

MRP-200

Измеритель напряжения прикосновения и параметров устройств защитного отключения



Функциональные возможности:

- измерение параметров устройств защитного отключения типа AC, A и B;
- 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 мА;
- 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 1, 2 и 5-ти кратных номинальному дифференциальному току;
- измерение напряжения прикосновения;
- оценка активного сопротивления петли короткого замыкания и вычисление значения ожидаемого тока короткого замыкания;
- возможность измерения напряжения прикосновения и сопротивления заземляющего устройства без отключения питания и УЗО;
- память результатов измерений (400 ячеек) и возможность передачи результатов измерений в компьютер.



Технические характеристики MRP-200

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

Измерение тока отключения УЗО

Диапазон измерения согласно IEC 61557: $(0,3 \dots 1,0) I_{\Delta n}$

Номинальный ток $I_{\Delta n}$, мА	Диапазон, мА	Ток измерения	Основная погрешность
для дифференциального синусоидального переменного тока			
10	3,3 ... 10,0	$(0,3 \dots 1,0) I_{\Delta n}$	$\pm 5\% I_{\Delta n}$
30	9,0 ... 30,0		
100	33 ... 100		
300	90 ... 300		
500	150 ... 500		
для дифференциального пульсирующего постоянного тока			
10	4,0 ... 20,0	$(0,4 \dots 2) I_{\Delta n}$	$\pm 8\% I_{\Delta n}$
30	12,0 ... 42,0	$(0,4 \dots 1,4) I_{\Delta n}$	$\pm 7\% I_{\Delta n}$
100	40 ... 140		
300	120 ... 420		
для дифференциального постоянного тока			
10	4 ... 20,0	$(0,4 \dots 2) I_{\Delta n}$	$\pm 8\% I_{\Delta n}$
30	12 ... 60,0		
100	40 ... 200		
300	120 ... 600		

Измерение времени отключения (t_A)

Диапазон измерения согласно IEC 61557: от 0 мс до наибольшей отображенной величины

Тип УЗО	Установленная кратность	Диапазон отображения, мс	Разрешение, мс	Основная погрешность
Общего типа	$1 I_{\Delta n}$	0 ... 200	1	$\pm (2\% \text{ и. в.} + 1 \text{ е. м. р.})$
	$2 I_{\Delta n}$	0 ... 150		
	$5 I_{\Delta n}$	0 ... 40		
Селективного типа	$1 I_{\Delta n}$	0 ... 500		
	$2 I_{\Delta n}$	0 ... 200		
	$5 I_{\Delta n}$	0 ... 200		

Измерение напряжения прикосновения (U_b), отнесенного к номинальному дифференциальному току

Диапазон измерения согласно IEC 61557: 10 ... 50 В

Номинальный ток $I_{\Delta n}$, мА	Диапазон, В	Разрешение, В	Ток измерения, мА	Основная погрешность
10	0 ... 50	0,1	4	$\pm (0 \dots 10\% \text{ и. в.} + 5 \text{ е. м. р.})$
30			12	
100			40	
300			120	$\pm (0 \dots 4\% \text{ и. в.} + 5 \text{ е. м. р.})$
500			200	

Измерение активного сопротивления петли короткого замыкания (R_z)

Диапазон измерения согласно IEC 61557: 1,1 Ом ... 1,99 кОм

Диапазон, Ом	Разрешение, Ом	Основная погрешность
0,00 ... 9,99	0,01	$\pm (5\% \text{ и. в.} + 0,2 \text{ Ом})$
10,0 ... 99,9	0,1	$\pm (5\% \text{ и. в.} + 0,3 \text{ Ом})$
100 ... 999	1	$\pm (5\% \text{ и. в.} + 2 \text{ Ом})$
1 000 ... 1 990	10	$\pm (2\% \text{ и. в.} + 0,02 \text{ кОм})$

Отображение тока короткого замыкания (I_k)

Диапазон измерения согласно IEC 61557: 0,22 ... 200 А

Диапазон, А	Разрешение, А	Основная погрешность
0,22 ... 9,99	0,01	Определяется по основной погрешности активного сопротивления петли короткого замыкания
10,0 ... 99,9	0,1	
100 ... 999	1	
1 000 ... 9 990	10	
10 000 ... 22 000	100	

Измерение активного сопротивления защитного заземления (R_L)

Точность задания дифференциального тока $\pm 5\%$

Номинальный ток $I_{\Delta n}$, мА	Диапазон, Ом	Разрешение, Ом	Измерительный ток, мА	Основная погрешность
10	10 ... 5 000	10	4	$\pm (10\% \text{ и. в.} + 5 \text{ е. м. р.})$
30	10 ... 1 660		12	$\pm (10\% \text{ и. в.} + 3 \text{ е. м. р.})$
100	1 ... 500	1	40	$\pm (4\% \text{ и. в.} + 4 \text{ е. м. р.})$
300	1 ... 166		120	
500	1 ... 100		200	