

MIC-10

Измеритель параметров электроизоляции

Государственный реестр РФ № 49421-12

MIC-10 — 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 10 ГОм.

MIC-10 позволяет проводить измерение сопротивления соединений заземлителей с заземляемыми элементами и устройствами выравнивания потенциалов током не менее 200 мА с разрешением 0,01 Ом.



Функциональные возможности:

- измерительное напряжение до 1000 В: стандартные величины 50 В, 100 В, 250 В, 500 В, 1000 В;
- измерение сопротивления изоляции до 10 ГОм;
- постоянная индикация измеряемого сопротивления или тока утечки;
- автоматическая разрядка емкости кабеля после окончания измерения изоляции;
- измерение напряжения переменного и постоянного тока до 600 В;
- 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.

Стандартная комплектация

Зажим «Крокодил» изолированный черный K01	. . . . .	. 1 шт . . . . .	. . . . .	. WAKROBL20K01
Зонд острый с разъемом «банан» красный	. . . . .	. 1 шт . . . . .	. . . . .	. WASONREOGB1
Зонд острый с разъемом «банан» черный	. . . . .	. 1 шт . . . . .	. . . . .	. WASONBLOGB1
Крепеж «свободные руки»	. . . . .	. 1 шт . . . . .	. . . . .	. WAPOZUCH1
Первичная поверка	. . . . .	. 1 шт . . . . .	. . . . .	. #
Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» красный	. . . . .	. 1 шт . . . . .	. . . . .	. WAPRZ1X2REBB
Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» чёрный	. . . . .	. 1 шт . . . . .	. . . . .	. WAPRZ1X2BLBB
Ремень для переноски прибора	. . . . .	. 1 шт . . . . .	. . . . .	. WAPOZSZE4
Футляр М6	. . . . .	. 1 шт . . . . .	. . . . .	. WAFUTM6
Элемент питания щелочной SONEF 1,5V AA LR6	. . . . .	. 4 шт . . . . .	. . . . .	. #

Дополнительная комплектация

Зажим «Крокодил» изолированный голубой	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. WAKRORE20K02
Зонд острый с разъемом «банан» голубой	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. WASONBUOGB1
Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» голубой	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. WAPRZ1X2BUBB
Программа формирования протоколов испытаний «СОНЭЛ Протоколы»	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. #
Элемент питания щелочной (alkaline) SONEF C LR6 1,5 V	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. #

Технические характеристики MIC-10

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 $U_N = 50$ В: 50 кОм...250,0 МОм
для $U_N = 100$ В: 100 кОм...500,0 МОм
для $U_N = 250$ В: 250 кОм...2,000 ГОм
для $U_N = 500$ В: 500 кОм...5,00 ГОм
для $U_N = 1000$ В: 1000 кОм...10,0 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...250,0 МОм	0,1 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 ГОм	0,01 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

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

где:

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

U_{ISOnom} — номинальное напряжение измерения

I_{ISOmax} — максимальный ток преобразователя

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 $5 \text{ мА} < I_{sc} < 15 \text{ мА}$

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) щелочные, аккумуляторные батареи NiMH HR6 (AA);
габариты 220×100×60 мм;
масса измерителя около 0,6 кг;
температура хранения -20...+70 °С;
температура рабочая -10...+50 °С;
дисплей ЖКИ;
память результатов измерения 990 ячеек;
интерфейс радиоканал OR-1.