

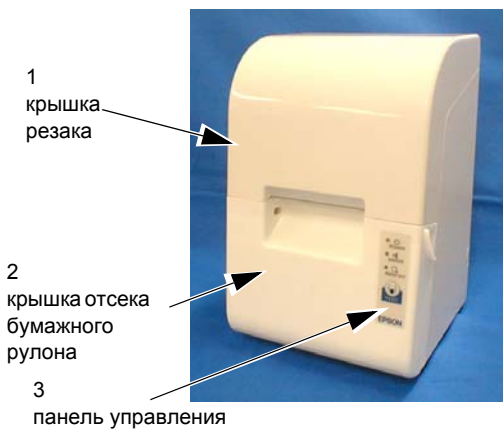
# **TM-U230**

**Руководство пользователя**

401291601

---

## Устройство принтера



---

## Разъемы



Все права защищены. Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена, сохранена в какой-либо системе хранения данных или передана в какой бы то ни было форме, какими бы то ни было средствами (электронными, механическими, фотокопировальными, записывающими или другими) без предварительного письменного разрешения корпорации Seiko Epson Corporation. Использование сведений, содержащихся в этом руководстве, не является нарушением патентного законодательства. Корпорация Seiko Epson Corporation не несет ответственности за пропущенные или ошибочные сведения, которые могли быть допущены, несмотря на всю тщательность подготовки данного руководства, а также за ущерб, возникший в результате использования сведений данного руководства.

Ни корпорация Seiko Epson Corporation, ни ее подразделения не несут ответственности перед покупателем данного продукта или третьими сторонами за ущерб, убытки и расходы, понесенные покупателем или третьими сторонами в результате: внешнего повреждения, неверного использования или использования не по назначению, несанкционированного изменения или восстановления данного продукта или (за исключением США) несоблюдения всех инструкций по использованию и обслуживанию корпорации Seiko Epson Corporation.

Корпорация Seiko Epson Corporation не несет ответственности за какой-либо ущерб или убытки, вызванные использованием любого дополнительного оборудования или любых расходных материалов, не обозначенных как «Original Epson Products» (оригинальная продукция Epson) или «Epson Approved Products by Seiko Epson Corporation» (продукция, утвержденная Seiko Epson Corporation).

EPSON и ESC/POS являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Seiko Epson Corporation.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** В содержание данного руководства могут быть внесены изменения без предварительного уведомления.

© Seiko Epson Corporation, Нагано, Япония, 2000

## Соответствие стандартам по электромагнитной совместимости и безопасности

Название изделия: TM-U230

Модель: M166A

IEC 61000-4-5

IEC 61000-4-6

IEC 61000-4-11

Следующие стандарты относятся только к принтерам, имеющим приведенную маркировку. (Тесты на электромагнитную совместимость выполнены с использованием следующих блоков питания: EPSON PS-180, EPSON PS-170, EPSON PA-6508, EPSON PA-6511, EPSON PA-6513, EPSON PB-6509, EPSON PB-6510.)

Европа: маркировка CE  
Безопасность: EN 60950

Северная Америка: EMI: FCC/ICES-003 Класс A  
Безопасность: UL 1950/CSA C22.2 No. 950

Япония: EMC: VCCI Класс A  
JEIDA-52

Океания: EMC: AS/NZS 3548 Класс B

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Подключение неэкранированного интерфейсного кабеля к принтеру приведет к несоответствию данного устройства стандартам по электромагнитной совместимости.

Модификация или внесение изменений, не разрешенных в явном виде корпорацией SEIKO EPSON Corporation, может привести к утрате прав на эксплуатацию оборудования.

### Маркировка CE

Принтер соответствует следующим директивам и нормам:

Директива 89/336/EEC EN 55022 Класс B  
EN 55024  
IEC 61000-4-2  
IEC 61000-4-3  
IEC 61000-4-4

## Заявление о соответствии стандартам FCC для пользователей в США

Настоящее устройство прошло специальную проверку и было признано соответствующим стандартам для цифровых устройств класса А согласно части 15 правил FCC. Этими стандартами определяется приемлемый уровень защиты от вредных помех при использовании оборудования в условиях коммерческой деятельности.

Это устройство вырабатывает, использует и может излучать энергию в диапазоне радиочастот. При нарушении инструкций изготовителя по установке и эксплуатации данного устройства оно может создавать недопустимые помехи радиосвязи.

Использование данного оборудования в бытовых условиях может вызвать вредные помехи. В этом случае устранение помех производится пользователем.

## ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В КАНАДЕ

Данное цифровое устройство класса А соответствует действующим на территории Канады ограничениям для оборудования, которое может служить источником радиопомех (ICES-003).

---

## Меры предосторожности

В этом разделе содержатся важные сведения для обеспечения безопасного и эффективного использования данного изделия. Внимательно ознакомьтесь с этими сведениями и держите данные материалы в легко доступном месте.



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.**

*При появлении дыма, а также необычного запаха или шума немедленно отключите оборудование. Продолжение использования может привести к возгоранию. Немедленно отключите оборудование и обратитесь к торговому представителю или в центр технического обслуживания SEIKO EPSON.*

*Ни в коем случае не пытайтесь отремонтировать изделие самостоятельно. Неквалифицированные ремонтные работы могут представлять опасность.*

*Ни в коем случае не разбирайте изделие и не вносите в его конструкцию никаких изменений. Вмешательство в данное изделие может привести к травмам или возгоранию.*

*Используйте данный продукт только с указанными источниками электропитания. Подключение к неподходящему источнику электропитания может вызвать возгорание.*

*Не допускайте попадания в оборудование посторонних предметов. Попадание посторонних предметов может вызвать возгорание.*

*При попадании в оборудование воды или других жидкостей немедленно отключите шнур электропитания и обратитесь к торговому представителю или в центр технического обслуживания SEIKO EPSON. Продолжение использования может привести к возгоранию.*



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.**

*Не подключайте кабели иными способами, отличными от описанных в данном руководстве. Неправильные подключения кабелей могут вызвать повреждение оборудования или возгорание.*

*Убедитесь, что оборудование установлено на прочной и устойчивой горизонтальной поверхности. Падение изделия может привести к его повреждению и травмам.*

*Не используйте изделие в условиях высокой влажности и запыленности. Высокая влажность и запыленность может привести к повреждению оборудования или возгоранию.*

Не кладите на устройство тяжелые предметы. Ни в коем случае не вставайте на данное изделие и не опирайтесь на него. Оборудование может упасть или деформироваться, вызвав повреждения и травмы. Для обеспечения безопасности при длительном простое данного изделия его следует отключить от электропитания.

---

## Предупреждающие таблички



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.**

Не подключайте к разъему кассового-лотка телефонную линию. Это может привести к повреждению телефонной линии и принтера.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.**

Печатающая головка горячая.

---

## Замечания по очистке принтера

Следующие инструкции приведены для принтеров со специальным покрытием корпуса.

Специальное покрытие используется для защиты пластикового корпуса принтера. Оно облегчает чистку корпуса, однако, для сохранения внешнего вида покрытия при чистке поверхности устройства следует соблюдать следующие рекомендации (металлические и внутренние части устройств не имеют специального покрытия):

- Не применяйте для очистки поверхности твердые предметы. В противном случае корпус будет поцарапан, а его очистка затруднена.
- Не используйте абразивные очистители на основе частиц стекла, металла или керамики. В противном случае корпус будет поцарапан, а его очистка затруднена.
- Не используйте для очистки дезинфицирующие средства, отбеливатели, спирт, бензин, растворители, очистители с хлором или кетоном. В противном случае очистка корпуса будет затруднена, поверхность корпуса может быть серьезно повреждена и даже деформирована, а ее цвет изменится.

---

## **Распаковка**

В стандартный комплект поставки принтера входят следующие части. Если какие-либо части повреждены, обратитесь к торговому представителю.

- Принтер
- Кассета с красящей лентой [ERC-38 (B/R)]
- Бумажный рулон
- Табличка панели переключателей, используемая при горизонтальной установке
- Блок питания [PS-180] (\*)
- Корпус для блока питания (с крышкой) (\*)
- Шестиугольные крепежные винты (2) (только для последовательного интерфейса)
- Винты крепления крышки корпуса блока питания (2) (\*)
- Винты крепления корпуса блока питания к принтеру (2) (\*)
- Меры предосторожности при использовании блока питания PS-180 (\*)

(\*) *Возможно, поставляется отдельно.*

---

## **Выбор места установки**

Принтер может устанавливаться в трех положениях, изображенных на иллюстрациях. Принтер может быть установлен вертикально (бумага выводится вперед) на плоской поверхности или на стене (с помощью поставляемого дополнительно кронштейна для настенного крепления WH-10). Кроме того, можно установить принтер горизонтально (бумага выводится наверх).

---

## Вертикальная установка

Принтер может быть установлен или укреплен на стене вертикально. Следует убедиться, что принтер наклонен не более, чем на 15 градусов. На следующей иллюстрации показана вертикальная установка принтера с присоединенным корпусом блока питания и без него.



### **Примечание.**

*При установке принтера на стену обратитесь к инструкции по установке, поставляемой с настенным крепежом WH-10.*

---

## Горизонтальная установка


Принтер можно устанавливать горизонтально. Следует убедиться, что принтер наклонен не более, чем на 15 градусов. На следующей иллюстрации показан горизонтально установленный принтер с присоединенным корпусом блока питания.

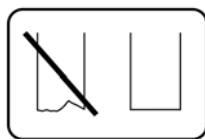


## Установка бумажного рулона

### Примечание.

Убедитесь, что используемая бумага соответствует спецификациям.

1. Откройте крышку отсека бумажного рулона и включите принтер.
2. Вставьте бумажный рулон, а затем, держа ленту за оба края, вставьте ее в прорезь для бумаги до тех пор, пока она не будет втянута автоматически.
 
3. Закройте крышку отсека бумажного рулона.
4. Когда мигает индикатор PAPER OUT (отсутствует бумага), нажмите кнопку FEED (подача), чтобы перевести принтер в рабочий режим.



## Свечение индикатора PAPER OUT (отсутствует бумага)

Когда лента закончилась или осталось слишком мало бумаги, горит индикатор PAPER OUT (отсутствует бумага). Кроме того, при этом раздается звуковой сигнал (если принтер настроен на подачу звукового сигнала при отсутствии или окончании бумаги). Открытие крышки принтера и нажатие кнопки FEED (подача) выключает звуковой сигнал.

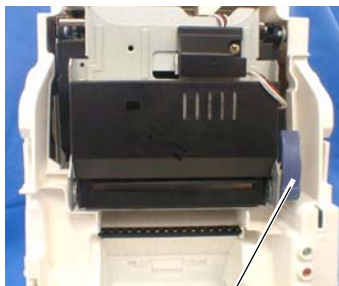
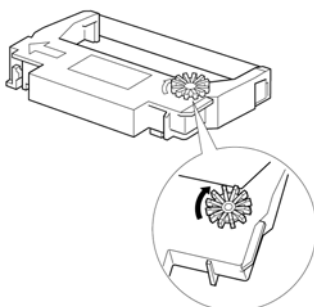
## Установка кассеты с красящей лентой

Используйте кассеты EPSON ERC-38. Использование других кассет, не сертифицированных фирмой EPSON, может вызвать повреждение принтера и отменяет гарантийные обязательства.

1. Включите принтер. Поверните ролик на кассете с красящей лентой.
2. Откройте крышку бумажного отсека и крышку резака.



3. При установке новой кассеты сдвиньте авторезак с помощью рычага.



рычаг



4. Поверните ролик 2-3 раза и проверьте положение кассеты.

## **Устранение неполадок**

### **Горит или мигает индикатор «ERROR».**

- ❑ Убедитесь, что крышки отсека бумажного рулона и авторезака плотно закрыты, а так же в том, что не светится индикатор PAPER OUT (отсутствует бумага). При необходимости замените бумажный рулон.
- ❑ Если бумага замялась в принтере, удалите замятие, следуя приведенным ниже инструкциям.
- ❑ Выключите принтер на несколько секунд, а затем вновь включите его. Если индикатор ERROR (ошибка) по-прежнему мигает, следует обратиться в сервисный центр.

**Замятие бумаги.****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.**

*Печатающая головка горячая.*

1. Выключите принтер, откройте крышки отсека бумажного рулона и авторезака, а затем сдвиньте авторезак с помощью рычага.
2. Оторвите ленту за прорезь для бумаги и выньте бумажный рулон из принтера.
3. Удалите замявшуюся бумагу, вытягивая ее в направлении подачи. Чтобы избежать повреждения механизма принтера, всегда вытягивайте бумагу только в направлении подачи.
4. Если в принтере еще осталась бумага, выньте кассету с красящей лентой.
5. Ослабьте винт, удерживающий крышку печатающей головки. Вращайте винт, пока не появится возможность наклонить его, как показано на иллюстрации.



винт

крышка  
печатающей  
головки

**Примечание.**

*Не вынимайте винт из крышки печатающей головки.*

6. Поднимите крышку головки и удалите замявшуюся бумагу.
7. Установите крышку печатающей головки и закрепите ее винтом.
8. Установите кассету с красящей лентой и закройте крышку авторезака.

---

**Лезвие авторезака находится в неправильном положении.**

---

Если лезвие видно в прорезь авторезака, оно находится в неправильном положении. Это может быть вызвано замятием бумаги.

- ❑ Вставьте с правой стороны резака отвертку и поверните внутренний привод, чтобы вернуть лезвие в нормальное положение. См. иллюстрацию на следующей странице.



## Технические характеристики ТМ-U230

Метод печати	Матричная ударная печать, печатная головка с 9 иглами
Шрифты	7 × 9/9 × 9
Столбцы	40 / 42 или 33 / 35
Размер символов (В × Ш)	7 × 9: Алфавитно-цифровые/графические символы 1,2 × 3,1 мм {0,05 × 0,12"} / 1,7 × 3,1 мм {0,07 × 0,12"} или 1,2 × 3,1 мм {0,05 × 0,12"} / 1,6 × 3,1 мм {0,06 × 0,12"} 9 × 9: Алфавитно-цифровые/графические символы 1,6 × 3,1 мм {0,06 × 0,12"} / 2,0 × 3,1 мм {0,08 × 0,12"} или 1,6 × 3,1 мм {0,06 × 0,12"} / 1,9 × 3,1 мм {0,07 × 0,12"}
Наборы символов	95 алфавитно-цифровых символов, 37 международных символов, 128 × 8 графических символов
Скорость печати	3,5 строк/с (40 столбцов, 16 знаков на дюйм) 6,4 строк/с (16 столбцов, 16 знаков на дюйм)
Размеры бумаги	76 ± 0,5 × 83 мм {3,0 ± 0,02 × 3,3"}
Толщина бумаги	0,06 ~ 0,085 мм {0,0024 ~ 0,0033"}
Красящая лента	ERC-38 (пурпурная, черная, черная/красная)
Ресурс ленты	Пурпурная: 4 000 000 символов, Черная: 3 000 000 символов, Черная/красная: 1 500 000 символов (черная), 750 000 символов (красная)
Интерфейс (совместимый)	RS-232C / параллельный двунаправленный // 10 Base T I/F Дополнительно: USB
Буфер данных	1 Кбайт/16 Кбайт
Функция DKD	2 привода
Электропитание	+24 В ~ +34 В переменного тока
Потребление электроэнергии	Рабочая: 38 Вт (в среднем) Режим ожидания: 3 Вт (в среднем)
Температура	Рабочая: 0 – 50°C {32 – 122°F} Хранения: –10 – 50°C {14 – 122°F}
Влажность	10 – 90% без конденсации
Надежность	Средняя наработка на отказ: 180 000 часов, Среднее число циклов между отказами: 18 000 000 строк
Размеры	259,5 × 166 × 168 мм {10,21 × 6,54 × 6,61"} (В × Ш × Г)
Вес (масса)	Около 2,8 кг {6,2 фун}

стр/сек: строк в секунду, знаков на дюйм: знаков на 25,4 мм  
Значения в дюймах приближительные.