

Регистрационный № 96328-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Магазины сопротивлений M110R

Назначение средства измерений

Магазины сопротивлений M110R (далее – магазины) предназначены для воспроизведения электрического сопротивления.

Описание средства измерений

Магазины представляют собой лабораторные, программируемые электронные приборы.

Принцип действия магазинов основан на автоматической коммутации резисторов необходимого номинала в последовательную цепь в соответствии со значением сопротивления, задаваемым с помощью клавиатуры калибратора.

Магазины допускают как ручное, так и программное регулирование. Питание магазинов осуществляется через адаптер силового кабеля. Связь с компьютером осуществляется через последовательный интерфейс RS232.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на заднюю панель магазинов.

Пломбирование магазинов не предусмотрено.

Общий вид магазинов представлен на рисунке 1. Место нанесения заводского номера представлено на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид магазинов



Место нанесения заводского номера

Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Встроенное ПО реализовано аппаратно, установлено фиксированно на внутренний микроконтроллер и служит для управления режимами работы, формирования сигналов управления и вывода графической информации на дисплей. ПО не является метрологически значимым и недоступно для изменения пользователем.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные внутреннего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Meatest
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже v1.105
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики магазинов сопротивлений М110R представлены в таблицах 2–4.

Таблица 2 – Метрологические характеристики в режиме воспроизведения электрического сопротивления

Диапазон воспроизведения электрического сопротивления	Пределы допускаемой основной относительной погрешности воспроизведения электрического сопротивления, %	Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением температуры окружающей среды от нормальной на каждый 1 °С, %
от 10,00 до 99,99 кОм	±0,1	±0,1
от 100,0 до 999,9 кОм		
от 1,000 до 1,999 МОм		
от 2,000 до 9,999 МОм		
от 10,00 до 99,99 МОм		
от 100,0 до 499,9 МОм	±0,2	
от 500,0 до 999,9 МОм		
от 1,000 до 9,999 ГОм		
от 10,00 до 19,99 ГОм	±1,0	
от 20,00 до 100,00 ГОм		

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочее напряжение постоянного тока, В, не более, в зависимости от величины воспроизводимого сопротивления: – от 10,00 до 99,99 кОм – от 100,0 до 999,9 кОм – от 1,000 до 1,999 МОм – от 2,000 до 9,999 МОм – от 10,00 МОм до 100,0 ГОм	65 315 1250 2500 6000
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	от 115 до 230 от 45 до 60
Габаритные размеры, мм – ширина – высота – глубина	385 425 128
Масса, в зависимости от модификации, кг, не более	6
Нормальные условия применения: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность воздуха, %, не более	от +21 до +25 50
Рабочие условия применения: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность воздуха, %, не более	от +13 до +33 70

Таблица 4 – Показатели надежности

Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
---	-------

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Стандартный комплект поставки магазинов представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Магазин сопротивлений	M110R	1
Кабель питания	–	1
Руководство по эксплуатации	–	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Эксплуатация» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 г. № 3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»;

Приказ Росстандарта от 28 июля 2023 № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Приказ Росстандарта от 1 октября 2018 №2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

Магазины сопротивлений M110R. Стандарт предприятия.

Правообладатель

MEATEST spol. s r.o., Чехия

Адрес: Zelezná 3, 619 00 Brno, Czech Republic

Телефон (факс): +420 543 250 886

Web-сайт: www.meatest.com

E-mail: info@meatest.ru

Изготовитель

MEATEST spol. s r.o., Чехия

Адрес: Zelezná 3, 619 00 Brno, Czech Republic

Телефон (факс): +420 543 250 886

Web-сайт: www.meatest.com

E-mail: info@meatest.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310639

