



АТОЛ

Чековый принтер АТОЛ RP-320-UL



Руководство по эксплуатации

Содержание

Введение.....	3
Указания по безопасности.....	4
Информация об изделии.....	5
Внешний вид и компоненты.....	5
Технические характеристики.....	6
Комплектность.....	9
Установка и эксплуатация.....	10
Подключение принтера.....	10
Установка бумаги.....	11
Панель управления и индикация.....	12
Самотестирование.....	13
Универсальный USB-интерфейс (type-B).....	14
Ethernet-интерфейсы принтеров.....	14
Интерфейс для подключения денежного ящика.....	15
Обслуживание принтера.....	16
Очистка печатающей головки.....	16
Очистка датчика.....	17
Очистка резинового валика.....	17
Устранение неисправности при застрявшем ноже автоотрезчика.....	18
Неисправности и методы их устранения.....	19
Драйвер принтера.....	20
Установка драйвера через ОС Windows.....	20
Установка драйвера через интерфейс.....	20

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется исключительно на чековый принтер АТОЛ RP-320-UL (далее по тексту используется также термин «изделие»).

Данное руководство содержит информацию об использовании и установке изделия, об использовании драйвера для настройки чекового принтера АТОЛ RP-320-UL.

Принтер АТОЛ RP-320-UL – простой в эксплуатации и экономически выгодный термопринтер, который предназначен для использования в супермаркетах, ресторанах, торговых предприятиях.

- Качественный печатающий механизм, рассчитанный на печать 100 километров чековой ленты.
- Ресурс работы автоотрезчика – 1 миллион отрезов.
- Возможность применения недорогой чековой ленты, что избавляет от необходимости поиска специальных расходных материалов и позволяет быстро начать работу.
- Совместимость с большинством современных операционных систем.
- Устройство с компактными размерами, позволяющее сэкономить рабочее пространство.



Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством и действуйте в строгом соответствии с инструкциями.

Указания по безопасности



Не дотрагивайтесь до отрезчика принтера.



Печатающая головка принтера – нагревающийся элемент, не дотрагивайтесь до нее и прилегающим к ней частям во время печати принтера или когда процесс печати только окончен.



Не дотрагивайтесь до поверхности печатающей головки и до ее соединительных частей во избежание их повреждений.

- Принтер должен быть установлен на устойчивой ровной поверхности, не предусматривающей вибрации или тряски.
- Не используйте и не храните принтер при высокой температуре, высокой влажности или в сильно загрязненных местах.
- Адаптер питания принтера должен быть подключен к заземленной розетке. Избегайте использования одного источника питания совместно с другими крупными электроприборами или оборудованием, которое может вызывать скачки напряжения.
- Не допускайте попадания воды или токопроводящего материала, такого как металл, внутрь принтера. Если это произошло, немедленно выключите принтер.
- Принтер не может работать при отсутствии бумаги, в противном случае печатающий вал и печатающая головка будут серьезно повреждены.
- Отсоедините адаптер питания, если принтер не будет эксплуатироваться в течение длительного времени.
- Запрещается самостоятельно разбирать принтер для ремонта или внесения изменений в конструкцию.
- Используйте только стандартный адаптер питания, входящий в комплект чекового принтера.
- Для обеспечения высокого качества печати и продления срока службы принтера необходимо использовать термобумагу высокого качества.
- При подключении кабелей необходимо убедиться в том, что питание принтера выключено.

Информация об изделии

Внешний вид и компоненты

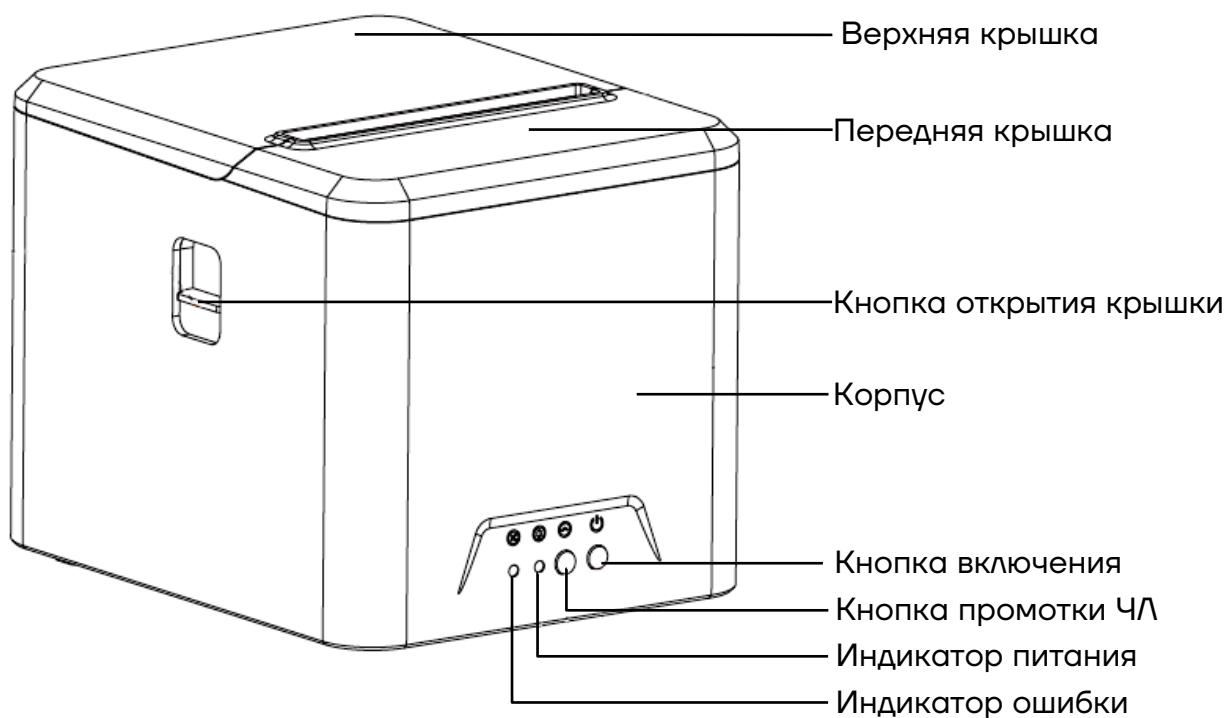


Рисунок 1. Вид спереди/слева/сверху

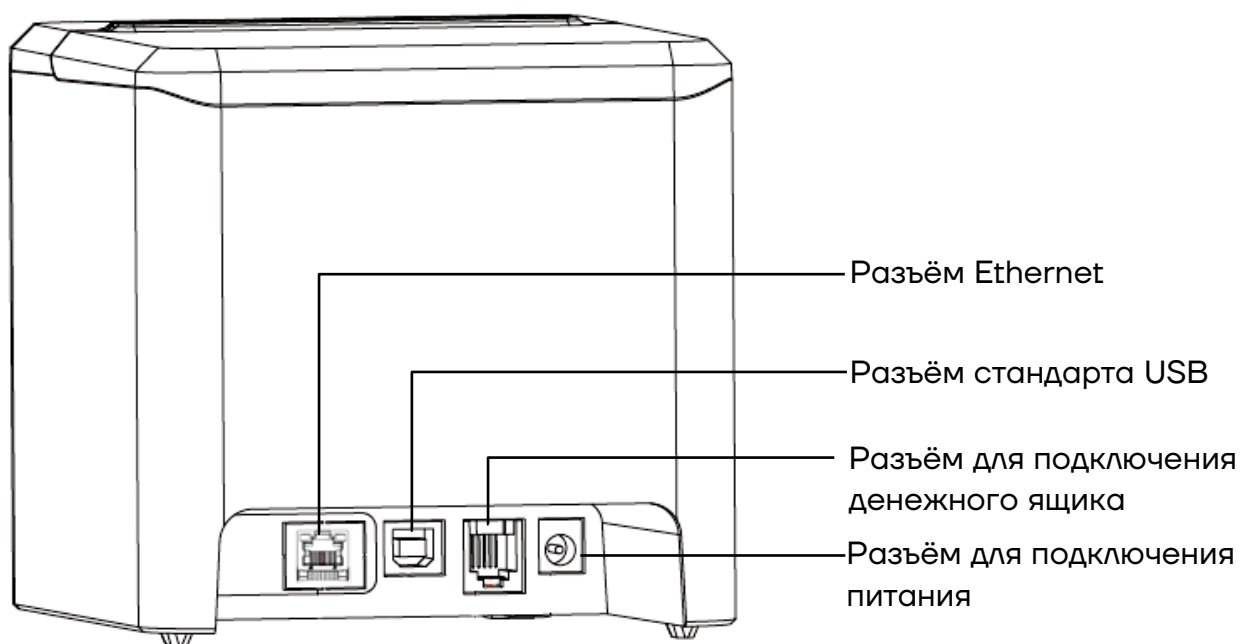


Рисунок 2. Вид сзади

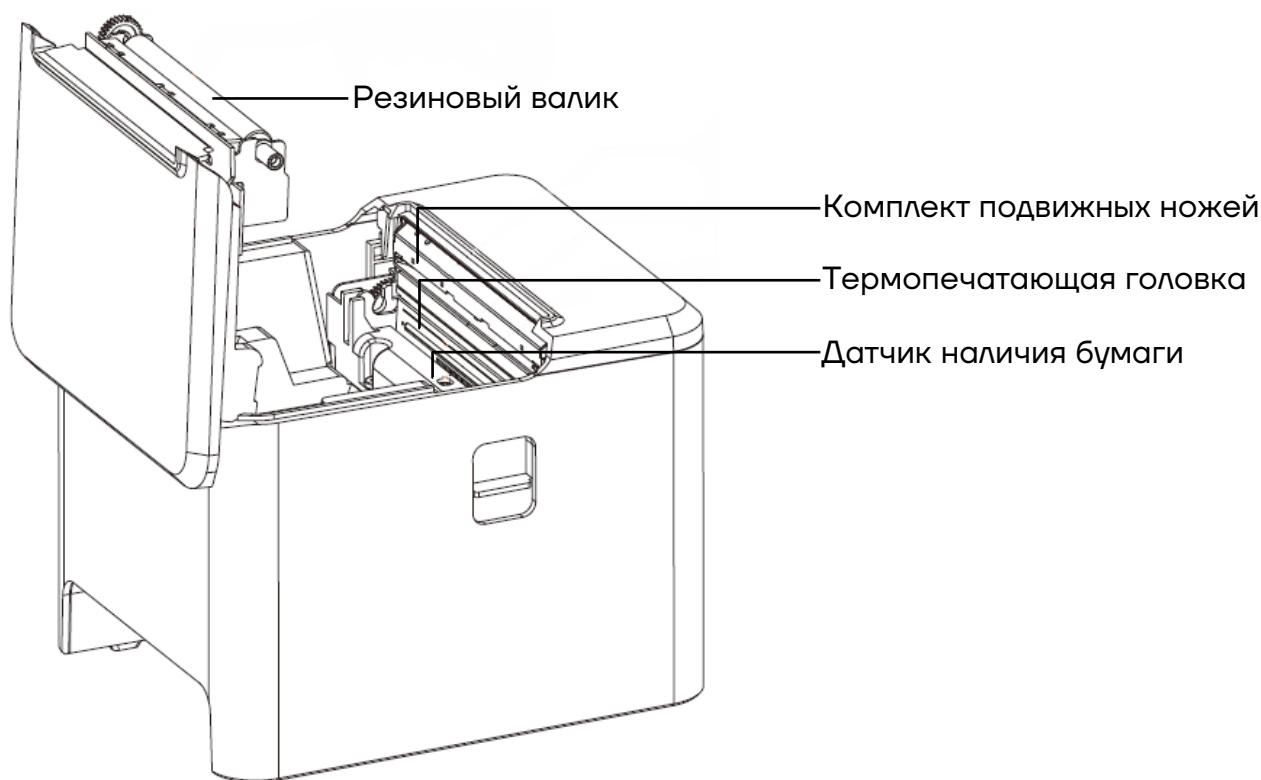
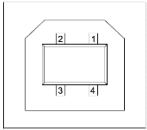
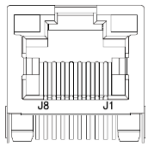
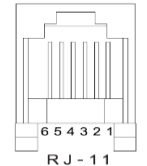



Рисунок 3. Внутренние компоненты

Технические характеристики

Характеристика		Значение
Параметры печати		
Метод печати		Прямая термopечать
Скорость печати		200 мм/с
Ширина бумаги		79,5±0,5 мм
Толщина бумаги		0,06-0,08 мм
Наружный диаметр рулона бумаги		79.5± 0.5мм
Разрешение		203 точки на дюйм (8 точек на мм)
Эффективная ширина печати		72 мм
Плотность печати		576 точек в линии
Размер символа (точек)	Шрифт ASCII A	12x24
	Шрифт ASCII B	9x17
	Китайский иероглиф	24x24
Межстрочный интервал		3,75 мм (используйте настройку для регулировки расстояния между строками)

Характеристика		Значение
Размер буфера (режим):	строковый	4 Кбайт
	страничный	1 Мбайт
Автоотрезчик		
Тип автоотрезчика		Гильотинный
Автоотрез		Полный или частичный
Печатный символ		
Набор символов ASCII (ШхВ)		12x24 точки (1,25x3,00 мм)
Национальный стандарт (ШхВ)		24x24 точки
Китайский иероглифический шрифт класса I и II (ШхВ)		3,00x3,00 мм
Тип штрихкода		UPC-A, UPC-E, EAN-13, EAN-8, Code 39, ITF-14, Codabar, Code 93
Расширенная таблица символов		PC437, Katakana, PC850, PC860, PC863, PC865, WPC1252, PC866, PC852, PC858 и т.д. (50 языков)
Источник питания		
Адаптер питания		~(220±10%) В переменного тока
Входная мощность		1,5 А, 24 В постоянного тока
Разъем денежного ящика (выход)		1 А, 24 В постоянного тока
Срок службы (ресурс)		
Печатающая головка		100 км
Отрезчик		1 млн. отрезков
Условия применения		
Температура	эксплуатации	от +5 °С до +45 °С
	хранения	от -10 °С до +60 °С
Влажность	эксплуатации	от 20% до 90%
	хранения	от 10% до 90%
Совместимость с ОС		XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10, iOS, Android, Linux, MacOS
Команда печати		Совместимость с командами ESC/POS

Характеристика	Значение
Печать символов	Поддержка печати символов с двойной шириной и двойной высотой, пользовательских символов и китайских иероглифов; настройка точечных интервалов между символами для печати
Печать растровых изображений	Поддержка печати растровых изображений различной плотности и сохраненных графических изображений
Бумага	
Рекомендованный тип бумаги	Термобумага (термохимическая чековая лента)
Тип рулонов бумаги	AF50KS-E Производитель: Jujo Thermal Oy (Финляндия)
	TF50KS-E Производитель: Nippon Paper Industries Co, Ltd
Интерфейсы/разъемы	
USB	 USB-интерфейс (type-B)
Сетевой разъем	 RJ-45 8P8C, скорость передачи 10/100 Мбит/с с автонастройкой, со светодиодной индикацией подключения и передачи данных
Разъем для подключения денежного ящика	 6 контактный разъем RJ-11, выдающий сигнал питания постоянного тока 24 В /1 А для управления денежным ящиком
Разъем питания	 Разъем питания постоянного тока 24 В



Не используйте рулоны бумаги, в которых бумага приклеена к втулке, это может привести к повреждению печатающего механизма. Либо перед установкой в принтер освободить край ленты.



Напечатанная информация на загрязненной химическими элементами или маслом термобумаге, может быть обесцвечена или нечитабельна. Загрязненная бумага будет нечувствительна к температуре печати, что в итоге повлияет на качество печати.



Термобумага может обесцветиться, если сразу после печати прикоснуться к ней каким-либо твердым предметом.



Рулоны бумаги чувствительны к теплу, храните их в темном месте при температуре не выше 20 °С и относительной влажности воздуха не более 65%. Избегайте длительного воздействия прямых солнечных лучей.

Комплектность

№	Наименование изделия	Количество
1.	Принтер АТОЛ RP-320-UL 	1
2.	Адаптер питания 	1
3.	Кабель питания 	1
4.	Соединительный кабель 	1
5.	Рулон термобумаги 	1
6.	Руководство по эксплуатации	1

Установка и эксплуатация

Подключение принтера

Для подключения принтера нужно выполнить следующие действия:

- 1** Перед подключением кабелей удостовериться в том, что питание принтера выключено, затем подключить соединительный кабель в соответствующий интерфейс принтера, а другой конец подключить к USB хосту ПК.
- 2** Если используется денежный ящик с электронным замком, вставить кабель денежного ящика в разъем RJ-11 (конфигурация разъема подключаемого денежного ящика должна соответствовать конфигурации разъема принтера, в противном случае корректная работа устройств не гарантируется).

- 3** Подключить адаптер питания, входящий в комплект чекового принтера, как показано на рисунке 4.

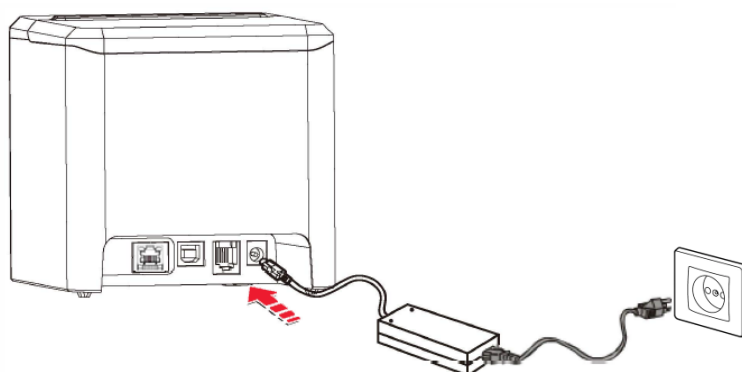


Рисунок 4. Подключение принтера



Сначала необходимо вставить кабель питания в разъем питания принтера DC 24 В, затем подключить адаптер питания к электрической розетке AC 220 В, потом включить оборудование. Нужно действовать поэтапно в соответствии с инструкцией, иначе принтер может быть поврежден.



Использование неподходящего адаптера питания может привести к плохим результатам печати и даже к поломке принтера.



Нельзя подключать телефонный кабель к интерфейсу, предназначенному для подключения денежного ящика, так как это может привести к поломке принтера и телефона.



При отключении адаптера питания нельзя тянуть кабель с силой, это может привести к поломке принтера и адаптера питания.

Установка бумаги

В модели чекового принтера АТОЛ RP-320-UL с быстрой загрузкой бумаги для печати используется термобумага шириной 80 мм.

Для установки бумаги необходимо выполнить следующие действия:

1 Открыть верхнюю крышку принтера и вставить рулон бумаги, как показано на рисунке 5 (термочувствительный слой с внешней стороны ленты!).

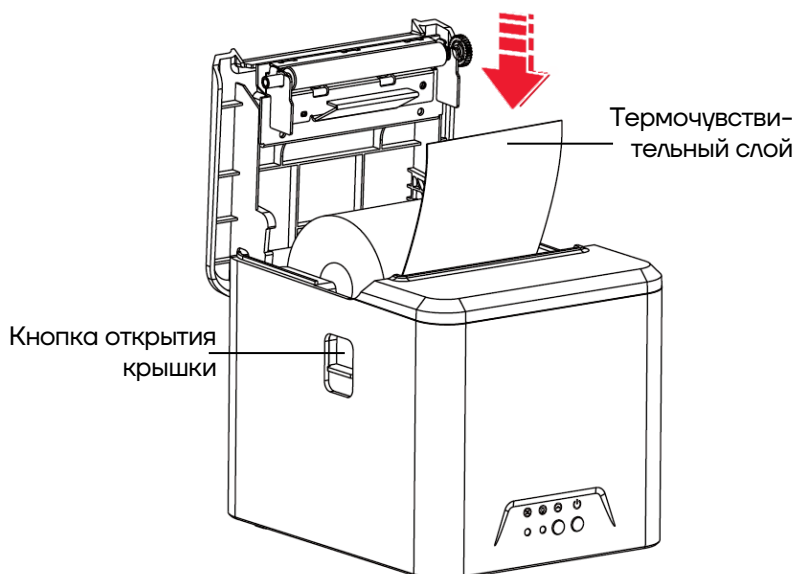


Рисунок 5. Установка рулона бумаги

2 Вытащить свободный край бумаги и закрыть крышку так, чтобы бумага располагалась в прорези, как показано на рисунках 6 и 7.

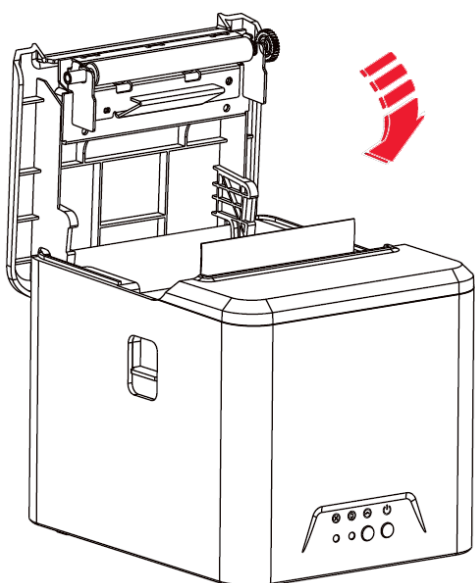


Рисунок 6. Заправка термобумаги

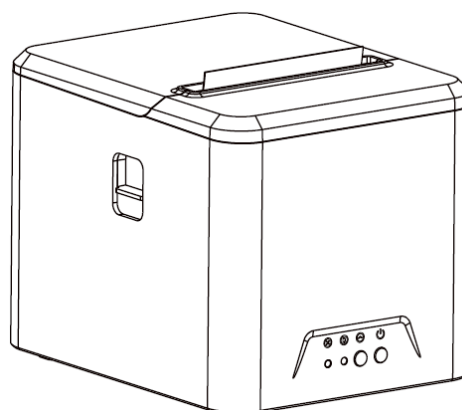


Рисунок 7. Бумага установлена

Панель управления и индикация

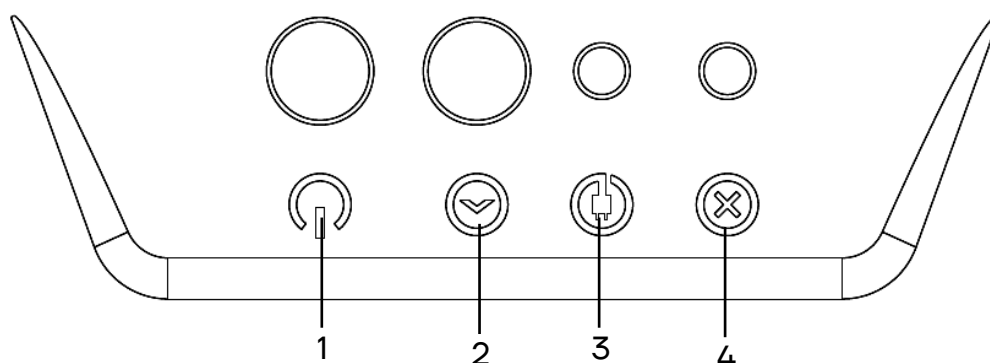


Рисунок 8. Панель управления и индикация

1 — Кнопка **POWER** – Кнопка включения.

- Короткое нажатие для включения принтера.
- Длительное нажатие для выключения принтера.

Перед включением принтера убедитесь, что источник питания подключен.

2 — Кнопка **FEED** – Кнопка промотки ЧЛ.

- Нажмите кнопку промотки ЧЛ один раз для промотки ЧЛ.
- Нажмите и удерживайте нажатой кнопку промотки для непрерывной промотки ЧЛ.
- Удерживайте нажатой кнопку промотки и одновременно включите устройство для запуска самотестирования принтера.

3 — Индикатор **POWER** – Индикатор питания (зеленый). Горит при включенном питании принтера.

4 — Индикатор **ERROR** – Индикатор ошибки (красный).

Индикатор будет мигать при окончании бумаги, замятии бумаги, перегреве печатающей головки, ошибке печатающей головки или других отклонениях в работе принтера.


Самотестирование

Самотестирование устройства реализовано для проверки работы принтера. Если он может напечатать отчет о самотестировании правильно, значит, он работает корректно (отчет о самотестировании принтера не содержит информацию о неполадках при подключении к ПК), в противном случае принтер нуждается в ремонте.

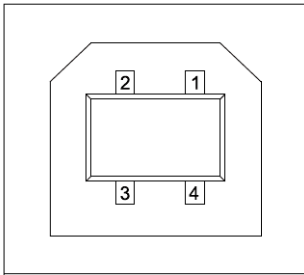
Для проведения самотестирования нужно подключить принтер к сети 220 В, затем нажать и удерживать кнопку **FEED** и включить принтер, нажав на кнопку включения – в этот момент принтер начнет самотестирование. Через пять секунд отпустить кнопку – принтер распечатает отчет о самотестировании. При самотестировании принтер распечатает информацию о возможных интерфейсах обмена, номер порта, IP-адрес, маску подсети, кодовую страницу, номер версии программного обеспечения и т. д.

```
Command mode: EPSON(ESC/POS)
Interface:      USB&
                Ethernet (10 Base/ 100 Base)
DHCP:          Disabled
Ethernet ID:   1a-2b-3D-4c-5f-ff
Ip address:    123.456.7.89
Port:          12345
Netmask:       255.255.255.0
Gateway:       123.456.8.1
Save Paper:    Yes
BMMode:        No
Cutter:        Yes
Beeper:        Yes
Chinese character mode:      Yes
Drawer control:              Yes
Character per line:          48-fontA/64-fontB
Print Density:               Light
Default code page:          page 255
Code page:
0:  PC437[Std.Europe]   1.  Katakana
2:  PC850[Multilingua] 3.  PC860[Portuguese]
4:  PS863[Canadian]   5.  PC865[Nordic]
46: PC856
47: PC874

DEGREE: 30
HEAD DOT=640 ON=600 OFF=70
VERSION GD307_V2.00 24-02-19
CPUID: 65432c10-0011223344-5566778899-9988776655
```



Универсальный USB-интерфейс (type-B)

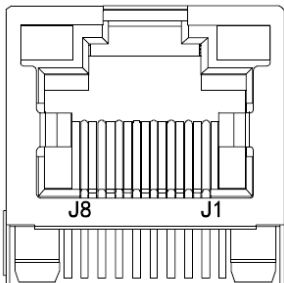


Разъем интерфейса USB (type-B) для подключения к ПК.

Распиновка контактов разъема USB:

Контакт	Сигнал
1	VBUS
2	D-
3	D+
4	GND

Ethernet-интерфейс

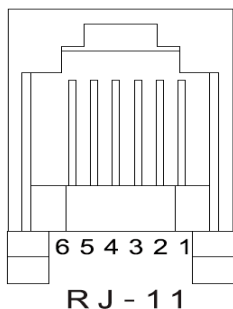


Разъем интерфейса Ethernet термопринтера чеков является стандартным RJ-45 8P8C, он поддерживает сеть 10/100 Мбит/с, скорость передачи является адаптивной.

Распиновка и функции контактов разъема Ethernet:

Контакт	Сигнал	Описание
1	TX+	Выход дифференциальной линии +
2	TX-	Выход дифференциальной линии –
3	RX+	Вход дифференциальной линии +
4	–	–
5	–	–
6	RX-	Вход дифференциальной линии –
7	–	–
8	–	–

Интерфейс для подключения денежного ящика



Интерфейс для подключения денежного ящика представляет собой 6-контактный разъем RJ-11 и выводит напряжение постоянного тока 24 В / 1 А для управления денежным ящиком. Вставьте разъем RJ-11 в соответствующий порт, чтобы управлять открытием денежного ящика через принтер.

Распиновка и функции контактов разъема для подключения денежного ящика:

Контакт	Сигнал	Направление
1	GND	Заземление источника питания
2	Dk1	Отрицательный полюс денежного ящика 1
3	DK-1N	Обнаружение запуска
4	PWR	Положительный полюс источника питания/денежного ящика
5	Dk2	Отрицательный полюс денежного ящика 2
6	GND	Заземление источника питания

Обслуживание принтера

Очистка печатающей головки

Очистка печатающей головки необходима при следующих случаях:

- нечеткая печать;
- расплывчатая печать некоторых точек, линий;
- громкий звук (шум) при прокрутке бумаги.

Для выполнения процедуры очистки печатающей головки нужно:

1 Выключить питание и открыть верхнюю крышку. При необходимости удалить бумагу.

2 Подождать, пока печатающая головка остынет, если принтер только закончил печатать.

3 Протереть поверхность печатающей головки ватным тампоном, смоченным в чистом этиловом спирте.

4 Когда этиловый спирт полностью высохнет, закрыть верхнюю крышку и перезагрузить принтер.

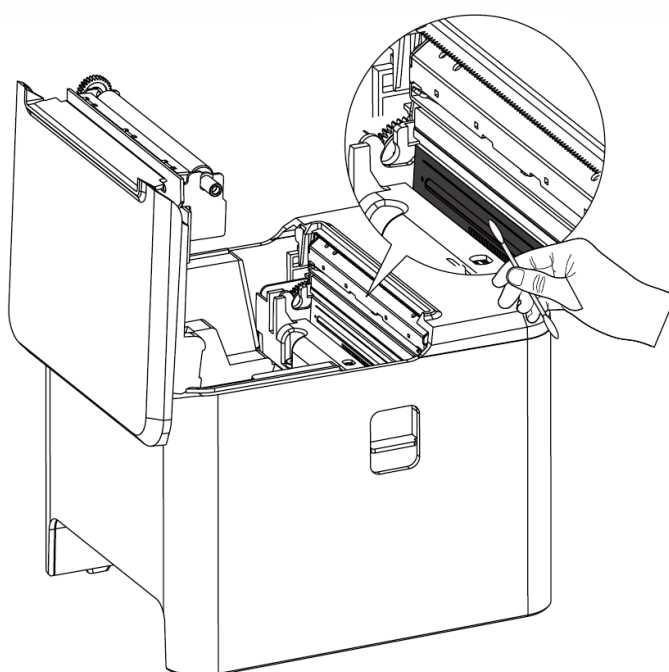


Рисунок 9. Очистка печатающей головки



Питание принтера должно быть отключено при выполнении процедуры очистки.



Не дотрагивайтесь руками или металлическими предметами до поверхности печатающей головки и не используйте абразивные материалы для чистки поверхности печатающей головки, печатного вала или сенсора.



Не используйте масло или ацетон для очистки. Включайте питание принтера только после того, как этиловый спирт полностью высохнет.

Очистка датчика

Очистка датчика наличия бумаги необходима в следующих случаях:

- в процессе печати принтер иногда останавливает печать и подает звуковой сигнал отсутствия бумаги;
- принтер не подает сигнал об отсутствии бумаги.

Для очистки датчика наличия бумаги нужно выполнить действия:

- 1** Выключить питание принтера, открыть верхнюю крышку и извлечь бумагу, если таковая имеется.
- 2** Протереть пыль и пятна с поверхности датчика сухой мягкой хлопчатобумажной тканью, смоченной в чистом этиловом спирте.
- 3** Дождавшись полного испарения спирта, закрыть верхнюю крышку и попробовать снова запустить принтер.

Очистка резинового валика

Очистка резинового валика необходима в следующих случаях:

- нечеткая печать;
- расплывчатая печать некоторых продольных столбцов;
- громкий шум при прокрутке.

Для очистки резинового валика необходимо выполнить действия:

- 1** Выключить питание принтера и открыть верхнюю крышку.
- 2** Использовать мягкую сухую хлопчатобумажную ткань, смоченную в нейтральном моющем средстве, чтобы стереть пыль и пятна с поверхности резинового валика для печати.
- 3** Закрыть крышку после полного испарения чистящего средства.

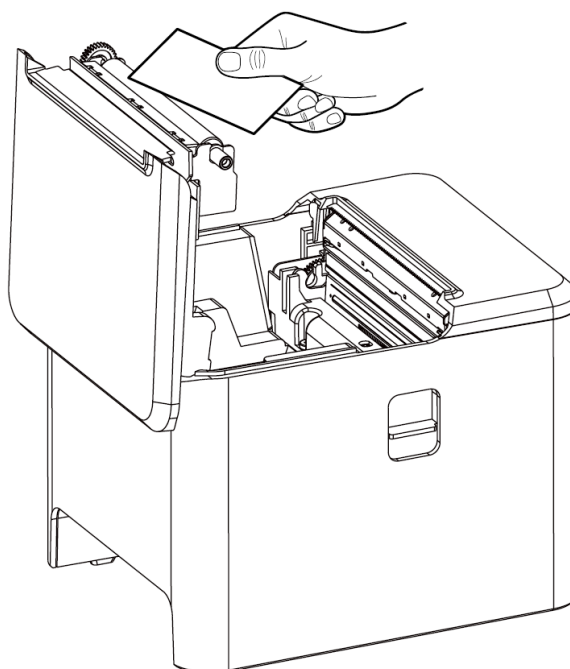


Рисунок 10. Очистка резинового валика

Устранение неисправности при заклинивании ножа автоотрезчика

Если нож автоотрезчика заклинило, то верхнюю крышку принтера невозможно открыть. Принтер нужно перезагрузить – выключить и снова включить. Если работа ножа отрезчика не восстанавливается, необходимо отключить питание принтера, открыть переднюю крышку принтера (как показано на рисунке 11) и высвободить нож, провернув шестерню.

Шестерня расположена в корпусе принтера согласно рисунку 12.

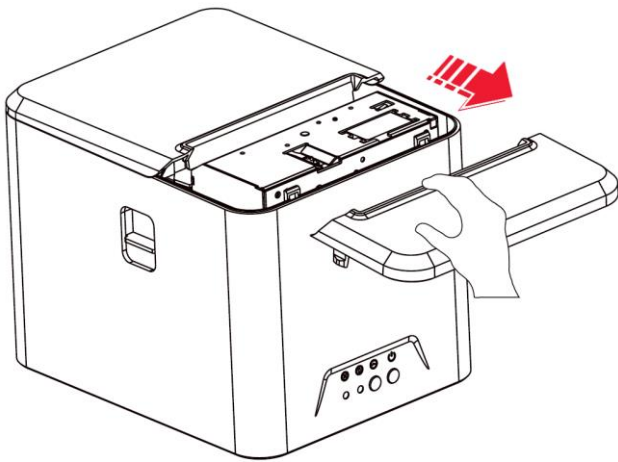


Рисунок 11. Снятие передней крышки

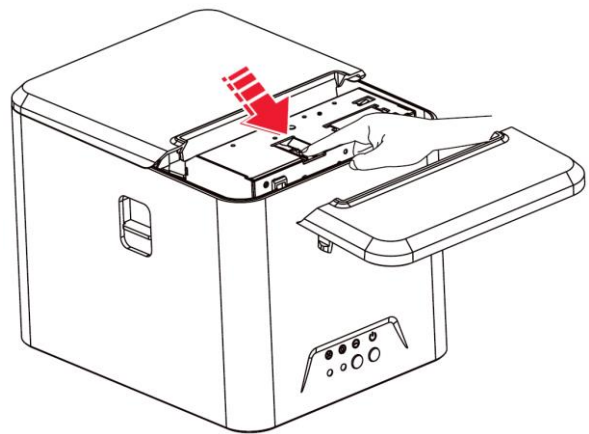


Рисунок 12. Расположение шестерни

Неисправности и методы их устранения

При наличии ошибок принтера можно устранить их, используя информацию из данного раздела. Если после этого принтер не начнет работать, нужно обратиться к поставщику оборудования.

Не светятся индикаторы на панели управления

- Проверьте, правильно ли подключен кабель питания к принтеру, адаптеру питания и к розетке.
- Проверьте, включен ли принтер.

Индикаторы светятся, но принтер не работает

- Проведите самотестирование, чтобы проверить, может ли принтер работать. Если не может, обратитесь к поставщику оборудования или в техническую поддержку.
- Если самотестирование работает, проверьте следующие показатели:
 - Проверьте интерфейсы принтера и компьютера, также проверьте, соответствует ли подключение коммуникационных кабелей техническим требованиям.
 - Настройка передачи данных между принтером и компьютером может быть разной. Настройки интерфейса принтера отображены на странице отчета о самотестировании. Необходимо связаться с поставщиком или технической поддержкой, если принтер не может печатать.

Драйвер принтера

Есть два типа установки драйверов для чекового принтера АТОЛ RP-320-UL: непосредственно в среде Windows или через Ethernet.

Установка драйвера через ОС Windows

Нужно добавить принтер в ОС Windows, указать файл драйвера для Windows. После этого принтер сможет печатать сразу после подачи команды печати. Таким образом драйвер принтера в Windows преобразует символы в графическое изображение для вывода на печать.

Установка драйвера через интерфейс

При установке драйвера через интерфейс дополнительное ПО не требуется. Принтер сможет печатать тогда, когда данные будут переданы в порт драйвера, а ПО принтера осуществит преобразование данных в графическое изображение и его печать. При использовании интерфейса для драйвера режим печати трансформирует печать страницы в постстрочную печать, которую более удобно настраивать.

Если используется режим прямого управления портом драйвера, набор команд может использоваться для контроля печати принтера, а набор команд ESC/POS должен быть интегрирован в ПО принтера.

Руководство по эксплуатации

Версия документа от 29.02.2024

Компания АТОЛ

ул. Годовикова, д. 9, стр. 17, этаж 4,
пом. 5, Москва 129085

+7 (495) 730-7420

www.atol.ru

