
МЕГАОММЕТРЫ
Ф4102/1-1М, Ф4102/2-1М

Внесены
в Государственный
реестр
под № 9225—88
Взамен 9025—83

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 22 марта 1988 г.
Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мегаомметры Ф4102/1-1М, Ф4102/2-1М предназначены для измерения сопротивления изоляции различных электроустройств, не находящихся под напряжением.

По устойчивости и климатическим, механическим воздействиям мегаомметры соответствуют группе 4, но с расширенным значением рабочих температур до -30°C .



Мегаомметры выдерживают без повреждения воздействие ударов с ускорением 30 м/с² при частоте 80—120 ударов в минуту.

ОПИСАНИЕ

Мегаомметр построен по последовательной схеме измерения.

Мегаомметр выполнен в пластмассовом корпусе со съемной крышкой и ремнем для переноски.

На передней панели расположены: отсчетное устройство, зажимы для подключения измеряемого объекта, органы управления и световой индикации, розетка для подключения шнура питания от сети.

В нижней части корпуса расположен отсек для размещения сетевого блока питания или химических источников тока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений сопротивления изоляции, значения напряжения на зажимах прибора при разомкнутой внешней цепи и участки диапазонов с относительной погрешностью, не превышающей 15 и 30 %, приведены в таблице.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $\pm 1,5\%$ от длины шкалы.

Длина шкалы мегаомметра не менее 88 мм.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности мегаомметров, вызванной протеканием по схеме измерения токов промышленной частоты (помехи): 350 мкА (при измерительных напряжениях 500, 1000 и 2500 В); 50 мкА (при измерительном напряжении 100 В), равны пределу допускаемой основной погрешности.

Время установления показаний 8 с.

Время установления рабочего режима 4 с.

Условное обозначение мегаомметров	Диапазон измерений сопротивления изоляции, Мом	Участки диапазона с относительной погрешностью, не менее, Мом		Напряжение, В
		предел 15%	предел 30%	
Ф4102.1-1М	0—30	—	0,03—30	100±5
	0—2000	—	30—1000	
	0—150	—	0,15—150	500±25
Ф4102.2-1М	0—10000	—	150—5000	
	0—300	—	0,3—300	1000±50
	0—20000	—	300—10000	
Ф4102.2-1М	0—2000	75—1000	—	1000±50
	0—20000	750—4000	—	
	0—5000	1875—2500	—	2500±125
	0—50000	1875—10000	—	

Питание мегаомметров осуществляется от сети переменного тока напряжением (220±5%) В частоты (50±1) Гц, или от встраиваемых химических источников постоянного тока.

Энергопотребление:

от сети переменного тока, мощность, не более, В·А: для Ф4102/1—1М 10; для Ф4102/2—1М 12;

от химических источников тока, ток потребления, не более, мА: для Ф4102/1—1М 350, для Ф4102/2—1М.

Встроенный источник питания до смены батарей в нормальных условиях применения может обеспечить до 250 измерений при проведении не более 50 измерений в день.

Предел допускаемой дополнительной погрешности мегаомметров, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой температуры в пределах рабочих температур на каждые 10°C, равен пределу допускаемого значения основной приведенной погрешности.

Предел допускаемого значения дополнительной погрешности мегаомметров, вызванной воздействием повышенной влажности до 90 % при температуре 30°C, равен удвоенному значению предела допускаемого значения основной приведенной погрешности.

Габаритные размеры 305×125×155 мм.

Масса, кг: мегаомметров без химических источников тока 1,9; сетевого блока питания 0,3; футляра 0,4.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: блок питания; шнуры соединительные — 6 шт.; зажим контактный; шнур; футляр; комплект ЗИП групповой на 100 приборов; ремонтную документацию — 1 компл.; паспорт.

ПОВЕРКА

Проверка мегаомметров производится по ГОСТ 8.409—81.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

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