

**Описание типа измерителей сопротивления заземления Ф 4103-М1, Ф 4103-М1Т  
для Государственного реестра средств измерительной техники**

Перевод соответствует  
оригиналу на украинском языке  
Председатель правления ИАО  
«Уманский завод «Метрометр»  
В. Вондаренко

Подлежит опубликованию  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО  
Заместитель генерального  
директора  
ГП "Укрметртестстандарт"

Ю.В. Кузьменко  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2011 г.

Измерители сопротивления заземления Ф4103-М1, Ф4103-М1Т	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № У234-11 На замену № У234-94
--	---

Выпускаются по ТУ25-7534.0006-87

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерители сопротивления заземления Ф 4103-М1, Ф 4103-М1Т (далее по тексту - измерители) предназначены для измерения сопротивления заземляющих устройств любых геометрических размеров при наличии и (или) отсутствия помех, удельного сопротивления грунтов и активных сопротивлений.

Измерители применяются в любых областях.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия измерителей основан на методе амперметра-вольтметра. Измерительный ток прямоугольной формы частотой от 265 до 300 Гц наводит полезный сигнал, величина которого пропорциональна сопротивлению заземляющего устройства и измеряется вольтметром.

Измерители принадлежат к аналоговым показывающим переносным средствам измерительной техники и выполнены в пластмассовом корпусе, имеющем крышку, которая снимается, и ремень для перенесения.

На лицевой панели корпуса расположены: отсчетное устройство, зажимы для подключения токовых и потенциальных электродов, органы управления и розетка для подключения к внешнему источнику постоянного тока. В нижней части корпуса расположенный отсек для размещения блока питания и химического источника постоянного тока.

Измеритель Ф4103-М1 отличается от измерителя Ф4103-М1Т видом климатического выполнения.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

1 Диапазоны измерений:

- от 0 до 0,3 Ом; от 0 до 1 Ом; от 0 до 3 Ом; от 0 до 10 Ом; от 0 до 30 Ом;  
от 0 до 100 Ом; от 0 до 300 Ом; от 0 до 1000 Ом; от 0 до 3000 Ом; от 0 до 15000 Ом.

2 Диапазоны допустимых значений сопротивления потенциальных электродов:

- от 0 до 2 ком (для диапазонов измерений от 0 до 0,3 Ом и от 0 до 1 Ом);  
- от 0 до 6 ком (для диапазонов измерений от 0 до 3 Ом и от 0 до 10 Ом);  
- от 0 до 12 ком (для других диапазонов измерений).

3 Диапазоны допустимых значений сопротивления токовых электродов:

- от 0 до 1 ком (для диапазонов измерений от 0 до 0,3 Ом и от 0 до 1 Ом);  
- от 0 до 3 ком (для диапазонов измерений от 0 до 3 Ом и от 0 до 10 Ом);  
- от 0 до 6 ком (для других диапазонов измерений).

- 4 Классы точности по ГОСТ 8.401-80:
  - 4,0 (для диапазона измерений от 0 до 0,3 Ом);
  - 2,5 (для других диапазонов измерений).

5 Электрическое питание - от внешнего источника постоянного тока или от химического источника постоянного тока (девяти элементов типа А373) номинальным напряжением 12 В.

6 Переменное напряжение на токовых зажимах при разомкнутой внешней цепи - не более 36 В.

7 Сила тока потребления - не более 160 мА.

8 Рабочий диапазон температуры - от минус 250 °С до 55 °С.

9 Габаритные размеры - не более 305 мм х 125 мм х 155 мм.

10 Масса - не более 2,2 кг.

11 Средняя наработка к отказу - не менее 7250 ч.

12 Средний срок службы - не более 10 лет.

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на крышку отсека питания методом сеткографии и на титульный лист паспорта печатным методом.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки измерителей содержит:

- измеритель сопротивления заземления Ф4103-М1 или Ф4103-М1Т - 1 шт. (исполнение – в соответствии с заказом);
- шнур - 1 шт.;
- паспорт - 1 экз.

#### ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверку измерителей проводят в соответствии с разделом паспорта Ба2.722.008 ПС.

Рабочие эталоны, необходимые для проведения поверки после ремонта и во время эксплуатации:

- магазин сопротивления Р4830/1;
- магазин сопротивления Р33;
- вольтметр С504.

#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ25-7534.0006-87 "Измерители сопротивления заземлений Ф 4103-М1, Ф 4103-М1Т. Технические условия".

#### ВЫВОД

Измерители сопротивления заземления Ф4103-М1, Ф4103-М1Т соответствуют требованиям ТУ25-7534.0006-87.

Производитель: ПАО "Уманский завод "Мегомметр", 20300, г. Умань, ул. Советская, 49.

Главный инженер - первый заместитель председателя правления  
ПАО "Уманский завод "Мегомметр"

А.И. Серета

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2011 г.