

MIC-30

Измеритель параметров электроизоляции

Государственный реестр РФ № 49421-12

MIC-30 — цифровой мегомметр, предназначенный для измерения сопротивления изоляции кабельных линий, проводов, обмоток трансформаторов, двигателей, других электро- и телекоммуникационных установок. Максимальное измерительное напряжение составляет 1000 В постоянного тока, а диапазон измеряемого сопротивления ограничен величиной в 100 ГОм. Установка трех интервалов времени позволяет автоматически рассчитывать коэффициент абсорбции (увлажненности) и поляризации (старения). В процессе измерения сопротивления изоляции прибор отображает величину тока утечки, а также измеряет емкость кабеля.

MIC-30 позволяет проводить измерение сопротивления соединений заземлителей с заземляемыми элементами и устройствами выравнивания потенциалов током не менее 200 мА с разрешением 0,01 Ом.

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



Функциональные возможности:

- измерительное напряжение до 1000 В: стандартные величины 50 В, 100 В, 250 В, 500 В, 1000 В или установка произвольной величины 50...1000 В с шагом 10 В;
- измерение сопротивления изоляции до 100 ГОм;
- установка трех интервалов времени T_1 , T_2 и T_3 в диапазоне 1...600 с для вычисления коэффициента абсорбции (увлажнённости изоляции) и коэффициента поляризации (степени старения изоляции);
- постоянная индикация измеряемого сопротивления или тока утечки;
- измерение с использованием адаптера UNI-SCHUKO;
- автоматическая разрядка емкости кабеля после окончания измерения изоляции;
- измерение емкости кабеля (в процессе измерения сопротивления изоляции);
- измерение сопротивления соединений заземлителей с заземляемыми элементами и устройствами выравнивания потенциалов током не менее 200 мА с разрешением 0,01 Ом;
- низковольтное измерение активного сопротивления;
- контроль целостности электрических цепей;
- измерение напряжения переменного и постоянного тока;
- сохранение результатов измерений в память (990 ячеек);
- передача данных на ПК с использованием радиоканала.

Стандартная комплектация

Беспроводной интерфейс OR-1	. . . . .	.1 шт.	. . . . .	WAADAUSBOR1
Зажим «Крокодил» изолированный голубой	. . . . .	.1 шт.	. . . . .	WAKRORE20K02
Зонд острый с разъемом «банан» красный	. . . . .	.1 шт.	. . . . .	WASONREOGB1
Зонд острый с разъемом «банан» черный	. . . . .	.1 шт.	. . . . .	WASONBLOGB1
Крепеж «свободные руки»	. . . . .	.1 шт.	. . . . .	WAPOZUCH1
Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» голубой	. . . . .	.1 шт.	. . . . .	WAPRZ1X2BUBB
Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» красный	. . . . .	.1 шт.	. . . . .	WAPRZ1X2REBB
Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» чёрный	. . . . .	.1 шт.	. . . . .	WAPRZ1X2BLBBE
Ремень для переноски прибора	. . . . .	.1 шт.	. . . . .	WAPOZSZE4
Футляр М6	. . . . .	.1 шт.	. . . . .	WAFUTM6
Элемент питания алкалиновый SONEL 1,5V AA LR6	. . . . .	.4 шт.	. . . . .	#

Дополнительная комплектация

				Индекс
Адаптер WS-04 с сетевой вилкой UNI-SCHUKO	. . . . .			WAADAWS04
Зажим «Крокодил» изолированный красный	. . . . .			WAKRORE20K02
Зажим «Крокодил» изолированный черный	. . . . .			WAKROBL20K01
Зонд острый с разъемом «банан» голубой	. . . . .			WASONBUOGB1
Провод измерительный 5 м с разъемами «банан» голубой	. . . . .			WAPRZ005REBB
Провод измерительный 5 м с разъемами «банан» красный	. . . . .			WAPRZ005BUBB
Программа формирования протоколов испытаний «СОНЭЛ Протоколы»	. . . . .			#
Элемент питания алкалиновый (alkaline) SONEL C LR6 1,5 V	. . . . .			#

Технические характеристики MIC-30

е. м. р. — единица младшего разряда
и. в. — измеряемая величина

Измерение напряжения U постоянного или переменного тока

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0,0...299,9	0,1	± (2 % U + 6 е. м. р.)
300...600 В	1 В	± (2 % U + 2 е. м. р.)

Частота переменного напряжения: 45...65 Гц

Измерение сопротивления изоляции

Диапазон измерения согласно IEC 61557-2:

для UN = 50 В: 50 кОм...250,0 МОм
для UN = 100 В: 100 кОм...500,0 МОм
для UN = 250 В: 250 кОм...2,000 ГОм
для UN = 500 В: 500 кОм...20,00 ГОм
для UN = 1000 В: 1000 кОм...100,0 ГОм

Диапазон измерения	Разрешение	Основная погрешность
0,0...999,9 кОм	0,1 кОм	± (3 % и. в. + 8 е. м. р.)
1,000...9,999 МОм	0,001 МОм	
10,00...99,99 МОм	0,01 МОм	
100,0...999,0 МОм	0,1 МОм	
1,000...9,999 ГОм	0,001 ГОм	± (4 % и. в. + 6 е. м. р.)
10,00...99,99 ГОм	0,01 ГОм	
100,0 ГОм	0,1 ГОм	

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

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

где:

R_{ISOmin} — минимальное активное сопротивление электроизоляции, измеряемое без ограничения тока преобразователя

$U_{ISOном}$ — номинальное напряжение измерения

I_{ISOmax} — максимальный ток преобразователя

Измерение тока утечки

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0... I_{Lmax}	мА, мкА, нА	Рассчитывается на основании измерения сопротивления изоляции

Измерение емкости

Диапазон измерения	Разрешение	Основная погрешность
1...999 нФ	1 нФ	± (5 % и. в. + 5 е. м. р.)
1,00...9,99 мкФ	0,01 мкФ	

Измерение только в процессе измерения R_{ISO}

Низковольтное измерение сопротивления

Измерение переходных сопротивлений контактов и проводников током не менее ± 200 мА

Диапазон измерения согласно IEC 61557-4: 0,10...999 Ом

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0,00...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: 8 В

Выходной ток при $R < 2$ Ом: мин. 200 мА

Компенсация сопротивления измерительных проводников

Измерение двунаправленным током

Измерение активного сопротивления малым током

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0,0...199,9 Ом	0,1 Ом	± (3 % и. в. + 3 е. м. р.)
200...1999 Ом	1 Ом	

Напряжение на разомкнутых измерительных проводниках: < 8 В

Выходной ток 5 мА < I_{sc} < 15 мА

Звуковая индикация при сопротивлении < 30 Ом ± 10%

Компенсация сопротивления измерительных проводников

Дополнительные технические характеристики:

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 IP67;
 питание измерителя 4 элемента питания LR6 (AA) алкалиновые, аккумуляторные батареи NiMH HR6 (AA);
 габариты 220x100x60 мм;
 масса измерителя около 0,6 кг;
 температура хранения -20...+70 °C;
 температура рабочая -10...+50 °C;
 дисплей ЖКИ;
 память результатов измерения 990 ячеек;
 интерфейс радиоканал OR-1.

