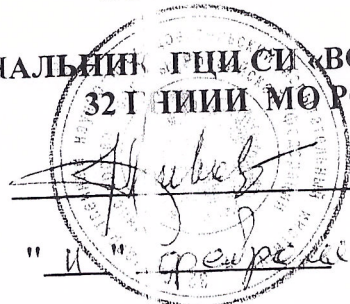


СОГЛАСОВАНО

НАЧАЛЬНИК ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ»

32 ГИИИ МО РФ



В.Н. Храменков

" 11 " сентября 2001 г

Меры напряжения транспортируемые Н4-9	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>24009-02</u> Взамен № _____
---------------------------------------	--

Выпускаются в соответствии с ГОСТ 8.027 (в части метрологических характеристик) и техническими условиями КМСИ.411631.010 ТУ

Назначение и область применения

Мера напряжения транспортируемая Н4-9 предназначена для воспроизведения напряжения постоянного тока с номинальными значениями 1,018 В и 10 В и передачи размера единицы электрического напряжения постоянного тока от вышестоящих ступеней поверочной схемы к нижестоящим в структурах метрологического обеспечения, а также к объектам, находящимся в местах, удаленных от метрологических центров, и для исследования электронных устройств (ЦАП, АЦП и т.п.) в лабораторных условиях.

Наличие автономного питания (аккумуляторной батареи) обеспечивает сохранность характеристик и постоянную готовность меры к эксплуатации.

Описание

Основу прибора составляет термостатированный источник опорного напряжения. Источником опорного напряжения является стабилизатор с гарантированными временными и температурными характеристиками. Масштабирование выходных напряжений 1.018 В и 10 В производится с помощью высокостабильных фольговых делителей.

Требуемые метрологические характеристики обеспечиваются размещением источника опорного напряжения внутри высокоэффективного активного термостата с системой терморегулирования, расположенного в свою очередь в пассивном термостате.

Питание источника опорного напряжения осуществляется от преобразователя напряжения, позволяющего значительно ослабить влияние на характеристики меры смены питания сеть/аккумулятор, а также колебаний напряжения в сети электропитания.

Основные технические характеристики

Мера обеспечивает воспроизведение выходного напряжения постоянного тока 1,018 В и 10 В.

Нестабильность выходного напряжения меры не превышает значений, приведенных в таблице 1.

Выходное сопротивление меры не более 1 кОм при напряжении 1,018 В и не более 0,1 Ом при напряжении 10 В.

Таблица 1

Выходное напряжение меры	Нестабильность выходного напряжения за 30 суток, не более, для класса точности			
	0,0001	0,0002	0,0005	0,001
1,018 В	±2 мкВ	±4 мкВ	±10 мкВ	±20 мкВ
10 В	±10 мкВ	±20 мкВ	±50 мкВ	±100 мкВ
	Нестабильность выходного напряжения за 90 суток, не более, для класса точности			
	0,0001	0,0002	0,0005	0,001
1,018 В	±3 мкВ	±6 мкВ	±15 мкВ	±30 мкВ
10 В	±20 мкВ	±40 мкВ	±100 мкВ	±200 мкВ
	Нестабильность выходного напряжения за 1 год, не более, для класса точности			
	0,0001	0,0002	0,0005	0,001
1,018 В	±5 мкВ	±10 мкВ	±25 мкВ	±50 мкВ
10 В	±40 мкВ	±80 мкВ	±200 мкВ	±400 мкВ

Дополнительная погрешность воспроизведения напряжений, вызванная изменением температуры окружающего воздуха (температурный коэффициент), не превышает $0,35 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ для выходного напряжения 1,018 В и $0,25 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ для выходного напряжения 10 В.

Доверительная относительная погрешность определения действительного значения напряжения при поверке меры не более $2 \cdot 10^{-7}$ для напряжения 1,018 В и не более $2 \cdot 10^{-6}$ для напряжения 10 В при доверительной вероятности $P_{\text{дов}} = 0,95$.

Мера сохраняет нормируемые характеристики при питании от встроенной аккумуляторной батареи в течение 72 ч без подзарядки.

Нормальные условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха(23 ± 5) $^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность(65 ± 15) %;
- атмосферное давлениеот 630 до 795 мм рт.ст.;
- напряжение питающей сети(220 ± 22) В частотой (50 ± 1) Гц.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздухаот 5 до 40 $^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажностьдо 95 % при температуре 30 $^{\circ}\text{C}$;
- атмосферное давлениеот 630 до 800 мм рт.ст.;
- напряжение питающей сети(220 ± 22) В частотой (50 ± 1) Гц.

Средняя наработка на отказ меры не менее 15000 ч.

Мощность, потребляемая мерой от сети питания при номинальном напряжении, не более 30 ВА. Потребляемый ток при питании от аккумуляторной батареи не более 100 мА при температуре (23 ± 5) $^{\circ}\text{C}$.

Масса меры с автономным источником питания не более 6 кг.

Габаритные размеры меры 300 x 87 x 265 мм.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель меры напряжения и на эксплуатационную документацию.

Комплектность

В комплект поставки входят: мера напряжения, комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка меры напряжения проводится по методике, согласованной 32 ГНИИИ МО РФ и приведенной в разделе «Методика поверки» руководства по эксплуатации КМСИ.411631.010 РЭ, входящего в комплект поставки.

Средства поверки: рабочий эталон единицы э.д.с. и постоянного напряжения по ГОСТ 8.027-89, мультиметр В7-64/1, компаратор напряжений Р3017, калибратор постоянного напряжения однодекадный Н4-3/1.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 8.027. ГСОЕИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электродвижущей силы и постоянного напряжения

ГОСТ 29216. Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи индустриальные от оборудования информационной техники. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ 26104. Средства измерений электронные. Технические требования в части безопасности. Методы испытаний.

ГОСТ РВ 20.39.301 - ГОСТ РВ 20.39.304, ГОСТ РВ 20.39.309.

Мера напряжения транспортируемая Н4-9. Технические условия КМСИ.411631.010 ТУ.

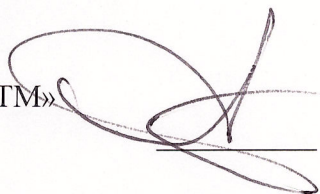
Заключение

Мера напряжения транспортируемая Н4-9 соответствуют требованиям НТД, приведенной в разделе «Нормативные документы».

Изготовитель

ОАО «Научно-производственная компания «РИТМ», 350072, г. Краснодар, ул. Московская, 5

Генеральный директор ОАО «НПК «РИТМ»



А.А. Лотто