

Исх. № б/н от 21.12.2017 г.

Информационное письмо

Данным письмом сообщаем, что прибор миллиметр МИКО-8 снять с производства. Вместо него будет выпускаться модернизированный прибор МИКО-8М, который обладает рядом преимуществ:

1. Экран стал сенсорным цветным графическим с TFT дисплеем (5") – наличие сенсорного экрана особенно удобно для работы в режиме DRM;
2. Новый интерфейс прибора;
3. Наличие специализированных режимов измерения для различных объектов, учитывающие их специфические особенности (10 объектов);
4. Добавлен режим измерения безындуктивной нагрузки (время измерения 2-4 секунды против 20 секунд);
5. Улучшен режим DRM, а именно разрешение по амплитуде тока и времени (с 8 бит до 12 бит и с 5 кГц до 10 кГц, соответственно);
6. Встроенная память до 1000 измерений;
7. Улучшена степень защиты прибора в рабочем положении с IP20 до IP40 (в открытом положении);
8. Масса без аккумулятора 2,7 кг (с аккумулятором 4 кг), что на 0,5 кг меньше чем у старого прибора;
9. Встроенный аккумулятор (МИКО-8МА).

С уважением,

заместитель начальника ОСиМ



Т.А. Максимова

Миллиомметр МИКО-8М

Новая разработка. Модификация прибора МИКО-8.

Сертификаты:

ТУ 4221-132-41770454-2012

Гарантия: 3 года с даты отгрузки

Срок службы: 10 лет

Ориентировочное поступление на склад – II квартал 2018г.

Принимаем заявки на приобретение.



Прибор для измерения электрического сопротивления в диапазоне от 10 мкОм ÷ 10 кОм на токе до 10А:

- Измерения электрического сопротивления постоянному току: обмоток силовых и измерительных трансформаторов, обмоток электродвигателей, генераторов, линейных компенсаторов и обмоток другого оборудования с большой индуктивностью; резисторов, проводов, шин и других цепей, не содержащих индуктивности;
- Измерения переходного электрического сопротивления контактов избирателя устройств РПН, заземлителей, разъединителей и других разъемных и неразъемных контактных соединений.

Прибор обеспечивает полностью автоматизированный процесс измерения сопротивления высоко индуктивной нагрузки и компенсацию термо э.д.с. во внешней цепи.

Встроенные специализированные режимы измерения для различных объектов, учитывающие их специфические особенности (резистивный, индуктивный, трансформатор напряжения, трансформатор тока, силовой трансформатор, двигатель, генератор, компенсатор фильтр подключения и магнит).

Режим «Безразборной проверки РПН» позволяет проводить безразборную проверку и диагностику состояния устройств РПН с токоограничивающими резисторами без снятия крышки бака контакторов. Данный режим **основан на методе DRM** и заключается в измерении силы тока через обмотку, в которую включено устройство РПН. В процессе переключения с отвода на отвод измерительный ток не успевает до конца установиться, и его измерение выполняется с большей погрешностью, чем при статистических измерениях в режиме миллиомметра.

Полная автоматизация процесса измерений:

- Автоматическая остановка измерения - пользователю не надо самостоятельно выбирать момент завершения измерения;
- Определение работоспособности (исправен/неисправен) трансформатора: расчет относительных отклонений сопротивлений обмоток между собой;
- Определение точного места неисправности трансформатора: пересчет сопротивлений линейных обмоток, соединенных по схеме треугольник или звезда, в сопротивления фазных обмоток;
- Определение соответствия показателей трансформатора паспортным значениям: Пересчет сопротивления при текущей температуре в сопротивление при паспортной температуре;
- Расчет температуры обмотки трансформатора.

Результаты измерения автоматически сохраняются в энергонезависимой памяти прибора и в дальнейшем могут обрабатываться на персональном компьютере с помощью специализированной программы **посредством USB**.

Сенсорный экран и аккумуляторное питание (на выбор пользователя).


Технические характеристики

Характеристики	Значение
Диапазон измерений электрического сопротивления	10мкОм ÷ 10кОм
Пределы допускаемой основной погрешности измерений сопротивления, не более	$\pm \left(\left[\frac{R_{\text{шкалы}}}{R_x} - 1 \right] \right) \%,^1$
Сила измерительного тока, А	0,00050 ÷ 10,0
Диапазон измерений силы тока в режиме без разборной проверки РПН трансформаторов (DRM), А	0.1-10
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений интервалов времени, мс	$\pm(3 + t_x) \times 10^{-4}$, где t_x - измеренное значение интервала времени, с
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	150
Сетевое напряжение питания: переменного тока (действующее значение), В постоянного тока, В	От 90 до 253 От 127 до 354
Продолжительность работы от АКБ в режиме ожидания или при выходной мощности 1 Вт, ч, до	8
Продолжительность заряда полностью разряженной аккумуляторной батареи, часов, не более	3
Габаритные размеры измерительного блока, мм	270×250×130
Температурный диапазон эксплуатации, °С	-20 ÷ +55
Степень защиты измерительного блока от окружающей среды в транспортном положении	IP64
Степень защиты измерительного блока от окружающей среды в рабочем положении при открытой крышке	IP40
Масса измерительного блока с аккумулятором, кг	не более 4,0
Межкалибровочный период	3 года
Межповерочный период	3 года

¹ $R_{\text{шкалы}}$ – максимальное измеряемое сопротивление на выбранном диапазоне;
 R_x – измеряемое сопротивление.

Рекомендованная комплектация прибора

Вид	Наименование	Примечание	Рекомендованная комплектация (шт.)
Стандартная комплектация:			
	Прибор МИКО-8М СКБ049.00.00.000	Прибор и сопроводительная документация, кабель сетевой, кабель USB, провод заземления, комплект для проверки работоспособности прибора и укладочный комплект	1
	Прибор МИКО-8МА СКБ049.00.00.000-01	Прибор и сопроводительная документация, кабель сетевой, кабель USB, провод заземления, комплект для проверки работоспособности прибора, укладочный комплект + <u>встроенный аккумулятор</u> .	-
Дополнительная комплектация (по заказу, на выбор):			
Выберите не менее одного измерительного кабеля:			
	Кабель измерительный СКБ041.18.00.000	Для подключения к вводам трансформатора. Зажимы типа "крокодил" с зевом до 80 мм. Длина 8,5м.	1
	Кабель измерительный СКБ041.26.00.000	Для подключения к вводам трансформатора в качестве альтернативы измерительному кабелю СКБ041.18.00.000. Зажимы типа струбцина с зевом 103 мм. Длина 8,5 м.	-
	Кабель измерительный СКБ041.19.00.000	Для измерения переходного сопротивления контактных соединений, а также для измерения сопротивления обмоток ТТ и ТН. Зажимы: токовые и потенциальные контакты, которые оборудованы штекерами "банан", на которые устанавливаются съемные щупы с диаметром штекера 3мм (2 шт.), а также зажимы типа "крокодил" с зевом 25мм (2 шт.). Длина 3,0 м.	-
	Кабель измерительный для ТТ и ТН СКБ041.21.00.000	Для измерения электрического сопротивления обмоток трансформаторов тока и трансформаторов напряжения, как встроенных в трансформатор/выключатель, так и стоящих отдельно. Зажимы типа "крокодил" с зевом 25 мм. Длина 4,0 м.	1

	Удлинитель к измерительным кабелям СКБ031.20.00.000	Рекомендован к совместному применению с кабелями СКБ041.18.00.000 (зев до 80 мм.) или СКБ041.26.00.000 (зев до 103 мм.). Длина 6,5 м.	1
Для использования метода DRM (безразборной диагностики устройств РПН) необходимо выбрать один из кабелей закорачивания:			
	Кабель закорачивания и соединения обмоток ВН и НН СКБ041.23.00.000	Состоит из 3-х закороток одинаковой длины по 3 м. На обоих концах провода закороток припаяны зажимы типа "крокодил" с зевом 80 мм. Для безразборной проверки устройств РПН силовых трансформаторов . Кроме того, данный кабель необходим для соединения обмоток ВН и НН при выполнении измерений в режиме "две обмотки последовательно".	1
	Кабель закорачивания СКБ035.31.00.000	Состоит из 3-х закороток одинаковой длины 12 м. На обоих концах провода закороток припаяны зажимы типа «крокодил». Для безразборной проверки устройств РПН автотрансформаторов . Применяется для всех одно- и трехфазных автотрансформаторов, а также трехфазных ТС со схемами соединения обмоток Yн/Yн и Y/Yн.	-
	Сумка для прибора СКБ126.06.00.000	Сумка для транспортировки кабелей, документации и прочей дополнительной комплектации к прибору.	1
	Переходник для образцовой катушки СКБ023.12.00.000	Для поверочных лабораторий: проведение поверки / калибровки прибора (комплект из 2 шт.)	-
	Поверка МИКО-8М	-	1
	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

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.