

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Зам. Генерального директора
ФГУ «РОССТАНДАРТ-МОСКВА»



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тераомметры МІ 2077	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34090-07</u> Взамен № _____
---------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «METREL d.d.», Словения.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тераомметры МІ 2077 (далее – тераомметры) предназначены для:

- измерений напряжения постоянного и переменного тока;
- частоты;
- электрического сопротивления электроизоляции;
- вычисления коэффициента поляризации;
- вычисления коэффициента разряда диэлектрика;
- отображения результатов измерений и вычислений в цифровом виде.

Тераомметры МІ 2077 применяются при приемо-сдаточных, периодических, сертификационных и исследовательских испытаниях электротехнических устройств, электроустановок зданий и электроустановок промышленных потребителей электроэнергии, а также телекоммуникационных установок.

ОПИСАНИЕ

Тераомметры представляют собой многофункциональные цифровые портативные электроизмерительные приборы. Прибор размещен в пластмассовом корпусе, на его передней панели расположен жидкокристаллический цифровой дисплей, клавиши управления режимами работы и поворотный переключатель функций. На задней панели тераомметров расположены три разъема для подключения соединительных проводов и разъем RS232 для подключения прибора к компьютеру. На боковой панели находится сетевой разъем, предназначенный для подключения прибора к питанию от сети переменного тока. На нижней поверхности прибора находится батарейный отсек, закрытый крышкой.

Принцип работы тераомметров заключается в преобразовании входного аналогового сигнала с помощью АЦП, дальнейшей его обработке и отображении результатов измерений на жидкокристаллическом индикаторе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 Основные метрологические характеристики тераомметров МІ 2077

Наименование	Пределы измерений (диапазон измерения)	Разрешение	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности
1	2	3	4
Электрическое сопротивление электроизоляции	1 МОм	1 кОм	$\pm (0,05 \times R_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
	10 МОм	10 кОм	
	100 МОм	100 кОм	
	1 ГОм	1 МОм	
	10 ГОм	10 МОм	
	100 ГОм	100 МОм	
	1 ТОм	1 ГОм	
	5 ТОм	10 ГОм	
<i>Параметры испытательного напряжения постоянного тока</i>			
Напряжение постоянного тока	(от 0 до 5000 В)	1 В	$\pm (0,03 \times U_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.})$
Ток утечки	от 0,01 нА до 9,99 нА	0,01 нА	$\pm (0,05 \times I_{\text{изм}} + 0,05 \text{ нА})$
	от 10,0 нА до 99,9 нА	0,1 нА	
	от 100,0 нА до 999,0 нА	1 нА	
	от 1,0 мкА до 9,99 мкА	10 нА	
	от 10,0 мкА до 99,9 мкА	100 нА	
	от 100,0 мкА до 999,0 мкА	1 мкА	
	от 1,0 мА до 1,4 мА	10 мкА	
<i>Режим измерения напряжения</i>			
Напряжение посто- янного и перемен- ного тока	От 0 В до 600 В	1 В	$\pm (0,03 \times U_{\text{изм}} + 3 \text{ В})$
Частота	От 45 Гц до 65 Гц	0,1 Гц	$\pm 0,2 \text{ Гц}$
<i>Измерение электрической емкости</i>			
Емкость	99,9 нФ	0,1 нФ	$\pm (0,05 \times C_{\text{изм}} + 2 \text{ е.м.р.})$
	999 нФ	1 нФ	
	50 мкФ	10 нФ	
Примечание:			
<ul style="list-style-type: none"> - $R_{\text{изм}}$ - измеренное значение электрического сопротивления электроизоляции; - $I_{\text{изм}}$ - измеренное значение тока утечки; - $U_{\text{изм}}$ - измеренное значение напряжения постоянного или переменного тока; - $C_{\text{изм}}$ - измеренное значение электрической емкости; - е.м.р. - единица младшего разряда; - при измерении электрического сопротивления изоляции испытательное напряжение варьируется от 250 В до 5000 В с шагом 50 В. 			

Таблица 2 Габаритные размеры и масса тераомметров МІ 2077

Габаритные размеры	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг
	265	185	110	2,100

Условия хранения и эксплуатации:

Температура хранения: от -10 °С до 70 °С

Рабочая температура: от - 10 °С до 50 °С

Относительная влажность: от 0% до 95% при температуре от 0°С до 40°С;
от 40% до 60% при температуре от 40°С до 60°С

Питание мультиметров осуществляется:

– от сети переменного напряжения 220В (от 45 до 64 Гц);

– от 6 элементов питания 1,5 В типа IEC LR14.

Потребляемая мощность: не более 10 ВА.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2 Комплектность тераомметров МІ 2077

Наименование	Количество
Тераомметр МІ 2077	1
Комплект соединительных проводов	1
Кабель питания	1
Мягкий кейс	1
Ремень для переноски	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

ПОВЕРКА

Поверка тераомметров проводится в соответствии с методикой поверки МП–318/447-2006 «Тераомметры МІ 2077. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в январе 2007 г. и входящей в комплект поставки.

Средства поверки:

- Магазин мер сопротивлений электроизоляции OD-2-W4a;
- Магазин мер сопротивлений электроизоляции OD-2-W4e;
- Меры сопротивлений электроизоляции RN-2-W/T (0,5 ТОм; 1,0 ТОм; 1,5 ТОм; 2,0 ТОм);
- Киловольтметр электростатический С196;
- Калибратор универсальный Fluke 5520А.

Межповерочный интервал: 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные цифровые, напряжения, тока, сопротивления. Общие технические условия и методы испытаний».

Техническая документация фирмы «METREL d.d.», Словения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тераомметров MI 2077 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Тераомметры MI 2077 прошли испытания в системе ГОСТ Р и имеют сертификат соответствия № РОСС СИ.АЯ46.В10829.

Сертификат выдан на основании:

- Протокола испытания № 385/263 от 30.11.2006 г. ЗАО «Региональный орган по сертификации и тестированию» Испытательный центр промышленной продукции «РОСТЕСТ-МОСКВА» (рег. № РОСС RU.0001.21АЯ43 от 30.12.2002 г.) 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31.

- Протокола испытания № 1298/06 от 30.11.2006 г. ИЛ по требованиям ЭМС ФГУ «Ростест-Москва» (рег. № РОСС RU.0001.21МЭ19 от 10.07.2006 г.) 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«METREL d.d.», Словения.

Ljubljanska cesta 77 SI-1354 Horjul Slovenija

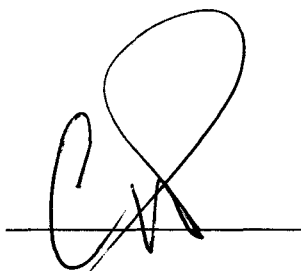
Телефон: + (386) 1 755 82 00

Факс: + (386) 1 754 90 95

<http://www.metrel.si>;

Электронная почта: metrel@metrel.si

Руководитель фирмы «METREL d.d.»



Звоне Тержан