

Руководство по эксплуатации



Принтер этикеток

XC Q

MADE IN GERMANY

Серия	Тип
XC Q	XC Q4
	XC Q6.3

Издание: 04/2023 - **Артикул:** 9003962

Авторское право

Данный документ, а также его перевод являются собственностью фирмы cab Produkttechnik GmbH & Co KG. Воспроизведение, обработка, размножение или распространение, целиком или частично, с целями, отличающимися от первоначально предусмотренного использования согласно назначению — в частности, приобретение запасных частей для устройства, продаваемого компанией cab — требует предварительного письменного одобрения от компании cab.

Редакция

С вопросами или пожеланиями обращайтесь в компанию cab Produkttechnik GmbH & Co KG по ее адресу в Германии.

Актуальность

В связи с непрерывным развитием техники описываемое в документации оборудование может отличаться от конкретного устройства.

Актуальное издание можно найти на сайте www.cab.de.

Условия заключения сделки

Условия поставок и предоставляемые услуги соответствуют «Общим условиям продажи компанией cab».

Дополнительные документы

Инструкция по конфигурации принтера cab

▷ <https://www.cab.de/media/pushfile.cfm?file=3256> 

Руководство по программированию принтера cab

▷ <https://www.cab.de/media/pushfile.cfm?file=3046> 



Германия
cab Produkttechnik GmbH & Co KG
Karlsruhe
Тел. +49 721 6626 0
www.cab.de

США
cab Technology, Inc.
Chelmsford, MA
Тел. +1 978 250 8321
www.cab.de/us

Тайвань
cab Technology Co., Ltd.
Taipeh
Тел. +886 (02) 8227 3966
www.cab.de/tw

Сингапур
cab Singapore Pte. Ltd.
Сингапур
Тел. +65 6931 9099
www.cab.de/en

Франция
cab Technologies S.à.r.l.
Niedermörsch
Тел. +33 388 722501
www.cab.de/fr

Мексика
cab Technology, Inc.
Juárez
Тел. +52 656 682 4301
www.cab.de/es

Китай
cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai
Тел. +86 (021) 6236 3161
www.cab.de/cn

Южная Африка
cab Technology (Pty) Ltd.
Randburg
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.....	8
2.3	Подключение прибора.....	8
2.3.1	Подключение к электрической сети.....	8
2.3.2	Подключение к компьютеру или компьютерной сети.....	8
2.4	Включение прибора.....	8
3	Сенсорный дисплей.....	9
3.1	Основной экран.....	9
3.2	Навигация в меню.....	11
4	Заправка материала.....	12
4.1	Заправка рулонного материала.....	12
4.1.1	Позиционирование материала на размотчике.....	12
4.1.2	Заправка этикеток в печатающий механизм.....	13
4.1.3	Настройка фотоэлектрического датчика этикеток.....	13
4.1.4	Настройка прижима головки.....	14
4.2	Заправка трансферной ленты.....	15
4.3	Настройка хода трансферной ленты.....	16
5	Режим печати.....	17
5.1	Указание по защите печатающих головок.....	17
5.2	Макет печатного изображения в режиме прямого программирования.....	17
5.3	Отключение нижней печатающей головки.....	17
5.4	Экономия ленты.....	17
5.5	Резка.....	17
5.6	Предупреждение потерь материала.....	18
5.7	Упреждение потери данных.....	19
6	Очистка.....	20
6.1	Указания по очистке.....	20
6.2	Очистка печатных валиков.....	20
6.3	Очистка печатающих головок.....	20
7	Устранение неполадок.....	21
7.1	Индикация неисправностей.....	21
7.2	Сообщения об ошибках и их устранение.....	22
7.3	Устранение проблем.....	24
8	Материал.....	25
8.1	Размеры материала.....	25
8.2	Размеры прибора.....	26
8.3	Размеры отражающих меток.....	27
8.4	Размеры отверстий перфорации.....	28
9	Разрешения.....	29
9.1	Указание к Декларации соответствия требованиям ЕС.....	29
9.2	FCC.....	29
10	Список ключевых слов.....	30

1.1 Указания

Важная информация и указания обозначены в данном документе указанным далее 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!

Рекомендации 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 технически 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.
- В понятие «использование по назначению» также входит соблюдение данной инструкции.

1.3 Указания по технике безопасности

- Прибор разработан для питания от сети с переменным напряжением от 100 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.
- В процессе печати прибор или его части, в частности печатающие головки, могут становиться горячими. Не прикасайтесь к нему во время работы, перед заменой материалов или разборкой дайте остыть.
- Опасность заземления при закрывании крышки. Закрывая крышку, держите ее с внешней стороны; уберите руку из-под крышки.
- 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.
- Максимальный уровень звукового давления L_{pA} составляет менее 70 дБ (А).

**Опасно!**

Сетевое напряжение опасно для жизни.

- Не вскрывайте корпус прибора.

**Предупреждение!**

Это устройство класса А. Устройство 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 прибора оснащена литиевым элементом питания.

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

2.1 Обзор устройства

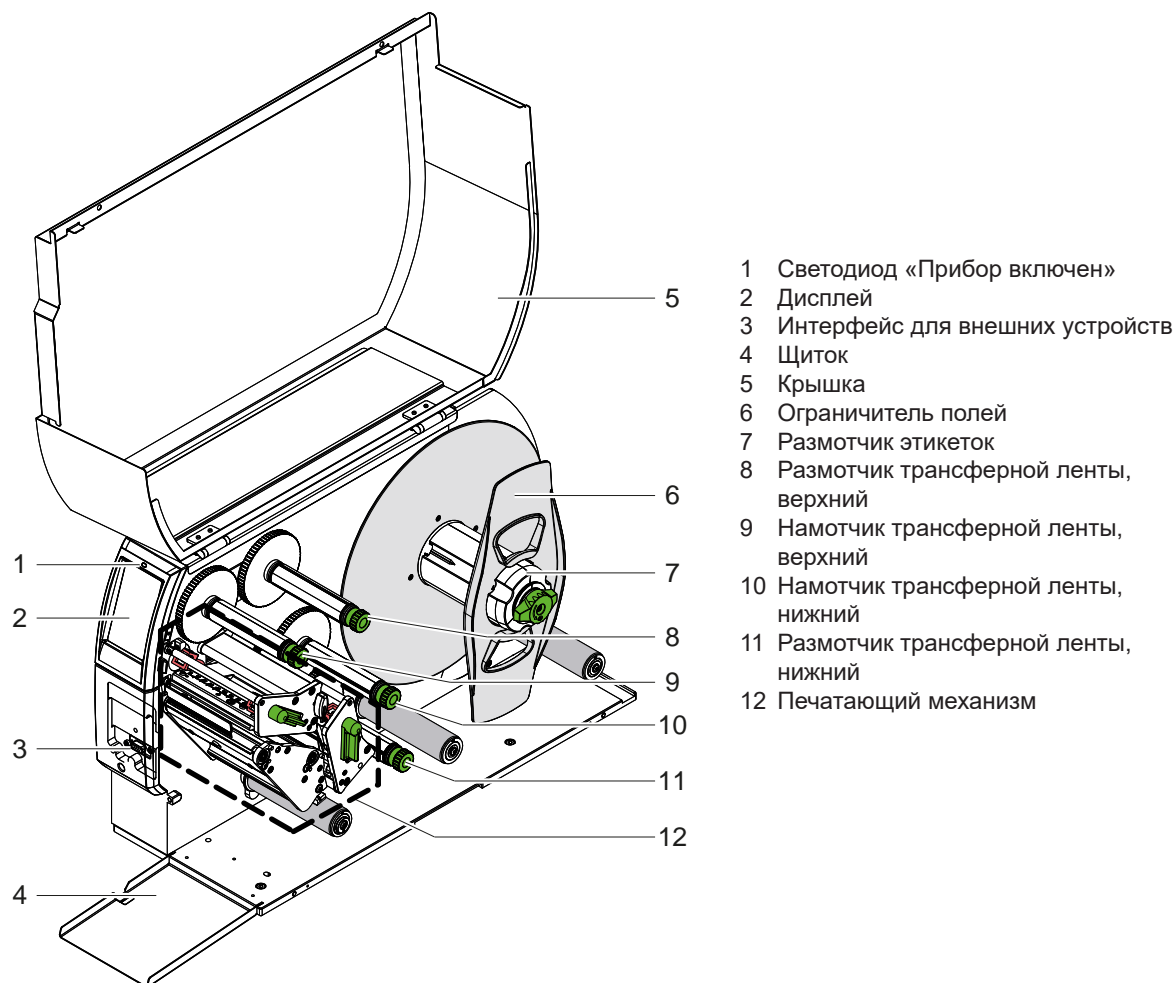


Рис. 1 Общий вид

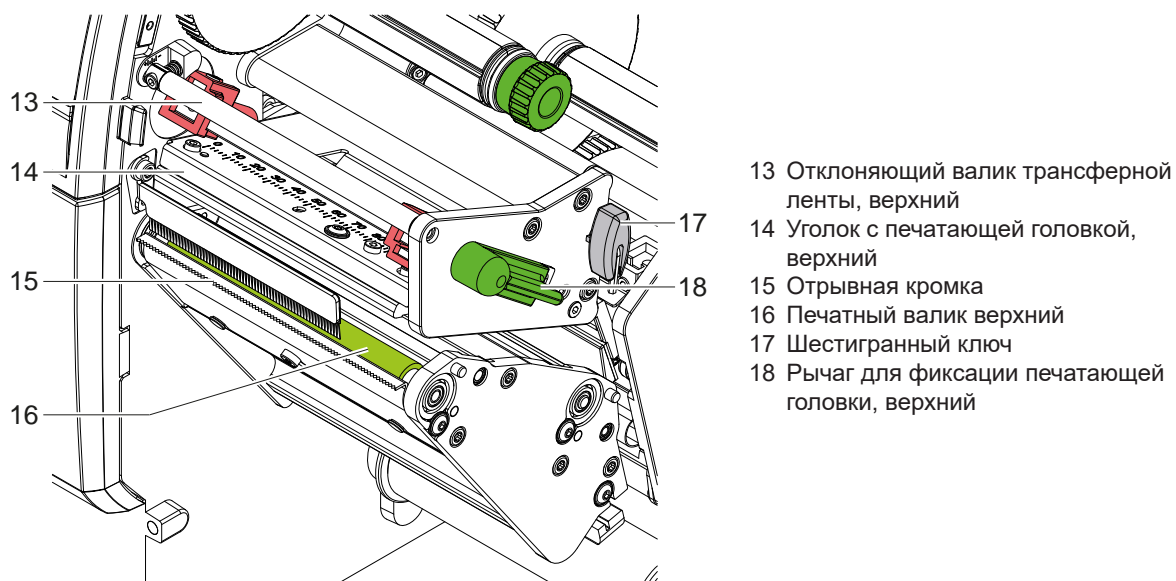
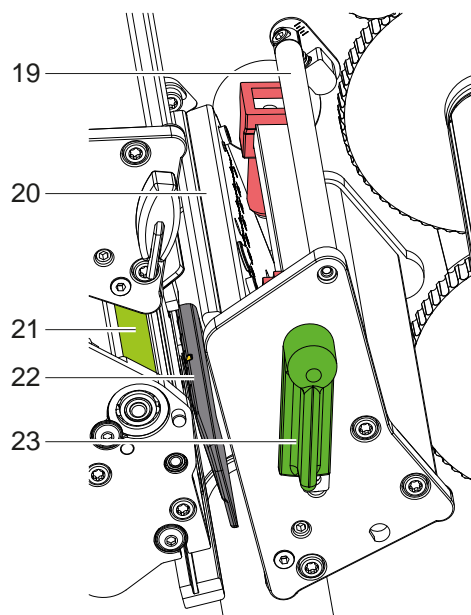
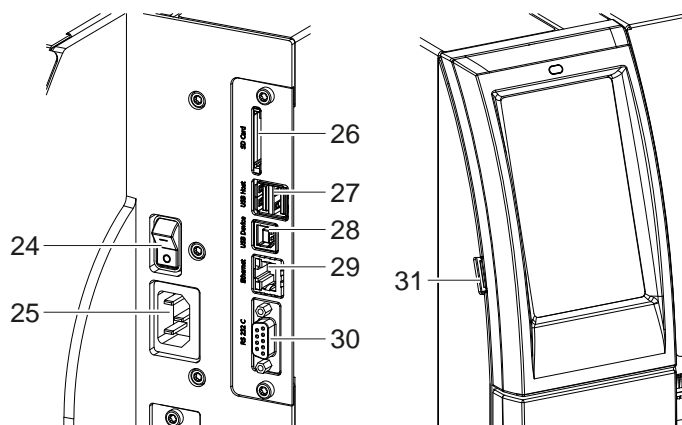


Рис. 2 Печатающий механизм — верхний узел печати для нанесения основного цвета



- 19 Отклоняющий валик трансферной ленты, нижний
- 20 Уголок-с печатающей головкой, нижний
- 21 Печатный валик нижний
- 22 Фотозлектрический датчик этикеток
- 23 Рычаг для фиксации печатающей головки, нижний

Рис. 3 Печатающий механизм — нижний узел печати для нанесения дополнительного цвета



- 24 Сетевой выключатель
- 25 Сетевой разъем
- 26 Разъем для SD-карты
- 27 2 основных USB-разъема для клавиатуры, сканера, USB-накопителя, USB-адаптера WLAN, USB-адаптера Bluetooth или внешней панели управления
- 28 USB-разъем High Speed Device
- 29 Ethernet 10/100 Base-T
- 30 Интерфейс RS-232
- 31 Основной USB-разъем для сервисного ключа, USB-накопителя, USB-адаптера WLAN или USB-адаптера Bluetooth

Рис. 4 Разъемы

2.2 Распаковка и установка прибора

- ▶ Извлеките принтер из упаковки.
- ▶ Проверьте принтер на наличие транспортных повреждений.
- ▶ Установите принтер на ровной поверхности.
- ▶ Удалите транспортировочные крепления из пеноматериала, установленные в районе печатающей головки.
- ▶ 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.

2.3 Подключение прибора

Интерфейсы и разъемы, доступные в серийном исполнении, изображены на Рис. 4.

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 (25).
3. Вставьте вилку сетевого кабеля в розетку с заземлением.

2.3.2 Подключение к компьютеру или компьютерной сети



Внимание!

Опасность потери материала!

Интерфейс RS232 не подходит для передачи данных, изменяющихся с большой частотой ▷ 5.6 на стр. 18.

- ▶ Для режима печати используйте разъем USB или разъем Ethernet.



Внимание!

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

Следите, чтобы все компьютеры и соединительные кабели, подключенные к термотрансферному принтеру, были заземлены.

- ▶ Соедините подходящим кабелем термотрансферный принтер с компьютером или сетью. Подробное описание конфигурации отдельных интерфейсов ▷ Руководство по конфигурации.

2.4 Включение прибора

После подключения всех кабелей и устройств:

- ▶ Включите принтер с помощью сетевого выключателя (24). Проводится системный тест принтера, затем на дисплее (2) отображается состояние *Готов*.

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

- останавливать, продолжать или отменять задания на печать,
- настраивать параметры печати, например, тепловой энергии печатающей головки, скорости печати, конфигурации интерфейсов, языка интерфейса и текущего времени (▷ Руководство по конфигурации),
- управлять автономным режимом с помощью носителя данных (▷ Руководство по конфигурации),
- Обновите микропрограммную прошивку (▷ Руководство по конфигурации).

Функциями и настройками принтера можно управлять с помощью команд через приложения или с помощью непосредственного программирования через компьютер. Подробное описание ▷ Руководство 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

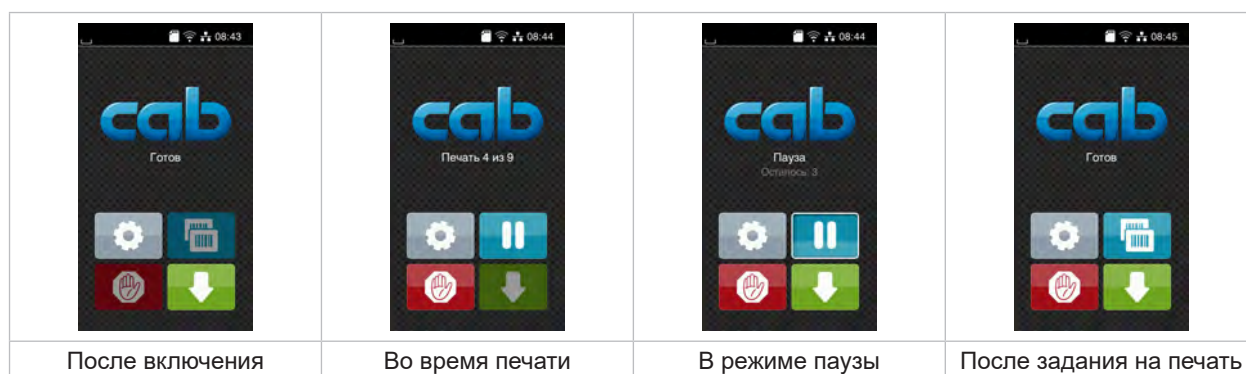


Рис. 5 Основной экран

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 задания на печать		Краткое нажатие: удаление текущего задания на печать Долгое нажатие: удаление всех заданий на печать
	Продолжение задания на печать		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.

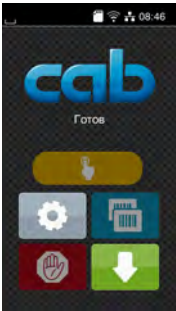
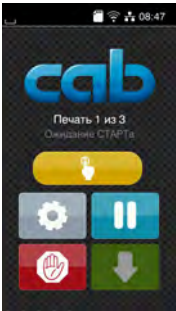
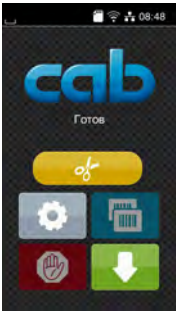
		
Печать по требованию без задания на печать	Печать по требованию с заданием на печать	Непосредственное отрезание, если подключен нож

Рис. 6 Дополнительные кнопки управления на основном экране



	Запуск печати в рамках задания на печать, включая отклеивание отдельной этикетки, ее резку и т. п.		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.

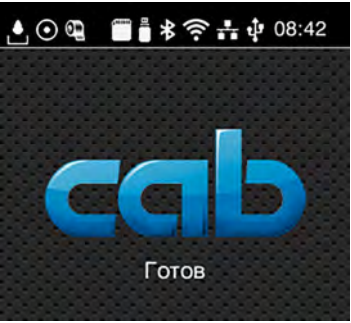


Рис. 7 Пиктограммы в верхней строке












	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 lbl-файле
	Предупреждение «Конец ленты» ▷ Руководство по конфигурации. Остаточный диаметр запасного рулона с лентой стал меньше заданного значения
	Установлена SD-карта.
	Установлен USB-накопитель.
	Серый: установлен Bluetooth-адаптер, белый: активно соединение по Bluetooth.
	Активно соединение по WLAN. Количество белых дуг обозначает мощность сигнала WLAN.
	Активно соединение по Ethernet.
	Активно соединение по USB.
	Активна программа abc.
	Время суток.

Таблица 3 Пиктограммы на основном экране

3.2 Навигация в меню

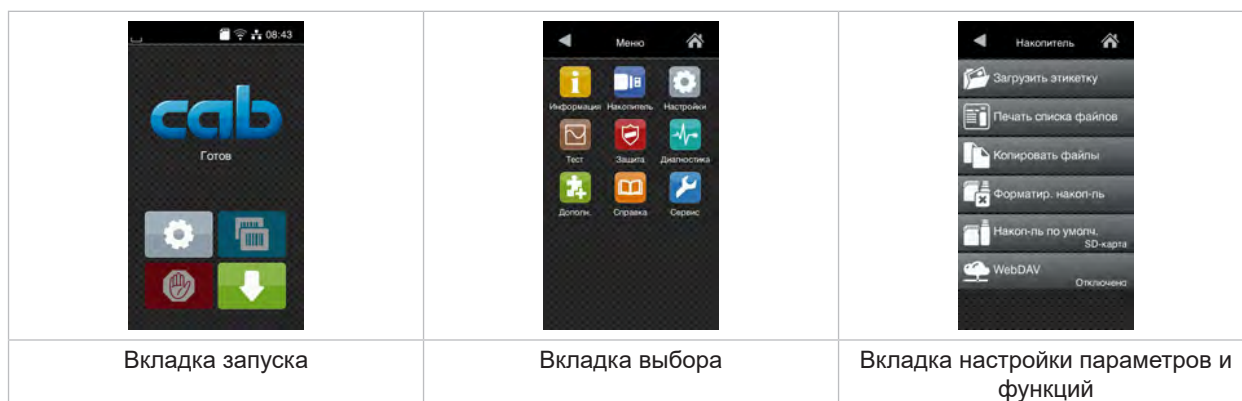





Рис. 8 Вкладки меню

- 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.

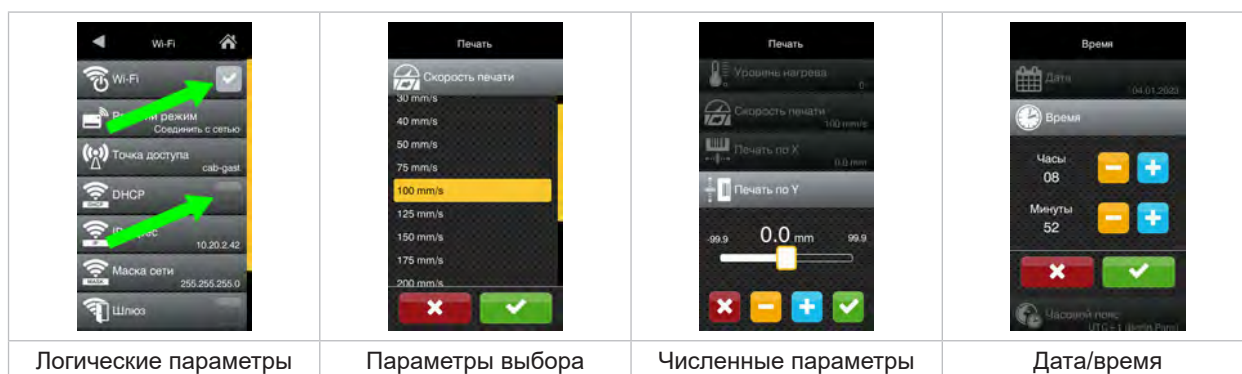


Рис. 9 Примеры настройки параметров

	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



Для регулировки и упрощения монтажа используйте входящий в комплект поставки шестигранный ключ, расположенный в верхней части печатающего механизма. Для выполнения описываемых здесь работ не требуются дополнительные инструменты.

4.1 Заправка рулонного материала

4.1.1 Поозиционирование материала на размотчике

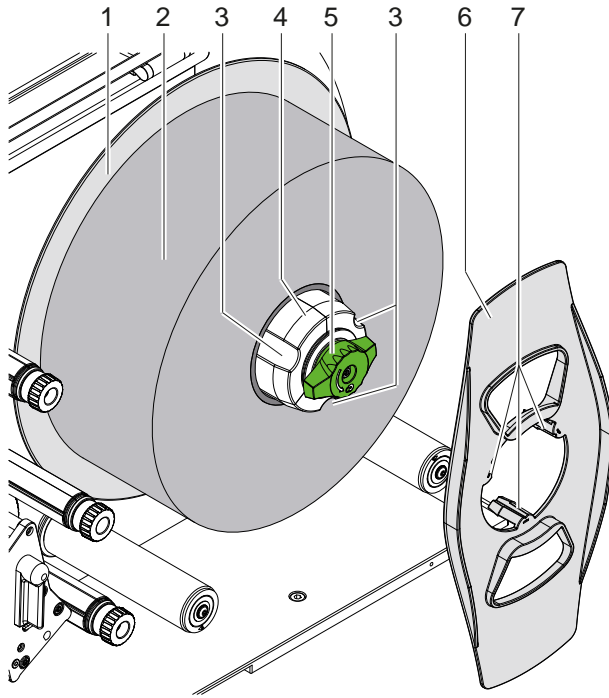


Рис. 10 Заправка рулона с этикетками

1. Поверните кнопку (5) по часовой стрелке и освободите размотчик (4).
2. Снимите ограничитель полей (6) с размотчика.
3. Наденьте рулон этикеток (2) на размотчик (4) так, чтобы после размотки этикетки смотрели вверх.
4. Сдвиньте рулон этикеток до упорного диска (1).
5. Введите ограничитель полей (6) зубцами (7) в пазы (3) размотчика (4) и сдвиньте до упора в рулон этикеток (2).
6. Поверните кнопку (5) против часовой стрелки, зажав тем самым размотчик (4) и зафиксировав рулон этикеток и ограничитель полей на размотчике.

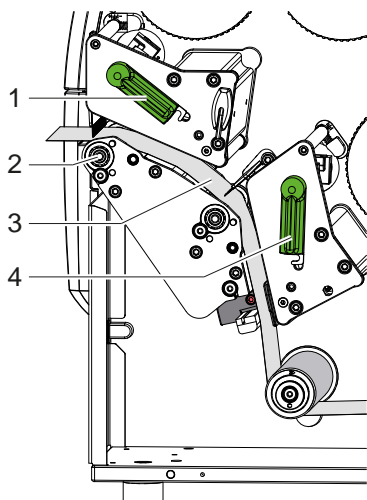
4.1.2 Заправка этикеток в печатающий механизм

Рис. 11 Заправка этикеток

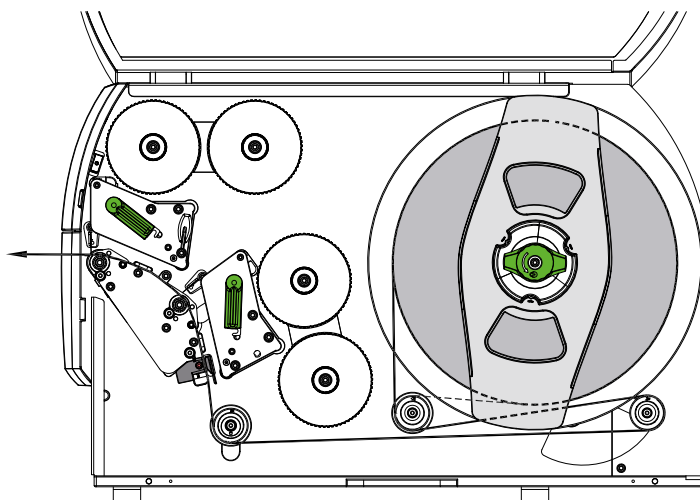


Рис. 12 Ход полотна этикеток

1. Поверните рычаги (1, 4) против часовой стрелки, чтобы поднять обе печатающие головки.
2. Сматывая ленту с этикетками с рулона, протяните ее через обе печатные секции до верхнего печатного валика (2), как показано на рис. 12. Штриховая линия касается этикеток с внутренней намоткой.
3. Зафиксировать этикетки, заблокировав нижнюю печатающую головку.
4. Натянуть ленту с этикетками и заблокировать верхнюю печатающую головку.

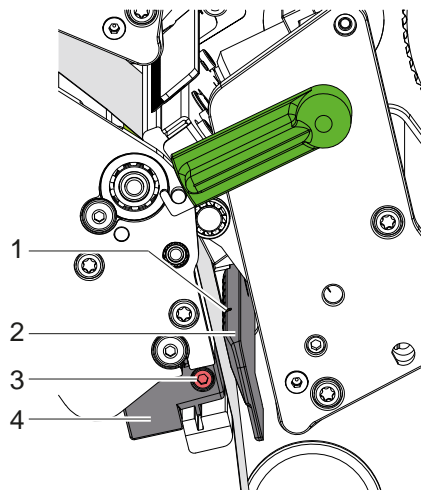
4.1.3 Настройка фотоэлектрического датчика этикеток

Рис. 13 Настройка фотоэлектрического датчика этикеток

Для подгонки к материалу этикеток можно смещать фотоэлектрический датчик этикеток (2) в направлении, перпендикулярном направлению подачи бумаги. Положение датчика (1) в фотоэлектрическом датчике этикеток отмечено засечкой в держателе фотоэлектрического датчика.

- Ослабьте винт (3).
- С помощью ручки (4) позиционируйте фотоэлектрический датчик этикеток так, чтобы датчик (1) мог обнаруживать зазор между этикетками, отражающую метку или перфорацию.
- или, если этикетки имеют не прямоугольную форму, –
- Поворачивая ручку (4), расположите фотоэлектрический датчик этикеток таким образом, чтобы он захватывал передний край этикетки по направлению подачи бумаги.
- Затяните винт (3).

4.1.4 Настройка прижима головки

Печатающие головки прижимаются двумя толкателями. Позиции внешних толкателей следует настраивать на ширину используемого материала этикеток, чтобы

- добиться равномерного качества печати по всей ширине этикетки,
- избежать образования складок при движении трансферной ленты,
- предупредить преждевременный износ печатных валиков и печатающих головок.

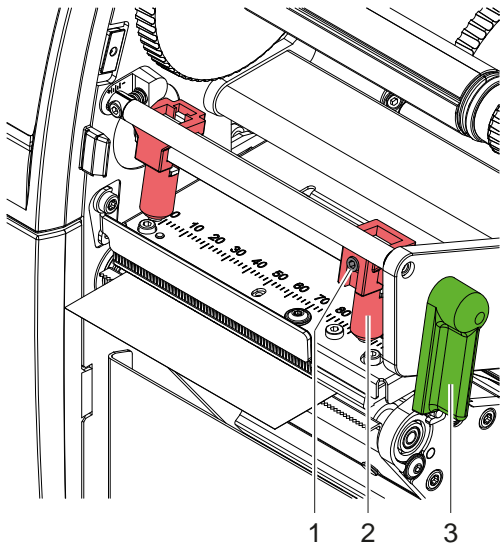


Рис. 14 Настройка верхнего прижимного узла головки

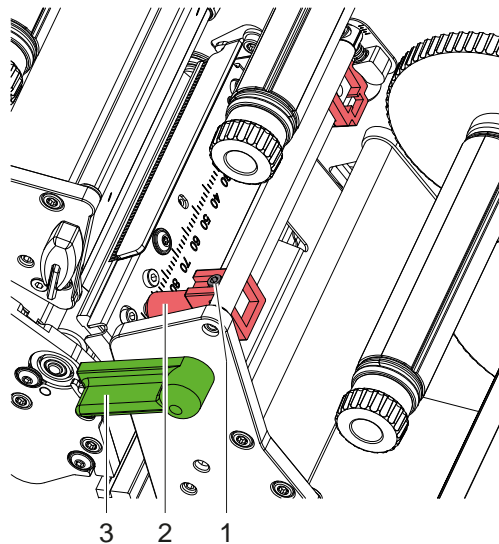


Рис. 15 Настройка нижнего прижимного узла головки

1. Поверните рычаг (3) по часовой стрелке, чтобы зафиксировать печатающие головки.
2. С помощью шестигранного ключа ослабьте резьбовые шпильки (1) во внешних толкателях (2).
3. Выверните внешние толкатели (2), сдвигая их к наружному краю этикеток, и затяните резьбовые шпильки (1).

4.2 Заправка трансферной ленты

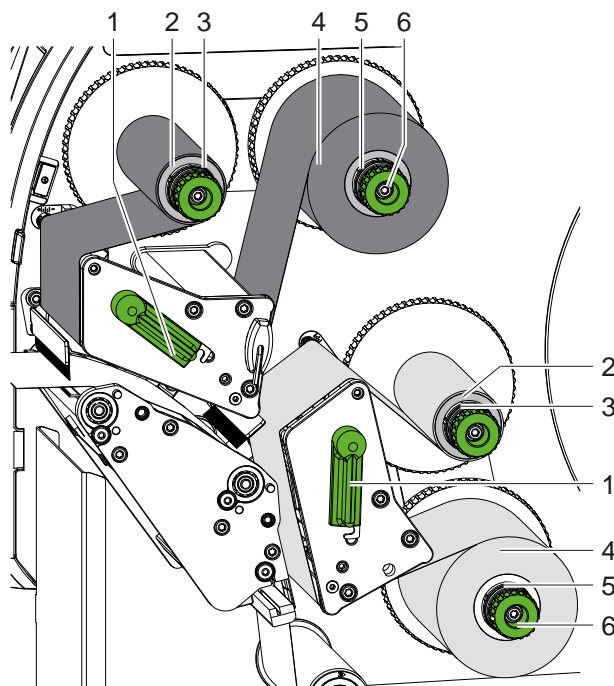


Рис. 16 Заправка трансферной ленты

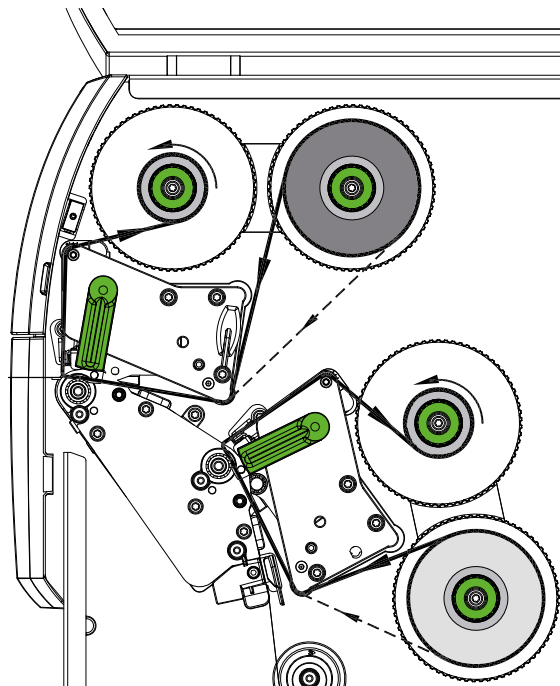


Рис. 17 Ход трансферной ленты

**Внимание!**

Опасность ошибок, связанных с неправильной привязкой цветов.

► Согласовывать программирование и привязку цветов ленты к печатным секциям.

**Указание!**

Нижняя печатная секция оснащена автоматикой экономии ленты. Поэтому на длинных участках, где не должно печататься никакой информации в назначенном цвете, в процессе подачи этикеток печатающая головка поднимается, а транспортирование ленты отключается.

► Используйте верхнюю печатную секцию для основного цвета (обычно черного) и нижнюю печатную секцию для дополнительного цвета.

Заправка трансферной ленты на обеих печатных секциях проводится одинаковым образом.

1. Перед закладкой трансферной ленты очистите головку (> 6.3 на стр. 20).
2. Поверните рычаг (1) против часовой стрелки, чтобы поднять печатающую головку.
3. Наденьте рулон трансферной ленты (4) на размотчик (5) так, чтобы после заправки цветное покрытие ленты прилегал к стороне, обращенной в сторону от печатающей головки.
4. Удерживая размотчик (5), вращайте поворотную ручку (6) против часовой стрелки, пока рулон не будет зафиксирован.

**Указание!**

Для намотки трансферной ленты используйте сердечник, ширина которого находится в пределах от ширины ленты до 115 мм.

5. Наденьте подходящий сердечник (2) на намотчик трансферной ленты (3) и зафиксируйте так же, как и рулон ленты.
6. Проведите трансферную ленту через печатающий механизм, как показано на рис. 17. Штриховая линия относится к лентам, намотанным стороной с покрытием наружу.
7. Закрепите начало трансферной ленты с помощью клейкой ленты на сердечнике (2). Учтите направление вращения намотчика трансферной ленты — против часовой стрелки.
8. Поверните намотчик трансферной ленты (3) против часовой стрелки, чтобы выровнять ход ленты.
9. Поверните рычаг (1) по часовой стрелке, чтобы зафиксировать печатающую головку.

4.3 Настройка хода трансферной ленты

Из-за образования складок при движении трансферной ленты могут возникать дефекты печатных изображений. Чтобы не образовывались складки, можно отрегулировать отклоняющие оси трансферной ленты.

**Указание!**

Лучше всего проводить настройку во время печати.

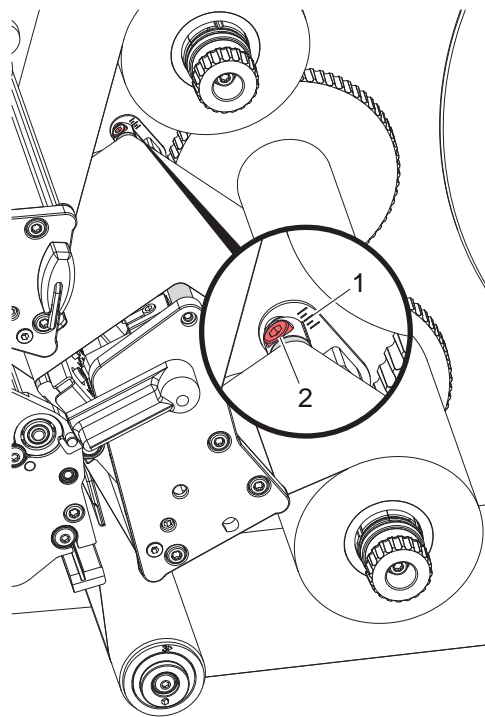
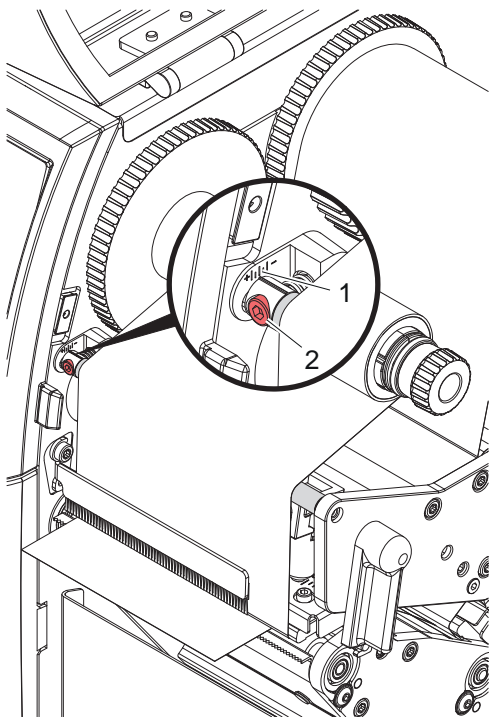


Рис. 18 Настройка хода трансферной ленты вверх Рис. 19 Настройка хода трансферной ленты вниз

1. Определите существующие настройки на шкале (1), при необходимости запишите.
2. Поверните винт (2) с помощью шестигранного ключа и следите за поведением ленты. В направлении «+» натягивается внутренняя кромка трансферной ленты, в направлении «-» — внешняя кромка.

5.1 Указание по защите печатающих головок



Внимание!

Повреждение печатных головок вследствие ненадлежащего обращения!

- ▶ Не касайтесь нагревательных элементов печатающей головки пальцами или острыми предметами.
- ▶ Следите, чтобы на материале не было загрязнений.
- ▶ Следите, чтобы поверхности материала были гладкими. Шероховатые материалы действуют на печатающие головки как наждак и снижают их срок службы.
- ▶ Печать должна осуществляться при минимальной температуре печатной головки.

Принтер готов к работе, когда выполнены все соединения и заправлен материал, а при необходимости и трансферная лента.

5.2 Макет печатного изображения в режиме прямого программирования

- ▶ В качестве ширины этикетки задайте двойную ширину материала.
- ▶ Данные для нанесения основного цвета располагайте по x-координате в пределах от 0 до ширины материала.
- ▶ Данные для нанесения дополнительного цвета располагайте по x-координате в пределах от одинарной до двойной ширины материала.



Внимание!

Объекты, которые перекрывают x-координаты с обеих сторон одинарной ширины материала, не допускают надежную привязку цвета.

- ▶ Полностью размещайте каждый объект в одном из двух цветовых участков.

5.3 Отключение нижней печатающей головки

При необходимости нижнюю печатающую головку можно отключить. Благодаря этому можно обрабатывать этикетки точно так же, как и в односторонних принтерах.

- ▶ Активируйте параметр *Настройки > Печать > Деактивировать нижнюю головку*.
- ▶ Отправьте задание на печать с одинарной шириной материала.

5.4 Экономия ленты

На длинных участках, где информация не должна печататься, во время подачи этикеток печатающая головка в нижнем узле печати поднимается и транспортирование пленки отключается. Это приводит к экономии расхода трансферной ленты. Для функции экономии ленты минимальная длина зоны, свободной от печати, установлена в микропрограммной прошивке и зависит от скорости печати.

Активацию автоматической экономии ленты можно задать на постоянной основе в конфигурации принтера (▷ Руководство по конфигурации) или запрограммировать ее в отдельном задании (▷ Руководство по программированию).

5.5 Резка

* только для устройств с ножом

Чтобы гарантировать корректную длину первого отрезка в режиме резки, необходима «Отрезка перед заданием печати»:

- ▶ В драйвере принтера в меню **Общая информация > Параметры > Дополнительные аксессуары > [нож]** активируйте настройку **Отрезать перед заданием печати**.
или
- ▶ В cablabel S3 в меню **General > Print Settings > Accessories Options > [Cutter]** активируйте настройку **Cut before print job**.
или
- ▶ В режиме прямого программирования введите команду **C s** ▷ Руководство по программированию.

5.6 Предупреждение потерь материала



Внимание!

Потеря материала!

Информация для печати одного отрезка наносится на материал в двух разных местах по направлению подачи материала и, соответственно, в разные моменты времени.

В случае прерывания непрерывного режима печати это ведет к указанным далее последствиям.

- Материал, напечатанный на нижней стороне, для завершения печати подается на верхнюю печатающую головку, хотя на нижней стороне следующий материал еще не напечатан.
- Обратная подача материала к нижней печатающей головке не допускается для надежности протяжки материала.
- На полосе материала возникают незапечатанные и, соответственно, не используемые в дальнейшем участки.
- При работе с ножом потери непрерывного материала составляют не менее 110 мм. При использовании структурированных материалов, в которых для подачи материала необходима синхронизация печатного изображения, потерянная длина может превышать 300 мм.

Для сокращения потерь следует свести к минимуму паузы при непрерывном режиме печати:

- ▶ Прерывание задания на печать допускается только в случае крайней необходимости.
 - ▶ Избегайте заданий с малым числом печатных отрезков, особенно заданий с всего лишь одним отрезком.
 - ▶ Избегайте предсказуемых ошибочных ситуаций ▶ 5.7 на стр. 19.
- В ошибочных ситуациях потеря материала особенно велика, т. к. обычно уже запечатанный материал также необходимо выбрасывать.

Оптимизация печати

Для минимизации потерь материала можно активировать параметр *Настройки > Печать > Оптимизация двусторонней печати*.

В этом случае задание на печать не обрабатывается до конца немедленно. Принтер останавливает материал в позиции, где он может напечатать следующее задание без пустых этикеток, и ожидает новые данные для печати. После получения новых данных автоматически завершается задание на печать, которое не закончено к этому моменту, и запускается новое задание — без промежуточной пустой этикетки.

Если новые данные для печати не ожидаются, можно завершить задание, нажав кнопку *Завершить задание*.

Оптимизация передачи данных

Если два последовательных отрезка содержат разные данные, приходится блокировать внутреннюю структуру изображения в памяти, пока нижняя печатающая головка не завершит печать первого отрезка!

В противном случае первый отрезок для печати верхней печатающей головкой будет протянут вперед без печати следующего отрезка с нижней стороны. Печать второго отрезка начинается только после полного завершения печати первого отрезка.

Поэтому необходимо свести к минимуму объем передаваемых данных для различных отрезков, т. е. отказаться от передачи полного описания каждой этикетки и передавать только измененное содержимое:



Указание!

Для этой цели в драйвере принтера постоянно включен параметр «Оптимизация ПО». В *sablabe S3* автоматически проводится оптимизация данных.

- ▶ В режиме прямого программирования используйте команду **R** для замены содержания.
 - ▷ Инструкция по программированию.



Внимание!

Потеря материала!

Для быстрой замены содержимого данных интерфейс RS232 слишком медленный.

- ▶ Для режима печати используйте разъем USB или разъем Ethernet.

5.7 Упреждение потери данных

**Внимание!****Потеря данных!**

При появлении исправимых ошибок отрезки, которые были подготовлены перед ошибкой нижней печатающей головки, но не завершены верхней печатающей головкой, не повторяются. Данные этих отрезков для принтера уже недоступны.

- ▶ Избегайте предсказуемых ошибочных ситуаций.
- ▶ Для упреждения ошибок *Нет бумаги* или *Нет пленки* переводите принтер в состояние «Пауза» до окончания материала. После заправки нового материала продолжите выполнение задания на печать, отменив состояние «Пауза». При этом данные не теряются.

Пауза в случае предварительного предупреждения касательно ленты

Используя встроенное предварительное предупреждение касательно ленты, можно систематически предупреждать появление ошибки «Нет ленты»:

- ▶ Установите параметр *Параметры > Трансферная лента > Пауза в случае предупреждения* в положение *ВКЛ*.
- ▶ В параметре *Параметры > Трансферная лента > Предварительное предупреждение касательно ленты* установите остаточный диаметр запасного рулона, например, равным 35 мм.

Если остаточный диаметр запасного рулона станет меньше установленного значения, принтер автоматически перейдет в состояние *Пауза*.

6.1 Указания по очистке



Опасно!

Опасность поражения электрическим током!

► Перед проведением любых технических работ отсоедините принтер от сети.

Принтер требует очень незначительного ухода.

Важно регулярно очищать термопечатающие головки. Это обеспечивает равномерное качество печатного изображения и препятствует преждевременному износу печатающих головок.

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.

Рекомендуемые чистящие средства

Печатные валики	Средство для очистки валиков W1 (арт. № 9200051)
Печатная строка и фотозлектрический датчик	Изопропанол > 99,9 %
Другие поверхности устройства	Изопропанол 70–100 %

Таблица 5 Рекомендуемые чистящие средства

► Удалите пыль и катышки бумаги в области печати мягкой кисточкой или пылесосом.

6.2 Очистка печатных валиков

Загрязнения на печатных валиках могут привести к снижению качества изображения и нарушению подачи материала.

- Отклоните печатающие головки.
- Извлеките из принтера материал и трансферную ленту.
- Удалите отложения с помощью чистящего средства для валиков W1 и мягкой ткани.
- При наличии повреждений на валиках замените валики ► Руководство по сервисному обслуживанию.

6.3 Очистка печатающих головок

Интервалы очистки: Режим прямой термопечати — при каждой смене рулона с материалом
 Термотрансферная печать — при каждой смене рулона с трансферной лентой

Во время печати на печатающих головках может накапливаться грязь, которая снижает качество печатного изображения, например, внося различия в контрастности или оставляя вертикальные полосы.



Внимание!

Повреждение печатающих головок!

Не используйте для очистки печатающих головок острые или твердые предметы.

Не касайтесь к защитному покрытию стекла печатающих головок.



Внимание!

Опасность ожога горячей строкой печатающей головки.

Перед чисткой дайте печатающим головкам остыть.

- Отклоните печатающие головки.
- Извлеките из принтера материал и трансферную ленту.
- Очистите строку печатающей головки ватной палочкой, пропитанной изопропанолом > 99,9 %, или мягкой тканью.
- Дайте печатающим головкам высохнуть в течение 2–3 минут.

7.1 Индикация неисправностей

При возникновении неисправности/ошибки на дисплее появляется соответствующая индикация:



Рис. 20 Индикация неисправностей/ошибок

Способ устранения неисправностей/ошибок зависит от их типа ▷ 7.2 на стр. 22.

Для продолжения работы в индикации неисправности предусмотрены следующие возможности:

<i>Повторить</i>	После устранения причины задание на печать продолжается.
<i>Отмена</i>	Текущее задание на печать 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 об ошибке игнорируется, задание на 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 6 Кнопки управления на индикаторе неисправности/ошибки

**Внимание!**

Отрезки, которые были подготовлены перед ошибкой нижней печатающей головки, но не завершены верхней печатающей головкой, не повторяются. Благодаря этому снижается общее число отрезков, создаваемых в задании на печать.

► При необходимости допечатайте отрезки.

Если в задании на печать содержатся счетчики, после нажатия на кнопку *Повторить* задание на печать продолжилось бы с неправильными показаниями счетчиков.

► Завершите выполнение задания на печать кнопкой *Отмена*.

► Запустите новое задание на печать с согласованными показаниями счетчиков.

7.2 Сообщения об ошибках и их устранение

Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения
<i>Имя уже существует</i>	В режиме прямого программирования имя поля задано дважды.	Исправьте программу.
<i>Конец ленты вверху/внизу</i>	Израсходована трансферная лента	Заправьте новую трансферную ленту.
	Трансферная лента при печати расплавилась.	Отмените задание на печать. Измените степень нагрева с помощью ПО Очистите печатающую головку ▷ 6.3 на стр. 20. Заправьте трансферную ленту. Вновь запустите задание на печать.
	Должна осуществляться печать термоэтикеток, однако ПО переключено на термотрансферную печать.	Отмените задание на печать. Переключите ПО на терморежим. Вновь запустите задание на печать.
<i>Не задан размер этикетки</i>	Размер этикетки не определен в программе.	Проверьте программу.
<i>Не удалось поднять/опустить головку</i>	Ошибка автоматической экономии ленты, не достигнута конечная позиция при подъеме или опускании печатающей головки.	Выключите и включите принтер. При повторном возникновении ошибки обратитесь в сервисную службу.
<i>Неизв. карта</i>	Накопитель не отформатирован Не поддерживается данный тип накопителя.	Отформатируйте накопитель или используйте другой.
<i>Нет бумаги</i>	Израсходован печатный материал.	Заправить материал
	Ошибка в движении бумаги.	Проверьте движение бумаги.
<i>Нижняя печатающая головка деактивирована и закрыта</i>	Нижняя печатающая головка закрыта, хотя включен параметр <i>Деактивировать нижнюю головку.</i>	Для односторонней печати откройте нижнюю печатающую головку. Для двусторонней печати отмените деактивацию нижней печатающей головки.
<i>Нож заблокирован</i>	Нож остается в материале в неопределенном положении.	Выключите принтер. Извлеките зажатый материал. Включите принтер. Вновь запустите задание на печать. Замените материал.
	Нож не функционирует.	Выключите и включите принтер. При повторном возникновении ошибки обратитесь в сервисную службу.
<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>Переполнение памяти</i>	Слишком большое задание на печать, например, из-за загруженных шрифтов, крупных графических изображений.	Отмените задание на печать. Уменьшите количество печатаемых данных.
<i>Печатающая головка верхняя/нижняя откинута</i>	Печатающая головка не зафиксирована.	Зафиксируйте печатающую головку.

Сообщение об ошибке	Причина	Способ устранения
<i>Печатающая головка верхняя/ нижняя слишком горячая</i>	Слишком интенсивное нагревание печатающей головки.	После паузы задание на печать продолжится автоматически. При повторном перегреве уменьшите степень нагрева или скорость печати с помощью программного обеспечения.
<i>Проверьте сматывание ленты вверху/ внизу</i>	Установленное направление размотки ленты не соответствует настройке конфигурации.	Лента заправлена другим концом. Очистите печатающую головку ▷ 6.3 на стр. 20. Правильно заправьте ленту.
		Настройка конфигурации не соответствует используемой ленте. Скорректируйте настройку конфигурации.
<i>Резак заклинен</i>	Нож 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 задание на печать.
<i>Удалите ленту вверху/внизу</i>	Заправлена трансферная лента, хотя принтер настроен на режим прямой термопечати.	для режима прямой термопечати извлеките трансферную ленту.
		Включите с помощью программного обеспечения или конфигурации принтера термотрансферную печать.
<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 задание на 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>	На полоске отсутствует несколько этикеток.	Нажмите и удерживайте кнопку <i>Повторить</i> , пока не появится следующая этикетка.
	Введенный в ПО формат этикетки не соответствует фактическому.	Отмените задание на печать. Измените формат этикетки в ПО. Вновь запустите задание на печать.
	В принтере находится непрерывная бумага, но ПО ожидает этикетки.	Отмените задание на печать. Измените формат этикетки в ПО. Вновь запустите задание на печать.

Таблица 7 Сообщения об ошибках и их устранение

7.3 Устранение проблем

Проблема	Причина	Способ устранения
Трансферная лента сминается.	Отклоняющий валик трансферной ленты не настроен.	Настройка хода трансферной ленты. ▷ 4.3 на стр. 16.
	Прижимной узел головки не настроен.	Настройка прижимного узла головки. ▷ 4.1.4 на стр. 14.
	Слишком широкая трансферная лента.	Используйте трансферную ленту, размером чуть шире этикетки.
Печатное изображение стерто или не полностью пропечатывается.	Печатающая головка загрязнена.	Очистите печатающую головку. ▷ 6.3 на стр. 20.
	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 терморежим.	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 заправлена	Проверьте и при необходимости настройте ход трансферной ленты и материала этикетки.
	Неправильная комбинация этикеток и трансферной ленты.	Используйте другой тип или марку ленты.
Вертикальные белые линии на печатном изображении.	Печатающая головка загрязнена.	Очистите печатающую головку. ▷ 6.3 на стр. 20.
	Печатающая головка неисправна (вышли из строя точки нагрева).	Замените печатающую головку ▷ Руководство по техническому обслуживанию.
Горизонтальные белые линии на печатном 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.
Печатное изображение с одной стороны светлее.	Печатающая головка загрязнена.	Очистите печатающую головку. ▷ 6.3 на стр. 20.
	Прижимной узел головки не настроен.	Настройка прижимного узла головки. ▷ 4.1.4 на стр. 14.

Таблица 8 Устранение проблем

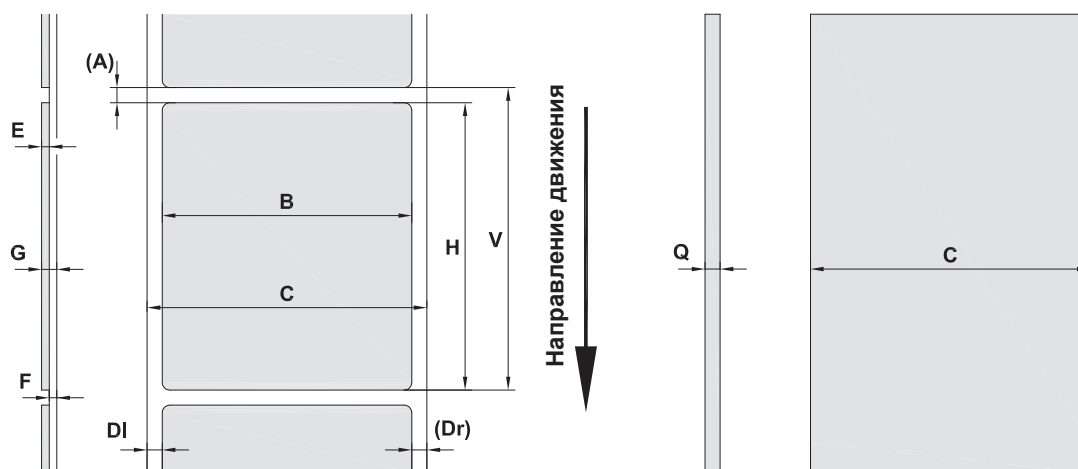
8.1 Размеры материала

Рис. 21 Размеры материала

Размер	Наименование	Размер в мм	
		XC Q4	XC Q6.3
B	Ширина этикетки	20–116	46–176
A	Расстояние между этикетками	> 2	
C	Ширина материала (подложка, непрерывный материал)	24–120	50–180
DL	Левый край	≥ 0	
DR	Правый край	≥ 0	
E	Толщина этикетки	≤ 0,1	
F	Толщина материала подложки	≤ 0,1	
Q	Толщина непрерывной бумаги	≤ 0,3	
–	Пропускаемая высота материала	2	
H	Высота этикетки, высота печатной зоны	≥ 20	
B	Подача	≥ 20	
	<ul style="list-style-type: none">• Для маленьких этикеток, тонких материалов или сильного клея могут существовать ограничения. Этикетки с особыми требованиями должны пройти предварительное тестирование.• Учитывайте прочность при изгибе! Материал должен прилегать к печатному валику!		

Таблица 9 Размеры материала

8.2 Размеры прибора

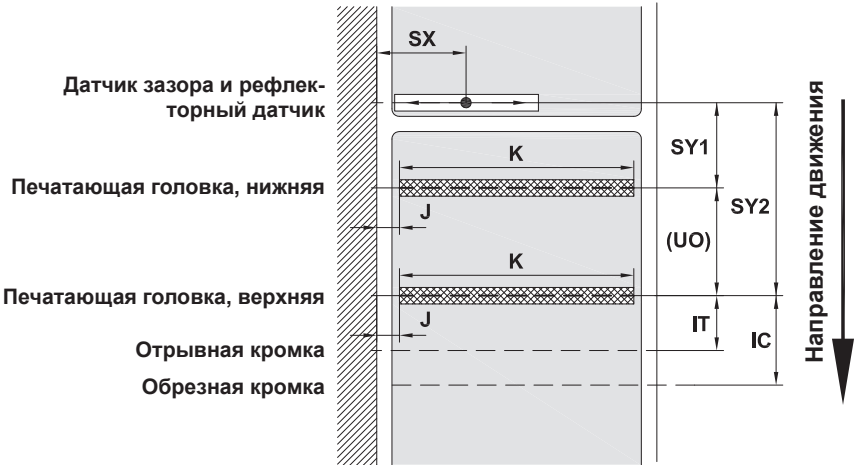


Рис. 22 Размеры прибора

Размер	Наименование	Размер в мм	
		XC Q4	XC Q6.3
IC	Расстояние от печатной строки верхней печатающей головки до обрезной кромки ножа CU	20,7	
	Расстояние от печатной строки верхней печатающей головки до обрезной кромки ножа CSQ	21,8	–
IT	Расстояние от печатной строки верхней печатающей головки до отрывной кромки	13,5	
J	Расстояние от 1-й точки нагрева до кромки бумаги	2,0	3,6
K	Ширина печати	105,7	162,6
SX	Расстояние между датчиком зазора и рефлекторным датчиком и кромкой бумаги т. е. допустимое расстояние от отражающих меток и отверстий перфорации до края	5–60	
SY1	Расстояние от датчика зазора и рефлекторного датчика до печатной строки нижней печатающей головки	29,2	
SY2	Расстояние от датчика зазора и рефлекторного датчика до печатной строки верхней печатающей головки	119,5	
UO	Расстояние от печатной строки нижней печатающей головки до печатной строки верхней печатающей головки	90,3	

Таблица 10 Размеры прибора

8.3 Размеры отражающих меток

Рис. 23 Размеры отражающих меток

Размер	Наименование	Размер в мм
A	Расстояние между этикетками	> 2
L	Ширина отражающей метки	> 5
M	Высота отражающей метки	от 3.10
X	Расстояние между меткой и кромкой бумажного полотна	5–60
Z	Расстояние между виртуальным и фактическим началом этикетки ► Корректировка настроек ПО	от 0 до A / рекомендуется: 0
	<ul style="list-style-type: none"> Отражающие метки должны находиться на обратной стороне материала. Датчик этикеток для работы с отражающими метками на передней стороне устанавливается по запросу. Указаны данные для черных меток. Цветные метки могут быть не распознаны. ► Проведите предварительное испытание. 	

Таблица 11 Размеры отражающих меток

8.4 Размеры отверстий перфорации

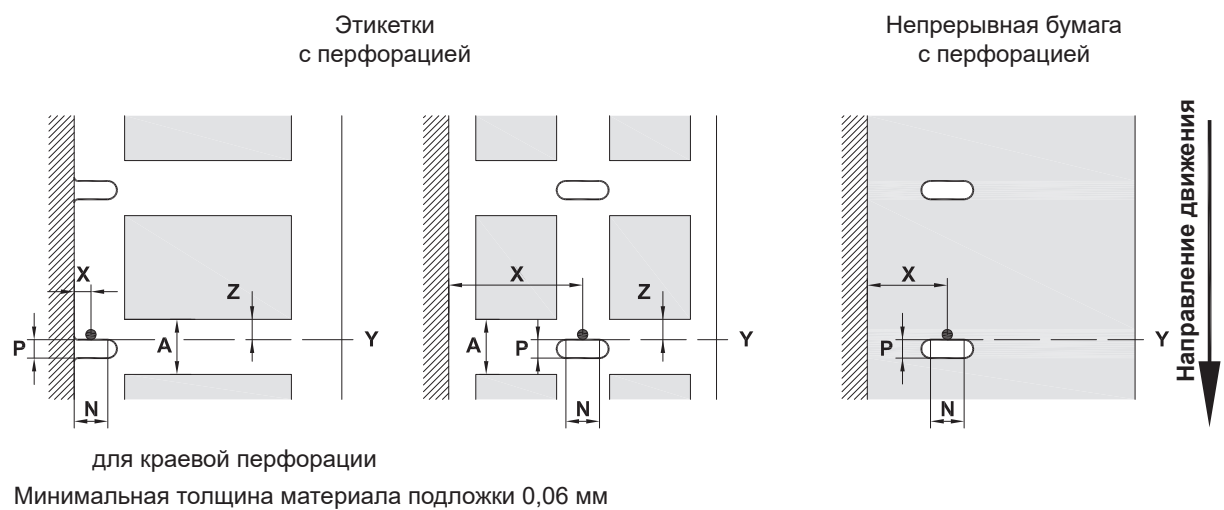


Рис. 24 Размеры отверстий перфорации

Размер	Наименование	Размер в мм
A	Расстояние между этикетками	> 2
N	Ширина отверстия перфорации при краевой перфорации	> 5 > 8
P	Высота отверстия перфорации	от 2.10
X	Расстояние между отверстием перфорации и кромкой бумажного полотна	5–60
Y	начало этикетки, распознаваемое датчиком при определении зазора	Задняя кромка отверстия перфорации
Z	Расстояние между расчетным и фактическим началом этикетки ► Корректировка настроек ПО	от 0 до A-P

Таблица 12 Размеры отверстий перфорации

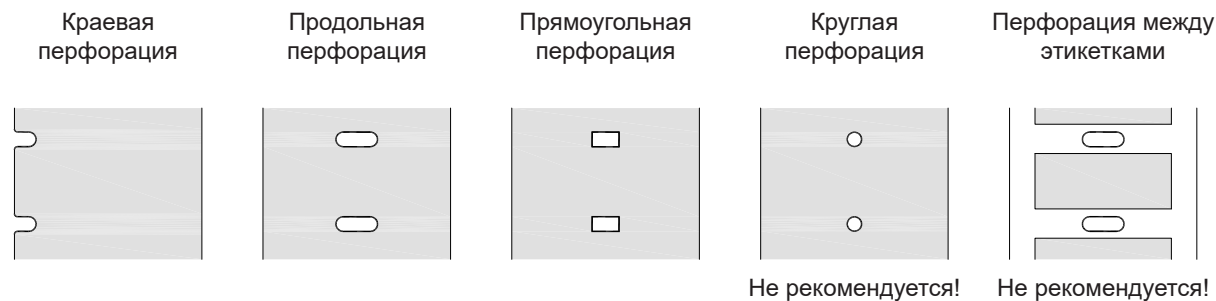


Рис. 25 Примеры перфорации

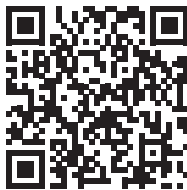
9.1 Указание к Декларации соответствия требованиям ЕС

Принтер этикеток серии XC Q соответствует основным применимым требованиям безопасности и охраны здоровья, изложенным в директивах 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 стандартам ЕС

▷ <https://www.cab.de/media/pushfile.cfm?file=4164> 



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.

Б

Безопасная утилизация 5

В

Важная информация 4

Включение 8

З

Заправка материала 12

Заправка трансферной ленты 15

И

Интерфейс RS232 18

Интерфейс USB-Device 7

Использование по назначению 4

К

Комплект поставки 8

Л

Литиевый элемент питания 5

М

Макет печатного изображения 17

Н

Напряжение сети 8

Настройка прижимного
узла головки 14Настройка хода
трансферной ленты 16**О**

Обзор устройства 6

Отражающие метки 27

Очистка 20

Печатающая головка 20

Печатный валик 20

Очистка печатного валика 20

Ошибка

Сообщения 22

Способ устранения 22

ППауза в случае
предварительного
предупреждения
касательно ленты 19

Перфорация 28

Печатающая головка

Очистка 20

Повреждение 17

Подключение 8

Последующие работы 5

Потеря данных 19

Потеря материала 18

Предупреждающая наклейка 5

Р

Размеры прибора 26

Распаковка 8

С

Сервисные работы 5

У

Указания по очистке 20

Указания по технике
безопасности 5

Условия эксплуатации 5

Установка 8

Устранение проблем 24

Э

Экономия ленты 17

Электропитание 5