

# Цифровой Мультиметр

## Модель: ZT-S4

### Руководство Пользователя

Все права защищены. Технические характеристики могут быть изменены без специального уведомления.

#### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данный прибор представляет собой цифровой мультиметр с функцией автоматического выбора диапазонов, измерением истинных среднеквадратических значений. Оснащен LCD дисплеем, разрядность шкалы – 4000 отсчетов. Питание прибора осуществляется с помощью батареек.

#### ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы прибором, во избежание поражения электрическим током, возникновения пожара или причинения вреда здоровью, следует ознакомиться с информацией, касающейся техники безопасности. Пожалуйста, используйте прибор строго по назначению, иначе защитные функции прибора могут быть выведены из строя.

- Перед началом работы прибором проверьте целостность его корпуса. Недопустимо работать прибором если на его корпусе присутствуют трещины или сколы. Проверьте надежность изоляции токоведущих частей.

- **Запрещается проводить измерения величин, превышающих максимально допустимые значения.**

- Запрещается работать мультиметром во взрывоопасных средах, в условиях задымленности, повышенной влажности и пыли.

- В случае измерения напряжения свыше 25В для переменного тока (AC) и 36В для постоянного тока (DC) следует проявить особую осторожность во избежание поражения электрическим током.

- Работа прибором при неверно установленном режиме или диапазоне представляет опасность. При превышении максимально допустимых значений выбранного диапазона на дисплее появится символ «OL».

- Низкий уровень заряда элементов питания может привести к отображению ошибочных

показателей. Замените батарейки при отображении на дисплее информации о их низком уровне заряда. Не допускается проводить измерения если крышка батарейного отсека отсутствует.

#### ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

##### КНОПКИ

Для включения или выключения прибора нажмите и удерживайте данную кнопку в течение 2 секунд.

Если прибор не используется в течение 15 минут, происходит его автоматическое отключение. За минуту до отключения прибор издает пять коротких звуковых сигналов.

Для выключения функции автоматического отключения прибора перед его включением нажмите кнопку NCV. Прибор издает пять коротких звуковых сигналов, функция автоматического отключения прибора будет деактивирована.

При однократном нажатии данной кнопки на дисплее зафиксируется текущее измеряемое значение.

Для включения фонарика нажмите и удерживайте данную кнопку в течение 2 секунд, повторите эту же процедуру для его выключения.

В режиме измерения емкости при помощи данной кнопки можно очистить показания на дисплее.

Нажмите и удерживайте данную кнопку для входа в режим бесконтактного измерения значений напряжения (NCV). В процессе работы в данном режиме необходимо постоянно удерживать данную кнопку. Если измерительные провода подключены к гнезду измерения тока функция NCV будет неактивна.

При помощи данной кнопки переключайте режимы измерений: проверка целостности цепи/проверка диодов, частота/емкость.

#### ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

##### Измерение Постоянного/Переменного напряжения (>0.8мВ).

1. Только если измеряемое напряжение >0,8мВ, на дисплее отобразится полученное значение.

2. Вставьте красный измерительный провод в гнездо « $V\Omega Hz$ », а чёрный – в гнездо «COM».

3. Режим измерения напряжения AC или DC будет выбран автоматически.

4. Подключите измерительные провода к измеряемой цепи.

5. Считайте значение, отобразившееся на дисплее.

##### Измерение Сопротивления.

1. Вставьте красный измерительный провод в гнездо « $V\Omega Hz$ », а чёрный – в гнездо «COM».

2. Режим измерения Сопротивления будет выбран автоматически.

3. Подключите измерительные провода к измеряемой цепи.

4. Считайте значение, отобразившееся на дисплее.

##### Проверка Целостности цепи/Диодов.

1. Вставьте красный измерительный провод в гнездо « $V\Omega Hz$ », а чёрный – в гнездо «COM».

2. При помощи кнопки «SEL NCV» выберите необходимый режим измерения.

3. Подключите измерительные провода к измеряемой цепи.

4. Если сопротивление будет менее 50Ω, что свидетельствует о коротком замыкании, раздастся звуковой сигнал, центральный LED-индикатор начнет мигать.

##### Измерение Емкости.

1. Вставьте чёрный измерительный провод в гнездо «COM», а красный – в гнездо « $V\Omega Hz$ ».

2. Для выбора режима измерения Емкости дважды нажмите кнопку «SEL NCV».

3. Подключите измерительные провода к диоду: красный провод к аноду, а чёрный – к катоду.

4. Считайте значение, отобразившееся на дисплее после его стабилизации.

##### Измерение Частоты.

1. Вставьте чёрный измерительный провод в гнездо «COM», а красный – в гнездо « $V\Omega Hz$ ».

2. Для выбора режима измерения Частоты трижды нажмите кнопку «SEL NCV».

3. Подключите измерительные провода к измеряемой цепи.

4. Считайте значение, отобразившееся на дисплее.

##### Бесконтактное измерение значений напряжения (NCV).

1. Для входа в режим бесконтактного измерения значений напряжения нажмите и удерживайте кнопку NCV.

2. Проведите прибор вдоль исследуемого объекта, когда внутренний сенсор обнаружит напряжение переменного тока, прибор издает звуковой сигнал. Чем больше напряжение, тем быстрее прозвучат звуковые сигналы, центральный LED-индикатор будет мигать.

##### Измерение Силы тока.

1. Вставьте красный измерительный провод в гнездо «A mA», а чёрный – в гнездо «COM». Режим измерения напряжения AC или DC будет выбран автоматически.



2. Подключите измерительные провода к измеряемой цепи.

3. Считайте значение, отобразившееся на дисплее.

4. Если входной ток >2A, время измерения не должно быть менее 3 сек.

5. Если измерительные провода подключены к гнездам для измерения тока, но измерения не проводятся, мультиметр каждые 4 секунды будет издавать сигнал о том, включен режим измерения активен.

### Измерение Температуры.

1. Вставьте красный измерительный провод в гнездо «», а чёрный – в гнездо «COM».
2. Для выбора режима измерения Температуры четыре раза нажмите кнопку .
3. Подключите измерительные провода к измеряемой цепи.
4. Считайте значение, отобразившееся на дисплее.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия окружающей среды		
Эксплуатация	Температура	0~40°C
	Влажность	<75%
Хранение	Температура	-20~60°C
	Влажность	<80%

Общие характеристики			
Дисплей	4000 цифры	True RMS	√
Выбор диапазонов	Автоматический, ручной режимы	Фиксация значений	√
Материал	ABS	Подсветка	√
Частота обновления	3 раза/сек.	Фонарик	√
Индикация разряда батареи	√	Автоотключение	√

Электрические характеристики				
Функция	Диапазон	Разрешение	Точность	МАХ значение
Напряжение DC (В)	4.000В	0.001В	±(0.5%+3)	600В
	40.00В	0.01В		
	400.0В	0.1В		
	600В			
Напряжение AC (В)	4.000В	0.001В	±(1.0%+3)	600В
	40.00В	0.01В		
	400.0В	0.1В		
	600В	1В		
AC mA	999.9mA	0.1	±(2.0%+3)	9.999A
AC A	9.999A	0.001		
DC mA	999.9mA	0.1	±(1.0%+4)	9.999A
DC A	9.999A	0.001		
Сопротивление	4.000кΩ	0.001кΩ	±(1.5%+3)	40MΩ
	40.00кΩ	0.01кΩ		
	400.0кΩ	0.1кΩ	±(1.0%+3)	
	4.000MΩ	0.001MΩ		
	40.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5%+3)	
Емкость	4.000нФ	0.001нФ	±(5.0%+20)	4мФ
	40.00нФ	0.01нФ		
	400.0нФ	0.1нФ	±(3.5%+4)	
	4.000мкФ	0.001мкФ		
	40.00мкФ	0.01мкФ		
	400.0мкФ	0.1мкФ		
	4.000мФ	0.001мФ		
Частота	4.000Гц	0.001Гц	±(1%+2)	10МГц
	40.00Гц	0.01Гц		
	400.0Гц	0.1Гц		
	4.000кГц	0.001кГц		
	40.00кГц	0.01кГц		
	400.0кГц	0.1кГц		
	4.000МГц	0.001МГц		
	10.00МГц	0.01МГц		
Температура	-20°C-1000°C (-4°F-1832°F) ±(3%+5)			
Целостность цепи	√			
NCV	√			
Частота отклика в режимах AC: 40Гц~1кГц				

### 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 \_\_\_\_\_