



**ТЕРМОРЕГУЛЯТОР
ТР 140**

**ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ
ПО МОНТАЖУ, НАСТРОЙКЕ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

СОДЕРЖАНИЕ

Функциональное описание	4
Эксплуатация	7
Монтаж и подключение.....	10
Технические характеристики	19
Комплект поставки	20
Меры безопасности	20
Гарантийные обязательства	21
Сведения о рекламациях	22
Свидетельство о приемке	22

ВНИМАНИЕ!

Перед началом использования внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией.

ВАЖНО!

Схему подключения и указания по монтажу прибора смотрите в пункте «Монтаж и подключение» настоящей инструкции.

Мы рекомендуем при монтаже терморегулятора и антиобледенительной системы воспользоваться услугами квалифицированных специалистов. Электрические соединения и подключение к электросети должен выполнять квалифицированный электрик.

Инструкция и схема подключения не заменяет профессиональной подготовки монтажника прибора.

На неисправности прибора, возникшие вследствие механического повреждения, неправильного монтажа или эксплуатации в целях и условиях, не предусмотренных инструкцией по установке и эксплуатации прибора, гарантия производителя не распространяется.

Функциональное описание

Терморегулятор предназначен для управления личными антиобледенительными системами обогрева поверхностей малой мощности.

Терморегулятор используется совместно нагревательными кабельными секциями и матами.

Прибор рассчитан на работу системы обогрева в диапазоне температур от -15 до $+5$ °С. Именно в этом температурном диапазоне наиболее вероятно образование наледи.

Терморегулятор работает по информации поступающей от одного датчика температуры воздуха, который установлен на улице в защищенном от прямых солнечных лучей месте. При температуре ниже $+5^{\circ}$ прибор включает обогрев, а при температуре ниже установленной в диапазоне $-15^{\circ}..0^{\circ}$, обогрев выключается, поскольку обледенение маловероятно.

В зависимости от уровня влажности, осадков, погонной мощности уложенных нагревательных секций устанавливается температура, при которой обогрев будет отключён. Это необходимо, чтобы избежать образования наледи под слоем снега в случае, когда при обильном снегопаде и низкой температуре, мощности нагревательной секции будет недостаточно, чтобы растопить весь выпадающий снег.

Кроме того, подобное регулирование позволяет оптимизировать использование антиобледенительной системы, что, в конечном итоге, ведёт к снижению энергозатрат.

Эксплуатация

Терморегулятор монтируется и подключается после установки и проверки нагревательных секций антиобледенительной системы, подлежащей регулированию.

Терморегулятор оснащен выключателем, ручкой регулировки температуры и сигнальным светодиодом, показывающим включенное состояние системы обогрева (рис. 1). Установка флажка выключателя терморегулятора в верхнее положение (1) переводит прибор во включенное состояние, в нижнее положение (0) – в выключенное.

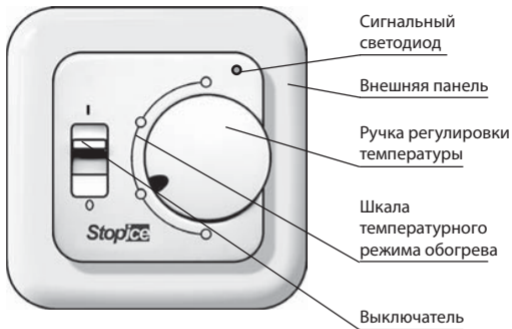


Рис. 1. Внешний вид терморегулятора

Терморегулятор рассчитан на работу в диапазоне от +5 до -15 °С. Именно в этом температурном диапазоне наиболее вероятно образование наледи.

Верхняя граница температуры отключения прибора $+5^{\circ}\text{C}$. Поворот ручки терморегулятора изменяет нижнюю границу температуры отключения прибора в диапазоне $-15^{\circ}\text{C} \dots 0^{\circ}\text{C}$. Крайнее нижнее положение соответствует -15°C , крайнее верхнее — 0°C (Рис. 2).

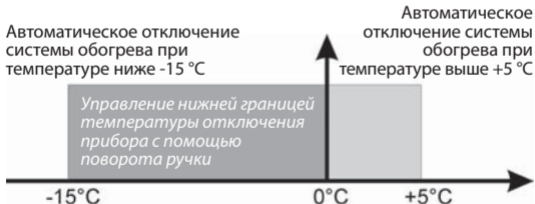


Рис. 2. График работы терморегулятора в зависимости от температуры

В зависимости от специфики климатических условий можно управлять нижней границей отключения прибора, что позволит оптимизировать работы системы обогрева и учесть природные факторы и катаклизмы, например, обильные снегопады при низкой температуре.

Монтаж и подключение

Терморегулятор предназначен для внутреннего монтажа (в стене) в пластмассовой коробке (не входит в комплект прибора).

Датчик устанавливается на улице в герметичной пластиковой коробке, имеющей степень защиты IP 44, при этом коробка с датчиком не долж-

на находиться под воздействием прямых солнечных лучей. Место установки датчика должно находиться на удаленном расстоянии от мест выхода наружу теплого воздуха, например, вентиляционных отдушин, форточек и т. д.

Для установки терморегулятора его нужно разобрать. Необходимо снять лицевую панель прибора. Для этого тонкой шлицевой отвёрткой аккуратно снимите ручку регулировки температуры, затем поочерёдно надавите на защелки, расположенные сверху и снизу лицевой панели терморегулятора, при этом потянув её на себя. Снимите лицевую панель (рис. 3).

Снимите рамку. Установите прибор в распаечную коробку и зафиксируйте как минимум двумя винтами, желательными расположенными по горизонтальной оси терморегулятора (рис. 3).

Сборка терморегулятора осуществляется в обратной последовательности. Аккуратно уста-

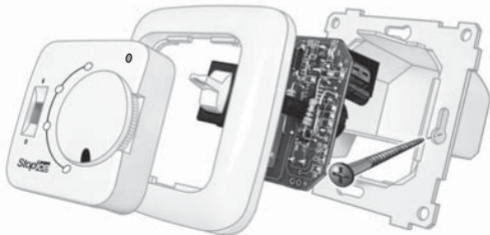


Рис. 3. Сборка терморегулятора

новите рамку, следя за тем, чтобы она плотно прилегла к корпусу прибора. Затем аккуратно установите лицевую панель и нажмите на неё, до срабатывания обеих защёлок. Убедитесь, что лицевая панель прочно зафиксирована. Затем установите ручку регулировки температуры. Для этого шлицевой отверткой либо руками аккуратно поверните ось потенциометра (ось на которую насаживается ручка) по часовой стрелке до упора. Поверните ручку так, чтобы маркировочное пятно находилось напротив светодиода, и аккуратно установите (насадите на ось) ручку.

Для включения терморегулятора установите флажок выключателя в верхнее положение (1).

В случае, если окружающая температура воздуха находится в пределах от -15°C до $+5^{\circ}\text{C}$, должен загореться светодиод, показывающий включенное состояние системы обогрева. В случае, если монтаж системы происходит, когда температура окружающей среды не может попасть в приведенный температурный диапазон, для проверки работоспособности прибора рекомендуется создать вышеприведенные температурные рамки искусственно, например, с помощью льда, при этом ни в коем случае не повреждая механически датчик температуры. Время включения не более 2–3 минут.

Отключите напряжение питания. Все работы по подключению терморегулятора производите

только при выключенном питании. Все провода подключаются к клеммным контактам прибора с винтовым креплением.

Если у Вас трехпроводная электрическая сеть (с отдельным проводником заземления), схема подключения представлена на рис. 4 (с. 16). Проводник заземления и экран нагревательной секции соединяются между собой при помощи внешнего клеммного контакта под винт (входит в комплект поставки).

Если у Вас двухпроводная электрическая сеть (без проводника заземления), схема подключения представлена на рис. 5 (с. 17). Экран нагревательной секции подключается к нейтральному проводнику.

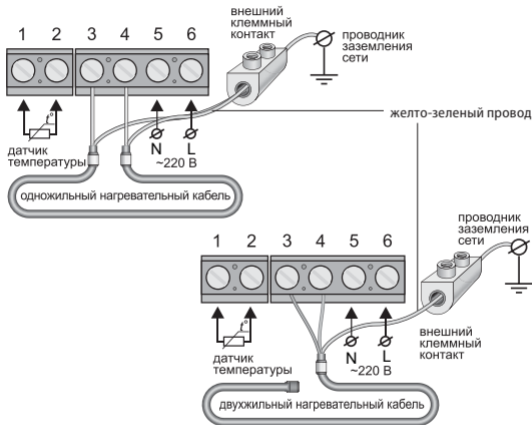


Рис. 4. Схема подключения терморегулятора TP 140 к трехпроводной электрической сети

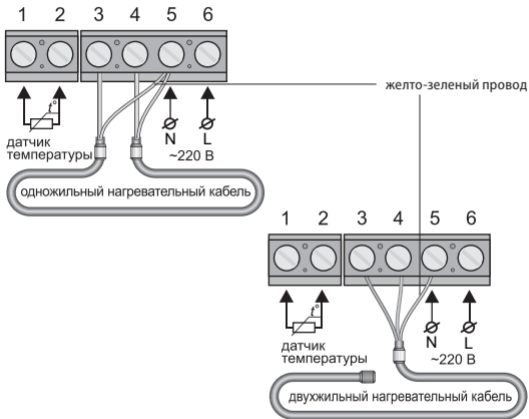


Рис. 5. Схема подключения терморегулятора TR 140 к двухпроводной электрической сети

Технические характеристики

Напряжение питания	220 В
Максимальный ток нагрузки	16 А
Масса	90 г
Габариты	80×80×56
Сохранение установочных данных при отключении питания	12 мес.
Степень защиты	IP20
Выносной датчик температуры воздуха	NTC 1 кОм
Длина установочного провода датчика	4 м
Поддерживаемая температура	от -15 до +5 °С
Срок службы	4 года

Комплект поставки

1. Терморегулятор TP 140
2. Датчик температуры с установочным проводом
3. Паспорт. Инструкция по монтажу, настройке и эксплуатации
4. Упаковочная коробка

Транспортирование и хранение

Терморегулятор допускается транспортировать всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на конкретном виде транспорта, с соблюдением условий транспортирования группы С по ГОСТ 23216-78.

Терморегуляторы должны храниться с соблюдением условий хранения 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

Меры безопасности

Терморегулятор соответствует техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Подключение терморегулятора должно производиться квалифицированным электриком. Все работы по монтажу и подключению прибора следует проводить при отключенном напряжении питания. Для монтажа терморегулятора рекомен-

дуются использовать только пластмассовую распаечную коробку.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие качества терморегулятора требованиям технических условий ТУ 3428-321-33006874-2015 при условии соблюдения указаний по установке и эксплуатации.

Гарантийный срок – 24 месяца с даты продажи.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя и при условии выполнения указаний по установке и эксплуатации.

Сведения о рекламациях

При возникновении неисправностей в течение гарантийного срока покупатель должен незамедлительно направить рекламацию изготовителю.

Свидетельство о приемке

Терморегулятор TP 140 прошел заводские испытания и признан годным к эксплуатации.

				-		
--	--	--	--	---	--	--

Штамп ОТК

Гарантийному ремонту не подлежат изделия с дефектами, возникшими в результате механического повреждения, или неправильного подключения, нарушения правил эксплуатации и ухода.

<i>Штамп продавца</i>	
<i>Покупатель</i> _____	<i>Продавец</i> _____
<i>Дата продажи</i>	_____ 20__ г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Специальные системы и технологии»