

**Описание типа микроомметров Ф 4104-М1, Ф 4104-М1Т  
для Государственного реестра средств измерительной техники**

Перевод соответствует  
оригиналу на украинском языке

Председатель правления Уманского завода микроомметров

«Уманский завод Микроомметры»

С.Б. Е. Бондаренко

Подлежит официальному

в открытой печати

Микроомметры Ф 4104-М1, Ф 4104-М1Т

Внесены в Государственный реестр  
средств измерительной техники  
Регистрационный № В235-11  
На замену № В235-94

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель генерального  
директора  
ГП "Укрметртестстандарт"  
Ю.В. Кузьменко  
" " 2011 г.

Выпускаются по ТУ25-7534.0010-88

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микроомметры Ф4104-М1, Ф4104-М1Т (далее по тексту - микроомметры) предназначены для измерения электрического сопротивления постоянного тока.

Микроомметры применяются во время пусконаладочных и электромонтажных работах в любых областях.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия микроомметров основан на измерении напряжения на измерительном сопротивлении за прохождение через него оперативного тока заданной величины.

Микроомметры 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 сменного тока. В нижней части корпуса расположенный отсек для размещения блока питания и химического источника постоянного тока.

Микроомметр Ф 4104-М1 отличается от микроомметра Ф 4104-М1Т по виду климатического исполнения.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### 1 Диапазоны измерений:

- от 0 до 100 мкОм; от 0 до 1 мОм; от 0 до 10 мОм; от 0 до 100 мОм;
- от 0 до 1 Ом; от 0 до 10 Ом; от 0 до 100 Ом;
- от 0 до 1 ком; от 0 до 10 ком; от 0 до 100 ком;
- от 0 до 1 Мом, от 0 до 10 Мом.

#### 2 Классы точности по ГОСТ 8.401-80:

- 4,0 (для диапазона измерений от 0 до 100 мкОм);
- 2,5 (для диапазонов измерений от 0 до 1 мОм, от 0 до 10 мОм, от 0 до 100 мОм и от 0 до 1 Ом);
- 1,5 (для других диапазонов измерений).

#### 3 Электрическое питание:

- от сети переменного тока номинальным напряжением 220 В, номинальной частотой 50; 60; 400 Гц;
- от химического источника постоянного тока (девяти элементов типа А373) номинальным напряжением 12 В.

4 Мощность, потребление от сети переменного тока - не более 4 В·А.

5 Сила тока потребления от химических источников постоянного тока - не более 120 мА.

6 Рабочий диапазон температуры - от минус 30 °С до 50 °С.

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

8 Масса с блоком питания - не более 2,3 кг.

9 Средняя наработка на отказ - не менее 10000 ч.

10 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 способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки микроомметров содержит:

- микроомметр Ф 4104-М1 или Ф 4104-М1Т - 1 шт. (исполнение – в соответствии с заказом);
- шнур - 1 шт.;
- проводник - 2 шт.;
- щуп - 2 шт.;
- зажим - 2 шт.;
- сумка - 1 шт.;
- паспорт - 1 экз.

### ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Калибровку микроомметров проводят в соответствии с ГОСТ 8.409-81 "Омметры. Методы и средства поверки".

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

- магазин сопротивления Р4830/1;
- шунт 75ШС; класс точности 0,5; номинальный ток 150 А;
- шунт 75ШС; класс точности 0,5; номинальный ток 750 А;
- шунт 75ШС; класс точности 0,5; номинальный ток 1500 А;
- катушка электрического сопротивления Р310; класс точности 0,01; номинальное сопротивление 1 мом;
- катушка электрического сопротивления Р310; класс точности 0,01; номинальное сопротивление 10 мОм;
- катушка электрического сопротивления Р321; класс точности 0,01; номинальное сопротивление 100 мОм

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ25-7534.0010-88 "Микроомметры Ф4104-М1, Ф4104-М1Т. Технические условия"

### ВЫВОД

Микроомметры Ф4104-М1, Ф4104-М1Т соответствуют требованиям  
ТУ25-7534.0010-88.

Производитель: ПАО "Уманский завод "Мегомметр", 20300, г. Умань, ул. Советская, 49.  
Главный инженер - первый заместитель председателя правления  
ПАО "Уманский завод "Мегомметр"

А.И. Середа  
"\_\_\_" 2011 г.