

Назначение

Тестер аккумуляторных батарей АвтоДело является переносным нагрузочно-диагностическим прибором, предназначенным для контроля уровня заряда и исправности автомобильных аккумуляторных батарей с номинальными напряжениями 6 и 12 Вольт и ёмкостью до 190 А·ч. Также тестер может быть использован для проверки работоспособности автомобильной бортовой сети и генератора.

Прибор состоит из вольтметра, нагрузочного сопротивления, клавишного выключателя нагрузки и двух проводов с зажимами. Тестер собран в прочном металлическом корпусе с вентиляционными отверстиями и снабжён ручкой для удобства переноски.

Технические характеристики

Предель измеряемого напряжения, Вольт	0-16
Погрешность измерения напряжения, Вольт	0,2
Ток нагрузки для 6/12В аккумуляторов, Ампер	50/100
Ёмкость тестируемых батарей, А/ч (не более)	190
Ток холодного пуска тестируемых батарей, ССА	200-1000
Продолжительность проведения измерений:	
- без включения нагрузки	не ограничено
- с выключением нагрузки, секунд	10
Рабочий диапазон температур, °С	-35 - +50
Вес, кг	1,4

Подготовка к проведению измерений

Использование нагрузочно-диагностического прибора допускается в вентилируемом помещении. Перед проведением измерений необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений аккумуляторной батареи. При необходимости, снимите аккумуляторную батарею с автомобиля, отключив сначала “минусовую” клемму.

При сильном загрязнении батареи, необходимо очистить поверхность раствором пищевой соды.

Порядок применения тестера

1. Стрелка вольтметра должна быть выставлена на "0". В случае необходимости, отрегулируйте положение стрелки при помощи регулировочного винта.
2. Подключите тестер к аккумуляторной батарее с помощью кабелей. Зажим с красной изоляцией необходимо подключить к клемме аккумулятора со знаком "+", зажим с черной изоляцией к клемме со знаком "-". При правильном подключении тестера, стрелка вольтметра укажет напряжение батареи. Если после подключения стрелка уйдёт влево, то подключение прибора было выполнено некорректно. Если после подключения стрелка вольтметра не изменила положение, необходимо проверить надёжность крепления зажимов прибора на клеммах батареи.
3. При помощи клавишного выключателя, подключите нагрузку.
4. Считайте показания вольтметра.

Тестирование электрооборудования автомобиля

1. Присоедините тестер к клеммам аккумулятора автомобиля.
2. Заведите автомобиль и дождитесь выхода двигателя в нормальный режим работы.
3. Установите обороты двигателя на уровне 1200-1500 оборотов/минуту.
4. Если стрелка вольтметра установится в красном секторе на уровне 12,6-13,4 Вольт, значит генератор выдаёт номинальное напряжение и аккумуляторная батарея полностью не заряжается. Если стрелка вольтметра установится в красном секторе выше 15,2 Вольт, значит генератор выдаёт повышенное напряжение, что может привести к повреждению аккумуляторной батареи. Полонение стрелки вольтметра в зелёном секторе на уровне 13,4-15,2 Вольт свидетельствует о исправности системы электрооборудования автомобиля.

Предупреждения и меры безопасности

1. К проведению диагностики допускаются только подготовленные специалисты, обладающие необходимыми квалификацией для проведения данных работ.
2. При проведении диагностических работ необходимо руководствоваться методикой и рекомендациями производителя транспортного средства и аккумуляторной батареи.
3. При проведении измерений с включённой нагрузкой поверхность прибора нагревается. Остерегайтесь ожогов.
4. Не соблюдение правил безопасности при работе с электрооборудованием может стать причиной поражения электрическим током.
5. Работы необходимо проводить в хорошо проветриваемом помещении вдали от источников открытого пламени.
6. Запрещается использование прибора в условиях повышенной влажности и на открытых площадках во время осадков.
7. Продолжительность одного измерения с включённой нагрузкой не должно превышать 10 секунд. Между двумя измерениями необходимо выдерживать паузу не менее 1 минуты, необходимую для остывания нагрузочного элемента.
8. При тестировании электрооборудования автомобиля запрещается нажимать клавишу подключения нагрузки.
9. Не проводите тестирование и зарядку замёрзших батарей. Данные измерений приведены для батарей при комнатной температуре.

Анализ показаний тестера

1. Если при подключении прибора вольтметр показал напряжение ниже 12 В (6 В для 6 В аккумуляторных батарей) необходимо отключить прибор и полностью зарядить батарею.
2. Таблица степеней заряда батарей и плотности электролита в зависимости от напряжения на клеммах:

Напряжение 6В акcum., (В)	Напряжение 12В акcum., (В)	Уровень заряда, (%)	Плотность электролита, (г/см³?)
6,32	12,65	100	1,265
6,22	12,45	75	1,225
6,12	12,24	50	1,190
6,03	12,06	25	1,155
6,00	11,89	0	1,120

3. Таблица расшифровки показаний тестера при включении нагрузки:

Показания прибора	Состояние батареи
-------------------	-------------------

ОК (зелёный сектор)	Ёмкость батареи в норме. Батарея может быть не полностью заряжена. Проверьте плотность электролита с помощью ареометра. Если плотность электролита выше 1,225, батарея повреждена. Если плотность электролита ниже 1,225, полностью зарядите батарею и проведите повторную проверку. Если плотность электролита в различных ячейках отличается более чем на 0,05, то возможно некоторые ячейки повреждены. Если после зарядки батареи плотность электролита не повышается до уровня полной зарядки, возможно батарея сульфатирована или электролит потерял свои свойства.
---------------------	---



WEAK (жёлтый сектор)	Если показания вольтметра стабильны, то ёмкость батареи ниже нормы. Батарея может быть частично разряжена или повреждена. Проверьте плотность электролита с помощью ареометра. Если плотность электролита выше 1,225, батарея повреждена. Если плотность электролита ниже 1,225, полностью зарядите батарею и проведите повторную проверку. Если плотность электролита в различных ячейках отличается более чем на 0,05, то возможно некоторые ячейки повреждены. Если после зарядки батареи плотность электролита не повышается до уровня полной зарядки, возможно батарея сульфатирована или электролит потерял свои свойства.
----------------------	--

BAD (красный сектор)	Если показания вольтметра не стабильны, то батарея неисправна или имеет повреждённые ячейки. Для проверки состояния батареи включите и сразу выключите нагрузку. Если стрелка вольтметра быстро достигает показаний 12 Вольт, то батарея повреждена. Если напряжение батареи восстанавливается медленно, то батарея полностью разряжена.
----------------------	--

Гарантийные обязательства

- Изготовитель гарантирует исправную работу устройства при условии соблюдения правил эксплуатации, хранения и транспортировки.
- Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента приобретения в розничной сети.
- В случае обнаружения дефекта или неисправности, изделие предоставить по месту приобретения для проведения технической экспертизы. Ремонт или замена насоса производится после технической экспертизы. Экспертиза и ремонт осуществляются в установленные законодательством сроки.
- Гарантийные обязательства не распространяются на изделия с механическими повреждениями, имеющими признаки внесения конструктивных изменений, не полной комплектацией или имеющими признаки естественного износа частей.
- Повреждения и неисправности, вызванные нарушением правил эксплуатации, некачественного использования, применения не по назначению не являются гарантийными случаями.

Хранение и обслуживание прибора

- Тестер не имеет сменных и расходных элементов. Имеет заводскую регулировку, которая сохраняется на весь период службы прибора. Не допускается внесение изменений в конструкцию прибора. Любой ремонт и настройка прибора возможны только в специализированной мастерской.
- Необходимо периодически проверять состояние крепёжных элементов, деталей корпуса, состояние зажимов и проводов.
- Хранить в помещении при температуре от -30°C до +50°C и относительной влажности до 85%.
- Не использовать растворители для очистки поверхности прибора.
- Очистку вентиляционных отверстий производить потоком сжатого воздуха.
- После каждого применения очистить зажимы прибора от загрязнения и возможных следов электролита. Для защиты от коррозии зажимов использовать силиконовую смазку.

Отметка о продаже

Наименование торгующей организации

.....

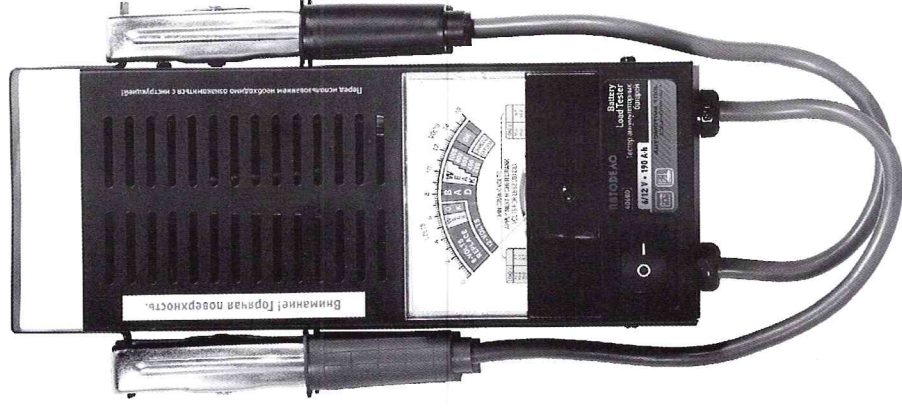
Дата продажи " " 20 года.

Подпись продавца и штамп магазина



40600

Тестер аккумуляторных батарей



Made in PRC / Ražots Ķīnā / Сделано в КНР
Manufacturer: HANGZHOU WATER IMPORT AND EXPORT CO. LTD. Room 907, NO.631, Zhongshan North Road, Hangzhou, China.
Импортер: ООО «АвтоИнструмент», 109153, Россия, Москва, Лермонтовский пр., 12, а/я 58 • avtoinstrument.ru

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ