

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

MRU-120 Измеритель параметров заземляющих устройств



MRU-120 Измеритель параметров заземляющих устройств

Функциональные возможности:

- измерение сопротивления заземляющих устройств по трёхполюсной схеме (3p);
- измерение сопротивления заземляющих устройств по четырехполюсной схеме (4p);
- измерение сопротивления многоэлементных заземляющих устройств без разрыва цепи заземлителей (с применением токоизмерительных клещей С-3);
- измерение сопротивления заземляющих устройств методом двух клещей (С-3 и N-1);
- измерение удельного сопротивления грунта методом Веннера;
- измерение сопротивления контактных соединений заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания потенциалов R_{cont} током ± 200 мА разрешением 0,01 Ом;

- измерение напряжения помех;
- измерение сопротивления измерительных зондов;
- автоматический расчет дополнительной погрешности, вызванной сопротивлением измерительных зондов;
- сохранение результатов измерений в память;
- передача данных на ПК по USB или с использованием беспроводного интерфейса OR-1;
- совместим с ПО Sonel Reader и СОНЭЛ Протоколы 2.0;

Назначение и область применения:

MRU-120 – это многофункциональный измеритель параметров заземляющих устройств и молниезащит. Прибор позволяет измерять как классическими методами (3-х, 4-х полюсная схема), так и бесконтактным (метод двух клещей), что особенно актуально в городских условиях, где отсутствует возможность использования вспомогательных электродов. Благодаря современной конструкции прибор характеризуется хорошими эргономичными показателями и широкими измерительными функциями (в том числе анализ условий, отрицательно влияющих на точность полученных результатов).

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

Гарантия: 36 месяцев

Номер в Госреестре: 41925-09

Класс защиты: IV 300 В согласно ГОСТ IEC 61010-1-2014, IP54

Температурный диапазон: -10...+50 °C

Габариты ШхВхГ: 288×223×75 мм

Масса: около 2 кг

Индекс: WMRUMRU120

Основные технические характеристики MRU-120

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)

ДиапазонРазрешениеПогрешность основная

0...100 В 1 В $\pm (2\% \text{ и. в.} + 3 \text{ е. м. р.})$

- частота f_N 45...65 Гц
- частота измерения – минимум два измерения/с

Измерение сопротивления контактных соединений заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания потенциалов (2p)

Диапазон измерения согласно ГОСТ IEC 61557-4-2013: 0,24 Ом...19,9 кОм

Диапазон РазрешениеПогрешность основная

0,00...19,99 Ом	0,01 Ом	
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	± (2% и. в. + 2 е. м. р.)
200...1999 Ом	1 Ом	
2,00...9,99 кОм	0,01 кОм	
10,0...19,9 кОм	0,1 кОм	± (5% и. в. + 2 е. м. р.)

Измерение сопротивления заземляющих устройств (Зр, 4р)

Диапазон измерения согласно ГОСТ IEC 61557-5-2013: 0,3 Ом...19,9 кОм

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная
0,00...19,99 Ом	0,01 Ом	
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	± (2% и. в. + 2 е. м. р.)
200...1999 Ом	1 Ом	
2,00...9,99 кОм	0,01 кОм	
10,0...19,9 кОм	0,1 кОм	± (5% и. в. + 4 е. м. р.)

Измерение сопротивления заземляющих устройств 3-х проводным методом + клещи (Зр+клещи)

Диапазон измерения согласно ГОСТ IEC 61557-5-2013: 0,44...1999 Ом

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная
0,00...19,99 Ом	0,01 Ом	
20,0...199,9 Ом	0,1 Ом	± (8% и. в. + 3 е. м. р.)
200...1999 Ом	1 Ом	

Измерение сопротивления 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	0,1 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...199,9 Ом	0,1 Ом	± (2% и.в. + 3 е.м.р.)
200...1999 Ом	1 Ом	± (2% и.в. + 2 е.м.р.)
2,00...19,99 кОм	0,01 кОм	
20,0...99,9 кОм	0,1 кОм	± (5% и.в. + 2 е.м.р.)
100...999 кОм	1 кОм	

- расстояние между измерительными зондами (L): 1...50 м

Измерение сопротивления измерительных зондов

Диапазон	Разрешение	Погрешность основная
----------	------------	----------------------

0...999 Ом	1 Ом	
1,00...9,99 кОм	0,01кОм	$\pm 5\%(R_E + R_H + R_S) + 8 \text{ е.м.р.}$
10,0...19,9 кОм	0,1 кОм	

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 ГОСТ 14254-2015	IP54
Максимальное напряжение шума (сумма переменного и постоянного тока), при котором ещё могут проводиться измерения	24 В
Максимальное значение тока шума, при котором измерение может быть произведено (с использованием клещей)	3А RMS
Частота измерительного тока	125 Гц для сети 50Гц, 150Гц для сети 60Гц
Измерительное напряжение и ток для 2р	$U < 24 \text{ В RMS}$, $I \geq 200 \text{ мА}$ для $R \leq 60 \text{ Ом}$
Измерительное напряжение для 3р, 4р	25 или 50 В
Измерительный ток 3р, 4р	$> 200 \text{ мА}$
Максимальное сопротивление измерительных зондов	20 кОм
Индикация тока помех (клещи)	$\leq 0,5 \text{ мА}$
Питание измерителя	пакет аккумуляторов SONEL NiMH 4,8В 4,2Ач
Количество измерений сопротивления R 2р	> 1100 (1 Ом, 2 измерения/мин.)
Количество измерений R_E	> 800 ($R_E = 10 \text{ Ом}$, $R_H = R_S = 100 \text{ Ом}$, 2 измерения/мин.)
Длительность измерения сопротивления для метода 2р	$< 6 \text{ секунд}$
Длительность измерения для остальных методов	$< 8 \text{ секунд}$
Габаритные размеры	288 x 223 x 75 мм
Масса измерителя	приблизительно 2 кг
Рабочая температура	$-10..+50^\circ\text{C}$
Температура зарядки аккумуляторов	$+10..+40^\circ\text{C}$

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01