

Оглавление

1.	Использованная символика	117
1.1	В документации	117
1.1.1	Предупреждения: структура и значение	117
1.1.2	Символы: наименование и значение	117
1.2	На изделии	117
2.	Информация для пользователя	118
2.1	Важные указания	118
2.2	Указания по безопасности	118
2.3	Использование	118
3.	Интерфейс пользователя	118
3.1	Комплект поставки	118
3.2	Описание изделия	118
3.3	Функции клавиш	118
3.4	Включение	118
3.5	Выключение	118
3.6	Меню	119
3.7	Специальные аксессуары	119
4.	Проведение диагностики	119
4.1	Подготовка к диагностике	119
4.2	Подключение BAT 131	119
4.3	Диагностика батареи	119
4.4	Результаты диагностики батареи	120
4.5	Диагностика системы запуска	121
4.6	Результаты диагностики системы запуска	121
4.7	Диагностика системы питания	121
4.8	Результаты диагностики системы питания	122
4.9	Дополнительные Диагностика Сообщения	122
4.10	Дополнительные сообщения диагностики	122
5.	Режим неиспользованной батареи	123
6.	Обслуживание и устранение неполадок	124
6.1	Очистка	124
6.2	Запчасти / Расходные материалы	124
6.3	Замена бумаги в принтере	124
6.4	Замена кабеля	125
6.5	Замена батареи	125
6.8	Утилизация	126
7.	Технические данные	126
7.1	Тестер и вольтметр	126
7.2	Бумага для принтера	126
6.6	Устранение неполадок дисплея	126
6.7	Устранение неполадок принтера	126

1. Использованная символика

1.1 В документации

1.1.1 Предупреждения: структура и значение

Предупреждения указывают на опасные ситуации, которые имеют негативные последствия для пользователя или окружающих его лиц. Кроме этого, в предупреждениях указываются меры по избежанию этих опасных ситуаций. Решающее значение имеет предупреждающее слово, которое указывает на вероятность наступления и степень опасности при несоблюдении мер предосторожности.

Предупреждающ слово	Вероятность наступления	Степень опасности при несоблюдении
ОПАСНОСТЬ	Непосредственно угрожающая ситуация	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Возможная угрожающая ситуация	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ОСТОРОЖНО	Возможная угрожающая ситуация	Легкое телесное повреждение

Далее Вы видите, например, предупреждение "Детали под напряжением" с предупреждающим словом ОПАСНОСТЬ:



ОПАСНОСТЬ: детали под напряжением при открытии BAT 131!

Получение травм, наступление сердечной недостаточности или смерти в результате поражения электрическим током при соприкосновении с деталями под напряжением.

- Работы на электрооборудовании могут выполнять только квалифицированные специалисты или лица, прошедшие инструктаж, под руководством и надзором квалифицированного специалиста.
- Перед открытием BAT 131 отсоединить прибор от электросети.

1.1.2 Символы: наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждение о возможных физических травмах
ℹ	Информация	Указания по применению и другая полезная информация
1.	Многоэтапное действие	Действие, состоящее из нескольких этапов
н	Одноэтапное действие	Действие, состоящее из одного этапа
-H	Промежуточный результат	В рамках того или иного действия отображается достигнутый промежуточный результат.
FN	Конечный результат	В конце того или иного действия отображается конечный результат.

1.2 На изделии



Соблюдать и обеспечивать читабельность всех имеющихся на изделии предупредительных знаков!

2. Информация для пользователя

2.1 Важные указания

Важные указания, касающиеся авторского права, ответственности и гарантии, пользователей и обязательства предпринимателя, Вы найдете в отдельном руководстве "Важные указания по безопасности Bosch Battery Test Equipment".

Их необходимо внимательно прочитать и обязательно соблюдать перед эксплуатацией, подключением и обслуживанием BAT 131.

2.2 Указания по безопасности

Все указания по безопасности Вы найдете в отдельном руководстве "Важные указания по безопасности Bosch Battery Test Equipment". Их необходимо внимательно прочитать и обязательно соблюдать перед эксплуатацией, подключением и обслуживанием BAT 131.

2.3 Использование

Тестер BAT 131 производит диагностику 6 и 12-вольтовых жидкостных, AGM плоских, AGM спиральных, и гелевых батарей, а также 12 и 24-вольтовых систем запуска и питания в пассажирских автомобилях и легких грузовиках. Прибор показывает результаты диагностики через несколько секунд, а также имеет встроенный принтер для того, чтобы предоставить клиенту копию результатов диагностики.

Дополнительные свойства включают следующее:

- диагностика батарей от 100, до 2000 CCA
- идентификация поврежденных ячеек
- защита от обратной полярности
- диагностика разряженных батарей
- диагностика мульти-измерительных систем (EN, EN2, DIN, SAE, IEC, JIS)
- многоязычный пользовательский интерфейс

3. Интерфейс пользователя

3.1 Комплект поставки

Обозначение	Номер
BAT 131	-
Бумага	-
Кабель для подключения 3 м	1 684 465 625
Инструкции по эксплуатации	1 689 989 131

3.2 Описание изделия



Рис. 1: BAT 131

- 1 Принтер
- 2 Дисплей
- 3 Питание, для включения/выключения BAT 131 и функциональные клавиши Меню
- 4 Защита для подключения тестируемого образца
- 5 Кабель для подключения с выходами для батареи
- 6 Интерфейс USB (для сервисной службы)

3.3 Функции клавиш

Символ	Название	Функция
◀	Стрелки	Прокручивайте, чтобы выбрать пункты меню или напечатать результаты диагностики.
▲▼	Стрелки	Выберите параметры диагностики
↵	ENTER	Сделать выбор или сохранить изменения
⊙	Меню	Получить доступ к опциям Меню

3.4 Включение

➤ Нажмите ⊙.

ⓘ Если дисплей не включается, пожалуйста, смотрите раздел 6.6

3.5 Выключение

1. Выберите главное меню.
2. Отключите BAT 131 от батареи.
3. Нажмите ⊙.
4. Если BAT 131 подключен к батарее, вы не сможете его выключить.

3.6 Меню

1. Нажмите , чтобы вызвать меню.
2. Используйте  или , чтобы выделить строку.
3. Нажмите , чтобы редактировать строку или сохранить изменения.
4. Используйте  или , чтобы выбрать функцию.
5. Нажмите , чтобы перейти к следующей секции.
6. Нажмите , чтобы вернуться в меню.

Опция	Описание
Произвести диагностику	Запускает процедуру диагностики батареи и системы.
Режим неиспользованной батареи	Производит диагностику батареи в инвентаризации.
ВКЛ	Производит диагностику неиспользованной батареи, очищает память или добавляет в память,
ВЫКЛ	Выключает режим неиспользованной батареи
Показать результаты	Показывает результаты диагностики в режиме неиспользованной батареи.
S/N вход	Включает или выключает порядковый номер в случае обнаружения поврежденных ячеек.
Вольтметр	Запускает диагностику напряжения батареи.
Показать / Печатать	Показывает результат последней диагностики. Нажмите  кнопку, чтобы напечатать результаты.
Экспортировать / Очистить Данные	Экспортирует результаты последней диагностики, на USB-устройство или очищает память.
Счетчик	– Удаление результатов. - Показывает суммарные результаты измерений.
Настройки	Настройки пользователя.
Язык	Выберите язык диагностики По умолчанию: Английский
Установить Адрес	Создает заголовок для печати результатов диагностики с информацией об автосервисе.
Установить Время	Выберите 24 часа или AM/PM и установите время. По умолчанию: AM/PM
Установить Дату	Выберите формат даты и дату. По умолчанию: MM/DD/YYYY
Контраст	Настройте контраст диагностического дисплея. По умолчанию: 10
Единицы измерения температуры	Выберите единицы измерения температуры градусы по Фаренгейту °F или по Цельсию °C. По умолчанию: по Фаренгейту F
Amp подключение	Настройте подключение Amp Clamp.
Информация о версии	Показывает версию ПО, дату версии ПО и порядковый номер.
Обновление	Обновляет ПО.

3.7 Специальные аксессуары

Обозначение	Номер
Токовая цапга	1 681 354 034

4. Проведение диагностики

4.1 Подготовка к диагностике

Перед тем, как подключать тестер, очистите выходы батареи с помощью щетки и смеси пекарской соды и воды. Во время диагностики батареи, установите и затяните адаптеры выходов. Комплект адаптеров включен в комплект поставки.

 Не производите диагностику со стальными болтами. Отсутствие адаптеров или установка изношенных или грязных адаптеров может привести к получению неверных результатов диагностики. Чтобы избежать повреждений, никогда не используйте ключ, чтобы затянуть адаптер более чем на ¼ оборота.

 Если производите диагностику в транспортном средстве, убедитесь, что все выходы для аксессуаров выключены, ключ зажигания не находится в замке зажигания, и что все двери закрыты.

4.2 Подключение BAT 131

1. Подключите красный зажим к плюсовому (+) выходу
2. Подключите черный зажим к минусовому (-) выходу.

 Для правильного подключения, покачайте зажимы вперед-назад. Диагностика требует, чтобы оба конца каждого зажима были подсоединены плотно. Неплотное подключение вызовет сообщение **Проверьте Подключение** или **Покачайте Зажимы**. Если сообщение появляется, очистите выходы и подключите зажимы заново.

 Лучшей позицией для проведения диагностики являются выходы батареи. Если батарея недоступна, вы можете провести диагностику на клеммах; но в этом случае измерение мощности может быть меньше реального значения.

4.3 Диагностика батареи

1. Расположение батареи
Прокрутите, чтобы выбрать В ТРАНСПОРТНОМ СРЕДСТВЕ или ЗА ПРЕДЕЛАМИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА для батареи, не подключенной к транспортному средству.

 В случае диагностики " В ТРАНСПОРТНОМ СРЕДСТВЕ" будет предложена диагностика системы запуска и питания.

! Работа системы запуска и питания зависит от состояния батареи. Важно, чтобы батарея была исправна и полностью заряжена перед тем, как производить диагностику системы.

2. Тип подключения (только для диагностики в транспортном средстве)
 Прокрутите, чтобы выбрать Сверху, Сбоку или Зажигание.

ii Оценка батареи возможна только (См. раздел 4.4), если выбрана опция подключение Сверху.

3. Применение
 Прокрутите, чтобы выбрать АВТОМОБИЛЬ, МОТОЦИКЛ, или МОРСКОЙ.

ii Для МОТОЦИКЛ выберите "Перед поставкой" или "В обслуживание", прокрутите до нужного номера батареи и нажмите ←, чтобы начать процесс диагностики.

4. Стандарт батареи
 Прокрутите, чтобы выбрать СТАНДАРТНЫЙ, AGM ПЛОСКИЙ, AGM СПИРАЛЬ, или ГЕЛЬ.

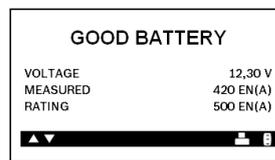
5. Система измерений
 Выберите необходимый стандарт батареи.

Стандарт	Описание	Диапазон
EN	Europa-Norm	100-2000
EN2	Europa-Norm 2	100-2000
DIN	Deutsche Industrie-Norm	100-1200
SAE	Society of Automotive Engineers, European labeling of CCA	100-2000
IEC	International Electrotechnical Commission	100-1200
JIS	Japanese Industrial Standard, shown as combination of numbers and letters.	26A17 thru 245H52

ii Для JIS прокрутите до нужного НОМЕРА батареи и нажмите ←, чтобы начать процесс диагностики.

6. Коэффициент батареи
 Прокрутите, чтобы выбрать единицы измерения. Удерживайте ▲ или ▼, чтобы увеличить скорость прокрутки.

7. Нажмите ←, чтобы запустить диагностику.
 → Через несколько секунд тестер показывает состояние батареи и напряжение. Тестер также показывает коэффициент батареи и выбранные единицы измерения.



ii Чтобы посмотреть состояние батареи, нажмите ◀↓ чтобы напечатать результаты диагностики, включую колонку, состояние батареи .

4.4 Результаты диагностики батареи

! BAT 131 сохраняет результаты только последней диагностики. При запуске новой диагностики, последние результаты перетираются новыми.

ii Нажмите ←, чтобы запустить диагностику, ◀, чтобы печатать результаты диагностики или Меню, чтобы вернуться в меню.

Сообщение	Действие
Батарея в порядке ¹⁾	Батарею можно использовать.
Требуется подзарядка ¹⁾	Батарею можно использовать после полной зарядки.
Зарядите и проведите диагностику заново ¹⁾	Полностью зарядите батарею и запустите диагностику повторно. Если батарея не будет полностью заряжена перед проведением диагностики, результаты могут быть неверными. Если сообщение "Зарядите и проведите диагностику заново" появляется повторно после полной зарядки батареи, замените батарею.
Замените батарею. ¹⁾	Замените батарею и перезапустите диагностику. Сообщение "Замените батарею" может также сигнализировать о неплотном соединении между кабелями и батареей. После отключения кабелей батареи перезапустите диагностику, используя опцию Диагностика вне транспортного средства, перед тем, как менять батарею.
ПОВРЕЖДЕННАЯ ЯЧЕЙКА -Замените	Замените батарею и перезапустите диагностику.
Система 24-вольт	Обнаружена система 24-вольт. Отключите батареи и производите диагностику отдельно.
ГОТОВО к установке	Батарея активирована и готова к установке на транспортное средство

Сообщение	Действие
ТРЕБУЕТСЯ ЗАРЯДКА ¹⁾	Полностью зарядите батарею и перезапустите диагностику, используя опцию "Перед поставкой". Если батарея не будет полностью заряжена, перед проведением диагностики, результаты могут быть неверными..
ПОДКЛЮЧЕНИЕ СБОКУ	Данные диагностики подключения сбoku недостаточны. Перезапустите диагностику, используя адаптеры.
Подключение Зажигание	Данные диагностики подключения через зажигание недостаточны. Перезапустите диагностику через выходы батареи.

¹⁾ Оценка батареи возможна, только если выбрана опция "Подключение сверху".

I В случае диагностики в транспортном средстве дисплей переключается между результатами диагностики и сообщением "Нажмите  для запуска диагностики стартера".

4.5 Диагностика системы запуска

! Перед тем, как запустить диагностику, проверьте генератор или приводной ремень. Засохший или изношенный ремень или недостаток трения могут стать причиной того, что двигатель не наберет обороты, необходимые для проведения диагностики.

I После окончания диагностики в транспортном средстве дисплей переключается между результатами диагностики и сообщением **Нажмите  для запуска диагностики стартера**.

1. Нажмите , чтобы запустить диагностику.

I Если используется токовая цанга (специальные аксессуары), (См. Раздел 3.5), следуйте инструкциям на экране. Перед тем, как проводить диагностику, токовую цангу необходимо обнулить.

2. Запустите двигатель, когда потребуется.
3. Диагностика показывает напряжение системы запуска и время в миллисекундах.



4.6 Результаты диагностики системы запуска

I Нажмите , чтобы продолжить диагностику системы питания. Нажмите , чтобы печатать результаты диагностики. Нажмите меню, чтобы вернуться в меню.

Сообщение	Действие
НОРМАЛЬНЫЙ ЗАПУСК	Напряжение системы старта в норме и батарея полностью заряжена.
НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Напряжение системы старта низкое и батарея полностью заряжена.
Зарядите батарею	Напряжение системы старта низкое и батарея разряжена. Полностью зарядите батарею и повторите диагностику системы запуска.
Замените батарею	Батарея следует заменить перед проведением диагностики.
Запуск не состоялся	Запуск транспортного средства не обнаружен.
Запуск пропущен	Запуск транспортного средства не обнаружен
Подключение сбoku	Данные диагностики подключения сбoku недостаточны. Перезапустите диагностику, используя адаптеры.
Подключение Зажигание	Данные диагностики подключения через зажигание недостаточны. Перезапустите диагностику через выходы батареи.

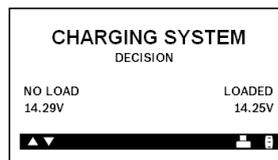
I В случае диагностики в транспортном средстве дисплей переключается между результатами диагностики и сообщением "Нажмите  для запуска диагностики стартера".

4.7 Диагностика системы питания

I После окончания диагностики в транспортном средстве дисплей переключается между результатами диагностики и сообщением **Нажмите  для запуска диагностики системы питания**. Нажмите , чтобы продолжить диагностику.

На экране появятся следующие указания:

1. Увеличьте обороты двигателя.
2. Включите дальний свет, фары и вентилятор.
3. Увеличьте обороты двигателя с нагрузкой.
4. Переключите двигатель на холостые обороты и выключите нагрузку.
5. Состояние системы питания будет отображено после окончания процедуры.



6. Нажмите , чтобы напечатать результаты диагностики или , чтобы вернуться в меню.

4.8 Результаты диагностики системы питания

Нажмите , чтобы напечатать результаты диагностики или Меню/Питание, чтобы вернуться к меню.

Сообщение	Значение	Действие
ПРОБЛЕМ НЕТ	Система демонстрирует нормальную работу генератора.	–
НЕТ МОЩНОСТИ	Генератор не обнаружен.	Проверьте все подключения от и к генератору, особенно, подключение батареи. Если подключение неплотное или сильно повреждено, очистите или замените кабель и перезапустите диагностику. Если ремни и подключения исправны и находятся в рабочем состоянии, замените генератор. (В старых транспортных средствах используются внешний регуляторы напряжения, таким образом, может потребоваться заменить только регулятор напряжения)
НИЗКАЯ МОЩНОСТЬ	Генератор не производит достаточно тока для питания системы и зарядки батареи.	Проверьте ремни, чтобы убедиться, что генератор крутится при работающем двигателе. Замените поврежденные или проскальзывающие ремни и перезапустите диагностику. Проверьте подключения от генератора или к батарее. Если подключение неплотное или сильно повреждено, очистите или замените кабель и перезапустите диагностику.
ВЫСОКАЯ МОЩНОСТЬ	Напряжение превышает допустимое.	Убедитесь, что все подключения зафиксированы плотно и заземление в норме. Если проблем с подключением нет, замените регулятор. Большинство генераторов оснащены встроенным регулятором, что требует замены генератора. В старых транспортных средствах используются внешний регуляторы напряжения, таким образом, может потребоваться заменить только регулятор напряжения
ИЗБЫТОЧНЫЕ КОЛЕБАНИЯ	Зафиксированы избыточные колебания.	Один или более диодов генератора неисправны.
Зарядите батарею	Напряжение системы старта низкое и батарея разряжена.	Полностью зарядите батарею и запустите диагностику систему запуска заново.
Замените батарею	В случае результата диагностики Замените или Неисправная ячейка.	Батарею следует заменить перед тем, как проводить диагностику системы старта.
ПОДКЛЮЧЕНИЕ СБОКУ	Данные диагностики подключения сбоку недостаточны. Перезапустите диагностику, используя адаптеры.	Перезапустите диагностику, используя адаптеры.
Сообщение	Значение	Действие
Подключение Зажигание	Данные диагностики подключения через зажигание недостаточны. Перезапустите диагностику через выходы батареи.	Перезапустите диагностику батарея выходы.

Смотрите “Обслуживание и устранение неполадок” в данной инструкции для более подробной информации о принтере.

4.10 Дополнительные сообщения диагностики

Для более точных результатов тестер может потребовать ввести дополнительную информацию. Сообщения, представленные в следующей таблице, могут появиться до того, как тестер покажет результат диагностики.

Сообщение	Действие
ТЕМПЕРАТУРА БАТАРЕИ	Выберите температуру окружающей среды выше 0°C (32°F).
СОСТОЯНИЕ ЗАРЯДКИ	Выберите состояние батареи: до зарядки или после зарядки.
ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЗАРЯД	Следует исключить наличие поверхностного заряда перед проведением диагностики. Диагностика возможна после исключения поверхностного заряда.
ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЕ	Одна или две клеммы подключены не плотно.
УВЕЛИЧЕНИЕ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ НЕ ЗАФИКСИРОВАНО НАЖМИТЕ  ВО ВРЕМЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБОРОТОВ	Тестер не обнаружил увеличения оборотов двигателя
НЕПРАВИЛЬНАЯ ПОЛЯРНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	Клеммы подключены с обратной полярностью: плюс к минусу или минус к плюсу.
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ШУМ	Диагностика внутри транспортного средства. Тестер зафиксировал паразитную утечку или шум. Убедитесь, что все бортовые системы отключены, включая открытые двери и систему зажигания.
НЕСТАБИЛЬНАЯ БАТАРЕЯ	Диагностика вне транспортного средства. Слабая батарея. Требуется зарядка и повторной диагностики.
НЕПЛОТНЫЙ КОНТАКТ	Клеммы подключены не плотно.

5. Режим неиспользованной батареи

Режим диагностики "Неиспользованная батарея" позволяет производить быструю проверку новых батарей на складе. Таким образом можно произвести диагностику до 100 батарей за сессию. Такая диагностика отличается от обычной диагностики батарей, при которой проверяется только исправна батарея или нет. В данном случае решения о том, что батарея не исправна не выносятся, а выводятся результаты измерений напряжения и соответствия измерений CCA требуемым значениям.

1. Выберите режим Неиспользованная батарея из главного меню и нажмите ←.
2. Выберите Вкл. и нажмите ←.
3. Тестер показывает общее количество произведенных диагностик из 100. Выберите Очистить память, чтобы очистить результаты в памяти и установить счетчик в 0. Или выберите Добавить в память, чтобы добавить результаты в память устройства.

! Следите за количеством произведенных проверок и будьте готовы напечатать результаты диагностики, когда цифра достигнет 100. По достижению этого ограничения диагностику можно будет производить только после полной очистки памяти результатов диагностики.

4. Нажмите ←, чтобы продолжить.
5. ПРИМЕНЕНИЕ
Прокрутите, чтобы выбрать АВТОМОБИЛЬ, МОТОЦИКЛ, или МОРСКОЙ.
6. Тип батареи
Прокрутите, чтобы выбрать СТАНДАРТНЫЙ, AGM ПЛОСКИЙ, AGM СПИРАЛЬ, или ГЕЛЬ.
7. Стандарт батареи
Выберите необходимый стандарт батареи. Не все стандарты доступны для каждого из применений.

Стандарт	Описание	Диапазон
EN	Europa-Norm	100 – 2000
EN2	Europa-Norm 2	100 – 2000
DIN	Deutsche Industrie-Norm	100 – 1200
SAE	Society of Automotive Engineers, European labeling of CCA	100 – 2000
IEC	International Electrotechnical Commission	100 – 1200
JIS	Japanese Industrial Standard, shown on a battery as a combination of numbers and letters.	26A17 – 245H52

8. Коэффициент батареи
Прокрутите, чтобы выбрать единицы измерения. Удерживайте ▲ или ▼, чтобы увеличить скорость прокрутки.
9. Ограничение напряжения
Прокрутите, чтобы выбрать ограничение напряжения, используемое при диагностике.
10. Нажмите ←, чтобы запустить диагностику. Через несколько секунд тестер показывает состояние батареи и напряжение. Тестер также показывает коэффициент батареи и единицы измерения.

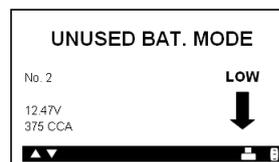
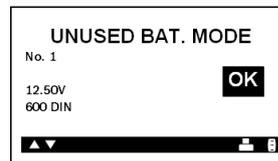


Рис. 2: Примеры результатов диагностики 2 батарей

i Нажмите ←, чтобы напечатать результаты диагностики или ⊕, чтобы вернуться в меню.

6. Обслуживание и устранение неполадок

6.1 Очистка

Корпус и дисплей ВАТ 131 следует чистить исключительно с использованием мягкой тряпки и нейтральных чистящих средств. Не используйте абразивные очистители или жесткие тряпки.

6.2 Запчасти / Расходные материалы

Обозначение	Номер
Кабель для подключения батареи ^{<sup>}	1 684 465 625
Бумага для принтера ^{<sup>} (1 рулон) (Минимальный заказ 5 рулонов)	1 681 420 028

<sup> запчасть

6.3 Замена бумаги в принтере

 Встроенный принтер может использоваться только с термобумагой в рулонах 57 мм x 25.9 мм.

1. Откройте крышку принтера, аккуратно потянув за рычаг.
2. Отсоедините пустой держатель бумаги.



Рис. 3: Принтер

- 1 Отделение для бумаги
 - 2 Датчик наличия бумаги
 - 3 Рычаг
3. Установите новый рулон бумаги в отсек для бумаги.
 4. Слегка потяните бумагу вперед, чтобы край бумаги оказался за пределами отсека для бумаги.



Рис. 4: Подача бумаги из-под рулона

5. Закройте крышку и зафиксируйте рычаг.

6.4 Замена кабеля

1. Найдите круглый болт на задней поверхности тестера.



2. Выкрутите болт.



3. Удерживая корпус, аккуратно потяните и за кабель и извлеките его.



4. Чтобы подсоединить новый кабель, выровняйте кабель и тестер, после этого соедините.
5. Вставьте болт и затяните.

6.5 Замена батареи



BAT 131 подпадает под действие европейской Директивы 2002/96/EG (WEEE).

Электрические и электронные устройства, включая кабели, аксессуары и батареи следует утилизировать отдельно от бытовых отходов.

- Пожалуйста, используйте системы утилизации, принятые в вашей стране.
- Надлежащая утилизация BAT 131 позволяет предотвратить нанесение вреда окружающей среде или здоровью людей.

BAT 131 может производить диагностику до 5.5 вольт, если внутренние батареи не функционируют. В этом случае появляется сообщение **Разрядка внутренней AA батареи, Замените AA Батарею!** когда следует менять внутренние AA батареи.

 Информация о пользовательских настройках сохраняется во время замены внутренних батарей.

Используйте следующую процедуру, чтобы отсоединить и заменить внутренние AA батареи:

1. Переверните BAT 131 дисплеем вниз.
2. Отсоедините болт, удерживающий крышку отсека с батареями, используя маленькую отвертку.



3. Поднимите крышку и извлеките использованные батареи.
4. Вставьте новые AA батареи, соблюдая полярность.
5. Установите крышку на место и затяните болт.

6.6 Устранение неполадок дисплея

Если дисплей не включается:

1. Нажмите и удерживайте Меню, минимум, 2 секунды.
2. Проверьте подключение к батарее транспортного средства.
3. Батарея в транспортном средстве может быть разряжена (ниже 1 вольт), чтобы обеспечить питание тестера. Полностью зарядите батарею и перезапустите диагностику.
4. Внутренние AA батареи тестера разряжены и требуют замены (рекомендуются щелочные).
5. Если тестер не включается при нажатии на кнопку питания, замените внутренние AA батареи.

6.7 Устранение неполадок принтера

! Если BAT 131 не подключен к 12-вольтовой батарее с напряжением по крайней мере в 11.5 вольт, датчик наличия бумаги в отсеке не распознает наличие бумаги в процессе печати

Сообщение	Действие
Питания батареи не достаточно для использования принтера. Подключите тестер к полностью заряженной батарее 11.50 -16.00V	Для того, чтобы производить печать, тестер должен быть подключен к батарее транспортного средства мощностью по крайней мере 9 вольт. - Подключите тестер к батарее транспортного средства с напряжением, достаточным для печати. - , зажимы подключены правильно: красный зажим к плюсу (+), черный зажим к минусу (-). - Проверьте плотность контактов на обоих концах зажимов.
Подключение к 12V батарее	Тестер не подключен к батарее
Внутренние AA батареи разряжены. Замените AA батареи!	Внутренние AA батареи разряжены и требуют замены. Смотрите раздел "Обслуживание и устранение неполадок".
12-вольтовой системы не обнаружено	Диагностируемая система не является 12-вольтовой.
Крышка принтера открыта. Закройте крышку и повторите печать	Проверьте, что крышка отсека с бумагой закрыта и зафиксирована.
В принтере закончилась бумага. Замените термобумагу в принтере. 2.5 IN. DIA. MAX 2.25 IN. WIDE MAX	В принтере закончилась бумага. - Проверьте правильность установки рулона с бумагой. - Вставьте новый рулон бумаги.
Память переполнена. Напечатайте результаты или очистите память.	Память переполнена. Выберите режим QC в опциях Меню, чтобы очистить память.

6.8 Утилизация



BAT 131 подпадает под действие европейской Директивы 2002/96/EG (WEEE).

Старые электрические и электронные приборы, включая провода и принадлежности, а также аккумуляторы и батареи должны быть утилизированы отдельно от бытовых отходов.

- Воспользуйтесь для утилизации существующими системами возврата и сбора отходов.
- При надлежащей утилизации BAT 131 вы не причиняете вреда окружающей среде и здоровью людей.

7. Технические данные

Функция / Диапазон	Значение
Диапазон функционирования	0 °C – 50 °C 32 °F – 122 °F
Диапазон точности	0 °C – 40 °C 32 °F – 104 °F
Уровень шума (Lpa)	< 70 dB(A)

7.1 Тестер и вольтметр

Функция / Диапазон	Значение
Рабочее напряжение	8 V – 16 V
Рабочий ток без принтера	0,4 A
Входящий диапазон тока холодного запуска	50 A - 1550 A
Стандарты батарей	DIN, EN, EN2, IEC, JIS, SAE

7.2 Бумага для принтера

Функция / Диапазон	Значение
Срок хранения в темных помещениях, в годах	< 5
Максимальная температура хранения	30 °C 86 °F
Максимальная влажность при хранении	60 %