



# КЛЕЩИ ТОКОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СМ2С

## Краткое руководство по эксплуатации

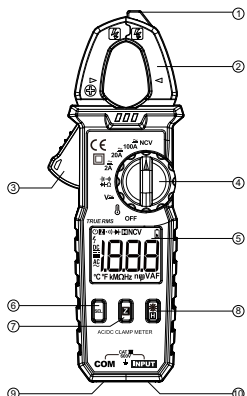
RU

### Основные сведения об изделии

Клещи токоизмерительные СМ2С серии ARMA2L 5 товарного знака IEK (далее – клещи) представляют собой multifunctional прибор с высокой точностью измерений с функцией измерения истинного среднеквадратичного значения (True RMS).

Токоизмерительные клещи соответствуют требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 и ГОСТ IEC 61010-1 (эксплуатация при степени загрязнения 2), категория измерений CAT III 600 В и имеют двойную изоляцию.

### Дисплей и управляющие элементы



- 1 Датчик бесконтактной индикации наличия напряжения (NCV)
- 2 Токоизмерительные клещи
- 3 Кнопка открытия токоизмерительных клещей
- 4 Поворотный переключатель функции измерения
- 5 ЖК дисплей
- 6 Кнопка выбора функций
- 7 Кнопка обнуления фонарей составляющей при измерениях постоянного тока
- 8 Кнопка фиксации показаний дисплея и включения/отключения подсветки дисплея
- 9 Общая клемма для измерения напряжения, емкости, сопротивления, температуры, проверки диодов и целостности цепи
- 10 Входная клемма для измерений

### Символы, используемые на корпусе клещей и в паспорте

	Внимание, опасное напряжение		Внимание, опасность! См. паспорт
	Переменный ток		Двойная изоляция
	Постоянный ток		Предостережение (полая вставка)
	Переменный/постоянный ток		Заземление
	Категория измерения III согласно ГОСТ IEC 61010-2-033		Соответствует требованиям Европейского союза

### Символы, используемые на поворотном переключателе функций

	Клещи выключены		Режим бесконтактной индикации наличия напряжения (NCV)
	Функция измерения тока токовыми клещами		Функция измерения сопротивления, электрической емкости, проверки диодов и целостности цепи
	Функция измерения напряжения		Режим измерения температуры

### Символы, используемые на дисплее

1	Режим измерения переменного тока	7	Режим проверки диодов
2	На ввод подается отрицательное значение	8	Режим фиксации показаний дисплея (HOLD)
3	Режим измерения постоянного тока	9	Режим бесконтактной индикации наличия напряжения (NCV)
4	Автоматическое отключение прибора	10	Предупреждение о разряде батареи
5	Режим обнуления показаний	11	Единица измерения емкости, напряжения, силы тока, сопротивления, частоты, температуры
6	Режим проверки целостности цепи «прозвонка»		

### Меры безопасности

Во избежание поражения электрическим током, необходимо руководствоваться следующими правилами:

- Внимательно изучите все инструкции.
- Перед использованием прибора ознакомьтесь с правилами техники безопасности.
- Используйте прибор только по назначению.
- Не используйте клещи в среде взрывоопасного газа, испарений или в местах повышенной влажности.
- Если клещи повреждены – отключите и не используйте их.
- Перед использованием осмотрите прибор. Если на корпусе есть трещины или сколы, убедитесь не повреждена ли изоляция вводных клемм.
- Не выходите за пределы допустимой категории измерений (CAT). Щупы и клеммы должны иметь одинаковую категорию измерений.
- Не используйте поврежденные щупы (провода).

- Перед подачей на клеммы или между какой-либо клеммой и заземлением напряжение выше номинального, указанного на приборе или в паспорте.
- Перед началом работы убедитесь в работоспособности прибора, путем измерения заводом известного напряжения в пределах измерения.
- Не проводите измерения при включенном режиме фиксации показаний (HOLD).
- Не dotрагивайтесь до клемм с напряжением больше 30 В (среднеквадратичное значение переменного тока) или 42 В (амплитудное значение переменного тока) или 60 В постоянного тока.
- При измерениях держите щупы до защитного упора.
- Используйте элементы питания (батареи) указанные в настоящем паспорте.
- Если загорелся индикатор низкого заряда батареи – замените элементы питания перед использованием.
- По возможности не проводите измерения в одиночку.
- Для ремонта клещей обратитесь к сертифицированному специалисту.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките элементы питания и соблюдайте условия хранения, указанные в настоящем паспорте.

### Инструкция по работе с токоизмерительными клещами

- Фиксация показаний дисплея и подсветка дисплея**
1. Для фиксации показаний дисплея во время измерения нажмите один раз кнопку , при этом на дисплее отобразится символ .
  2. Чтобы включить или отключить подсветку дисплея зажмите на 2 секунды кнопку . Подсветка дисплея отключается автоматически через 15 секунд.

### Бесконтактный метод определения наличия напряжения (кнопка NCV)

**ВНИМАНИЕ**

На работу индикации могут влиять такие факторы, как конструкция исследуемого объекта, толщина и тип изоляции. Не полагайтесь исключительно на бесконтактную индикацию напряжения на проводе. Напряжение может присутствовать, даже если индикатор не показывает его, а также возможны ложные срабатывания из-за электромагнитных наводок.

1. Поверните поворотный переключатель в положение (NCV).
2. Датчик находится на верхней части токоизмерительных клещей (позиция 1). Поднесите датчик к исследуемому объекту. Если напряжение выше 90 В загорается красный светодиод и частый звуковой сигнал.

### Автоматическое отключение

По умолчанию токоизмерительные клещи отключаются автоматически через 15 минут бездействия.

Чтобы отключить функцию автоматического отключения зажмите кнопку и установите поворотный переключатель в рабочий режим на любое положение. При этом на дисплее не будет отображаться символ . При повторном включении функция вновь будет активна.

### Измерение переменного тока (клещи)

**ВНИМАНИЕ**

При измерении силы тока отсоедините испытательные провода (щупы) от устройства.

**ВНИМАНИЕ**

Не касайтесь токоизмерительных клещей во время измерения силы тока!

1. Установите поворотный переключатель в положение – если измеряемый ток до 100 А, – если измеряемый ток до 20 А или – если измеряемый ток до 2 А.
  2. С помощью кнопки выбора функций выберите род тока (DC) – постоянный ток или (AC) – переменный ток.
  3. При измерении постоянного тока подождите, пока показания дисплея стабилизируются, после чего нажмите кнопку обнуления показаний . Откройте клещи нажатием на клавишу разжимания клещей и расположите в них проводник.
  4. Закройте клещи и расположите проводник с учетом меток совмещения, нанесенных на клещи.
- Примечания:
- Токи, протекающие в противоположных направлениях, компенсируют друг друга. Если токи протекают в противоположных направлениях, помещайте в клещи по одному проводнику за одно измерение.

### Измерение напряжения переменного (AC) или постоянного (DC) тока

**ВНИМАНИЕ**

Запрещено измерять напряжение выше 600 В постоянного или переменного тока во избежание поражения током и/или повреждения прибора.

**ВНИМАНИЕ**

Используйте правильные входные клеммы, положение переключателя и диапазон измерений.



**Никогда не включайтесь в цепь последовательно, если измеряете напряжение в цепи.**

1. Установите поворотный переключатель в положение .
2. С помощью кнопки выберите род тока (DC) – постоянный ток, (AC) – переменный ток.
3. Подключите черный щуп к входной клемме (COM), а красный щуп к измерительной клемме .
4. Измерьте напряжение, касаясь щупами нужных точек исследуемой схемы. При измерении напряжения постоянного тока отображается полярность относительно красного щупа.

### Измерение сопротивления



**ВНИМАНИЕ**

Во избежание поражения электрическим током, повреждения прибора или тестируемого устройства, перед измерением сопротивления отключите питание проверяемой схемы и полностью разрядите все конденсаторы.

1. Установите поворотный переключатель в положение , по умолчанию включается режим измерения сопротивления.
  - Для переключения режимов нажмите кнопку .
  2. Подключите черный щуп к входной клемме (COM), а красный щуп к измерительной клемме .
  3. Измерьте сопротивление, касаясь щупами нужных точек проверяемой схемы.
- Примечания:
- При измерении низких сопротивлений тестовые щупы могут вносить погрешность. Для того, чтобы обеспечить наилучшую точность измерений низкого сопротивления, необходимо учитывать сопротивление щупов. Для компенсации этого сопротивления замкните коротко щупы, полученное сопротивление вычтите из измеренных сопротивлений проверяемой схемы.
  - При измерениях высоких сопротивлений (более 20 МОм) может потребоваться несколько секунд для стабилизации показаний.
  - При разомкнутых щупах или превышении диапазона измерений на дисплее отобразится «OL».

### Проверка диодов и целостности цепи



**ВНИМАНИЕ**

Во избежание поражения электрическим током, повреждения прибора или тестируемого устройства, перед измерением отключите питание проверяемой схемы и полностью разрядите все конденсаторы.

1. Установите поворотный переключатель в положение , по умолчанию включается режим измерения сопротивления, переключитесь в режим проверки диодов, при этом на экране появится символ .
2. Подключите черный щуп к входной клемме (COM), а красный щуп к измерительной клемме .
3. Подключите красный щуп к аноду, а черный щуп к катоду тестируемого диода. На дисплее отобразится приблизительно падение напряжения на диоде при протекании через него прямого тока. При обратном подключении на дисплее отобразится «OL».
4. Для проверки целостности цепи переключитесь режим прозвонки, на экране появится символ .
5. Если сопротивление измеряемой цепи меньше 30 Ом и целостность цепи не нарушена, прозвучит звуковой сигнал. На дисплее отобразится значение сопротивления цепи.

### Измерение электрической емкости



**ВНИМАНИЕ**

Во избежание поражения электрическим током, повреждением прибора или тестируемого устройства, перед измерением отключите питание проверяемой схемы и полностью разрядите все конденсаторы.

1. Установите поворотный переключатель в положение , по умолчанию включается режим измерения сопротивления, переключитесь в режим измерения электрической емкости, при этом на экране появится символы единиц измерения емкости . Для переключения режимов нажмите кнопку .
  2. Подключите черный щуп к входной клемме (COM), а красный щуп к измерительной клемме .
  3. Измерьте электрическую емкость, касаясь щупами нужных точек проверяемой схемы.
- Примечания:
- При измерении больших емкостей может потребоваться несколько секунд для стабилизации показаний.
  - При превышении пределов измерения на дисплее отобразится «OL».

### Измерение температуры



**ВНИМАНИЕ**

Используйте термолупу K-типа для точного измерения температуры.

1. Установите поворотный переключатель в положение .
2. Подключите черный щупер термолупы к входной клемме (COM), а красный щупер к измерительной клемме .
3. Приложите термолупу к проверяемому объекту.

### Технические данные

Параметр	Значение
Максимальное напряжение между любой клеммой и заземлением, В	600
Дисплей	2000 отсчетов
Рабочая температура	от 0 °С до плюс 40 °С при RH до 70 %
Источник питания	2x1.5 В батарейка типа ААА
Время автоматического отключения, мин	15
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20
Комплектация	Токоизмерительные клещи – 1 шт., сумка для хранения – 1 шт., тестовые щупы – 1 шт., батарейка 1,5 В типа ААА – 2 шт., паспорт – 1 шт.
Срок службы, лет	10
Гарантийный срок (со дня продажи, при условии соблюдения правил транспортирования, хранения и эксплуатации), лет	2
Совместимая аксессуар, не входящая в комплект поставки	ARMA2L 5 Комплект щупов TL12 IEK ARMA2L 5 Комплект щупов и крокодилов TL30 IEK
Размеры (ВxШxГ), мм	165x56x31
Масса без батареек, г	140



Погрешность измерения указывается в следующем формате:

$$\pm (X_1 \% + X_2 \text{ e.m.p.}), \text{ где}$$

X<sub>1</sub> – процент от измеренного значения  
X<sub>2</sub> – количество единиц младшего разряда (е.м.р.).

### Постоянный ток

Функция	Пиктограмма	Диапазон	Точность измерения	Погрешность
Постоянный ток		2 А	0,001 А	± (2,5 % + 6 е.м.р)
		20 А	0,01 А	± (3,5 % + 6 е.м.р)
		100 А	0,1 А	± (3,5 % + 6 е.м.р)

Максимальный входной ток: 100 А

### Переменный ток

Функция	Пиктограмма	Диапазон	Точность измерения	Погрешность
Переменный ток		2 А	0,001 А	± (2,5 % + 6 е.м.р)
		20 А	0,01 А	± (3,5 % + 6 е.м.р)
		100 А	0,1 А	± (3,5 % + 6 е.м.р)

Максимальный входной ток: 100 А  
Диапазон частот: 40 Гц–400 Гц

### Напряжение постоянного тока

Функция	Пиктограмма	Диапазон	Точность измерения	Погрешность
Напряжение постоянного тока		2 В	0,001 В	± (0,5 % + 3 е.м.р)
		20 В	0,01 В	
		200 В	0,1 В	
		600 В	0,1 В	

Входное сопротивление: 10 МОм  
Максимальное входное напряжение: 600 В

### Напряжение переменного тока

Функция	Пиктограмма	Диапазон	Точность измерения	Погрешность
Напряжение переменного тока		2 В	0,001 В	± (0,5 % + 3 е.м.р)
		20 В	0,01 В	
		200 В	0,1 В	
		600 В	0,1 В	

Входное сопротивление: 10 МОм  
Максимальное входное напряжение: 600 В  
Диапазон частот: 40 Гц–1000 Гц

### Сопротивление

Функция	Пиктограмма	Диапазон	Точность измерения	Погрешность
Сопротивление		200 Ом	0,1 Ом	± (0,8 % + 3 е.м.р)
		2 кОм	0,001 кОм	
		20 кОм	0,01 кОм	
		200 кОм	0,1 кОм	
		2 МОм	0,001 МОм	
		20 МОм	0,01 МОм	

Защита от перегрузки: 250 В DC/AC  
Напряжение разомкнутой цепи: 1,2 В

### Электрическая емкость

Функция	Пиктограмма	Диапазон	Точность измерения	Погрешность
Электрическая емкость		200 нФ	0,1 нФ	± (2,0 % + 15 е.м.р)
		2 мФ	0,001 мФ	
		20 мФ	0,01 мФ	
		200 мФ	0,1 мФ	
		2000 мФ	0,001 мФ	

Защита от перегрузки: 250 В

### Температура

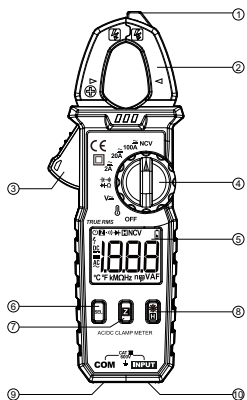
Функция	Пиктограмма	Диапазон	Точность измерения	Погрешность
Температура		-20 °C – 1000 °C	1 °C	± (2,0 % + 2 е.м.р)
		-4 °F – 1832 °F	1 °F	± (2,0 % + 4 е.м.р)

Защита от перегрузки: 250 В

**Basic product data**

Current clamp meter CM2C of ARMA2L 5 series of IEK trademark (hereinafter – clamp meter) is a multifunctional device with high measurement accuracy with TRUE RMS function.

The clamp meter meets the requirements of LVD Directive 2014/35/EU, EMC Directive 2014/30/EU, RoHS Directive 2011/65/EU and IEC 61010-1 (pollution degree 2), measurement category CAT III 600 V and having a double insulation.

**Display and operating elements**

- Sensor for non-contact indication of the voltage presence (NCV)
- Clamp meters
- Clamps opening button
- Rotary switch for measuring function
- LCD display
- Function selection button
- Button for zeroing the background component at DC measurements
- Button for fixing the display readings and turning on / off the display backlight
- Common terminal for voltage, capacitance, resistance, temperature, diode and continuity tests
- Measurement input terminal

**Symbols used on the body of the clamp meter and in the passport**

	Caution, possibility of electric shock		Caution! Danger! See the passport
	AC		Double insulation
	DC		Fuse (fuse link)
	AC/DC		Grounding terminal
	Measurement category III acc. to IEC 61010-2-033		Complies with the EU requirements

**Symbols used on the rotary switch**

<b>OFF</b>	Clamp meter is off	<b>NCV</b>	Mode of non-contact indication of the voltage presence (NCV)
	Function of current measurement by clamps		Resistance, capacitance measurement, diode check and circle continuity test function
	Voltage measurement function		Temperature measurement mode

**Symbols used on the display**

	AC current measurement mode		Diode test mode
	A negative value is applied to the input		Display fixing mode (HOLD)
	DC current measurement mode		Mode of non-contact indication of the voltage presence (NCV)
	Automatic shutdown of the device is enabled		Low battery warning
	Readings zeroing mode enabled		Capacitance, voltage, current, resistance, frequency, temperature units
	Circuit continuity test mode		

**Safety precaution**

To avoid electric shock, the following rules must be observed:

- Read all instructions carefully.
- Read the safety instructions before using the device.
- Use the device only for its intended purpose.
- Do not use the clamp meter in explosive gas, vapour, or high humidity areas.
- If the clamp meter is damaged, turn it off and do not use.
- Inspect the device before use. If there are cracks or chips on the case, make sure that the insulation of the input terminals is not damaged.
- Do not exceed the permitted measurement category (CAT). Probes and clamp meter must have the same measurement category.
- Do not use damaged probes (wires). Before use, inspect the probes for mechanical damage.
- Do not apply to the terminals or between of any terminal and ground voltage higher than the nominal voltage indicated on the device or in the passport.
- Before starting operation, make sure that the device is working by measuring a known voltage within the measurement range.
- Do not take measurements while display fixing mode (HOLD) is on.
- Do not touch terminals with voltage more than 30 V (AC RMS) or 42 V (AC peak value) or 60 V DC.

- When measuring, hold the probes up to the protective stop.
- Use the batteries specified in this passport.
- If the low battery indicator lights up, replace the batteries before use.
- If possible, do not take measurements alone.
- For repair clamp meter, contact a certified technician.
- If the device is not used for a long time, remove the batteries and observe the storage conditions specified in this passport.

**Instructions for clamp meter operation  
Fixing the display readings and a flashlight**

- To fixing the display readings during measurement, press once the button . The display will show the symbol .
- To turn on or off the flashlight, press the button for 2 seconds. Display backlight turns off automatically after 15 seconds.

**Non-contact indication of the voltage presence (NCV button)**

- ATTENTION**  
The operation of the indication can be affected by factors such as the object design under study, the thickness and type of insulation. Do not rely solely on non-contact wire voltage indication. Voltage may be present even if the indicator does not show it, and false alarms due to electromagnetic interference are also possible.

- Set the rotary switch to the position (NCV).
- The sensor is located on the top of the clamp meter (position 1). Bring the sensor close to the object under test. If the voltage is higher than 90 V, the red LED blinks and a frequent beep.

**Automatic shutdown**

- By default, the clamp meter turns off automatically after 15 minutes of inactivity.
- To disable the automatic shutdown function, hold down the button and set the rotary switch to the operating mode to any position. In this case, the symbol will not appear on the display.
- When you turn it back on, the function will be active again.

**AC current measurement (clamps)**

- ATTENTION**  
When measuring current, disconnect the test wires (probes) from the device.

- ATTENTION**  
Do not touch the clamps while measuring the current!

- Set the rotary switch to the position – if the measured current is up to 100 A, – if the measured current is up to 20 A or – if the measured current is up to 2 A.
- Use the function selector button to select the type of current ( – for DC or – for AC.
- When measuring DC current, wait for the display to stabilize, then press the zeroing button . Open the clamps by pressing the clamps release button and place the conductor in the clamps.
- Close the clamps and position the conductor according to the alignment marks on the clamps.

Notes:  
Currents flowing in opposite directions cancel each other out. If the currents flow in opposite directions, place one conductor at a time in the clamps.

**Measurement of alternating (AC) or direct (DC) current voltage in low impedance mode**

- ATTENTION**  
Do not measure above 600 V DC or AC to prevent the risk of electric shock and/or damage to the device.

- ATTENTION**  
Use the correct input terminals, switch position and measuring range.

- ATTENTION**  
Never put in series when you measure the voltage in the circuit.

- Set the rotary switch to the position .
- Use the function selector button to select the type of current DC or AC.
- Connect the black probe to the input terminal **(COM)**, the red probe to the measurement terminal **(INPUT)**.
- Measure the voltage by touching the probes to the desired points of the circuit under study. When measuring DC voltage, the polarity is displayed relative to the red probe.

**Resistance measurement**

- ATTENTION**  
To prevent the risk of electric shock, damage of the clamp meter or device under test, power off the circuit under test and fully discharge all capacitors before measuring resistance.

- Turn the rotary switch to the position , by default, resistance measurement mode is enabled. Press the button to switch modes.
- Connect the black probe to the input terminal **(COM)**, the red probe to the measurement terminal **(INPUT)**.
- Measure the resistance by touching the probes to the desired points of the circuit under study.

Notes:  
When measuring low resistances, test probes can introduce an error. In order to provide the best accuracy for low resistance measurements, the resistance of the probes must be considered. To compensate for this resistance, short-circuit the probes, subtract the resulting resistance from the measured resistances of the circuit under test.

When measuring high resistances (more than 20 MΩ), it may take a few seconds for the reading to stabilize. If the probes are open or the measuring range is exceeded, the display will show "OL".

**Diode check and circle continuity test**

- ATTENTION**  
To prevent the risk of electric shock, damage of the clamp meter or device under test, power off the circuit under test and fully discharge all capacitors before measuring.

- Turn the rotary switch to the position , by default, resistance measurement mode is enabled, switch to diode test mode, the symbol will appear on the screen. Press the button to switch modes.
- Connect the black probe to the input terminal **(COM)**, the red probe to the measurement terminal **(INPUT)**.
- Connect the red test probe to the anode and the black test probe to the cathode of the diode under test. The display will show the approximate voltage drop across the diode when direct current flows through it. When connected in reverse, the display will show "OL".
- To check the continuity of the circuit, switch the continuity mode, the symbol will appear on the screen.
- If the circuit resistance measurement is less than 30 Ω and the circuit violation does not disturb, the buzzer will sound and the red LED will light up. The display will show the circuit resistance value.

**Capacitance measurement**

- ATTENTION**  
To prevent the risk of electric shock, damage of the clamp meter or device under test, power off the circuit under test and fully discharge all capacitors before measuring.

- Turn the rotary switch to the position , by default, resistance measurement mode is enabled, switch to capacitance measurement mode, the capacitance unit symbols will appear on the screen. Press the button to switch modes.
- Connect the black probe to the input terminal **(COM)**, the red probe to the measurement terminal **(INPUT)**.
- Measure the electrical capacitance by touching the probes to the desired points of the circuit under test.
- Notes:
- When measuring large capacities, it may take a few seconds for the reading to stabilize.
- If the measurement limits are exceeded, the display will show "OL".

**Temperature measurement**

- ATTENTION**  
Use K-type thermocouple for accurate temperature measurement

- Turn the rotary switch to the position .
- Connect the black probe to the input terminal **(COM)**, the red probe to the measurement terminal **(INPUT)**.
- Attach the thermocouple to the object to be tested.

**Technical data**

Parameter	Value
Maximum voltage between any terminal and ground, V	600
Display	2000 counts
Operating temperature	from 0 °C to plus 40 °C at RH up to 70 %
Power source	2×1,5 V AAA battery
Automatic shutdown time, min	15
Degree of protection acc. to IEC 60529	IP20
Complete set	Clamp meter – 1 pc., storage bag – 1 pc., test probes – 1 pc., battery 1.5 V type AAA – 2 pcs., passport – 1 pc.
Service life, years	10
Warranty period (from the date of sale, subject to the rules of transportation, storage and operation), years	2
Compatible accessories (not included)	ARMA2L 5 Multimeter test leads TL12 IEK ARMA2L 5 Multimeter test leads with alligator clips TL30 IEK
Dimensions (H×W×D), mm	165×56×31
Weight without batteries, g	140
	$t_{Cp} = -10 \dots +25 \text{ } ^\circ\text{C}$ $70\% \text{ } \varphi$

The measurement error is indicated in the following format:  
± (X% + X<sub>0</sub> dgt), where  
X<sub>1</sub> – percentage of measured value  
X<sub>0</sub> – number of least significant digit values (dgt).

**DC current**

Function	Pictogram	Range	Accuracy	Error
DC current		2A	0,001 A	± (2,5 % + 6 dgt)
		20A	0,01 A	± (3,5 % + 6 dgt)
		100A	0,1 A	

Maximum input current: 100 A

**AC current**

Function	Pictogram	Range	Accuracy	Error
AC current		2A	0,001 A	± (2,5 % + 6 dgt)
		20A	0,01 A	± (3,5 % + 6 dgt)
		100A	0,1 A	

Maximum input current: 100 A

Frequency range: 40 Hz – 400 Hz

**DC Voltage**

Function	Pictogram	Range	Accuracy	Error
DC Voltage		2V	0,001 V	± (0,5 % + 3 dgt)
		20V	0,01 V	
		200V	0,1 V	
		600V	0,1 V	

Input resistance: 10 MΩ

Maximum input voltage: 600 V

**AC Voltage**

Function	Pictogram	Range	Accuracy	Error
AC Voltage		2V	0,001 V	± (1,0 % + 3 dgt)
		20V	0,01 V	
		200V	0,1 V	
		600V	0,1 V	

Input resistance: 10 MΩ

Maximum input voltage: 600 V

Frequency range: 40 Hz – 1000 Hz

**Resistance**

Function	Pictogram	Range	Accuracy	Error
Resistance		200 Ω	0,1 Ω	± (0,8 % + 3 dgt)
		2 kΩ	0,001 kΩ	
		20 kΩ	0,01 kΩ	
		200 kΩ	0,1 kΩ	
		2 MΩ	0,001 MΩ	
2 MΩ	0,01 MΩ			

Overload protection: 250 V DC/AC

Open circuit voltage: 1,2 V

**Capacitance**

Function	Pictogram	Range	Accuracy	Error
Capacitance		200 nF	0,1 nF	± (3,5 % + 15 dgt)
		2 μF	0,001 μF	
		20 μF	0,01 μF	
		200 μF	0,1 μF	
		2000 μF	0,001 μF	

Overload protection: 250 V

**Temperature**

Function	Pictogram	Range	Accuracy	Error
Temperature		-20 °C – 1000 °C	1 °C	± (2,0 % + 2 dgt)
		-4 °F – 1832 °F	1 °F	± (2,0 % + 4 dgt)

Overload protection: 250 V