# Внимание!

**Метеостанция Silheat-Метео-01. Инструкция по эксплуатации**

# Метеостанция Silheat-Метео-01. Инструкция по эксплуатации

**Датчик осадков/почвы**

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 Silheat-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 сте- пенью 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.

# ТР-Метео-01 для паспорта.pngМонтаж 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°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 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

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 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 tmax производится установка верхнего предела температуры, регулятором tmin – 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 загрубления 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°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 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.

пластиковом наконечнике на проводе длиной 3 метра. Возможно удлинение провода до 20 метров.

### ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МЕТЕОСТАНЦИИ

* 1. Назначение

# Метеостанция Silheat-Метео-01. Паспорт

**Метеостанция Silheat-Метео-01. Паспорт**

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество, шт. |
| 1 | Метеостанция Silheat-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 |

Метеостанция Silheat-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 IЕС 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. Обозначение метеостанции: метеостанция Silheat-Метео-01.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

* 1. Состав метеостанции

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

* 1. 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 х 53 х 58 мм |
| Максимальная длина провода между метеостанцией и датчиками:  воздуха и осадков/почвы | 20 м |
| Гарантия | 24 месяца |

* 1. В качестве нагрузки допускается использовать греющий кабель или другой нагревательный элемент мощностью до 3,5 кВт.
  2. По требованиям электромагнитной совместимости метеостанция соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 (ГОСТ Р 30804.6.1, ГОСТ Р 30804.6.3).
  3. Основные технические характеристики метеостанции соответствуют требованиям ГОСТ IЕС 60730-1-2011, ГОСТ IEC 60730-2-9-2011.

# Метеостанция Silheat-Метео-01. Паспорт

### РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

* 1. Средний срок службы метеостанции - не менее 7 лет.
  2. Условия хранения метеостанции в части воздействия климатических факторов 2 по ГОСТ 15150.
  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. 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.
  5. Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований настоящего паспорта и руководства по эксплуатации.

### ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

* 1. Изготовитель гарантирует работу изделия и соответствие качества изделия техническим требованиям в течение гарантийного срока при условии соблюдения указаний по установке и эксплуатации.
  2. Гарантийный срок эксплуатации – **24 месяца** с даты продажи.
  3. В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт/замену при обнаружении неисправнос- тей, произошедших по вине изготовителя и при условии выполнения указаний по установке и эксплуатации.

### СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

* 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.

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

### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

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

### ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Завод ЭргоЛайт», г. Томск. По заказу компании: ООО «ПРОкабель» г. Екатеринбург ул. Радищева, 6А, офис 2806 Тел./факс: +7(343)2700005, доб. 116 www.prokabel.pro

Дата выпуска « » 20 г. Штамп изготовителя

### СВЕДЕНИЯ О ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Дата продажи « » 20 г. Штамп торговой организации

# Метеостанция Silheat-Метео-01. Паспорт