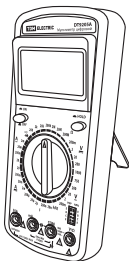




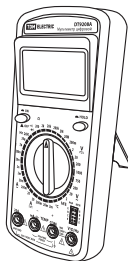
Мультиметры цифровые ударо- /пылезащищенные серии «МастерЭлектрик» (DT9205A, DT9208A)

Руководство по эксплуатации. Паспорт

Для бытового
применения



DT9205A



DT9208A

1. Назначение и область применения

1.1. Цифровые мультиметры серии «МастерЭлектрик» DT9205A, DT9208A (далее – мультиметры) торговой марки TDM ELECTRIC предназначены для измерения постоянного и переменного тока и напряжения, сопротивления цепей, проверки диодов и транзисторов, проверки целостности цепей, измерения емкости конденсаторов и др.

1.2. Область применения мультиметров – проведение работ в закрытых помещениях в электроустановках промышленного оборудования, жилых, общественных зданий и сооружений.

1.3. Особенности мультиметров:

- Разрядность дисплея $3\frac{1}{2}$ – максимальное отображаемое значение 1999 с указанием полярности.
- Индикатор заряда батареи.

- Индикатор перегрузки.
- Поворотный переключатель на 32 положения.
- Возможность регулировки угла наклона дисплея.
- Резиновый кожух на корпусе, защищающий прибор от падений и ударов.
- Функция автоматического отключения через 15 минут (для DT9205A).
- Измерение как постоянного, так и переменного тока.
- Кнопка «HOLD», позволяющая зафиксировать измеряемое показание на дисплее.
- Подставка на задней стороне корпуса, которая при откидывании позволяет наклонить корпус мультиметров для более удобного использования.

1.4. Ассортимент мультиметров представлен в таблице 1.

Таблица 1. Ассортимент

Наименование	Артикул	Измеряемые величины							
		Напряжение пост.	Напряжение перем.	Ток пост.	Ток перем.	Сопротивление	Температура	«Прозвонка»	Емкость
Мультиметр цифровой ударо-пыле- защищенный серия "МастерЭлектрик", DT9205A TDM	SQ1005-0007	+	+	+	+	+	-	+	+
Мультиметр цифровой ударо-пыле- защищенный серия "МастерЭлектрик", DT9208A TDM	SQ1005-0008	+	+	+	+	+	+	+	+

2. Основные характеристики

2.1. Основные технические характеристики мультиметров приведены в таблице 2, измеряемые характеристики – в таблице 3, погрешность измерения в зависимости от предела измеряемых величин – в таблице 4.

Таблица 2. Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Максимальное показание дисплея	1999 (с определением полярности)
Метод измерения	АЦП двойного интегрирования
Частота измерения сети	2–3 раза в с
Защита от перегрузок по току*	предохранитель 500 мА/250 В
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур, °C	от 0 до +40
Напряжение питания	9 В (батарея типа «КРОНА» NEDA1604, 6F22)
Категория безопасности по ГОСТ Р 52319 (МЭК 61010-1)	Кат II 600 В
Масса, кг	0,31
Гарантийный срок, лет	2
Срок службы, не менее, лет	5

* Вход «20 А» не защищен предохранителем.

Таблица 3. Измеряемые характеристики

Наименование параметра	Значение		Обозначение параметра
	DT9205A	DT9208A	
Пределы измерения переменного напряжения	200 мВ / 2 В / 20 В / 200 В / 750 В	2 В / 20 В / 200 В / 750 В	
Пределы измерения постоянного напряжения	200 мВ / 2 В / 20 В / 200 В / 1000 В		
Пределы измерения переменного тока	2 мА / 20 мА / 200 мА / 20 А		

Наименование параметра	Значение		Обозначение параметра
Модель мультиметра	DT9205A	DT9208A	
Пределы измерения постоянного тока	2 мА / 20 мА / 200 мА / 20 А		
Пределы измерения сопротивления	200 Ом / 2 кОм / 20 кОм / 200 кОм / 2 МОм / 20 МОм	200 Ом / 2 кОм / 20 кОм / 200 кОм / 2 МОм / 20 МОм	
Измерение температуры	нет	от -40 до +1000 °C	
Измерение емкости	20 нФ / 200 нФ / 2 мкФ / 20 мкФ / 200 мкФ	2 нФ / 20 нФ / 200 нФ / 2 мкФ / 20 мкФ	
Измерение частоты	нет	20 КГц	
Режим «прозвонка»	≤30 Ом		
Проверка диодов	2,8 В / 1 мА		
Проверка транзисторов (hFE)	0–1000		

Таблица 4. Погрешность измерения в зависимости от предела измеряемых величин

Наименование параметра	Предел (макс. значение)	Обозначение на корпусе мультиметра	Разрешающая способность	Погрешность	DT9205A	DT9208A
Переменное напряжение	200 мВ	200m V~	0,1 мВ	±1,2% ±3D*	+	-
	2 В	2 V~	1 мВ	±0,8% ±3D*	+	+
	20 В	20 V~	10 мВ		+	+
	200 В	200 V~	100 мВ		+	+
	750 В	750 V~	1000 мВ	±1,2% ±3D*	+	+
Постоянное напряжение	200 мВ	200m V---	0,1 мВ	±0,5% ±2D*	+	+
	2 В	2 V---	1 мВ		+	+
	20 В	20 V---	10 мВ		+	+
	200 В	200 V---	100 мВ		+	+
	1000 В	1000 V---	1000 мВ	±0,8% ±2D*	+	+
Переменный ток	2 мА	2m A~	1 мкА	±1,0% ±2D*	+	+
	20 мА	20m A~	10 мкА		+	+
	200 мА	200m A~	100 мкА	±1,2% ±1D*	+	+
	20 А	20 A~	10 мА	±2% ±5D*	+	+

Наименование параметра	Предел (макс. значение)	Обозначение на корпусе мультиметра	Разрешающая способность	Погрешность	DT9205A	DT9208A
Постоянный ток	2 мА	2m A ---	1 мкА	$\pm 1,0\% \pm 2D^*$	+	+
	20 мА	20m A ---	10 мкА		+	+
	200 мА	200m A ---	100 мкА	$\pm 1,2\% \pm 1D^*$	+	+
	20 А	20 A ---	10 мА	$\pm 2\% \pm 5D^*$	+	+
Сопротивление	200 Ом	200 Ω	0,1 Ом	$\pm 1,0\% \pm 8D^*$	+	+
	2 кОм	2k Ω	1 Ом		+	+
	20 кОм	20k Ω	10 Ом		+	+
	200 кОм	200k Ω	100 Ом		+	+
	2 МОм	2M Ω	1000 Ом	$\pm 1,2\% \pm 8D^*$	+	+
	20 МОм	20M Ω	10 кОм		+	+
Температура	от -40 до +400 °C	°C	1 °C	$\pm 0,75\% \pm 3D^*$	-	+
	от +400 до +1000 °C			$\pm 1,5\% \pm 15D^*$		
Емкость	2 нФ	2n	1 пФ	$\pm 2,5\% \pm 3D^*$	-	+
	20 нФ	20n	10 пФ		+	+
	200 нФ	200n	100 пФ		+	+
	2 мкФ	2μ	1 нФ		+	+
	20 мкФ	20μ	10 нФ		+	+
	200 мкФ	200μ	100 нФ	$\pm 3\% \pm 5D^*$	+	-
Частота	20 КГц	Hz 20K	10 Гц	$\pm 1,5\% \pm 5D^*$	-	+

* D – единица младшего разряда

2.2. Элементы лицевой панели показаны на рисунке 1.

1 – ЖК-дисплей с разрядностью 3 1/2.

2 – Кнопка «HOLD», фиксирующая измеряемое значение на дисплее.

3 – Поворотный переключатель диапазонов, выбора функций и пределов измерений:

$\text{V}_{\text{---}}$ – измерение постоянного напряжения,

$\text{V}_{\sim}$ – измерение переменного напряжения,

hFE – проверка транзисторов,

°C – (для DT9208A) измерение температуры,

$\text{A}_{\text{---}}$ – измерение постоянного тока,

$\text{A}_{\sim}$ – измерение переменного тока,

F – измерение емкости конденсаторов,

•)) – проверка целостности цепи (звуковая прозвонка),

➔ – проверка диодов,

Ω – измерение сопротивления цепи,

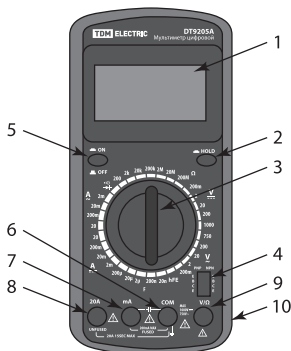


Рисунок 1. Элементы лицевой панели мультиметра

4 – Гнезда для измерения коэффициента усиления транзисторов h_{FE} .

5 – Кнопка «ON/OFF» - включение и выключение мультиметра.

6 – Входное гнездо «COM» для подключения щупа отрицательной полярности.

7 – Входное гнездо «mA» для подключения щупа положительной полярности при измерении силы тока до 200 мА и емкости конденсаторов.

8 – Входное гнездо «20A» для подключения щупа положительной полярности, при измерении силы постоянного тока от 200 мА до 20 А.

9 – Входное гнездо «V/Ω» для подключения щупа положительной полярности при измерении напряжения, сопротивления, частоты (для DT9208A).

10 – Защитный резиновый кожух.

Примечание: в модели DT9208A над гнездами «mA» и «COM» имеется дополнительный разъем «TEMP» для подключения термопары для измерения температуры.

3. Комплектность

3.1. В комплект поставки входят:

- Мультиметр DT9205A/DT9208A – 1 шт.
- Элемент питания типа 6F22 – 1 шт.
- Тестовые щупы – 1 пара.
- (Для DT9208A) щуп для измерения температуры (термопара типа «К» TM-02) – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 шт.
- Упаковочная коробка – 1 шт.

4. Меры безопасности

4.1. При работе с мультиметрами следуйте всем указанным ниже правилам работы и требованиям по безопасности, чтобы избежать поражения электрическим током.

4.2. Не используйте мультиметр, если он имеет повреждения корпуса, а также если корпус неплотно закрыт или открыта задняя крышка.

4.3. Не касайтесь неиспользуемых гнезд прибора, когда он подключен к измеряемой цепи.

4.4. Не пользуйтесь неисправными щупами. При нарушении изоляции тестовых щупов, замените щупы на новые, анало-

гичные используемым (рекомендуется приобрести щупы ЩМ-01, арт. SQ1005-0051 из ассортимента TDM ELECTRIC).

4.5. Перед измерением подключайте сначала общий щуп черного цвета (к нижнему разъему COM), а следом – испытательный щуп красного цвета (к среднему или верхнему разъему). Отключение щупов производится в обратном порядке.

4.6. Не прикасайтесь к токопроводящим частям щупов, всегда держите щупы за барьерной кромкой.

4.7. Не превышайте величин максимальных измеряемых значений, указанных на лицевой панели мультиметра. Если до

измерения неизвестен порядок значения измеряемого параметра, установите максимальный предел.

4.8. Перед поворотом переключателя диапазонов для смены функции и предела измерений отсоедините щупы от измеряемой цепи.

4.9. Не измеряйте сопротивление в схемах, находящихся под напряжением.

4.10. Во избежание поражения электрическим током из-за неправильных показаний прибора немедленно замените батарею при появлении на дисплее значка .

4.11. Отключайте питание и разряжайте высоковольтные конденсаторы при измерении электрического сопротивления, проверке целостности цепи, проверке диодов.

4.12. При проведении работ с телевизионными приемниками, мониторами и импульсными источниками питания всегда помните, что в некоторых точках их электрических схем присутствуют импульсные напряжения высокой амплитуды, способные повредить мультиметр.

4.13. При проведении измерений при помощи щупов убедитесь, что в этот момент в гнезде для проверки транзисторов ничего нет. Перед установкой транзистора для проверки убедитесь, что щупы прибора не подключены к измерительной цепи.

4.14. На корпусе мультиметра нанесены следующие символы безопасности, расшифровка которых представлена в таблице 5.

Таблица 5. Расшифровка символов безопасности

Символ	Расшифровка
	Важная информация по безопасности, перед работой с прибором необходимо изучить руководство по эксплуатации и соблюдать указанные в нем правила безопасности
	Опасное напряжение (возможно наличие высокого напряжения)
	AC (переменный ток/напряжение)
	DC (постоянный ток/напряжение)
	Заземление
	Предохранитель
	Прибор II класса защиты (прибор защищен двойной изоляцией)

5. Инструкция по работе с мультиметром

5.1. Измерение силы постоянного и переменного тока , .

5.1.1. Вставьте разъем тестового щупа черного цвета в гнездо «COM», а красного цвета – в гнездо «mA» (при токе менее 200 mA). Полярность красного щупа считается положительной.

5.1.2. Если предполагаемый измеряемый ток находится в диапазоне от 200 mA до 20 A, переключите красный щуп в

гнездо «20 A».

5.1.3. Поворотным переключателем выберите необходимый предел измерений в секторе «» при измерении постоянного тока или в секторе «» при измерении переменного тока.

5.1.4. Разомкните измеряемую цепь, подключите щупы мультиметра последовательно с нагрузкой и считайте показания с дисплея.

5.1.5. После проведения измерений нажмите кнопку «OFF».

5.1.6. Примечания:

- Если величина измеряемого тока заранее неизвестна, установите переключатель на максимальное значение – «20 А», затем, переключая на меньшие пределы, добейтесь необходимой точности измерения.
- Если на дисплее отображается только цифра «1» в левом разряде, это означает, что возникла перегрузка и необходимо установить переключатель диапазонов на большее значение.
- Диапазон «20 А» не защищен от перегрузок предохранителем 500 мА/250 В.
- Измерения токов со значением более 200 мА проводить в течение не более 15 секунд.

5.2. Измерение постоянного и переменного напряжения $\left[\frac{V}{\sim} \right]$.

5.2.1. Вставьте разъем тестового щупа черного цвета в гнездо «COM», а красного цвета – в гнездо «V/Ω». Полярность красного щупа считается положительной.

5.2.2. Поворотным переключателем выберите необходимый предел измерений в секторе « $\left[\frac{V}{\sim} \right]$ » при измерении постоянного напряжения или « $\left[\frac{V}{\sim} \right]$ » при измерении переменного напряжения.

5.2.3. Подключите щупы мультиметра параллельно с нагрузкой или источником напряжения и считайте показания с дисплея.

5.2.4. После проведения измерений нажмите кнопку «OFF».

5.2.5. Примечания:

- При установке переключателя пределов в положения «1000 $\left[\frac{V}{\sim} \right]$ » или «750 $\left[\frac{V}{\sim} \right]$ » на дисплее загорается индикатор «HV» (High Voltage), предупреждающий о высоком напряжении в измеряемой цепи.
- Если величина измеряемого напряжения заранее неизвестна, установите переключатель на максимальное значение, а затем, переключая на меньшие пределы, добейтесь необходимой точности измерения.
- Если на дисплее отображается только цифра «1» в левом разряде, это означа-

ет, что возникла перегрузка и необходимо установить переключатель диапазонов на большее значение.

- Всегда будьте осторожны при работе с напряжением выше 42 В.
- Никогда не пытайтесь измерять напряжение со значением более 1000 В. Несмотря на то, что дисплеи мультиметров позволяют отображать более высокие значения напряжения, это вызовет повреждение прибора.

5.3. Измерение электрического сопротивления $\left[\Omega \right]$.

5.3.1. Вставьте разъем тестового щупа черного цвета в гнездо «COM», а красного цвета – в гнездо «V/Ω». Полярность красного щупа считается положительной.

5.3.2. Поворотным переключателем выберите необходимый предел измерений в секторе «Ω».

5.3.3. Подключите щупы мультиметра к проверяемому сопротивлению и считайте показания с дисплея.

5.3.4. После проведения измерений нажмите кнопку «OFF».

5.3.5. Примечания:

- Если измеряемое сопротивление установлено в схеме, перед проведением измерений выключите питание и разрядите все емкости схемы.
- Если на дисплее отображается только цифра «1» в левом разряде, это означает, что значение измеряемого сопротивления превышает максимальную величину выбранного предела измерений, необходимо установить переключатель диапазонов на большее значение.
- При разомкнутой цепи на дисплее отобразится цифра 1.
- Напряжение холостого хода приблизительно 2,8 В.

5.4. Измерение температуры $\left[^\circ C \right]$ (для DT9208A).

5.4.1. Установите поворотный переключатель в положение « $^\circ C$ », мультиметр покажет температуру окружающей среды.

5.4.2. Вставьте разъем термодатчика в разъем на передней панели прибора.

5.4.3. Приложите термодатчик к объекту

измерения и считайте показания температуры в градусах Цельсия с дисплея мультиметра.

5.4.4. После проведения измерений нажмите кнопку «OFF».

5.4.5. **Внимание!** Во избежание поражения электрическим током выньте термопару из гнезд перед проведением других измерений.

5.5. Проверка целостности цепи (прозвонка) .

5.5.1. Вставьте разъем тестового щупа черного цвета в гнездо «COM», а красного цвета – в гнездо «V/Ω».

5.5.2. Установите поворотный переключатель в положение «».

5.5.3. Подсоедините щупы к двум точкам исследуемой цепи, если сопротивление меньше, чем 30 Ом, то прозвучит звуковой сигнал.

5.5.4. После проведения измерений нажмите кнопку «OFF».

5.6. Проверка диодов .

5.6.1. Вставьте разъем тестового щупа черного цвета в гнездо «COM», а красного цвета – в гнездо «V/Ω». Полярность красного щупа считается положительной.

5.6.2. Установите поворотный переключатель в положение «».

5.6.3. Подключите красный щуп к аноду диода, а черный – к катоду.

5.6.4. Считайте с дисплея приблизительно-ное прямое падение напряжения на диоде при протекании через него прямого тока.

5.6.5. После проведения измерений нажмите кнопку «OFF».

5.6.6. **Примечание:** Если полярность диода является обратной, то на дисплее будет отображаться цифра «1» в левом разряде.

5.7. Проверка транзисторов .

5.7.1. Установите поворотный переключатель в положение «hFE».

5.7.2. Определите тип транзистора NPN или PNP и определите выводы эмиттера, базы и коллектора. Вставьте транзистор в соответствующие отверстия разъема на передней панели мультиметра: «E» – эмиттер, «B» – база, «C» – коллектор.

5.7.3. Считайте с дисплея приближенное

значение hFE при токе базы 10 мкА и напряжении UCE 2,8 В.

5.7.4. После проведения измерений нажмите кнопку «OFF».

5.8. Измерение емкости

конденсаторов .

5.8.1. Вставьте разъем тестового щупа черного цвета в гнездо «COM», а красного цвета – в гнездо «mA». Полярность красного щупа считается положительной.

5.8.2. Установите поворотный переключатель в положение «F».

5.8.3. Подсоедините щупы к контактам конденсатора и считайте показания с дисплея.

5.8.4. После проведения измерений нажмите кнопку «OFF».

5.8.5. **Примечание:** Перед измерением емкости конденсатора убедитесь в его полной разрядке.

5.9. Измерение частоты  (для DT9208A).

5.9.1. Вставьте разъем тестового щупа черного цвета в гнездо «COM», а красного цвета – в гнездо «V/Ω/Hz».

5.9.2. Установите поворотный переключатель в положение «Hz 20K».

5.9.3. Подключите щупы прибора к источнику сигнала или нагрузке и считайте показания с дисплея.

5.9.4. После проведения измерений нажмите кнопку «OFF».

5.10. После проведения измерительных работ необходимо нажать кнопку «OFF» и отключить измерительные щупы от мультиметра. Мультиметр DT9205A отключится, если в течение 15 минут не будут производиться никакие измерения.

При неиспользовании мультиметра в течение длительного времени необходимо извлечь элемент питания из корпуса.

5.11. Замена батареи и предохранителя.

5.11.1 При появлении на дисплее значка  необходимо произвести замену элемента питания. Для этого снимите заднюю верхнюю крышку мультиметра, извлеките старую батарею и установите новую (9В типа «КРОНА» (NEDA 1604/1604A или 6F22)). Установите крыш-

ку на место, прибор готов к эксплуатации.

Внимание!

- Перед открытием задней крышки мультиметра убедитесь, что щупы отключены от измерительной цепи мультиметр выключен.
- При установке новой батареи необходимо соблюдать полярность.

5.11.2. Замена предохранителя требуется в случае значительной и длительной перегрузки прибора при ошибочном выборе диапазона измерений. Для замены предохранителя снимите заднюю верхнюю крышку мультиметра, открутите винты на задней крышке, снимите крышку, открутите крепежные винты микросхемы, извлеките сгоревший предохранитель и установите новый с такими же параметрами (500 мА/250 В). Установите на место заднюю крышку корпуса и закрутите винты.

Внимание!

- Для предотвращения возгорания используйте предохранители со значениями тока/напряжения аналогичными значениям тока/напряжения, установленного на заводе.

5.12. Для изменения угла наклона дисплея нажать на кнопку, расположенную по центру над дисплеем. Далее установить угол наклона, необходимый для работы с мультиметром.

5.13. Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур от 0 до +40 °C;
- относительная влажность не более 80% при температуре воздуха 30 °C;
- высота над уровнем моря не более 2000 метров.

5.14. Действия пользователя, которые могут привести к выходу прибора из строя.

Внимание! При проведении измерений мультиметром необходимо следить за следующим:

- Измерение сопротивления, прозвонка и проверка диодов допускается только при отсутствии напряжения и только после разряджения всех конденсаторов в измерительной цепи;
- Для измерения переменного и постоянного тока значением от 200 мА до 20 А необходимо переключить щуп в гнездо «20 А»;
- Измерение постоянного тока значением от 200 мА до 20 А проводить в течение времени не более 15 секунд;
- Перед проведением измерений необходимо выбрать поворотным переключателем правильный тип измеряемой величины и диапазон, ограничивающий максимальное значение;
- Если неизвестно примерное значение измеряемого тока/напряжения, необходимо установить поворотный переключатель на максимальное значение диапазона;
- Никогда не измерять постоянный и переменный ток значениями более 20 А, постоянное напряжение значением более 1000 В и переменное напряжение значением более 750 В;
- При проверке транзисторов, щупы мультиметра должны быть отключены от измеряемой цепи; при использовании для измерения щупов, транзисторы должны быть вынуты из измерительных разъемов;
- Конденсатор перед проведением измерения емкости должен быть полностью разряженным.

Выход прибора из строя по любой из указанных выше причин не является гарантийным случаем и при поломке прибора, он не подлежит возврату и обмену.

5.15. Возможные проблемы с прибором и пути решения представлены в таблице 6.

Таблица 6. Возможные проблемы с прибором и пути решения

Ситуация	Проблема	Пути решения
Прибор не включается	Села батарейка	Заменить батарейку согласно пункту 5.11.1 в паспорте
	Перегорел предохранитель	Заменить предохранитель согласно пункту 5.11.2 в паспорте
Высокая погрешность измерений	Села батарейка	Заменить батарейку согласно пункту 5.11.1 в паспорте
Прибор не производит измерения	Повреждены щупы	Приобрести новые щупы
	Повреждена термопара (в приборах с функцией измерения температуры)	Приобрести новую термопару
На дисплее отображается «1»	Перегрузка прибора	Установить диапазон измерений на большее значение
	Цепь разомкнута	1. Присоединить щупы к измерительной цепи 2. Повреждение щупов (заменить щупы на новые)
	Обратная полярность подключенного диода	Подключить контакты диода наоборот
Показания на дисплее не меняются	Нажата кнопка «HOLD» в правом верхнем углу	Отжать кнопку «HOLD»

6. Условия транспортирования и хранения

6.1. Транспортирование мультиметров допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованной продукции от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

6.2. Хранение мультиметров осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -10° до $+45^{\circ}$ и относительной влажности не более 70%.

7. Утилизация

7.1. Мультиметры не подлежат утилизации в качестве бытовых отходов. Для утилизации прибор необходимо передать в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с законодательством РФ.

7.2. Перед утилизацией прибора необходимо извлечь элементы питания. Элементы питания можно сдать в специализированные приемные пункты, занимающиеся сбором такого рода отходов.

8. Гарантийные обязательства

8.1. Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры его работы отличаются от изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

8.2. Производитель устанавливает гарантийный срок на данное изделие в течение 2 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации.

8.3. Во избежание возможных недоразумений сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (накладные, гарантийный талон).

8.4. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения не санкционированных изготовителем конструктивных или схмотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТов) и норм питающих сетей;
- неправильной установки и подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

9. Ограничение ответственности

9.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий

эксплуатации и установки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

9.2. Ответственность компании-производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

9.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

10. Гарантийный талон

Мультиметр цифровой _____ торговой марки TDM ELECTRIC изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Гарантийный срок 2 года со дня продажи.

Дата изготовления « _____ » _____ 20 ____ г.

Изделие соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011

Штамп технического контроля изготовителя _____

Дата продажи « _____ » _____ 20 ____ г.

Подпись продавца _____ ШТАМП МАГАЗИНА

Претензий по внешнему виду и комплектности изделия не имею, с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен:

Подпись покупателя _____

Уполномоченный представитель изготовителя ООО «ТДМ»
117405, РФ, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 647
Телефон: +7 (495) 727-32-14, (495) 640-32-14, (499) 769-32-14,
info@tdme.ru, info@tdomm.ru



Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» в Китае на заводе Юэцин специализайд каррент трансформер, провинция Чжецзян, г. Юэцин, промзона Люши Шанюянь.

Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по бесплатному телефону: 8 (800) 700-63-26 (для звонков на территории РФ).

Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.



RU Паспорт

- Наименование продукции, тип (серия), модель:**
Цифровые мультиметры.
- Область применения:** в промышленности / в быту.
- Основные технические характеристики и параметры:**
Measuring: U (AC/DC), I (DC), R, T; Usup = 6LR61 98; IP20.
- Правила и условия монтажа:**
В соответствии с технической документацией изготовителя, хранить в упаковке, перевозить в закрытом транспорте, перевозить специальной утилизацией.
- Правила и условия безопасной эксплуатации (использования):**
Не разбирать, не бросать, не погружать в воду.
- Информация о мерах, которые следует принять при обнаружении несправности продукции:**
Обратиться по месту приобретения.
- Месня/год изготовления продукции, срок службы, гарантийный срок:**
Дата изготовления _____ 20____ г.
Срок службы не менее 5 лет.
Гарантийный срок 2 года.
- Наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного представителя), импортера, информация для связи с ними:**
Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» на заводе:
Юэцин специализиэйд карент трансформер, Китай, провинция Чжецзян, г. Юэцин, промзона Лоши Шаньлюэ
Телефон: +86(577)88982822
Импортёр:
Общество с ограниченной ответственностью «ТДМ Логистика», адрес: РФ, 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 603.
- Свидетельство о приёме:**
Продукция торговой марки TDM ELECTRIC изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признана годной для эксплуатации.
- Комплектность:**
 - Изделие.
 - Паспорт.
 - Упаковка.

KZ Төлқұжат

- Өнім атауы, типі, үлгісі:**
Цифровые мультиметры.
- Қолдану саласы:** өндірісте/хұмықта.
- Негізгі техникалық сипаттамалары мен параметрлері:**
Measuring: U (AC/DC), I (DC), R, T; Usup = 6LR61 98; IP20.
- Монтаж ережелері мен шарттары:**
Өндіріс үшін техникалық құжаттамасына сәйкес орындауға сақталсын, жабық кәсіпте тасымалданын, арнайы пайдалағ асыруды талап етеді.
- Қауіпсіз пайдалану ережелері мен шарттары:**
Бұйымды, лактырмаңыз, суға батырмаңыз.
- Өнім ақауы анықталғанда қолданылатын шаралар туралы ақпарат:**
Сатып алған жерге жазыңыз.
- Қызмет ету мерзімі, кепілдік мерзімі:**
Қызмет ету мерзімі кем дегенде 5 жыл.
Кепілдік мерзімі 2 жыл.
- Өндіріс үшін (үкілетті өкілдің), импорттаушының атауы мен орналасқан жері, алармен байланысу ақпараты:**
TDM ELECTRIC тапсырысымен және бағылауында келесі зауытта өндірілген:
Yueqing Specialized Current Transformer Co., Ltd.
Мекен-жайы: Yueqing Specialized Current Transformer Co., Ltd.
Телефон: +86(577)88982822
Импорттаушылар:
Жауапкершілігі шектелуі серіктестігі «ТДМ Логистика», мекен-жайы: РФ, 117405, г. Москва, шоссе Дорожнич, үй 60Б, кабинет 6, иш 603.
- Қабылдау туралы куәлігі:**
TDM ELECTRIC содау белгіленген өнімні мемлекеттік стандарттардың, қолданылатын техникалық құжаттаманың нұсқаларына сәйкес өндірілген, қабылданды және пайдалануға жарамды деп танылды.
- Жымықтықтылығы:**
 - Бұйым.
 - Төлқұжат.
 - Орамы.

AM Անձնագիր

- Արտադրանքի անվանումը, տեսակը, մոդելը:**
Цифровые мультиметры:
- Կիրառման բնագավառ.** արդյունաբերություն / կենցաղում:
- Փնտխվան տեխնիկական բնութագրերը և պարամետրերը:**
Measuring: U (AC/DC), I (DC), R, T; Usup = 6LR61 98; IP20:
- Անտառման կանոններն ու պայմանները.**
Համաձայն արտադրողի տեխնիկական բնութագրերի և աստի փաթեթի մեջ, տեղադրվել փակ տրանսպորտի մեջ, պահպանվել և հատուկ օգտախոսության:
- Ավտոմատ շահագործման (օգտագործման) կանոններն ու պայմանները.**
Տրանզիտ, չեմսել, չիտ մեջ չկնտվել:
- Տեղեղություններ միջոցների մասին, որոնք հարկավոր է ձեռնարվել արտադրանքի անադրություն և հայտնաբերելու դեպուսով.**
Դիմել ձեռքբերման տեղը:
- Ծառադրության ժամկետը, երաշխիքային ժամկետը.**
Ծառադրության ժամկետը/ը պահան 5 տարեղ:
երաշխիքային ժամկետը/ը 2 տարեղ:
- Արտադրողի (սաղագրի/ան երկրադրողի), ներմուծողի, անվանումն ու գտնվելու վայրը, տեղեղություններ կրան հետ կապվելու վերաբերյալ.**
Արտադրող/ը Գործարար/ը TDM ELECTRIC Կապուլվելով և վերստիտորդության տեղը.
Вьетнамский Рокнанд Трайд Кампан, Лтд.
Հայաստան, Երաղաք Վնյուկոն, փողոց Շիկոն, շենք Սիկիս, գրասենյակ 11501:
Հեռ. +86(577)88982822
Ներմուծուներ.
Անվանական Կապտասխառուկադրան քնկերություն «ТДМ Логистика», հասցեղ: РФ, Երաղաք Մոսկվա, փողոց Դորոժնայա, տունը 60 «Б», կաբեթ 6, ևш 603.
- Կապալանե ընդունման մասին.**
TDM ELECTRIC սոսադ Բեղկուկուկու արտադրանք և քնկերակն և գործող տեխնիկական փաստագրերի պատասխան չաղորդիկներ պարտադիր պահանջներին համապատասխան և համարվել է փախուկ շահագործման համար:
- Կոմպլեկտավորողություն.**
 - Ապրանք:
 - Անվանագիր:
 - Փաթեղավորում:

KG Паспорт

- Өндүрүлгүдүн аталыштары, түрү, модели:**
Цифровые мультиметры.
- Колдонуу тармагы:** тирчиликте.
- Негизги техникалык кыраандарылуу жана параметрлері:**
Measuring: U (AC/DC), I (DC), R, T; Usup = 6LR61 98; IP20.
- Орнотуу эрежелери жана шарттары:**
Өндүрүшүнүн техникалык өкөттөнүсү боюнча, таңгакта сактоо керек, жабык унаада ташуу керек, өзгөчө утилизацияцияны талап кылат.
- Коопсуз эксплуатация (колдонуу) эрежелери жана шарттары:**
Акырагыгууга болбойт, ыргытууга болбойт, сууга салыуга болбойт.
- Өнүндө буюздукту табылган учурда чаралар көрүү боюнча маалымат:**
Сатып алган жерге жазылы керек.
- Жарактуулук мөөнөтү, кепилдик мөөнөтү:**
Жарактуулук мөөнөтү 5 жылдан кем эмес.
Кепилдик мөөнөтү 2 жыл.
- Өндүрүшүнүн (үкүкталган өкүлдүн), импорттоочунун аты жана турган жайы, алар менен байланышууга маалымат:**
TDM ELECTRIC буйрутмасы боюнча жана кезеңмалдысү алдында заводдо өндүрүлгөн:
Yueqing Specialized Current Transformer Co., Ltd.
Даректе: КДарек: Yueqing Specialized Current Transformer Co., Ltd.
Телефон: +86(577)88982822
Импорттоочулар:
Жоопкерчиликчелген коон «ТДМ Логистика», дарек: РФ, 117405, ш. Москва, көшө Дорожнич, үй 60Б, кабинет 6, иш 603.
- Кабыл алуу жөнүндө кууболу:**
TDM ELECTRIC содау белгиленген өнімні мемлекеттик үлгүлөрдүн нмддеттү талаптары жана колдонууду техникалык өкөттөнүсү боюнча өндүрүлгөн жана кабыл алынган жана колдонууга жарактуу деп белгилеген.
- Комплектытылығы:**
 - Буюм.
 - Паспорт.
 - Таңгак.