



Стенды контрольно-измерительные Э250 модификации Э250-01, Э250-02, Э250-03, Э250-04, Э250-05, Э250-06, Э250-07, Э250-08, Э250-09	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35276-07</u> Взамен № _____
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4577-033-53473129-2006

Назначение и область применения

Стенды контрольно-измерительные модели Э250, модификации Э250 - 01, Э250- 02, Э 250 - 03, Э 250 - 04, Э 250 - 05, Э 250 - 06, Э 250 - 07, Э 250 - 08, Э 250 - 09 предназначены для измерений силы постоянного электрического тока, напряжений постоянного и переменного электрического тока, частоты вращения, крутящего момента и сопротивления постоянному электрическому току при контроле технического состояния и регулировке оборудования, снятого с автомобилей.

Область применения: автотранспортные и авторемонтные предприятия, станции технического обслуживания.

Описание

Конструктивно стенд представляет собой стационарное устройство, состоящее из корпуса и установленных на нем панели управления и индикации и устройств для закрепления проверяемых генераторов и стартеров. Внутри корпуса расположены силовой источник питания или аккумуляторные батареи - в зависимости от исполнения стенда, приводной электродвигатель и блок нагрузки, а также источники питания цепей измерения, контроля, управления и сигнализации.

Измерительная часть стенда включает в себя:

- измеритель частоты вращения;
- измеритель крутящего момента;
- вольтметр;
- амперметр;
- омметр.

Стенд имеет 9 модификаций: Э250 - 01, Э250- 02, Э 250 - 03, Э 250 - 04, Э 250 - 05, Э 250 - 06, Э 250 - 07, Э 250 - 08, Э 250 - 09.

Стенд обеспечивает проведение измерений:

- частоты вращения ротора генератора во всем рабочем диапазоне;
- частоты вращения привода проверяемых генераторов;
- тока нагрузки генератора;
- тока, потребляемого генераторами постоянного тока в режиме двигателя;
- напряжения включения реле обратного тока;

- уровня напряжения, поддерживаемого регулятором напряжения;
- тока ограничения регулятора напряжения;
- обратного тока регулятора напряжения;
- переменного напряжения срабатывания реле блокировки стартера;
- тока срабатывания реле защиты;
- напряжения рассогласования двухэлементных регуляторов напряжения.
- частоты вращения якоря стартера на холостом ходу;
- тока, потребляемого стартером на холостом ходу;
- тока, потребляемого стартером в режиме полного торможения;
- момента, развиваемого стартером в режиме полного торможения;
- момента включения главных контактов стартера по зазору между шестерней и упорной шайбой;
- напряжения и тока срабатывания коммутационного реле;
- напряжения и тока отпуская коммутационного реле.
- сопротивлений резисторов от 1 Ом до 100 кОм.
- Стенд обеспечивает:
 - испытания стартеров мощностью до 11 кВт в режиме холостого хода;
 - испытания стартеров мощностью до 9 кВт в режиме полного торможения;
 - испытания генераторов мощностью до 6,5 кВт в режиме холостого хода;
 - нагрузку генераторов на выходное напряжение 14В током до 150А;
 - нагрузку генераторов на выходное напряжение 28В током до 140А;
 - испытания генераторов постоянного тока в режиме двигателя;
 - проверку коммутационных реле, реле-прерывателей указателей поворотов, прерывателей сигналов, якорей стартеров.

Основные технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений частоты вращения, об/мин	От 500 до 9500
Предел допускаемой основной относительной погрешности, %	±3
Диапазоны измерений силы постоянного электрического тока, А	От 0 до 5 От 0 до 150 От 0 до 500 От 0 до 1000
Предел допускаемой основной относительной погрешности, %	±4
Диапазоны измерений электрического напряжения постоянного тока, В	От 0 до 2 От 0 до 20 От 0 до 40
Предел допускаемой основной относительной погрешности, %	±2
Диапазоны измерений электрического напряжения переменного тока, В	От 0 до 2 От 0 до 20 От 0 до 40
Предел допускаемой основной относительной погрешности, %	±2
Диапазон измерений крутящего момента, Нм.	От 0 до 100
Предел допускаемой основной относительной погрешности, %	±10

Диапазоны измерений электрического сопротивления постоянному току	От 0 до 100 Ом От 0 до 100 кОм
Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %	±2
Дополнительные погрешности, обусловленные изменением температуры окружающей среды от нормальной (20±5) °С до любой в рабочем диапазоне температур, в долях от основных погрешностей, не более	1
Питание от трехфазной электрической сети переменного тока при частоте 50 Гц напряжением, В	380
Максимальная потребляемая мощность, кВт	20
Габаритные размеры стендов, мм	1200x850x1600
Масса стендов, кг	400
Время установления рабочего режима, мин	15
Время непрерывной работы, ч	8
Средняя наработка на отказ, ч	1000
Средний срок службы, лет	8
Температура эксплуатации, °С	От +10 до +35

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом и на корпус стенда.

Комплектность

Таблица 2

Стенд контрольно-измерительный Э250	1
Руководство по эксплуатации Э242.00.00.000 РЭ	1
Методика поверки Э250.00.00.000 ПМ	1
Ведомость эксплуатационных документов Э242.00.00.000 ВЭ	1
Комплект принадлежностей (согласно Э242.00.00.000 РЭ)	1
Комплект запасных частей (согласно Э242.00.00.000 РЭ)	1

Поверка

Поверка стендов контрольно-измерительных Э 250 осуществляется в соответствии с документом Э250.00.00.000 ПМ «Стенды контрольно-измерительные Э 250. Методы и средства поверки», разработанным ЗАО Компания «Новгородский завод ГАРО» и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в апреле 2007 г.

Основные средства поверки:

Таблица 3

Наименование и тип оборудования	Количество
1. Динамометр образцовый ДОСМ-3-01	1
2. Динамометр образцовый ДОСМ-3-02	1
3. Вольтамперметр М2017, кл. 0,2	1
4. Вольтамперметр М2015, кл. 0,2	1
5. Источник питания постоянного тока Б5-48 50 В, 2 А	1
6. Магазин сопротивлений МСР-63, кл.0,05, 0-100000 Ом	1

7. Частотомер 43-54	1
8. Шунт ШС75-5-0,5	1
9. Шунт ШС75-150-0,5	1
10. Шунт ШС75-500-0,5	1
11. Шунт ШС75-1000-0,5	1
12. Установка для поверки вольтметров В1-8	1
13. Установка для поверки вольтметров В1-13	1
14. Комплект измерительный К505	1
15. Установка пробойная УПУ 1-М	1
16. Мегаомметр Ф4101	1
17. Миллиомметр Е6-18	1
18. Нагрузочное устройство Н-1767	1

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»

ГОСТ 8.027-2001 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»

ГОСТ 8.028 - 86 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления»

МИ 1935-88 «Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот $1 \cdot 10^{-2}$ - $3 \cdot 10^9$ Гц»

ГОСТ 8.022-91 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \cdot 10^{-16}$ - 30 А»

ТУ 4577 - 033 - 53473129 - 2006. Технические условия

Заключение

Тип стендов контрольно-измерительных Э 250 модификации Э 250 - 01, Э 250 - 02, Э 250 - 03, Э 250 - 04, Э 250 - 05, Э 250 - 06, Э 250 - 07, Э 250 - 08, Э 250 - 09 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта согласно государственным поверочным схемам.

Сертификат соответствия № РОСС RU. АЯ 27. В 21506 выдан Автономной некоммерческой организацией «Новгородский центр стандартизации, метрологии и сертификации -НОВОТЕСТ» 17.08.2009 г.

Изготовитель: ЗАО «НовГАРО»

173003, г. Великий Новгород, Большая Санкт-Петербургская, 64

Директор ЗАО «НовГАРО»



А.К.Богданов