

Руководство по эксплуатации



Принтер этикеток

MACH 4S

MADE IN GERMANY

Серия	Тип	
MACH 4S	-	MACH 4.3S/200B
	-	MACH 4.3S/200P
	-	MACH 4.3S/200C
	MACH 4S/300B	MACH 4.3S/300B
	MACH 4S/300P	MACH 4.3S/300P
	MACH 4S/300C	MACH 4.3S/300C
	MACH 4S/600B	-
	MACH 4S/600P	-
	MACH 4S/600C	-

Издание: 04/2024 - **Артикул:** 9003124

Авторское право
Данный документ, а также его перевод являются собственностью фирмы cab Produkttechnik GmbH & Co KG. Воспроизведение, обработка, копирование или распространение всего документа или его отдельных частей, не соответствующие первоначально заявленным целям, требуют письменного согласия фирмы cab.

Товарный знак
Windows является зарегистрированный товарным знаком корпорации Microsoft.

Редакция
При возникновении вопросов или предложений обратитесь в фирму cab Produkttechnik GmbH & Co KG (Германия).

Актуальность
В связи с непрерывным развитием техники описываемое в документации оборудование может отличаться от конкретного устройства.
Актуальное издание можно найти по адресу www.cab.de.

Условия заключения сделки
Поставки и услуги осуществляются в соответствии с Общими условиями продажи фирмы cab.

Германия cab Produkttechnik GmbH & Co KG Karlsruhe (Карлсруэ) Тел. +49 721 6626 0 www.cab.de	США cab Technology, Inc. Chelmsford, MA (Челмсфорд) Тел. +1 978 250 8321 www.cab.de/us	Тайвань cab Technology Co., Ltd. Taipeh (Тайбэй) Тел. +886 (02) 8227 3966 www.cab.de/tw	Сингапур cab Singapore Pte. Ltd. Singapore (Сингапур) Тел. +65 6931 9099 www.cab.de/en
Франция cab Technologies S.à.r.l. Niedermöden (Нидермодерн) Тел. +33 388 722501 www.cab.de/fr	Мексика cab Technology, Inc. Juárez (Сьюдад-Хуарес) Тел. +52 656 682 4301 www.cab.de/es	Китай cab (Shanghai) Trading Co., Ltd. Shanghai (Шанхай) Тел. +86 (021) 6236 3161 www.cab.de/cn	Южная Африка cab Technology (Pty) Ltd. Randburg (Рандбург) Тел. +27 11 886 3580 www.cab.de/za

1	Введение.....	4
1.1	Указания.....	4
1.2	Использование по назначению	4
1.3	Указания по технике безопасности	5
1.4	Окружающая среда	5
2	Установка	6
2.1	Обзор устройства	6
2.2	Распаковка и установка прибора	7
2.3	Подключение устройства	7
2.3.1	Подключение к электрической сети	7
2.3.2	Подключение к компьютеру или компьютерной сети.....	7
2.4	Включение прибора.....	7
3	Сенсорный дисплей	8
3.1	Основной экран	8
3.2	Навигация в меню	10
4	Закладка материала.....	11
4.1	Загрузка рулона с этикетками	11
4.1.1	Корректировка принятия рулона	11
4.1.2	Установка рулона с этикетками	12
4.1.3	Загрузка этикеток в транспортировочный модуль.....	12
4.2	Загрузка этикеток Leporello.....	13
4.3	Загрузка этикеток для режима отклеивания	14
4.4	Выбор и позиционирование датчика этикеток	15
4.4.1	Датчики зазора.....	15
4.4.2	Рефлекторный датчик	15
4.5	Загрузка трансферной ленты	16
4.6	Настройка хода трансферной ленты	17
5	Режим печати	18
5.1	Синхронизация хода бумаги.....	18
5.2	Режим отрыва этикеток.....	18
5.3	Режим отклеивания	18
5.4	Режим резки	18
6	Очистка.....	19
6.1	Указания по очистке	19
6.2	Очистка печатного валика	19
6.3	Очистка печатающей головки.....	19
6.4	Очистка датчиков этикеток	19
6.5	Очистка резака	20
7	Устранение ошибок	21
7.1	Индикация неисправностей.....	21
7.2	Сообщения о неисправностях/ошибках и их устранение	21
7.3	Устранение проблем	23
8	Этикетки/непрерывная бумага.....	24
8.1	Размер этикеток / непрерывной бумаги.....	24
8.2	Размеры устройства	25
8.3	Размеры отражающих меток	26
8.4	Размеры отверстий перфорации	27
9	Разрешения	28
9.1	Указание к Декларации соответствия требованиям ЕС	28
9.2	FCC.....	28
10	Список ключевых слов	29

1.1 Указания

Важная информация и указания обозначены в данном документе следующим образом:

**Опасно!**

Необходимо обратить внимание на чрезвычайно большую, непосредственно предстоящую опасность для здоровья и жизни вследствие опасного электрического напряжения.

**Опасно!**

Необходимо обратить внимание на угрозу с высокой степенью риска, которая, если ее не предотвратить, ведет к смерти или тяжелой травме.

**Предупреждение!**

Необходимо обратить внимание на угрозу со средней степенью риска, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или тяжелой травме.

**Осторожно!**

Необходимо обратить внимание на угрозу с низкой степенью риска, которая, если ее не предотвратить, может привести к небольшой или умеренной травме.

**Внимание!**

Необходимо обратить внимание на возможный материальный ущерб или потерю качества.

**Указание!**

Советы по облегчению технологического процесса или указания на важные технологические операции.

**Окружающая среда!**

Указания по защите окружающей среды.



Инструкция по выполнению действия



Ссылка на раздел, позицию, номер рисунка или документ.



Опция (комплектующие, периферийные устройства, специальное оборудование).

Время

Отображение на дисплее.

1.2 Использование по назначению

- Прибор изготовлен в соответствии с современным уровнем развития техники и утвержденными правилами техники безопасности. Однако при его использовании может возникнуть опасность для жизни и здоровья пользователя или третьих лиц или может быть поврежден прибор и иное имущество.
- Прибор допускается к эксплуатации только в техническом исправном состоянии и должен использоваться по назначению с соблюдением правил техники безопасности и с учетом существующих видов опасности, указанных в данном руководстве по эксплуатации.
- Прибор предназначен исключительно для печати подходящих материалов. Иное применение является использованием не по назначению. Производитель/поставщик не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования прибора не по назначению. В этом случае весь риск берет на себя пользователь.
- К использованию по назначению также относится соблюдение руководства по эксплуатации.

1.3 Указания по технике безопасности

- Прибор разработан для питания от сети с переменным напряжением от 100 В до 240 В. Подключается только к розеткам с заземляющим контактом.
- Прибор подключается только к устройствам, проводящим безопасное сверхнизкое напряжение.
- Выключайте прибор перед подсоединением или отсоединением любых устройств (компьютера, принтера, дополнительного оборудования).
- Прибор должен эксплуатироваться в сухом помещении; не допускайте попадания влаги (брызг, тумана и т. д.).
- Прибор не должен эксплуатироваться во взрывоопасной атмосфере.
- Не используйте прибор вблизи высоковольтных кабелей.
- Если прибор используется с открытой крышкой следите за тем, чтобы одежда, волосы, украшения или иные личные предметы не касались открытых вращающихся деталей.
- Прибор или его части во время печати могут нагреваться. Не прикасайтесь к нему во время работы, перед заменой материалов или разборкой дайте остыть.
- Выполняйте только действия, описанные в данном руководстве по эксплуатации. Перечисленные далее работы должны выполняться только квалифицированным персоналом или сервисными специалистами.
- Ненадлежаще выполненные работы с электронным узлами и программным обеспечением могут стать причиной возникновения неисправности.
- Другие работы, выполненные ненадлежащим образом, или изменения, вносимые в прибор, могут нарушить эксплуатационную безопасность.
- Сервисные работы всегда должны проводиться в сертифицированной мастерской, работники которой обладают необходимыми профессиональными знаниями и инструментами.
- На приборах размещены различные предупредительные наклейки, указывающие на возможные опасности. Не удаляйте наклейки, предупреждающие об опасности.
- Во время работы уровень звукового давления ниже 70 дБ(А).

**Опасно!**

Сетевое напряжение опасно для жизни.

- Не вскрывайте корпус прибора.

**Предупреждение!**

Прибор имеет класс А электромагнитной совместимости. Прибор может создавать радиопомехи в жилой зоне. В этом случае пользователь должен принять соответствующие меры.

1.4 Окружающая среда



Отработавшие приборы содержат ценные материалы, которые отправляются на переработку.

- Осуществляйте утилизацию отдельно от остального мусора в соответствующих точках сбора.

Благодаря модульной конструкции принтер легко разбирается на составные части.

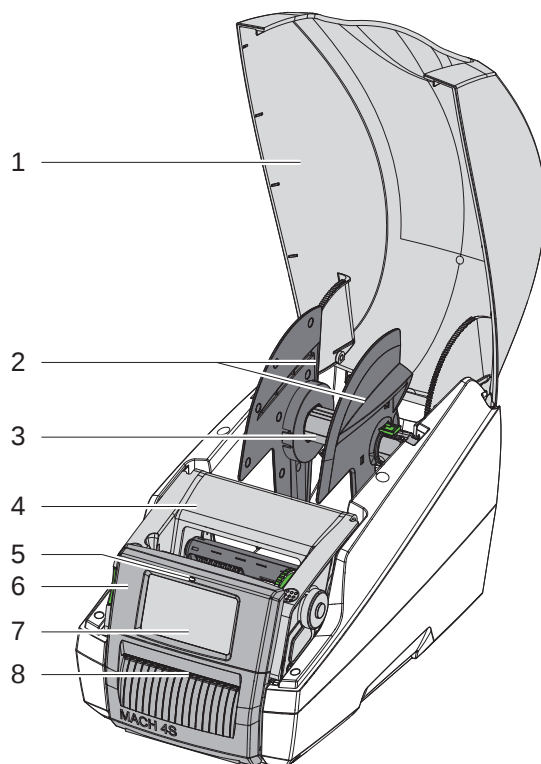
- Отдельные детали отправляются на переработку.



Электронная плата устройства оснащена литиевым элементом питания.

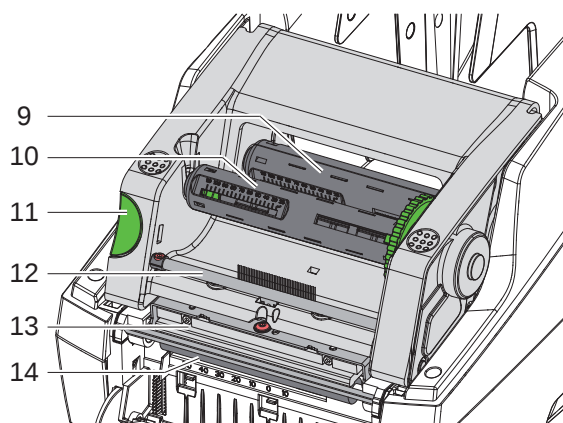
- Утилизируйте использованные элементы питания в торговых точках или в пунктах приема вторсырья.

2.1 Обзор устройства



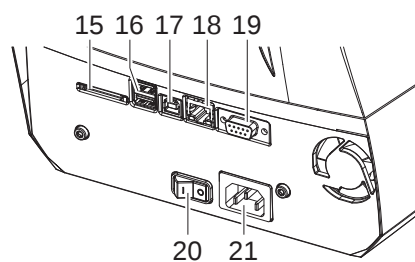
- 1 Крышка
- 2 Ограничитель полей
- 3 Устройство принятия рулона
- 4 Модуль печати
- 5 Светодиод «Прибор включен»
- 6 Панель управления
- 7 Сенсорный дисплей
- 8 Выход этикеток

Рис. 1 Общий вид



- 9 Сердечник размотчика трансферной ленты
- 10 Сердечник намотчика трансферной ленты
- 11 Кнопка разблокировки
- 12 Направляющий ролик трансферной ленты
- 13 Печатающая головка
- 14 Печатный валик

Рис. 2 Модуль печати



- 15 Разъем для SD-карты
- 16 2 ведущих USB-интерфейса для клавиатуры, сканера, USB-накопителя или сервисного ключа
- 17 Полноскоростной ведомый USB-интерфейс
- 18 Интерфейс Ethernet 10/100 Base-T
- 19 Интерфейс RS-232
- 20 Сетевой выключатель
- 21 Сетевой разъем

Рис. 3 Подключения

2.2 Распаковка и установка прибора

- ▶ Принтер этикеток за петли выньте из коробки.
- ▶ Проверьте принтер на наличие транспортных повреждений.
- ▶ Проверьте комплектность поставки.

Комплект поставки:

- Принтер этикеток
- Сетевой кабель
- USB-кабель
- Руководство по эксплуатации



Указание!

Сохраняйте оригинальную упаковку для последующей транспортировки.



Внимание!

Возможно повреждение прибора и печатных материалов под воздействием влаги.

- ▶ Установите принтер этикеток в сухом, защищенном от попадания влаги месте.

- ▶ Установите принтер на ровной поверхности.

2.3 Подключение устройства

На рис. 3 изображены интерфейсы и разъемы, доступные в серийном исполнении.

2.3.1 Подключение к электрической сети

Принтер оснащен блоком питания, работающим в широком диапазоне напряжения. Прибор работает от сетевого напряжения 230 В/50 Гц или 115 В/60 Гц.

1. Убедитесь, что прибор выключен.
2. Вставьте сетевой кабель в гнездо для подключения к сети (21).
3. Вставьте вилку сетевого кабеля в розетку с заземлением.

2.3.2 Подключение к компьютеру или компьютерной сети



Внимание!

Из-за отсутствия или недостаточного заземления могут возникать сбои в работе прибора.

Проверьте, что все компьютеры и соединительные кабели, подключенные к принтеру этикеток, заземлены.

- ▶ Подсоедините принтер этикеток к компьютеру или сети с помощью подходящего кабеля.
- Конфигурация отдельных интерфейсов описана в ► руководстве по конфигурации.

2.4 Включение прибора

После подключения всех кабелей и устройств:

- ▶ Включите принтер с помощью сетевого выключателя (20).
- Проводится системный тест принтера, затем на дисплее (7) отображается статус системы *Готов*.

С помощью сенсорного дисплея пользователь может управлять работой принтера, например:

- останавливать, запускать или отменять печать,
- настраивать параметры печати, например, уровня нагрева печатающей головки, скорость печати, конфигурация интерфейсов, языка или времени суток (▷ руководство по конфигурации),
- управлять автономным режимом с помощью носителя данных (▷ руководство по конфигурации),
- обновлять программное обеспечение (▷ руководство по конфигурации).

Функциями и настройками принтера можно управлять с помощью команд через приложения или с помощью непосредственного программирования через компьютер. Детальное описание см. в ▷ руководстве по программированию.

Настройки, измененные с помощью сенсорного дисплея, являются основными настройками принтера.



Указание!

Рекомендуется осуществлять корректировку настроек для различных вариантов печати с помощью программного обеспечения.

3.1 Основной экран

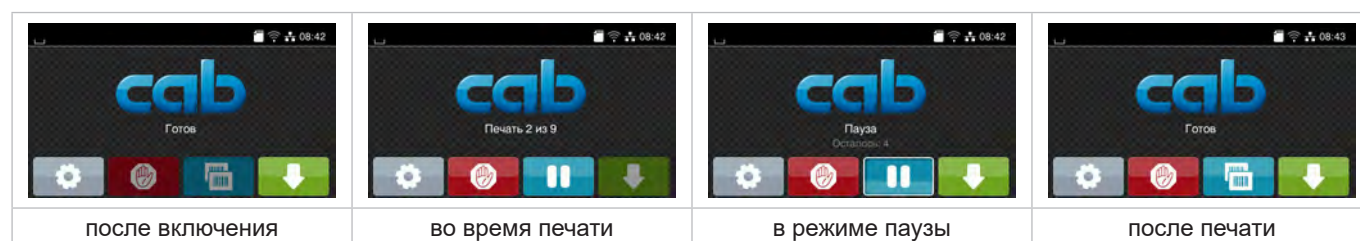


Рис. 4 Основной экран

Сенсорный экран работает от прямого нажатия пальцем:

- Чтобы открыть меню или выбрать пункт меню, нажмите на соответствующий символ.
- Для прокручивания списка проведите пальцем по дисплею вверх или вниз.

	Вход в меню		Повторная печать последней этикетки
	Прерывание печати		Отмена и удаление всех заданий печати
	Продолжение печати		Подача этикеток

Таблица 1 Кнопки управления на основном экране



Указание!

Неактивные кнопки управления затемнены.

При определенной конфигурации программного или аппаратного обеспечения на основном экране появляются дополнительные символы:

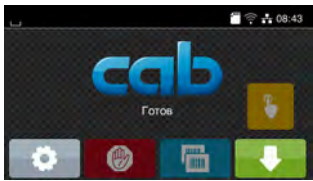
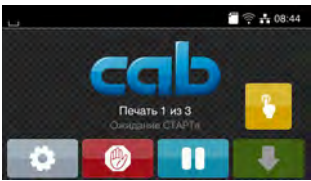
		
Печать по требованию без задания на печать	Печать по требованию с заданием на печать	Прямая резка для устройств с резакром

Рис. 5 Дополнительные кнопки управления на основном экране

	Запуск печати, включая отклеивание, резку и т. п. отдельной этикетки в рамках заказа на печать.		Запуск прямой резки без подачи материала.
---	---	---	---

Таблица 2 Дополнительные кнопки управления на основном экране

В верхней строке в зависимости от конфигурации отображается различная информация в виде пиктограмм:



Рис. 6 Пиктограммы в верхней строке

	При получении данных через интерфейс подается сигнал в виде изображения падающей капли
	активна функция <i>Сохранение потока данных</i> ▷ руководство по конфигурации Все полученные данные сохраняются в виде файла формата .lbl.
	Предупреждение «Конец ленты» ▷ руководство по конфигурации Диаметр запасного рулона с лентой достиг минимального значения.
	установлена SD-карта
	установлен USB-накопитель
	активно соединение по Wi Fi Количество белых дуг обозначает мощность сигнала Wi-Fi.
	активно соединение по Ethernet
	активно соединение по USB
	активна программа abc
	время суток

Таблица 3 Пиктограммы на основном экране

3.2 Навигация в меню

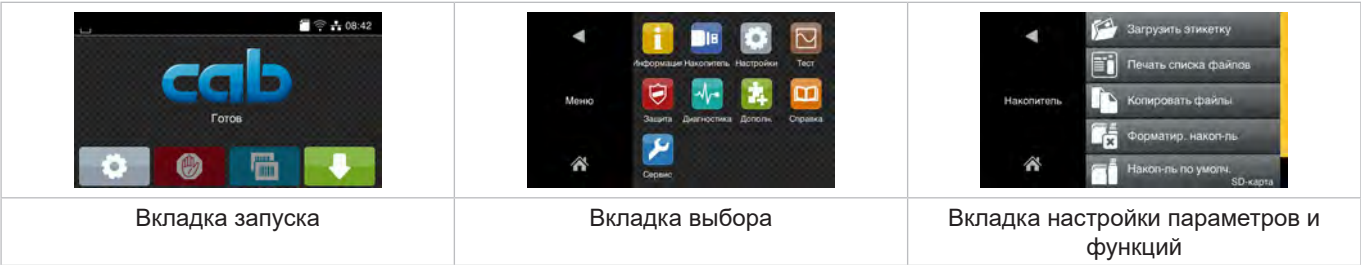


Рис. 7 Вкладки меню

- ▶ Для входа в меню во вкладке запуска нажмите .
- ▶ Выберите раздел во вкладке выбора.
В различных разделах есть свои подразделы с соответствующими вкладками выбора.
Нажатием кнопки  осуществляется возврат на предыдущую вкладку, нажатием кнопки  – возврат на вкладку запуска меню.
- ▶ Продолжайте выбор, пока не войдете во вкладку настройки параметров и функций.
- ▶ Выберите функцию. Принтер выполнит функцию или же запросит подтверждение.
- или -
Выберите параметр. Возможности настройки параметров зависят от их типа.

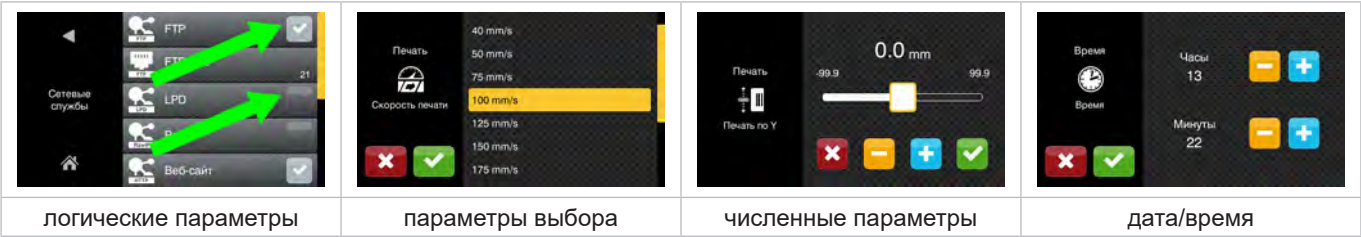


Рис. 8 Примеры настройки параметров

	Ползунок для приблизительной настройки значения
	Пошаговое уменьшение значения
	Пошаговое увеличение значения
	Выход из настроек без сохранения
	Выход из настроек с сохранением
	Параметр выключен, нажатием кнопки параметр включится
	Параметр включен, нажатием кнопки параметр выключится

Таблица 4 Кнопки управления

4.1 Загрузка рулона с этикетками

4.1.1 Корректировка принятия рулона

Предлагаются рулоны разного диаметра. Ограничители полей (1, 4) оснащены съемными адаптерами (2), чтобы можно было установить рулоны с сердечником диаметром 76 мм или без адаптеров рулоны с сердечником диаметром 38–75 мм.



Указание!

- Для рулонов шириной до 25 мм и диаметром сердечника 38–75 мм использовать держатель рулона с установленным адаптером (2).

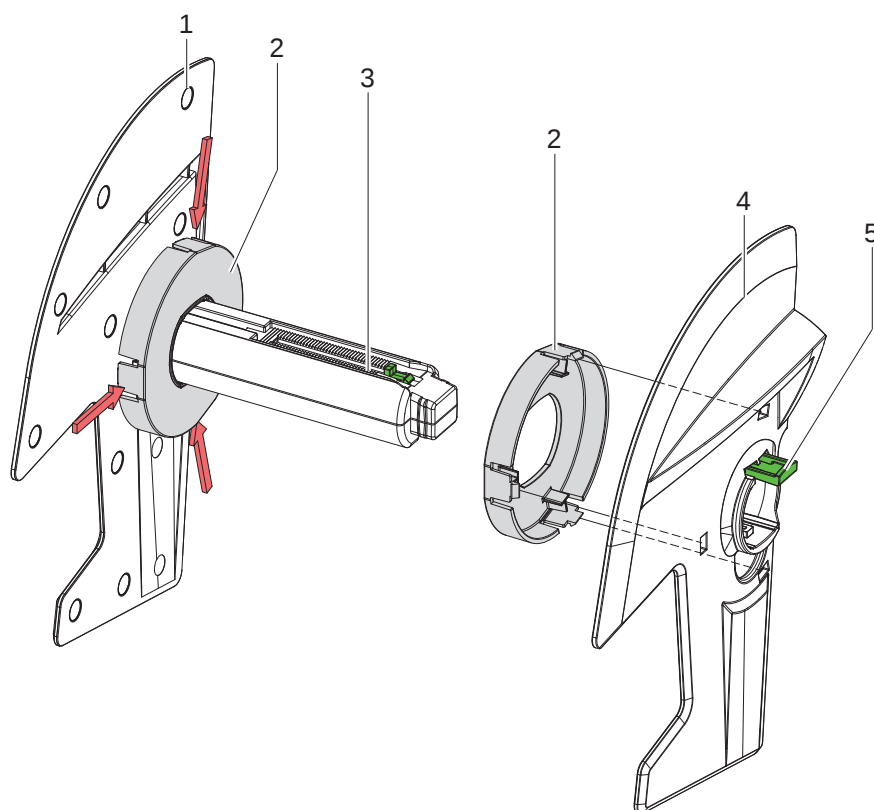


Рис. 9 Корректировка принятия рулона

Демонтаж адаптеров

- Откройте крышку и выньте из принтера устройство принятия рулона (3) с ограничителями полей (1, 4).
- Нажмите на рычаг (5) и снимите ограничитель полей (4) с устройства принятия рулона (3).
- На адаптер (2) надавите в 3 точках, как показано на рисунке, и снимите.

Монтаж адаптеров

- Наденьте адаптер (2) и зафиксируйте его.

4.1.2 Установка рулона с этикетками

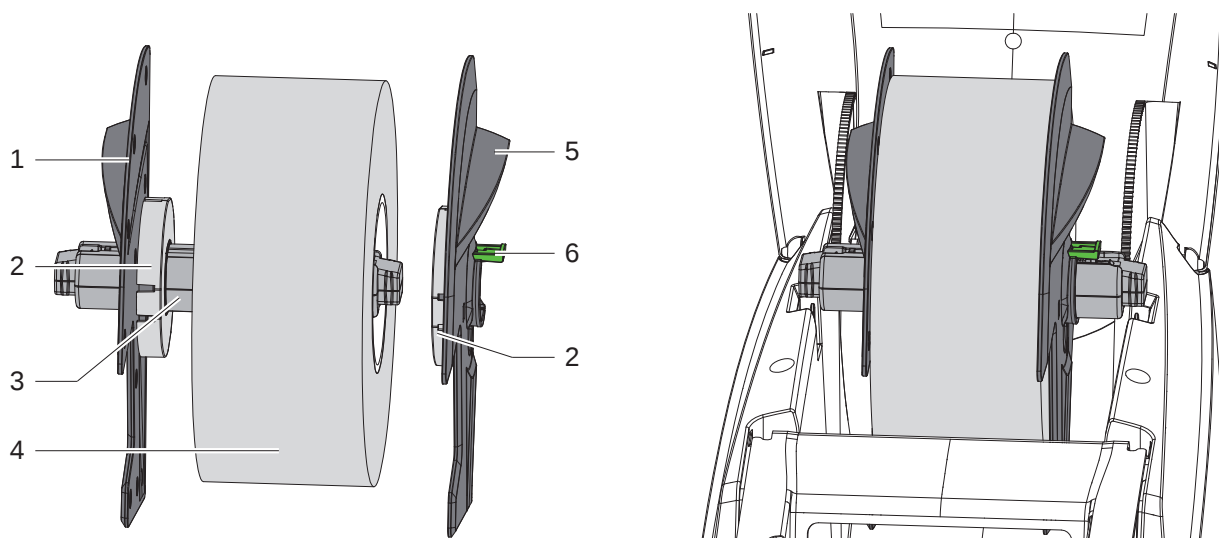


Рис. 10 Установка рулона с этикетками

- Откройте крышку и выньте из принтера устройство принятия рулона (3) с ограничителями полей (1, 5).
- Нажмите на рычаг (6) и снимите ограничитель полей (5) с устройства принятия рулона (3).
- Надвиньте рулон с этикетками (4) на устройство принятия рулона (3) и при необходимости на адаптер (2). Следите за тем, чтобы этикетки на разматываемой полоске были направлены вверх.
- Снова наденьте ограничитель полей (5) на устройство принятия рулона (3) и при нажатом рычаге (6) сдвиньте к рулону с этикетками. При этом рулон с этикетками автоматически центрируется ограничителями полей.
- Вставьте устройство принятия рулона в принтер.

4.1.3 Загрузка этикеток в транспортировочный модуль

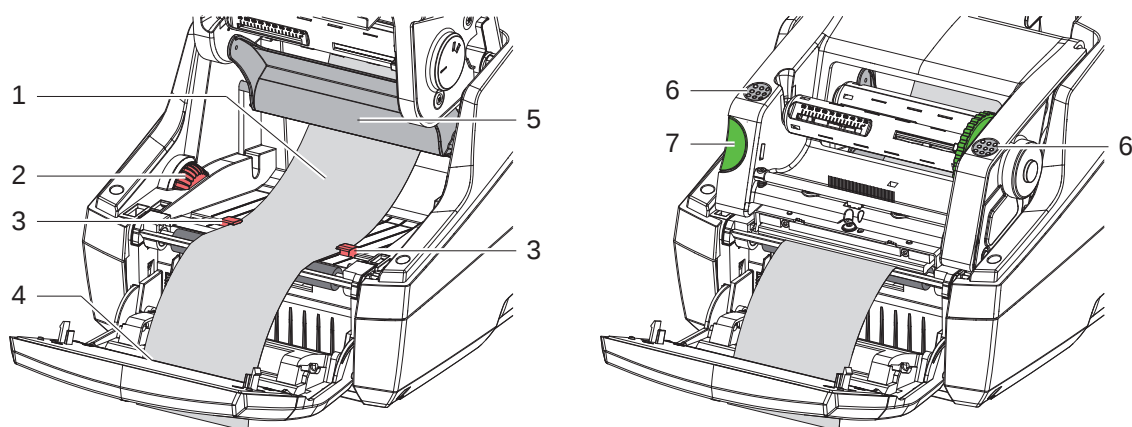


Рис. 11 Загрузка этикеток в транспортировочный модуль

- Откиньте панель управления.
- Нажмите кнопку разблокировки (7) и откиньте вверх модуль печати.
- Материал этикеток введите под направляющим роликом (5) вперед до выхода этикеток (4) в панели управления.
- Направляющие (3) с помощью регулятора (2) сдвиньте наружу настолько, чтобы расстояние между ними было равно размеру этикеток. Нажмите на полосу с этикетками и снова плотно придвиньте направляющие (3) к краям этикетки.
- Опустите модуль печати вниз и равномерно надавите на маркированные поверхности (6), чтобы узел зафиксировался с обеих сторон.
- Для режима отклеивания ► 4.3 на стр. 14.
Для режима отрывания и резки:
Поверните панель управления и закройте крышку.

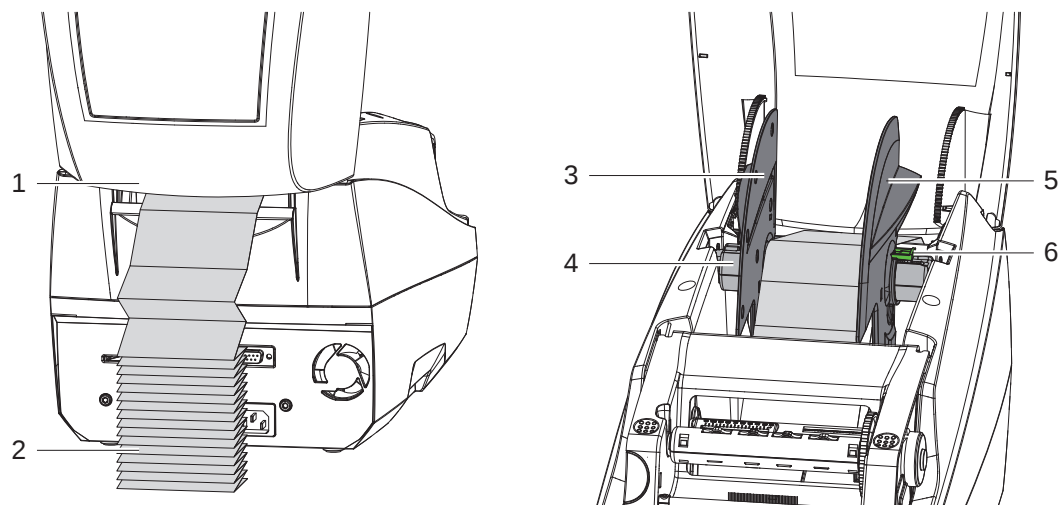
4.2 Загрузка этикеток Leporello

Рис. 12 Загрузка этикеток Leporello

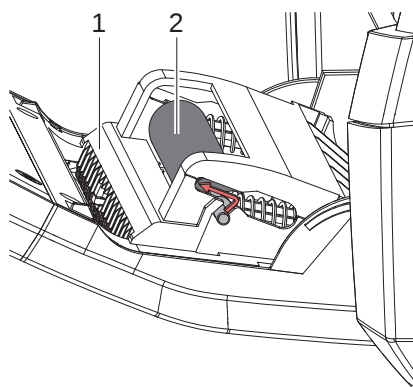
- ▶ Разместите стопку этикеток Leporello (2) за принтером. Следите за тем, чтобы этикетки на полоске были направлены вверх.
- ▶ Откройте крышку и откиньте вниз панель управления.
- ▶ Вставьте этикетки Leporello под крышку (1).
- ▶ Снимите адаптеры на ограничителях полей, ▷ 4.1.1 на стр. 11 и снова установите устройство принятия рулона с ограничителями полей.
- ▶ Пропустите этикетки между ограничителями полей (3, 5) поверх устройства принятия рулона (4).
- ▶ Нажмите на рычаг (6) и сдвиньте ограничители полей (3, 5) к этикеткам. При этом этикетки автоматически центрируются ограничителями полей.
- ▶ Загрузите этикетки в транспортировочный модуль ▷ 4.1.3 на стр. 12.

4.3 Загрузка этикеток для режима отклеивания

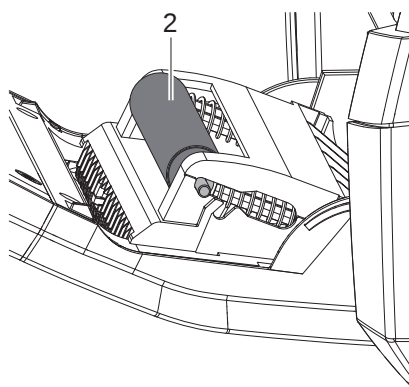


Внимание!

Установите принтер так, чтобы материал подложки мог беспрепятственно разматываться вниз. Скопление материала может привести к сбоям в режиме печати!



Прижимной ролик в исходном положении



Прижимной ролик в рабочем положении

Рис. 13 Активирование прижимного ролика

- Прижимной ролик (2) на панели управления (1) переведите из парковочного положения в рабочее. Для этого нажмите на оба конца ролика и установите его в рабочее положение.

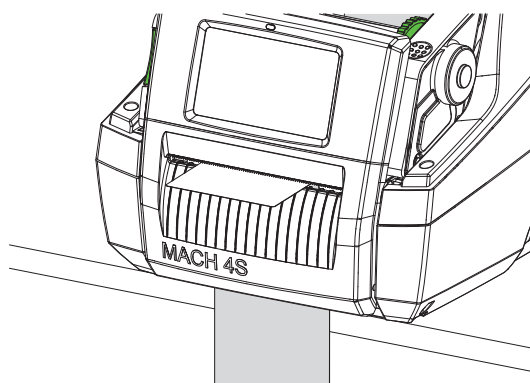
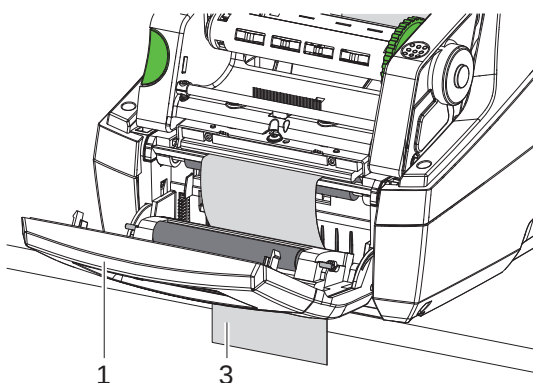


Рис. 14 Загрузка этикеток для режима отклеивания

- Загрузите материал этикеток ► 4.1 на стр. 11 или 4.2 на стр. 13.
- Удалите этикетки примерно с первых 15 см материала.
- Материал подложки (3) выведите вниз из устройства между панелью управления (1) и принтером.
- Поднимите панель управления и закройте крышку.
- Выполните синхронизацию ► 5.1 на стр. 18.

4.4 Выбор и позиционирование датчика этикеток

4.4.1 Датчики зазора

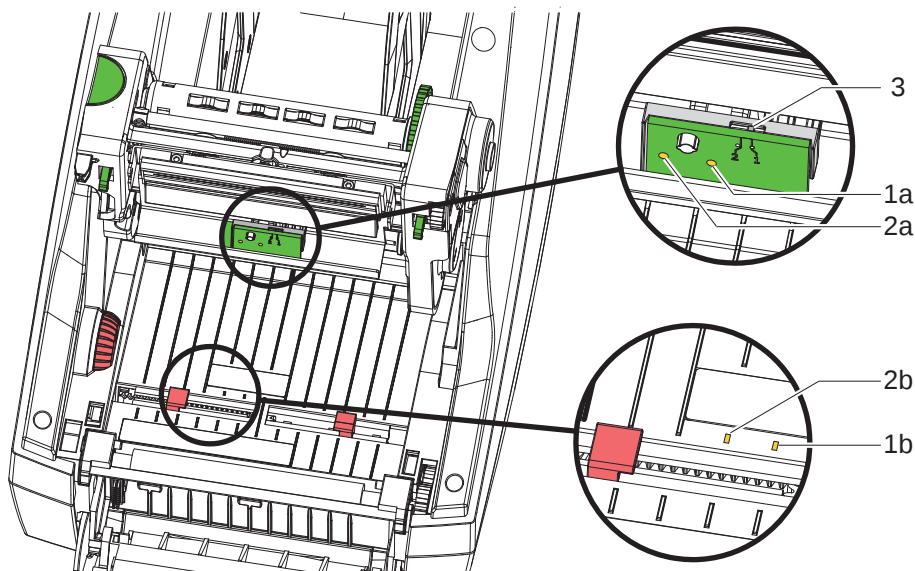


Рис. 15 Выбор датчика зазора

Для распознавания начала этикетки и конца материала принтер оборудован двумя датчиками зазора (1, 2), которые могут использоваться на выбор.

Передачики (1a, 2a) расположены в модуле печати, приемники (1b, 2b) — в транспортировочном модуле.

Стандартно используется датчик зазора (1). Он пригоден для однополосных и многополосных этикеток с нечетным количеством полос.

При использовании многополосных этикеток с четным количеством полос, например, двухполосных или четырехполосных, можно вручную переключиться на датчик зазора (2):

- Откройте крышку, откиньте вниз панель управления, нажмите кнопку разблокировки и поднимите вверх модуль печати.
- При необходимости установите выключатель (3):
для датчика зазора (1) — выключатель в положении «1» (стандартная настройка),
для датчика зазора (2) — выключатель в положении «2»
- Закройте модуль печати, поднимите панель управления и закройте крышку.

**Указание!**

Переключение с помощью программного обеспечения невозможно.

4.4.2 Рефлекторный датчик

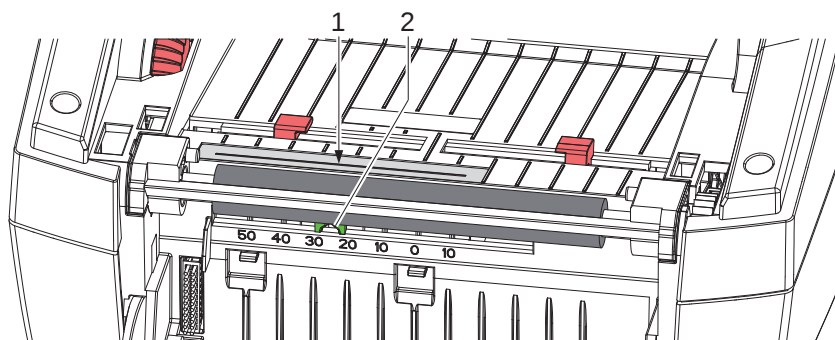


Рис. 16 Позиционирование рефлекторного датчика

Рефлекторный датчик (1) может распознавать метки на обратной стороне материала этикеток. Для настройки на положение меток датчик с помощью движка (2) можно сдвигать поперек направления транспортировки:

- Определите расстояние от отражающих меток до середины материала.
- С помощью заостренного инструмента установите движок (2) в нужное положение. Расстояние от датчика до середины отображается на шкале.

4.5 Загрузка трансферной ленты



Указание!

- При прямом терморежиме трансферную ленту не загружать!



Внимание!

Опасность загрязнения.

- При загрузке трансферной ленты следите за тем, чтобы сторона с покрытием была направлена к этикетками.

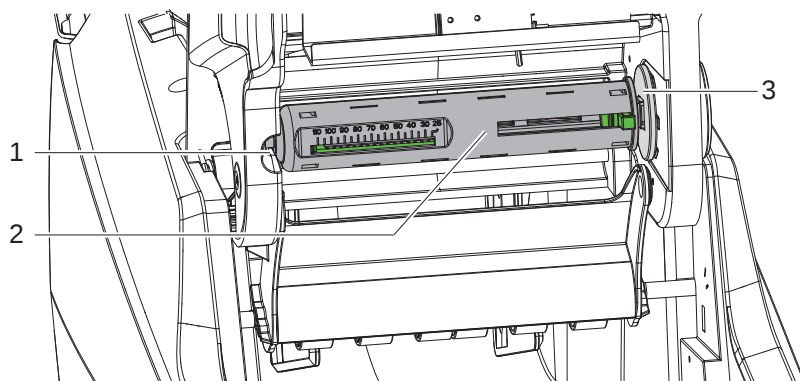


Рис. 17 Снятие с размотчика сердечника трансферной ленты

- Откройте крышку, опустите вниз панель управления и модуль печати.
- Нажмите справа на сердечник трансферной ленты (2), потяните его налево из направляющей (1) и снимите.

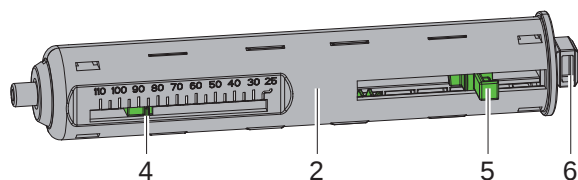


Рис. 18 Настройка сердечника трансферной ленты

- Настройте сердечник трансферной ленты (2) на ширину рулона ленты. Для этого нажмите кнопку (5) и сдвиньте ее таким образом, чтобы указатель (4) показывал на шкале требуемую ширину рулона.
- Рулон с лентой надвиньте на сердечник (2) до нажимной кнопки (5). Обратите внимание на то, чтобы сторона трансферной ленты с напылением (11) была обращена к материалу этикеток.
- Прямоугольный конец (6) сердечника прижмите придавите к пружине в гнезде (3), а левый конец вдвиньте до упора в направляющую (1).
- Модуль печати откиньте вниз (не фиксируйте).

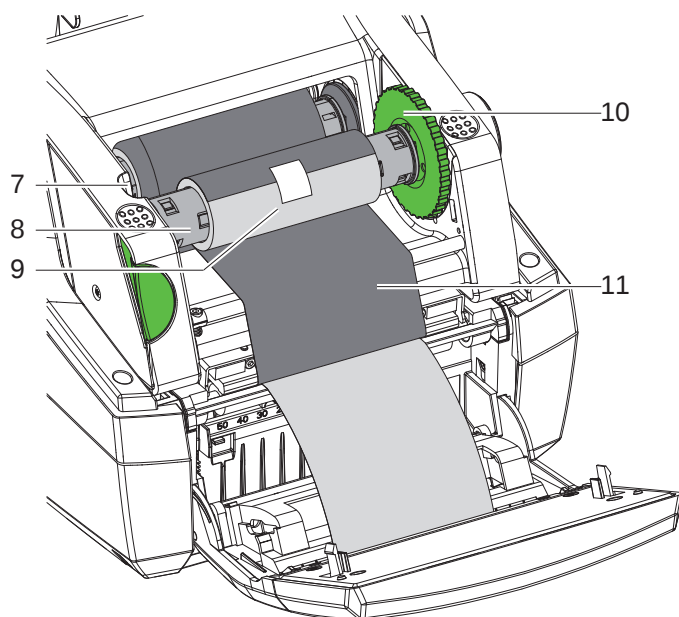


Рис. 19 Загрузка трансферной ленты

- ▶ На намотчике сердечник трансферной ленты (8) снимается и устанавливается аналогично.
- ▶ Пустой картонный сердечник (9) надвиньте на сердечник трансферной ленты (8) до принтера.
- ▶ Прямоугольный конец сердечника прижмите к пружине натяжного устройства (10), а левый конец вдвиньте до упора в направляющую (7).
- ▶ Проведите трансферную ленту (11) над печатающей головкой к намотчику и закрепите клейкой лентой на пустом картонном сердечнике (9).
Соблюдайте направление намотки согласно рисунку и следите за тем, чтобы лента не перекручивалась.
- ▶ Поворачивайте колесо натяжного устройства (10) в направлении намотки до тех пор, пока лента не натянется.
- ▶ Закройте модуль печати, поднимите панель управления и закройте крышку.

4.6 Настройка хода трансферной ленты

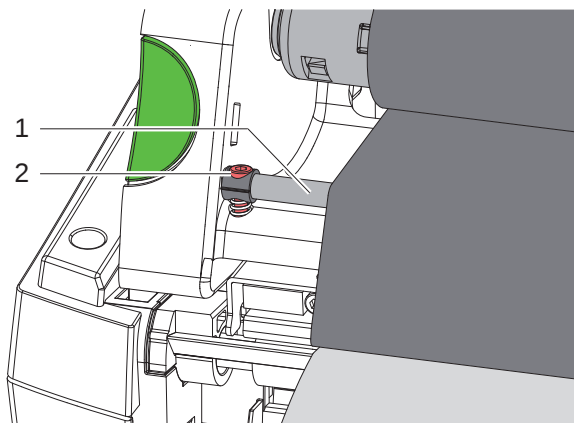


Рис. 20 Настройка хода трансферной ленты

Из-за образования складок при движении трансферной ленты могут возникать дефекты при печати изображения. Во избежание образования складок настройте направляющий ролик трансферной ленты (1).



Указание!

Лучше всего проводить настройку во время печати.

- ▶ Поверните винт (2) с помощью шестигранного ключа и следите за поведением ленты.
При вращении по часовой стрелке натягивается правый край трансферной ленты, при вращении против часовой стрелки — левый край.

**Внимание!**

Повреждение печатающей головки из-за ненадлежащего обращения!

- ▶ Не касайтесь пальцами или острыми предметами нижней части печатающей головки.
- ▶ Следите за тем, чтобы на этикетки не попадала грязь.
- ▶ Поверхность этикеток должна быть ровной. Шершавые этикетки действуют как наждак и снижают срок эксплуатации печатной головки.

Печать должна осуществляться при минимальной температуре печатной головки.

Принтер готов к работе, если выполнены все соединения и установлены этикетки и при необходимости трансферная лента.

5.1 Синхронизация хода бумаги

После загрузки материала этикеток в режиме отклеивания или обрезки требуется выполнить синхронизацию хода бумаги. При этом первая этикетка, распознанная датчиком этикеток, перемещается в позицию печати, а все лежащие перед ней этикетки выводятся из принтера. Благодаря этому в режиме отклеивания предотвращается отклеивание пустых этикеток вместе с первой напечатанной этикеткой, а в режиме обрезки настраивается правильная длина первой резки. В обоих случаях первая этикетка может стать непригодной.

- ▶ Нажмите кнопку , чтобы запустить синхронизацию.
- ▶ Удалите пустые отклеенные или обрезанные при подаче этикетки.

5.2 Режим отрыва этикеток

После печати полоска с этикетками отрывается вручную. Для этого принтер этикеток оборудован отрывной кромкой.

Загрузка материала этикеток ▷ 4.1 на стр. 11 или 4.2 на стр. 13.

5.3 Режим отклеивания

- * Только для MACH 4.3S/200P, MACH 4.3S/300P, MACH 4S/300P и MACH S4/600P

В режиме отклеивания этикетки после печати автоматически отделяются от материала подложки и подготавливаются к съему. Если напечатанная этикетка извлечена из позиции отклеивания, датчик разрешает дальнейшую печать.

Загрузка материала этикеток ▷ 4.3 на стр. 14.

**Внимание!**

Режим отклеивания должен быть включен с помощью программного обеспечения.

В режиме прямого программирования это осуществляется с помощью «команды Р» ▷ руководство по программированию.

5.4 Режим резки

- * Только для MACH 4.3S/200C, MACH 4.3S/300C, MACH 4S/300C и MACH S4/600C

Резка этикеток или непрерывной бумаги выполняется автоматически. Настройка позиции резки преимущественно выполняется в программном обеспечении.

Загрузка материала этикеток ▷ 4.1 на стр. 11 или 4.2 на стр. 13.

**Внимание!**

Режим резки должен быть включен с помощью программного обеспечения.

В режиме прямого программирования это осуществляется с помощью «команды С» ▷ руководство по программированию.

6.1 Указания по очистке

**Опасно!**

Опасность поражения электрическим током!

- Перед проведением любых технических работ отсоедините принтер от сети.

Принтер этикеток требует небольшого ухода.

Основное внимание уделяется очистке термопечатающей головки. Это обеспечивает равномерное качество изображения и препятствует преждевременному износу печатной головки.

В остальном техническое обслуживание ограничивается ежемесячной чисткой прибора.

**Внимание!**

Повреждение принтера при использовании едких чистящих средств!

Не используйте абразивные материалы и растворители для чистки внешних поверхностей и узлов.

- Удалите пыль и катышки в области печати кисточкой или пылесосом.
- Очистите наружные поверхности универсальным средством.

6.2 Очистка печатного валика

Загрязнение печатного валика может способствовать снижению качества изображения и подачи материала.

При небольшом загрязнении демонтировать печатный валик не нужно. Валик можно понемногу проворачивать вручную. Для очистки используйте мягкую очищающую салфетку и средство для очистки валиков.

6.3 Очистка печатающей головки

Интервалы очистки:	Прямой терморежим	– после каждой смены рулона с этикетками
	Термотрансферная печать	– после каждой смены рулона трансферной ленты

Во время печати на печатающей головке может накапливаться грязь, снижающая качество печати, например, различием в контрастности или присутствием вертикальных полос.

**Внимание!**

Повреждение печатающей головки!

Не используйте острые или твердые предметы для очистки печатающей головки.

Не прикасайтесь к стеклянному защитному слою печатающей головки.

**Внимание!**

Опасность ожога горячей печатающей головкой.

Перед очисткой печатающей головки дайте ей остыть.

- Для очистки используйте только специальную салфетку или ватную палочку, смоченную в чистом спирте.
- Дайте высохнуть печатающей головке в течение 2–3 минут.

6.4 Очистка датчиков этикеток

**Внимание!**

Датчик поврежден!

Не используйте острые или твердые предметы, или растворители для очистки датчика.

Бумажная пыль может попасть на датчики этикеток. Из-за этого может ухудшаться распознавание начала этикетки или печатной метки.

- Очистите датчики этикеток кисточкой или ватной палочкой, смоченной в чистом спирте.

6.5 Очистка резака

**Указание!**

Если рез выполняется прямо сквозь материал этикеток, на резаках остаются следы клея. В режиме резки с обратной подачей частицы клея также попадают на печатный валик.

- Очищайте печатный валик и резак через небольшие промежутки времени.

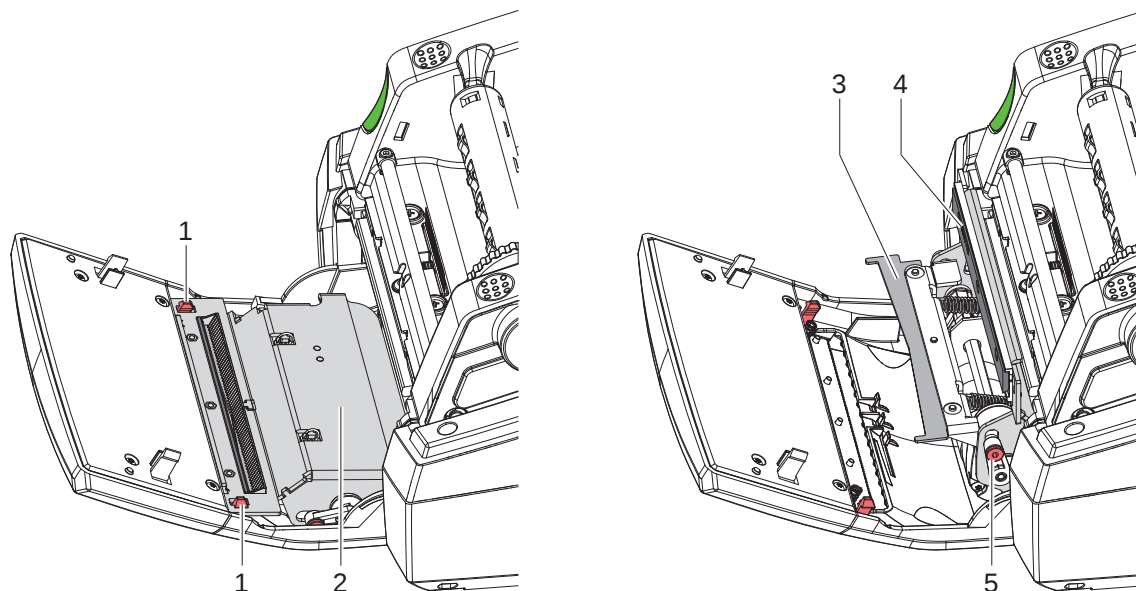


Рис. 21 Очистка резака

- Откиньте вниз панель управления.
- Модуль резки (2) выньте из обеих накладок (1) и откиньте вверх.
- С помощью шестигранного ключа 2,5 мм поверните винт (5) против часовой стрелки, в результате скоба с нижним резаком (3) отойдет от верхнего резака (4).

**Предупреждение!**

Опасность получения порезов и защемлений!

- Ни в коем случае не прикасайтесь к лезвию резаков голыми руками.
- При повороте нижнего резака не вставляйте руки в зону поворота.

- Частицы пыли удалите мягкой кисточкой или пылесосом.
- Остатки клея снимите спиртом или растворителем для этикеток.
- Сборка выполняется в обратной последовательности.

7.1 Индикация неисправностей

При возникновении ошибки на дисплее появляется соответствующая индикация:

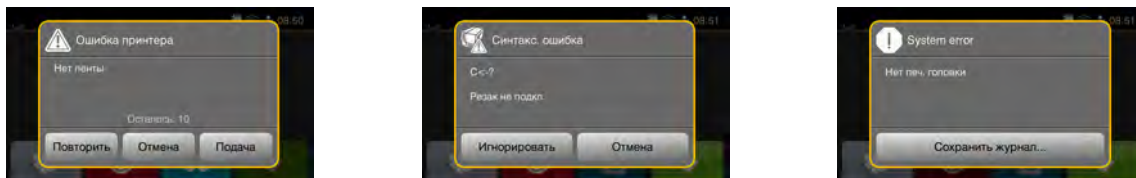


Рис. 22 Индикация неисправностей

Способ устранения неисправностей/ошибок зависит от их типа ▷ 7.2 на стр. 21.

Для продолжения работы в индикации неисправности предусмотрены следующие возможности:

<i>Повторить</i>	После устранения причины печать продолжается
<i>Отмена</i>	Текущее задание отменяется
<i>Подача</i>	Происходит новая синхронизация подачи этикеток. После этого выполнение задания может быть продолжено нажатием кнопки <i>Повторить</i>
<i>Игнорировать</i>	Сообщение о неисправности/ошибке игнорируется, печать продолжается, возможно, с ограничением функций
<i>Сохранить журнал</i>	Ошибка не позволяет выполнить печать. Для более точного анализа различные системные файлы могут быть сохранены на внешнем накопителе

Таблица 5 Кнопки управления на индикаторе неисправности/ошибки

7.2 Сообщения о неисправностях/ошибках и их устранение

Сообщение о неисправности/ошибке	Причина	Способ устранения
<i>Буфер переполнен</i>	Буфер данных переполнен, однако компьютер пытается передать данные	Используйте протокол передачи данных (предпочтительно RTS/CTS)
<i>Головка открыта</i>	Головка не зафиксирована	Зафиксируйте головку
<i>Имя уже существует</i>	Во время прямого программирования дано двойное имя поля	Исправьте программу
<i>Лента с окраш. стороны</i>	Установленное направление размотки ленты не соответствует настройке конфигурации	Настройка конфигурации не соответствует используемой ленте Скорректируйте настройку конфигурации Лента вложена другим концом Очистите головку ▷ 6.3 на стр. 19 Правильно вложите ленту
<i>Не задан размер этикетки</i>	Размер этикетки не определен в программе	Проверьте программу
<i>Неизв. карта</i>	Накопитель не отформатирован Не поддерживается данный тип накопителя	Отформатируйте накопитель или используйте другой
<i>Нет бумаги</i>	Израсходован печатный материал Ошибка в движении бумаги	Заложите материал Проверьте движение бумаги
<i>Нет ленты</i>	Должна осуществляться печать термо-этикеток, однако ПО переключено на термотрансферную печать Израсходована трансферная лента Трансферная лента при печати расплавилась	Отмените печать Переключите ПО на терморежим Вновь запустите печать Установите новую трансферную ленту Отмените печать Измените степень нагрева с помощью ПО Очистите головку ▷ 6.3 на стр. 19 Установите трансферную ленту Вновь запустите печать

Сообщение о неисправности/ошибке	Причина	Способ устранения
<i>Ошибка напряж.</i>	Аппаратная ошибка	Выключите и включите принтер При повторном возникновении ошибки обратитесь в сервисную службу Отображается, какое напряжение пропало. Запишите
<i>Ошибка чтения</i>	Ошибка чтения информации с накопителя	Проверьте данные на накопителе Сохраните данные Переформатируйте накопитель
<i>Ошибка штрих-кода</i>	Недопустимое содержание штрих-кода, например, буквенно-цифровые знаки в цифровом штрих-коде	Исправьте содержание штрих-кода
<i>Перегрев головки</i>	Слишком интенсивное нагревание печатающей головки	После паузы печать продолжится автоматически При повторном перегреве уменьшите степень нагрева или скорость печати с помощью программного обеспечения
<i>Переполнение памяти</i>	Слишком большое задание на печать: из-за загруженных шрифтов, крупных графиков	Отмените печать Уменьшите количество печатаемых данных
<i>Резак заблокирован</i>	Резак не функционирует	Выключите и включите принтер При повторном возникновении ошибки обратитесь в сервисную службу
	Резак остается в материале	Выключите принтер Извлеките зажатый материал Включите принтер Вновь запустите печать Замените материал
<i>Резак заклинен</i>	Резак не режет материал, а возвращается в исходное положение	Нажмите кнопку <i>Отмена</i> Замените материал
<i>Сбой при записи</i>	Аппаратная ошибка	Повторите запись Переформатируйте накопитель
<i>Синтаксическая ошибка</i>	Принтер получил от компьютера неизвестную или неправильную команду	Нажмите кнопку <i>Игнорировать</i> , чтобы перейти к следующей команде, или <i>Отмена</i> , чтобы прервать печать
<i>Снимите ленту</i>	Установлена трансферная лента, хотя принтер настроен на прямой терморежим	Включите с помощью программного обеспечения или конфигурации принтера термотрансферную печать
		Удалите трансферную ленту для использования прямого терморежима
<i>Устройство не подкл.</i>	Программа не находит устройство	Подключите дополнительное устройство или откорректируйте программу
<i>Файл не найден</i>	Запрос файла, отсутствующего в носителе данных	Проверьте носитель данных
<i>Шрифт не найден</i>	Ошибка при загрузке выбранного шрифта	Отмените печать, измените шрифт
<i>Штрих-код слишком велик</i>	Штрих-код слишком велик для указанного участка этикетки	Уменьшите или сместите штрих-код
<i>Этик. не найдена</i>	В принтере находится непрерывная бумага, но ПО ожидает этикетки	Отмените печать Измените формат этикетки в ПО Вновь запустите печать
	Введенный в ПО формат этикетки не соответствует фактическому	Отмените печать Измените формат этикетки в ПО Вновь запустите печать
	На полоске отсутствует несколько этикеток	Нажмите и удерживайте кнопку <i>Повторить</i> , пока не появится следующая этикетка

Таблица 6 Сообщения о неисправностях/ошибках и их устранение

7.3 Устранение проблем

Проблема	Причина	Способ устранения
Трансферная лента сминается	Направляющий ролик трансферной ленты не настроен	Настройка хода трансферной ленты ▷ 4.6 на стр. 17
	Слишком широкая трансферная лента	Используйте трансферную ленту размером чуть шире этикетки
Изображение стерто или не полностью пропечатывается	Печатающая головка загрязнена	Очистите печатающую головку ▷ 6.3 на стр. 19
	Слишком высокая температура	Уменьшите температуру с помощью ПО
	Неправильная комбинация этикеток и трансферной ленты	Используйте другой тип или марку ленты
Принтер не останавливает печать, если заканчивается трансферная лента	В ПО выбран терморезжим	Включите с помощью ПО термотрансферную печать
Принтер печатает набор знаков вместо этикетки	Принтер работает в режиме печати кодов ASCII	Выйдите из режима печати кодов ASCII
Принтер перемещает материал этикетки, но не трансферную ленту	Трансферная лента неправильно установлена	Проверьте и при необходимости настройте ход трансферной ленты и материала этикетки
	Неправильная комбинация этикеток и трансферной ленты	Используйте другой тип или марку ленты
Принтер печатает только каждую вторую этикетку	В ПО настроен слишком большой формат	Измените формат в ПО
Вертикальные белые линии на отпечатанном изображении	Печатающая головка загрязнена	Очистите печатающую головку ▷ 6.3 на стр. 19
	Печатающая головка неисправна (вышли из строя точки нагрева)	Замените печатающую головку ▷ Руководство по техническому обслуживанию
Горизонтальные белые линии на отпечатанном изображении	Принтер работает в режиме резки или отклеивания с настройкой <i>Обратная подача > оптимизирована</i>	Выполните перенастройку <i>Обратная подача > всегда</i> ▷ Руководство по конфигурации
Изображение с одной стороны светлее	Печатающая головка загрязнена	Очистите печатающую головку ▷ 6.3 на стр. 19

Таблица 7 Устранение проблем

8.1 Размер этикеток / непрерывной бумаги

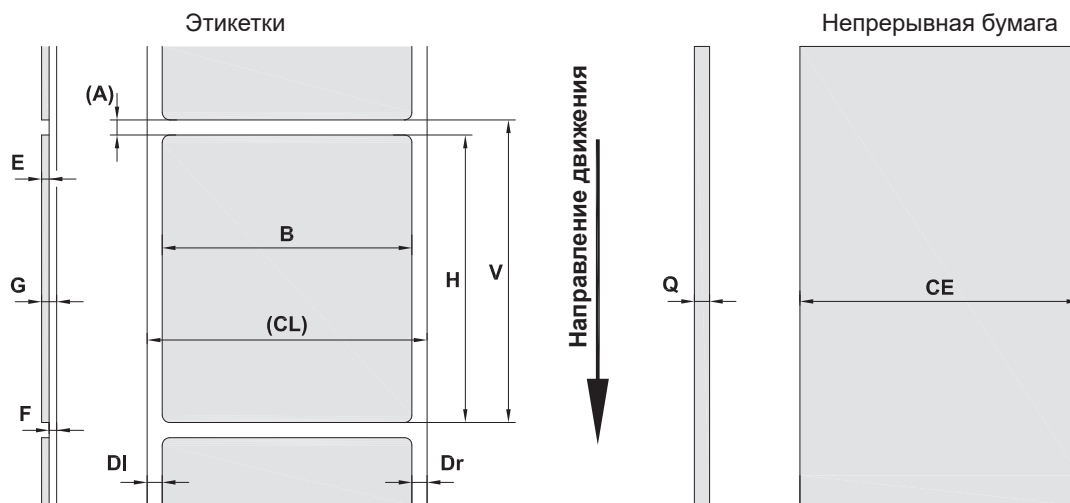


Рис. 23 Размер этикеток / непрерывной бумаги

Размер	Наименование	Размер в мм
B	Ширина этикетки	6 – 116
H	Высота этикеток в режиме отклеивания	5–2000 20–200
-	Длина резки	≥ 20
A	Расстояние между этикетками	> 2
CL	Ширина материала подложки для диаметра сердечника 38 мм для диаметра сердечника 76 мм	9 - 120 25 - 120
CE	Ширина непрерывной бумаги для диаметра сердечника 38 мм для диаметра сердечника 76 мм	5 - 120 25 - 120
DI	Левый край	≥ 0
Dr	Правый край	≥ 0
E	Толщина этикетки	0,025–0,7
F	Толщина материала подложки	0,03–0,1
G	Общая толщина этикетки с материалом подложки	0,055–0,8
Q	Толщина непрерывной бумаги	0,03–0,8
V	Подача	> 7
- Для маленьких этикеток, тонких материалов или сильного клея могут существовать ограничения. Этикетки с особыми требованиями должны пройти предварительное тестирование. - Соблюдайте жесткость при изгибе! Материал должен прилегать к печатному валу.		

Таблица 8 Размер этикеток / непрерывной бумаги

8.2 Размеры устройства

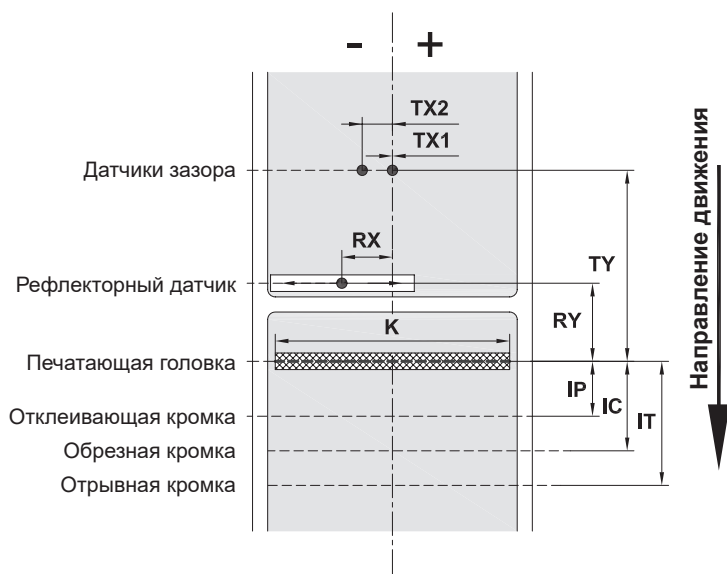


Рис. 24 Размеры устройства

Размер	Наименование	Размер в мм
IP	Расстояние между печатной строкой и датчиком запроса	13,2
IC	Расстояние между печатной строкой и режущей кромкой резака	17,5
IT	Расстояние между печатной строкой и отрывной кромкой	24,0
K	Ширина печати с печатающей головкой 4.3/200 с печатающей головкой 4.3/300 с печатающей головкой 4/300 с печатающей головкой 4/600	104,0 108,4 105,6 105,6
RX	Расстояние между рефлекторным датчиком и серединой бумажного полотна т. е. допустимое расстояние от отражающих меток и отверстий перфорации до середины материала	от -56.+10
RY	Расстояние между рефлекторным датчиком и печатной строкой	16,0
TX	Расстояние между датчиками зазора и серединой бумажного полотна TX1: датчик для однополосного материала и материала с нечетным количеством полос этикеток TX2: датчик для материала с четным количеством полос этикеток	0 -10
TY	Расстояние между датчиками зазора и печатной строкой	56,5

Таблица 9 Размеры устройства

8.3 Размеры отражающих меток

Этикетки с отражающими метками

Непрерывная бумага с отражающими этикетками

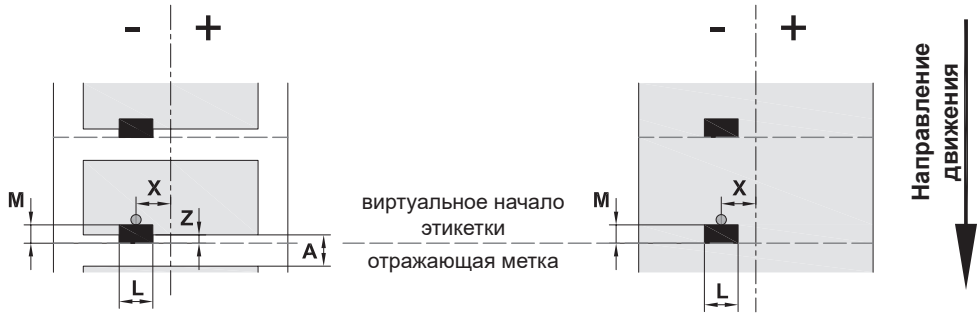
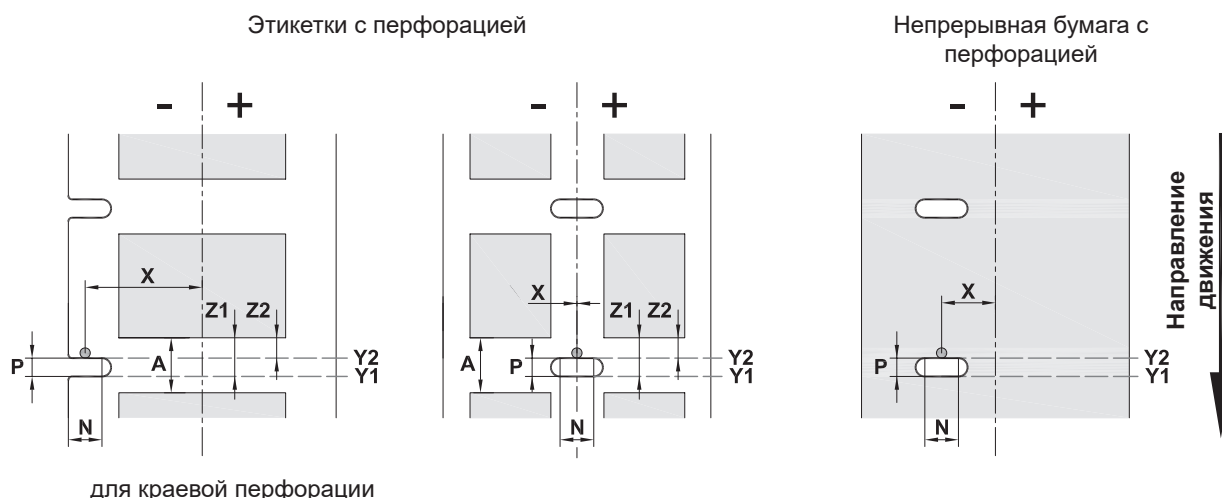


Рис. 25 Размеры отражающих меток

Размер	Наименование	Размер в мм
A	Расстояние между этикетками	> 2
L	Ширина отражающей метки	> 5
M	Высота отражающей метки	3–10
X	Расстояние между меткой и серединой бумажного полотна для идентификации отражения	от -56 до +10
Z	Расстояние между виртуальным и фактическим началом этикетки ► Корректировка настроек ПО	от 0 до A / рекомендуется: 0
• Отражающие метки должны находиться на обратной стороне материала. • Указаны данные для черных меток. • Цветные метки могут быть не распознаны. ► Проведите предварительное испытание.		

Таблица 10 Размеры отражающих меток

8.4 Размеры отверстий перфорации



для краевой перфорации

Минимальная толщина материала подложки 0,06 мм

Рис. 26 Размеры отверстий перфорации

Размер	Наименование	Размер в мм
A	Расстояние между этикетками	> 2
N	Ширина отверстия перфорации	> 5
P	Высота отверстия перфорации	2–10
X	Расстояние между перфорации и серединой бумажного полотна для идентификации зазора для идентификации отражения	-10 или 0 от -56 до +10
Y1	Начало этикетки, установленное датчиком для идентификации отражения ¹⁾	Передняя кромка отверстия перфорации
Y2	для идентификации зазора	Задняя кромка отверстия перфорации
Z1 Z2	Расстояние между установленным и фактическим началом этикетки для идентификации отражения для идентификации зазора прозрачных этикеток ► Корректировка настроек ПО	от P до A от 0 до A-P
¹⁾ Обратная сторона материала должна обладать достаточной отражательной способностью.		

Таблица 11 Размеры отверстий перфорации

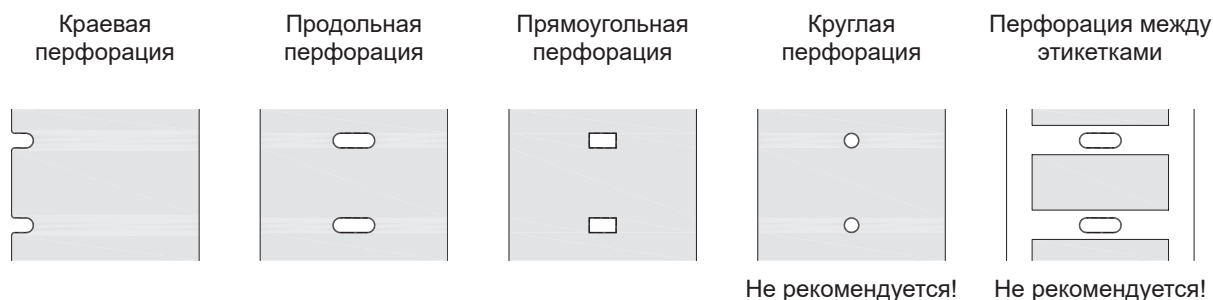


Рис. 27 Примеры перфорации

9.1 Указание к Декларации соответствия требованиям ЕС

Принтеры этикеток серии MACH 4S отвечают соответствующим основополагающим требованиям к безопасности и защите здоровья следующих директив ЕС:

- Директива 2014/35/ЕС об электрическом оборудовании для использования в определенном диапазоне напряжения
- Директива 2014/30/ЕС об электромагнитной совместимости
- Директива 2011/65/ЕС об ограничении использования определенных опасных материалов в электрических и электронных устройствах

Декларация соответствия ЕС

▷ <https://www.cab.de/media/pushfile.cfm?file=3088> 



9.2 FCC

NOTE : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. The equipment generates, uses, and can radiate radio frequency and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user may be required to correct the interference at his own expense.

А

Адаптер	
Демонтаж	11
Монтаж	11

Б

Безопасная утилизация	5
-----------------------------	---

В

Важная информация	4
Включение	7

Г

Готовность к работе	18
---------------------------	----

Д

Датчик зазора	
Выбор	15
Датчик этикеток	
Выбор	15
Очистка	19
Позиционирование	15
Декларация соответствия	28

И

Интерфейс	
Ethernet	6
RS-232	6
Ведомое устройство USB	6
Ведущее устройство USB	6
Использование по назначению	4

К

Комплект поставки	7
-------------------------	---

Н

Напряжение сети	7
Настройка хода трансферной ленты	17
Непрерывная бумага	24

О

Обзор устройства	6
Ограничитель полей	6
Отражающие метки	26
Очистка	19
Датчики этикеток	19
Печатающая головка	19
Печатный валик	19
Резак	20
Ошибка	
Дисплей	21
Сообщения	21
Способ устранения	21

П

Перфорация	27
Печатающая головка	
Очистка	19
Повреждение	18
Печатный валик	
Очистка	19
Подключение	7
Последующие работы	5
Предупреждающая наклейка	5
Прижимной ролик	14

Р

Размеры устройства	25
Размер этикетки	24
Распаковка	7
Режим отклеивания	18
Загрузка этикеток	14
Режим отрыва этикеток	18
Режим резки	18
Рефлекторный датчик	
Позиционирование	15
Рулон с этикетками	
Загрузка	11

С

Сенсорный дисплей	8
Сервисные работы	5
Синхронизация хода бумаги	18

Т

Трансферная лента	
Загрузка	16
Направление намотки	17

У

Указания по технике безопасности ..	5
Условия эксплуатации	5
Установка	7
Устранение проблем	23
Устройство принятия рулона	
Корректировка	11

Э

Электропитание	5
Этикетки Leporello	
Загрузка	13

Эта страница специально оставлена пустой.