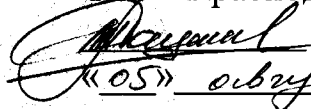


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ «Краснодарский ЦСМ»

 В. И. Даценко
«05» августа 2008 г.

Магазины сопротивления Р4831	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 38510-08 Взамен № _____
------------------------------	--

Изготовлены по технической документации изготовителя, зав. №№ 0332, 0343.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Магазины сопротивления Р4831 (в дальнейшем – магазин) предназначены для воспроизведения сопротивления постоянному току. Применяются в цепях постоянного тока в качестве многозначной меры электрического сопротивления (ММЭС).

ОПИСАНИЕ

Магазин представляет собой набор последовательно соединенных резисторов, сгруппированных в декады и расположенных на основаниях рычажных переключателей, закрепленных на внутренней стороне панели.

Магазин имеет восемь декад, пять из которых («X10000Ω», «x1000Ω», «x100Ω», «x10Ω», «x1Ω») состоят из десяти резисторов сопротивления, соответственно 10000, 1000, 100, 10, 1 Ом каждая. Декада «x0,1Ω» состоит из 10 спиралей сопротивления по 0,1 Ом. Декады «x0,01Ω», «x0,001Ω» состоят из 10 петель сопротивлением соответственно 0,01, 0,001 Ом. Резисторы намотаны бифилярно из манганинового провода на металлические каркасы, покрытые лаком.

Декадные переключатели и зажимы расположены на панели, которая помещена в корпус. На внешней стороне панели магазина смонтированы три зажима, которые дают возможность подсоединять его к различным участкам схемы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности магазина при использовании в качестве ММЭС 0,02/2x10⁻⁶.

Диапазон воспроизведения сопротивления постоянному току – от начального до 11111,10 Ом ступенями через 0,01 Ом.

Среднее значение начального сопротивления (R₀) магазина (т.е. сопротивление при установке декадных переключателей магазина на нулевые показания) не превышает 0,021 Ом.

Пределы допускаемого отклонения (δ_n) действительного значения сопротивления от номинального значения, % рассчитывают по формуле

$$\delta_n = \pm \left[0,02 + 2 \cdot 10^{-6} \left(\frac{R_K}{R} - 1 \right) \right] \quad (1)$$

где R_K – наибольшее значение сопротивления магазина, Ом,

R - номинальное значение включенного сопротивления, Ом.

Пределы допускаемой основной погрешности δ в процентах от нормирующего значения в течение года со дня поверки после изготовления соответствуют значениям, вычисленным по формуле (1).

Пределы допускаемой основной погрешности в течении любого года эксплуатации (после первого года) соответствует установленному классу точности.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха (среды) между верхним (нижним) пределом диапазона температур нормальных условий применения и некоторой точкой в смежной области температур рабочих условий применения, соответствующей наибольшему изменению сопротивления, соответствуют значениям, определяемым по формуле (1).

Пределы допускаемой дополнительной погрешности магазина в процентах от номинального значения при изменении мощности рассеивания от номинальной до любого значения, не превышающего максимальную мощность при нормальных условиях применения и установившемся состоянии теплового равновесия, не превышают значения, определяемые по формуле(1).

Номинальная мощность рассеивания на одну ступень составляет: 0,001 Вт для декады 0,01 Ом; 0,01 Вт для декады 0,1 Ом; 0,05 Вт для декады 1 Ом и выше.

Максимальная мощность рассеивания на одну ступень составляет: 0,003 Вт для декады 0,01 Ом; 0,03 Вт для декады 0,1 Ом; 0,1 Вт для декады 1 Ом и выше.

Вариация начального сопротивления (ΔR_0) магазина, вызванная изменением переходных сопротивлений контактов переключающих устройств, не превышает 0,0021 Ом.

Электрическое сопротивление изоляции ($R_{из}$) между корпусом и изолированными по постоянному току электрическими цепями магазина в рабочих условиях применения не менее 5×10^9 Ом.

Изоляция между корпусом и изолированные корпуса по постоянному току электрическими цепями магазина в рабочих условиях применения выдерживает в течение 1 минуты действие испытательного напряжения 2 кВ переменного тока частотой 50 Гц.

Габаритные размеры магазина не превышают 370x220x190 мм

Масса магазина, кг, не более:

без упаковки – 5;

в транспортной таре – 20.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Магазин Р4831	- 1 шт;
Щетка поверочная	- 2 шт;
Шайба (диаметр 7х0,5 мм)	- 4 шт;
Паспорт 2.704.001 ПС	- 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка магазинов выполняется в соответствии с МИ 1695-87.
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 23737-79 «Меры электрического сопротивления. Общие технические условия».

МИ 1695-87 «Методические указания. Государственная система обеспечения единства измерений меры электрического сопротивления многозначные, применяемые в цепях постоянного тока. Методика поверки».

Техническая документация завода изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Магазины сопротивления Р4831», зав. №№ 0332, 0343 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПО «Микроприбор», Украина, г. Львов

Заявитель: ФГУ «Краснодарский ЦСМ»

Адрес: 350040, г. Краснодар, ул. Айвазовского, 104а

Телефон: (861) 233-72-97, факс (861) 233-85-86

Главный метролог
ФГУ «Краснодарский ЦСМ»



В.Ю. Долинковский