



## Работа с термопечатающим прин- тером THERMOFOX RU

### Руководство пользователя



# Руководство пользователя

## Работа с термопечатающим принтером THERMOFOX RU

UM RU THERMOFOX RU, редакция 00

2017-11-22

Это руководство предназначается для:

Обозначение	Версия	Артикул №
THERMOFOX RU		1037760
THERMOFOX SET RU		1037743

108195\_ru\_00

# Содержание

1	Для Вашей безопасности .....	5
1.1	Обозначение предупреждающих указаний .....	5
1.2	Квалификация пользователя.....	5
1.3	Область применения .....	6
1.4	Указания по технике безопасности .....	6
2	Ввод принтера в эксплуатацию .....	7
2.1	Проверка комплектности поставки.....	7
2.2	Обзор устройства .....	8
2.3	Подключение электропитания.....	9
2.4	Установка кассеты с материалом .....	10
2.5	Включить устройство.....	10
3	Элементы управления .....	11
3.1	Дисплей .....	13
3.2	Меню .....	15
4	Создание маркировок .....	23
4.1	Создание маркировок на дисплее .....	23
4.2	Создание маркировок на ПК .....	33
4.3	Печатать .....	34
5	Техобслуживание и устранение ошибок .....	35
5.1	Чистка .....	35
5.2	Устранение неисправностей.....	37
5.3	Ремонтные работы.....	41
5.4	Обновление микропрограммного обеспечения .....	41
5.5	Утилизация .....	41
6	Приложение .....	42
6.1	Технические характеристики.....	42
6.2	Данные для заказа принадлежностей .....	43
6.3	Обзор символов .....	44
6.4	Сертификаты.....	47

# 1 Для Вашей безопасности

Внимательно прочтите данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.

## 1.1 Обозначение предупреждающих указаний



Этот символ указывает на опасности, которые могут привести к травмам людей.

Имеется три сигнальных слова для различной степени тяжести возможных травм.

### **ОПАСНОСТЬ**

Указание на угрозу с высокой степенью риска. Если не предотвратить опасную ситуацию, это может привести к смерти или тяжелым травмам.

### **ОСТОРОЖНО**

Указание на угрозу со средней степенью риска. Если не предотвратить опасную ситуацию, это может привести к смерти или тяжелым травмам.

### **ВНИМАНИЕ**

Указание на угрозу с низкой степенью риска. Если не предотвратить опасную ситуацию, это может привести к травмам средней или малой тяжести.



Этот символ с сигнальным словом **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** предостерегает от действий, которые могут привести к материальному ущербу или функциональному нарушению.



Здесь вы найдете дополнительные сведения или ссылки на другие источники информации.

## 1.2 Квалификация пользователя

Это руководство предназначено для персонала, ознакомленного с соответствующими правилами безопасности при работе с электрическими машинами. Устройство должен вводить в эксплуатацию, обслуживать и содержать в исправности только персонал, который может правильно оценить возможную опасность.

## 1.3 Область применения

THERMOFOX RU - это переносной термопечатающий принтер для использования в промышленности. Термопечатающий принтер наносит печатные надписи на самоклеющиеся и неклеющиеся этикетки и усадочные кембрики для маркировки электрических компонентов. THERMOFOX RU использует специальные кассеты с материалом, содержащие как материал, так и соответствующий риббон. Использовать только кассеты с материалом, предназначенные компанией Phoenix Contact для THERMOFOX RU.

## 1.4 Указания по технике безопасности

### Угроза надежности работы

Ненадлежащая работа или внесение изменений в устройство могут поставить под угрозу вашу безопасность или повредить принтер. Запрещается самостоятельно ремонтировать устройство. Если устройство неисправно, обращайтесь в компанию Phoenix Contact.

### Опасность взрыва, пожара и риски для здоровья при ненадлежащем использовании аккумуляторов или батареек

- Использовать только исправные и сухие аккумуляторы или батарейки.
- Всегда защищать аккумулятор или батарейки от бросания, оказания давления или повреждений острыми предметами. Никогда не подвергать аккумулятор или батарейки сильному нагреванию, например, воздействию огня или солнечного излучения. Не допускать контакта аккумулятора или батареек с влагой или соленой водой.
- При установке следить за правильной полярностью.
- Заряжать аккумуляторы только в THERMOFOX RU или в предназначенном для этого зарядном устройстве (THERMOFOX/CHARGER, 0805012). Запрещается использовать любые другие зарядные устройства, например, прикуриватель в автомобиле.
- Диапазон температур при зарядке аккумулятора: 0 °C ... 45 °C
- Хранить аккумулятор отдельно в сухом, прохладном месте.

### Повреждение устройства

- Не эксплуатировать принтер вблизи проводов высокого напряжения.
- Эксплуатировать принтер только в сухих и защищенных от брызг воды местах.
- Предохранять принтер и материалы для печати от влаги, сырости и грязи.
- Соединять принтер только с устройствами, которые питаются безопасным низким напряжением.
- Для работы принтера от сети использовать только предназначенный для него широкодиапазонный блок питания (THERMOFOX/ADAPTER, 0805010).

## 2 Ввод принтера в эксплуатацию

### 2.1 Проверка комплектности поставки

#### THERMOFOX RU

- Принтеры
- Краткое руководство

#### THERMOFOX SET RU

- Принтеры
- Аккумулятор (THERMOFOX/ACCU, 0805009)
- Широкодиапазонный блок питания с четырьмя адаптерами для различных розеток (THERMOFOX/ADAPTER, 0805010)
- USB-кабель
- Две кассеты с материалом
  - Виниловый полимер, 18 мм, белый (MM-EMLF (EX18)R C1 WH/BK, 0803939)
  - Полиамид, 18 мм, белый (MM-EMLC (EX18)R C1 WH/BK, 0803936)
- DVD с драйвером и ПО для маркировки CLIP PROJECT Marking. Кроме того, DVD содержит данное руководство на нескольких языках
- Руководство пользователя

#### Распаковка

- Проверить принтер на повреждения при транспортировке.

## 2.2 Обзор устройства

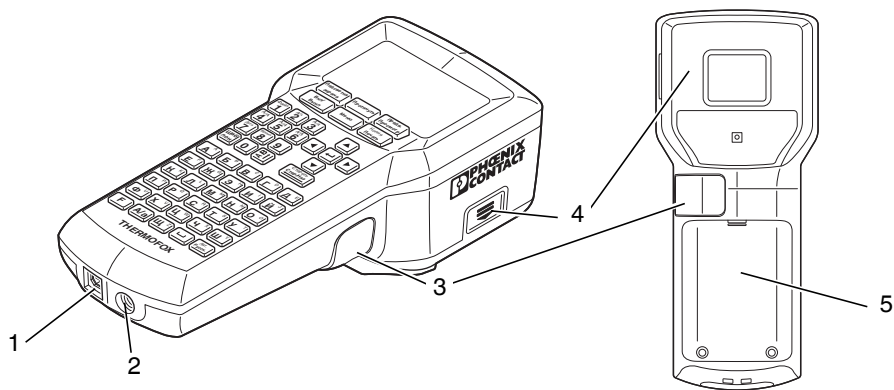


Рис. 2-1 Обзор

- 1 Гнездо для подключения USB
- 2 Гнездо для блока питания
- 3 Режущее устройство для рулонного материала
- 4 Отсек для кассеты с материалом
- 5 Отсек размещения аккумулятора или батарейки



## 2.3 Подключение электропитания

Питание к THERMOFOX RU можно подавать различными способами.

- Батарейки (6 x AA щелочные)
- Широкодиапазонный блок питания переменным током (THERMOFOX/ADAPTER, 0805010)
- Аккумулятор (THERMOFOX/ACCU, 0805009)

Если THERMOFOX RU через блок питания подключен к источнику питания, то аккумулятор автоматически заряжается в THERMOFOX RU. Кроме того, имеется возможность зарядки аккумулятора через внешнее зарядное устройство (THERMOFOX/CHARGER, 0805012).

### Подключение блока питания

THERMOFOX RU рассчитан на работу от сети переменного тока напряжением от 100 до 240 В. Подключать принтер THERMOFOX RU только к розеткам с защитным контактом.

**Использовать только предназначенный широкодиапазонный блок питания (THERMOFOX/ADAPTER, 0805010).**

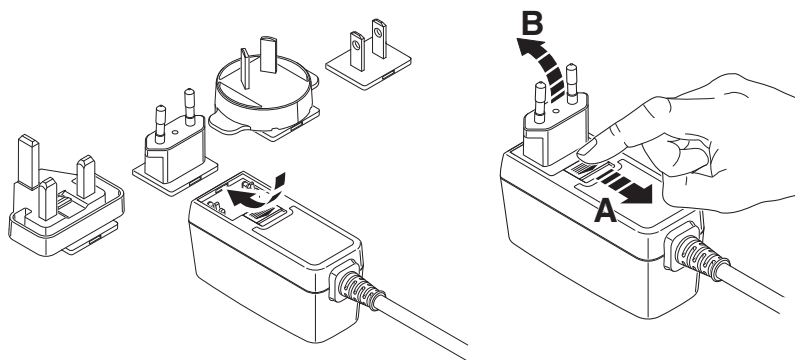


Рис. 2-2 Сетевое подключение

- Установить соответствующий адаптер, слегка наклонив его, на переднюю сторону блока питания и надавить адаптер вниз. Чтобы его извлечь, передвинуть движок на базовой части в направлении кабеля.
- Вставить соединительный кабель блока питания в гнездо принтера.
- Подключить блок питания к заземленной розетке с защитным контактом.

## 2.4 Установка кассеты с материалом

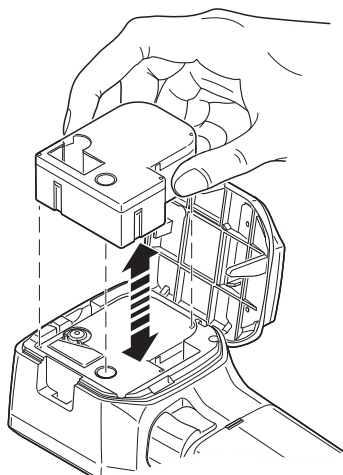


Рис. 2-3 Замена кассеты с материалом



- Установить кассету с материалом сверху под прямым углом в отсек до слышимого щелчка.  
Следить за тем, чтобы конец материала находился в выходном лотке.
- Чтобы извлечь кассету с материалом, потянуть ее под прямым углом вверх.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Повреждение принтера и кассеты с материалом**

Если принтер длительное время не используется, из него необходимо извлечь кассету с материалом.

## 2.5 Включить устройство

- Включить принтер нажатием зеленой кнопки .
- Нажимать зеленую кнопку , пока не загорится дисплей.

### 3 Элементы управления

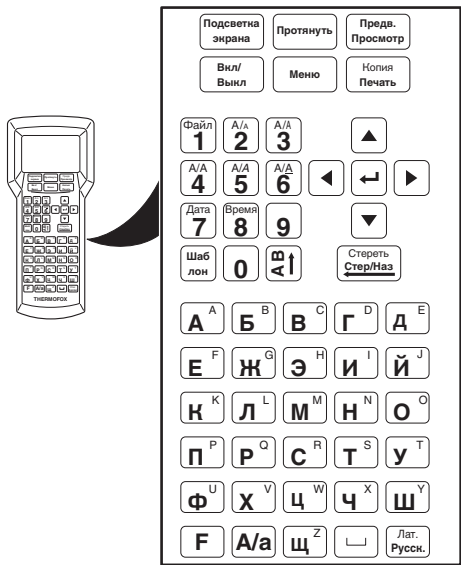









Рис. 3-1 Элементы управления

Элементы управления		
Зеленая кнопка		
<div>Вкл/Выкл</div>	Включатель и выключатель	
<div>F</div>	Функциональная кнопка, переключает ввод на раскладку зеленого цвета (например, на В вместо Б). По этой раскладке доступна также латиница.	
Черные кнопки		Функциональная кнопка нажата
<div>Подсветка экрана</div>	Подсветка дисплея	—
<div>Протянуть</div>	Подача материала	—
<div>Предв. Просмотр</div>	Предварительный вид результата печати	—
<div>Меню</div>	Вызов меню В области выбора значений: значение будет принято и вы попадете в маску для ввода данных	—
<div>Копия Печать</div>	Запуск печати	Несколько копий

Элементы управления		
Бирюзовые кнопки		Функциональная кнопка нажата
	Выбор шаблонов	–
	Изменение выравнивания текста (по горизонтали/вертикали)	–
	Подтвердить ввод, новая строка (макс. шесть строк)	–
	В меню: Назад: к предыдущему уровню В форме ввода: удалить предыдущий знак	В форме ввода: удалить все содержимое
	Переключение прописных и строчных букв	–
	Пробел	–
	Выбор символов	Выбор дополнительных русских букв
Серые кнопки		Функциональная кнопка нажата
Нумерация	Ввод чисел от 0 до 9	1 = файл 2 = размер шрифта 3 = узкий 4 = жирный 5 = курсив 6 = подчеркнутый 7 = дата 8 = время
Буквы	Буквы А – Z	Выбор зеленых нанесенных надписей
Кнопки со стрелками	Смена строк, навигация по меню	

## 3.1 Дисплей

В первой строке на дисплее отображаются выбранные вами настройки.



Примеры для первой строки на дисплее

- 1 „F“ показывает, что нажата функциональная кнопка **[F]**. Функциональная кнопка переключает ввод на раскладку зеленого цвета (например, на В вместо Б).
- 2 Отображает, используются ли прописные или строчные буквы. Переключается бирюзовой кнопкой **[A/a]**.
- 3 Отображает выбранную высоту строки в мм. „A“ означает „Автоматически“. Высота строки тогда зависит от наличия свободного места. Переключается цифровой кнопкой „2“, если одновременно была активирована функциональная кнопка. Чтобы настроить необходимую высоту в мм, нажмите цифровую кнопку „2“ несколько раз (автоматический размер, 2 мм ... 22 мм)
- 4 Выравнивание текста  
Выравнивание текста переключается бирюзовой кнопкой **[AB]**. Выравнивание текста переключается в следующей последовательности:
 




1. по горизонтали - по центру	4. по вертикали - по правому краю
2. по вертикали - по центру	5. по горизонтали - по правому краю
3. по горизонтали - по правому краю	6. по вертикали - по левому краю
- 5 Форматирование текста (жирный, курсив, узкий, подчеркнутый шрифт). Переключается цифровыми кнопками, если одновременно была активирована функциональная кнопка.  
3 = узкий, 4 = жирный, 5 = курсив, 6 = подчеркнутый



Примеры для первой строки на дисплее

- 6 Настройки печати для специальных требований
  - Ряды этикеток с фиксированной шириной ("Мод", см. главу 4.1.5)
  - Маркировка кабеля ("CWr", см. главу 4.1.6)
  - Флажки кабеля ("CFL", см. главу 4.1.7)
  - Ввод штрихкода ("Штр.", см. главу 4.1.3)
  - Ввод последовательности чисел ("Посл", см. главу 4.1.4)
- 7 Состояние электропитания

### 3.2 Меню

Для навигации по меню используются кнопки со стрелками. Для выбора записи нажать кнопку   а вернуться назад с помощью .

#### Переключение языка

Заводская настройка меню - английский язык. Чтобы изменить язык, действуйте следующим образом:







- Нажать черную кнопку .
- Выберите "А. Настройка". Нажмите кнопку .
- Выберите "1. Язык". Нажмите кнопку .
- Выберите язык.
- Для выбора записи нажмите кнопку . Вернуться назад с помощью  или .

Таблица 3-1 Меню

Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Описание
1. Файл	1. Сохранить		Сохранение маркировки	
	2. Загрузить		Загрузка сохраненной маркировки (от 1 до 20 файлов)	
	3. Печатать		Печать сохраненной маркировки	
	4. Удалить		Удаление сохраненной маркировки	
2. Шрифт	1. Размер	Автоподбор		Размер шрифта зависит от доступного места
		2 мм ... 22 мм		Размер шрифта в мм    ABC
	2. Стиль	1. Полужирный		Полужирный    ABC
		2. Курсив		Курсив    ABC
		3. Узкий		Узкий    ABC
		4. Подчеркнутый		Подчеркнутый    ABC
		5. Зеркальный		Зеркальный    ОВА

Таблица 3-1 Меню [...]


Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Описание
3. Символы	Орфография			Орфография ! " #
	Основные символы	Символы		Основные символы \$ © ®
	Знаки			Знаки \$ £ ¢
	Электричество			Электричество ⚡ ⚙
	Компоненты			Компоненты 
	Бытовые приборы			Бытовые приборы ☀ 🔔
	Безопасность			Безопасность ⚠ ⚡
	Надстрочные			Надстрочные ± - +
	Подстрочные			Подстрочные ± - +
	Стрелки			Стрелки ← ↑ →
	ГРЕЧЕСКИЕ БУКВЫ			Греческие прописные буквы Α Β Γ Δ
	греческие буквы			Греческие строчные буквы α β γ δ
	Математические			Математические символы ± ≥ ≠
4. Ориентация	1. Горизонтально			Выравнивание текста по горизонтали ABC
	2. Вертикально			Выравнивание текста по вертикали ABC
5. Выравнивание	1. Левый край			Выравнивание текста по левому краю ABC
	2. По центру			Выравнивание текста по центру ABC
	3. Правый край			Выравнивание текста по правому краю ABC



Таблица 3-1 Меню [...]





Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Описание
6. Рамка	1. Без рамки			Без рамки
	2. Пунктир.линия			Рамка, пунктирная линия 
	3. Тонкая линия			Рамка, тонкая линия 
	4. Стандартная			Рамка, стандартная линия 
	5. Макс.толщины			Рамка, толстая линия 
7. Отступы	1. Минимальный			1 мм
	2. Малый		Ширина правого и левого отступа	2 мм
	3. Средний			5 мм
	4. Большой			10°мм
	5. По ширине			Все отступы равномерно настраиваются в соответствии с размером текста
	6. Настраиваемый			Настроить фиксированную ширину для правого и левого отступа (1 мм ... 400 мм)
8. Длина	1. Авто			Длина напечатанного текста зависит от надписи и настройки отступа
	2. Настраиваемая			Установить фиксированную длину (4 мм ... 400 мм)

Таблица 3-1 Меню [...]

Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Описание
9. Шаблоны	1. Обычный			Пустой шаблон
	2. Штрихкод	Тип штрих-кода	Код 39, Код 128, Переменный 2/5, Матрица данных, EAN-8, EAN-13, EAN-128, UРС-A	Вы можете использовать Micro QR-код, DataMatrix и PDF417 через CLIP PROJECT
		Ширина	Малая, Средняя, Большая	Ширина штрихкода
		Вводимый текст	Да, Нет	Закодированный в штрихкоде текст отображается под штрихкодом.
		Проверка кода	Да, Нет	По желанию можно добавить контрольную цифру
	3. Списки	Авто	Перв.	Начальное значение последовательности цифр (2 = 2, 3 ...)
			Шаг	Значение приращения последовательности цифр (2 = 2, 4, 6...)
			Посл.	Конечное значение последовательности цифр (5 = ... 3, 4, 5)
			Ось	Ось
			Ориен.	Выравнивание модуля: по горизонтали или вертикали
			Начало	Префикс последовательности цифр (-X = -X1, -X2...)
			Оконч.	Суффикс последовательности цифр (-X = 1-X, 2-X...)
			Повт.	Повторы (2 = 1, 1, 2, 2...)

Таблица 3-1 Меню [...]

Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Описание
9. Шаблоны	3. Списки	Ширина модуля	Перв.	Начальное значение последовательности цифр (2 = 2, 3 ...)
			Шаг	Значение приращения последовательности цифр (2 = 2, 4, 6...)
			Посл.	Конечное значение последовательности цифр (5 = ... 3, 4, 5)
			Ширина	Ширина модуля, размер шага
			Ось	Ось
			Ориен.	Выравнивание модуля: по горизонтали или вертикали
			Начало	Префикс последовательности цифр (-X = -X1, -X2...)
			Оконч.	Суффикс последовательности цифр (-X = 1-X, 2-X...)
			Повт.	Повторы (2 = 1, 1, 2, 2...)
	4. Модуль	Кол-во		Количество модулей, [1 ... 64] однострочный, [1 ... 32] двухстрочный
		Ширина		Ширина модуля, размер шага
		Парам.		Параметр ширины
		Ось	Пункт., Тонкая, Станд., Толст., Нет	Ось
		Ориен.	Гор., Верт	Выравнивание модуля: по горизонтали или вертикали
	5. Марк. кабелей	Горизонтально	Авто	Длина маркировки кабеля зависит от доступного места
			Настраиваемая	Настраиваемая пользователем длина маркировки кабеля (4 мм ... 400 мм)
		Вертикально	Диаметр	Диаметр кабеля (4 мм ... 100 мм)
			Сечение	Сечение кабеля (0,25 мм <sup>2</sup> /AWG 22 ... 50 мм <sup>2</sup> /AWG 0)

Таблица 3-1 Меню [...]

Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Описание
9. Ша- блоны	6. В виде флажка	Ориента- ция	Горизон- тально, Верти- кально	Выравнивание текста флажка кабеля
		Длина шиль- дика	Диаметр	Диаметр кабеля (4 мм ...100 мм)
			Сечение	Сечение кабеля (0,25 мм <sup>2</sup> /AWG 22 ... 50 мм <sup>2</sup> /AWG 0)
		Длина флага	Авто, На- страивае- мая	Длина флажка кабеля: автома- тическая или заданная пользо- вателем 4 мм ... 400 мм
А. На- стройка	1. Язык	Осевая линия	Нет, Пун- ктир.ли- ния, Тон- кая линия, Стандарт- ная, Толст.	Средняя осевая линия в каче- стве направляющей
		Английский Русский		Языки меню

Таблица 3-1 Меню [...]

Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Описание
А. Настройка	2. Единица изм.	мм, дюймы		Единицы в миллиметрах или дюймах
	3. Длина шильдика	Авто		Длина подачи. По умолчанию: 10 мм
		Макс		Максимально 400 мм
		Мин.		Минимально 4 мм
	4. Подсветка	Всегда вкл.		Подсветка дисплея остается включенной
		Задать время	Авто	Подсветка дисплея отключается через определенное время. По умолчанию: 15 с
			Макс	Максимально 600 с
			Мин.	Минимально 15 с
	5. Автоотключение	Всегда вкл.		Устройство остается включенным
		Задать время	Авто	Устройство выключается через определенное время. По умолчанию: 1 мин
			Макс	Максимально 60 мин
			Мин.	Минимально 1 мин
	6. Информация	Модель		Тип устройства
		Версия прошивки		Версия микропрограммного обеспечения
		Серийный номер		Серийный номер
		Тип картриджа		Тип вставленного картриджа
		Оставшаяся длина		Оставшаяся длина материала (предположительно)
		Заряд батареи		Состояние уровня заряда аккумулятора или батареек

Таблица 3-1 Меню [...]

Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Описание
0. Настройка	7. Настр. даты	Год		Задаёт текущую дату
		Месяц		
		День		
		Формат даты		Формат: день (дд), месяц (мм) и год (гггг) Пример: дд/мм/гггг → 23/06/1977 гггг-мм-дд → 1977-06-23
	8. Настр.времени	Часы		Задаёт текущее время.
		Минуты		
		Секунды		
		Формат времени		24-часовой формат: чч:мм:сс→ 13:24:59  12-часовой формат: чч:мм:сс am/pm → 01:24:59 pm
	9. Перезагрузка			Сброс на заводские настройки

# 4 Создание маркировок

## 4.1 Создание маркировок на дисплее

### 4.1.1 Ввод и форматирование текстов

Пример 1

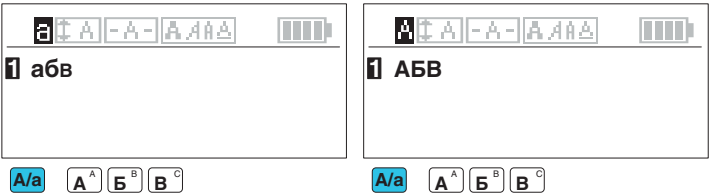


Рис. 4-1 Переключение между строчными и прописными буквами

Пример 2

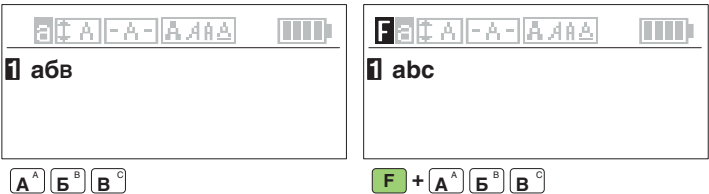


Рис. 4-2 Переключение на альтернативное назначение клавиш

Пример 3

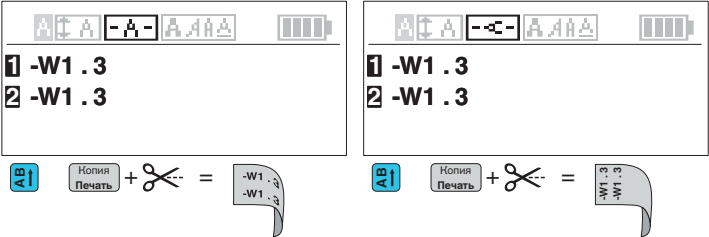


Рис. 4-3 Изменение направления текста

## Пример 4

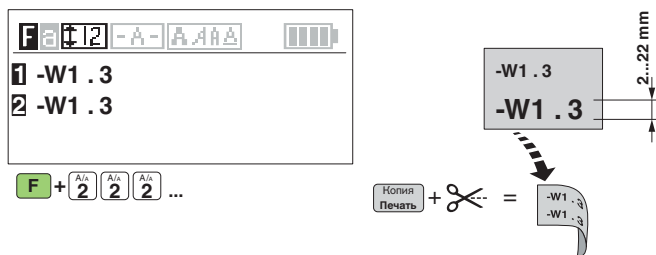


Рис. 4-4 Изменение размера шрифта

## Пример 5

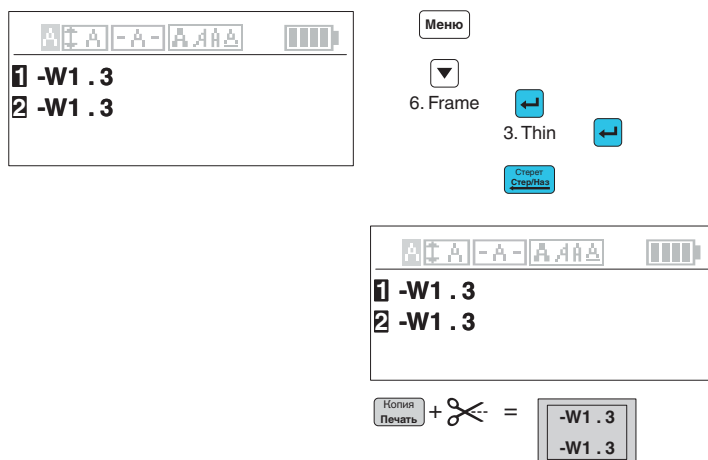






Рис. 4-5 Создание рамок вокруг текста



Вы можете задавать фиксированные значения, например, фиксированную ширину для расстояния от края или фиксированную длину для этикетки. Чтобы гарантировать точность размеров, принтер перед печатью транспортирует небольшую часть материала. Принтер перед печатью выдаст запрос отрезать эту часть.



### 4.1.2 Вставить символы

- Нажмите бирюзовую кнопку .
  - С помощью кнопок со стрелками выберите категорию.
    - Орфография
    - Основные символы
    - Знаки
    - Электричество
    - Компоненты
    - Бытовые приборы
    - Безопасность
    - Надстрочные
    - Подстрочные
    - Стрелки
    - ГРЕЧЕСКИЕ БУКВЫ
    - греческие буквы
    - Математические
  - Для выбора записи нажмите кнопку . Вернуться назад с помощью .
  - С помощью кнопок со стрелками выберите символ. Выбранный символ имеет черный фон.
  - Если вы выбрали символ, нажмите черную кнопку .
- Символ будет принят и вы попадете в маску для ввода данных.
- Обзор всех имеющихся символов вы найдете в главе "Обзор символов" на стр. 44.

4.1.3 Ввод штрихкода

Вы можете задать маркировку табличек штрихкодами. Переместите курсор к месту, где должна располагаться последовательность.



При выборе этого шаблона введенная маркировка будет удалена. Сначала создайте шаблон, а затем введите маркировку.






- Нажмите бирюзовую кнопку "Шаблон"
- Выберите "2. Штихкод" . Нажмите кнопку
- Выберите необходимые настройки (см. ниже).
- Для выбора записи нажмите кнопку . Вернуться назад с помощью или .

Выбор		Возможный ввод	Пример
Штрихкод	Вы можете использовать Micro QR-код, DataMatrix и PDF417 через CLIP PROJECT	[Код 39, Код 128, Переменный 2/5, Матрица данных, EAN-8, EAN-13, EAN-128, UPC-A]	
Ширина	Ширина штрихкода	[Малая, Средняя, Большая]	
Вводимый текст	Закодированный в штрихкоде текст отображается под штрихкодом	[Да, Нет]	
Проверка кода	По желанию можно добавить контрольную цифру	[Да, Нет].	

В маске ввода отображается "Bar"

4.1.4 Автоматическая нумерация этикеток

Вы можете задать автоматическую маркировку табличек последовательными цифрами или буквами. Переместите курсор к месту, где должна располагаться последовательность.

- Нажмите бирюзовую кнопку "Шаблон" .
- Выберите "3. Списки". Нажмите кнопку .
- Выберите необходимые настройки (см. ниже).
- Для выбора записи нажмите кнопку . Вернуться назад с помощью  или .

Выбор А		Пример						
Авто	Длина напечатанного текста зависит от надписи и настройки поля	<table><tr><td>A10X</td><td>A11X</td><td>A12X</td></tr><tr><td>auto</td><td>auto</td><td>auto</td></tr></table>	A10X	A11X	A12X	auto	auto	auto
A10X	A11X	A12X						
auto	auto	auto						
Ширина модуля	Для каждой последовательности цифр можно задать ширину	<table><tr><td>-F10 230V</td><td>-F12 230V</td><td>-F14 230V</td></tr><tr><td>17 mm</td><td>17 mm</td><td>17 mm</td></tr></table>	-F10 230V	-F12 230V	-F14 230V	17 mm	17 mm	17 mm
-F10 230V	-F12 230V	-F14 230V						
17 mm	17 mm	17 mm						

### Определение последовательности чисел

Выбор В		Возможный ввод	Пример
Перв.	Перв.	[1 ... 99, aa ... zz, AA ... ZZ]	9 = 9, 10, 11 ... 99
Шаг	Шаг	[1 ... x]	2 = 2, 4, 6, 8 ... 98
Посл.	Посл.	[1 ... 99, aa ... zz, AA ... ZZ]	40 = ... 38, 39, 40
Ширина Недоступно при "Авто"	Ширина модуля	[4 ... 1000,0 с шагом 0,1 мм, мм или дюйм.]	
Ось	Ось	[Пункт., Тонкая, Станд., Толст., Нет]	
Ориен.	Выравнивание текста модуля	[Гор., Верт]	
Начало	Начало	[макс. 20 знаков]	-X = -X1, -X2, -X3,...
Оконч.	Оконч.		Y = 1Y, 2Y, 3Y ...
Повт.	Количество повторов для каждого значения	[1 ... 99]	3 = 1, 1, 1, 2, 2, 2

В маске ввода отображается "Seq".

4.1.5      **Создание модулей для этикеток с фиксированной шириной**

Для маркировки электрических модулей, таких как клеммы или предохранители, вы можете маркировку для всех модулей напечатать на одну этикетку. Для каждого модуля можно задать ширину ("Шаг").



При выборе этого шаблона введенная маркировка будет удалена. Сначала создайте шаблон, а затем введите маркировку.

- Нажмите бирюзовую кнопку
- Выберите "4. Модуль" . Нажмите кнопку
- Выберите необходимые настройки (см. стр. 30).
- Для выбора записи нажмите кнопку . Вернуться назад с помощью или .
- На дисплее появится "Mod".
- Выберите с помощью клавиш со стрелками модуль, для которого вы хотите ввести маркировку. Для трех модулей, например, "Страница01", "Страница02", "Страница03".
- Чтобы выйти из шаблона "Модуль", нажмите зеленую функциональную кнопку + .

**Пример 1**

**Кол-во**  
**Ширина + Парам.**  
  
**Ось**  
**Ориен.**

F1 230 В	F2-4 400 В	F5 230 В
1	2	3
1 x 17,5 мм	3 x 17,5 мм	1 x 17,5 мм
Стандартно		
По горизонтали		

**Пример 2**

**Кол-во**  
**Ширина + Парам.**  
**Ось**  
**Ориен.**

1	2	3	4
1	2	3	4
1 x 8,5 мм			
Толстая			
По вертикали			

Выбор		Возможный ввод	Пример
Кол-во	Количество модулей	[1 ... 64] однострочный, [1 ... 32] двухстрочный	12 = 12 модулей рядом друг с другом
Ширина	Ширина модуля	[4 ... 1000,0 с шагом 0,1 мм, мм или дюйм.]	10,1 = 10,1 мм шири- на модулей
Парам.	Параметр ширины	[1 ... 9, с шагом 0,5], коэффициент для ширины	2,5 = ширина x 2,5
Ось	Ось	[Пункт., Тонкая, Станд., Толст., Нет]	
Ориен.	Выравнивание текста модуля	[Гор., Верт]	

4.1.6 Создание маркировки кабелей

Для маркировки кабелей или проводов может быть полезной маркировка, оборачиваемая вокруг кабеля.

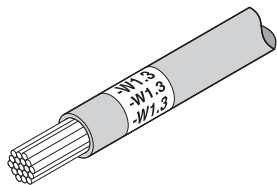








Рис. 4-6 Маркировка кабелей



При выборе этого шаблона введенная маркировка будет удалена. Сначала создайте шаблон, а затем введите маркировку.

- Нажмите бирюзовую кнопку  .
- Выберите "5. Марк. кабелей" . Нажмите кнопку  .
- Выберите необходимые настройки (см. ниже).
- Для выбора записи нажмите кнопку  . Вернуться назад с помощью  или  .
- Размеры можно выбирать с помощью клавиш со стрелками. Некоторые размеры можно вводить также напрямую с помощью цифровых кнопок.

Для этого возможны следующие настройки.

Выбор		Возможный ввод	Пример
5. Марк. кабелей	Выравнивание текста по горизонтали	[Авто, Настраиваемая]	
	Выравнивание текста по вертикали	[Диаметр, Сечение]	

При **горизонтальном выравнивании текста** опциональную ширину этикетки можно автоматически определить или задать фиксированную ширину.

При **вертикальном выравнивании текста** укажите диаметр или сечение кабеля. Тогда принтер определит оптимальную длину.

4.1.7      Создание флажков кабелей

Для нанесения крупноразмерной маркировки на кабели или провода можно использовать флажки кабелей. Для этого необходимо ввести надпись для лицевой стороны, и эта же надпись будет автоматически напечатана на оборотной стороне.



Рис. 4-7      Пример для флажка кабеля



При выборе этого шаблона введенная надпись будет удалена. Сначала создайте шаблон, а затем введите маркировку.

- Нажмите бирюзовую кнопку **Шаблон**.
- Выберите "6. В виде флажка". Нажмите кнопку **↩**.
- Выберите необходимые настройки (см. ниже).
- Для выбора записи нажмите кнопку **↩**. Вернуться назад с помощью **Стереть/Назад** или **Меню**.
- Размеры можно выбирать с помощью клавиш со стрелками. Некоторые размеры можно вводить также напрямую с помощью цифровых кнопок.

Для этого возможны следующие настройки.

Выбор		Возможный ввод	Пример
Ориентация	Выравнивание текста	[Горизонтально, Вертикально]	<div><div>-W1-3</div><div>-W1-3</div><div>↔ Длина</div></div>
Длина шильдика	Диаметр или сечение кабеля	[Диаметр, Сечение]	
Длина флага	Длина флажка кабеля	[Авто, Настраиваемая]	
Осевая линия	Осевая линия	[Нет, Пунктир-линия, Тонкая линия, Стандартная, Толст.]	

Укажите диаметр или сечение кабеля. Тогда принтер определит оптимальную длину. Альтернативно можно задать фиксированную длину флажка.



## 4.2 Создание маркировок на ПК

С помощью CLIP PROJECT Marking на ПК можно создавать маркировки, соответствующие маркировочному материалу Phoenix Contact.

В качестве принтера там следует выбрать THERMOFOX RU. Вы получите список шаблонов материалов, подходящих для данного принтера.

ПО для маркировки CLIP PROJECT Marking входит в комплект поставки принтера. Кроме того, программное обеспечение для маркировки может быть загружено по адресу [phoenixcontact.net/qr/5146040](http://phoenixcontact.net/qr/5146040).

### Подключение к компьютеру через USB



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Сбои в эксплуатации из-за недостаточного или отсутствующего экранирования**

Следить за тем, чтобы все подключенные к принтеру кабели были экранированными.

Для подключения к USB-интерфейсу требуется установка драйвера принтера. Драйвер принтера вы найдете на входящем в комплект поставки диске DVD-ROM или в интернете по адресу [phoenixcontact.net/qr/1037760](http://phoenixcontact.net/qr/1037760).




- Включите ПК.
- Завершите все текущие программы.
- Включите THERMOFOX RU.
- Соедините ПК с THERMOFOX RU с помощью прилагаемого USB-кабеля.
- Вставьте DVD с программным драйвером. Мастер установки для Windows запустится автоматически.
- Следуйте указаниям на экране.

После успешной установки в системной папке Windows "Устройства и принтеры" появится значок для THERMOFOX RU

Затем настройте THERMOFOX RU в CLIP PROJECT Marking.

Добавьте THERMOFOX RU в качестве принтера. Инструкцию для этого вы найдете в кратком руководстве, часть 01 основных сведений о CLIP PROJECT Marking. Инструкцию по быстрому запуску можно загрузить на сайте [phoenixcontact.net/qr/5146040](http://phoenixcontact.net/qr/5146040).

## 4.3 Печатать

- Нажмите кнопку , чтобы один раз распечатать маркировку.
- Чтобы распечатать несколько копий, одновременно нажмите кнопку  и зеленую функциональную кнопку .
- При многократной печати можно выбрать, хотите ли вы сразу отрезать этикетки или позже.

Если вы не хотите сразу разрезать этикетки, принтер может нанести линию в позиции разрезания.

Если вы выбрали настройку с разрезанием, вы получите запрос на разрезание. После разрезания устройство продолжит печать.

## 5 Техобслуживание и устранение ошибок

### 5.1 Чистка

#### 5.1.1 Очистка принтера



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Повреждение принтера едкими чистящими средствами**

Не используйте абразивные чистящие средства или растворители для очистки внешних поверхностей или компонентов.

- Мягкой кистью или пылесосом удалите пыль и бумажные ворсинки в отсеке печати.
- Очистить внешние поверхности слегка влажной тряпкой. При сильных загрязнениях используйте универсальное чистящее средство.

### 5.1.2 Очистка печатающей головки и печатающего валика

Во время печати на печатающей головке или печатающем валике могут накапливаться загрязнения. Очень важно регулярно очищать печатающую головку и печатающий валик. Это позволит сохранить качество печати и продлить срок службы принтера.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Повреждение печатающей головки**

Не прикасайтесь к защитному стеклу печатающей головки пальцами или острыми предметами. Для очистки печатающей головки не используйте острые или твердые предметы.

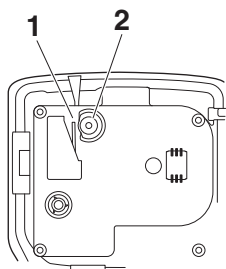


Рис. 5-1 Печатающая головка (1) и печатающий валик (2)

- Откройте крышку кассеты с материалом и удалите кассету с материалом.
- Очистите печатающую головку и печатный валик ватной палочкой, смоченной в изопропиловом спирте (например, CLEANING STICK, 5146697).
- Дайте печатающей головке две-три минуты, чтобы высохнуть.

## 5.2 Устранение неисправностей

Таблица 5-1 Устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Устранение
Отпечаток смазан или содержит пробелы	Печатающая головка или печатающий валик загрязнены	Очистка печатающей головки и печатающего валика (см. 5.1.2)
	Натяжение риббона слишком слабое	Чтобы натянуть материал, поверните катушку риббона
Материал не подается	Материал недостаточно далеко вытянут из кассеты с материалом	Материал вытянуть из кассеты с материалом прикл. на 5 мм. Чтобы натянуть материал, поверните катушку риббона
	Материал застрял в принтере	Материал осторожно удалить из принтера. Поврежденный материал отрезать. Материал вытянуть из кассеты с материалом прикл. на 5 мм. Чтобы натянуть материал, поверните катушку риббона
	Картридж пуст	Вставить новую кассету с материалом (см. 2.4)
	Отсек для кассеты с материалом открыт	Закрыть лоток
Материал подается, но без печати	Риббон порвался	Вставить новую кассету с материалом (см. 2.4)
Принтер работает слишком громко	Кассета с материалом вставлена неправильно	Правильно вставить новую кассету с материалом (см. 2.4)
	Кассета с материалом повреждена	Вставить новую кассету с материалом (см. 2.4)
	Отсек для кассеты с материалом открыт	Закрыть лоток

Таблица 5-1 Устранение неисправностей




Проблема	Возможная причина	Устранение
Принтер печатает медленно	Автоматическое согласование скорости печати	Если в режиме работы от батарейки/аккумулятора состояние зарядки находится ниже определенного уровня, скорость печатания снижается. Таким образом, будет обеспечиваться постоянно хорошее качество печати
Принтер не включается	Батарейки разряжены	Заменить батарейки
	Батарейки вставлены неправильно	Правильно вставить батарейки
	Аккумулятор разряжен	Зарядить аккумулятор
	Аккумулятор вставлен неправильно	Правильно вставить аккумулятор
	Электропитание отсутствует	Подключение блока питания
Принтер выключается автоматически	Функция автоматического выключения активирована	Проверьте настройки в меню (в "А. Настройка, 5. Автоотключение")
Аккумулятор не заряжается	Аккумулятор неправильно вставлен	Правильно вставить аккумулятор
	Электропитание отсутствует	Подключение блока питания
	Аккумулятор неисправен	Аккумулятор утилизировать надлежащим образом. Вставить новый аккумулятор

Таблица 5-1 Устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Устранение
Подсветка дисплея включается автоматически	Функция автоматического выключения подсветки дисплея активирована	Проверьте настройки в меню (в "А. Настройка, 4. Подсветка")
Ввод невозможен	Общая системная ошибка	Выключить и снова включить принтер. Отсоединить устройство от электропитания. Извлечь батарейки или аккумулятор. Снова вставить батарейки или аккумулятор
Резак заклинивает	Вид используемого материала	Некоторые материалы имеют повышенную толщину материала. Для этих материалов требуется большая сила резания, чем для других материалов

## 5.2.1 Сообщения о неисправностях

Таблица 5-2 Сообщения о неисправностях

Сообщение о неисправности	Возможная причина	Устранение
"Отрежьте"	Принтер ожидает процесс отрезания	Нажать резак. Затем нажать любую кнопку
"Длинный текст"	Достигнуто максимальное число печатаемых знаков	Уменьшить число знаков или увеличить длину этикетки
"Нет пленки"	Картридж пуст	Вставить новый картридж
"Нет пленки"	Картридж не обнаружен	Вставить картридж
"Нет картриджа"	Картридж не вставлен	Вставить картридж
"Превышение длины"	Достигнуто максимальное число печатаемых строк	Уменьшить строки с текстом или использовать более широкий материал
"Ошибка резака"	Резак был задействован во время печатания. Печатание было прервано.	Нажать любую кнопку (кроме  и  )
"Нажмите кнопку"	Принтер ожидает нажатия кнопки	Нажать любую кнопку (кроме  и  )



## 5.3 Ремонтные работы



### **ОСТОРОЖНО: Угроза надежности работы**

Ненадлежащая работа или внесение изменений в устройство могут поставить под угрозу вашу безопасность или повредить принтер. Запрещается самостоятельно ремонтировать устройство. Если устройство неисправно, обращайтесь в компанию Phoenix Contact.

## 5.4 Обновление микропрограммного обеспечения

Чтобы пользоваться преимуществами новинок и расширений функций, в разделе обновлений [phoenixcontact.net/qr/1037760](https://phoenixcontact.net/qr/1037760) можно загрузить обновление микропрограммного обеспечения и приложение для обновления микропрограммного обеспечения.

## 5.5 Утилизация



Устройство содержит ценное вторичное сырье, которое следует направлять на переработку.

Утилизировать принтер отдельно от бытового мусора через соответствующие пункты сбора.



Утилизировать аккумулятор или батарейки отдельно от бытового мусора через соответствующие пункты сбора.

# 6 Приложение

## 6.1 Технические характеристики

Технические характеристики	
Разрешение	203 dpi
Режим печати	Термопечать
Скорость печати	12 мм/с
Длина печатаемой строки	4 мм ... 2200 мм
Ширина печати, максимально	24 мм
Интерфейсы	USB
Индикация и управление	ЖК-дисплей 2,5 дюйм., АВС клавиатура
Напряжение	100 В перем. тока ... 240 В перем. тока , 50/60 Гц
Мощность	макс. 36 Вт
Температура	
Эксплуатация	+5 °C ... +40 °C
Хранение	-18 °C ... +60 °C
Транспортировка	-25 °C ... +60 °C
Влажность воздуха	
Эксплуатация	10 % ... 90 %
Хранение	5 % ... 90 %
Транспортировка	5 % ... 95 %
Сертификаты	CE, UL, FCC-B, ICES
Сертификация для Канады согласно ICES-003	CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)
Размеры (В x Г x Ш)	230 мм x 98 мм x 69 мм
Вес	656 g

## 6.2 Данные для заказа принадлежностей

### Принадлежности

Описание	Тип	Артикул №	Упак . ед.
<b>Аккумулятор</b> , для питания THERMOFOX RU	THERMOFOX/ACCU	0805009	1
<b>Зарядное устройство</b> , для зарядки THERMOFOX/ACCU	THERMOFOX/CHARGER	0805012	1
<b>Широкодиапазонный блок питания</b> , с четырьмя адаптерами для розеток	THERMOFOX/ADAPTER	0805010	1
<b>Транспортировочный кейс</b> , для транспортировки THERMOFOX RU	THERMOFOX/CASE	0805002	1
<b>Сумка</b> , для транспортировки THERMOFOX RU	THERMOFOX/BAG	0805003	1
<b>Ременной зажим</b> , для крепления к поясному ремню	THERMOFOX/BELT CLIP	0805004	1
<b>Магнит</b> , для крепления, например, на электрошкафу	THERMOFOX/MAGNET HOLDER	0805008	1

6.3 Обзор символов

Таблица 6-1 Обзор символов

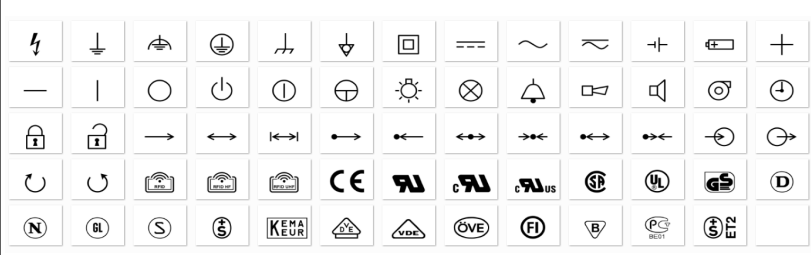
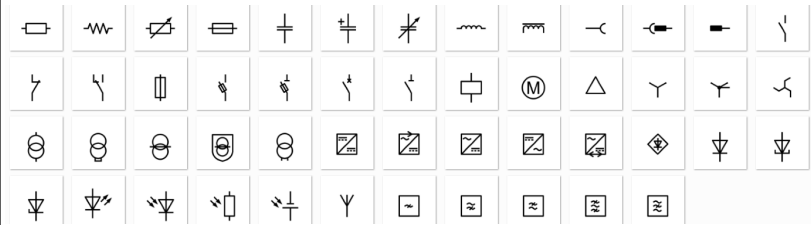
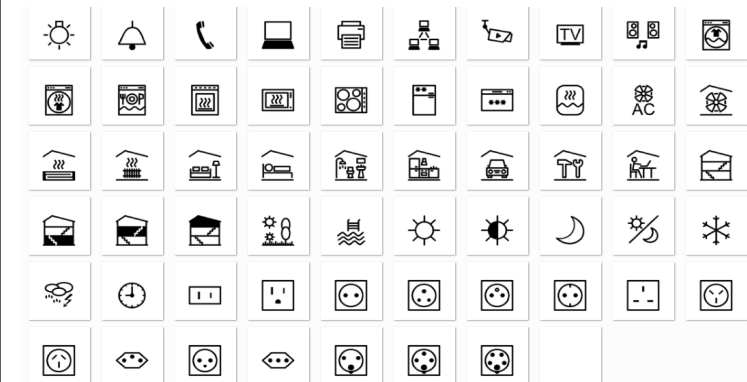
Категория	Символы
Орфография	! " # & ' ( ) * , . / : ; ? [ \ ] ^ _ {   } ~ ¿ ¡ ‘ ’ “ ”
Основные символы	§ © ® ° μ ¶ @
Знаки	\$ £ ¢ ¤ ¥ € ° ´ ˆ % ‰ °C °F μm mm cm km ft mm² cm² m² km² mm³ cm³ m³ mg kg ml dl μV mV kV μA mA kA mW kW MW mW kW MW pF nF μF Hz kHz MHz GHz dB Pa ha mb
Электричество	
Компоненты	
Бытовые приборы	

Таблица 6-1 Обзор символов

Категория	Символы																			
Безопасность																				
Надстрочные	±	-	+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f	g
Подстрочные	h	i	k	l	m	n	o	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	α	β	γ
Стрелки																				

Таблица 6-1    Обзор символов

Категория	Символы
ГРЕЧЕ- СКИЕ БУКВЫ	Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω
греческие буквы	α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ ς σ τ υ φ χ ψ ω
Математи- ческие	% + - < = ≠ > ≤ ≥ ± <sup>2</sup> <sup>3</sup> <sup>1</sup> <sup>0</sup> ¼ ½ ¾ ÷ ‰ × I II III IV V VI VII VIII IX X

## 6.4 Сертификаты

### 6.4.1 FCC

The printer complies with the requirements of FCC Part 15 (B) Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### 6.4.2 UL



**WARNING: Hazardous moving parts**

Keep fingers and other body parts away.





---

# Указания для пользователей

## **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  
Flachsmarktstraße 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)