



MRU-200

Измеритель параметров заземляющих устройств



Основные возможности:

- измерение сопротивления проводников присоединения к земле и выравнивания потенциалов (металлосвязь) (2р);
- измерение сопротивления заземляющих устройств по трёхполюсной схеме (3р);
- измерение сопротивления заземляющих устройств по четырёхполюсной схеме (4р);
- измерение сопротивления многократных заземляющих устройств без разрыва цепи заземлителей (с применением токоизмерительных клещей);
- измерение сопротивления заземляющих устройств методом двух клещей;
- измерение сопротивления молниеотводов (громоотводов) по четырёхполюсной схеме импульсным методом;
- измерение переменного тока (ток утечки);
- измерение удельного сопротивления грунта методом Веннера с возможностью выбора расстояния между измерительными электродами;
- высокая помехоустойчивость;
- сохранение результатов измерений в память;
- подключение измерителя к компьютеру (USB);
- совместимость с программой СОНЭЛ Протоколы;
- степень защиты корпуса — IP54.



Основные технические характеристики MRU-200

Сокращение «е.м.р.» в определении основной погрешности обозначает «единица младшего разряда»

Сокращение «и.в.» в определении основной погрешности обозначает «измеренная величина»

Измерение напряжении помех U_n (RMS)

Диапазон	Разрешение	Погрешность
0...100 В	1 В	± (2% и. в. + 3 е. м. р.)

Измерение частоты помех f_n

Диапазон	Разрешение	Погрешность
15...450 Гц	1 Гц	± (1% и. в. + 2 е. м. р.)

Измерение сопротивления проводников и выравнивания потенциалов (2p)

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная
0,000...3,999 Ом	0,001 Ом	± (2% и. в. + 4 е. м. р.)
4,00...39,99 Ом	0,01 Ом	± (2% и. в. + 2 е. м. р.)
40...399,9 Ом	0,1 Ом	
400...3999 Ом	1 Ом	
4,00...19,99 кОм	0,01 кОм	± (5% и. в. + 2 е. м. р.)

Измерение сопротивления проводников и выравнивания потенциалов (3p, 4p)

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная
0,000...3,999 Ом	0,001 Ом	± (2% и. в. + 4 е. м. р.)
4,00...39,99 Ом	0,01 Ом	± (2% и. в. + 2 е. м. р.)
40...399,9 Ом	0,1 Ом	
400...3999 Ом	1 Ом	
4,00...19,99 кОм	0,01 кОм	± (5% и. в. + 2 е. м. р.)

Измерение сопротивления сложных заземляющих устройств с использованием клещей (3p+клещи)

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная
0,000...3,999 Ом	0,001 Ом	± (8% и. в. + 4 е. м. р.)
4,00...39,99 Ом	0,01 Ом	± (8% и. в. + 3 е. м. р.)
40,0...399,9 Ом	0,1 Ом	
400...1999 Ом	1 Ом	

Измерение сопротивления заземляющих устройств методом двух клещей

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная
0,00...19,99 Ом	0,01 Ом	± (10% и. в. + 3 е. м. р.)
20,0...149,9 Ом	1 Ом	± (20% и. в. + 3 е. м. р.)

Измерение удельного сопротивления грунта Измерение согласно методу Веннера, $\rho = 2\pi LR_E$

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная
0,00...9,99 Ом·м	0,01 Ом·м	Зависит от основной погрешности RE при измерении методом 4p но не менее ±1 е.м.р.
100...999 Ом·м	1 Ом·м	
1,00...9,99 кОм·м	0,01 кОм·м	
10,0...99,9 кОм·м	0,1 кОм·м	
100...999 кОм·м	1 кОм·м	

Измерение сопротивления заземляющих устройств и молниезащит импульсным методом

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная
0,0...99,9 Ом	0,1 Ом	±(2,5% и. в. + 3 е. м. р.)
100...199 Ом	1 Ом	

Измерение сопротивления измерительных зондов

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная
0...999 Ом	1 Ом	±5%(R _ε +R _н +R _з)+8 е.м.р.
1,00...9,99 кОм	1 кОм	
10,0...19,9 кОм	0,1 кОм	

Измерение тока утечки (RMS)

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная
0...99,9 мА ¹	0,1 мА	±(8% и.в. + 5 е.м.р.)
100...999 мА ¹	1 мА	±(8% и.в. + 3 е.м.р.)
1,00...4,99 А ^{1,2}	0,01 А	±(5% и.в. + 5 е.м.р.) ¹
00...9,99 А ^{1,2}	0,01 А	±(5% и.в. + 5 е.м.р.)
10,0...99,9 А ^{1,2}	0,1 А	
100...300 А ^{1,2}	1 А	