

Нагрузочная вилка «ВИН-100» для 12-ти вольтовых аккумуляторных батарей



Паспорт «ВИН-100»

Санкт-Петербург – 2020г.

1. Назначение

1.1. Вилка нагрузочная «ВИН-100», далее вилка, предназначена для определения степени заряженности и исправности щелочных и кислотных тяговых и стартерных аккумуляторных батарей (далее АКБ) с номинальным напряжением 12 вольт и емкостью до 190 А-ч также для измерения электродвижущей силы и напряжения АКБ под нагрузкой. Кроме того, вилка служит для проверки работоспособности 12-ти вольтовых генераторов и стартеров.

2. Основные технические данные и характеристики.

2.1. Номинальное напряжение АКБ, Вольт	12
2.2. Емкость тестируемых АКБ, А-ч	до 190
2.3. Диапазон вольтметра, Вольт	0 – 15
2.4. Точность	2,5%
2.5. Номинальное сопротивление, Ом	$0,1 \pm 10\%$
2.6. Время измерения:	
• под нагрузкой, электрод «Н»	не более 5 сек.
• под нагрузкой, электрод «В»	не ограничено

3. Комплектность

3.1. Вилка нагрузочная	1шт.
3.2. Рукоятка	1шт.
3.3. Паспорт	1шт.
3.4. Упаковка	1шт.

4. Устройство.

4.1. Вилка состоит из корпуса с прикрепленной к нему рукояткой. На передней части корпуса расположен вольтметр. Внутри корпуса находится нагрузочное сопротивление. Слева на корпусе закреплен электрод «Н» для измерения напряжения под нагрузкой, который через нагрузочное сопротивление соединен с вольтметром. Справа на корпусе закреплены электрод «В» для измерения напряжения без нагрузки, соединенный с вольтметром и зажим «—» с проводом.



5. Меры безопасности

5.1. Перед началом работы внимательно изучить инструкцию по эксплуатации.

5.2. Проводить измерения **только в защитных очках**.

5.3. Использовать вилку только по назначению.

5.4. Избегать попадания влаги, агрессивных и легковоспламеняющихся жидкостей на корпус и внутрь вилки.

⚠ **Запрещено проверять батарею вилкой во время заряда или сразу после его окончания, не отключив от зарядного устройства - это может привести к взрыву.**

5.5. **Внимание:** нагрузочный элемент во время измерения напряжения АКБ под нагрузкой нагревается до высокой температуры.

⚠ **Не допускать соприкосновения нагрузочного элемента прибора с телом человека, легковоспламеняющимися и взрывоопасными предметами и материалами во время и после проведения измерений под нагрузкой.**

5.6. ⚠ **Время измерения под нагрузкой не более 5 секунд!**

5.7. При измерениях под нагрузкой необходимо выдержать паузу не менее 15 секунд после каждого измерения, и 5 минут после каждых 10 измерений.

5.8. Остерегаться нанесения ран острыми краями прибора, особенно стационарными контактными пластинами.

5.9. Работать с вилкой **при завернутых пробках** у всех аккумуляторных батарей.

5.10. Не допускать **искрообразования** при работе.

5.11. В момент измерения напряжения батареи с включенной нагрузкой **не касаться** рукой электрода «Н».

5.12. Строго **соблюдать полярность** подключения.

6. Порядок работы

6.1. ПРОВЕРКА СТЕПЕНИ ЗАРЯЖЕННОСТИ АКБ

Проверка проводится при выключенном двигателе.

6.1.1. Перед проверкой необходимо включить на 2 минуты фары, выключить их, подождать еще минуту, а затем проверять АКБ.

6.1.2. Подсоединить провод с зажимом к клемме «—» АКБ, затем осуществить контакт электродом «В» на клемму «+» без нажатия на нее.

6.1.3. Для точного определения степени заряженности АКБ следовать таблице:

Таблица зависимости степени заряженности АКБ от напряжения

На холостом ходу* (АКБ находилась в электрическом покое не менее 24 часов)					
Показания вольтметра, Вольт	> 12,7	12,5	12,3	12,1	< 11,9
Процент заряженности, %	100	75	50	25	0

*Температура окружающей среды и АКБ 20-25°C.

Иногда выявляются внутренние дефекты АКБ, не обнаруживаемые при измерениях напряжения. В этом случае для более объективной проверки необходимо испытать АКБ на общую исправность.

6.2. ПРОВЕРКА ОБЩЕЙ ИСПРАВНОСТИ АККУМУЛЯТОРА, РАЗРЯДКА 100 АМПЕР В ТЕЧЕНИЕ 5 СЕКУНД

Проверка проводится при выключенном двигателе.

6.2.1. Перед началом проверки АКБ должна иметь напряжение не ниже 12,35 вольт.

6.2.2. Подсоединить провод с зажимом к клемме «-» АКБ, а электродом «Н» надавить с нажатием на клемму «+» батареи и, удерживая 5 секунд, контролировать результаты испытаний на вольтметре. Данная проверка показывает способность АКБ выдерживать нагрузку 100 ампер.

6.2.3. Если напряжение не ниже 9,0 вольт и в дальнейшем возрастает, АКБ исправна.

6.2.4. Если напряжение находится между 8 и 9 вольтами, необходимо произвести ускоренную зарядку АКБ (руководствуясь инструкцией по эксплуатации АКБ) и повторить проверку.

6.2.5. Если вольтметр показывает быстрое падение напряжения до 4 вольт и ниже с начала проверки, это признак того, что АКБ неисправна или очень сильно разряжена.

Таблица зависимости степени заряженности АКБ от напряжения

Под нагрузкой, на 5-й секунде тестирования нагрузочной вилкой*

Показания вольтметра, Вольт	> 10,2	9,6	9	8,4	< 7,8
Процент заряженности, %	100	75	50	25	0

*Температура окружающей среды и АКБ 20 – 25°C.

Во время использования вилки в режиме разрядки в ней быстро повышается температура. После 1-3-х испытаний в режиме разрядки вилке необходимо охлаждение. Нужно подождать около 10 минут, пока вилка не остынет, прежде чем приступать к дальнейшей работе с вилкой.

6.3. ПРОВЕРКА ГЕНЕРАТОРА

Проверка проводится при включенном двигателе (2000 – 2500 оборотов в минуту).

6.3.1. Подсоединить провод с зажимом к клемме «-» АКБ, а электродом «В» осуществить контакт на клемме «+» без нажатия на нее.

6.3.2. Наблюдать за индикацией напряжения на вольтметре.

6.3.3. Если показания ниже 13,6 вольт при полностью включенной нагрузке на автомобиле (дальний свет, отопитель салона, обогрев заднего стекла), причиной этого может быть неисправность реле регулятора, неисправность диодного моста, межвитковое замыкание или замыкание на массу обмоток ротора или статора.

6.3.4. Если показания между 13,6 вольт и 14,5 вольт при включенной нагрузке и поддерживаются стабильно в этих пределах, значит, генератор работает нормально.

6.4. ПРОВЕРКА СТАРТЕРА

Проверка проводится при выключенном двигателе.

6.4.1. Подключить провод зажимом к клемме «-» АКБ, а электродом «В» надавить на клемму «+» без нажатия на нее.

6.4.2. Принять меры к тому, чтобы двигатель не заводился (соединить провод от катушки зажигания с массой).

На двигателях с центральным впрыском (инжектор) или дизель – отсоединить питающий провод от топливного клапана.

6.4.3. Во время прокрутки двигателя стартером наблюдать падение напряжения на вольтметре вилки.

6.4.4. Если падение напряжения находится в пределах 9,6 – 10,5 вольт – стартер исправен. Если падение напряжения ниже

9,6 вольт – стартер неисправен. (Напряжение АКБ при испытании должно быть не ниже 12,35 вольт).

7. Эксплуатация, транспортировка и хранение

- 7.1. Содержать изделие в чистоте. При загрязнении корпус и контактные элементы очищать мягкой ветошью.
7.2. Избегать попадания влаги и агрессивных жидкостей на корпус и внутрь изделия.
7.3. Оберегать стекло вольтметра от ударов, контакта с горячими частями двигателя, попадания топлива и масла.
7.4. Эксплуатировать прибор при температуре окружающего воздуха от -20 до $+40^{\circ}\text{C}$, атмосферном давлении $740 - 760$ мм рт. ст. и относительной влажности до 80%.
7.5. При эксплуатации изделия соблюдать все требования безопасности (п. 5).
7.6. Транспортировка изделия должна производиться согласно группе 6 ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от -60 до $+60^{\circ}\text{C}$, относительной влажности 100% при 35°C .
7.7. Хранить упакованные изделия необходимо согласно группе 2 ГОСТ 15150-69 при температуре от -50 до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 98% при $+25^{\circ}\text{C}$.

8. Гарантийный срок эксплуатации

- 8.1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия при соблюдении условий эксплуатации, транспортировки и хранения.
8.2. Гарантийный срок эксплуатации **36 месяцев** со дня продажи изделия через розничную торговую сеть.
8.3. **Гарантийные обязательства не распространяются на изделия с механическими повреждениями, коррозией на корпусе, неполной комплектацией и отсутствием паспорта.**

Дата продажи _____

Штамп магазина

Подпись продавца _____

Поставщик: ООО «ТОП АВТО СПБ»

194362, г. Санкт-Петербург, Парголово п.,

Железнодорожная ул., д.11, корп.3, Литер А, помещение 6Н,

Тел.: (812) 339-54-19 (20)

e-mail: sales@topholding.ru

www.topauto-spb.ru

Производитель: Yongkang Xingmao Import & Export Co., LTD”

№75-77 Lizhou North Road, Yongkang, Jinhua, Zhejiang, KHP

Разработано и произведено под контролем ООО «ТОП АВТО СПБ»