

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Этот прибор был разработан согласно стандарту IEC-1010 для электронных измерительных приборов с категорией напряжения (KAT II 600вольт) 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.

СИМВОЛЫ

-  Важная информация по безопасности, обратитесь к инструкции
-  Опасное напряжение
-  Заземление
-  Двойная изоляция (Класс защиты 2).
-  Указывает, что плавкий предохранитель должен быть заменен другим с указанными параметрами.

-1-

ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Перед открытием прибора отсоедините тестовые провода от всех источников электрического тока.
- Для предотвращения воспламенения прибора, используйте при замене предохранителя соответствующего номинала 250mA/250В.
- Никогда не используйте прибор с открытым корпусом.

ОПИСАНИЕ

Компактные мультиметры 830 серии имеют дисплей 3 1/2 цифры с макс. разрешением 1999 предназначены для измерения: постоянного и переменного напряжения, постоянного тока, сопротивления и функцию тестирования диодов, некоторые модели имеют дополнительные функции: прозвон цепей и генератор сигнала. Индикация о перегрузке или разряде батареи выводится на дисплей. Сравнительная таблица на 9 стр.

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(12mm)

3. "СОМ" гнездо

Для подключения щупа (-) минус

4. "VΩmA" гнездо

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

5. "10A" гнездо

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

6. Переключатель подсветки дисплея и функция фонарика, только для модели DT830BL

ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

1. Постоянное напряжение

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
200mV	100µV	± 0.5% ± 2D
2000mV	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	± 0.8% ± 2D
1000V	1V	

Входное сопротивление; 1M Ω

Макс. вх напряжение :1000V DC or 750VAC rms
(200mV 500V DC or 350VAC rms).

2. Постоянный ток

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
200µA	100nA	± 1.0% ± 2D
2000µA	1µA	
20mA	10µA	± 1.2% ± 2D
200mA	100µA	
10A	10mA	

Защита от перегрузок: предохранитель 250mA/250Вольт

-3-

3.Переменное напряжение

ДИАПАЗОН	РАЗРЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ
200V	100mV	± 1.2% ± 10D
750V	1V	

Условия:

Частота напряжения 45-400Гц
Макс. вх. напряжение 750 Вольт rms
Среднее, квадратичное эфф. значениях синусоидального сигнала.

4. Сопротивление

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

Максимальное напряжение на щупах 2,8вольта

5. Температура

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

6. Коэфф. усиления транзисторов hFE.

Укз около 3 вольт, ток базы 10µA, диапазон 1-1000

-4-

7. Тест диодов и цепей.

Тест диодов: тестовое напряжение 2,8 вольт, ток 1mA. На дисплее отображается обратное напряжение на диоде.
Тест цепей: звуковой сигнал при сопротивлении цепи менее 50 Ω.


8. Генератор сигнала.

Генератор сигнала: 50Гц (меандр)

Уровень выходного сигнала 3 вольта.

9. Тест батарей.

диапазон	ОПИСАНИЕ	условия теста
1.5V	Рабочее напряжение тестируемой батареи отображается на LCD дисплее.	рабочий ток 20mA
9V		рабочий ток 5mA

- 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: ----- 9V 6F22/1.5V×2 A-A(for DT830BL only)
- Индикатор разряда бат.---  символ на дисплее.
- Размер ----- 126mm×70mm×27mm
- Вес: ----- 137g
- Сопротивление изоляции ----- 3.7KV(AC rms) в минуту, между корпусом и терминалами.
Макс. вх. напр. 1000V DC or 750VAC rms (200mV 500V DC or 350VAC rms).
- Потребляемая мощность--- 20mW
-5-

Инструкция по эксплуатации.

1. Измерение постоянного тока.

- Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM";
- Установите переключатель в положение DCA.
- Подключите щупы последовательно в измеряемую цепь.

2. Измерение постоянного напряжения.

- Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM".
- Установите переключатель в положение DCV.
- Если предел измеряемого напряжения заранее не известен установите наибольший предел измерений.
- Подключите щупы параллельно измеряемой цепи.

3. Измерение переменного напряжения.

- Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM".
- Установите переключатель в положение ACV.
- Подключите щупы параллельно измеряемой цепи.

4. Сопротивления.

- Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM".
- Установите переключатель в положение "Ω".
- Когда цепь разомкнута на дисплее будет индцироваться "1". При изменении сопротивлений в схеме убедитесь, что схема обесточена и все конденсаторы полностью разряжены.
- Подключите щупы параллельно измеряемой цепи.

5. Температуры.


- Установите переключатель в положение "TEMP".
- Подключите термодатчик типа "K" к гнездам "VΩmA" "COM". Присоедините термодатчик к объекту измерения.

6. Коэф. усиления транзисторов hFE.



- Установите переключатель в положение hFE

- 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

7. Тест диодов и цепей.

- Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM".
- Установите переключатель в 
- Присоедините красный провод к аноду, а черный к катоду диода. Прибор покажет приблизительное обратное напряжение диода.
- Присоедините щупы к двум точкам исследуемой цепи. Если сопротивление будет менее 50 Ом зазвучит сигнал.

8. Генератор сигнала.

- Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM".
 - Установите переключатель в "L" или "A"  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.

9. Тест батарей.

- Установите переключатель в "BATT" диапазон (1.5V or 9V).
 - Установите красный щуп в гнездо "VΩmA", чёрный щуп в "COM".
- Подключите батарею к щупам, на дисплее отобразится напряжение заряда батареи.

10. Подсветка дисплея и лампа подсветки.

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

⚠ WARNING

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.

DT830 SERIES MULTIMETER FUNCTIONS

MODEL	DCV	ACV	DCA	Ω	hFE			TEMP		LIGHT	BAT
830	*	*	*	*		*	*				*
830A	*	*	*	*		*		50Hz			*
830B	*	*	*	*	*	*					
830D	*	*	*	*		*	*				
830E	*	*	*	*			*				*
832	*	*	*	*	*	*	*	50Hz			
832H	*	*	*	*	*	*	*	1000Hz			
837	*	*	*	*		*	*	*			
830C 838	*	*	*	*	*	*	*	*			
830BL	*	*	*	*		*	*	*			*

▲ Функция генератора сигнала.

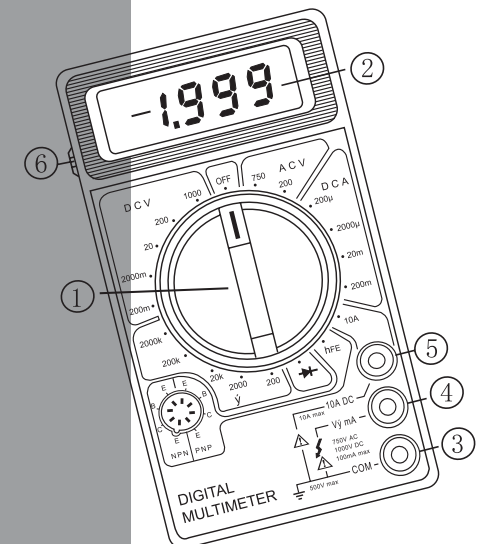


www.multimeter.ru

-9-

DT830 Series Цифровой мультиметр

Инструкция пользователя



-6-

-7-

-8-

Изготовитель: фирма «S-Line Easter Electronic», Китай
Сертификат соответствия системы сертификации ГОСТ Р на соответствие требованиям ГОСТ Р 51350-99. № РОСС CN.ME27.A00725