



## МІС-5050 измеритель параметров электроизоляции



МІС-5050 предназначен для измерения сопротивления и всех основных параметров электроизоляции кабельных линий, трансформаторов, двигателей и других электротехнических устройств и телекоммуникационных установок измерительным напряжением до 5 кВ.

В том числе позволяет использовать нарастающее измерительное напряжение (SV), и измерять коэффициент разряда диэлектриков (DD).

### **Особенности:**

- Измерение сопротивления электроизоляции  $R_{ISO}$  до 20 Том.
- Выбор измерительного напряжения в диапазоне от 50 В до 5 кВ (50 В .. 1000 В – шаг 10 В; 1 .. 5 кВ – шаг 25 В).
- Непрерывное измерение сопротивления электроизоляции и отображение тока утечки.
- Автоматическая разрядка емкости исследуемого объекта после завершения измерения сопротивления электроизоляции.
- Акустическое обозначение пятисекундных интервалов времени, упрощающее снятие временных характеристик при измерении сопротивления изоляции.
- Установка времени измерения — до 99'59 '.
- Установка маркеров времени T1, T2 и T3 в диапазоне от 1 с до 600 с для расчета коэффициентов абсорбции и поляризации.
- Автоматический расчет коэффициентов абсорбции и поляризации (степени увлажнения и старения изоляции) AB1, AB2, DAR, PI.
- Индикация измерительного напряжения.
- Измерительный ток – 1,2 мА, 3 мА или 5 мА.
- Двух- и трех-проводной метод измерения сопротивления электроизоляции с использованием проводников длиной до 20 м.
- Защита от объекта измерения находящегося под напряжением.
- Поддержка адаптера AutoISO-5000 с напряжением до 5 кВ.
- Измерение емкости в процессе измерения сопротивления электроизоляции.
- Измерение температуры с использованием дополнительного зонда.
- Измерение сопротивления электроизоляции нарастающим ступенчатым напряжением (SV).
- Измерение коэффициента разряда диэлектриков (DD).
- Локализация повреждений (прожиг).
- Цифровые фильтры для проведения измерений в условиях повышенных помех окружающей среды.
- Измерение сопротивления защитных проводников RCONT током +200 мА (металлосвязь).
- Регулируемые пределы измерения  $R_{ISO}$  и  $R_{CONT}$ .
- Измерение постоянного и переменного напряжения до 750 В.
- Отображение графиков на дисплее в процессе измерения.
- Встроенная инновационная память результатов измерений с возможностью указания наименований объектов и точек измерений, обозначения заказчиков.
- Поддержка опциональной мини Bluetooth клавиатуры.
- Графический дисплей 5,6 дюймов с подсветкой.
- Подсветка клавиатуры.
- Питание от электросети или встроенного аккумулятора.
- Встроенное зарядное устройство.



### Технические характеристики

Измерение сопротивления электроизоляции $R_{ISO}$ Диапазон измерения согласно IEC 61557-2 для $U_N = 5$ кВ: от 5,00 МОм до 20,0 ТОм		
Диапазон отображения	Разрешение	Основная погрешность
0,0...999 кОм	1 кОм	± (3 % и.в. + 10 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	± (3,5 % и.в. + 10 е.м. р.)
1,00...9,99 ТОм	0,01 ТОм	± (7,5 % и.в. + 10 е.м. р.)
10,0...20,0 ТОм	0,1 ТОм	± (12,5 % и.в. + 10 е.м. р.)
Пределы измерения сопротивления электроизоляции в зависимости от установленного измерительного напряжения		
Напряжение $U_{ISO}$	Измерительный диапазон	Измерительный диапазон с адаптером AutoISO-5000
50 В	200 ГОм	20,0 ГОм
100 В	400 ГОм	40,0 ГОм
250 В	1,00 ТОм	100 ГОм
500 В	2,00 ТОм	200 ГОм
1000 В	4,00 ТОм	400 ГОм
2500 В	10,00 ТОм	400 ГОм
5000 В	20,0 ТОм	400 ГОм
Измерение сопротивления электроизоляции нарастающим напряжением (SV)		
Напряжение $U_{ISO}$	Шаг напряжения	
50...1000 В	25 В	
1000...5000 В	50 В	
Измерение переходных сопротивлений контактов и проводников током не менее ±200 мА Диапазон измерения согласно IEC 61557-4: 0,12...999 Ом		
Диапазон отображения	Разрешение	Основная погрешность
0...19,99 Ом	0,01 Ом	±(2% и.в. + 3 е.м.р.)
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	
200...999 Ом	1 Ом	±(4% и.в. + 3 е.м.р.)
Напряжение на разомкнутых измерительных проводниках: 4...24 В Выходной ток при $R < 15$ Ом: мин. 200 мА (ISC: 200..250 мА) Компенсация сопротивления измерительных проводников Измерение двунаправленным током		
Измерение напряжения постоянного и переменного тока		
Диапазон отображения	Разрешение	Основная погрешность
0...29,9 В	0,1 В	± (2 % и.в. + 20 е.м.р.)
30...299,9 В	0,1 В	± (2 % и.в. + 6 е.м.р.)
300...750 В	1 В	± (2 % и.в. + 2 е.м.р.)
Диапазон частот: от 45 Гц до 65 Гц		
Измерение емкости		
Диапазон отображения	Разрешение	Основная погрешность
1...999 нФ	1 нФ	± (5 % и.в. + 5 е.м.р.)
1,00...49,9 мкФ	0,01 мкФ	
Результат измерения емкости отображается после проведения измерения сопротивления электроизоляции $R_{ISO}$ Для измерительного напряжения ниже 100 В результат не гарантирован		
Измерение температуры окружающей среды		
Диапазон отображения	Разрешение	Основная погрешность
- 40...+99,9 °С	1 °С	± (3 % и.в. + 8 е.м.р.) В РФ не нормируется



Класс изоляции	двойная, согласно EN 61010-1 и IEC 61557
Категория безопасности	IV 600 В (III 1000 В) согласно EN 61010-1
Степень защиты корпуса согласно EN 60529	IP40 (IP 67 с закрытой крышкой)
Питание измерителя	Встроенный гелевый аккумуляторный блок 12 В
Температура хранения	-25...+70 °С
Температура рабочая	-20..+50 °С
Относительная влажность	20..80 %
Высота	До 3000 м
Питание зарядного устройства	Электросеть 90..260 В / 50..60 Гц
Дисплей	ЖК, графический 5,6"
Интерфейс	USB или Bluetooth®
Габаритные размеры	390×310×180 мм
Масса измерителя	около 7 кг
Класс изоляции	двойная, согласно EN 61010-1 и IEC 61557
Категория безопасности	IV 600 В (III 1000 В) согласно EN 61010-1

**Комплект поставки:**

- Зонд острый с разъемом «банан» красный 5кВ.
- Зонд острый с разъемом «банан» черный 5кВ.
- Кабель последовательного интерфейса USB.
- Кабель сетевой стандарта IEC.
- Провод измерительный с разъемами «банан» 10 кВ голубой 3 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» 10 кВ красный 3 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» экранированный 10 кВ черный 3 м.
- Температурный зонд ST-1.
- Футляр L4.

**Дополнительный комплект поставки:**

- Адаптер AutoISO-5000
- Провод измерительный с разъемами «банан» 10 кВ голубой 10 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» 10 кВ голубой 20 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» 10 кВ голубой 5 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» 10 кВ красный 10 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» 10 кВ красный 20 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» 10 кВ красный 5 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» экранированный 10 кВ черный 10 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» экранированный 10 кВ черный 20 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» экранированный 10 кВ черный 5 м.
- Программа автоматического формирования протоколов испытаний электроустановок «СОНЭЛ Протоколы 2.0».
- Футляр L7.