Внимание!

Перед началом использования метеостанции ознакомьтесь с данной инструкцией.
При монтаже метеостанции необходимо пользоваться услугами только квалифицированных специалистов.
Подключение прибора к сети должен выполнять квалифицированный электрик.
Обесточьте провода для электропитания метеостанции перед ее подключением.
Сечение медных проводов электропитания должно быть не менее 2 мм^2.

Назначение

Метеостанция EXTHERM Th-meteo предназначена для оттаивания и предотвращения образования льда и снега на крышах, водостоках, площадках, ступенях, дорожках и т.д.

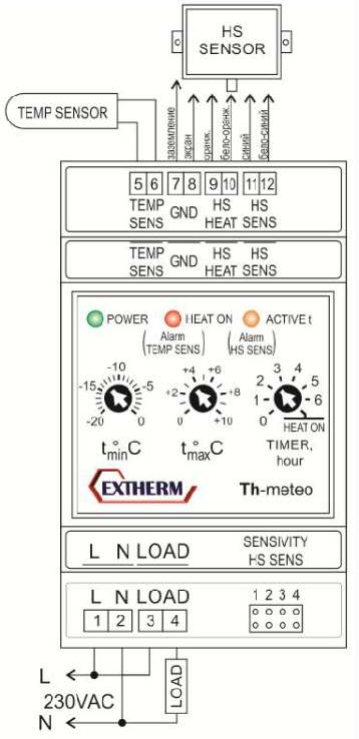
Монтаж и подготовка к работе

Крепление изделия осуществляется на DIN-рейку. Корпус прибора занимает 3 модуля по 17,5 мм. При установке метеостанции во влажных помещениях необходимо поместить ее в монтажный бокс со степенью защиты не ниже IP55 (частичная защита от пыли и защита от брызг в любом направлении).

Датчик температуры

В качестве датчика температуры TEMP SENSOR применяется «Универсальный датчик температуры EXTHERM TS-3.0». Датчик размещается в пластиковом наконечнике на проводе длиной 3 метра (цвет провода может отличаться в зависимости от партии). Возможно удлинение датчика проводом сечением каждой жилы не менее 0,25 мм^2 до 20 метров.
Температурный датчик в комплект с метеостанцией не входит и поставляется отдельно.

Монтаж датчика температуры воздуха



Датчик температуры воздуха TEMP SENSOR монтируется на улице в тени, куда не попадают прямые солнечные лучи и на достаточном удалении от здания, чтобы датчик не нагревался от дома.

Датчик осадков/почвы

В качестве датчика осадков/почвы HS SENSOR используется «датчик осадков EXTHERM HS». Датчик выполнен в пластиковом герметичном корпусе с углублением для скопления влаги, с встроенными металлическими пластинами для детектирования влаги и керамическим подогревателем металлических пластин мощностью 5 Вт. Напряжение питания подогревателя 12 В. Возможно удлинение провода до 20 метров любым экранированным кабелем сечением каждой жилы не менее 0,25 мм^2.
Датчик HS SENSOR в комплект с метеостанцией не входит и поставляется отдельно.

Монтаж датчика осадков/почвы

Датчик осадков HS SENSOR монтируется непосредственно в то место, которое требует обогрева: непосредственно в водосток, либо, если это дорожка, то непосредственно на краю дорожки заподлицо с плоскостью дорожки.

Порядок работы прибора

При подаче питания загорается зеленый светодиод POWER.

Когда температура датчика воздуха TEMP SENSOR окажется внутри диапазона температуры, заданного верхним $t°_{max}$ и нижним $t°_{min}$ регуляторами температуры, загорится желтый индикатор ACTIVE t и включится подогрев «стаканчика» датчика осадков HS SENSOR и прибор начнет измерять его состояние.

При попадании влаги на датчик осадков HS SENSOR прибор зажигает индикатор HEAT ON и включает реле нагрузки (сухой контакт). При высыхании влаги на датчике осадков HS SENSOR прибор выключает реле через время, заданное регулятором задержки выключения TIMER. Индикатор HEAT ON гаснет.

Когда температура датчика воздуха TEMP SENSOR окажется вне температурного диапазона, заданного верхним и нижним регулятором температуры, прибор выключит подогрев «стаканчика» датчика осадков и погасит желтый индикатор ACTIVE t. Измерение состояния датчика осадков HS SENSOR прекращается.

Управление работой метеостанции

Для управления метеостанцией используется три вращающихся регулятора.
Регулятором t_{max} производится установка верхнего предела температуры, регулятором t_{min} – нижнего предела температуры, регулятором TIMER – задержка выключения реле нагрева.

Алгоритм работы метеостанции

Метеостанция включает подогрев датчика осадков/почвы HS SENSOR, если значение датчика воздуха TEMP SENSOR находится между верхним и нижним заданными пределами температуры.
При наличии влаги в углублении датчика осадков HS SENSOR метеостанция включает реле. После высыхания влаги реле выключится через время, заданное регулятором TIMER.
При переводе регулятора TIMER в крайнее правое положение нагрузка будет включена принудительно (будет гореть индикатор HEAT ON) вне зависимости от наличия датчиков температуры и осадков.

Регулировка чувствительности датчика осадков

В случае, если датчик осадков HS SENSOR постоянно включает нагрузку, необходимо почистить его пластины. Если это не помогает, то можно уменьшить чувствительность датчика путем перестановки перемычки SENSIVITY HS SENS в новое положение. Самая большая чувствительность – 4. Соответственно для уменьшения чувствительности датчика необходимо выбрать положение от 3 до 1. Самая низкая чувствительность будет при отсутствии перемычки.

Индикация питания, подогрева и включенной нагрузки

Зеленый индикатор POWER показывает наличие питающего напряжения. Горящий красный индикатор HEAT ON показывает, что включена нагрузка (идет нагрев). Горящий желтый индикатор ACTIVE t показывает, что включен подогрев датчика осадков.

Индикация обрыва датчика осадков и подогрева датчика осадков

При обрыве датчика осадков прибор прекращает работу и мигает желтым индикатором ACTIVE t.

	Не подключен датчик осадков	Не подключен подогрев датчика осадков	Оборваны провода и датчика осадков и подогрева
Как мигает желтый индикатор ACTIVE t	1 раз в секунду	2 раза в секунду	Сначала мигает 1 раз в секунду, затем 3 раза в секунду

Индикация обрыва датчика температуры

При обрыве датчика температуры прибор прекращает работу и мигает красным индикатором HEAT ON.

Защита от частых переключений (перемигивание индикаторов)

Для защиты реле от частых включений/выключений в метеостанции запрещено устанавливать интервал между верхним и нижним значениями температуры менее 4°С. Если данный интервал будет меньше 4 градусов, то метеостанция прекратит свою работу и будет перемигиваться красным и желтым индикатором.

Мигание индикатора питания

В случае, если провода подогрева датчика осадков случайно будут закорочены, то возможен выход из строя системы подогрева датчика осадков. В этом случае индикатор питания будет мигать, и метеостанция не будет работать. Метеостанцию необходимо будет заменить. Не гарантийный случай.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МЕТЕОСТАНЦИИ

1.1. Назначение

Метеостанция EXTHERM Th-meteo (далее по тексту – метеостанция) предназначена для оттаивания и предотвращения образования снежного покрова и льда на различных поверхностях путём включения/выключения нагрузки (греющего кабеля или другого нагревательного элемента) в зависимости от показаний выносного датчика температуры и выносного датчика осадков/почвы.

По классификации ГОСТ IEC 60730-1-2011, ГОСТ IEC 60730-2-9-2011 метеостанция относится к:

- однополюсным выключателям по способу соединения;
- защищенным выключателям по степени защиты от электрического тока;
- обычным (небрызгозащищенным) выключателям по степени защиты от проникновения воды.

Метеостанция должна эксплуатироваться в стационарных условиях согласно ГОСТ 15150, климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 3.1, для работы при температуре окружающего воздуха от минус 10°С до плюс 50°С, относительной влажности окружающего воздуха до 98 % при температуре плюс 25°С, давлении от 84 кПа до 106,7 кПа, (630 - 800 мм рт. ст.).

Окружающая среда не должна быть взрывоопасной, не должна содержать токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

1.2. Обозначение метеостанции: метеостанция EXTHERM Th-meteo.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Состав метеостанции

Метеостанция состоит из схемы управления, корпуса с креплением на DIN-рейку и лицевой панели с органами управления.

2.2. Основные параметры, габаритные размеры, масса, параметры электропитания и потребляемая мощность метеостанции приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
Диапазон напряжений электропитания	180-250 В переменного тока, 50 Гц
Потребляемая мощность без нагрузки	0,3 В·А
Максимальный ток нагрузки	16 А
Максимальная коммутируемая мощность	3,5 кВт
Коммутирующий элемент	Электромагнитное реле
Температурный диапазон включенного состояния реле	Нижний предел: от минус 20°С до 0°С Верхний предел: от 0°С до плюс 10°С
Параметры совместимого выносного температурного датчика EXTHERM TS-3.0	Аналоговый NTC-термистор R=10 кОм при 25°С, β = 3900
Параметры совместимого выносного датчика осадков/почвы EXTHERM HS SENSOR	Напряжение подогрева 12 В Потребляемая мощность 5 Вт
Габаритные размеры метеостанции	Не более 91 х 53 х 58 мм
Максимальная длина провода между метеостанцией и датчиками: воздуха и осадков/почвы	20 м
Производитель	Россия, ООО «ЭКСТЕРМ»
Гарантия	24 месяца

2.3. В качестве нагрузки допускается использовать греющий кабель или другой нагревательный элемент мощностью до 3,5 кВт.

2.4. По требованиям электромагнитной совместимости метеостанция соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 (ГОСТ Р 30804.6.1, ГОСТ Р 30804.6.3).

2.5. Основные технические характеристики метеостанции соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60730-1-2011, ГОСТ IEC 60730-2-9-2011.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1	Метеостанция EXTHERM Th-meteo	1
2	Паспорт-инструкция по эксплуатации	1
3	Тара индивидуальная	1

4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

4.1. Средний срок службы метеостанции - не менее 7 лет.

4.2. Условия хранения метеостанции в части воздействия климатических факторов 2 по ГОСТ 15150.

4.3. Метеостанцию необходимо хранить в крытых помещениях. При хранении метеостанции необходимо обеспечить ее сохранность, комплектность и товарный вид. Не допускается хранение метеостанции в помещениях, содержащих пыль и примеси агрессивных паров и газов.

4.4. Срок хранения метеостанции не должен превышать 12 месяцев при хранении в крытых помещениях в условиях, исключающих контакт с влагой и отсутствии в окружающей атмосфере токопроводящей пыли и паров химически активных веществ, разрушающих изоляцию токопроводов.

4.5. Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований настоящего паспорта и руководства по эксплуатации.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует работу изделия и соответствие качества изделия техническим требованиям в течение гарантийного срока при условии соблюдения указаний по установке и эксплуатации.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации – **24 месяца** с даты продажи.

5.3. 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.

6. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

6.1. Вышедшая из строя метеостанция и ее части не представляют опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды в процессе эксплуатации и после окончания срока службы.

Метеостанция не содержит драгоценных и токсичных материалов.

6.2. После окончания срока эксплуатации метеостанция должна утилизироваться на полигоне твердых бытовых отходов.

7. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

ЕАС Сертификат № ЕАЭС RU C-RU.HB26.B.02785/23

8. ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ЭКСТЕРМ», Россия. Тел. +7-495-968-79-10

Дата выпуска « »_____20 г. Штамп изготовителя

9. СВЕДЕНИЯ О ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Торговая организация _____

Дата продажи «____»_____20 __г. Штамп торговой организации