MZC-310S Измеритель параметров электробезопасности мощных электроустановок

Image not found or type unknown

MZC-310S Измеритель параметров электробезопасности мощных электроустановок

Производитель:	Цена:
SONEL	Цена по запросу

Описание

Функциональные возможности

- диапазон измерения согласно ГОСТ Р 54127-3-2011 от 7,2 мОм (с разрешением 0,1 мОм);
- измерение полного, активного и реактивного сопротивления;
- измерение в цепях «фаза-нуль», «фаза-защитный проводник», «фаза-фаза»;
- вычисление ожидаемого тока короткого замыкания;
- измерение в сетях с номинальным напряжением 220/380 В, 230/400 В;
- измерение напряжения прикосновения и поражающего напряжения прикосновения (с резистором 1 кОм);
- измерение напряжения переменного тока до 440 В;
- сохранение результатов измерений в память;
- передача данных на ПК с использованием кабеля последовательного интерфейса RS-232;
- совместим с ПО Sonel Reader и СОНЭЛ Протоколы 2.0.

Назначение и область применения:

MZC-310S — это переносной измеритель, производящий расчет ожидаемого тока короткого замыкания на основании полного сопротивления петли короткого замыкания. В основе измерения лежит метод падения напряжения (искусственное короткое замыкание), что позволяет проводить работы под напряжением без дополнительного источника питания. Прибор рекомендован для проведения измерений в сетях и электроустановках зданий, сооружений и промышленных предприятий, в которых погрешность, вызванная пренебрежением реактивным сопротивлением, может иметь существенное значение (измерение полного сопротивления петли короткого замыкания является необходимым требованием действующих нормативных документов). На

основании показаний прибора можно выбрать уставку электромагнитного расцепителя автоматического выключателя или номинальный ток плавкой вставки.

Наличие 4-х проводной схемы (током до 280А) обеспечивает высокую точность измерений с разрешением от 0,1 мОм, что необходимо при работах в непосредственной близости от источника питания или на мощных электроустановках (автоматические выключатели с номинальным током более 200 А).

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

Основные технические характеристики MZC-310S

Измерение напряжения переменного/постоянного тока U, True RMS

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...440 В	1 В	± (2% и. в. + 2 ед. мл. разряда)

- Диапазон частот: 45...65 Гц.
- Входное сопротивление вольтметра: ≥ 200 кОм

Измерение параметров петли короткого замыкания при максимальном рабочем токе (4р, I_{max}=280 А)
Измерение полного Z_s, активного R_s и реактивного X_s сопротивления петли короткого замыкания

Диапазон измерения Z_s согласно IEC 61557...7,2 мОм ÷ 1999 мОм

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0,0...199,9 мОм	**0,1 мОм**	**± (2% и. в. + 2 мОм)**
200...1999 мОм	**1 мОм**	

Расчёт ожидаемого тока короткого замыкания $I_к$ (I_{max} = 280 А)

Диапазон измерения $I_к$ согласно IEC 61557: для U_n= 220 В...110,0 А ÷ 30,6 кА; для U_n= 380 В...190 А ÷ 52,9 кА

Диапазон отображения $I_к$

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
110,0 А...199,9 А	0,1 А	Определяется по основной погрешности полного сопротивления петли короткого замыкания.
200 А...1999 А	1 А	
2,00 кА...19,99 кА	0,01 кА	
20,0 кА...199,9 кА	0,1 кА	
200 кА...*	1 кА	

* 220 кА для U_{l-n}
380 кА для U_{l-l}

Измерение напряжения прикосновения U_{ST} (поражающего $U_т$)

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0...100 В	1 В	± (10% и.в. + 2 ед. мл. разряда)

При расчётах $U_т$ активное сопротивление тела человека принимается - 1 кОм

Измерение параметров петли короткого замыкания при стандартном рабочем токе (2р, I_{max}=42 А)
Измерение полного Z_s, активного R_s и реактивного X_s сопротивления петли короткого замыкания

Диапазон измерения согласно IEC 61557

Провод измерительный	Диапазон измерения
1,2 м	0,13...199,9 Ом
5 м	0,15...199,9 Ом
10 м	0,19...199,9 Ом

20 м	0,25...199,9 Ом

Диапазон отображения Z_s, R_s, X_s

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
0,00...19,99 Ом	0,01 Ом	± (2% и. в. + 3 ед. мл. разряда)
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	± (2% и. в. + 3 ед. мл. разряда)

Расчёт ожидаемого тока короткого замыкания $I_к$ (I_{max}=42 А)

Диапазон измерения $I_к$ согласно IEC 61557

Провод измерительный	Диапазон измерения $I_к$ для U_n = 220 В	Диапазон измерения $I_к$ для U_n = 380 В
1,2 м	1,10 А...1768 А	1,9 А...3,05 кА
5 м	1,10 А...1338 А	1,9 А...2,54 кА
10 м	1,10 А...1207 А	1,9 А...2,08 кА
20 м	1,10 А...884 А	1,9 А...1,53 кА

Диапазон отображения $I_к$

Диапазон отображения	Разрешение	Основная погрешность
1,150 А...1,999 А	0,001 А	Определяется по основной погрешности полного сопротивления петли короткого замыкания
2,00 А...19,99 А	0,01 А	
20,0 А...199,9 А	0,1 А	
200 А...1999 А	1 А	
2,00 кА...19,99 кА	0,01 кА	
20,0 кА...38,0 кА	0,1 кА	

Условия применения:

Номинальное напряжение измеряемой цепи U_n:	
Напряжение фазное	**220 В или 230 В**
Напряжение линейное	**380 В или 400 В**
Диапазон напряжения, при котором выполнимо измерение петли	**180 В...440 В**
Частота номинальная для данной цепи	**50 Гц и 60 Гц**

Дополнительные технические характеристики

Класс изоляции	**двойная, согласно ГОСТ IEC 61010-1-2014 ГОСТ IEC 61557-2-2013**
Категория безопасности	**IV 300В согласно ГОСТ IEC 61010-1-2014**
Степень защиты корпуса согласно ГОСТ 14254-2015	**IP20**
Питание	**Элементы питания алкалиновые LR14 (5 шт.)**
Температура хранения	**-20...+60°С**
Температура рабочая	**0...+40°С**
Температурный коэффициент	**± 0,1% измеряемого значения /°С**
Время до самовыключения	**120 секунд**
Дисплей	**графический с разрешением 192 х 64 пункта**
Стандарт качества	**разработка, проект и производство согласно ISO 9001**
Заряда одного комплекта элементов питания достаточно для проведения 2000 измерений (4 измерения/мин.)	

Стандартная комплектация

	Количество
Зажим «Крокодил» изолированный Кельвина К06	2
Зажим «Крокодил» изолированный черный К03	4
Зонд Кельвина одноконтактный	2
Зонд острый с разъемом «банан» желтый	1
Зонд острый с разъемом «банан» черный	1
Кабель двухпроводный 3 м U1/I1	1
Кабель двухпроводный 3 м U2/I2	1
Кабель последовательного интерфейса RS-232	1
Провод измерительный 1,2 м с разъёмами «банан» чёрный	1
Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» желтый	1
Ремни «Свободные руки»	1
Футляр L1	1