ерритель параметров электроизоляции

Артикул: WMRUMIC15K1

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЯ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИИ MIC-15K1:

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 R_{ISO} 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.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИЗМЕРИТЕЛЯ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИИ MIC-15K1:

- 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 модулю Bluetooth;
- совместим с ПО «SONEL Reader» и «СОНЭЛ Протоколы 2.0»;
- рабочий диапазон температур от -20°C до 50°C.

Характеристики SONEL MIC-15k1

Диапазон показаний	Разрешение	Основная погрешность
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО И ПОСТОЯННОГО ТОКА (TRUE RMS)		
0…29,9 В	0,1 В	±(2% и. в. + 20 е. м. р.)
30,0…299,9 В	0,1 В	±(2% и. в. + 6 е. м. р.)
300…1500 В	1 В	±(2% и. в. + 2 е. м. р.)
Диапазон частоты: 45...65 Гц		
ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННЫМ И НАРАСТАЮЩИМ НАПРЯЖЕНИЕМ (SV) ДЛЯ U_{ISO} = 15 кВ		
Диапазон показаний	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…40,0 ТОм	0,1 ТОм	± (12,5 % и.в. + 10 е.м.р.)
Ориентировочные максимальные значения измеряемого сопротивления в зависимости от напряжения измерения		
Напряжение	Диапазон 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	20,00 ТОм	
10000 В	40,00 ТОм	
15000 В	40,00 ТОм	
Примечание: Для значения сопротивления изоляции ниже $R_{ISO\ min}$ точность не определена, из-за работы измерителя с ограничением тока в соответствии с формулой: $R_{ISO\ min} = U_{ISO\ nom} / I_{ISO\ nom}$ где: $R_{ISO\ min}$ – минимальное сопротивление изоляции; $U_{ISO\ nom}$ – номинальное напряжение измерения; $I_{ISO\ nom}$ – номинальный ток преобразователя (1,2 мА, 3 мА, 5 мА или 7 мА).		
Параметр	Значение	
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	Isc = 10 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)	
Диапазон показаний	Разрешение	Основная погрешность
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА УТЕЧКИ		
0,01 нА...11 мА	*	± (5 % и.в. + 0,2 нА)**
* - разрешение и размерность зависят от диапазона измерения сопротивления изоляции. ** - рассчитывается на основании показаний сопротивления.		
ИЗМЕРЕНИЕ ЁМКОСТИ		
0...999 нФ	1 нФ	± (5 % и.в. + 5 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.		
Параметр	Значение	
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Питание		
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	
Время "быстрой зарядки" аккумулятора	до 5 часов	
Условия окружающей среды и другие технические данные		
Диапазон рабочих температур	-20..+50 °C	
Диапазон температур при хранении	-25...+70 °C	
Влажность	20...90%	
Степень защиты, согласно ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP40 (для закрытого корпуса IP67)	
Соответствие	ГОСТ Р МЭК 61557-1-2005 ГОСТ IEC 61010-1-2014	
Класс защиты	Двойная изоляция, согласно ГОСТ IEC 61010-1-2014 ГОСТ IEC 61557-1-2005	
Электромагнитная совместимость	ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 ГОСТ Р 51522.2.2-2011 (МЭК 61326-2-2:2005)	
Высота над уровнем моря	< 3000 м	
Дисплей	Сегментный ЖКИ	
Память для хранения данных	990 ячеек	
Интерфейс	USB или Bluetooth	
Габаритные размеры	390×308×172	
Масса измерителя	Около 6,3 кг	

Примечание:
Сокращение «е.м.р.» в определении основной погрешности обозначает «единица младшего разряда».
Сокращение «и.в.» в определении основной погрешности обозначает «измеренная величина»

Комплектация SONEL MIC-15k1

№	Наименование	Описание	Фото	Количество	Индекс
1	MIC-15k1 - измеритель параметров электроизоляции	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.		1	WMRUMIC15k1
2	Провод измерительный 1,8м с зажимами «Крокодил» 15кВ красный	Используется для проведения измерений прибором.		1	WAPRZ1X8REKRO15KV
3	Провод измерительный 1,8м с зажимами «Крокодил» 15кВ чёрный	Используется для проведения измерений прибором.		1	WAPRZ1X8BLKRO15KV
4	Провод измерительный 1,8м с зажимами «Крокодил» 15 кВ голубой	Используется для проведения измерений прибором.		1	WAPRZ1X8BUKRO15KV
5	Кабель последовательного интерфейса USB	Предназначен для связи с компьютером приборов, имеющих USB порт.		1	WAPRZUSB
6	Кабель сетевой стандарта IEC	Кабель стандарта IEC.		1	WAPRZ1X8BLIEC
7	Ремень для переноски прибора			1	WAPOZSZE5
8	Футляр L4	Футляр для переноски прибора и аксессуаров.		1	WAFUTL4
9	Руководство по эксплуатации			1	
10	Паспорт			1	

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83