

# Компактный цифровой мультиметр автомат ADMS9CL



- Во избежание повреждения прибора и получения травм не вносите изменений во внутренние схемы мультиметра.
- Во избежание ошибочных измерений заменяйте батарею, как только на дисплее появляется символ разряда батареи.
- Своевременно выключайте мультиметр после завершения измерений. Если прибор не будет использоваться долгое время, извлеките из него батарею.

## Международные электрические символы

	Предупреждение
	Предупреждение о возможности поражения электрическим током
	Заземление

## Общие характеристики

- Высококонтрастный экономичный инверсный дисплей (EBTN) с широким углом обзора
- Два цифровых дисплея и аналоговая шкала
- Емкость: 0,1 мкФ ... 6 000 мкФ
- Бесконтактное обнаружение напряжения (NCV) со звуковой и световой
- Детектор фазы
- Разрядность шкалы дисплея: 9999 отсчетов
- Автоматический выбор пределов измерений
- Постоянное напряжение: 0,1 В ... 600 В
- Переменное напряжение: 0,1 В ... 600 В
- Сопротивление: 1 Ом ... 10 МОм
- Частота: 1 Гц ... 1 кГц
- Тест проводимости: звуковой сигнал при сопротивлении менее ~30 Ом
- Фиксация показаний дисплея (HOLD)
- Время измерения: 0,4 секунды
- Автоотключение питания: 3 минуты
- Фонарик
- Индикация перегрузки
- Индикатор разряда батарей
- Диапазон рабочих температур: 0°C ... +40°C
- Диапазон температур хранения: -10°C ... +60°C
- Питание: батареи 2 шт. x 1,5 В тип CR2032 (в комплекте)
- Сертификат: EAC, CE
- Максимально допустимое напряжение: CAT II 600 В
- Гарантия: 1 год
- Комплект поставки: прибор, батарея, инструкция по эксплуатации
- Размеры прибора: 136 x 67 x 12 мм
- Вес прибора: 110 г
- Вес с упаковкой: 145 г
- Габариты упаковки: 165 x 70 x 30 мм

## Введение

Данный прибор представляет собой карманный цифровой мультиметр с функцией автоматического выбора пределов, измерением истинных среднеквадратических значений (True RMS). Отличительной особенностью данной модели является высококонтрастный экономичный инверсный экран (EBTN) с широким углом обзора. Он оснащен двойным цифровым дисплеем и аналоговой шкалой. Разрядность шкалы – 9999 отсчетов. К особенностям прибора относится отсутствие механического переключателя режимов работы, что продлевает срок службы и увеличивает надежность и безопасность прибора.

## Предупреждение

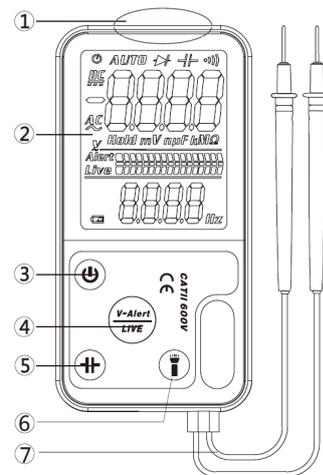
Внимательно прочтите раздел «Правила безопасной работы» перед началом работы с мультиметром.

## Правила безопасной работы

Данный мультиметр разработан и произведен в соответствии со стандартом безопасности Европейского союза: IEC61010-1, согласно которому соответствует категориям перенапряжения CAT II 600 В. Если мультиметр используется не предусмотренным производителем способом, обеспечиваемая им защита может быть нарушена.

- Прежде, чем приступать к работе с прибором, удостоверьтесь в отсутствии поврежденных или неправильно функционирующих элементов. При обнаружении повреждений (например, оголенный металл проводов, повреждения корпуса, разбитый дисплей и т.д.) не используйте мультиметр.
- Во избежание угрозы поражения электрическим током не используйте прибор, когда его задняя крышка или крышка батарейного отсека не закрыта.
- При выполнении измерений не прикасайтесь к оголенным проводам, разъемам, неиспользуемым гнездам и тестируемым цепям.
- Во избежание поражения электрическим током соблюдайте особую осторожность при измерении напряжения, превышающего постоянное напряжение 25 В или переменное напряжение 36 В (среднеквадратичное) или 42 В (пиковое).
- Никогда не подавайте на входы мультиметра или между входом и заземлением напряжение, превышающее предельные значения, указанные на приборе.
- Работа с мультиметром при неверно установленном режиме или диапазоне представляет опасность. При превышении максимально допустимых значений на дисплее появится символ «OL».
- Перед измерением сопротивления, емкости, тестированием диодов или прозвонкой цепи необходимо отключить напряжение в обследуемой цепи и полностью разрядить все входящие в нее конденсаторы.
- Не используйте и не храните мультиметр в местах с повышенной температурой, высокой влажностью, сильным магнитным полем, огнеопасных и взрывоопасных средах.

## Описание прибора



- 1) Область бесконтактного датчика напряжения
- 2) ЖК дисплей
- 3) Кнопка включения/выключения мультиметра
- 4) Кнопка бесконтактного обнаружения напряжения/фазы
- 5) Кнопка измерения ёмкости
- 6) Включение/выключения фонарика
- 7) Тестовые щупы

**Функции кнопок**

**V~Alert/Live:** Режим бесконтактного обнаружения напряжения, включение режима поиска фазы/

☰: Фонарик/Включение подсветки.

⚡: Режим измерения ёмкости.

⏻: Включение/Выключение питания

**Символы дисплея**

Символ	Значение
AC	Переменный ток
DC	Постоянный ток
☰	Низкий уровень заряда батарей – необходимо произвести замену
⦿))	Проверка проводимости
AUTO	Автоматический выбор пределов
⏻	Автоматическое отключение
▶/	Диод
⚡	Ёмкость
FnFuF	Единицы измерения емкости
V, mV	Напряжение: вольт, милливольт
Ω, kMΩ	Сопротивление: Ом, кОм, МОм
V~Alert	Бесконтактное обнаружение напряжения (NCV)
Live	Детектор фазы

**Спецификация**

Коэффициент погрешности определен для периода использования 1 год с момента калибровки, при температуре использования от 18°C до 28°C и относительной влажности <80%.

**1. Постоянное напряжение**

Предел	Разрешение	Погрешность
600В	0.1В	± (0.8% + 3)

Чувствительность: минимум 0.5В напряжения DC

Входной импеданс: 10MΩ

Максимальное входное напряжение: 600В DC и AC RMS

**2. Переменное напряжение**

Предел	Разрешение	Погрешность
600В	0.1В	± (1.2% + 5)

Чувствительность: минимум 1В напряжения DC

Входной импеданс: 10MΩ

Максимальное входное напряжение: 600В DC и AC RMS

Частота: 50Гц~60Гц. True RMS

**3. Сопротивление**

Предел	Разрешение	Погрешность
10MΩ	1Ω	± (1.2% + 3)

Защита от перегрузки: 250В DC или AC RMS

**4. Частота**

Предел	Разрешение	Погрешность
1000Гц	1Гц	± (2.0% + 10)

Частота: 10Гц~1000Гц

Порог: напряжение выше 1В переменного тока

2

**5. Проводимость цепи**

Предел	Описание
⦿))	Если сопротивление <30Ω, прозвучит продолжительный звуковой сигнал.

Защита от перегрузки: 600В DC или AC RMS.

**6. V~Alert (бесконтактное обнаружение напряжения).**

Предел	Описание
Низкий уровень	Аналоговая шкала заполнена на 1/3, прозвучит короткий сигнал
Средний уровень	Аналоговая шкала заполнена на 2/3, прозвучит быстрый сигнал
Высокий уровень	Аналоговая шкала заполнена полностью, прозвучит очень громкий сигнал.

**7. Ёмкость**

Предел	Погрешность
1000 мкФ/0.1мкФ	± (3.8% + 8)
6000 мкФ/1мкФ	± (4.5% + 10)

Защита от перегрузки: 250В DC или AC RMS.

Минимальная измеряемая ёмкость: 0,5 мкФ

**8. Диод**

Предел	Погрешность
▶/	Автоопределение диода при напряжении менее 1.0В

**Инструкция по работе с мультиметром****1. Измерение переменного (AC) и постоянного (DC) напряжения/Частоты/Сопротивления/Проверка проводимости цепи.**

1.1. Включите прибор, по умолчанию будет активирован автоматический режим измерений.

1.2. Соедините параллельно измерительные провода с цепью, источником питания или резистором. Мультиметр автоматически распознает измеряемое напряжение AC/DC, сопротивление и отобразит на экране значение частоты.

1.3. Если сопротивление будет <30Ω прозвучит звуковой сигнал.

1.4. Считайте значение, отображившееся на дисплее; аналоговая шкала отобразит динамику изменений измеренных значений.

**2. Ёмкость**

2.1. Нажмите кнопку ⚡ в автоматическом режиме.

2.2. Подсоедините щупы к измеряемому конденсатору.

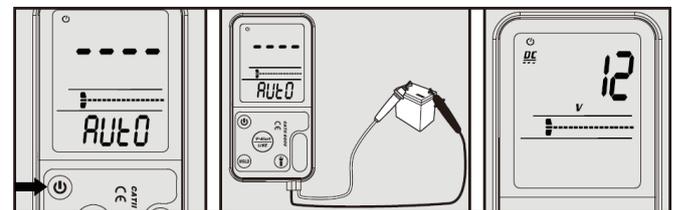
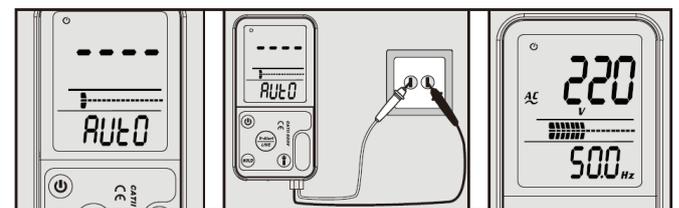
2.3 Считайте показания на дисплее.

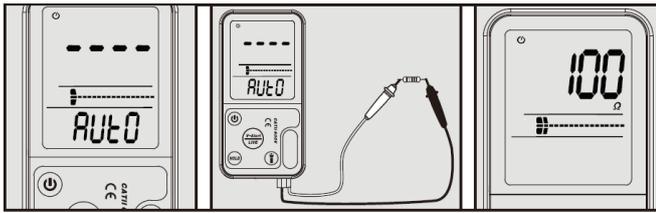
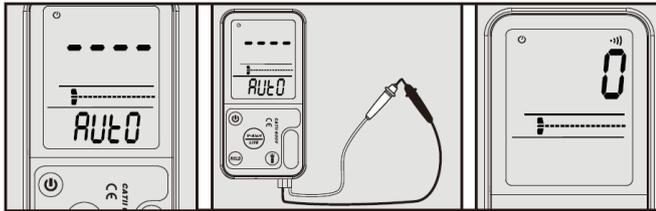
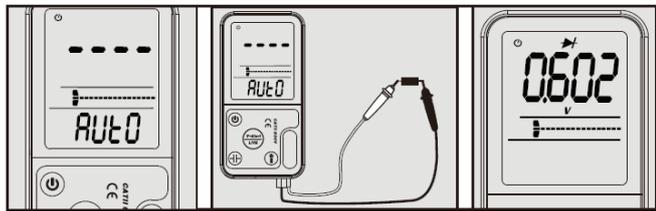
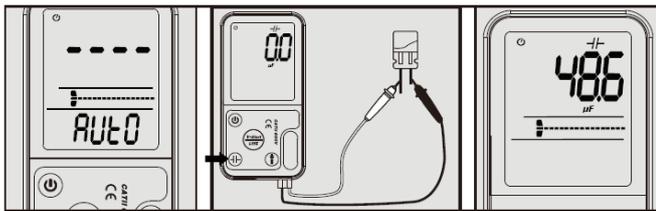
**Внимание:**

- Не работайте с напряжением свыше 600В и силой тока более 200мА, прибор сможет отобразить измеренные значения, но работа с указанными высокими диапазонами может привести к поломке прибора.

- При измерении высоких значений напряжения будьте осторожны – остерегайтесь поражения электрическим током.

- После завершения проведения измерений отключите измерительные провода от цепи.

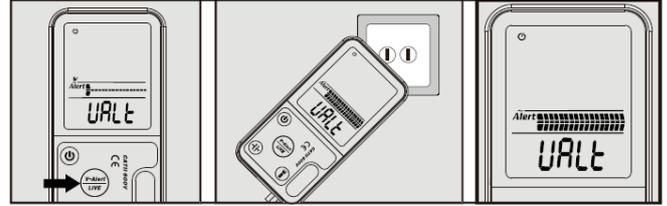
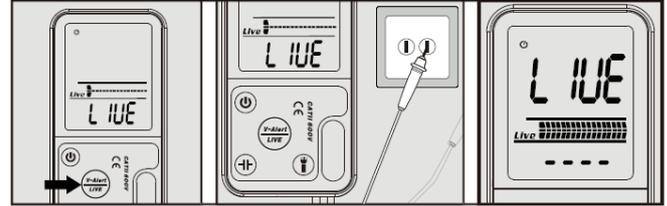
**Измерение постоянного напряжения****Измерение переменного напряжения, частоты**

**Измерение сопротивления****Измерение проводимости цепи****Измерение диода****Измерение ёмкости****Бесконтактное обнаружение напряжения, поиск фазы**

1. Включите прибор.
2. Нажмите кнопку V~Alert/LIVE, активируется режим бесконтактного обнаружения напряжения. На дисплее отобразится **V~Alert**.
3. Поднесите датчик режима V~Alert (менее 5мм) к месту нахождения линии под напряжением AC. В соответствии с уровнем обнаруженного напряжения на аналоговом дисплее отобразится шкала. Чем выше уровень обнаруженного напряжения, тем выше частота звукового сигнала и больше заполненность шкалы. Если прибор издал звуковой сигнал и дисплей начал мигать, в указанном месте присутствует высокое напряжение AC.
4. Для включения режима поиска фазы нажмите кнопку V~Alert/LIVE повторно. На дисплее отобразится символ **LIVE**.
5. Подключите конец любого измерительного провода к кабелю розетки. Если прибор обнаружит присутствие напряжения AC, на дисплее отобразится символ **LIVE**, прозвучит сигнал.

**Примечание:**

- 1) На процессы бесконтактного обнаружения напряжения и поиска фазы могут влиять такие факторы, как дизайн розетки, толщина и тип изоляции. Напряжение может присутствовать даже если не наблюдается никакой индикации. О наличии напряжения нельзя судить по показаниям бесконтактного тестера напряжения.
- 2) Когда на входном терминале присутствует напряжение, индикатор напряжения загорается.
- 3) Внешние источники помех (фонари, двигатели и т.д.) могут влиять на правильность бесконтактного обнаружения напряжения.

**Бесконтактное обнаружение напряжения****Поиск фазы****Обслуживание и уход**

Замена элементов питания должна производиться только после изучения надлежащего способа замены, при наличии возможности провести соответствующую калибровку, тест качества работы и эксплуатации и наличии Руководства по эксплуатации.

**Чистка мультиметра**

Периодически протирайте корпус прибора мягкой тканью увлажненной раствором мягкого моющего средства. Не допускается использовать абразивы или растворители. Грязь и влага на приборе могут искажать результаты измерений.

\* Перед очисткой прибора исключите подачу входных сигналов.

**⚠ Внимание:**

Во избежание поражения электрическим током перед снятием крышки батарейного отсека отсоедините измерительные провода от измеряемой цепи.

**Замена элементов питания.**

- 1) Появление символа «» на дисплее прибора говорит о необходимости замены элементов питания.
- 2) Выключите прибор.
- 3) Открутите винты, фиксирующие крышку батарейного отсека, снимите ее.
- 4) Замените использованные батарейки аналогичными новыми в соответствии с полярностью.
- 5) Установите крышку батарейного отсека и зафиксируйте ее винтами.

\*\*\*\*\*

В настоящую инструкцию могут быть внесены изменения без предварительного уведомления

Сделано в Китае