

## **MZC-304 измеритель параметров цепей электропитания зданий**



Переносной измеритель «MZC-304» производит расчет ожидаемого тока короткого замыкания на основании полного сопротивления петли короткого замыкания. MZC304 предназначен для проведения измерений в электроустановках, сетях зданий, сооружений и промышленных предприятий, в которых погрешность, вызванная пренебрежением реактивным сопротивлением, может иметь существенное значение. На основе показаний прибора по измерению и расчету ожидаемого тока короткого замыкания можно выбрать необходимые номиналы автоматов защитного отключения по каждой цепи электропитания.

### **Особенности**

- измерение действующего значения фазного и междуфазного напряжения переменного тока;
- измерение частоты переменного тока;
- измерение полного сопротивления цепи «фаза – нуль», «фаза – фаза», «фаза – защитный проводник» без отключения источника питания;
- измерение полного сопротивления цепи «фаза – защитный проводник» без отключения источника питания и срабатывания УЗО;
- измерение сопротивления защитных проводников;
- измерение электрического сопротивления малым током (металлосвязь);
- вычисление активного и реактивного сопротивления цепи «фаза – нуль», «фаза – фаза», «фаза – защитный проводник»;
- вычисление силы тока цепи «фаза-нуль», «фаза – фаза», «фаза – защитный проводник»;
- контроль целостности (наличия) нулевого и защитного проводников (до начала измерений);
- сохранение и передача данных измерений и вычислений в компьютер.

Гарантия 36 месяцев.

### **Технические характеристики**

Характеристики	Значения
Класс защиты	IV 300V (III 600V), согласно PN-EN 61010-1
Температурный диапазон	0...+50 °C
Габариты (ШхВхГ)	220×98×58 мм
Масса	около 1 кг

### **Измерение напряжения переменного тока (True RMS)**

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0,0...299,9 В	0,1 В	±(2% и. в. + 6 е. м. р.)
300...500 В	1 В	± (2% и. в. + 2 е. м. р.)

Диапазон частоты: 45...65 Гц.

### **Измерение частоты**

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
45,0...65,0 Гц	0,1	±(0.1% и. в. + 1 е. м. р.)

Измерение параметров петли короткого замыкания  $Z_{L-PE}$ ,  $Z_{L-N}$ ,  $Z_{L-L}$

Измерение полного сопротивления петли короткого замыкания  $Z_S$

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
----------	------------	----------------------



0...19,99 Ом	0,01 Ом	±(5% и. в. + 3 е. м. р.)
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	
200...1999 Ом	1 Ом	

Номинальное напряжение сети  $U_{n-LN} / U_{n-L-L}$  : 220/380 В, 230/400В, 240/415В.

Рабочий диапазон напряжения: 180...270 В (для  $Z_{L-PE}$  и  $Z_{L-N}$ ) и 180...460В (для  $Z_{L-L}$ ).

Номинальная частота сети  $f_n$ : 50 Гц, 60 Гц.

Рабочий диапазон частоты: 45...65 Гц.

Максимальный измерительный ток для 230В: 7,6 А, для 400В: 13,3А (продолжительность – 3x10 мс).

Измерение активного  $R_S$  и реактивного  $X_S$  сопротивления петли короткого замыкания

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...19,99 Ом	0,01 Ом	±(5% и. в. + 5 е. м. р.) от $Z_S$
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	

Рассчитывается и отображается для  $Z_S < 200$  Ом.

Ток короткого замыкания  $I_K$  петли

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0,058...1,999 А	0,001 А	Определяется по основной погрешности полного сопротивления петли короткого замыкания
2,00...19,99 А	0,01 А	
20,0...199,9 А	0,1 А	
200...1999 А	1 А	
2,00...19,99 кА	0,01 кА	
20,0...40,0 кА	0,1 кА	

Измерение параметров петли короткого замыкания  $Z_{L-PE}$  RCD (без срабатывания УЗО)

Измерение полного сопротивления петли короткого замыкания  $Z_S$

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...19,99 Ом	0,01 Ом	±(6% и.в. + 10 е.м.р.)
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	±(6% и. в. + 5 е. м. р.)
200...1999 Ом	1 Ом	

Без отключения УЗО с  $I_{\Delta n} \geq 30$  мА.

Номинальное напряжение сети  $U_n$  : 220 В, 230 В, 240 В.

Рабочий диапазон напряжений: 180...270 В.

Номинальная частота сети  $f_n$  : 50 Гц, 60 Гц.

Рабочий диапазон частоты: 45...65 Гц.

Измерение активного  $R_S$  и реактивного  $X_S$  сопротивления петли короткого замыкания.

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0..19,99 Ом	0,01 Ом	±(6% + 10 е. м. р.) от $Z_S$
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	±(6% + 5 е. м. р.) от $Z_S$

Рассчитывается и отображается для  $Z_S < 200$  Ом.

Ток короткого замыкания  $I_K$  петли.

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0,058...1,999 А	0,001 А	Определяется по основной погрешности полного сопро-
2,00...19,99 А	0,01 А	



20,0...199,9 А	0,1 А	тивления петли короткого замыкания
200...1999 А	1 А	
2,00...19,99 кА	0,01 кА	
20,0...40,0 кА	0,1 кА	

#### Низковольтное измерение сопротивления

Измерение переходных сопротивлений контактов и проводников током не менее  $\pm 200$  мА.

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...19,99 Ом	0,01 Ом	$\pm(2\% \text{ и.в.} + 3 \text{ е.м.р.})$
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	
200...400 Ом	1 Ом	

Напряжение на разомкнутых измерительных проводниках: 4...9 В.

Выходной ток при  $R < 2$  Ом: мин. 200 мА ( $I_{SC} : 200..250$  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	

#### Комплект поставки

Стандартная комплектация:

1. Зажим «Крокодил» изолированный жёлтый K02.
2. Футляр М6.
3. Адаптер WS-05 с сетевой вилкой UNI-SCHUKO.
4. Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» желтый.
5. Беспроводной интерфейс OR-1 (USB).
6. Крепеж «Свободные руки».
7. Зонд острый с разъемом «банан» голубой.
8. Ремень для переноски прибора.
9. Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» красный.
10. Элемент питания щелочной SONEЛ 1,5V AA LR6.
11. Зонд острый с разъемом «банан» красный.
12. Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» голубой.

Дополнительная комплектация:

1. Соединитель электрический-адаптер AGT-32T.
2. Соединитель электрический-адаптер AGT-32P.
3. Соединитель электрический-адаптер AGT-16P.
4. Элемент питания щелочной SONEЛ 1,5V AA LR6.
5. Соединитель электрический-адаптер AGT-16T.
6. Адаптер WS-01 с сетевой вилкой UNI-SCHUKO и кнопкой «СТАРТ».
7. Адаптер для тестирования устройств защитного отключения (УЗО) TWR-1J.
8. Соединитель электрический-адаптер AGT-32C.
9. СОНЭЛ Протоколы.
10. Соединитель электрический-адаптер AGT-63P.
11. Соединитель электрический-адаптер AGT-16C.