

# Руководство по эксплуатации UNI-T UT90D

## Содержание

Введение.....	
Применение.....	
Органы управления.....	
Инструкции по безопасности.....	
Описание прибора.....	
Комплект поставки.....	
Отображаемые индикаторы и символы.....	
Режим измерения.....	
a) Измерение напряжения «V».....	
b) Измерение тока «A».....	
c) Измерение частоты.....	
d) Измерение сопротивления.....	
e) Тестирование диодов.....	
f) Прозвонка цепи.....	
g) Измерение емкости.....	
Функция REL $\Delta$ .....	
Функция низкого сопротивления 400 кОм.....	
Функция автоматического выключения.....	
Техническое обслуживание и чистка.....	
Основная информация.....	
Чистка прибора.....	
Замена предохранителя (10 А).....	
Замена батареи.....	
Техническая информация.....	

## Введение

Перед эксплуатацией прибора внимательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации. В разделах «Внимание» и «Примечания» приведены важные замечания по безопасности измерений.

### **Внимание:**

Перед работой с прибором внимательно ознакомьтесь с разделами «Информация по безопасности» и «Правила эксплуатации прибора».

Мультиметр предназначен для измерения целого ряда величин: постоянного и переменного напряжения, постоянного и переменного тока, сопротивления, емкости, частоты, тестирования диодов, и прозвонки цепи.

## Применение

- Измерение и отображение электрических параметров в диапазоне перенапряжения по категории III (до 600 В макс. относительно потенциалу заземления, в соответствии с EN 61010-1) и всех категориях ниже.
- Измерение постоянного напряжения до 1000 В макс. (CAT III)
- Измерение переменного напряжения до 750 В макс. (CAT II)
- Измерение постоянного и переменного тока до 10 А
- Измерение частоты до 10 МГц
- Измерение емкости до 100 мкФ
- Измерение значений сопротивления до 40 Мом
- Прозвонка цепи (< 70 Ом акустическая)
- Тестирование диодов

Два вводных терминала защищены от перегрузок. Напряжение в тестируемой цепи не должно превышать 250 В. В режиме измерения 10 А используется предохранитель, при измерении 400 мА используется сбрасываемый предохранитель.

Прибор может работать только со специальными батареями.

Прибор не может использоваться, если крышка отсека батареи открыта. Измерение в сырых помещениях или в неблагоприятных условиях запрещено.

По причинам безопасности, используйте тестовые кабели, или аксессуары, которые подходят по спецификации к прибору.

Неблагоприятными условиями являются:

- Сырость или высокая влажность воздуха
- Наличие в воздухе пыли, газов, испарений или химических растворителей
- Грозы, или похожие природные условия, такие как электростатические поля

## Органы управления

1. Съёмный резиновый чехол
2. ЖК-дисплей с информацией о подключении
3. Клавиша REL для функции относительного измерения
4. Поворотный переключатель
5. Терминал для измерения мА, мкА, Гц (со сбрасываемым предохранителем)
6. Терминал для измерения 10 А (с предохранителем)
7. Терминал для измерения емкости В Ом
8. Терминал для измерения СОМ
9. Клавиша SELECT для выбора функции
10. Клавиша низкого сопротивления 400 кОм для кратковременного снижения измеряемого сопротивления с 10 Мом до 400 кОм

## Инструкция по безопасности



Прибор соответствует всем необходимым указаниям Европейского союза



Изоляция класса 2 (двойная или уплотненная изоляция)

**CAT II** Перенапряжение категории II для измерения электрических или электронных устройств, подключенных к электросети при помощи кабеля питания. Данная категория также покрывает все меньшие категории (CAT I для измерения сигналов и контрольного напряжения).

**CAT III** Перенапряжение категории III для измерения инсталляций внутри зданий (например розеток или распределительных щитков). Данная категория также покрывает все меньшие категории (CAT II для измерения электронных устройств).



Электрический потенциал.

Напряжение между точками соединения прибора и электрического потенциала не должно превышать 600 В, в категории III перенапряжения, или 1000 В, в категории II перенапряжения.

Тестовые электроды должны быть отсоединены от тестируемого объекта, при переключении диапазонов измерения.

Будьте предельно осторожны при работе с напряжением выше 25 В AC или 35 В DC. Даже такое небольшое напряжение может привести к поражению электричеством, при касании к тестовым проводам.

Внимательно осмотрите прибор перед началом измерений. Убедитесь, что прибор и находятся в исправном состоянии и не имеет внешних повреждений корпуса. Не используйте прибор при наличии каких-либо признаков неисправностей: повреждений на корпусе прибора, поврежденной изоляции терминалов на лицевой панели и др.

Осмотрите измерительные щупы и убедитесь, что их изоляция не нарушена. Если щупы неисправны, замените их на новые с соответствующими техническими параметрами.

Не превышайте входных ограничительных пределов на входных терминалах прибора.

Не нарушайте внутреннюю схему прибора! Это может нарушить нормальную работу мультиметра.

Для очистки прибора используйте влажную материю. Не используйте моющие средства, содержащие растворители и химикаты.

Данные приборы предназначены для использования внутри помещения.

Сильный электростатический заряд ( $\pm 4$  кВ) может повредить прибор.

Регулярно проверяйте целостность батарейки, если она потечет, химикаты могут повредить схему прибора.

## Описание прибора

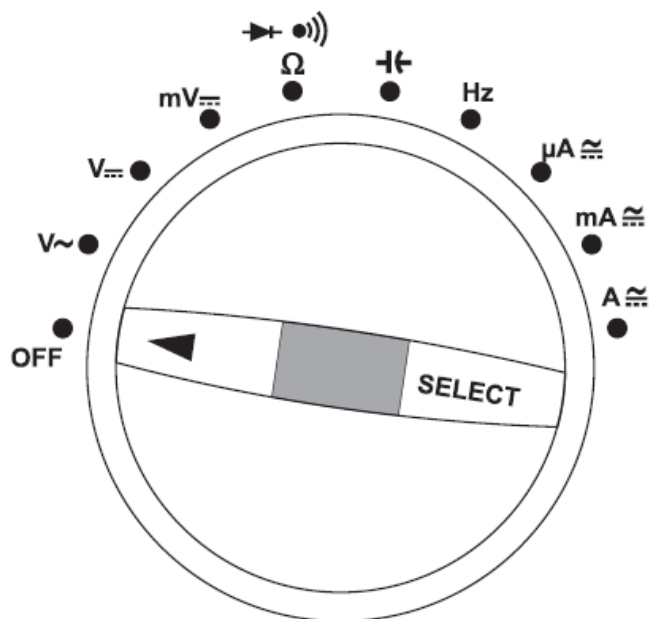
Мультиметр отображает измеряемые значения на цифровом дисплее.

Мультиметр может использоваться как для домашнего использования, так и для профессионального.

Для лучшей читабельности прибор можно установить при помощи клипсы на задней панели.

Данный мультиметр обладает сбрасывающимся предохранителем, который сбрасывается автоматически после срабатывания.

### Поворотный переключатель



При помощи поворотного переключателя оператор может выбирать функции. Приблизительный диапазон для каждой задачи устанавливается вручную.

При помощи клавиши SELECT можно переключиться на дополнительную функцию, если функция имеет двойное назначение (например переключение на измерение сопротивления – тестирование диодов и прозвонка цепи или AC/DC переключение в текущем диапазоне).

Если поворотный переключатель установлен в положение «OFF», прибор выключается. Всегда выключайте прибор, когда он не используется.

### Комплект поставки

- Мультиметр со съемным резиновым чехлом
- 9 В батареи
- Кабель для измерений
- Руководство по эксплуатации