



NEPTUN – уникальная система защиты помещений от протечек воды в квартирах и домах!

Комплекты NEPTUN это:

- гарантия Вашего спокойствия
- гарантия предотвращения затоплений
- гарантия сохранности ваших средств



TELESCO – серия интеллектуальных комплектов для создания комфортной атмосферы в Вашем доме!

Комплекты TELESCO - это дистанционное управление на радиоканале всеми инженерными системами современного дома:

- освещение,
- отопление,
- кондиционирование



Подписано и печать 07.08.2009

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ МАТЫ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДЕЙ



ЗАЩИТА ОТ НАЛЕДИ И СНЕГА

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. НАЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА «STOP ICE» | 3 |
| 2. СОСТАВ КОМПЛЕКТА «STOP ICE» | 4 |
| 2.1. Нагревательный мат | 5 |
| 2.2. Терморегулирующая аппаратура | 7 |
| 3. ПЕРЕД МОНТАЖОМ «STOP ICE» | 9 |
| 3.1. Подготовительные работы | 9 |
| 3.2. Расположение нагревательного мата | 10 |
| 3.3. Электропроводка и расположение терморегулятора (ШУ) | 11 |
| 4. МОНТАЖ СИСТЕМЫ «STOP ICE» | 12 |
| 5. ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ | 16 |
| 6. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ | 16 |
| 7. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ | 19 |
| 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ | 20 |
| 9. ПЛАН РАСКЛАДКИ | 21 |
| 10. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ | 22 |

Нижний Новгород, Советский р-н, ул. Бикетова, д.32, ООО «ТЕПЛОЛЮКС-Н.Н.»,
Тел.: (831) 463-61-26, E-mail: teplolux@mts-nn.ru

Новосибирск, ул. Семьи Шамшиных, д.32, ООО «ССТ-НОВОСИБИРСК»,
Тел.: (383) 217-44-53, 217-44-54, E-mail: teplolux_sst@mail.ru

Омск, ул. Звездова, д.128, ООО «ТЕПЛОЛЮКС ОМСК»,
Тел.: (3812) 32-49-42, 32-48-46, E-mail: omsk@sst.ru

Пермь, ул. Макаренко, д.56, ООО «ТЕПЛОЛЮКС-ПЕРМЬ»,
Тел.: (342) 261-91-55, 261-91-66, E-mail: tpl@bk.ru, www.teplolux.perm.ru

Петропавловск-Камчатский, ул. Молчанова, д.10а, Компания «ВАРИАНТ»,
Тел.: (4152) 25-77-38, 46-85-34, E-mail: dvl@kamvariant.ru

Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д.143, ООО «ТЕПЛОЛЮКС-ЮГ»,
Тел.: (863) 219-29-74, 219-29-75, E-mail: teplo_lux@rambler.ru, www.teplolux.net

Самара, ул. Революционная, д.70/1, оф.9, ООО «ТЕПЛОЛЮКС-САМАРА»,
Тел.: (846) 265-63-07, 267-31-28, E-mail: teploluks@samaramail.ru

Санкт-Петербург, ул. Железнодорожная, д.3, ООО «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБОГРЕВ»,
Тел.: (812) 336-24-42, 448-85-57, E-mail: teplolux@teplolux.spb.ru, www.promobogrev.ru

Саратов, ул. Чернышевского, д.153, оф.609, ООО «ТЕПЛОЛЮКС-САРАТОВ»,
Тел.: (8452) 227-243, 236-212, E-mail: teploluxsar@rambler.ru

Сыктывкар, ул. Первомайская, д.25, оф.405, ООО «ТЕПЛОЛЮКС-КОМИ»,
Тел.: (8212) 28-82-08

Тверь, пр. Победы, д.3, оф.501, ООО «КОМПАНИЯ МИР+М»,
Тел.: (4822) 36-67-66, 777-559, E-mail: mirm@mir-m.ru, www.mir-m.ru

Тюмень, ул. Пермякова, д.19, ООО «ТЕПЛОЛЮКС-ТЮМЕНЬ»,
Тел.: (3452) 363-365, 363-310, 792-860, E-mail: tlt@sibtel.ru, www.teplolux.tyumen.ru

Уфа, ул. Красноводская, д.3, ООО «ССТ-УФА», Тел.: (347) 241-63-78, 241-73-86,
E-mail: sst-ufa@mail.ru

Хабаровск, ул. Калинина, д.94, оф. 2, ООО «ССТ-ХАБАРОВСК»,
Тел.: (4212) 31-51-04, 31-66-33, E-mail: sstkhbarovsk@mail.ru

Челябинск, ул. Володарского, д.7, оф.1, ООО «ПРОМЭЛЕКТРООБОГРЕВ»,
Тел.: (351) 264-65-68, E-mail: tl-chel@mail.ru, www.teplolux-ch.ru

Ярославль, ул. Лисицына, д.3а, ООО «ПКФ СЕВЕРЭЛЕКТРОМОНТАЖ»,
Тел.: (4852) 48-62-69, 45-88-69, E-mail: uprav@teplolux.org, www.electropostavka.ru

10. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

Актобе (Казахстан), ул. Жургунова, д.177, оф.18, ТОО «С.Т.С.-АЗИЯ»,
Тел.: (3132) 96-56-80, 96-57-47, E-mail: sts.com@mail.ru

Алматы (Казахстан), ул. Грановского, д.7, ТОО «ССТ КАЗАХСТАН»,
Тел.: (727) 377-49-45, 245-69-37, 245-69-39, E-mail: office@sst.kz, www.sst.kz

Астана (Казахстан), ул. Манаса, д.12, ТОО «НСТ-ТЕПЛОЛЮКС»,
Тел.: (3172) 36-08-13, 36-49-95, E-mail: nst@teplolux.info, www.teplolux.info

Владивосток, ул. Посадская д.20, 1й этаж, КОМПАНИЯ «ТЕПЛОЛЮКС ДВ»,
Тел.: (4232) 46-55-55, 46-55-00, E-mail: info@teploluxdv.ru, www.teploluxdv.ru

Волгоград, пр. Ленина, д.88, к.203, ООО «МЕНТОР»,
Тел.: (8442) 23-33-13, E-mail: mentor@t-k.ru

Воронеж, Московский пр., д.82, ООО «ТЕПЛОЛЮКС ВОРОНЕЖ»,
Тел.: (4732) 755-515, 247-577, E-mail: teplolux-v@mail.ru, www.teplolux-v.ru

Екатеринбург, Бульвар Культуры, д.23, 2й этаж, ООО ФИРМА «ТЕРМ»,
Тел.: (343) 336-61-66, 336-61-67, E-mail: info@tep.ru, www.tep.ru

Иркутск, ул. Байкальская, д.15, ООО «ТЕПЛОЛЮКС-ИРКУТСК»,
Тел.: (3952) 205-327, 25-25-12, E-mail: teplolux_irk@mail.ru

Йошкар-Ола, ул. Комсомольская, д.125, оф. 313, ООО «ТЕПЛОГРАД»,
Тел.: (8362) 45-52-21, 64-00-37, E-mail: tdresurs@mail.ru

Казань, ул. Вишневского, д.49б, ООО «ТЕПЛОЛЮКС КАЗАНЬ»,
Тел.: (843) 277-03-66, E-mail: tlka@mail.ru

Киев (Украина), ул. Луговая, д.9, ООО «ТЕПЛОЛЮКС УКРАИНА»,
Тел.: (38044) 499-11-22, E-mail: info@teplolux.com.ua, www.teplolux.com.ua

Краснодар, ул. Красноармейская, д.113, ООО «ТЕПЛОЛЮКС СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ»,
Тел.: (861) 255-08-00, 255-01-00, www.sstkavkaz.ru

Красноярск, ул. Партизана Железняка, д.26, ООО «ССТ-КРАСНОЯРСК»,
Тел.: (3912) 59-16-82, 28-00-28, E-mail: sst@kgs.ru, www.teplomag-k.ru

Минск, ул. Лили Карастояновой, д.32, оф. 407, ИП «ССТ БАРТЕК»,
Тел.: (37517) 335-02-16, 335-02-89, 335-02-90, E-mail: info@sstbartec.by

Мурманск, ул. Книповича, д.23, оф.835, ЧП «БОБРОВСКАЯ И.А.»,
Тел.: (8152) 45-66-88, 25-28-02, E-mail: teplomurmansk@mail.ru

Уважаемые господа!

Вы приобрели комплект антиобледенительной системы «STOP ICE» производства международной компании «Специальные системы и технологии». «STOP ICE» защитит Ваш дом от образования наледи, позаботится о безопасности Вас и Ваших близких. Наша компания искренне благодарит Вас за покупку.

ВАЖНО!

В инструкции содержится информация о назначении комплектов «STOP ICE» и их составляющих элементах и приведены правила монтажа и подключения.

Перед установкой нагревательных матов ознакомьтесь с инструкцией по установке и эксплуатации.

Еще раз убедитесь, что выбранный комплект подходит по площади для обогреваемой поверхности.

ПОМНИТЕ!

От правильно выполненного монтажа на 99% зависит эффективное функционирование комплектов «STOP ICE» в течение многих лет!

Устанавливать комплекты системы «STOP ICE» следует строго в соответствии с данной инструкцией.

Вы можете провести монтаж и подключение самостоятельно с помощью квалифицированного электрика или воспользоваться услугами сервисного центра ССТ, позвонив по телефону (495) 728-80-80.

1. НАЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА «STOP ICE»

Комплекты антиобледенительной системы «STOP ICE» — это электрическая кабельная антиобледенительная система, предназначенная для предотвращения образования слоя наледи и снега на открытых площадках, дорогах, пандусах, лестницах, подъездных дорожках.

2. СОСТАВ КОМПЛЕКТА «STOP ICE»

В комплект антиобледенительной системы «STOP ICE» входят:

- Нагревательный мат;
- Инструкция по установке и эксплуатации;
- Паспорт (с техническими характеристиками и гарантийными обязательствами на нагревательный мат).

В комплект не входит терморегулятор с датчиком температуры. Подробнее о выборе терморегулирующей аппаратуры – в п. 2.2 настоящей Инструкции.



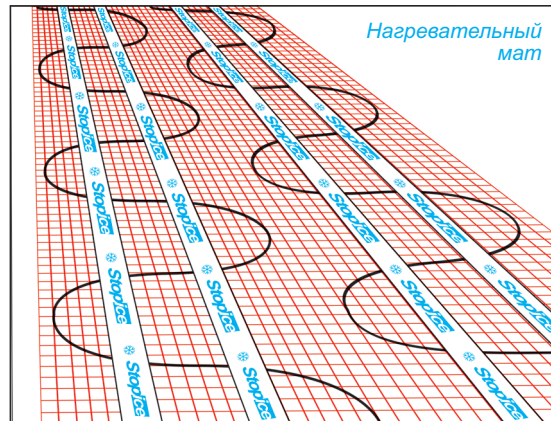
Комплект «STOP ICE»



Терморегулятор



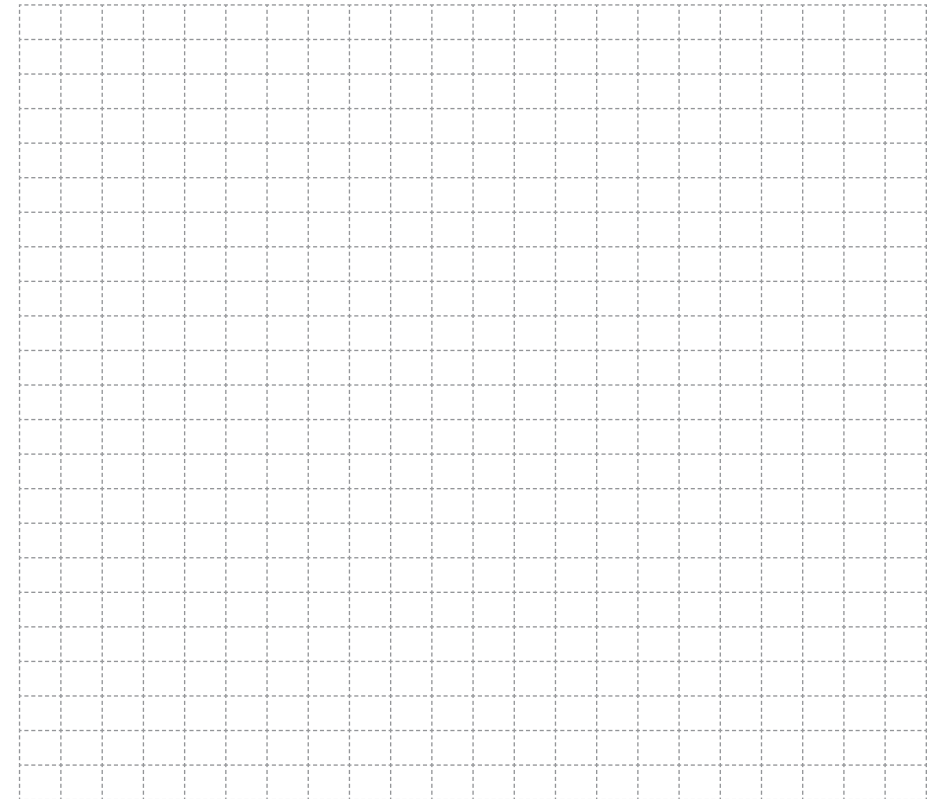
Датчик температуры



Важно! Если мощность системы «STOP ICE» более 3 кВт, для ее подключения необходимо использовать повторитель-реле **RoomStat 190** или шкаф управления.

9. ПЛАН РАСКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО МАТА

План раскладки нагревательного мата с указанием расположения терморегулятора, нагревательного мата, датчика температуры, соединительных муфт с указанием линейных размеров и привязкой к линейным размерам обогреваемой поверхности.



Условные обозначения:

Нагревательный мат



Терморегулятор



Соединительная коробка



Датчик температуры



Соединительная муфта (концевая)



8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ

U=220 В

| Марка | Площадь покрытия, м ² | Длина, м | Ширина, м | Мощность, Вт | Рабочий ток, А | Сопротивление, Ом |
|--------------|----------------------------------|----------|-----------|--------------|----------------|-------------------|
| МНТ2-390-1,2 | 1,20 | 2,0 | 0,6 | 390 | 1,8 | 112,4-137,4 |
| МНТ2-590-1,8 | 1,80 | 3,0 | 0,6 | 590 | 2,7 | 73,5-89,9 |
| МНТ2-760-2,4 | 2,40 | 4,0 | 0,6 | 760 | 3,5 | 57,1-69,7 |
| МНТ2-940-3,0 | 3,0 | 5,0 | 0,6 | 940 | 4,3 | 46,4-56,7 |

2.1. Нагревательный мат «STOP ICE»

Нагревательный мат «STOP ICE» представляет собой нагревательную секцию из экранированного двужильного нагревательного кабеля, закрепленную специальным образом на полимерной сетке.

Нагревательный мат оснащен монтажным концом (установочным проводом) и заводскими соединительной и концевой муфтами.

Для удобства идентификации матов используется специальная бирка с указанными на ней техническими характеристиками.

Нагревательный мат МНТ сконструирован, изготовлен и испытан в полном соответствии со стандартами Международной Электротехнической Комиссии (МЭК). Высокая надежность матов обеспечивается тем, что в них используется миниатюрный экранированный нагревательный кабель с линейной мощностью ~ 40 Вт/м и сверхнадежная фторопластовая изоляция, устойчивая к воздействию высоких температур. Кабель зафиксирован с постоянным шагом на полимерной сетке. Удельная мощность, выделяемая 1 квадратным метром нагревательного мата, составляет ~ 300 Вт/м², что обеспечивает быстрый и равномерный прогрев поверхности, и, соответственно, исключение и предотвращение скапливания наледи и снега.

За счет фиксации кабеля на сетке исключается необходимость подбирать шаг раскладки кабеля, что значительно упрощает его монтаж. При производстве нагревательных матов МНТ использованы материалы ведущих производителей.

Специальная раскладка нагревательного кабеля на сетке делает нагревательный мат универсальным для его применения и на площадях любых линейных размеров, и на ступенях лестниц.

Надежность и безопасность нагревательных матов подтверждена всеми необходимыми сертификатами: соответствия, пожарными, санитарно-эпидемиологическим.

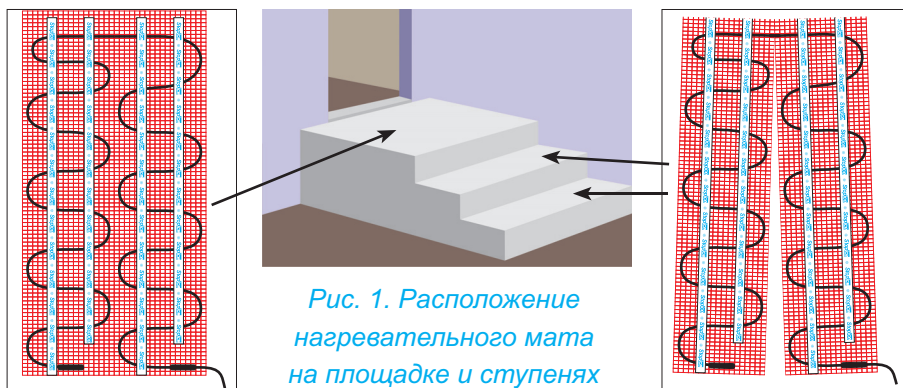


Рис. 1. Расположение нагревательного мата на площадке и ступенях

В соединительной муфте нагревательные жилы и экран надежно соединены с проводами монтажного конца, предназначенного для подключения мата к терморегулятору и защитному заземлению, в концевой — надежное соединение и защита нагревательных жил.

Для правильного подключения мата МНТ обратите внимание на конструкцию монтажного конца: провода монтажных концов с коричневой и синей изоляцией соединены с нагревательными жилами кабеля, они подключаются к терморегулятору; провод с желто-зеленой изоляцией соединен с экранирующей оплеткой нагревательного кабеля — его необходимо соединить с заземляющим контуром здания (в исключительных случаях, если отсутствует заземление — к нулевому проводу).

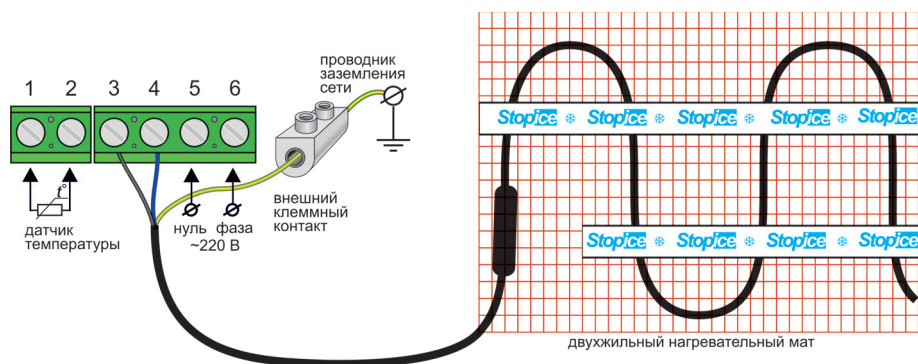


Рис. 2. Схема подключения нагревательного мата МНТ к терморегулятору RoomStat 140

7. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

| | | |
|--------------------------|-----------------|--------------|
| Обогреваемая поверхность | _____ | _____ |
| Площадь обогрева | _____ | кв.м. |
| Нагревательный мат | _____ | марка |
| Нагревательный мат | _____ | марка |
| Нагревательный мат | _____ | марка |
| Терморегулятор | _____ | марка |
| Терморегулятор | _____ | марка |
| Дата продажи | _____ | 200__ г. |
| Продавец | _____ (подпись) | _____ (дата) |
| Штамп продавца: | | |
| Покупатель | _____ (подпись) | _____ (дата) |
| Инсталлятор | _____ (подпись) | _____ (дата) |

Изготовитель гарантирует нормальную работу системы «STOP ICE» в течение сроков, определяемых гарантийными обязательствами, на входящие в нее нагревательный мат и терморегулятор, приведенными в приложенных к ним паспортах.

Предприятие-изготовитель обязуется выполнить гарантийный ремонт системы в случае выполнения Вами всех требований по установке и эксплуатации, по предъявлении заполненного Гарантийного сертификата и Плана раскладки нагревательного мата с указанием расположения терморегулятора, нагревательного мата, соединительных и концевых муфт, датчика температуры и заполненного формуляра измерения сопротивлений нагревательного мата.

Гарантийному ремонту не подлежат изделия с дефектами, возникшими в результате механических повреждений или неправильного подключения и эксплуатации нагревательного мата и терморегулятора.

Гарантийная мастерская находится по адресу:

105120, г. Москва, Костомаровский пер., д.3, стр.1, ДК «Метростроя»
Тел. (495) 258-90-40

ФОРМУЛЯР ИЗМЕРЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ

| № | Марка нагревательного мата | Сопро- тивление нагрева- тельных жил до ус- тановки | Сопро- тивле- ние изоляции нагреватель- ного кабеля до установки | Сопро- тивление нагрева- тельных жил после установки | Сопро- тивле- ние изоля- ции нагрева- тельного ка- беля после установки | Сопро- тивле- ние нагрее- вательных жил после заливки рас- твором | Сопро- тивление изоляции на- гревательного кабеля после заливки рас- твором |
|---|----------------------------|--|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |

Измерения проводил:

_____ (подпись) _____ (дата)

Значения сопротивления жил нагревательного мата, занесенные в формуляр, должны соответствовать паспортным данным изделия.

2.2. Терморегулирующая аппаратура

Терморегулятор — это прибор, который контролирует работу антиобледенительной системы, подавая напряжение на нагревательные маты только тогда, когда это необходимо для поддержания на обогреваемой поверхности теплового уровня, при котором наледь и осадки не будут скапливаться.

Терморегулятор ROOMSTAT 140

Терморегулятор предназначен для управления уличными антиобледенительными системами малой суммарной мощности для обогрева поверхностей (до 3 кВт).

Терморегулятор используется совместно с нагревательными кабельными секциями и матами.

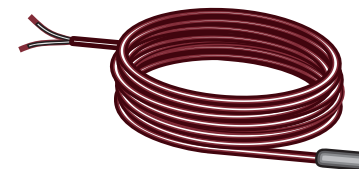
Прибор рассчитан на работу системы обогрева в диапазоне температур от +5 до -15 °С. Именно в этом температурном диапазоне наиболее вероятно образование наледи.

Терморегулятор работает по информации, поступающей от одного датчика температуры воздуха, который установлен на улице в защищённом от прямых солнечных лучей месте. При температуре ниже +5° прибор включает обогрев (а при температуре ниже установленной в диапазоне -15°..0°, обогрев выключается, поскольку обледенение маловероятно).

Поворотом ручки терморегулятора изменяется нижняя граница температуры отключения прибора в диапазоне -15°..0°. Крайнее левое положение соответствует -15°, крайнее правое — 0°.



терморегулятор



датчик температур

Повторитель-реле ROOMSTAT 190

Повторитель-реле RoomStat 190 предназначен для расширения возможных площадей обогрева, с помощью распределения и, соответственно, увеличения максимальной силовой нагрузки системы.

Прибор используется совместно с терморегуляторами серий Roomstat, I WARM компании ООО «ССТ». Повторитель позволяет управлять мощными системами от одного терморегулятора. Получая управляющий сигнал, взятый с выходного реле терморегулятора, повторитель коммутирует подключённую к нему кабельную секцию (мат).

Повторитель RoomStat 190 даёт возможность подключения нагревательной секции с максимальным током нагрузки 16А при этом возможная максимальная мощность всей системы в целом возрастает на данную величину.



Терморегулятор PT 330

Терморегулятор в корпусе на DIN-рейку предназначен для монтажа в ШУ и управления уличными антиобледенительными системами мощности до 3 кВт для обогрева поверхностей.

Прибор постоянно контролирует температуру при помощи внешнего датчика температуры. При попадании текущего значения температуры в установленный температурный диапазон, регулятор коммутирует встроенное реле. При выходе температуры из установленного температурного диапазона, контакты реле размыкаются.

Плюсовая граница температурного диапазона устанавливается при изготовлении на +5°C и регулировке не подлежит. Минусовая граница температурного диапазона устанавливается пользователем в интервале от -15 до 0°C при помощи шлицы подстройки, расположенной на лицевой панели прибора.



- Запрещается использовать нагревательные маты без укрывающих слоев плиточного раствора и покрытия поверхности.
- Запрещается в поверхность, под которой установлен нагревательный мат, вбивать дюбель-гвозди и проводить любые строительные работы по сверлению и штроблению, т.к. это может повлечь за собой повреждение нагревательного мата и выход его из строя.

ВАЖНО

- Заливку нагревательного мата следует осуществлять, аккуратно распределяя раствор для крепления плитки равномерно по всей поверхности, исключая образование воздушных пустот вокруг нагревательного кабеля, затрудняющих тепловыделение.
- Монтаж датчика должен быть выполнен таким образом, чтобы его замена в случае необходимости, могла быть произведена без вскрытия пола или стены, например, монтировать в гофрированной трубке от места установки датчика до терморегулятора.
- Поверхность, в которой установлен нагревательный мат, не следует подвергать механическому воздействию во избежание повреждения нагревательного кабеля.
- В процессе монтажа нагревательный мат не должен подвергаться воздействию масла, растворителей и других подобных веществ.
- Экранирующая оплетка провода питания нагревательного мата должна быть постоянно и надежно соединена с зажимом заземления в соединительной коробке.
- Подключение системы «STOP ICE» должен производить квалифицированный электрик.

ОБЯЗАТЕЛЬНО

Требуйте от продавцов заполнения гарантийного сертификата.

Требуйте от инсталлятора нанесения схемы монтажа антиобледенительной системы с указанием всех ее элементов, расстояний и линейных размеров.

Требуйте от инсталлятора заполнения формуляра измерения сопротивлений нагревательных матов до их раскладки, после раскладки и после заливки укрывающего слоя из плиточной смеси.

При нарушении какого-либо из перечисленных требований изготовитель оставляет за собой право пересмотреть гарантийные обязательства перед покупателем.

5. ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ «STOP ICE»

Включать антиобледенительную систему «STOP ICE» можно только после полного высыхания укрывающего слоя и плиточной кладки покрытия обогреваемой поверхности и только при температуре окружающей среды не выше +5° С.

Первое кратковременное включение (не более 1-2 минут) системы для проверки мест электрического соединения допускается при более высоких температурах, но эксплуатация системы допускается исключительно в температурном диапазоне не выше +5° С.

Управлять антиобледенительной системой «STOP ICE» рекомендуется в соответствии с правилами инструкции по установке и эксплуатации применяемого терморегулятора.

При первоначальном включении антиобледенительной системы прогрев может занять некоторое время, просим Вас не беспокоиться и дать время системе полностью прогреть верхний слой обогреваемой поверхности.

Минимальная температура монтажа — (-5° С).

6. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Запрещается подвергать сильным механическим нагрузкам нагревательный кабель во избежание повреждения оболочки кабеля и попадания внутрь влаги.
- Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию матов, полученных от изготовителя, за исключением разрезания сетки при укладке.
- Запрещается заменять подводящие (монтажные) провода самостоятельно, нарушая соединения в муфте, выполненные изготовителем.
- Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегулятора.
- Запрещается, даже кратковременно, включать в электрическую сеть нагревательные маты, свернутые в рулон.
- Запрещается включать в электрическую сеть нагревательные маты, напряжение в которой не соответствует рабочему напряжению, указанному в паспорте на мат, на маркировке и упаковке.
- Запрещается выполнять работы по установке и ремонту терморегулятора, подключению монтажных проводов к терморегулятору, не отключив напряжение питания.

3. ПЕРЕД МОНТАЖОМ «STOP ICE»

Перед тем, как начать монтаж системы «STOP ICE» обязательно убедитесь, что приобретенный Вами комплект — именно тот, который подойдет для обогреваемой поверхности: проверьте площадь нагревательного мата (ов), его мощность, а так же тип выбранного терморегулятора (ов) на предмет совместимости по максимальному току нагрузки.

3.1 Подготовительные работы

- Окончательно определите площадь обогреваемой поверхности, если необходимо – сделайте дополнительные замеры.
- Определите место установки терморегулятора, если необходимо – мест размещения промежуточных соединительных коробок, сделайте в стенах углубления для их будущей установки.
- Определите способ прокладки силовых проводов, если необходимо – сделайте заранее штрабы (углубления) от нагревательного мата (ов) до мест соединения и подключения силовых проводов: места установки терморегулятора или промежуточной соединительной коробки.
- Выровняйте подготовленную поверхность, очистите ее от пыли и грязи, отмерьте зоны обогрева.
- Проведите работы по грунтованию поверхности для улучшения адгезии укрывающего слоя плиточной смеси, если основание пористое, произведите грунтование поверхности несколько раз, дождитесь высыхания прогрунтованной поверхности.
- Выберите удобный способ крепления нагревательных матов к поверхности, например, скотч повышенной адгезии, клеящие материалы, дюбель-гвозди.
- Подготовьте необходимые для монтажа инструменты и материалы.

Проверьте окончательно целостность нагревательных матов. Оболочка нагревательных матов не должна быть повреждена. С помощью тестера произведите замеры сопротивления нагре-

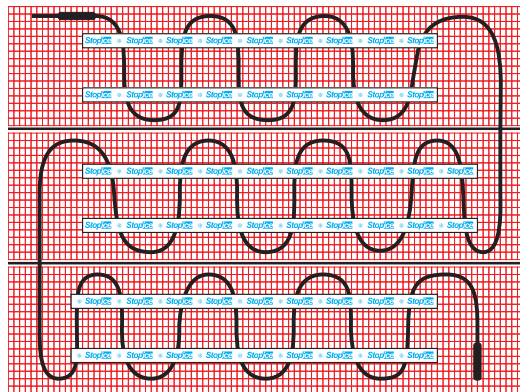
вательных жил и сопротивления изоляции, занесите полученные значения в формуляр измерения сопротивлений нагревательных матов, приведенный далее на стр. 18 инструкции. Рекомендуется производить замеры сопротивления несколько раз: до раскладки нагревательных матов, после раскладки нагревательных матов и после создания укрывающего слоя из клеевой смеси.

3.2 Расположение нагревательного мата

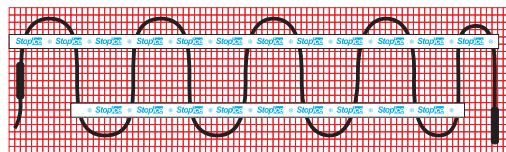
Разверните нагревательный мат, расположите его таким образом, чтобы силовой провод был расположен максимально удобно и близко к месту его соединения.

Плотно закрепите нагревательный мат на поверхности, чтобы полностью исключить возможность его смещения и повреждения.

Если необходимо, можно подогнать нагревательный мат по форме обогреваемого участка. Для этого сетку разрежьте на фрагменты, не затрагивая нагревательного кабеля. При укладке не допускайте наложения фрагментов мата (кабеля) друг на друга.



Расположение на ступенях



Расположение на колеях

8. В соответствии с паспортами и инструкциями по монтажу и эксплуатации терморегуляторов произвести подключение в заранее подготовленном месте терморегулятора, датчика температуры, нагревательных матов, силовых проводов.

9. Уложить покрытие на обогреваемую поверхность, например, керамическую, гранитную или каменную дорожную плитку. Максимальное тепловое сопротивление между нагревательным матом и окружающей средой должно быть не более $0,06 \text{ м}^2\text{К/Вт}$. Толщина плиток покрытия должна составлять не менее 5 мм.

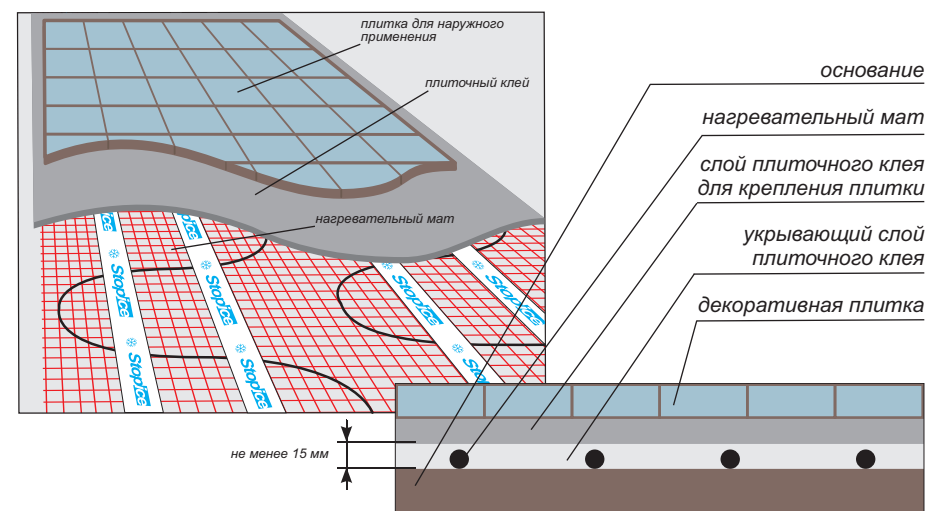


Рис. 5. Разрез конструкции обогревательной поверхности с использованием нагревательных матов

10. После полного высыхания раствора для крепления плиток система «STOP ICE» готова к эксплуатации, работа системы должна осуществляться в соответствии с правилами по эксплуатации.

Время высыхания раствора устанавливается в соответствии с инструкцией на применяемые сухие смеси.

ные клеевые материалы для наружного применения. Заливку рекомендуется производить после качественного замеса раствора, укладывать равномерно по нагревательному мату, абсолютно исключая возникновение воздушных пустот в структуре слоя, так как они могут отрицательно повлиять на теплопроводность укрывающего слоя и на работоспособность нагревательного кабеля.

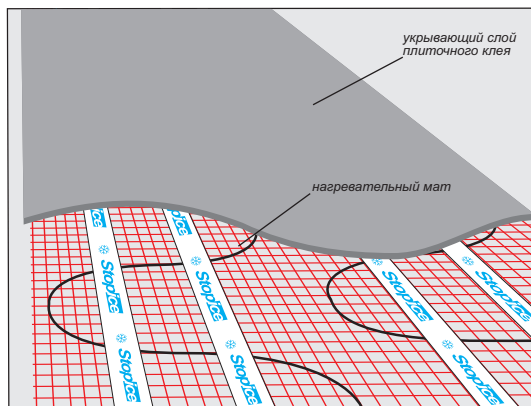
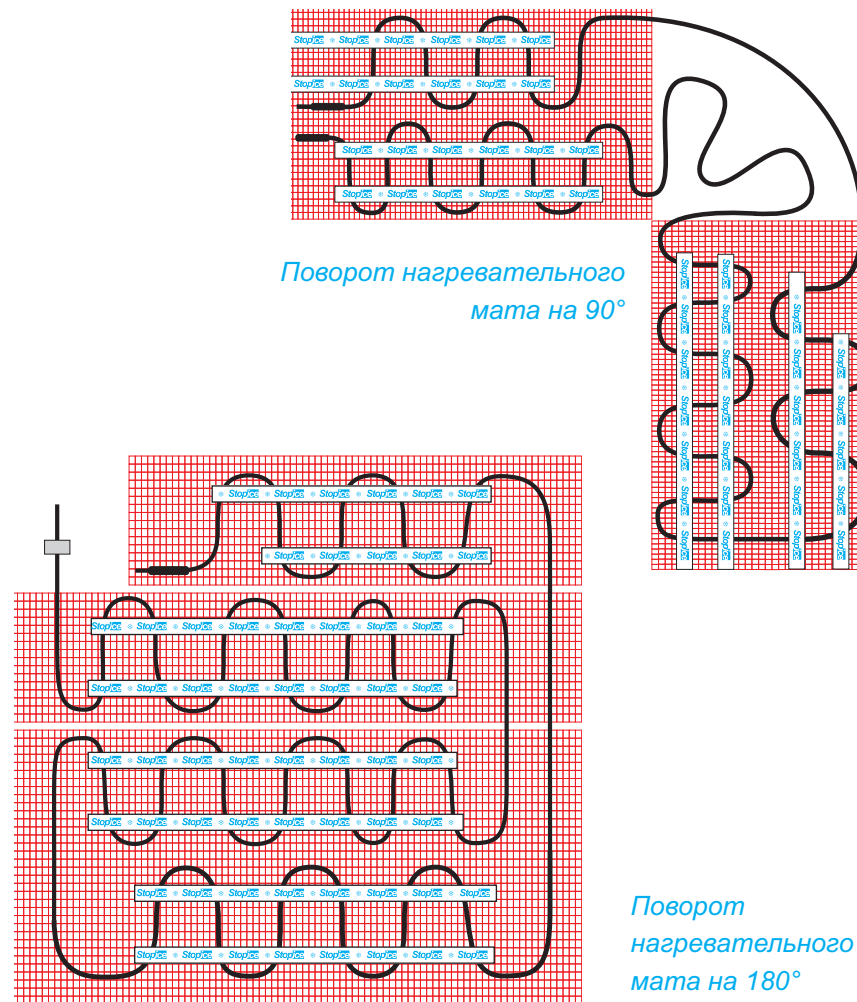


Рис.4. Заливка нагревательного мата раствором для крепления плитки

6. После высыхания раствора проверить отсутствие повреждений нагревательного мата в процессе заливки: измерить с помощью тестера сопротивление нагревательных жил и сопротивление изоляции нагревательного кабеля, значения сопротивлений жил должны соответствовать паспортным данным нагревательного мата. Все результаты измерений сопротивлений нагревательных жил и сопротивления изоляции нагревательного мата до раскладки, после раскладки и после заливки занесите в формуляр измерения сопротивлений нагревательных матов, приведенный в гарантийном сертификате инструкции.

7. В соответствии с паспортом-инструкцией по установке и эксплуатации терморегуляторов, по заранее подготовленным канавкам проложить датчик температуры воздуха в гофрированной трубке и вывести конец датчика к месту установки терморегулятора. Датчик устанавливается на улице в герметичной пластиковой коробке IP 44, при этом коробка с датчиком не должна находиться под воздействием прямых солнечных лучей; место установки датчика должно находиться на удаленном расстоянии от мест выхода наружу теплого воздуха (вентиляционных отдушин, форточек и т.д.), что может повлечь некорректную работу прибора.



3.3 Электропроводка и расположение терморегулятора

Стандартная электропроводка согласно ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок, редакция 2008 г.) выдерживает следующие токи и соответствующие мощности нагрузки:

| Материал проводника | Сечение, мм ² | Максимальный ток нагрузки, А U=220 В | Максимальная суммарная мощность нагревательного элемента, кВт U=220 В |
|---------------------|--------------------------|---|--|
| Медь | 2x1,0 | 16 | 3,5 |
| | 2x1,5 | 19 | 4,1 |
| | 2x2,5 | 27 | 5,9 |
| Алюминий | 2x2,5 | 20 | 4,4 |
| | 2x4,0 | 28 | 6,1 |

Комплекты антиобледенительной системы «STOP ICE» рекомендуется подключать через отдельную проводку и автомат.

Системы должны подключаться через УЗО (устройство защитного отключения), номинальный ток срабатывания которого не должен превышать 30 мА. Это небольшой прибор, монтируемый на электрощите либо в ШУ, который следит за сохранностью электроизоляции Вашего оборудования.

Экран нагревательных матов соединяется с заземляющим проводником питающей сети.

Место расположения терморегуляторов должно находиться в сухих помещениях, исключающих попадание влаги.

4. МОНТАЖ СИСТЕМЫ «STOP ICE»

В данном разделе описан и проиллюстрирован порядок монтажа системы «STOP ICE».

Пользуясь данной инструкцией, вы можете произвести монтаж системы «STOP ICE» самостоятельно или с помощью квалифицированных электриков. Качественный монтаж и подключение системы, обеспечивающие гарантированные сроки эксплуатации, можно поручить специалистам ССТ.

Если существует потребность в обогреве нетипового объекта, обращайтесь за консультацией в компанию ССТ (495) 728-80-80.

Последовательность установки нагревательных матов

1. Уложить нагревательный мат на подготовленную поверхность и закрепить его. В случае необходимости можно подгонять нагревательные маты по конфигурации обогреваемой площади, разрезая сетку мата, при этом ни в коем случае не затрагивая нагревательный кабель. В случае, если площади нагревательного мата не хватает для полного покрытия предполагаемой зоны обогрева — рекомендуется использовать несколько нагревательных матов, при этом необходимо параллельно соединить силовые

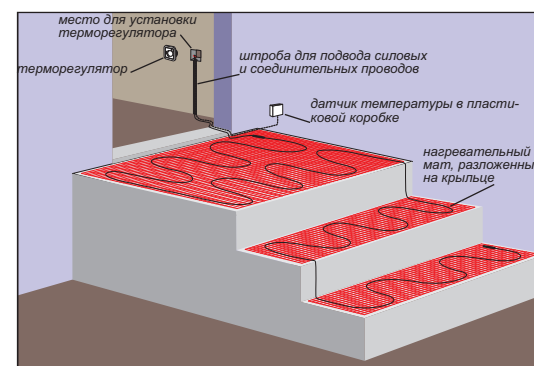


Рис.3. Монтаж нагревательного мата на площадке и ступенях

монтажные концы нагревательных матов для их последующего подключения к термостату. В данном случае рекомендуется использовать промежуточную соединительную коробку и качественные соединительные клеммники.

2. Вывести монтажный конец нагревательного мата к месту расположения терморегулятора или промежуточной соединительной коробки через заранее подготовленные канавки в стене.

3. Проверить характеристики нагревательного мата: измерить сопротивление нагревательных жил кабеля и сопротивление изоляции с помощью тестера, значения сопротивлений жил должны соответствовать паспортным данным нагревательного мата.

4. Нанести на эскиз плана обогреваемой поверхности расположение нагревательных матов, в том числе муфт.

5. Залить нагревательный мат плиточным раствором для наружного применения слоем не менее 15 мм и дать ему высохнуть в соответствии с инструкцией по приготовлению и применению используемой смеси. Мы предлагаем использовать высококачествен-