

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электронный терморегулятор/метеостанция, Тип Meteo 850R, Модификация Для управления системой
антиобледенения кровли

Код материала: 140F1084R

1. Сведения об изделии**2. Назначение изделия****3. Описание и работа****4. Указания по монтажу и наладке****5. Использование по назначению****6. Техническое обслуживание****7. Текущий ремонт****8. Транспортирование и хранение****9. Утилизация****10. Комплектность****11. Список комплектующих и запасных частей**

Дата редакции: 11.08.2025

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование и тип

Электронный терморегулятор с торговой маркой ДЕВИ тип Meteo 850R - программируемый терморегулятор (метеостанция) (далее по тексту - терморегулятор ДЕВИ Meteo 850R).

1.2. Изготовитель

ООО "Ридан Трейд", 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. +7 495 792 5757.

Адреса места осуществления деятельности: 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, деревня Лешково, д. 217; 172310, Россия, Тверская область, Зубцовский район, деревня Почурино, дом 43

1.3. Продавец

ООО "Ридан Трейд", 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. (495) 792-57-57.

1.4. Дата изготовления

Дата изготовления указана:

- На стикере, расположенному на корпусе прибора;
- На этикетке упаковочной коробки.

2. Назначение изделия

Электронный программируемый терморегулятор/метеостанция ДЕВИ Meteo 850R предназначен для управления кабельными системами снеготаяния, установленными на кровле. ДЕВИ Meteo 850R (код 140F1084R) контролирует температуру окружающей среды и определяет наличие и вид атмосферных осадков. Встроенный микропроцессор обрабатывает информацию, получаемую от датчика температуры окружающего воздуха и датчика кровли, контролирующего атмосферные осадки (лёгкий снег, тяжёлый, мокрый снег, изморозь, дождь или "ледяной дождь"), а также состояние обогреваемых участков кровли и водосточной системы. Правильная настройка параметров управления позволяет включать систему кабельного обогрева в автоматическом режиме только тогда и на такой временной период, когда это действительно необходимо. В результате достигается высокая эффективность и экономичность работы противообледенительной системы (или "системы снеготаяния") кровли здания. Описываемая система управления позволяет экономить до 75% электроэнергии по сравнению с терморегуляторами, использующими только информацию о температуре.

Комплекс ДЕВИ Meteo 850R состоит из терморегулятора с датчиком температуры воздуха в комплекте и датчика кровли ДЕВИ Roof 850R (код 140F1086R), который поставляется отдельно.

Терморегуляторы ДЕВИ Meteo 850R изготовлены в соответствии с ТУ 26.51.70-073-13373375-2022

3. Описание и работа

Устройство изделия

Конструкция и органы управления терморегулятора

Терморегулятор/метеостанция ДЕВИ Meteo 850R выполнен в виде аппарата, предназначенного для установки в электрощит на рейку DIN (4 модуля). Питание прибора осуществляется от промышленной сети переменного тока 230 В. На электронную схему управления подаётся напряжение постоянного тока от встроенного блока питания. На передней панели имеется дисплей и кнопка управления "Энкодер". Корпус выполнен из ударопрочной пластмассы серого цвета. Внешние электроцепи подсоединяются к терморегулятору через клеммные колодки, расположенные в нижней и верхней частях корпуса прибора.



Дисплей, отображающий информацию, расположен в левой части передней панели. Справа от него находится энкодер - кнопка, при помощи которой производится управление работой терморегулятора/метеостанции. Нажатие на энкодер и его вращение влево-вправо обеспечивает удобное эргономичное управление. В рабочем режиме на экране отображается информация о параметрах настройки и текущем состоянии антиобледенительной системы кровли.

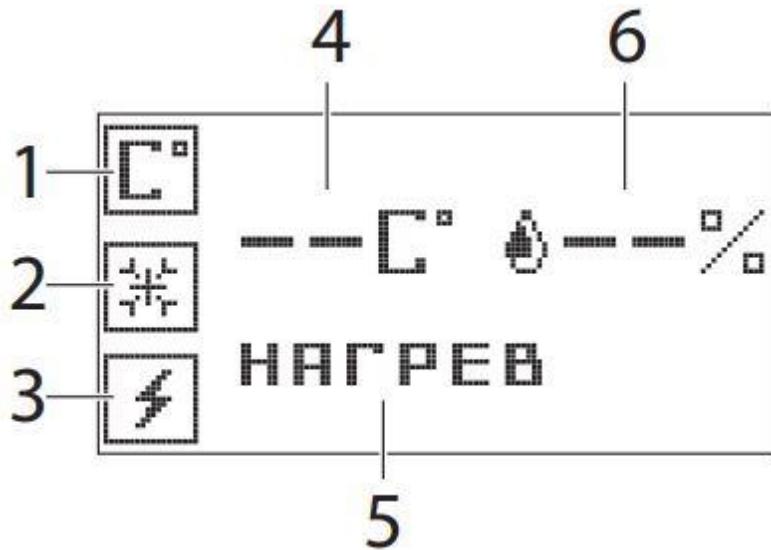
Слева от экрана расположен светодиод, сигнализирующий о режиме работы:

- непрерывное свечение – нагревательный контур включён;
- периодические вспышки – аварийный режим (неисправность или обрыв контрольной электроцепи какого-либо из датчиков); в этом режиме сеть нагревательных кабелей, а также датчик кровли (влажности) отключены.

Принцип действия терморегулятора

Терморегулятор содержит экран для отображения рабочих параметров. Настройка параметров производится при помощи экранного меню. Подробное описание параметров и работы с меню прибора приведено в разделе 4 "Указания по монтажу и наладке. Управление параметрами".

Вид главного экрана в рабочем режиме работы:



Расшифровка отображаемой информации:

- 1 – текущая температура в рабочем диапазоне (датчик температуры)
- 2 – текущая влажность в рабочем диапазоне (датчик кровли)
- 3 – подано питание на греющий контур
- 4 – показания датчика температуры
- 5 – дополнительная информация
- 6 – показания датчика кровли

Температура воздуха измеряется датчиком температуры. При попадании температуры воздуха в установленный пользователем диапазон на главном экране появляется индикатор «Температура» (1). Если датчик кровли обнаруживает осадки, которые характеризуются уровнем влажности большим, чем значение настраиваемого порога чувствительности (в процентах), то появляется индикатор «Осадки»

(2). При срабатывании обоих условий появляется индикатор «Обогрев» (3), и на нагревательные кабели подаётся питание. Текущий режим работы отображается в нижней строке экрана (5). "НАГРЕВ" означает, что на нагревательные кабели подано питание.

Если датчик отключен, его символ отображается инверсно (белые символы на тёмном фоне):



В строке дополнительной информации (5) показывается текущее состояние терморегулятора.

Измеренное значение температуры Тизм отображается на экране во второй строке (4). Рядом – измеренная датчиком кровли влажность осадков (6) (слоя снега, в котором находится датчик кровли) ризм .

Если выполнены два условия:

1. Значение текущей температуры находится в диапазоне $T_{min} < T_{izm} < T_{max}$, где $(T_{min} ... T_{max})$ – установленный рабочий диапазон температуры;

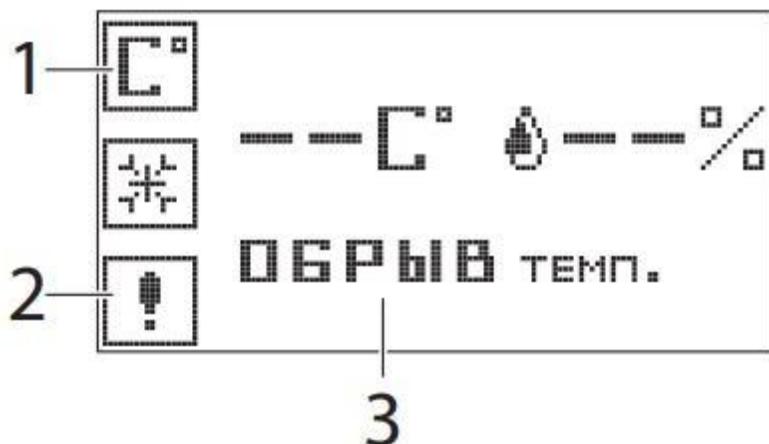
2. $r_{izm} > r_{ust}$, где r_{ust} – установленная чувствительность датчика кровли к осадкам (в процентах),

то на нагревательные кабели подаётся напряжение и активируется нормальный рабочий режим антиобледенительной системы (АОС).

Если измеренная температура выходит за пределы установленного рабочего диапазона, и/или влажность осадков оказывается ниже установленного значения чувствительности к влаге, то система электрообогрева перейдёт в режим догрева. Длительность этого режима задаётся в меню. После истечения времени догрева питание нагревательных кабелей отключается.

Датчик температуры и датчик кровли, каждый по отдельности, могут быть отключены для тестирования включения АОС. Для проверки факта включения АОС отключите оба датчика в меню (см. "Структура меню" в разделе Указания по монтажу и наладке). Если отключить оба датчика, то на нагревательные кабели будет принудительно подано напряжение питания (считается, что оба датчика сработали). Если датчик отключён, то он считается сработавшим, и его состояние игнорируется, его символ отображается инверсно. Обрыв или короткое замыкание любого из датчиков переводят метеостанцию в аварийный режим: система обогрева и датчики отключаются, а также срабатывает реле «Авария». Работа в аварийном режиме отображается на экране. Для выхода из аварийного режима (после устранения причины аварии) кратковременно отключите и снова подключите питание терморегулятора.

Вид главного экрана в режиме «Авария»:



Расшифровка информации в аварийном режиме.

При возникновении нештатной ситуации на экране отображается символ аварийного режима (2), мигающий восклицательный знак. Срабатывает реле «Авария». При этом отображается символ того датчика, с которым возникла аварийная ситуация ($^{\circ}\text{C}$ - датчик температуры или «снежинка» - датчик влажности, кровли). На представленном изображении символ "t" означает, что не подключён датчик температуры или имеется обрыв в его сигнальной электроцепи.

В строке дополнительной информации (3) отображается описание ошибки: «ОБРЫВ темп.» означает, что неисправен датчик температуры или оборвана его контрольная электроцепь, «ОБРЫВ осад.» означает, что неисправен датчик кровли.

Управление параметрами

Настройка параметров метеостанции производится с помощью экранного меню. Работа с меню осуществляется с помощью кнопки управления «энкодер». В нормальном режиме дисплей отображает главный экран. Для перехода в режим «Меню» необходимо повернуть кнопку «Вправо» (т.е. по часовой стрелке):

В режиме «Меню» на дисплее отображаются соответствующие разделы и параметры. Меню имеет древовидную структуру (его полное описание представлено ниже в таблице «Структура меню»). По прошествии 1 минуты (если на панели ничего не нажималось) происходит возврат к главному экрану.

Если в процессе работы с меню были сделаны изменения параметров, то после выхода из режима настройки происходит перезапуск модуля управления.

Навигация по меню осуществляется с помощью энкодера вращением вправо-влево. Нажатие на энкодер вызывает переход внутрь раздела или активирует режим изменения значения параметра. Повторное нажатие завершает режим редактирования. Для возврата к предыдущему пункту меню нужно повернуть энкодер против часовой стрелки (вернуться в списке меню на один пункт «назад») и нажать на кнопку энкодера.

Обрыв или короткое замыкание любого из датчиков переводят метеостанцию в аварийный режим, в котором нагревательный контур и датчики отключены, срабатывает реле «Авария». Работа в аварийном режиме отображается на экране. Для выхода из аварийного режима (после устранения причины аварии), кратковременно отключите и снова подключите питание модуля управления.

Технические характеристики

Рабочее напряжение	230 В переменного тока, $\pm 10\%$, 50 Гц
Энергопотребление	Максимум 4 ВА
Главное реле (обогрев)	Максимум 10 А/230 В, однополюсный потенциальный контакт
Диапазон регулирования максимальной температуры	От -3 до 6°C

Диапазон регулирования минимальной температуры	От –25 до –5 °C
Диапазон чувствительности датчика кровли	От «10 %» (макс. чувствительность) до «90 %» (мин. чувствительность)
Режим догрева (постпрогрев)	От 0 до 60 минут
Реле предупреждающего сигнала	Макс. 5 A, 230 В, 50 Гц, однополюсный сухой контакт
Выходные параметры датчика кровли	Imax. 2 A/230 В пер. тока с предохранителем 5 × 20 мм
Установка	На DIN-рейку в соответствии с DIN EN 50022-35
Соответствие безопасности низковольтного оборудования	Абзац 2 п. 2 ст. 7 ТР ТС 004/2011
Электромагнитная совместимость технических средств	Абзац 2 п. 2 ст. 7 ТР ТС 020/2011
Технические условия	ТУ 3430-002-29008175-2016
Сечение подключаемого кабеля	Максимум 2,5 мм ²
Класс защиты от поражения электрическим током	II (двойная изоляция)

Корпус терморегулятора

Рабочий диапазон температуры окружающей среды	От 0°C до 50°C
Класс защиты	IP67
Масса прибора	250 г
Габариты	90,2 × 71,0 × 70,9 мм

4. Указания по монтажу и наладке

Подготовка к монтажу

Прежде, чем приступить к монтажу, необходимо проверить комплектность и внимательно изучить имеющуюся инструкцию. В электроците следует предусмотреть место на DIN-рейке для монтажа терморегулятора/метеостанции ДЕВИ Meteo 850R (4 модуля) и защитного автоматического выключателя (1 модуль), устанавливаемого в цепи питания терморегулятора.

Монтаж терморегулятора

Установка терморегулятора



**Установка прибора производится только квалифицированными электриками!
Неточности и ошибки при установке могут вызвать повреждение терморегулятора.
Производитель не несет ответственности за неисправности, вызванные неправильной установкой и эксплуатацией.**

При установке электронного терморегулятора ДЕВИ Meteo 850R необходимо соблюдать следующие положения и ограничения:

1. При прямом включении нагрузки (нагревательного кабеля) номинальный ток защитного автомата не должен превышать 10 А. При включении через контактор рекомендуется установить защитный автомат с номинальным током 6 А.
2. Терморегулятор может нормально работать в температурном диапазоне от 0°C до +50°C.
3. ДЕВИ Meteo 850R имеет класс защиты IP20, т. е. не имеет водозащищённого исполнения.
4. При подключении ДЕВИ Meteo 850R необходимо соблюдать действующие правила по электробезопасности.
5. Не превышайте максимально допустимую мощность, которую можно передать от источника питания к датчикам.

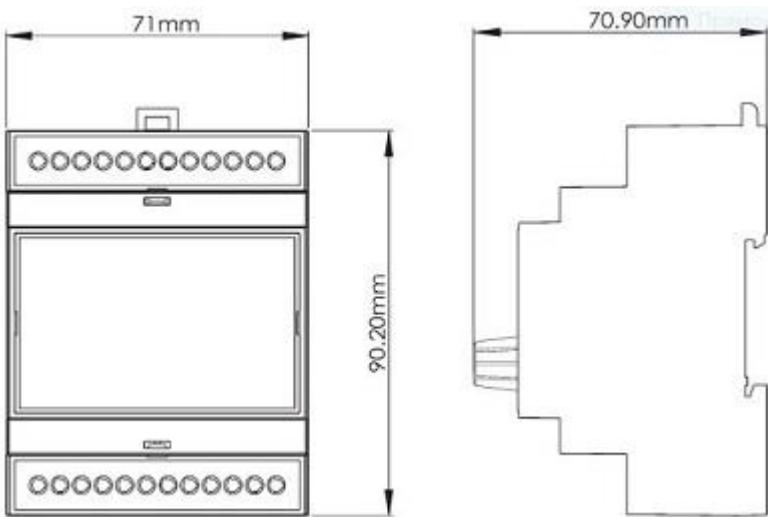
Техника безопасности при монтаже и эксплуатации терморегулятора

- Перед тем, как выполнить работы по настройке прибора, необходимо отключить электропитание.
- Установка прибора может быть осуществлена только квалифицированными специалистами, имеющими соответствующие разрешения и допуск.
- Подключение внешних сетей должно быть выполнено в соответствии с принципиальными электросхемами, приведёнными в "Руководстве по эксплуатации" (имеется в комплекте поставки прибора).
- Прибор рассчитан на работу с подсоединением только к закреплённым и изолированным кабелям.
- Кабель датчика кровли и клеммы реле сигнализации находятся под сетевым напряжением. Необходимо соблюдать все нормы безопасности при работе с электроприборами.
- Для избежания возникновения помех, кабели датчиков прибора запрещается прокладывать с проводами других устройств.
- При некорректной работе прибора, в первую очередь нужно проверить все соединения, а также наличие напряжения в сети.

Установка и габариты корпуса терморегулятора

Прибор предназначен для установки на DIN-рейку (DIN EN 50022-35) в щиток управления. Автоматический выключатель и контактор можно расположить на DIN-рейке в непосредственной близости с модулем управления. Модуль должен быть установлен вдали от сильных источников тепла. Установка модуля должна исключать попадания на него влаги.

Габаритные размеры корпуса терморегулятора:



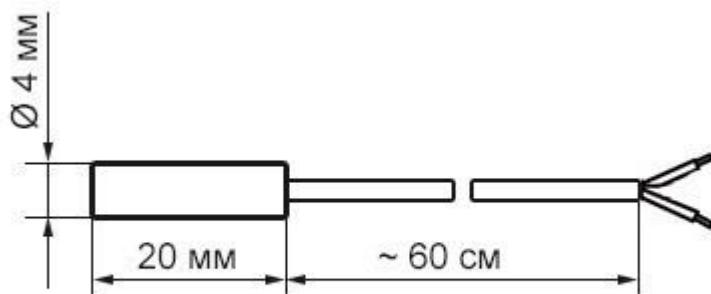
Установка и габаритные размеры датчика температуры

Правильное расположение датчика температуры обеспечивает корректное управление работой системы снеготаяния. Датчик температуры не должен находиться под воздействием прямых солнечных лучей. Установку датчика лучше произвести на северной стороне здания, и исключить воздействие на него других источников тепла (нельзя устанавливать над дверями, окнами, в непосредственной близости к лампам и прожекторам).

Рекомендуется устанавливать датчик температуры непосредственно под водосточным жёлобом. В силу особенности конструктивного исполнения (в виде клеммы), крепление датчика предполагается осуществлять при помощи самореза или винта. При этом надо учитывать, что датчик будет плотно прижат к поверхности, на которую он закреплён, и будет «считывать» температуру этой поверхности, что нежелательно! Поэтому при таком способе крепления необходимо предусматривать тепловую развязку между датчиком температуры и поверхностью, на которой он закреплен (например, с помощью прокладки из пластика или другого материала с плохой теплопроводностью).

Соединительный кабель датчика можно удлинить до 100 м с помощью двухпроводного экранированного кабеля с жилами сечением $2 \times 1,5 \text{ мм}^2$.

Датчик температуры со штатным выводом:



Технические характеристики датчика температуры:

Тип датчика	Терморезистор NTC 10кОм, длина кабеля 1 м
Клеммы для подсоединения вывода	до $2,5 \text{ мм}^2$ моножильный провод; до $1,5 \text{ мм}^2$ многожильный провод
Кабель датчика	$2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ удлинение до 100 м макс. (не включен в комплект поставки)
Диапазон рабочей температуры	От -30°C до $+110^{\circ}\text{C}$

Установка и габаритные размеры датчика кровли (он же - датчик влаги)

Продуманная и удачная установка датчика кровли обеспечивает эффективную и корректную работу системы снеготаяния кровли. Греющий кабель и датчик влаги, управляются одним модулем и должны быть расположены рядом с друг другом, на одном элементе жёлоба.

Датчик влаги, как правило, устанавливают в нижней части одного из желобов, рядом с местом соединения с водосточной трубой. Это место, как правило, является последним участком движения талой воды на пути из жёлоба в саму трубу. Соответственно, монтаж в данном месте обеспечит постоянный отток талой воды из жёлоба до того, как прибор отключит нагревательные кабели.

Если установка датчика влаги невозможна в том месте, о котором говорится выше, нужно исходить из конструктивных особенностей здания и погодных условий его месторасположения. Если опыт работы системы говорит о том, что нагревательный кабель отключается до того, как снег/лед полностью удаляются из наиболее критичной зоны, то датчик следует переместить именно в эту зону.

Установите датчик рядом с нагревательным кабелем и параллельно ему на расстоянии 1,5...4 см. Удостоверьтесь, что датчик распрымлён и не соприкасается с греющим кабелем.

Датчик кровли со штатным выводом:



Соединительный кабель датчика можно удлинить до 100 м с помощью трёхпроводного экранированного кабеля сечением 3х2,5 мм².

Внимание!

Кабель датчика кровли находится под напряжением!

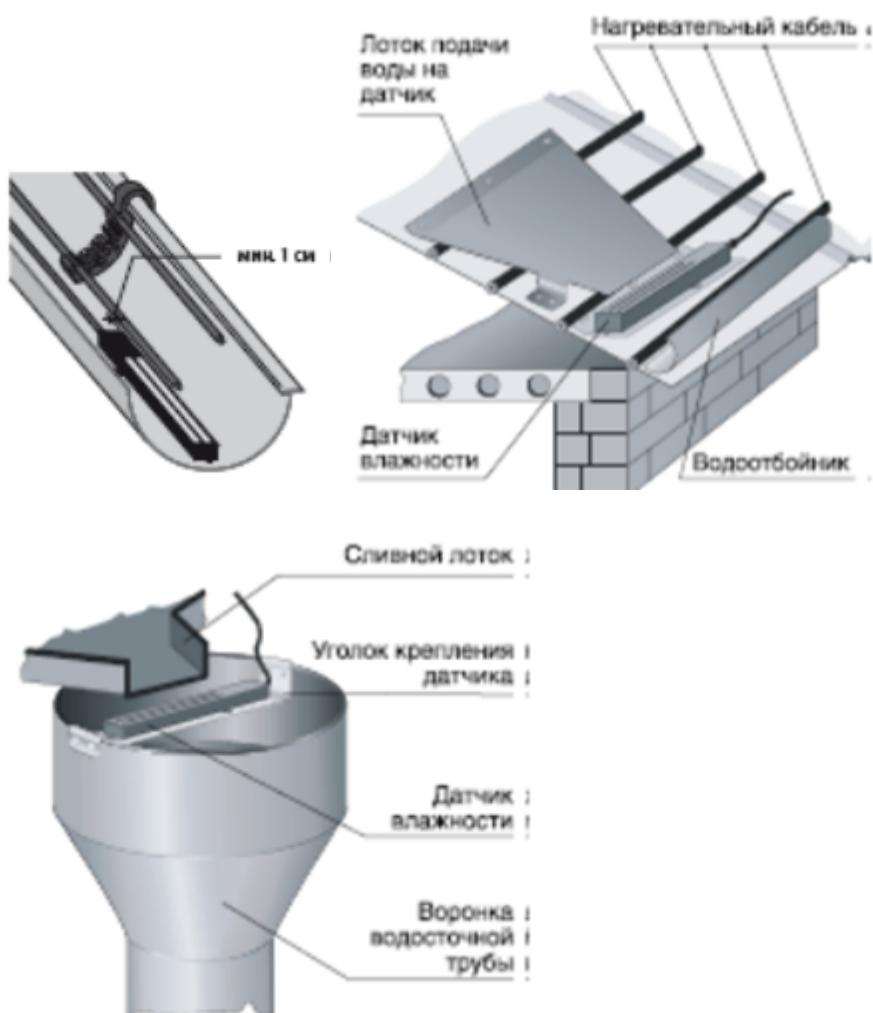
Технические характеристики датчика кровли:

Вид датчика	Саморегулирующийся кабель, РТС-матрица
Потребляемая мощность	От 9 Вт до 18 Вт
Рабочий диапазон температуры окружающей среды	От -40 °C до +60 °C в непрерывном режиме
Напряжение питания	230 В переменного тока, ±10%, 50 Гц
Соединительный кабель	Штатный 2 м, сечение жил 3х2,5 мм ² . Для подключения к реле необходимо удлинить соединительный кабель в распределительной коробке. Максимальная длина — 100 м.

Выбор места установки датчика кровли очень важен для правильной работы системы защиты водосточной системы от намерзания снега и льда.

Приведём несколько общих правил выбора мест установки датчика кровли, выработанных в процессе эксплуатации антиобледенительных систем снеготаяния крыш и ливневых водостоков строений:

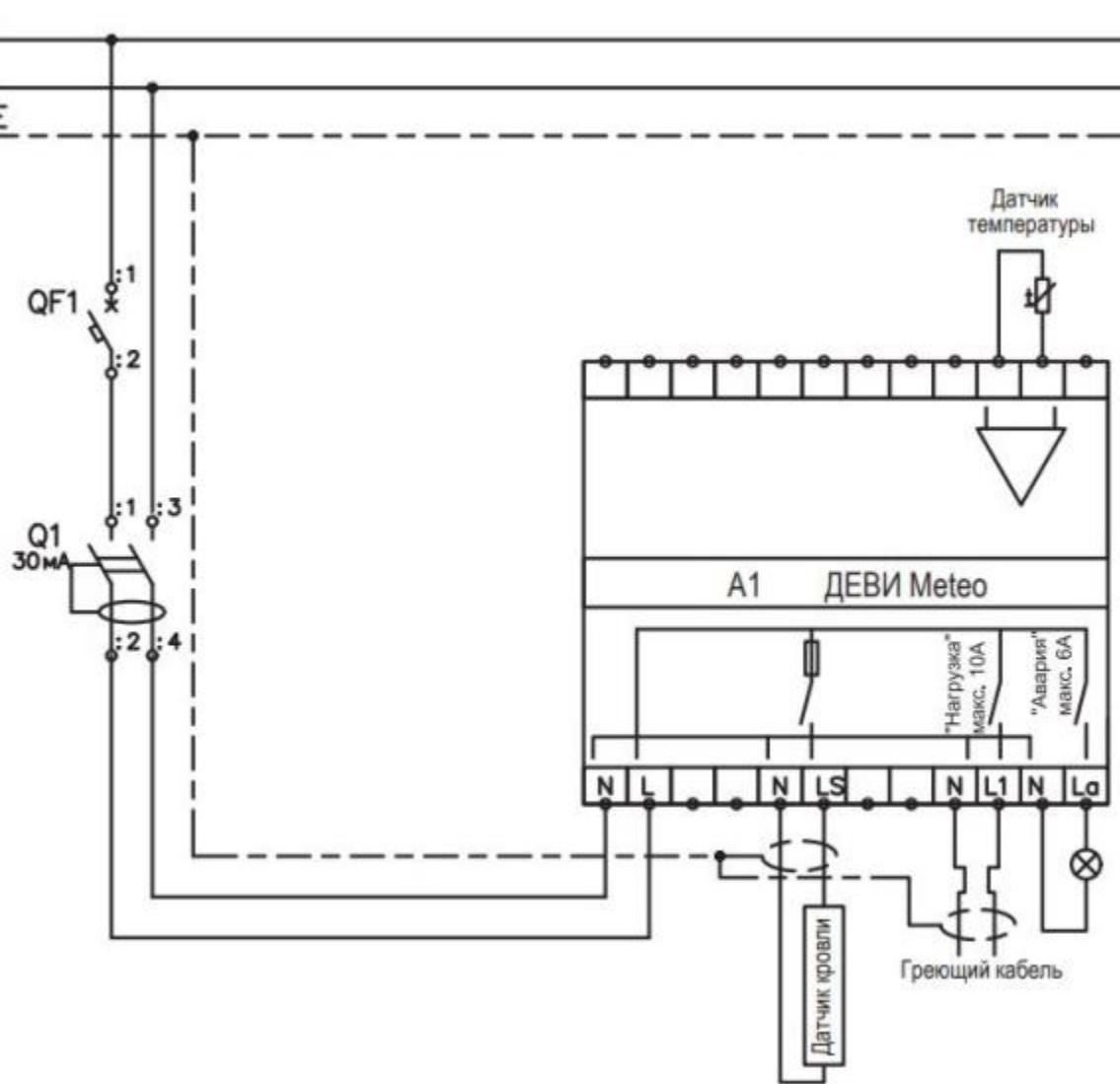
- Датчик не должен заслоняться ничем, что может препятствовать попаданию снега или дождя на его поверхность, например, ветками деревьев, соседними крышами, кровельными конструкциями и т.п. Следует уменьшить возможность засыпания поверхности датчика листвами или хвоей деревьев.
 - Датчик следует устанавливать в затенённой стороне. Важно, чтобы стекающая с поверхности кровли вода в первую очередь попадала на датчик, а затем стекала в жёлоб. Если снег будет сползать к краю кровли, место установки датчика должно выбираться таким образом, чтобы оно высыхало последним.
 - При расположении датчика в зоне обогрева минимальное расстояние от него до ближайших линий греющего кабеля - 1 см.
 - При установке датчика на жестяной кровле с направляющими водоотводными ливневыми лотками (настенные желоба) необходимо обеспечить попадание (подачу) на него талой воды, стекающей с кровли или с края водоотводного лотка.
- На рисунках приведены возможные места установки датчика влаги на обогреваемой кровле:



Электрические схемы

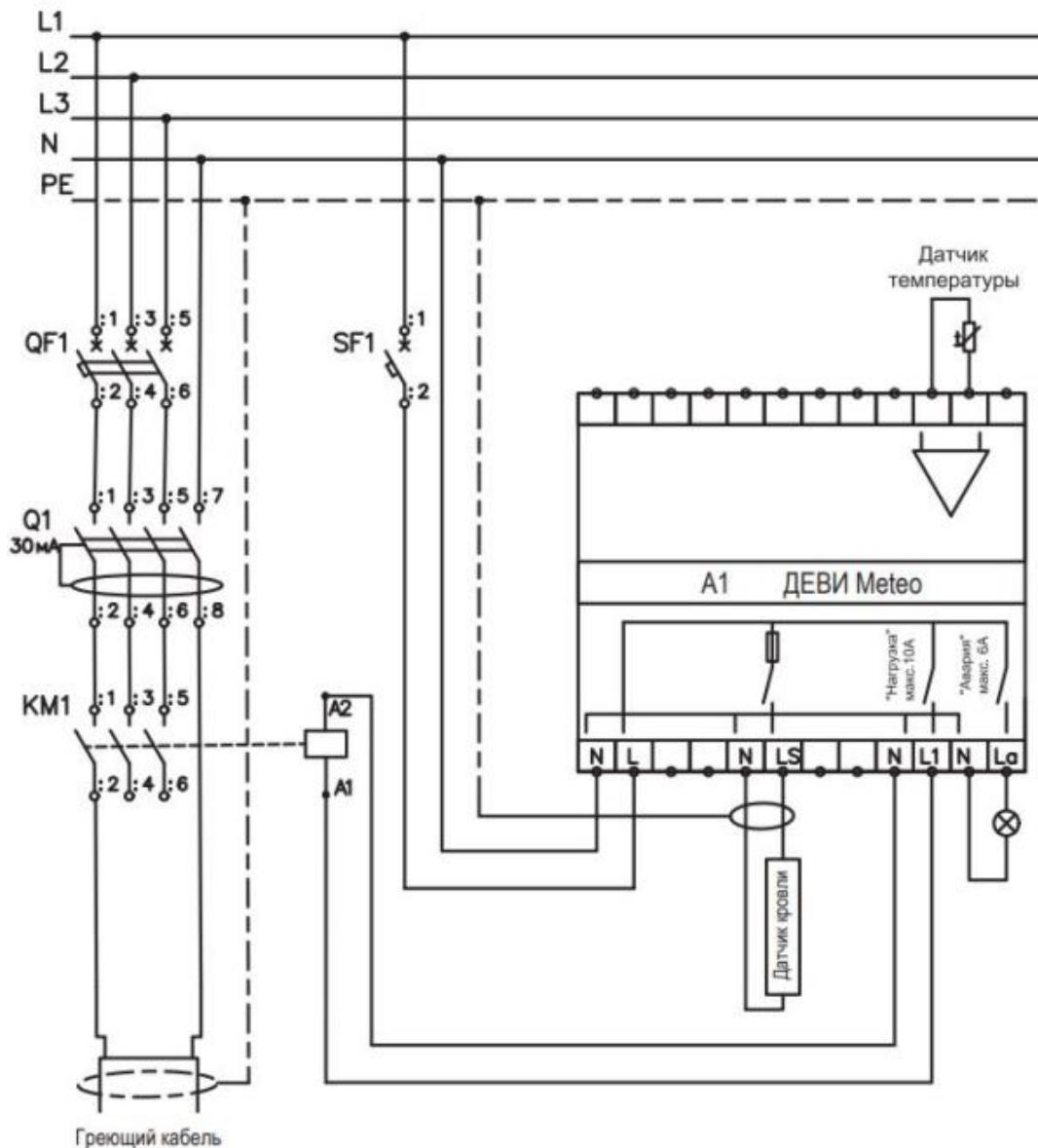
Прямое подключение греющего кабеля к терморегулятору:

Внимание! Максимальное номинальное потребление греющего кабеля при прямом подключении не должно превышать 10 А.

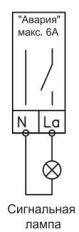


Подключение греющего кабеля к терморегулятору через контактор:

Внимание! Для защиты устройства следует использовать автоматический выключатель макс. 6А



Подключение цепи сигнализации:

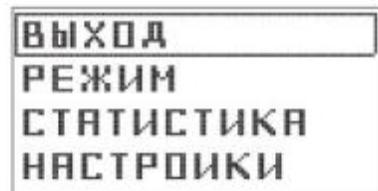
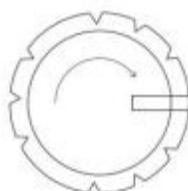


Индикация режима аварии происходит при возникновении аварийной ситуации. Цепь сигнализации замыкается - сигнальная лампа загорается.

Управление параметрами

Настройка параметров терморегулятора производится при помощи экранного меню. Работа с меню осуществляется посредством энкодера. В нормальном режиме отображается главный экран. Для перехода в режим "меню" необходимо прокрутить энкодер вправо.

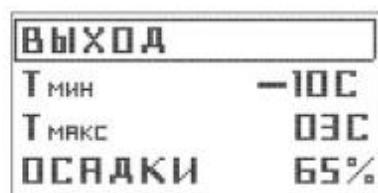
>Главный экран, переход в режим «меню»:



Навигация по меню

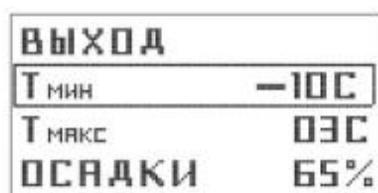
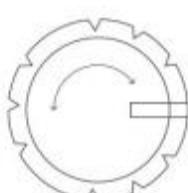
В режиме меню на экране отображаются соответствующие разделы и параметры. Меню имеет древовидную структуру (полное описание структуры меню см. в разделе «Структура меню»). По прошествии 1 минуты (если на панели ничего не нажималось) происходит возврат к главному экрану. Также вернуться к главному экрану можно, прокрутив энкодер вправо. Если в процессе работы через меню были сделаны изменения параметров, то после выхода из меню происходит перезапуск терморегулятора. Навигация по меню осуществляется при помощи энкодера вращением вправо-влево. Нажатие на энкодер вызывает переход внутрь раздела или активирует режим изменения значения параметра. Повторное нажатие завершает режим редактирования. Для возврата предыдущее меню нужно выделить энкодером экранный пункт «назад» и после этого нажать на энкодер.

>Режим меню, переход на внутренний уровень:

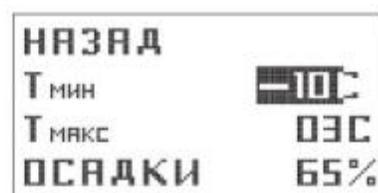


Меню может содержать разделы (см. рис. слева), группы параметров или сами параметры (см. рис. справа). Разделы могут содержать другие подразделы или группы параметров. Навигация по структуре меню осуществляется при помощи энкодера вращением вправо-влево. Нажатие на энкодер вызывает переход внутрь раздела или активирует режим изменения значения параметра. Повторное нажатие завершает режим редактирования. Для возврата в предыдущее меню нужно выделить энкодером на экранном пункте «назад» и нажать на энкодер.

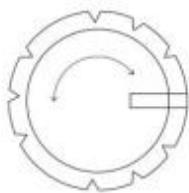
>Режим меню, выбор параметра:



>Переход в режим редактирования значения параметра:



>Изменение значения параметра:



В этом режиме можно изменить значение параметра вращением энкодера вправо-влево, устанавливая соответственно большее или меньшее значение параметра. Для выхода из режима редактирования необходимо нажать энкодер.

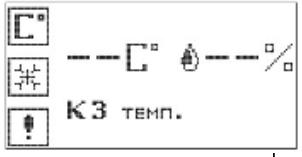
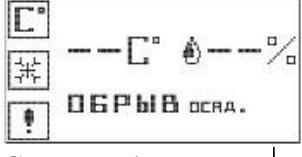
Структура меню

Обозначение	Описание	Примечание
Режим		
Т _{мин}	Мин. температура, °C	Диапазон температур окружающего воздуха, в котором работает нагрев.
Осадки	Чувствительность датчика кровли, относительная величина, %	10 % — макс. чувствительность. 90 % — мин. чувствительность. Нагрев включается (подаётся питание на нагревательные кабели), если регистрируемая влажность (интенсивность осадков) больше, чем установленное значение чувствительности к осадкам (в %).
Догрев	Время догрева, мин. От 0 до 60 мин.	Длительность догрева. Для экономии электроэнергии время постпрогрева следует выставлять, исходя из погодных условий местности и мощности системы обогрева.
Гистер.	Гистерезис датчика кровли, %	Гистерезис — разница между показаниями включения и отключения датчика (по умолчанию установлено 5 %).
Прогр.	Прогрев, сек.	Время прогрева датчика кровли. При включении датчика ему нужно некоторое время, чтобы войти в рабочий режим (рекомендуется задавать время более 90 сек).
Настройки		
Датчики		Включение датчиков
Темп. вкл.	Включение датчика температуры	Если отключить датчик, то он считается сработавшим (если отключить оба датчика, нагрев будет включен). Это может пригодиться для проверки.
Калибровка		
Температур и осадков	Калибровочные коэффициенты датчиков, задаются производителем или сервисной службой	

Статистика	
Часы	Показывается общее время работы системы
Сброс	Сброс показаний «да»/«нет»

Поиск и устранение неисправностей		
Проявление	Возможные причины	Способ устранения
Греющий кабель не нагревается. Снег не тает	Датчик кровли расположен неправильно, например, не распрымлён вдоль жёлоба. Датчик температуры не защищён надлежащим образом от солнечных лучей или посторонних источников тепла. Отсутствует подача питания на терморегулятор.	Измените расположение датчика кровли (см. рекомендации в разделе «Указания по монтажу и наладке»). Измените расположение датчика температуры (см. рекомендации в разделе «Указания по монтажу и наладке»). Просмотрите отображение информации на дисплее терморегулятора.
Температура воздуха в установленном диапазоне, но нагревательный кабель не включается	Нет осадков	Это нормальный режим работы. Для того, чтобы включился нагревательный кабель, необходимо, чтобы одновременно с низкой температурой обнаруживалось и наличие осадков.
Идёт снег, но нагревательный кабель не включается	Установлено слишком высокое значение чувствительности к влаге датчика кровли. Неудачное расположение датчика кровли.	Уменьшите чувствительность к влаге датчика кровли (см. раздел «Описание и работа»). Измените место размещения датчика кровли (см. раздел «Указания по монтажу и наладке»)
Снег начинает таять, но нагревательный кабель отключается слишком рано	Неудачное расположение датчика кровли. Установлено слишком низкое значение чувствительности к влаге датчика кровли. Установлено слишком малое время пост-прогрева. Температура, окружающая датчик, выше установленного рабочего диапазона.	Измените место размещения датчика кровли (см. раздел «Указания по монтажу и наладке»). Увеличите чувствительность к влаге датчика кровли (см. раздел «Описание и работа»). Увеличите время пост-прогрева с помощью меню (см. раздел «Описание и работа»). Это нормальный режим работы.

Индикация неисправностей				
Неисправность	Индикация			

Обрыв цепи датчика температуры	 <p>Символ «!» мигает, символ «t» отображается. В нижней части экрана появляется текстовое описание «обрыв темп».</p>		
Короткое замыкание цепи датчика температуры	 <p>Символ «!» мигает, символ «t» отображается. В нижней части экрана появляется текстовое описание «кз темп».</p>		
Неисправность датчика осадков	 <p>Символ «!» мигает, символ «*» отображается. В нижней части экрана появляется текстовое описание «обрыв осад».</p>		

5. Использование по назначению Эксплуатационные ограничения

Напряжение питания электросети не должно выходить за стандартные границы допустимого разброса: $\pm 10\%$ от номинального значения 230 В.

Подготовка изделия к использованию:

Подготовка изделия к использованию совпадает с мерами подготовки к первому включению (опробованию).

Маркировка и упаковка

На наружной поверхности терморегулятора нанесен логотип ДЕВИ.

На поверхности корпуса терморегулятора наклеен стикер со штрих-кодом и датой производства прибора. На установленной этикетке указаны: наименование терморегулятора, логотип фирмы-производителя, знак двойной электроизоляции, степень пылевлагозащищённости прибора IP, а также схема электрических соединений.

Терморегулятор упакован в картонную коробку в комплекте с датчиком температуры воздуха и "Руководством по эксплуатации".

Стикер, наклеенный на боковой поверхности коробки, отражает информацию о типе терморегулятора, его мощности, рабочем напряжении, коде товара, сертификации.

6. Техническое обслуживание

Электронные терморегуляторы торговой марки ДЕВИ не требуют специального сервисного обслуживания. Необходимо лишь следить за чистотой наружных и внутренних поверхностей и перед

началом каждого рабочего сезона подтягивать зажимные винты клеммников.

Периодическая проверка

Настоятельно рекомендуем производить проверку модуля управления ДЕВИ Meteo 850R и осмотр цепей греющего кабеля не менее одного раза в год. Рекомендации по техническому обслуживанию систем электрокабельного обогрева изложены в соответствующей технической документации.

Предохранитель датчика осадков

Модуль управления оснащён плавким предохранителем, защищающим цепь датчика влаги от короткого замыкания и перегрузки. В случае, если потребуется замена, следует использовать плавкий предохранитель с размерами 5x20 мм на номинальный ток 2А. Для замены предохранителя необходимо вскрыть корпус прибора, предварительно отключив питание.

Для замены предохранителя вы также можете обратиться в сервисную службу.

Эксплуатация и уход

Для ухода за прибором можно использовать только сухую и мягкую ткань. Использовать различные растворители или другие химические жидкости не рекомендуется, так как может привести к значительным повреждениям прибора.

Проверка корректности работы прибора и нагревательного кабеля может проводиться в тестовом режиме (см. раздел 4 "Указания по монтажу и наладке", параграф "Управление параметрами").

7. Текущий ремонт

В случае отказа в работе терморегулятора ДЕВИ необходимо обратиться в сервисную службу компании ООО «Ридан Трейд», тел. +7 495 792 5757, Отдел кабельных систем обогрева ДЕВИ.

Сообщения об ошибках, поиск и устранение неисправностей

Индикация неисправностей

Экран блока управления может сигнализировать о следующих неисправностях:

Обрыв цепи датчика температуры:

Символ «!» мигает, символ «t» отображается. В нижней части экрана появляется текстовое описание: «обрыв темп».

Короткое замыкание цепи датчика температуры:

Символ «!» мигает, символ «t» отображается. В нижней части экрана появляется текстовое описание: «кз темп». Неисправность датчика осадков:

Символ «!» мигает, символ «*» отображается. В нижней части экрана появляется текстовое описание «обрыв осад».

Более подробная информация об отказе датчиков температуры и кровли, а также наладке системы обогрева кровли изложены в разделе "Указания по монтажу и наладке".

Неисправные датчики температуры и кровли (влажности) требуют замены.

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение терморегуляторов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150, ГОСТ 23216, ГОСТ 51908.

9. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятymi во исполнение указанных законов.

10. Комплектность

В комплект поставки входят:

- А) Терморегулятор/метеостанция ДЕВИ Meteo 850R;
- Б) Датчик температуры;
- С) Упаковочная коробка;
- Д) Руководство по эксплуатации;
- Е) Датчик кровли ДЕВИ Roof 850R (код товара 140F1086R, заказывается отдельно).

Терморегулятор ДЕВИ Meteo — 1 шт.	
Датчик температуры — 1 шт.	код 140F1084R
Инструкция по эксплуатации — 1 шт.	
Датчик кровли — 1 шт.	код 140F1086R

паспорт*;
руководство по эксплуатации *.

*предоставляется в электронном виде, размещена на <https://ridan.ru/>, доступная по ссылке путем ввода соответствующего артикула/кода материала.

11. Список комплектующих и запасных частей

Комплектующими изделиями терморегулятора/метеостанции ДЕВИ Meteo 850R, предназначенного для управления кровельными кабельными системами снеготаяния, являются:

Название	Код для заказа	Фото	Описание
Датчик температуры воздуха			Соединительный кабель 0,6 м
Датчик кровли ДЕВИ Roof 850R	140F1086R		Кабель 2 м Поставляется по отдельному заказу