

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -  
Заместитель Генерального директора  
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

Евдокимов А.С.  
« 200 8 г.



<b>Измерители сопротивления электроизоляции МІС-2</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № 40026-08</b> <b>Взамен № _____</b>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «SONEL S.A.», Польша.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители сопротивления электроизоляции МІС-2 (далее по тексту – измерители) предназначены для:

- измерения электрического сопротивления электроизоляции;
- измерения электрического сопротивления соединений;
- измерения напряжения постоянного и переменного тока;
- отображения результатов измерений в цифровом виде.

Область применения измерителей – приемо-сдаточные, периодические, сертификационные и исследовательские испытания:

- электротехнических устройств (кабелей, двигателей, генераторов, электроинструментов, бытовых электроприборов);
- электроустановок зданий и электроустановок предприятий в промышленности, в связи и ЖКХ;
- высокочастотных кабелей и телекоммуникационных установок.

### ОПИСАНИЕ

Измерители сопротивления электроизоляции МІС-2 представляют собой портативные электроизмерительные цифровые приборы со встроенными измерительными зондами, на передней панели которых расположены 3 (три) кнопки управления измерителем и жидкокристаллический цифровой дисплей.

Питание измерителей автономное и обеспечивается 2 (двумя) батареями.

Принцип действия измерителей основан на реализации:

- функций цифрового мегаомметра для измерения электрического сопротивления электроизоляции;
- функций цифрового омметра для измерения электрического сопротивления соединений;
- функций цифрового вольтметра для измерения и контроля напряжения.

Измерители имеют автоматическую защиту входов от внешних напряжений до 660 В; обеспечивают автоматический выбор диапазона измерения, автоматическую разрядку статической электрической емкости испытуемой изоляции по окончании процесса измерения и автоматическое выключение автономного питания через 5 (пять) минут простоя измерителя.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 - Основные метрологические характеристики измерителей

Наименование измеряемой величины	Диапазон измерений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
Электрическое сопротивление электроизоляции при испытательном напряжении 250 В	От 250 кОм до 1999 кОм	1 кОм	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times R + 8 \text{ е.м.р.})$
	От 2,00 МОм до 19,99 МОм	0,01 МОм	
	От 20,0 МОм до 199,9 МОм	0,1 МОм	
	От 200 МОм до 1000 МОм	1 МОм	
Электрическое сопротивление электроизоляции при испытательном напряжении 500 В	От 500 кОм до 1999 кОм	1 кОм	
	От 2,00 МОм до 19,99 МОм	0,01 МОм	
	От 20,0 МОм до 199,9 МОм	0,1 МОм	
	От 200 МОм до 1999 МОм	1 МОм	
Электрическое сопротивление соединений	От 0,1 Ом до 199,9 Ом	0,1 Ом	$\pm (4,0 \times 10^{-2} \times R + 3 \text{ е.м.р.})$
	От 200 Ом до 1999 Ом	1 Ом	
Напряжение постоянного и переменного тока (45 .. 65 Гц)	От 1 В до 600 В	1 В	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times U + 2 \text{ е.м.р.})$
Примечание – R – измеренное значение электрического сопротивления; U – измеренное значение напряжения постоянного или переменного тока; е.м.р. – единица младшего разряда.			

Общие характеристики:

- сила тока при измерении электрического сопротивления электроизоляция, мА .....  $1,2 \pm 0,2$ ;
- сила тока при измерении электрического сопротивления соединений (напряжение “замыкания” клемм  $U \geq 3,0 \text{ В}$ ), мА .....  $< 10$ ;
- максимальное напряжение на разведенных клеммах для электрического сопротивления соединений, В .....  $4 \div 24$ ;
- габаритные размеры, мм, не более .....  $240 \times 60 \times 30$ ;
- масса измерителя с элементами питания, кг, не более .....  $0,3$ ;
- рабочая температура, °С .....  $0..+40$ ;
- температура хранения, °С .....  $-20^{\circ}\text{С}..+70$ .

Питание измерителей осуществляется при помощи элементов питания, напряжением 1,5 В или от аккумуляторных батарей типа SONEL NiMH, напряжением 1,2 В.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус измерителей методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2 – Комплектность измерителя

Наименование	Кол.
Измеритель сопротивления электроизоляции МІС – 2 с интегрированным черным проводом 1,2 м со штекером типа „банан”.	1 шт.
«Измеритель сопротивления электроизоляции МІС - 2». Руководство по эксплуатации	1 шт.
«Измеритель сопротивления электроизоляции МІС - 2». Методика поверки	1 шт.
«Измеритель сопротивления электроизоляции МІС - 2». Паспорт	1 шт.
Острый зонд, с разъемом «банан»	1 шт.
Блистер	1 шт.
Зажим типа «Крокодил» изолированный черный К01	1 шт.
Элемент питания тип ААА 1,5 В	2 шт.

## ПОВЕРКА

Поверку измерителей сопротивления электроизоляции МІС-2 следует проводить в соответствии с документом МІС-2-09 МП “Измерители сопротивления электроизоляции МІС-2. Методика поверки”, согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в январе 2009 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- магазин мер сопротивлений заземления OD-2-D6b/5W;
- калибратор электрического сопротивления КС-100К5Т;
- калибратор-вольтметр универсальный В1-28.

Межповерочный интервал – 1 (один) год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

2 Техническая документация фирмы «SONEL S.A.», Польша.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей сопротивления электроизоляции МІС-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Измерители сопротивления электроизоляции МІС-2 прошли испытания в системе сертификации ГОСТ Р и имеют сертификат соответствия № РОСС РL.АЯ46.А0002 от 20.01.2009 г.

Сертификат выдан на основании протоколов испытаний:

- №07/09 от 14.01.2009 г. ИЛ по требованиям ЭМС “Ростест-Москва” (рег. № РОСС RU.0001.21МЭ19 от 10.07.2006 г.), 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31;
- №712/263, 420/263 от 31.12.2008 г. Испытательный центр промышленной продукции “Ростест-Москва” (рег. № РОСС RU.0001.21АЯ43 от 12.07.2007 г.), 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «SONEL S.A.», Польша  
PL 58-100 Swidnica, ul. Wokulskiego 11

Заявитель: ООО «СОНЭЛ», г. Москва  
Адрес: 115583, г. Москва, Каширское шоссе 65

Генеральный директор ООО «СОНЭЛ»



В.В. Ништа