

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 мм².

Назначение

Метеостанция TP-Метео-01 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 занимает 4 модуля по 17,5 мм. При установке во влажных помещениях нужно поместить метеостанцию в монтажный бокс со степенью защиты не ниже IP55 (частичная защита от пыли и защита от брызг в любом направлении).

Монтаж датчика температуры воздуха

Датчик температуры воздуха AS-10 монтируется на улице в тени, куда не попадают прямые солнечные лучи и на достаточном удалении от здания, чтобы датчик не нагревался от дома.



Монтаж датчика осадков

Датчик осадков PS-2 (PS-5) 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 светодиод «Питание». Когда температура датчика воздуха AS-10 окажется внутри диапазона температуры, заданного верхним $t^{\circ}_{\max}$ и нижним $t^{\circ}_{\min}$ регуляторами температуры, загорится желтый индикатор «Подогрев» и включится подогрев датчика осадков PS-5. Прибор начнет измерять состояние датчика осадков.

При попадании влаги на датчик осадков прибор зажигает индикатор «Нагрузка» и включает реле нагрузки (греющий кабель). При высыхании влаги на датчике осадков прибор выключает реле через время, заданное регулятором задержки выключения «Таймер». Индикатор «Нагрузка» гаснет.

Когда температура выносного датчика воздуха AS-10 окажется вне температурного диапазона, заданного верхним и нижним регулятором температуры, прибор выключит подогрев «стаканчика» и погасит желтый индикатор «Подогрев». Измерение состояния датчика осадков прекращается.

Температурный датчик

В качестве температурного датчика применяется выносной датчик AS-10. Датчик размещается в пластиковом наконечнике на проводе длиной 3 метра. Возможно удлинение провода до 20 метров.

Датчик осадков/почвы

В качестве датчика осадков/почвы используются выносные датчики PS-2 или PS-5. Датчики выполнены в пластиковом герметичном корпусе с встроенными металлическими пластинами для детектирования влаги и встроенным керамическим подогревателем металлических пластин мощностью 5 Вт. Напряжение питания подогревателя 12 В. Возможно удлинение провода экранированным кабелем до 20 метров.

Управление работой метеостанции

Для управления метеостанцией используется три вращающихся регулятора. Регулятором $t^{\circ}_{\max}$ производится установка верхнего предела температуры, регулятором $t^{\circ}_{\min}$ – нижнего предела температуры, регулятором «Таймер» – задержка выключения реле нагрева.

Алгоритм работы метеостанции

Метеостанция включает подогрев датчика осадков/почвы, если значение датчика воздуха AS-10 находится между верхним и нижним заданными пределами температуры. При наличии влаги на пластине датчика осадков метеостанция включает реле. После высыхания влаги реле выключится через время, заданное регулятором «Таймер». При переводе регулятора «Таймер» в крайнее правое положение нагрузка будет включена принудительно (будет гореть индикатор «Нагрузка»).

Регулировка чувствительности датчика осадков

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

Индикация питания, подогрева и включенной нагрузки

Зеленый индикатор «Питание» показывает наличие питающего напряжения. Горящий красный индикатор «Нагрузка» показывает, что включена нагрузка (идет нагрев). Горящий желтый индикатор «Подогрев» 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 «Подогрев».

	Не подключен датчик осадков	Не подключен подогрев датчика осадков	Оборваны провода и датчика осадков и подогрева
Как мигает желтый светодиод	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 провода датчика температуры прибор прекращает работу и мигает красным индикатором «Нагрузка».

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°C. 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 случайно будут закорочены, то возможен выход из строя системы подогрева датчика осадков. В этом случае индикатор питания будет мигать и метеостанция не будет работать. Метеостанция требует замены.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МЕТЕОСТАНЦИИ

1.1. Назначение

Метеостанция ТР-Метео-01 (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°C до плюс 50°C, относительной влажности окружающего воздуха до 98 % при температуре плюс 25°C, 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 ТР-Метео-01.

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°C до 0°C Верхний предел: от 0°C до плюс 10°C
Параметры совместимого выносного температурного датчика AS-10	Аналоговый NTC-термистор R=10 кОм при 25°C, $\beta = 3900$
Параметры совместимого выносного датчика осадков/почвы PS-5	Напряжение подогрева 12 В Потребляемая мощность 5 Вт
Габаритные размеры метеостанции	Не более 91 x 53 x 58 мм
Максимальная длина провода между метеостанцией и датчиками: воздуха и осадков/почвы	20 м
Производитель	Россия, ООО «Завод ЭргоЛайт»
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 ТР-Метео-01	1
2	Датчик температуры воздуха AS-10	1
3	Датчик осадков PS-2 или PS-5	1
4	Паспорт-инструкция по эксплуатации	1
5	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 отсутствию 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/замену 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



Продукция сертифицирована в соответствии с Техническими регламентами Таможенного союза ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011.

8. ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Завод ЭргоЛайт», г. Томск.

634034, г. Томск, ул. Красноармейская, 101А, оф. 423. Тел. (3822) 22-56-30. E-mail: zakaz@onklimat.ru

Отдел продаж: 8-923-410-33-03, 8-923-410-35-03. www.polvteplo.ru

Дата выпуска «___» _____ 20___г.

Штамп изготовителя

9. СВЕДЕНИЯ О ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Торговая организация _____

Дата продажи «___» _____ 20___г.

Штамп торговой организации