



СОГЛАСОВАНО
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

» мая 2008 г.

Приборы для поверки измерителей параметров движения электропоездов HVC-100	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>25255-08</u> Взамен № <u>25255-03</u>
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 422590-001-42885515-03 (ДЛИЖ.411141.0002 ТУ).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для поверки измерителей параметров движения электропоездов HVC-100 предназначены для поверки и калибровки электроизмерительных приборов.

Основная область применения – автоматизированная поверка и калибровка приборов регистрации параметров потребления электрической энергии электроподвижным составом железнодорожного транспорта.

ОПИСАНИЕ

Приборы для поверки измерителей параметров движения электропоездов HVC-100 представляют собой многофункциональные устройства с управлением от персонального компьютера по стандартному последовательному интерфейсу RS232.

Приборы для поверки измерителей параметров движения электропоездов HVC-100 выполняют следующие функции:

- воспроизведение эталонных значений напряжения постоянного тока;
- измерение периода импульсных сигналов;
- формирование напряжения питания для поверяемого прибора;
- считывание цифровой информации с поверяемого прибора и передачу ее в персональный компьютер.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приборов для поверки измерителей параметров движения электропоездов HVC-100 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение
Диапазон: – воспроизведения напряжения на высоковольтном выходе – воспроизведения напряжения положительной и отрицательной полярности на низковольтном выходе – измерения периода	кВ мВ с	От 0,5 до 5 От 0,05 до 350 От 0,1 до 100
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности воспроизведения напряжения на высоковольтном выходе	%	± 0,1
Пределы допускаемой основной относительной погрешности: – воспроизведения напряжения на низковольтном выходе – измерения периода	%	$\pm (0,04 + 0,01 \times \frac{U_k^*}{U^{**}})$ ± 0,05
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности воспроизведения напряжения на высоковольтном выходе, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальных условий в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С	%	± 0,05
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальных условий в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С: – воспроизведения напряжения на низковольтном выходе – измерения периода	%	$\pm (0,02 + 0,005 \times \frac{U_k^*}{U^{**}})$ ± 0,025
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности воспроизведения напряжения на высоковольтном выходе, вызванной воздействием магнитного поля с индукцией 0,5 мТл	%	± 0,05
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной воздействием магнитного поля с индукцией 0,5 мТл: – воспроизведения напряжения на низковольтном выходе – измерения периода	%	$\pm (0,02 + 0,005 \times \frac{U_k^*}{U^{**}})$ ± 0,025
Напряжение питания переменного тока	В	220 ± 22
Частота напряжения питания	Гц	50 ± 2

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение
Потребляемая мощность, не более	В·А	90
Габаритные размеры, не более	мм	270x160x330
Масса, не более	кг	6,0
Наработка на отказ, не менее	ч	40000
Срок службы, не менее	лет	10

* U_k – конечное значение диапазона воспроизведения напряжения, мВ;
 ** U – значение воспроизводимого напряжения на низковольтном выходе, мВ

Нормальные условия применения:

- температура окружающего воздуха (20±5) °С
- относительная влажность воздуха от 30 до 80 %
- атмосферное давление от 630 до 795 мм рт. ст.

Рабочие условия применения – ГОСТ 22261-94, группа 3:

- температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С
- относительная влажность воздуха при 25 °С до 90 %
- атмосферное давление от 537 до 800 мм рт. ст.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель приборов для поверки измерителей параметров движения электропоездов НВС-100 и на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность приборов для поверки измерителей параметров движения электропоездов НВС-100 приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование изделия (документа)	Обозначение	Количество	Примечание
Прибор для поверки измерителей параметров движения электропоездов НВС-100	422590-001-42885515 (ДЛИЖ.411141.0002)	1	
Комплект кабелей	ДЛИЖ.305619.0002	1	
Паспорт	422590-001-42885515 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	422590-001-42885515 РЭ	1	
Методика поверки	422590-001-42885515 МП	1	
Тара упаковочная	ДЛИЖ.321251.0003	1	
Камера измерительная высоковольтная НВС-200	ДЛИЖ.411618.0041	–	Поставляется по отдельному заказу

ПОВЕРКА

Поверку приборов для поверки измерителей параметров движения электропоездов НВС-100 проводят в соответствии с методикой поверки 422590-001-42885515 МП «Прибор для поверки измерителей параметров движения электропоездов НВС-100. Методика поверки», согласованной с ГЦИ СИ ВНИИМС в июне 2008 г.

Перечень средств измерений и оборудования приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Тип	Требуемые характеристики
1 Вольтметр универсальный	В7-54	Диапазон измерений напряжения постоянного тока от 0,5 до 5,0 В; относительная погрешность $\pm 0,03$ %
2 Делитель напряжения образцовый	ДНО	Коэффициент деления 1:1000; относительная погрешность $\pm 0,01$ %
3 Вольтметр-калибратор	В1-18	Диапазон измерений напряжения постоянного тока от 0,05 до 350 мВ; относительная погрешность $\pm 0,01$ %
4 Генератор импульсов	Г5-82	Период повторения импульсов от 0,1 до 100 с; основная погрешность установки временных параметров ± 1 %
5 Частотомер электронно-счетный	ЧЗ-63	Диапазон измерения периодов импульсных сигналов от 0,1 до 100 с; основная относительная погрешность $\pm 0,1$ %
6 Барометр-анероид специальный ТУ 25-04-1513-79	БАММ-1	Диапазон от 80 до 106 кПа; абсолютная погрешность ± 200 Па
7 Термогигрометр ТУ4311-011-77511225-2005	Ива-6	Диапазон измерений относительной влажности от 10 до 98 %; абсолютная погрешность ± 2 %. Диапазон измерений температуры от 0 до 50 °С; абсолютная погрешность ± 1 °С
<p>Примечание: При поверке могут использоваться другие рабочие эталоны и вспомогательные средства измерений (испытательное оборудование), обеспечивающие измерение соответствующих параметров с требуемой точностью.</p>		

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 422590-001-4288515-03 (ДЛИЖ.411141.0002 ТУ). «Прибор для поверки измерителей параметров движения электропоездов НВС-100. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для поверки измерителей параметров движения электропоездов НВС-100 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Имеется декларация о соответствии РОСС.RU.ME65.Д00016, зарегистрированная 05.06.2003 г. органом по сертификации СИ «Сомет» АНО «Поток-Тест», регистрационный номер РОСС.RU.0001.11ME65.

Изготовитель: ЗАО «Л-Кард», г. Москва, Россия, 1-ая улица Ямского поля, 17.

Директор ЗАО «Л-Кард»



Хитрон М.И.