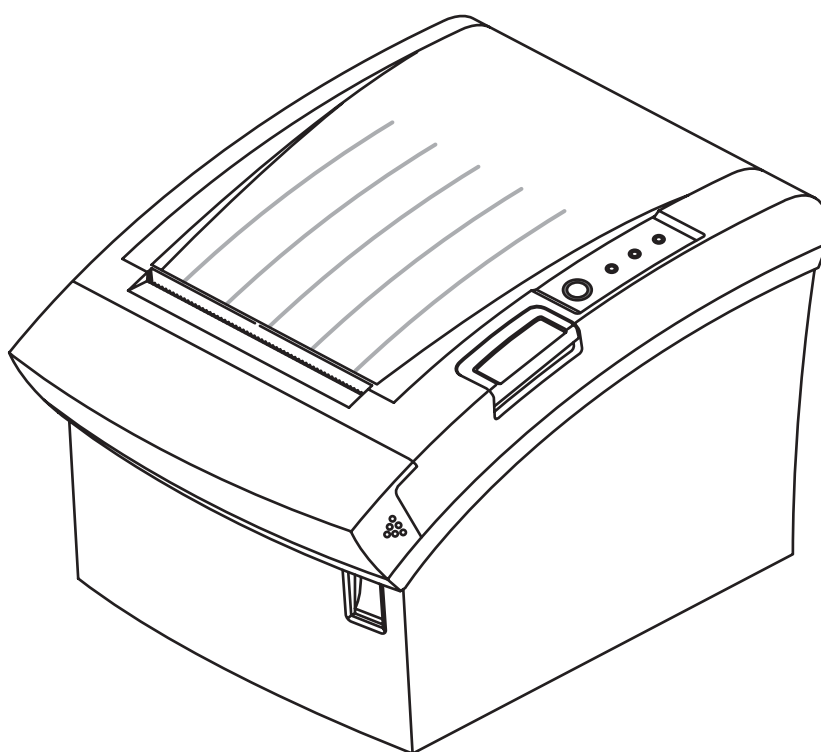


Руководство Пользователя **SRP-350**

Термо Принтер
Rev. 1.03



■ Предостережения

Пользуясь данным устройством, чтобы избежать опасности и не причинить ущерб, соблюдайте, пожалуйста, меры предосторожности.



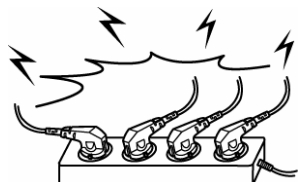
Внимание

Несоблюдение следующих указаний может стать причиной серьезного увечья или смерти.

Не подключайте несколько приборов к одной многосекционной розетке.

- Это может вызвать перегрев и возгорание.
- Если вилка сетевого шнура мокрая или запачкана, перед включением в розетку вытрите ее.
- Если вилка не подходит к розетке, не вставляйте ее.
- Пользуйтесь только стандартными многосекционными розетками.

ЗАПРЕЩЕНО



Пользуйтесь только сетевым адаптером, входящим в комплект поставки.

- Пользоваться другими адаптерами опасно.

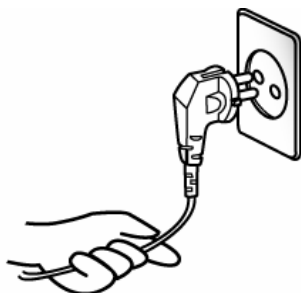
ЗАПРЕЩЕНО



Вынимая вилку из розетки, не тяните за шнур.

- Этим можно его повредить, что может привести к возгоранию или к поломке принтера.

ЗАПРЕЩЕНО



Уберите полиэтиленовый упаковочный пакет подальше от детей.

- Иначе ребенок может, играя, надеть его на голову и задохнуться.

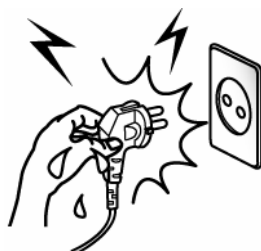
ЗАПРЕЩЕНО



Во избежание поражения электротоком, не беритесь за вилку сетевого шнура мокрыми руками.

- опасность поражения электротоком.

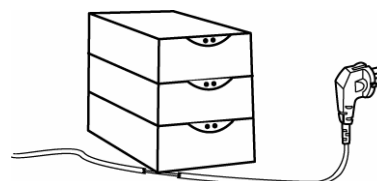
ЗАПРЕЩЕНО



Нельзя сильно перегибать сетевой шнур, нельзя ставить на него тяжелые предметы.

- Поврежденный электрошнур может стать причиной пожара.

ЗАПРЕЩЕНО





Осторожно

Несоблюдение следующих указаний может стать причиной легкого телесного повреждения или повреждения аппарата.

Заметив исходящий от принтера странный дым, запах или шум, отключите его вилку из розетки. Затем:

- Выключите принтер.
- Дождавшись прекращения дыма, позвоните в ремонтную мастерскую.

**ОТКЛЮЧИТЬ
ОТ СЕТИ**



Уберите влагопоглотитель подальше от детей - они могут взять его в рот.

ЗАПРЕЩЕНО



Установите принтер на устойчивой поверхности.

- Иначе он может упад, сломаться сам или поранить вас.

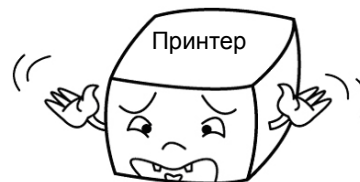
ЗАПРЕЩЕНО



Пользуйтесь только принадлежностями, одобренными изготовителем. Не пытайтесь сами разбирать, ремонтировать или модифицировать аппарат.

- Обратитесь для этого к дилеру.

**РАЗБОРКА
ЗАПРЕЩЕНА**



Не допускайте попадания внутрь воды или посторонних предметов.

- Если это все же случилось, выключите принтер, отключите его из розетки и обратитесь в ремонтную мастерскую.

ЗАПРЕЩЕНО



Не пытайтесь пользоваться неисправным принтером. Это может привести к пожару или поражению электротоком.

- Неисправный принтер выключите, обесточьте и обратитесь в центр технического обслуживания.

**ОТКЛЮЧИТЬ
ОТ СЕТИ**



■ Внимание

Полупроводниковые приборы могут выйти из строя из-за разряда статического электричества. Поэтому, чтобы защитить его от разрядов, сначала включите вилку в розетку, и только потом - включите сетевой выключатель аппарата, а не наоборот. При выключении, выполните эти действия в обратной последовательности. Если принтер вышел из строя из-за разряда статического электричества, выключите аппарат и обратитесь в местный центр техобслуживания.

■ WEEE



Этот знак указывает, что после срока нельзя бросать эти продукты как мусоры. Чтобы сохранить здоровье окружающей среды, отделить от другие домашние мусоры, перерабатывать, тогда можно снова использовать. Домашнему потребителю обращаться магазину, в котором купил продукты, или местной администрации, чтобы узнать куда и где положить для перерабатывания этих продуктов. Деловому потребителю обращаться предприятию и подтверждать условие контракта. Когда бросать, этим продуктам нельзя быть смешанным с другими промышленными мусорами.

■ Этикеточный материал

- * Контрольная этикетка: ПК
- * Другие этикетки: ПЭТ (PET)

■ ВВЕДЕНИЕ

Рулонные принтеры SRP-350 предназначены для использования в сочетании с такими электронными устройствами, как системные электронные кассы, кассовые аппараты, банковское оборудование, периферийное компьютерное оборудование и т.д.

Основные особенности данного принтера:

1. Высокая скорость печати: 46,2 строк в секунду
(с межстрочным интервалом 1/6 дюйма).
2. Низкий уровень шумов при термической печати.
3. RS-232 (IFA-S TYPE), параллельный (IFA-P TYPE), USB (IFA-U TYPE), Ethernet (IFA-E TYPE), RS-232 + USB (IFA-SU TYPE).
4. Буфер данных позволяет аппарату принимать данные для распечатки даже во время печати.
5. Схема управления периферийными устройствами позволяет управлять внешними устройствами, например, выдвижным ящиком кассового аппарата.
6. Возможность изменения масштаба символов в 64 раза относительно их исходного размера.
7. Команда печати штрих-кода позволяет печатать штрих-код.
8. Подстроечные переключатели позволяют задавать разные плотности печати.

Перед тем, как пользоваться новым принтером серии SRP-350 прочитайте, пожалуйста, внимательно эту инструкцию.

※ ПРИМЕЧАНИЕ

Электророзетка должна находиться рядом с аппаратом в легко доступном месте.

※ Изготовитель имеет право вносить изменения в любые характеристики без предуведомления.

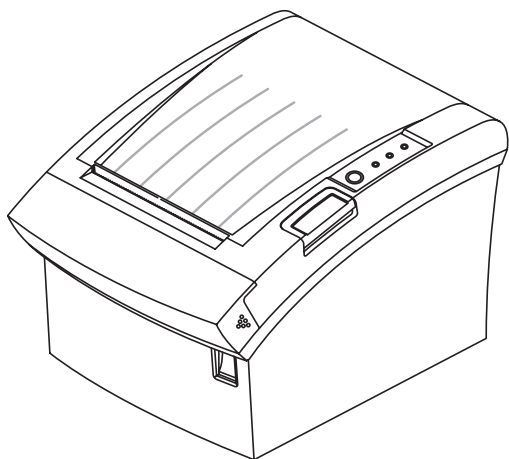
■ Оглавление

1. Подготовка принтера к работе	7
1-1 Распаковка	7
1-2 Подключение соединительных шнуров.....	8
1-2-1 Последовательный интерфейс (RS-232C)	8
1-2-1 Последовательный интерфейс (RS-485).....	9
1-2-3 Параллельный интерфейс (IEEE1284).....	10
1-2-4 Интерфейс USB	11
1-3 Разъем подключения выдвижного ящика кассового аппарата.....	11
1-4 Установка двухпозиционных DIP-переключателей	12
1-4-1 Последовательный интерфейс	12
1-4-2 Параллельный / USB интерфейс.....	13
1-5 Установка или замена рулона бумаги	14
1-6 Установки и регулировки	16
1-7 Указания по применению принтера	16
1-8 Подключение базового устройства	17
1-9 Подключение электропитания	17
 2. Автотест	 18
 3. Шестнадцатеричный дамп	 19
 4. Технические характеристики	 20
 5. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	 21
5-1 Примечание.....	21
5-2 Скорость печати.....	21

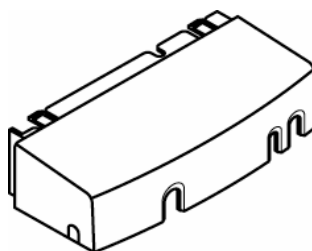
1. Подготовка принтера к работе

1-1 Распаковка

Распаковав аппарат, проверьте комплектность поставки. В случае, если обнаружено отсутствие или повреждение некоторых из этих предметов, обратитесь к дилеру.



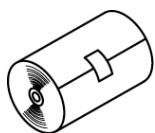
SRP-350



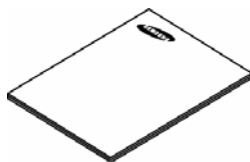
крышка шнура



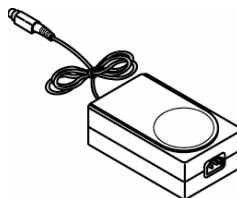
Установочный компакт-диск



рулон бумаги



инструкция пользователя



сетевой адаптер



сетевой шнур

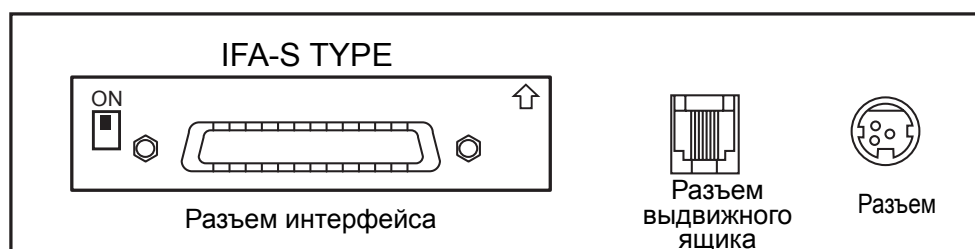
1-2 Подключение соединительных шнуров

К принтеру можно подключить до трех шнуров. Все они подключаются к разъемам, расположенным на специальной панели с тыльной стороны принтера:

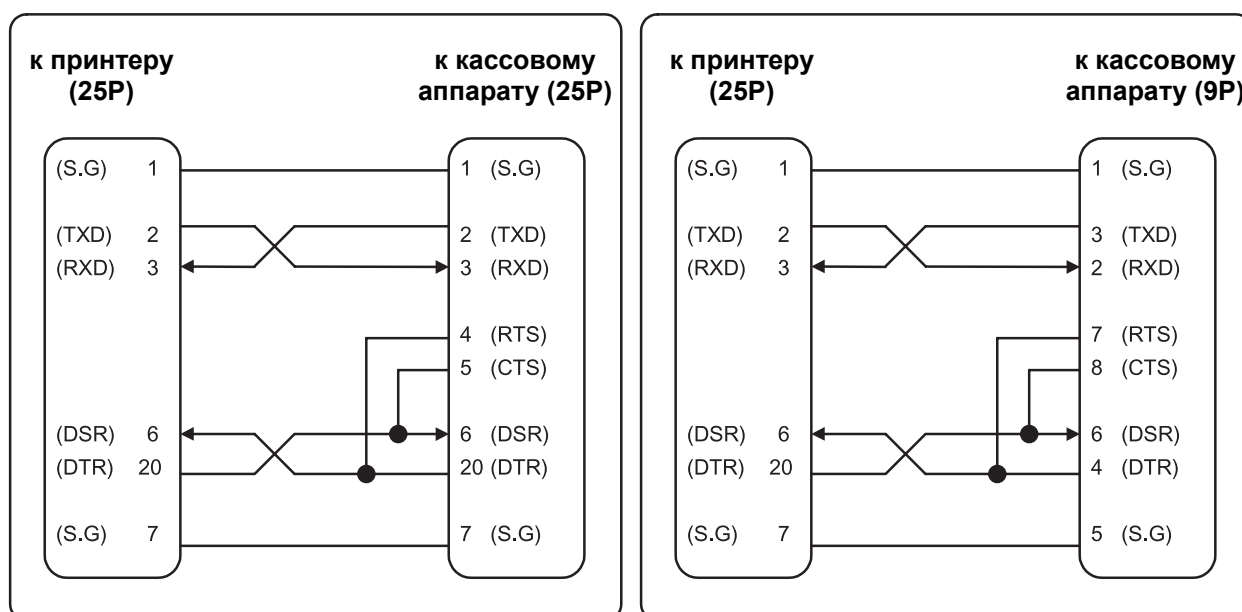
※ Примечание

Шнуры подключайте только при отключенном электропитании принтера и кассового аппарата.

1-2-1 Последовательный интерфейс (RS-232C)

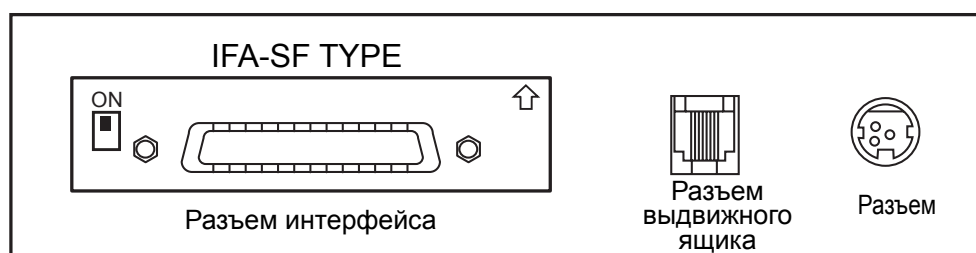


※ На плате последовательного интерфейса имеется подстроечный переключатель. Когда он установлен в положение "включено", DTR и RTS соединены между собой.

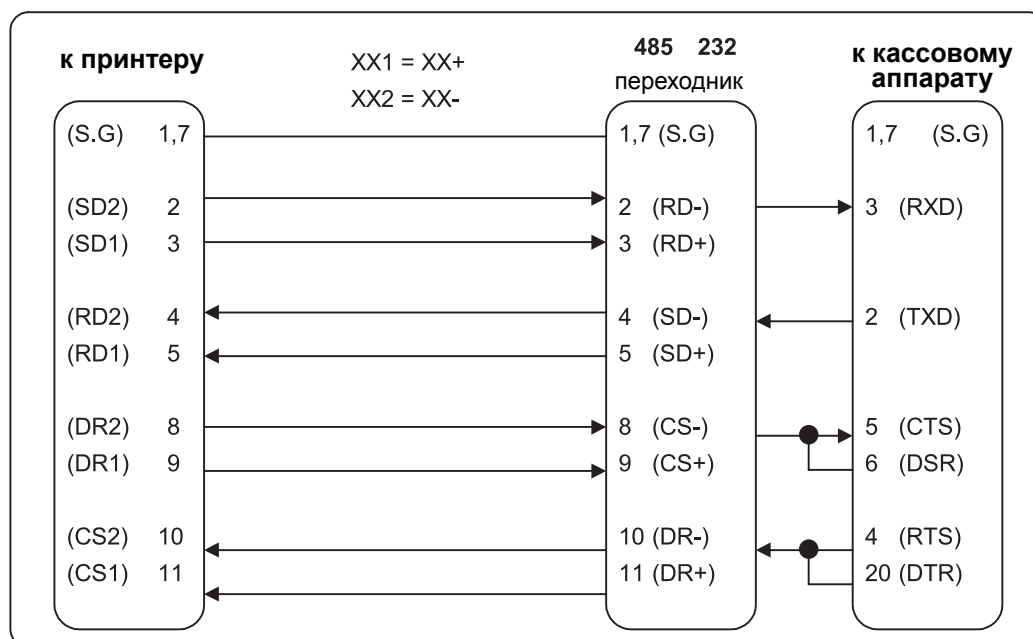


номер контакта	название сигнала	направленность	назначение
1	FG	-	заземление кросс-платы
2	TxD	выходной	передача данных
3	RxD	входной	прием данных
4	RTS	выходной	готов к передаче
5	CTS	входной	отмена передачи
6	DSR	входной	массив данных готов
7	SG	-	заземление сигнала
20	DTR	выходной	терминал данных готов

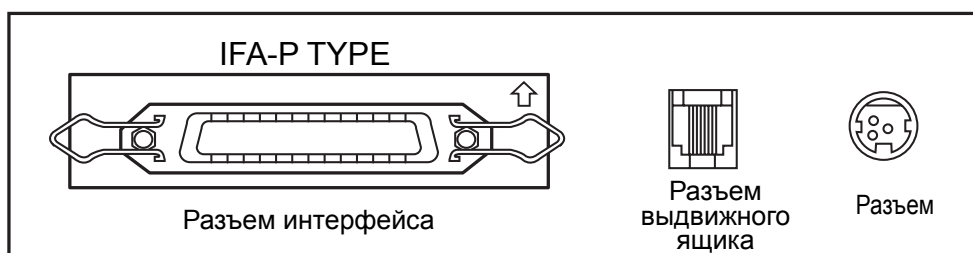
1-2-1 Последовательный интерфейс (RS-485)



※ На плате последовательного интерфейса имеется подстроечный переключатель. Когда он установлен в положение "включено", DTR и RTS соединены между собой.

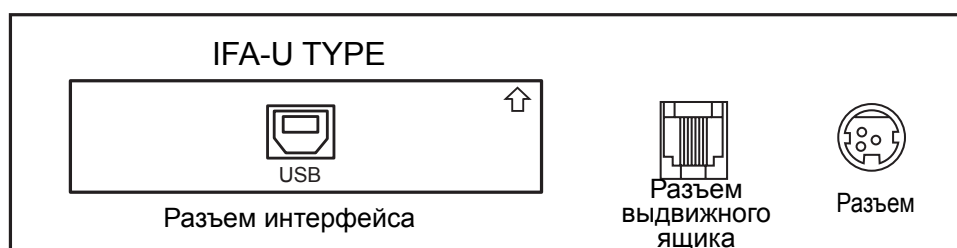


номер контакта	название сигнала	направленность	назначение
1	FGND	-	заземление кросс-платы
2	SD2	выходной	передача данных
3	SD1	выходной	
4	RD2	входной	прием данных
5	RD1	входной	
7	SGND	-	заземление сигнала
8	DR2	выходной	то же, что и в DTR (RS-232)
9	DR1	входной	
10	CS2	входной	то же, что и в DSR (RS-232)
11	CS1	входной	

1-2-3 Параллельный интерфейс (IEEE1284)


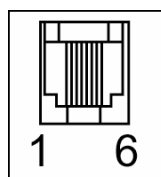
№ контакта	источник	режим совместимости	режим полубайтов	режим байтов
1	Host	nStrobe	HostClk	HostClk
2	Host / Printer	Data 0 (LSB)	-	Data 0 (LSB)
3	Host / Printer	Data 1	-	Data 1
4	Host / Printer	Data 2	-	Data 2
5	Host / Printer	Data 3	-	Data 3
6	Host / Printer	Data 4	-	Data 4
7	Host / Printer	Data 5	-	Data 5
8	Host / Printer	Data 6	-	Data 6
9	Host / Printer	Data 7 (MSB)	-	Data 7 (MSB)
10	Printer	nAck	PtrClk	PtrClk
11	Printer	Busy	PtrBusy /Data3,7	PtrBusy
12	Printer	Perror	AckDataReq/Data2,6	AckDataReq
13	Printer	Select	Xflag /Data1,5	Xflag
14	Host	nAutoFd	HostBusy	HostBusy
15		NC	NC	NC
16		GND	GND	GND
17		FG	FG	FG
18	Printer	Logic-H	Logic-H	Logic-H
19-30		GND	GND	GND
31	Host	nInit	nInit	nInit
32	Printer	nFault	nDataAvail /Data0,4	nDataAvail
33		GND	ND	ND
34	Printer	DK_Status	ND	ND
35	Printer	+5V	ND	ND
36	Host	nSelectIn	1284-Active	1284-Active

1-2-4 Интерфейс USB



№ контакта	название сигнала	цвет	назначение
обойма	оплетка	оплетка	заземление кросс-платы
1	VBUS	красный	питание кассового аппарата
2	D-	белый	провод данных D-
3	D+	зеленый	провод данных D+
4	GND	черный	заземление сигнала

1-3 Разъем подключения выдвижного ящика кассового аппарата



※ Внимание

Ящик кассового аппарата должен соответствовать техническим характеристикам принтера, иначе и ящик, и принтер могут выйти из строя.

※ Осторожно

Разъем для подключения выдвижного ящика кассового аппарата очень похож на разъем для подключения телефонной линии. Пожалуйста не ошибитесь: если вы подключите к нему телефонную линию, может выйти из строя и принтер, и линия. Подключите шнур выдвижного ящика кассового аппарата к соответствующему разъему с защелкой с тыльной стороны принтера, рядом с разъемом подключения электропитания.

№ контакта	название сигнала	направленность
1	заземление кросс-платы	-
2	сигнал 1 на привод выдвижного ящика	выходной
3	сигнал "ящик открыт/закрыт"	входной
4	+24 В	-
5	сигнал 2 на привод выдвижного ящика	выходной
6	заземление сигнала	-

1-4 Установка двухпозиционных DIP-переключателей**1-4-1 Последовательный интерфейс**

№ переключателя	назначение	вкл.	выкл.	положение по умолчанию
1	автоподача строки	всегда включена	всегда выключена	выкл.
2	не используется	-	-	выкл.
3	рукопожатие	Хвкл./выкл.	DTR/DSR	выкл.
4	длина слова	7 бит	8 бит	выкл.
5	проверка четности	включить	отключить	выкл.
6	выбор четности	четная	нечетная	выкл.
7	выбор скорости обмена (бод)	см. таблицу ниже		вкл.
8				выкл.

Установки подстроечного переключателя 1

скорость обмена	переключатель SW-7	переключатель SW-8
9600 бод	вкл.	выкл.
19200 бод	выкл.	выкл.
38400 бод	вкл.	вкл.
57600 бод	выкл.	вкл.

Выбор скорости обмена (бод)

№ переключателя	назначение	вкл.	выкл.	положение по умолчанию
1	режим имитации	STAR	EPSON	выкл.
2	Управление внутренней звуковой сигнализацией	Внутренняя звуковая сигнализация отключена	Внутренняя звуковая сигнализация включена	выкл.
3	Функция отрезания	отключен	задействован	выкл.
4	статус "занято"	- приемный буфер полон	- Off-Line - приемный буфер полон	выкл.
5	задает плотность печати	см. таблицу ниже		выкл.
6				выкл.
7	состояние датчика "бумага заканчивается"	отключен	задействован	выкл.
8	не используется	PC 1251	PC 866	выкл.

Установки подстроечного переключателя 2

Плотность печати	переключатель SW-5	переключатель SW-6
1 (бледная)	вкл.	вкл.
2	выкл.	выкл.
3	вкл.	выкл.
Плотность печати	переключатель SW-5	переключатель SW-6

Плотность печати

1-4-2 Параллельный / USB интерфейс

№ переключателя	назначение	вкл.	выкл.	положение по умолчанию
1	автоподача строки	всегда включена	всегда выключена	выкл.
2	незадействован	-	-	выкл.
3	незадействован	-	-	выкл.
4	незадействован	-	-	выкл.
5	незадействован	-	-	выкл.
6	незадействован	-	-	выкл.
7	незадействован	-	-	вкл.
8				выкл.

Установки подстроечного переключателя 1

№ переключателя	назначение	вкл.	выкл.	положение по умолчанию
1	режим имитации	STAR	EPSON	выкл.
2	Управление внутренней звуковой сигнализацией	Внутренняя звуковая сигнализация отключена	Внутренняя звуковая сигнализация включена	выкл.
3	Функция отрезания	отключен	задействован	выкл.
4	статус "занято"	- приемный буфер полон	- Off-Line - приемный буфер полон	выкл.
5	задает плотность печати	см. таблицу ниже		выкл.
6				выкл.
7	состояние датчика "бумага заканчивается"	отключен	задействован	выкл.
8	не используется	PC 1251	PC 866	выкл.

Установки подстроечного переключателя 2

Плотность печати	переключатель SW-5	переключатель SW-6
1 (бледная)	вкл.	вкл.
2	выкл.	выкл.
3	вкл.	выкл.
Плотность печати	переключатель SW-5	переключатель SW-6

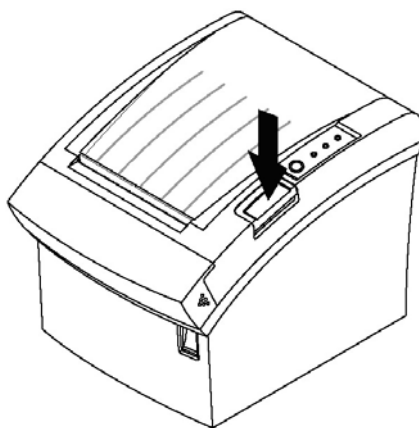
Плотность печати

1-5 Установка или замена рулона бумаги**※ ПРИМЕЧАНИЕ**

Пользуйтесь рулонами бумаги подходящего типоразмера. Если конец рулона приклеен к его сердечнику, принтер не сможет правильно распознать конец рулона. Такими рулонами лучше не пользоваться.

1-5-1 При возможности, убедитесь, что принтер в данный момент не принимает данные, иначе они могут быть утрачены.

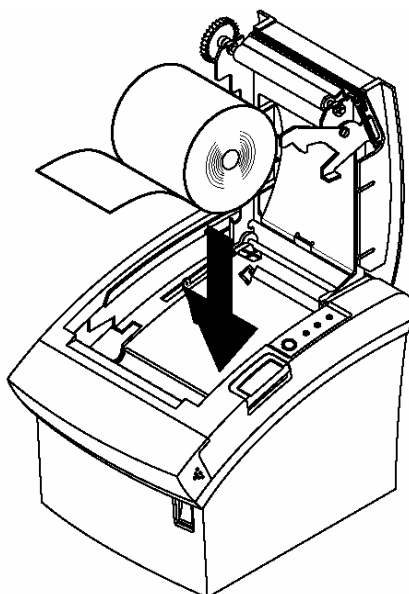
1-5-2 Нажмите кнопку открывания крышки рулонного отсека и откройте крышку.

**※ ПРИМЕЧАНИЕ**

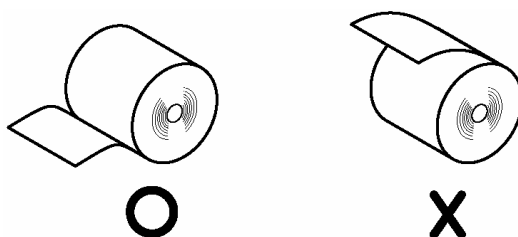
Не открывайте крышку отделения рулона во время работы принтера. Это может повредить принтер.

1-5-3 Выньте из отсека пустую болванку прежнего рулона бумаги, если она там осталась.

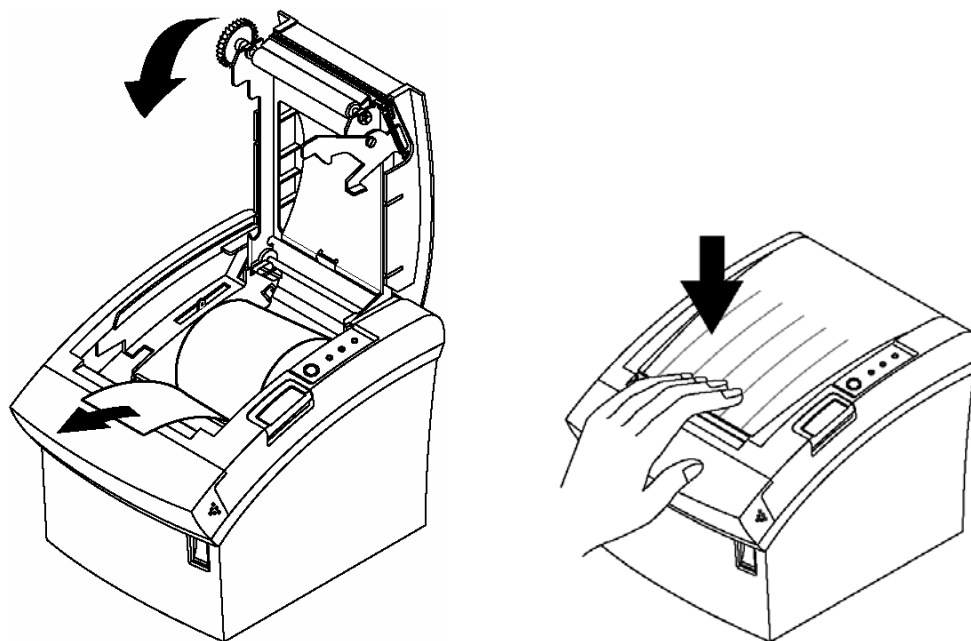
1-5-4 Вставьте рулон бумаги, как показано на рисунке.



1-5-5 Обратите внимание на направление намотки бумаги.



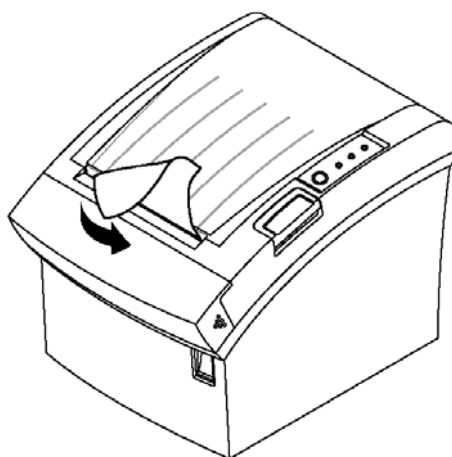
1-5-6 Вытяните небольшой отрезок бумаги, как показано на рисунке.
Закройте крышку.



※ ПРИМЕЧАНИЕ

Закрывая крышку, крепко нажмите крышку принтера по центру, иначе заправленная бумага сместится.

1-5-7 Оборвите бумагу, как показано на рисунке.

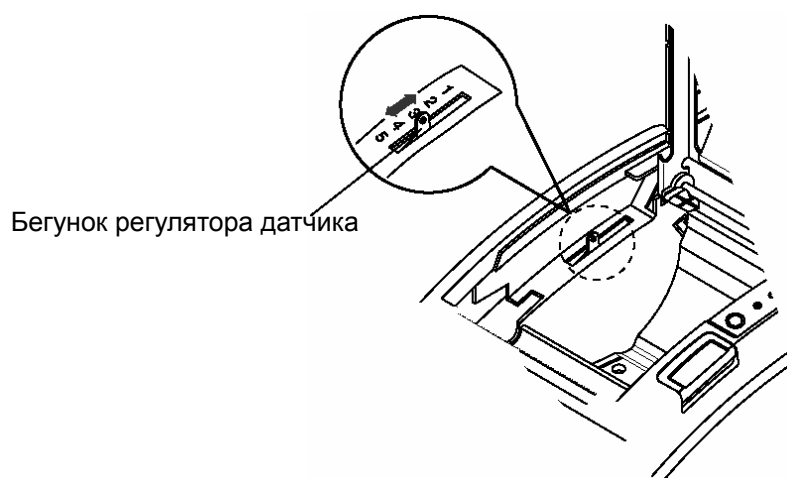
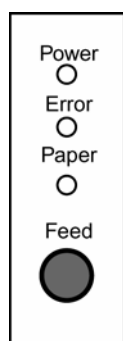


1-6 Установки и регулировки

Заводские установки и регулировки принтера SRP-350 пригодны почти для любых случаев его применения. Однако, для специальных случаев применения, предусмотрена возможность пользовательских регулировок.

В принтере имеются подстроечные переключатели, позволяющие пользователю, при необходимости, изменить его коммуникационные установки, например, рукопожатие и проверку четности, а также плотность печати.

В принтере SRP-350 предусмотрен также датчик, выдающий сигнал "скоро закончится бумага". Если по-вашему этот датчик срабатывает слишком поздно, когда бумаги осталось совсем мало, можно изменить его установку. Для этого сдвиньте бегунок датчика вперед или назад. (см. рисунок ниже)

**1-7 Указания по применению принтера****Панель управления**

○ POWER (электропитание)
Светится, когда принтер включен.

○ ERROR (ошибка)
Указывает на сбой в работе.

○ PAPER (бумага)
Указывает, что бумага в рулоне заканчивается. Чтобы продолжить печать, установите новый рулон. Мигание индикатора означает режим ожидания печати автотеста, или выполнение макрокоманды в режиме ожидания, если такая макрокоманда используется.

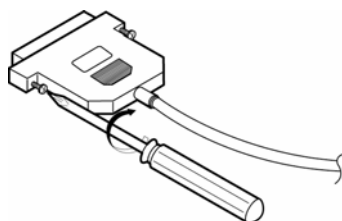
○ FEED (подача бумаги)
Если выполнить команду ESC с 5, принтер перестанет реагировать на нажатие этой кнопки. Одно нажатие кнопки подачи бумаги FEED перемещает бумагу на одну строку вперед. Если удерживать эту кнопку в нажатом положении, бумага будет выходить из принтера непрерывно.

1-8 Подключение базового устройства

Для этого необходим подходящий соединительный шнур интерфейса.

1-8-1 Вставьте до упора разъем соединительного шнура в разъем интерфейса принтера.

1-8-2 затяните винты с обеих сторон разъема.



1-8-3 Другой разъем соединительного шнура подключите к базовому аппарату.

1-9 Подключение электропитания

※ Внимание

Сначала нужно подключить сетевой адаптер к принтеру, и только потом включить его сетевую вилку в электророзетку, иначе можно повредить сетевой адаптер.

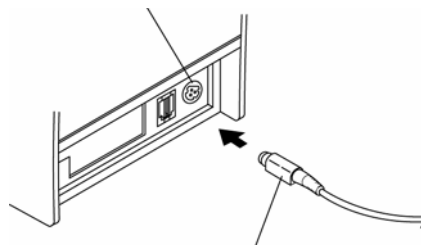
Проверьте, соответствует ли напряжение электропитания, указанное на шильдике вашего сетевого адаптера напряжению вашей электросети. Если нет - обратитесь к дилеру, иначе можно повредить сетевой адаптер.

1-9-1 Убедитесь, что сетевой выключатель принтера выключен, а сетевой шнур адаптера - отключен от розетки.

1-9-2 Проверьте, соответствует ли напряжение электропитания, указанное на шильдике вашего сетевого адаптера напряжению вашей электросети.

1-9-3 Подключите шнур сетевого адаптера, как показано ниже, плоской стороной вилки - вниз.

Разъем для подключения электропитания



Шнур питания

※ ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы отсоединить разъем сетевого адаптера от принтера, сначала отключите адаптер от электророзетки. Затем, возьмитесь за разъем в месте, обозначенном стрелкой, и потяните его строго на себя.

2. Автотест

В ходе автотеста проверяется исправность принтера. Если тест показал, что принтер неисправен, обратитесь к дилеру. Чтобы выполнить автотест;

2-1 Проверьте, правильно ли установлен рулон бумажной ленты.

2-2 Включите электропитание, одновременно удерживая в нажатом положении кнопку подачи бумаги (FEED). Начнется выполнение теста.

2-3 Автотест распечатывает параметры текущего состояния принтера, в том числе версию прошивки памяти ROM и установки подстроечных переключателей.

2-4 Распечатав текущее состояние принтера, автотест распечатает то, что показано ниже и переключится в режим паузы (замигает индикатор "нет бумаги" - PAPER OUT).

**Self-test printing.
Please press the FEED button**

2-5 Нажмите клавишу подачи бумаги FEED. Принтер продолжит печать и распечатает рисунок с использованием встроенного набора символов.

2-6 Распечатав надпись.

***** COMPLETED *****

2-7 автотест автоматически закончится.

После этого, принтер готов к приему данных для печати.

3. Шестнадцатеричный дамп

Эта функция позволяет опытным пользователям точно знать, какие данные поступают на принтер. Это может оказаться полезным для устранения проблем, связанных с программным обеспечением. Если включен шестнадцатеричный дамп, принтер распечатывает все команды и данные в шестнадцатеричном формате с пояснениями, позволяющими найти нужную команду.

Чтобы воспользоваться шестнадцатеричным дампом, действуйте так.

3-1 Убедитесь, что электропитание принтера выключено.

3-2 Включите электропитание принтера, одновременно удерживая в нажатом положении кнопку подачи бумаги FEED.

3-3 Закройте крышку. Принтер включится в режим шестнадцатеричного дампа.

3-4 Запустите выполнение любой программы, посылающей данные на принтер. Принтер в два столбца распечатает все поступающие на него коды. В первом столбце - шестнадцатеричные коды, во втором - соответствующие символы ASCII.

1B 21 00 1B 26 02 40 40 40 40	. ! . . & . @ @ @ @
02 0D 1B 44 0A 14 1E 28 28 28	. . . D (((
00 01 0A 41 0D 42 0A 43 43 43	. . . A . B . C C C

вместо всех кодов, не имеющих эквивалента ASCII, печатается точка.
в течение шестнадцатеричного дампа все команды, кроме DLE EOT и DLE ENQ, не действуют.

3-5 Когда печать закончится, выключите принтер.

3-6 Включите принтер. Теперь шестнадцатеричный дамп действовать не будет.

4. Технические характеристики

Способ печати		Термическая линейная печать
Плотность точек		180 x 180 точек на дюйм (7 точек / мм)
Ширина печати		72 мм
Ширина бумаги		80 мм
Число символов в строке (по умолчанию)		Шрифт А: 42 Шрифт В: 56
Скорость печати		46,2 строк в секунду 150 мм /сек
Размер приемного буфера		4 килобайта
※ Примечание: скорость печати может быть и медленнее. Это зависит от скорости передачи данных и от сочетания команд управления.		
Электропитание	SMPS сетевое Напряжение	100~240 В переменного тока
	Частота	50/60 Гц
	SMPS выходное напряжение	24 В постоянного тока
Диапазон	температур	рабочих: 0 - 45°C хранения: -10 - 50°C
	влажностей	рабочих: 30-80% хранения: 10-90% (без бумаги)
Срок службы *	механизм головки	150 км
	автообрезка	1,500,000 резов
MCBF *	механизм	37,000,000 строк

* Значения указаны для второго уровня печати на бумаге рекомендованных типов при нормальной температуре.

* При других значениях температуры в помещении, уровня печати и т.д. значения параметров могут измениться.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

5-1 Примечание

бумажная пыль, попавшая внутрь принтера, снижает качество печати. Время от времени принтер нужно чистить. Действуйте так.

5-1-1 Откройте крышку принтера и выньте из него бумагу, если она там есть.

5-1-2 Протрите печатающую головку ваткой, смоченной спиртом.

5-1-3 Протрите тарельчатый валик и датчик "бумага кончилась" ваткой, смоченной водой.

5-1-4 Вставьте рулон бумажной ленты и закройте крышку принтера.

Сколько бумаги останется на рулоне в момент срабатывания датчика "бумага заканчивается" зависит от диаметра сердечника рулона.

Чтобы точнее отрегулировать момент срабатывания датчика, обратитесь к дилеру.

5-2 Скорость печати

Когда бумага заканчивается, скорость печати может уменьшиться. Чтобы печать продолжалась с нормальной скоростью до окончания бумаги в рулоне, нажмите кнопку, откройте и снова закройте крышку.