



**МАГАЗИН МЕР СОПРОТИВЛЕНИЙ  
ЗАЗЕМЛЕНИЯ  
OD-2-D6b / 5W**

Производства SONEL S.A.

Руководство по эксплуатации

Изготовитель: SONEL S. A., ПОЛЬША  
Поставщик: ООО «СОНЭЛ», РОССИЯ

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение .....	3
2.	Назначение.....	3
3.	Технические данные.....	3
4.	Комплектность прибора .....	4
5.	Маркирование и пломбирование.....	4
6.	Общие указания по эксплуатации.....	4
7.	Указание мер безопасности.....	4
8.	Порядок работы .....	5
8.1	Назначение органов управления.....	5
8.2	Подготовка к работе и проведение измерений.....	5

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Данное Руководство содержит информацию об устройстве и использовании магазина, эксплуатационных ограничениях, мерах безопасности при работе с ним и предназначено для лиц, работающих с магазином, а также для обслуживающего персонала.

## 2 НАЗНАЧЕНИЕ

Магазин мер сопротивлений заземления (далее магазин) предназначен для воспроизведения электрического сопротивления в диапазоне от 0,1 Ом до 111,111 кОм с погрешностью  $\pm 0,5\%$  в электрических системах с напряжением до 50 В переменного (70 В постоянного) тока.

Магазин мер сопротивлений заземления **OD-2-D6b/5W** применяется как эталонное оборудование для поверки измерителей типа MPI-510, MPI-511, MRP-120, MRP-200, MIE-500, MRU-100, MRU-101, MIC-3, MIC-1000, MIC-2500 и других, по параметрам: сопротивление заземления, напряжение прикосновения, сопротивление постоянному току; с кратковременным (до 30 мс) пропуском токов до 7 А..

## 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Магазин является простым и безопасным в обслуживании прибором. Основные характеристики магазина **OD-2-D6b/5W** представлены в таблице 1.

Таблица 1- характеристики декад **OD-2-D6b/5W**.

Декада	Диапазон декады	Класс точности %	Макс. мощность $P_{max}$ , Вт	Макс. сила тока $I_{max}$ , А	Макс. напряжение $\sim U_{max}$ , В	Макс. напряжение $-U_{max}$ , В
a	10x0,1 Ом	0,5	5	7	0,5	0,7
b	10x1 Ом	0,5	5	2,3	1,6	2,3
c	10x10 Ом	0,5	5	0,7	5	7
d	10x100 Ом	0,5	5	0,23	16	23
e	10x1 кОм	0,5	5	0,07	50	70
f	10x10 кОм	0,5	5	0,023	50	70

Погрешность установки сопротивления, %:	$\pm 0,5$
Максимальная мощность, Вт:	5
Время цикла измерения, мс:	не более 30
Минимальное время между циклами, с:	5
Начальное значение сопротивления, мОм/дек:	не более (5 $\pm$ 0,5)
Габаритные размеры, мм:	530 x 130 x 130
Масса, кг:	~ 4,5
Категория безопасности:	II (EN 61010-1)
Степень защиты корпуса:	IP 4
Сопротивление изоляции, Ом:	более 10 <sup>9</sup> Ом
Прочность изоляции, кВ	более 2
Диапазон температур в нормальных условиях, °С:	от 21 до 25
Диапазон температур хранения, °С:	от 10 до 35
Допустимая влажность, %:	от 20 до 60
Температурный коэффициент сопротивления, /°С:	$\pm 5 \cdot 10^{-5}$

#### 4 КОМПЛЕКТНОСТЬ МАГАЗИНА

Наименование	Количество	Примечание
Магазин <b>OD-2-D6b/5W</b>	1 шт.	
Руководство по эксплуатации.	1 шт.	
Паспорт	1 шт.	
Методика поверки	1 шт.	OD-2-D-06 МП
Свидетельство о поверке	1 шт.	

#### 5 МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

Наименование и условное обозначение магазина, товарный знак предприятия нанесены в верхней части лицевой панели.

Заводской порядковый номер магазина и год изготовления расположены на задней панели.

Магазин, принятый ОТК, пломбируется самоклеющимися саморазрушающимися при вскрытии прибора пломбами, которые расположены на передней панели.

#### 6 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Техническое обслуживание магазина проводится с целью обеспечения его постоянной исправности и готовности к использованию.

В процессе технического обслуживания необходимо проверять:

- сохранность пломб;
- комплектность магазина;
- отсутствие внешних механических повреждений;
- чистоту разъемов и гнезд;
- состояние лакокрасочных покрытий, гальванических покрытий и четкость гравировки;
- состояние соединительных кабелей и переходов.

*Для поддержания технических характеристик магазина рекомендуется, не реже чем один раз в три года, вскрывать корпус магазина и осуществлять чистку контактов декад спиртом.*

При работе магазина категорически запрещается ставить его на переднюю панель, что может привести к поломке органов управления.

#### 7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

По требованиям к электробезопасности магазин удовлетворяет классу защиты II (EN 61010-1).

К работе с магазином допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электроприборами.

- перед началом измерений нужно проверить, подключены ли провода к соответствующим измерительным гнездам;
- ремонт магазина должен осуществляться только представителями авторизованного Сервисного центра.

## 8 ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 8.1 НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Магазин сопротивлений оснащен двумя электрическими выводами, обозначенных как H и L, служащих для подключения декад к измерительной схеме.

Гнездо, размещенное между электрическими выводами, служит для подключения заземления измерительной схемы, что является необходимым для правильной работы магазина.

На передней панели магазина **OD-2-D6b/5W** расположены декады сопротивлений, со следующими значениями сопротивлений:  $10 \cdot 0,1$  Ом,  $10 \cdot 1$  Ом,  $10 \cdot 10$  Ом,  $10 \cdot 100$  Ом,  $10 \cdot 100$  кОм,  $10 \cdot 100$  кОм.

Передняя панель магазина представлена на рисунке 1.

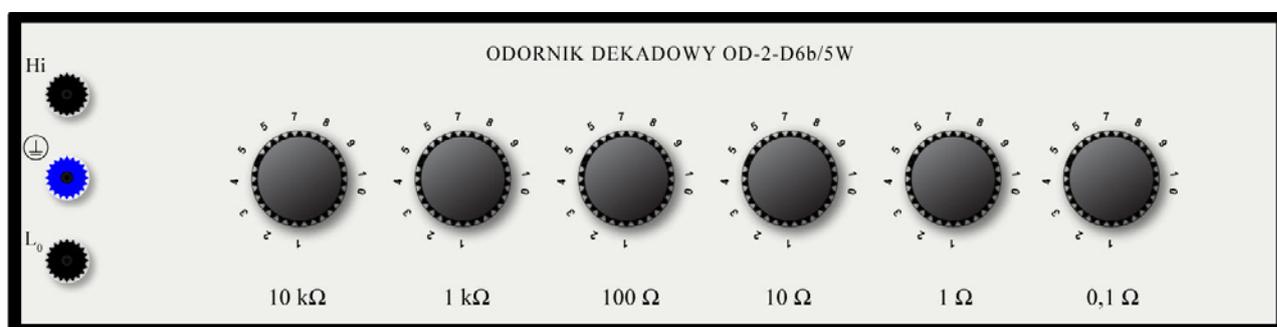


Рисунок 1 – передняя панель магазина OD-2-D6b/5W

Каждая декада состоит из 10 последовательно подключенных резисторов с выводами, соединенными с декадными поворотными переключателями. Рукоятки переключателей размещены на лицевой панели прибора.

Сопротивления магазина характеризуются высокой допустимой мощностью рассеивания, что обеспечивает возможность их использования в измерительных цепях. Сопротивления декад магазина **OD-2-D6b/5W** соответствуют всем требованиям, которые предъявляются лабораториями поверки и испытаний средств измерений к магазинам сопротивлений и могут быть использованы и в других измерительных схемах постоянного и переменного тока.

### 8.2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Изменение электрического сопротивления магазина осуществляется изменением углового положения переключателей декад. Например, нужно установить значение электрического сопротивления которое равно 750 Ом. Для этого декаду, обозначенную как  $10 \cdot 100$  Ом установить на позицию «7» (700 Ом), а декаду, обозначенную  $10 \cdot 10$  Ом, установить в позицию «5» (50 Ом), тогда получим требуемое значение 750 Ом. Резисторы магазина образуют сочетания, которые позволяют получить ряд значений электрического сопротивления от 0,1 Ом до 111,111 кОм.

Типовые примеры схем подключения при использовании магазина для поверки измерителей по параметрам: сопротивление заземления, напряжение прикосновения, сопротивление постоянному току, приведены на рисунках 2,3,4.

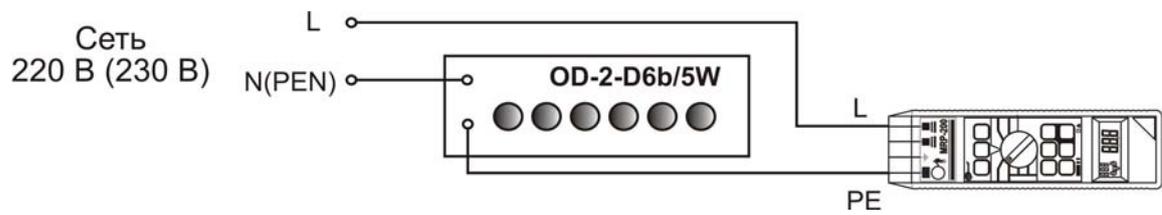


Рисунок 2 – Типовая схема проведения поверки MRP-200 при измерении сопротивления заземления.

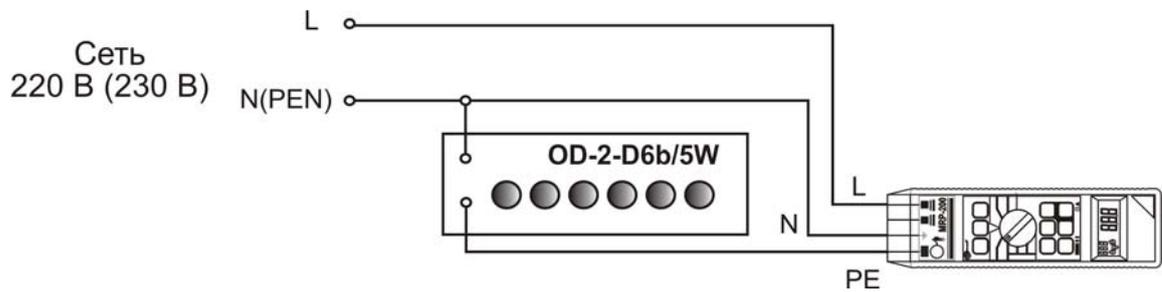


Рисунок 3 – Типовая схема проведения поверки MRP-200 при измерении напряжения прикосновения.

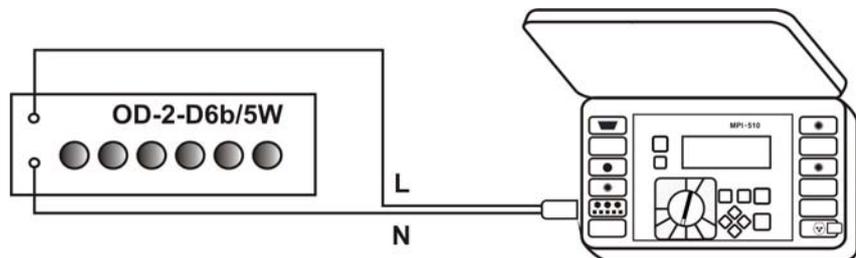


Рисунок 4 – Типовая схема проведения поверки MPI-510 при измерении сопротивления постоянному току.