



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС
Директора ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2002 г.

<p>Мера напряжения постоянного тока модель 732В</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24195-02</u> Взамен № _____</p>
---	--

Изготовлена по технической документации фирмы Fluke Corporation, США, зав.№ 8046007.

Назначение и область применения

Мера напряжения постоянного тока модель 732 В (далее - мера) предназначена для применения в составе рабочего эталона 1-го разряда ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в качестве транспортируемой меры напряжения с номинальными значениями 1,018 В и 10 В.

Основная область применения меры - поверка рабочих эталонов постоянного напряжения второго и третьего разрядов, поверка рабочих средств измерений классов точности от 0,0005 до 0,005 (калибраторов и компараторов напряжения постоянного тока, приборов для поверки вольтметров и калибраторов) непосредственно на местах их эксплуатации.

Описание

Принцип действия меры основан на стабилизации постоянного напряжения прецизионным стабилитроном с компенсацией его температурного дрейфа нагрузочным резистором. Основу меры составляет термостатированный источник опорного напряжения на прецизионном стабилитроне с гарантированной стабильностью и малым уровнем собственных шумов. Бесперебойная работа меры при транспортировке обеспечивается встроенной аккумуляторной батареей с зарядным устройством. Состояние основных узлов меры индицируется тремя светодиодными индикаторами. Температура термостата с опорным источником и делителем напряжения контролируется встроенным термометром сопротивления.

Основные метрологические характеристики.

Номинальные значения выходных напряжений, В	1,018; 10
Относительная нестабильность по выходу 1,018 В, не более	
за 30 суток.....	$3 \cdot 10^{-7}$
за 90 суток.....	$6 \cdot 10^{-7}$
за 1 год.....	$1,5 \cdot 10^{-6}$
Относительная нестабильность по выходу 10 В, не более	
за 30 суток.....	$3 \cdot 10^{-7}$
за 90 суток.....	$6 \cdot 10^{-7}$
за 1 год.....	$1,5 \cdot 10^{-6}$
Доверительная относительная погрешность δ_0 при доверительной вероятности 0,95, не более	
по выходу 10 В.....	$7 \cdot 10^{-7}$
по выходу 1,018 В.....	$7 \cdot 10^{-7}$

Температурный коэффициент напряжения в диапазоне температур 18-30⁰ С не более
по выходу 10 В.....2.10⁻⁸ /⁰С
по выходу 1,018 В.....7.10⁻⁸ /⁰С

Коэффициент влияния давления на выходное напряжение меры
в диапазоне 800-1020 гПа по выходам 10 В и 1,018 В, не более.....2.10⁻⁹ /гПа

Нормальные условия применения:

- температура окружающего воздуха +20 ± 2 °С;
- атмосферное давление 1010 ± 8-гПа;
- относительная влажность окружающего воздуха 30-60%;
- напряжение питания 220 ±10 В, частота (50 ± 1) Гц или от встроенной аккумуляторной батареи не менее 72 часов (при температуре 18-28⁰С)

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки меры входят: мера модель 732В, кабель питания, инструкция по эксплуатации, методика поверки.

Поверка

Поверка меры проводится в соответствии с документом «Мера напряжения постоянного тока модель 732В. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМС в декабре 2002 г. Средства поверки: рабочий эталон 0-го разряда с мерой на основе эффекта Джозефсона или без нее с номинальными значениями напряжения 1 В и 10 В, компаратор напряжений Р3017 или цифровой нановольтметр.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.027-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы», техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

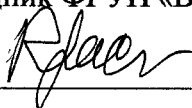
Мера напряжения постоянного тока модель 732В зав.№8046007 соответствует требованиям документов, перечисленных в разделе «Нормативные и технические документы».

Изготовитель

Фирма Fluke Corporation, США.

Заявитель: ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА», г. Москва.

Ведущий научный сотрудник ФГУП «ВНИИМС»



И.Я. Краснополин