

DHC®



ТЕСТЕР АККУМУЛЯТОРОВ DHC

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и комплектацию изделий. Изображения в инструкции и на упаковочной коробке могут отличаться от реальных изделий, надписей на изделиях, а также цветом компонентов и аксессуаров.

Указания по безопасности:

ВНИМАНИЕ! Не разбирайте устройство. Не ремонтируйте его самостоятельно, берегите от падения и от попадания воды и иных жидкостей. Не допускайте работу под дождем. Подключайте устройство только к сети с допустимым уровнем напряжения. Не оставляйте устройство без внимания во время эксплуатации. Не эксплуатируйте устройство во взрывоопасных средах.

Хранить в недоступном для детей месте!

Использовать устройство строго по назначению!

Запрещается использовать для удаления грязи растворители типа бензин, спирт, аммиачные растворы и т. п.

Ремонт устройства производить в сервисном центре уполномоченного представителя.

Условия хранения, перевозки, реализации:

Устройство подлежит транспортировке и реализации только в упаковке производителя, при температуре окружающей среды от -30°C до +45°C и относительной влажности воздуха не выше 80%.

Утилизация: Утилизация изделия должна выполняться в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

ВАЖНО:

Тестеры применяются строго для тестирования аккумуляторных батарей (далее АКБ) следующих стандартов напряжения и с емкостью в следующих диапазонах:

Характеристики

	BT238	BT400	BT900	BT1000HD
Напряжение тестируемых АКБ, В	12	12	12	6/12/24пак
Типы тестируемых АКБ	WET (Pb / Pb&Pb / Ca&Ca / Ca), AGM (SPL&FLAT), GEL			
Диапазон измеряемых стартовых токов (CCA)	100-1200	40-2000	40-2000	40-2000
Тестирование систем зарядки и пуска	12B	12/24B	12/24B	12/24B
Возможность теста АКБ типа Start-Stop	-	Start-Stop	Start-Stop	Start-Stop
Температурная компенсация	-	+	+	+
Встроенный принтер	-	-	+	+
Возможность тестирования блока АКБ 12B+12B=24B	-	-	-	+

- Следует избегать эксплуатации устройства при неблагоприятных условиях окружающей среды. Неблагоприятные условия окружающей среды включают в себя: температуру окружающей среды выше 50°C, температуру окружающей среды ниже 15°C, наличие поблизости взрывоопасных газов, растворителей, паров, пыли и относительная влажность выше 80%.
- Для продления срока службы устройства, храните его при комнатной температуре, при относительной влажности ниже 80%. Не бросайте и не ударяйте данное устройство.
- Самостоятельный разбор устройства и/или модификация устройства недопустима, и снимает изделие с гарантии.
- Техническое обслуживание, ремонт и регулировка устройства могут проводиться только в специализированном сервисном центре.

Используйте только оригинальные запасные части для ремонта устройства. Использование других запасных частей может привести к значительному материальному ущербу или травмам!

- Если вы заметили любые повреждения устройства, не используйте его, обратитесь к производителю или его уполномоченному представителю
- Устройство не является игрушкой. Оно не подходит для детей.
- Не допускайте попадание влаги на устройство и присоединительные зажимы (капли воды, снег, дождь).
- Аккумуляторы содержат некоторое количество кислоты, следует избегать попадания кислоты на кожу или глаза. Используйте средства индивидуальной защиты при работе с аккумулятором. При работе вблизи свинцово-кислотного аккумулятора убедитесь, что рядом с вами находятся лица, готовые прийти вам на помощь. Имейте поблизости достаточное количество пресной воды и мыло на тот случай, если кислота аккумулятора попадёт вам в глаза или на кожу. Если кислота попала на кожу, промойте кожу мыльным раствором, затем водой, глаза следует промывать проточной водой.
- Убедитесь что помещение, где вы собираетесь применять тестер, хорошо вентилируется для исключения скапливания взрывоопасных газов. Работа в непосредственной близости от свинцово-кислотной батареи опасна. При работе и в процессе зарядки аккумуляторные батареи выделяют незначительное количество взрывоопасных газов. Соблюдайте меры предосторожности и следуйте инструкциям производителей аккумуляторных батарей. Запрещено использовать искрообразующее оборудование, открытый огонь в помещении, где находятся аккумуляторы. Не курите во работы с аккумулятором!

- Аккумулятор (далее – АКБ) не должен иметь повреждений. Клеммы аккумулятора и присоединительные зажимы тестера должны быть чистыми без следов окисления и коррозии. При подключении устройства к аккумуляторной батарее, убедитесь, что присоединительные зажимы крепко соединены с клеммами АКБ. Для получения наиболее точных результатов подключение тестера необходимо производить непосредственно к свинцовым контактам АКБ
- Подключите к АКБ присоединительные зажимы тестера в следующем порядке : сначала черный зажим к отрицательной клемме аккумулятора, затем красный зажим к положительной клемме аккумулятора. Отключение тестера следует проводить в обратном порядке.
- Кнопка ENTER (далее везде означает: подтвердить /для перехода к следующему действию). Клавиши ▲▼ предназначены для установки/изменения параметров. Значения YES/NO означают ДА/НЕТ.
- *В некоторых моделях, в режиме основного меню отражается текущее напряжение, В (XX. XX), в памяти тестера сохраняются установленные вручную последние паспортные значения (тип АКБ, Стандарт и Величина стартового тока). Возникновение при подключении слов «CHECK CABLE» означает требование проверить подключение кабеля и зажимов.

Перед началом тестирования:

Заглушите двигатель. Если Вы тестируете АКБ в автомобиле сразу после поездки (IN-VEHICLE TEST), или тестируете АКБ сразу после зарядки, снимите поверхностный заряд с АКБ включив на 15 секунд дальний свет или подключите аналогичную нагрузку к АКБ на 15 секунд. В начале процедуры тестирования убедитесь, что выключено зажигание и все электрические потребители (эл. приборы и подсветка) тоже выключены. Для некоторых моделей необходимо вставить батарею тип CR2032 или 6 штук 1.5V в тестер. Для моделей с принтером вставьте бумагу.

MAIN MENU:

**SYSTEM
ANALYZER**

Главный экран, для перехода к разделам меню
пользуйтесь клавишами ▲\▼

**BATTERY TEST
XX.XX V**

Нажмите «ENTER» для перехода в режим тестирования АКБ вне автомобиля.

**SYSTEM TEST
XX.XX V**

Нажмите «ENTER» для перехода в режим тестирования систем автомобиля.

**IN-VEHICLE TEST
XX.XX V**

Нажмите «ENTER» для перехода в режим тестирования АКБ в автомобиле.

**LANGUAGE
SELECT**

Нажмите «ENTER» для перехода в режим смены языка меню.

**PRINT LAST
RESULT**

Нажмите «ENTER» для печати последних результатов теста.

*функция присутствует не во всех моделях

TEST COUNTER

Нажмите «ENTER» для отображения количества проведенных тестов.

*функция присутствует не во всех моделях

**2018/02/05
13:25:00**

Нажмите «ENTER» для установки времени и даты при помощи клавиш ▲▼

*функция присутствует не во всех моделях

BRIGHTNESS

Нажмите «ENTER» для перехода в режим изменения яркости.

*функция присутствует не во всех моделях

CUSTOMIZE

Нажмите «ENTER» для перехода в режим изменения пользовательских настроек. *функция присутствует не во всех моделях

Тестирование АКБ вне автомобиля (BATTERY TEST)

Нажмите «ENTER» для перехода в режим тестирования АКБ вне автомобиля.

**BATTERY TEST
XX.XX V**

Клавишами ▲▼ установите тип измерений 6V/12V или блок 24V (12V+12V)
*функция тестирования двух АКБ по 12V, соединенных последовательно присутствует не во всех моделях тестеров.

6/ 12 V Batt. Test**24V Batt. Pcak Test**

Тестирование АКБ стандарта 6V/12V

Клавишами ▲▼ установите тип АКБ REGULAR/STD или START/STOP (EFB и AGM серий старт/стоп) (*Опция отсутствует в модели BT238)

REGULAR/STD**START/STOP**

Клавишами ▲▼ уточните тип АКБ

**BATTERY TYPE:
AGM FLAT PLATE**

Нажмите ENTER для подтверждения и перехода к следующему пункту.

Кнопками выбора ▲▼ установите стандарт измерения стартового тока: EN, SAE(CCA), IEC, DIN, CA(MCA катера)

**SELECT RATING:
CCA/SAE**

Нажмите ENTER для подтверждения

Кнопками выбора ▲▼ установите величину стартового тока, заявленную производителем АКБ. (*Учитывайте диапазон разрешенных значений для вашей модели тестера согласно таблице в разделе «ВАЖНО»

**SELECT
CAPACITY:
560CCA/SAE**

Кнопками выбора ▲▼ выберите температурный режим.
Температура среды выше 0°C? ДА/НЕТ (YES/NO)

**ABOVE 32°F/0°C?
YES/NO**

Нажмите ENTER;

* Для возврата к предыдущему шагу меню удерживайте кнопку ENTER приблизительно 2 секунды.

Предупреждение о наличии поверхностного заряда

Если Вы тестируете АКБ в автомобиле сразу после поездки (IN-VEHICLE TEST), или тестируете АКБ сразу после зарядки, снимите поверхностный заряд с АКБ включив на 15 секунд дальний свет или подключите аналогичную нагрузку к АКБ на 15 секунд.

Тестирование АКБ в автомобиле (IN VEHICLE TEST)

Есть поверхностный заряд

**SURFACE CHARGE IN
VEHICLE? YES**

Включите дальний свет на 15
сек

**TURN HEADLIGHTS ON
FOR 15 SECS**

Нет поверхностного заряда

**SURFACE CHARGE IN
VEHICLE? NO**

Тестируем

TESTING

Тестер вернется в режим тестирования как только определит что поверхностный заряд устранен.

TESTING

Тестирование происходит в течение нескольких сек.

АКБ полностью заряжен? Кнопками ▲▼ выберите ДА/НЕТ (YES/NO). Нажмите ENTER

**IS BATTERY
CHARGED?
YES/NO**

По окончании тестирования на дисплее отразятся значения напряжения, ССА (COLD CRANKING AMPS/ТОК ХОЛОДНОГО ЗАПУСКА), внутреннего сопротивления, а также SOH (РЕСУРС АКБ), SOC (УРОВЕНЬ ЗАРЯДА). Пользуйтесь кнопками ◀▶ для чтения всех параметров.

Результаты теста могут быть следующими:

АКБ исправен уровень заряда в норме.	GOOD & PASS VOL: xx.xxV CCA: xxxx CCA/SAE IR: xx.xx mΩ
АКБ исправен, но требует зарядки.	GOOD & RECHARGE VOL: xx.xxV CCA: xxxx CCA/SAE IR: xx.xx mΩ
АКБ имеет уменьшенный ресурс и может выйти из строя в экстремальных климатических условиях. Проверьте надежность фиксации клемм и исправность системы зарядки АКБ.	CAUTION VOL: xx.xxV CCA: xxxx CCA/SAE IR: xx.xx mΩ
Низкий заряд АКБ, тест невозможен, зарядите АКБ и повторите тест.	RECHARGE & RETEST VOL: xx.xxV CCA: xxxx CCA/SAE IR: xx.xx mΩ

АКБ неисправна, не держит заряд, требуется замена

BAD & REPLACE

VOL: xx.xxV
CCA: xxxx CCA/SAE
IR: xx.xx mΩ

АКБ неисправна, короткое замыкание, требуется замена.

BAD CELL & REPLACE

VOL: xx.xxV
CCA: xxxx CCA/SAE
IR: xx.xx mΩ

Ошибка! АКБ может быть неисправен. Проверьте ССА данного АКБ на соответствие возможностям тестера, надежность подключения тестера, возможно заряд АКБ слишком низкий. Устраните несоответствия и повторите тест, в случае повторения ошибки, замените АКБ.

LOAD ERROR

Значения SOC и SOH можно просмотреть клавишами ▲▼:

GOOD & PASS

SOC: xx.xx V
■■■■■■■■■■□ 90%

GOOD & PASS

SOH: xxxx CCA/SAE
■■■■■■■■■■□ 90%

Нажмите ENTER для получения штрих-кода в котором зашифрованы результаты теста. Код может быть расшифрован на компьютере после установки соответствующего программного обеспечения.

CODE

XXXXXXXXXXXX

Кнопками ◀|▶ выберите нужно ли печатать
результат теста. Нажмите ENTER

PRINT RESULT?
YES/NO

Нажмите ENTER для возврата в основное меню

Тестирование блока АКБ 24V (12V+12V)

Подключите блок последовательно соединен-
ных АКБ общим напряжением 24V

24V BATT. PACK
TEST

Подключите АКБ 1 в течение 15 сек.

CLAMP BATT. 1

Проведите стандартную процедуру тестирования АКБ чтобы завершить
тест

Подключите АКБ 2 в течение 15 сек. После окон-
чания предыдущего теста

CLAMP BATT. 2

Проведите стандартную процедуру тестирования АКБ чтобы завершить
тест. По окончании тестов АКБ 1 и 2 нажмите ENTER для просмотра резуль-
татов.

BATT. 1 RESULT
PRESS ENTER

BATT. 2 RESULT
PRESS ENTER

Кнопками ◀|▶ выберите нужно ли печатать
результат теста. Нажмите ENTER

PRINT RESULT?
YES/NO

Тестирование запуска автомобиля (SYSTEM TEST)

Выберите раздел меню «SYSTEM TEST»

SYSTEM TEST
xx.xx V

Убедитесь что, выключено зажигание и все электрические потребители (эл. приборы, в том числе радио, кондиционер, вентилятор, подогрев, фары, подсветка салона, габаритные огни и прочее. Запустите двигатель.

TURN OFF LOADS
START ENGINE

После запуска двигателя на дисплее отобразится один из результатов:

Уровень напряжения в момент запуска двигателя в пределах нормы

CRANKING VOLTS
xx.xx V NORMAL

Уровень напряжения в момент запуска двигателя ниже нормы, проверьте исправность системы запуска.

CRANKING VOLTS
xx.xx V LOW

Напряжение в момент запуска отсутствует.

CRANKING VOLTS
NOT DETECTED

Тестирование зарядки АКБ (CHARGING TEST)

Войдите в раздел тест зарядки

**PRESS ENTER FOR
CHARGING TEST**

**Убедитесь что все электро-
приборы выключены**

**MAKE SURE ALL
LOADS ARE OFF**

Нажмите ENTER. Результаты теста могут быть следующими:

Слишком высокое напряжение от генератора в режиме холостого хода, проверьте все соединения и заземление. Если все контакты в норме, замените элемент регулирующий напряжение бортовой сети. *Для большинства автомобилей напряжение бортовой сети должно находиться в пределах 14.7 V+/- 0.05.

**ALT. IDLE VOLTS
xx.xx V HIGH**

Напряжение в режиме холостого хода в пределах нормы.

**ALT. IDLE VOLTS
xx.xx V NORMAL**

Слишком низкое напряжение от генератора в режиме холостого хода, проверьте ремень генератора, все соединения и заземление. Если все контакты в норме, замените элемент регулирующий напряжение бортовой сети.

**ALT. IDLE VOLTS
xx.xx V LOW**

Включите все электрические потребители (фары, габаритные огни, вентилятор в режиме тах обдува, радио, подогрев сидений, прочее). Не используйте циклические нагрузки, такие как кондиционер и стеклоочистители. Нажмите ENTER.

**TURN ON LOADS
PRESS ENTER**

Установите и поддерживайте 15 сек. обороты двигателя на уровне 2500 об/мин.

**RUN ENGINE UP TO
2500RPM 15 SEC**

Нажмите ENTER, чтобы зафиксировать колебания напряжения, выдаваемого системой автомобиля для зарядки АКБ.

Результаты теста могут быть следующими:

Диодный мост исправен.

**RIPPLE DETECTED
xx.xx V NORMAL**

Колебания не фиксируются.
Нажмите ENTER

**NO RIPPLE DETECT
PRESS ENTER**

Напряжение не стабильно / выше нормы, диодный мост неисправен или имеется повреждение стартера, проверьте также ремень генератора.

**RIPPLE DETECTED
xx.xx V HIGH**

Включите все электрические потребители (фары, габаритные огни, вентилятор в режиме тах обдува, радио, подогрев сидений, стекла, прочее). Не используйте циклические нагрузки, такие как кондиционер и стеклоочистители.

Нажмите ENTER. Результаты теста могут быть следующими:

Слишком высокое напряжение от генератора в режиме холостого хода под нагрузкой, проверьте все соединения и заземление. Если все контакты в норме, замените элемент регулирующий напряжение бортовой сети.

ALT. LOAD VOLTS
xx.xx V HIGH

Слишком низкое напряжение от генератора в режиме холостого хода под нагрузкой, проверьте все соединения и ремень генератора. Если все контакты в норме, замените элемент регулирующий напряжение бортовой сети.

ALT. LOAD VOLTS
xx.xx V LOW

Напряжение при включенной нагрузке в пределах нормы.

ALT. LOAD VOLTS
xx.xx V NORMAL

Тест окончен. Нажмите ENTER.
Выключите все электроприборы, заглушите двигатель.

TEST OVER. TURN OFF
LOADS & ENGINE

Напряжение под нагрузкой. Отклонение напряжения.

ALT. LOAD VOLTS
xx.xx V NORMAL
RIPPLE VOLTAGE
xx.xx V NORMAL

Напряжение зарядки АКБ. Напряжение холостого хода.

CRANKING VOLTAGE
xx.xx V NORMAL
ALT. IDLE VOLTS
xx.xx V NORMAL

Печатать результат? YES/NO (ДА/НЕТ)

PRINT RESULT?
YES/NO

*При работе с напряжением 24 V результаты последнего тестирования сохраняются, однако напечатать их возможно только после подключения к системе питания 12 V и выбора в меню «YES» и «ENTER», выбор «NO» и «ENTER» возвращает в основное меню.

**PRINT 24V SYSTEM
RESULT? YES**

Дополнительная информация

Установка бумаги в принтер (на прим. мод. ВТ900)



Гарантия 2 года со дня продажи. Срок службы 4 года.

Дата изготовления указана на оборудовании в формате :

« D 109 12 0018-0001 » (109 – год в стандарте Тайвань, 12 - месяц, 0018-0001 - серийный номер.) Перевод года в григорианский формат делать по формуле: 1911+109=2020г.

Производитель: «DHC SPECIALTY CORP.», 7F, No.83, Chou Tzu St., Nei Hu, Taipei 11493, Тайвань.