





DT830 Series

Цифровой мультиметр

Инструкция пользователя

Модель	DCV	ACV	DCA	Ω			hFE	BAT		TEMP	RT*
830B	●	●	●	●	●		●				
831	●	●	●	●	●	●		●			
832	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
833	●	●	●	●	●	●		●	●		
835	●	●	●	●	●	●		●	●		●
837	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
838	●	●	●	●	●	●	●	●		●	

RT* - комнатная температура

Дисплей — 3 1/2 цифры, макс. показание дисплея 1999.
 Полярность — Автоматическая.
 Индикатор перегрузки — "1" на дисплее.
 Рабочая температура — 0 ~ 40°C; 75% влажности.
 Температура хранения — -15°C ~ 50°C. менее 90% влажности.
 Батарея — 9В 6F22/1.5Вx2 AA (только для DT830BL).
 Индикатор разряда бат. —  символ на дисплее.
 Размер — 126мм x 70мм x 27мм.
 Вес — 137г.
 Сопротивление изоляции: — 3.7KV(AC rms) в минуту, между корпусом и терминалами.
 Макс. вх. напр. — 1000В (пост. ток) или 750В (перем. ток)
 (200мВ 500В (пост. ток) или 350В (перем. ток)).
 Потребляемая мощность — 20мВт.

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Этот прибор был разработан согласно стандарту IEC-1010 для электронных измерительных приборов с категорией напряжения (КАТ II 600 вольт) и класса защиты 2.

Следуйте всем инструкциям по безопасности и применению, для сохранения прибора в хорошем эксплуатационном состоянии. Полное соответствие стандартам безопасности гарантируется только при использовании прилагаемых измерительных проводов. В случае необходимости их следует заменить проводами того же типа или с тем же номиналом. Измерительные провода должны быть в хорошем состоянии.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ

Никогда не превышайте предельные значения, указанные в спецификации для каждого диапазона измерений. Если прибор подключен к измеряемой сети, не касайтесь свободных " гнезд прибора. , Когда заранее неизвестен порядок измеряемого значения, установите переключатель диапазонов в положение с наибольшими пределами измерений.

Перед переключением функций отключите прибор от объекта измерений. Никогда не измеряйте сопротивление на подключенной цепи. Соблюдайте осторожность при работе с постоянным напряжением выше 60 В, а переменным - выше 30 В.

Держите пробник за изолированную часть.

Перед измерением hFE транзисторов всегда отсоедините щупы от цепей.

Всегда вынимайте щупы перед сменой батареи.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед открытием прибора отсоедините тестовые провода от всех источников электрического тока.

Для предотвращения воспламенения прибора, используйте при замене предохранители соответствующего номинала 250мА/250В.

Никогда не используйте прибор с открытым корпусом. Для чистки прибора используйте влажную ткань и мягкое моющее средство. Не используйте абразивы и растворители.

ОПИСАНИЕ

Компактные мультиметры 830 серии предназначены для измерения постоянного и переменного напряжения, постоянного тока, сопротивления, тестирования диодов, прозвона цепей. Индикация о перегрузке или разряде батареи выводится на дисплей.

СИМВОЛЫ

~ AC (Переменный ток).

= DC (Постоянный ток).



Важная информация по безопасности.



Возможно высокое напряжение.



Заземление.



Предохранитель.



Двойная изоляция

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

1. Переключатель диапазонов и функций

Этот переключатель используется для переключения функций и диапазонов, включения и выключения прибора.

Для продления жизни батарей не забывайте возвращать переключатель в положение "OFF" после использования.

2. Дисплей

3 1/2 цифры, LCD(12мм)

3. "COM" гнездо

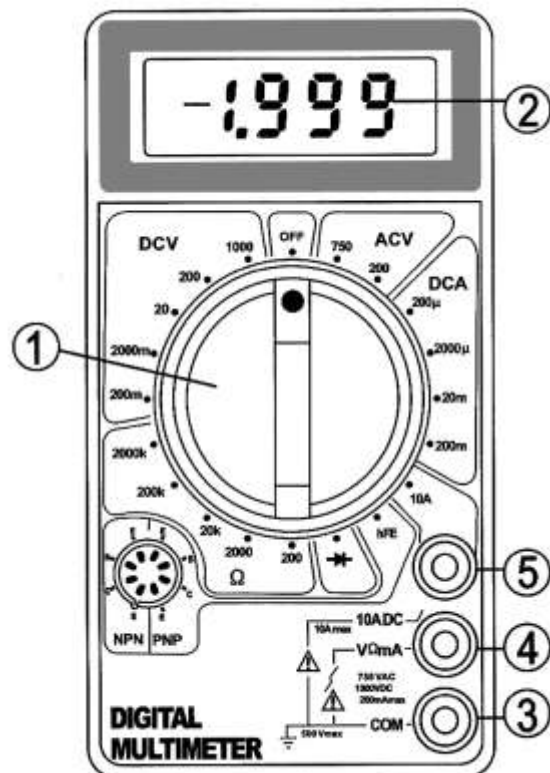
Для подключения щупа (-) минус

4. "VΩmA" гнездо

Для подключения положительного щупа(+), измерения напряжения, сопротивления, тока до 200мА.

5. "10A" гнездо

Для подключения положительного щупа (+) , измерения тока до 10А



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность гарантирована в течении одного года при 23°C = 5°C при влажности менее 75%

1. Постоянное напряжение

	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
200 мВ	100 мкВ	±0,25%±2 ед счета
2000 мВ	1 мВ	±0,5%±2 ед счета
20 В	10 мВ	±0,5%±2 ед счета
200 В	100 мВ	±0,5%±2 ед счета
1000 В	1 В	±0,5%±2 ед счета

Входное сопротивление: 1MΩ
Макс. вх. напряжение: 1000V DC или 750V AC rms
(200mV 500V DC или 350V AC rms).

3.Переменное напряжение

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
200В	100мВ	±1.2%±10D
750В	1В	

5.Температура

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
0°C~+1000°C	1°C	±3°C ±2D<150°C
		±3% > 150°C

6. Коэфф. усиления транзисторов hFE.

Uкэ ≈ 3 В, ток базы 10μА, диапазон 1-1000

8. Тест диодов и цепей.

Тест диодов: тестовое напряжение 2,8 вольт, ток 1 мА.

На дисплее отображается обратное напряжение на диоде.

Тест цепей: звуковой сигнал при сопротивлении цепи менее 50 Ω.

9.Тест батарей

ДИАПАЗОН	ОПИСАНИЕ	УСЛОВИЯ ТЕСТА
1.5В		рабочий ток 20мА
9В		рабочий ток 5мА

2. Постоянный ток

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
200μА	100пА	±1.0%±2D
2000μА	1μА	
20mA	10μА	
200mA	100μА	±1.2%±2D
10A	10mA	±2.0% ± 2D

Защита от перегрузок;
предохранитель 250mA/250Вольт

4. Сопротивление

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
200 Ω	0.1 Ω	±1.0%±2D
2000Ω	1Ω	±0.8%±2D
20кΩ	10Ω	
200кΩ	100Ω	
2000кΩ	1кΩ	±1.0%±2D

Максимальное напряжение на щупах 2,8вольта

7.Генератор сигнала.

Генератор сигнала: 50Гц (меандр)

Уровень выходного сигнала 3 В.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Измерение постоянного тока.

А. Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM";

В. Установите переключатель в положение DCA.

С. Подключите щупы последовательно в измеряемую цепь.

Измерение постоянного напряжения.

А. Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM".

В. Установите переключатель в положение DCV. Если предел измеряемого напряжения заранее не известен установите наибольший предел измерений

С. Подключите щупы параллельно измеряемой цепи.

Измерение переменного напряжения.

А. Установите красный щуп в гнездо "VΩmA" чёрный щуп в "COM"

В. Установите переключатель в положение ACV.

С. Подключите щупы параллельно измеряемой цепи.

Сопротивления.

А. Установите красный щуп в гнездо-VΩmA", чёрный щуп в "COM".

С- При изменении сопротивлений в схеме убедитесь, что схема обесточена и все конденсаторы полностью разряжены.

О- Подключите щупы параллельно измеряемой цепи.

Температуры.

А. Установите переключатель в положение "TEMP"

В. Подключите термопару типа "К" к гнездам "VΩmA" "COM!"

Присоедините термопару к объекту измерения.

Коэфф. усиления транзисторов hFE.

А. Установите переключатель в положение hFE

В. Определите тип транзистора PNP или NPN, определите расположение выводов транзистора, подключите транзистор согласно схеме в гнездо на лицевой панели. Дисплей LCD покажет приблизительное значение hFE

Тест диодов и цепей.



А. Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM". В. Установите переключатель в 

С. Присоедините красный провод к аноду, а черный к катоду диода. Прибор покажет приблизительное обратное напряжение диода.

Д. Присоедините щупы к двум точкам исследуемой цепи. Если сопротивление будет менее 50 Ом зазвучит сигнал.

Генератор сигнала.

А. Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM".

В. Установите переключатель в  или 

Предупреждение:

1) Это выходной сигнал.

2) Схема не защищена от короткого замыкания.

3) Не допускайте подачи на щупы в этом режиме напряжения более 40 вольт.

Тест батарей.

А. Установите переключатель в "BATT" диапазоне (.5В или 9В).

В. Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM", Подключите батарею к щупам, на дисплее отобразится напряжение заряда батареи.


Подсветка дисплея и лампа подсветки.

А. Переведите тумблер в верхнее положение, при этом включится подсветка дисплея и лампа подсветки на некоторое время.

В. Нажмите тумблер вниз, включится подсветка дисплея.

С. Переведите тумблер в среднее положение для отключения подсветки.

Замена батареи и предохранителя.

Если на дисплее появился значок  необходимо заменить батарею в ближайшее время.

Когда на индикаторе высвечиваются неверные символы, следует заменить батарею.

Если при измерении постоянного тока, на дисплее не отображается результат, следует заменить предохранитель.

Для замены предохранителя или батареи, необходимо демонтировать заднюю крышку, установить новую батарею или исправный предохранитель. Установить заднюю крышку на место. Соблюдайте полярность подключения батареи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед открытием задней крышки, убедитесь что щупы отключены от цепи измерения. Перед использованием необходимо убедиться что крышка плотно закрыта и винты полностью закручены на место.