



СМС-25

МЕРЫ СОПРОТИВЛЕНИЙ ПОВЫШЕННОЙ МОЩНОСТИ МНОГОЗНАЧНЫЕ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия 1.01 ноя.2022г.

1	БЕЗОПАСНОСТЬ	3
2	НАЗНАЧЕНИЕ	4
3	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	4
4	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
4.1	Основные характеристики.....	4
4.2	Метрологические и технические характеристики.....	5
5	КОМПЛЕКТАЦИЯ	6
6	ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА	6
7	УТИЛИЗАЦИЯ	6
8	ПОВЕРКА МЕРЫ	6
9	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	7
10	СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ	7
11	СВЕДЕНИЯ О СЕРВИСНОМ ЦЕНТРЕ	7
12	ССЫЛКИ В ИНТЕРНЕТ	8

1 БЕЗОПАСНОСТЬ




В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его технико-эксплуатационные параметры, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящем издании.



Перед началом эксплуатации меру необходимо выдержать в нормальных климатических условиях не менее 12 часов.



Перед началом эксплуатации меру необходимо обязательно заземлить, используя разъём  на передней панели прибора. После этого подключить сетевой кабель к соответствующему разъёму на боковой панели меры. Работа без заземления категорически запрещена.



При подаче питания к СМС от электрической сети следует размещать оборудование таким образом, чтобы не было трудностей с его отключением.

Для того чтобы гарантировать правильную работу прибора и требуемую точность результатов измерений, необходимо соблюдать следующие рекомендации:



Перед работой с прибором необходимо изучить данное Руководство, тщательно соблюдать правила защиты, а также рекомендации Изготовителя.

Применение прибора, несоответствующее указаниям Изготовителя, может быть причиной поломки прибора и источником серьёзной опасности для Пользователя.

- Прибором могут пользоваться лица, имеющие соответствующую квалификацию и допуск к данным работам;
- Во время измерений Пользователь не может иметь непосредственного контакта с открытыми частями, доступными для заземления (например, открытые металлические трубы центрального отопления, проводники заземления и т.п.); для обеспечения хорошей изоляции следует использовать соответствующую спецодежду, перчатки, обувь, изолирующие коврики и т. д.;
- Нельзя касаться открытых токоведущих частей, подключенных к электросети;
- **Недопустимо применение:**
 - прибора, повреждённого полностью или частично;
 - проводов с повреждённой изоляцией;
 - прибора, продолжительное время хранившегося в неправильных условиях (например, в сыром или холодном помещении);
- Ремонт прибора может выполняться лишь авторизованным Сервисным Центром.

Символы, отображённые на приборе:



Перед работой с прибором необходимо изучить данное Руководство, тщательно соблюдать правила защиты, а также рекомендации Изготовителя.



Клемма защитного проводника.



Декларация о соответствии ТР ТС. Прибор соответствует техническим регламентам Таможенного союза.



Сертификат об утверждении типа СИ. Прибор внесён в Государственный реестр средств измерений.

2 НАЗНАЧЕНИЕ

Меры сопротивлений повышенной мощности многозначные СМС-25 предназначены для воспроизведения электрического сопротивления постоянного и переменного тока.

Меры сопротивлений повышенной мощности СМС-25 могут применяться в качестве эталона 4-го разряда электрического сопротивления.

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Меры представляют собой настольные лабораторные приборы, содержащие 11 резистивных элементов с номинальными значениями сопротивления 0,005 Ом; 0,005 Ом; 0,01 Ом; 0,03 Ом; 0,05 Ом; 0,1 Ом; 0,3 Ом; 0,5 Ом; 1 Ом; 3 Ом; 5 Ом, соединённых последовательно. Резистивные элементы изготовлены из манганина.

На передней панели мер расположены 12 пар разъёмов для подключения измерительных проводников, в том числе, разъём защитного заземления. На боковой панели установлены два вентилятора воздушного охлаждения резисторов; тумблер, предохранитель и разъём сетевого питания системы охлаждения.

В зависимости от задействованных измерительных разъёмов резисторы мер образуют сочетания, которые позволяют получить ряд значений электрического сопротивления.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1.1 Номинальные значения воспроизводимого электрического сопротивления R , Ом

Зажимы	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	l_{11}
l_0	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	1	2	5	10
l_1	-	0,005	0,015	0,045	0,095	0,195	0,495	0,595	1,595	4,595	9,595
l_2	-	-	0,01	0,04	0,09	0,19	0,49	0,99	1,99	4,99	9,99
l_3	-	-	-	0,03	0,08	0,18	0,48	0,98	1,98	4,98	9,98
l_4	-	-	-	-	0,05	0,15	0,45	0,95	1,95	4,95	9,95
l_5	-	-	-	-	-	0,1	0,4	0,9	1,9	4,9	9,9
l_6	-	-	-	-	-	-	0,3	0,8	1,8	4,8	9,8
l_7	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1,5	4,5	9,5
l_8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	9
l_9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8
l_{10}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5

4.1.2 Макс. допустимые значения параметров измерительного сигнала, подаваемого на измерительные разъёмы мер в случае подключения между разъёмами с номерами «0» и «k+1», где k принимает значения от 0 до 10.

Зажимы	Воспроизводимое сопротивление, Ом	Максимально допустимый ток, А	Максимально допустимое напряжение, В	Максимально допустимое значение мощности, Вт
$I_0 - I_1$	0,005	25	0,125	3,13
$I_1 - I_2$	0,005	25	0,125	3,13
$I_2 - I_3$	0,01	25	0,25	6,25
$I_3 - I_4$	0,03	25	0,75	18,75
$I_4 - I_5$	0,05	25	1,25	31,25
$I_5 - I_6$	0,1	25	2,5	62,5
$I_6 - I_7$	0,3	15,8	4,75	75,0
$I_7 - I_8$	0,5	11,2	5,6	62,5
$I_8 - I_9$	1	7,9	7,9	62,5
$I_9 - I_{10}$	3	5	15	75,0
$I_{10} - I_{11}$	5	3,6	17,7	62,5

4.1.3 Макс. допустимые значения параметров измерительного сигнала, подаваемого на измерительные разъёмы мер в случае подключения между разъёмами с номерами «0» и «k», где k принимает значения от 0 до 11.

Зажимы	Воспроизводимое сопротивление, Ом	Максимально допустимый ток, А	Максимально допустимое напряжение, В	Максимально допустимое значение мощности, Вт
$I_0 - I_1$	0,005	25	0,125	3,13
$I_0 - I_2$	0,01	25	0,25	6,25
$I_0 - I_3$	0,02	25	0,5	12,5
$I_0 - I_4$	0,05	25	1,25	31,25
$I_0 - I_5$	0,1	25	2,5	62,5
$I_0 - I_6$	0,2	25	5,0	125
$I_0 - I_7$	0,5	15,8	7,9	125
$I_0 - I_8$	1	11,2	11,2	125
$I_0 - I_9$	2	7,9	15,8	125
$I_0 - I_{10}$	5	5	25,0	125
$I_0 - I_{11}$	10	3,6	35,4	125

4.2 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизводимого сопротивления R, Ом	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения электрического сопротивления ΔR , Ом
от 0,005 до 10	$\pm 0,005R_{\text{воспр}}$

Условия окружающей среды и другие технические данные	
Напряжение питания переменного тока частотой 50/60 Гц, В	220/230 В
Потребляемый ток, А, не более:	0,5

Габаритные размеры, мм, не более:	500 x 350 x 170
Масса, кг, не более:	12
Диапазон рабочих температур	10...30 °С
Влажность	25...80 %
Атмосферное давление	84...106,7 кПа
Диапазон температур при хранении в упаковке	5...40 °С и отн. влажности до 80% при 25 °С
Диапазон температур при хранении без упаковки	10...35 °С и отн. влажности до 80% при 35 °С
Сопротивление изоляции	не менее 100 МОм

5 КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество	Индекс
Мера сопротивлений повышенной мощности многозначная СМС-25	1 шт.	WMRUCMC25
Руководство по эксплуатации/Паспорт	1/1 шт.	
Кабель сетевой стандарта IEC	1 шт.	
РТ-МП-378-551-2022 Методика поверки	1 шт.	

6 ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА



В случае нарушения правил эксплуатации оборудования, установленных Изготовителем, может ухудшиться защита, применяемая в данном приборе.

Корпус меры можно чистить мягкой влажной фланелью. Нельзя использовать растворители, абразивные чистящие средства (порошки, пасты и так далее).

Схема прибора не нуждается в чистке, за исключением гнезд подключения измерительных проводов. Допускается чистка гнезд подключения измерительных проводов с использованием безворсистых тампонов.

Все остальные работы по обслуживанию проводятся только в авторизованном Сервисном Центре ООО «СОНЭЛ».

Ремонт прибора осуществляется только в авторизованном Сервисном Центре.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

Меру сопротивлений повышенной мощности многозначную СМС-25, предназначенную для утилизации, следует передать Производителю. В случае самостоятельной утилизации её следует проводить в соответствии с действующими правовыми нормами.

8 ПОВЕРКА МЕРЫ

Мера сопротивлений повышенной мощности многозначные СМС-25 в соответствии с Федеральным законом РФ №102 «Об обеспечении единства измерений» ст.13, подлежит поверке.

Методика поверки доступна для загрузки на сайте www.poverka.ru

Межповерочный интервал – 1 год.

МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА ООО «СОНЭЛ» осуществляет поверку как собственного парка реализуемого оборудования, так и приборов остальных производителей, и обеспечивает бесплатную доставку СИ в поверку и из поверки экспресс почтой.

115533, г. Москва, пр-т Андропова, д.22, БЦ «Нагатинский», этаж 19, оф.1902.
Тел.: Тел.: 8 (800) 550-27-57 доб.501 или +7 (495) 465-80-25

E-mail: standart@sonel.ru

Internet: www.poverka.ru

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Для обеспечения сохранности меры сопротивлений повышенной мощности многозначную СМС-25 при транспортировании используют потребительскую и транспортную тару.

Упаковывание меры производится в следующей последовательности:

- Корпус меры поместить в полиэтиленовую упаковку, перевязать шпагатом и поместить в коробку;
- Эксплуатационную документацию поместить в полиэтиленовый пакет и уложить на меру или между боковой стенкой коробки и магазином;
- Товаросопроводительную документацию в пакете поместить под крышку коробки;
- Обтянуть коробку пластиковой лентой и опломбировать.

Транспортирование меры в укладочной коробке производится всеми видами транспорта на любые расстояния.

При транспортировании должна быть предусмотрена защита от попадания атмосферных осадков и пыли. Не допускается кантование.

10 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «СОНЭЛ», Россия

Юридический адрес:

142713, Московская обл., Ленинский р-н, д. Григорчиково, ул. Майская, д.12.

Адрес осуществления деятельности:

142721, Московская обл., Ленинский р-н, д. Мисайлово, ул. Первомайская, д.158А.

Тел.: 8 (800) 550-27-57

E-mail: info@sonel.ru

Internet: www.sonel.ru

11 СВЕДЕНИЯ О СЕРВИСНОМ ЦЕНТРЕ

Гарантийный и послегарантийный ремонт эталонного оборудования SONEЛ осуществляет авторизованный Сервисный Центр компании СОНЭЛ и обеспечивает бесплатную доставку в ремонт/из ремонта экспресс почтой.

Сервисный Центр расположен по адресу:

115533, г. Москва, пр-т Андропова, д.22, БЦ «Нагатинский», этаж 19, оф.1902.

Тел.: 8 (800) 550-27-57 доб.501 или +7 (495) 465-80-25

E-mail: standart@sonel.ru

Internet: www.poverka.ru

12 ССЫЛКИ В ИНТЕРНЕТ

Каталог продукции SONEL

<http://www.sonel.ru/ru/products/>

Электронная форма заказа услуг поверки электроизмерительных приборов.

<http://poverka.ru/main/request/poverka-request/>

Электронная форма заказа ремонта приборов SONEL

<http://poverka.ru/main/request/repair-request/>

Аренда оборудования и приборов

<https://priborvarendu.ru/>