



ARTAZ  
группа компаний  
Москва, шоссе Энтузиастов 31с50  
Санкт-Петербург, ул. Заусадебная 31

ООО «АРТАЗ» +7 (958) 762-88-45, <https://artaz.ru>, Почта: [info@artaz.ru](mailto:info@artaz.ru)  
ВидеоОбзоры оборудования: <https://youtube.com/@artazru>

# DHC®



## ТЕСТЕР АККУМУЛЯТОРОВ DHC

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ARTAZ  
группа компаний  
Москва, шоссе Энтузиастов 31с50  
Санкт-Петербург, ул. Заусадебная 31

Модель :  
**RT1000HD**

ООО «АРТАЗ» +7 (958) 762-88-45, <https://artaz.ru>, Почта: [info@artaz.ru](mailto:info@artaz.ru)  
ВидеоОбзоры оборудования: <https://youtube.com/@artazru>



**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 старто-вых 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 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 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 время 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. Pack 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, 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.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 соединенных 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 окончания предыдущего теста

**CLAMP BATT. 2**

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

**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.xxV HIGH

Напряжение в режиме холостого хода в пределах нормы.

ALT. IDLE VOLTS  
xx.xxV 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.xxV LOW





**Включите все электрические потребители** (фары, габаритные огни, вентилятор в режиме max 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. оборо́ты 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 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

Печатать результат? YES/NO (ДА/НЕТ)

**PRINT RESULT?**  
YES/NO

\*При работе с напряжением 24 В  
результаты последнего тестирования  
сохраняются, однако напечатать их  
возможно только после подключения к  
системе питания 12 В 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. BT900)



**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:  $1911+109=2020$ г.

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

