



# Тестер аккумуляторов DHC

Модель : BT400



## 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:

	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 (ССА)	100-1200	40-2000	40-2000	40-2000
Тестирование систем зарядки и пуска	12В	12/24В	12/24В	12/24В
Возможность теста АКБ типа Start-Stop	-	Start-Stop	Start-Stop	Start-Stop
Температурная компенсация	-	+	+	+
Встроенный принтер	-	-	+	+
Возможность тестирования блока АКБ 12В+12В=24В 	-	-	-	+

- 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 соединительные 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 попадет 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 соединительные 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). Применение тестеров некоторых моделей (например BT238) невозможно если на экране отражаются символы: «HI» (напряжение тестируемой системы более 15,0 В); «Lo» (напряжение тестируемой системы менее 7,0 В); «---» (напряжение тестируемой системы нестабильно, зарядите/замените АКБ) .

## Перед началом тестирования:

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 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.

BRIGHTNESS

Нажмите «ENTER» для перехода в режим изменения яркости экрана.

## Тестирование АКБ вне автомобиля (BATTERY TEST)

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

BATTERY TEST  
XX.XX V

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

Нет поверхностного заряда

SURFACE CHARGE IN  
VEHICLE? NO

Включите дальний свет на 15 сек

TURN HEADLIGHTS  
ON FOR 15 SECS

Тестируем

TESTING

TESTING

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

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, CCA (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.xx V  
CCA:           xxxx CCA/SAE  
IR:             xx.xx mΩ

АКБ исправен, но требует зарядки.

АКБ имеет уменьшенный ресурс. и может выйти из строя в экстремальных климатических условиях. Проверьте надежность фиксации клемм и исправность системы зарядки АКБ.

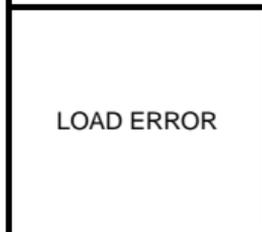
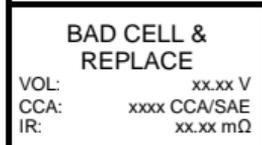
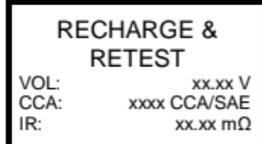
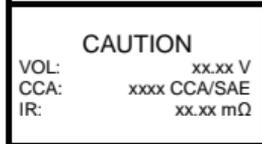
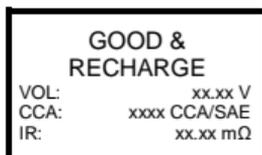
Низкий заряд АКБ, тест невозможен, зарядите АКБ и повторите тест.

АКБ неисправна, не держит заряд, требуется замена

АКБ неисправна, короткое замыкание, требуется замена.

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.

Значения SOC и SOH можно просмотреть клавишами ▲\▼:



Нажмите ENTER для возврата в основное меню

## 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 в ниже нормы, проверьте исправность системы запуска.

CRANKING VOLTS  
xx.xx V LOW

Напряжение в момент запуска отсутствует.

CRANKING VOLTS  
NOT DETECTED

## Тестирование зрядки АКБ (CHARGING TEST)

Войдите в раздел тест зарядки

Убедитесь что все  
электроприборы выключены

PRESS ENTER  
FOR CHARGING  
TEST

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 15-30 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

Колебание параметров в системе не выявлено. 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 max 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

**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.

**Уполномоченный представитель:** ООО «БС» 125190 г. Москва

Ленинградский пр. 80/39 эт.2, пом. I, ком. 1 тел. +74994040484

Изготовлено: Тайвань.

## Гарантийный талон

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата покупки \_\_\_\_\_

Место покупки \_\_\_\_\_

С условиями гарантии ознакомлен: \_\_\_\_\_

Подпись покупателя \_\_\_\_\_



batteryservice.ru