ДИПОЛЬ
+7 (812) 702 – 12 – 66 info@dipaul.ru

CMP-402 Клещи электроизмерительные

Производитель:	Цена:
SONEL	Цена по запросу

Описание

Функциональные возможности:

- измерение переменного тока до 400 А (True RMS);
- режим измерения пусковых токов (время интегрирования 100 мс);
- измерение напряжения постоянного/переменного тока до 1000 В (True RMS);
- измерение в цепях частотных преобразователях **VFD**;
- бесконтактная индикация наличия напряжения переменного тока;
- измерение сопротивления;
- измерение емкости;
- измерение температуры;
- измерение частоты;
- тестирование диодов;
- контроль целостности электрических соединений;
- фонарик.

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

<table>
<tr><th>Диапазон</th><th>Разрешение</th><th>Основная погрешность</th><th>Входное сопротивление</th></tr>
<tr><td>4,000 В</td><td>0,001 В</td><td rowspan="2">± (1,0% и.в.+ 3 е.м.р)</td><td rowspan="4">10 МОм</td></tr>
<tr><td>40,00 В</td><td>0,01 В</td></tr>
<tr><td>400,0 В</td><td>0,1 В</td><td rowspan="2">± (1,2% и.в.+ 5 е.м.р)</td></tr>
<tr><td>1000 В</td><td>1 В</td></tr>
</table>

- 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		
1000 В	1 В	± (1,5% и.в.+ 5 е.м.р)	± (1,5% и.в.+ 5 е.м.р)

- 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	± (1,5% и.в. + 2 е.м.р)
40,00 кОм	0,01 кОм	
400,0 кОм	0,1 кОм	
4,000 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 °С при относительной влажности < 80%
Диапазон температур при хранении	-20…60 °С при относительной влажности < 80%
Степень защиты, согласно ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP30
Нормальные условия для поверки	Температура окружающей среды: 23 °С ± 2 °С 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_0˂3,0 В DC
Целостность цепи	звуковая индикация R<50 Ом при I ˂ 1,5 мА
Индикация превышения диапазона	**OL**
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 PEAK	˂ 10 мс
Функция INRUSH: - время дискретизации - время интеграции - чувствительность	48 Гц (RMS), 400 kГц (часы) 100 мс > 2 А AC
Функция VFD: - рабочее напряжение	100…600 В AC
Время автоотключения	15 мин.
Датчик температуры	Термоэлектрический зонд типа K
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 термопары	1
Комплект измерительных проводов СМР	1
Термопара	1
Футляр	1