Sonel®

АЯ 46

Метрологическое оборудование

2014

Содержание

Сравнение возможностей калибраторов серии КС 3

КС-50k0-10G0 Калибратор электрического сопротивления 4

КС-50k0-100G0 Калибратор электрического сопротивления 5

КС-100k0-5T0 Калибратор электрического сопротивления 6

КС-10G0-10T0 Калибратор электрического сопротивления 7

Программное обеспечение калибраторов серии КС 8

ММС-1 Магазин мер сопротивлений петли короткого замыкания 9

Сравнение возможностей магазинов серии МС 10

МС Магазины электрического сопротивления 11

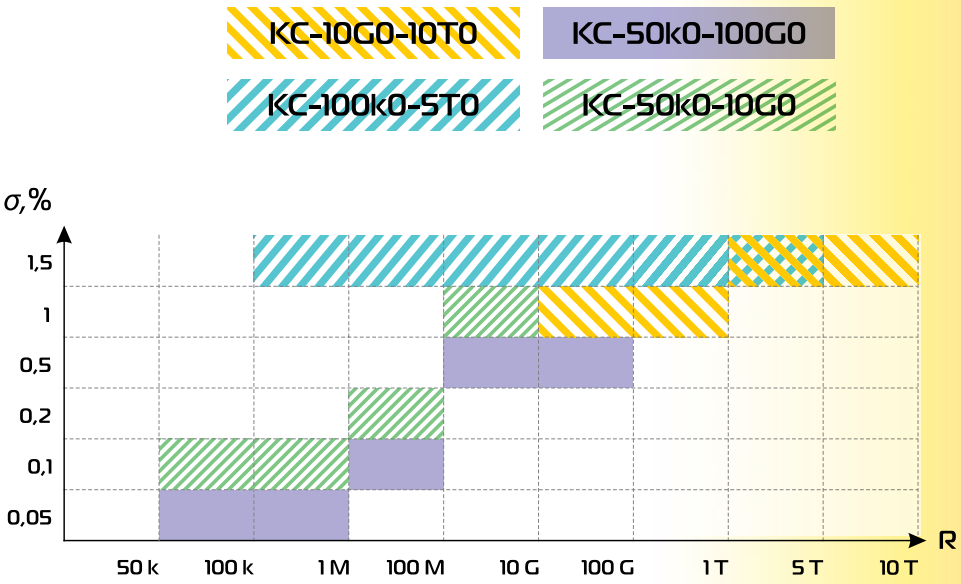
ERS-2 Калибратор времени отключения УЗО 13

LN-1 Катушки индуктивности силовой цепи эталонные 14

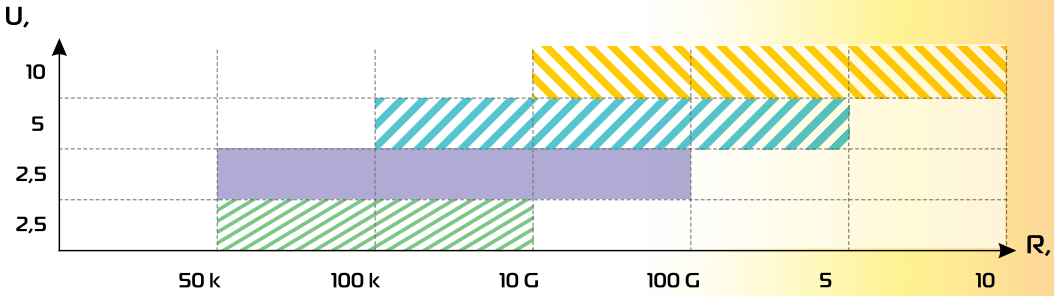
RN-1-P Мера сопротивления петли короткого замыкания прецизионная многозначная 15

Сравнение возможностей калибраторов серии КС

Сравнение относительных погрешностей воспроизведения сопротивления



Сравнение диапазонов воспроизведения сопротивления и максимально допустимого испытательного напряжения



КС-50k0-10G0

Калибратор электрического сопротивления

Номер в госреестре:
РОССИЯ 54539-13; БЕЛАРУСЬ РБ 03 13 5421 14; КАЗАХСТАН KZ.02.03.05679-2014/54539-13;
ТАДЖИКИСТАН TJ.04-515-14; УЗБЕКИСТАН 02.2900-14

Калибратор КС-50k0-10G0 обеспечивает воспроизведение электрического сопротивления в диапазоне от 50 кОм до 10 ГОм. Необходимое сопротивление устанавливается пользователем с помощью клавиатуры калибратора. С использованием программного обеспечения из комплекта поставки, возможно управление калибратором с персонального компьютера, включая возможность программирования поверочных процедур. Данный продукт характеризуется минимальной стоимостью в линейке моделей КС.

Калибратор КС-50k0-10G0 предназначен для задания и воспроизведения электрического сопротивления. Применяется как эталонное средство для поверки измерителей параметров электробезопасности серий MIC и MPI по параметру: сопротивление электроизоляции, с измерительным напряжением до 2,5 кВ. Характеристики калибратора позволяют его также использовать для поверки большинства измерителей электрического сопротивления других типов. Функция «Подстройка» в ПО калибратора обеспечивает возможность проведения поверки аналоговых измерителей сопротивления.

Диапазон воспроизводимых сопротивлений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сопротивления
От 50 кОм до 20000 кОм	50 кОм	$\pm 0{,}001 \times R_{воспр}$
От 20050 кОм до 100000 кОм	50 кОм	$\pm 0{,}002 \times R_{воспр}$
От 100,1 МОм до 200,0 МОм	0,1 МОм	$\pm 0{,}002 \times R_{воспр}$
От 200,1 МОм до 1000,0 МОм	0,1 МОм	$\pm 0{,}005 \times R_{воспр}$
От 1,001 ГОм до 2,000 ГОм	0,001 ГОм	$\pm 0{,}005 \times R_{воспр}$
От 2,001 до 10,000 ГОм	0,001 ГОм	$\pm 0{,}01 \times R_{воспр}$

Дополнительные технические характеристики

Максимальный рабочий постоянный ток не более, мА 1,5
Максимальное рабочее постоянное напряжение не более, В 2500
Габаритные размеры не более, мм: . . . . . 540×450×200
Масса не более, кг:. 16

Рабочие условия применения:

по температуре, °С. . . . . 10…30
по влажности, %. . . . . 25…60
по атмосферному давлению, мм рт. ст. . . . . 630…800
USB интерфейс, ПО управления . . . . . Есть
Страна производства . . . . . Россия
Гарантия. . . . . 36 месяцев

КС-50k0-100G0

Калибратор электрического сопротивления

РОССИЯ 54539-13; БЕЛАРУСЬ РБ 03 13 5421 14; КАЗАХСТАН KZ.02.03.05679-2014/54539-13;
ТАДЖИКИСТАН TJ.04-515-14; УЗБЕКИСТАН 02.2900-14

Калибратор КС-50k0-100G0 обеспечивает воспроизведение электрического сопротивления в диапазоне от 50 кОм до 100 ГОм. Необходимое сопротивление устанавливается пользователем с помощью клавиатуры калибратора. С использованием программного обеспечения из комплекта поставки, возможно управление калибратором с персонального компьютера, включая возможность программирования поверочных процедур. В серии КС модель имеет лучшие метрологические характеристики.

Калибратор КС-50k0-100G0 предназначен для задания и воспроизведения электрического сопротивления. Применяется как эталонное средство для поверки измерителей параметров электробезопасности серий MIC и MPI по параметру: сопротивление электроизоляции, с измерительным напряжением до 2,5 кВ. Характеристики калибратора позволяют его также использовать для поверки большинства измерителей электрического сопротивления других типов. Функция «Подстройка» в ПО калибратора обеспечивает возможность проведения поверки аналоговых измерителей сопротивления.

Диапазон воспроизводимых сопротивлений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сопротивления
От 50 кОм до 20000 кОм	50 кОм	$\pm 0{,}0005 \times R_{воспр}$
От 20050 кОм до 100000 кОм	50 кОм	$\pm 0{,}001 \times R_{воспр}$
От 100,1 МОм до 200,0 МОм	0,1 МОм	$\pm 0{,}001 \times R_{воспр}$
От 200,1 МОм до 1 000,0 МОм	0,1 МОм	$\pm 0{,}002 \times R_{воспр}$
От 1,001 ГОм до 2,000 ГОм	0,001 ГОм	$\pm 0{,}002 \times R_{воспр}$
От 2,001 ГОм до 10,000 ГОм	0,001 ГОм	$\pm 0{,}005 \times R_{воспр}$
От 10,001 ГОм до 100,000 ГОм	0,001 ГОм	$\pm 0{,}005 \times R_{воспр}$

Дополнительные технические характеристики

Максимальный рабочий постоянный ток не более, мА 1,5
Максимальное рабочее постоянное напряжение не более, В 2500
Габаритные размеры не более, мм: . . . . . 540×450×200
Масса не более, кг:. 16

Рабочие условия применения:

по температуре, °С. . . . . 10…30
по влажности, %. . . . . 25…60
по атмосферному давлению, мм рт. ст.. . . . . 630…800
USB интерфейс, ПО управления . . . . . Есть
Страна производства . . . . . Россия
Гарантия. . . . . 36 месяцев

КС-100k0-5Т0

Калибратор электрического сопротивления

РОССИЯ 54539-13; БЕЛАРУСЬ РБ 03 13 5421 14; КАЗАХСТАН KZ.02.03.05679-2014/54539-13;
ТАДЖИКИСТАН TJ.04-515-14; УЗБЕКИСТАН 02.2900-14

Калибратор КС-100k0-5Т0 обеспечивает воспроизведение электрического сопротивления в диапазоне от 100 кОм до 5 ТОм. Необходимое сопротивление устанавливается пользователем с помощью клавиатуры калибратора. Данная модификация обладает самым широким диапазоном воспроизведения сопротивления в серии калибраторов КС.

Калибратор КС-100k0-5Т0 предназначен для задания и воспроизведения электрического сопротивления. Применяется как эталонное средство для поверки измерителей параметров электробезопасности серий MIC и MPI по параметру: сопротивление электроизоляции, с измерительным напряжением до 5 кВ. Характеристики калибратора позволяют его также использовать для поверки широко распространенных типов мегаомметров и терраомметров.

Диапазон воспроизводимых сопротивлений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сопротивления
От 0,1 МОм до 999,9 МОм	0,1 МОм	± 0,015×$R_{воспр}$
От 1,000 ГОм до 10,999 ГОм	0,001 ГОм	± 0,015×$R_{воспр}$
От 11,00 ГОм до 999,99 ГОм	0,01 ГОм	± 0,015×$R_{воспр}$
От 1,0000 ТОм до 5,0000 ТОм	0,0001 ТОм	± 0,015×$R_{воспр}$

Дополнительные технические характеристики

Максимальный рабочий постоянный ток не более, мА 1,5
Максимальное рабочее постоянное напряжение не более, В 5000
Габаритные размеры не более, мм: . . . . . 540×450×200
Масса не более, кг:. 16

Рабочие условия применения:

по температуре, °С. . . . . 10…30
по влажности, %. . . . . 25…60
по атмосферному давлению, мм рт. ст.. . . . . 630…800
USB интерфейс . . . . . Нет
Страна производства . . . . . Россия
Гарантия. . . . . 36 месяцев

КС-10G0-10T0

Калибратор электрического сопротивления

РОССИЯ 54539-13; БЕЛАРУСЬ РБ 03 13 5421 14; КАЗАХСТАН KZ.02.03.05679-2014/54539-13;
ТАДЖИКИСТАН TJ.04-515-14; УЗБЕКИСТАН 02.2900-14

Калибратор КС-10G0-10T0 обеспечивает воспроизведение электрического сопротивления в диапазоне от 10 ГОм до 10 ТОм. Необходимое сопротивление устанавливается пользователем с помощью клавиатуры калибратора. Среди калибраторов КС модель выделяется самими высокими значениями допустимого испытательного напряжения и верхнего предела воспроизведения сопротивления.

Калибратор КС-10G0-10T0 предназначен для задания и воспроизведения электрического сопротивления. Применяется как эталонное средство для поверки измерителей параметров электробезопасности серии MIC по параметру: сопротивление электроизоляции, с измерительным напряжением до 10 кВ. Характеристики калибратора позволяют его также использовать для поверки целого класса современных терраомметров различных производителей.

Диапазон воспроизводимых сопротивлений	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сопротивления
От 10 ГОм до 1000 ГОм	10 ГОм	$\pm 0{,}01 \times R_{воспр}$
От 1,00 ТОм до 10,00 ТОм	0,01 ТОм	$\pm 0{,}015 \times R_{воспр}$

Дополнительные технические характеристики

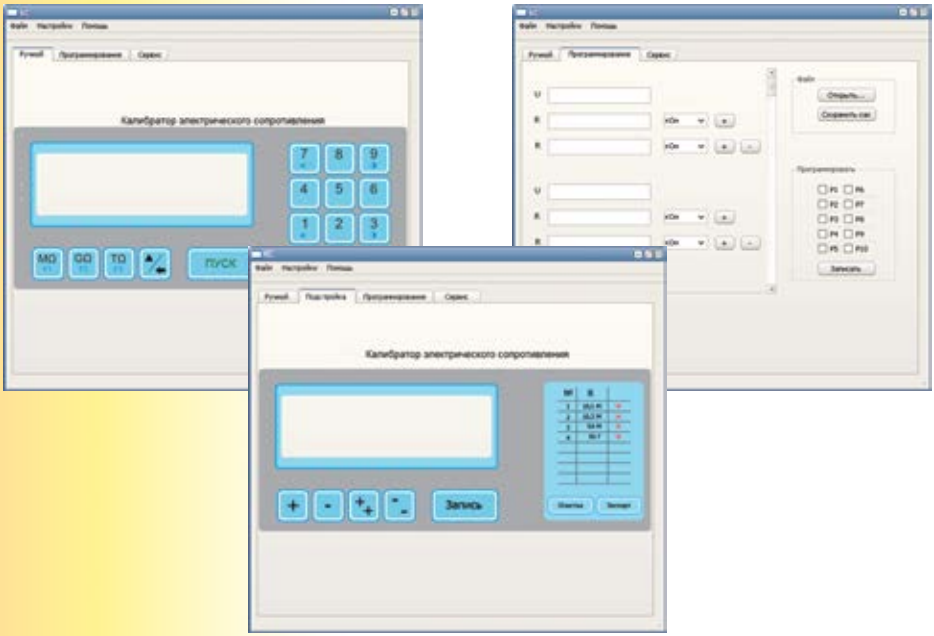
Максимальный рабочий постоянный ток не более, мкА 1
Максимальное рабочее постоянное напряжение не более, В 10000
Габаритные размеры не более, мм: . . . . . 540×450×200
Масса не более, кг:. 10

Рабочие условия применения:

по температуре, °С. . . . . 10…30
по влажности, %. . . . . 25…60
по атмосферному давлению, мм рт. ст.. . . . . 630…800
USB интерфейс . . . . . Нет
Страна производства . . . . . Россия
Гарантия. . . . . 36 месяцев

Программное обеспечение калибраторов серии КС

Программное обеспечение калибраторов серии КС для Windows систем позволяет полностью управлять калибратором с персонального компьютера и расширить функциональность его применения



Основные возможности ПО:

— имитация клавиатуры и дисплея калибратора на экране персонального компьютера;
— управление калибратором с использованием манипулятора «мышь» и клавиатуры компьютера;
— возможность создания, редактирования, сохранения в памяти калибратора и на жестком диске ПК произвольных поверочных процедур;
— функция «грубой» и «точной» подстройки установленного номинала сопротивления для проведения поверки аналоговых измерителей сопротивления;
— обновление внутреннего программного обеспечения калибратора.

Программное обеспечение управления калибраторами с использованием персонального компьютера входит в стандартный комплект поставки калибраторов КС-50k0-10G0 и КС-50k0-100G0.

ММС-1

Магазин мер сопротивлений петли короткого замыкания

Номер в госреестре:
РОССИЯ 37541-13; БЕЛАРУСЬ РБ 03 13 4430 14; КАЗАХСТАН KZ.02.03.05681-2014/37541-13;
УЗБЕКИСТАН 02.2359-14; ТАДЖИКИСТАН TJ.04-514-14

ММС-1 предназначен для имитации и задания меры активного сопротивления петли короткого замыкания электросети с напряжением 220/380В, 50 Гц переменного тока. Необходимое сопротивление устанавливается пользователем с помощью декадных переключателей магазина.

ММС-1 применяется как эталонное оборудование для поверки измерителей параметров электробезопасности серий MZC и MPI по параметру: сопротивление петли «фаза-нуль», «фаза-защитный проводник» и «фаза-фаза». Характеристики магазина позволяют его также использовать для поверки измерителей сопротивления петли короткого замыкания других типов.

Диапазон воспроизводимых сопротивлений	Разрешение
10 × 0,1	± 0,001 × $R_{воспр}$
10 × 1	± 0,0005 × $R_{воспр}$
10 × 10	± 0,0005 × $R_{воспр}$
10 × 100	± 0,0005 × $R_{воспр}$
3 × 1000	± 0,0005 × $R_{воспр}$

Дополнительные технические характеристики

Максимальный ток (кратковременный, не более 40 мс), А 45
Максимальное рабочее напряжение не более, В 450
Габаритные размеры не более, мм: . . . . . 500×350×170
Масса не более, кг:. 12

Рабочие условия применения:

по температуре, °С. . . . . 10...30
по влажности, %. . . . . 25...60
по атмосферному давлению, мм рт. ст.. . . . . 630...800
Страна производства . . . . . Россия
Гарантия. . . . . 36 месяцев

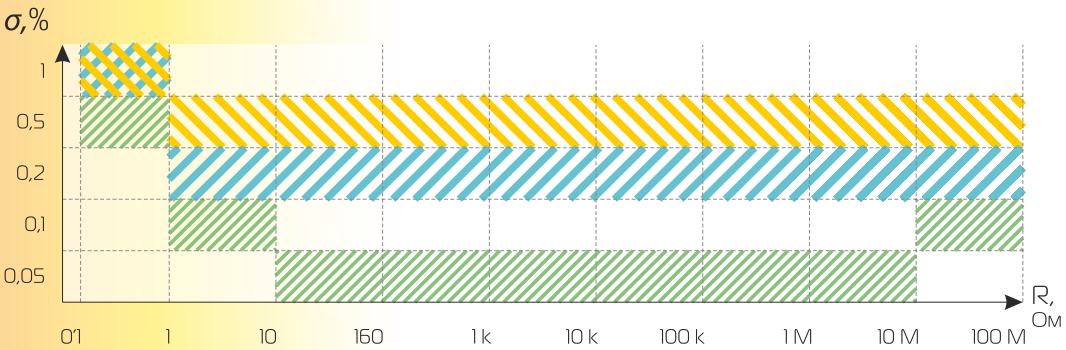
Сравнение возможностей магазинов серии МС

Сравнение относительных погрешностей воспроизведения сопротивления

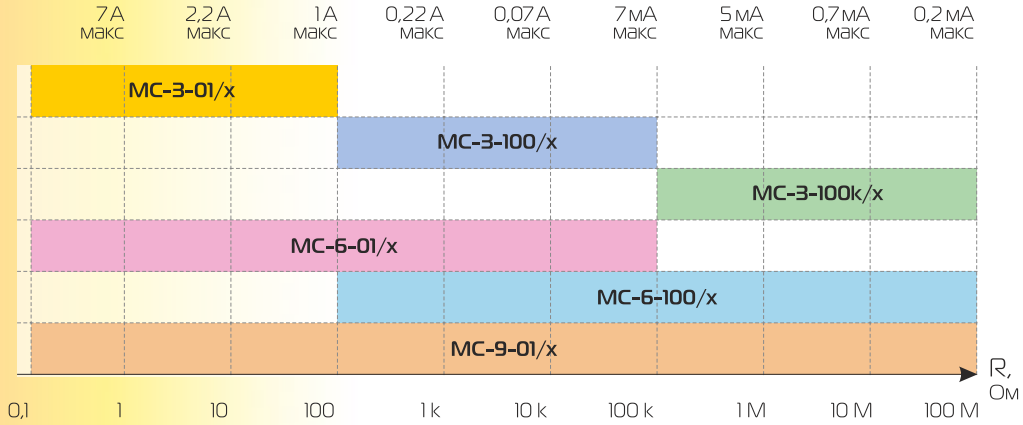
МС-Х-Х/1 — повышенный класс

МС-Х-Х/2 — средний класс

МС-Х-Х/3 — заниженный класс



Сравнение диапазонов воспроизведения сопротивления и максимально допустимой силы тока



МС

Магазины электрического сопротивления

РОССИЯ 51622-12; БЕЛАРУСЬ РБ 03 13 5420 14; КАЗАХСТАН KZ.02.03.05680-2014/51622-12; УЗБЕКИСТАН 02.2901-14; ТАДЖИКИСТАН TJ.04-516-14

Магазины серии МС предназначены для воспроизведения электрического сопротивления в широком диапазоне значений. Серия МС имеет градацию по количеству задействованных декад (3,6,9) и соответственно типоразмеру корпуса. При этом каждая модель имеет три варианта исполнения, отличающихся между собой классом точности. Данные магазины предназначены для использования в цепях постоянного и переменного тока.

Магазины электрического сопротивления серии МС применяются как эталонное оборудование для поверки измерителей параметров электробезопасности серий MRU, MRP, MPI, MZC по параметрам: сопротивление заземляющего устройства, напряжение прикосновения, сопротивление защитных проводников. Характеристики магазинов также позволяют их использование для поверки измерителей электрического сопротивления других типов.

Дополнительные технические характеристики

Габаритные размеры не более, мм:

МС-3-X/X	215×130×150
МС-6-X/X	550×130×150
МС-9-X/X	550×260×150

Масса не более, кг:

МС-3-X/X	3
МС-6-X/X	6
МС-9-X/X	9

Рабочие условия применения:

по температуре, °С	10…30
по влажности, %	25…60
по атмосферному давлению, мм рт. ст.	630…800
Страна производства	Россия
Гарантия	36 месяцев

Основные технические характеристикиЗх-секционных магазинов серии МС от 0,1 Ом

Номиналы сопротивления ступеней декад	P_{max}	I_{max}	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сопротивления		
			модель МС-3-01/1	модель МС-3-01/2	модель МС-3-01/3
10 × 0,1 Ом	5 Вт	7 А	± 0,005 × $R_{воспр}$	± 0,01 × $R_{воспр}$	± 0,01 × $R_{воспр}$
10 x 1 Ом	5 Вт	2,2 А	± 0,001 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 10 Ом	5 Вт	0,7 А	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$

Основные технические характеристики 3х-секционных магазинов серии МС от 100 Ом

Номиналы сопротивления ступеней декад	P_{max}	I_{max}	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сопротивления		
			модель МС-3-100/1	модель МС-3-100/2	модель МС-3-100/3
10 x 100 Ом	5 Вт	0,22 А	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 1 кОм	5 Вт	0,07 А	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 10 кОм	5 Вт	7 мА	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$

Основные технические характеристики 3х-секционных магазинов серии МС от 100 кОм

Номиналы сопротивления ступеней декад	P_{max}	I_{max}	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сопротивления		
			модель МС-3-100k/1	модель МС-3-100k/2	модель МС-3-100k/3
10 x 100 кОм	3 Вт	5 мА	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 1 МОм	0,5 Вт	0,7 мА	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 10 МОм	0,5 Вт	0,2 мА	± 0,001 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$

Основные технические характеристики 6ти-секционных магазинов серии МС от 0,1 Ом

Номиналы сопротивления ступеней декад	P_{max}	I_{max}	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сопротивления		
			модель МС-6-01/1	модель МС-6-01/2	модель МС-6-01/3
10 × 0,1 Ом	5 Вт	7 А	± 0,005 × $R_{воспр}$	± 0,01 × $R_{воспр}$	± 0,01 × $R_{воспр}$
10 x 1 Ом	5 Вт	2,2 А	± 0,001 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 10 Ом	5 Вт	0,7 А	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 100 Ом	5 Вт	0,22 А	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 1 кОм	5 Вт	0,07 А	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 10 кОм	5 Вт	7 мА	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$

Основные технические характеристики 6ти-секционных магазинов серии МС от 100 Ом

Номиналы сопротивления ступеней декад	P_{max}	I_{max}	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сопротивления		
			модель МС-6-100/1	модель МС-6-100/2	модель МС-6-100/3
10 x 100 Ом	5 Вт	0,22 А	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 1 кОм	5 Вт	0,07 А	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 10 кОм	5 Вт	7 мА	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 100 кОм	3 Вт	5 мА	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 1 МОм	0,5 Вт	0,7 мА	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 10 МОм	0,5 Вт	0,2 мА	± 0,001 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$

Основные технические характеристики 9ти-секционных магазинов серии МС от 0,1 Ом

Номиналы сопротивления ступеней декад	P_{max}	I_{max}	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения сопротивления		
			модель МС-9-01/1	модель МС-9-01/2	модель МС-9-01/3
10 × 0,1 Ом	5 Вт	7 А	± 0,005 × $R_{воспр}$	± 0,01 × $R_{воспр}$	± 0,01 × $R_{воспр}$
10 x 1 Ом	5 Вт	2,2 А	± 0,001 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 10 Ом	5 Вт	0,7 А	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 100 Ом	5 Вт	0,22 А	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 1 кОм	5 Вт	0,07 А	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 10 кОм	5 Вт	7 мА	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 100 кОм	3 Вт	5 мА	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 1 Мом	0,5 Вт	0,7 мА	± 0,0005 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$
10 x 10 МОм	0,5 Вт	0,2 мА	± 0,001 × $R_{воспр}$	± 0,002 × $R_{воспр}$	± 0,005 × $R_{воспр}$

ERS-2

Калибратор времени отключения УЗО

Номер в госреестре: РОССИЯ 32500-12

Калибратор ERS-2 обеспечивает имитацию работы устройств защитного отключения (УЗО) с заданным временем отключения. Необходимый номинал времени срабатывания УЗО задается пользователем с клавиатуры калибратора. Предусмотрен режим установки автоматической последовательности времени срабатывания.

Калибраторы ERS-2 применяются как эталонное оборудование для поверки измерителей параметров электробезопасности серий MRP, MIE, MPI по параметру: время отключения УЗО. С использованием дополнительной коммутации возможно использование калибратора для поверки измерителей параметров УЗО сторонних производителей.

Диапазон воспроизведения времени срабатывания УЗО в ручном режиме	Разрешение	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения времени срабатывания УЗО
10 мс – 190 мс	10 мс	$\pm (0{,}002 \times t_{воспр} + 0{,}2$ мс)
200 мс – 900 мс	10 мс	$\pm (0{,}005 \times t_{воспр} + 0{,}2$ мс)

Номиналы установки времени срабатывания УЗО в автоматическом режиме воспроизведения: 10 мс; 20 мс; 40 мс; 180 мс; 490 мс

Дополнительные технические характеристики

Габаритные размеры не более, мм: . . . . . 252×102×212
Масса не более, г: 1290

Рабочие условия применения:

по температуре, °C. . . . . 10…40
по влажности, %. . . . . 25…60
по атмосферному давлению, мм рт. ст.. . . . . 630…800
Страна производства . . . . . Польша
Гарантия. . . . . 36 месяцев

LN-1

Катушки индуктивности силовой цепи эталонные

Номер в госреестре: РОССИЯ 43559-10

Катушки индуктивности LN-1 обеспечивают воспроизведение индуктивности с номиналами из ряда: 0,35 мГн; 1,1 мГн; 2,2 мГн с кратковременным (до 40 мс) пропусканием токов до 280 А. Используются в качестве меры реактивного сопротивления с целью имитации угла сдвига фаз между током и напряжением в петле короткого замыкания при напряжении 220/380 В переменного тока частотой 50 Гц.

Катушки индуктивности применяются как эталонное оборудование для поверки измерителей параметров электробезопасности серий MZC, MPI и других по параметрам: реактивное и полное сопротивление цепей «фаза-нуль», «фаза-фаза», «фаза-защитный проводник». Характеристики катушек индуктивности допускают их применение для поверки измерителей петли короткого замыкания всех производителей.

Целевые значения индуктивности*	Целевые значения активного сопротивления*	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения индуктивности	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения активного сопротивления
0,35 мГн	40 мОм	$\pm 0{,}0005 \times L_{воспр}$	± 0,1 мОм
1,1 мГн	80 мОм	$\pm 0{,}0005 \times L_{воспр}$	± 0,1 мОм
2,2 мГн	100 мОм	$\pm 0{,}0005 \times L_{воспр}$	± 0,1 мОм

*Реальные значения индуктивности и активного сопротивления фиксируются при первичной поверке

Максимальный ток при U=220 В (кратковременный, не более 40 мс), А 280
Максимальный ток при U=220 В(долговременный, не более 30 с), А 10
Габаритные размеры не более, мм:
LN-1 0,35 мГн . . . . . диаметр 170×225
LN-1 1,1 мГн . . . . . диаметр 220×225
LN-1 2,2 мГн . . . . . диаметр 220×235
Масса не более, кг:
LN-1 0,35 мГн 2
LN-1 1,1 мГн 4
LN-1 2,2 мГн 6

Рабочие условия применения:

по температуре, °С. . . . . 21…25
по влажности не более, % 80
по атмосферному давлению, мм рт. ст.. . . . . 630…800
Страна производства . . . . . Польша
Гарантия. . . . . 36 месяцев

RN-1-P

Мера сопротивления петли короткого замыкания прецизионная многозначная

Номер в госреестре: РОССИЯ 25700-03

Мера RN-1-P обеспечивает задание активного сопротивления из ряда: 0,05 Ом; 0,45 Ом; 0,5 Ом; 0,8 Ом; 1,25 Ом; 1,3 Ом; 1,6 Ом; 2,05 Ом; 2,1 Ом. Используется для имитации и задания малых значений активного сопротивления в электрических системах с напряжением 220/380 В и частотой 50 Гц переменного тока.

Мера RN-1-P применяется как эталонное оборудование для поверки измерителей параметров электробезопасности мощных электроустановок MZC-310S по параметру: активное и полное сопротивление цепей «фаза-нуль», «фаза-фаза», «фаза-защитный проводник. Характеристики меры позволяют ее также использовать для поверки измерителей сопротивления петли короткого замыкания других типов.

Номинальные значения активного сопротивления меры	Максимальный ток при U = 380 В (кратковременный, не более 40 мс)	Максимальный ток при U = 380 В (долговременный, не более 10 с)	Предел допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения активного сопротивления
0,05 Ом	280	10	$\pm 0{,}0005 \times R_{воспр}$
0,45 Ом	210	10	$\pm 0{,}0005 \times R_{воспр}$
0,5 Ом	200	10	$\pm 0{,}0005 \times R_{воспр}$
0,8 Ом	175	3	$\pm 0{,}0005 \times R_{воспр}$
1,25 Ом	150	3	$\pm 0{,}0005 \times R_{воспр}$
1,3 Ом	140	3	$\pm 0{,}0005 \times R_{воспр}$
1,6 Ом	130	3	$\pm 0{,}0005 \times R_{воспр}$
2,05 Ом	110	2	$\pm 0{,}0005 \times R_{воспр}$
2,1 Ом	100	2	$\pm 0{,}0005 \times R_{воспр}$

Дополнительные технические характеристики

Габаритные размеры не более, мм: . . . . . 485×130×285
Масса не более, кг:. 6

Рабочие условия применения:

по температуре, °С. . . . . 18…22
по влажности не более, % 80
по атмосферному давлению, мм рт. ст.. . . . . 630…800
Страна производства . . . . . Польша
Гарантия. . . . . 36 месяцев