

4. ЗАХОДИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

- Ніколи не перевищуйте граничні значення, зазначені в інструкції для кожного діапазону вимірювань.
- Якщо прилад підключений до електричної мережі, не торкайтеся вільних гнізд приладів.
- Перед перемиканням функцій відключіть прилад від об'єкта вимірювань.
- Ніколи не вимірюйте опір на підключеному до електричної мережі ланцюзі.
- Будьте обережні при роботі з постійною напругою вище 60 В, а змінною – вище 30 В.
- Якщо значення вимірюваної напруги заздалегідь не відоме, встановіть максимальний діапазон. При необхідності, діапазон можна зменшувати для отримання більш точного значення.

5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Вимірювання напруги

- Підключіть чорний вимірювальний щуп до терміналу **COM**, червоний щуп до терміналу **VΩ**.
- Встановіть перемикач функцій в положення **V** (для постійної напруги) або **V~** (для змінної напруги), в залежності від діапазону вимірювань.
- Підключіть щупи паралельно до джерела напруги, що тестується. Показання відобразяться на дисплеї в Вольтах.

Вимірювання сили струму

- Підключіть чорний вимірювальний щуп до терміналу **COM**, червоний щуп до терміналу **mA** або **20A** (в залежності від сили струму).
- Встановіть перемикач діапазонів в положення **A** (для постійного струму) або **A~** (для змінного струму), в залежності від діапазону вимірювань.
- Підключіть щупи паралельно до ланцюга вимірювання. Показання відобразяться на дисплеї в Амперах.

Вимірювання опору

- Підключіть чорний вимірювальний щуп до терміналу **COM**, червоний щуп до терміналу **VΩ**.
 - Встановіть перемикач функцій у положення **Ω** в залежності від діапазону вимірювань.
 - Підключіть щупи до резистора або вимірюваного ланцюга.
- Вимірювання ємності конденсаторів**
- Встановіть поворотний перемикач функцій в положення **F**.
 - Перед установкою конденсатора до терміналу **Cx** переконайтеся, що конденсатор розряджений.
 - Встановіть конденсатор в термінал **Cx**.

Проведення тесту діодів

- Підключіть чорний вимірювальний щуп до терміналу **COM**, червоний щуп до терміналу **VΩ** (полярність червоного щупа буде позитивною «+»).
- Встановіть перемикач функцій в необхідне положення.
- Підключіть червоний щуп до анода діода, чорний щуп до катода.
- Приблизна зворотна напруга на діоді буде відображена на дисплеї. Якщо підключення було неправильне, на дисплеї буде відображено «1».

Продзвонювання ланцюгів

- Підключіть чорний вимірювальний щуп до терміналу **COM**, червоний щуп до терміналу **VΩ**.
- Встановіть перемикач функцій у необхідне положення.
- Підключіть щупи до вимірюваного ланцюга. Якщо опір менш 30 Ом, то звучить звуковий сигнал.

Тест транзисторів

- Встановіть поворотний перемикач функцій в положення **hFE**.
- Визначте провідність транзистора NPN або PNP, визначте розташування виводів E, B, C і встановіть у відповідні отвори, в терміналі **hFE** на передній панелі.
- Приблизний коефіцієнт посилення hFE при струмі бази 1 мкА і $V_{ce} = 2.8 \text{ В}$.

Автоматичне вимкнення живлення та утримання даних

Мультиметр має звуковий сигнал для підтвердження операцій з кнопками. Мультиметр автоматично вимкнеться через 15 хвилин бездіяльності. За 1 хв до вимкнення прозвучить звуковий сигнал, після чого мультиметр вимкнеться. Для повторного ввімкнення натисніть кнопку живлення **(2)**.

- Натисніть кнопку утримання **(HOLD) (3)**, і екран зафіксує останнє вимірне значення.
- Утримуючи кнопку живлення **(2)** та встановлюючи батарею, мультиметр скасує функцію автоматичного вимкнення живлення. Символ, що позначає цю функцію, зникне з дисплея. Щоб повернути функцію автоматичного вимкнення живлення, відпустіть кнопку живлення **(2)** та знову встановіть батарею.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Якщо на екрані буде відображено значок батареї або висвічуються невірні символи, необхідно замінити батарею
- Якщо при вимірюванні постійного струму на дисплеї не відображається результат, слід замінити запобіжник.

7. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

- Зберігати виріб рекомендується у приміщенні, яке добре провітрюється, при температурі повітря від +10°C до +30°C та відносній вологості повітря не більше 70%.
- Берегти від потрапляння прямих сонячних променів.

8. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний термін експлуатації виробу – **12 місяців** з дня продажу. Всі роботи по ремонту виробу повинні виконуватися тільки фахівцями авторизованого сервісного центру компанії, що надає гарантію на виріб.



Імпортер/уповноважений представник
на території України ТОВ «Сігма. Україна»
Україна, 61176, Харків, вул. Єнакіївська, 19/318
Виробник: Шанхай Даймонд Трейдинг ЛТД,
1602 Мингшен Бізнес плаза,
400 Каобао роад, 200233, Шанхай, Китай

Мультиметр цифровий

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

артикул:
4008551



1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Компактні мультиметри мають дисплей з максимальним дозволом 1999 та призначені для вимірювання: постійної і змінної напруги, постійного струму, опору та тестування діодів.

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Технічні характеристики

Максимальне значення дисплея	1999
Кількість діапазонів вимірювань	32
Вибір меж вимірювань	Автоматичний/ручний
Захист від перевантаження	Так
Діапазон робочих температур	0 – +40°C
Діапазон температур зберігання	-10 – +50°C
Індикатор заряду батареї	Так
Вхідний електричний імпеданс	10 МОм
Живлення	1x6F22 9В («крона»)
Захист від перевантаження	
На межі вимірювання 200 мВ	250 В
На межах вимірювання 2 В	1000 В

Максимальна допустима напруга	
Постійна (DC)	1000 В
Змінна (AC)	750 В

2.2. Напруга постійного струму (DC)

Діапазон	Дозвіл	Точність
200 мВ	0.1 мВ	±0.5%
2V	1 мВ	±0.8%
20V	10 мВ	
200V	100 мВ	±1.0%
1000V	1 В	

2.3. Напруга змінного струму (AC)

Діапазон	Дозвіл	Точність
200 мВ	0.1 мВ	±1.2%
2 В	1 мВ	±1.0%
20 В	10 мВ	
200 В	100 мВ	±1.2%
750 В	1 В	

2.4. Сила струму постійного струму (DC)

Діапазон	Дозвіл	Точність
20 мкА	10 нА	±1.8%
200 мкА	100 нА	
2000 мкА	1 мкА	±1.8%
20 мА	10 мкА	
200 мА	100 мкА	±2.0%
2 А	1 мА	
20 А	10 мА	

2.5. Сила струму постійного струму (DC)

Діапазон	Дозвіл	Точність
20 мкА	10 нА	±2.0%
200 мкА	100 нА	
2 мА	1 мкА	
20 мА	10 мкА	
200 мА	100 мкА	±2.5%
2 А	1 мА	
20 А	10 мА	

3. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

1	Дисплей
2	Кнопка вмикання
3	Кнопка HOLD (утримання)
4	Перемикач функцій
5	Термінал для вимірювання hEF транзисторів
6	Термінал для вимірювання ємності конденсаторів Cx
7	Вхідний термінал 20 А
8	Вхідний термінал mA
9	Вхідний термінал COM
10	Вхідний термінал для вимірювання опору, напруги, ємності конденсаторів і тестування діодів, продзвона ланцюга на обрив

