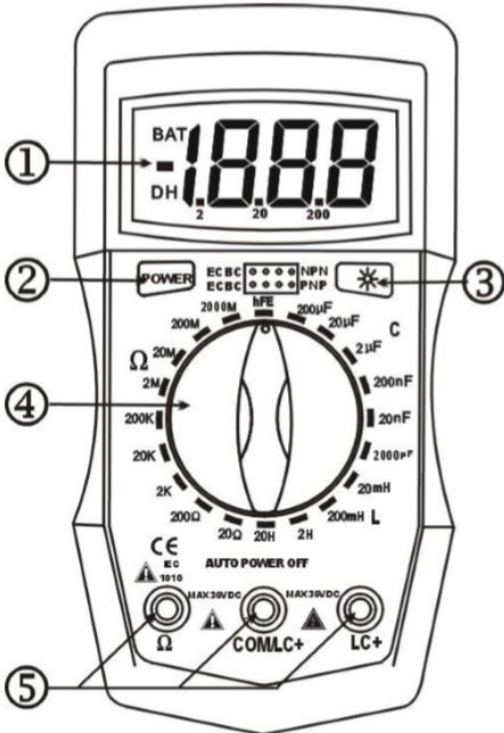


ВВЕДЕНИЕ

Мультиметры данной серии представляют собой компактные портативные 3 ½ разрядные цифровые приборы удобной формы, оснащенные защитным протектором, разработанные для использования техническими специалистами, специалистами по ремонту оборудования, студентами, любителями – теми людьми, которым необходимы точные и надежные приборы, готовые к использованию в любой момент. Аналого-цифровой преобразователь двойного интегрирования использует технологию КМОП для автоматической установки нуля, выбора полярности и индикации превышения установленных диапазонов. Мультиметр предусматривает функцию защиты от перегрузки. Питание прибора осуществляется с помощью батареек типа «Крона» 9В. Пожалуйста, внимательно прочитайте данное Руководство перед началом работы прибором.

ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА



- ① LCD-дисплей: 3 ½ цифры, высота знаков 16 мм
- ② Кнопка включения прибора
Кнопка включения подсветки. Нажмите данную кнопку для включения подсветки. Подсветка выключится автоматически через 5 секунд после включения. Для ее включения повторно нажмите данную кнопку. Если батарейка будет разряжена, яркость подсветки будет приглушенной.
- ③ Поворотный переключатель. Используется для переключения режимов и диапазонов.
- ④ Входные гнезда Ω, LC+, COM/LC+

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Большой LCD-дисплей 3 ½ цифры, максимальное значение 1999.
2. Автоматическая установка нуля, Автоматическая индикация полярности сигнала.
3. Защита от перегрузки: индикатор «1» или «-1».
4. Индикатор низкого заряда батареи «».
5. Питание: солевая батарейка 9В.
6. Стандарты безопасности: Данный прибор соответствует стандартам IEC1010, обладает двойной изоляцией, т.е. предназначен для измерения электрических параметров в соответствии с категорией III, степень загрязнения 2.
7. Рабочая температура, гарантирующая точность показаний: 23°C±5°C.
8. Температурный диапазон:
Эксплуатация: 0°C~40°C
Хранение: -20°C~60°C.

9. Влажность:
Эксплуатация: максимум 75%
Хранение: максимум 80%.
10. Размеры: 143x75x32мм.
11. Вес: ≈200г. (включая элемент питания).
12. Комплект поставки:
Руководство пользователя – 1 шт.
Измерительные провода – 1 пара.
Упаковочная коробка – 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия окружающей среды:
- температура: 23°C±5°C.
- относительная влажность: максимум 75%

СОПРОТИВЛЕНИЕ

Диапазон	Погрешность	Разрешение
20Ω	±(1.0%+20)	0.01Ω
200Ω		0.1Ω
2кΩ		1Ω
20кΩ		10Ω
200кΩ		100Ω
2MΩ	±(2.0%+20)	1кΩ
20MΩ	±(2.0%+25)	10кΩ
200MΩ	±(5.0%+25)	100кΩ
2000MΩ	±(10.0%+35)	1MΩ

Защита от перегрузки: 250V DC/ 250V среднеквадратических значений AC для всех диапазонов.

ЕМКОСТЬ

Диапазон	Погрешность	Разрешение
2000пФ	±(2.5%+30)	1пФ
20нФ	±(2.5%+25)	10пФ
200нФ		100пФ
2μФ	±(2.5%+30)	1нФ
20μФ		10нФ
200μФ		0.1μФ


ИНДУКТИВНОСТЬ

Диапазон	Частота	Погрешность	Разрешение
20мГ	100Гц	±(2.5%+25)	0.01мГ
200мГ	100Гц		0.1мГ
2Г	100Гц		1мГ
20Г	100Гц		10мГ

ПРОВЕРКА КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕДАЧИ ТОКА ТРАНЗИСТОРА


Диапазон	Описание	Тестовое состояние
hFE (коэффициент усиления по току)	На дисплее отображается приблизительное значение hFE (0~1000) испытуемого транзистора (Типы NPN и PNP)	Базовый ток ≈10μA Напряжение ≈3V

ПОДСВЕТКА

Для включения подсветки нажмите кнопку .

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

1. Если уровень заряда батареи низкий, на дисплее появится индикатор . Необходимо произвести ее замену.
2. Перед проведением измерений поворотный переключатель должен быть установлен в позицию, соответствующую необходимому диапазону.

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ

1. Вставьте чёрный измерительный провод в гнездо «COM», а красный – в гнездо «Ω».
2. Установите поворотный переключатель в позицию «Ом» соответствующего диапазона.
3. Подсоедините щупы к исследуемому сопротивлению.

Примечание:

1. Если значение измеряемого сопротивления превышает максимальное значение выбранного диапазона, на дисплее появится индикатор превышения диапазона («1» или «-1»). Выберите больший диапазон. Для измерения сопротивления $\approx 1\text{M}\Omega$ и более, прибору потребуется несколько секунд для стабилизации показаний. Этот процесс является нормальным при проведении измерений высокого сопротивления.
2. Если цепь не замкнута на дисплее появится индикатор «1» или «-1». Перед измерением сопротивления в цепи, убедитесь, что электропитание схемы отключено и возможные конденсаторы разряжены.

ИЗМЕРЕНИЕ ЕМКОСТИ

1. Установите поворотный переключатель в позицию «С» соответствующего диапазона.
2. Подключите измеряемый конденсатор к двум гнездам «LC-» и «LC+», находящимся на передней панели слева.

Примечание:

1. Перед измерением емкости разрядите возможные конденсаторы.
2. При измерении большой емкости, помните, что прибору потребуется некоторое время для отображения измеренного значения.
3. Не подключайте внешнее напряжение или заряженные конденсаторы (особенно конденсаторы большой емкости) к измерительным гнездам.

ИЗМЕРЕНИЕ ИНДУКТИВНОСТИ

1. Установите поворотный переключатель в позицию «L» соответствующего диапазона.
2. Подключите измеряемый индуктор к двум гнездам «LC-» и «LC+», находящимся на передней панели слева.

ПРОВЕРКА КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕДАЧИ ТОКА ТРАНЗИСТОРА

1. Установите поворотный переключатель в позицию «hFE».
2. Определите тип транзистора NPN и PNP и расположите тестовые провода на Эмиттере, Базе и Коллекторе. Установите тестовые провода в соответствующие гнезда на передней панели прибора.
3. На дисплее отобразится приблизительное значение hFE. Базовый ток $\approx 10\mu\text{A}$, напряжение $\approx 3\text{В}$.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Мультиметр является точным электронным устройством. Запрещено самостоятельно вносить изменения в его электрические схемы. Во избежание причинения вреда:
 - a. Запрещено подавать напряжение в режиме измерения сопротивления.
 - б. Запрещено работать мультиметром если его задняя крышка отсутствует или не закреплена надлежащим образом.
 - в. Замену элемента питания необходимо производить только после выключения прибора и отключения от него измерительных проводов.
2. Если мультиметр не используется выключите его. Если не предполагается использование мультиметра в течение длительного периода времени извлеките из него элемент питания.
3. При появлении на дисплее индикатора  снимите заднюю крышку прибора, извлеките использованную батарею, замените ее на новую соответствующего типа.
4. В случае возникновения проблем при эксплуатации прибора обратитесь в сервисный центр компании-производителя.
5. Пожалуйста, извлеките батарею из мультиметра если не планируете использовать его в течение длительного периода времени.

Картинки и содержание данного Руководства предназначены для ознакомления Пользователями прибора. Используйте данное руководство только применительно к мультиметрам данного типа. Если положения Руководства некорректны, проверьте наличие актуальной или обновленной информации. Приносим извинения за несвоевременное информирование о изменениях.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год со дня продажи изделия. На изделия, у которых отсутствует дата продажи, гарантия не распространяется. Обмен неисправных изделий осуществляется через торговую сеть при предъявлении чека и гарантийного талона. Изделия с механическими повреждениями гарантии не подлежат.

Дата продажи

Штамп магазина