



**ТД «ЭСКО»**  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ: 8 (495) 505-10-10  
БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК: 8 (800) 505-10-10  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ: ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
ZAKAZ@ESKOMP.RU

Артикул: WMRUCMP402



Пе  
У  
  
По  
У  
  
Пе  
Г  
  
Тел  
ра  
  
Тел  
экс  
  
Кл.  
за  
  
Ди  
  
Пи  
  
Ра  
  
Ве

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клещи электроизмерительные **СМР-402** – многофункциональные токоизмерительные клещи, разработанные для измерения основных электрических величин. Максимальный измерительный зев составляет 30 мм.

## ПОДРОБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СМР-402

### Напряжение постоянного тока

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность	Входное сопротивление
4,000 В	0,001 В	± (1,0% и.в.+ 3 е.м.р)	10 МОм
40,00 В	0,01 В		
400,0 В	0,1 В	± (1,2% и.в.+ 5 е.м.р)	
1000 В	1 В		

- Защита от перегрузки по постоянному/переменному напряжению 1000 В RMS.

### Напряжение переменного тока (True RMS) и VFD

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность для частоты 50...60 Гц (все формы сигнала)	Основная погрешность для частоты 50 Гц ... 1 кГц (синусоидальная форма)
4,000 В	0,001 В	± (1,2% и.в.+ 5 е.м.р)	± (1,2% и.в.+ 5 е.м.р)
40,00 В	0,01 В		
400,0 В	0,1 В	± (1,5% и.в.+ 5 е.м.р)	± (1,5% и.в.+ 5 е.м.р)
1000 В	1 В		

- Значения напряжения определены в границах от 5 до 100% диапазона;
- Входное сопротивление 10 МОм;
- Диапазон частоты: 50...1000 Гц;
- Защита от перегрузки по постоянному/переменному напряжению 1000 В RMS.
- Диапазон напряжения переменного тока для режима VFD: 100...600 В.

### Переменный ток (True RMS)

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
40,00 А	0,01 А	± (2,0% и.в.+ 8 е.м.р)
400,0 А	0,1 А	± (2,5% и.в.+ 8 е.м.р)

- Значения силы тока определены в границах от 5 до 100% диапазона;
- Диапазон частоты: 50...60 Гц;
- Защита от перегрузки 400 А.

### Сопротивление

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
400,0 Ом	0,1 Ом	± (1,0% и.в.+ 4 е.м.р)
4,000 кОм	0,001 кОм	
40,00 кОм	0,01 кОм	± (1,5% и.в.+ 2 е.м.р)
400,0 кОм	0,1 кОм	

4,00 МОм	0,001 МОм	± (2,0% и.в. + 5 е.м.р)
40,00 МОм	0,01 МОм	± (3,0% и.в. + 8 е.м.р)

- Защита от перегрузки по постоянному/переменному напряжению 300 В RMS.

#### Ёмкость

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
9,999 нФ	0,001 нФ	Не определено
99,99 нФ	0,01 нФ	± (4,5% и.в. + 20 е.м.р)
999,9 нФ	0,1 нФ	± (3,0% и.в. + 5 е.м.р)
9,999 мкФ	0,001 мкФ	
99,99 мкФ	0,01 мкФ	
999,9 мкФ	0,1 мкФ	
9,999 мФ	0,001 мФ	
99,99 мФ	0,01 мФ	± (5,0% и.в. + 5 е.м.р)

- Защита от перегрузки по постоянному/переменному напряжению 300 В RMS.

#### Температура

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
-20,0...1000 °C	0,1 или 1 °C	± (3,0% и.в. + 3°C)
-4,0...1832 °F	0,1 или 1 °F	± (3,0% и.в. + 5°F)

- Защита от перегрузки по постоянному/переменному напряжению 300 В RMS.
- Погрешность температурного зонда не учитывается.

#### Частота (напряжение)

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
99,99 Гц	0,01 Гц	± (1,0% и.в. + 5 е.м.р)
999,9 Гц	0,1 Гц	
9,999 кГц	0,001 кГц	
99,99 кГц	0,01 кГц	

- Защита от перегрузки по постоянному/переменному напряжению 1000 В RMS.
- Чувствительность: > 2 В RMS.

#### Частота (ток)

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
99,99 Гц	0,01 Гц	± (1,0% и.в. + 5 е.м.р)
999,9 Гц	0,1 Гц	

- Чувствительность: > 20 А, > 45 Гц.

#### Коэффициент заполнения импульса

Диапазон	Разрешение	Основная погрешность
20,0...80,0 %	0,1 %	± (1,2% и.в. + 10 е.м.р)

- Амплитуда импульса: ≥ 5 В;
- Ширина импульса: 0,1...100 мс;
- Частота: 45 Гц...10 кГц.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	
Питание измерителя	Батарея 1,5 В типа LR03 (AAA) 3 шт.
Категория электробезопасности	CAT III/600 В CAT II/1000 В
Условия окружающей среды и другие технические данные	
Диапазон рабочих температур	5...40 °C при относительной влажности < 80%
Диапазон температур при хранении	-20...60 °C при относительной влажности < 80%
Степень защиты, согласно ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP30
Нормальные условия для поверки	Температура окружающей среды: 23 °C ± 2 °C Влажность: 40...60 %
Уровень загрязнения	2
Размеры	220 x 80 x 39 мм
Масса:	266 гр. (с элементами питания)
Дисплей	ЖКИ с подсветкой 4-х значный
Высота над уровнем моря	≤ 2000 м
Зев клещей	30 мм
Тестирование диодов	I=1,0 мА, U <sub>0</sub> 3,0 В DC
Целостность цепи	звуковая индикация R<50 Ом при I < 1,5 мА
Индикация превышения диапазона	<b>OL</b>
Индикация разряда батареи	
Частота измерений	3 изм./сек
Входное сопротивление	10 МОм (AC/DC)
Диапазон бесконтактного индикатора переменного напряжения	100...1000 В (50/60 Гц)
Диапазон измерения частоты AC: - волны синусоидальной формы - произвольной формы	50...2000 Гц 50...60 Гц

Время отклика для функции РЕАК	≤ 10 мс
Функция INRUSH: - время дискретизации - время интеграции - чувствительность	48 Гц (RMS), 400 кГц (часы) 100 мс > 2 А AC
Функция VFD: - рабочее напряжение	100...600 В AC
Время автоотключения	15 мин.
Датчик температуры	Термоэлектрический зонд типа К
Класс защиты	Двойная изоляция, согласно ГОСТ IEC 61010-1-2014 ГОСТ IEC 61557-1-2005
Соответствие требованиям ГОСТ	ГОСТ IEC 61010-1-2014 ГОСТ IEC 61010-2-032-2014, ГОСТ IEC 61010-2-033-2013

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

	Количество
Адаптер для термомпары	1
Термопара	1

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Адаптер напряжения АНУ-3
Комплект измерительных проводов СММ/СМР
Комплект измерительных проводов СММ/СМР с разъёмами типа «банан»
Комплект измерительных проводов СМР
Комплект измерительных проводов СМР/СММ (CAT IV, M)
Комплект мини зажимов «Крокодил» СММ/СМР
Провод измерительный 2 м с разъёмами типа «банан» и предохранителем 10 А голубой
Провод измерительный 2 м с разъёмами типа «банан» и предохранителем 10 А жёлтый
Провод измерительный 2 м с разъёмами типа «банан» и предохранителем 10 А зелёный
Провод измерительный 2 м с разъёмами типа «банан» и предохранителем 10 А красный
Провод измерительный 2 м с разъёмами типа «банан» и предохранителем 10 А чёрный
Соединитель электрический — адаптер АС-16
Термопара типа К байонетный
Термопара типа К металлический
Футляр М13