

## **СМР-2000 клещи токоизмерительные**



Многофункциональные токоизмерительные клещи «СМР-2000» разработаны для измерения основных электрических величин. Отличаются широким диапазоном измерения токов и напряжений, а также большим диаметром обхвата - до 57 мм - провод, 70x18 мм - шинопровод.

### **Особенности**

- измерение постоянного тока до 2000 А;
- измерение переменного тока до 1500 А (True RMS);
- измерение напряжения постоянного тока до 1000 В;
- измерение напряжения переменного тока до 750 В (True RMS);
- измерение сопротивления до 66 МОм с разрешением от 0,1 Ом;
- измерение температуры;
- измерение частоты до 1 МГц или коэффициента заполнения;
- тестирование диодов;
- контроль целостности электрических соединений.

### **Технические характеристики**

Измерение постоянного тока:

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
660,0 А	0,1 А	± (2,0% и. в. + 10 е. м. р.) для 50...60 Гц
1000 А	1 А	± (2,5% и.в. + 10 е. м. р.) для 50...60 Гц
2000 А	1 А	Не нормирована

Защита от перегрузки: 2000А постоянного тока максимально 60 секунд.

Измерение переменного тока True RMS:

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
660,0 А	0,1 А	± (2,5% и. в. + 8 е. м. р.)
1000 А	1 А	± (2,8% и. в. + 8 е. м. р.)
1500 А	1 А	Не нормирована

Коэффициент амплитуды: ≤3.

Спецификация True RMS от 5% до 100% диапазона.

Диапазон частот: 50Гц ~ 1кГц. Точность измерения f: ± (0,1% и.в. + 5 е.м.р). Отсчет на дополнительном индикаторе.

Минимальный диапазон входного тока: >500 е.м.р.

Защита от перегрузки: 1500А переменного тока.

Измерение напряжения постоянного тока:

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
6,600 В	0,001 В	± (0,5% и.в.+ 2 е.м.р)
66,00 В	0,01 В	
660,0 В	0,1 В	
1000 В	1 В	



Защита от перегрузки: 1000В постоянного тока или 750В переменного rms.

Измерение напряжения переменного тока True RMS:

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
6,600 В	0,001 В	±(1,5% и. в. + 8 е. м. р.) для 50...500 Гц
66,00 В	0,01 В	
600,0 В	0,1 В	
750 В	1 В	

Коэффициент амплитуды: ≤3.

Спецификация True RMS от 5% до 100% диапазона.

Диапазон частот: 50Гц ~ 1кГц. Точность измерения f: ±(0,1% и.в. + 5 е.м.р.). Отсчет на дополнительном индикаторе.

Минимальный диапазон входного тока: >500 е.м.р.

Защита от перегрузки: 1000В постоянного тока или 750В переменного тока rms.

Измерение сопротивления:

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
660,0 Ом	0,1 Ом	± (1% и. в. + 5 е.м.р.)
6,600 кОм	0,001 кОм	
66,00 кОм	0,01 кОм	
660,0 кОм	0,1 кОм	
6,600 МОм	0,001 МОм	± (2,0% и. в. + 5 е.м.р.)
66,00 МОм	0,01 МОм	± (3,5 % и. в. + 5 е.м.р.)

Защита от перегрузки: 600 В RMS постоянного или переменного тока.

Тестирование целостности цепи:

Диапазон	Звуковой сигнал	Время реакции	Напряжение разомкнутой цепи
660 Ом	менее 30 Ом	около 100 мс	-3,2В постоянного тока

Тестирование целостности цепи:

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность	Ток измерения	Напряжение разомкнутой цепи
2 В	1 мВ	± (1,5% и.в. + 5 е.м.р.)	0,8 мА	3,2 В постоянного тока

Измерение емкости:

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
6,600 нФ	0,001 нФ	± (3% и. в. + 30 е.м.р.)
66,00 нФ	0,01 нФ	± (3% и. в. + 10 е.м.р.)
660,0 нФ	0,1 нФ	± (3% и. в. + 30 е.м.р.)
6,600 мкФ	0,001 мкФ	± (3% и. в. + 10 е.м.р.)
66,00 мкФ	0,01 мкФ	
660,0 мкФ	0,1 мкФ	
6,600 мФ	0,001 нФ	± (5% и. в. + 10 е.м.р.)

Защита от перегрузки: 600 В RMS постоянного или переменного тока.



**Измерение частоты:**

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
66,00 Гц	0,01 Гц	± (0,1% и. в. + 5 е.м.р.)
660,0 Гц	0,1 Гц	
6,600 кГц	0,001 кГц	
66,00 кГц	0,01 кГц	
660,0 кГц	0,1 кГц	
1,000 МГц	0,001 МГц	

Минимальный диапазон входного сигнала: >10Гц.

Минимальная ширина импульса: >1мкс.

Границы коэффициента заполнения импульса: >30% и <70%.

Защита от перегрузки: 600 В RMS постоянного или переменного.

**Коэффициент заполнения:**

Диапазон	Разрешение	Длительность импульса	Основная погрешность (логические 5В)
5...95%	0,1%	>10 мкс	± (2,0% и.в. + 10 е.м.р)

Диапазон частот: от 5% до 95% (от 40Гц до 20кГц).

Защита от перегрузки: 600 В RMS постоянного или переменного.

**Измерение температуры:**

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность*
0...400 °C	1 °C	±(1% и.в. + 2°C)
-20...0,0°C, 400...1000°C		±(2% и.в. + 3°C)
32...750 °F	1 °F	±(1% и.в. + 4°F)
-4...32°F, 750...1832°F		±(2% и.в. + 6°F)

Термопара тип К. Погрешность термопары не учитывается.

Защита от перегрузки: 60В постоянного тока или 30В переменного тока RMS.

Характеристики	Значения
Дисплей	индикация 6600, аналоговая линейка, состоящая из 66 сегментов
Полярность	Автоматическая, (-) указывает на отрицательную полярность
Обозначение значения за пределами диапазона измерения	(OL) или (-OL)
Обновление отображения измерений	2,8х/сек, 28х/сек, аналоговая линейка
Степень защиты корпуса	IP20
Условия работы	0 °C до 50 °C при относительной влажности <70%
Условия хранения	-20 °C до 60 °C при относительной влажности <80%
Максимальная рабочая высота	2000 м
Температурный коэффициент	0,1 х (заданная точность)/°C (<18°C или >28°C)
Автоматическое выключение питания	30 минут
Питание	9В батарейка типа 6LR61
Максимальный диаметр обхвата	57мм - провод, 70 х 18мм - шинпровод
Размеры	281 х 108 х 53 мм
Масса	около 570 г (с элементами питания)