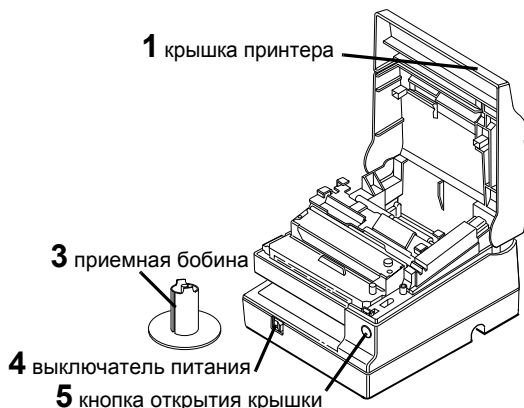


Серия TM-U950/ TM-U925

Руководство пользователя

Устройство принтера



2 панель управления



Таблицы настроек DIP-переключателей

Последовательный интерфейс

ПЕР	Функция	ON	OFF
1-1	Длина слова данных	7 бит	8 бит
1-2	Четность	Включена	Отключена
1-3	Выбор четности	Четность	Нечетность
1-4 ~ 1-5	Скорость передачи (см. следующую таблицу)		
1-6	Подключение дисплея	Подключен	Не подключен
1-7	Ошибка приема данных	Игнорируется	Печатается символ «?»
1-8	Синхронизация	XON/XOFF	DTR/DSR

Параллельный интерфейс

ПЕР	Функция	ON	OFF
1-1 ~ 1-5	Не определена	—	—
1-6	Только для внутреннего использования	—	Зафиксировано
1-7 ~ 1-8	Не определена	—	—

Скорость передачи

Скорость	1-4	1-5
1200	ON	ON
2400	OFF	ON
4800	ON	OFF
9600	OFF	OFF

ПЕР	Функция	ON	OFF
2-1	Автоматическая построчная подача	Всегда включена	Всегда выключена
2-2	Приемный буфер	32 байта	2048 байт
2-3	Выбор шрифта (по умолчанию)	9 × 9	7 × 9
2-4	Скорость каретки по умолчанию	Низкая	Высокая
2-5	Синхронизация (BUSY)	Переполнение приемного буфера	Автономный режим или переполнение приемного буфера
2-6	Только для внутреннего использования	Зафиксировано	—
2-7	Не определена	—	—
2-8	Только для внутреннего использования	Зафиксировано	—

ПЕР	Функция	ON	OFF
2-1	Автоматическая построчная подача	Всегда включена	Всегда выключена
2-2	Приемный буфер	32 байта	2048 байт
2-3	Выбор шрифта (по умолчанию)	9 × 9	7 × 9
2-4	Скорость каретки по умолчанию	Низкая	Высокая
2-5	Синхронизация (BUSY)	Переполнение приемного буфера	Автономный режим или переполнение приемного буфера
2-6	Только для внутреннего использования	Зафиксировано	—
2-7	сброс контакта интерфейса 6	Включен	Отключен
2-8	сброс контакта интерфейса 25	Включен	Отключен

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, 1995, 1998, 2001.

Соответствие стандартам по электромагнитной совместимости и безопасности

Название изделия: TM-U950/U925

Следующие стандарты относятся только к принтерам, имеющим приведенную маркировку. (тесты на электромагнитную совместимость выполнены с использованием блока питания EPSON PS-170).

Европа:	маркировка CE	Безопасность: EN 60950
Северная Америка:	EMI: FCC/ICES-003 Класс А	Безопасность: UL 1950/CSA C22.2 No. 950
Япония:	EMC: VCCI Класс А	
Океания:	EMC: AS/NZS 3548	

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Подключение незэкранированного 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
	IEC 61000-4-5
	IEC 61000-4-6
	IEC 61000-4-8
	IEC 61000-4-11

Директива 90/384/EEC EN 45501

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 изделие тяжелые предметы. Ни в коем случае не вставляйте 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 или дисплея телефонную линию. Это может привести к повреждению телефонной линии и принтера.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

Печатающая головка горячая.

Распаковка

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

Примечание.

Принтер ТМ-U925 не имеет функции ведения журнала.

- ☐ Принтер
- ☐ Бумажные рулоны (2)
- ☐ Кассета с красящей лентой
- ☐ Крышка выключателя питания
- ☐ Приемная бобина
- ☐ Предупреждающие таблички
- ☐ Шестиугольные крепежные винты (2)
(только для последовательного интерфейса)

Панель управления

кнопка RECEIPT FEED (подача чековой ленты)

Нажмите для подачи чековой ленты, удерживайте для продолжительной подачи.

Кнопка JOURNAL/SLIP FEED (подача контрольной ленты/слипа)

В режиме бумажного рулона — подача контрольной ленты. В режиме слипа (когда горит или мигает индикатор **SLIP** (слип) и в принтер вставлен слип) — подача слипа.

Индикатор POWER (питание)

Горит, когда принтер включен.

Индикатор ERROR (ошибка)

Этот индикатор указывает на ошибку.

Индикатор RECEIPT OUT (отсутствует чековая лента)

Сигнализирует об окончании или отсутствии чековой ленты.

Индикатор JOURNAL OUT (отсутствует контрольная лента)

Сигнализирует об окончании или отсутствии контрольной ленты.

Индикатор SLIP (слип)

Указывает на использование режима слипа. Мигает при ожидании вставки или удаления слипа.

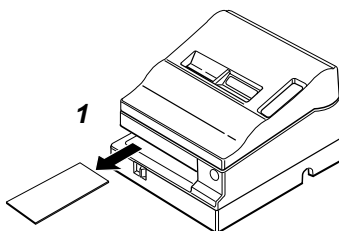
Удаление транспортировочной заглушки

При перевозке принтера он защищен транспортировочной заглушкой, которую необходимо удалить перед включением принтера.

Вытащите заглушку, как показано на рис. 1.

Примечание.

Установите транспортировочную заглушку перед перевозкой принтера.



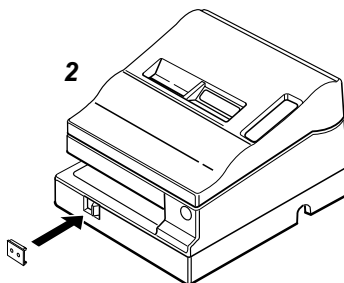
Использование крышки выключателя питания



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.

Если при установке крышки выключателя питания выключатель был случайно нажат, немедленно отключите шнур питания. Продолжение использования может привести к возгоранию.

Крышка, закрывающая выключатель электропитания, используется для предотвращения случайного нажатия выключателя. При необходимости использовать крышку установите ее, как показано на рис. 2.

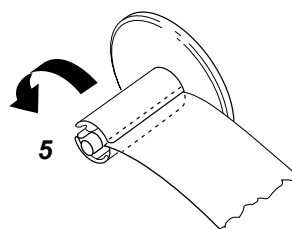
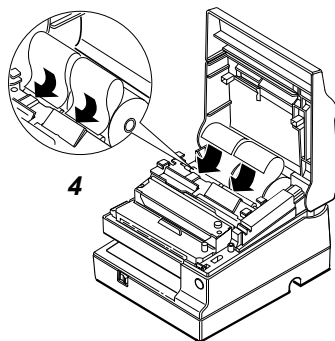
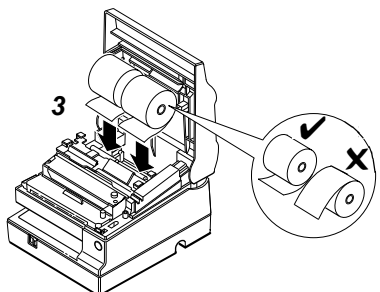


Установка бумажных рулонов

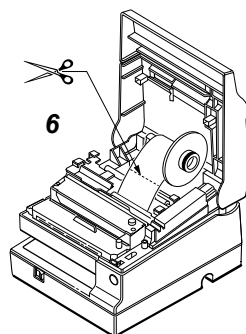
Примечание.

Используйте только бумажные рулоны, соответствующие спецификациям.

1. Убедитесь, что лента обрезана ровно.
2. Включите принтер и откройте крышку.
3. Вставьте рулоны чековой и контрольной ленты в принтер, как показано на рис. 3. (Справа на рисунке изображен рулон контрольной ленты.)
4. Вставьте концы ленты обоих рулонов в соответствующие прорезы и введите до тех пор, пока ленты не будут обнаружены и протянуты в принтер автоматически. См. рис. 4.
5. Вставьте чековую ленту в резак. Если лента протянута недостаточно, нажмите кнопку **RECEIPT FEED** (подача чековой ленты) для дополнительной подачи ленты.
6. Вставьте конец контрольной ленты в прорезь на приемной бобине и поверните бобину на два — три оборота, чтобы закрепить ленту. См. рис. 5. Если лента протянута недостаточно, нажмите кнопку **JOURNAL/SLIP FEED** (подача контрольной ленты/слипа) для дополнительной подачи.
7. Установите приемную бобину и закройте крышку принтера.



8. Для удаления рулона контрольной ленты поднимите бобину и обрежьте ленту. Затем удалите приемную бобину. См. рис. 6.
9. Для обоих рулонов нажмите фиксирующий рычаг (помеченный словом **PRESS**) с соответствующей стороны принтера, вытащите ленту и извлеките рулон.



Вставка слипа

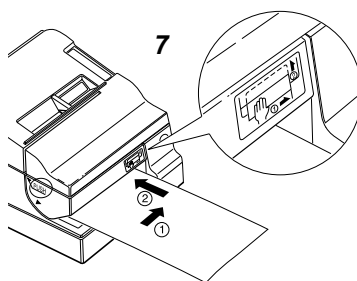
Примечание.

Не используйте смятую, сложенную или скрученную бумагу.

Используйте только бланки слипов, соответствующие спецификации принтера.

Чтобы избежать замятия бумаги, установите в принтер оба рулона, даже если планируется печатать только слипы.

1. При мигании индикатора **SLIP** (слип) вставьте бланк слипа в прорезь, прижимая его к правому краю. См. рис. 7.
2. При обнаружении бланка принтером он будет автоматически втянут и начнется печать.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

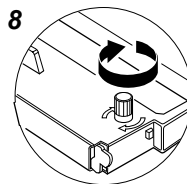
Убедитесь, что предупреждающая табличка помещена точно в указанное место. Если поместить табличку в другом месте, например на прорези для слипа, принтер может быть поврежден.

Установка кассеты с красящей лентой

Используйте кассеты EPSON ERC-31. Использование других кассет, не сертифицированных фирмой EPSON, может вызвать повреждение принтера и отменяет гарантийные обязательства.

1. Включите принтер и откройте крышку.
2. Поверните ролик кассеты два или три раза в указанном стрелкой направлении, как показано на рис. 8, чтобы устранить слабинку ленты.

3. Вставьте кассету в принтер и повторно поверните ролик кассеты 2 – 3 раза, чтобы лента заняла правильное положение.
4. Убедитесь, что красящая лента находится перед печатающей головкой без складок и загибов.
5. Для удаления кассеты с лентой возьмитесь за держатель кассеты и извлеките ее из принтера.



Использование считывателя магнитных знаков (дополнительное оборудование)

Дополнительно устанавливаемый считыватель магнитных знаков позволяет принтеру считывать магнитные знаки на персональных чеках.

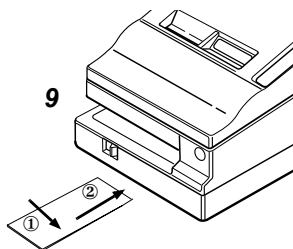


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

Для предотвращения замятия бумаги должны быть установлены оба бумажных рулона.

Не вставляйте чеки, скрепленные скобами, а также мятые чеки.

1. Мигает индикатор **SLIP** (слип).
2. Вставьте чек лицевой стороной вниз, чтобы магнитные символы располагались справа.
3. Вставьте чек в прорезь до упора, прижимая его к правому краю прорези. См. рис. 9.
4. Принтер начнет втягивать чек внутрь. Сразу отпустите чек. Мигание индикатора **SLIP** (слип) сменится постоянным свечением.
5. Когда считывание магнитных знаков закончено, принтер выбрасывает чек, снова начинает мигать индикатор **SLIP** (слип).
6. Извлеките чек, вытягивая его из прорези прямолинейно (без углового перекала). Индикатор **SLIP** (слип) погаснет.



Очистка механизма поставляемого дополнительно считывателя магнитных знаков

Головку и вал считывателя необходимо очищать после каждых 6000 считываний или раз в месяц.

Примечание.

Если происходят частые ошибки считывания магнитных знаков, выполните следующие действия.

Для головки считывателя

Используйте увлажненные чистящие салфетки, такие как PRESAT (KIC) «Check Reader Cleaning Card» или аналогичные имеющиеся в продаже.

Для подающего ролика считывателя

Используйте адгезивные чистящие салфетки, поставляемые фирмой EPSON. Обратитесь к торговому представителю.

Процедура очистки

Процедура для обоих видов чистящих салфеток.

1. Вставьте оба бумажных рулона в принтер и выключите его.
2. Откройте переднюю крышку и снова включите принтер, удерживая кнопку **JOURNAL/SLIP** (подача контрольной ленты/слипа).
3. Нажмите кнопку **JOURNAL/SLIP** три раза.
4. Закройте переднюю крышку (мигает индикатор **SLIP** (слип)).
5. Следуйте инструкциям на упаковке чистящих салфеток. Салфетки следует вставлять так же, как обычный чек.
6. После выброса салфетки выньте ее из принтера и выключите питание.

Устранение неполадок

Индикаторы на панели управления не загораются

Проверьте кабель питания и электророзетку. Если розетка управляется выключателем или таймером, попробуйте использовать другую электророзетку.

Постоянно светится индикатор **ERROR** (ошибка), и печать не производится

Если горит индикатор **RECEIPT OUT** (отсутствует чековая лента) или **JOURNAL OUT** (отсутствует контрольная лента), не установлен или заканчивается соответствующий бумажный рулон. Если эти индикаторы **не горят**, не закрыта должным образом крышка принтера.

Мигает индикатор **ERROR** (ошибка), печать не производится (замятие бумаги отсутствует)

Возможно, перегрелась печатающая головка. После остывания печатающей головки печать возобновляется. Если печать не возобновилась, выключите принтер на 10 секунд, а затем включите его. Если неполадка не устранена, обратитесь в сервисный центр.

Похоже, что принтер работает, однако печать не выполняется

Проверьте наличие и износ кассеты с красящей лентой.

При печати отсутствуют некоторые строки или точки

Возможно, повреждена печатающая головка. Остановите печать и обратитесь в сервисный центр.

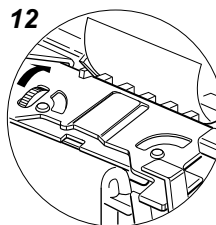
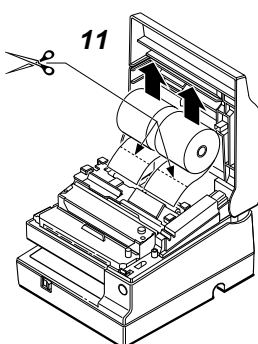
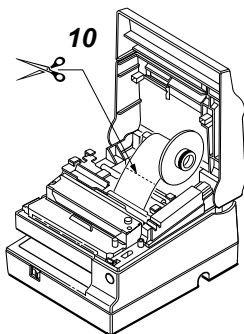
Устранение замятия бумаги



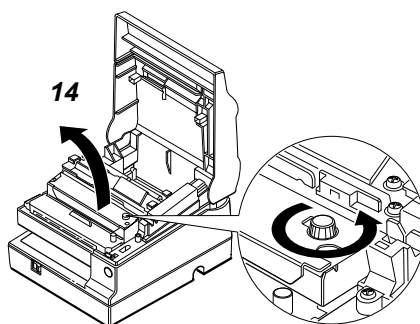
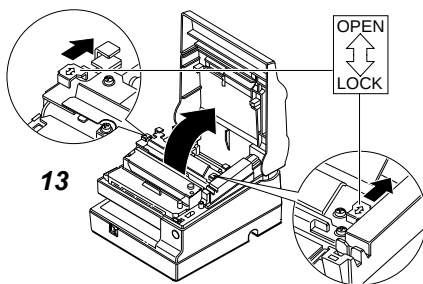
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

Не прикасайтесь к печатающей головке, поскольку после продолжительной печати она может сильно нагреться.

1. Выключите принтер и откройте крышку.
2. При замятии контрольной ленты отрежьте ее ножницами или ножом, как показано на рис. **10**, и выньте приемную бобину.
3. Отрежьте ленту от бумажных рулонов, как показано на рис. **11**.
4. Если бумага замялась в автоматическом резаке, сдвиньте лезвие резака, поворачивая его ролик в направлении, показанном на рис. **12**.



5. Переместите фиксирующий рычаг **OPEN ↔ LOCK** (открыто/закрыто) с обеих сторон принтера в направлении, показанном на рис. **13**; авторезак откроется автоматически.
6. Осторожно вытяните замявшуюся бумагу. Если она порвалась, извлеките все обрывки бумаги.
7. При необходимости снимите крышку печатающей головки. Ослабьте винт, вращая его вправо, как показано на рис. **14**. (Затем установите крышку на место и закрутите винт.)
8. После удаления всей замявшейся бумаги закройте и зафиксируйте авторезак (переместив оба рычага в положение LOCK), а затем установите рулоны бумаги.



Спецификации серий TM-U950/TM-U925

Метод печати	Матричная ударная печать
Конфигурация игл печатающей головки	9 игл, расположенных вертикально; шаг игл 0,353 мм {1/72"}, диаметр иглы 0,29 мм {0,01"}}
Направление печати	Двунаправленная с минимальным интервалом
Ширина печатного поля	Бумажный рулон: 61,1 мм {2,41"}; бланк слипа: 135,6 мм {5,34"}}
Символов в строке (по умолчанию)	9 × 9 бумажный рулон = 30; слип = 66 7 × 9 бумажный рулон = 40; слип = 88
Интервал между символами (по умолчанию)	9 × 9 3 точки (половинные точки); 7 × 9: 2 точки (половинные точки)
Скорость печати	Высокоскоростная печать — 9 × 9: 233 символов/секунду 7 × 9 311 символов/секунду Низкоскоростная печать — 9 × 9: 200 символов/секунду 7 × 9 267 символов/секунду
Скорость подачи бумаги	Около 60,3 мс/строка (вывод 4,23 мм {1/6"}); Около 86,36 мм/секунду {3,4"/секунду} при непрерывной подаче
Интервал между строками (по умолчанию)	4,23 мм {1/6"}}
Количество символов	Алфавитно-цифровые символы: 95; Международные символы: 32 Расширенные графические символы: 128 × 9 страниц (включая пустые страницы)
Структура символа:	9 × 9 или 7 × 9
Рулон бумаги (однослойный)	Размер: Ширина: 69,5 ± 0,5 мм {2,74 ± 0,02"} Максимальный внешний диаметр: 83 мм {3,27"} Внутренний диаметр бобины бумажного рулона: 10 мм {0,39"} или более
Бланк слипа	Стандартный, самокопирующий и чувствительный к нажатию
Количество копий слипа	Оригинал + 4 копии (при температуре от 20 до 40°C {от 68 до 104°F}) Оригинал + 1 – 3 копии (при температуре от 5 до 40°C {от 41 до 104°F})
Общая толщина бланка слипа	0,09 – 0,36 мм {0,0035 – 0,0141"}}
Кассета с красящей лентой	ERC-31
Размер буфера	32 байта или 2 Кбайт, в зависимости от настроек DIP-переключателей
Напряжение питания:	+24 В переменного тока ± 10%
Потребление электроэнергии (при напряжении 24 В)	Печать на чековой и контрольной лентах (40 столбцов): В среднем: Около 1,8 А (алфавитно-цифровые символы) Максимум: Около 8,0 А Подача бланка слипа в положение для печати или считывание магнитных знаков: В среднем: Около 2,3 А при работе около 1,4 секунды
Ресурс	Механизм: 7 500 000 строк Печатная головка: 150 миллионов символов Кассета с красящей лентой: 7 000 000 символов Считыватель магнитных знаков: 240 000 считываний

Спецификации серий TM-U950/TM-U925

Средняя наработка на отказ	180 000 часов
Среднее число циклов между отказами	18 000 000 строк
Температура	Рабочая: 5 – 40°C {41 – 104°F} Хранения: –10 – 50°C {14 – 122°F}, за исключением кассеты с лентой
Влажность	Рабочая: 30 – 80% (относительная) Хранения: 30 – 80% (относительная)
Размеры	194,5 × 251 × 298 мм {7,7 × 9,9 × 11,7"} (В × Ш × Г)
Вес (масса)	Около 5,6 кг {12,3 фун}