



МІС-5010 измеритель параметров электроизоляции



МІС-5010 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 15 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 или 3 мА.
- Двух- и трех-проводной метод измерения сопротивления электроизоляции с использованием проводников длиной до 20 м.
- Защита от объекта измерения находящегося под напряжением.
- Измерение емкости в процессе измерения сопротивления электроизоляции.
- Измерение сопротивления электроизоляции нарастающим ступенчатым напряжением (SV).
- Измерение коэффициента разряда диэлектриков (DD).
- Цифровые фильтры для проведения измерений в условиях повышенных помех окружающей среды.
- Измерение сопротивления защитных проводников RCONT током +200 мА (металлосвязь).
- Регулируемые пределы измерения Riso и RCONT.
- Измерение постоянного и переменного напряжения до 600 В.
- Встроенная память результатов измерений с возможностью проводной (USB) и беспроводной (радиомодуль OR-1) передачи данных.
- Подсветка клавиатуры и дисплея.
- Питание от 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 15,0 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...15,0 ТОм	0,1 ТОм	± (10 % и.в. + 10 е.м. р.)
Пределы измерения сопротивления электроизоляции в зависимости от установленного измерительного напряжения		
Напряжение U_{ISO}	Измерительный диапазон	
250 В	500 ГОм	
500 В	1,00 ТОм	
1000 В	2,00 ТОм	
2500 В	5,00 ТОм	
5000 В	15,0 ТОм	
Измерение сопротивления электроизоляции нарастающим напряжением (SV)		
Целевое напряжение U_{ISO}	Последовательность измерительного напряжения	
1 кВ	200, 400, 600, 800, 1000 В	
2,5 кВ	0,5; 1; 1,5; 2; 2,5 кВ	
5 кВ	1, 2, 3, 4, 5 кВ	
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	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...600 В	1 В	± (2 % и. в. + 2 е.м.р.)
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	
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		
		IP54 (IP 67 с закрытой крышкой)
Питание измерителя		
		Встроенный гелевый аккумуляторный блок 12 В
Температура хранения		
		-25...+70 °C
Температура рабочая		
		-20..+50 °C
Относительная влажность		
		20..80 %
Высота		
		До 3000 м
Питание зарядного устройства		
		Электросеть 90..260 В / 50..60 Гц



Дисплей	ЖК, сегментированный 5,6"
Интерфейс	USB или беспроводной интерфейс OR-1
Габаритные размеры	390×310×170 мм
Масса измерителя	около 7 кг

Комплект поставки:

- Зонд острый с разъемом «банан» красный.
- Зонд острый с разъемом «банан» черный.
- Кабель сетевой стандарта IEC.
- Провод измерительный с разъемами «банан» 10 кВ голубой 1,8 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» 10 кВ красный 1,8 м.
- Провод измерительный с разъемами «банан» экранированный 10 кВ черный 1,8 м.
- Футляр L4.

Дополнительная комплектация:

- Адаптер AutoISO-5000.
- Беспроводной интерфейс OR-1 (USB).
- 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.