

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Регулятор электронный VTS-2

НАЗНАЧЕНИЕ

Терморегулятор VTS-2 предназначен для управления работой систем антиобледенения (электрический обогрев ступеней, лестниц, подъездных и пешеходных дорожек, кровли, водосточных систем, и пр.), а также систем теплый пол.

Имеет два независимых выходных канала: один из каналов получает информацию от датчика температуры и датчика осадков, второй канал только от датчика температуры.

VTS-2 монтируется на стандартную DIN шину и должен эксплуатироваться при температуре +5...+40 С и влажности не более 80%.

VTS-2 комплектуется внешним датчиком температуры воздуха (устанавливается на фасаде здания или кровле, либо монтируется в зоне обогрева). Дополнительно можно приобрести обогреваемый датчик осадков, встраиваемый в облицовку крыльца или площадки, а также датчик осадков для кровли/водостока.

Благодаря считыванию показаний по двум датчикам, нагрев включается при выполнении двух условий: температура воздуха ниже настроенной и наличие осадков, тем самым обеспечивая значительную экономию электроэнергии до 50%*

БЕЗОПАСНОСТЬ

Работы по подключению регулятора электронного должны производиться квалифицированным специалистом.

Максимальный ток на каждый канал не должен превышать 16А. При необходимости коммутации более высоких токов необходимо применять соответствующие нагрузке электромагнитные реле.

Рекомендуется использовать в цепи питания нагрузки АВДТ (УЗО).

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ VTS-2

Регулятор температуры	1 шт
Датчик температуры	1 шт
Гарантийный талон	1 шт
Датчик осадков	приобретается дополнительно
Датчик осадков для водостока	приобретается дополнительно

Датчик осадков изготовлен из нержавеющей стали и снабжен саморегулируемым нагревательным элементом, для ускорения нагрева при низких температурах и корректной работе при околонулевой температуре.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ VTS-2

При включении регулятора в сеть опрашиваются датчики температуры и влажности. Если температура выше, чем настроенная - нагрев не включится, вне зависимости от того, есть осадки или нет. Индикатор на лицевой панели будет показывать текущую температуру, будет светиться сигнальный светодиод, указывающий наличие либо отсутствие осадков.

При снижении температуры ниже, чем настроенная и отсутствии осадков, включается нагрев канала №2 и автоматически включится нагрев датчика осадков для обнаружения влаги. В случае наличия осадков включается канал №1. При этом обогрев датчика отключится. Чувствительность датчика осадков можно регулировать на лицевой панели регулятора. Нагрев будет включен до тех пор, пока поверхность не станет сухой либо температура не увеличится до максимально установленной.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

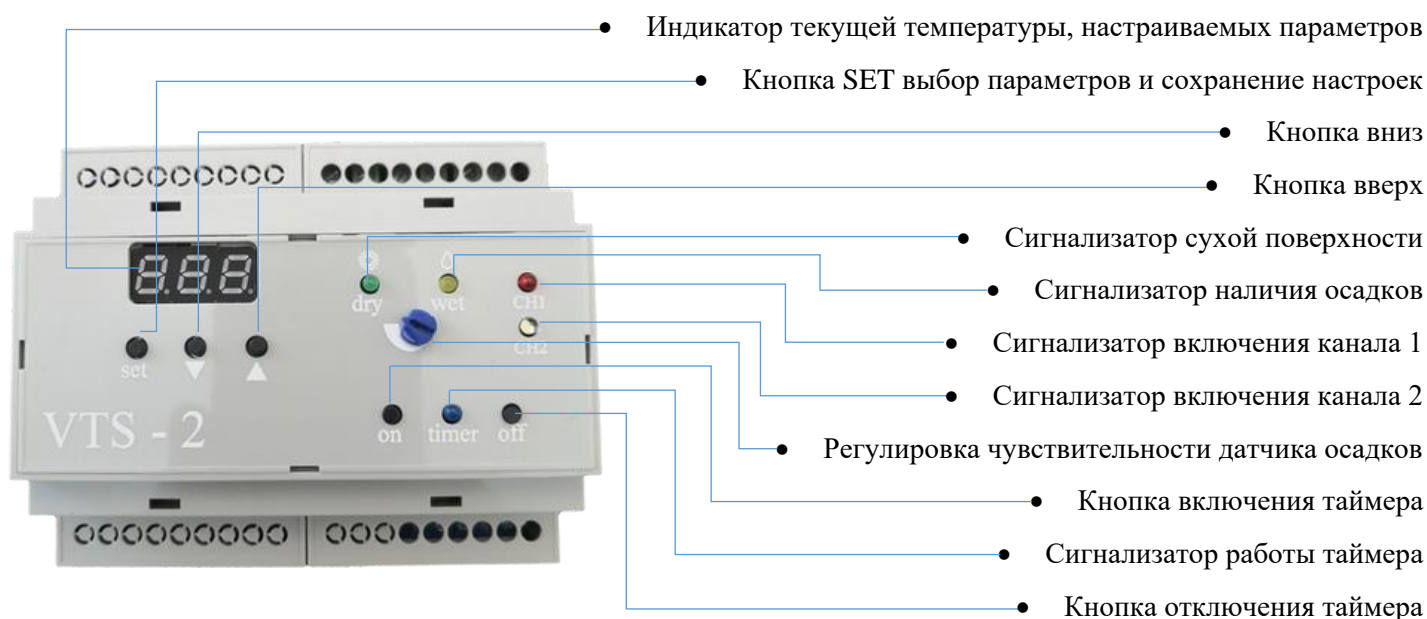
Напряжение питания, В:	180...240
Габаритные размеры, мм:	107x90x62
Масса, грамм:	320
Температура эксплуатации, С:	+5...+40
Настраиваемый диапазон температур, С:	-30..+110
Частота обновления информации:	0,5сек
Шаг настройки, С:	0,1
Регулируемый гистерезис:	есть
Коммутируемая нагрузка, Вт:	2x3500
Потребляемая мощность, Вт:	не более 5
Датчик температуры, NTC	10 kOm
Датчик осадков, обогреваемый	резистивный
Датчик осадков для водостока	резистивный

ВОЗМОЖНОСТИ РЕГУЛЯТОРА VTS-2:

- мониторинг температуры окружающей среды/поверхности в непрерывном режиме с частотой обновления 2 раза в секунду
- наблюдение за состоянием поверхности (сухо или влажно)

- изменение рабочего диапазона температур, а также гистерезиса в широких пределах
- настройка чувствительности датчика осадков в зависимости от места размещения и условий эксплуатации
- включение принудительного нагрева на время 10...20 минут
- наличие двух силовых канала, один из которых работает по сигналу датчиков температуры и осадков, второй только по датчику температуры.

УПРАВЛЕНИЕ И ИНДИКАЦИЯ:



ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРА VTS-2

- Постоянное поддержание положительной температуры на обогреваемых площадях. Возможна работа на двух силовых выходах без датчика осадков. Для этого необходимо установить перемычку между контактами 9 и 10. Нагрев включится при снижении температуры ниже установленной (T_B минус величина гистерезиса) и отключится при достижении T_H
- Работа по датчикам температуры и осадков. Нагрев канала №1 включится при снижении температуры ниже установленной (в настройках T_B минус величина гистерезиса) и при наличии осадков. Канал №2 будет включаться только при снижении температуры ниже установленной (в настройках T_B минус величина гистерезиса) и

может использоваться для обогрева трубопроводов, дренажных линий, насосов, емкостей.

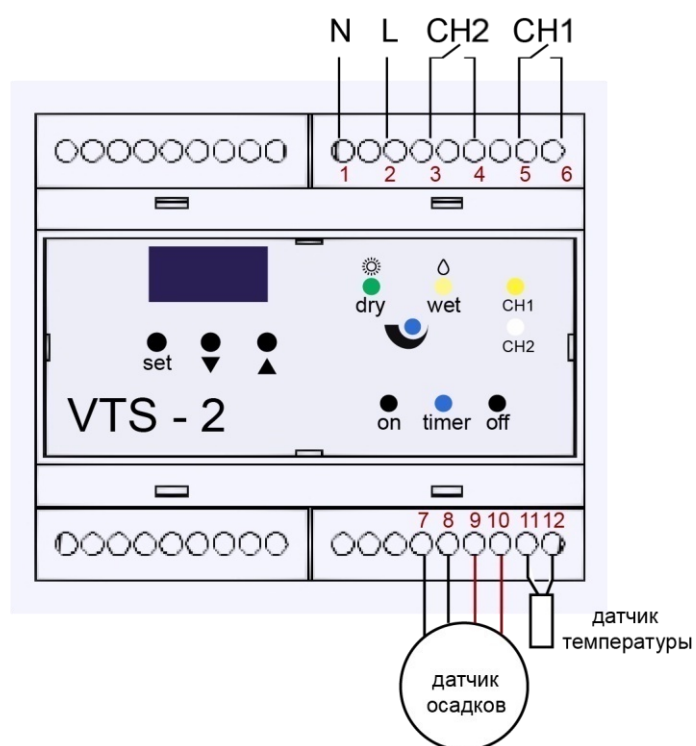
НАСТРОЙКА РЕГУЛЯТОРА VTS-2

Кратковременное нажатие кнопки SET – режим задания верхнего предела температуры T_B .
Кнопки «вверх» и «вниз» - выбор желаемой температуры. Долгое нажатие клавиши SET – программирование параметров.

- P0 - «С» (охлаждение), «Н» (нагрев).
Выбор по умолчанию «Н»
- P1 - регулировка гистерезиса (разница между температурой включения и отключения). Выбор по умолчанию «1»
- P2 – максимальная температура (до +110С)
- P3 – минимальная температура (от -30С)
- P4 – коррекция температуры (-7...+7С)
- P5 – задержка времени включения (0...10минут)
- P6 – блокировка изменения параметров

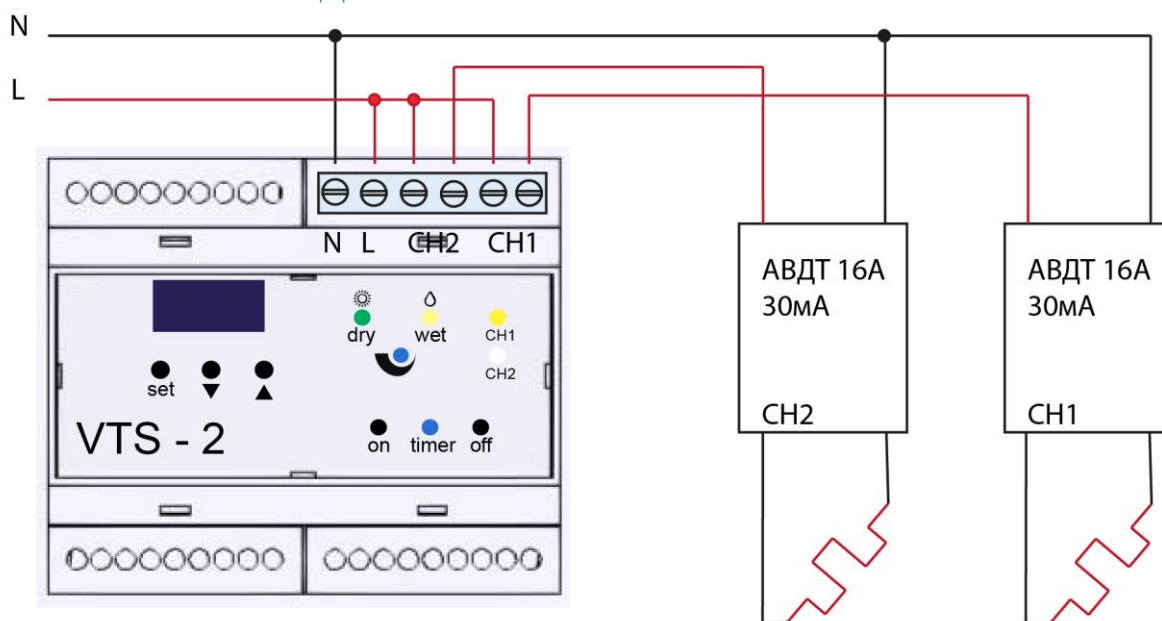
Варианты размещения датчика температуры:

При установке датчика температуры на фасаде, датчик необходимо разместить с северной стороны здания. Установить T_B на температуру +2С, а величину гистерезиса 1С. Тогда включение нагрева (при наличии осадков) будет при температуре +1С, а отключение при +2С или при высыхании поверхности.



При установке датчика температуры в обогреваемой поверхности, установить параметр T_B +10С, в гистерезис 9С. Тогда включение нагрева (при наличии осадков) будет при температуре +1С, а отключение при +10С обогреваемой поверхности или при высыхании поверхности.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА VTS-2



Терморегулятор монтируется в щиток на стандартную (35 мм) DIN рейку. Желательно, чтобы терморегулятор VTS-2 коммутировал ток не более 2/3 от максимального (16А) тока. Если ток превышает это значение, то нагрузку подключить через силовое реле или контактор, который рассчитан на более высокий ток. Для защиты от короткого замыкания и превышения максимального тока в цепи нагрузки, обязательно необходимо установить в цепи питания регулятора выключатель автоматический на ток не более 6А, характеристика В.

Для защиты человека от поражения электрическим током утечки устанавливается АВДТ (устройство защитного отключения).

Датчик температуры воздуха

Датчик температуры воздуха устанавливается в небольшой герметичной коробке на фасаде здания или под кромкой кровли так, чтобы на него не светило солнце и не попадал дождь и снег (с северной стороны), а также была возможность замены при неисправности или повреждении.

Возможно наращивание соединительных проводов датчика (кабель типа витая пара длиной до 100 метров или ШВВП (ПВС) длиной до 20 метров). Рядом с соединительным проводом датчика не должны находиться силовые провода — они могут создавать помехи.

Датчик осадков

При монтаже датчик осадков располагается горизонтально, контакты для определения осадков направлены вверх. Удлинение провода питания датчика осадков лучше производить при помощи провода типа витая пар простым удлинением с герметизацией соединений, например, термоусадочными трубками.

Монтаж датчика осадков для пола

При выборе места установки датчика осадков воспользуйтесь такими критериями:

- наибольшая тень в течении дня;

- наибольшее количество осадков (где в первую очередь появляется снег и ветер намывает сугробы).

Правила монтажа датчика:

- Определить место расположения датчика.
- Проложить гофрированную трубку (с протяжкой), закрепить её на поверхности.
- Протянуть провод (ШВВП, ПВХ или витая пара), один конец завести в щиток, где будет размещен регулятор, а другой конец (с запасом по длине около 50см.) оставить свободным возле места размещения датчика.
- Произвести укладку нагревательного кабеля, откорректировать положение гофрированной трубки таким образом, чтобы датчик располагался между витков нагревательного кабеля на расстоянии не менее 50 см. от фасада здания.
- Выполнить облицовку обогреваемой поверхности, просверлить отверстие алмазной коронкой диаметром 60мм. в месте размещения датчика.
- Подключить датчик при помощи провода витая пара, излишек провода уложить в гофротрубку.
- Зафиксировать датчик в горизонтальном положении при помощи плиточного клея, зазоры (при необходимости) загерметизировать силиконовым герметиком. Оставить до полного высыхания.

Монтаж датчика осадков для кровли

Критерии для выбора места установки датчика осадков для кровли/водостока аналогичны описанным выше. Датчик, в зависимости от исполнения, может оснащаться саморегулируемым греющим элементом. Датчик может крепиться на греющем кабеле (в случае монтажа в водосточном жёлобе) при помощи нейлоновых кабельных стяжек, продетых через монтажные отверстия.

ГАРАНТИЯ

Изделие соответствует техническим характеристикам, указанным в данном руководстве по эксплуатации (совмещенном с паспортом). Гарантийный срок – 2 (два) года с даты продажи изделия.

Гарантия предусматривает бесплатный ремонт или замену изделия в течение всего гарантийного срока при соблюдении следующих условий: изделие использовалось по назначению; монтаж и эксплуатация изделия осуществлялись в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации; изделие не имеет механических повреждений, явившихся причиной неисправностей; соблюдены правила и требования по транспортировке и хранению изделия; заполнен гарантийный талон с указанием наименования организации и штампом продавца изделия.

Изделие снимается с гарантии и бесплатный ремонт/ замена изделия не производится в следующих случаях:

истек срок гарантии; изделие было повреждено при транспортировке после получения товара (хранении, если изделие не вводилось в эксплуатацию), или нарушены правила монтажа и эксплуатации, транспортировки и хранения; повреждения вызваны стихией, пожаром и другими внешними факторами, климатическими и иными условиями или действиями третьих лиц; были нарушены условия гарантийных обязательств, что в каждом конкретном случае определяет

технический специалист изготовителя или его представитель; изделие имеет следы постороннего вмешательства или была попытка несанкционированного ремонта; изделие имеет механические повреждения: сколы, трещины, вмятины, разрывы царапины и др., полученные вследствие ударов, падений либо других механических воздействий; нарушены требования руководства по эксплуатации на изделие; в гарантийный сертификат были внесены исправления, не заверенные печатью и подписью уполномоченных лиц монтажной организации (продавца).

Во всех случаях, когда изделие не подлежит гарантийному ремонту, может быть рассмотрен вопрос об его платном ремонте, по усмотрению изготовителя или его представителя.

Изготовитель или его представитель, ни при каких условиях не несут ответственности за какой-либо ущерб (включая все, без исключения, случаи потери прибылей, прерывания деловой активности, либо других денежных потерь), связанный с использованием или невозможностью использования купленного изделия. В любом случае возмещение, согласно данным гарантийным условиям не может превышать стоимости, фактически уплаченной покупателем за изделие или единицу оборудования, приведшую к убыткам.

ООО «Випторгстрой» 192471013 Республика Беларусь, 220035, Минск, ул. Гвардейская 10-23.

+375445337094(моб), +375175123938(факс).

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца

Модель _____

Дата продажи _____

Продавец _____