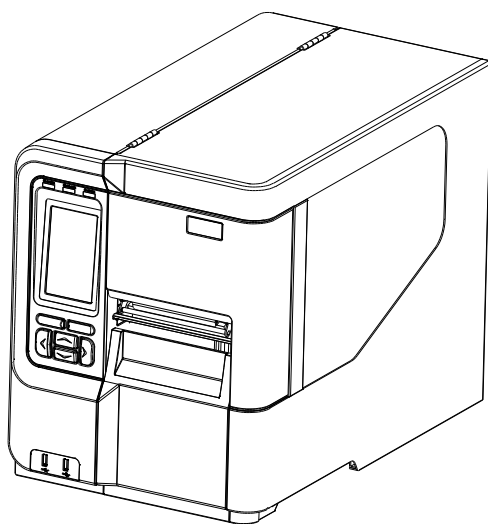


Модели MX241P/ MX341P/ MX641P

**ПРИНТЕР ШТРИХКОДОВ С
ТЕРМОТРАНСФЕРНОЙ ПЕЧАТЬЮ
(ПРЯМОЙ ТЕРМОПЕЧАТЬЮ)**

**РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**



Сведения об авторских правах

©2020 г. TSC Auto ID Technology Co., Ltd.

Авторские права на настоящее руководство, а также программное обеспечение и прошивку описанного в нем принтера принадлежат компании TSC Auto ID Technology Co., Ltd. Все права защищены.

CG Triumvirate является товарным знаком компании Agfa Corporation. Шрифт CG Triumvirate Bold Condensed используется по лицензии корпорации Monotype. Windows является зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft.

Все прочие товарные знаки принадлежат соответствующим лицам.

Информация, представленная в настоящем документе, может быть изменена без уведомления и не устанавливает каких-либо обязательств со стороны компании TSC Auto ID Technology Co. Без явного письменного разрешения компании TSC Auto ID Technology Co. никакая часть настоящего руководства не подлежит воспроизведению или передаче какими бы то ни было средствами и с какой бы то ни было целью, кроме личного использования покупателем.

Сертификаты и одобрения агентствами

	EN 55032: Class B EN 55035 EN 55024 EN 60950-1 EN 62368-1
	FCC part 15B, Class B ICES-003, Class B
	AS/NZS CISPR 32, Class B
	UL 60950-1 (2nd Edition) CSA C22.2 No. 60950-1-07 (2nd Edition) UL 62368-1, 2nd Edition, 2014-12-01 (Audio/video, Information and Communication Technology Equipment - Part 1: Safety Requirements) CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14, 2nd Edition, 2014-12 (Audio/video, Information and Communication Technology Equipment - Part 1: Safety Requirements)
Mexico CoC	UL 60950 UL 60950
	EN 62368-1:2014/A11:2017
	KN 32 KN 35 K60950-1(2011-12)
	GB 4943.1 GB/T9254 GB 17625.1
	Energy Star for Imaging Equipment Version 3.0
	CNS 13438 CNS 14336-1 CNS 15663



TP TC 004

TP TC 020



IS 13252(Part 1)/

IEC 60950-1

Важные правила техники безопасности:

1. Полностью прочтите настоящие инструкции и храните их для использования в будущем.
2. Следуйте всем предупреждениям и указаниям, имеющимся на данном приборе.
3. Отключайте штепсельную вилку от электрической розетки перед чисткой данного прибора, а также в случае неполадок в его работе.

Не используйте жидкие и аэрозольные чистящие средства. Для чистки используйте влажную ткань.

4. Электрическая розетка должна располагаться рядом с оборудованием и должна быть легко доступна.
5. Данный прибор необходимо предохранять от воздействия влаги.
6. Данный прибор должен быть установлен в устойчивом положении. Опрокидывание или падение может привести к повреждению прибора.
7. Напряжение питания прибора должно соответствовать номинальным характеристикам, указанным в паспортной табличке на приборе.
8. Допустимую температуру окружающего воздуха для эксплуатации прибора см. в руководстве по эксплуатации прибора.

ОСТОРОЖНО!

Опасные движущиеся детали, не подносите пальцы и другие части тела к данному прибору.

ВНИМАНИЕ!

(Для приборов, оснащенных батареей часов реального времени (CR2032) или аккумуляторной батареей)

Установка батареи недопустимого типа может повлечь взрыв.

Отработавшие батареи необходимо утилизировать согласно инструкциям, приведенным ниже.

1. ЗАПРЕЩАЕТСЯ сжигать батарею.
2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ замыкать контакты батареи.
3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ разбирать батарею.
4. ЗАПРЕЩАЕТСЯ утилизировать батарею с бытовыми отходами.
5. Изображение перечеркнутого мусорного бака означает, что батарея не подлежит утилизации вместе с бытовыми отходами.



Внимание: Печатающая головка нагревается и может причинить тяжелые ожоги. Необходимо дожидаться остывания печатающей головки.

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ FCC

Данный прибор прошел испытания и признан соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В согласно Разделу 15 правил FCC. Целью этих ограничений является обеспечение приемлемой защиты от помех при установке оборудования в жилых помещениях. Данный прибор генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, и при нарушении инструкций по установке или эксплуатации может создавать помехи для радиосвязи. Однако даже при соблюдении всех инструкций по монтажу нельзя гарантировать, что в некоторых случаях не возникнут помехи. Если данный прибор создает помехи для приема телевизионных или радиосигналов, что можно проверить, выключив и включив данный прибор, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи с помощью следующих мер:

- изменить ориентацию или местоположение приемной антенны;
- увеличить расстояние между приемником и данным прибором;
- подключить данный прибор к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник;
- обратиться за помощью к продавцу данного прибора или опытному специалисту по телевизионной и радиотехнике.

Данный прибор соответствует требованиям Раздела 15 правил FCC. Эксплуатация данного прибора допускается при соблюдении следующих двух условий: (1) данный прибор не должен создавать вредных помех, и (2) данный прибор должен принимать все помехи, включая помехи, которые могут препятствовать его нормальной эксплуатации.

Данный цифровой прибор Класса В соответствует всем требованиям канадского стандарта ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ВНИМАНИЕ!

Любые изменения, а также модификации, явно не утвержденные производителем прибора, могут повлечь за собой аннулирование права пользователя на эксплуатацию данного прибора.

Маркировка CE:

Данное оборудование соответствует пределу радиационного облучения Европейского Союза, установленному для неконтролируемой среды. Данное оборудование должно быть установлено и эксплуатироваться на минимальном расстоянии 20 см между излучателем тепла и вашим телом.

Все рабочие режимы:

2,4 ГГц: 802.11b, 802.11g, 802.11n (HT20), 802.11n (HT40)

5 ГГц: 802.11a,

Частота, режим и максимальная передаваемая мощность в Европейском Союзе описаны ниже:

2400–2483,5 МГц: 19,88 дБм (EIRP)

5150–5250 МГц: 17,51 дБм (EIRP)

5150–5350 МГц только для использования внутри помещения

5470–5725 МГц для использования внутри/снаружи помещения

Ограничения в Азербайджане

Информация о национальных ограничениях предоставлена ниже

Диапазон частот	Country (Страна)	Примечание
5150–5350 МГц	Азербайджан	При использовании внутри помещения с мощностью не более 30 МВт лицензия не требуется.
5470–5725 МГц		

Настоящим TSC Auto ID Technology Co., Ltd. заявляет, что тип радио оборудования [Wi-Fi] IEEE 802.11 a/b/g/n находится в соответствии с директивой 2014/53/EU

Полный текст декларации соответствия Европейского Союза доступен по следующей ссылке: <http://www.tscprinters.com>

Предупреждение экспозиции радиочастоты (Wi-Fi)

Данный прибор необходимо установить и эксплуатировать в соответствии с прилагающимися инструкциями. Его запрещено размещать и эксплуатировать вместе с какими-либо другими антеннами или передатчиками. Конечные пользователи и лица, осуществляющие установку, должны иметь инструкции по монтажу антенны и условиям эксплуатации передатчика с целью удовлетворения нормативных требований к радиочастотному излучению.

Значение SAR: 0,736 Вт/кг

Предупреждение о радиочастотном излучении (Для модуля Bluetooth)

Данный прибор соответствует установленным FCC ограничениям на воздействие радиочастотного излучения для неконтролируемых условий.

Данный прибор не должен располагаться вместе или работать в сочетании с другими антеннами или передатчиками.

Заявления о соответствии требованиям Министерства промышленности Канады

Данный цифровой прибор Класса В соответствует всем требованиям канадских стандартов ICES-003 и RSS-210.

Эксплуатация данного прибора допускается при соблюдении следующих двух условий: (1) данное устройство не должно быть источником помех; (2) данное устройство должно быть устойчивым к помехам, создаваемым другими приборами, включая помехи, которые могут стать причиной его ненадлежащей работы.

Сведения о воздействии радиочастотного (РЧ) излучения

Выходная мощность излучения данного беспроводного устройства ниже допустимых пределов радиочастотного излучения, установленных Министерством промышленности Канады. Данное беспроводное устройство следует использовать таким образом, чтобы свести к минимуму его соприкосновение с телом человека.

Данное беспроводное устройство прошло испытания и признано соответствующим ограничениям на удельный коэффициент поглощения (Specific Absorption Rate, SAR), установленным Министерством промышленности Канады, при условии установки в определенных изделиях, эксплуатирующихся в качестве переносных излучающих приборов. **(для Wi-Fi)**

Данное устройство также прошло испытания и признано соответствующим ограничениям на воздействие радиочастотного излучения Министерства промышленности Канады при условии эксплуатации в качестве переносного излучающего прибора. (Антенны менее 20 см человеческого тела) **(Для модуля Bluetooth)**

Canada, avis de l'Industry Canada (IC)

Cet appareil numérique de classe B est conforme aux normes canadiennes ICES-003 et RSS-210. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférence et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Informations concernant l'exposition aux fréquences radio (RF)

La puissance de sortie émise par l'appareil sans fil est inférieure à la limite d'exposition aux fréquences radio de l'Industry Canada (IC). Utilisez l'appareil sans fil de façon à minimiser les contacts humains lors du fonctionnement normal.

Ce périphérique a été évalué et démontré conforme aux limites SAR (Specific Absorption Rate – Taux d'absorption spécifique) par l'IC lorsqu'il est connecté à des dispositifs hôtes spécifiques opérant dans des conditions d'utilisation mobile. **(Pour le Wi-Fi)**

Ce périphérique a également été évalué et démontré conforme aux limites d'exposition radio-fréquence par l'IC pour des utilisations par des opérateurs mobiles (les antennes sont à moins de 20 cm du corps d'une personne). **(Pour le Bluetooth)**

NCC 警語:

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。(即低功率電波輻射性電機管理辦法第十二條)

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。(即低功率電波輻射性電機管理辦法第十四條)

警告：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境使用中時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Оглавление

1. Введение	1
1.1. Общие сведения об изделии	1
1.2. Характеристики изделия	2
2. Общие сведения об эксплуатации принтера.....	4
2.1. Распаковка и осмотр	4
2.2. Внешний вид принтера	5
2.2.1. Вид спереди	5
2.2.2. Вид изнутри	6
2.2.3. Вид сзади.....	7
2.3. Панель управления	9
2.3.1. Светодиодные индикаторы и кнопки	9
2.3.2. Значки на главной странице	10
2.3.3. Сенсорный экран	11
3. Настройка.....	12
3.1. Настройка принтера	12
3.2. Загрузка ленты	13
3.3. Загрузка носителя	16
3.3.1 Процедура загрузки носителя	16
2.6.2. Загрузка фальцованного (внешнего) носителя	19
3.3.3. Укладка носителя в режиме снятия защитной пленки (дополнительно).....	20
3.3.4. Загрузка носителя в режиме перемотки (дополнительно).....	23
4. Подвижные рукоятки для регулировки давления печатающей головки	25
4.1. Точная регулировка механизма для устранения складок ленты	25
5. Рукоятки регулировки натяжения ленты	27
5.1. Рекомендации по регулировке натяжения ленты	28
6. Приложение TSC Console	30
6.1 Запуск TSC Console.....	30
6.2 TPN Care (Уход за головкой)	31
7. Использование экранного меню	32
7.1 Вход в меню.....	32
7.2 Обзор меню	33

7.3 Меню «Setting» (Настройка)	34
7.3.1. Меню «TSPL»	34
7.3.2. Меню «ZPL2»	36
7.4 Датчик	39
7.5 Интерфейс	40
7.5.1 Serial Comm. (Последовательный)	40
7.5.2 Ethernet	41
7.5.3 Wi-Fi.....	42
7.5.4 Bluetooth.....	42
7.6 Дополнительно	43
7.7 Диспетчер файлов	45
7.8 Диагностика	46
7.9 Мое меню.....	48
8 Устранение неполадок.....	49
9 Обслуживание.....	52
История изменений.....	53

1. Введение

1.1. Общие сведения об изделии

Спасибо за покупку принтера штрихкодов TSC.

Высокопроизводительные принтеры новой серии MX241P созданы для круглосуточной печати больших объемов этикеток. Они оснащены печатающим механизмом из литого алюминия, заключенным в очень крепкий и легкий корпус. Применение этой новой конструкции позволило создать более долговечные принтеры, подходящие для самых тяжелых условий эксплуатации.

В серию MX241P вошли три модели принтеров. Модель MX241P обеспечивает разрешение печати 203 dpi и потрясающую скорость в 46,7 см/с (18 дюймов/с), модель MX341P обеспечивает более высокое разрешение в 300 dpi и скорость до 35,5 см/с (14 дюймов/с), модель MX641P обеспечивает разрешение 600 dpi и идеально подходит для печати небольших 2D-штрихкодов, графики, мелкого текста и изображений с очень высоким разрешением.

Принтеры серии MX241P имеют богатую стандартную конфигурацию, включающую цветной сенсорный экран с новым графическим интерфейсом, шесть удобных кнопок управления, поддержку 600-метровых лент, рулонов носителей с наружным диаметром 20,3 см (8 дюймов), встроенный интерфейс Ethernet, два хост-порта USB для подключения клавиатуры и сканера, порт USB 2.0, последовательный порт. Параллельный порт и порт GPIO предлагаются дополнительно.

В настоящем документе представлены простые инструкции по эксплуатации принтера модели MX241P. Сведения о печати этикеток см. в инструкциях, поставляемых с программным обеспечением для печати этикеток. Если необходимо написать пользовательские программы, см. руководство по программированию TSPL/TSPL2, которое можно найти на дополнительном компакт-диске, а также на веб-сайте TSC по адресу: <http://www.tscprinters.com>.

– Применение

- Печать больших объемов штрихкодов
- Маркировка заготовок
- Печать сертификационных этикеток
- Инвентарный учет
- Отгрузка и приемка товаров
- Управление имуществом
- Маркировка электронных и ювелирных изделий

1.2. Характеристики изделия

Модель принтера	MX241P	MX341P	MX641P
разрешение	8 точек / мм (203 DPI)	12 точек / мм (300 точек на дюйм)	24 точки / мм (600 точек на дюйм)
Метод печати	Термотрансферная и прямая термопечать		
Скорость печати	457 мм (18 дюймов) / сек	356 мм (14 дюймов) / сек	152 мм (6 дюймов) / сек
Максимум. ширина печати	104 мм (4,09 дюйма)		
Максимум. длина печати	25 400 мм (1000 дюймов)	11430 мм (450 дюймов)	2540 мм (100 дюймов)
Вложение	Литой под давлением механизм печати с большим прозрачным окном для просмотра медиафайлов		
Физическое измерение	300 мм (Ш) x 393 мм (В) x 510 мм (Г) 11,81 дюйма (Ш) x 15,47 дюйма (В) x 20,08 дюйма (Г)		
Масса	18 кг (39,68 фунта)		
Емкость рулона этикеток	Внешний диаметр 203,2 мм (8 дюймов)		
Лента	600 метров в длину, макс. Внешний диаметр 90 мм, сердцевина 1 дюйм (снаружи / внутри с чернильным покрытием)		
Ширина ленты	25,4 ~ 114,3 мм (1 ~ 4,5 дюйма)		
Процессор	32-битный RISC-процессор		
объем памяти	■ 512 МБ флэш-памяти ■ 512 МБ SDRAM ■ Устройство чтения карт памяти microSD для расширения флэш-памяти, до 32 ГБ		
Интерфейс	■ RS-232 ■ USB 2.0 ■ Внутренний Ethernet, 10/100 Мбит / с ■ USB-хост * 2 (лицевая сторона), для сканера или клавиатуры ПК ■ GPIO + Centronics (дилерский вариант) ■ Внутренний Bluetooth MFi 5.0 (заводская опция) ■ Комбинированный модуль 802.11 a / b / g / n / ac Wi-Fi + BT (опция пользователя)		
Мощность	■ Внутренний универсальный импульсный источник питания ■ • Вход: 100–240 В переменного тока, 4–2 А, 50–60 Гц. ■ • Выход: 5 В постоянного тока, 5 А; DC 24В, 7А; 36 В постоянного тока, 1,4 А; Всего 243 Вт		
ЖК-дисплей	■ 16-битный цветной, 480 x 272 пикселей, с подсветкой, резистивный сенсорный экран		
Переключатель операций, кнопка Выбрать	1 выключатель питания, 6 кнопок управления (меню, пауза, подача, вверх, вниз, выбор)		
Датчики	■ Датчик пропускания зазора (положение регулируется) ■ Отражающий датчик черной метки (переключаемый нижний или верхний датчик черной метки и регулируемое положение) Датчик конца ленты (пропускающий) ■ Датчик открытия головки ■ Датчик конца ленты ■ Датчик кодирования ленты ■ Датчик емкости носителя		

Часы реального времени	Стандарт		
Внутренний шрифт	■ 8 буквенно-цифровых растровых шрифтов ■ Масштабируемый шрифт One Monotype Imaging® CG Triumvirate Bold Condensed ■ Встроенный движок шрифтов Monotype True Type		
Штрих-код	1D штрих-код Code 39, Code 93, Code128UCC, подмножества Code128 ABC, Codabar, Interleave 2 of 5, EAN-8, EAN-13, EAN-128, UPC-A, UPC-E, EAN и UPC 2 (5) надстройки, MSI, PLESSEY, POSTNET, RSS-Stacked, GS1 DataBar, Code 11, China Post 2D штрих-код PDF-417, Maxicode, DataMatrix, QR-код, Aztec		
Ротация шрифта и штрих-кода	0, 90, 180, 270 градусов		
Язык принтера	TSPL-EZD (совместим с EPL, ZPL, ZPL II, DPL)		
Тип СМИ	Непрерывный, высеченный, черная метка (черная метка на нижней или верхней стороне), складка веером, выемка, перфорированная, бирка, этикетка по уходу (внешняя рана)		
Ширина носителя	20 мм ~ 114 мм (0,78" ~ 4,49")		
Толщина носителя	0,076 ~ 0,305 мм (2,99 ~ 12,01 мил)		
Диаметр сердечника носителя	76,2 мм (3 дюйма)		
Длина этикетки	3 ~ 25 400 мм (0,1" ~ 1000"),	3 ~ 11 430 мм (0,1" ~ 450"),	3 ~ 2,540 мм (0,1 ~ 100 дюймов)
Состояние окружающей среды	Эксплуатация: 0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F), 25 ~ 85% без конденсации Хранение: -40 ~ 60 °C (-40 ~ 140 F), 10 ~ 90% без конденсации		
Правила техники безопасности	BIS, CB, CCC, CE, класс B, EAC, FCC, класс B, KC, TUV, UL, cUL, C-Tick, класс B • Energy Star		
Забота об окружающей среде	Соответствует RoHS, WEEE		
Аксессуары	■ CD-диск с программным обеспечением для маркировки Windows ■ Краткое руководство пользователя ■ Кабель USB-порта ■ Шнур питания		
Заводской вариант	■ Комплект внутренней полной перемотки (макс. Наружный диаметр 8 дюймов) ■ Внутренний Bluetooth 5.0 MFi		
Дилерский вариант	■ Модуль отклеивания в сборе ■ Обычный гильотинный резак ■ Роторный резак для тяжелых условий эксплуатации ■ GPIO (DB15F) + параллельный интерфейс		
Пользовательский вариант	■ Блок индикации клавиатуры KP-200 Plus ■ Комбинированный модуль 802.11 a / b / g / n / ac Wi-Fi + BT ■ Универсальный лоток для резак		

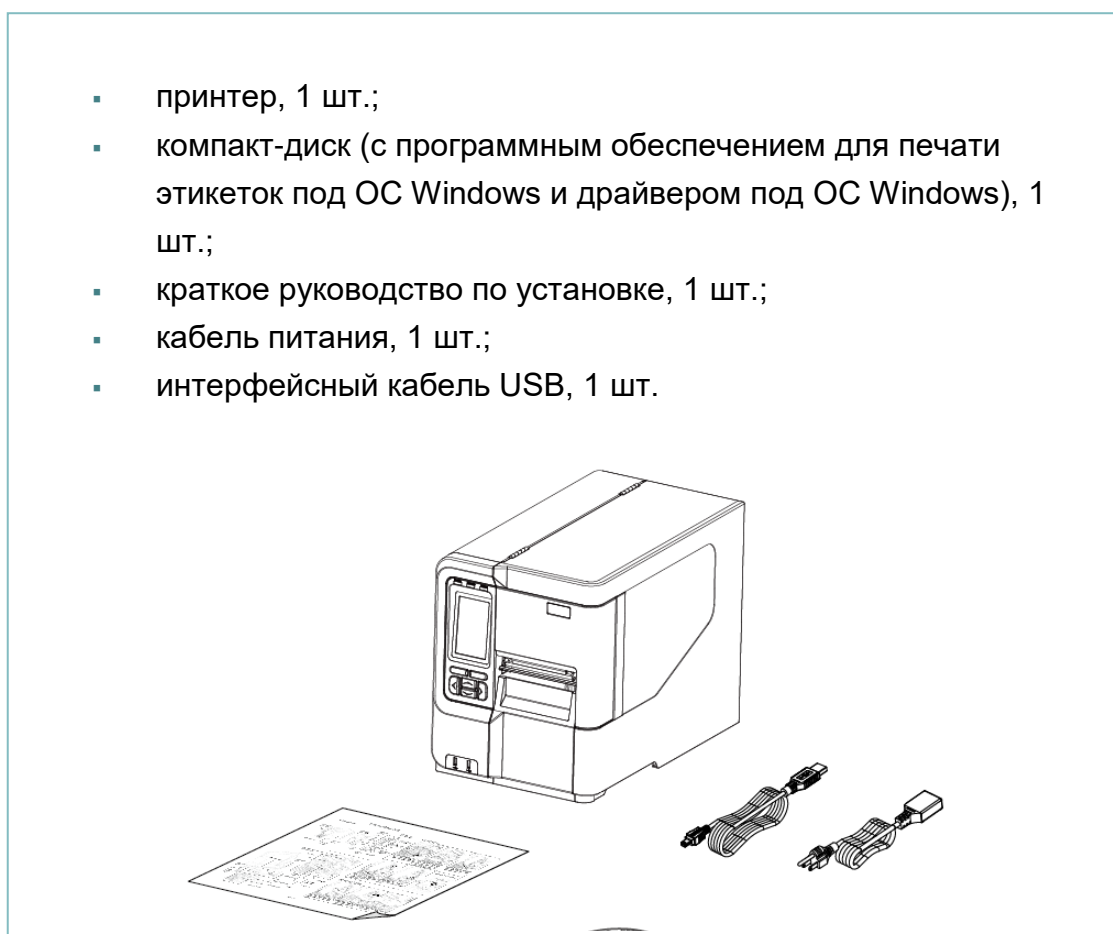
2. Общие сведения об эксплуатации принтера

2.1. Распаковка и осмотр

Упаковка данного принтера рассчитана на нагрузки, связанные с транспортировкой. Получив принтер штрихкодов, внимательно осмотрите упаковку и сам принтер. На случай последующей транспортировки принтера сохраните упаковочные материалы.

В коробку принтера уложены следующие предметы.

- принтер, 1 шт.;
- компакт-диск (с программным обеспечением для печати этикеток под ОС Windows и драйвером под ОС Windows), 1 шт.;
- краткое руководство по установке, 1 шт.;
- кабель питания, 1 шт.;
- интерфейсный кабель USB, 1 шт.



В случае отсутствия каких-либо предметов обращайтесь в отдел обслуживания клиентов магазина или дистрибьютора, у которого был приобретен принтер.

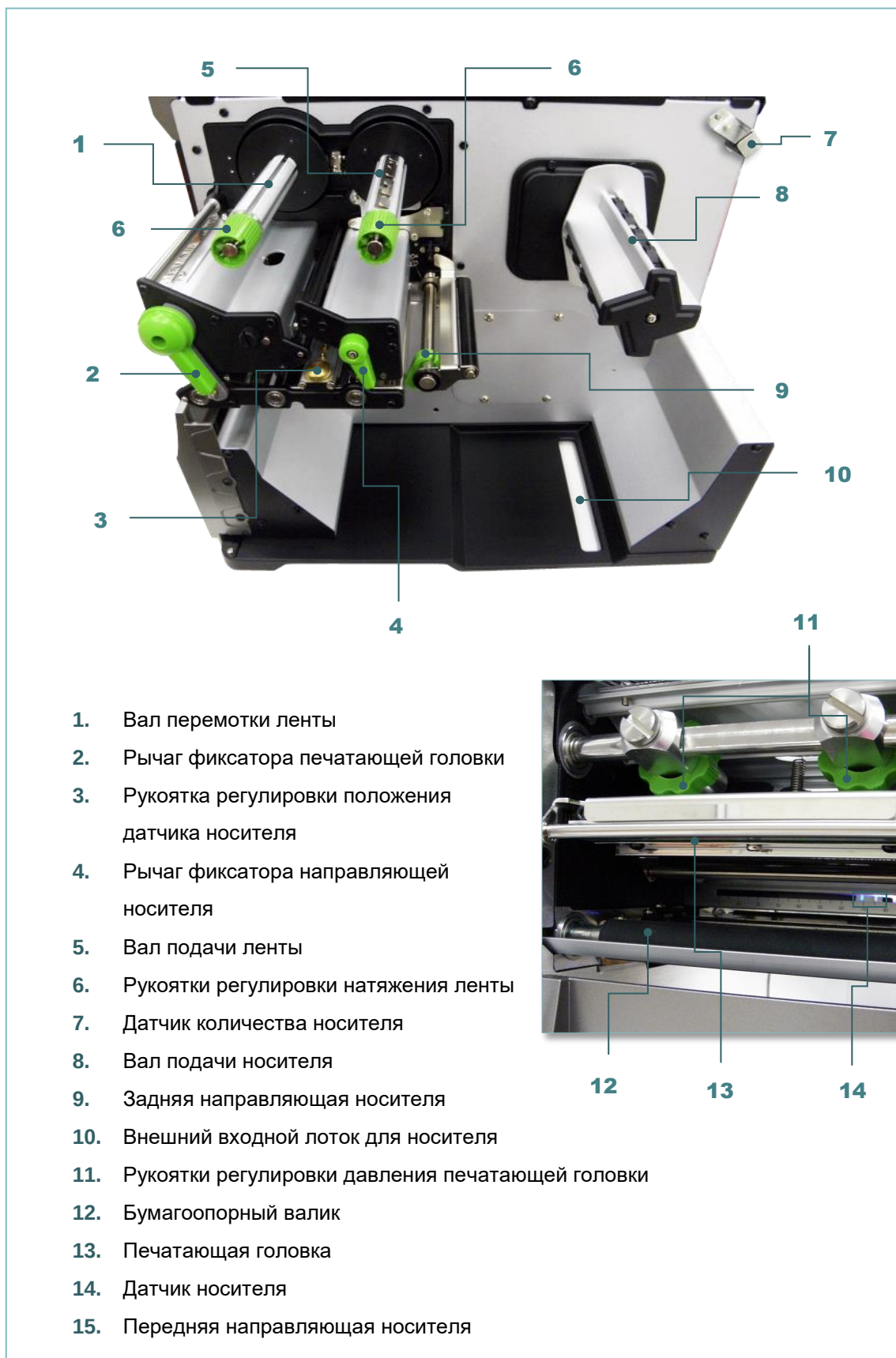
2.2. Внешний вид принтера

2.2.1. Вид спереди

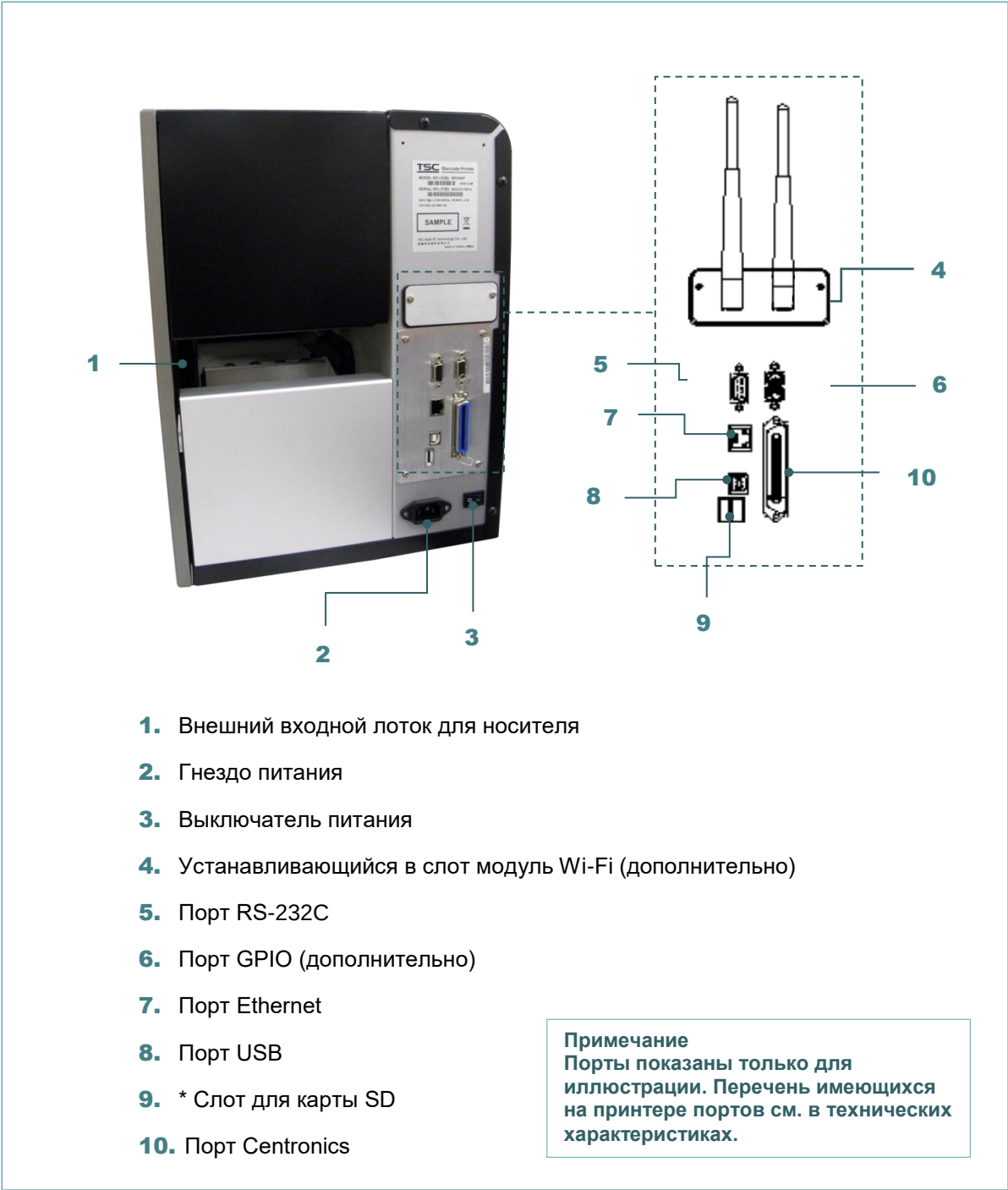


- 1.** Светодиодные индикаторы
- 2.** ЖК-дисплей
- 3.** Кнопки на передней панели
- 4.** 2 хост-порта USB
- 5.** Окно для наблюдения за носителем
- 6.** Выходной лоток для бумаги
- 7.** Крышка принтера

2.2.2. Вид изнутри



2.2.3. Вид сзади

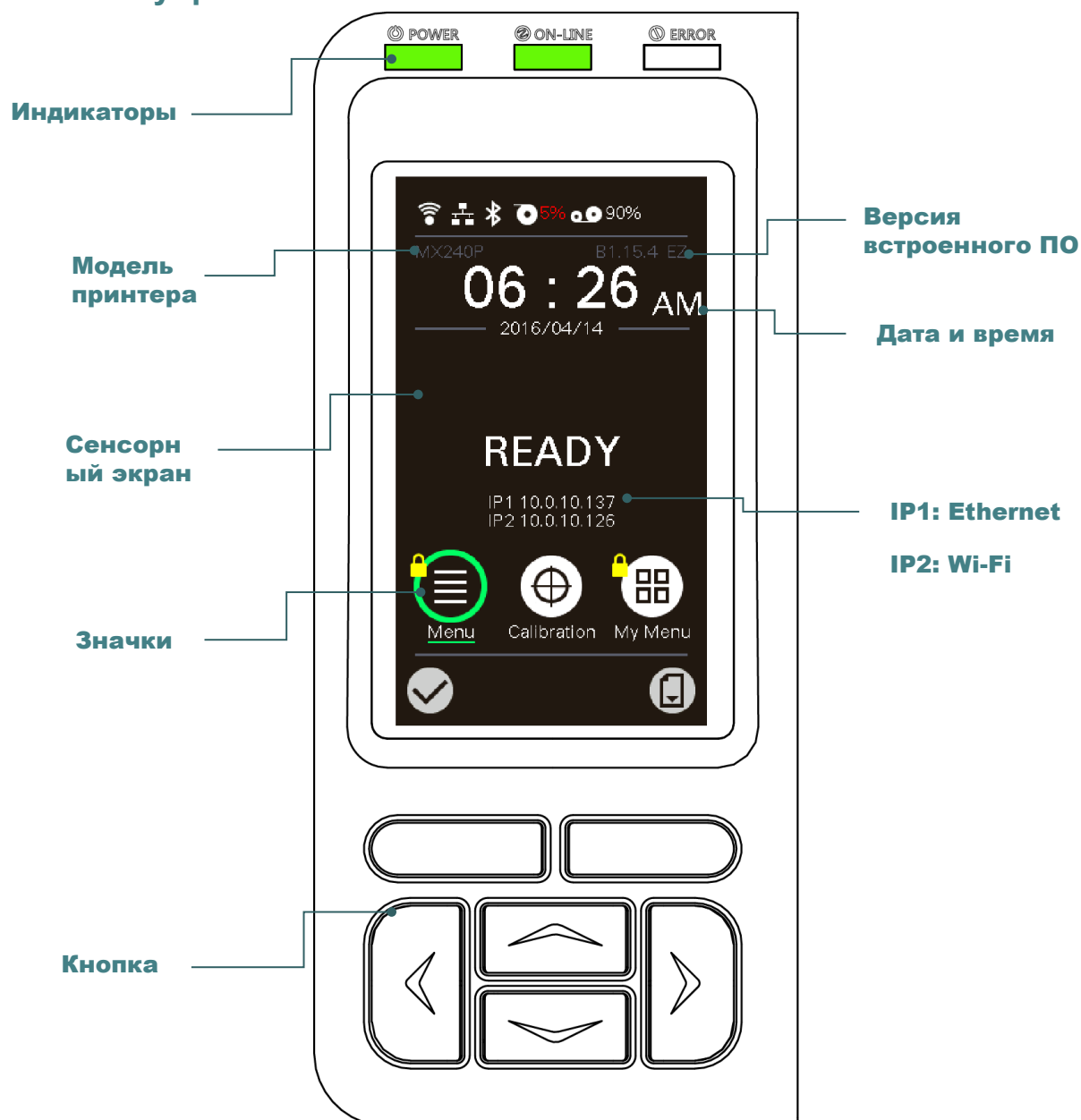


* Рекомендуемые характеристики карты SD.

Тип	Тип карты SD	Емкость карты SD	Одобренный производитель карты SD
Micro SD	V2.0 класс 4	4 ГБ	Transcend
	V2.0 класс 4	8 ГБ	Transcend
	V3.0 класс 10 UHS-I	16 ГБ	Transcend
	V3.0 класс 10 UHS-I	32 ГБ	Transcend
	V3.0 класс 10	16 ГБ	Kingston
	V2.0 класс 4	16 ГБ	SanDisk
	V3.0 класс 10 UHS-I	16 ГБ	SanDisk

- Для карты SD поддерживается файловая система DOS FAT.
- Папки и файлы, записываемые на карту SD, должны иметь формат имени файла 8.3.
- Для установки карт miniSD и microSD в гнездо карты SD требуется переходник.

2.3. Панель управления



2.3.1. Светодиодные индикаторы и кнопки

Индикатор	Статус	Значение
POWER	Не светится	Питание принтера выключено
	Светится	Питание принтера включено
ON-LINE	Светится	Принтер готов
	Мигает	Принтер приостановлен
		Принтер получает данные
ERROR	Не светится	Принтер готов

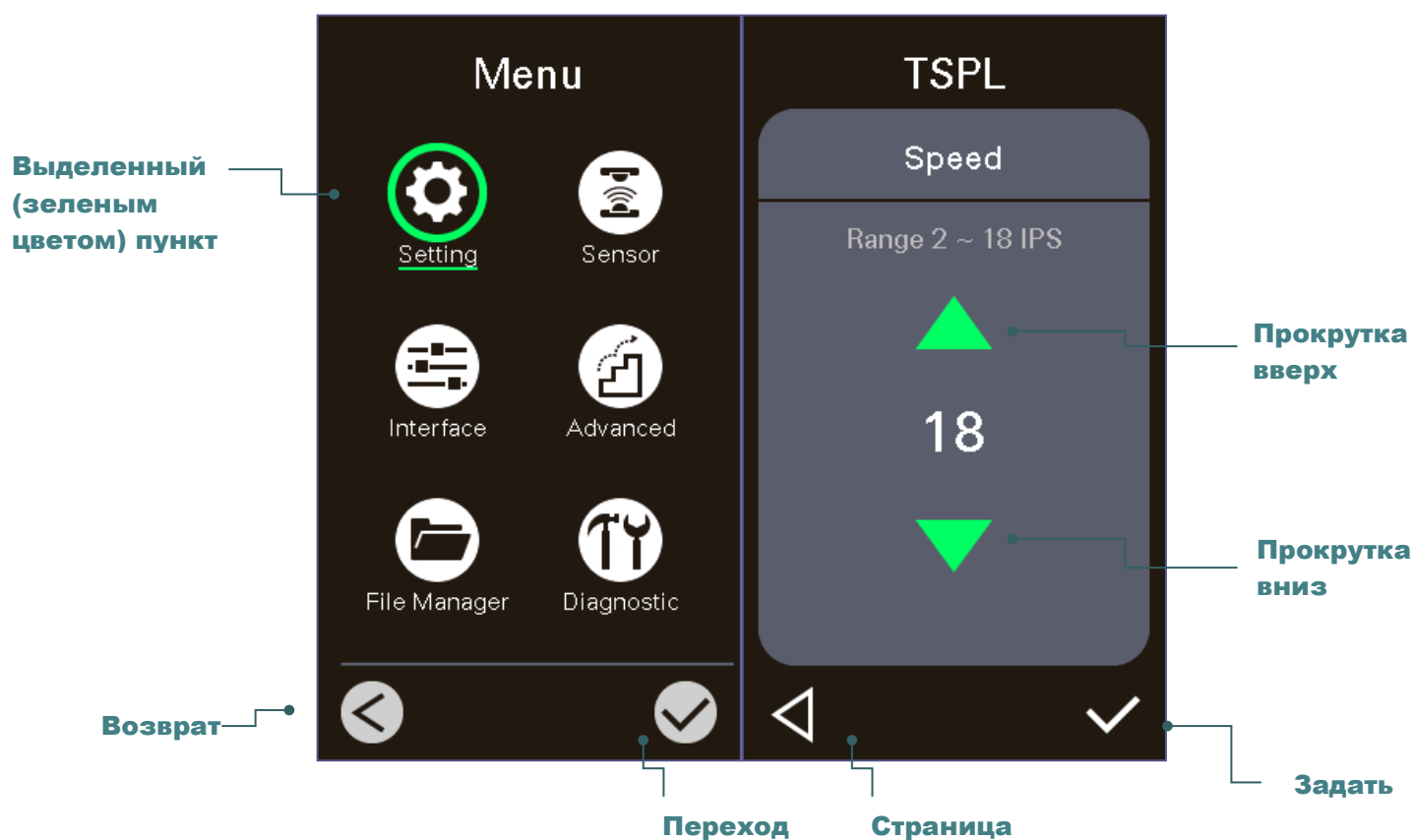
	Светится	Открыта каретка печати или ошибка резака
	Мигает	Отсутствует бумага, замятие бумаги или отсутствует лента
Кнопка		Функция
Функциональные кнопки 		Назначение левой и правой функциональной кнопок указаны в нижней строке графического интерфейса. Подписи этих кнопок отображаются в нижней части экрана. Функциональные кнопки могут выполнять различные действия.
Навигационные кнопки 		Эти кнопки служат для выбора значков, пунктов меню и навигации по графическому интерфейсу.

2.3.2. Значки на главной странице

Значок индикатора	Значение
	Модуль Wi-Fi готов (дополнительный модуль)
	Установлено Ethernet-соединение
	Модуль Bluetooth готов (дополнительный модуль)
	Количество носителя %
	Количество ленты %
	Защитная блокировка
Значок кнопки	Функция
	Вход в меню
	Калибровка датчика носителя
	Вызов страницы «MyMenu» (Мое меню) (см. раздел 7.9)
	Переход к выделенному (зеленым цветом) пункту
	Кнопка подачи (на одну этикетку вперед)

2.3.3. Сенсорный экран

Коснитесь элемента, чтобы открыть или использовать его.



Примечание

Более подробные сведения об экранном меню см. в разделе 7.

3. Настройка

3.1. Настройка принтера

1. Установите принтер на устойчивой плоской поверхности.
2. Переведите выключатель питания в положение «Выкл.».
3. Подключите принтер к компьютеру посредством входящего в комплект поставки кабеля USB.
4. Подсоедините кабель питания к гнезду питания переменного тока на задней панели принтера, а затем — к электрической розетке, заземленной должным образом.

Примечание Прежде чем вставить шнур питания в гнездо питания принтера, переведите выключатель питания принтера в положение "выключено".

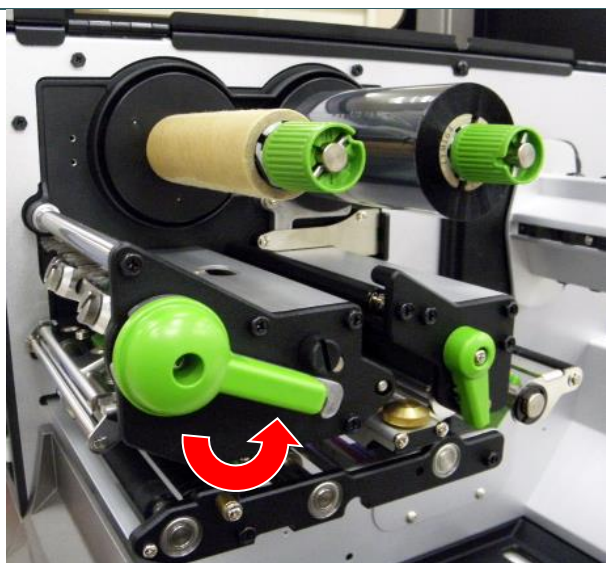
3.2. Загрузка ленты



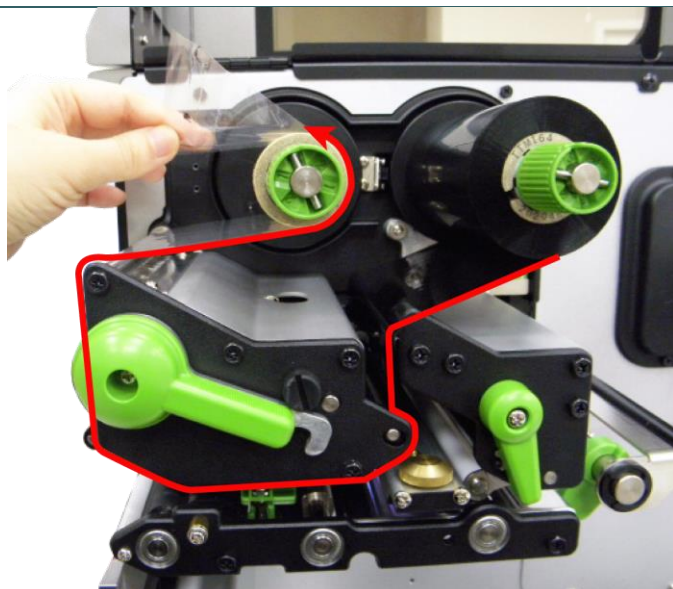
1. Откройте правую крышку принтера.



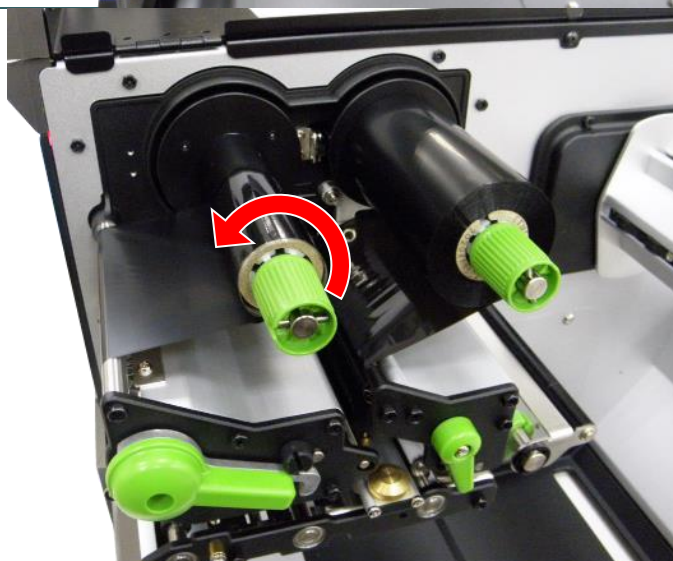
2. Установите ленту на вал подачи ленты, а бумажный сердечник на вал перемотки ленты.



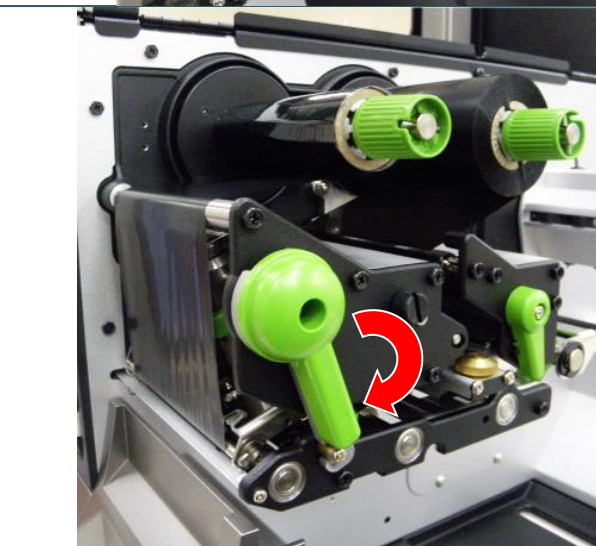
3. Поднимите рычаг фиксатора печатающей головки, чтобы открыть механизм печатающей головки.



4. Пропустите ленту над направляющей ленты и через паз датчика ленты. (См. «Тракт прохождения ленты» на рисунке ниже.)



5. Проверните вал перемотки ленты на 3–5 оборотов против часовой стрелки, чтобы лента разгладилась с надлежащим натяжением и без складок.



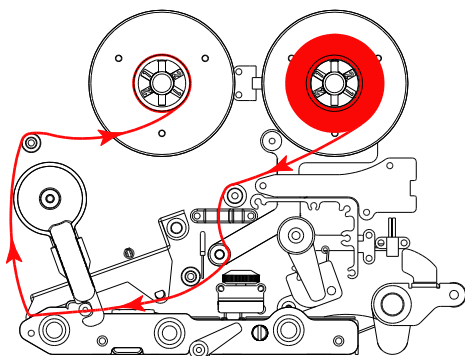
6. Закройте механизм печатающей головки, опустив рычаг фиксатора печатающей головки.

Примечание

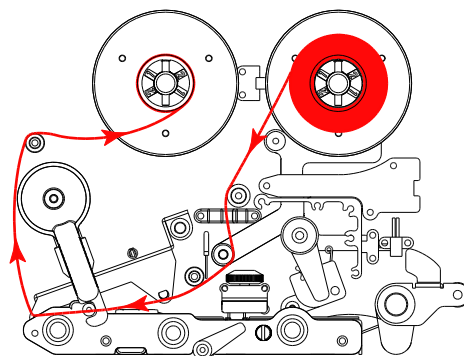
* См. видеоролик на [YouTube-канале TSC](#).

Тракт прохождения ленты

* Намотка красящей стороной наружу

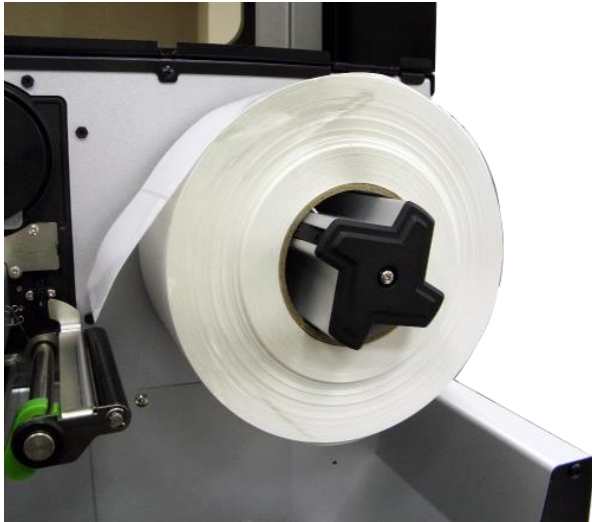
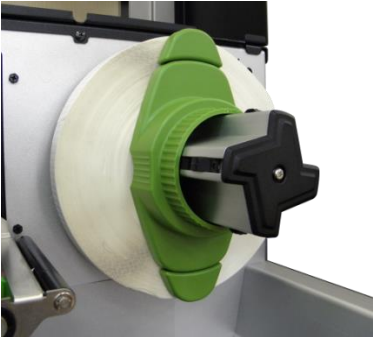
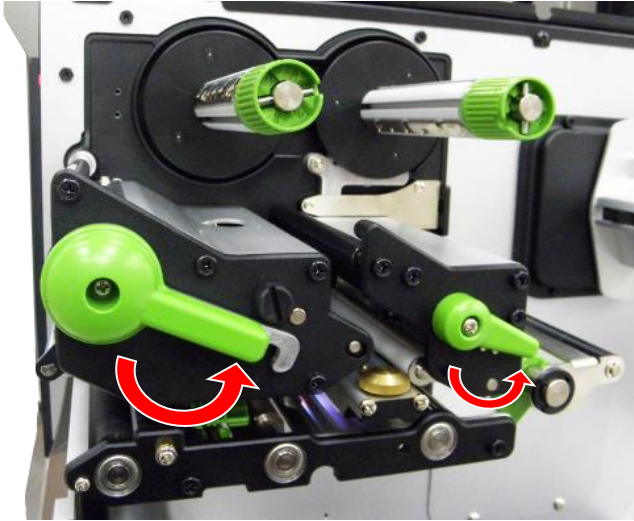


* Намотка красящей стороной внутрь



3.3. Загрузка носителя

3.3.1 Процедура загрузки носителя

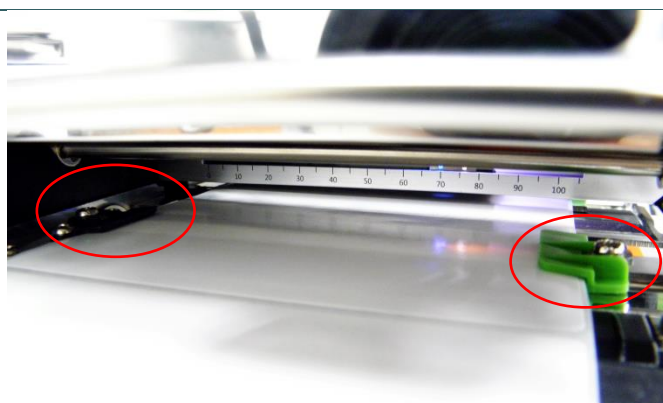
	1. Откройте правую крышку принтера.
	2. Установите рулон носителя на вал подачи этикеток. Примечание В случае использования носителя шириной 2,5–6,3 см (1–2,5 дюйма) установите ограничитель рулона носителя на вал подачи, чтобы закрепить носитель. 
	3. Поднимите рычаг фиксатора печатающей головки и рычаг фиксатора направляющей носителя, чтобы загрузить носитель.



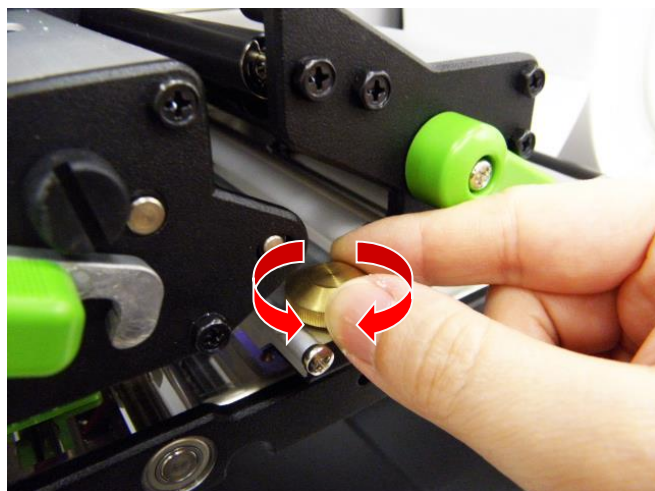
4. Протяните конец носителя через направляющую носителя и датчик носителя и поместите его на бумагоопорный валик.



5. Отрегулируйте заднюю направляющую носителя (зеленую) по ширине носителя.



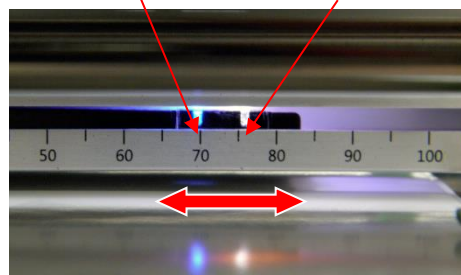
6. Отрегулируйте переднюю направляющую носителя по ширине носителя.

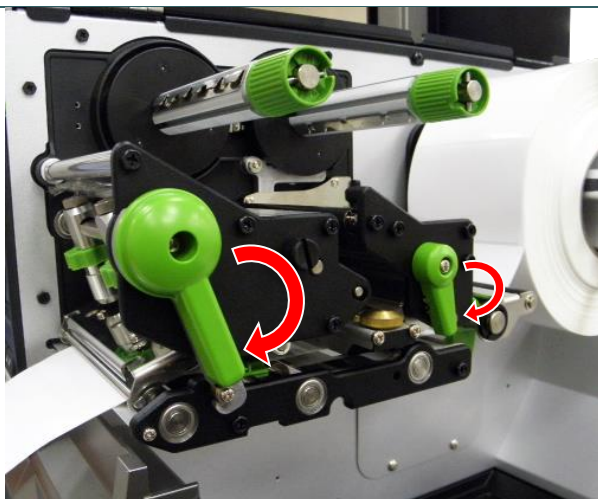


7. Переместите датчик носителя при помощи рукоятки регулировки положения датчика носителя так, чтобы датчик высечки или черной метки находился в точке, где высечка или черная метка будет проходить через датчик.

Датчик черной метки (синий)

Датчик высечки (белый)





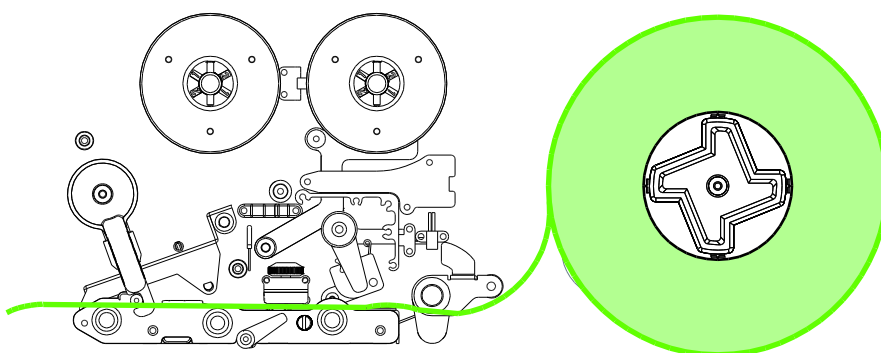
8. Опустите рычаг фиксатора печатающей головки и рычаг фиксатора направляющей носителя.
9. Задайте тип датчика носителя и откалибруйте его.

Примечание

* После замены носителя откалибруйте датчики высечки и черной метки.

* См. видеоролик на [YouTube-канале TSC](#) или компакт-диске с драйверами.

Тракт прохождения носителя



2.6.2. Загрузка фальцованного (внешнего) носителя

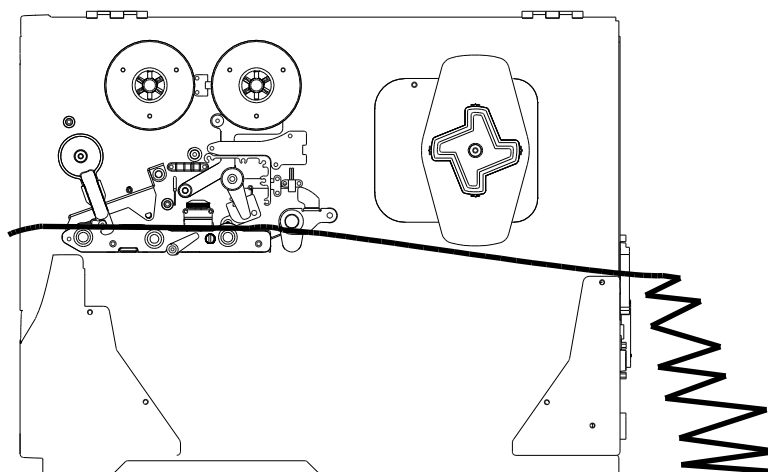


1. Откройте правую крышку принтера.
2. Вставьте фальцованный носитель через нижний или через задний внешний входной лоток для носителя.
3. Инструкции по загрузке носителя см. в разделе 3.3.1, шаги 3–9.

Примечание

После замены носителя откалибруйте датчики высечки и черной метки.

Тракт прохождения фальцованного носителя



3.3.3. Укладка носителя в режиме снятия защитной пленки (дополнительно)



1. Откройте правую крышку принтера.
2. Инструкции по загрузке носителя см. в разделе 3.3.1, шаги 3–9.
3. Пользуясь дисплеем на лицевой панели, выполните калибровку и задайте настройки принтера для режима снятия защитной пленки.

Примечание

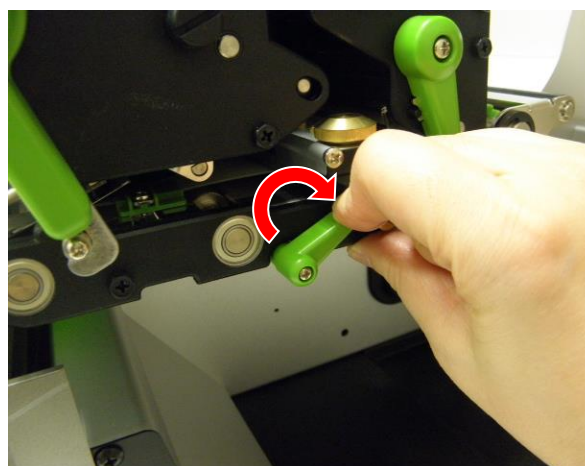
Во избежание замятия бумаги перед загрузкой носителя в режиме снятия защитной пленки откалибруйте датчик зазора/черной метки.



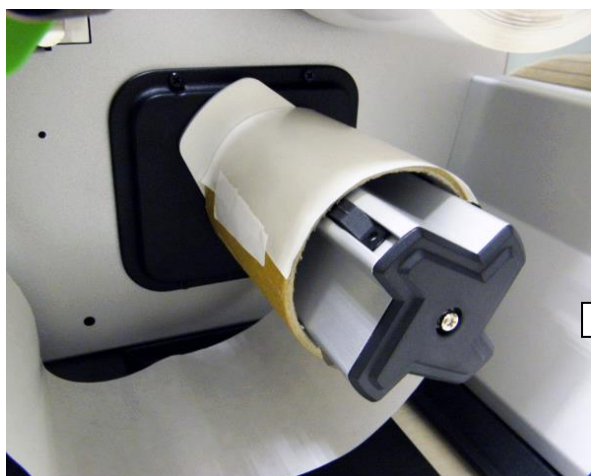
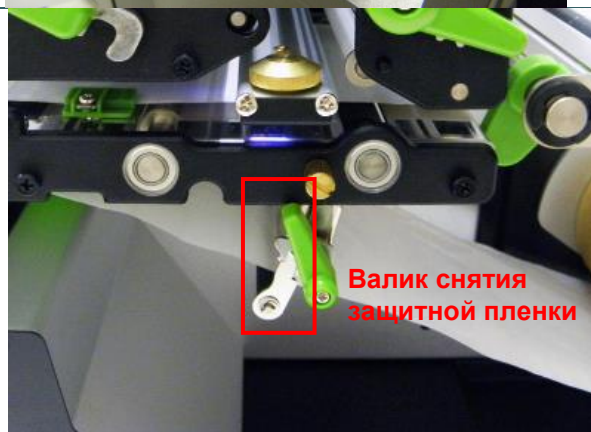
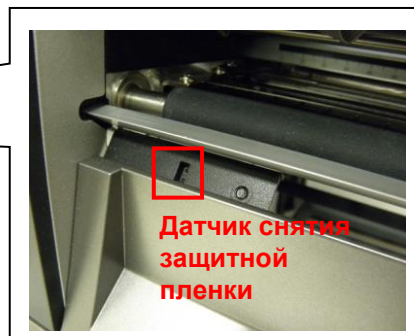
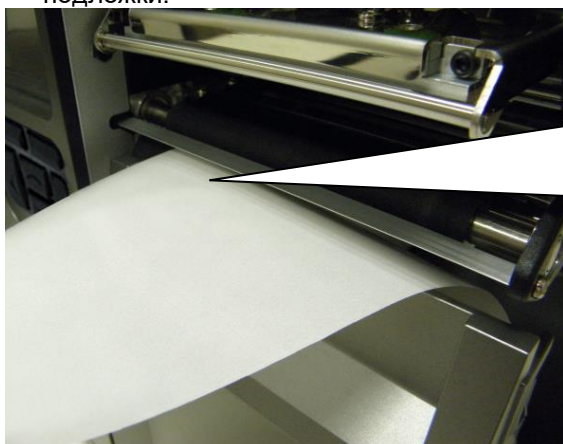
4. Откинув рычаг освобождения печатающей головки и рычаг фиксатора направляющей носителя, протяните приблизительно 650 мм носителя через переднюю щель.
5. Удалите несколько этикеток, оставив подложку.



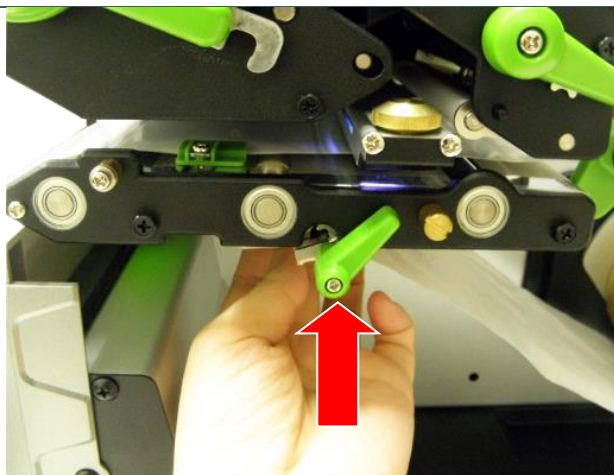
6. Установите бумажный сердечник на вал перемотки подложки. Отведите рычаг фиксатора валика снятия подложки.



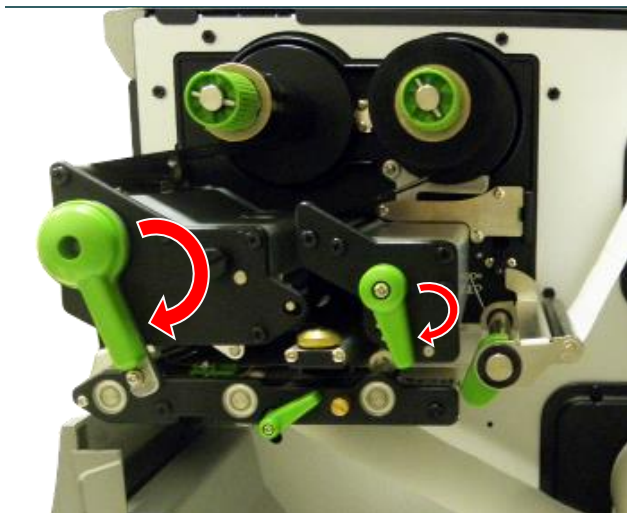
7. Протяните передний край подложки через датчик съёмника подложки и валик снятия подложки.



8. Намотайте подложку на бумажный сердечник и вращайте вал до надлежащего натяжения подложки.



9. Нажмите на среднюю часть валика снятия подложки, чтобы закрыть рычаг фиксатора валика снятия подложки.



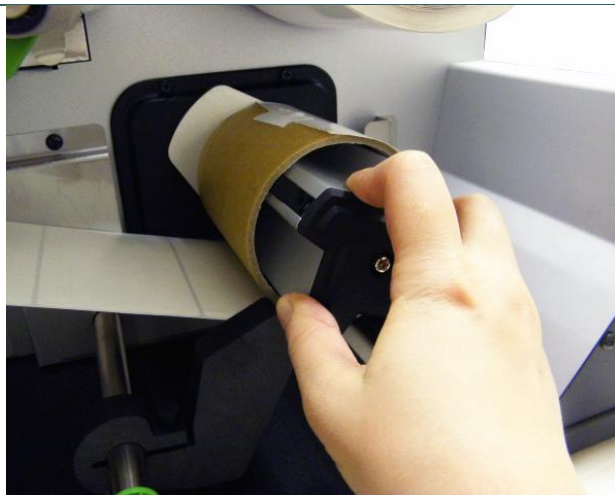
10. Опустите рычаг фиксатора печатающей головки и рычаг фиксатора направляющей носителя.



11. Для опробования нажмите кнопку TEST.

3.3.4. Загрузка носителя в режиме перемотки (дополнительно)

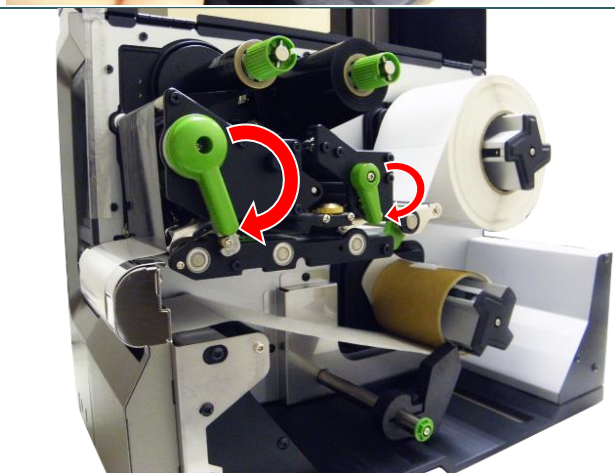
	1. Откройте правую крышку принтера. 2. Инструкции по загрузке носителя см. в разделе 3.3.1, шаги 3–9. 3. С помощью дисплея на передней панели выполните калибровку и переведите принтер в режим перемотки.
	4. Установите бумажный сердечник на вал перемотки.
	5. Откинув рычаг освобождения печатающей головки и рычаг фиксатора направляющей носителя, протяните приблизительно 650 мм носителя через переднюю щель. 6. Пропустите передний край носителя через переднюю панель блока транспортировки.



7. Намотайте носитель на внутренний вал перемотки и приклейте носитель к бумажному сердечнику. Вращайте вал до надлежащего натяжения носителя.

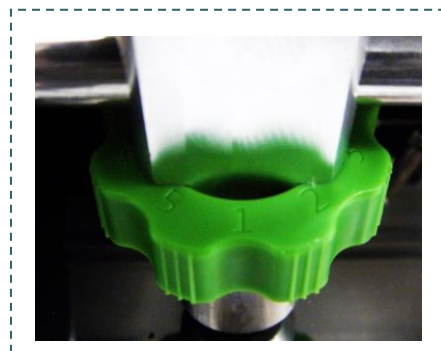
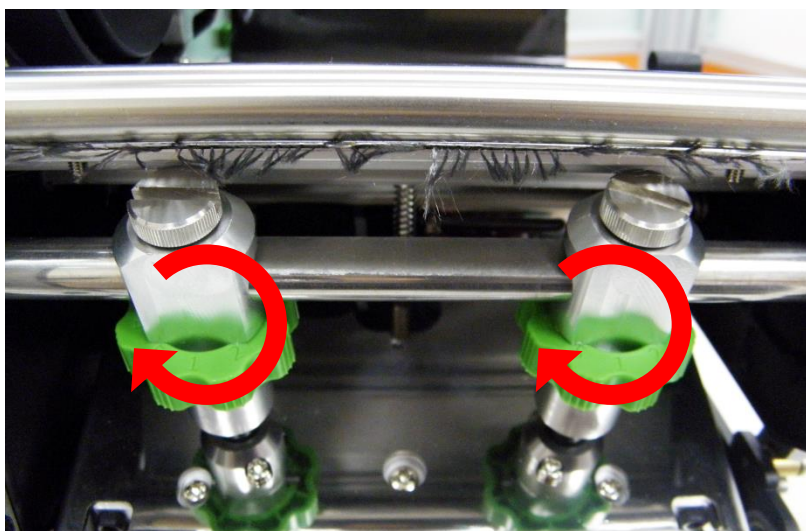


8. Отрегулируйте направляющую держателя подачи по ширине носителя. Затяните винт, чтобы зафиксировать направляющую держателя подачи.



9. Опустите рычаг фиксатора печатающей головки и рычаг фиксатора направляющей носителя.

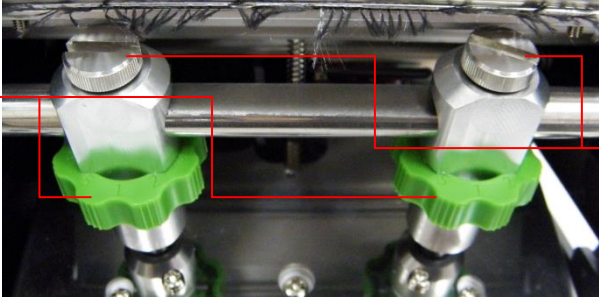
4. Подвижные рукоятки для регулировки давления печатающей головки



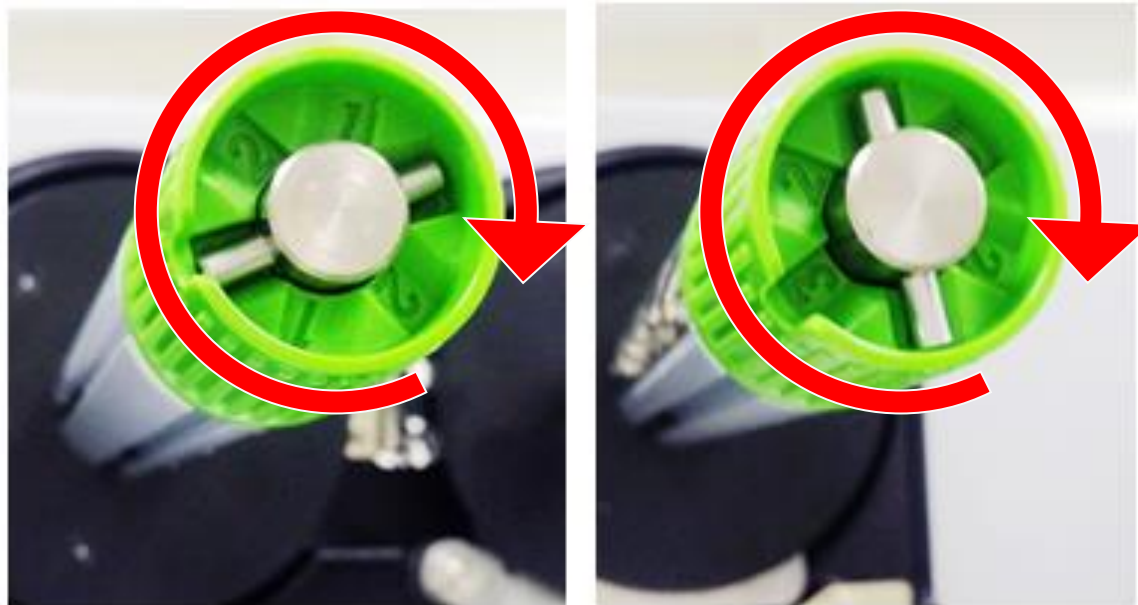
Каждая подвижная рукоятка для регулировки давления печатающей головки имеет 5 позиций. Поскольку бумага в принтере выравнивается по левой стороне механизма, для правильной печати на носителях разной ширины требуется разное давление. Поэтому для достижения наивысшего качества печати может понадобиться отрегулировать прижим рукоятками для регулировки давления. Например, если носитель имеет ширину 10 см (4 дюйма), установите обе рукоятки регулирования давления в одинаковую позицию. Если ширина этикетки меньше 5 см (2 дюймов), увеличьте давление с левой стороны печатающей головки, повернув регулировочную рукоятку по часовой стрелке, а давление с правой стороны печатающей головки уменьшите, повернув регулировочную рукоятку против часовой стрелки в позицию 1.

4.1. Точная регулировка механизма для устранения складок ленты

Данный принтер перед отгрузкой прошел полные испытания. При работе с носителем общего назначения не должны образовываться складки ленты. Образование складок ленты связано с толщиной носителя, равномерностью давления печатающей головки, характеристиками пленки ленты, настройкой насыщенности печати и другими факторами. Если на ленте образуются складки, отрегулируйте детали принтера, выполнив следующие указания.

Регулируемые детали принтера	Каждая рукоятка для регулировки давления печатающей головки имеет 5 позиций. При вращении рукоятки по часовой стрелке давление печатающей головки увеличивается. При вращении рукоятки против часовой стрелки давление печатающей головки уменьшается. Рукоятки регулировки давления печатающей  Крепежные винты	
Признак неполадки	1. Образуются складки от нижнего левого до верхнего правого угла этикетки («´»).	2. Образуются складки от нижнего правого до верхнего левого угла этикетки («`»)
Пример складки	  Направление подачи 	
	Если складка на этикетке начинается в нижнем левом углу и проходит до верхнего правого угла, выполните регулировку, как указано ниже. 1. Уменьшите давление с помощью правой рукоятки регулировки давления печатающей головки на 1 позицию, а затем проверьте, не исчезла ли складка, повторив печать. 2. Если правая рукоятка регулировки прижима печатающей головки установлена в позицию «1» (минимальный прижим), увеличьте прижим с левой стороны печатающей головки.	Если складка на этикетке начинается в нижнем правом углу и проходит до верхнего левого угла, выполните регулировку, как указано ниже. 1. Уменьшите давление с помощью левой рукоятки регулировки давления печатающей головки на 1 позицию, а затем проверьте, не исчезла ли складка, повторив печать. 2. Если левая рукоятка регулировки давления печатающей головки установлена в позицию «1» (минимально давление), увеличьте давление левой стороны печатающей головки.

5. Рукоятки регулировки натяжения ленты



Рукоятки регулировки натяжения ленты имеет 3 позиции. Поскольку лента в принтере выравнивается по левой стороне механизма, для правильной печати с лентами разной ширины требуется разное натяжение. Поэтому для достижения наивысшего качества печати может понадобиться отрегулировать натяжение ленты соответствующими ручками. Максимальное натяжение достигается в позиции 1. Отрегулируйте натяжение, повернув рукоятки в необходимую позицию (1, 2, 3) как на валу подачи ленты, так и на валу перемотки ленты. Рекомендуется устанавливать одинаковое натяжение на обоих валах. На заводе рукоятки регулировки натяжения установлены в позицию 1.

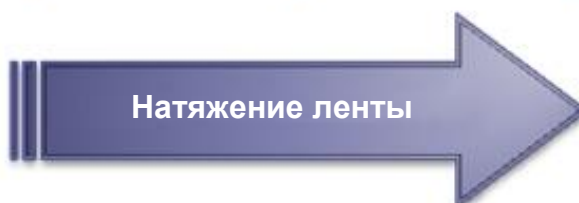
**Низкое
натяжение**

**Высокое
натяжение**

3

2

1



5.1. Рекомендации по регулировке натяжения ленты

Для ленты шириной 10 см (4 дюйма)

Если ширина ленты составляет 10 см (4 дюйма), установите обе рукоятки регулировки натяжения ленты в позицию 1, как на валу подачи ленты, так и на валу перемотки ленты. (а заводе рукоятки регулировки натяжения установлены в позицию 1.)

**Вал обратной перемотки ленты
Позиция 1**



**Вал подачи ленты
Позиция 1**



Для ленты шириной 10 см (3 дюйма)

Если ширина ленты составляет 7,6 см (3 дюйма), установите обе рукоятки регулировки натяжения ленты в позицию 2, как на валу подачи ленты, так и на валу перемотки ленты.

**Вал обратной перемотки ленты
Позиция 2**



**Вал подачи ленты
Позиция 2**



Для ленты шириной 10 см (2 дюйма)

Если ширина ленты составляет 7,6 см (3 дюйма), установите обе рукоятки регулировки натяжения ленты в позицию 3, как на валу подачи ленты, так и на валу перемотки ленты.

**Вал обратной перемотки ленты
Позиция 3**



**Вал подачи ленты
Позиция 3**

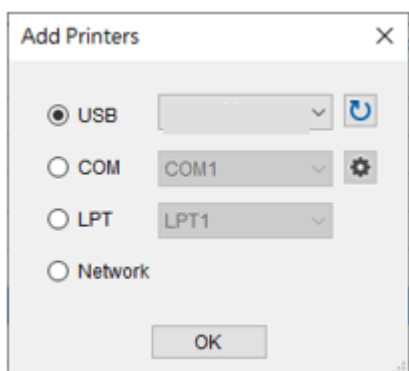


6. Приложение TSC Console

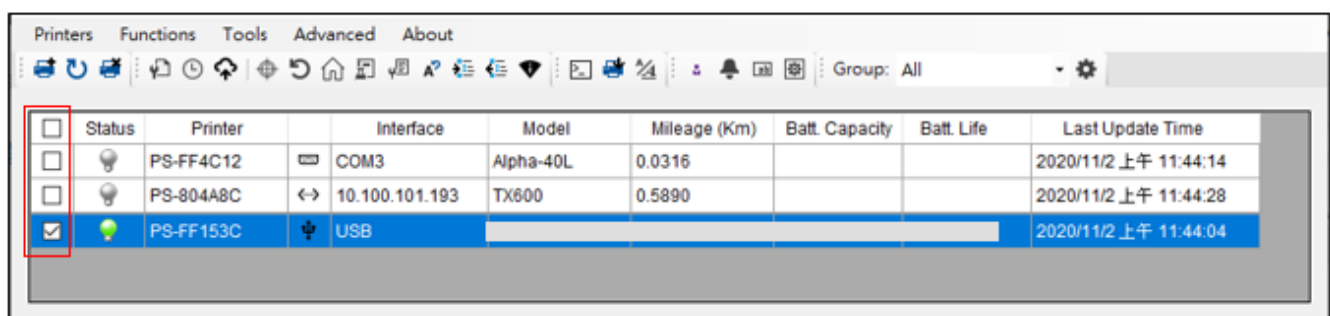
В приложении TSC Console предусмотрены удобные в использовании и наглядные средства настройки и диагностики принтера. TSC Console представляет собой профессиональный инструмент для просмотра состояния и настроек нескольких принтеров, изменения их настроек, загрузки графики, шрифтов и прошивок, создания растровых шрифтов принтеров и одновременной передачи дополнительных команд на принтеры.

6.1 Запуск TSC Console

1. Для запуска приложения «TSC Console» дважды щелкните его значок .
2. Перейдите к меню [Printers (Принтеры) → Add Printer (Добавить принтер)], чтобы добавить принтер в приложение «TSC Console». Выберите интерфейс подключения принтера для его добавления в TSC Console.



3. Выберите свой принтер и откройте страницу настройки, дважды щелкнув его название.



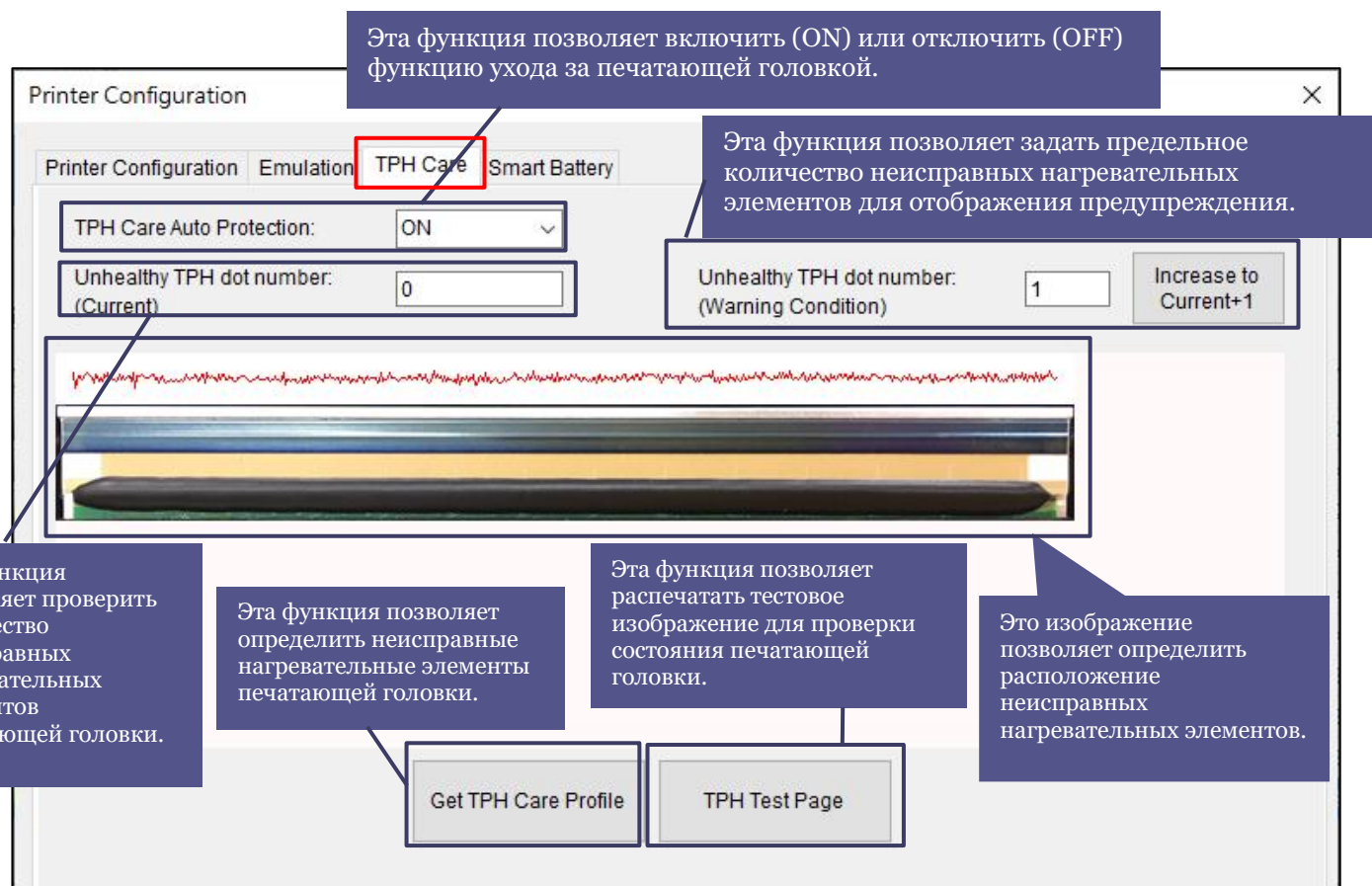
4. Выберите необходимую страницу настроек.

Примечание:

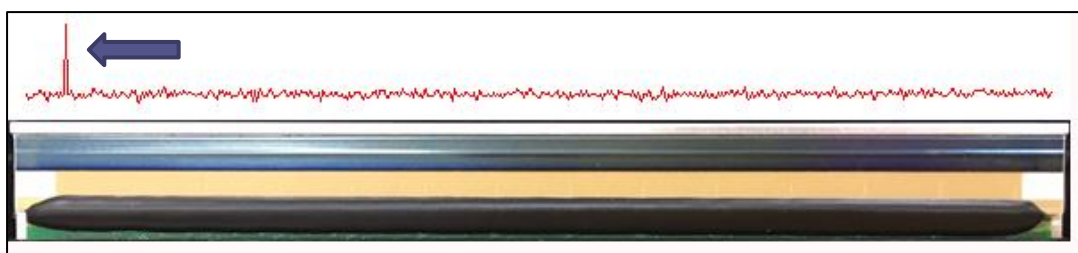
Более подробную информацию см. в «руководстве пользователя TSC Console».

6.2 TPH Care (Уход за головкой)

На этой вкладке можно просмотреть информацию о состоянии печатающей головки. Можно установить предельное количество неисправных нагревательных элементов, по достижении которого принтер отобразит ошибку.

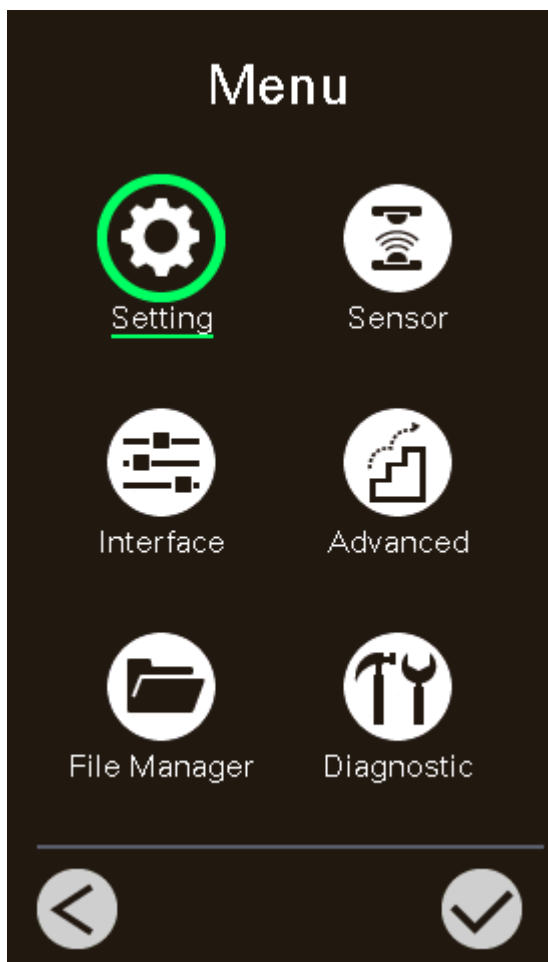


1. Включите функцию TPH Care (Уход за головкой). (Примечание: по умолчанию эта функция отключена.) Затем нажмите кнопку «Get TPH care profile» (Профилировать головку), и над кнопкой отобразится график. На вкладке TPH Care (Уход за головкой) отображается профиль для каждого нагревательного элемента печатающей головки.
2. Если график профиля плоский, то печатающая головка исправна. Проверьте значение параметра «Unhealthy TPH dot number» (Количество неисправных элементов). Если это значение равно 0, то печатающая головка исправна.
3. Если на графике имеется пик, то некоторые нагревательные элементы головки неисправны. Стрелкой на рисунке ниже показано наличие потенциально неисправных нагревательных элементов, из-за которых принтер может прекратить печать.



7. Использование экранного меню

7.1 Вход в меню



* При помощи сенсорного экрана

Нажмите значок  «Menu» (Меню) на главной странице графического интерфейса, чтобы перейти к меню.

* При помощи кнопок

С помощью навигационных кнопок

выберите значок  «Menu» (Меню) (он будет отмечен зеленым цветом) и нажмите левую

функциональную кнопку (), чтобы перейти к меню.

7.2 Обзор меню

Меню содержит 6 категорий. Можно без труда настроить параметры принтера, не подключая его к компьютеру. Подробные сведения см. в последующих разделах.



Меню «Setting» (Настройка) позволяет настроить параметры принтера для TSPL и ZPL2.



Меню «Sensor» (Датчик) позволяет откалибровать выбранный датчик носителя. Прежде чем приступить к печати после замены носителя, рекомендуется откалибровать датчик.



Меню «Interface» (Интерфейс) позволяет настроить параметры интерфейса принтера.



Меню «Advanced» (Дополнительно) позволяет настроить ЖК-дисплей, инициализацию, тип резака, предупреждение о низком уровне носителя (в %) и другие параметры принтера.



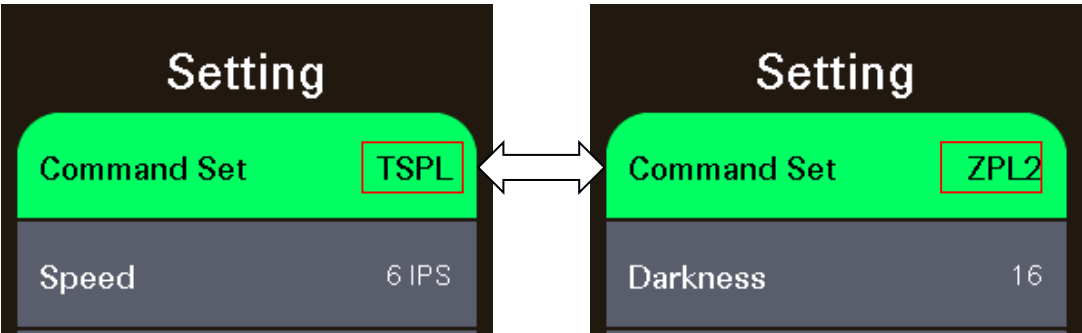
Меню «File Manager» (Диспетчер файлов) позволяет просмотреть объем свободной памяти принтера и управлять файлами.



Меню «Diagnostic» (Диагностика) позволяет просмотреть статус принтера для устранения неполадок и других проблем.

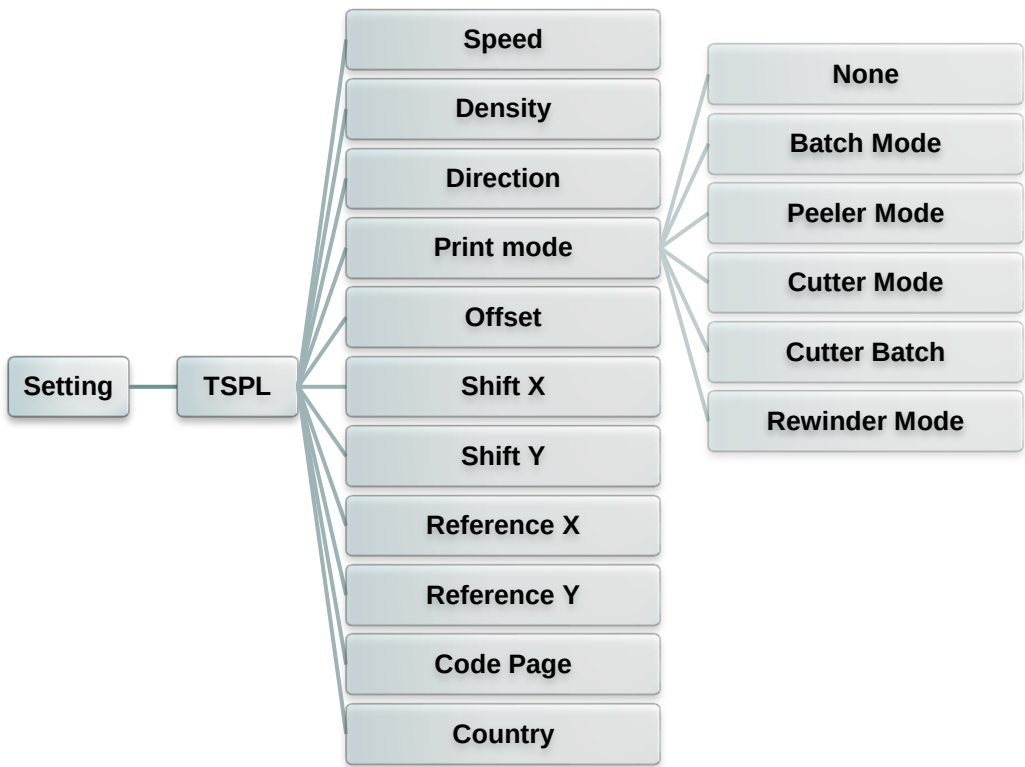
7.3 Меню «Setting» (Настройка)

Выберите пункт «Command Set» (Набор команд) на ЖК-дисплее, чтобы переключить набор: TSPL или ZPL2. Или выберите пункт «Command Set» (Набор команд) с помощью навигационных кнопок и нажмите правую функциональную кнопку, чтобы переключить набор: TSPL или ZPL2.



7.3.1. Меню «TSPL»

Меню «TSPL» позволяет настроить параметры принтера для TSPL.



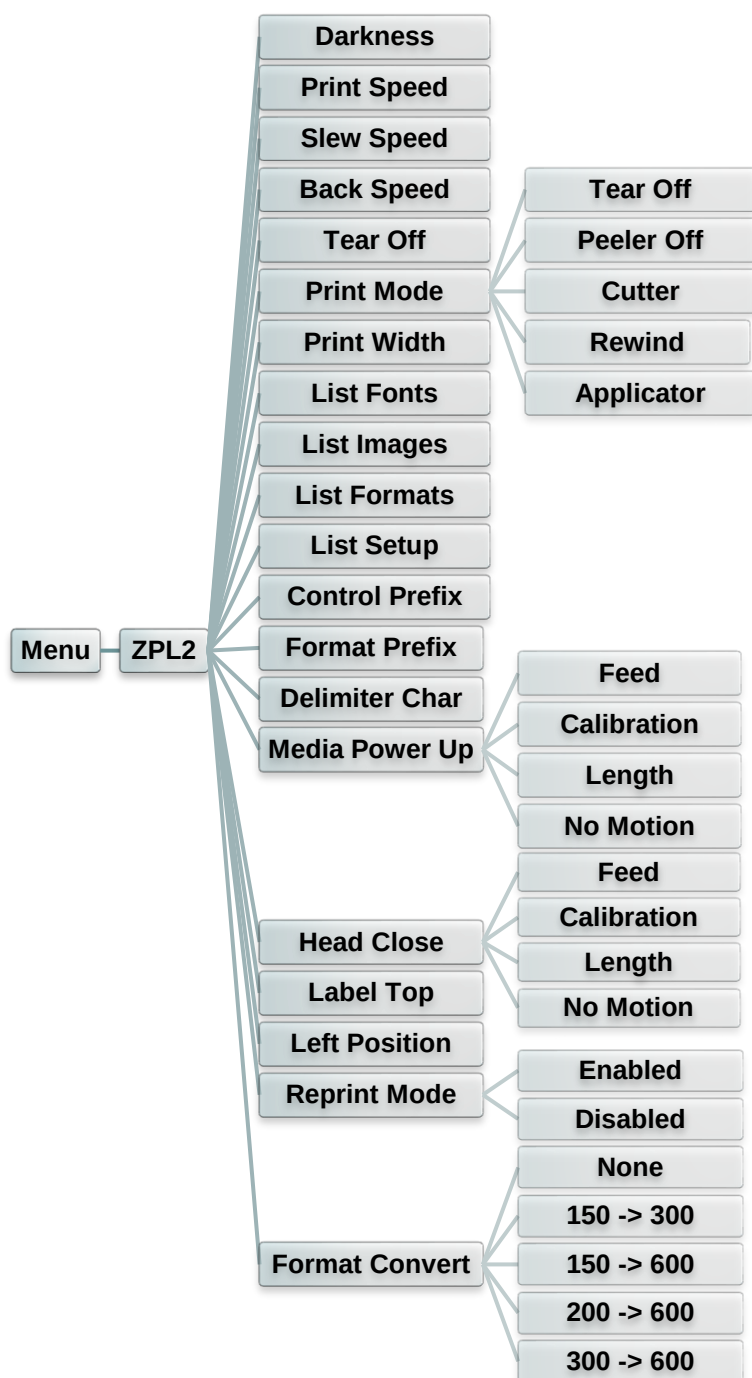
Пункт	Описание	Стандартная настройка
Speed (Скорость)	Этот пункт служит для настройки скорости печати. Диапазон значений: 2–18 для разрешения 203 dpi, 2–14 для 300 dpi и 1,5–6 для 600 dpi.	203 dpi: 6 300 dpi: 4 600 dpi: 3
Slew Speed (Скорость поворота)	Используйте этот предмет, чтобы настраивать скорость подачи. Значение настройки до 8 дюймов в секунду.	203 dpi: 6 300 dpi: 4 600 dpi: 3

BackFeed Speed(Задняя скорость)	Используйте этот предмет, чтобы настраивать скорость обратной подачи. Значение настройки до 6 дюймов в секунду.	2																
Density (Насыщенность)	Этот пункт служит для настройки насыщенности печати. Диапазон значений: 0–15 с шагом 1. Для разных носителей может потребоваться установить разную насыщенность.	8																
Direction (Направление)	Можно выбрать одно из двух направлений: 1 или 0. Этот параметр позволяет задать направление печати. <table><tr><td>НАПРАВЛЕНИЕ 0</td><td>НАПРАВЛЕНИЕ 1</td></tr><tr><td> Direction </td><td> Direction </td></tr></table>	НАПРАВЛЕНИЕ 0	НАПРАВЛЕНИЕ 1	Direction	Direction	0												
НАПРАВЛЕНИЕ 0	НАПРАВЛЕНИЕ 1																	
Direction	Direction																	
Print mode (Режим печати)	Этот пункт позволяет задать режим печати. Доступно 6 режима, перечисленных ниже. <table><tr><td>Режим печати</td><td>Описание</td></tr><tr><td>None (Нет)</td><td>Верхний край формы следующей этикетки совмещен с линией нагрева печатающей головки. (Режим отрыва.)</td></tr><tr><td>Batch Mode (Пакетный режим)</td><td>После печати всего изображения высечка (черная метка) между этикетками подводится к отрывной пластине для отрыва.</td></tr><tr><td>Peeler Mode (Снятие подложки)</td><td>Включение режима снятия подложки.</td></tr><tr><td>Cutter Mode (Режим обрезки)</td><td>Включение режима обрезки этикеток.</td></tr><tr><td>Cutter Batch (Пакетный режим с обрезкой)</td><td>Обрезка этикеток по окончании печати.</td></tr><tr><td>Rewinder Mode (Режим перемотки)</td><td>Включение режима перемотки носителя.</td></tr><tr><td>Applicator(Режим аппликатора)</td><td>То же, что и режим Peeler, но Датчик кожуха не нужен, пользователь может использовать этот режим с GPIO.</td></tr></table>	Режим печати	Описание	None (Нет)	Верхний край формы следующей этикетки совмещен с линией нагрева печатающей головки. (Режим отрыва.)	Batch Mode (Пакетный режим)	После печати всего изображения высечка (черная метка) между этикетками подводится к отрывной пластине для отрыва.	Peeler Mode (Снятие подложки)	Включение режима снятия подложки.	Cutter Mode (Режим обрезки)	Включение режима обрезки этикеток.	Cutter Batch (Пакетный режим с обрезкой)	Обрезка этикеток по окончании печати.	Rewinder Mode (Режим перемотки)	Включение режима перемотки носителя.	Applicator(Режим аппликатора)	То же, что и режим Peeler, но Датчик кожуха не нужен, пользователь может использовать этот режим с GPIO.	Batch Mode (Пакетный режим)
Режим печати	Описание																	
None (Нет)	Верхний край формы следующей этикетки совмещен с линией нагрева печатающей головки. (Режим отрыва.)																	
Batch Mode (Пакетный режим)	После печати всего изображения высечка (черная метка) между этикетками подводится к отрывной пластине для отрыва.																	
Peeler Mode (Снятие подложки)	Включение режима снятия подложки.																	
Cutter Mode (Режим обрезки)	Включение режима обрезки этикеток.																	
Cutter Batch (Пакетный режим с обрезкой)	Обрезка этикеток по окончании печати.																	
Rewinder Mode (Режим перемотки)	Включение режима перемотки носителя.																	
Applicator(Режим аппликатора)	То же, что и режим Peeler, но Датчик кожуха не нужен, пользователь может использовать этот режим с GPIO.																	
Offset (Смещение)	Этот пункт позволяет точно настроить положение остановки носителя. Диапазон значений: от -999 до 999 точек.	0 точек																
Shift X (Смещение по оси X)	Этот пункт позволяет точно задать положение печати. Диапазон значений: от -999 до 999 точек.	0 точек																
Shift Y (Смещение по оси Y)		0 точек																
Reference X (Начало оси X)	Эти пункты позволяют задать начало координат печати по горизонтали и по вертикали. Диапазон значений: 0–999 точек.	0 точек																
Reference Y (Начало оси Y)		0 точек																
Code page (Кодовая страница)	Этот пункт служит для настройки кодовой страницы международного набора символов.	850																
Country (Страна)	Этот пункт служит для выбора кода страны. Диапазон значений: 1– 358.	001																

Примечание при печати из программного обеспечения или драйвера, прилагающегося к принтеру, ПО или драйвер посылает команды, которые изменяют настройки, введенные на панели управления.

7.3.2. Меню «ZPL2»

Меню «ZPL2» позволяет настроить параметры принтера для ZPL2.



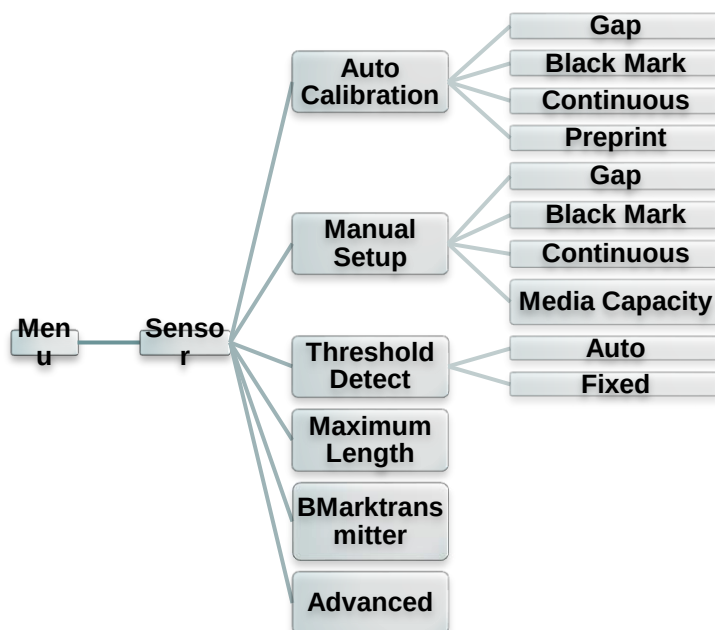
Пункт	Описание	Стандартная настройка
Density (Насыщенность)	Этот пункт служит для настройки насыщенности печати. Диапазон значений: 0–30. Для разных носителей может потребоваться установить разную насыщенность.	16
Print Speed (Скорость печати)	Этот пункт служит для настройки скорости печати. Диапазон значений: 2–18 для разрешения 203 dpi, 2–14 для 300 dpi и 1,5–6 для 600 dpi.	203 dpi: 6 300 dpi: 4 600 dpi: 3
Slew Speed(Скорость поворота)	Используйте этот предмет, чтобы настраивать скорость подачи. Значение настройки до 8 дюймов в секунду.	203 dpi: 6 300 dpi: 4 600 dpi: 3
BackSpeed(Задняя скорость)	Используйте этот предмет, чтобы настраивать скорость обратной подачи. Значение настройки до 6 дюймов в секунду.	2
Tear Off (Отрыв)	Этот пункт позволяет точно настроить положение остановки носителя. Диапазон значений: от -120 до 120 точек.	0 точек
Print mode (Режим печати)	Этот пункт позволяет задать режим печати. Доступно 3 режима, перечисленных ниже.	
	Режим печати	Описание
	Tear Off (Отрыв)	Верхний край формы следующей этикетки совмещен с линией нагрева печатающей головки.
	Peeler Off (Снятие подложки)	Включение режима снятия подложки.
	Cutter (Резак)	Включение режима обрезки этикеток.
	Rewind (Перемотка)	Включение режима перемотки носителя
	Applicator(Режим аппликатора)	То же, что и режим Peeler, но Датчик кожуха не нужен, пользователь может использовать этот режим с GPIO.
Print Width (Ширина печати)	Этот пункт позволяет задать ширину печати. Диапазон значений: 2–999 точек.	812
List Fonts (Список шрифтов)	Эта функция позволяет распечатать на этикетке список доступных на данный момент шрифтов принтера. Шрифты должны быть сохранены в оперативной памяти DRAM, флеш-памяти или на дополнительной карте памяти.	Н.П.
List Images (Список изображений)	Эта функция позволяет распечатать на этикетке список доступных на данный момент изображений. Изображения должны быть сохранены в оперативной памяти DRAM, флеш-памяти или на дополнительной карте памяти.	Н.П.
List Formats (Список форматов)	Эта функция позволяет распечатать на этикетке список доступных на данный момент форматов. Форматы должны быть сохранены в оперативной памяти DRAM, флеш-памяти или на дополнительной карте памяти.	Н.П.
List Setup (Список настроек)	Эта функция позволяет распечатать на этикетке конфигурацию принтера.	Н.П.
Control Prefix (Префикс управления)	Этот пункт позволяет задать символ префикса управления.	Н.П.

Format Prefix (Префикс формата)	Этот пункт позволяет задать символ префикса формата.	Н.П.										
Delimiter Char (Символ разделителя)	Этот пункт позволяет задать символ разделителя.	Н.П.										
Media Power Up (Действие с носителем при включении)	Этот пункт позволяет задать действие с носителем при включении принтера.	No Motion (Без движения)										
	<table><tr><td>Настройка</td><td>Описание</td></tr><tr><td>Feed (Подача)</td><td>Принтер подает носитель на одну этикетку.</td></tr><tr><td>Calibration (Калибровка)</td><td>Принтер выполняет калибровку датчиков, определяет длину и подает носитель на одну этикетку.</td></tr><tr><td>Length (Длина)</td><td>Принтер определяет длину и подает носитель на одну этикетку.</td></tr><tr><td>No Motion (Без движения)</td><td>Принтер не перемещает носитель.</td></tr></table>		Настройка	Описание	Feed (Подача)	Принтер подает носитель на одну этикетку.	Calibration (Калибровка)	Принтер выполняет калибровку датчиков, определяет длину и подает носитель на одну этикетку.	Length (Длина)	Принтер определяет длину и подает носитель на одну этикетку.	No Motion (Без движения)	Принтер не перемещает носитель.
	Настройка		Описание									
	Feed (Подача)		Принтер подает носитель на одну этикетку.									
	Calibration (Калибровка)		Принтер выполняет калибровку датчиков, определяет длину и подает носитель на одну этикетку.									
Length (Длина)	Принтер определяет длину и подает носитель на одну этикетку.											
No Motion (Без движения)	Принтер не перемещает носитель.											
Head Close (Закрытие головки)	Этот пункт позволяет задать действие с носителем при закрытии печатающей головки.	No Motion (Без движения)										
	<table><tr><td>Настройка</td><td>Описание</td></tr><tr><td>Feed (Подача)</td><td>Принтер подает носитель на одну этикетку.</td></tr><tr><td>Calibration (Калибровка)</td><td>Принтер выполняет калибровку датчиков, определяет длину и подает носитель на одну этикетку.</td></tr><tr><td>Length (Длина)</td><td>Принтер определяет длину и подает носитель на одну этикетку.</td></tr><tr><td>No Motion (Без движения)</td><td>Принтер не перемещает носитель.</td></tr></table>		Настройка	Описание	Feed (Подача)	Принтер подает носитель на одну этикетку.	Calibration (Калибровка)	Принтер выполняет калибровку датчиков, определяет длину и подает носитель на одну этикетку.	Length (Длина)	Принтер определяет длину и подает носитель на одну этикетку.	No Motion (Без движения)	Принтер не перемещает носитель.
	Настройка		Описание									
	Feed (Подача)		Принтер подает носитель на одну этикетку.									
	Calibration (Калибровка)		Принтер выполняет калибровку датчиков, определяет длину и подает носитель на одну этикетку.									
Length (Длина)	Принтер определяет длину и подает носитель на одну этикетку.											
No Motion (Без движения)	Принтер не перемещает носитель.											
Label Top (Верхний край этикетки)	Этот пункт служит для настройки вертикальной позиции печати на этикетке. Диапазон значений: от -120 до +120 точек.	0										
Left Position (Левая позиция)	Этот пункт служит для настройки горизонтальной позиции печати на этикетке. Диапазон значений: от -9999 до +9999 точек.	0										
Reprint Mode (Режим повторной печати)	Когда режим повторной печати включен, можно перепечатывать последнюю этикетку, нажимая кнопку  на панели управления принтера.	Disabled (Откл.)										
Format Convert (Преобразование формата)	Выбор коэффициента масштабирования растрового изображения. Первое число представляет собой исходное значение разрешения в точках на дюйм (dpi); второе число указывает разрешение, до которого необходимо выполнить масштабирование.	None (Нет)										

Примечание при печати из программного обеспечения или драйвера, прилагающегося к принтеру, ПО или драйвер посылает команды, которые изменяют настройки, введенные на панели управления.

7.4 Датчик

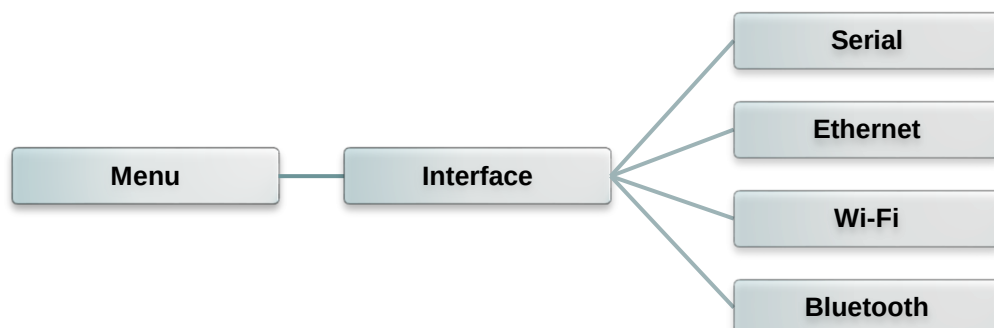
Это меню служит для калибровки датчиков. Прежде чем приступить к печати после замены носителя, рекомендуется откалибровать датчики.



Пункт	Описание	Стандартная настройка
Auto Calibration (Автокалибровка)	Этот пункт служит для установки типа датчика носителя и автоматической калибровки выбранного датчика. Принтер будет подавать 2–3 этикетки с высечкой для автоматической калибровки чувствительности датчика.	Н.П.
Manual setup (Ручная настройка)	В случае невозможности использования функции «Automatic» (Автоматически) с определенным носителем при помощи функции «Manual» (Вручную) задайте длину бумаги и величину высечки (черной линии), а затем отсканируйте подложку (метку) для калибровки чувствительности датчика. Примечание Пункт «Media Capacity» (Датчик носителя) позволяет откалибровать датчик носителя (показания в %).	Н.П.
Threshold Detect (Обнаружение порога)	Этот пункт меню служит для установки чувствительности датчика в фиксированном или автоматическом режиме.	Auto (Авто)
Maximum Length (Максимальная длина)	Этот пункт позволяет задать максимальную длину для калибровки этикеток.	254 мм
Bmarktransmitter (BmarkПередатчик)	Этот вариант используется к набор верхний датчик черной метки или нижний датчик черной метки в качестве основного передатчика.	Задняя сторона
Advanced (Дополнительно)	Эта функция позволяет задать минимальную длину бумаги и максимальный размер зазора (черной линии) перед автоматической калибровкой чувствительности датчика.	0 мм

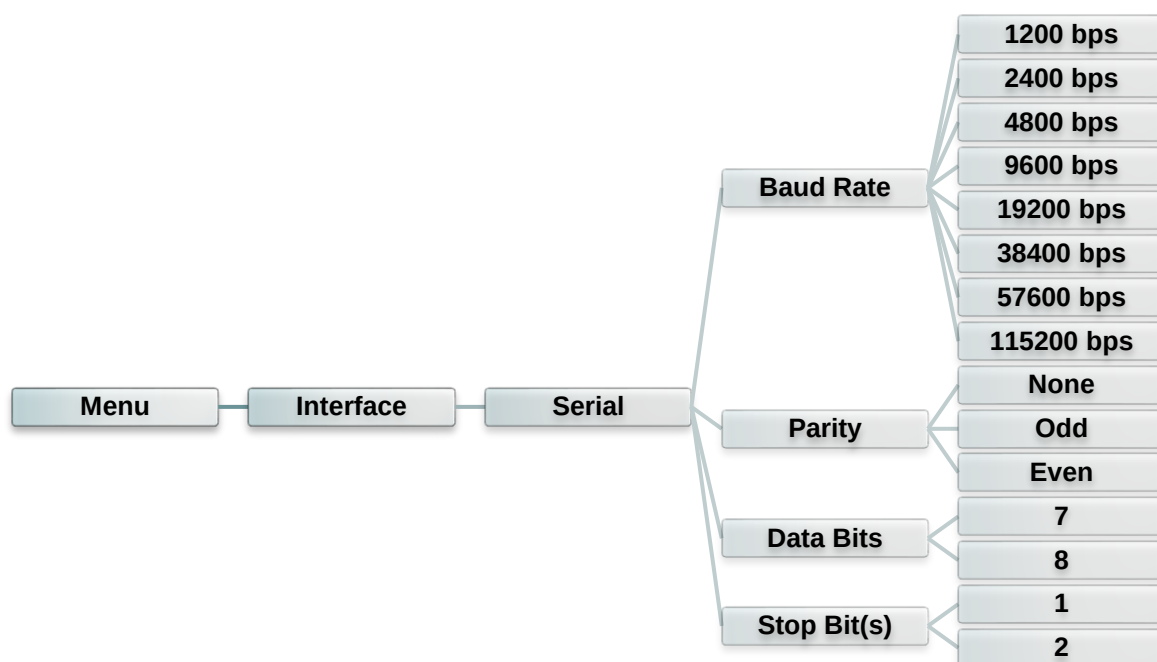
7.5 Интерфейс

Это меню позволяет настроить параметры интерфейса принтера.



7.5.1 Serial Comm. (Последовательный)

Этот пункт позволяет настроить параметры интерфейса RS-232.

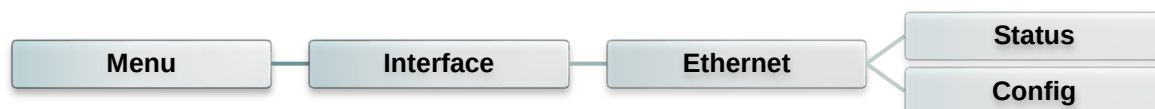


Пункт	Описание	Стандартная настройка
Baud Rate (Скорость)	Этот параметр позволяет задать скорость передачи данных по интерфейсу RS-232.	9600
Parity (Четность)	Этот пункт позволяет задать контроль четности для интерфейса RS-232.	None (Нет)
Data Bits (Биты данных)	Этот пункт позволяет задать количество разрядов данных для интерфейса RS-232.	8

Stop Bit(s) (Стоп-бит(ы))	Этот пункт позволяет задать количество стоповых бит для интерфейса RS-232.	1
--------------------------------------	--	----------

7.5.2 Ethernet

Данное меню служит для настройки внутренней проверки модуля Ethernet принтера и сброса модуля Ethernet.



Пункт	Описание	Стандартная настройка
Статус	Это меню служит для проверки состояния IP-адреса и MAC-адреса модуля Ethernet.	Н.П.
Config (Конфигурация)	DHCP: Этот пункт позволяет включать и выключать сетевой протокол DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Static IP (Статический IP-адрес): Этот пункт позволяет настроить IP-адрес, маску подсети и шлюз принтера.	DHCP

7.5.3 Wi-Fi

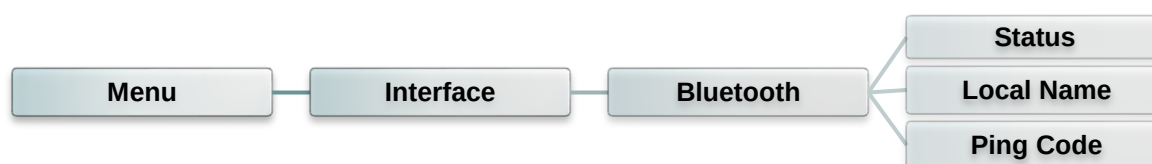
Это меню позволяет настроить параметры Wi-Fi на принтере.



Пункт	Описание	Стандартная настройка
Status (Статус)	В этом меню отображаются IP-адрес, MAC-адрес и другие параметры Wi-Fi.	Н.П.
Config (Конфигурация)	DHCP: Этот пункт позволяет включать и выключать сетевой протокол DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Static IP (Статический IP-адрес): Этот пункт позволяет настроить IP-адрес, маску подсети и шлюз принтера.	DHCP
SSID	Это меню позволяет задать SSID для Wi-Fi.	Н.П.
Security (Безопасность)	Это меню позволяет настроить режим безопасности сети Wi-Fi.	Open (Открытая)
Password (Пароль)	Это меню позволяет задать пароль Wi-Fi	Н.П.

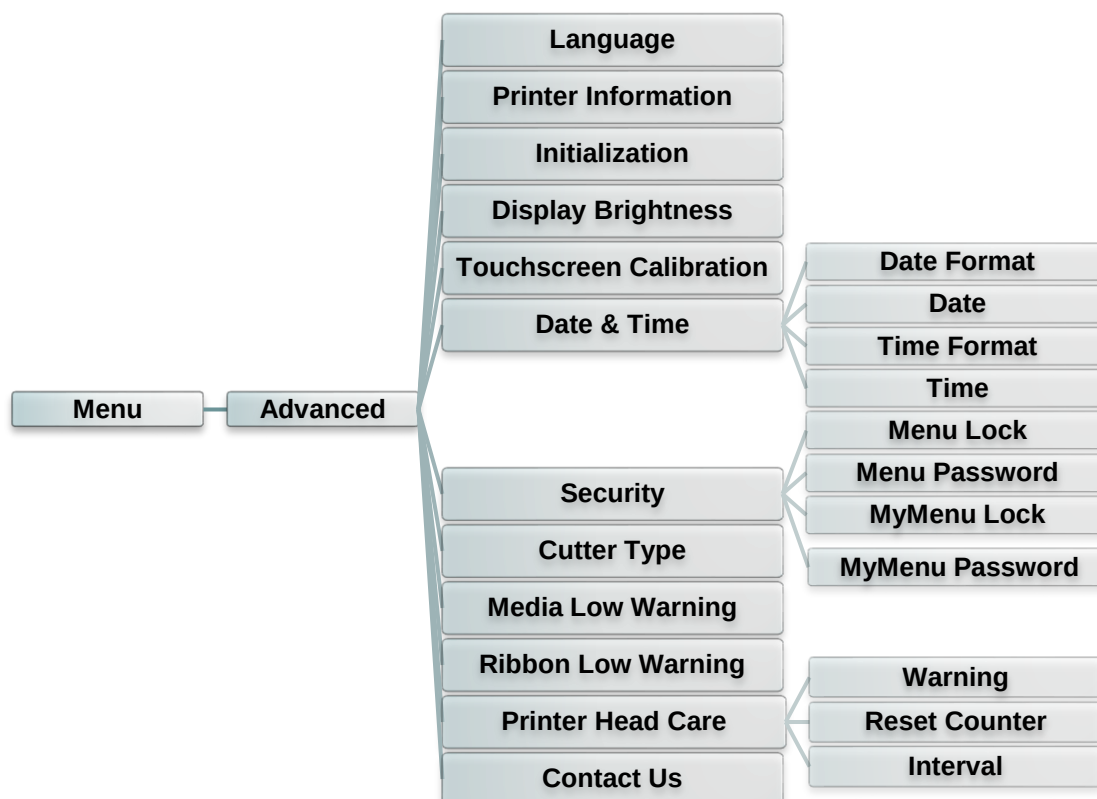
7.5.4 Bluetooth

Это меню позволяет настроить параметры модуля Bluetooth принтера.



Пункт	Описание	Стандартная настройка
Status (Статус)	В этом меню отображается статус Bluetooth.	Н.П.
Local Name (Локальное имя)	Этот пункт позволяет задать локальное имя Bluetooth.	RF-BHS
Ping Code (ПИН-код)	Этот пункт позволяет задать локальный ПИН-код для Bluetooth.	0000

7.6 Дополнительно



Пункт	Описание	Стандартная настройка
Language (Язык)	Этот пункт позволяет настроить язык отображения информации на экране.	Английский
Printer Information (Информация о принтере)	В этом меню отображаются серийный номер принтера, счетчик наработки (м), счетчик напечатанных этикеток (шт.) и счетчик разрезов.	Н.П.
Initialization (Инициализация)	Эта функция позволяет восстановить стандартные настройки принтера.	Н.П.
Display Brightness (Яркость дисплея)	Этот пункт позволяет регулировать яркость дисплея. (диапазон: 0–100)	50
Touchscreen Calibration (Калибровка сенсорного экрана)	Эта функция используется для калибровки сенсорного экрана, чтобы обеспечить точное управление.	Н.П.
Date & Time (Дата и время)	Этот пункт позволяет установить дату и время на дисплее.	Н.П.
Security (Безопасность)	Этот пункт позволяет задать пароль для блокировки меню или пользовательского меню. Пароль по умолчанию: 8888.	Disable (Отключить)
Cutter Type (Тип резака)	Этот пункт позволяет задать тип резака.	Guillotine (Гильотинный)
Media Low Warning (Предупреждение о низком уровне носителя)	Этот пункт позволяет настроить предупреждение при низком уровне носителя (задается в %). Например, при настройке 10%, если останется менее 10% носителя, значок  % будет отображаться красным цветом.	10%
Ribbon Low Warning (Предупреждение о низком уровне ленты)	Этот пункт позволяет настроить предупреждение при низком уровне ленты (задается в %). Например, при настройке 10%, если останется менее 10% ленты, значок  % будет отображаться красным цветом.	10%

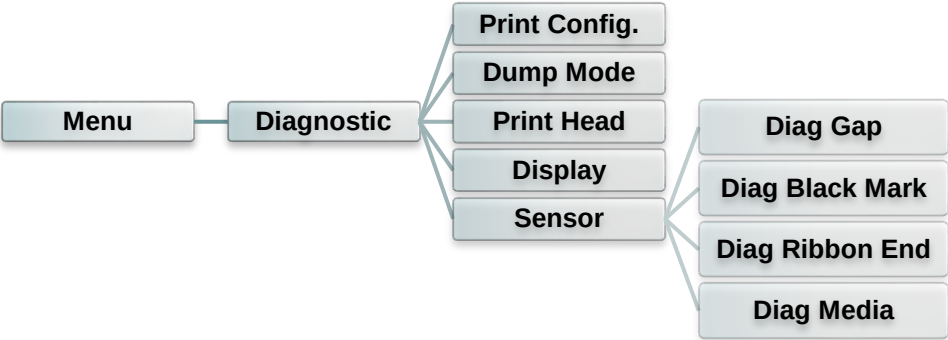
Printer Head Care (Обслуживание печатающей головки)	В этом меню отображается статус печатающей головки и настраиваются параметры обслуживания печатающей головки.		Н.П.
	Пункт	Описание	
	Warning (Предупреждение)	Этот пункт позволяет включить или отключить предупреждение о необходимости чистки печатающей головки. Если эта функция включена, по достижении заданной наработки печатающей головки на дисплее принтера отобразится значок предупреждения о необходимости чистки печатающей головки. По умолчанию эта функция отключена.	
	Reset Counter (Сброс счетчика)	Этот пункт позволяет сбросить счетчик наработки печатающей головки после чистки головки.	
	Interval (Периодичность)	Этот пункт позволяет задать наработку, при которой будет отображаться предупреждение о необходимости чистки печатающей головки. Для использования этой функции необходимо включить функцию «ТРН warning lock» (Блокировка предупреждения ТРН). Настройка по умолчанию: 1 км.	
Contact us (Контакты)	Эта функция позволяет просмотреть контактную информацию службы технической поддержки.		Н.П.

7.7 Диспетчер файлов

В этом меню отображаются свободный объем памяти принтера, список файлов, можно удалять файлы, а также запускать файлы, хранящиеся в оперативной памяти принтера, флэш-памяти или на карте принтера.



7.8 Диагностика



Пункт	Описание
Print Config. (Печать конфигурации)	Эта функция позволяет распечатать на этикетке конфигурацию принтера. При печати конфигурации распечатывается узор для проверки печатающей головки, что позволяет выявить повреждения нагревательных элементов печатающей головки. Распечатка самодиагностики SYSTEM INFORMATION MODEL: xxxxxx FIRMWARE: x.xx CHECKSUM: xxxxxxxx S/N: xxxxxxxxxxxx TCF: NO DATE: 1970/01/01 TIME: 00:04:18 NON-RESET: 110 m (TPH) RESET: 110 m (TPH) NON-RESET: 0 (CUT) RESET: 0 (CUT) Наименование модели Версия прошивки Контрольная сумма прошивки Серийный номер принтера Файл конфигурации TSC Системная дата Системное время Наработка (метры) Счетчик разрезов PRINTING SETTING SPEED: 5 IPS DENSITY: 8.0 WIDTH: 4.00 INCH HEIGHT: 4.00 INCH GAP: 0.00 INCH INTENSION: 5 CODEPAGE: 850 COUNTRY: 001 Скорость печати (дюймов/с) Насыщенность печати Размер этикетки (дюймы) Расстояние высечки (дюймы) Интенсивность высечки (черной метки) Code page (Кодовая страница) Код страны Z SETTING DARKNESS: 16.0 SPEED: 4 IPS WIDTH: 4.00 INCH TILDE: 7EH (~) CARET: 5EH (^) DELIMITER: 2CH (,) POWER UP: NO MOTION HEAD CLOSE: NO MOTION Конфигурация ZPL Насыщенность печати Скорость печати (дюймов/с) Размер этикетки Префикс управления Префикса формата Префикс разделителя Действие с носителем при включении питания Действие при закрытии головки принтера RS232 SETTING BAUD: 9600 PARITY: NONE DATA BIT: 8 STOP BIT: 1 Конфигурация последовательного порта RS232 Примечание ZPL эмулирует язык Zebra®.

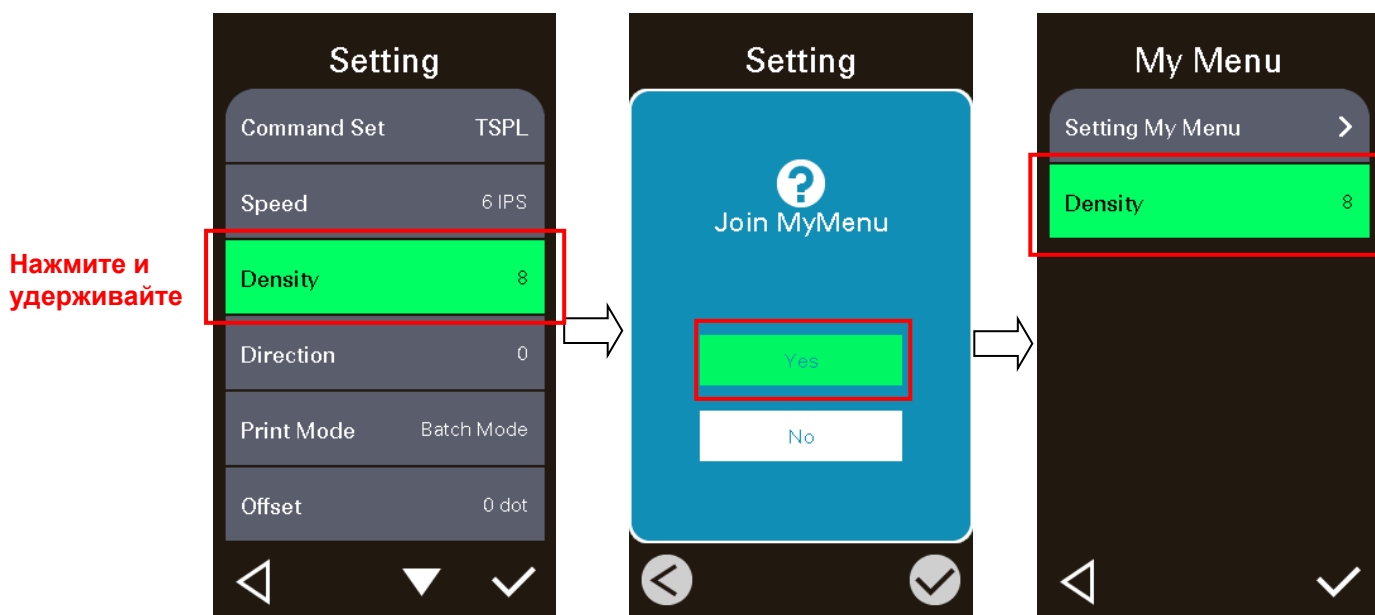
	DRAM FILE (0 FILES) PHYSICAL XXXX KBYTES AVAILABLE XXXX KBYTES FLASH FILE (0 FILES) PHYSICAL XXXX KBYTES AVAILABLE XXXX KBYTES Узор для проверки печатающей головки Количество загруженных файлов Общий и свободный объем памяти Примечание Для выявления повреждений нагревательных элементов печатающей головки необходима бумага шириной 4 дюйма.	
Dump Mode (Режим дампа)	Данный режим позволяет захватывать и распечатывать данные, полученные принтером с портов связи. В режиме дампа все символы печатаются в 2 столбца. Слева печатаются символы, полученные от хоста, а справа — соответствующие шестнадцатеричные коды символов. Это позволяет пользователям или инженерам проверять и отлаживать программу. Данные ASCII <pre> DOWNLOA 0D 0A 44 4F 57 4E 4C 4F 4I D „TEST2. 44 20 22 54 45 53 54 32 2E DAT“,5,CL 44 41 54 22 2C 35 2C 43 4C S DOWNLO 53 0D 0A 44 4F 57 4E 4C 4F AD F,"TES 41 44 20 46 2C 22 54 45 53 T4.DAT",5 54 34 2E 44 41 54 22 2C 35 ,CLS DOW 2C 43 4C 53 0D 0A 44 4F 57 NLOAD „TE 4E 4C 4F 41 44 20 22 54 45 ST2.DAT", 53 54 32 2E 44 41 54 22 2C 5,CLS DO 35 2C 43 4C 53 0D 0A 44 4F WNLOAD F, 57 4E 4C 4F 41 44 20 46 2C „TEST4.DA 22 54 45 53 54 34 2E 44 41 T“,5,CLS 54 22 2C 35 2C 43 4C 53 0D DOWNLOAD 0A 44 4F 57 4E 4C 4F 41 44 "TEST2.D 20 22 54 45 53 54 32 2E 44 AT“,5,CLS 41 54 22 2C 35 2C 43 4C 53 DOWNLOA0D 0A 44 4F 57 4E 4C 4F 4I D F,"TEST 44 20 46 2C 22 54 45 53 54 4.DAT",5, 34 2E 44 41 54 22 2C 35 2C CLS 43 4C 53 0D 0A </pre> Шестнадцатеричные данные, относящиеся к левому столбцу данных ASCII. Примечание Для печати дампа необходима бумага шириной 10 см (4 дюйма).	
Print Head (Печатающая головка)	Эта функция используется для проверки температуры и неисправных элементов печатающей головки.	
Display (Дисплей)	Эта функция позволяет проверить состояние цветов ЖКД.	
Sensor (Датчик)	Эта функция позволяет проверить состояние и показания датчиков.	

7.9 Мое меню

Эта функция позволяет создать пользовательское меню. В «MyMenu» (Мое меню) можно поместить часто используемые пункты. 

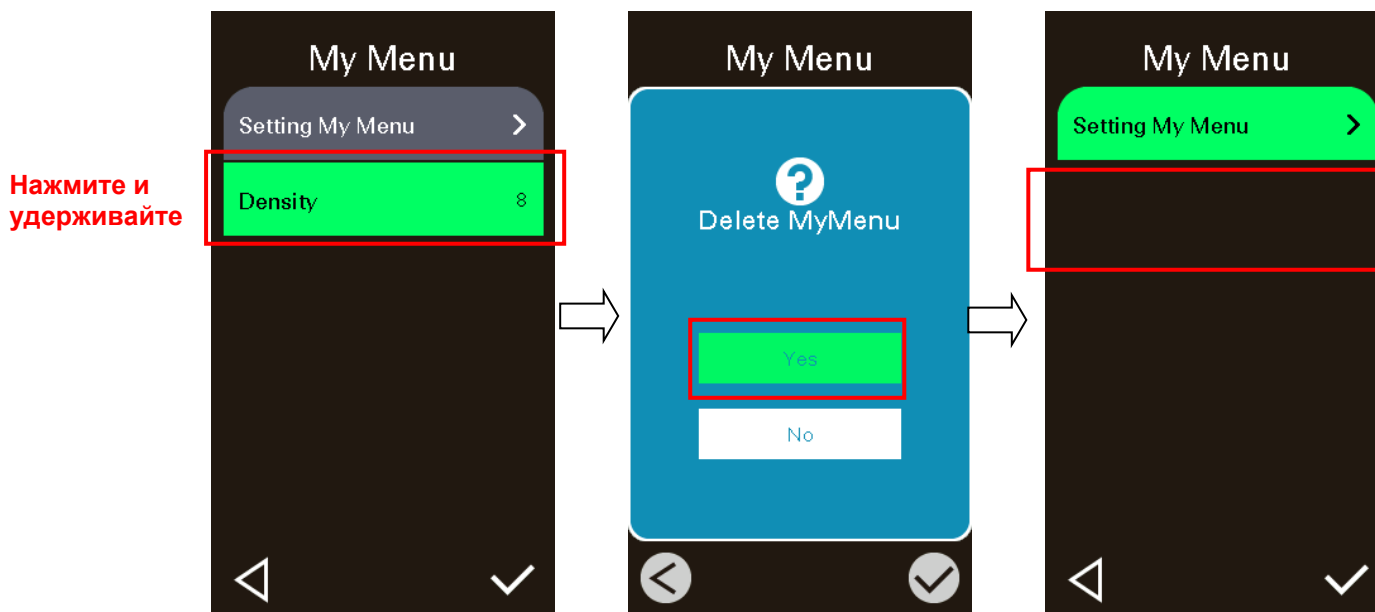
■ Создание списка «MyMenu» (Мое меню)

Нажмите и удерживайте пункт меню, чтобы вызвать всплывающее окно «Join MyMenu» (Добавить в мое меню). Выберите пункт «Yes» (Да), чтобы добавить выбранный пункт в «MyMenu» (Мое меню).



■ Удаление пункта из «MyMenu» (Мое меню)

Нажмите и удерживайте пункт меню, чтобы вызвать всплывающее окно «Delete MyMenu» (Удалить из моего меню). Выберите пункт «Yes» (Да), чтобы удалить выбранный пункт из «MyMenu» (Мое меню).

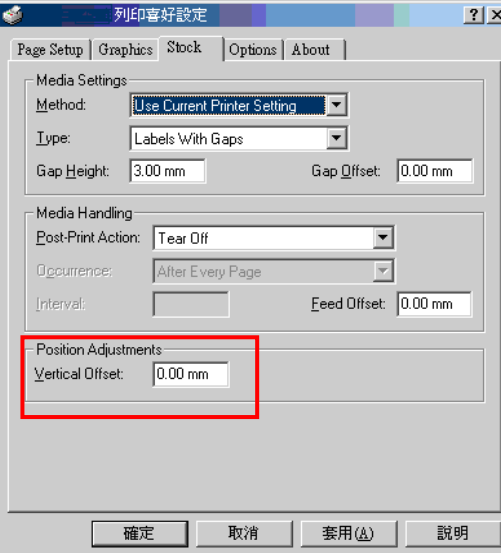


8 Устранение неполадок

В данном разделе представлено описание неполадок, которые чаще всего возникают при эксплуатации принтера штрихкодов. Если после выполнения рекомендуемых действий принтер все равно не работает должным образом, обратитесь в отдел обслуживания клиентов продавца или дистрибьютора, у которого был приобретен принтер.

Проблема	Возможная причина	Рекомендации по устранению
Не светится индикатор питания	* Не подключен должным образом кабель питания.	* Подсоедините кабель питания к принтеру и к электрической розетке. * Включите принтер.
Открыта каретка	* Открыты каретки принтера.	* Закройте каретки принтера.
Не выполняется печать	* Проверьте, подсоединен ли интерфейсный кабель к интерфейсному разъему должным образом. * Проверьте соединение между принтером и хост-устройством по Wi-Fi или Bluetooth. * В драйвере Windows указан недопустимый порт.	* Повторно подсоедините кабель к интерфейсному разъему или замените кабель. * Выполните сброс настроек беспроводного устройства. * Выберите соответствующий порт в драйвере. * Очистите печатающую головку. * Разъем жгута печатающей головки ненадежно подсоединен к печатающей головке. Выключите принтер и заново подсоедините разъем. * Проверьте программу: в конце файла должна быть команда PRINT, а в конце каждой командной строки — CRLF.
На этикетках отсутствует изображение	* Неправильно загружены носитель или лента. * Используется носитель или лента неподходящего типа.	* Загрузите носитель и ленту в соответствии с инструкциями. * Лента несовместима с носителем. * Проверьте, с какой стороны ленты нанесена краска. * Неправильно настроена насыщенность печати.
Отсутствует лента	* Лента закончилась. * Лента неправильно загружена.	* Установите новый рулон ленты. * См. процедуру загрузки ленты в настоящем руководстве пользователя.
Отсутствует бумага	* Закончился носитель. * Носитель неправильно загружен. * Не откалиброван датчик высечки (черной метки).	* Установите новый рулон носителя. * См. процедуру установки рулона носителя в настоящем руководстве пользователя. * Откалибруйте датчик высечки (черной метки).
Заедание бумаги	* Не установлен надлежащим образом датчик высечки (черной метки). * Удостоверьтесь, что задан соответствующий размер этикетки. * Возможно, этикетки прилипли к механизму печати изнутри.	* Откалибруйте датчик носителя. * Задайте соответствующий размер носителя. * Возможно, к механизму печати изнутри прилипла этикетка.

Требуется удалить этикетку	* Включена функция снятия подложки.	* Если установлен блок снятия подложки, удалите этикетку. * Если в передней части принтера отсутствует блок снятия подложки, выключите принтер и установите этот блок. * Проверьте, подсоединен ли разъем должным образом.
Не удается загрузить файл в память принтера (во флеш-память, DRAM, на карту памяти)	* Отсутствует место в памяти.	* Удалите из памяти ненужные файлы.
Невозможно использовать карту SD	* Карта SD повреждена. * Карта SD неправильно установлена. * Используется карта SD, изготовленная неофициальным производителем.	* Используйте карту SD поддерживаемой емкости. * Заново вставьте карту SD. * Характеристики поддерживаемых карт SD и список одобренных производителей карт SD приведены в разделе 2.2.3.
Низкое качество печати	* Неправильно загружены лента и носитель. * На печатающей головке скопились пыль или клей. * Неправильно настроена насыщенность печати. * Поврежден элемент печатающей головки. * Лента несовместима с носителем. * Неправильно настроено давление печатающей головки.	* Заново загрузите носитель. * Очистите печатающую головку. * Очистите бумагоопорный валик. * Настройте насыщенность и скорость печати. * Проведите самодиагностику принтера и проверьте, не отсутствуют ли точки в тестовом узоре. * Загрузите подходящую ленту или подходящий носитель. * Отрегулируйте давление печатающей головки. * Рычаг фиксатора не фиксирует должным образом печатающую головку.
Не печатается изображение в правой или левой части этикетки.	* Неправильно настроен размер этикетки.	* Задайте правильный размер этикетки.
Серая линия на пустой этикетке	* Загрязнена печатающая головка. * Загрязнен бумагоопорный валик.	* Очистите печатающую головку. * Очистите бумагоопорный валик.
Печатаются некорректные данные	* Принтер находится в режиме печати шестнадцатеричного дампа. * Неправильно настроен порт RS-232.	* Выключите принтер и включите его снова, чтобы он вышел из режима печати дампа. * Установите надлежащие настройки интерфейса RS-232.
Неравномерная подача этикеток во время печати (с перекосом)	* Направляющая носителя не касается края носителя.	* Если этикетка смещается вправо, сместите направляющую носителя влево. * Если этикетка смещается влево, сместите направляющую носителя вправо.
При печати происходит пропуск этикеток	* Неправильно указан размер этикетки. * Неправильно настроена чувствительность датчика. * Датчик носителя покрыт пылью.	* Проверьте, правильно ли настроен размер этикетки. * Откалибруйте датчик с помощью функций автокалибровки датчика высечки или ручной калибровки датчика высечки. * Очистите датчик высечки (черной метки) сжатым воздухом.

Образуются складки	* Неправильно настроено давление печатающей головки. * Неправильно загружена лента. * Неправильно загружен носитель. * Неправильно настроена насыщенность печати. * Неправильная подача носителя.	* См. следующую главу. * Для достижения высокого качества печати настройте должным образом насыщенность печати. * Удостоверьтесь, что направляющая носителя касается края носителя.
При перезагрузке принтера сбилась настройка часов реального времени	* Разрядилась батарейка.	* Проверьте наличие батарейки на системной плате принтера.
Неправильно расположен левый край распечатки	* Неправильно настроен размер этикетки. * Неправильно задан параметр «Shift X» (Смещение по оси X) в экранном меню.	* Задайте правильный размер этикетки. * Нажмите кнопки «MENU» → «SELECT» x 3 → «DOWN» x 5 → «SELECT», чтобы настроить параметр «Shift X» (Смещение по оси X).
Неправильное положение печати этикеток малого формата	* Неправильно настроена чувствительность датчика носителя. * Неправильно задан размер этикетки. * Неправильно задан параметр «Shift Y» (Смещение по оси Y) в экранном меню. * Неправильно задано смещение по вертикали в экранном меню.	* Откалибруйте чувствительность датчика. * Задайте правильный размер этикетки и ширину высечки. * Нажмите кнопки «MENU» → «SELECT» x3 → «DOWN» x6 → «SELECT», чтобы настроить параметр «Shift Y» (Смещение по оси Y). * Если используется программное обеспечение BarTender, задайте смещение по вертикали с помощью драйвера. 

9 Обслуживание

- Ватный тампон
- Безворсовая ткань
- Кисточка с мягкой неметаллической щетиной
- Пылесос
- 75 % этиловый спирт (для дезинфекции)
- 99 % изопропиловый спирт (для чистки печатающей головки и опорного валика)
- Фирменный карандаш для чистки печатающей головки
- Слабый раствор моющего средства (без хлора)

• Процедуры чистки

Деталь принтера	Способ чистки	Периодичность
Печатающая головка	1. Перед чисткой обязательно выключите принтер. 2. Подождите как минимум бы минуту, чтобы остыла печатающая головка. 3. Очистите поверхность печатающей головки с помощью ватного тампона, смоченного 99 % этиловым или изопропиловым спиртом, или фирменного карандаша для чистки печатающей головки.	Чистите печатающую головку при замене рулона носителя.
Бумагоопорный валик	1. Выключите принтер. 2. Вращая опорный валик, тщательно протрите его безворсовой тканью, смоченной 99 % изопропиловым спиртом.	Чистите бумагоопорный валик при замене рулона носителя.
Датчик	Для удаления бумажной пыли рекомендуется использовать кисточку с мягкой неметаллической щетиной или пылесос, как указано выше. Очистка верхних и нижних датчиков носителя требуется для надежного определения верхнего края формы и отсутствия бумаги.	Ежемесячно
Наружные поверхности	Очистите внешние поверхности чистой безворсовой тканью (смоченной в воде). При необходимости протрите поверхность слабым раствором моющего средства или 75 % этиловым спиртом.	По необходимости
Внутренние поверхности	При очистке внутренних компонентов принтера удалите грязь и ворс пылесосом (как указано выше) или кисточкой с мягкой неметаллической щетиной, а затем протрите поверхность 75 % этиловым спиртом.	По необходимости

История изменений

Дата	Содержание	Редактор



TSC Auto ID Technology Co., Ltd.

Головное управление компании

9F., No.95, Minquan Rd., Xindian Dist., New Taipei
City 23141, Тайвань (Китайская Республика)
Тел.: +886-2-2218-6789
Факс: +886-2-2218-5678
Веб-сайт: www.tscprinters.com
Адрес. эл. почты:

apac_sales@tscprinters.com
tech_support@tscprinters.com

Завод Li Ze

No.35, Sec. 2, Ligong 1st Rd., Wujie Township,
Yilan County 26841, Тайвань (Китайская Республика)
Тел.: +886-3-990-6677
Факс: +886-3-990-5577