

## ХАРАКТЕРИСТИКА ТОВАРА

Тестер аккумулятора разрешает проверить состояние зарядки аккумулятора, а также на каком уровне аккумулятор употреблён. Возможна также проверка производительности аккумулятора под нагрузкой. Тестер не требует источника питания из-за чего он исключительно мобильный.

Правильная, надёжная и безопасная работа инструмента зависит от соответствующей эксплуатации, поэтому:

**До начала работы с инструментом следует прочитать всю инструкцию и сохранить её.**

За ущерб возникший вследствие не соблюдения положений по безопасности и рекомендаций настоящей инструкции поставщик не несёт ответственность.

Показатели установленные в корпусе инструмента не являются измерителями в понимании закона: «Закон о измерениях».

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| Параметр   | Единица измерения | Значение             |              |
|--|-------------------|----------------------|--------------|
| Номер каталога   |                   | YT-8310              | YT-8311      |
| Измеряемый ток нагрузки  | [A]               | 100                  |              |
| Напряжение работы  | [V d.c.]          | 6/12                 | 12           |
| Вид тестируемых аккумуляторов                                  |                   | кислотно-свинцовые - |              |
| Временный порядок теста под нагрузкой                          |                   | 10 с / 5 мин         |              |
| Вид показателя напряжения                                      |                   | аналоговый           | цифровой LED |
| Диапазон напряжения  | [V d.c.]          | 0 - 16               | 8,5 - 25     |
| Диапазон обслуживаемого тока запуска холодного двигателя (ССА) | [A]               | 200 - 1000           | 150 - 1400   |
| Диапазон рабочих температур                                    | [°C]              | 0 - 40               |              |
| Диапазон температур хранения                                   | [°C]              | 0 - 55               |              |
| Масса  | [кг]              | 1,1                  | 1,0          |

## ОБЩИЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Устройство не предназначенное для употребления лицами (в том числе детьми) с пониженной физической или умственной способностью, способностью ощущений, также лицами с отсутствием опыта или знаний, разве что осуществляется над ними надзор или они были обучены в сфере обслуживания устройства лицами ответственными за их безопасность. Надо осуществлять надзор над детьми, чтобы они не играли с устройством.

Во время тестирования аккумулятор должен находиться в хорошо вентилированном месте, рекомендуется тестировать аккумулятор при комнатной температуре.

Не закрывать вентиляционные отверстия тестера. Во время работы посредством нагрузки течёт значительный ток, который вызывает выделение значительного количества тепла. Закрытые вентиляционные отверстия могут привести к пожару и повреждениям тела.

Поскольку часть тестов осуществляется при включенном двигателе надо обеспечить соответствующий отвод выхлопных газов автомашины. Выхлопные газы автомашины токсические и их вдыхание может привести к угрозе жизни.

Тестер предназначен для работы внутри помещений и запрещается выставлять его на воздействие влажности в том числе атмосферных осадков.

В случае тестирования аккумуляторов находящихся в электрической установке автомашины надо сперва зажим зарядного устройства подключить к зажиму аккумулятора, который не подключен к шасси автомашины, затем подключить второй зажим зарядного устройства к шасси далеко от аккумулятора и топливной установки.

Надо соблюдать обозначения полярности зарядного устройства и аккумулятора.

Аккумулятор также зарядное устройство устанавливать всегда на ровной, плоской и твёрдой поверхности. Не наклонять аккумулятор.

Тестер надо размещать возможно далеко от аккумулятора, настолько, насколько разрешают провода с зажимами. Причём не надо чрезмерно натягивать провода. Не надо размещать тестер на заряжаемом аккумуляторе или непосредственно над ним. Испарения, которые образуются во время зарядки аккумулятора могут спричинить коррозию элементов внутри тестера, что может спричинить его повреждение.

Не курить, не приближаться с огнём к аккумулятору.

Никогда не надо соприкасаться к зажимам тестера если он подключен к тестируемой цепи.

До каждого употребления надо проверить состояние тестера, в том числе состояние проводов и зажимов. В случае, когда заметите какие нибудь дефекты, нельзя употреблять тестер. Повреждённые кабели и провода должны быть заменены новыми на специализированном заводе.

Тестер надо хранить в месте недоступном для посторонних лиц, особенно для детей.

До подключения зажимов тестера, надо убедиться, что зажими аккумулятора чистые и свободные от следов коррозии. Надо обеспечить возможно самую лучшую электрическую связь между зажимом аккумулятора, а зажимом тестера. Не допускать к вытеканию жидкости из аккумулятора. Вытекание жидкости на зарядное устройство может привести к короткому замыканию и вследствие этого к электрическому поражению угрожающему здоровью и жизни.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕСТЕРА

### УТ-8310

#### *Тестирование аккумулятора*

До начала работы проверить, показывает ли стрелка «0» на шкале. Если не показывает надо с помощью воротка под показателем отрегулировать показание.

Подключить зажимы тестера к зажимам аккумулятора, убедиться, что зажим тестера обозначен красным цветом подключен к зажиму аккумулятора обозначенному «+» также что зажим тестера обозначен чёрным цветом подключен к зажиму аккумулятора обозначенному «-».

Проверить расположение стрелки, указывается актуальное напряжение аккумулятора.

Если стрелка находится в области зелёного поля, это обозначает что напряжение аккумулятора хорошее. Жёлтое поле обозначает частично разряженный аккумулятор, который надо зарядить до осуществления теста под нагрузкой.

Красное поле обозначает слишком разряженный или повреждённый аккумулятор. В случае повреждения аккумулятора необходимой будет даже замена аккумулятора новым.

#### *Тестирование аккумулятора под нагрузкой*

Внимание, во время первого теста под нагрузкой может появиться небольшое количество дыма добывающееся из вентиляционных отверстий тестера. Это нормальная обстановка, которая заключается в парообразовании фабричного средства консервирующего нагрузку, под влиянием высокой температуры.

Подключить тестер таким самым образом, как в случае тестирования аккумулятора.

Запустить включатель нагрузки, это спривинит, то что через нагрузку будет проходить ток значением 100 А.

Внимание! Включатель надо придерживать максимально 10 секунд.

Освобождение включателя спривинит немедленное отключение нагрузки. Более долгое придерживание включателя, может спривинит слишком большое повышение температуры нагрузки, что может угрожать, ожогами, а даже пожаром также приведёт к неотвратимым повреждениям тестера. После каждого теста надо подождать 5 минут до осуществления следующего теста, разрешая тестеру остынуть.

При включенной нагрузке надо наблюдать за стрелкой. Если находится на зелёном поле, это обозначает что аккумулятор распоряжается полной производительностью. В случае самых известных аккумуляторов 12 V. Зелёное поле на шкале „ступенчатое” в зависимости от тока запуска аккумулятора (с 200 - 1000 А). Параметр тока запуска холодного двигателя (ССА) определяется в документации аккумулятора.

Если стрелка покинет зелёное поле, но не проявляет тенденцию понижения к началу шкали, это обозначает, что аккумулятор не распоряжается полной производительностью. Тогда надо проверить емкость аккумулятора с помощью других методов напр. проверяя густоту электролита с помощью ареометра.

В случае, когда стрелка падает по направлению начала шкали, это может указывать потребность заменить аккумулятор новым.

#### *Тестирование заряжения аккумулятора*

**ВНИМАНИЕ!** Во время запущенного двигателя нельзя запускать включатель нагрузки.

Подключить тестер, таким самым образом как в случае тестирования аккумулятора.

Запустить двигатель и разрешить ему достигнуть нормальную рабочую температуру.

Удерживать вращение (обороты) двигателя в диапазоне 1200 - 1500 вращений в минуту.

Проверить показание, если стрелка находится на зелёном поле, заряжающая система работает правильно.

Стрелка на красном поле обозначает неправильную работу системы заряжающей аккумулятор. Это может привести к обстановке, когда аккумулятор не будет достигать свою номинальную производительность.

### УТ-8311

#### *Тестирование аккумулятора*

Подключить зажимы тестера к зажимам аккумулятора, убедиться, что зажим тестера обозначенный красным цветом подключен к зажиму аккумулятора обозначенному «+» также, что зажим тестера обозначенный чёрным цветом подключен к зажиму аккумулятора обозначенному «-».

На дисплее появится актуальное напряжение аккумулятора также зажётся один из диодов рядом с дисплеем.

Зелёный диод LED описанный «OK», это обозначает, что напряжение аккумулятора хорошее.

Жёлтый диод LED описанный «WEAK» обозначает частично разряжен аккумулятор, который надо зарядить до осуществления теста под нагрузкой.

Красный диод LED описанный «BAD» обозначает чрезмерно разряжен или поврежден аккумулятор. В случае повреждения аккумулятора необходимой будет даже замена аккумулятора новым.

**Тестирование аккумулятора под нагрузкой**

Внимание, во время первого теста под нагрузкой может появиться небольшое количество дыма добывающееся из вентиляционных отверстий тестера. Это нормальная обстановка, которая заключается в парообразовании фабричного средства консервирующего нагрузку, под влиянием высокой температуры.

Подключить тестер таким самым образом, как в случае тестирования аккумулятора.

Запустить включатель нагрузки, придерживая и отпуская его, это спричинит, то что через нагрузку будет проходить ток значением 100 А в течение 10 секунд.

Если при включенной нагрузке жжётся зелёный диод LED описанный как «OK.», это обозначает, что аккумулятор распоряжается полной производительностью. Отметить высвечиваемое значение напряжения.

Если жжётся жёлтый диод LED описанный «WEAK», но значение напряжения на показателе постоянное, это обозначает, что аккумулятор не распоряжается полной производительностью. Тогда надо проверить емкость аккумулятора с помощью других методов напр. проверяя густоту электролита с помощью аэромера.

В случае, когда жжётся красный диод LED описанный как «BAD», а значение напряжения понижается, это может указывать потребность замены аккумулятора новым.

**Тестирование заряжения аккумулятора**

**ВНИМАНИЕ!** Во время когда двигатель запущен нельзя запускать переключатель нагрузки.

Подключить тестер таким самым образом как, в случае тестирования аккумулятора.

Запустить двигатель и разрешить ему достигнуть нормальную рабочую температуру.

Удерживать вращение двигателя в диапазоне 1200 - 1500 вращений в минуту.

Показатель должен показывать значения в пределах 13,5 - 15 V, если будут замечаться значения вне этих пределов, это обозначает, что аккумулятор не распоряжается полной производительностью. Надо тогда проверить емкость аккумулятора с помощью других методов напр. проверяя густоту электролита с помощью аэромера.

YT-8310

YT-8311

**Тест стартера (пускателя)**

Внимание! В ходе осуществления теста стартера (пускателя) не запускать включатель нагрузки.

До осуществления теста стартера надо выполнить тест аккумулятора под нагрузкой и отметить значение напряжения.

Внимание! Если тест аккумулятора под нагрузкой не проявил полную испарвность аккумулятора, тогда тест стартера не окончится успехом.

Двигатель транспортного средства должен достигнуть нормальную рабочую температуру, а затем надо выключить его.

Подключить тестер таким самым образом як в случае тестирования аккумулятора.

Запустить двигатель, наблюдая за указателем, отметить значение напряжения.

Сравнить значения напряжения с теста под нагрузкой также теста стартера с помощью нижеуказанной таблицы.

| Напряжение теста под нагрузкой | Минимальное напряжение теста стартера   |   |
|--------------------------------|---|---|
|                                | Емкость двигателя < 3,6 дм <sup>3</sup> | Емкость двигателя ≥ 3,6 дм <sup>3</sup> |
| 10,2 V                         | 8,2 V                                   | 7,7 V                                   |
| 10,4 V                         | 8,7 V                                   | 8,2 V                                   |
| 10,6 V                         | 9,2 V                                   | 8,7 V                                   |
| 10,8 V                         | 9,7 V                                   | 9,2 V                                   |
| 11,0 V                         | 10,2 V                                  | 9,7 V                                   |
| 11,2 V                         | 10,6 V                                  | 10,2 V                                  |
| 11,4 V                         | 11,0 V                                  | 10,6 V                                  |

Если наблюдаемое значение менее чем это следует из таблицы, это обозначает слишком большой ток запуска. Это может быть спричинено плохим состоянием стыков, повреждением стартера, двигателя или слишком малой емкостью аккумулятора.

**КОНСЕРВАЦИЯ УСТРОЙСТВА**

Устройство не требует каких-нибудь специальных консервационных действий. Загрязненный корпус надо чистить с помощью мягкой тряпки или струей сжатого воздуха давлением не больше 0,3 МПа.

До и после каждого употребления надо проверить состояние зажимов проводов. Их надо очистить от всех следов коррозии, которые могли б нарушать протекание электрического тока. Надо избегать загрязнения зажимов электролитом из аккумулятора. Это ускоряет процесс коррозии.

Устройство хранить в сухом прохладном месте недоступном для посторонних лиц особенно детей. Во время хранения надо позаботиться об этом, чтобы кабели и электрические провода не подвергались повреждению.