

МУЛЬТИМЕТР ЦИФРОВОЙ SMART DM4S

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Мультиметр цифровой SMART DM4S серии ARMA2L 5 товарного знака IEK (далее – мультиметр) представляет собой многофункциональный 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 выходите за пределы допустимой категории измерений (CAT). Щупы и мультиметр должны иметь одинаковую категорию измерений.
- Не используйте поврежденные щупы (провода). Перед использованием осмотрите щупы 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 дотрагивайтесь 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 (батарейки) указанные в настоящем паспорте.
- Если загорелся индикатор низкого заряда батареи – замените элементы питания перед использованием.
- По возможности не проводите измерения в одиночку.
- Изделие ремонтнопригодно, при выходе из строя обратиться к сертифицированному специалисту.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките элементы питания и соблюдаете условия хранения, указанные в настоящем паспорте.

Инструкция по работе с мультиметром

В SMART-режиме мультиметр способен измерять напряжение, силу тока, сопротивление, проверку диодов и целостность цепи, достаточно включить мультиметр в исследуемую цепь.

Для включения и отключения мультиметра зажмите на 1-2 секунды кнопку питания (). SMART-режим включен по умолчанию.

Короткое нажатие кнопки () переключает между режимами бесконтактной и контактной индикации наличия напряжения, измерения электрической емкости, температуры, проверки целостности цепи и проверки диодов. Длительное удержание кнопки () переводит мультиметр в SMART-режим.

Для включения и отключения фиксации показаний дисплея нажмите кнопку (). Удержание кнопки () переключает единицы измерения температуры °C/°F.

Когда щуп подключен к входной клемме () – мультиметр автоматически включает режим измерения силы тока.

Включение фонарика

Для включения или отключения фонарика зажмите на 2 секунды кнопку ().

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

ВНИМАНИЕ



ЗАПРЕЩЕНО ИЗМЕРЯТЬ НАПРЯЖЕНИЕ ВЫШЕ 600 В ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ И/ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ МУЛЬТИМЕТРА



ВНИМАНИЕ

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ВХОДНЫЕ КЛЕММЫ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ НАПРЯЖЕНИЯ



ВНИМАНИЕ

НИКОГДА НЕ ВКЛЮЧАЙТЕСЬ В ЦЕПЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО, ЕСЛИ ИЗМЕРЯЕТЕ НАПРЯЖЕНИЕ В ЦЕПИ

- 1 По умолчанию после включения мультиметр работает в режиме SMART и готов к измерению напряжения.
- 2 Подключите черный щуп к входной клемме (**COM**), а красный щуп к измерительной клемме (**INPUT**).
- 3 Измерьте напряжение, касаясь щупами нужных точек исследуемой схемы. При измерении напряжения постоянного тока отображается полярность относительно красного щупа.

Измерение сопротивления, проверка диодов и проверка целостности цепи:

ВНИМАНИЕ



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

Измерение сопротивления:

- 1 По умолчанию после включения мультиметр работает в режиме SMART и готов к измерению сопротивления, проверки диодов и целостности цепи.
- 2 Подключите черный щуп к входной клемме (**COM**), а красный щуп к измерительной клемме (**INPUT**).
- 3 Измерьте сопротивление, касаясь щупами нужных точек проверяемой цепи.
- 4 Для проверки диодов подключите красный щуп к аноду, а черный щуп к катоду тестируемого диода. На дисплее отобразится приблизительное падение напряжения на диоде при протекании через него прямого тока. При обратном подключении на дисплее отобразится «OL».
- 5 Для проверки целостности цепи коснитесь щупами нужных точек проверяемой цепи. Если сопротивление измеряемой цепи меньше 30 Ом и целостность цепи не нарушена прозвучит звуковой сигнал. На дисплее отобразится значение сопротивления цепи.

Измерение переменного (AC) или постоянного (DC) тока

ВНИМАНИЕ



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.



ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ВХОДНЫЕ КЛЕММЫ, ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ И ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

- 1 Отключите от питания тестируемую схему перед измерением.
- 2 Подключите черный щуп к входной клемме (**COM**), а красный щуп к измерительной клемме (**mA**), мультиметр автоматически переключится в режим измерения силы тока.
- 3 Кнопкой (**SEL**) выберите род тока измеряемой цепи (**AC**) - переменный ток или (**DC**) - постоянный ток.
- 4 Включите тестовые щупы последовательно в схему и подайте напряжение. На дисплее отобразится результат измерений.

Примечания:

Максимальное измеряемое значение силы тока – 600 мА.

При многократных измерениях интервал между включениями в цепь должен составлять 3 – 5 минут.

Измерение электрической емкости и температуры

ВНИМАНИЕ



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

Измерение электрической емкости:

- 1 Переключите мультиметр в режим измерения электрической емкости нажатием кнопки (**SEL**), на дисплее при этом отобразятся единицы измерения электрической емкости.
- 2 Подключите черный щуп к входной клемме (**COM**), а красный щуп к измерительной клемме (**INPUT**).
- 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:

- 1 Переключите мультиметр в режим измерения температуры нажатием кнопки (**SEL**), на дисплее при этом отобразятся единицы измерения температуры.
- 2 Подключите черный штекер термопары к входной клемме (**COM**), а красный штекер к измерительной клемме (**mA**).
- 3 Приложите термопару к измеряемой поверхности объекта.

Примечания

Для переключения единиц измерения температуры удерживайте кнопку (**HOLD**).

Контактный и бесконтактный метод определения наличия напряжения**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 Переключите мультиметр в режим индикации наличия напряжения нажатием кнопки (**SEL**).
- 2 В режиме контактного определения наличия напряжения на дисплее отобразится символ (**Live**).
- 3 Подключите один щуп к измерительной клемме (**INPUT**).
- 4 Коснитесь щупом к токопроводящей/токоведущей части исследуемой цепи, если она находится под напряжением, то на дисплее отобразится символ уровня напряжения и прозвучит звуковой сигнал.
- 5 В режиме бесконтактного определения наличия напряжения на дисплее отобразится символ (**NCV**).
- 6 Датчик находится на верхней части мультиметра (**NCV**). 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;



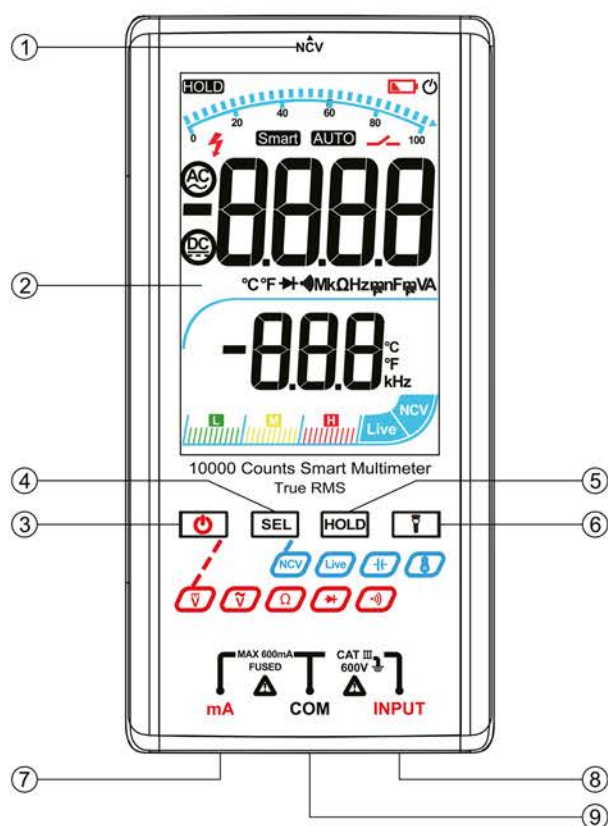
- высокий уровень напряжения.

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.

Дисплей и управляющие элементы / Basic information about product / Дисплей және басқару элементтері / Các yếu tố hiển thị và điều khiển

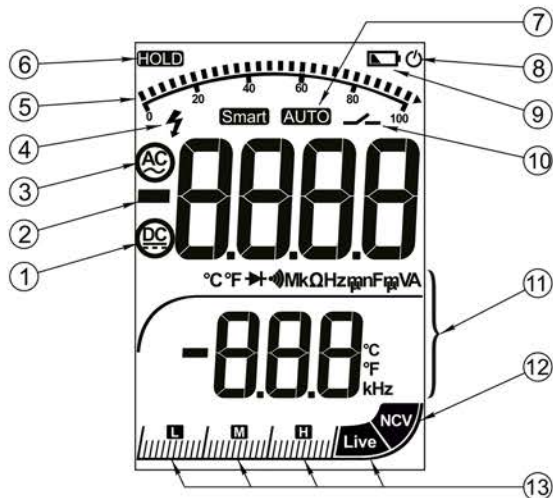


- 1 Датчик бесконтактной индикации наличия напряжения / Sensor for non-contact indication of the voltage presence / Кернеудің болуының түйіспесіз индикациясының датчигі / Chỉ báo điện áp tiệm cận (NCV)
- 2 ЖК дисплей / LCD display / СК дисплей / Màn hình LCD
- 3 Кнопка включения / ON button / Қосу түймешірі / Nút ON
- 4 Кнопка выбора режима работы / Operation mode selection button / Кернеуді өлшеу режимін қосу түймешірі / Nút chọn chế độ hoạt động
- 5 Кнопка фиксации показаний измерения / Measurement readings recording button / Өлшеу көрсеткіштерін тіркеу түймешірі / Nút ghi kết quả đo
- 6 Кнопка включения фонарика / Flashlight ON button / Шамды қосу түймешірі / Nút bật đèn pin
- 7 Входная клемма для измерений переменного и постоянного тока величиной до 600 мА / Input terminal for AC and DC current measurements up to 600 мА / Шамасы 600 мА дейін айнымалы және тұрақты токті өлшеуге арналған кіріс клеммасы / Thiết bị đầu cuối đầu vào để đo dòng điện AC và DC lên đến 600 mA
- 8 Входная клемма для измерения температуры, напряжения, сопротивления, емкости, теста диодов, индикации фазного проводника и проверки целостности цепи / Input terminal for measuring temperature, voltage, resistance, capacitance, diode test, phase wire indication and circuit integrity test / Температураны, кернеуді, кедергіні, сыйымдылықты өлшеуге, диодтар тестін, фазалық өткізгіштің индикациясына және тізбектің тұтастығын тексеруге арналған кіріс клеммасы / Thiết bị đầu cuối đầu vào để đo nhiệt độ, điện áp, điện trở, điện dung, kiểm tra diốt, chỉ báo dây pha và kiểm tra tính toàn vẹn của mạch điện
- 9 Общая клемма для всех измерений / Common terminal for all measurements / Барлық өлшеулерге арналған ортақ клемма / Thiết bị đầu cuối chung cho tất cả phép đo

Символы, используемые на корпусе мультиметра и в паспорте / Symbols used on the body of the multimeter and in the passport / Паспортта мультиметрдің корпусында пайдаланылатын символдар / Các ký hiệu được sử dụng trên thân đồng hồ vạn năng và trong giấy chứng nhận của nhà sản xuất

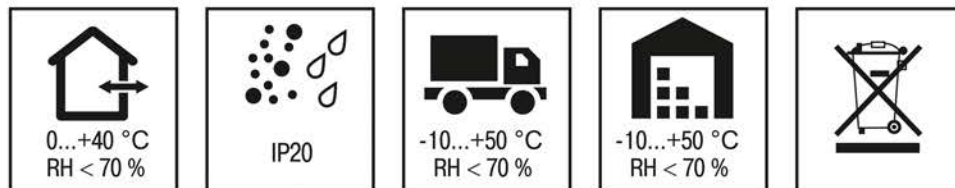
	Внимание, опасное напряжение / Caution, possibility of electric shock / Назар аударыңыз, қауіпті кернеу / Cảnh báo, điện áp nguy hiểm		Внимание, опасность! см. паспорт / Caution! Danger! See the passport / Назар аударыңыз, қауіп! Паспортты қара / Cảnh báo, nguy hiểm! xem giấy chứng nhận của Nhà sản xuất
	Переменный ток / AC / Айнымалы ток / Dòng điện xoay chiều		Двойная изоляция / Double insulation / Қосарлы оқшаулағыш / Cách điện kép
	Постоянный ток / DC / Тұрақты ток / Dòng điện một chiều		Предохранитель (плавкая вставка) / Fuse (fuse link) / Сақтандырғыш (балқымалы ендіріме) / Cầu chì (lắp cầu chì)
	Переменный/постоянный ток / AC/DC / Айнымалы/тұрақты ток / Dòng điện xoay chiều/một chiều		Заземление / Grounding terminal / Жерге тұйықтау / Tiếp đất
CAT III 600V	Категория измерения III согласно ГОСТ IEC 61010-2-033 / Measurement category III acc. to IEC 61010-2-033 / MEMCT IEC 61010-2-033 сай III өлшеу санаты / Loại đo III theo IEC 61010-2-033		

Символы, используемые на дисплее / Symbols used on the display / Дисплейде пайдаланылатын символдар / Các biểu tượng được sử dụng trên màn hình



1		Режим измерения постоянного тока / DC current measurement mode / Тұрақты тоқты өлшеу режимі / Chế độ đo dòng điện một chiều
2		На вход подается отрицательное значение / A negative value is applied to the input / Кірімеге теріс мән беріледі / Giá trị âm được cung cấp cho đầu vào
3		Режим измерения переменного тока / AC current measurement mode / Айнымалы тоқты өлшеу режимі / Chế độ đo dòng điện xoay chiều
4		Индикация опасного напряжения / Hazardous voltage indication / Қайынтп кернеу индикациясы / Chỉ báo điện áp nguy hiểm
5		Гистограмма / Bar chart / Biểu đồ tần suất
6		Включена функция фиксации показаний дисплея / Display fixing function enabled / Дисплейдің көрсеткіштерін тіркеу функциясы қосылы / Chức năng ghi kết quả hiển thị đang BẬT
7		Автоматический режим выбора диапазона измерений / Automatic measurement range selection mode / Өлшеулер ауқымын таңдаудың автоматты режимі / Chế độ lựa chọn phạm vi đo tự động
8		Автоматическое отключение мультиметра включено / Automatic shutdown of the multimeter is enabled / Мультиметрді автоматты өшіру қосылы / Đồng hồ vạn năng tự động ngắt được BẬT
9		Предупреждение о разряде батареи / Low battery warning / Батареяның қуатының таусылуы туралы ескертпе / Cảnh báo pin yếu
10		Цепь предохранителя разомкнута / Fuse circuit open / Сақтандырғыштың тізбегі тұйықталмаған / Mỏ mạch cầu chì
11		Единицы измерения / Units of measurement / Өлшем бірліктері / Đơn vị đo lường
12		Режим бесконтактной индикации наличия напряжения / Mode of non-contact indication of the voltage presence / Кернеудің болуының түйіспесіз индикациясы режимі / Chế độ chỉ báo điện áp không tiếp xúc
13		Режим контактной индикации наличия напряжения / Mode of contact indication of the voltage presence / Кернеудің болуының түйіспелі индикациясы режимі / Chế độ chỉ báo điện áp tiếp xúc

Технические данные и условия эксплуатации / Technical data and operating conditions / Техникалық мәліметтер және пайдалану шарттары / Đặc tính kỹ thuật và điều kiện hoạt động



Параметр / Parameter / Thông số	Значение / Value / Mәні / Giá trị
Максимальное напряжение между любой клеммой и заземлением / Maximum voltage between any terminal and grounding / Кез келген клемма мен жерге тұйықтау арасындағы максималды кернеу / Điện áp tối đa giữa bất kỳ thiết bị đầu cuối nào và nối đất	600 V AC/DC
Дисплей / Display / Hiển thị	9999 отсчетов / counts / есептердің / số đếm
Предохранители / Fuses / Сақтандырғыштар / Cầu chì	Для входной клеммы mA / For the input terminal mA / mA кіріс клеммасы үшін / Đối với thiết bị đầu cuối đầu vào mA: 630 mA / 250 V
Источник питания / Power source / Қоректендіру көзі / Nguồn điện	2×1,5 V AAA батарея / battery / pin
Время автоматического отключения, мин / Automatic shutdown time, min / Автоматты ажырату уақыты, мин / Thời gian tự động tắt máy, tối thiểu	5
Размеры (ВхШхГ), мм / Dimensions (HxWxD), mm / Өлшемдері (БхЕхТ), мм / Kích thước (HxWxD), mm	156×78×20
Масса без источника питания, г / Weight without power supply source, g / Қоректендіру көзінсіз салмағы, г / Trọng lượng không có nguồn điện, g	160

Погрешность измерения указывается в следующем формате / The measurement error is indicated in the following format / Өлшеудің кінәраты келесі форматта көрсетіледі / Lỗi đo lường được chỉ định theo định dạng sau:

$\pm (X_1\% + X_2 \text{ e.m.p. / dgt})$, где / where / мұнда / trong đó:

X₁ – процент от измеренного значения / percentage of measured value / өлшенген мәннің пайызы / tỷ lệ phần trăm của giá trị đo được

X₂ – количество единиц младшего разряда (e.m.p.) / number of least significant digit values (dgt) / kihi разрядты бірліктер саны (e.m.p.) / số lượng các giá trị chữ số có nghĩa nhỏ nhất (dgt)

Напряжение постоянного тока / DC Voltage / Тұрақты токтың кернеуі / Điện áp DC

Функция / Function / Chức năng	Пиктограмма / Pictogram / Biểu tượng	Диапазон / Range / Phạm vi	Точность измерения / Accuracy / Өлшеу дәлдігі / Độ chính xác của phép đo	Погрешность / Error / Кінәрат / Lỗi
Напряжение постоянного тока / DC Voltage / Тұрақты токтың кернеуі / Điện áp DC		1 V	0,001 V	$\pm (0,5\% + 3 \text{ e.m.p. / dgt})$
		10 V	0,001 V	
		100 V	0,1 V	
		600 V	0,1 V	$\pm (0,8\% + 3 \text{ e.m.p. / dgt})$

Входное сопротивление / Input resistance / Кіріс кедерісі / Điện trở đầu vào: 1 MOhm

Максимальное входное напряжение / Maximum input voltage / Максималды кіріс кернеуі / Điện áp đầu vào tối đa: 600 V

Напряжение переменного тока / AC Voltage / Айнымалы токтың кернеуі / Điện áp AC (True RMS)

Функция / Function / Chức năng	Пиктограмма / Pictogram / Biểu tượng	Диапазон / Range / Phạm vi	Точность измерения / Accuracy / Өлшеу дәлдігі / Độ chính xác của phép đo	Погрешность / Error / Кінәрат / Lỗi
Напряжение переменного тока / AC Voltage / Айнымалы токтың кернеуі / Điện áp AC		1 V	0,001 V	$\pm (0,8\% + 3 \text{ e.m.p. / dgt})$
		10 V	0,001 V	
		100 V	0,1 V	
		600 V	0,1 V	$\pm (1,0\% + 3 \text{ e.m.p. / dgt})$

Показание: измеренное среднеквадратичное значение (True RMS) / Indication: Measured True RMS / Көрсеткіш: өлшенген орта квадраттық мән (True RMS) / Chỉ báo: Đã đo True RMS

Входное сопротивление / Input resistance / кіріс кернеуі / Điện trở đầu vào: 1 MOhm

Диапазон частот / Frequency range / Жиіліктер ауқымы / Dải tần số: 40 – 400 Hz

Максимальное входное напряжение: 600 В действующее значение переменного тока / Maximum input voltage: 600 V AC current value /

Максималды кіріс кернеуі: 600 В айнымалы токтың қолданыстағы мәні / Điện áp đầu vào tối đa: 600 V Giá trị dòng điện AC

Сопротивление / Resistance / Кедеpri / Điện trở

Функция / Function / Chức năng	Пиктограмма / Pictogram / Biểu tượng	Диапазон / Range / Phạm vi	Точность измерения / Accuracy / Өлшеу дәлдігі / Độ chính xác của phép đo	Погрешность / Error / Кінәрат / Lỗi
Сопротивление / Resistance / Кедеpri / Điện trở		9999 Ohm	1 Ohm	± (0,8 % + 3 е.м.р / dgt)
		100 kOhm	0,1 kOhm	
		1 MOhm	0,1 MOhm	
		10 MOhm	0,1 MOhm	± (1,2 % + 5 е.м.р / dgt)

Защита от перегрузки / Overload protection / Асқын жүктемеден қорғау / Bảo vệ quá tải: 250 V

Напряжение разомкнутой цепи / Open circuit voltage / Тұйықталмаған тізбектің кернеуі / Dòng điện hở mạch: 1,2 V

Постоянный ток / DC current / Тұрақты ток / Dòng điện một chiều

Функция / Function / Chức năng	Пиктограмма / Pictogram / Biểu tượng	Диапазон / Range / Phạm vi	Точность измерения / Accuracy / Өлшеу дәлдігі / Độ chính xác của phép đo	Погрешность / Error / Кінәрат / Lỗi
Постоянный ток / Direct current / Тұрақты ток / Dòng điện một chiều		100 mA	0,1 mA	± (0,8 % + 10 е.м.р / dgt)
		600 mA	0,1 mA	

Защита от перегрузки / Overload protection / Асқын жүктемеден қорғау / Bảo vệ quá tải:

Предохранитель / Fuse / Сақтандырғыш / Cầu chì: 630 mA / 250 V.

Максимальный входной ток– 600 mA / The maximum input current is 600 mA / Максималды кіріс тогы– 600 mA / Dòng điện đầu vào tối đa là 600 mA.

Переменный ток / AC current / Айнымалы ток / Dòng điện AC (True RMS)

Функция / Function / Chức năng	Пиктограмма / Pictogram / Biểu tượng	Диапазон / Range / Phạm vi	Точность измерения / Accuracy / Өлшеу дәлдігі / Độ chính xác của phép đo	Погрешность / Error / Кінәрат / Lỗi
Переменный ток / Alternating current / Айнымалы ток / Dòng điện xoay chiều		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 / Көрсеткіш: өлшенген орта квадраттық мән (True RMS) / Chỉ báo: Đã đo True RMS

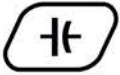
Защита от перегрузки / Overload protection / Асқын жүктемеден қорғау / Bảo vệ quá tải:

Предохранитель / Fuse / Сақтандырғыш / Cầu chì: 630 mA / 250 V

Максимальный входной ток– 600 mA / The maximum input current is 600 mA / Максималды кіріс тогы– 600 mA / Dòng điện đầu vào tối đa là 600 mA.

Диапазон частот: 40 – 400 Гц / Frequency range: 40 – 400 Hz / Жііліктер ауқымы: 40 – 400 Гц / Dải tần số: 40 – 400 Hz.

Электрическая емкость / Capacitance / Электр сыйымдылығы / Điện dung

Функция / Function / Chức năng	Пиктограмма / Pictogram / Biểu tượng	Диапазон / Range / Phạm vi	Точность измерения / Accuracy / Өлшеу дәлдігі / Độ chính xác của phép đo	Погрешность / Error / Кінәрат / Lỗi
Электрическая емкость / Capacitance / Электр сыйымдылығы / Điện dung		1 µF	0,1 µF	± (4 % + 10 е.м.р / dgt)
		10 µF	0,1 µF	
		100 µF	0,1 µF	
		1000 µF	0,1 µF	
		6000 µF	1 µF	± (5 % + 10 е.м.р / dgt)

Температура / Temperature / Nhiệt độ

Функция / Function / Chức năng	Пиктограмма / Pictogram / Biểu tượng	Диапазон / Range / Phạm vi	Точность измерения / Accuracy / Өлшеу дәлдігі / Độ chính xác của phép đo	Погрешность / Error / Кінәрат / Lỗi
Температура / Temperature / Nhiệt độ		-20 °C ~ 1000 °C	1 °C	± (2,0 % + 2 е.м.р / dgt)
		-4 °F ~ 1832 °F	1 °F	± (2,0 % + 4 е.м.р / dgt)

Защита от перегрузки / Overload protection / Асқын жүктемеден қорғау / Bảo vệ quá tải: 250 V

Комплектация / Delivery set / Жиынтықтамасы / Bộ giao hàng

Наименование / Name / Атауы / Tên	Количество, шт. (экз.) / Quantity, pcs. (copies) / Саны, дана / Số lượng, cái (bản)
Мультиметр / Multimeter / Đồng hồ vạn năng	1
Тестовые щупы / Test probes / Тестілеу сұққылары / Đầu dò thử nghiệm	1
Термопара / Thermocouple / Жылу сезгіш / Cặp nhiệt điện	1
Батарейка 1,5 В типа AAA / 1,5V battery of AAA type / AAA типтегі 1,5 В батарея / Pin 1.5V loại AAA	2
Паспорт / Passport / Giấy chứng nhận của nhà sản xuất	1

Аксессуары / Accessories / Керек-жарақтар / Phụ kiện

Перечень совместимых аксессуаров, которые не входят в комплект поставки / List of compatible accessories that are not included in the delivery set / Жеткізілім жиынтығына кірмейтін үйлесімді керек-жарақтар тізбесі / Danh sách các phụ kiện tương thích không có trong bộ giao hàng:

Артикул / Item number / Mặt hàng	Наименование / Name / Атауы / Tên
A2L5-DM10D-TL1-093-16	ARMA2L 5 Комплект щупов TL12 IEK / ARMA2L 5 Set of test leads TL12 IEK / ARMA2L 5 TL12 IEK Сұққылар жиынтығы / ARMA2L 5 Bộ đầu dò TL12 IEK
A2L5-DM10D-TL2-110-22	ARMA2L 5 Комплект щупов и крокодилов TL30 IEK / ARMA2L 5 Set of test leads and alligator clips TL30 IEK / ARMA2L 5 TL30 IEK Сұққылар мен қолтырауындар жиынтығы / ARMA2L 5 bộ đầu dò mỏ cá sấu TL30 IEK
A2L5-DM10D-MT1	ARMA2L 5 Лента с магнитом для мультиметров MT10 IEK / ARMA2L 5 Magnetic hanger strap for MT10 IEK multimeters / ARMA2L 5 MT10 IEK Мультиметрлерге арналған магнитті таспа / ARMA2L 5 Băng dính với nam châm cho đồng hồ vạn năng MT10 IEK