



## Термопечатающий принтер для этикеток и бесконечного (рулонного) материала

Руководство по эксплуатации  
UM RU THERMOMARK ROLL

# Руководство по эксплуатации

## Термопечатающий принтер для этикеток и бесконечного (рулонного) материала

2013-11-11

---

Обозначение: UM RU THERMOMARK ROLL

Редакция: 04

Арт. №: –

Это руководство предназначается для:

Обозначение	Арт. №
THERMOMARK ROLL	5146477
THERMOMARK ROLL AR	5146749
THERMOMARK ROLL X1	5146723

---

## Общие условия использования технической документации

Phoenix Contact оставляет за собой право в любой момент времени и без предварительного уведомления вносить изменения и/или улучшения в техническую документацию, а также в изделия, описанные в технической документации, в той мере, в которой это приемлемо для пользователя. Это касается также изменений, которые способствуют техническому прогрессу.

Получение технической документации (в частности, документации по эксплуатации) не является обоснованием обязанности компании Phoenix Contact предоставлять и далее информацию о возможных изменениях изделий и/или технической документации. Просим учитывать, что переданная документация относится исключительно к определенному изделию, и пользователь, таким образом, несет ответственность за проверку пригодности и возможности конкретного применения изделий, в частности, в отношении соблюдения действующих стандартов и законов. Вся информация, содержащаяся в технической документации, передается без каких-либо ясно выраженных, допускающих определенные выводы или само собой разумеющихся гарантий.

В остальном действуют исключительно положения актуальных общих условий договора с Phoenix Contact, в частности, для возможных гарантийных обязательств.

Данное руководство, включая все содержащиеся в нем рисунки, защищено законом об авторском праве. Какое-либо изменение содержания или выборочная публикация не разрешается.

Phoenix Contact оставляет за собой возможность регистрации защищенных прав на использованную здесь маркировку продукции. Регистрация прав собственности на эту маркировку третьими лицами запрещена.

Права на другую маркировку продукции могут быть защищены, даже если это не обозначено.

### Наши координаты:

#### Интернет

Самую последнюю информацию об изделиях компании Phoenix Contact и наших общих условиях сделки можно найти в интернете по адресу:

[phoenixcontact.com](http://phoenixcontact.com)

Всегда используйте в работе актуальную документацию, которую можно загрузить с нашего сайта:

[phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products)

#### Представительства в разных странах

В случае возникновения проблем, которые Вы не можете решить с помощью этой документации, обращайтесь в соответствующее представительство в Вашей стране.

Адреса приводятся в Интернете на сайте [phoenixcontact.com](http://phoenixcontact.com)

#### Издатель

PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG

Flachmarktstraße 8,

32825 Blomberg

GERMANY

Если у Вас есть предложения по улучшению содержания нашего руководства, мы будем рады получить их по адресу:

[tecdoc@phoenixcontact.com](mailto:tecdoc@phoenixcontact.com)

### Указание в отношении носителей печатной информации

Качество печати существенно зависит от соответствующей комбинации материала и красящей ленты.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Использовать подходящие носители печатной информации**

Низкокачественная красящая лента может привести к преждевременному износу печатающей головки и плохому качеству печати. Использовать исключительно материалы для печати компании Phoenix Contact.

Подходящий материал можно найти в каталоге компании Phoenix Contact.

### Изменение языка на сенсорном экране

Начальная настройка языка сенсорного экрана: английский язык.

Порядок изменения языка интерфейса:

- Вызвать меню нажатием на .
- Затем для настроек выбрать .
- Нажатием на  происходит переход к региональным настройкам.
- Нажать на символ .
- С помощью горизонтальных стрелок выбрать необходимый язык.
- Выбор подтвердить через .
- Нажать на , чтобы вернуться в меню.

## Технические данные

	<b>THERMOMARK ROLL THERMOMARK ROLL AR</b>	<b>THERMOMARK ROLL X1</b>
Разрешение	300 dpi x 300 dpi (12 точек/мм x 12 точек/мм)	300 dpi x 300 dpi (12 точек/мм x 12 точек/мм)
Режим печати	Термопечать, прямая термопечать	Термопечать, прямая термопечать
ЦП	32 бит/400 МГц	32 бит/400 МГц
Датчик материала		
Позиция	По центру	По центру
Тип	Датчик проходящего света	Датчик проходящего света
Распознавание	Промежуток между этикетками, Black Mark (черная метка) и маркировочное отверстие	Промежуток между этикетками, Black Mark (черная метка) и маркировочное отверстие
Скорость печати	30 мм/с ... 125 мм/с	30 мм/с ... 125 мм/с
Длина печатаемой строки	Мин. 5 мм, макс. 1000 мм	Мин. 5 мм, макс. 1000 мм
Ширина области печати	Макс. 104 мм	Макс. 104 мм
Носитель печатной информации		
Наружный диаметр рулона с этикетками	Макс. 152 мм	Макс. 205 мм
Внутренний диаметр сердце- вины	38,1 мм ... 76 мм	38,1 мм ... 76 мм
Красящая лента		
Длина	Макс. 300 м	Макс. 300 м
Наружный диаметр красящей ленты	Макс. 68 мм	Макс. 68 мм
Внутренний диаметр сердце- вины	25,4 мм	25,4 мм
Сторона с краской	Снаружи	Снаружи
Интерфейсы	USB 2.0, Full Speed Slave, Ethernet 10/100Base-T  1 x ведущее устройство USB, 500 мА (задняя сторона)	USB 2.0, Full Speed Slave, Ethernet 10/100Base-T  1 x ведущее устройство USB, 500 мА (задняя сторона)  2 x ведущее устройство USB, 100 мА (передняя сторона)
Индикация и обслуживание	Сенсорный дисплей с разрешением 160 x 255 пикселей, с диагональю 96,31 мм	Сенсорный дисплей с разрешением 160 x 255 пикселей, с диагональю 96,31 мм
Напряжение	100 В перем. тока ... 240 В перем. тока, 50/60 Гц, PFC	100 В перем. тока ... 240 В перем. тока, 50/60 Гц, PFC
Мощность	Макс. 100 Вт	Макс. 100 Вт

## Технические данные

	<b>THERMOMARK ROLL THERMOMARK ROLL AR</b>	<b>THERMOMARK ROLL X1</b>
<b>Температура</b>		
Эксплуатация	+5 °C ... +35 °C	+5 °C ... +35 °C
Хранение	0 °C ... +60 °C	0 °C ... +60 °C
Транспортировка	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +60 °C
<b>Влажность воздуха</b>		
Эксплуатация	10 % ... 85 %, без образования конденсата	10 % ... 85 %, без образования конденсата
Хранение	20 % ... 80 %, без образования конденсата	20 % ... 80 %, без образования конденсата
Транспортировка	20 % ... 80 %, без образования конденсата	20 % ... 80 %, без образования конденсата
<b>Сертификаты</b>	5146477: CE, FCC class A, UL, CB, CCC 5146749: CE, FCC class A, UL, CB, CCC, S-Mark	5146723: CE, FCC class A, UL, CB, CCC
<b>Размеры (В x Г x Ш)</b>	189 мм x 320 мм x 253 мм	245 мм x 412 мм x 264 мм
<b>Вес</b>	3,5 кг	5,0 кг
<b>Оptionальные расширения</b>		
Режущее устройство	THERMOMARK ROLL-CUTTER	THERMOMARK ROLL X1-CUTTER
Перфорационный нож	THERMOMARK ROLL-CUTTER/P	THERMOMARK ROLL X1-CUTTER/P
Держатель рулона	THERMOMARK ROLL-ERH	THERMOMARK ROLL-ERH
Устройство подачи этикеток	-	THERMOMARK ROLL X1 -DISPENSER

<b>1</b>	<b>Введение</b> .....	<b>8</b>
1.1	Описание изделия .....	8
1.2	Указания .....	8
1.3	Использование в соответствии с назначением .....	9
1.4	Указание по безопасности .....	9
1.5	Окружающая среда .....	10
<b>2</b>	<b>Установка</b> .....	<b>11</b>
2.1	Обзор устройства аппарата .....	11
2.2	Распаковать и установить прибор .....	14
2.3	Подсоединить прибор .....	15
2.3.1	Подключение к сети .....	15
2.3.2	Подключение к компьютеру через USB .....	16
2.3.3	Подключение к сети по Ethernet .....	16
2.4	Включить прибор .....	17
<b>3</b>	<b>Сенсорный экран</b> .....	<b>18</b>
3.1	Строение сенсорного экрана .....	18
3.2	Обслуживание сенсорного экрана .....	18
3.3	Кнопки в главном меню .....	18
3.4	Состояния принтера .....	19
3.5	Сконфигурировать интерфейс Ethernet .....	20
3.6	Тестовый отпечаток .....	20
<b>4</b>	<b>Закладка материала</b> .....	<b>21</b>
4.1	Вставить роликовый материал .....	21
4.2	Закладка материала Leporello .....	22
4.3	Закладка трансферной плёнки .....	23
<b>5</b>	<b>Опции</b> .....	<b>25</b>
5.1	Режущий / перфорационный нож .....	25
5.2	Внешний намотчик .....	26
<b>6</b>	<b>Режим печатания</b> .....	<b>27</b>
6.1	Печать в режиме отрывания .....	27
6.2	Печать в режиме отрезания .....	27
<b>7</b>	<b>Очистка</b> .....	<b>28</b>
7.1	Указания по очистке .....	28
7.2	Чистка печатающей головки .....	29
7.3	Очистка или замена печатного вала .....	30
7.4	Очистка режущего / перфорирующего ножа и замена лезвий .....	31
<b>8</b>	<b>Устранение ошибки</b> .....	<b>33</b>
8.1	Устранение проблем .....	33
8.2	Сообщения о неисправностях и устранение неисправностей .....	34
<b>9</b>	<b>Разрешения</b> .....	<b>36</b>
9.1	Свидетельство о соответствии ЕС .....	36
9.2	FCC .....	38
9.3	GPL Code Statement .....	38
<b>10</b>	<b>Перечень ключевых слов</b> .....	<b>39</b>

## 1.1 Описание изделия

Устройство является термографическим принтером и предназначено для промышленной печати этикеток и бесконечного материала.

## 1.2 Указания

Важная информация и указания обозначены в данной документации следующим образом:



### Опасность!

Обращает внимание на чрезвычайно большую потенциальную опасность для здоровья и жизни.



### Предупреждение!

Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к физическим травмам или материальному ущербу.



### Внимание!

Обращает внимание на возможное нанесение материального вреда или потерю качества.



### Указание!

Советы по облегчению технологического процесса или указания о важных рабочих операциях.



### Окружающая среда!

Указания по охране окружающей среды.



Указание о способе действий



Ссылка на главу, позицию, номер рисунка или документ.



Опция (аксессуары, периферия, специальное оснащение).

Время Изображение на дисплее.

### 1.3 Использование в соответствии с назначением

- Прибор изготовлен в соответствии с современным уровнем развития техники и общепризнанными правилами техники безопасности. Тем не менее при его использовании может возникнуть опасность для жизни и здоровья пользователя или третьих лиц и/или опасность нанесения вреда прибору и другим материальным ценностям.
- Прибор разрешается использовать только в технически безупречном состоянии, а также в соответствии с его назначением, с соблюдением мер безопасности и с осознанием исходящей от него опасности, руководствуясь данной Инструкцией по эксплуатации!
- Устройство предназначено исключительно для печати на подходящих материалах. Иное или выходящее за указанные рамки использование считается несоответствующим назначению. Производитель/поставщик не несет ответственности за ущерб, возникающий в связи с неправильным использованием принтера, в этом случае весь риск ложится исключительно на пользователя, в этом случае весь риск ложится исключительно на пользователя.
- В понятие использования в соответствии с назначением входит также соблюдение Инструкции по эксплуатации, включая рекомендации/правила техобслуживания фирмы-производителя.



**Указание!** Вся документация включена в объем поставок на DVD, а актуальные версии можно найти в интернете.

### 1.4 Указание по безопасности

- Прибор рассчитан для питания от сети переменного тока напряжением от 100 В до 240 В. Он следует подключать только к розеткам с защитным контактом провода.
- Прибор может быть соединён только с приборами, имеющими пониженное напряжение.
- Прибор должен эксплуатироваться только в сухом окружении и не подвергаться воздействию влаги (разбрызгиваемая вода, туман и т.п.).
- Не эксплуатировать прибор во взрывоопасной атмосфере.
- Не эксплуатировать прибор вблизи проводов высокого напряжения.
- Если прибор эксплуатировать с открытой крышкой, то следует следить за тем, чтобы одежда, волосы, предметы украшения людей и тому подобное не соприкасались с открытыми вращающимися частями.
- Прибор или его части могут во время печати нагреваться. Не прикасайтесь к нему во время работы, а перед сменой материала, разборкой дайте ему остыть.
- Опасность заземления при закрывании крышки. Крышку при закры-

вании держать только снаружи и не проникать руками в зону поворота крышки.

- Выполняйте только действия, описанные в Инструкции по эксплуатации. Другие виды работ могут выполняться только обученным персоналом или техниками из сервисных подразделений.
- Неквалифицированное вмешательство в электронные узлы и их программное обеспечение может вызвать неисправности.
- На эксплуатационную безопасность могут повлиять также другие выполненные недолжным образом работы или изменения прибора.
- Выполнять сервисные работы в мастерской с необходимой квалификацией, где имеются необходимые специальные знания и инструменты для проведения необходимых работ.
- На приборах нанесены различные наклейки с предупреждающими указаниями, которые обращают внимание на имеющиеся опасности. Не удалять наклейки с предупреждающими указаниями, иначе не будут распознаны опасности.
- Максимальный уровень звуковой эмиссии  $L_{pA}$  находится ниже 70 дБ(А).



### Опасность!

Напряжение сети опасно для жизни!

- ▶ Не открывайте корпус прибора.

## 1.5 Окружающая среда



Бывшие в употреблении аппараты содержат ценные материалы, годные к повторному использованию, которые следует доставить на специальные пункты утилизации.

- ▶ Отдельно от остального мусора через соответствующие пункты сбора Утилизации.

Модульная конструкция принтера позволяет его легко разобрать на части.

- ▶ Направить детали на вторичную переработку.



Электронная плата прибора для печатания этикеток оснащена литиевой батареей.

- ▶ Утилизировать в сборных контейнерах-сборниках торговых точек или в официальных фирмах, занимающихся утилизацией.

2.1 Обзор устройства аппарата

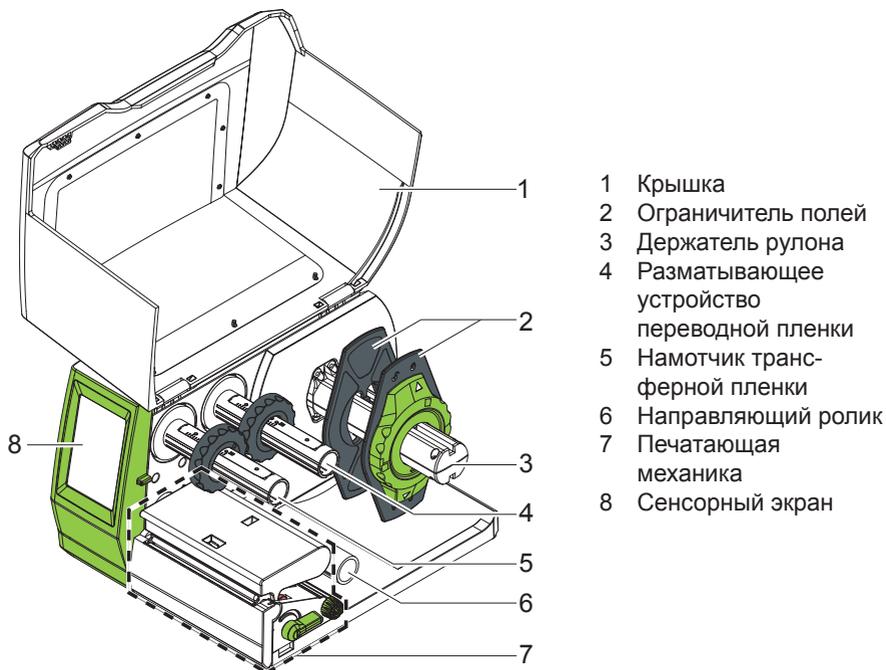


Рис. 1 Устройство с кантем для отрывания

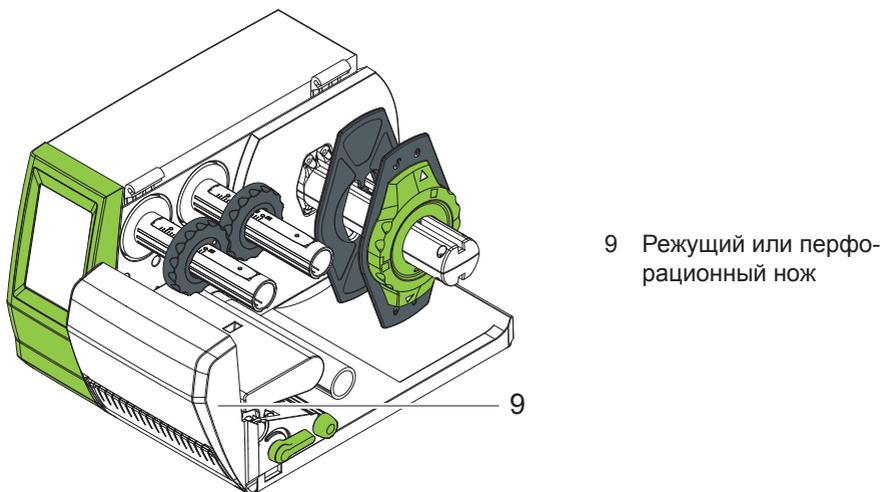


Рис. 2 Устройство с режущим или перфорационным ножом

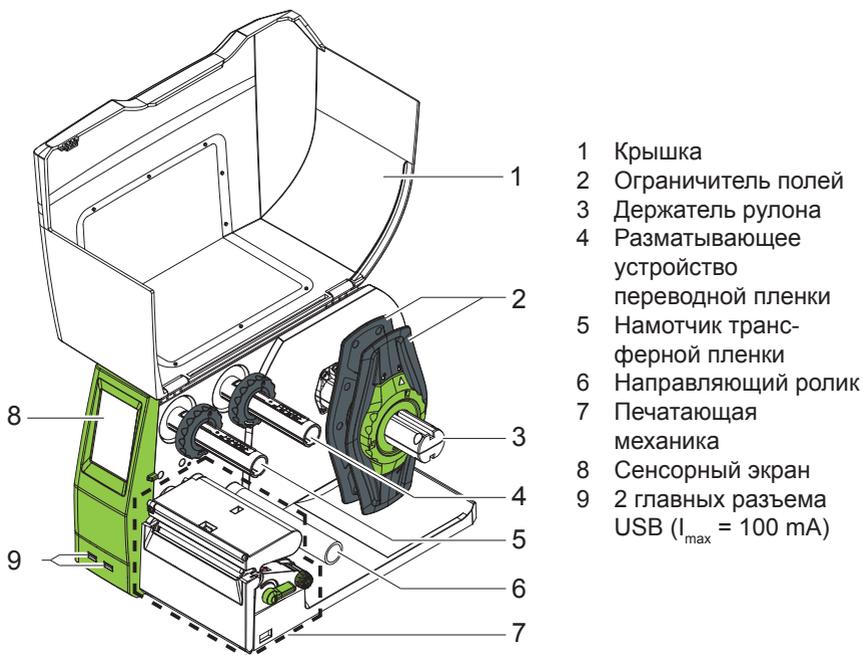


Рис. 3 Устройство с кантом для отрывания

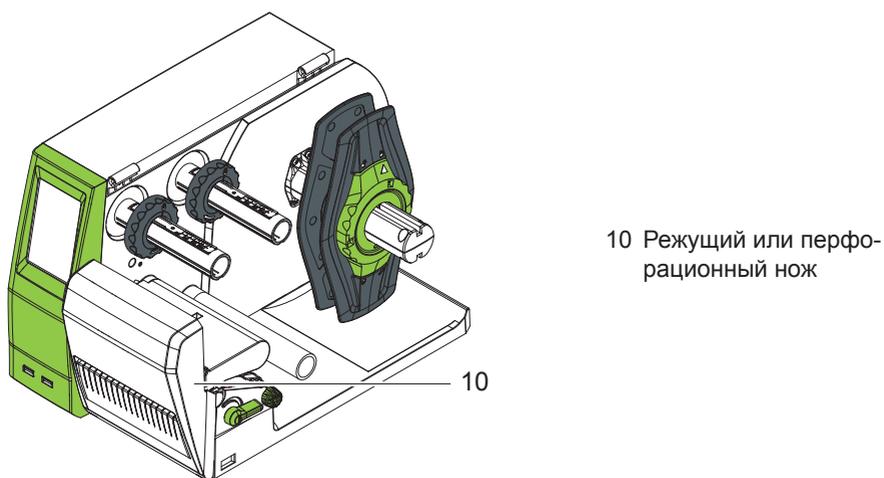


Рис. 4 Устройство с режущим или перфорационным ножом

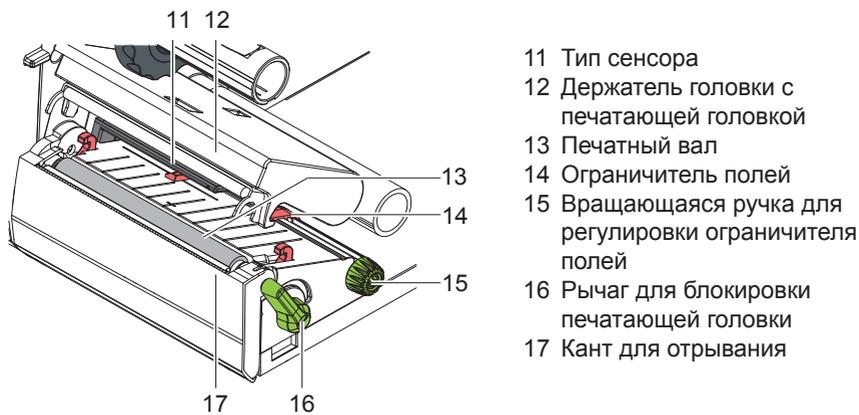


Рис. 5 Печатающая механика

## 2.2 Распаковать и установить прибор

- ▶ Поднимите принтер для печатания этикеток из коробки и установите его на ровной поверхности.
- ▶ Проверьте принтер на отсутствие транспортных повреждений.
- ▶ Проверьте комплектность поставки.

Объем поставки:

- Принтер
- Сетевой кабель Европа
- Сетевой кабель США
- USB-кабель
- Руководство по эксплуатации
- DVD с программным обеспечением CLIP PROJECT, драйверами, документацией
- трансферная пленка
- рулон этикеток



**Указание!**  
Храните оригинальную упаковку на случай последующих перевозок.



**Указание!**  
Для транспортировки принтера переводную пленку и этикеточный материал следует удалить.

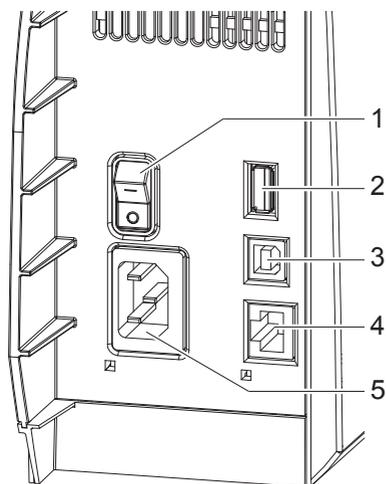


### **Внимание!**

Проверьте, не повреждены ли аппарат и материалы для печати в результате воздействия влаги и сырости.

- ▶ Устанавливайте принтер для печатания этикеток только в сухом и защищенном от брызг воды месте.

## 2.3 Подсоединить прибор



- 1 Сетевой выключатель
- 2 Главный разъем USB для клавиатуры, сканера, карты памяти или сервисного ключа
- 3 USB Full Speed Slave
- 4 Ethernet 10/100 Base-T
- 5 Гнездо подключения к сети

Рис. 6 Соединения

### 2.3.1 Подключение к сети

Принтер оснащен блоком питания с большой зоной действия для напряжения сети от 100 В до 240 В.

1. Обеспечить, чтобы прибор был выключен.
2. Вставьте сетевой кабель в сетевую соединительную муфту (5).
3. Штекер сетевого кабеля вставьте в розетку с заземлением.

### 2.3.2 Подключение к компьютеру через USB



#### **Внимание!**

Недостаточное экранирование или его отсутствие могут вызвать помехи в работе принтера.

- ▶ Обратите внимание на то, чтобы все подсоединенные к принтеру для печатания этикеток компьютеры, а также соединительные кабели были экранированы.

Для установки драйвера принтера требуется подключение к разъему USB. Подходящие к устройству драйверы принтера можно найти на DVD, входящем в комплект поставки, или в интернете по адресу [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products).

- ▶ Включите компьютер.
- ▶ Завершите все работающие программы.
- ▶ Включите THERMOMARK ROLL.
- ▶ Соедините компьютер и THERMOMARK ROLL при помощи прилагаемого USB-кабеля.
- ▶ Вставьте в CD-привод DVD с драйверами. Мастер установки Windows запускается автоматически.
- ▶ Следуйте указаниям на дисплее.
- ▶ Если во время установки выдается сообщение об ошибке "Устанавливаемое ПО не прошло тестирование Windows Logo", все равно продолжайте установку.

По окончании успешной установки в системной папке Windows "Принтер" Появится значок THERMOMARK ROLL.

### CLIP PROJECT

После этого настройте THERMOMARK ROLL как принтер в ПО планирования и маркировки CLIP PROJECT в модуле "Marking".

- ▶ В CLIP PROJECT в модуле "Marking" в разделе "Файл, Настроить устройство вывода..." задайте THERMOMARK ROLL как принтер.

### 2.3.3 Подключение к сети по Ethernet

Встроенный разъем Ethernet позволяет принтеру работать по сети. Для подключения принтера к сетевой розетке 10Base-T либо 100Base-T требуется кабель со штекером RJ45.



#### **Внимание!**

Для подключения принтера к сети следует использовать экранированный кабель.

- ▶ С помощью подходящего кабеля соедините принтер и компьютер.

## 2.4 Включить прибор

После того как сделаны подключения:

- ▶ Включите принтер с помощью сетевого выключателя (1). Принтер проходит системный тест и в заключение на сенсорном экране выводится сообщение о состоянии готовности системы ГОТОВ.

Если во время пуска системы возникла ошибка, индикатор показывает соответствующий

символ , Критичная ошибка и вид ошибки.

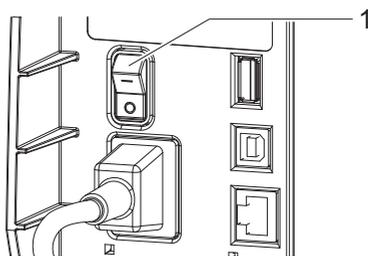
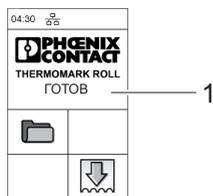


Рис. 7 Сетевой выключатель

### 3.1 Строение сенсорного экрана



Сенсорный экран (1) информирует о состоянии принтера и задачи по печатанию в данный момент, сообщает об ошибках и в меню показывает установки по печатанию.

Настройки выполняются путем нажатия кнопок на сенсорном дисплее (1).

Рис. 8 Сенсорный экран

### 3.2 Обслуживание сенсорного экрана

Сенсорный дисплей работает от прямого нажатия пальцем:

- Для открытия меню или для выбора элемента меню кратковременно нажмите соответствующий символ.
- Для пролистывания списка проведите пальцем по дисплею вверх или вниз.

### 3.3 Кнопки в главном меню

Коммутационное поле	Состояние	Функция
	<b>Готов</b>	В отношении меню офлайн
	<b>Ошибка</b>	
	<b>Готов</b>	подача пустой этикетки
	<b>Готов</b>	После выполнения печатного задания, повтор печатания последней этикетки
	<b>Печать</b>	Прерывание задачи по печатанию, принтер переходит в состояние "Пауза"
	<b>Пауза</b>	Продолжение задачи по печатанию, принтер переходит в состояние "Печать"
	<b>Ошибка</b>	
	<b>Готов</b>	Стереть буферную память принтера, после чего повторение печати последней этикетки становится невозможным
	<b>Печать</b>	
	<b>Пауза</b>	Прервать текущую задачу по печатанию и стереть все задачи по печатанию
	<b>Ошибка</b>	

Таблица 1 Кнопки в главном меню

## 3.4 Состояния принтера

Состояние	Дисплей	Описание
Готов	Готов и символы  и 	Принтер находится в состоянии готовности и может принимать данные или печатать этикетки.
Готов (после первой печати)	Готов и символы  ,  и 	Принтер находится в состоянии готовности и может принимать данные.
Печать	Обозначение этикетки и номер печатаемой этикетки внутри задачи на печать, символы  и 	Принтер обрабатывает задачу на печать. Возможна передача данных для новой задачи на печать. Выполнение новой задачи на печать начинается по окончании предыдущей
Пауза	Пауза и символ 	Задача на печать прервана пользователем.
Ошибка	 Ошибка и вид ошибки, Обозначение этикетки и количество оставшихся напечатать этикеток.	Наступила ошибка.
Критичная ошибка	 Критичная ошибка и вид ошибки Дисплей загорается красным	Во время пуска системы возникла ошибка. ▶ Выключить и снова включить принтер с помощью сетевого выключателя или ▶ Если ошибка останется и в этом случае, уведомите об этом сервисную службу
Режим экономии энергии		Если принтер не используется длительное время, он автоматически переключается в режим энергосбережения. ▶ Для выхода из этого режима прикоснитесь к сенсорному дисплею.

Таблица 2 Состояния принтера

### 3.5 Сконфигурировать интерфейс Ethernet

Интерфейс Ethernet конфигурируется в разделе **Настройки > Интерфейсы**.

Для работы принтера в сети требуются следующие параметры. При необходимости, обратитесь к администратору сети.

- IP-адрес
- Маска подсети
- Шлюз (при необходимости)

Альтернативно конфигурация Ethernet может быть выполнена через сервер DHCP. В этом случае убедитесь, что всегда передается одна и та же конфигурация.

#### Настройка интерфейса Ethernet на принтере

- ▶ Щелкните по кнопке  .
- ▶ Щелкните по кнопке **Настройки**.
- ▶ Щелкните по кнопке **Интерфейсы**.
- ▶ Щелкните по кнопке **Ethernet**.
- ▶ Выберите требуемую опцию настройки.
- ▶ При помощи клавиш ▶ ◀ выберите желаемую настройку.
- ▶ Подтвердите выбор, нажав кнопку , либо отклоните его, нажав кнопку  .
- ▶ Возврат в исходное меню выполняется кнопкой  .

### 3.6 Тестовый отпечаток

- ▶ Щелкните по кнопке  .
- ▶ Щелкните по кнопке **Тесты**.
- ▶ Щелкните по кнопке **EML**.
- ▶ Начинается тестовая печать.

## 4.1 Вставить роликовый материал

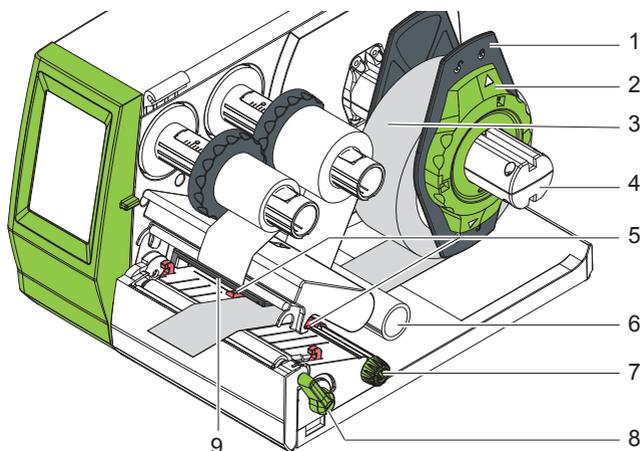


Рис. 9 Вставить роликовый материал

1. Поверните установочное кольцо (2) со стрелкой на символ ☰ и снимите ограничитель полей (1) с роликдержателя (4).
2. Надеть ролик с материалом (3) на роликовый кронштейн таким образом (4), чтобы при разматывании сторона материала, на которую наносится печать, была направлена вверх.
3. Установите ограничитель полей (1) снова и до упора надвиньте на ролик с материалом.
4. Поверните установочное кольцо (2) со стрелкой на символ ☷ и зажмите ограничитель полей (1) на роликдержателе (4).
5. Поверните рычаг (8) против часовой стрелки, чтобы открыть печатающую головку.
6. Если принтер оснащен режущим или перфорационным ножом, откиньте нож.
7. Поворачивайте вращающуюся ручку (7) и установите ограничители полей (5) так, чтобы расстояние составляло на пару миллиметров больше ширины материала.
8. Проденьте материал под направляющий ролик (6) через печатающий узел.

**Внимание!**

► Проденьте материал вдоль под датчиком этикеток (9).

9. Подведите ограничитель полей (5) к краю материала, не продевая материал.
10. Если установлен режущий или перфорационный нож, проденьте материал через нож и приставьте нож к печатающему узлу.
11. Прижмите держатель головки вниз и поверните рычаг (8) по часовой стрелке, чтобы заблокировать печатающую головку.

## 4.2 Закладка материала Leporello

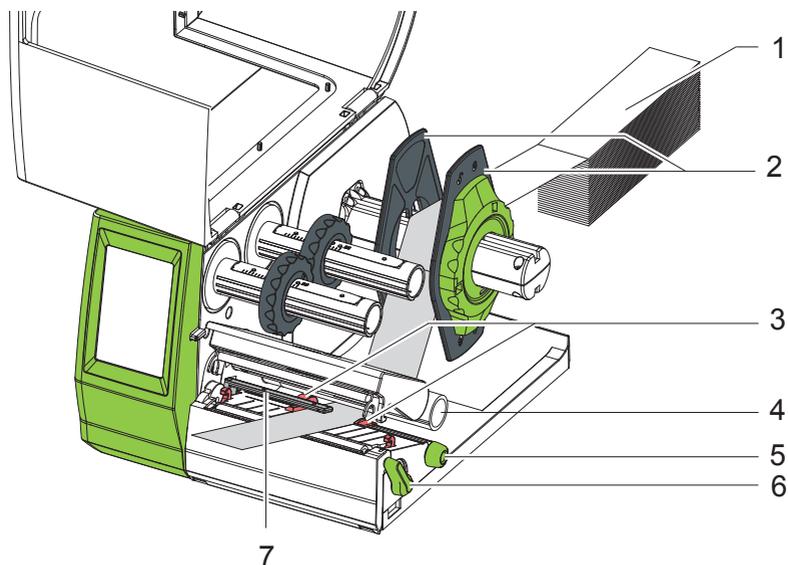


Рис. 10 Закладка материала Leporello

1. Позади принтера разместить штабель материала (2).
2. Проденьте материал между ограничителями полей (1) к печатающему узлу. Следите за тем, чтобы сторона материала, на которую наносится печать, была направлена вверх.
3. Поверните рычаг (6) против часовой стрелки, чтобы открыть печатающую головку.
4. Если принтер оснащен режущим или перфорационным ножом, откиньте нож.
5. Поворачивайте вращающуюся ручку (5) и установите ограничители полей (3) так, чтобы расстояние составляло на пару миллиметров больше ширины материала.
6. Проденьте материал под направляющий ролик (4) через печатающий узел.

**Внимание!**

► Проденьте материал вдоль под датчиком этикеток (7).

7. Подведите ограничитель полей (3) к краю материала, не продевая материал.
8. Если установлен режущий или перфорационный нож, проденьте материал через нож и приставьте нож к печатающему узлу.
9. Прижмите держатель головки вниз и поверните рычаг (6) по часовой стрелке, чтобы заблокировать печатающую головку.

## 4.3 Закладка трансферной плёнки

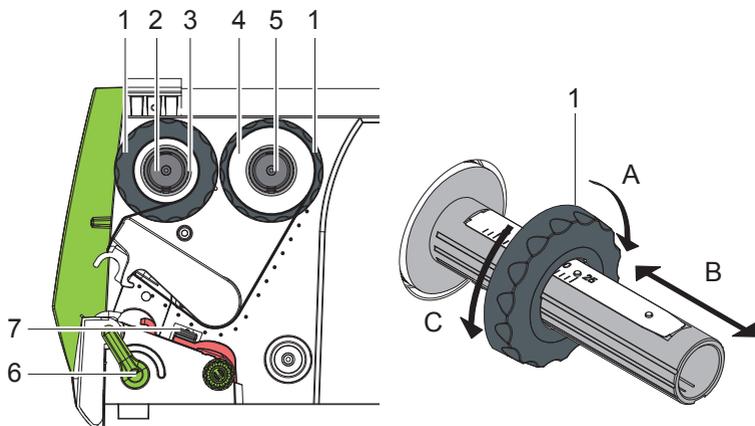


Рис. 11 Ход трансферной пленки    Рис. 12 Регулировка ограничителя

**Указание!**

**При прямой термографической печати трансферную пленку не вставляйте, или если такая пленка уже вставлена, то удалите ее.**

1. Перед вставлением трансферной пленки очистите печатающую головку (▷ 7.2 на странице 29).
2. Поверните рычаг (6) против часовой стрелки, чтобы открыть печатающую головку.
3. Отрегулируйте ограничитель полей (1) на намотчике (5) в соответствии с шириной пленки (рис. 10):
  - Удерживайте намотчик и разблокируйте ограничитель полей (1), повернув его в направлении А.
  - Подайте ограничитель полей (1) в направлении В и при помощи шкалы отрегулируйте на ширину пленки.
  - Удерживайте намотчик и заблокируйте ограничитель полей (1), повернув его в направлении С.
4. Надвиньте рулон пленки (4) на намотчике (5) до ограничителя полей (1) так, чтобы цветной слой пленки после укладки был направлен в сторону печатающей головки.

**Указание!**

**Для намотки ленты требуется сердечник для пленки (3), ширина которого как минимум соответствует ширине рулона пленки.**

► **Сердечник пленки при смене переводной пленки используется для намотки.**

5. Отрегулируйте положение ограничителя полей на намотчике на ширину сердечника пленки (3) и наденьте сердечник пленки на намотчик (2).

6. Проведите трансферную пленку через печатающий узел, как показано на рис. 9.

**Внимание!**

► **Проденьте переводную пленку через датчик этикеток (7).**

7. Закрепить начало пленки с помощью клейкой ленты в центральном положении на сердечнике для пленки (3). Обратите внимание, чтобы направление вращения намотчика было против часовой стрелки.
8. Поверните намотчик (2) против часовой стрелки, чтобы выровнять подачу ленты.
9. Прижмите головной уголок и поверните рычаг (6) по часовой стрелке, чтобы заблокировать печатающую головку.

## 5.1 Режущий / перфорационный нож

Режущий нож поставляется в качестве принадлежности (THERMOMARK ROLL-CUTTER, арт. №: 5146422, THERMOMARK ROLL-CUTTER X1, арт. №: 5146765) и позволяет автоматически резать этикетки. Этот нож также подходит для обработки бесконечного этикеточного материала.

Для маркировочных кембриков предлагается перфорационный нож (THERMOMARK ROLL-CUTTER/P, арт. №: 5146435, THERMOMARK ROLL-CUTTER/P X1, арт. №: 5146766).

### Демонтаж кантов для открывания

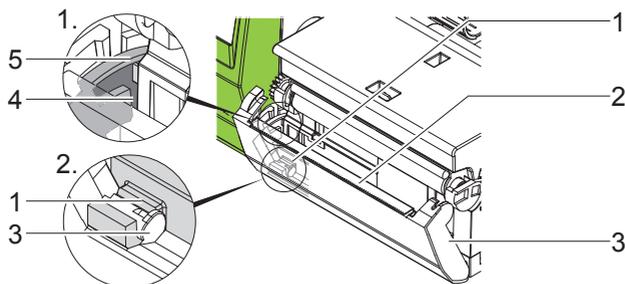


Рис. 13 Демонтаж кантов для открывания

1. Откиньте крышку (3) с кантом для отрывания (2), чтобы на стопорном крючке (5) был виден паз (4).
2. Выньте крышку (3) движением вверх из держателя (1).

### Монтаж режущего / перфорационного ножа

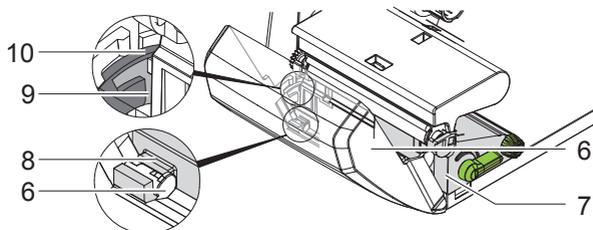


Рис. 14 Монтаж режущего / перфорационного ножа

3. На первом этапе вставьте стопорный крючок (10) ножа с пазом (9) в направляющую на держателе (7).
4. Прижмите вниз нож (6) в держатели (8).
5. Откиньте нож (6) кверху, чтобы он защелкнулся с обеих сторон держателя (7).

## 5.2 Внешний намотчик

Намотчик поставляется в качестве принадлежности (THERMOMARK ROLL-ERH, арт. №: 5146448) и позволяет работать с рулонами с этикетками большого диаметра.

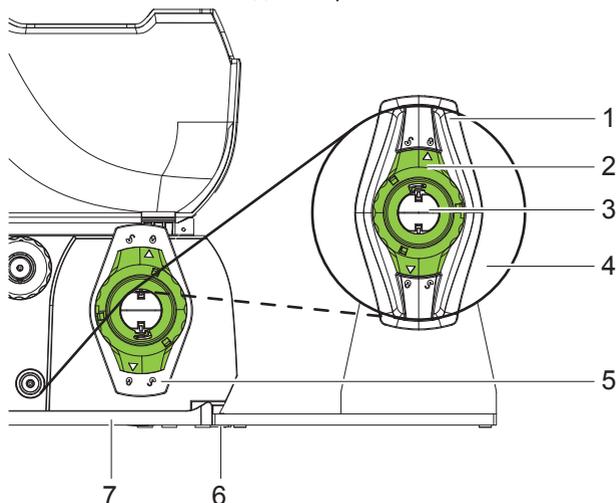


Рис. 15 Вставьте материал во внешний намотчик

### Монтаж внешнего намотчика

1. Установите намотчик позади принтера для печати этикеток.
2. Приподнимите принтер и установите основание (7) на оба крюка (6) намотчика.

### Закладка материала

1. Поверните установочное кольцо (2) со стрелкой на символ и снимите ограничитель полей (1) с роликoderжателя (3).
2. Надеть ролик с материалом (4) на роликый кронштейн таким образом (3), чтобы сторона материала, на которую наносится печать, была направлена вверх.
3. Установите ограничитель полей (1) снова и до упора надвиньте на ролик с материалом.
4. Поверните установочное кольцо (2) со стрелкой на символ и зажмите ограничитель полей (1) на роликoderжателя (3).
5. Отрегулируйте ограничитель полей (5) принтера на ширину материала.
6. Проденьте материал через роликoderжатель принтера и вставьте печатающий узел (▷ 4.1 на странице 21).

**Внимание!**

При некомпетентном обращении можно легко повредить печатающую головку!

- ▶ Не прикасайтесь к нижней стороне печатающей головки пальцами или острыми предметами.
- ▶ Проследите, чтобы на этикетках не оказалось загрязнений.

Принтер готов к работе, когда выполнены все подключения и вставлены этикетки, а также в случае необходимости и трансферная пленка.

## 6.1 Печать в режиме отрывания

После печати полоса материала отделяется вручную. Принтер с этой целью оснащен отрывным кантом.

## 6.2 Печать в режиме отрезания

У версии устройства с режущим или перфорационным ножом этикетки и бесконечный материал по окончании печати автоматически отрезаются или перфорируются.

**Указание!**

В программном обеспечении должен быть активирован режим отрезания.

## 7.1 Указания по очистке

**Опасность!**

Опасность для жизни от удара током!

- ▶ Перед всеми работами по очистке отсоедините принтер от сети.

Важным является регулярная чистка печатающей головки. Это гарантирует неизменно хорошее качество печати и снижает износ печатающей головки.

**Внимание!**

Не повредите принтер сильными чистящими средствами!

- ▶ Не применяйте для чистки внешних поверхностей или узлов абразивные средства и растворители.
- ▶ Удаляйте пыль и бумажные волокна в районе печати мягкой кисточкой или пылесосом.
- ▶ Внешние поверхности чистите универсальным чистящим средством.

## 7.2 Чистка печатающей головки

Интервалы чистки:

Термографическое непосредственное печатание - после каждой смены рулона материала

Термографическое печатание -- после каждой замены трансферной пленки

Во время печати на печатающей головке могут накапливаться загрязнения, которые ухудшают качество печатного изображения.



### Внимание!

**Повреждения печатающей головки!**

- ▶ Не пользуйтесь острыми или твердыми предметами для чистки печатающей головки.
- ▶ Не прикасайтесь пальцами к стеклянному защитному слою печатающей головки.



### Предупреждение!

**Опасность травмирования разогретыми строками печатающей головки.**

- ▶ Проследите, чтобы перед очисткой печатающая головка остыла.

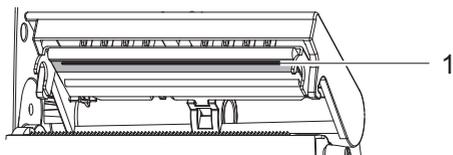


Рис. 16 Строка печатающей головки

1. Отведите в сторону держатель головки.
2. Достаньте из принтера этикетки и трансферную пленку.
3. Очищайте строку печатающей головки (1) мягкой безворсовой тканью, смоченной спиртом.
4. Просушите печатающую головку в течение 2 – 3 минут.

### 7.3 Очистка или замена печатного вала

Загрязнения печатного валика могут привести к снижению качества печатного изображения и подачи материала.



#### Внимание!

Повреждение печатного вала.

- ▶ Для очистки печатного вала использовать острые предметы (ножи, отвертки и т. п.) запрещается.



#### Указание!

Если устройство работает с большим количеством узких и толстых материалов (профили 10 мм, узкие бесконечные термоусадочные кембрики), возможна деформация печатного вала.

Примерно через 24 часа деформация восстанавливается.

Для работы в таком режиме требуются два разных печатных вала, чтобы использовать различные этикетки.

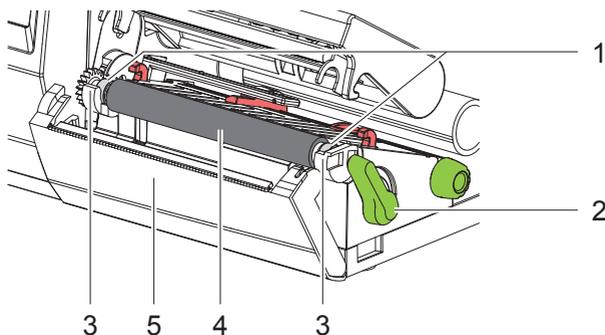


Рис. 17 Печатный вал

1. Поверните рычаг (2) против часовой стрелки, чтобы открыть печатающую головку.
2. Достаньте из принтера этикетки.
3. Отведите в сторону крышку (5) с отрывающим кантом либо режущий или перфорирующий нож.
4. Движением вверх выньте печатный вал (4) из держателей (3) сначала внутри, а затем снаружи.
5. Удалите отложения с помощью чистящего средства для валов или если на валу имеются повреждения, замените вал.
6. Нажимайте печатный вал с подшипниками (1) в держатели (3), пока не раздастся щелчок.
7. Установите на место крышку (5) с отрывающим кантом либо режущий или перфорирующий нож.

## 7.4 Очистка режущего / перфорирующего ножа и замена лезвий



### Предупреждение!

- ▶ Для предотвращения несанкционированных движений ножа отсоедините принтер от сети питания.



### Предупреждение!

Лезвия ножа очень острые! Опасность травмирования!



### Указание!

Когда лезвия режут материал этикеток напрямую, на них скапливаются остатки клея. При печати в режиме отрезания с обратной транспортировкой частицы клея также попадают и на печатный вал.

- ▶ Очищайте печатный вал и лезвия ножа с короткими интервалами.

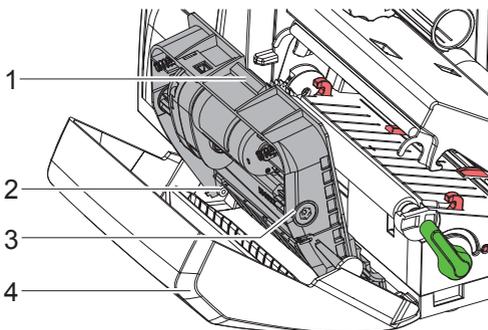


Рис. 18 Демонтаж ножа

1. Отведите в сторону режущий или перфорационный нож.
2. Нажмите кнопку разблокировки (1) и выньте узел ножа (3) из крышки (4).
3. Если лезвия загрязнены незначительно, очистите узел ножа и лезвия мягкой тканью и перейдите к пункту 5.

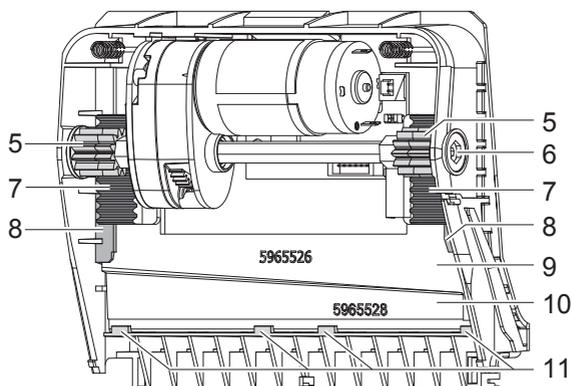


Рис. 19 Демонтаж лезвий

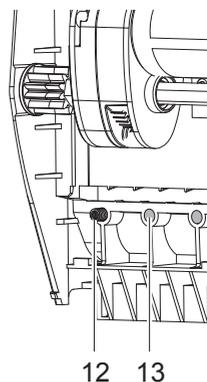


Рис. 20 Пружины

4. Если лезвия сильно загрязнены остатками клея или затупились, их следует демонтировать следующим образом:
  - ▶ Проворачивайте вал (6) шестигранной отверткой TX10 по часовой стрелке до тех пор, пока зубчатые рейки (7) не выйдут из зацепления с зубчатыми колесами.
  - ▶ Выньте верхнее лезвие (9) из направляющих (8).
  - ▶ Выньте нижнее лезвие (10).
  - ▶ Удалите отложения с лезвий тканью, смоченной средством для удаления этикеток.
  - ▶ При необходимости замените лезвия.
  - ▶ Вставьте нижнее лезвие сверху в держатели (11).
  - ▶ При необходимости снова вставьте пружины (12) в картриджи для пружин (13).
  - ▶ Для монтажа верхнего лезвия прижмите нижнее лезвие к крышке, вставьте верхнее лезвие в направляющую и подавайте как можно дальше вверх, пока зубчатые рейки (7) не войдут в зацепление с зубчатыми колесами (5).
  - ▶ Проворачивайте вал (6) шестигранной отверткой TX10 против часовой стрелки, пока лезвие не достигнет верхнего упора.
5. Вставьте узел ножа (3) согласно рис. 16 в оси (2) и опускайте в крышку (4), пока не раздастся щелчок.
6. Опустите нож на печатающий узел.

## 8.1 Устранение проблем

Проблема	Причина	Устранение
На отпечатанном изображении имеются размытости или пропуски	Загрязнилась печатающая головка	Почистите головку ▷ 7.2 на странице 29
	Печатный вал загрязнен	Очистка печатного вала ▷ 7.3 на странице 30
	Печатный вал изношен / поврежден	Замена печатного вала ▷ 7.3 на странице 30
Принтер выдает этикетки, но не печатает на них.	Неправильно вставлена переводная пленка	Проверить и при необходимости откорректировать ход пленки и ориентацию. Чистка печатающей головки ▷ 7.2 на странице 29

Таблица 3 Устранение проблем

## 8.2 Сообщения о неисправностях и устранение неисправностей

Сообщение о неисправности	Причина	Устранение
Блокировка ножа	Нож неопределенно останавливается в материале	Выключить принтер. Вынуть заклинивший материал. Включить принтер. Заново запустить задачу на печать. Заменить материал.
	Нож не функционирует	Выключить и включить принтер. При повторяющемся возникновении неисправности проконсультироваться с сервисом.
Буфер переполнен	Переполнен буфер ввода данных, а компьютер пытается посылать новые данные	Применить передачу данных с помощью протокола (предпочтительно RTS/CTS).
Головка открыта	Печатающая головка не зафиксирована	Заблокировать печатающую головку.
Критичная ошибка	например, ошибка FPGA, неверные параметры, ошибка напряжения	Выключить и включить принтер. Пометьте отображаемые на дисплее детали неисправности. При повторяющемся возникновении неисправности проконсультироваться с сервисом.
Нагрев головки	Слишком сильный нагрев печатающей головки	После паузы выполнение задания на печать автоматически продолжится. При повторном возникновении такой неисправности уменьшить через программу степень нагрева или скорость печати.
Нет связи с устр	Имеющийся прибор не реагирует на программу	Подключить правильный прибор или исправить программирование.
Отрез. заклинен	Нож не прорезает материал, но в состоянии возвращаться в исходное положение	Прервать задачу по печати. Заменить материал..
Отсут. бум / этик	Израсходован материал, на который наносится печать	Закладка материала
	Неисправность в продвижении бумаги	Проверить продвижение бумаги.

Сообщение о неисправности	Причина	Устранение
Отсут. ленты	Израсходована переводная пленка	Вставить новую переводную пленку.
	Переводная пленка расплавилась при печати	Прервать задачу по печатанию. С помощью программы изменить степень нагрева. Чистка печатающей головки ▷ 7.2 на странице 29 Вставить переводную пленку. Заново запустить задачу на печать.
	Нужно использовать термоэтикетки, но в программном обеспечении выполнено переключение на термопереводную печать	Прервать задачу по печатанию. Переключить в программном обеспечении на термopечать. Заново запустить задачу на печать.
Ошибка LAN	например, нет DHCP-сервера, нет связи, нет SMTP-сервера, нет Timeserver	Поставить в известность администратора сети.
Ошибка протокола	Принтер получает от компьютера неизвестную или неправильную команду, например, команду отрезать ножом, хотя он не установлен.	Выбрать коммутационное поле  , чтобы пропустить эту команду, или выбрать коммутационное поле  , чтобы прервать задачу на печать.
Сбой памяти	Задание на печать слишком большое: напр., в результате загруженных шрифтов, большие графические файлы	Прервать задачу по печатанию. Сократить количество подлежащих печати данных.
Этик. не найдена	На этикеточной ленте отсутствует большое количество этикеток	Множественно нажимать на коммутационное поле  , пока на ленте не будет распознана следующая этикетка.
	Заданный в ПО формат этикеток не соответствует фактическому формату	Прервать задачу по печатанию. Изменить в ПО формат этикеток. Заново запустить задачу на печать.
	В принтере находится бесконечный материал, а программа ожидает этикетки	Прервать задачу по печатанию. Изменить в ПО формат этикеток. Заново запустить задачу на печать.

Таблица 4 Сообщения о неисправностях и устранение неисправностей

**9.1 Свидетельство о соответствии ЕС**

5146477.CE.03

**EG-Konformitätserklärung  
EC-Declaration of Conformity**

Hersteller / *Manufacturer:* **PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG**  
 Anschrift / *Address:* Flachmarktstraße 8, D-32825 Blomberg, Germany

Produktbezeichnung / *Product description:* **THERMOMARK ROLL**  
 (Artikelbezeichnung, / *Article description,*  
 Artikel-Nr. / *Article no.*) **5146477**

Das vorstehend bezeichnete Produkt stimmt mit den wesentlichen Anforderungen der nachfolgenden Richtlinie(n) und deren Änderungsrichtlinien überein / *The above mentioned product is in line with the essential requirements of the below directive(s) and their modification directive(s):*

<b>2004/108/EC</b>	<b>EMV-Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit) Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)</b>
<b>2006/95/EC</b>	<b>Niederspannungs-Richtlinie (NSR) Low Voltage Directive (LVD)</b>

Für die Beurteilung der Übereinstimmung wurden folgende einschlägige Normen herangezogen:  
*For evaluation of the conformity following relevant standards were consulted:*

EN 60950-1:2006/A11:2009	EN 60950-1:2006/A1:2010	EN 60950-1:2006/A12:2011
EN 61558-1:2005/A1:2009	EN 55022:2010	EN 55024:2010
EN 61000-3-2:2006/A1:2009/A2:2009	EN 61000-3-3:2008	EN 61000-6-2:2005

Weitere Informationen (z. B. Dokumente, Prüfberichte, Einschränkungen, etc.) zur Konformitätsbewertung:  
*Additional information (for example documents, test reports, restrictions etc.,) of the conformity assessment:*

Zertifikate einer benannten Stelle / *Certificates by a notified body:*

Anschrift / *Address:* \_\_\_\_\_  
 Referenz / *Reference:* \_\_\_\_\_  
 Anschrift / *Address:* \_\_\_\_\_  
 Referenz / *Reference:* \_\_\_\_\_

Die letzten beiden Ziffern des Jahres in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde: **11**  
*The last two figures of the year in which the CE marking was applied:*

(nur einzutragen, bei der Niederspannungsrichtlinie / *only to be entered on the low voltage directive*)

Diese Erklärung gilt auch für die im Anhang aufgelisteten Produkte. (wenn angekreuzt)  
*This declaration also applies for the products listed in the annex. (if marked with a cross)*

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen der genannten Richtlinie(n), enthält jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheits- und Einbauhinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.  
*This declaration certifies the conformity with the essential requirements of the indicated directive(s), it does not, however, covenant any characteristics. The instructions for safety and installation of the enclosed product documentation have to be observed.*

Blomberg, 2013-04-12

  
 Sandra Klocke  
 Business Unit Marking and Installation  
 Head of Development  
 Ansprechpartner / *contact person*

  
 Heinz Reibke  
 Business Unit Industrial Cabinet Connectivity  
 Director, Head of Development  
 Zeichnungsbeauftragter / *authorized signatory*



5146477.CE.03

**Anhang zur EG-Konformitätserklärung  
Annex on EC Declaration of Conformity  
vom / dated 2013-04-12**

Produktbezeichnung / *Product description*: THERMOMARK ROLL  
(Artikelbezeichnung / *Article description*,  
Artikel-Nr. / *Article no.*) 5146477

Die Konformität mit den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie(n) wird auch für folgende Produkte bescheinigt:  
*The conformity with the essential requirements of the directive(s) is also certified by the declaration for following products.*

<u>Artikel-Nr. / <i>Article no.</i></u>	<u>Artikelbezeichnung / <i>Article description</i></u>
<u>5146723</u>	<u>THERMOMARK ROLL X1</u>
<u>5146749</u>	<u>THERMOMARK ROLL AR</u>

## 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.

## 9.3 GPL Code Statement

This product includes software code developed by third parties, including software code subject to the GNU General Public License ("GPL") or GNU Lesser General Public License ("LGPL"). As applicable, the terms of the GPL and LGPL, and information on obtaining access to the GPL Code and LGPL Code used in this product, are available to you at:

[phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products)  
under the description of the printer.

The GPL Code and LGPL Code used in this product is distributed **WITHOUT ANY WARRANTY** and is subject to the copyrights of one or more authors. For details ,see the GPL Code and the LGPL Code for this product and the terms of the GPL and LGPL.

### Written Offer to GPL Source Code:

Whereas such specific license terms entitle you to the source code of such software, PHOENIX CONTACT will provide upon written request via email and/or traditional paper mail the applicable GPL source code files via CD-ROM for a nominal cost to cover shipping and media charges as allowed under the GPL and LGPL.

Please direct all inquiries to:  
**PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG**  
Flachsmarktstraße 8  
32825 Blomberg  
DEUTSCHLAND

<b>В</b>	Ошибка
Важная информация .....8	Сообщения.....34
Включение .....17	Состояние .....19
	Устранение.....34
<b>Г</b>	<b>П</b>
Готов .....19	Печатающая головка
	Очистка .....29
<b>Д</b>	Повреждение .....27
Другие виды работ .....10	Печать.....19
	Подключение.....15
<b>З</b>	<b>Р</b>
Закладка материала	Распаковка .....14
Lerorello .....22	Режим отрывания .....27
Закладка рулонных	Режим экономии
этикеток .....21	энергии .....19
Закладка трансферной	
пленки .....23	<b>С</b>
Закладка этикеток.....21	Сенсорный экран .....18
<b>И</b>	Сервисные работы .....10
Использование в соответ-	Состояния принтера .....19
ствии с назначением.....9	Среда .....9
<b>К</b>	<b>У</b>
Критичная ошибка .....19	Указание по
<b>Л</b>	безопасности.....9
Литиевая батарея .....10	Указания по очистке .....28
	Установка.....14
<b>Н</b>	Устранение проблем.....33
Наклейки с предупрежда-	Утилизация с учетом
ющими указаниями .....10	требований охраны
	окружающей среды.....10
<b>О</b>	<b>Ф</b>
Обзор устройства	Функции кнопок .....18
аппарата .....11	<b>Э</b>
Объем поставки .....14	Электроснабжение .....9
Ограничитель	
полей.....11, 12	
Очистка.....28	
Печатающая головка.29	
Печатный вал.....30	