

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46  
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта [seh@nt-rt.ru](mailto:seh@nt-rt.ru) || Сайт: <https://elecson.nt-rt.ru/>

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

### МЕРЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕТЛИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ ПРЕЦИЗИОННЫЕ МНОГОЗНАЧНЫЕ RN-1-P

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Меры сопротивления петли короткого замыкания прецизионные многозначные RN-1-P предназначены для имитации и задания меры активного электрического сопротивления цепей короткого замыкания петли «фаза-нуль» и «фаза-фаза» электроустановок зданий, сооружений и распределительных электросетей переменного тока с напряжением 220/380В (230/400В), частотой 50Гц.

Меры сопротивления петли короткого замыкания прецизионные многозначные RN-1-P применяется как эталонные средства измерений для поверки, калибровки и сертификационных испытаний измерителей типа MZC-310S, MZC-200, MZC-300, MRP-200, MIE-500 с кратковременным (до 30мс) измерительным током (до 280А) при контроле реактивного и полного сопротивления и силы тока петли короткого замыкания, а также угла сдвига фаз напряжения и тока петли короткого замыкания.

#### ОПИСАНИЕ

Меры сопротивления петли короткого замыкания прецизионные многозначные RN-1-P (далее по тексту меры) представляют собой настольный лабораторный прибор, содержащий 4 резистора с номинальными значениями сопротивления 0,05; 0,45; 0,8; 0,8Ом, соединенных последовательно и изготовленных из манганиновой проволоки. На передней панели мер расположены 7 пар зажимных клемм.

На задней панели мер имеется вывод кабеля сетевого электропитания вентилятора резисторов мер.

Принцип действия мер заключается в имитации с высокой точностью активного сопротивления петли короткого замыкания силовых цепей электроустановок и электросетей с возможностью кратковременного (до 30мс) пропускания переменного тока большой силы

(до 280А) с напряжением до 400 В и частотой 50 Гц. Резисторы мер соединены между собой последовательно и имеют на входе и выходе по 2 пары клемм. Клеммы используются для подключения к резисторам мер поверяемого (калибруемого) измерителя параметров петли короткого замыкания по 2-х и 4-х зажимной схеме, а также для подключения внешней катушки эталонной индуктивности при имитации полного сопротивления петли. Резисторы мер образуют сочетания, которые позволяют получить ряд значений активного сопротивления: 0,05-0,5-0,8-1,3-1,6-2,1 Ом.

Для устранения погрешности имитации активного сопротивления от температуры меры имеют собственный вентилятор воздушного охлаждения резисторов.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п/п	Функция меры	Номинальные значения сопротивления, Ом	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, Ом	Максим. имп.ток при 400 В, 30 мс, А	Максим. ток при длит. работе, А
1	Имитация ряда значений активного сопротивления, Ом	0,05	$\pm 0,00003$	280	10
2		0,5	$\pm 0,0003$	200	10
3		0,8	$\pm 0,0004$	175	3
4		1,3	$\pm 0,0007$	140	3
5		1,6	$\pm 0,0008$	130	3
6		2,1	$\pm 0,001$	100	2

Питание:	220/230 В, 50 Гц
Габаритные размеры, мм:	485 x 130 x 285
Масса:	6 кг
Электрическая прочность изоляции:	2 кВ
Сопротивление изоляции:	$> 10^9$ Ом
<i>Нормальные условия применения:</i>	
температура окружающей среды:	$23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
влажность:	от 30 % до 80 %
<i>Условия хранения:</i>	
температура:	от минус $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $55\text{ }^{\circ}\text{C}$
влажность:	от 30 % до 90 %

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на переднюю панель мер печатью и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Мера сопротивления петли короткого замыкания прецизионная многозначная RN-1-Р;
  - Мера сопротивления петли короткого замыкания прецизионная многозначная RN-1-Р.
- Руководство по эксплуатации.
- методика поверки RN-1-Р-03 МП.

## ПОВЕРКА

Поверка мер должна проводиться в соответствии с методикой поверки: «Меры сопротивления петли короткого замыкания прецизионные многозначные RN-1-P. Методика поверки RN-1-P - 03 - МП.», согласованной с Ростест-Москва в мае 2003г. Оборудованием, необходимым для поверки, служит:

- Установка мостовая У39, R:  $10^{-8} \dots 10^8$  Ом, ПГ: 0,01%.

Межповерочный интервал - 1 год .

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мер сопротивления петли короткого замыкания прецизионных многозначных RN-1-P утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственных поверочных схем.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46  
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93