

1. ОБЗОР

Анализатор состояния аккумуляторов обеспечивает полную проверку работоспособности аккумулятора и электрических систем в транспортных средствах с напряжением 12 В и 24 В, таких как мотоциклы, легковые и грузовые автомобили.

С помощью этого многофункционального прибора можно проверить наличие массы на аккумуляторе, генераторе переменного тока, стартере и на транспортном средстве посредством понятного графического интерфейса. Затем результаты можно распечатать на встроенном термографическом принтере или загрузить на компьютер через USB-интерфейс.

Тестирование аккумулятора с помощью анализатора

Позволяет выполнить проверку работоспособности аккумуляторов сжидким электродом, AGM-аккумуляторов (плоских/спиральных) и EFB-аккумуляторов с номиналом 100–2000 А для легковых автомобилей и 40–600 А для мотоциклов.

Тестирование генераторов переменного тока (обычных и интеллектуальных генераторов 12/24 В)

Позволяет выявить проблемы, связанные с зарядкой аккумулятора, путем проверки, находится ли напряжение генератора в нормальном рабочем диапазоне. Можно тестировать как обычные, так и интеллектуальные генераторы переменного тока, а проверка пульсации напряжения на диодах поможет обнаружить неисправность диодов генератора.

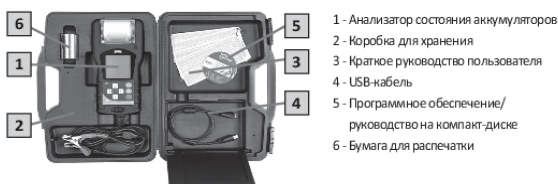
Тестирование стартера (транспортные средства с напряжением 12/24 В)

Позволяет выявить возможные проблемы, связанные с запуском двигателя, путем измерения падения напряжения аккумулятора во время запуска двигателя.

Проверка массы

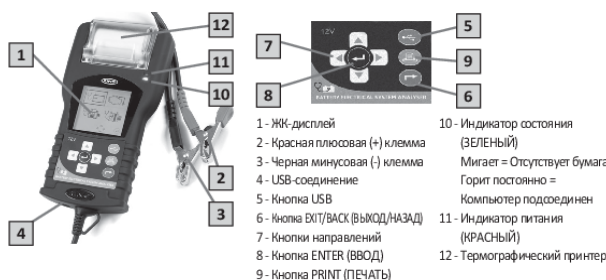
Позволяет определить, находится ли масса аккумулятора и двигателя в хорошем состоянии.

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ



- 1 - Анализатор состояния аккумуляторов
- 2 - Коробка для хранения
- 3 - Краткое руководство пользователя
- 4 - USB-кабель
- 5 - Программное обеспечение/
руководство на компакт-диске
- 6 - Бумага для распечатки

3. СОЕДИНЕНИЯ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ



- 1 - ЖК-дисплей
- 2 - Красная плюсовая (+) клемма
- 3 - Черная минусовая (-) клемма
- 4 - USB-соединение
- 5 - Кнопка USB
- 6 - Кнопка EXIT/BACK (ВЫХОД/НАЗАД)
- 7 - Кнопки направлений
- 8 - Кнопка ENTER (ВВОД)
- 9 - Кнопка PRINT (ПЕЧАТЬ)
- 10 - Индикатор состояния (ЗЕЛЕНЬИЙ)
Мигает = Отсутствует бумага
Горит постоянно = Компьютер подсоединен
- 11 - Индикатор питания (КРАСНЫЙ)
- 12 - Термографический принтер

4. ЛЬНАЯ НАСТРОЙКА

4.1 Установка бумаги

1. Откройте крышку принтера и вставьте рулон термобумаги для принтера

2. Закройте крышку, убедившись, что термобумага находится между подающими роликами

3. Если бумагу необходимо заменить, индикатор состояния (10) будет



4.2 Настройка контрастности экрана

1. Подсоедините тестер к аккумуляторной батарее, а затем незамедлительно нажмите кнопки $\leftarrow \rightarrow$, прежде чем логотип исчезнет с экрана

2. Используйте $\uparrow + \downarrow$, чтобы настроить контрастность, а затем нажмите \downarrow для подтверждения

4.3 Задайте имя и контактные данные

1. Подсоедините тестер к аккумуляторной батарее, а затем незамедлительно дважды нажмите кнопку \rightarrow , а затем клавишу ENTER \downarrow , прежде чем логотип и исчезнет с экрана

2. Используйте $\uparrow + \downarrow$ для выбора (0..9 / A..Z), а затем нажмите \rightarrow для перехода к следующему знаку

3. Чтобы удалить строку текста полностью, нажмите кнопку PRINT

4. Нажмите ENTER \downarrow для подтверждения и перехода к следующей строке

5. После ввода всей информации нажмите кнопку BACK \leftarrow для выхода

Примечание: максимальное количество знаков в одной строке — 20, всего можно ввести до 7 строк

4.4 Установка времени и даты

1. Подсоедините анализатор к аккумулятору, затем при отображении экрана напряжения нажмите ENTER \downarrow

2. В главном меню нажмите и удерживайте одновременно кнопки $\leftarrow \rightarrow$, пока не прозвучит длинный звуковой сигнал и не отобразится экран времени/даты.



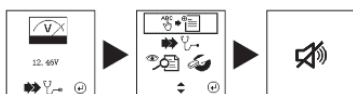
3. Используйте $\leftarrow \rightarrow$ для перемещения между заголовками, затем используйте $\uparrow + \downarrow$ для изменения времени/даты

4. Нажмите ENTER \downarrow для подтверждения и выхода.

4.5 Установка звука

1. Подсоедините анализатор к аккумулятору, затем при отображении экрана напряжения нажмите ENTER \downarrow

2. В главном меню нажмите и удерживайте одновременно кнопки $\uparrow + \downarrow$, пока не прозвучит длинный звуковой сигнал, подтверждающий, что звук кнопки включен/отключен



4.6 Установка программного обеспечения

1. **Важное примечание:** установка программного обеспечения должна выполняться до подключения устройства к компьютеру.

2. Вставьте CD-диск в компьютер и откройте папку с драйвером

Или загрузите программное обеспечение со следующего веб-сайта: www.ringautomotive.com/en/product/RBAG750

3. Сначала запустите файл установки драйвера, а затем следуйте инструкциям по установке



4. Сначала запустите файл установки RBAG750, а затем следуйте инструкциям по установке



5. После установки программного обеспечения на рабочем столе появляется ярлык



6. Не запускайте приложение на этом этапе

7. Подключите тестер к компьютеру с помощью провода USB, входящего в комплект поставки

8. При включении питания на дисплее будет отображаться следующее



9. Используйте \downarrow для перехода к меню New Test (Новая проверка)



10. Нажмите клавишу ENTER \downarrow для подтверждения

11. На экране отобразится файл A, сохраненный на устройстве



12. Нажмите клавишу ENTER \downarrow , чтобы просмотреть содержание файла



13. Нажмите кнопку USB \leftarrow , тестер перейдет в режим загрузки



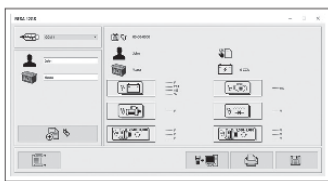
Не нажимайте какие-либо клавиши на этом этапе

14. Запустите программное обеспечение RBAG750 на рабочем столе



15. Появится главный экран

Перед продолжением убедитесь, в том, что порт связи был автоматически выбран, например, COM-4



16. Инструкции по загрузке результатов из тестера см. в разделе 12

5. ПОДГОТОВКА К ТЕСТИРОВАНИЮ

5.1 Подсоединение аккумулятора

Перед подсоединением испытательного прибора убедитесь, что аккумулятор не поврежден, а его клеммы чистые и без следов коррозии. Всегда подсоединяйте анализатор непосредственно к полюсным штырям аккумулятора, при этом поочередно зажимая, чтобы обеспечить надежный контакт. При обнаружении плохого контакта анализатор сообщит об этом до проведения тестирования.



5.2 Тестирование в транспортном средстве

При тестировании аккумулятора, установленного в транспортном средстве, убедитесь, что двигатель был заглушен не менее чем за 30 минут до начала тестирования. Это поможет избежать поверхностного заряда, влияющего на результаты тестирования. Если анализатор обнаружит поверхностный заряд более 13,3 вольт, он отобразит совет включить передние фары транспортного средства в течение этого заряда до проведения тестирования.



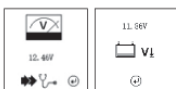
5.3 Тестирование аккумулятора на транспортных средствах с напряжением 24 В

При выполнении теста аккумулятора на транспортных средствах с напряжением 24 вольта, например, на грузовых автомобилях, необходимо выполнять отдельный тест для каждого аккумулятора на 12 вольт. Если анализатор обнаружит, что аккумуляторы тестируются последовательно, появится предупреждение о необходимости их отдельного тестирования.



5.4 Отображение вольтметра

После первоначального подключения отобразится экран вольтметра, который поможет проверить состояние заряда аккумулятора до проведения тестирования.

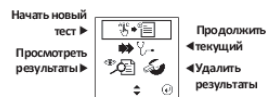


1. Для продолжения нажмите кнопку ENTER ↵

Для получения наиболее точных результатов аккумулятора следует тестировать в заряженном состоянии. Если во время тестирования будет обнаружено, что заряд аккумулятора ниже 12 вольт, появится предупреждение.

6. ГЛАВНОЕ МЕНЮ

После правильного подключения анализатора к аккумулятору сразу появляется главное меню. В нем можно выбирать необходимый тип теста и просматривать или удалять результаты.



6.1 Начать новый тест

Выберите эту опцию для выполнения нового теста и сохранения результатов в анализаторе

1. В главном меню выберите Start a New Test (Начать новый тест)



2. Появится экран ввода данных



3. В текстовом поле введите уникальную информацию для теста, например, номерной знак транспортного средства или идентификационный номер транспортного средства. В качестве альтернативы используйте поставляемый по заказу сканер штрих-кодов (см. ниже)

4. Используйте ▲+▼ для выбора (0.9 / A, Z), затем нажмите ► для перехода к следующему символу

5. После ввода всей информации для подтверждения нажмите кнопку ENTER ↵

6. Для проведения необходимого теста следуйте инструкциям, приведенным в разделе 7

Сканер штрих-кодов (поставляется по заказу)

Для ускорения тестирования может быть подключен поставляемый по заказу сканер штрих-кодов, позволяющий сканировать штрих-коды линейного формата. Чтобы использовать эту функцию, сначала подсоедините сканер к нижней поверхности устройства.



1. From the data entry screen scan the battery or vehicle VIN barcode

2. Отсканированные данные будут отображаться в поле штрих-кода. Обратите внимание, что эти данные нельзя редактировать.



3. Для подтверждения нажмите кнопку ENTER ↵

4. Для проведения необходимого теста следуйте инструкциям, приведенным в разделе 7.

6.2 Продолжить текущий тест

Выберите эту опцию для добавления результатов к тесту, который был просмотрен или сохранен в памяти последним.

1. В главном меню выберите Continue an Existing Test (Продолжить текущий тест)



2. Для проведения необходимого теста следуйте инструкциям, приведенным в разделе 7.

6.3 Просмотреть и распечатать результаты

Выберите эту опцию для просмотра и печати результатов предыдущего теста.

1. В главном меню выберите View Results (Просмотреть результаты)

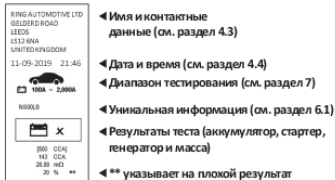


2. Используйте кнопки ▲+▼ для выбора теста, затем для просмотра нажмите ENTER ↵



3. Use ▲+▼ buttons to view all the available results

4. Используйте кнопки ▲+▼ для просмотра всех возможных результатов. Все результаты данного теста можно распечатать, нажав на кнопку PRINT 🖨️, или загрузить на компьютер, нажав на кнопку USB 🖱️ (см. раздел 12)



Примечание: после просмотра результатов предыдущего теста с помощью опции Continue an Existing Test (Продолжить текущий тест) можно назначать любые новые тесты для данного транспортного средства

6.4 Удалить результаты

Выберите эту опцию для удаления результатов предыдущего теста.

1. В главном меню выберите Delete Results (Удалить результаты)



2. Чтобы удалить один результат, используйте кнопки ▲+▼ для выбора теста, затем для подтверждения нажмите ENTER ↵

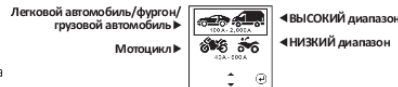


3. Нажмите ENTER ↵ еще раз для удаления заголовка

4. Чтобы удалить все результаты, нажмите одновременно и удерживайте кнопки ◀▶

7. МЕНЮ ТЕСТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

После подтверждения нового или текущего теста появится подсказка для выбора типа тестируемого транспортного средства



1. Выберите ВЫСОКИЙ диапазон для тестирования аккумуляторов легкового автомобиля, фургона или грузового автомобиля с током 100–2000 А.

2. Выберите НИЗКИЙ диапазон для тестирования аккумуляторов мотоциклов с током 40–600 А.

Теперь можно провести ряд испытаний электрической системы транспортных средств, чтобы проверить наличие проблем, связанных с аккумулятором.



Примечание: при выборе НИЗКОГО диапазона доступно только тестирование аккумулятора

8. ТЕСТИРОВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА

Этот тест определяет состояние работоспособности аккумулятора по сравнению с его номиналом, когда был новым. Это может помочь определить, когда требуется замена аккумулятора, чтобы избежать проблем при запуске.

8.1 Порядок тестирования

1. Выберите Battery Test (Тестирование аккумулятора) и для подтверждения нажмите ENTER ↵



2. Выберите химический состав аккумулятора и для подтверждения нажмите ENTER ↵



В таблице ниже приведены рекомендуемые настройки для каждого типа аккумуляторов.

	Стандартный жидкостный аккумулятор (Pb/Pb)	Аккумулятор, требующий мало обслуживания (Pb/Ca)	Аккумулятор, не требующий обслуживания (Ca/Ca)	АККУМУЛЯТОРЫ ДЛЯ СИСТЕМ STOP/START		
				AGM сплошными пластинами	AGM с пористыми пластинами	EFB
🔋	✓	✓	✗	✗	✗	✗
🔋	✗	✗	✗	✗	✗	✓
🔋	✗	✗	✓	✓	✗	✗
🔋	✗	✗	✗	✗	✓	✗

3. Выберите **стандарт для номинала аккумулятора** и для подтверждения нажмите ENTER → Он обычно указан на маркировке аккумулятора. Дополнительная информация приведена в разделе 14



Примечание. Если стандарт для номиналов аккумулятора неизвестен, выберите ?? Для аккумуляторов, которые показывают только номинал EN, выберите EN1

4. Введите номинал тока прокрутки и для подтверждения нажмите ENTER → Он обычно указан на маркировке аккумулятора.



5. Затем будет проведен анализ.



6. В зависимости от результатов в вам может быть предложено ввести дополнительную информацию.

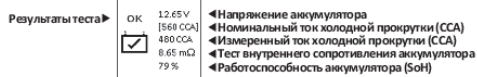
При необходимости подтвердите, если температура выше или ниже нуля



При необходимости подтвердите, был ли аккумулятор только что заряжен



7. По окончании анализа результаты будут отображены следующим образом



Результат/Действие	Результат/Действие
OK	Аккумулятор в порядке Действий не требуется
⚠	Аккумулятор не в порядке Рекомендуется заменить аккумулятор
⚠	Аккумулятор в порядке но не рекомендуется подзарядка
⚠	Аккумулятор разряжен Зарядите аккумулятор перед повторным тестированием

8. Теперь результаты можно распечатать, нажав на кнопку PRINT .
9. Нажмите BACK ← для возврата в **главное меню**

9. ТЕСТИРОВАНИЕ СТАРТЕРА (ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА С НАПРЯЖЕНИЕМ 12/24 В)

Этот тест помогает определить состояние стартерного электродвигателя и аккумулятора во время запуска двигателя. В данном случае измеряется падение напряжения аккумулятора во время запуска, на основании чего можно определить устаревание аккумулятора или наличие проблемы со стартером.

9.1 Порядок тестирования

1. Выберите Starter Test (Тестирование стартера) и для подтверждения нажмите ENTER →

2. Анализатор автоматически определит напряжение транспортного средства — 12 вольт или 24 вольта

3. Запустите двигатель, когда будет предложено **Напряжение будет зависеть от типа транспортного средства, например 12 В или 24 В**

4. По окончании анализа результаты будут отображены следующим образом

Результат/Действие	Результат/Действие
OK	Падение напряжения на аккумуляторе в норме Действий не требуется
⚠	Падение напряжения на аккумуляторе слишком велико Проверьте аккумулятор, стартер и соединения

5. Теперь результаты можно распечатать, нажав на кнопку PRINT

6. Нажмите BACK ← для возврата в **главное меню**

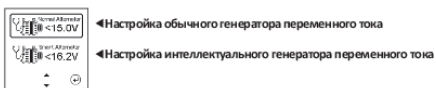
10. ТЕСТИРОВАНИЕ ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (ОБЫЧНЫХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ 12/24 В)

Этот тест подтверждает корректность пределов зарядного напряжения генератора, чтобы избежать недозарядки или перезарядки аккумулятора. Тест включает три типа проверки:

- **Проверка без нагрузки (верхнее напряжение)** — высокие обороты двигателя с отключенными аксессуарами
- **Проверка с нагрузкой (нижнее напряжение)** — низкие обороты двигателя с включенными аксессуарами
- **Проверка пульсации напряжения на диодах** — обороты холостого хода двигателя при включенных фарах

1. Выберите Alternator Test (Тестирование генератора) и для подтверждения нажмите ENTER →

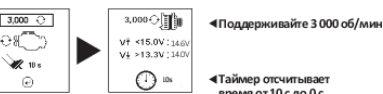
2. Выберите тип генератора, соответствующий транспортному средству



10.1 Тест без нагрузки (верхнее напряжение)

1. Убедитесь, что все аксессуары транспортного средства отключены

2. Доведите обороты двигателя до 3 000 об/мин, нажмите ENTER → и поддерживайте эти обороты в течение 10 секунд



3. Результаты теста верхнего напряжения будут кратко отображены следующим образом



4. Анализатор автоматически перейдет к следующему шагу

10.2 Тест с нагрузкой (нижнее напряжение)

1. Убедитесь, что все аксессуары транспортного средства включены, например фары, обогреватель, антизапотеватель

2. Доведите обороты двигателя до 2 000 об/мин, нажмите ENTER → и поддерживайте такие обороты в течение 10 секунд



3. Результаты теста нижнего напряжения будут кратко отображены следующим образом



4. Анализатор автоматически перейдет к следующему шагу

10.3 Тест пульсации напряжения на диодах

1. Убедитесь, что включены только фары транспортного средства

2. Установите холостые обороты двигателя (700–1000 об/мин), нажмите ENTER → и подождите 10 секунд



3. Результаты теста пульсации напряжения на диодах будут отображены следующим образом

Результат/Действие	Результат/Действие
OK	Пульсация напряжения на диодах в норме Действий не требуется
⚠	Пульсация напряжения на диодах слишком велика Проверьте диоды генератора

4. Теперь результаты можно распечатать, нажав на кнопку PRINT

5. Нажмите BACK ← для возврата в **главное меню**

10.4 Сводная таблица результатов проверки генератора

В таблицах ниже приведены допустимые диапазоны напряжения для каждого типа транспортного средства и генератора. Любые значения за пределами этих диапазонов будут выделены в результатах.

Обычные генераторы	Транспортные средства с напряжением 12 В ММС, напряжение	Транспортные средства с напряжением 12 В ММС, напряжение	Транспортные средства с напряжением 24 В ММС, напряжение	Транспортные средства с напряжением 24 В ММС, напряжение
Тест без нагрузки (верхнее напряжение)	> 13.3В	< 15.0В	> 26.6В	< 30.0В
Тест с нагрузкой (нижнее напряжение)	> 12.6В	> 13.8В	> 25.2В	> 27.6В
Тест без нагрузки (верхнее напряжение)	> 12.4В	< 16.2В	> 24.8В	< 33.0В
Тест с нагрузкой (нижнее напряжение)	> 12.0В	> 12.4В	> 24.0В	> 24.8В

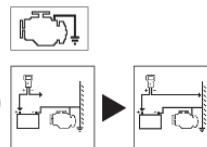
11. ПРОВЕРКА МАССЫ

Этот тест позволяет убедиться, что соединение на массу между аккумулятором, двигателем и шасси транспортного средства находится в хорошем состоянии. Высокое сопротивление, вызванное ослабленными или корродированными соединениями, может являться причиной плохого запуска двигателя.

11.1 Порядок тестирования

1. Выберите Earth Test (Проверка массы) и для подтверждения нажмите ENTER →

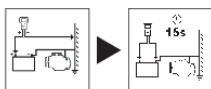
2. Закрепите черный зажим от отрицательного полюса аккумулятора (-) в подходящее положение на шасси транспортного средства.



3. После подсказки на экране для продолжения нажмите ENTER ↵, будет выполняться анализ



4. В течение 15 секунд верните черный зажим с шасси транспортного средства на отрицательный полюс аккумулятора (-)



5. После подсказки на экране для продолжения нажмите ENTER ↵, будет выполняться анализ



6. По окончании анализа результаты будут отображены следующим образом

Результат/Действие	
✓	Соединение на массу в порядке Действий не требуется
✗	Обнаружено высокое сопротивление. Проверьте, нет ли ослабленных или корродированных соединений
?	Масса не обнаружена. Проверьте контакты и повторите процедуру

Примечание. Тест можно повторить, чтобы проверить массу между аккумулятором и двигателем. На этот раз закрепите зажим от аккумулятора (-) на подходящей металлической части двигателя.

7. Теперь результаты можно распечатать, нажав на кнопку PRINT

8. Нажмите BACK ↵ для возврата в главное меню

12. ЗАГРУЗКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты можно загрузить на компьютер, на котором перед печатью полного отчета можно добавить дополнительную информацию о клиенте и аккумуляторе.

12.1 Порядок загрузки

1. С помощью USB-кабеля из комплекта поставки подсоедините анализатор к компьютеру. Индикатор состояния должен загореться **ЗЕЛЕНЫМ** (см. раздел 3)

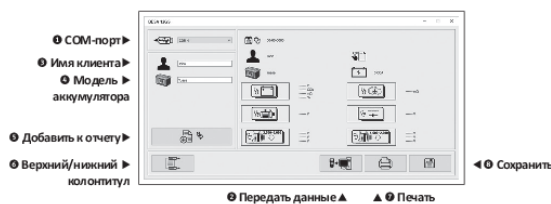
2. Используйте меню просмотра для выбора загружаемого результата (см. раздел 6.3)



3. Нажмите кнопку USB, анализатор покажет, что режим загрузки активен



4. Запустите приложение RBAG750. Появится главный экран



5. Перед продолжением убедитесь, что COM-порт был выбран автоматически, например COM-4

6. Выберите **Transfer data (Передать данные)**, чтобы загрузить результаты из анализатора

7. Результаты появятся в главном окне

8. При необходимости введите имя пользователя и модель аккумулятора, затем нажмите кнопку **Добавить к отчету** для загрузки дополнительной информации в отчет о тестировании

9. Используйте кнопки **Верхний/нижний колонтитул** для добавления в отчет информации о компании и ее адрес

10. Выберите **Печать** для распечатывания отчета о тестировании

11. Выберите **Сохранить** для сохранения отчета на компьютере

13. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поддоющие системы напряжения	
Тестирование аккумулятора	12В
Тестирование стартера	12 / 24В
Тестирование генератора переменного тока	12 / 24В
Рабочее напряжение	9–36В пост. тока
Диапазоны CCA аккумулятора	
Нижний диапазон	40 - 600А
Высокий диапазон	100 - 2000А
Типы аккумуляторов	Жидкостный, AGM, EFB
Стандарты аккумуляторов	CCA/SAE, DIN, EN1, EN2, IEC, JIS, CA/MCA
Термографический принтер	
Ширина бумаги	57мм
Диаметр бумаги	45мм (max)
Скорость печати	45 мм (max)
Рабочая температура	50 мм/с
Совместимость программного обеспечения:	Windows XP, Vista, 7, 8, 10

14. ПРИЛОЖЕНИЕ

14.1 Пример маркировки аккумулятора



Вышеуказанный аккумулятор имеет ряд номиналов, поэтому их можно ввести в анализатор:

Химический состав аккумулятора: EFB
 Стандарт для номиналов аккумулятора: EN or DIN
 Ток прокрутки: 640 or 320

14.2 Стандарты для номиналов аккумуляторов

CCA (ток холодной прокрутки) — наиболее часто используемый стандарт. CCA — это номинал, используемый в аккумуляторной промышленности для оценки способности аккумулятора запускать двигатель при низких температурах. Этот номинал представляет собой количество ампер, которое новый полностью заряженный аккумулятор может подать при 0°F (-18°C) в течение 30 секунд, сохраняя при этом напряжение не менее 7,2 В для аккумуляторов на 12 В во время запуска двигателя.

Стандарт SAE (Общество автомобильных инженеров).

Стандарт SAE установил ток холодной прокрутки (CCA) в качестве основы для своих стандартов для номиналов. Поэтому этот номинал совпадает с номиналом CCA, упомянутым выше.

Стандарт МЭК (Международная электротехническая комиссия).

Номинал МЭК определяет количество ампер, которые аккумулятор на 12 В может подать при 0°F (-18°C), сохраняя при этом напряжение не менее 8,4 В в течение 60 секунд во время запуска двигателя.

Стандарт EN (европейские нормы).

Этот стандарт разделен на две части, EN1 и EN2, как описано ниже. Если тестируемый аккумулятор указывает только номинал EN, на анализаторе состояния аккумуляторов используйте **настройку EN1**.

Стандарт EN1 (европейские нормы).

Номинал EN1 определяет количество ампер, которые аккумулятор на 12 В может подать при 0°F (-18°C), сохраняя при этом напряжение не менее 7,5 В в течение 10 секунд, при этом аккумулятор разрядился номинальным током с последующим перерывом на 10 секунд, затем разрядился током, равным 60% от исходного, в течение следующих 73 секунд, доводя эквивалентное общее время разряда при более низком токе до 90 секунд, сохраняя при этом напряжение 7,5 вольт.

Стандарт EN2 (европейские нормы).

Аналогично EN1, за исключением того, что аккумулятор разряжается током, равным 60% от первоначального тока, в течение дополнительных 133 секунд с целью получения эквивалентного общего времени разряда 150 секунд при более низком токе, сохраняя при этом напряжение 6,0 вольт.

JIS (японский промышленный стандарт).

Номинал JIS основан на ампер-часах и рассчитывается с использованием 20-часового номинала. Для преобразования из стандарта JIS в CCA и, соответственно, проведения тестирования существует таблица преобразования.

Стандарт DIN (немецкий промышленный стандарт).

Номинал DIN определяет количество ампер, которые аккумулятор на 12 В может подать при 0°F (-18°C), сохраняя при этом напряжения не менее 9,0 В в течение 30 секунд и не менее 8,0 В в течение 150 секунд во время запуска двигателя.

Номинал CA (ток прокрутки) / MCA (ток прокрутки для морских условий).

Этот номинал представляет собой количество ампер, которые новый полностью заряженный аккумулятор может подать при 32°F (0°C) в течение 30 секунд, сохраняя при этом напряжение не менее 7,2 В для аккумуляторов на 12 В во время запуска двигателя.

?? (Неизвестно)

Если вы не уверены, на каких номиналах (CCA, EN, IEC, JIS или DIN) основывается аккумулятор, выберите этот параметр. Он покажет только напряжение аккумулятора (состояние заряда), CCA и внутреннее сопротивление (мΩ).