

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

МІС-15k1 Измеритель параметров электроизоляции



МІС-15k1 Измеритель параметров электроизоляции

Функциональные возможности

- измерение сопротивления изоляции до 40 ТОм;
- измерительное напряжения до 15000 В: 500 В, 1000 В, 2500 В, 5000 В, 10000 В, 15000 В. в режиме измерения ..15000 В с выбором шага в 10 В, 100 В и 1000 В.;
- вычисление коэффициентов абсорбции и поляризации: установка трёх интервалов времени;
- установка времени измерения - до 99 мин. 59 сек.;
- измерительный ток – 1,2 мА, 3 мА, 5 мА или 7 мА;
- функция прожига;
- измерение сопротивления изоляция в режимах ступенчатым SV и плавно RT нарастающим напряжением;

- измерение коэффициента разряда диэлектриков DD;
- индикация частичных разрядов;
- индикация измеряемого сопротивления изоляции и тока утечки;
- измерение ёмкости кабеля;
- вычисление длины измеряемого кабеля;
- автоматическая разрядка ёмкости измеряемого объекта после окончания измерения;
- измерение напряжения постоянного/переменного тока до 1500 В;
- защита от напряжения на измеряемом объекте;
- усовершенствованный 5-ти ступенчатый цифровой фильтр позволяет проводить измерения в условиях сильных электромагнитных полей;
- работа прибора от внутреннего аккумулятора и от сети 90...260 В;
- передача данных на ПК через интерфейс USB и модуль Bluetooth;
- совместим с ПО «SONEL Reader» и «СОНЭЛ Протоколы 2.0»;
- рабочий диапазон температур от -20°C до 50°C.

Назначение и область применения:

MIC-15k1 – цифровой мегаомметр, предназначенный для испытаний электрической прочности и измерения сопротивления изоляции электроустановок системы электроснабжения под действием электромагнитного поля сверхвысокого класса напряжения. Максимальное измерительное напряжение составляет 15000 В постоянного тока с диапазоном измеряемого сопротивления до 40 ТОм. Установка трёх интервалов времени позволяет автоматически рассчитывать коэффициент абсорбции (увлажнённости), поляризации (старения) и коэффициент разряда диэлектрика. В процессе измерения сопротивления изоляции происходит измерение ёмкости и тока утечки. Электромагнитные помехи, благодаря встроенному цифровому фильтру, не влияют на результат измерений.

Входы RISO имеют электронную защиту от перегрузки (например, на случай подключения к цепи под напряжением) до 1500 В в течение 60 секунд.

Исключительно полезным решением является функция «прожига» поврежденной изоляции объекта. Преобразователь мощностью около 150 Вт позволяет дожигать места повреждения кабеля и облегчает локализацию дефекта, например, используя метод рефлектометрии с помощью прибора TDR-410.

Все результаты измерений можно сохранить в памяти прибора с последующей передачей данных на компьютер.

Гарантия: 36 месяцев

Номер в Госреестре: 58907-20

Класс защиты: IV 1000В

Температурный диапазон: -20...50 °C

Габариты ШхВхГ: 390х308х172 мм

Масса: 6,3 кг

Подробные технические характеристики

Сокращение «и.в.» при определении основной погрешности, означает измеренная величина.

Сокращение «е.м.р.» означает - единица младшего разряда.

Измерение напряжений переменного/постоянного тока

Диапазон показанийРазрешениеОсновная погрешность

0...29,9 В	0,1 В	$\pm(2 \% \text{ и.в.} + 20 \text{ е.м.р.})$
30,0...299,9 В	0,1 В	$\pm(2 \% \text{ и.в.} + 6 \text{ е.м.р.})$
300...1500 В	1 В	$\pm(2 \% \text{ и.в.} + 2 \text{ е.м.р.})$

- Диапазон частоты: 45...65Гц

Измерение постоянным и нарастающим напряжением (SV) для $U_{ISO} = 15\text{kV}$:

Диапазон показанийРазрешениеОсновная погрешность

0...999 кОм	1 кОм	$\pm(3 \% \text{ и.в.} + 10 \text{ е.м.р.})$
1,00...9,99 МОм	0,01 МОм	
10,0...99,9 МОм	0,1 МОм	
100...999 МОм	1 МОм	
1,00...9,99 ГОм	0,01 ГОм	
10,0...99,9 ГОм	0,1 ГОм	
100...999 ГОм	1 ГОм	$\pm(3,5 \% \text{ и.в.} + 10 \text{ е.м.р.})$
1,00...9,99 ТОм	0,01 ТОм	$\pm(7,5 \% \text{ и.в.} + 10 \text{ е.м.р.})$
10,0...40,0 ТОм	0,1 ТОм	$\pm(12,5 \% \text{ и.в.} + 10 \text{ е.м.р.})$

Ориентировочные максимальные значения измеряемого сопротивления в зависимости от напряжения измерения приведены в таблице ниже.

НапряжениеДиапазон измерений

50 В	200 ГОм
100 В	400 ГОм
250 В	1,00 ТОм
500 В	2,00 ТОм
1000 В	4,00 ТОм
2500 В	10,00 ТОм
5000 В	20,0 ТОм
10000 В	40,0 ТОм
15000 В	40,0 ТОм

Примечание:

- Для значения сопротивления изоляции ниже $R_{ISO \min}$ точность не определена, из-за работы измерителя с ограничением тока в соответствии с формулой:



где:

- $R_{ISO \min}$ – минимальное сопротивление изоляции;
- $U_{ISO \text{ nom}}$ – номинальное напряжение измерения;

- $I_{ISO\ nom}$ – номинальный ток преобразователя (1,2 мА, 3 мА, 5 мА или 7 мА).
- Дополнительная погрешность в трёхпроводном методе (влияние гнезда G): 0,05 % при устранении утечки, вызванной сопротивлением 250 кОм во время измерения 100 МОм с измерительным напряжением 50 В.
- Максимальный ток короткого замыкания: $I_{sc} = 10\text{ мА}$.
- Ток измерения/зарядки в остальном диапазоне нагрузки выбирается из значений: 1,2 мА, 3 мА, 5 мА, 7 мА, 10 мА (10 мА только для функции Прожиг).

Измерение тока утечки

Диапазон показаний	Разрешение	Основная погрешность
0,01 нА...11 мА	*	$\pm (5\% \text{ и.в.} + 0,2\text{ нА})^{**}$

* - разрешение и размерность зависят от диапазона измерения сопротивления изоляции.

** - рассчитывается на основании показаний сопротивления.

Измерение ёмкости

Диапазон показаний	Разрешение	Основная погрешность
0...999 нФ	1 нФ	$\pm (5\% \text{ и.в.} + 5 \text{ е.м.р.})$
1,00...49,99 мкФ	0,01 мкФ	

- Измерение ёмкости только во время измерения R_{ISO} (во время разрядки объекта).
- Основная погрешность не будет превышена при измерении ёмкости, соединённой параллельно сопротивлению величиной более 10 МОм.

Дополнительные технические характеристики

Питание измерителя	- Литий-ионный аккумулятор (Li-Ion) 14,8 В; 5,3 Ач
	- Переменный ток 50/60 Гц 90÷260 В
Категория электробезопасности	CAT IV/1000 В
Класс защиты	Двойная изоляция, согласно ГОСТ IEC 61010-1-2014
	ГОСТ IEC 61557-1-2005
Степень защиты, согласно ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP40 (для закрытого корпуса IP67)
Диапазон рабочих температур	-20...50 °C
Диапазон температур при хранении	-25...70 °C
Размеры	390 x 308 x 172 мм

Масса	около 6,3 кг
Дисплей	Сегментный ЖКИ
Память	990 ячеек
Интерфейс	USB, Bluetooth

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01