

## Руководство по монтажу



Модуль печати

# PX Q

Серия	Тип
Модуль печати PX Q	PX Q4L
	PX Q4R
	PX Q4.3L
	PX Q4.3R
	PX Q6.3L
	PX Q6.3R

**Издание:** 01/2023 - **Артикул:** 9003868

#### **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](http://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](http://www.cab.de)

США  
**cab Technology, Inc.**  
Chelmsford, MA  
(Челмсфорд)  
Тел. +1 978 250 8321  
[www.cab.de/us](http://www.cab.de/us)

Тайвань  
**cab Technology Co., Ltd.**  
Taipei (Тайбэй)  
Тел. +886 (02) 8227 3966  
[www.cab.de/tw](http://www.cab.de/tw)

Сингапур  
**cab Singapore Pte. Ltd.**  
Singapore (Сингапур)  
Тел. +65 6931 9099  
[www.cab.de/en](http://www.cab.de/en)

Франция  
**cab Technologies S.à.r.l.**  
Niedermodern (Нидермодерн)  
Тел. +33 388 722501  
[www.cab.de/fr](http://www.cab.de/fr)

Мексика  
**cab Technology, Inc.**  
Juárez (Сьюдад-Хуарес)  
Тел. +52 656 682 4301  
[www.cab.de/es](http://www.cab.de/es)

Китай  
**cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.**  
Shanghai (Шанхай)  
Тел. +86 (021) 6236 3161  
[www.cab.de/cn](http://www.cab.de/cn)

Южная Африка  
**cab Technology (Pty) Ltd.**  
Randburg (Рандбург)  
Тел. +27 11 886 3580  
[www.cab.de/za](http://www.cab.de/za)

<b>1</b>	<b>Введение</b> .....	<b>4</b>
1.1	Указания.....	4
1.2	Использование по назначению.....	4
1.3	Указания по технике безопасности.....	4
1.4	Предупреждающая маркировка.....	5
1.5	Окружающая среда.....	5
<b>2</b>	<b>Установка</b> .....	<b>6</b>
2.1	Обзор прибора.....	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
<b>3</b>	<b>Сенсорный дисплей</b> .....	<b>9</b>
3.1	Основной экран.....	9
3.2	Навигация в меню.....	11
<b>4</b>	<b>Закладка материала</b> .....	<b>12</b>
4.1	Закладка этикеток.....	12
4.2	Настройка датчика этикеток.....	13
4.3	Настройка прижатия головки.....	14
4.4	Закладка трансферной ленты.....	15
4.5	Настройка хода трансферной ленты.....	16
<b>5</b>	<b>Режим печати</b> .....	<b>17</b>
5.1	Указание по защите печатающей головки.....	17
5.2	Синхронизация движения бумаги.....	17
5.3	Печать.....	17
5.3.1	Режим отклеивания.....	17
5.3.2	Намотка на внешнем устройстве.....	17
5.3.3	Экономия ленты.....	17
<b>6</b>	<b>Очистка</b> .....	<b>18</b>
6.1	Указания по очистке.....	18
6.2	Очистка валиков.....	18
6.3	Очистка печатающей головки.....	18
<b>7</b>	<b>Устранение неисправностей/ошибок</b> .....	<b>19</b>
7.1	Индикация неисправностей/ошибок.....	19
7.2	Сообщения о неисправностях/ошибках и их устранение.....	19
7.3	Устранение проблем.....	21
<b>8</b>	<b>Этикетки</b> .....	<b>22</b>
8.1	Размеры этикетки.....	22
8.2	Размеры прибора.....	23
8.3	Размеры отражающих меток.....	23
8.4	Размеры отверстий перфорации.....	24
<b>9</b>	<b>Установочные размеры</b> .....	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>Допуски</b> .....	<b>26</b>
10.1	Декларация о соответствии компонента.....	26
10.2	Декларация соответствия ЕС.....	27
10.3	FCC.....	27
<b>11</b>	<b>Список ключевых слов</b> .....	<b>28</b>

## 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 незначительной 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* Изображение на дисплее/мониторе.

## 1.2 Использование по назначению

- Прибор предназначен для установки в систему и служит исключительно для печати на подходящих материалах. Другое или выходящее за эти пределы использование 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.
- 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.
- Применение по назначению также предполагает соблюдение этого руководства.



### Указание!

Вся документация содержится на DVD-диске, а также доступна в интернете.

## 1.3 Указания по технике безопасности

- Прибор разработан для питания от электрических сетей с переменным напряжением от 100 до 240 В. Подключается только к розеткам с заземляющим контактом.
- Прибор подключается только к устройствам, проводящим безопасное сверхнизкое напряжение.
- Перед подсоединением и отсоединением прибора отключите все подсоединенные/подсоединяемые к нему устройства (компьютер, модуль печати, комплектующие).
- 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 и его части, в особенности печатающая головка, во время печати могут нагреваться. Не прикасайтесь к нему во время работы, перед заменой материалов или демонтажем 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. Перечисленные далее работы должны выполняться только обученным 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 LpA составляет менее 70 дБ (А).

**Опасно!**

Сетевое напряжение опасно для жизни.

- ▶ Не вскрывайте корпус прибора.

**Предупреждение!**

Прибор относится к классу А. Прибор может создавать радиопомехи в жилой зоне. В этом случае пользователь должен принять соответствующие меры.

## 1.4 Предупреждающая маркировка

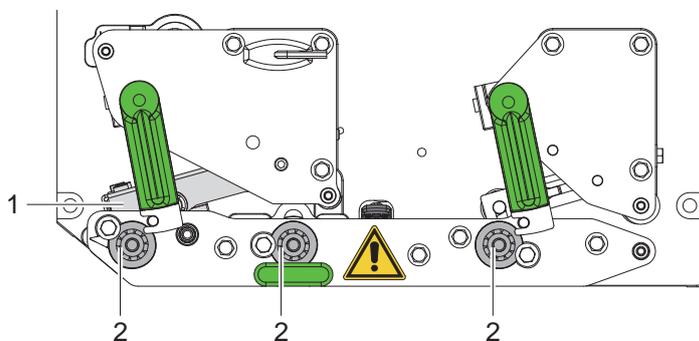


Рис. 1 Предупреждающая маркировка

**Опасное место!**

- Опасность ожога при контакте с горячим узлом печатающей головки (1).
- ▶ Не прикасайтесь к печатающей головке во время работы; прежде чем выполнять замену материалов или демонтаж, подождите, пока она не остынет.
- Опасность затягивания вращающимися валиками (2).
- ▶ Следите за тем, чтобы одежда, волосы, украшения и другие личные предметы не касались открытых вращающихся деталей.

## 1.5 Окружающая среда



Отработавшие приборы содержат ценные материалы, которые отправляются на переработку.

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

Благодаря модульной конструкции модуль печати легко разбирается на составные части.

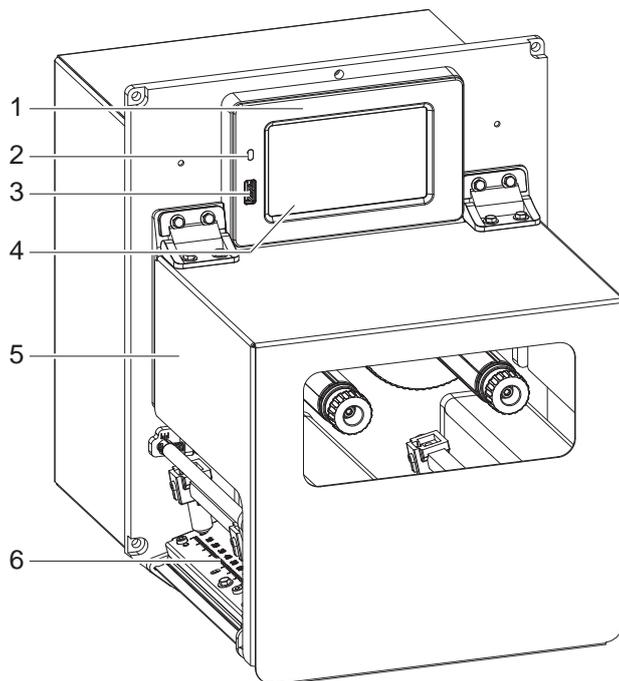
- ▶ Направьте его части на переработку.



Электронная плата прибора оснащена литиевым элементом питания.

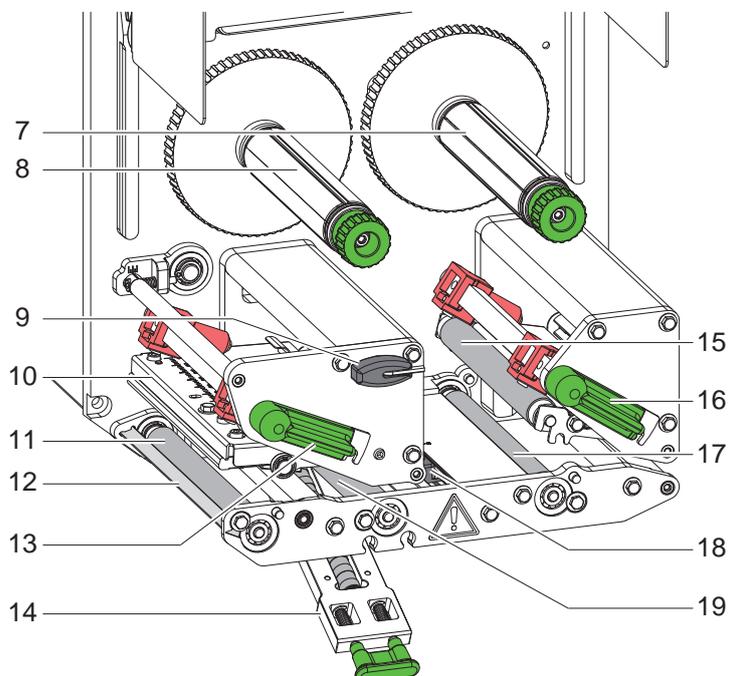
- ▶ Утилизируйте использованные элементы питания в торговых точках или в пунктах приема вторсырья.

## 2.1 Обзор прибора



- 1 Панель управления
- 2 Светодиодный индикатор «Подключение к сети»
- 3 Интерфейс USB-Host для USB-накопителя или сервисного ключа
- 4 Сенсорный дисплей
- 5 Крышка
- 6 Механическая часть модуля печати

Рис. 2 Общий вид



- 7 Размотчик трансферной ленты
- 8 Намотчик трансферной ленты
- 9 Шестигранный ключ
- 10 Уголок-держатель головки с термопечатающей головкой
- 11 Печатный валик
- 12 Отклеивающая кромка
- 13 Рычаг для фиксации печатающей головки
- 14 Прижимной валик
- 15 Прижимной ролик
- 16 Рычаг фиксации механизма втягивания
- 17 Втягивающий валик
- 18 Датчик этикеток
- 19 Натяжной валик

Рис. 3 Механическая часть модуля печати

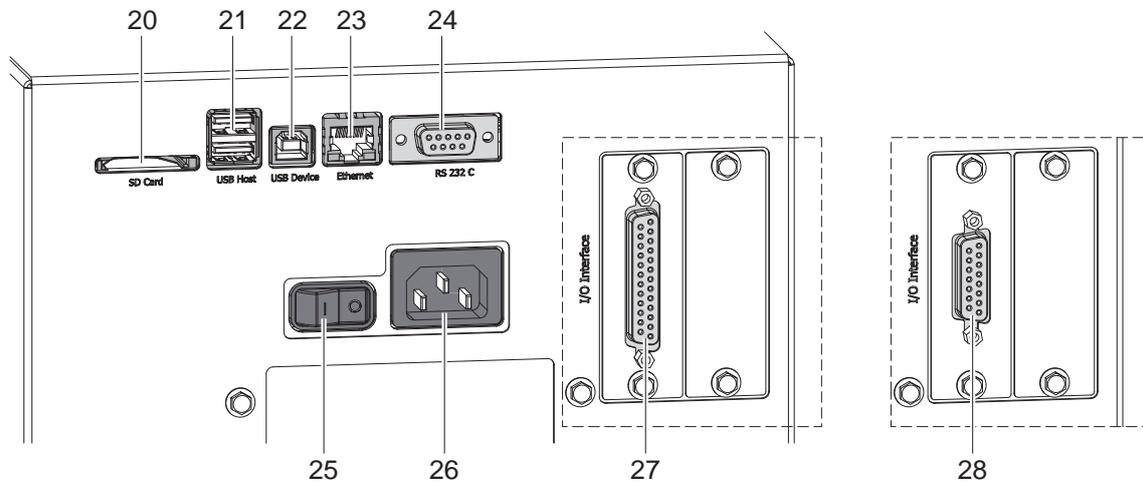


Рис. 4 Разъемы

- 20 Гнездо для SD-карты
- 21 2 интерфейса USB-Host для сервисного ключа, USB-накопителя, клавиатуры, сканера штрихкода, Bluetooth-адаптера, адаптера WLAN, внешней панели управления или сигнальной лампы
- 22 Высокоскоростной интерфейс USB-Device
- 23 Интерфейс Ethernet 10/100 Base-T
- 24 Последовательный интерфейс RS-232C
- 25 Сетевой выключатель
- 26 Гнездо для подключения к сети
- 27 Цифровой интерфейс ввода/вывода на 24 В  
*или*
- 28 Цифровой интерфейс ввода/вывода на 5 В

## 2.2 Распаковка и установка прибора

- ▶ Извлеките модуль печати из картонной коробки.
- ▶ Проверьте модуль печати на наличие повреждений, полученных при транспортировке.
- ▶ Проверьте комплектность поставки.
- ▶ Закрепите модуль печати в подготовленной системе четырьмя винтами M5x20 (установочные размеры ▷ 9 на стр. 25).
- ▶ Снимите транспортировочный крепеж из пеноматериала с печатающей головки и механизма втягивания.

Комплект поставки:

- Модуль печати
- 4 винта M5x20
- Сетевой кабель
- USB-кабель
- Руководство по монтажу
- DVD-диск с программным обеспечением для печати этикеток, драйверами для ОС Windows и документацией



### Указание!

Сохраняйте оригинальную упаковку для последующей транспортировки.



### Внимание!

Возможно повреждение прибора и печатных материалов под воздействием влаги.

- ▶ Установите модуль печати в сухом, защищенном от водяных брызг месте.

## 2.3 Подключение прибора

На рис. 4 изображены интерфейсы и разъемы, имеющиеся на приборе в серийном исполнении.

### 2.3.1 Подключение к электрической сети

Модуль печати оснащен широкодиапазонным блоком питания. Без вмешательства в прибор его можно эксплуатировать с сетевым напряжением 230 В~/50 Гц или 115 В~/60 Гц.

1. Убедитесь, что прибор выключен.
2. Вставьте сетевой кабель в гнездо для подключения к сети (26 / Рис. 4).
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. Убедитесь, что все компьютеры и соединительные кабели, подключенные к модулю печати, заземлены.

- ▶ Подсоедините модуль печати к компьютеру или сети с помощью подходящего кабеля. Подробную информацию об интерфейсах см. в разделе ▷ Описание интерфейсов.

## 2.4 Включение прибора

После подключения всех кабелей и устройств:

- ▶ Включите модуль печати с помощью сетевого выключателя (25 / Рис. 4). Проводится системный тест прибора, затем на дисплее отображается статус системы *Готов.*

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

- останавливать, запускать или отменять задание на печать,
- запускать циклы подачи этикеток при работе с аппликатором,
- настраивать параметры печати, например уровень нагрева печатающей головки, скорость печати, конфигурацию интерфейсов, язык и время суток (▷ руководство по конфигурации),
- управлять автономным режимом с помощью накопителя данных (▷ руководство по конфигурации),
- обновлять микропрограммное обеспечение (▷ руководство по конфигурации).

Некоторыми функциями и настройками также можно управлять с помощью команд принтера через программные средства или путем непосредственного программирования при помощи компьютера. Подробное описание см. в ▷ руководстве по программированию.

Настройки, изменяемые через сенсорный дисплей, являются базовыми настройками принтера этикеток.



**Указание!**

Рекомендуется корректировать настройки в программном обеспечении с учетом особенностей конкретного задания на печать.

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		Отмена и удаление всех заданий на печать
	Продолжение выполнения задания на печать		Подача этикеток
с помощью аппликатора:			
	при наличии задания на печать: попеременная печать и нанесение этикетки		
	при отсутствии задания на печать: запуск хода аппликатора		

Таблица 1 Кнопки управления на основном экране



**Указание!**

Неактивные кнопки управления затемнены.

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

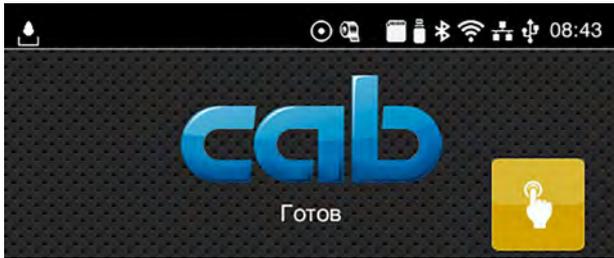


Рис. 6 Пиктограммы в верхней строке

	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
	Серый: установлен Bluetooth-адаптер, белый: активно соединение по Bluetooth
	Активно соединение по Wi-Fi Количество белых дуг обозначает мощность сигнала Wi-Fi.
	Активно соединение по Ethernet
	Активно соединение по USB
	Активна программа abc
	07:17 Время суток

Таблица 2 Пиктограммы на основном экране

## 3.2 Навигация в меню

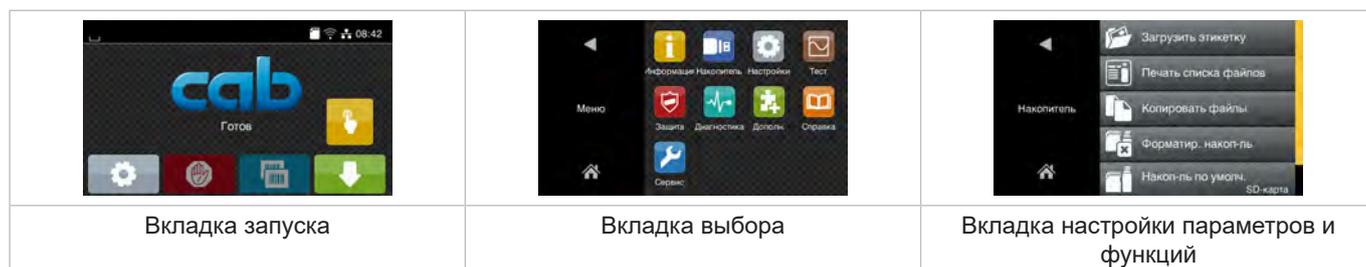


Рис. 7 Вкладки меню

- ▶ 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.

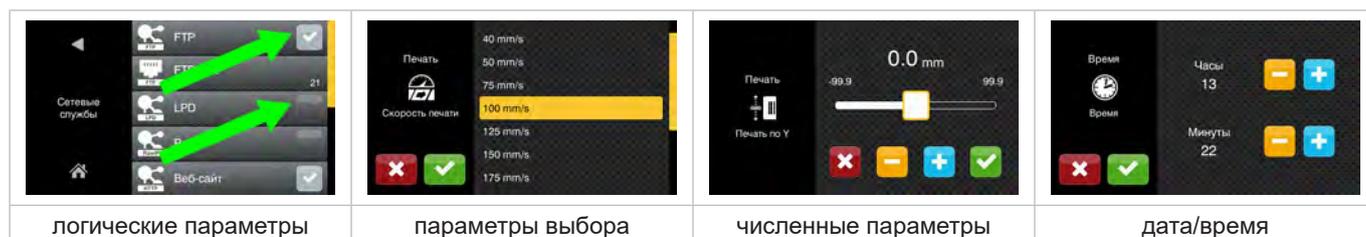


Рис. 8 Примеры настройки параметров

	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 3 Кнопки управления

**Указание!**

Для настройки и упрощения монтажа используйте шестигранный ключ, входящий в комплект поставки (находится сверху в механической части модуля печати). Для выполнения описываемых здесь работ никакие другие инструменты не требуются.

### 4.1 Закладка этикеток

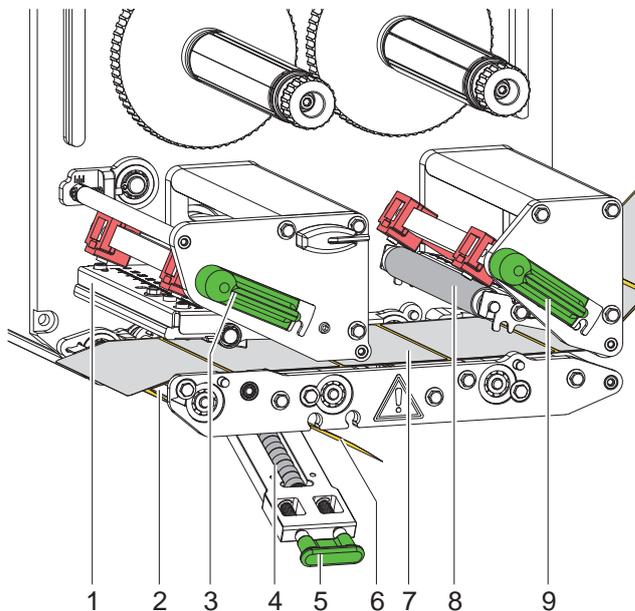


Рис. 9 Закладка этикеток

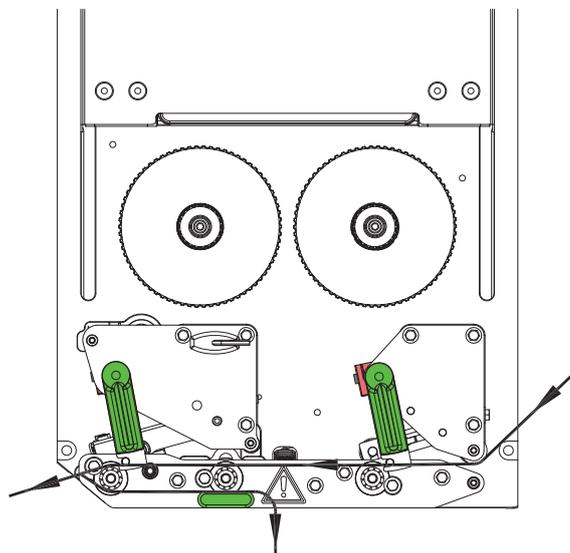


Рис. 10 Подача этикеток

1. Откройте крышку.
2. Поверните рычаги (3) и (9) против часовой стрелки, чтобы открыть печатающую головку (1) и механизм втягивания (8).
3. Вложите полоску с этикетками (7) в соответствии с Рис. 10 до отклеивающей кромки (2) и протолкните до упора к монтажной стенке. Запечатываемая сторона этикеток должна быть видна сверху.
4. Протяните этикетки через край отклеивающей кромки настолько, чтобы полоска доходила до прижимного валика (4). Снимите этикетки с выступающего материала подложки.
5. Поверните рычаги (3) и (9) по часовой стрелке до упора, чтобы зафиксировать печатающую головку (1) и механизм втягивания (8).

**Указание!**

Для обеспечения оптимальной подачи этикеток заправляйте полоску с этикетками в модуль печати под небольшим прижимным усилием (около 3 Н).

6. Потяните за ручку (5) и опустите прижимной валик (4) вниз, проведите ленту-подложку (6) от отклеивающей кромки (2) через прижимной валик (4), удерживая ее в натянутом состоянии.
7. Потяните за ручку (5), поверните прижимной валик вверх и убедитесь в том, что ручка полностью вошла в боковую пластину.
8. Закройте крышку.

## 4.2 Настройка датчика этикеток

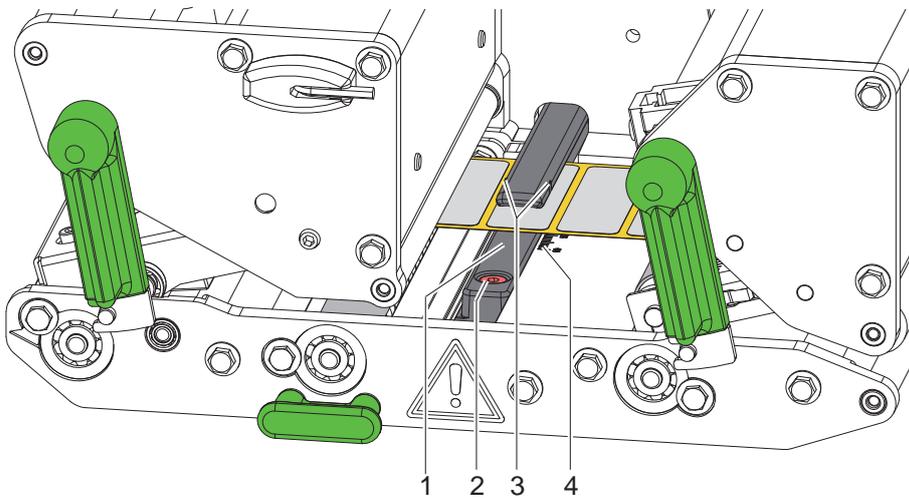


Рис. 11 Настройка датчика этикеток

Для адаптации датчика этикеток (1) к материалу этикеток, например при использовании материала с отражающими метками или перфорацией, датчик этикеток можно перемещать перпендикулярно направлению движения бумаги. Положение сенсора обозначено метками (3) на держателе датчика.

- ▶ Слегка ослабьте винт (2).
- ▶ Переместите датчик этикеток так, чтобы сенсор мог обнаруживать промежутки между этикетками, отражающие метки или перфорацию.  
– или, если этикетки имеют не прямоугольную форму, –
- ▶ Расположите датчик этикеток так, чтобы он захватывал передний край этикетки в направлении движения бумаги.
- ▶ Затяните винт (2).

**Указание!**

С помощью шкалы (4) датчик этикеток также можно регулировать и перед закладкой материала.

### 4.3 Настройка прижатия головки

Печатающая головка прижимается двумя толкателями. Положение внешнего толкателя настраивается с учетом ширины используемого материала, чтобы:

- добиться равномерного качества печати по всей ширине этикетки,
- избежать образования складок при движении трансферной ленты,
- избежать преждевременного износа печатного валика и печатающей головки.

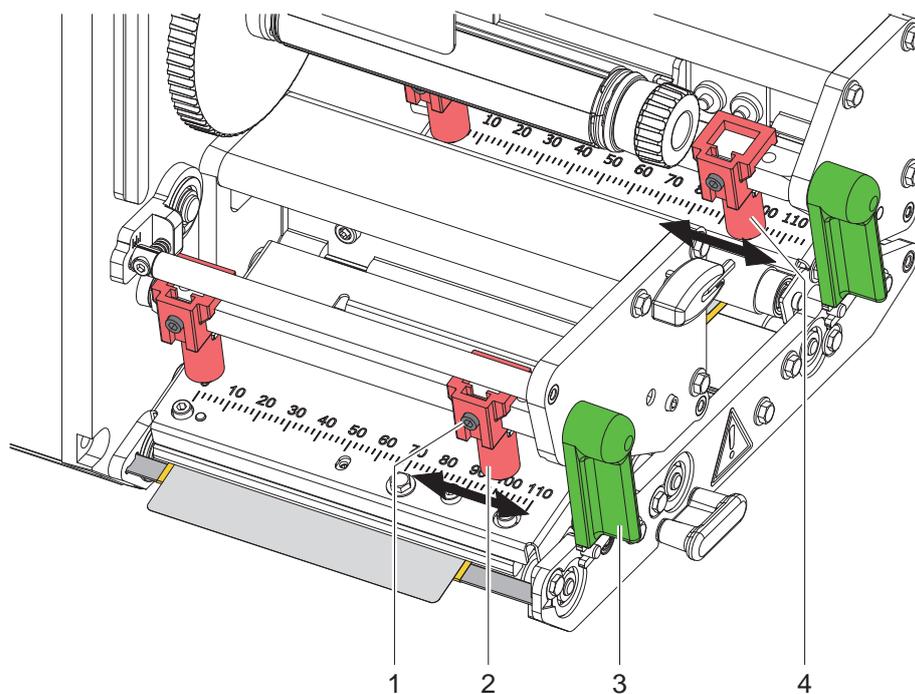


Рис. 12 Настройка прижимного валика

1. Поверните рычаг (3) по часовой стрелке, чтобы зафиксировать печатающую головку.
2. Ослабьте шпильку (1) на наружном толкателе (2) с помощью шестигранного ключа.
3. Выровняйте наружный толкатель (2), перемещая его к внешнему краю этикетки, и затяните шпильку (1).
4. Таким же образом отрегулируйте наружный толкатель (4) в устройстве обратной подачи.

## 4.4 Закладка трансферной ленты

**Указание!**

При работе в прямом терморежиме не закладываете трансферную ленту либо достаньте уже заложённую трансферную ленту.

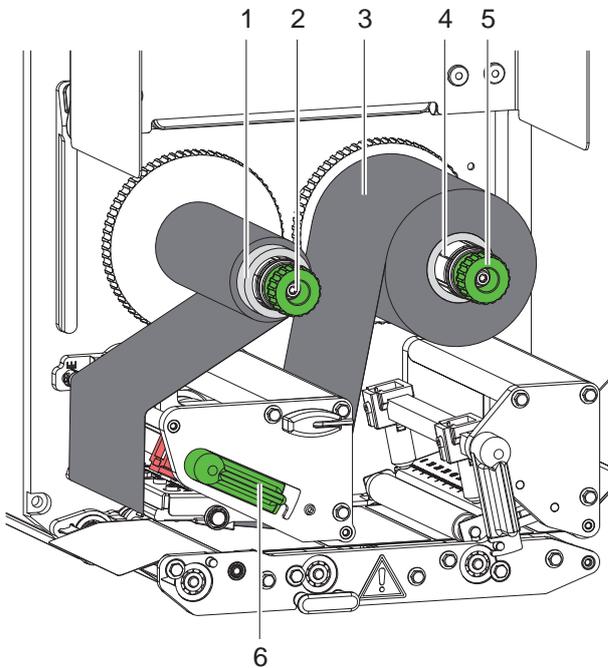


Рис. 13 Закладка трансферной ленты

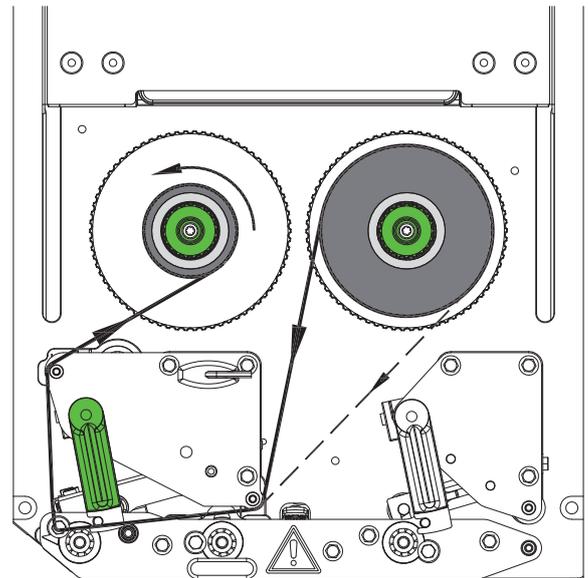


Рис. 14 Ход трансферной ленты

1. Перед закладкой трансферной ленты очистите печатающую головку (▷ 6.3 на стр. 18).
2. Поверните рычаг (6) против часовой стрелки, чтобы приподнять печатающую головку.
3. Надвиньте рулон с трансферной лентой (3) до упора на размотчик (4) так, чтобы после закладки цветное покрытие ленты находилось на стороне, противоположной печатающей головке.
4. Удерживая размотчик (4), поверните вращающуюся ручку (5) против часовой стрелки до полной фиксации рулона.
5. Установите подходящий сердечник трансферной ленты (1) на намотчике трансферной ленты (2) и закрепите аналогичным образом.
6. Проведите трансферную ленту через механическую часть модуля печати, как показано на Рис. 14.
7. Клейкой лентой закрепите начало трансферной ленты на сердечнике (1). При этом намотчик трансферной ленты должен вращаться против часовой стрелки.
8. Поверните намотчик трансферной ленты (2) против часовой стрелки, чтобы выровнять ход трансферной ленты.
9. Поверните рычаг (6) по часовой стрелке, чтобы зафиксировать печатающую головку.

## 4.5 Настройка хода трансферной ленты

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



### Указание!

Неправильная настройка прижимного валика также может привести к образованию складок ленты во время ее движения.

► Сначала проверьте настройку прижатия головки (▷ 4.3 на стр. 14).

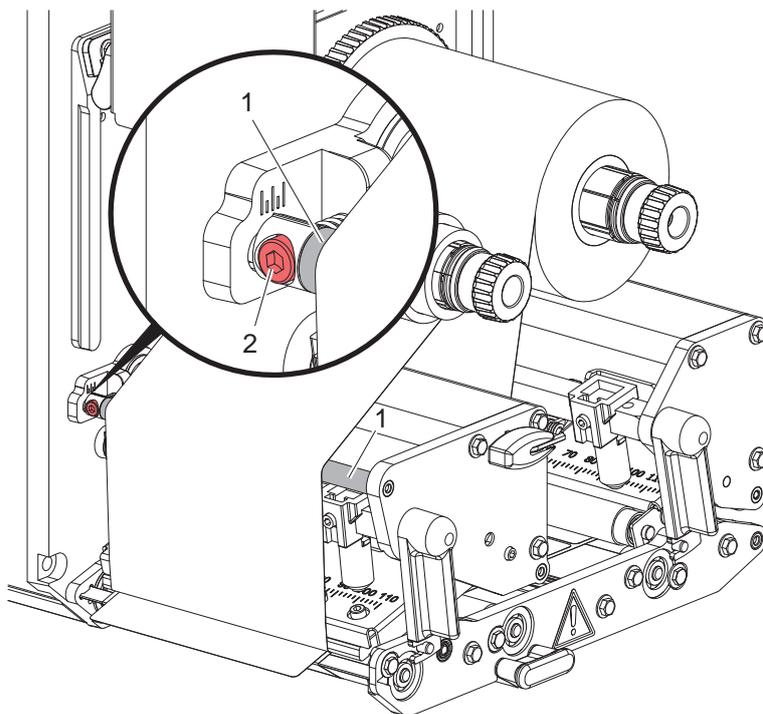


Рис. 15 Настройка хода трансферной ленты



### Указание!

Лучше всего проводить настройку во время печати.

1. Посмотрите текущую настройку на шкале, при необходимости запишите.
2. Поверните винт (2) с помощью шестигранного ключа и наблюдайте за лентой.  
 Поворот по часовой стрелке — натягивание внешней кромки ленты.  
 Поворот против часовой стрелки — натягивание внутренней части ленты.

## 5.1 Указание по защите печатающей головки



### 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.
- ▶ Печатайте при как можно более низкой температуре печатающей головки.

## 5.2 Синхронизация движения бумаги

После закладки материала этикеток надо выполнить синхронизацию движения бумаги. При этом первая этикетка, распознанная датчиком этикеток, перемещается в позицию печати, а все лежащие перед ней этикетки выводятся из принтера. Это предотвращает отклеивание пустых этикеток вместе с первой запечатанной этикеткой. В таком случае первая этикетка может стать негодной.

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



### Указание!

Синхронизация не требуется, если между выполнением разных заданий на печать печатающая головка не открывалась, даже если принтер был выключен.

## 5.3 Печать



### Внимание!

Для выполнения печати надо выполнить два следующих шага:

- ▶ Передача данных печати через один из интерфейсов данных или загрузка данных с накопителя данных
  - ▷ Руководство по программированию, руководство по конфигурации
- ▶ Печать путем передачи внешних сигналов через интерфейс ввода/вывода
  - ▷ Описание интерфейсов

### 5.3.1 Режим отклеивания

В режиме отклеивания этикетки после печати автоматически отделяются от материала подложки и подготавливаются к снятию.



### Внимание!

- ▶ Активируйте режим отклеивания в программном обеспечении.  
В режиме прямого программирования используйте для этого «команду Р» ▷ руководство по программированию.

### 5.3.2 Намотка на внешнем устройстве

Этикетки выводятся из модуля печати для дальнейшего использования вместе с материалом подложки и могут быть повторно намотаны при помощи внешнего устройства.

### 5.3.3 Экономия ленты

На длинных незапечатываемых участках во время подачи этикеток поднимается печатающая головка и прекращается подача ленты. Благодаря этому снижается расход трансферной ленты. Минимальная длина незапечатываемого участка для функции экономии ленты задана в микропрограммном обеспечении и зависит от скорости печати.

Функцию автоматической экономии ленты можно активировать для всех заказов в конфигурации принтера (▷ руководство по конфигурации) или для конкретного заказа путем программирования (▷ руководство по программированию).



## 7.1 Индикация неисправностей/ошибок

При возникновении неисправности/ошибки на дисплее появляется соответствующая индикация:

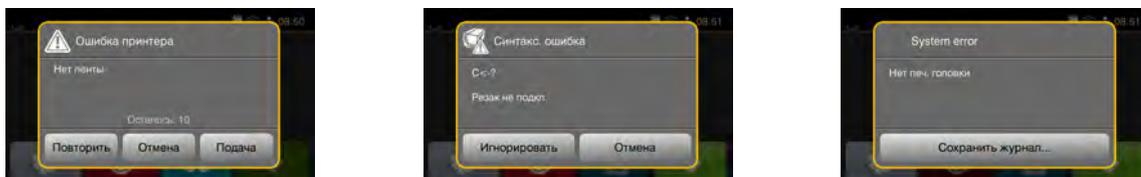


Рис. 16 Индикация неисправностей/ошибок

Способ устранения неисправностей/ошибок зависит от их типа ▷ 7.2 на стр. 19.

Для продолжения работы в индикации неисправности предусмотрены следующие возможности:

<i>Повторить</i>	После устранения причины выполнение задания 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 о неисправности/ошибке игнорируется, выполнение задания 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 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>	Печатающая головка не зафиксирована	Зафиксируйте печатающую головку.
<i>Закончилась бумага</i>	Ошибка движения бумаги	Проверьте движение бумаги.
	Израсходован печатный материал	Заложите материал.
<i>Закончилась лента</i>	Трансферная лента при печати расплавилась	Отмените задание на печать. Измените степень нагрева с помощью ПО Очистите головку ▷ 6.3 на стр. 18 Установите трансферную ленту. Вновь запустите задание на печать.
	Должна осуществляться печать термоэтикеток, однако ПО переключено на термотрансферную печать	Отмените задание на печать. Переключите ПО на терморегим. Вновь запустите задание на печать.
<i>Имя уже существует</i>	Израсходована трансферная лента	Установите новую трансферную ленту.
	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. 18 Правильно вложите ленту.
<i>Не задан размер этикетки</i>	Размер этикетки не определен в программе	Проверьте программу.
<i>Неизв. карта</i>	Накопитель данных не отформатирован Не поддерживается данный тип накопителя данных	Отформатируйте накопитель данных, используйте другой накопитель данных.

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 данных	Проверьте данные на накопителе данных. Сохраните данные. Переформатируйте накопитель данных.
<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 выполнение задания на 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, напр. из-за загруженных шрифтов, крупных изображений	Отмените задание на печать. Уменьшите количество печатаемых данных.
<i>Прижим. валик открыт</i>	Механизм втягивания не зафиксирован	Закройте механизм втягивания.
<i>Сбой при записи</i>	Аппаратная ошибка	Повторите запись. Переформатируйте накопитель данных.
<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 отменить задание на 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 накопителе данных	Проверьте накопитель 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.

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 ▷ 4.5 на стр. 16
	Прижимной валик не настроен	Настройка прижимного валика ▷ 4.3 на стр. 14
	Слишком широкая трансферная лента	Используйте трансферную ленту размером чуть шире этикетки
Изображение стерто или не полностью пропечатывается	Печатающая головка загрязнена	Очистите головку ▷ 6.3 на стр. 18
	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 головку. ▷ 6.3 на стр. 18
	Печатающая головка неисправна (вышли из строя точки нагрева)	Замените печатающую головку ▷ Руководство по техническому обслуживанию
Горизонтальные белые линии на напечатанном изображении	Принтер работает с настройкой <i>Обратная подача &gt; Оптимизирована</i>	Измените настройку на <i>Обратная подача &gt; Всегда</i> . ▷ Руководство по конфигурации
Изображение с одной стороны светлее	Печатающая головка загрязнена	Очистите головку ▷ 6.3 на стр. 18
	Прижимной валик не настроен	Настройка прижимного валика ▷ 4.3 на стр. 14

Таблица 7 Устранение проблем

## 8.1 Размеры этикетки

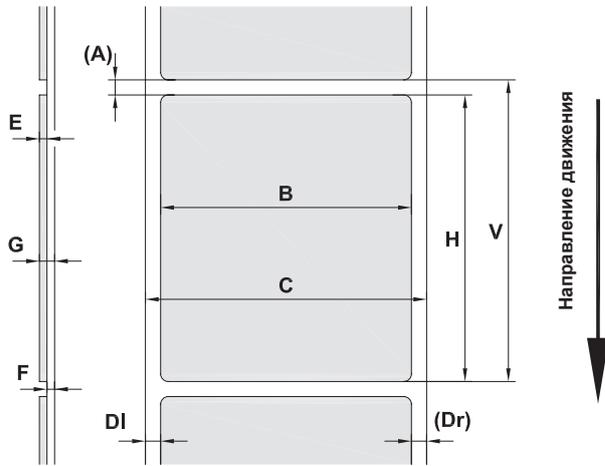


Рис. 17 Размеры этикетки

Размер	Наименование	Размер в мм						
		PX Q4		PX Q4.3		PX Q6.3		
	точек на дюйм	300	600	203	300	203	300	
B	Ширина этикетки	20 – 116				46–176		
H	Высота этикеток	мин.	4				6	
		макс.	5000	4000	5000	4000	4000	3000
A	Расстояние между этикетками	> 2						
C	Ширина материала подложки	24–120				50–180		
DI	Левый край	≥ 0						
Dr	Правый край	≥ 0						
E	Толщина этикетки	0,025–0,6						
F	Толщина материала подложки	0,03–0,16						
G	Общая толщина этикетки с материалом подложки	0,055–0,76						
B	Подача	> 6				> 8		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для маленьких этикеток, тонких материалов или сильного клея могут существовать ограничения. Этикетки с особыми требованиями должны пройти предварительное тестирование.</li> </ul>							

Таблица 8 Размеры этикетки

8.2 Размеры прибора

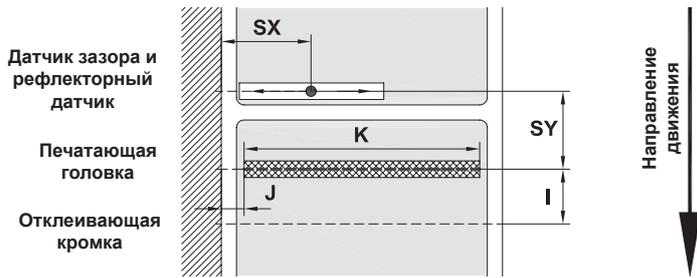


Рис. 18 Размеры прибора

Размер	Наименование	PX Q4		PX Q4.3		PX Q6.3		
		300	600	203	300	203	300	
	<b>точек на дюйм</b>							
I	Расстояние от печатной строки до отклеивающей кромки	14,4						
J	Расстояние от 1-й точки нагрева до кромки прилегания бумаги без функции автоматической экономии	L	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		R	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	с функцией автоматической экономии	L	2,0	2,0	3,2	1,0	1,2	3,8
		R	2,0	2,0	2,6	0,4	1,2	3,8
K	Ширина печати	105,7	105,7	104	108,4	168	162,6	
SX	Расстояние от датчика зазора и рефлекторного датчика до кромки прилегания бумаги, т. е. допустимое расстояние от отражающих меток и перфорации до края	4–60						
SY	Расстояние от датчика зазора и рефлекторного датчика до печатной строки	94,5						

Таблица 9 Размеры прибора

8.3 Размеры отражающих меток

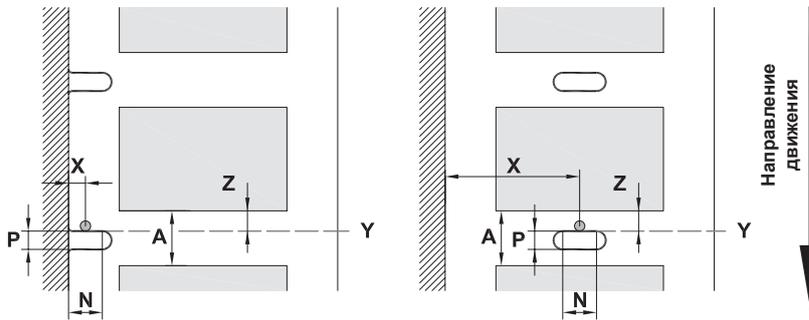


Рис. 19 Размеры отражающих меток

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 кромкой прилегания бумаги	4–60
Z	Расстояние между виртуальным и фактическим началом этикетки ▶ Корректировка настроек ПО	от 0 до A / рекомендуется: 0
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отражающие метки должны находиться на обратной стороне материала.</li> <li>• Датчик этикеток для работы с отражающими метками на передней стороне устанавливается по запросу.</li> <li>• Указаны данные для черных меток.</li> <li>• Цветные метки могут быть не распознаны. ▶ Проведите предварительное испытание.</li> </ul>	

Таблица 10 Размеры отражающих меток

## 8.4 Размеры отверстий перфорации



для краевой перфорации

Минимальная толщина материала подложки 0,06 мм

Рис. 20 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	2–10
X	Расстояние между отверстием перфорации и кромкой прилегания бумаги	4–60
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 11 Размеры отверстий перфорации

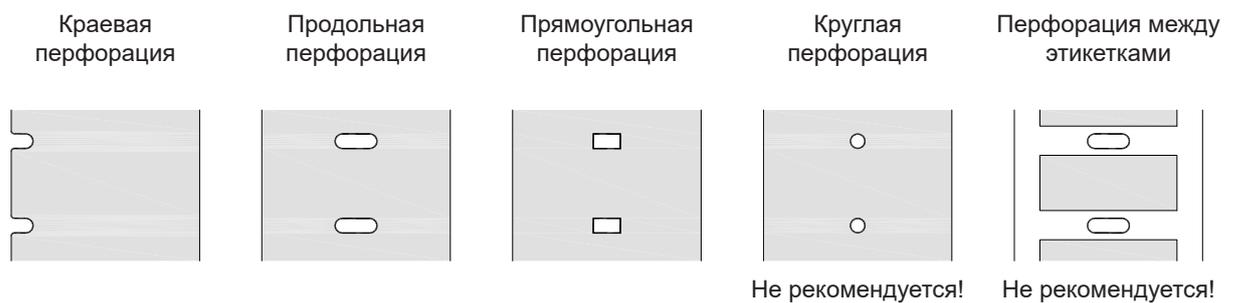


Рис. 21 Примеры перфорации



## 10.1 Декларация о соответствии компонента



cab Produkttechnik  
 GmbH & Co KG  
 Wilhelm-Schickard-Str. 14  
 D-76131 Karlsruhe  
 Deutschland (Германия)

### Декларация о соответствии компонента

Настоящим заявляем, что проект и конструкция нижеописанной «некомплектной машины» в выпущенном нами на рынок исполнении соответствуют следующим основополагающим требованиям

**Директивы 2006/42/EU о безопасности машин и оборудования:**

Приложение I, статьи 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.4.1, 1.3.2, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.8, 1.6.3

При внесении в эту «некомплектную машину» или цель ее применения не согласованных с нами изменений данная декларация теряет свою силу.

Прибор:	Модуль печати
Тип:	PX Q
Применяемые директивы и стандарты ЕС	
Директива 2006/42/ЕС о безопасности машин и оборудования	• EN ISO 12100:2010
	• EN ISO 13857:2008
	• EN 349:1993+A1:2008
	• EN ISO 13849-1:2015
	• EN 62368-1: 2014+AC:2015
Уполномоченный на составление технической документации:	Эрвин Фашер Am Unterwege 18/20 99610 Зёммерда (Германия)
От имени производителя документ подписывает:	Зёммерда, 23.09.2019  Эрвин Фашер Управляющий директор
cab Produkttechnik Sömmerda Gesellschaft für Computer- und Automationsbausteine mbH 99610 Зёммерда (Германия)	

Ввод машины в эксплуатацию запрещен до подтверждения соответствия машины, в которую будет встроена эта машина, требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования.

Производитель обязуется по запросу направить национальным ведомствам специальные документы в электронном виде на эту некомплектную машину.

Специальные документы на эту некомплектную машину, предусмотренные частью В приложения VII, составлены.

## 10.2 Декларация соответствия ЕС



cab Produkttechnik  
 GmbH & Co KG  
 Wilhelm-Schickard-Str. 14  
 D-76131 Karlsruhe  
 Deutschland (Германия)

## Декларация соответствия ЕС

Настоящим заявляем, что проект и конструкция нижеописанного прибора в выпущенном нами на рынок исполнении соответствуют основополагающим требованиям к безопасности и охране здоровья, закрепленным в соответствующих директивах ЕС. При внесении в этот прибор или цель его применения не согласованных с нами изменений данная декларация теряет свою силу.

Прибор:	Модуль печати
Тип:	PX Q
Применяемые директивы и стандарты ЕС	
Директива 2014/30/ЕС об электромагнитной совместимости	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 55024:2010</li> <li>• EN 55032:2012</li> <li>• EN 61000-3-2:2014</li> <li>• EN 61000-3-3:2013</li> <li>• EN 61000-6-2:2005</li> </ul>
Директива 2011/65/ЕС об ограничении использования определенных опасных материалов в электрических и электронных устройствах	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50581:2012</li> </ul>
Делегированная директива (ЕС) 2015/863 Комиссии об изменении приложения II к Директиве 2011/65/ЕС Европейского парламента и Совета ЕС в отношении перечня веществ, на которые распространяются ограничения	
От имени производителя документ подписывает:	Зёммерда, 23.09.2019
cab Produkttechnik Sömmerda Gesellschaft für Computer- und Automationsbausteine mbH 99610 Зёммерда (Германия)	 Эрвин Фашер Управляющий директор

## 10.3 FCC

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Это оборудование прошло проверку и было признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса А согласно части 15 правил FCC. Эти ограничения призваны обеспечить достаточную защиту от вредных помех при эксплуатации оборудования в условиях коммерческих организаций. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотные сигналы. При установке или использовании не в соответствии с руководством по эксплуатации оно может создавать вредные помехи для радиосвязи. Эксплуатация этого оборудования в жилых районах с большой вероятностью вызывает вредные помехи, в случае которых от пользователя может потребоваться устранить эти помехи за свой счет.

<b>Б</b>		<b>С</b>	
Безопасная утилизация.....	5	Сенсорный дисплей.....	9
<b>В</b>		Сервисные работы .....	5
Важная информация .....	4	Синхронизация движения бумаги..	17
Включение .....	8	<b>Т</b>	
<b>Д</b>		Точки крепления.....	25
Декларация соответствия .....	26, 27	<b>У</b>	
<b>З</b>		Указания по очистке .....	18
Закладка материала.....	12	Указания по технике безопасности..	4
Закладка трансферной ленты .	15, 16	Условия эксплуатации .....	4
Закладка этикеток.....	12	Установка.....	8
<b>И</b>		Установочные размеры .....	25
Использование по назначению.....	4	Устранение проблем.....	20
<b>К</b>		<b>Э</b>	
Комплект поставки.....	8	Экономия ленты.....	17
<b>Л</b>		Электропитание .....	4
Литиевый элемент питания.....	5		
<b>Н</b>			
Намотка на внешнем устройстве ..	17		
Напряжение сети .....	8		
Настройка датчика этикеток.....	13		
Настройка прижимного валика .....	14		
Неисправность/ошибка			
Сообщения .....	19		
Способ устранения .....	19		
Типы .....	19		
<b>О</b>			
Обзор устройства.....	6		
Отражающие метки .....	23		
Очистка.....	18		
Печатающая головка.....	18		
Печатный валик.....	18		
Очистка печатного валика.....	18		
<b>П</b>			
Перфорация .....	24		
Печатающая головка			
Очистка .....	18		
Повреждение .....	17		
Подключение .....	8		
Последующие работы .....	5		
Предупреждающая маркировка .....	5		
Предупреждающая наклейка.....	5		
<b>Р</b>			
Размеры прибора.....	23		
Распаковка .....	8		
Режим отклеивания .....	17		