

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Инструкция по эксплуатации
- Измерительные щупы
- Элемент питания 12В типа 23А (1 шт.)
- Упаковка

Фирма-производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию товара, не ухудшающих его характеристик.

**УТИЛИЗАЦИЯ**

В целях предотвращения загрязнения окружающей среды запрещается утилизировать данный прибор вместе с бытовыми отходами. Отработанное изделие необходимо утилизировать в специальном порядке.

Узнать о пунктах утилизации можно в местных органах власти или на сайте <http://greenpeace.org/russia/ru>.

Соответствует требованиям ТР ТС.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации прибора – 1 год со дня продажи при соблюдении требований инструкции по эксплуатации.

Настоящая гарантия не распространяется на косвенный ущерб и не применяется в следующих случаях:

- документы о приобретении были изменены каким-либо образом или стали нечитаемыми;
- ремонт продукта, его модификация или какие-либо изменения были выполнены посторонними лицами;
- продукт использовался в нарушение указаний, приведенных в инструкциях по эксплуатации;
- дефект вызван ненадлежащим или неправильным использованием продукта или эксплуатацией в условиях, которые не соответствуют условиям, рекомендованным для эксплуатации продукта.
- дефект вызван подключением периферийных устройств, дополнительного оборудования или аксессуаров, использование которых не было рекомендовано компанией;
- повреждение возникло в результате происшествия или несчастного случая, включая, помимо прочего, разряд молнии, колебания напряжения, наводнение, пожар, природные катаклизмы или дорожно-транспортное происшествие;
- повреждение вызвано животными;
- гарантия не распространяется на комплектующие – тестовые щупы, термопару, элемент питания.

Срок службы конструктивных частей изделия 10000 часов.

Срок службы щелочных элементов питания не менее 3 часов непрерывной работы (зависит от режима использования).

При длительном хранении срок службы элементов питания может быть меньше заявленного.

Изготовитель: ОПАЛТЕК (ГК) Лимитед, 174 Вейуп стр., Квантонг, Коулун, Гонконг. Сделано в КНР, Китай
Уполномоченная организация (Импортер): ООО «ФИНТРЕЙД», 199034, Санкт-Петербург, ВО, 16 линия, д. 7, к. 6, пом. 6406

Адрес уполномоченного головного Сервисного центра: 192236, г. Санкт-Петербург, ул. Белы Куна, д. 34, пом. 12Н



(УКР) Мультиметр цифровой. Термін придатності: не обмежений
 Виробник: «Опалтек (ГК) Лімітед» 174, Вейуп стр., Квантонг, Коулун, ГК, Китай.
 Уповноважена організація (Імпортёр в Україні): ТОВ «ДЖАЗ ЛАЙТ»
 04112, м. Київ, вул. Дегтярівська, 50, оф. 604. Тел. (044)451-51-37

Дата продажи: _____ Штамп магазина: _____

www.fa-za.ru

БЛАГОДАРИМ ЗА ПОКУПКУ!



МОДЕЛЬ: DG830B

Товар сертифицирован

ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР

Модель: DG830B

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за приобретение устройства ФАЗА. Это устройство разработано и изготовлено в соответствии с высокими стандартами качества.

Перед использованием прибора внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией по эксплуатации и сохраните ее для дальнейшего использования в качестве справочного материала.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внимательно изучите настоящее руководство перед тем, как начать пользоваться мультиметром. Несоблюдение Положения Настоящего Руководства может привести к поражению электрическим током и/или к порче мультиметра.

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Данный мультиметр разработан в соответствии со стандартом IEC 1010 по безопасности измерительного оборудования при перегрузке по напряжению по категории KAT I 500V и уровню загрязнения по категории 2. Для обеспечения работоспособности при работе с прибором следуйте рекомендациям настоящей инструкции.

Полное соответствие стандартам безопасности может быть обеспечено только при использовании прилагаемых щупов. При необходимости они могут быть заменены на аналогичные.

СИМВОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- ~ Переменный ток
- == Постоянный ток
- ≈ Постоянный и переменный ток
- ⚠ Важная информация по безопасности, см. инструкцию
- ⚠ Возможно наличие высокого напряжения
- ⚡ Заземление
- Двойная изоляция

УХОД ЗА ПРИБОРОМ

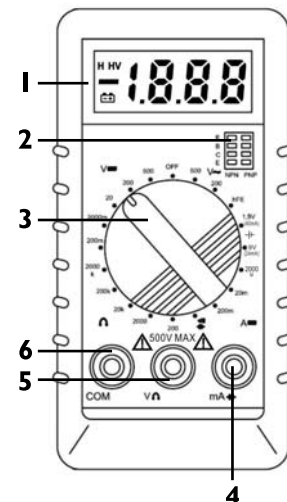
- Перед снятием крышки прибора всегда отключайте щупы от всех источников электрического тока.
- Никогда не работайте с прибором со снятой задней крышкой.
- Для чистки прибора используйте мягкую ткань, смоченную в растворе поверхностно-активного вещества. Не используйте для чистки абразивы или растворители. Электронная схема прибора не нуждается в чистке.

ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

- Никогда не превышайте предельно допустимых значений, указанных в технических характеристиках для каждого диапазона измерений.
- Не касайтесь неиспользуемых гнезд прибора, когда он подключен к измеряемой схеме.
- Никогда не измеряйте напряжение, если его потенциал может превысить 500В относительно земли.
- Если порядок измеряемой величины заранее не известен, установите предел измерений на максимальное значение.
- Перед поворотом переключателя диапазонов отсоедините щупы от измеряемой схемы.
- При проведении измерений в телевизорах или импульсных блоках питания всегда помните, что в измеряемых точках могут присутствовать импульсы напряжения большой амплитуды, которые могут вывести из строя мультиметр.
- Будьте всегда осторожны, работая с напряжением свыше 60В по постоянному току или 30В по переменному. При измерениях держите пальцы за защитными кольцами щупов.
- Перед установкой транзистора для проверки убедитесь, что щупы прибора не подключены к электрическим цепям.
- При проведении измерений с помощью щупов убедитесь, что в этот момент в гнезде для проверки транзисторов ничего нет.
- Никогда не проводите измерение сопротивления в схемах, находящихся под напряжением.

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ, ОПИСАНИЕ

1. ЖК дисплей
2. Разъем hFE
3. Поворотный переключатель. Используйте для выбора режима. Для продления срока работы элемента питания, держите в положении OFF, когда не используется.
4. Разъем «mA»
5. Разъем «VΩ»
6. Разъем «COM»



4



МОДЕЛЬ: DG830B

Товар сертифицирован

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное напряжение	Категория KAT I 500В
Питание	Батарея 12В типа 23А х 1шт.
Дисплей ЖКИ	ЖКИ, 1999 отсчетов, обновление 2 раза в секунду
Индикация перегрузки	Символ «I»
Индикация полярности	«-» при отрицательной полярности
Рабочая температура	0°С ... +40°С, относительная влажность воздуха < 75%
Температура хранения	-10°С ... +50°С, относительная влажность воздуха < 80%
Индикация разряда батареи	на дисплее знак 

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность указывается на период 1 год с момента калибровки, при температуре +18°С...+28°С и относительной влажности до 80%

ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
200мВ	0,1 мВ	± (0,8% + 5)
2В	1 мВ	
20В	10 мВ	
200В	100 мВ	
500В	1В	± (1% + 5)

Входное сопротивление: 1 Мом
Максимальное напряжение: 500 В постоянного тока или пикового значения переменного тока; максимальное время пиковой нагрузки составляет 15 секунд.

ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Диапазон	Разрешение	Точность
200В	100мВ	± (2,0% + 10)
500В	1В	

Диапазон рабочих частот: 45Гц - 450Гц.
Индикация: среднее значение (эф. для синусоидального сигнала).
Максимальное напряжение 500 В.

СОПРОТИВЛЕНИЕ

Диапазон, Ом	Разрешение	Точность
200	0,1 Ω	± (1,0% + 10)
2К	1 Ω	
20К	10 Ω	
200К	100 Ω	
2М	1 КΩ	

Максимальное напряжение разомкнутой цепи: 2,8 В
Защита: срабатывает при 250 В постоянного тока или среднеквадратичного значения переменного тока мене чем через 15 секунд.

ПОСТОЯННЫЙ ТОК

Диапазон	Разрешение	Точность
2 мА	1 мкА	± (1,8% + 2)
20 мА	10 мкА	
200 мА	100 мкА	± (2,0% + 2)

ДИОДНЫЙ ТЕСТ И ПРОЗВОНКА

Тип измерения	Описание	Условия тестирования
	Показывает примерное значение напряжения прямого тока через диод	Прямой постоянный ток примерно равен 1 мА. Обратное напряжение постоянного тока примерно равно 2,8 В.
	Если сопротивление менее 30 Ом, раздастся звонок	Напряжение разомкнутой цепи примерно равно 2,8 В

Максимальное напряжение разомкнутой цепи: 2,8В.

ПРОВЕРКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Тип	Описание	Важно
1,5 В	Измеренное значение тока	Ток до 40 мА
9 В		Ток до 24 мА

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ

1. Соедините черный щуп с гнездом «СОМ», а красный с гнездом «VΩ» прибора.
2. Поворотным переключателем выберите желаемый предел измерения постоянного напряжения V⁻⁻⁻ или переменного напряжения V[~].
3. Подсоедините щупы параллельно к источнику паряжения или исследуемой нагрузке.
4. Прочтите показания на дисплее. При измерении постоянного напряжения индикатор покажет полярность сигнала на красном щупе.
5. Если дисплей показывает «I», это указывает на перегрузку и необходимость выбрать больший предел измерения.

ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА

1. Соедините черный щуп с гнездом «СОМ», а красный с гнездом «mA» прибора для токов не более 200 mA. Поворотным переключателем выберите желаемый предел измерения A⁻⁻⁻.
2. Подсоедините щупы последовательно с исследуемой нагрузкой.
3. Прочтите показания на дисплее. При измерении постоянного тока индикатор покажет полярность сигнала на красном щупе.
4. Если дисплей показывает «I», это указывает на перегрузку и необходимость выбрать больший предел измерения.

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ

1. Соедините черный щуп с гнездом «СОМ», а красный с гнездом «VΩ» прибора.
2. Поворотным переключателем выберите желаемый предел измерения Ω. Подсоедините щупы последовательно к исследуемой нагрузке.
3. Прочтите показания на дисплее.
4. Если измеряемое сопротивление превышает максимальное значение выбранного предела измерения или вход не подсоединен к сопротивлению, дисплей покажет «I».
5. При измерении величины сопротивления, находящегося в схеме, убедитесь, что схема выключена и конденсаторы полностью разряжены.
6. При измерениях свыше 1 МОм прибор может устанавливать показания в течение нескольких секунд. Это является нормальным при измерении больших сопротивлений.
7. На диапазоне 200 МОм при замыкании щупов накоротко, дисплей покажет 10единиц. Это значение должно быть вычтено из полученного результата при измерении сопротивления на этом пределе. Например, при измерении сопротивления 100 МОм дисплей покажет 101,0 и правильное значение будет 101,0-1,0=100,0 МОм.

ПРОВЕРКА ДИОДОВ И ПРОЗВОН ДИОДНОГО МОСТА

1. Соедините черный щуп с гнездом «СОМ», а красный с гнездом «VΩ» прибора (полярность красного будет «+»).
2. Установите переключатель функций в положение  или .
3. Приложите тестовые щупы к диоду электрической цепи или резистору.
4. Дисплей покажет приблизительное падение напряжения на диоде. При обратном подключении щупов к диоду дисплей покажет «I».

ИЗМЕРЕНИЕ ТРАНЗИСТОРА (hFE)

1. Установите переключатель функций в положение hFE.
2. Определите тип транзистора (NPN или PNP) и определите, куда прикладывать щупы на эмиттер, базу и коллектор.
3. Вставьте щупы в соответствующие гнезда на передней панели.

ПРОВЕРКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

1. Установите переключатель режима в положение BATT (1.5V⁻⁻⁻ или 9V⁻⁻⁻) и посоедините щупы к полюсам батареи.
2. Измеренное значение значение будет отображаться на табло.

ЗАМЕНА БАТАРЕИ ПИТАНИЯ

Если на дисплее появился символ , то необходимо заменить батарею. Отверните винты и откройте заднюю крышку, замените разряженную батарею новой.