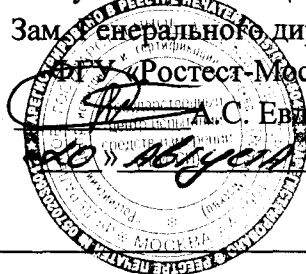


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
Зам. генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»
А.С. Евдокимов
2008 г.



| | |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мегаомметры цифровые MS5201 | Внесено в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № 38846-08 Взамен № _____ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускаются по технической документации фирмы «PRECISION MASTECH ENTERPRISES COMPANY», КНР.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мегаомметры цифровые MS5201 (далее по тексту – мегаомметры) предназначены для измерения электрического сопротивления, сопротивления изоляции в электрических цепях общего назначения, напряжения постоянного и переменного тока и тестирования электрических цепей на непрерывность.

Область применения мегаомметров – электротехника, электроприводы, промышленная автоматизация, системы распределения энергии и электромеханическое оборудование.

ОПИСАНИЕ

Мегаомметры цифровые MS5201 представляют собой цифровые портативные электроизмерительные приборы, конструктивно выполненные в специальном пластмассовом ударопрочном и вибростойком корпусе. Управление процессом измерения осуществляется при помощи встроенного микропроцессора. На лицевой панели мегаомметров расположены функциональные клавиши, два поворотных переключателя, два разъёма, предназначенные для присоединения измерительных проводов и подключения к измеряемой цепи и многофункциональный жидкокристаллический цифровой дисплей. Включение и выключение мегаомметров, выбор режимов измерения осуществляется при помощи поворотных переключателей. На нижней поверхности прибора находится батарейный отсек, закрытый крышкой.

Для проведения измерений мегаомметры непосредственно подключают к измеряемой цепи. Измеренные значения отображаются на четырёхразрядном жидкокристаллическом дисплее, который имеет индикаторы режимов измерения, индикаторы единиц измерения и предупреждающие индикаторы.

Мегаомметры цифровые MS5201 позволяют:

- измерять величину сопротивления электроизоляции;
- измерять величину напряжения постоянного и переменного тока;
- проводить проверку целостности электрических цепей.

Принцип работы мегаомметров заключается в преобразовании входного аналогового сигнала с помощью АЦП, дальнейшей его обработке и отображении результатов измерений на жидкокристаллическом дисплее.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 Основные метрологические характеристики мегаомметров

| Наименование измеряемой величины | Предел измерений | Разрешение | Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения |
|--------------------------------------------|---------------------------------|------------|--------------------------------------------------------|
| Сопротивление изоляции | Испытательное напряжение 250 В | | |
| | 200 МОм | 0,1 МОм | $\pm (3,0 \times 10^{-2} \times R + 5 \text{ е.м.р.})$ |
| | Испытательное напряжение 500 В | | |
| | 200 МОм | 0,1 МОм | $\pm (3,0 \times 10^{-2} \times R + 5 \text{ е.м.р.})$ |
| Сопротивление | Испытательное напряжение 1000 В | | |
| | 2000 МОм | 1 МОм | $\pm (3,0 \times 10^{-2} \times R + 5 \text{ е.м.р.})$ |
| Сопротивление | 200 Ом | 0,1 Ом | $\pm (1,0 \times 10^{-2} \times R + 3 \text{ е.м.р.})$ |
| Напряжение переменного тока (40 .. 400 Гц) | 700 В | 1 В | $\pm (1,2 \times 10^{-2} \times U + 5 \text{ е.м.р.})$ |
| Напряжение постоянного тока | 1000 В | 1 В | $\pm (0,8 \times 10^{-2} \times U + 3 \text{ е.м.р.})$ |

Примечание: е.м.р. – единица младшего разряда.

Общие характеристики:

дисплей жидкокристаллический, 3 1/2 разрядный
питание 6 батарей 1,5 В типа АА
габаритные размеры, мм 192 × 122 × 55
масса, кг 0,545

Условия хранения и эксплуатации:

температура хранения, °С -10 .. 50
рабочая температура, °С 0 .. 40
относительная влажность, % не более 85, без конденсации влаги;

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус мегаомметров методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2 Комплектность мегаомметров MS5201

| Наименование | Количество |
|-----------------------------|------------|
| Мегаомметр | – |
| Соединительные провода | 2 |
| Зажимы | 2 |
| Элемент питания | 6 |
| Кейс для переноски | 1 |
| Руководство по эксплуатации | |
| Методика поверки | |

ПОВЕРКА

Поверку мегаомметров цифровых MS5201 следует проводить в соответствии с документом МП-073/447-2008 «ГСИ. Мегаомметры цифровые MS5201. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в августе 2008 г. Основное оборудование, используемое при поверке:

- мера имитатор электрического сопротивления Р40116;
- мультиметр В7-64/1.
- калибратор универсальный FLUKE 5520А.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы «PRECISION MASTECH ENTERPRISES COMPANY», КНР.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мегаомметров MS5201 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «PRECISION MASTECH ENTERPRISES COMPANY», КНР
Room 1708-9, Hewlett Centre, 54 Hoi Yuen Road, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

Представитель фирмы
«PRECISION MASTECH ENTERPRISES COMPANY», КНР

Генеральный директор
ООО «ЛОКУС-ПРО»



С.П. Брюхнов