

## Миллиомметр МИКО-7 с базовым программным обеспечением (ПО)

### Сертификаты:

ТУ-4221-131-41770454-2012

Декларация соответствия ТС № RU Д-RU.ME97.B.00018

### Госреестр:

Российская Федерация: № 55004-13

Республика Казахстан: № KZ.02.03.06035-2014/55004-13

Республика Беларусь: №РБ 03 13 5848 15

Республика Кыргызстан: № KG 417/01.12.1827-16

Внесен в Реестр инновационных товаров РФ

Внесен в Реестр инновационных решений ПАО «Россети»

Рекомендован к применению на объектах ОАО «РЖД»

Общероссийский Классификатор Продукции 42 2139

Гарантия: 13 месяцев с даты отгрузки

Срок службы: 10 лет

Ориентировочное поступление на склад – март 2018г.

Принимаем заявки на приобретение.



### Прибор для измерения активного сопротивления постоянному току в индуктивных и безиндуктивных цепях в диапазоне от 10 мкОм ÷ 1 кОм на токах до 10А:

- Обмоток силовых трансформаторов, измерительных трансформаторов тока, электромагнитов, электродвигателей;
- Уравнивающих, токоограничивающих и других резисторов высоковольтных выключателей;
- Контактных и контактных соединений силовых и сигнальных цепей;
- Кабелей.

Автоматический выбор диапазона измерений и задание измерительного тока. Например, у оборудования других производителей измерительный ток меняется дискретно - крупными ступенями, например 10А, 1А, 0,1А, в миллиомметре МИКО-7 шаг максимально плавный.

Регулирование мощности выходного сигнала (0,3; 1; 5; 20; 62) для исключения завышенного сопротивления маломощных обмоток электродвигателей, электромагнитов и др.

Исключительная стабильность измерительного тока.

Высокая степень защищенности и соответствие требованиям безопасности (от превышения измерительного тока; от переплюсовки концов кабеля аккумуляторной батареи; от э.д.с. самоиндукции). Набор необходимых защит от перегрева измерительного блока. Контакт защитного заземления в сетевой вилке и клемма защитного заземления на корпусе измерительного блока.

Прибор имеет возможность питания от сети ( $\approx 110 \div 220, 330\text{В}$ ) и внешнего аккумулятора, например, автомобильного 12В, что обеспечивает мобильность и удобство эксплуатации.

*При этом информируем, что отправка коммерческого предложения не является признаком участия в торгах и документом для резервирования приборов. Данное предложение не является публичной офертой.*

## Прибор поставляется в двух версиях программного обеспечения: базовое и расширенное








Если Вы приобретаете МИКО-7 в базовой версии ПО, у Вас есть возможность активировать расширенную версию на пробный период работы и получить доступ к новым функциям. Для активации нажмите кнопку "ОТМЕНА" и наберите код "0000000000" - в результате активации пользователь получает ряд преимуществ расширенного ПО:








- Автоматическое измерение индуктивной нагрузки. Прибор автоматически определяет момент установления сопротивления и останавливает измерение;
- Автоматический расчет относительных отклонений электрического сопротивления обмоток трех фаз между собой;
- Автоматический пересчет линейного электрического сопротивления обмоток, соединенных по схеме треугольник или звезда, в электрическое сопротивление фазных обмоток;
- Автоматический пересчет электрического сопротивления обмотки, измеренного при текущей температуре, в электрическое сопротивление при паспортной температуре (с учетом материала обмотки);
- Автоматический расчет отклонений измеренных и приведенных к паспортной температуре электрического сопротивления обмоток относительно паспортных значений сопротивлений;
- Автоматическое вычисление температуры обмотки по ее измеренному и паспортному значению электрического сопротивления и паспортной температуре;
- архив измерений в приборе и на компьютере - соединение с компьютером посредством кабеля USB, копирование результатов измерений на компьютер.

### Технические характеристики

Характеристики	Значение
Диапазон измерений сопротивления, Ом	10мкОм ÷ 1кОм
Пределы допускаемой основной погрешности измерений сопротивления, не более	±(0,1%+0,5мкОм)
Наилучшее разрешение	0,1 мкОм
Сила измерительного тока, А	от 0,015 до 10,0
Нестабильность измерительного тока в рабочем диапазоне температур, %/с, не более	0,002
Выходное напряжение, В, не более	22
Задаваемые пределы выходной мощности, Вт	0,3; 1; 5; 20; 62
Сетевое напряжение питания: переменного тока (действующее значение), В постоянного тока, В	от 100 до 242 от 100 до 300
Напряжение питания от внешнего аккумулятора, В	от 11 до 14
Максимальная потребляемая мощность, Вт	120
Габариты измерительного блока (длина*ширина*высота), мм	270 × 250 × 130
Температурный диапазон эксплуатации, °С	-20 ÷ +40
Степень защиты измерительного блока от окружающей среды в транспортном положении	IP64
Степень защиты измерительного блока от окружающей среды в рабочем положении при открытой крышке	IP20
Масса измерительного блока, кг	3,2
Межкалибровочный период	3 года
Межповерочный период	1 год

### Рекомендованная комплектация прибора

Вид	Наименование	Примечание	Рекомендованная комплектация (шт.)
<b>Стандартная комплектация:</b>			
	Прибор МИКО-7 СКБ031.00.00.000	Прибор с базовым программным обеспечением и сопроводительная документация, кабель сетевой, провод заземления, комплект для проверки работоспособности прибора, укладочный комплект.	1
<b>Дополнительная комплектация (по заказу, на выбор):</b>			
<b>Выберите не менее одного измерительного кабеля:</b>			
	Кабель измерительный СКБ031.18.00.000	Измерение с земли ТС-35кВ. Измерение с крышки трансформатора (35÷500кВ). «Крокодилы» с зевом до 40 мм. Длина 8,5м	-
	Кабель измерительный СКБ031.21.00.000	Измерение с земли ТС-35кВ. Измерение с крышки трансформатора (35÷500кВ). «Крокодилы» с зевом до 80 мм. Длина 8,5м	1
	Кабель измерительный СКБ031.19.00.000	Измерение сопротивлений по четырехзажимной схеме в индуктивных и безиндуктивных цепях. Длина 3м	-
	Кабель измерительный СКБ031.26.00.000	Зев до 103мм. Зажим кабеля укомплектован быстродействующей струбциной, обеспечивающей моментальное присоединение к шпилькам вводов благодаря наличию кнопки у его основания.	-
	Удлинитель к измерительным кабелям СКБ031.20.00.000	Измерение с земли ТС-35кВ. Совместно с кабелями СКБ031.18.00.000, СКБ031.21.00.000 Длина 6,5м	1
	Кабель питания от аккумулятора СКБ031.17.00.000	Для питания прибора от внешнего аккумулятора. Например, автомобильного. Длина 5м	1

	Сумка для прибора СКБ126.06.00.000	Сумка для транспортировки кабелей, документации и прочей дополнительной комплектации к прибору	<b>бонус*</b>
	Переходник для образцовой катушки СКБ023.12.00.000	Для поверочных лабораторий: проведение поверки / калибровки прибора (комплект из 2 шт.)	-
	<b>Код активации расширенного программного обеспечения*</b>	Для получения доступа к дополнительным возможностям прибора (см. стр. 2)	-
	Поверка МИКО-7	-	1
	Программное обеспечение	Для дистанционного управления прибором.	-
	Кабель USB 2.0 A→B	Для подключения прибора к ПК и дистанционной работы. Длина 1,8м	-
	Штанга- манипулятор для оборудования до 35кВ (длина 2,2 м) СКБ010.41.00.000	Штанга-манипулятор предназначена для присоединения измерительных кабелей с крышки бака силового трансформатора до 220 кВ к вводам ВН, без применения лестниц и подъемников.  Комплектуется зажимом с токовым и потенциальным контактами соединенными измерительной площадкой. К площадке с земли/ с крышки бака присоединяются измерительные кабели.	-
	Штанга- манипулятор для оборудования до 110кВ (длина 3,7 м) СКБ010.41.00.000-01		-
	Штанга- манипулятор для оборудования до 220кВ (длина 5,1 м) СКБ010.41.00.000-02		-

**Стоимость прибора и комплектующих уточняйте  
по телефону +7 (3952) 719-148, либо электронной почте: [skb@skbpribor.ru](mailto:skb@skbpribor.ru)**

#### **Условия доставки и оплаты**

- Условия оплаты, если приборы в наличии: 100% предоплата в течение 15 дней с момента получения счета.
- Условия оплаты, если приборы необходимо ожидать: 50% предоплата в течение 15 дней с момента получения счета, оставшиеся 50% в течение 5 дней с момента получения уведомления о готовности продукции к отгрузке.
- Стоимость доставки не включена в стоимость прибора и рассчитывается индивидуально.
- Срок поверки 3-4 дня с момента получения 100% оплаты.
- Отгрузка производится в течение 15 рабочих дней с момента получения 100% оплаты.
- При приобретении необходимо уточнять стоимость и наличие на складе.

### \* Акции и специальные предложения

1. Вы можете получить сумку для МИКО-7 в подарок при выполнении хотя бы одного из трех условий:

- Вы заказываете измерительный кабель СКБ031.18.00.000, удлинитель СКБ031.20.00.000 и кабель питания от аккумулятора СКБ031.17.00.000;



- Вы заказываете измерительный кабель СКБ031.21.00.000, удлинитель СКБ031.20.00.000 и кабель питания от аккумулятора СКБ031.17.00.000;



- Вы заказываете любые комплектующие к прибору на сумму не менее 39 500 рублей.

2. До 30.06.2018 года действует специальное условие на приобретение расширенного программного обеспечения (см. стр. 2) для МИКО-7:

- Вы можете получить скидку 15% на расширенное ПО, если приобретаете его одновременно с новым прибором.
- Вы можете получить скидку 10%, если уже работаете с МИКО-7 в базовом ПО, но хотите увеличить его функциональность с помощью специального кода активации.

## Область применения прибора

Используемые методы контроля	Рекомендуемый прибор
<b>Силовые трансформаторы, автотрансформаторы и масляные ректоры</b>	
Измерение электрического сопротивления обмоток трансформатора	<b>МИКО-7, МИКО-8М, МИКО-9 МИКО-2.3</b>
<b>Силовые кабельные линии</b>	
Контроль кабельных линий	<b>МИКО-7, МИКО-8М, МИКО-9 МИКО-2.3</b>
<b>Трансформаторы тока</b>	
Измерение электрического сопротивления вторичных обмоток	<b>МИКО-7, МИКО-8М, МИКО-9 МИКО-2.3</b>
Работает в диапазоне 10 мкОм ÷ 1 кОм на токе до 10А, поэтому при измерении сопротивления вторичных обмоток трансформаторов тока следует задавать минимальную выходную мощность 0,3Вт., что обеспечит уменьшение силы тока.	
<b>Трансформаторы напряжения (электромагнитные и емкостные)</b>	
Измерение электрического сопротивления обмоток объекта	<b>МИКО-7, МИКО-8М, МИКО-9 МИКО-2.3</b>
Работает в диапазоне 10 мкОм ÷ 1 кОм на токе до 10А, поэтому при измерении сопротивления вторичных обмоток трансформаторов напряжения следует задавать минимальную выходную мощность 0,3Вт., что обеспечит уменьшение силы тока.	
<b>Синхронные генераторы, компенсаторы и электродвигатели переменного и постоянного тока</b>	
Измерение электрического сопротивления обмоток объекта	<b>МИКО-7, МИКО-8М, МИКО-9 МИКО-2.3</b>