

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» января 2023 г. № 171

Регистрационный № 87950-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Имитаторы многоканальные МКИ-36

Назначение средства измерений

Имитаторы многоканальные МКИ-36 (далее – имитаторы) предназначены для испытаний бортовой электронной аппаратуры, имеющей входные электрические сигналы сопротивления, постоянного и переменного напряжения с датчиков величин различных типов.

Описание средства измерений

Принцип действия имитаторов заключается в создании электрических сигналов сопротивления, постоянного и переменного напряжения с использованием цифро-аналоговых преобразователей и масштабирующих цепей.

Имитаторы в своем составе имеют:

- 8 каналов постоянного напряжения в диапазоне от 0 до 10 В;
- 8 каналов постоянного напряжения в диапазоне от 0 до 35 В;
- 8 каналов переменного напряжения частотой 400 Гц в диапазоне от 0,4 до 6 В;
- 8 каналов переменного напряжения частотой 400 Гц в диапазоне от 28 до 44 В;
- 8 каналов сопротивления в диапазоне от 35 до 247 Ом;
- 8 каналов выдачи разовых команд (тип команды задается управляющим устройством).

Питание имитаторов осуществляется от внешнего источника постоянного тока с номинальным напряжением 27 В.

Имитаторы выполнены в прочных металлических корпусах черного цвета.

Имитаторы могут быть использованы автономно как настольные приборы или монтироваться в стойку по ГОСТ 28601-90.

Общий вид имитаторов со стороны передней панели представлен на рисунке 1, вид задней панели имитаторов с указанием схемы пломбирования от несанкционированного доступа (на винте) – на рисунке 2. На рисунке 3 показан фрагмент задней панели имитаторов с гравировкой наименования «Имитатор многоканальный МКИ-36», шифра технической документации «411611.002» и заводского номера в формате двух цифр. К средствам измерений данного типа относятся имитаторы с заводскими номерами 01, 02, 03, 04.



Рисунок 1 – Общий вид имитаторов спереди

место нанесения знака
утверждения типа

место нанесения знака
поверки

место установки пломбы



Рисунок 2 – Общий вид задней панели имитаторов



Рисунок 3 – Фрагмент задней панели имитаторов с заводской гравировкой

Программное обеспечение

Программное обеспечение имитаторов устанавливается на внешний компьютер, и служит для управления режимами работы, его метрологически значимая часть предназначена для установки значений воспроизводимых величин и отображения измерительной информации.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «низкий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	Test_Imit
Номер версии (идентификационный номер)	не ниже «ПО 00172-01»

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики имитаторов представлены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки значений постоянного напряжения в диапазоне от 0 до 10 В, В	±0,01
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки значений постоянного напряжения в диапазоне от 0 до 35 В, В	±0,02
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки значений среднеквадратических значений переменного напряжения в диапазоне от 0,4 до 6 В, В	±0,25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки значений среднеквадратических значений переменного напряжения в диапазоне от 28 до 44 В, В	±0,25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки значений сопротивления в диапазоне от 35 до 247 Ом, Ом	±0,25

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры питания от источника напряжения постоянного тока	
диапазон допускаемых значений напряжения, В	от 18 до 33
номинальное рабочее напряжение, В	27
сила выходного тока, А, не менее	1,0
Габаритные размеры без учета фланцев (длина × глубина × высота), мм	438 × 245 × 42
Масса, кг, не более	2,8
Нормальные условия применения	
температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +30
относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80
атмосферное давление, кПа	от 84 до 106

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель корпуса имитаторов в виде самоклеющейся этикетки (Рис.1).

Комплектность средства измерений

представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Имитатор многоканальный МКИ-36	МИАС.411611.002	1
Кабель питания	МИАС.685612.012	1
Кабель USB	-	1
Программное обеспечение на Flash-накопителе	643.МИАС.00172-01	1
Руководство по эксплуатации	МИАС.411611.002РЭ	1
Паспорт	МИАС.411611.002ПС	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации МИАС.411611.002РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 г. № 3457 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Приказ Росстандарта от 3 сентября 2021 г. № 1942 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц»;

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

Технические условия МИАС.411611.002ТУ.

Правообладатель

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН)

ИНН 7728113806

Юридический адрес: 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 84/32

Изготовитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН)

ИНН 7728113806

Юридический адрес: 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 84/32

Адрес места осуществления деятельности: 249101, Калужская обл., г. Таруса, ул. Горького, д. 33

Испытательный центр

Акционерное общество «АКТИ-Мастер» (АО «АКТИ-Мастер»)

Адрес: 127106, г. Москва, Нововладыкинский пр-д, д. 8, стр. 4, оф. 310-312

Тел./Факс: +7(495)926-71-85

E-mail: post@actimaster.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311824.

