

Регистрационный № 95675-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Магазины сопротивлений М640А

Назначение средства измерений

Магазины сопротивлений М640А (далее - магазины) предназначены для воспроизведения электрического сопротивления и выходного сигнала платиновых и никелевых термопреобразователей сопротивления (ТС).

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 от сети 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 встроенного программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Meatest
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже v2.008
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики магазинов сопротивлений M640A представлены в таблицах 2–6.

Таблица 2 – Метрологические характеристики в режиме воспроизведения электрического сопротивления

Диапазон воспроизведения электрического сопротивления	Пределы допускаемой основной относительной погрешности воспроизведения электрического сопротивления
от 100,000 до 200,000 МОм	±0,05 %
от 0,20001 до 2,00000 Ом	
от 2,0001 до 20,0000 Ом	
от 20,001 до 200,000 Ом	
от 200,01 до 2000,00 Ом	±0,02 %
от 2,0001 до 20,0000 кОм	
от 20,001 до 200,000 кОм	
от 0,20001 до 2,00000 МОм	
от 2,0001 до 20,0000 МОм	±0,05 %

Таблица 3 – Метрологические характеристики в режиме воспроизведения сигналов платиновых термометров сопротивления

Диапазон температур	Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сигналов термосопротивления, °С	
	Pt10–Pt99	Pt100–Pt20000
от –200 °С до 0 °С	±0,5	±0,15
от +0,001 °С до +850 °С	±1,0	±0,2

Таблица 4 – Метрологические характеристики в режиме воспроизведения сигналов никелевых термометров сопротивления

Диапазон температур	Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сигналов термосопротивления, °С	
	Ni10–Ni99	Ni100– Ni20000
от –60 °С до +300 °С	±0,4	±0,1

Таблица 5 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочее напряжение постоянного тока, В, не более	200
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	390 128 310
Масса, кг, не более	4,5
Нормальные условия применения: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность воздуха, не более, %	от +20 до +26 80
Рабочие условия применения: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %, не более	от +5 до +40 80

Таблица 6 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	20000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Стандартный комплект поставки магазинов представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Магазин сопротивлений	M640A	1
Кабель питания	–	1
Руководство по эксплуатации	–	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Эксплуатация» документа «Магазины сопротивлений М640А. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»;

Магазины сопротивлений М640А. Стандарт предприятия.

Правообладатель

MEATEST spol. s r.o., Чехия

Адрес: Zelezná 3, 619 00 Brno, Czech Republic

Телефон (факс): +420 543 250 886

E-mail: info@meatest.ru

Web-сайт: www.meatest.com

Изготовитель

MEATEST spol. s r.o., Чехия

Адрес: Zelezná 3, 619 00 Brno, Czech Republic

Телефон (факс): +420 543 250 886

E-mail: info@meatest.ru

Web-сайт: www.meatest.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест» (ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

