

**ИЗМЕРИТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ
ЗАЗЕМЛЕНИЙ Ф4103-М1**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11374—88
Взамен 9048—83**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 19 апреля 1988 г.
Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители Ф4103-М1 предназначены для измерения сопротивления заземляющих устройств любых геометрических размеров при наличии и (или) отсутствии помех, удельного сопротивления грунтов и активных сопротивлений; выпускаются по ТУ 25—7534.0006—87.

По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям измерители относятся к группе 4, но с диапазоном рабочих температур от —25 до 55 °С.

ОПИСАНИЕ

Измеритель представляет собой четырехзажимный омметр переменного тока и содержит генератор измерительного тока с зажимами Т1 и Т2 и избирательный вольтметр с зажимами П1 и П2 для подключения соответственно токовых и потенциальных электродов. Принцип действия измерителя основан на методе амперметра-вольтметра.

Измеритель выполнен в пластмассовом корпусе, имеющем съемную крышку, ремень для переноски. В нижней части корпуса имеется отсек для размещения сухих элементов. На лицевой панели расположены отсчетное устройство, зажимы для подключения токовых и потенциальных электродов, органы управления, розетка для подключения внешнего источника тока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности: 4,0 на диапазоне 0—0,3 Ом и 2,5 на остальных диапазонах.

Диапазоны измерений и допускаемые значения сопротивления потенциальных и токовых электродов приведены в таблице.

Диапазон измерений, Ом	Диапазоны допускаемых значений сопротивления электродов, кОм	
	$R_{П1}$ и $R_{П2}$ или суммарное сопротивление ($R_{П1} + R_{П2}$)	$R_{Т1}$ или $R_{Т2}$ или суммарное сопротивление ($R_{Т1} + R_{Т2}$)
0—0,3; 0—1	0—2	0—1
0—3; 0—10	0—6	0—3
0—30, 0—100 0—300, 0—1000 0—3000, 0—15000	0—12	0—6

Примечание. $R_{Т1}$, $R_{П1}$, $R_{Т2}$, $R_{П2}$ — условные обозначения сопротивления электродов, подключаемых к соответствующим зажимам.

Электропитание измерителей должно осуществляться от девяти встроенных сухих элементов или от внешнего источника постоянного тока напряжением от 11,5 до 15 В.

Ток потребления от источника питания не более 180 мА.

Продолжительность непрерывной работы измерителя при питании от внешнего источника не ограничена, при питании от встроенного источника питания — ограничивается емкостью электрохимического источника тока.

Время установления показателей при отсутствии помех — не более 6 с, при воздействии помех — не более 30 с.

В измерителе предусмотрен контроль питания, помех, работоспособности без подключения электродов, сопротивления электродов.

Габаритные размеры 305×125×155 мм.

Масса 2,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

К измерителю прилагают: шнур; паспорт.

ПОВЕРКА

Проверка измерителя должна проводиться один раз в год в соответствии с методическими указаниями «Измеритель сопротивления заземлений Ф4103-М1. Методика поверки».

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Украинский республиканский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.