

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Магазины сопротивлений ПрофКип Р4834-М1

Назначение средства измерений

Магазины сопротивлений ПрофКип Р4834-М1 (далее по тексту – магазины) предназначены для воспроизведения значений электрического сопротивления постоянному току и для применения в качестве многозначных мер электрического сопротивления (ММЭС) в цепях постоянного тока.

Описание средства измерений

Магазины представляют собой набор последовательно соединенных равнономинальных резисторов, сгруппированных в декады и расположенных на основаниях рычажных переключателей, закрепленных на внутренней стороне передней панели. Все декады, в свою очередь, последовательно соединены между собой.

Конструктивно магазин представляет собой настольный прибор с передней панелью, на которой расположены переключатели семи декад. Против лимбов переключателей на панели нанесены множители декад, панель помещена в металлический корпус магазина.

Декады (« $\times 0,01\Omega$ », « $\times 0,1\Omega$ », « $\times 1\Omega$ », « $\times 10\Omega$ », « $\times 100\Omega$ ») состоят из десяти бифилярных ленточных и проволочных резисторов специальной намотки, номиналом соответственно 0,01, 0,1, 1, 10, 100 и 1000 Ом каждый.

Декада « $\times 10000\Omega$ » состоит из микропроволочных резисторов по 10 кОм.

На внешней стороне панели магазина смонтированы зажимы, которые дают возможность подсоединять его к различным участкам схемы.

По условиям применения магазины относятся к I группе ГОСТ 22261-94.



Рисунок 1 – Общий вид магазина сопротивлений

Место пломбировки – один из винтов крепления лицевой панели.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики магазинов приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизводимых значений сопротивления, Ом	0,01 - 111111,1
Класс точности магазина при использовании в качестве ММЭС по ГОСТ 23737	0,02/(2,5 · 10 ⁻³)
Среднее значение начального сопротивления, Ом	0,024
Вариация начального сопротивления, вызванная изменением переходных сопротивлений контактов переключателей декад, Ом	0,0024
Номинальное значение сопротивления одной ступени, Ом старшей декады младшей декады	10 ⁴ 10 ⁻²
Пределы допускаемой относительной погрешности (δ) воспроизведения номинального значения сопротивления в нормальных условиях применения, %	±[0,02+2,5 · 10 ⁻³ (10 ⁵ /R-1)], где R – номинальное значение включенного сопротивления
Пределы допускаемой дополнительной погрешности воспроизведения номинального значения сопротивления в рабочих условиях применения, %	Не более δ
Максимальная сила тока, мА для декады «x0,01Ω» для декады «x0,1Ω» для декады «x1Ω» для декады «x10Ω» для декады «x100Ω» для декады «x1000Ω» для декады «x10000Ω»	700 700 700 200 70 20 7
Электрическое сопротивление изоляции, Ом, не менее	5 · 10 ⁹
Электрическая прочность изоляции	должна выдерживать 2,0 кВ в течение 1 минуты
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота), мм, не более	285x215x140
Масса, кг, не более	2,2
Нормальные условия применения магазина: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	20±2 от 25 до 80 84–106,7 (630 – 800)
Рабочие условия применения: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление кПа (мм рт. ст.)	от плюс 15 до плюс 25 от 25 до 80 84–106,7 (630 – 800)
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	1000
Средний срок службы, лет, не менее	5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом или специальным штампом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки прибора соответствует таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Магазин сопротивлений	1 шт.
Шайба (7x0,5 мм)	7 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.
Руководство по эксплуатации 4225-021-66145830-2012РЭ	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МИ 1695-87 «Меры электрического сопротивления многозначные, применяемые в цепях постоянного тока. Методика поверки.»

Основное поверочное оборудование:

- мультиметр цифровой прецизионный Fluke 8508A, диапазон измеряемых сопротивлений от 0 до 2 ГОм, погрешность измерений в диапазоне до 200 кОм от 0,0015 % до 0,00075 %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Магазины сопротивлений ПрофКип Р4834-М1. Руководство по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к магазинам сопротивлений ПрофКип Р4834 - М1

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

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

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

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Магазины сопротивлений ПрофКип Р4834-М1 могут быть использованы при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «ПрофКИП» (ЗАО «ПрофКИП»)

141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Белобородова, дом 2, офис 5

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области» (ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области») (номер аттестата аккредитации 30083-08 в Государственном реестре СИ).

Регистрационный номер 30083-08 от 23 декабря 2008 г.

г.п. Менделеево, Солнечногорский р-н, Московская обл., 141570

тел. (495) 994-22-10 факс (495) 994-22-11

www.mencsm.ru, E-mail: info@mencsm.ru

Заместитель Руководителя
агентства по техническому
регулированию и метрологии



Ф.В. Булыгин

М.п.

«25»/12

2012 г.