

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**СОГЛАСОВАНО**

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

Евдокимов А.С.  
« 2008 г.



<b>Измерители напряжения Р-2</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № 40152-08</b> <b>Взамен № _____</b>
----------------------------------	---

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

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители напряжения Р-2 (далее по тексту – измерители) предназначены для:

- измерения напряжения постоянного и переменного тока;
- измерения электрического сопротивления постоянному току;
- 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.

## ОПИСАНИЕ

Измерители напряжения Р-2 представляют собой портативные электроизмерительные цифровые приборы со встроенными измерительными зондами, на передней панели которых расположены 3 (три) кнопки управления измерителем, жидкокристаллический цифровой дисплей и диодная линейка для индикации пограничных значений измерения.

Питание измерителей автономное и обеспечивается 2 (двумя) батареями.

Принцип действия измерителей основан на реализации:

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

Измерители имеют автоматический выбор диапазона измерения, автоматическое выключение автономного питания через 7 (семь) секунд простоя измерителя, возможность проверки правильности чередования фаз и однополюсного тестирования фазы.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 - Основные метрологические характеристики измерителей

Наименование измеряемой величины	Диапазон измерений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения
Напряжение постоянного тока	От 6,0 В до 49,9 В	0,1 В	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times U + 3 \text{ е.м.р.})$
	От 50 В до 750 В	1 В	
Напряжение переменного тока (20 .. 400 Гц)	От 6,0 В до 49,9 В	0,1 В	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times U + 4 \text{ е.м.р.})$
Электрическое сопротивление постоянному току	От 1 Ом до 1999 Ом	1 Ом	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times R + 8 \text{ е.м.р.})$
	От 50 В до 750 В	1 В	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \times U + 3 \text{ е.м.р.})$
Примечание – U – измеренное значение напряжения переменного тока; R – измеренное значение электрического сопротивления; е.м.р. – единица младшего разряда.			

Общие характеристики:

- максимальное время непрерывной работы, с .....30;
- диапазон напряжений в режиме однополюсного указателя фазы, В.....50÷690;
- диапазон частот в режиме однополюсного указателя фазы, Гц .....50÷400;
- диапазон напряжений в режиме двухполюсного указателя правильности чередования фаз, В .....100÷690;
- диапазон частот двухполюсного указателя правильности чередования фаз, Гц.....50÷60;
- габаритные размеры, мм, не более .....240x60x30;
- масса измерителя с элементами питания, кг, не более .....0,2;
- рабочая температура, °С .....-10..+55;
- температура хранения, °С .....-30..+70;

Питание измерителей осуществляется при помощи элементов питания, напряжением 1,5 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 1 – Комплектность измерителя

Наименование	Кол
Измеритель напряжения Р-2 с интегрированным черным проводом 1,2 м с острым зондом.	1 шт.
«Измеритель напряжения Р-2». Руководство по эксплуатации	1 шт.
«Измеритель напряжения Р-2». Методика поверки	1 шт.
«Измеритель напряжения Р- 2». Паспорт	1 шт.
Блистер	1 шт.
Элемент питания тип ААА 1,5 В	2 шт.

## ПОВЕРКА

Поверку измерителей напряжения Р-2 следует проводить в соответствии с документом Р-2-09 МП “Измерители напряжения Р-2. Методика поверки”, согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в декабре 2008 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- калибратор универсальный FLUKE 5520А.

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 напряжения Р-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Измерители напряжения Р-2 прошли испытания в системе сертификации ГОСТ Р и имеют сертификат соответствия № РОСС PL.АЯ46.А0011 от 20.01.2009 г.

Сертификат выдан на основании протоколов испытаний:

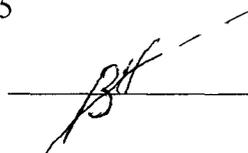
- №08/09 от 14.01.2009 г. ИЛ по требованиям ЭМС “Ростест-Москва” (рег. № РОСС RU.0001.21МЭ19 от 10.07.2006 г.), 117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31;
- №711/263, 420/263 от 31.12.2008 г. Испытательный центр промышленной продукции “Ростест-Москва” (рег. № РОСС RU.0001.21АЯ43 от 12.07.2007 г.), 117418, 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