



**НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ МАТЫ МНТ2
ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДЕЙ**

ЗАЩИТА ОТ НАЛЕДИ И СНЕГА

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

(совмещенная с паспортом)

КПР.00042.03ИУЭ(П)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Тел./факс: (800) 775-40-42, (495) 728-80-80, e-mail: sst@sst.ru, www.sst.ru



СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ МНТ2	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ	4
3. СОСТАВ СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА	5
3.1. НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ МАТ МНТ2	6
3.2. ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩАЯ АППАРАТУРА	8
4. ПЕРЕД МОНТАЖОМ	10
4.1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	10
4.2. РАСПОЛОЖЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО МАТА	11
4.3. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА И РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА ...	13
5. МОНТАЖ	13
6. ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	16
7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	17
8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ	18
9. ПЛАН РАСКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО МАТА	19
10. ФОРМУЛЯР ИЗМЕРЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ	20
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	21
12. СВЕДЕНИЕ О СЕРТИФИКАЦИИ	21
13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	21

ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Настоящая «Инструкция по установке и эксплуатации (совмещенная с паспортом) КПР 00042.03ИУЭ (П) Нагревательные маты для открытых площадей МНТ2» является интеллектуальной собственностью ООО «СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ».

Любое полное или частичное использование, тиражирование или воспроизведение информации, содержащейся в настоящей Инструкции, без письменного разрешения собственника запрещено.

ООО «Специальные системы и технологии» следит за соблюдением авторских и иных прав, нарушение которых преследуется по закону.

Благодарим Вас за покупку!

За дополнительной технической информацией и технической поддержкой обращайтесь в центральный офис ООО «Специальные системы и технологии»:

РОССИЯ 141008 г. Мытищи, Московская обл., Проектируемый пр-д 5274, стр. 7,
Тел.: (495) 728-80-80 (с 8:30 до 17:30, кроме субботы и воскресенья)
Телефон Горячей линии: (800) 775-40-42

или в наши региональные представительства.

Адрес для почтовых отправок: РОССИЯ 141008 г. Мытищи, Московская обл., а/я 8

Подписано в печать: 26.03.2015 г. Заказчик: ООО «Специальные системы и технологии»

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ*

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ МАТ

МНТ2- _____ - _____

Дата продажи _____

подпись

штамп

продавца**

С Руководством по эксплуатации (совмещенном с паспортом) ознакомлен.

С гарантийными условиями производителя согласен.

К внешнему виду и комплектации изделия претензий нет.

Покупатель _____

подпись

Ф.И.О.

* – Гарантийный сертификат обязателен к заполнению Продавцом при продаже секции нагревательной физическому лицу.

** – Штамп продавца ставится только после подписи Покупателя в гарантийном сертификате.

Благодарим Вас за покупку мата нагревательного МНТ2 «Stopice» производства компании «Специальные системы и технологии». Маты МНТ2 защитят ступени, площадки, дороги, пандусы, подъездные пути паркингов и гаражей от образования наледи.

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «Специальные системы и технологии»

РОССИЯ 141008 г. Мытищи, Московская обл., Проектируемый пр-д 5274, стр. 7

Тел./факс: +7 495 728-80-80; e-mail: sst@sst.ru; интернет: www.sst.ru



Группа компаний ССТ, стремясь максимально качественно и полно удовлетворить запросы своих заказчиков, в 2004 году внедрила и поддерживает систему менеджмента качества, которая сертифицирована в соответствии с требованиями стандартов ISO 9001:2011 и ГОСТ ISO 9001-2011.

ВАЖНО!

В настоящей инструкции содержится информация о конструкции нагревательного мата МНТ2 (далее по тексту – мат МНТ2) и составляющих системы обогрева, приведены правила монтажа и подключения нагревательного мата.

Перед установкой матов МНТ2 ознакомьтесь с данной инструкцией.

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

ПОМНИТЕ!

От правильно выполненного монтажа на 99% зависит эффективное функционирование системы обогрева в течение многих лет!

Устанавливать мат МНТ2 следует строго в соответствии с данной инструкцией.

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

1. НАЗНАЧЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ МНТ2

Нагревательный мат МНТ2 «Stopice» предназначен для предотвращения образования слоя наледи и снега на открытых площадках, дорогах, пандусах, лестницах, подъездных дорожках.

Мат предназначен только для укладки в бетон, цементно-песчаную стяжку, плиточный клей. Мат не предназначен для открытой установки.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ

Напряжение питания	~220 В ± 10%
Удельная мощность	320 Вт/м ²
Степень защиты от внешних воздействий	IPX7
Максимальная рабочая температура	+90 °С
Минимальная температура монтажа	-30 °С

Марка	Площадь покрытия, м ²	Длина, м	Ширина, м	Мощность, Вт	Рабочий ток, А	Сопротивление, Ом
МНТ2-390-1,2	1,2	2,0	0,6	390	1,8	118,5-137,3
МНТ2-590-1,8	1,8	3,0	0,6	590	2,7	77,5-89,9
МНТ2-760-2,4	2,4	4,0	0,6	760	3,5	59,7-69,2
МНТ2-940-3,0	3,0	5,0	0,6	940	4,3	45,2-52,8
МНТ2-1280-4,0	4,0	6,7	0,6	1280	5,8	33,6-38,9
МНТ2-1600-5,0	5,0	8,3	0,6	1600	7,3	27,3-31,6
МНТ2-1920-6,0	6,0	10,0	0,6	1920	8,7	22,8-26,4
МНТ2-2560-8,0	8,0	13,0	0,6	2560	11,6	15,6-18,0

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие качества нагревательного мата МНТ2 требованиям технических условий ТУ 3468-052-33006874-2008 при условии соблюдения указаний п. 4–7 настоящей Инструкции по установке и эксплуатации (совмещенной с паспортом).

Гарантийный срок – 10 лет с даты продажи.

Срок службы матов составляет не менее 20 лет при соблюдении условий монтажа, эксплуатации и хранения.

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 монтажу, включению и эксплуатации (п. 4–7 настоящей Инструкции по установке и эксплуатации (совмещенной с паспортом)), без покрытия косвенных расходов.

Гарантия предоставляется при условии предъявления заполненного гарантийного талона, а также при условии, что дефект исследован представителями изготовителя или его уполномоченными дилерами. Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные неправильным проектированием, а также если установка нагревательного мата выполнена неквалифицированным электриком и нарушены правила п. 4–7 настоящей Инструкции по установке и эксплуатации (совмещенной с паспортом).

Телефон гарантийной службы

ООО «Специальные системы и технологии»: (495) 728-80-80

12. СВЕДЕНИЕ О СЕРТИФИКАЦИИ

Декларация о соответствии техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» ТС № RU Д-РУ.АЛ16.В.26372.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Нагревательный мат МНТ2-_____ - _____ изготовлен и испытан согласно ТУ 3468-052-33006874-2008 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления « ____ » _____ 20 ____ г.

Штамп ОТК

№	Марка нагревательного мата	Сопротивление нагревательных жил до установки	Сопротивление изоляции нагревательного кабеля до установки	Сопротивление нагревательных жил после установки	Сопротивление изоляции нагревательного кабеля после установки	Сопротивление нагревательных жил после заливки раствором	Сопротивление изоляции нагревательного кабеля после заливки раствором
1							
2							
3							
4							

Измерения проводил:

_____ (подпись) _____ (дата)

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

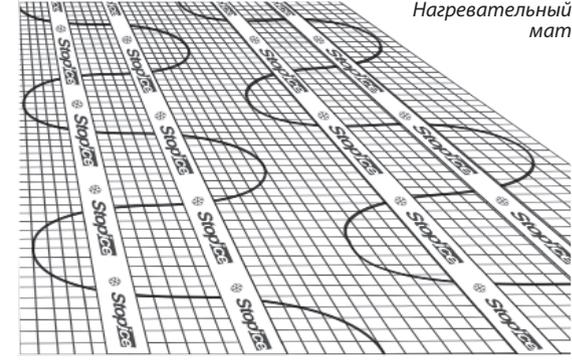
3. СОСТАВ СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА

В состав системы обогрева открытых площадок, дорожек, ступеней и пандусов Stopice входит нагревательный мат МНТ2 и терморегулирующая аппаратура.

Для автоматического управления обогревом, снижения потребления электроэнергии, а также для подключения мощности более 3 кВт рекомендуем приобрести следующую регулирующую аппаратуру:

- **терморегулятор TP 140** – встраиваемый в стену регулятор для управления обогревом;
- **регулятор температуры электронный РТ-330** – регулятор для управления обогревом для установки в шкаф (крепление на DIN-рейку);
- **повторитель-реле «Roomstat» 190** – реле для подключения дополнительной нагрузки.

Подробнее о выборе терморегулирующей аппаратуры – в п. 2.2 настоящей инструкции.



Нагревательный мат

ВАЖНО! Если мощность мата МНТ2 более 3 кВт, для его подключения необходимо использовать повторитель-реле **«Roomstat» 190** или шкаф управления.

3.1. Нагревательный мат МНТ2

Мат МНТ2 представляет собой нагревательную секцию из экранированного двухжильного нагревательного кабеля, закрепленную специальным образом на полимерной сетке.

Мат МНТ2 оснащен установочным проводом и заводскими соединительной и концевой муфтами.

Для удобства идентификации матов МНТ2 используется специальная бирка с указанными на ней техническими характеристиками.

Мат МНТ2 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 ~320 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 матов МНТ2 использованы материалы ведущих мировых производителей.

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

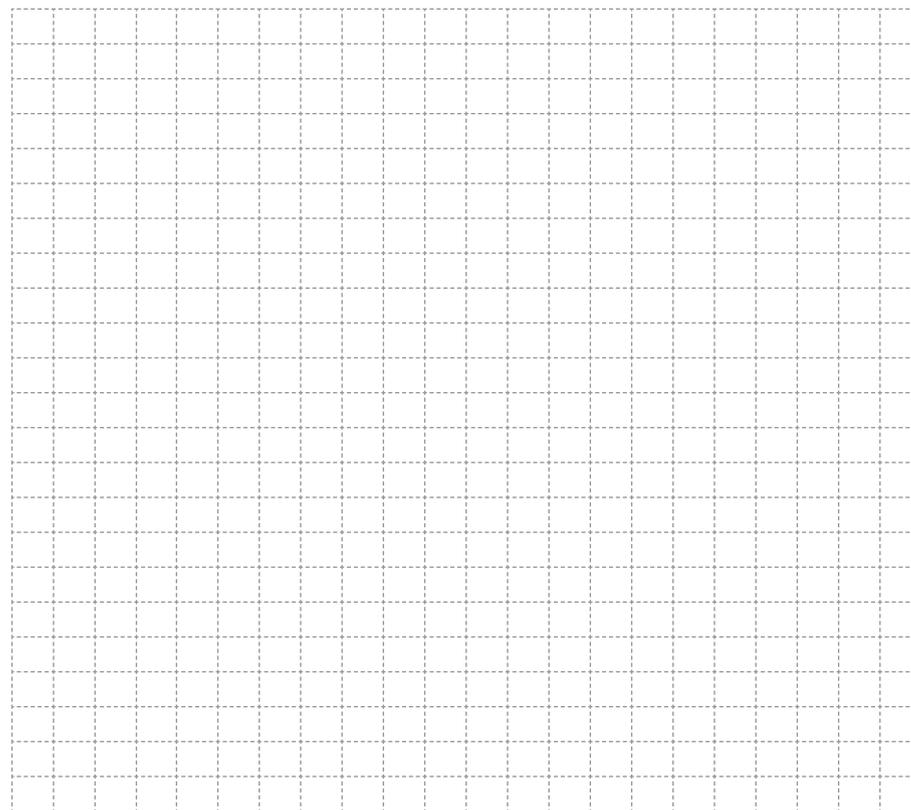
Надежность и безопасность матов МНТ2 подтверждена всеми необходимыми сертификатами.

В соединительной муфте нагревательные жилы и экран надежно соединены с установочным проводом, предназначенным для подключения мата к терморегулятору и защитному заземлению. Функция концевой муфты — надежное соединение и защита нагревательных жил.

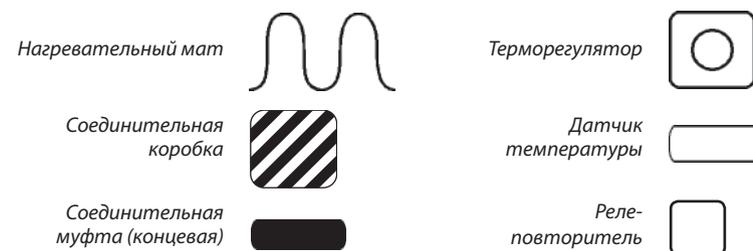
Для правильного подключения мата МНТ2 обратите внимание на конструкцию установочного провода: жилы с изоляцией коричневого и синего цвета соединены с нагревательными жилами кабеля, они подключаются к терморегулятору; жила с желто-зеленой изоляцией соединена с экраном нагревательного кабеля — её необходимо соединить с заземляющим контуром здания (в исключительных случаях, если отсутствует заземление — с нулевым проводом).

9. ПЛАН РАСКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО МАТА МНТ2

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:



- 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.
- Экран нагревательного мата должен быть постоянно и надежно соединен с зажимом заземления в соединительной коробке.
- Подключение мата МНТ2 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.

8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

1. Секции должны быть упакованы в индивидуальную упаковку, не допускающую продольного и поперечного сдавливания. Упакованные секции допускается транспортировать в универсальных контейнерах и в картонных коробках. При железнодорожных перевозках следует применять деревянные ящики.

2. Хранение секций должно осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий при температуре от -50 до +40 °С.

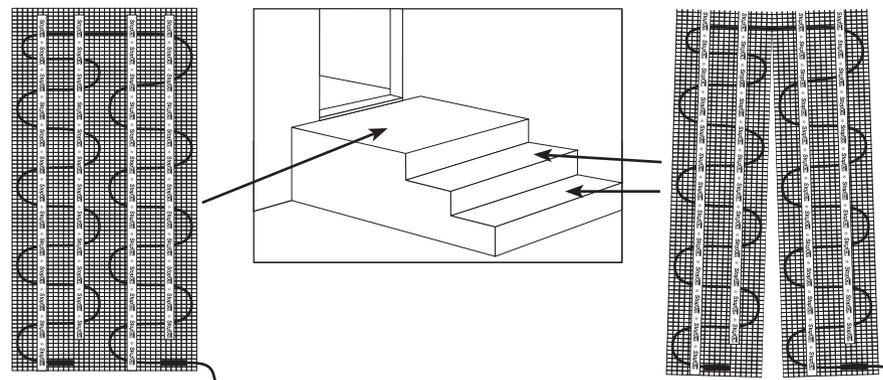


Рис. 1. Расположение нагревательного мата на площадке и ступенях

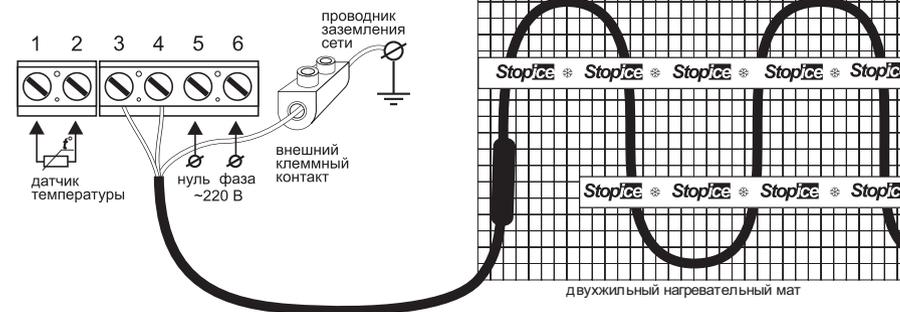
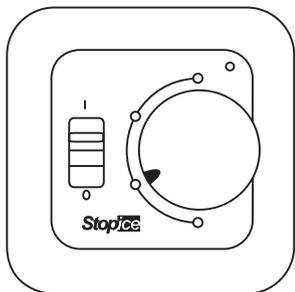


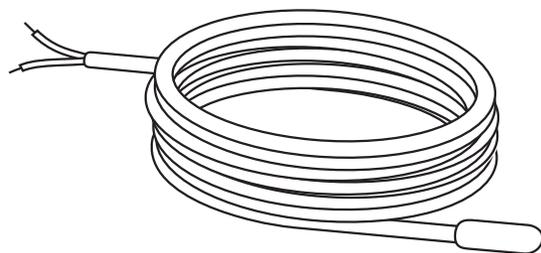
Рис. 2. Схема подключения нагревательного мата МНТ2 к терморегулятору TP 140

3.2. 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 TP 140



Датчик температуры TST05

Терморегулятор TP 140

Терморегулятор TP 140 предназначен для управления уличными антиобледенительными системами малой суммарной мощности для обогрева поверхностей (до 3 кВт).

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

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

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 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 установочные 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 нагревательные маты в электрическую сеть, 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 установочных проводов к терморегулятору, не отключив напряжение питания.
- 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 мата МНТ2 следует осуществлять, аккуратно распределяя раствор для крепления плитки равномерно по всей поверхности, исключая образование воздушных пустот вокруг нагревательного кабеля, затрудняющих теплоотделение.
- 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.

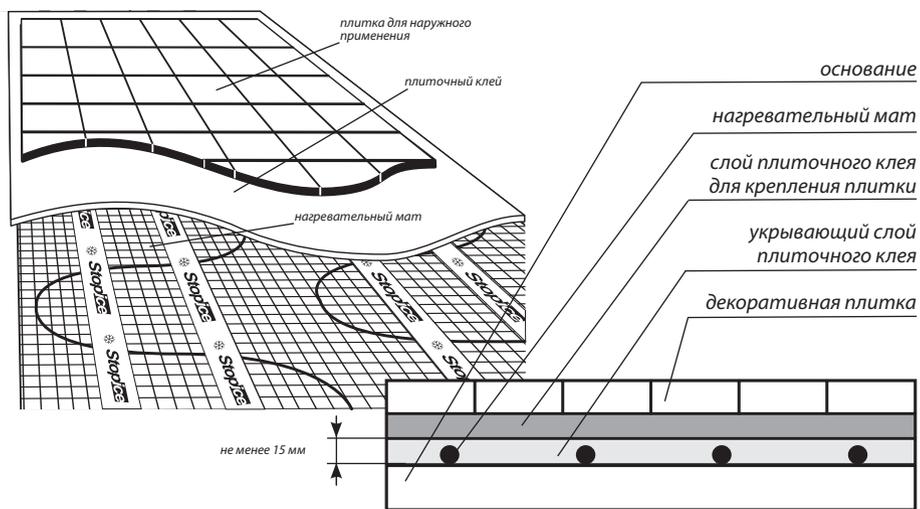


Рис. 5. Разрез конструкции обогревательной поверхности с использованием нагревательных матов

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

6. ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Включать мат МНТ2 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 матом МНТ2 рекомендуется в соответствии с правилами инструкции по установке и эксплуатации применяемого терморегулятора.

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

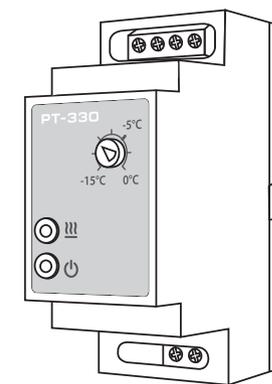
Минимальная температура монтажа: -5 °С.

Регулятор температуры электронный РТ-330

Регулятор температуры электронный РТ-330 монтируется в шкаф на DIN-рейку и предназначен для 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 °С и регулировке не подлежит. Минусовая граница температурного диапазона устанавливается пользователем в интервале от -15 до 0 °С при помощи шлицы подстройки, расположенной на лицевой панели прибора.

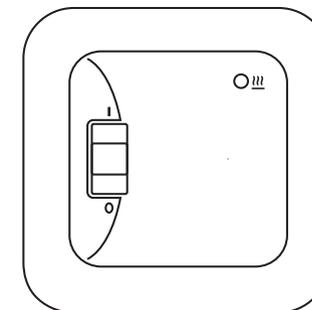


Повторитель-реле «ROOMSTAT» 190

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

Прибор используется совместно с терморегулятором TP 140 или регулятором РТ-330. Повторитель позволяет управлять мощными системами от одного терморегулятора. Получая управляющий сигнал, взятый с выходного реле терморегулятора, повторитель коммутирует подключённый к нему нагревательный мат.

Повторитель-реле «Roomstat» 190 даёт возможность дополнительного подключения нагревательного мата с максимальным током нагрузки 16 А. Соответственно, при использовании одного повторителя-реле, максимальная мощность всей системы в целом возрастает на 3,5 кВт.



4. ПЕРЕД МОНТАЖОМ

Перед тем, как начать монтаж мата МНТ2 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.

4.1 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 штробы (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 нагревательных жил и сопротивления изоляции, занесите полученные значения в формуляр измерения сопротивлений нагревательных матов, приведенный далее на стр. 20 инструкции. Рекомендуется производить замеры сопротивления несколько раз: до раскладки нагревательных матов, после раскладки нагревательных матов и после создания укрывающего слоя из клеевой смеси.

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.

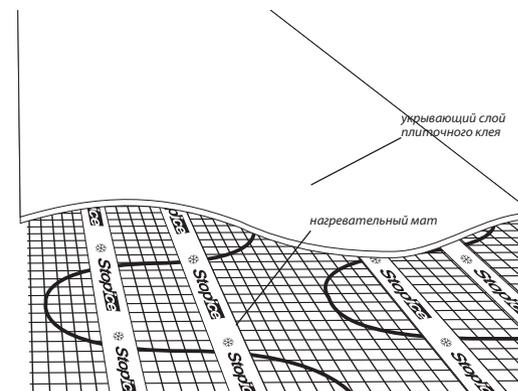


Рис. 4. Заливка нагревательного мата раствором для крепления плитки

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 со степенью защиты не менее IP44, 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.

8) В соответствии с паспортом-инструкцией по установке 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. Толщина плиток покрытия должна составлять не менее 5 мм.

10) После полного высыхания раствора для крепления плиток мат МНТ2 готов к эксплуатации, работа системы должна осуществляться в соответствии с правилами по эксплуатации.

Последовательность установки нагревательных матов

1) Уложить мат МНТ2 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 мата МНТ2 не хватает для полного покрытия предполагаемой зоны обогрева — рекомендуется использовать несколько нагревательных матов, при этом необходимо параллельно соединить установочные провода нагревательных матов для их последующего подключения к термостату. В данном случае рекомендуется использовать промежуточную соединительную коробку и качественные соединительные клеммники.

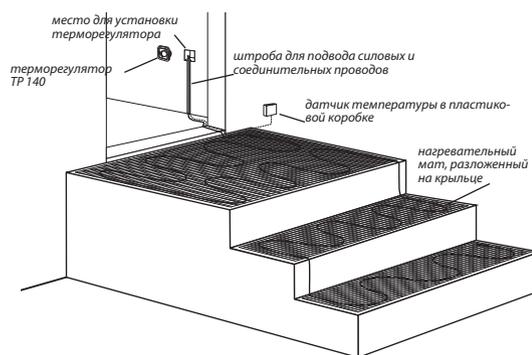


Рис. 3. Монтаж нагревательного мата на площадке и ступенях

2) Вывести установочный провод нагревательного мата к месту расположения терморегулятора или промежуточной соединительной коробки через заранее подготовленные канавки в стене. Проверить характеристики нагревательного мата: измерить сопротивление нагревательных жил кабеля и сопротивление изоляции с помощью тестера, значения сопротивлений жил должны соответствовать паспортным данным нагревательного мата.

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

4) Залить мат МНТ2 плиточным клеем или цементно-песчаным 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 высококачественные 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.

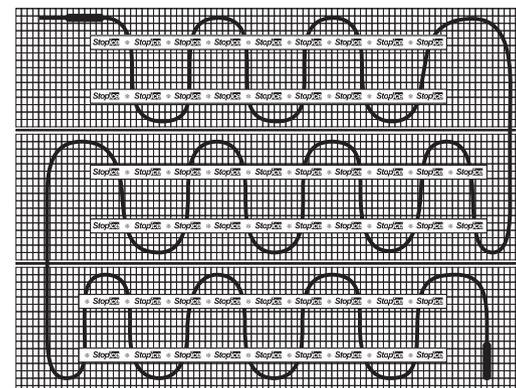
4.2 Расположение нагревательного мата

Разверните мат МНТ2, расположите его таким образом, чтобы установочный провод был расположен максимально удобно и близко к месту его соединения.

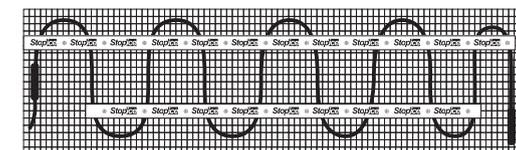
Плотно закрепите нагревательный мат на поверхности, чтобы полностью исключить возможность его смещения и повреждения.

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.

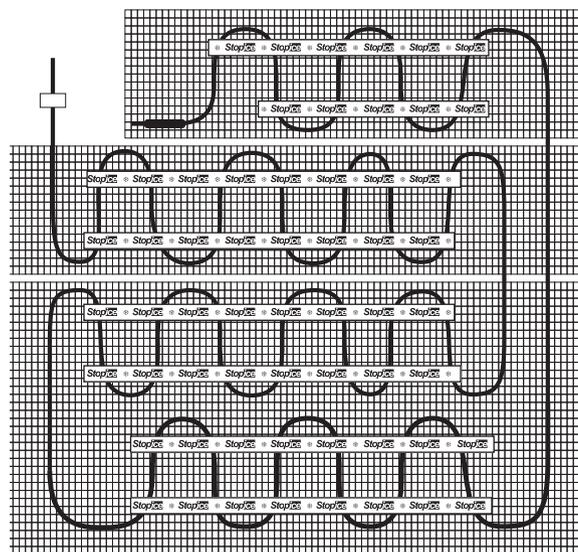
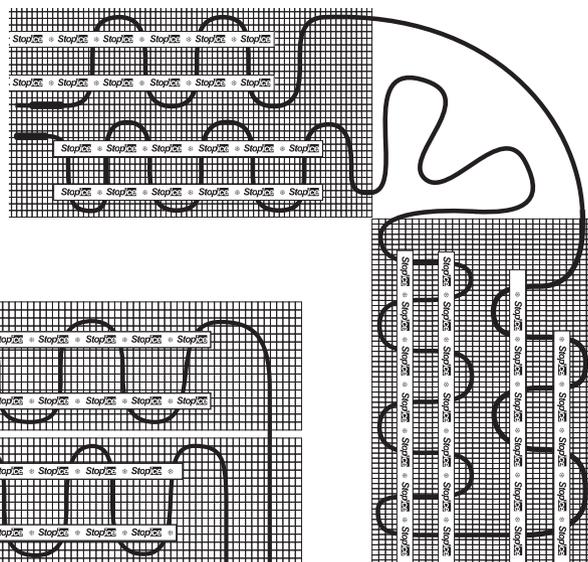


Расположение на ступенях



Расположение на колеях

Поворот
нагревательного
мата на 90°



Поворот
нагревательного мата
на 180°

4.3 Электропроводка и расположение терморегулятора

Стандартная электропроводка согласно ПУЭ 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	2×1,0	16	3,5
	2×1,5	19	4,1
	2×2,5	27	5,9
Алюминий	2×2,5	20	4,4
	2×4,0	28	6,1

Мат МНТ2 рекомендуется подключать через отдельную проводку и автомат.

Мат МНТ2 должен 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 матов МНТ2 соединяется с заземляющим проводником питающей сети.

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

5. МОНТАЖ

В данном разделе описан и проиллюстрирован порядок монтажа мата МНТ2.

Пользуясь данной инструкцией, вы можете произвести монтаж мата 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» по тел. (495) 728-80-80.