

## Цифровой амперметр TED2-48

### Назначение

Цифровой амперметр TED2-48 – новое поколение программируемых цифровых электроизмерительных приборов, которые производят измерение напряжения и тока в реальном времени и характеризуются высокой точностью, стабильностью работы и надежностью.

Приборы предназначены для измерения силы тока и напряжения в однофазных электрических цепях переменного тока.

Принцип действия приборов основан на измерениях мгновенных значений силы и напряжения переменного тока, преобразовании результатов измерения в цифровую форму при помощи АЦП, дальнейшей их обработке и отображении результатов измерений на цифровом индикаторе. Приборы состоят из входных первичных преобразователей тока и напряжения, АЦП, микропроцессора и дисплея.

Область применения приборов – проведение работ в закрытых помещениях в электрощитовом оборудовании, в электроустановках промышленных предприятий, жилых, общественных зданий и сооружений.



#### Преимущества:

- Имеют более высокий класс точности 0,5, по сравнению со стрелочными приборами;
- Благодаря программированию коэффициента трансформации и возможности подключения к прибору разных трансформаторов тока, прибор имеет широкий измерительный диапазон 0–9999А;
- Установка осуществляется с использованием специальных пластиковых фиксаторов без дополнительных инструментов.

Имеется возможность установить пароль для ограничения доступа к программированию.

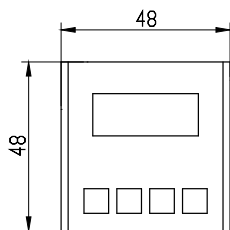
### Технические характеристики

Напряжение питания, В	220В ± 10% АС	
Частота сети, Гц	50	
Номинальный ток, А	5	
Допустимые долговременные перегрузки на измерительном входе тока	1,2х1 ном	
Количество разрядов дисплея	4	
Минимальный измеряемый ток, А (разрешающая способность)	0,001	
Максимальный измеряемый ток, А	9999	
Диапазон измеряемых токов, А (при прямом включении)	0,025–5	
Диапазон измеряемых токов, А (при трансформаторном включении)	6–9999	
Класс точности	0,5	
Частота измерения величин	3 раза в сек	
Собственное потребление электроэнергии, ВА, не более	3	
Потребление электроэнергии	измерительной цепью, ВА, не более	0,5
	цепью напряжения, ВА, не более	1
Диапазон рабочих температур, °С	от –0 до +50	
Относительная влажность воздуха	<85%	
Средний срок службы	10 лет	

## Габаритные размеры, монтаж и схема подключения

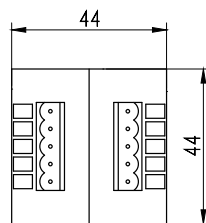
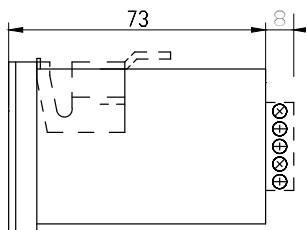
### Лицевая панель

48x48 мм



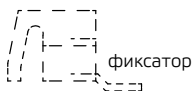
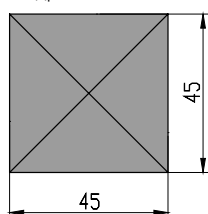
### Корпус

44x44x73 мм



### Посадочное отверстие

квадрат 45x45 мм



## Монтаж и эксплуатация

Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию приборов должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

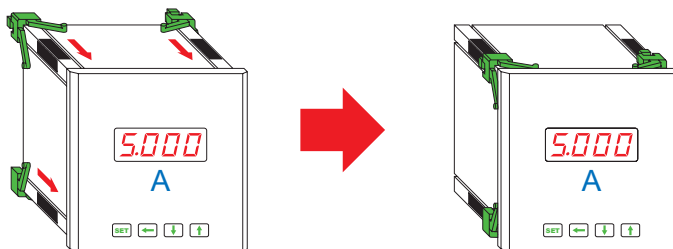
Для точности измерения прибора время его работы должно составлять не менее 15 минут.

Во избежание повреждения приборов не допускать прямого подключения измерительных цепей с параметрами выше указанных в таблице 2: для амперметров  $I_{ном} \leq 5$  А, для вольтметров  $U_{ном} \leq 500$  В.

Перед включением прибора необходимо убедиться в правильности электрических соединений.

### Монтаж

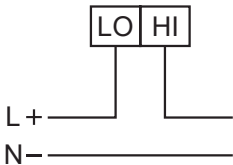
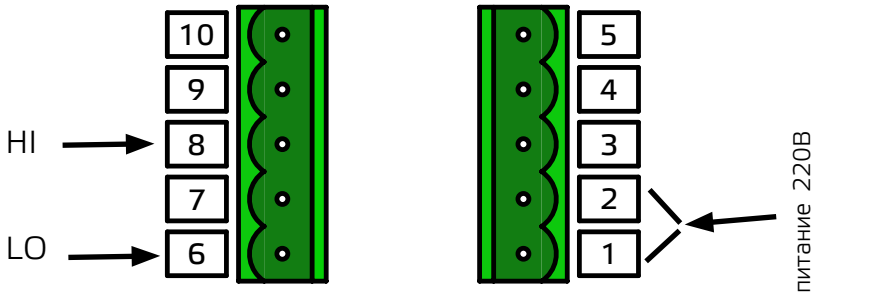
Изделие монтируется в предварительно подготовленное посадочное отверстие при помощи четырех фиксаторов как показано на рисунке:



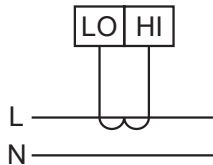
### Расположение контактов

Клеммы №№ 1 и 2 для подключения питания

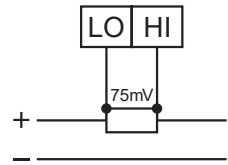
Клеммы №№ 6 и 8 для подключения к линии (прямого или через шунт/токовый трансформатор)



А) Прямое подключение  
(ток  $\leq 5$  А)



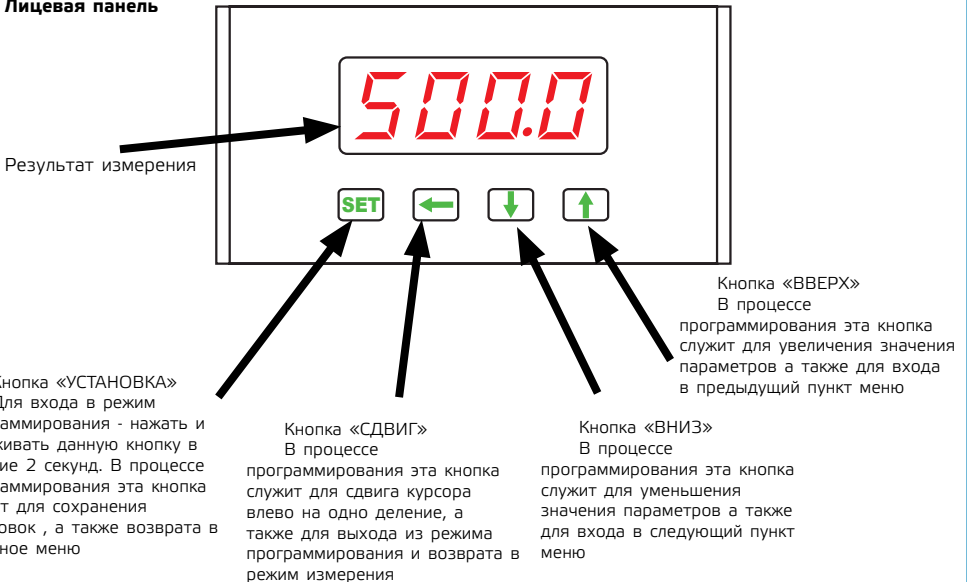
В) Подключение через трансформатор тока  
(ток  $> 5$  А)



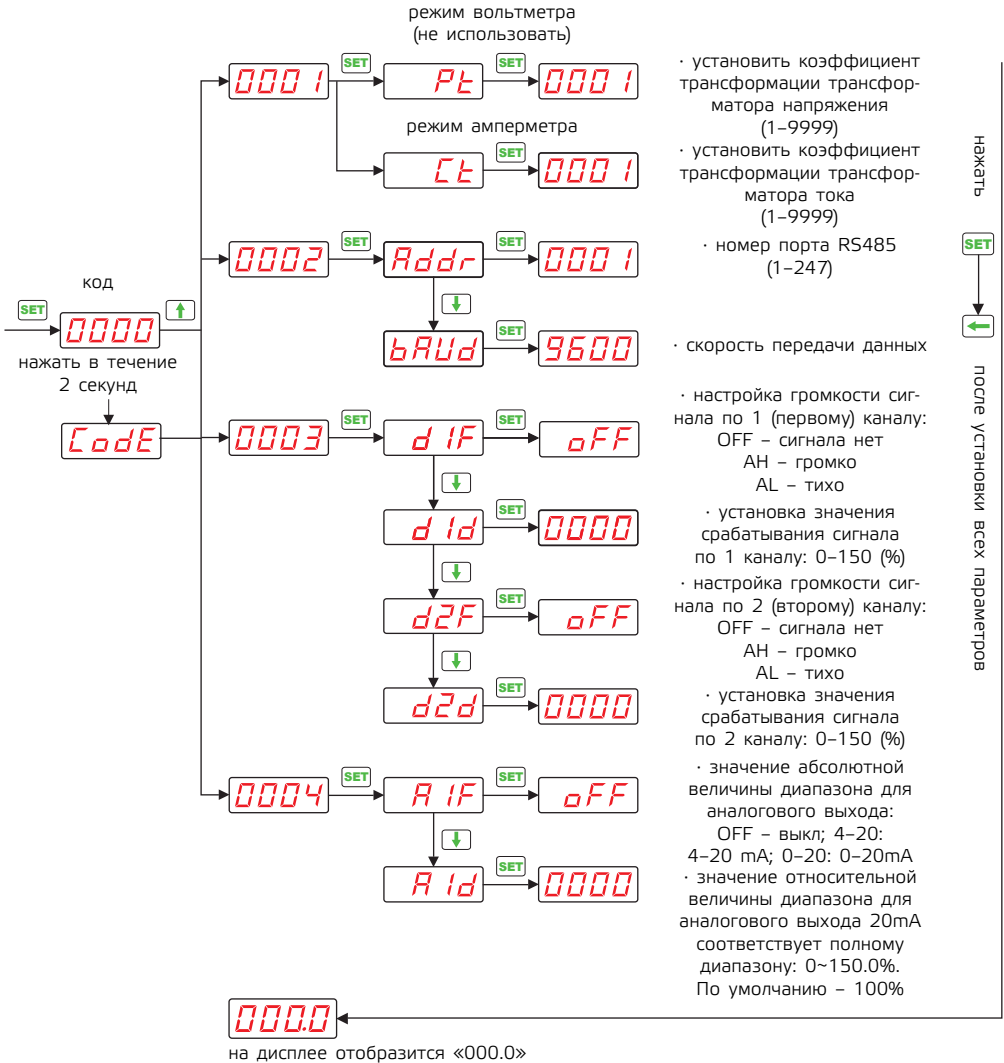
С) Подключение через шунт  
(ток  $> 5$  А)

## Программирование

### Лицевая панель



## Блок-схема алгоритма установки параметров



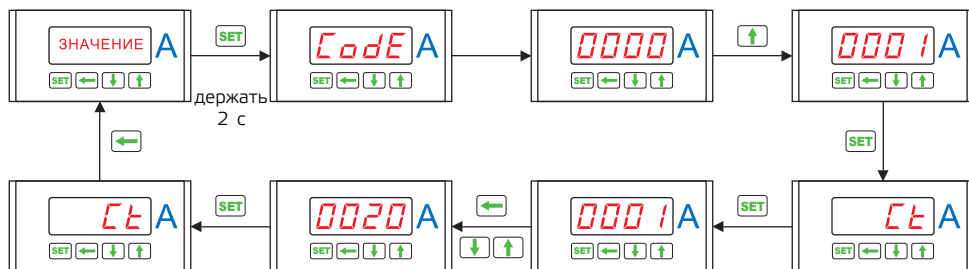
## Спецификация алгоритма установки параметров

Символы на дисплее	Значения параметров	Описание
<i>Code</i>	0001, 0002, 0003, 0004	Код измеряемой величины : 0001 Код порта коммуникации : 0002 Код выходных значений: 0003 Код диапазонов аналогового выхода: 0004
<i>Pt</i>	1~9999	Установка величины коэффициента трансформации трансформатора напряжения (только для режима вольтметра) <b>ДЛЯ АМПЕРМЕТРА НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ</b>
<i>Ct</i>	1~9999	Установка величины коэффициента трансформации трансформатора тока ( только для режима амперметра ) Например для 300А/5А это значение составляет «60»
<i>Addr</i>	1~247	Установка номера порта RS485 1~247
<i>bAUD</i>	1200, 2400, 4800, 9600	Установка величины скорости передачи данных
<i>d1F</i>	OFF AH AL	Настройка громкости сигнала по 1 (первому) каналу
<i>d1d</i>	0~150,0%	Установка значения пороговой величины срабатывания сигнала по 1 каналу
<i>d2F</i>	OFF AH AL	Настройка громкости сигнала по 2 (второму) каналу
<i>d2d</i>	0~150,0%	Установка значения пороговой величины срабатывания сигнала по 2 каналу
<i>R1F</i>	OFF 0~20 4~20	Значение абсолютной величины диапазона для аналогового выхода
<i>R1d</i>	~150,0%	Значение относительной величины диапазона для аналогового выхода

Пример программирования значения коэффициента трансформации

Заводская установка переменного тока по умолчанию – 5 А

Если в цепь включен трансформатор тока 100/5 – необходимо установить значение 20



## Комплектность

Амперметр – 1 шт.

Набор крепежа – 1 шт.

Упаковочная коробка – 1 шт.

Паспорт изделия – 1 шт.

## Меры безопасности

При проведении измерений должны быть соблюдены требования безопасности, установленные ГОСТ 12.3.019 и ГОСТ 22261.

Работы должен проводить персонал, прошедший обучение в соответствии с ГОСТ 12.0.004.

## Условия транспортировки и хранения

Транспортирование реле может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

Хранение реле должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°C до +55°C и относительной влажности не более 80 % при +25°C.

## Утилизация

Утилизацию изделия необходимо выполнять в соответствии с действующими местными экологическими нормами.

## Дата изготовления

Указана на упаковке изделия.

## Производитель

TOSUN ELECTRIC CO., LTD, Yangwen Industrial Zone, Wenzhou, Zhejiang, 325604, Китай

## Импортер

ООО «Спецторг», 129347, Россия, город Москва, улица Егора Абакумова, дом 10, корпус 2.