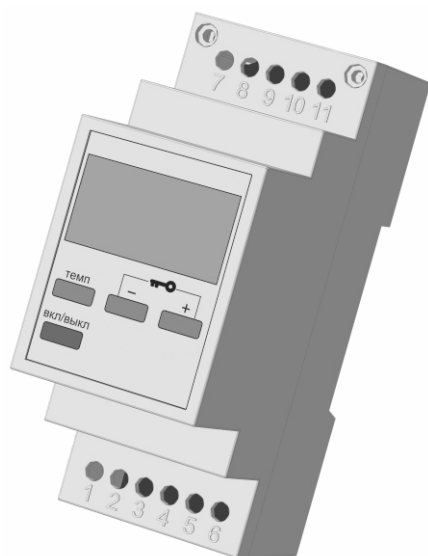


Производитель:
 ООО «Тайное тепло»
 141506, Московская область,
 г. Солнечногорск, ул. Красная, д.136
 Тел./факс +7 (495) 150-76-43

**ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
 МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ AST-157-D
 С ФУНКЦИЕЙ КОНТРОЛЯ ТОКА НАГРУЗКИ**

**ПАСПОРТ-ИНСТРУКЦИЯ
 ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ**



С Вами с 2001 года

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Электронный терморегулятор AST-157-D предназначен для автоматического поддержания заданной температуры в диапазоне от -45°C до +115°C в жилых, служебных и производственных помещениях в составе систем отопления, в том числе с кабельными системами обогрева (теплыми полами).

Терморегулятор AST-157-D монтируется на ДИН-рейку.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон регулируемых температур:	- 45°C до +115°C
Диапазон регулируемых температур по умолчанию:	от +15°C до +45°C
Установка температуры по диапазону с шагом:	0,5°C
Диапазон температурного гистерезиса:	0 - 10°C
Температурный гистерезис по умолчанию:	0,5°C
Диапазон контроля тока нагрузки:	0 - 16 А
Напряжение питающей сети:	~ 220 В
Номинальная частота питающей сети:	50 Гц
Коммутируемая нагрузка (мощность) не более:	3500 Вт 16 А
Потребляемая мощность:	7 Вт
Габаритные размеры (ДхШхВ):	36x91x71
Степень защиты:	IP 20

Датчик температуры

Датчик температуры - внешний в пластмассовой оболочке. Длина провода датчика температуры 5 м. Возможно увеличение длины соединительного провода до 30 м. Сопротивление датчика 10 кОм +/- 3% (при 20°C).

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Терморегулятор AST-157-D.
2. Внешний датчик температуры.
3. Паспорт-инструкция по эксплуатации с гарантийным талоном.
4. Упаковочная коробка.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

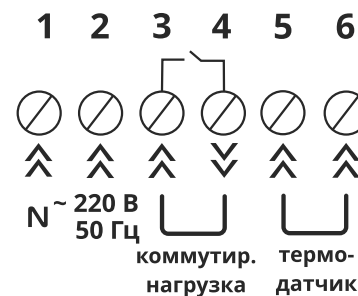
Перед включением терморегулятора убедитесь в исправности электропроводки и систем обогрева. При работе терморегулятора суммарная мощность нагревательных секций или нагревательных приборов не должна превышать 3500 Вт.

Работы по подключению терморегулятора должны проводиться квалифицированным персоналом при отключенном напряжении сети!

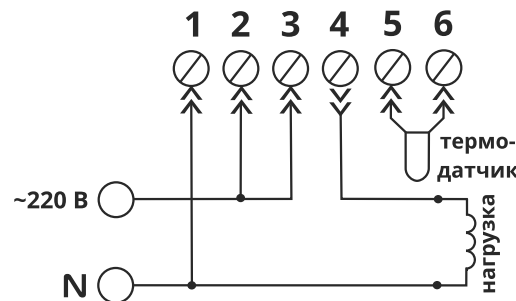
5. УСТАНОВКА ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

Установите терморегулятор на ДИН-рейку, предварительно подключив его по схемам ниже:

Разнесение контактов:



Типовое включение:



6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок службы терморегулятора 24 месяца со дня продажи его предприятием торговли, но не более 30 месяцев со дня даты выпуска при условии правильной его установки и эксплуатации.

Гарантия не распространяется на изделия:

- вышедшие из строя по вине потребителя;
- с механическими повреждениями;
- с внесенными изменениями в конструкцию терморегулятора;
- с истекшим сроком гарантии.

Гарантийное обслуживание проводится при предъявлении настоящего руководства в специализированном сервис-центре.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

Терморегулятор необходимо хранить в сухом отапливаемом помещении при температуре от 0°C до +40°C.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Терморегулятор электронный AST-157-D соответствует ТУ 27.33.13-002-15867978-2017

Дата выпуска _____

Штамп технического контроля

Продан _____

(наименование предприятия торговли)

Дата продажи _____

Подпись _____

Место печати

Предприятия торговли _____

10. АДРЕСА СЕРВИС ЦЕНТРОВ

г. Москва,
 ООО «ЭЛЕКОН-Т»,
 125362, ул. Водников, д. 2,
 тел.: +7 (495) 150-76-43,
 info@spyheat.ru

г. Екатеринбург,
 ИП Колтырин С.А.,
 620144, ул.Фурманова,
 д.105-Д, офис 101,
 тел.:
 +7 (343) 251-15-21

г. Владивосток,
 ИП Егоров Р.Г.,
 690150, ул.Бородинская,
 д.46/50,
 ТЦ «Виктория», пав. 125,
 тел.: +7 (4232) 91-51-71,
 687868@mail.ru

г. Саратов,
 ИП Мараев М.А.,
 650100, ул. Танкистов,
 д.33,
 тел.:
 +7 (8452) 76-63-33, (8452)
 69-33-63

г. Нижний Новгород,
 Сивов Иван,
 тел.: +7 (920) 016-05-59

г. Севастополь,
 ИП Елисеев А.Ю.,
 299008,
 ул. Пожарова, д.26,
 тел.: +7 (978) 008-24-99,
 (8692) 92-69-81

г. Санкт-Петербург,
 СЦ Ремонт Вашей
 Техники,
 195257, Гражданский
 пр., д.51/1,
 тел.: +7 (812) 989-31-77

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Включение терморегулятора.

При включении терморегулятора кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ отображается текущая температура (рис. 1).



Рис. 1

7.2. Изменение температуры.

Для того, чтобы задать нужную температуру нагрева, нужно нажать кнопки «+» или «-». На экране отобразится заданная температура нагрева, по умолчанию 30°C (рис. 2).



Рис. 2

Чтобы изменить заданную температуру нагрева, нужно однократно нажать кнопку ТЕМП. Индикатор температуры на дисплее начнет мигать. Кнопками «+» или «-» ввести желаемую температуру. Подтвердить введенное значение, нажав на кнопку ТЕМП. Также сразу можно посмотреть текущий ток, потребляемый нагрузкой, на дисплее попеременно отображаются текущий ток (рис. 3) и единица измерения – амперы (рис. 4).



Рис. 3

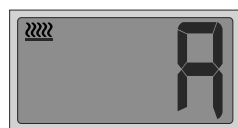


Рис. 4

7.3. Настройка терморегулятора.

В терморегуляторе есть меню 2 уровня, войти в него можно удерживая кнопку ТЕМП 3с. Навигация по меню осуществляется кнопками «+» и «-». Любое значение, которое требуется поменять, сначала нужно нажать кнопку ТЕМП – изменяемое значение начнет мигать.

Кнопками «+» и «-» вводим нужное значение, затем подтверждаем его нажатием на кнопку ТЕМП. Выход из меню 2 уровня – кнопка ВКЛ/ВЫКЛ. В подменю можно изменить следующие параметры:

7.3.1. Коррекция термодатчика. (рис. 5)

Если по каким-то причинам требуется изменить показания термодатчика, можно задать отклонение от текущего значения, и терморегулятор будет принимать измененное значение температуры за верное текущее. Изменения возможны как в плюс, так и в минус. Диапазон изменения -9,5°C до +9,5°C.



Рис. 5



Рис. 6

7.3.2. Параметры выключения подсветки.

Возможные варианты установки (рис. 6):

L1 – подсветка погаснет через 1 минуту после прекращения действий с терморегулятором, L5 – подсветка погаснет через 5 минут после прекращения действий с терморегулятором, L8 – подсветка не будет гаснуть при работающем терморегуляторе.

7.3.3. Настройка гистерезиса. (рис. 7)

Задание гистерезиса позволяет увеличить срок работы изделия, т.к. при понижении температуры реле не будет моментально срабатывать, а нагрев запустится только при опускании температуры от значения заданной минус гистерезис. По умолчанию 0,5°C. Например, вы установили 30°C и гистерезис 1°C, это значит, что нагрев снова начнется, когда температура упадет до 29 °C. Диапазон изменения гистерезиса 0-10°C.



Рис. 7

7.3.4. Минимальная температура нагрева. Можно изменить в зависимости от потребностей потребителя. По умолчанию установлена +15°C. (рис. 8) Минимально возможная температура -45°C.



Рис. 8

7.3.5. Максимальная температура нагрева. Можно изменить в зависимости от потребностей. По умолчанию установлена +45°C. (рис. 9) Максимальная температура +115°C.



Рис. 9

7.3.6. Контроль тока нагрузки.

Для того, чтобы иметь возможность проверять корректность работы подключенного оборудования, в терморегуляторе имеется функция контроля тока нагрузки. При этом, можно контролировать минимальный ток нагрузки, максимальный ток нагрузки по отдельности, либо оба сразу. По умолчанию установлено: контроль минимального тока нагрузки – выключен, максимального тока нагрузки – 16А (нагрузка 3,5 кВт) – есть ситуации, когда критически важно, чтобы нагрузка не превышала заданное значение. Если кабель повреждается, теряется контакт цепи, то изменяется сопротивление и эта ошибка будет выведена на экран терморегулятора.

Контроль минимального тока нагрузки. (рис. 10)

Можно установить минимальный ток нагрузки как дополнительный маркер правильности работы оборудования.



Рис. 10

По умолчанию контроль по минимальному току выключен. (рис. 11) Нажимаем кнопку

ТЕМП, индикатор начинает мигать, кнопками «+» и «-» настраиваем нужное значение тока с точностью до 0,1А.



Рис. 11

При параметре тока менее заданного, на дисплее высветится ошибка и появится звуковое оповещение. (рис. 12)



Рис. 12

Контроль максимального тока нагрузки. (рис. 13)

Можно установить максимальный ток нагрузки как дополнительный маркер правильности работы оборудования.

По умолчанию максимальный ток нагрузки установлен 16А. (рис. 14) Нажимаем кнопку ТЕМП, индикатор начинает мигать, кнопками «+» и «-» настраиваем нужное значение тока с точностью до 0,1А или выключаем.



Рис. 13



Рис. 14

При параметре тока выше заданного, на дисплее высветится ошибка и появится звуковое оповещение. (рис. 15)



Рис. 15

7.3.7. Возврат к заводским настройкам. (рис. 16)



Рис. 16