



## **ANENG SZ02 Инструкция на русском.**

*Чтобы полностью разобраться в функциях мультиметра и обеспечить безопасную эксплуатацию, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и следуйте ему.*

*При использовании данного мультиметра следует соблюдать особую осторожность, так как неправильное использование может привести к поражению электрическим током или повреждению мультиметра. При его использовании следует соблюдать обычные правила техники безопасности и принимать эффективные меры предосторожности.*

*Прибор соответствует требованиям безопасности IEC-61010-1, IEC-61010-2-030, IEC-61010-2-032) электронный измерительный прибор, относится к категории вторичных загрязнений, а стандарт перенапряжения - CAT III 600 V*

*Пожалуйста, следуйте руководству по технике безопасности и пользуйтесь прибором безопасно.*

#### *1.1 Указания по технике безопасности*

*1.1.1 При использовании прибора пользователи должны соблюдать стандартные правила безопасности*

*Универсальная защита от поражения электрическим током - предотвращение неправильного использования прибора*

*1.1.2 После получения прибора проверьте, не поврежден ли он при транспортировке.*

*1.1.3 После хранения и транспортировки в плохом состоянии проверьте и подтвердите, не поврежден ли мультиметр.*

*1.1.4 Ручка должна быть в хорошем состоянии. Перед использованием проверьте, не повреждена ли изоляция ручки и не оголена ли металлическая проволока провода*

#### *1.2 Электрические обозначения*

*Примечание (Для получения важной информации по технике безопасности, пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации)*

*Может использоваться на опасных заряженных объектах с двойной изоляцией (класс II)*

*В соответствии с IEC-61010-1 Класс перенапряжения (для установки) II, уровень загрязнения 2 соответствует уровню защиты от перенапряжения, обеспечиваемому для выдерживания импульсов.*

*Соответствует стандартам Европейского сообщества (ЕС).*

### **Техническое обслуживание.**

**1.3.1** Не пытайтесь открывать нижний корпус для регулировки или ремонта прибора. Такие операции должны выполняться только специалистами, которые хорошо знакомы с прибором и опасностью поражения электрическим током.

**1.3.2** Прежде чем открывать крышку прибора, следует снять ручку с измеряемой линии.

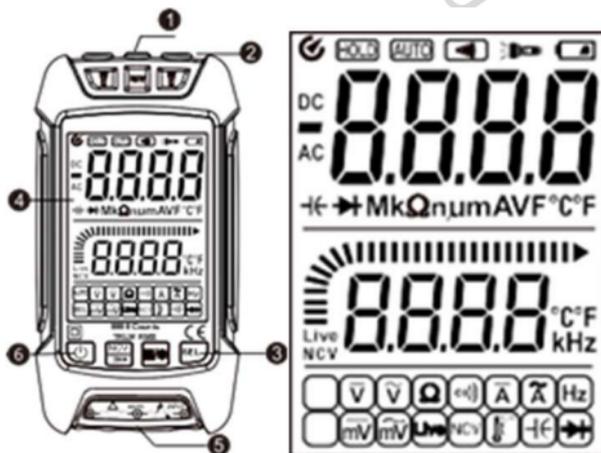
1.3.3 Во избежание поражения электрическим током, которое может быть вызвано неправильными показаниями, немедленно зарядите прибор, как только на нем появится символ "  ".

1.3.4 Протирайте прибор влажной тканью с мягким моющим средством. Не используйте абразивные материалы или растворители.

1.3.5 Отключайте питание, когда прибор не используется.

## Органы управления и дисплей

1. Зона бесконтактного определения напряжения
2. Фонарик
3. Кнопка переключения функций
4. Входное гнездо ЖК-дисплея монитора
5. Кнопка включения



## Символы на дисплее мультиметра.

	AC & DC
	Connection/Disconnection indication
<b>AUTO</b>	Automatic range mode
	Automatic shutdown indication
	Low battery
	Reading hold state
<b>V, A</b>	Volt (voltage), ampere (current)
<b><math>\Omega</math>, k<math>\Omega</math>, M<math>\Omega</math></b>	Ohm kilohm and megohm (resistance)
<b>Hz</b>	Hertz
	DIODE
<b>nF uF mF</b>	Microfarad
<b>°C °F</b>	Centigrade and Fahrenheit
<b>NCV</b>	Non-contact voltage detection
<b>Live</b>	The line of fire test

## Технические характеристики

Точность прибора гарантирована на один год при температуре от 18°C до 28°C и относительной влажности воздуха менее 75% далее нужна повторная калибровка.

Функции

1. Автоматический выбор функции измерения и диапазона измерений.
2. Защита от перегрузки по всему диапазону.
3. Максимальное напряжение между измерительным наконечником и землей составляет 1000 В постоянного тока или 750 В переменного тока
4. Рабочая высота: не более 2000 м
5. Дисплей: LCD
6. Максимальное отображаемое значение составляет 9999 цифр.

7. Индикация полярности: автоматическая индикация, "-" указывает на отрицательную полярность.
8. Дисплей дополнительного просмотра: "L" или "L".
9. Время отбора проб: около 3 раз в секунду
10. Дисплей прибора: с функцией отображения заряда.
11. Время автоматического отключения: 15 минут
12. Источник питания: Две батарейки типа AAA 7 по 1,5 В
13. Индикатор пониженного напряжения батареи: символ на ЖК-дисплее.
14. Температурный коэффициент: точность менее 0,1X /°C
15. Рабочая температура: 0° C-40 ° C
16. Температура хранения: -10°C- 50°C

## Техника

### Переменный ток

Range	Resolution	Accuracy
999.9mA	0.1mA	± (1.0% reading + 8 digits)
10A	0.01A	

- Минимальный входной ток переменного тока 20 мА
- Максимальный входной ток переменного тока 10 А
- Диапазон частот: 40 Гц-1000 Гц;

### Постоянный ток

Range	Resolution	Accuracy
999.9mA	0.1mA	± (1.0% reading + 8 digits)
10A	0.01A	

- Минимальный входной ток переменного тока 20 мА
- Максимальный входной ток переменного тока 10 А

### Постоянное напряжение

Range	Resolution	Accuracy
600.0mV	0.1mV	

9.999V	0.001v	± (0.5% reading + 3 digits)
99.99V	0.01v	
999.9V	0.1v	

— В автоматическом режиме входное напряжение составляет от 0,5 В до 1000 В постоянного тока

— В режиме mV входное напряжение составляет от 0,0 мВ до 600,0 мВ постоянного тока

В диапазоне мВ при разомкнутом входе показания мультиметр могут пульсировать, это нормально из-за высокой чувствительности мультиметр при подключении к ручке, когда вы измеряете цепь, вы получаете истинное измерение.

### Переменное напряжение

Range	Resolution	Accuracy
600.0mV	0,1mv	± (0.5% reading + 3 digits)
9.999V	0.001v	
99.99V	0.01v	
999.9V	0.1v	

- В автоматическом режиме входное напряжение колеблется от 0,5 В до 1000 В переменного тока

- В режиме mV входное напряжение колеблется от 0,0 мВ до 600,0 мВ переменного тока

- Частотный диапазон: 40 Гц-1000 Гц

### Прозвон цепи

Range	Resolution	explain
•  )	0,1	If resistance of the line being measured is less than 50 Ω, buzzer in instrument will make continuous alarming sounds.

Если сопротивление измеряемой линии меньше 50 Ом, зуммер в приборе будет издавать непрерывные тревожные звуки.

— Защита от перегрузки: 600 В постоянного или переменного тока (допустимое значение).

## Сопротивление

Range	Resolution	Accuracy
999.9Ω	0,1	± (0.8% reading + 3 digits)
9.999KΩ	0,001k	
99.99KΩ	0.01k	
999.9KΩ	0.1k	
9.999MΩ	0.001M	
99.99MΩ	0.01M	

Защита от перегрузки: 600 В постоянного или переменного тока

## Тест диода

Range	Resolution	Accuracy	
Diode test 		0.001V	Testing current: about 1mA; Open circuit voltage : about 2.8V. The display shows an approximation of the diode forward pressure drop

Защита от перегрузки: 600 В постоянного или переменного тока.

## Емкость

Range	Resolution	Accuracy
9.999nF	0.001nF	reading digits
999.9nF	0.1nF	± ( 2.5%reading +20 digits)
9.999uF	0.001uF	
99.99uF	0.01uF	
999.9uF	0.1uF	
9.999mF	1uF	
99.99mF	0.01mF	

Защита от перегрузки: 600 В постоянного или переменного тока

## Температура

Range	Resolution	Accuracy
°C	1°C	-40 to 1000°C ± (1% reading + 3°C)

- Точность не включает погрешность датчика термпары.
- Защита от перегрузки 250 В постоянного или переменного тока (допустимое значение)

## Частота

Pass grade A:

Range	Resolution	Accuracy
100.0Hz	0.1Hz	± ( 1.0%reading+ 5digits)
1000Hz	1Hz	

- Диапазон измерения: 40 Гц-1000 Гц
- Тип входного сигнала: переменный ток > 3 А (эффективное значение)

High Voltage:

Range	Resolution	Accuracy
100.0 Hz	0.1 Hz	± ( 1.0%reading+ 5digits )
1000 Hz	1 Hz	

— Диапазон измерения: 40 Гц-1000 Гц

— Частота входного сигнала: > 0,8 В переменного тока  
(эффективное значение)

## Рекомендации по эксплуатации

### Удержание показаний **HOLD**

В процессе измерения, если вам необходимо удерживать показания, нажмите клавишу, отображаемое значение будет заблокировано, снова нажмите клавишу, чтобы снять удержание показаний.

### Фонарик

Длительное нажатие кнопки позволяет включить функцию подсветки корпуса фонарика, которая автоматически выключится примерно через 5 минут.

### Автоматическое отключение

Если в течение 15 минут после запуска прибор не будет работать, он перейдет в режим гибернации и автоматически отключится для экономии электроэнергии. За минуту до выключения раздается один звуковой сигнал.

После автоматического выключения нажмите кнопку питания, чтобы прибор заработал.

### **Подготовка перед измерением**

Нажмите кнопку источника питания, чтобы включить питание. Если напряжение батареи низкое (около 2,8 В), на мониторе отобразится символ "  ", после чего следует произвести зарядку. Нажмите кнопку питания еще раз, чтобы выключить прибор.

Если измерение не выполняется, прибор переходит в режим автоматического сканирования, и на дисплее прибора отображается

### **Бесконтактное определение напряжения (NCV)**

Нажмите клавишу NCV, чтобы включить функцию NCV, и на дисплее прибора отобразится значение NCV

Датчик NCV расположен близко к измеряемому проводу, и прибор может определить, находится ли измеряемый провод под напряжением более 90 В переменного тока. Когда измеритель определяет напряжение переменного тока, раздается звуковой сигнал измерителя, а на ЖК-аналоговой панели отображается интенсивность индукции.



### **Проверка Фаза ноль**

Нажмите клавишу "SEL", чтобы переключиться на режим "LIVE", прибор покажет LIVE

Подключите красное тестовое перо к разъему ввода "LIVE". Вставьте одиночное перо в разъем L сетевой розетки или рядом с проводом, находящимся под напряжением. Если прибор обнаруживает переменное напряжение, он отображает уровень сигнала напряжения в соответствии с

обнаруженным уровнем сигнала, а звуковой сигнал издает звуковой сигнал различной интенсивности.

### **Измерение емкости**

Нажмите клавишу "SEL", чтобы переключиться на конденсаторную передачу.

С помощью другого конца тестового пера измерьте значение емкости измеряемого конденсатора и считайте измеренное значение с жидкокристаллического дисплея.

Примечание:

- 1) При измерении больших конденсаторов требуется фиксированное время для стабилизации показаний.
- 2) При измерении полярных конденсаторов обращайте внимание на соответствующую полярность, чтобы не повредить прибор.

### **Измерение температуры**

Нажмите "SEL" для переключения файлов температуры, красный штекер термопары вставьте в конец диапазона °C /°F, черный штекер - в разъем C $\square$   $\square$  . Когда показания остаются стабильными, температуру можно считывать непосредственно с экрана дисплея.

Примечание:

Максимальная температура измерения термопары типа K составляет 250°, мгновенное измерение - до 300°C.

### **Проверка диодов**

Вставьте черный стилус в разъем C $\square$   $\square$  , а красный - в разъем " " .

Нажмите клавишу SEL, чтобы переключиться на диодный режим

Для проверки подключите красное перо к аноду диода, а черное - к катоду диода.

### **Обслуживание**

Замена батарейки

При замене батарейки отсоедините щупы от измерительной цепи, чтобы избежать поражения электрическим током.

символ " " указывает на необходимость зарядки.

Примечание:

При замене щупов необходимо заменить на тот же или аналогичный класс.

Щупы должен быть в хорошем состоянии, напряжение пера: 1000 В 10 А.

Если изоляционный слой ручки поврежден, например, оголенный провод, щупы необходимо заменить.

Комплектация

- 1)Щупы: 1000 В 10 А Пара
- 2)Инструкции по использованию
- 3)термопара

### **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

s-line.ru