торговый дом АВТОМАТИКА

ООО «ТД «Автоматика»
www.td-automatika.ru
info@td-automatika.ru

Россия, 214020, г. Смоленск, ул. Шевченко, д. 86-Б
Тел/факс: (4812) 209-305, 209-306, 209-307, 209-308, 209-310, 209-311
Факс: (4812) 31-21-38, 31-35-06, 61-16-75, 62-10-28

MIC-2505 измеритель параметров электроизоляции

Цифровой мегомметр «MIC-2505» предназначен для измерения сопротивления изоляции кабельных линий, проводов, обмоток трансформаторов, двигателей, других электро- и телекоммуникационных установок. Максимальное измерительное напряжение составляет 2500 В постоянного тока (три стандартных значения – 500 В, 1000 В и 2500 В), а диапазон измеряемого сопротивления ограничен величиной в 2000 ГОм. Автоматический расчет коэффициентов абсорбции (увлажненности) и поляризации (старения). В процессе измерения сопротивления изоляции прибор отображает величину тока утечки.

Прибор зарегистрирован в Госреестре.

Особенности

– измерительное напряжение до 2500 В: стандартные величины 500В, 1000В, 2500В;
– измерение сопротивления изоляции до 2000 ГОм (2 ТОм);
– вычисление коэффициента абсорбции (увлажнённости изоляции) и коэффициента поляризации (степени старения изоляции);
– звуковая индикация пятисекундных интервалов – упрощает решение задачи по построению временной зависимости;
– постоянная индикация измеряемого сопротивления или тока утечки;
– автоматическая разрядка емкости кабеля после окончания измерения изоляции;
– измерение напряжения переменного и постоянного тока до 600 В.

Сравнительная характеристика:

Характеристики	MIC-3	MIC-10	MIC-30	MIC-2500	MIC-2505	MIC-2510	MIC-5000
Напряжение	1000В: 250В, 500В, 1000В	1000В: 50В, 100В, 250В, 500В, 1000В	1000В: 50...1000В шаг 10В	2500В: 50...2500В шаг 10В	2500В: 500В, 1000В, 2500В	2500В: 50...2500В шаг 10В	5000В: 250...5000В шаг 50В
Сопротивление	3 ГОм	10ГОм	100 ГОм	1100 ГОм	2000 ГОм	2000 ГОм	5000 ГОм
Коэффициенты	-	-	Каб/Кпол	Каб/Кпол	Каб/Кпол	Каб/Кпол	Каб/Кпол
Ток утечки	-	+	+	+	+	+	+
Rcont	+	+	+	-	-	+	+
Емкость	-	-	+	-	-	+	-
Разрядка емкости кабеля	+	+	+	+	+	+	+
Напряжение постоянное/переменное	+	+	+	+	+	+	+
AutoISO/Адаптеры	-	-	Адаптер WS-04	-	-	AutoISO-2500	-
Температура окр. среды	-	-	-	-	-	+ Зонд ST-1	-
Память/ПК	-	-	+ OR-1	+ OPTO-RS-232	+ USB	+ USB или OR-1	+ RS-232

Коэффициент абсорбции $К_{абс}$ характеризует влажность изоляционного материала. Коэффициент абсорбции – это отношение сопротивлений, измеренных мегомметром через 60 секунд с момента

приложения напряжения (R60) и через 15 секунд после начала приложения испытательного напряжения от мегомметра (R15): $К_{абс}$ = R60/R15.

Коэффициент поляризации $К_{пол}$ характеризует ток сильно замедленных поляризаций (связанных с изменением структуры диэлектрика). Коэффициент поляризации – это отношение сопротивлений, измеренных мегомметром через 600 сек с момента приложения напряжения (R600) и 60 секунд после начала приложения испытательного напряжения от мегомметра (R60): $К_{пол}$ = R600/R60.

Сквозной ток $I_{скв}$ (ток утечки) протекает по диэлектрику под воздействием постоянного напряжения и обусловлен наличием в диэлектриках свободных носителей заряда различной природы.

Rcont – проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами электрооборудования (металлосвязь).

Технические характеристики

Характеристики	Значения
Класс изоляции	двойная, согласно PN-EN 61010-1 и IEC 61557
Категория безопасности	IV 600 В (III 1000 В) согласно PN-EN 61010-1
Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529	IP54
Питание измерителя	пакет аккумуляторов SONEL L-1 NiMH 9,6 В
Габаритные размеры	260×190×60 мм
Масса измерителя	около 1,3 кг
Температура хранения	–20...70 °C
Рабочая температура	-10...40 °C
Габариты ШхВхГ	260×190×60 мм.
Масса	около 1,2 кг.

Измерение напряжения переменного и постоянного тока (True RMS):

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0,0...600 В	1 В	±(3% и. в. + 2 е. м. р.)

Диапазон частоты: 45...65 Гц.

Измерение сопротивления изоляции:
Диапазон измерения согласно IEC 61557-2: $R_{ISOmin} = U_{ISOnom} / I_{ISOnom}$ ...2,000 ТОм (I_{ISOnom} =1 мА):

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0,0...999,9 кОм	0,1 кОм	±(3% и. в. + 20 е. м. р.)
1,000...9,999 МОм	0,001 МОм	
10,00...99,99 МОм	0,01 МОм	
100,0...999,9 МОм	0,1 МОм	
1,000...9,999 ГОм	0,001 ГОм	
10,00...99,99 ГОм	0,01 ГОм	
100,0...999,9 ГОм	0,1 ГОм	
1,000...2,000 ТОм	0,001 ТОм	

Максимальная величина измеряемого сопротивления в зависимости от выбранного измерительного напряжения:

Диапазон	Разрешение
500 В	500 ГОм

1000 В	1,00 ТОм
2500 В	2,00 ТОм

Внимание: Для значения сопротивления изоляции ниже R_{ISOmin} - не определяется точность измерения по причине работы прибора с ограничением тока преобразователя в соответствии с формулой:

$$R_{ISOmin} = \frac{U_{ISOnom}}{I_{ISOmax}}$$

где:
R_{ISOmin} - минимальное активное сопротивление электроизоляции, измеряемое без ограничения тока преобразователя;
U_{ISOnom} - номинальное напряжение измерения;
I_{ISOmax} - максимальный ток преобразователя (1 мА).

Комплект поставки

Стандартная комплектация:
1. Аккумуляторная батарея NiMH SONEL-10 12V.
2. Зажим «Крокодил» изолированный голубой K05 5kV.
3. Зажим «Крокодил» изолированный черный K04 5 кВ.
4. Зарядное устройство для аккумуляторов Z7, модель SYS1319-3012.
5. Зонд острый с разъемом «банан» красный 5кВ.
6. Провод измерительный 1,8 м с разъемами «банан» 5 кВ голубой.
7. Провод измерительный 1,8 м с разъемами «банан» 5 кВ красный.
8. Провод измерительный 1,8 м экранированный с разъемами «банан» 5 кВ черный.
9. Ремень для переноски прибора.
10. Футляр L4.

Дополнительная комплектация:
1. Адаптер автомобильный (12В).
2. Зажим «Крокодил» изолированный красный K05 5kV.
3. Соединитель электрический-адаптер AGT-16C.
4. Соединитель электрический-адаптер AGT-16P.
5. Соединитель электрический-адаптер AGT-16T.
6. Соединитель электрический-адаптер AGT-32C.
7. Соединитель электрический-адаптер AGT-32P.
8. Соединитель электрический-адаптер AGT-32T.
9. Соединитель электрический-адаптер AGT-63P.