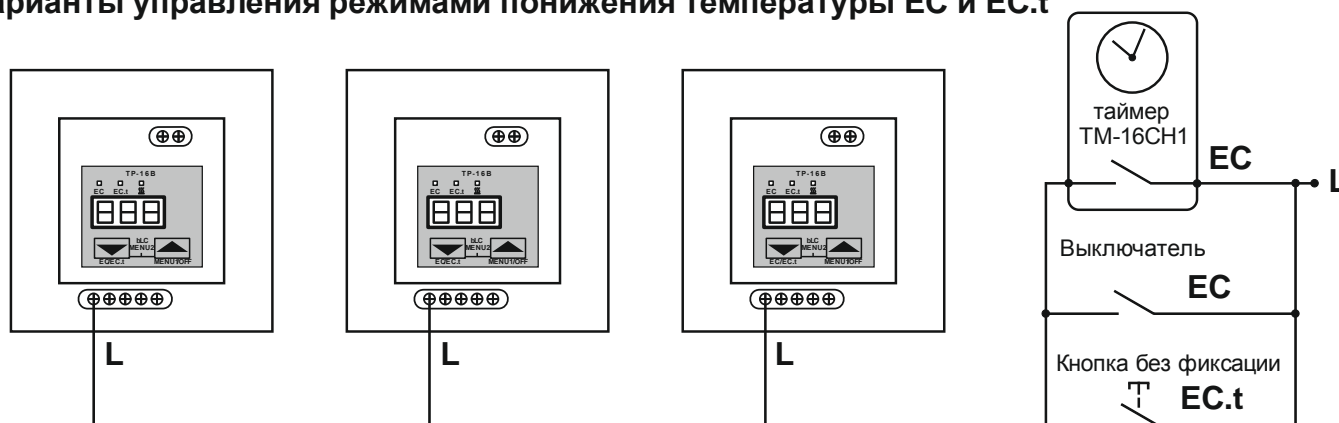


### Подключение:

- 1,2 Подключение датчика
3. Управляющий контакт
4. Питание (фаза)
5. Питание (ноль)
6. Нагрузка (ноль)
7. Нагрузка (фаза)

**Примечание:** При обрыве провода датчика, на экране прибора будет отображаться « Err ». При коротком замыкании выхода датчика, отображается « ЗНЕ».

### Варианты управления режимами понижения температуры EC и EC.t



Подача напряжения 220В на управляющие контакты

### Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации прибора – 12 месяцев со дня продажи. При выходе прибора из строя в течение гарантийного срока, изготовитель обязуется произвести ремонт в течение 14 дней с момента поступления прибора в ремонт. Либо произвести его замену, если данный прибор не подлежит ремонту.

Прибор не подлежит гарантийному ремонту в случаях указанных в данном паспорте: нарушение целостности пломбы (стикера); отсутствие упаковочной коробки или инструкции с гарантийной отметкой; наличие следов вскрытия; обнаруженных внешних повреждений корпуса, трещин, сколов; внутренних повреждений деталей; оплавившихся клемм; не правильного подключения; присутствие воды в корпусе прибора; коррозия внутренних и внешних деталей; наличие запаха гари; природных факторов (молния) и т.п. В этих случаях ремонт производится за счет покупателя.

Гарантия на ремонт изделия, вышедшего из строя по вине покупателя, в течение гарантийного срока может составлять от 3 до 6 месяцев или до конца гарантийного срока, в зависимости от сложности поломки. На послегарантийный ремонт гарантия 3 месяца.

**Штамп ОТК:**

Дата продажи: << \_\_\_\_ >> \_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

# ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ТР-16В

**Настоятельно рекомендуется ознакомиться с инструкцией во избежание некорректной работы устройства.**

**Данный терморегулятор готов к использованию, и не требует дополнительных настроек.**

Терморегулятор ТР-16В в дальнейшем прибор, предназначен для контроля температуры теплых полов. А так же может использоваться и в других системах автоматизации, технические характеристики которых, совпадают с характеристиками ТР-16В.

Данная модель позволяет создать сеть из неограниченного количества таких же терморегуляторов, которыми можно управлять одним дополнительным проводом, путем подачи напряжения на управляющий контакт. Устройством, подающим напряжение на управляющий контакт, может служить таймер реального времени ТМ-16СН1, выключатель, выключатель без фиксации и т.д. Также режимы понижения температуры, можно включать и выключать с кнопок управления на приборной панели.

Для более универсального и комфортного использования прибор имеет такие функции как: температурный гистерезис, автоматическое уменьшение яркости дисплея, процентное регулирование температуры, выбор датчика температуры, блокировка кнопок управления на приборной панели от детей, выключение прибора с кнопок управления на приборной панели, режим пониженной температуры ЕС, и режим пониженной температуры с функцией таймера ЕС.t.

## Технические характеристики:

Рабочее напряжение - **180 -250В**

Максимальный ток нагрузки - **16А**

Потребляемая мощность - **1,5Вт**

Нижняя граница измерения температуры - **0С°**

Верхняя граница измерения температуры - **125С°**

Поддержание заданной температуры - **0 - 125С°**

Точность измерения температуры - **0,5С°**

Гистерезис регулируемый - **1.0-30.0С° шаг 0.5 С°**

Регулирование настроек таймера в режиме ЕС.t - **1-23часа**

Блокировка от детей - **есть**

Отключение прибора кнопкой управления на приборной панели - **есть**

Функция автоматического уменьшения яркости дисплея - **есть**

Режим понижения температуры - **управляемый**

Режим понижения температуры с функцией таймера - **управляемый**

Процентное регулирование температуры - **есть**

***Все установленные параметры сохраняются в энергонезависимой памяти.***

## Параметры, установленные по умолчанию

Температура комфортного отопления **CF** – 30,0 С°

Температура экономного отопления **ЕС** – 25,0 С°

Температура экономного отопления с функцией таймера **ЕС.t** – 20,0 С°/1Н

Температурный гистерезис **GS** – 1,0 С°



Автоматическое уменьшение яркости дисплея **Lt** – оFF

Процентное регулирование температуры **Prt** – оFF


Вид температурного датчика **Snr** – ntc


***Также эти параметры подставляются в случае восстановления заводских настроек.***


## MENU1 (CF, EC, EC.t)




В этом меню потребитель может изменять температуру, а также время таймера, в ниже перечисленных режимах. Также температуру можно изменять, не входя в MENU1, когда прибор находится в обычном состоянии поддержания заданной температуры, коротко нажимая кнопки  или . Эта температура будет изменяться и сохраняться в том режиме, который работает в данный момент.

**CF** – режим комфортного отопления, а также главная температура, по которой прибор работает по умолчанию если не включен режим EC или EC.t.

**EC** – режим экономного отопления (включается и выключается с управляющего контакта или кнопкой  на приборной панели).

**EC.t** – режим экономного отопления с функцией таймера (включается только на установленное время с управляющего контакта или кнопкой  на приборной панели).

Для входа в MENU1 требуется нажать и удерживать 2сек. кнопку , далее этой же кнопкой выбрать один из режимов в MENU1 для изменения.

Затем кнопкой , войти в настройку режима, выбранного в MENU1, и установить желаемую температуру с помощью кнопок  и .



Если настройка проводилась в режиме EC.t, то через 5сек. прибор запросит установить время таймера, выраженное в XXH, где XX - время в часах, H (hour) означает час, для быстрого перехода из настройки температуры в настройку таймера коротко нажать обе кнопки.

После установки требуемого значения прибор автоматически выйдет через 5сек. из настройки режима, в MENU1, а еще через 5сек. прибор выйдет из MENU1. Для быстрого выхода требуется нажать одновременно обе кнопки.

### Активирование режимов EC и EC.t

Активировать один из этих режимов можно двумя способами:

1. С управляющего контакта, путем подачи на него напряжения 220В в виде импульса длительностью 1сек. (активируется режим с таймером EC.t на установленное время), или постоянной подачей напряжения (активируется режим EC).

2. С кнопки управления на приборной панели. Для включения или отключения режима EC.t, требуется нажать и удерживать 2сек. кнопку . Соответственно и для включения или выключения режима EC, требуется нажать и удерживать 5сек. кнопку .

**Примечание:** Свечение желтого индикатора на приборной панели означает, что включен режим EC.t, а свечение синего индикатора означает, что в данный момент работает режим EC. По умолчанию оба индикатора не светятся, это значит, что прибор работает в обычном режиме комфорта CF.

## MENU2 (GS, Lt, Prt, Snr)

В этом меню потребитель может изменять такие параметры как:

**GS** – температурный гистерезис. По умолчанию установлен 1.0 C°.

Регулируется от 1.0 C° до 30.0 C° с шагом 0.5 C°.

Как работает гистерезис? Пример: если установлена температура 30C°, а гистерезис установлен 5C°, то реле прибора будет включаться при температуре 25C°, а отключаться при 30C°, тем самым поддерживая установленную температуру 25-30C°.

**Примечание:** не устанавливайте большую температуру гистерезиса. Реле прибора может не включаться из-за большой разницы температуры включения и выключения.  
**Пример:** T<sub>уст.</sub> 30C° отнять T<sub>гист.</sub> 20C° = T<sub>вкл. реле</sub> 10C°, при этом если измеряемая температура будет больше 10C°, то реле прибора никогда не включится.

**Lt** - автоматическое уменьшение яркости дисплея. По умолчанию установлено oFF.

**oFF** – функция выключена.

**on** – функция включена.

В этом меню можно включить или отключить функцию автоматического уменьшения яркости дисплея. В случае если функция активирована, то дисплей прибора будет уменьшать свечение через 10сек. после последнего нажатия любой кнопки на приборной панели, и возобновлять первоначальную яркость, при нажатии любой кнопки.

**Prt** - процентное регулирование температуры. По умолчанию установлено oFF.

**oFF** – функция выключена.

Функция считается включенной если значение установлено от 1.P до 90.P.

Этим меню потребитель может воспользоваться только в том случае, когда по каким-то причинам неисправен температурный датчик прибора. При активировании этой функции, коммутирующее реле прибора будет включать нагрузку на время, выраженное в процентах в течение одного часа. Например, установлено 50P (50%), значит реле прибора, будет включаться каждый час на 30мин.

**Snr** - выбор датчика температуры. По умолчанию установлено ntc.




Возможные варианты датчиков ntc или dS.




Эта функция позволяет выбрать один из видов температурных датчиков, и нужна только в том случае если потребитель ранее использовал регулятор температуры старого образца или другого производителя, а замена старого датчика на новый невозможна по техническим причинам.

Прибор может работать с двумя видами датчиков:

**ntc** – 10кОм термистор, родной датчик прибора, который установлен по умолчанию.


**dS** – DS18B20 цифровой датчик, используется в старых моделях терморегуляторов.

Для входа в MENU2 требуется нажать и удерживать 2сек. кнопки  и , далее кнопкой  выбрать один из параметров для изменения.

Затем кнопкой , войти в настройку параметра, выбранного в MENU2, и установить требуемое значение с помощью кнопок  и .





После установки требуемого значения прибор автоматически выйдет через 5сек. из настройки параметра, в MENU2, а еще через 10сек. прибор выйдет из MENU2. Для быстрого выхода требуется нажать одновременно обе кнопки.

### **Включение и выключение прибора кнопкой OFF на приборной панели**



Выключение прибора можно осуществлять с помощью кнопки на приборной панели. Для этого требуется нажать и удерживать 5 сек. кнопку . На экран кратковременно выведется индикация oFF. Включение производится удержанием 2сек. этой же кнопки.

### **Блокировка прибора от детей bLC**

Эта функция позволяет заблокировать кнопки на лицевой панели прибора, тем самым предотвратить некорректное изменение настроек неопытным пользователем.

Для блокировки прибора требуется нажать и удерживать 5 сек. одновременно кнопки  и , до появления индикации bLC. После постановки на блокировку, при нажатии на любую кнопку прибор будет выводить на экран значение bLC. Для снятия блокировки требуется нажать и удерживать 5сек. одновременно кнопки  и .

### **Восстановление заводских настроек**

В случае некорректной работы прибора, можно воспользоваться функцией восстановления заводских настроек. Для этого требуется нажать и удерживать (примерно 10сек.) кнопки  и , до появления надписи «rES», затем отпустить.

После восстановления заводских настроек, в **MENU1 (CF, EC, EC.t)** и **MENU (GS, Lt, Prt, Snr)**, подставляются значения, описанные в разделе «параметры, установленные по умолчанию».