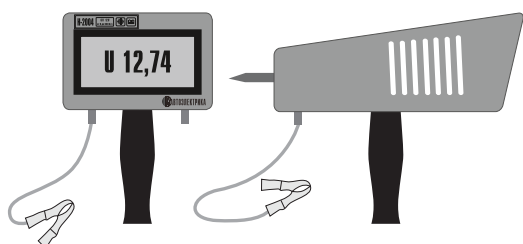


НАГРУЗОЧНО- ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИБОР

Н-2004



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Свидетельство о приемке.
2. Состав комплекта поставки.
3. Назначение.
4. Условия эксплуатации.
5. Описание конструкции прибора.
6. Технические данные.
7. Принцип действия.
8. Меры безопасности.
9. Порядок работы.

1. Свидетельство о приемке

Нагрузочно-диагностический прибор **Н-2004** соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Мастер цеха _____

Контролер ОТК _____

2. Состав комплекта поставки

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор	Н 2004	1
Инструкция	Н 2004ПС	1
Коробка		
Гарантийный талон		

2

3. Назначение

Нагрузочно-диагностический прибор Н-2004 (нагрузочная вилка) предназначен для диагностики стартерных и тяговых АКБ с большой емкостью, входящих в состав всех видов транспорта (автомобильного, железнодорожного, водного), складских и хозяйственных машин комплектующих аккумуляторными батареями.

Проверка производится замером напряжения (ЭДС) батареи (высокоточным измерителем, до сотых долей) с дальнейшим подключением расчетной нагрузки и отображением на цифровом индикаторе.

4. Условия эксплуатации

4.1. Прибор предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от -40°C до +50°C, атмосферном давлении 700–760 мм рт.ст. и относительной влажности до 80%.

4.2. При эксплуатации прибора соблюдать все требования безопасности по п. 8.

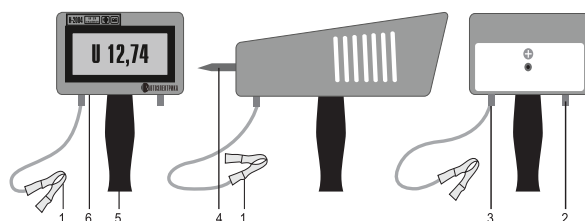
4.3. При загрязнении или после эксплуатации очистить мягкой ветошью корпус и контактные элементы.

4.4. Не допускать попадания посторонних предметов, жидкостей и насекомых внутрь прибора.

4.5. После перемещения прибора в повышенные температуры включение допускается через 1 час.

5. Описание конструкции прибора

1. Съемный провод с зажимом «крокодил» «-»*.
*По желанию заказчика поставляется съемный провод с нажимным щупом «-».
2. Клемма крепления нагрузки для проверки батарей от 9 А/ч до 250 А/ч.
3. Клемма крепления нагрузки для проверки батарей от 250 А/ч до 500 А/ч.
4. Нажимной щуп «+».
5. Ручка.
6. Индикационное окно.



6. Технические данные

Индикация	Цифровая
Разрешающая способность	0,01 V
Измеряемое напряжение (ЭДС)	3V- 35V
Продолжительность измерения	Неограниченно
Испытуемые батареи под нагрузкой:	
стартерные, тяговые	6 V, 12 V
Емкость испытуемых батарей	
6 V АКБ	9 А/ч- 250 А/ч
12V АКБ	250 А/ч- 500 А/ч
Ток нагрузки для:	
6 V АКБ	133 А или 240 А
12V АКБ	226 А или 480 А
Измеряемое напряжение под нагрузкой	3V- 35V
Продолжительность измерения под нагрузкой	3-5 сек.
Защита от:	КЗ, переплюсовки, искрообразования
Индикация:	
о превышении температуры	t---
о превышении напряжения	v---
Эксплуатация при:	
Температуре	от- 40С до +50С
Атмосферном давлении	700-760 мм.рт.ст.
Относительной влажности	до 80%
Габаритные размеры	255x115x200 мм
Масса прибора	0,95 кг.

3

4

7. Принцип действия

Прибор производит замер напряжения (ЭДС) батареи (высокоточным измерителем, до сотых долей) с дальнейшим подключением расчетной нагрузки, не допуская внешних искрообразования. И по результатам показаний определяется степень заряда и исправность батареи, работоспособность стартера, генератора, реле регулятора.

8. Меры безопасности

- 8.1. Использовать прибор только по назначению п. 3.
- 8.2. Проверка прибором должна производиться при завернутых пробках у всех аккумуляторных батарей.
- 8.3. Не допускать искрообразования.
- 8.4. В момент измерения напряжения батареи с включенной нагрузкой не рекомендуется касание рукой оголенных частей щупа (нагрев).
- 8.5. Не допускать контакта корпуса прибора с оголенными клеммами батареи (банок).

9. Порядок работы

9.1. Замер напряжения (ЭДС)

9.1.1. Выносным зажимом «крокодил» «-» ① (рис. 1) с надежным контактом подсоединиться к клемме «-» батареи, а щупом ④ без нажима к клемме «+».

9.1.2. В индикационном окне ⑥ отобразится текущее напряжение от 3 В до 35 В. Полученные результаты сравните с показаниями таблицы, продублированной на крышке прибора.

6 V	12 V	ЗАРЯД	РЕЗУЛЬТАТ
6,05	12,10	25%	Зарядить
6,15	12,30	50%	Зарядить
6,25	12,50	75%	Можно ехать
6,35	12,70	100%	Заряжена

При положительных результатах можно перейти к проверке под нагрузкой. Показания ниже вышеуказанных значений – Ваша батарея глубоко разряжена или неисправна. Рекомендуем произвести зарядку батареи и повторить измерения.

5

9.3.2. В индикационном окне ⑥ отобразится текущее напряжение.

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

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

9.3.5. Если показания превышают 14,5 В, это означает, что регулятор напряжения неисправен – перезаряд.

9.4. Проверка стартера

Эта проверка должна проводиться при выключенном двигателе

9.4.1. Подсоединить провод с зажимом ① (рис. 1) к клемме «-» АКБ, а щупом ④ осуществить контакт с клеммой «+» без нажатия на прибор.

9.4.2. Принять меры к тому чтобы двигатель не заводился (отсоединить провод от катушки зажигания с массой, на двигателях с центральным впрыском (инжектор) или дизель, отсоединить питающий провод от топливного клапана).

9.4.3. Во время прокрутки двигателя стартером наблюдать падение напряжения в индикационном окне ⑥ прибора.

9.4.4. Если падение напряжения находится в пределах 9,6–10,5 В – стартер исправен. Если падение напряжения ниже 9,6 В – стартер неисправен. Начальное напряжение АКБ при испытании должно быть не ниже 12,35 В.

9.5. Завершение работ

9.5.1. Отключить прибор от батареи.

9.5.2. Произвести очистку прибора, согласно п. 4.3.

9.5.3. Уложить на штатное место.

Внимание! Внутреннее выключение прибора произойдет автоматически.

9.2. Проверка под нагрузкой

9.2.1. Установить съемный провод ① (рис. 1) к клемме крепления нагрузки ② или ③ в соответствии с емкостью испытуемой батареи, обеспечив надежный контакт (дублирующая схема подключения расположена на крышке прибора).

от 9 А/ч до 250 А/ч ②  ③ от 250 А/ч до 500 А/ч

9.2.2. Подключить зажим «крокодил» «-» съемного провода ① к выводу «-» батареи. Нажимным щупом ④ прикоснуться к выводу «+» батареи. 9.2.3. В индикационном окне высветится (отобразится) текущее напряжение АКБ.

9.2.4. Для подключения нагрузки нажмите прибором до упора и удерживайте его в течении 3–5 сек. В индикационном окне ⑥ отобразится напряжение под нагрузкой.

Полученные результаты сравните с показаниями таблицы, продублированной на крышке прибора.

6 V	12 V	РЕЗУЛЬТАТ
под нагрузкой выше 4,5 V	под нагрузкой выше 8,5 V	норма
под нагрузкой ниже 4,5 V	под нагрузкой ниже 8,5 V	зарядить или неисправна

Показания ниже указанных значений – ваша батарея глубоко разряжена или неисправна. Рекомендуется произвести зарядку батареи и повторить замеры.

Внимание! В ходе проверок батареи под нагрузкой индикация t_0 информирует, что прибор перегрелся – требуется время на охлаждение.

9.3. Проверка генератора

Эта проверка должна проводиться при включенном двигателе (2000–2500 оборотов в минуту)

9.3.1. Подсоединить провод с зажимом ① (рис. 1) к клемме «-» АКБ, а щупом ④ осуществить контакт с клеммой «+» без нажатия на прибор.

Гарантийные обязательства



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Номер талона соответствует номеру защитной голограммы

Модель прибора **Н-2004**

Номер талона

Фирма продавец

телефон

Дата покупки

продавец

Прибор проверен в присутствии покупателя.
С условиями эксплуатации и правилами
гарантийного обслуживания ознакомлен.

М. П.

покупатель

ГАРАНТИЯ

- Гарантия выдается на случай обнаружения заводского брака. В сервисном центре после проверки состояния прибора Вам помогут выявить причину отказа.
- Фирма не несет ответственности за ущерб, причиненный потребителю в результате нарушений условий эксплуатации прибора.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ:

- Гарантия предоставляется на 12 месяцев со дня покупки нашей продукции.
- Для гарантийного обслуживания в сервисный центр необходимо предоставить следующие документы: Правильно оформленный гарантийный талон (модель прибора, номер голограммы, дата выпуска, фирма продавец, дата продажи, подписи продавца и покупателя, штамп магазина), товарный или кассовый чек о покупке.

ГАРАНТИЯ АННУЛИРУЕТСЯ И НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ПРИБОР В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

- Отсутствие гарантийного талона, а также, если он не заполнен или заполнен не полностью: отсутствует штамп продавца, наименование продавца, дата продажи, подписи продавца и покупателя.
- Механические, химические или термические повреждения.
- Отсутствие фирменных наклеек на приборе.
- Нарушение правил эксплуатации, указанных в инструкции по эксплуатации прибора.
- Вмешательство в конструкцию прибора до истечения гарантийного срока или неквалифицированные действия обслуживающего персонала, что привело к выходу из строя прибора.
- Нарушена защитная пломба.

ООО «Автотелектрика» г. Москва, ул. Автомоторная, д. 5Б, стр.6, пом.1, тел.: 8(495) 617-06-15, сайт в интернете: www.avtoelektrika.ru, e-mail: info@avtoelektrika.ru