



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

Измеритель напряжения прикосновения и параметров устройств

защитного отключения

Артикул: WMRUMRP201



Пи

Св
ПК

Ди

Па

Ча
то:

На

Со

Описание MRP-201 — измеритель напряжения прикосновения и параметров устройств защитного отключения

Измеритель MRP-201 предназначен для измерения параметров (ток и время срабатывания) устройств защитного отключения, являющихся дополнительной защитой от поражения электрическим током в однофазных и трехфазных цепях переменного, постоянного пульсирующего и постоянного тока.

Проводить измерения можно в ручном и автоматическом режиме. Все полученные данные можно сохранить в памяти прибора с последующей передачей данных на компьютер, используя радиоканал (OR-1). Прибор совместим с программами SoneReader и СОНЭЛ Протоколы.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРИТЕЛЯ НАПЯЖЕНИЯ ПРИКОСНОВЕНИЯ И ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВ ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ MRP-201:

- измерение параметров устройств защитного отключения типа AC, A и B (тока и времени отключения УЗО);
- создаваемый ток — синусоидальный, однополярный пульсирующий и постоянный;
- возможность выбора начальной фазы создаваемого дифференциального тока (0 или 180°);
- измерение параметров отключения дифференциальных выключателей общего и селективного типа с номинальными дифференциальными токами 10, 30, 100, 300 и 500 mA;
- выбор безопасного напряжения прикосновения в пределах 25 и 50 В, а для дифференциальных выключателей селективного типа дополнительно 12,5 В;
- измерение времени отключения УЗО при токах 0.5, 1, 2 и 5-ти кратных номинальному дифференциальному току;
- автоматический режим измерения параметров УЗО;
- измерение напряжения прикосновения;
- возможность измерения напряжения прикосновения и сопротивления заземляющего (защитного) устройства без отключения питания и УЗО;
- память результатов измерений (990 ячеек) и возможность передачи результатов измерений в компьютер.

Характеристики MRP-201 — измеритель напряжения прикосновения и параметров устройств защитного отключения

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная		
Измерение действующего значения напряжения переменного тока				
0...299,9 В	0,1 В	± (2 %U + 6 е.м.р.)		
300...500 В	1 В	± (2 %U + 2 е.м.р.)		
Диапазон частоты 45...65 Гц				
Измерение частоты				
45,0...65,0 Гц	0,1 Гц	± (0,1% f + 1 е.м.р.)		
Диапазон напряжения: 50...500 В				
Параметр		Значение		
Измерение параметров устройств защитного отключения (УЗО)				
Номинальное напряжение работы U _н		220 В, 230 В, 240 В		
Рабочий диапазон напряжений		180...270 В		
Номинальная частота сети f _н		50 Гц, 60 Гц		
Рабочий диапазон частоты		45...65 Гц		
Контроль правильности подключения РЕ проводника с помощью электрода прикосновения		Есть		
Тип выключателя	Установка кратности	Диапазон измерения	Разрешение	Основная погрешность
Измерение времени отключения t _д УЗО				

Диапазон		Разрешение		Погрешность основная		
Общего типа и с малой задержкой		0,5 I _{Δn}	0..300 мс	1 мс	± (2% t _A + 2 е.м.р.)*	
		1 I _{Δn}				
		2 I _{Δn}				0...150 мс
		5 I _{Δn}				0...40 мс
Селективный		0,5 I _{Δn}	0..500 мс			
		1 I _{Δn}				
		2 I _{Δn}				0...200 мс
		5 I _{Δn}				0...150 мс
*- для I _{Δn} =10 мА и 0,5 I _{Δn} основная погрешность (2% t _d + 3 е.м.р.)						
Выбранный номинальный ток выключателя	Диапазон измерения	Разрешение	Ток измерения	Основная погрешность		
Измерение сопротивления защитного заземления R _E						
10 мА	0,01 кОм ..5,00 кОм	0,01 кОм	4 мА	0...+10% R _E ± 8 е.м.р.		
30 мА	0,01 кОм ..1,66 кОм		12 мА	0...+10% R _E ± 5 е.м.р.		
100 мА	1 Ом..500 Ом	1 Ом	40 мА	0...+5% R _E ± 5 е.м.р.		
300 мА	1 Ом..166 Ом		120 мА			
500 мА	1 Ом..100 Ом		200 мА			
1000 мА	1 Ом..50 Ом		400 мА			
Диапазон	Разрешение	Номинальный ток	Основная погрешность			
Измерение напряжения прикосновения U _B , отнесенного к номинальному дифференциальному току.						
0..9,9 В	0,1 В	0,4*I _{Δn}	0..10% U _B ± 5 е.м.р.			
10..99,9 В			0..15% U _B			
Выбранный номинальный ток выключателя	Диапазон измерения	Разрешение	Ток измерения	Основная погрешность		
Измерение тока отключения I _d для синусоидального дифференциального тока.						
10 мА	3,3..10,0 мА	0,1 мА	0,3 × I _{Δn} ..1,0 × I _{Δn}	± 5% I _{Δn}		
30 мА	9,0..30,0 мА	1 мА				
100 мА	33..100 мА					
300 мА	90..300 мА					
500 мА	150..500 мА					
1000 мА	330..1000 мА					
Допускается начало измерения с положительного или отрицательного полупериода вынужденного тока утечки; Время протекания тока измерения макс. 7510 мс.						
Выбранный номинальный ток выключателя	Диапазон измерения	Разрешение	Ток измерения	Основная погрешность		
Измерение тока отключения УЗО (I _Δ) для однополярного пульсирующего дифференциального тока и однополярного пульсирующего дифференциального тока с постоянной составляющей 6 мА.						
10 мА	1,5..20,0 мА	0,1 мА	0,15 × I _{Δn} ..2,0 × I _{Δn}	± 10 % I _{Δn}		
30 мА	4,5..42,0 мА	1 мА	0,15 × I _{Δn} ..1,4 × I _{Δn}	±10 % I _{Δn}		
100 мА	15..140 мА					
300 мА	45..420 мА					
Допускается измерение для положительных и отрицательных полупериодов вынужденного тока утечки; Время протекания тока измерения максимально 14710 мс.						
Выбранный номинальный ток выключателя	Диапазон измерения	Разрешение	Ток измерения	Основная погрешность		
Измерение тока отключения УЗО (I _Δ) для постоянного дифференциального тока.						
10 мА	4,0..20,0 мА	0,1 мА	0,2 × I _{Δn} ..2,0 × I _{Δn}	± 10 % I _{Δn}		
30 мА	6..60 мА	1 мА				
100 мА	20..200 мА					
300 мА	60..600 мА					
Возможно измерение для положительного или отрицательного полупериода вынужденного тока утечки; Время протекания тока измерения максимальное 4500 мс.						
Параметр		Значение				
Общие характеристики						
Класс изоляции		двойная, согласно PN-EN 61010-1 и IEC 61557				
Категория безопасности		IV 300 В (III 600V) согласно PN-EN 61010-1				
Степень защиты корпуса согласно PN-EN 60529		IP67				
Питание измерителя		щелочные батарейки 4x1,5 В AA или аккумуляторы NiMH тип AA 4 шт.				
Температура хранения		-20...+70°C				
Температура рабочая		-10...+50°C				
Количество измерений (для аккумуляторов)		>6000 (2 измерения / минуту)				
Память результатов измерения		990 ячеек, 10000 результатов				
Интерфейс		радиоканал OR-1 (USB)				

Комплектация MRP-201 — измеритель напряжения прикосновения и параметров устройств защитного отключения

№	Наименование	Количество
1.	MRP-201 - Измеритель напряжения прикосновения и параметров устройств защитного отключения	1
2.	Адаптер WS-05 с сетевой вилкой UNI-SCHUKO	1
3.	Беспроводной интерфейс OR-1 (USB)	1
4.	Зажим «Крокодил» изолированный жёлтый K02	1
5.	Зонд острый с разъемом «банан» голубой	1
6.	Зонд острый с разъемом «банан» красный	1
7.	Крепеж «Свободные руки»	1
8.	Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» голубой	1
9.	Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» желтый	1
10.	Провод измерительный 1,2 м с разъемами «банан» красный	1
11.	Ремень для переноски прибора M1	1
12.	Футляр M6	1