

Внимание!

Перед началом использования метеостанции ознакомьтесь с данной инструкцией. При монтаже метеостанции необходимо пользоваться услугами только квалифицированных специалистов. Электрические соединения и 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

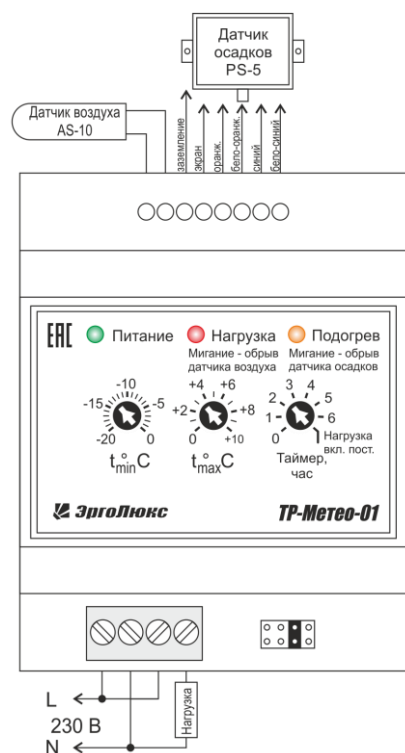
Метеостанция TP-Метео-01 предназначена для оттаивания и предотвращения образования льда и снега на крышах, водостоках, площадках, ступенях, дорожках и т.д.

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-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_{\max}° и нижним t_{\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 PS-5 прибор зажигает индикатор «Нагрузка» и включает реле нагрузки (греющий кабель). При высыхании влаги на датчике осадков PS-5 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 PS-5 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 без ухудшения качества измеряемой температуры.

Датчик осадков/почвы

В качестве датчика осадков/почвы используется выносной датчик PS-5. Датчик выполнен в пластиковом герметичном корпусе с углублением для скопления влаги, с встроенными металлическими пластинами для детектирования влаги и встроенными 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_{\max} производится установка верхнего предела температуры, регулятором t_{\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 в углублении датчика осадков PS-5 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 переключки «Чувствительность» в новое положение. Самая большая чувствительность – 4. Соответственно для заглубления чувствительности датчика необходимо выбрать положение от 3 до 1. Самая низкая чувствительность будет при отсутствии переключки.

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 PS-5.

Индикация обрыва датчика осадков и подогрева датчика осадков

При обрыве одного из проводов датчика осадков или подогрева датчика осадков, прибор прекращает работу и мигает желтым индикатором «Подогрев».

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.

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 ИЕС 60730-1-2011, ГОСТ ИЕС 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 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°С до 0°С Верхний предел: от 0°С до плюс 10°С
Параметры совместимого выносного температурного датчика AS-10	Аналоговый NTC-термистор R=10 кОм при 25°С, β = 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
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 ИЕС 60730-1-2011, ГОСТ ИЕС 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-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 «ЭргоЛайт», г. Томск.

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

Отдел продаж: 8 923 410 33 03. E-mail: sales3@ergolight.ru. Сайт в Интернет: www.ergolight.ru

Дата выпуска «___» _____ 201__ г. Штамп изготовителя

9. СВЕДЕНИЯ О ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Торговая организация _____

Дата продажи «___» _____ 201__ г. Штамп торговой организации