чернил, страница 57

После удаления защитной пленки или CartClips установите картридж с чернилами на место как можно быстрее.

Инструкция

Порядок установки картриджа с чернилами в систему печати:

Шаг	Процедура
1	Снимите защитную пленку или CartClip с форсуночной пластины и вставьте картридж с чернилами в держатель.
2	Перед установкой картриджа протрите форсуночную пластину салфеткой из нетканого материала.
3	Переведите фиксаторный рычаг картриджа с чернилами в разблокированное положение.
4	Вставьте картридж с чернилами под углом в держатель картриджа (см. рис. 6-7).

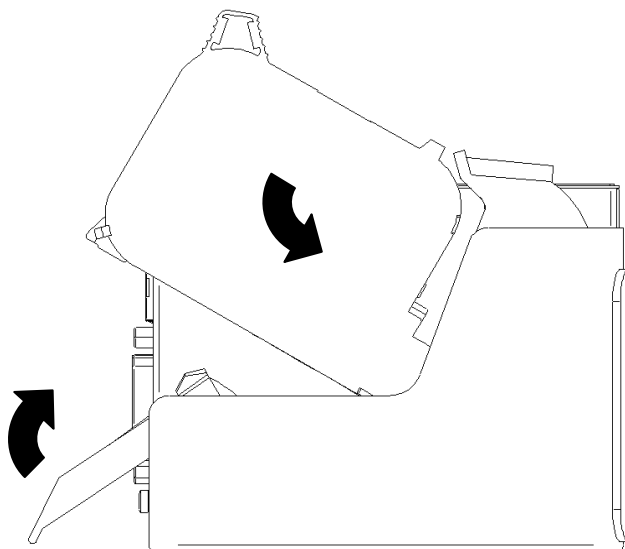


Рис. 6-7: установка картриджа с чернилами

5	Переведите фиксаторный рычаг картриджа с чернилами в положение фиксации.
---	--

Правильная установка картриджа с чернилами отображается также и светодиодным индикатором чернил. После сброса показаний счетчика и установки нового картриджа с чернилами светодиод окрашивается в зеленый цвет.

Извлечение картриджа с чернилами

УВЕДОМЛЕНИЕ

Опасность повреждения оборудования при неправильном использовании!

При включенной печати и одновременном извлечении картриджа возможно повреждение электроники.

Поэтому:

- Выполняйте замену картриджей только после выключения процесса печати.

Инструкция

Порядок извлечения картриджа с чернилами из системы печати:

Шаг	Процедура
1	Переведите фиксаторный рычаг картриджа с чернилами в положение разблокирования.
2	Извлеките картридж с чернилами из держателя (см. рис. 6-8)

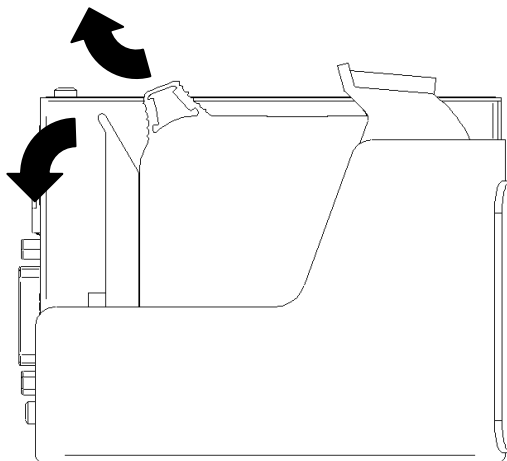


Рис. 6-8: извлечение картриджа с чернилами

7. Эксплуатация

Панель управления системы печати

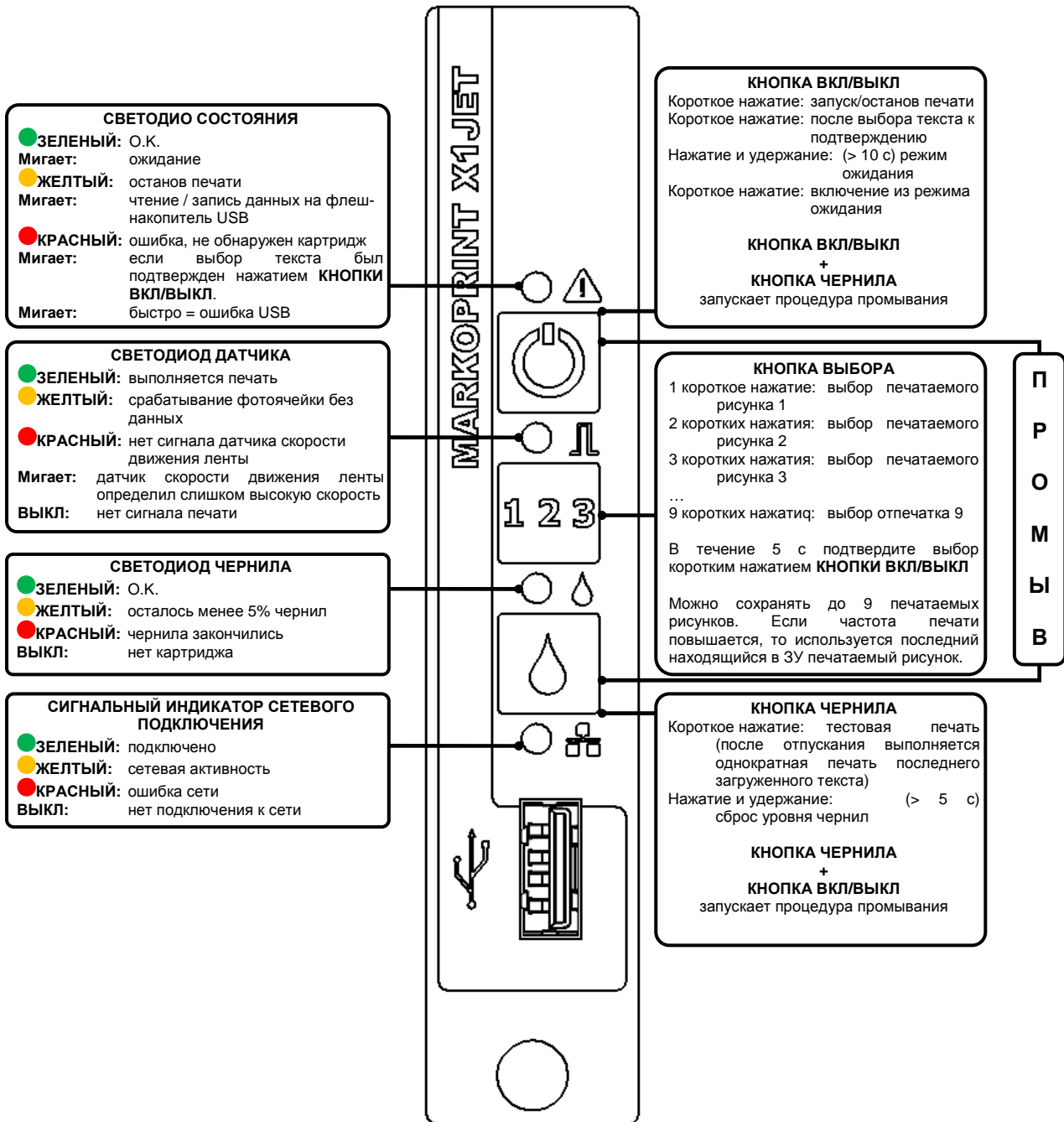


Рис. 7-1: панель управления на верхней стороне системы

Запуск системного модуля можно отслеживать по светодиодам. Если во время загрузки происходят ошибки, светодиоды передают код ошибки, который можно подробно анализировать.

→ Глава Сообщения светодиодного индикатора загрузки, страница 84

Включение

Условия

- Система печати подключена к источнику питания.
- Устройство находится в режиме ожидания

Инструкция

Порядок включения системы печати:

Шаг	Процедура
1	Коротко нажмите кнопку [Вкл / Выкл] на верхней стороне системы печати.

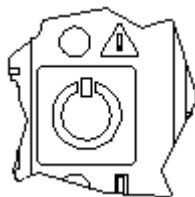


Рис. 7-2: кнопка ВКЛ / ВЫКЛ на верхней стороне системы

2	Затем система выполняет самодиагностику и примерно через 10 секунд готова к работе.
---	---

Выключение

Условия

- Система печати подключена к источнику питания и включена.

Инструкция

Порядок выключения системы печати:

Шаг	Процедура
1	Нажмите кнопку [Вкл / Выкл] на верхней стороне системы печати и удерживайте ее не менее 10 секунд, пока печатная система не перейдет в режим ожидания.

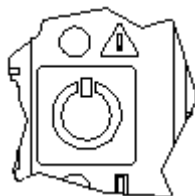


Рис. 7-3: кнопка ВКЛ / ВЫКЛ на верхней стороне системы

2	В режиме ожидания светодиодный индикатор состояния коротко мигает через каждые 10 секунд.
3	Для полного выключения системы печати отсоедините ее от сети питания.

Останов печати

Инструкция

Порядок останова / перевода на паузу процесса печати:

Шаг	Процедура
1	Коротко нажмите один раз кнопку [Вкл / Выкл] на верхней стороне системы печати. 
2	Светодиодный индикатор питания при останове печати загорается желтым цветом.

Рис. 7-4: кнопка ВКЛ / ВЫКЛ на верхней стороне системы

Запуск печати

Инструкция

Порядок запуска процесса печати:

Шаг	Процедура
1	Коротко нажмите один раз кнопку [Вкл / Выкл] на верхней стороне системы печати. 
2	Светодиодный индикатор питания при успешной передаче команды печати загорается зеленым цветом.


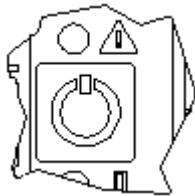

Рис. 7-5: кнопка ВКЛ / ВЫКЛ на верхней стороне системы

Доступ к печатаемым рисункам

В ЗУ Markoprint X1JET HP может храниться до девяти печатаемых рисунков для непосредственного доступа на системном модуле.

Инструкция

Порядок доступа к печатаемым рисункам:

Шаг	Процедура
1	Для доступа к сохраненному в третьей позиции печатаемому рисунку коротко нажмите три раза кнопку [ВЫБОР].
	
Рис. 7-6: кнопка ВЫБОР на верхней стороне системы	
2	В течение 5 с подтвердите выбор коротким нажатием КНОПКИ [ВКЛ/ВЫКЛ].
	
Рис. 7-7: кнопка ВКЛ / ВЫКЛ на верхней стороне системы	
3	После подтверждения с помощью кнопки [ВКЛ / ВЫКЛ] выбранный текст подтверждается путем мигания СВЕТОДИОДНОГО ИНДИКАТОРА СОСТОЯНИЯ. То есть, если выбирается текст 3, СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ мигает три раза.
	
Рис. 7-8: светодиодный индикатор состояния на верхней стороне системы	
4	Аналогичным образом можно открывать для печати печатаемые рисунки с 1.001 до 9.001.

Загрузка печатаемого рисунка

Печатаемые рисунки можно загружать в систему печати **Markoprint X1JET HP** следующими способами:

- Флеш-накопитель USB
- ПО iDesign при имеющемся сетевом подключении через Ethernet
- Через канал последовательной передачи данных EIA 232

При помощи флеш-накопителя USB печатаемые рисунки, включая шрифты, логотипы и параметры, могут передаваться автоматически.

Файлы можно записать с помощью ПО iDesign на флеш-накопитель USB.

После подсоединения флеш-накопителя USB происходит автоматическое выполнение ряда команд для запроса статуса системы.

Одновременно с этим в корневой папке флеш-накопителя USB создается папка "Markoprint" с подпапкой с именем серийного номера системы, например, "L12003-x1", в которой сохраняются все относящиеся к системе файлы.

Флеш-накопитель необходимо один раз подсоединить к системе для записи данной информации, чтобы затем ПО iDesign смогло работать с системой.

Передача файлов и команд осуществляется у **Markoprint X1JET HP** сразу же после подсоединения флеш-накопителя. При этом создается файл "Status.ast".

Выполнение:

После подсоединения и распознавания флеш-накопителя происходит считывание данных с флеш-накопителя, в ходе данной процедуры светодиодный индикатор состояния быстро мигает (4 раза в секунду)

После этого происходит запись данных на флеш-накопитель, в ходе данной процедуры светодиодный индикатор состояния медленно мигает (2 раза в секунду)

Когда светодиод снова начинает гореть постоянно, флеш-накопитель можно извлечь через 2 секунды.

Перенос печатаемого рисунка с помощью флеш-накопителя USB

Необходимые вспомогательные средства

- Флеш-накопитель USB

Условия

- Используемый флеш-накопитель USB предварительно был подсоединен к **Markoprint X1JET HP** для "инициализации".
- Созданный с помощью ПО iDesign печатаемый рисунок был перенесен на флеш-накопитель USB.

Инструкция

Таким образом выполняется загрузка печатаемого рисунка с флеш-накопителя USB в ЗУ системы печати **Markoprint X1JET HP**:

Шаг	Процедура
1	Подсоедините флеш-накопитель USB к USB-разъему на верхней стороне системы печати.

Шаг	Процедура
-----	-----------

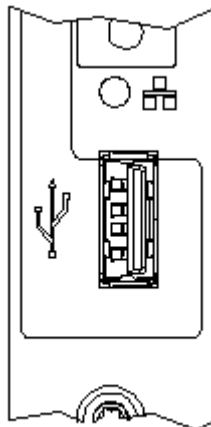


Рис. 7-9: разъем USB-A на верхней стороне системы

- | | |
|---|---|
| 2 | Дождитесь завершения процесса обмена данными. СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ мигает во время обмена данными и горит после его завершения постоянно. |
|---|---|



Рис. 7-10: светодиодный индикатор состояния на верхней стороне системы

- | | |
|---|--|
| 3 | Отсоедините флеш-накопитель USB от системы печати (через 2 секунды после того, как светодиод начнет мигать с большой продолжительностью) |
|---|--|

Если флеш-накопитель USB извлечь слишком рано или во время передачи данных, может произойти повреждение данных.

Перенос печатаемого рисунка с помощью ПО iDesign

Условия

- Система печати **Markoprint X1JET HP** подключается к ПО iDesign по сети или через последовательный интерфейс передачи данных.

Инструкция

Порядок загрузки печатаемого рисунка из iDesign в ЗУ системы печати **Markoprint X1JET HP**:

Шаг	Процедура
1	Выберите на левой стороне ПО iDesign меню Функции.
2	Если к ПО iDesign подключено несколько систем печати, соответствующая система печати выбирается щелчком по изображению.
3	Щелкните экранную кнопку [Нажмите].
4	Путем нажатия кнопки папки можно выбрать необходимую папку. В стандарте сохраненные в ПО iDesign печатаемые рисунки помещаются в папку C:\Users\Общие\iDesign\label.
5	Выделите необходимый печатаемый рисунок. Выбранный печатаемый рисунок отображается в окне предварительного просмотра.
6	Распечатайте нажатием на экранную кнопку [Пуск печати] выбранный печатаемый рисунок. Для подтверждения на короткое время открывается окно с сообщением "Пуск печати ок".

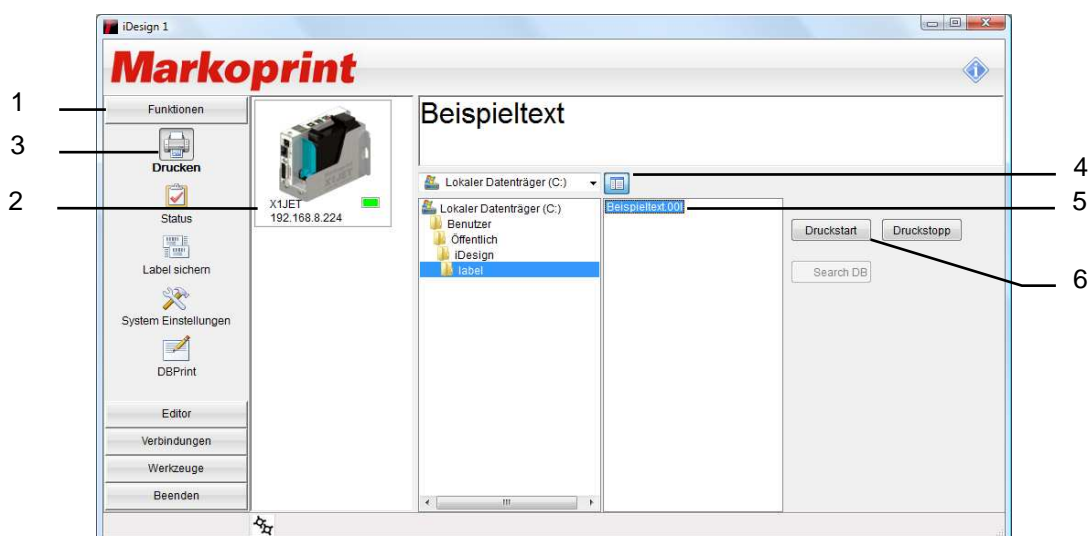


Рис. 7-11: выбор печатаемого рисунка в iDesign

Настройка параметров с помощью ПО iDesign, например, задержки пуска печати

С помощью данного параметра можно задавать задержку пуска печати. Смещение печати, т.е., расстояние в миллиметрах, на которое печать должна быть смещена после определения продукта фотоячейкой. То есть, расстояние в миллиметрах, на которое печать должна быть смещена после определения продукта фотоячейкой. Смещение может составлять от 0 до 999 миллиметров. Задержка пуска печати привязана к началу печатаемого рисунка.

Условия

- Система печати Markoprint X1JET HP подключается к ПО iDesign по сети или через последовательный интерфейс передачи данных.

Инструкция

Порядок настройки задержки пуска печати через ПО iDesign:

Шаг	Процедура
1	Выберите на левой стороне ПО iDesign меню Функции.
2	Если к ПО iDesign подключено несколько систем печати, соответствующая система печати выбирается щелчком по изображению.
3	Щелкните экранную кнопку [Настройки системы].
4	Путем нажатия по вкладке меню "Параметры печати" откройте соответствующее меню.
5	Путем нажатия на кнопки со стрелками или путем ввода с помощью клавиатуры задайте задержку пуска печати.

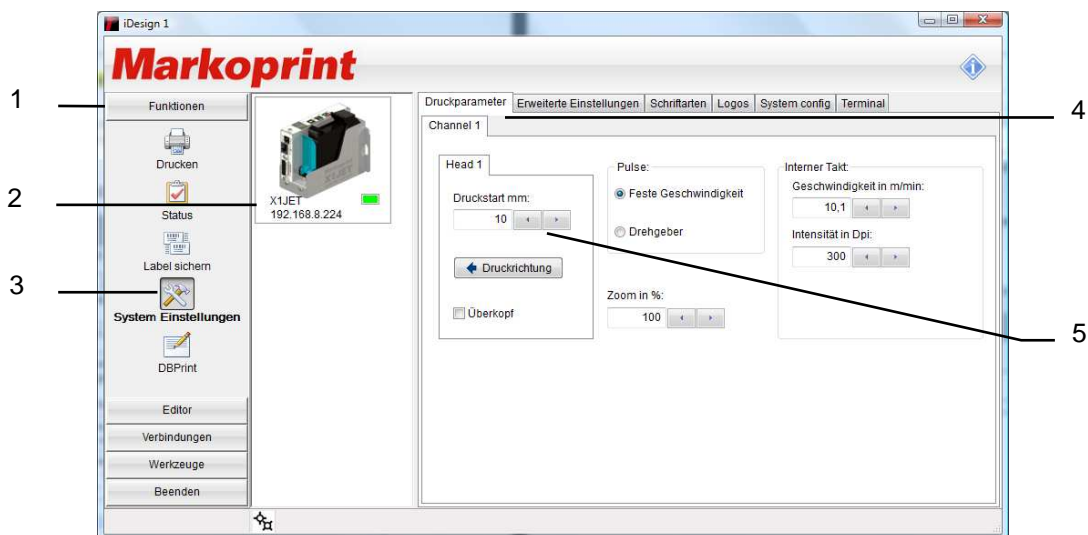


Рис. 7-12: настройка задержки пуска печати в iDesign

Сброс счетчика чернил

После установки нового картриджа с чернилами необходимо сбросить счетчик чернил.

Инструкция

Порядок сброса счетчика чернил.

Шаг	Процедура
1	Нажмите и удерживайте кнопку [Чернила] более 5 секунд.

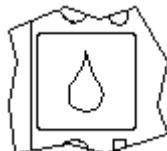


Рис. 7-13: кнопка ЧЕРНИЛА на верхней стороне системы

2	После успешного сброса светодиодный индикатор уровня чернил загорается зеленым цветом.
---	--



Рис. 7-14: светодиодный индикатор ЧЕРНИЛА на верхней стороне системы

При почти пустом картридже светодиодный индикатор уровня чернил загорается желтым цветом (< 5%)
При пустом картридже светодиодный индикатор уровня чернил загорается красным цветом.

Расчет количества оставшихся чернил

В картридже с чернилами содержится 42 мл чернил, что соответствует 1,26 миллиардам капель по 33 пл. Система считает нанесенные на поверхность печати капли и на основании этого рассчитывает расход чернил.

Эта функция работает корректно только в том случае, если при установке нового картриджа с чернилами выполняется сброс счетчика чернил.

Количество чернил также можно определить путем взвешивания:

Полный картридж чернил весит около 110 г ± 3 г. Пустой картридж весит около 70 г ± 5 г. Остаток чернил в пустом картридже составляет максимум 3 мл.

Ручная промывка форсунок

УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения материальных ценностей вследствие разбрызгивания чернил!

В процессе промывки разбрызгиваемые чернила находящиеся вокруг предметы.

Поэтому:

- Держите перед форсуночной пластиной картриджа с чернилами салфетку из впитывающей ткани.

После длительного простоя системы печати может понадобиться выполнить промывку картриджей с чернилами вручную, чтобы освободить каналы форсунок от засохших чернил.

В процессе промывания осуществляется подача в каналы всех форсунок, благодаря чему из них вытекают чернила. Процесс промывания продолжается не более двух секунд или до тех пор, пока не будет нажата и удерживаться кнопка.

Необходимые вспомогательные средства

- Салфетка из впитывающей ткани
- или бумаги / картона

Инструкция

Порядок промывания каналов форсунок:

Шаг	Процедура
1	Держите перед форсуночной пластиной картриджа с чернилами салфетку из впитывающей ткани.
2	Одновременно нажмите кнопку [Вкл / Выкл] и кнопку [ЧЕРНИЛА] на верхней стороне системы печати.

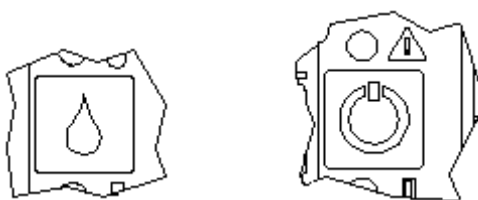


Рис. 7-15: кнопка [ВКЛ / ВЫКЛ] и кнопка [ЧЕРНИЛА] на верхней стороне системы

3	Осторожно протрите форсуночную пластину для удаления избыточных чернил.
---	---

Веб-интерфейс

Существует возможность выполнения настроек **Markoprint X1JET HP** через веб-браузер подключенного по сети к **Markoprint X1JET HP** ПК.

Для этого IP-адрес соответствующего устройства необходимо ввести в адресной строке веб-браузера.

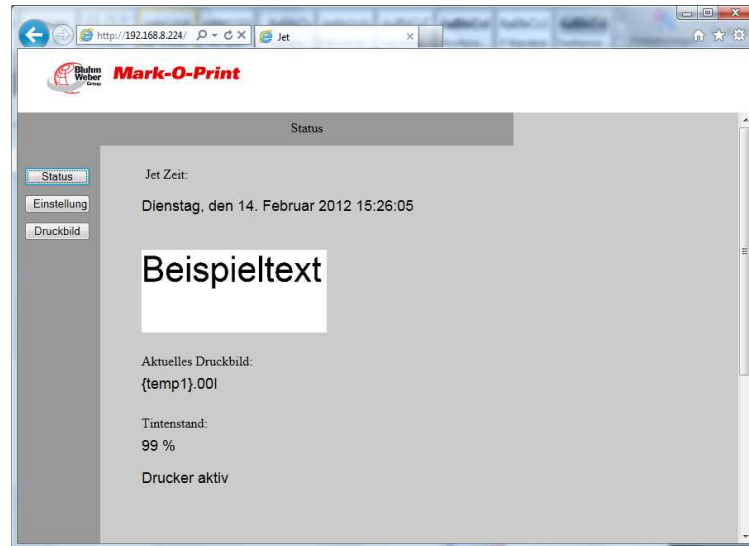


Рис. 7-16: пользовательская оболочка веб-интерфейса

Для настройки параметров необходимо ввести имя пользователя и пароль.

Имя пользователь: user

Пароль: 1234

Если настройки изменить невозможно, значит, эти функции не разблокированы, например, HiSpeed в версии Advanced (расширенная).

С помощью веб-интерфейса невозможно редактировать форматы печати.

Конфигурируемые входы/выходы

УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения оборудования вследствие короткого замыкания или перенапряжения!

Выходы представляют собой выходы open Collector (со свободным коллектором), на них не должен подаваться ток более 100 мА.

Версия **Markoprint X1JET HP Pro** имеет 15-контактный штекерный разъем с двумя выходами и 4 входами. Возможны самые разнообразные конфигурации, благодаря чему соединения могут использоваться для передачи сообщений о состоянии (ОК, предупреждение, ошибка), сообщений об уровне чернил в картридже (ниже 5%/пустой), распечатка готова и импульс печати. На стороне входа могут приниматься сигналы подогрева, разбрызгивания, направления печати, давления над головкой, останова печати и выбора текста.

При внешнем выборе текста через выходы тексты для входа 1 должны выглядеть как "!EXT01.001" и "!EXT02.001". Если используются оба входа, могут использоваться тексты с "!EXT01.0012" по "!EXT04.001".

Настройка может выполняться через ПО iDesign по пути *Функции* → *Настройки системы* → *Расширенные настройки* или через веб-браузер по пути *Настройки* → *Расширенные настройки*.

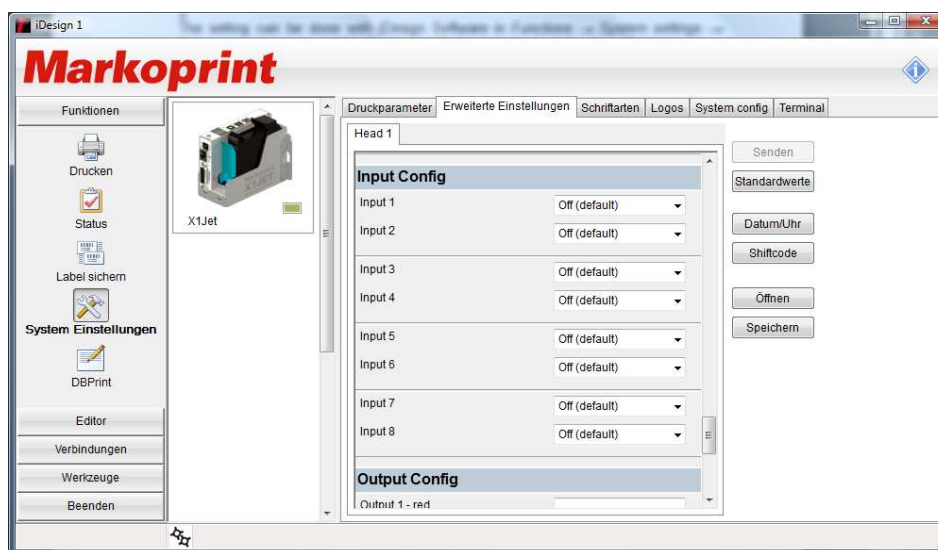


Рис. 7-17: интерфейс пользователя ПО iDesign

Настройки через ПО iDesign

Через ПО iDesign можно выполнять настройку следующих параметров печати (см. инструкции в прилагаемом руководстве по использованию ПО iDesign):

- Задержка пуска печати
- Направление движения бумаги
- Над головкой
- Масштабирование

- Фиксированная скорость
- Скорость (регулируется только при установке фиксированной скорости)
- Насыщенность (регулируется только при установке фиксированной скорости)

- Датчик скорости движения ленты
- Разрешение датчика скорости движения ленты (регулируется только в том случае, если настроен датчик скорости движения ленты)
- Делитель датчика скорости движения ленты (регулируется только в том случае, если настроен датчик скорости движения ленты)

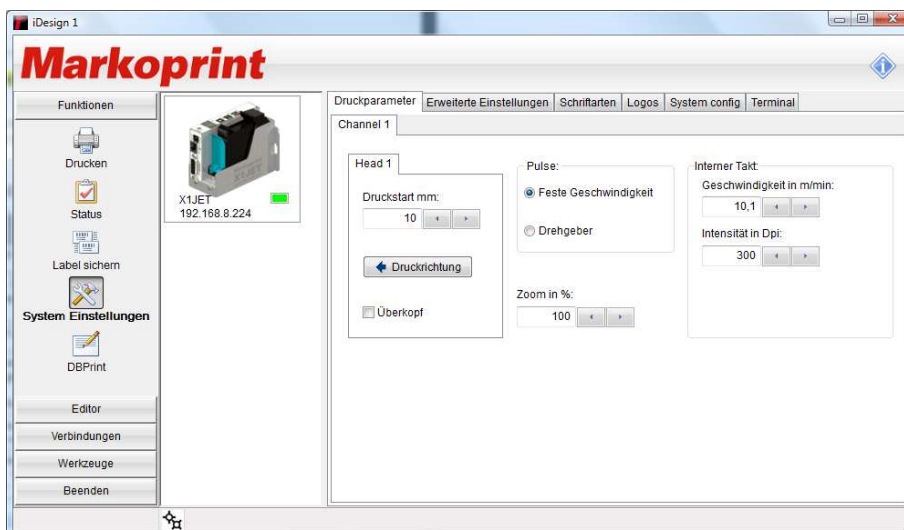


Рис. 7-18: настройка параметров печати с помощью ПО iDesign

8. iDesign

Создание печатаемого рисунка

На самом системной модуле **X1JET HP** создание печатаемых рисунков невозможно.

Печатаемые рисунки можно создавать и редактировать с помощью сохраненного на флеш-накопителе USB ПО iDesign. Для этого его необходимо установить на обычный ПК (см. инструкции в прилагаемом руководстве по использованию iDesign).

На расположенной ниже иллюстрации показан пользовательский интерфейс ПО iDesign

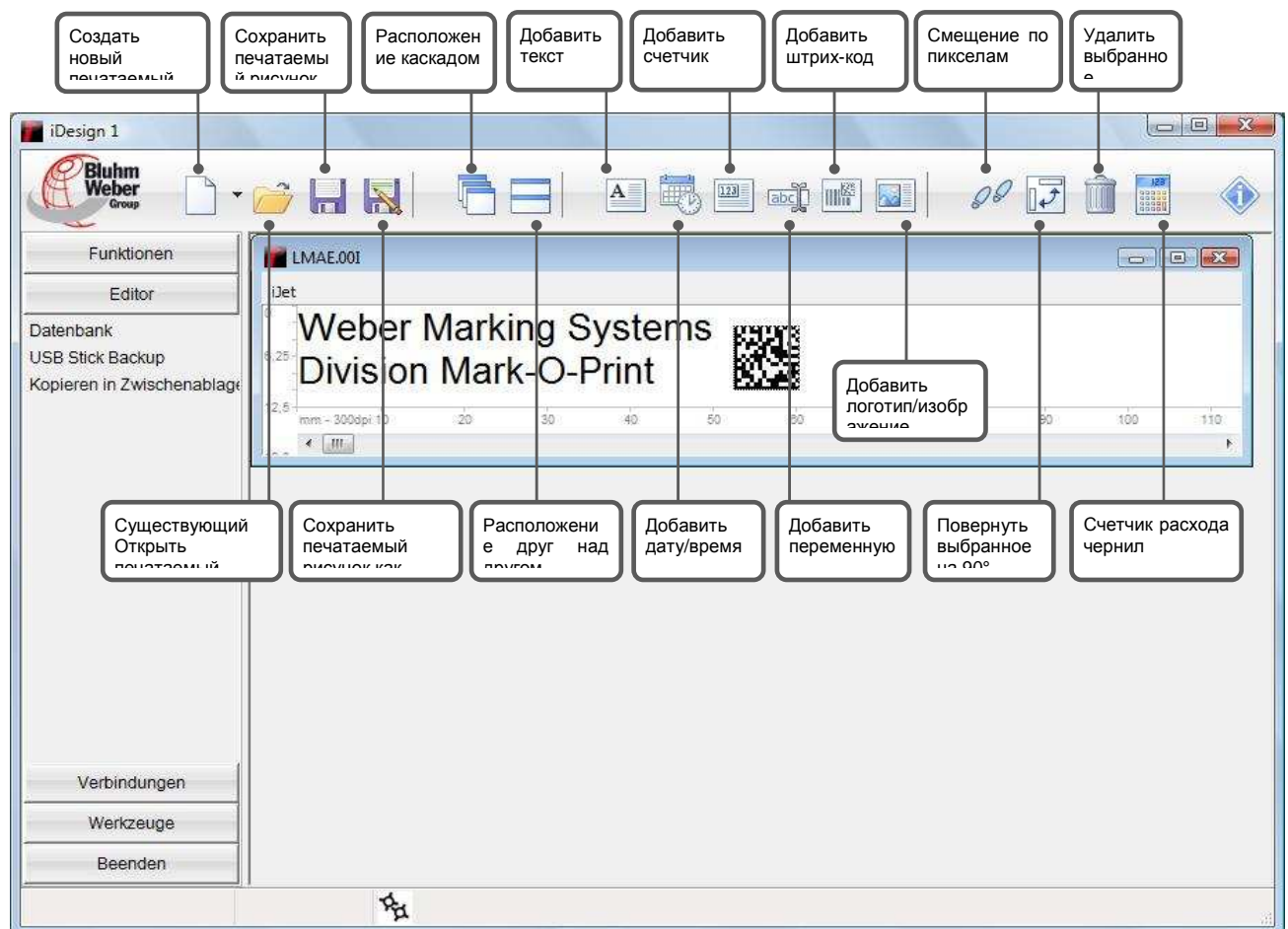


Рис. 8-1: пользовательский интерфейс редактирования ПО iDesign

9. Неисправности

В следующей главе описываются возможные причины неисправностей и действия по их устранению.

При слишком большом количестве неисправностей сократите межсервисные интервалы в соответствии с фактической нагрузкой.

При неисправностях, которые невозможно устранить с помощью описываемых ниже мер, обращайтесь к вашему местному дистрибьютору.

Безопасность

Персонал

- Описываемые здесь процедуры устранения неисправностей могут быть выполнены пользователем, если не указано иное.
- Некоторые работы должны выполняться только специально обученными специалистами или только производителем, на что отдельно указывается при описании отдельных неисправностей.
- Работы с электрооборудованием разрешается выполнять только квалифицированным электромонтерам.



Электрический ток опасен для жизни!



ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ!

При контакте с токоведущими компонентами существует прямая опасность для жизни. Повреждение изоляции или отдельных компонентов может представлять опасность для жизни.

Поэтому:

- при повреждении изоляции немедленно отключите подачу электропитания и выполните ремонт.
- Работы с электрооборудованием разрешается выполнять только квалифицированным электромонтерам.
- Перед выполнением любых работ с электрооборудованием отключите электропитание (извлеките сетевой штекер) и проверьте отсутствие напряжения.
- Перед выполнением работ по чистке и ремонту всегда извлекайте сетевой штекер.
- Не допускайте попадания жидкостей на токоведущие компоненты. Это может привести к короткому замыканию.



Опасность травмирования вследствие ненадлежащего устранения неисправностей!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ненадлежащее устранение неисправностей может стать причиной тяжелых травм или материального ущерба.

Поэтому:

- Перед проведением работ обеспечьте достаточное пространство для проведения монтажных процедур.
 - Поддерживайте порядок и чистоту на месте проведения монтажных работ! Лежащие друг на друге и разбросанные компоненты и инструменты являются причиной несчастных случаев.
-

Таблица неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Поиск и устранение неисправностей	Исполнитель
Системный модуль не запускается	Нет напряжения в сети Отсутствие питание 12 В DC	Проверьте сетевое напряжение Проверьте напряжение 12 В Замените блок питания	Электромонтер Электромонтер Проинструктированное лицо
Системный модуль не создает печатаемый рисунок	Система находится в режиме ожидания Печатаемый рисунок не присвоен Печать остановлена Отсутствует пусковой импульс Отсутствует картридж Картридж пуст Картридж неисправен Картридж засох Неправильно вставлен картридж	Нажмите кнопку Вкл / Выкл Присвойте печатаемый рисунок Запустите печать Проверьте фоточейку и соединительный кабель Вставьте картридж с чернилами Установите новый картридж Установите новый картридж Очистите картридж Извлеките и снова вставьте картридж	Проинструктированное лицо Проинструктированное лицо Проинструктированное лицо Электромонтер Проинструктированное лицо Проинструктированное лицо Проинструктированное лицо Лицо Проинструктированное лицо Проинструктированное лицо
	Неправильный параметр печати	Проверьте и при необходимости измените параметры печати	Проинструктированное лицо
	Ошибка в электронике системного модуля	Отправьте системный модуль для ремонта	Производитель
	Неисправный датчик момента вращения или неправильные настройки датчика момента вращения	Проверьте датчик момента вращения и настройки датчика момента вращения	Проинструктированное лицо
Бледный и нечеткий печатаемый рисунок	Расстояние между печатающей головкой и объектом слишком велик Слишком малая насыщенность Картридж с чернилами пуст Засорены отверстия форсунок	Сократите расстояние до 0 - 4...5 мм Увеличьте насыщенность Замените картридж с чернилами Выполните промывание и при необходимости осторожно замените форсуночную пластину.	Специалисты Проинструктированное лицо Проинструктированное лицо Проинструктированное лицо

Работы по устранению неисправностей

Очистка картриджа с чернилами

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение оборудования вследствие неправильной чистки!

При неправильном выполнении чистки форсунки картриджа с чернилами могут быть поцарапаны, что приведет к снижению четкости печатаемого рисунка, так как чернила не будут подаваться из форсунок по прямой линии.

Поэтому:

- Для чистки картриджа используйте только впитывающие салфетки из нетканого материала.
- Слегка смачивайте водой чистящие салфетки.
- Протирайте медленно, не прикладывая давление.

- Процедура должна выполняться прошедшими инструктаж сотрудниками.
- Использовать, если качество печати снижается во время печати или после длительного простоя.

Во время печати пыль и пары чернил могут приводить к снижению качества печати. Если это происходит, необходимо протереть форсуночную пластину картриджа с чернилами влажной салфеткой из нетканого материала. Вода из влажной салфетки растворяет остатки чернил и очищает форсунки и каналы подачи чернил.

Необходимые вспомогательные средства

- Салфетка из впитывающей ткани

Инструкция

Порядок чистки форсуночной пластины:

Шаг	Процедура
1	Извлеките картридж с чернилами из держателя. → <i>Глава Извлечение картриджа с чернилами, страница 48</i>
2	Держите картридж с чернилами таким образом, чтобы форсуночная пластина была направлена вниз.
3	С помощью влажной салфетки из нетканого материала медленно очищайте поверхность форсуночной пластины в направлении, указанном стрелкой. При этом не допускайте встряхивания картриджа с чернилами!

Шаг	Процедура
	

Рис. 9-1: протирание форсуночной пластины

-
- | | |
|---|--|
| 4 | Снова вставьте картридж с чернилами в держатель. → Глава Установка картриджа с чернилами, страница 47 |
|---|--|
-

Небольшое количество воды может смешиваться с чернилами в каналах, благодаря чему отпечаток может получаться чуть более серым.

Промойте картридж с чернилами с использованием устройства Ink-Aktivator и удалите из него воздух

УВЕДОМЛЕНИЕ

Вероятность материального ущерба из-за остатков чернил!

При извлечении картриджа или снятии колпачка находящиеся вокруг предметы могут быть испачканы чернилами.

Поэтому:

- Соберите пролившиеся чернила салфеткой из впитывающей ткани.

- Процедура должны выполняться прошедшими инструктаж сотрудниками.
- Используйте, если после протирания форсуночной пластины качество печати не улучшается.

Картриджи с чернилами, которые длительное время хранились в открытом виде, могут засохнуть до такой степени, что простой чистки путем протирания окажется недостаточно.

Если открытые картриджи с чернилами подвергаются сильной тряске, в форсунки может попасть воздух. Вследствие этого при печати происходит выход форсунок из строя или картридж с чернилами вообще не печатает.

В таких случаях можно использовать для промывания форсунок картриджа с чернилами устройство Ink-Aktivator. Устройство Ink-Aktivator состоит из держателя и наконечника.

Необходимые вспомогательные средства

- Устройство Ink-Aktivator
- Наконечник

Инструкция

Порядок удаления воздуха из картриджа с чернилами:

Шаг	Процедура
1	Вставьте картридж с чернилами в держатель устройства Ink-Aktivator, как показано на иллюстрации.
2	Вдавите картридж с чернилами в указанном стрелкой направлении, чтобы он плотно вошел в держатель.



Рис. 9-2: установка картриджа с чернилами в устройство Ink-Aktivator

Шаг	Процедура
4	Вставьте наконечник в отверстие держателя.



Рис. 9-3: отсасывание чернил

5	Медленно и равномерно заберите от 1 до 2 мл чернил из картриджа с чернилами. Если в наконечнике образуется пена, продолжайте забор, пока в наконечнике не появятся чернила.
6	Извлеките наконечник из отверстия держателя.
7	Извлеките картридж с чернилами из держателя.
8	Протрите форсуночную пластину картриджа с чернилами. → Глава Очистка картриджа с чернилами, страница 66
9	Следите за тем, не вытекают ли чернила из форсунок.
10	Если чернила не вытекают, снова используйте картридж.

Воздух в картриджах

Наличие воздуха в форсунках можно определить по их выходу из строя, что принимает все больший масштаб. Воздух может попадать в форсунки, если картриджи долгое время находятся в открытом положении, в особенности это относится к модели MIBL2, так как она содержит спирт. Или в случае падения картриджа, его сильного сотрясения или воздействия на него сильных вибраций. Для удаления воздуха из форсунок можно использовать устройство Ink-Aktivator, как описано в руководстве по эксплуатации. Типичная картина неисправности выглядит следующим образом:



Рис. 9-4: пример печатаемого рисунка при выходе форсунок из строя

10. Демонтаж

После достижения конца срока службы устройство необходимо демонтировать и выполнить его утилизацию в соответствии с природоохранным законодательством.

Безопасность

Персонал



Электрический ток опасен для жизни!



ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ!

При контакте с токоведущими компонентами существует прямая опасность для жизни. Повреждение изоляции или отдельных компонентов может представлять опасность для жизни.

Поэтому:

- при повреждении изоляции немедленно отключите подачу электропитания и выполните ремонт.
- Работы с электрооборудованием разрешается выполнять только квалифицированным электромонтерам.
- Перед выполнением любых работ с электрооборудованием отключите электропитание (извлеките сетевой штекер) и проверьте отсутствие напряжения.
- Перед выполнением работ по чистке и ремонту всегда извлекайте сетевой штекер.
- Не допускайте попадания жидкостей на токоведущие компоненты. Это может привести к короткому замыканию.



Опасность травмирования вследствие неправильного демонтажа!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Накопленная остаточная энергия, компоненты с острыми краями, выступами и кромками на устройстве и в устройстве или на используемых инструментах могут стать причинами травмирования.

Поэтому:

- Перед началом работ обеспечьте достаточное пространство для их проведения.
- Соблюдайте осторожность при обращении с компонентами с острыми краями.
- Поддерживайте порядок и чистоту на рабочем месте! Лежащие друг на друге и разбросанные

компоненты и инструменты являются причиной несчастных случаев.

- Зафиксируйте компоненты, чтобы исключить риск их падения или опрокидывания.
- При возникновении проблем обращайтесь к производителю.

-
- Демонтаж должен выполняться только прошедшими специальную подготовку специалистами.
 - Работы с электрооборудованием разрешается выполнять только квалифицированным электромонтерам.

Утилизация

УВЕДОМЛЕНИЕ

Ущерб для окружающей среды в случае неправильной утилизации!

Вышедшее из употребления электрооборудование, электронные компоненты, смазочные и другие технические материалы не являются бытовыми отходами и подлежат утилизации только через сертифицированные специализированные предприятия!

Если соглашение о возврате или утилизации не было заключено, составные компоненты подлежат вторичной переработке:

- Металлические компоненты должны быть сданы в металлолом.
- Компоненты из пластмасс следует сдавать для вторичной переработки.
- Прочие компоненты подлежат отдельной утилизации в соответствии с характеристиками материалов.

Информацию по экологически безопасной утилизации можно получить в муниципальных органах или в специализированных предприятиях по переработке отходов.

11. Принадлежности и запчасти

УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения оборудования вследствие использования неоригинальных запчастей!

Неправильные или дефектные запчасти могут негативно сказаться на безопасности, а также стать причиной травмирования людей, сбоев в работе или полного выхода машины из строя.

Поэтому:

- Используйте только оригинальные запчасти производителя.

Заказывайте запчасти у дилера или напрямую у производителя.

Картриджи с чернилами

УВЕДОМЛЕНИЕ

Риск повреждения материальных ценностей вследствие разбрызгивания чернил!

Промывка ведет к повышенному расходу чернил и может стать причиной непреднамеренного загрязнения окружающей среды.

Поэтому:

- Держите перед форсуночной пластиной картриджа с чернилами салфетку из впитывающей ткани.

Указанные значения продолжительности высыхания могут быть значительно сокращены путем использования дополнительных источников теплового излучения (тепловые вентиляторы, ИК-излучатели). Открытое время может быть увеличено путем программирования импульса промывания.

Обращайте внимание на относящиеся к чернилам настройки затяжки печатающей головки, времени пуска, разбрызгивания и нагрева.

В связи с этим имеется возможность настройки идеальных стандартных значений для соответствующего типа чернил через ПО iDesign или через веб-интерфейс.

В зависимости от применения может иметься смысл осторожного изменения значений.

После установки нового картриджа необходимо сбросить уровень чернил. Уровень чернил: → Глава Сброс счетчика чернил, страница 57

Настройки можно выполнять с помощью ПО iDesign по пути **Функции / Настройки системы / Расширенные настройки**.

Поз.	Название	Описание	№ по кат.
1	Набор HP STABL	4 2 картриджа с чернилами, черный цвет, емкость по 42 мл. Специально разработанные, высокопигментные чернила HP на водной основе. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на впитывающем носителе. Сушка: На впитывающей поверхности сохнут хорошо, на слабо впитывающей поверхности чернила не сохнут, так как пигмент остается на поверхности. Открытое время без потери качества: Около 15 минут (в зависимости от разрешения печати и печатаемого рисунка).	72500013
2	Набор HP DIBL	5 2 картриджа для принтера, цвет черный, емкость по 42 мл. Специально разработанные чернила HP с растворенным красителем. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на слабо впитывающем носителе. Сушка: Высыхание на впитывающей поверхности происходит немедленно, на слабо впитывающей поверхности - в течение нескольких секунд. Открытое время без потери качества: Около 10 минут (в зависимости от насыщенности и печатаемого рисунка).	72500014
3	Набор HP SCRD	8 2 картриджа для принтера, цвет красный, емкость по 42 мл. Специально разработанные красные чернила HP с растворенным красителем. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на впитывающем и слабо впитывающем носителе. Сушка: на впитывающей поверхности - немедленно, на слабо впитывающей поверхности - в течение нескольких секунд. Открытое время без потери качества: Около 10 минут (в зависимости от насыщенности и печатаемого рисунка).	72500017
4	Набор HP SCGN	9 2 картриджа для принтера, цвет зеленый, емкость по 42 мл. Специально разработанные зеленые чернила HP. Спецификация аналогична SCRD.	72500018
5	Набор HP SCBLU	10 2 картриджа для принтера, модернизированные, цвет синий, емкость по 42 мл. Специально разработанные синие чернила HP. Спецификация аналогична SCRD.	72500019

Поз.	Название	Описание	№ по кат.
6	Набор HP WEBL	11 2 картриджа для принтера, модернизированные, цвет черный, емкость по 42 мл. Специально разработанные, пигментные чернила HP на водной основе. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на слабо впитывающем носителе. Сушка: на впитывающей поверхности - немедленно, на слабо впитывающей поверхности - в течение нескольких секунд. Высыхание на слабо впитывающих поверхностях занимает чуть больше времени по сравнению с набором HP 5 DIBL. Но благодаря пигментации отпечатки получаются темнее и имеют более четкие границы. Открытое время без потери качества: Около 10 минут (в зависимости от насыщенности и печатаемого рисунка).	72500020
7	Набор HP UVINV	12 2 картриджа для принтера, модернизированные, тон бесцветный, емкость по 42 мл. Специально разработанные чернила HP, видимые при облучении лучами УФ-спектра. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на слабо впитывающем носителе. Сушка: на впитывающей поверхности происходит немедленно, на слабо впитывающей поверхности - в течение нескольких секунд. Хорошая четкость границы на слабо впитывающих поверхностях. Открытое время без потери качества: Около 10 минут (в зависимости от насыщенности и печатаемого рисунка).	72500021
8	Набор HP MIBL 2	14 2 картриджа для принтера, модернизированные, цвет черный, емкость по 42 мл. Специально разработанные, пигментные чернила HP на основе растворителя. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на окрашенном носителе. Сушка: на окрашенных поверхностях (картонная коробка) менее чем за 1 минуту, на слабо впитывающих поверхностях - в течение нескольких секунд, на впитывающих поверхностях - немедленно. Открытое время без потери качества: Около 30 минут (в зависимости от насыщенности и печатаемого рисунка).	72500023
9	Набор HP CMBLK	25 2 картриджа для принтера, модернизированные, цвет черный, емкость по 42 мл. Специально разработанные растворимые чернила HP. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на слабо впитывающем носителе. Сушка: на впитывающей поверхности происходит немедленно, на слабо впитывающей поверхности - в течение нескольких секунд. Хорошая четкость границы на слабо впитывающих поверхностях. Открытое время без потери качества: Около 2 часов (в зависимости от насыщенности и печатаемого рисунка).	72500035

Поз.	Название	Описание	№ по кат.
10	Набор HP RCBLU	26 2 картриджа для принтера, модернизированные, цвет синий, емкость по 42 мл. Специально разработанные растворимые чернила HP. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на слабо впитывающем носителе. Сушка: на впитывающей поверхности происходит немедленно, на слабо впитывающей поверхности - в течение нескольких секунд. Хорошая четкость границы на слабо впитывающих поверхностях. Открытое время без потери качества: Около 2 часов (в зависимости от насыщенности и печатаемого рисунка).	72500036
11	Набор HP RCRD	27 2 картриджа для принтера, модернизированные, цвет красный, емкость по 42 мл. Специально разработанные растворимые чернила HP. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на слабо впитывающем носителе. Аналогично RCBLU	72500037
12	Набор HP BEABL	30 2 картриджа для принтера, цвет черный, емкость по 42 мл. Специально разработанные чернила HP на базе растворителя с растворенным красителем. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на невпитывающем носителе. Сушка: на невпитывающей поверхности происходит в течение нескольких секунд, на впитывающей поверхности - немедленно. Открытое время без потери качества: Около 10 секунд (в зависимости от насыщенности и печатаемого рисунка). Для этих чернил необходимы специальные настройки!	72500040
13	Набор HP STABL	HP 10 картриджами для принтера, модернизированные, цвет черный, емкость по 42 мл. Специально разработанные, высокопигментные чернила HP. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на впитывающем носителе. Как набор 4	72500139
14	Набор HP Ultra Black	31 2 картриджа для принтера, модернизированные, цвет черный, емкость по 42 мл. Специально разработанные чернила с красителем. Лучше всего подходят для печати изображений с четкими границами на впитывающем и слабо впитывающем носителе. Сушка: на впитывающей поверхности происходит немедленно, на слабо впитывающей поверхности - в течение нескольких секунд. Хорошая четкость границы на слабо впитывающих поверхностях. Открытое время без потери качества: Несколько часов (в зависимости от насыщенности и печатаемого рисунка).	72500041

Поз.	Название	Описание	№ по кат.
15	Набор HP Fast Solid	33 2 картриджа для принтера, цвет черный, емкость по 42 мл. Специально разработанные чернила HP на базе растворителя с растворенным красителем. Хорошо подходят для печати изображений с четкими границами на непьювующем носителе. Сушка: на непьювующей поверхности происходит в течение нескольких секунд, на вьювующей поверхности - немедленно. Открытое время без потери качества: Около 2 минут (в зависимости от насыщенности и печатаемого рисунка). Для этих чернил необходимы специальные настройки!	72500043

Настройки разбрызгивания

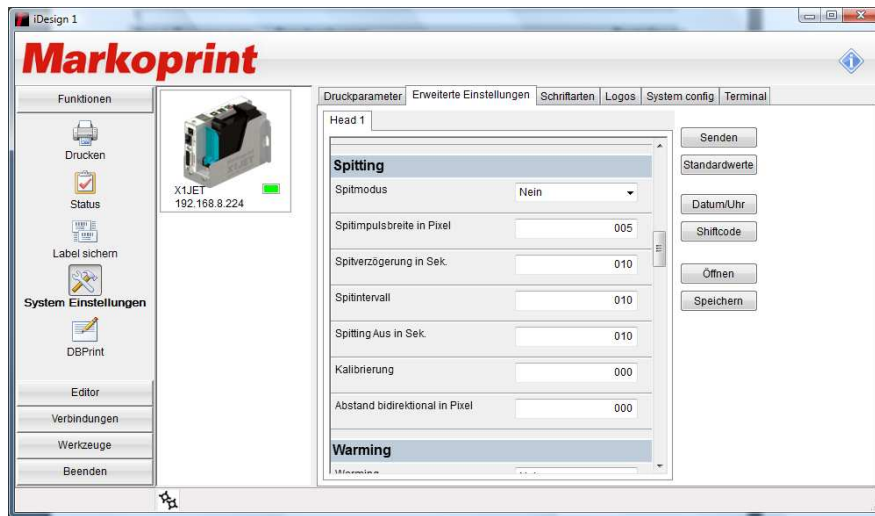


Рис. 11-1: расширенные настройки iDesign

Настройки нагрева

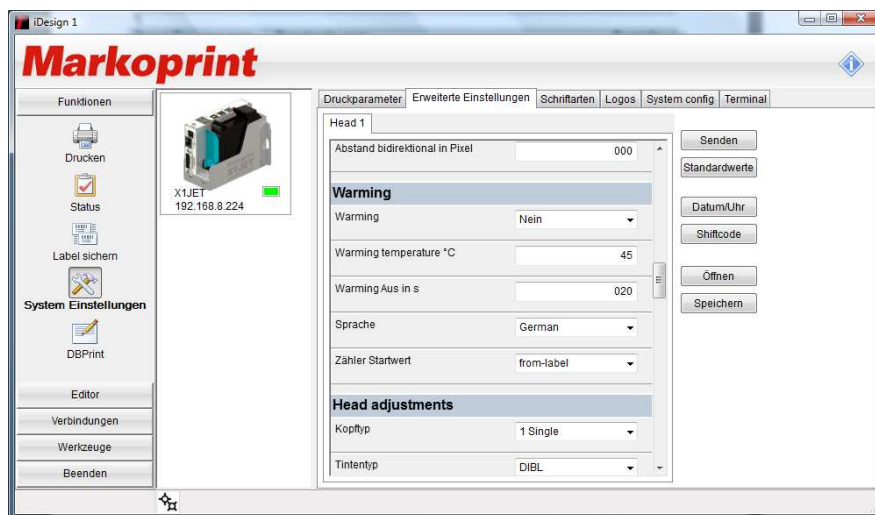
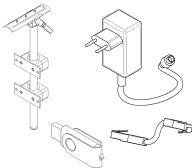
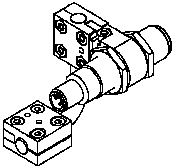
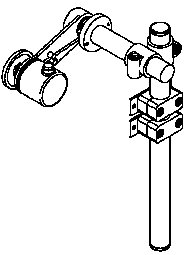
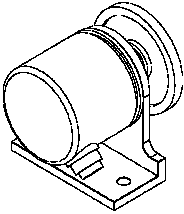
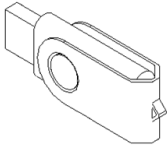


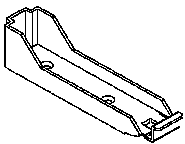
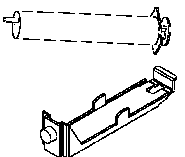
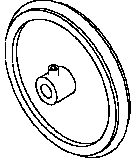
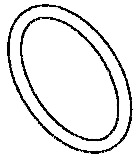
Рис. 11-2: расширенные настройки iDesign

Монтажные держатели

Поз.	Артикул	Описание	№ по кат.
1	Монтажный держатель системного модуля X1JET HP	для бокового крепления на транспортной ленте с помощью быстродействующего фиксатора, охватывающего головку без использования вспомогательных инструментов, обеспечивается возможность извлечения из держателя. Модель "ласточкин хвост"	72801043
2	Монтажный держатель системного модуля X1JET HP TOP	для бокового крепления сверху на транспортной ленте с помощью быстродействующего фиксатора, охватывающего головку без использования вспомогательных инструментов, обеспечивается возможность извлечения из держателя. Модель "ласточкин хвост"	72801045

Прочее

Поз.	Изображение	Узел	Описание	№ по кат.
1		Набор принадлежностей X1JET	состав: - Блок питания - Универсальный монтажный держатель - Флеш-накопитель USB - Сетевой соединительный кабель	72801044
2		Фотоячейка NPN, 10 - 30 В DC, стандарт M8	включая соединительный кабель 5,0 м и универсальный держатель	72800002
3		Датчик скорости движения ленты X1JET HP на держателе с пружинным рычагом	Противофазный выход, 5 000 имп/об с пружинным рычагом и фрикционным колесом, включая монтажный держатель и соединительный кабель M12 Необходим разветвительный кабель	72801042
4		Датчик скорости движения ленты X1JET HP на шарнирном держателе	Противофазный выход, 5 000 имп/об с шарнирным держателем, фрикционным колесом и соединительным кабелем M12 Необходим разветвительный кабель	72801041
5		Флеш-накопитель USB X1JET	Версия 1	72901202

Поз.	Изображение	Узел	Описание	№ по кат.
6		CartClip	для хранения картриджей с чернилами, тип 15/45	72900074
7		Устройство Ink-Aktivator	для удаления воздуха и очистки картриджей с чернилами	72900108
8		Мерное колесо	Мерное колесо с уплотнительным кольцом круглого сечения для датчика скорости движения ленты, оптимировано для разрешения 600 dpi	72900454
9		Уплотнительное кольцо круглого сечения	Уплотнительное кольцо круглого сечения для мерного колеса датчика скорости движения ленты (600 dpi) Размеры 55x5; NBR	72900455

12. Приложение

Таблица чернил

В **X1JET HP** вложена таблица чернил, из которой при выборе чернил автоматически задаются оптимальные значения для настройки.

Если эти значения изменяется с помощью ПО iDesign, измененные значения остаются активными до тех пор, пока снова не будут выбраны чернила на **Markoprint X1JET HP**.

Таблица чернил сохранена в каталоге ЧМИ в виде таблицы Excel с именем "InkPar.csv".

Эта таблица может быть настроена в соответствии с запросами клиента и с помощью обновления ПО → **Глава Обновление ПО, страница 81** загружена в ЗУ **Markoprint X1JET HP**.

Изменения параметров чернил могут привести к ухудшению рисунка шрифта и поэтому они должны выполняться только квалифицированными специалистами.

№	Обозн.	№ набора	Соде ржание	Натя жение	Время пуска	Разбрыз гивание	Ряды распы ления	Задержка распыления	Наг рев	Темп наг рева	Время наг рева
1	STABL	4	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
2	DIBL	5	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
3	MIBL2	14	120	105	190	Off	0	0	No	20	0
4	SCRD	8	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
5	SCGN	9	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
6	SCBLU	10	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
7	WEBL	11	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
8	UVC1	28	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
9	BEABL	30	100	80	240	before	25	30	Yes	45	1
10	UVINV	12	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
11	G1BL	15	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
12	CMBLK	25	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
13	RCBLU	26	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
14	RCRD	27	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
15	Ultra Black	31	100	110	190	Off	0	0	No	20	0
16	Fast Solid	32	100	80	240	before	25	30	Yes	45	1

Обновление ПО

Обновление ПО с использованием флеш-накопителя USB

Условия

- Программные папки "HMI", "Html" и "SYSTEM" скопированы в корневой каталог пустого флеш-накопителя USB.
- Markoprint X1JET HP не подключена к источнику питания.

Инструкция

Порядок выполнения обновления ПО:

Шаг	Процедура
1	Подключите Markoprint X1JET HP к сети питания и одновременно нажмите кнопку [Чернила] и удерживайте ее до тех пор, пока светодиодный индикатор датчика не мигнет зеленым-красным цветом.
2	Вставьте флеш-накопитель USB в USB-разъем на верхней стороне системы.
3	Светодиодный индикатор датчика мигнет желтым-красным цветом после загрузки программы.
4	Подтвердите нажатием кнопки Пуск и подождите, пока система снова не запустится.
5	Только после этого извлеките флеш-накопитель USB

Обновление ПО

Платное обновление можно приобрести на форуме Weber.

Активация осуществляется с помощью ПО iDesign.

Версии ПО

Статус	Дата	Раздел	Причина изменения
0.001a – 0.001d	06.12.2011 – 20.01.2012	Все	Тестовые версии

Файлы на флеш-накопителе USB

Ниже перечислены находящиеся на флеш-накопителе USB файлы:

- ПО iDesign
- Руководство по эксплуатации X1JET
- Руководство по использованию ПО iDesign
- Проспект

Необходимые для обновления ПО файлы:

- Папка HMI
- Папка HTML
- Папка System

Структура папок:

<i>Markoprint</i>	<i>L12003-x1</i>	Status.ast	
	<i>L12004-x1</i>	Status.ast	
		Command.ast	
		Result.ast	
		Log.txt	
		<i>Label</i>	1.00I
			2.00I
		<i>Fonts</i>	A4mm.ft3
			A6mm.ft3
		<i>Logos</i>	Cow.bmp
			HP.bmp



- Global.ast исполняется только в том случае, если нет Command.ast для .
- Result.ast результат Global.ast

9 печатаемых рисунков, которые могут быть вызваны в X1JET с помощью кнопок: с 1.00I до 9.00I

Сообщения светодиодного индикатора загрузки

Состояние загрузки системы отображается с помощью светодиодных индикаторов. Если система "зависает" во время загрузки, причина может быть выяснена на основании сигналов светодиодных индикаторов.

FC обозначает мигание. На основании количества миганий может быть определена ошибка.

Светодиодный индикатор состояния 	Светодиодный индикатор датчика 	Описание
● желт	● желт	Boot BF-Intern
● красн	—	Запись на накопитель 64 Мб
—	● красн	Прочитать / инвертировать накопитель 64 Мб
● желт	—	Прочитать / проверить накопитель 64 Мб
—	● желт	Тест ok / загрузить BootMain с SPI
● желт	● красн	Программирование и запуск BootMain
—	—	Инициализация BootMain
● красн	● красн	Фатальная ошибка
● красн	FC: ● красн	Ошибка загрузки 4x = SPI; 5x = GA; 6x = Displ; 7x = карта SD-Card; 8x = USB; 9x = RTC; 10x = Task
● красн	FC: ● зел	Ошибка иниц 1x = Dev; 2x = FS; 3x= UsrCl
● желт	● зел	SD-карта прочитана
● желт	● красн / ● зел	Ожидание флеш-накопителя
● желт	● красн / —	Нет данных загрузки
● желт	● желт / ● зел	Выполнить загрузку с флеш-накопителя?
● желт	● желт / ● красн	Выполнить копирование с флеш-накопителя?
● желт	● зел / —	Копирование Ok
● зел	—	Главная программа загружена и запущена

Расположение контактов

Вход напряжения

Рабочее напряжение: 12 В пост. тока, мин. 1,25 А

Штепсельный разъем: штекер типа "миниджек" 2,1 / 5,5 мм

КОНТАКТ	Описание	Значение	Единица
Внутри	Мин. мощность 1250 мА	+ 12	В
Снаружи	МАССА	0	В

Ethernet

Подключение

Сетевой разъем RJ 45 на обратной стороне устройства.

КОНТАКТ	Описание
1	Transmit+
2	Transmit-
3	Receive+
6	Receive-

USB A

USB-разъемы являются стандартными разъемами, которые используются в обычных ПК и USB-устройствах.

Вставьте флеш-накопитель USB, не прилагая усилия, перпендикулярно верхней стороне в USB-разъем.

КОНТАКТ	Имя	Цвет	Описание
1	VCC	Красный	+5 В
2	D-	Белый	Данные -
3	D+	Зеленый	Данные +
4	МАССА	Черные	Масса

Опция**Опциональный штекер: 15-контактный штекерный разъем Sub-D**

КОНТАКТ	Описание	Значение	Единица
1	МАССА	0	В
2	Выход 1 (OK)	Open Collector (открытый коллектор), макс. 100 мА	
3	Вход 1	Вход, стандарт: NPN	
4	Вход 2	Вход, стандарт: NPN	
5	Выход 3	Open Collector (открытый коллектор), макс. 100 мА	
6	Выход 4	Open Collector (открытый коллектор), макс. 100 мА	
7	EIA 232	TXD	
8	МАССА	0	В
9	Выход 2 (Error)	Open Collector (открытый коллектор), макс. 100 мА	
10	Пусковой импульс	Вход, стандарт: NPN	
11	Датчик скорости движения ленты	Вход, стандарт: NPN	
12	Не занят		
13	Не занят		
14	EIA 232	RXD	
15	Питание	+12	В

Датчики

Вход датчика:

Стандарт: NPN (с замыканием на землю)

Напряжение: 12 В (10 - 30 В)

Порог переключения: 7 В

Энкодер

Вход энкодера:

Стандарт: противофазность или NPN (с замыканием на землю)

Напряжение: 12 В (10 - 30 В)

Порог переключения: 7 В

Частота: макс. 150 кГц

Mac-адреса

MAC-адрес соответствующего **Markoprint X1JET HP** указан прямо на устройстве на фирменной табличке. Кроме того, MAC-адрес можно посмотреть в ПО iDesign.

Инструкция

MAC-адрес в ПО iDesign можно посмотреть следующим образом:

Шаг	Процедура
1	Выберите на левой стороне ПО iDesign меню Функции.
2	Если к ПО iDesign подключено несколько систем печати, соответствующая система печати выбирается щелчком по изображению.
3	Щелкните экранную кнопку [Настройки системы].
4	Путем нажатия по вкладке меню "Конфигурация системы" откройте соответствующее меню.
5	MAC-адрес можно посмотреть в соответствующей строке.

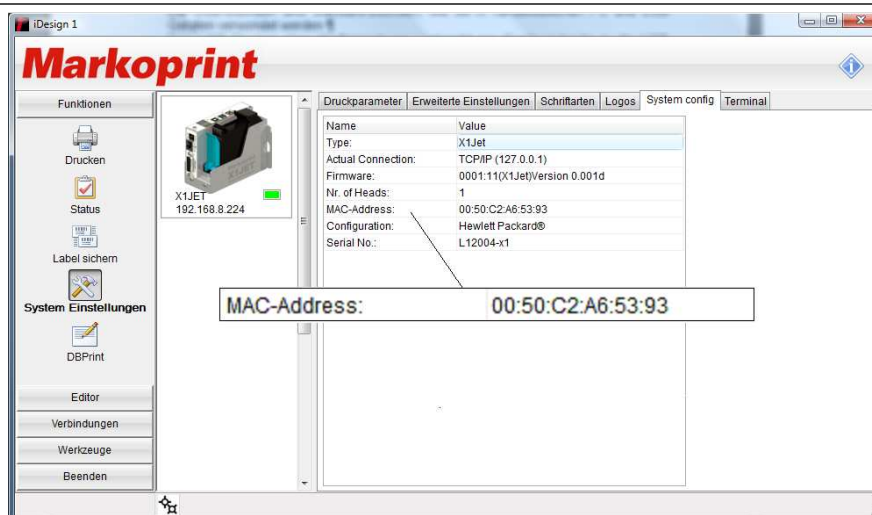


Рис. 12-1: конфигурация системы iDesign

Диапазон с:

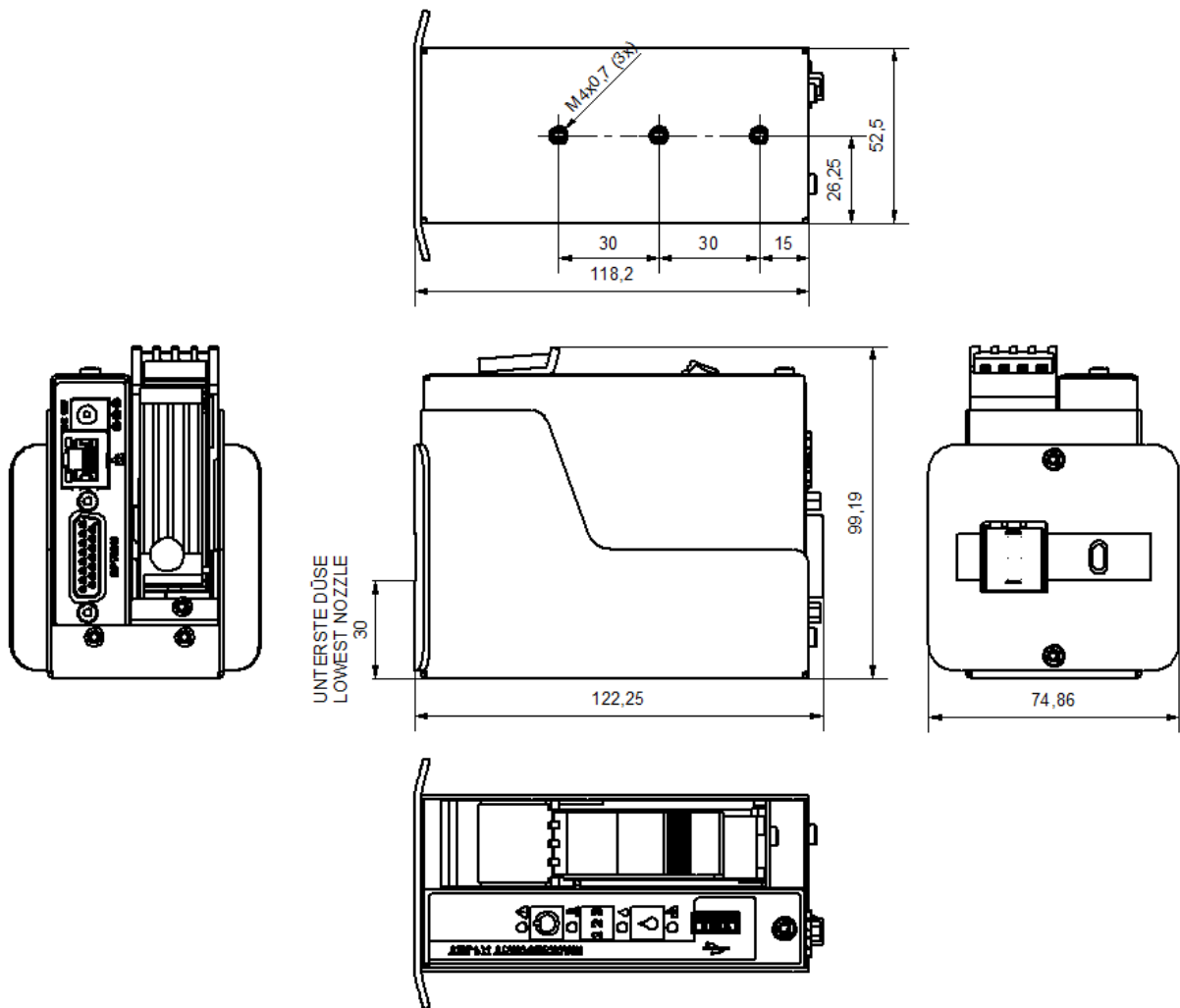
00:50:C2:A6:50:00

До:

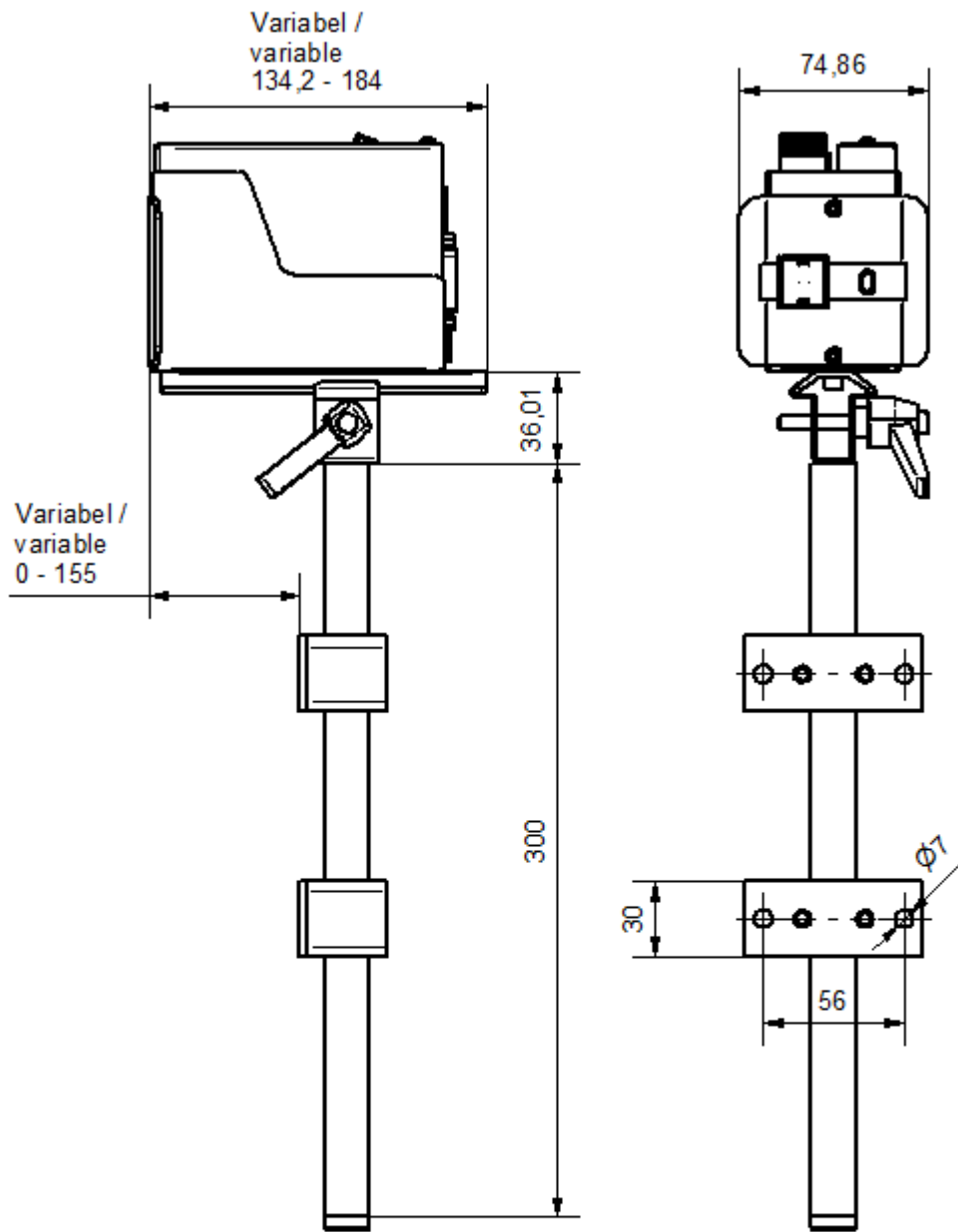
00:50:C2:A6:5F:FF

Технические чертежи

Системный модуль *Markoprint X1JET HP*



Системный модуль X1JET HP с монтажным держателем



Принцип работы картриджей с чернилами

Elements of HP TIJ Technology

TIJ drop ejection process

- ✓ an electrical resistor heats ink at more than 1,000,000 °C/second
- ✓ a film of ink about 0.1 micrometer thick is heated to about 340 °C
- ✓ a vapor bubble forms to expel the ink - it doesn't "boil"

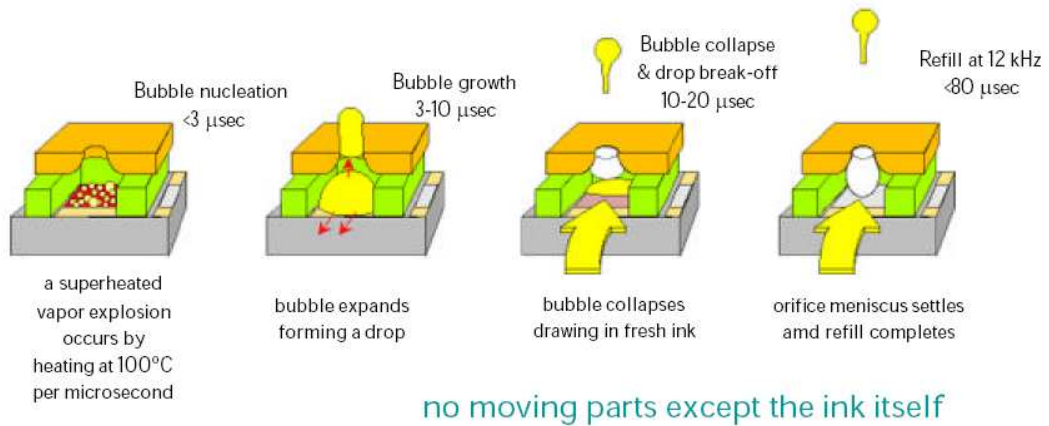


Рис. 12-2: принцип работы картриджей с чернилами HP

Формуляр инструктажа

Сначала скопируйте формуляр инструктажа, затем заполните его.


Дата	Имя	Тип инструктажа	Инструктаж проводит	Подпись

Список параметров

Параметр	После сброса	Мин.	Макс.	Текущее значение	Единица
Задержка пуска печати	10	0	999		мм
Скорость	15	1,0	300,0		м/мин
Делитель датчика скорости движения ленты	4	1	50		-
Насыщенность	300	50	900		dpi
Ширина печати	100	10	900		%
Направление	R -->L	R -->L	L--> R		-
Ряд форсунок	A~B	A	A+B		-
Над головкой	no	no	yes		-
Датчик	Intern	Intern	Extern		-
Энкодер	Intern	Intern	Extern		-
IP-адрес		0.0.0.0	255255255255		-
IP-маска	255.255.255.0	0.0.0.0	255255255255		-
Шлюз	0.0.0.0	0.0.0.0	255255255255		-
Напряжение	11,0	4,0	11,2		В
Время пуска	190	50	300		с
Пауза подачи	190	100	300		с
Чернила мин.	5	0	99		%
Режим распыления	Из	Перед	Интервал		-
Столбцы	1	1	99		-
Задержка	1	1	999		с
Интервал	1	1	999		с
Auto Off	0	1	999		МИН.
Repeat Delay	0	0	999		мм
Repeat Number	0	0	999		
Разогрев	Нет	yes	no		
Warming Temp.	20	20	80		°C
Warming off timer	0	0	999		с
Language	Englisch				-
Ink type	STABL				-
User 1	0	0	4		-

Сертификат соответствия

Markoprint X1JET HP по своей концепции и конструкции, а также по представленному нами исполнению соответствует базовым требованиям техники безопасности, обозначенным в Директиве по низковольтному оборудованию и ЭМС, включая действующие на момент выдачи сертификата изменения.

 12	EG – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG gemäß der EG-Richtlinien 2006/95/EG // 2004/108/EG			
	<p>Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Produkt in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der EG-Richtlinie Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit entspricht.</p> <p>Hersteller: Weber Marking Systems GmbH Maarweg 33 D-53619 Rheinbreitbach</p> <p>Produkt: System: Markoprint X1JET Modell: „Print“, „Basic“, „Advanced“, „Pro“ Funktion: Drucksystem</p> <p>Entspricht in der serienmäßigen Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen:</p> <table border="0"> <tr> <td>Niederspannung-Richtlinie</td> <td>2006/95/EG</td> </tr> <tr> <td>EMV-Richtlinie</td> <td>2004/108/EG</td> </tr> </table> <p>Zur EMV Beurteilung des Produktes wurden folgende Normen angewendet:</p> <p>Störfestigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN 55022 Störspannung • EN 55022 Störfeldstärke • EN 61000-6-2: Störfestigkeit gegen elektromagnetische Felder • EN 61000-6-2: Störfestigkeit gegen HF auf Leitungen • EN 61000-6-2: Störfestigkeit gegen ESD • EN 55024 Störfestigkeit gegen schnelle Transiente (Burst) • EN 61000-6-2: Störfestigkeit gegen Stoßspannung (Surge) • EN 55024: Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen <p>Störaussendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN 61000-3-2: Messung der Oberschwingungsströme • EN 61000-3-3 Messung der Flickerstörfaktoren <p>Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.</p> <p>Rheinbreitbach, den 20.02.2012</p> <p style="text-align: center;">  Andreas Bluhm, Prokurist Weber Marking Systems GmbH </p>	Niederspannung-Richtlinie	2006/95/EG	EMV-Richtlinie
Niederspannung-Richtlinie	2006/95/EG			
EMV-Richtlinie	2004/108/EG			

