



МУЛЬТИМЕТР ЦИФРОВОЙ DM4A

Краткое руководство по эксплуатации
A2L5.DM4A.001.1

RU

Основные сведения об изделии

Мультиметр цифровой DM4A серии ARMA2L 5/ARMATOOL товарного знака IEK (далее – мультиметр) представляет собой multifunctional прибор с высокой точностью измерений с возможностью измерения истинного среднеквадратичного значения (True RMS).

Мультиметр соответствует требованиям 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 имеет двойную изоляцию.

Меры безопасности

Во избежание поражения электрическим током, необходимо руководствоваться следующими правилами:

- Внимательно изучите все инструкции.
- Перед использованием мультиметра ознакомьтесь с правилами техники безопасности.
- Используйте прибор только по назначению.
- Не используйте мультиметр в среде взрывоопасного газа, испарений или в местах повышенной влажности.
- Если мультиметр поврежден – отключите и не используйте его.
- Перед использованием осмотрите прибор. Если на корпусе есть трещины или сколы, убедитесь не повреждена ли изоляция вводных клемм.
- Не выходя за пределы допустимой категории измерений (CAT). Шуты и мультиметр должны иметь одинаковую категорию измерений.
- Не используйте поврежденные шуты (провода). Перед использованием осмотрите шуты на наличие механических повреждений.
- Не подавайте на клеммы или между какой-либо клеммой и заземлением напряжение выше номинального, указанного на мультиметре.
- Перед началом работы убедитесь в работоспособности мультиметра путем измерения заведомо известного напряжения в пределах измерения.
- Не проводите измерения при включенном режиме фиксации показаний (HOLD).
- Не доставляйте 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 шуты до защитного упора.
- Используйте элементы питания (батарейки) указанные в настоящем паспорте.
- Если загорелся индикатор низкого заряда батареи – замените элементы питания перед использованием.
- По возможности не проводите измерения в одиночку.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките элементы питания и соблюдайте условия хранения, указанные в настоящем паспорте.

Инструкция по работе с мультиметром

Включение и отключение мультиметра

Для включения и отключения мультиметра нажмите на 1–2 секунды кнопку питания ().

Фиксация показаний дисплея

Для включения и отключения фиксации показаний дисплея нажмите кнопку ().

Включение фонарика

Для включения или отключения фонарика нажмите один раз кнопку ().

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

⚠

⚠

⚠

⚠

- НИКОГДА НЕ ВКЛЮЧАЙТЕСЬ В ЦЕПЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО, ЕСЛИ ИЗМЕРЯЕТЕ НАПРЯЖЕНИЕ В ЦЕПИ.**
- Для измерений напряжения нажмите один раз кнопку ().
 - Повторным нажатием кнопки () выберите род тока – переменный ток или – постоянный ток.
 - Подключите черный шут к входной клемме (), а красный шут к измерительной клемме ().
 - Измерьте напряжение, касаясь шутами нужных точек исследуемой схемы. При измерении напряжения постоянного тока отображается полярность относительно красного шута.

Измерение сопротивления, проверка диодов и проверка целостности цепи:

⚠

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ПОВРЕЖДЕНИЯ МУЛЬТИМЕТРА ИЛИ Тестируемого устройства, ПЕРЕД ИЗМЕРЕНИЕМ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ ПРОВЕРЯЕМОЙ СХЕМЫ И ПОЛНОСТЬЮ РАЗРЯДИТЕ ВСЕ КОНДЕНСАТОРЫ.

Измерение сопротивления:

- Нажмите кнопку () для выбора режима измерения сопротивления, при этом на дисплее должен отображаться символ ().
- Подключите черный шут к входной клемме (), а красный шут к измерительной клемме ().
- Измерьте сопротивление, касаясь шутами нужных точек проверяемой схемы.

Примечания:

При измерении низких сопротивлений тестовые шуты могут вносить погрешность. Для того, чтобы обеспечить наилучшую точность измерений низкого сопротивления, необходимо учитывать сопротивление шутов. Для компенсации этого сопротивления зажмите коротко шуты, полученное сопротивление вычитайте из измеренных сопротивлений проверяемой схемы.

При разомкнутых шутых или превышении диапазона измерений на дисплее отобразится «OL».

Проверка диодов:

- Нажмите кнопку () для выбора режима проверки диодов, при этом на дисплее должен отображаться символ ().
- Подключите черный шут к входной клемме (), а красный шут к измерительной клемме ().
- Подключите красный шут к аноду, а черный шут к катоду тестируемого диода. На дисплее отобразится приближенное падение напряжения на диоде при протекании через него прямого тока. При обратном подключении на дисплее отобразится «OL».

Проверка целостности цепи:

- Нажмите кнопку () для выбора режима проверки целостности цепи, при этом на дисплее должен отображаться символ ().
- Подключите черный шут к входной клемме (), а красный шут к измерительной клемме ().
- Если сопротивление измеряемой цепи меньше 30 Ом и целостность цепи не нарушена, прозвучит звуковой сигнал и загорится зеленый светодиод. На дисплее отобразится значение сопротивления цепи.

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

НИКОГДА НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ИЗМЕРИТЬ ТОК В ЦЕПИ, ЕСЛИ ПОТЕНЦИАЛ РАЗОМКНУТОЙ ЦЕПИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗЕМЛЕ ПРЕВЫШАЕТ 250 В. ЕСЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПЕРЕГОРЕЛ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЙ – ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ПРИБОРА ИЛИ К ТРАВМЕ.

НИКОГДА НЕ ВКЛЮЧАЙТЕСЬ В ЦЕПЬ ПАРАЛЛЕЛЬНО, ЕСЛИ ШУТЫ ПОДКЛЮЧЕНЫ К ТОКОВЫМ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ КЛЕММАМ.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ВХОДНЫЕ КЛЕММЫ, ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ И ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ.

- Отключите от питания тестируемую схему перед измерением.
- Нажмите кнопку () для выбора режима измерения силы тока, повторным нажатием выберите род тока – переменный ток или – постоянный ток.
- Подключите черный шут к входной клемме (), а красный шут к измерительной клемме ().
- Включите тестовые шуты последовательно в схему и подайте напряжение. На дисплее отобразится результат измерений.

Примечания:
Максимальное измеремое значение силы тока – 600 мА.
При микроамперных измерениях интервал между включениями в цепь должен составлять 3–5 минут.

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ПОВРЕЖДЕНИЯ МУЛЬТИМЕТРА ИЛИ Тестируемого устройства, ПЕРЕД ИЗМЕРЕНИЕМ ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ ПРОВЕРЯЕМОЙ СХЕМЫ И ПОЛНОСТЬЮ РАЗРЯДИТЕ ВСЕ КОНДЕНСАТОРЫ.

Измерение электрической емкости:

- Для измерения электрической емкости нажмите кнопку ().
- Подключите черный шут к входной клемме (), а красный шут к измерительной клемме ().
- Измерьте электрическую емкость, касаясь шутами 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:

- Нажмите кнопку () для переключения в режим измерения температуры.
- Подключите черный штекер термометра к входной клемме (), а красный штекер к измерительной клемме ().
- Приложите термометр к измеряемой поверхности объекта.

Контактный и бесконтактный метод определения наличия напряжения

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

НИКОГДА НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ИЗМЕРИТЬ ТОК В ЦЕПИ, ЕСЛИ ПОТЕНЦИАЛ РАЗОМКНУТОЙ ЦЕПИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЗЕМЛЕ ПРЕВЫШАЕТ 250 В. ЕСЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПЕРЕГОРЕЛ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЙ – ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ПРИБОРА ИЛИ К ТРАВМЕ.

НИКОГДА НЕ ВКЛЮЧАЙТЕСЬ В ЦЕПЬ ПАРАЛЛЕЛЬНО, ЕСЛИ ШУТЫ ПОДКЛЮЧЕНЫ К ТОКОВЫМ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ КЛЕММАМ.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ВХОДНЫЕ КЛЕММЫ, ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ И ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ.

- Для включения режима определения наличия напряжения нажмите кнопку ().
- В режиме контактного определения наличия напряжения на дисплее отобразится символ ().
- Подключите один шут к измерительной клемме ().
- Коснитесь шупом к токовыводящей/токоведущей части исследуемой цепи, если она находится под напряжением, то на дисплее отобразится символ уровня напряжения и прозвучит звуковой сигнал.
- В режиме бесконтактного определения наличия напряжения на дисплее отобразится символ ().
- Датчик находится на верхней части мультиметра (). Поднесите мультиметр к исследуемому объекту. Если исследуемый объект под напряжением на дисплее отобразится символ уровня напряжения и прозвучит звуковой сигнал.

- низкий уровень напряжения;
- средний уровень напряжения;
- высокий уровень напряжения.

Срок службы и гарантии изготовителя
Срок службы мультиметра – 10 лет.
Гарантийный срок эксплуатации мультиметра – 2 года с даты продажи при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

EN

Basic product data

Digital multimeter DM4A of the ARMA2L 5/ARMATOOL series of the IEK trademark (hereinafter – multimeter) is a multifunctional device with high measurement accuracy with the ability to measure the TRUE RMS value.

Multimeter pollution degree – 2 (according to IEC 61010-1), measurement category CAT III 600 V, also it has double insulation.

Safety precaution

- In order to avoid electric shock, the following rules shall be followed:
 - Please read all instructions carefully.
 - Please read the safety precautions before using the multimeter.
 - Use the device only for its intended purpose.
 - Do not use the multimeter in the explosive gas or vapors environment, or in the high humidity areas.

- If the multimeter is damaged, turn it OFF and do not use it.
- Inspect the device before use. If there are cracks or chips on the housing, make sure that the insulation of the input terminals is not damaged.
- Do not exceed the acceptable category of measurements (CAT). The probes and the multimeter shall have the same measurement category.
- Do not use damaged probes (wires). Before using, inspect the probes for mechanical damage.

- Do not apply voltage higher than the rated voltage indicated on the multimeter to the terminals or between any terminal and the grounding.
- Before starting work, make sure that the multimeter is working properly by measuring a known voltage within the measurement range.
- Do not take measurements when the HOLD mode is on.
- Do not touch terminals with voltages greater than 30 V (AC RMS value) or 42 V (AC peak value) or 60 V DC.
- When taking measurements, hold the probes up to the protective stop.
- Use the power elements (batteries) specified in this manufacturer's certificate.
- If the low battery indicator lights up, replace the batteries before use.
- If possible, do not take measurements alone.
- If the device is not used for a long time, remove the batteries and observe the storage conditions specified in this manufacturer's certificate.

Instructions for using a multimeter

Turning the multimeter ON and OFF

To turn the multimeter ON and OFF, press the power button () for 1–2 seconds.

Recording the display readings

To turn ON and OFF recording of the display readings, press the () button.

Turning ON the flashlight

To turn the flashlight ON and OFF, press the () button once.

Measurement of alternating current (AC) or direct current (DC) voltage

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

IT IS PROHIBITED TO MEASURE VOLTAGE ABOVE 600 V IN ORDER TO AVOID ELECTRIC SHOCK AND/OR DAMAGE TO THE MULTIMETER.

USE THE CORRECT INPUT TERMINALS WHEN MEASURING VOLTAGE.

NEVER CONNECT THE CIRCUIT IN SERIES IF YOU ARE MEASURING VOLTAGE IN THE CIRCUIT.

- To measure the voltage, press the () button once.
- By pressing the button () again, select the type of current – alternating current or – direct current.
- Connect the black probe to the input terminal () and the red probe to the measuring terminal ().
- Measure the voltage by touching the probes to the required points of the circuit under study. When measuring the DC voltage, the polarity relative to the red probe is displayed.

Measurement of resistance, diode test and the circuit integrity test

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

TO AVOID ELECTRIC SHOCK OR DAMAGE TO THE MULTIMETER OR DEVICE UNDER TEST, TURN OFF POWER OF THE CIRCUIT TESTED AND COMPLETELY DISCHARGE ALL CAPACITORS BEFORE MEASURING THE RESISTANCE.

Resistance measurement:

- Press the () button to select the resistance measurement mode, and the symbol () shall appear on the display.
- Connect the black probe to the input terminal () and the red probe to the measuring terminal ().
- Measure the resistance by touching the required points of the circuit tested with the probes.

Notes:

When measuring low resistances, test probes can produce an error. In order to ensure the best accuracy of low resistance measurements, it is necessary to take into account the resistance of the probes. To compensate for this resistance, short-circuit the probes and subtract the resulting resistance from the measured resistances of the circuit tested.

If the probes are open or the measuring range is exceeded, "OL" will be shown on the display.

Diode test:

- Press the () button to select the diode test mode, and the symbol () shall appear on the display.
- Connect the black probe to the input terminal () and the red probe to the measuring terminal ().
- Connect the red probe to the anode and the black probe to the cathode of the diode under test. The display will show the approximate voltage drop on the diode when a direct current flows through it. When connecting back, the display will show "OL".

Test of the circuit integrity:

- Press the () button to select the circuit integrity check mode, and the symbol () shall appear on the display.
- Connect the black probe to the input terminal () and the red probe to the measuring terminal ().
- If the resistance of the measured circuit is less than 30 Ohm and the circuit integrity is not violated, an audio alarm will sound and a green LED will light up. The display will show the circuit resistance value.

Measurement of alternating (AC) or direct (DC) current

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

NEVER ATTEMPT TO MEASURE CURRENT IN THE CIRCUIT IF THE OPEN CIRCUIT POTENTIAL TO GROUND EXCEEDS 250 V. IF A FUSE IS BLOWN DURING MEASUREMENTS, IT MAY RESULT IN THE DEVICE DAMAGE OR PERSONAL INJURY.

NEVER CONNECT INTO THE CIRCUIT IN PARALLEL IF THE PROBE IS CONNECTED TO THE CURRENT MEASURING TERMINALS.

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

⚠

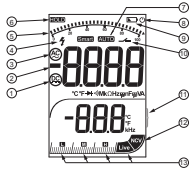
⚠

⚠

⚠

⚠

Символы, используемые на дисплее / Symbols used on the display



1		Режим измерения постоянного тока / DC current measurement mode
2		На вход подается отрицательное значение / A negative value is applied to the input
3		Режим измерения переменного тока / AC current measurement mode
4		Индикация опасного напряжения / Hazardous voltage
5		Гистограмма / Bar chart
6		Включена функция фиксации показаний дисплея / Display fixing function enabled
7		Автоматический режим выбора диапазона измерений / Automatic measurement range selection mode
8		Автоматическое отключение мультиметра включено / Automatic shutdown of the multimeter is enabled
9		Предупреждение о разряде батарей / Low battery warning
10		Цепь предохранителя разомкнута / Fuse circuit open
11		Единицы измерения / Units of measurement
12		Режим бесконтактной индикации наличия напряжения / Mode of non-contact indication of the voltage presence
13		Режим контактной индикации наличия напряжения / Mode of contact indication of the voltage presence

Технические данные и условия эксплуатации / Technical data and operating conditions

-10...+40 °C RH < 70 %	-10...+50 °C RH < 70 %	-10...+50 °C RH < 70 %

Параметр / Parameter	Значение / Value
Максимальное напряжение между любой клеммой и заземлением / Maximum voltage between any terminal and grounding	600 V AC/DC
Дисплей / Display	9999 отсчетов / counts
Предохранители / Fuses	Для входной клеммы mA/ For the input terminal mA
Источник питания / Power source	2×1.5 V AAA Батарея / battery
Время автоматического отключения, мин / Automatic shutdown time, min	15
Размеры (В×Ш×Г), мм / Dimensions (H×W×D), mm	156×78×20
Масса без источника питания, г / Weight without power supply source, g	160
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to IEC 60529	IP20
Ремонтопригодность / Repairability	Неремонтопригоден / Non-repairable
Утилизация / Disposal	В соответствии с требованиями законодательства стран реализации / In accordance with the legal requirements of the countries of sale

Погрешность измерения указывается в следующем формате / The measurement error is indicated in the following format:

± (X₁% + X₂ е.м.р / dgt), где / where:

X₁ – процент от измеренного значения / percentage of measured value

X₂ – количество единиц младшего разряда (е.м.р) / number of least significant digit values (dgt)

Напряжение постоянного тока / DC Voltage

Функция / Function	Пиктограмма / Pictogram	Диапазон / Range	Точность измерения / Accuracy	Погрешность / Error
Напряжение постоянного тока / DC Voltage		1000 mV	0,1 mV	± (0,5 % + 3 е.м.р / dgt)
		10 V	0,01 V	
		100 V	0,1 V	
		600 V	0,1 V	± (0,8 % + 3 е.м.р / dgt)

Входное сопротивление / Input resistance : 10 MΩm.

Максимальное входное напряжение / Maximum input voltage: 600 V.

Напряжение переменного тока / AC Voltage

Функция / Function	Пиктограмма / Pictogram	Диапазон / Range	Точность измерения / Accuracy	Погрешность / Error
Напряжение переменного тока / AC voltage		1000 mV	0,1 mV	± (0,8 % + 5 е.м.р / dgt)
		10 V	0,01 V	
		100 V	0,1 V	
		600 V	0,1 V	± (1,0 % + 10 е.м.р / dgt)

Показание: измеренное среднеквадратичное значение (True RMS) / Indication: Measured True RMS

Входное сопротивление / Input resistance: 10 MΩm.

Диапазон частот / Frequency range: 40 – 400 Hz.

Максимальное входное напряжение: 600 В действующего значения переменного тока / Maximum input voltage: 600 V AC current value.

Соппротивление / Resistance

Функция / Function	Пиктограмма / Pictogram	Диапазон / Range	Точность измерения / Accuracy	Погрешность / Error
Соппротивление / Resistance		100 Ohm	0,1 Ohm	± (0,8 % + 3 е.м.р / dgt)
		1 kOhm	0,1 Ohm	
		10 kOhm	0,001 kOhm	
		100 kOhm	0,1 kOhm	
		1 MOhm	0,001 MOhm	± (1,0 % + 5 е.м.р / dgt)
		10 MOhm	0,01 MOhm	
		100 MOhm	0,01 MOhm	± (1,2 % + 10 е.м.р / dgt)

Защита от перегрузки / Overload protection: 250 V.

Напряжение разомкнутой цепи / Open circuit voltage : 1,2 V.

Постоянный ток / DC current

Функция / Function	Пиктограмма / Pictogram	Диапазон / Range	Точность измерения / Accuracy	Погрешность / Error
Постоянный ток / Direct current		100 mA	0,1 mA	± (0,8 % + 10 е.м.р / dgt)
		600 mA	0,1 mA	

Защита от перегрузки / Overload protection:

Предохранитель / Fuse : 630 mA / 250 V.

Максимальный входной ток–600 mA/ The maximum input current is 600 mA.

Переменный ток / AC current

Функция / Function	Пиктограмма / Pictogram	Диапазон / Range	Точность измерения / Accuracy	Погрешность / Error
Переменный ток / Alternating current		100 mA	0,1 mA	± (1,2 % + 10 е.м.р / dgt)
		600 mA	0,1 mA	

Показание: измеренное среднеквадратичное значение (True RMS) / Indication: Measured True RMS

Защита от перегрузки / Overload protection:

Предохранитель / Fuse : 630 mA / 250 V.

Максимальный входной ток–600 mA/ The maximum input current is 600 mA.

Диапазон частот: 40 – 400 Гц / Frequency range: 40 – 400 Hz.

Электрическая емкость / Capacitance

Функция / Function	Пиктограмма / Pictogram	Диапазон / Range	Точность измерения / Accuracy	Погрешность / Error
Электрическая емкость / Capacitance		100 nF	0,001 nF	± (4 % + 30 е.м.р / dgt)
		1 nF	0,01 nF	
		10 nF	0,1 nF	± (4 % + 3 е.м.р / dgt)
		100 μF	0,001 μF	
		1 μF	0,01 μF	
		10 μF	0,1 μF	
		100 mF	0,001 mF	± (5 % + 30 е.м.р / dgt)
		99,99 mF	0,01 mF	

Температура / Temperature

Функция / Function	Пиктограмма / Pictogram	Диапазон / Range	Точность измерения / Accuracy	Погрешность / Error
Температура / Temperature		-20 °C ~ 1000 °C	1 °C	± (2,0 % + 2 е.м.р / dgt)
		-4 °F ~ 1832 °F	1 °F	

Защита от перегрузки / Overload protection: 250 V.

Комплектация / Delivery set

Наименование / Name	Количество, шт. (экз.) / Quantity, pcs. (copies)
Мультиметр / Multimeter	1
Тестовые щупы / Test probes	1
Термопара / Thermocouple	1
Батарейка 1,5 В типа AAA / 1,5V battery of AAA type	2
Паспорт / Passport	1

Аксессуары / Accessories

Перечень совместимых аксессуаров, которые не входят в комплект поставки / List of compatible accessories that are not included in the delivery set

Артикул / Item number	Наименование / Name
A2L5-DM10D-TL1-093-16	ARMA2L S/ARMATOOL Комплект щупов TL12 IEK / ARMA2L S/ARMATOOL Set of test leads TL12
A2L5-DM10D-TL2-110-22	ARMA2L S/ARMATOOL Комплект щупов и крокодильев TL30 IEK / ARMA2L S/ARMATOOL Set of test leads and alligator clips TL30
A2L5-DM10D-MT1	ARMA2L S/ARMATOOL Лента с магнитом для мультиметров MT10 IEK / ARMA2L S/ ARMATOOL Magnetic hanger strap for MT10 IEK multimeters