

2. P. 13417-92

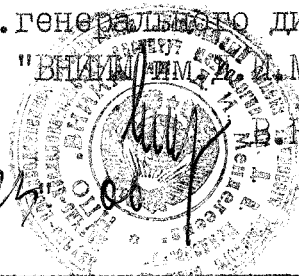
Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора  
НПО "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"

В. Н. Хажуев

" 24.09.92 " 1992г.



Мера-имитатор МС4004	Внесена в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № Взамен №
-------------------------	---

Выпускается по ГОСТ 22261-82 и ТУ 25-7567МОЛД.03.003-92

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мера-имитатор МС4004 предназначена для воспроизведения электрического сопротивления постоянному току в диапазоне  $10^5 - 10^{10}$  Ом при двухзажимном включении и  $10^{10} - 10^{14}$  Ом при трехзажимном включении при проведении поверочных и измерительных работ в условиях макроклиматических районов с умеренным, холодным и тропическим климатом.

#### ОПИСАНИЕ

Мера-имитатор МС4004 представляет собой настольный прибор с вертикальной лицевой панелью. Состоит из магазина сопротивления и магазина проводимости, выполненных в двух корпусах.

Магазин сопротивления меры состоит из пяти декад, магазин проводимости - из четырех декад.

Элементной базой магазинов являются микропроволочные резисторы.

В схеме меры предусмотрены резервные резисторы, позволяющие увеличить надежность меры.

При двухзажимном включении меры используется магазин сопротивления для воспроизведения электрического сопротивления от  $10^5$  до  $10^{10}$  Ом.

Для имитации электрического сопротивления меры от  $10^{10}$  до  $10^{14}$  Ом магазин сопротивления соединяют с магазином проводимости и реализуют трехзажимное включение меры в измерительную цепь по схеме "звезда".

В мере предусмотрено двойное экранирование: внутренний экран предназначен для подачи, в случае необходимости, охранного потенциала системы защиты от токов утечки.

Металлические корпуса магазина сопротивления и магазина проводимости меры служат внешним экраном и предназначены для заземления меры.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в табл. I.

Таблица I

Наименование	Значение
1. Диапазон воспроизведения сопротивления, Ом по двухзажимной схеме по трехзажимной схеме	$10^5 - 10^{10}$ ; $10^{10} - 10^{14}$
2. Предел допускаемого значения основной погрешности меры, $\delta$ , % по диапазонам воспроизведения: по двухзажимной схеме от $10^5$ до $10^7$ Ом от $10^7$ до $10^8$ Ом от $10^8$ до $10^{10}$ Ом	$\pm 0,02$ $\pm 0,05$ $\pm 0,1$

Наименование	Значение
по трехзажимной схеме:	
от $10^{10}$ до $10^{12}$ Ом	$\pm 0,2$
от $10^{12}$ до $10^{14}$ Ом	$\pm 2$
3. Номинальное (максимальное) напряжение, В, по диапазонам воспроизведения (при включении не менее одной ступени):	
от $10^5$ до $10^6$ Ом	50 (250)
от $10^6$ до $10^7$ Ом	100 (1000)
от $10^7$ до $10^{14}$ Ом	2000 (3000)
4. Число декад:	
магазина сопротивления	5
магазина проводимости	4
5. Номинальное сопротивление одной ступени, Ом:	
от $10^5$ до $10^{10}$ Ом	$10^5, 10^6, 10^7, 10^8, 10^9$
от $10^{10}$ до $10^{14}$ Ом	$10^{10}, 10^{11}, 10^{12}, 10^{13}$
6. Габаритные размеры, мм;	
магазина сопротивления меры	440x420x160
магазина проводимости меры	320x290x130
7. Масса, кг:	
магазина сопротивления	10
магазина проводимости	3

Мера является восстанавливаемым, ремонтируемым, однофункциональным изделием.

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится краской на эксплуатационную документацию — обложку паспорта.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- |                             |          |
|-----------------------------|----------|
| 1) магазин сопротивления    | - 1 шт,  |
| 2) магазин проводимости     | - 1 шт,  |
| 3) кабели "067"             | - 2 шт,  |
| "047"                       | - 1 шт,  |
| кабели-перемычки "088"      | - 2 шт,  |
| 4) опись                    | - 1 экз. |
| 5) документы согласно описи | - 1 экз. |

## ПОВЕРКА

Поверка производится по методике поверки ЗАФ.452.018 МИ "Мера-имитатор МС4004. Методы и средства поверки", утвержденной в установленном порядке.

Основные средства измерений и оборудование, необходимые для поверки меры, приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование СИ	Технические характеристики СИ
Источник напряжения постоянного тока П4110	100 В - 5 кВ
Пробойная установка УПУ-10	$U_{\text{вых}}$ до 10 кВ
Мост-компаратор МБ4000	$10^5 - 10^9 \text{ Ом} - \delta = 0,0005 \%$ $10^9 - 10^{10} \text{ Ом} - \delta = 0,0005/0,0015 \%$
Меры многозначные электрического сопротивления 3-го разряда	
Р40108	$10^5 - 10^9 \text{ Ом}; \delta = 0,02 \%$
Р3026-1	$0,01 - 11111,1 \text{ Ом}; \delta = 0,01/1,5 \cdot 10^6 \%$
Р40103	$10^9 - 10^{10} \text{ Ом}; \delta = \pm 0,1 \%$

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

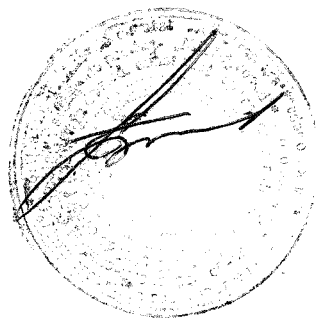
ГОСТ 22261-82 Средства измерений электрических и магнитных  
величин. Общие технические требования.  
ТУ 25-7567МОЛД.03 003 -92 Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мера-имитатор МС4004 соответствует требованиям НТД.

Изготовитель: Министерство промышленности и энергетики Республики  
Молдова.

Директор "ELIRI"



Е.Я. Бадинтер