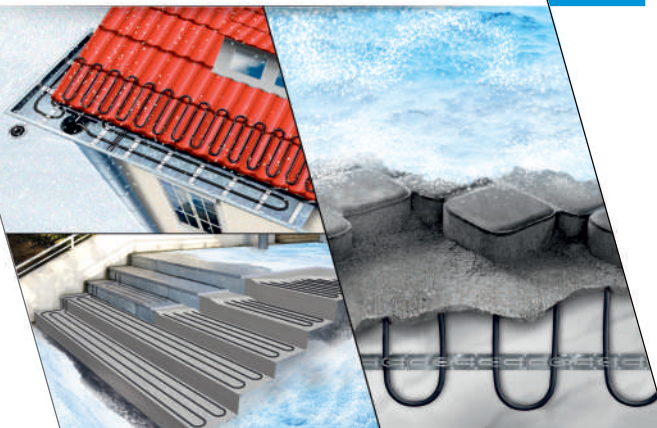


PROFI *therm*



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР **PROFI Therm ETO** метеостанция

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ | РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН | УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ	1-3
1.1. Назначение терморегулятора PROFI Therm ETO(метеостанции)	1
1.2. Технические характеристики	1
1.3. Эксплуатация и уход	3
2. УСТАНОВКА	3-11
2.1. Техника безопасности эксплуатации терморегулятора PROFI Therm ETO (метеостанции)	3
2.2. Установка и габариты терморегулятора PROFI Therm ETO (метеостанции)	3
2.3. Установка и габариты датчика температуры	4
2.4. Установка и габариты датчика осадков кровли PROFI Therm ETOR-55	4
2.5. Установка и габариты датчика осадков поверхности PROFI Therm ETOG-55	5
2.6. Выбор защитной автоматики	6
2.7. Принцип действия терморегулятора PROFI Therm ETO (метеостанции)	6
2.8. Режим «Площадка»	6
2.9. Режим «Кровля»	6
2.10. Индикаторы терморегулятора PROFI Therm ETO (метеостанции)	7
2.11. Управление параметрами	8
2.12. Примеры перехода/изменения параметра меню	10
2.13. Структура меню	11
3. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА PROFI THERM ETO (МЕТЕОСТАНЦИЯ)	12-13
3.1. Предохранитель	12
3.2. Сообщения об ошибках, поиск и устранение неисправностей	12
4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	13-14
4.1. Прямое подключение греющего кабеля к терморегулятору PROFI Therm ETO (метеостанции)	13
4.2. Подключение греющего контура к терморегулятору PROFI Therm ETO (метеостанции) через контактор	14
4.3. Подключение цепи сигнализации	14
5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	15

1. ОПИСАНИЕ

1.1. НАЗНАЧЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА PROFI Therm ЕТО (метеостанции)

Представляет собой электронный прибор, предназначенный для управления кабельными системами кровли и обогрева открытых площадей. Терморегулятор снабжен по умолчанию датчиком температуры наружного воздуха. Дополнительно можно приобрести датчик осадков для кровли или датчик осадков для обогрева площадей. Терморегулятор может работать на одной зоне обогрева, это обогрев площадки либо обогрев кровли, конструктив регулятора не позволяет одновременно подключить два датчика влажности. Комбинация управляющего блока и датчиков осадков позволяет эффективно и экономично управлять кабельными системами. Терморегулятор устанавливается в шкаф управления на рейку DIN. Подключение терморегулятора и настройку всех необходимых параметров производит организация, осуществляющая монтаж.

1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

Рабочее напряжение	230В переменного тока, $\pm 10\%$, 50 Гц
Энергопотребление	max 4 ВА
Главное реле (обогрев)	max 10 А/230В, однополюсный потенциальный контакт
Диапазон регулирования максимальной температуры	от -20°C до +30°C
Диапазон регулирования минимальной температуры	от -20°C до +30°C
Диапазон чувствительности датчика кровли	от «10 %» (max чувствительность) до «90 %» (min чувствительность)
Режим догрева (постпрогрев)	от 0 до 120 минут
Реле предупреждающего сигнала	max 5 А, 230 В, 50 Гц, однополюсный контакт под напряжением
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
ТУ	ТУ 3430-002-29008175-2016
Сечение подключаемого кабеля	max 2,5 мм ²
Класс защиты от поражения электрическим током	II (установка на панели)

КОРПУС

Рабочий диапазон температуры окружающей среды	от 0°C до 50°C
Класс защиты	IP 20
Масса прибора	250г
Габариты	90,2 × 71,0 × 70,9 мм

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ

Тип датчика	NTC, 10кОм, длина кабеля 1м
Возможность удлинения кабеля датчика	2×1,5 мм ² , max 100м
Рабочий диапазон температуры	от -30°C до -110°C
Класс защиты	IP 68

ДАТЧИК КРОВЛИ

Вид датчика	латунь
Потребляемая мощность	3 Вт
Температурный диапазон	от -40°C до -60°C
Напряжение питания	24В постоянного тока
Соединительный кабель	длина 10м, сечение жил 4×0,75 мм ² для подключения к реле возможно удлинить в распаечной коробке max длина — 50м удлинять кабелем 4×1,5 мм ²
Класс защиты	IP 68

ДАТЧИК ПЛОЩАДКИ

Вид датчика	нержавеющая сталь
Потребляемая мощность	3 Вт
Температурный диапазон	от -40°C до -60°C
Напряжение питания	24В постоянного тока
Соединительный кабель	длина 10м, сечение жил 5×0,75 мм ² для подключения к реле возможно удлинить в распаечной коробке max длина — 50м удлинять кабелем 5×1,5 мм ²
Класс защиты	IP 68

1.3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УХОД

Для ухода за терморегулятором нужно использовать только сухую и мягкую ткань. Использовать различные растворители или другие химические жидкости не рекомендуется, так как это может привести к значительным повреждениям прибора. Проверка корректности работы прибора и нагревательного кабеля может проводиться в тестовом режиме (раздел «Управление параметрами»).

2. УСТАНОВКА



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

2.1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА PROFI THERM ETO (метеостанции)

Перед тем, как выполнить монтажные работы, необходимо отключить электропитание.

Установка может быть осуществлена только квалифицированными специалистами, имеющими соответствующие разрешения и допуск.

При подключении должны быть учтены электрические схемы, идущие в комплекте поставки.

Терморегулятор рассчитан на работу с подсоединением только к закрепленным и изолированным кабелям.

Необходимо соблюдать все нормы безопасности при работе с электроприборами.

Во избежание возникновения помех кабели датчиков прибора запрещается прокладывать с проводами других устройств.

При некорректной работе терморегулятора в первую очередь нужно проверить все соединения, а также наличие напряжения в сети.

2.2. УСТАНОВКА И ГАБАРИТЫ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА PROFI THERM ETO (метеостанции)

Терморегулятор 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 терморегулятором.

Терморегулятор должен быть установлен вдали от сильных источников тепла. Установка терморегулятора должна исключать попадание влаги.

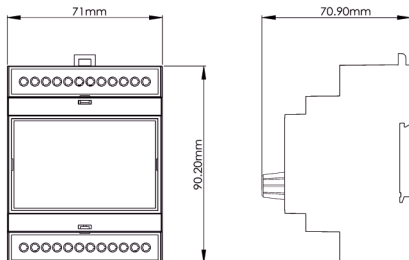


Рис. 1
Габаритные размеры
терморегулятора

2.3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УХОД

Правильное расположение датчика температуры обеспечивает корректную работу терморегулятора в целом. Он не должен находиться под воздействием прямых солнечных лучей.

Установку лучше произвести на северной стороне здания и исключить воздействие попадания других источников тепла (нельзя устанавливать над дверями, окнами, в непосредственной близости к лампам и прожекторам).

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 закреплен, и будет «считывать» температуру этой поверхности. Поэтому при таком способе крепления необходимо предусматривать тепловую развязку датчика от поверхности (например, с помощью прокладки из пластика или другого материала с плохой теплопроводностью), на которой он закреплен.

Соединительный кабель датчика можно удлинить до 100м при помощи двухпроводного экранированного кабеля соответствующего сечения ($2 \times 1,5 \text{ мм}^2$).

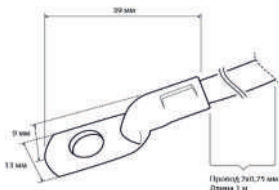


Рис. 2
Габариты датчика температуры

2.4. УСТАНОВКА И ГАБАРИТЫ ДАТЧИКА ОСАДКОВ КРОВЛИ PROFI Therm ETOR-55

Датчик устанавливается в водосточных желобах, водосточных трубах и т.п. Служит для определения влажности и используется в сочетании с наружным датчиком температуры.

Датчик устанавливается в водосточном желобе или водосточной трубе на солнечной стороне здания. Контактные точки датчика должны быть обращены навстречу потоку талой воды. Датчик следует монтировать в местах, где часто возникает талая вода (например, в ендову либо нижней точке желоба). Прокладка силового кабеля должна быть выполнена с соблюдением соответствующих правил. Кабель нельзя прокладывать параллельно кабелям питания, поскольку электрические помехи могут вызвать искажение сигнала датчика. Соединительный кабель датчика можно удлинить до 50м при помощи четырех проводного экранированного кабеля соответствующего сечения ($4 \times 1,5 \text{ мм}^2$).

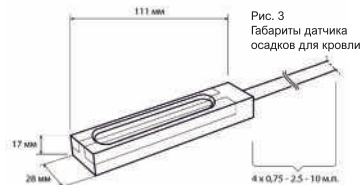


Рис. 3
Габариты датчика осадков для кровли

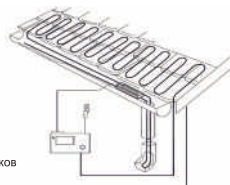


Рис. 3.1.
Установка датчика осадков для кровли

2.5. УСТАНОВКА И ГАБАРИТЫ ДАТЧИКА ОСАДКОВ ПОВЕРХНОСТИ PROFI Therm ETOG-55

Датчик предназначен для установки в поверхность на открытой площадке. Датчик определяет температуру и влажность поверхности. Датчик устанавливается в тех местах, где обычно возникают скопления снега и льда, требующие удаления. Датчик должен быть установлен горизонтально заподлицо с окружающей поверхностью при помощи монтажной пластины (не входит в комплект). Основание, в которое устанавливается датчик, должно быть твердым, т. е. это может быть, например, бетон или асфальт.

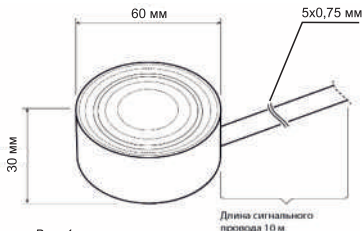


Рис. 4
Габариты датчика
осадков поверхности

Рис. 4.1.
Установка датчика
осадков поверхности

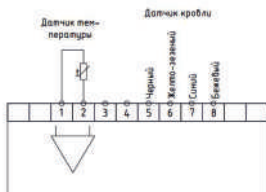
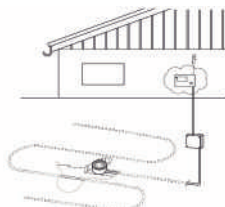


Рис. 5 Схема подключения датчика кровли

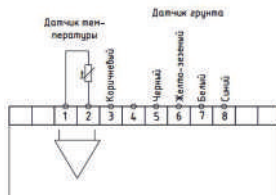


Рис. 6 Схема подключения датчика площадки (грунта)

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ СБОРЩИКОВ

(поиск проводов по параметрам)
БЕЖЕВЫЙ И СИНИЙ (контакты 8 и 7):

Найдите два контакта, сопротивление между которыми примерно 220 Ом (обогрев датчика). Полярность подключения значения не имеет.

ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНЫЙ И ЧЕРНЫЙ (контакты 6 и 5):

Останутся 2 провода ведущие на электроды датчика. Полярность подключения значения не имеет.

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ СБОРЩИКОВ

(поиск проводов по параметрам)
БЕЛЫЙ И СИНИЙ (контакты 8 и 7):

Найдите два контакта, сопротивление между которыми примерно 220 Ом (обогрев датчика). Полярность подключения значения не имеет.

ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНЫЙ И ЧЕРНЫЙ (контакты 6 и 5):

Произведите замыкание контакта на датчике осадков (центральная часть с отверстием и первое кольцо из нержавеющей стали вокруг центра), провода показывающие замыкание будут – ЧЕРНЫЙ или Желто-зеленый, оставшийся провод будет Коричневым (3 контакт).

Замеряйте сопротивление между Коричневым проводом и переменным Желто Зеленым и Черным, сопротивление между найденными контактами составит примерно 10 кОм (при температуре 25°C), прозвонившийся провод будет желто зеленым (6 контакт), оставшийся черный (5 контакт).

2.6. ВЫБОР ЗАЩИТНОЙ АВТОМАТИКИ

Терморегулятор рекомендуется использовать совместно с автоматическим выключателем на 6 А при использовании контактора.

2.7. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА PROFI Therm ETO (метеостанции)

Терморегулятор содержит экран для отображения рабочих параметров. Настройка параметров производится при помощи экранного меню. Подробное описание параметров и принципа работы с меню указано в данной инструкции.

Вид главного экрана приведен на рис. 1.

2.8. РЕЖИМ «ПЛОЩАДКА»

Температура воздуха измеряется датчиком температуры. При попадании температуры воздуха в установленный с помощью нижней и верхней границ диапазон (рекомендуемые значения +3, -12°C), включается индикатор «Температура» (1), и подогрев датчика осадков, смонтированного в поверхность датчика. При попадании осадков на поверхность датчика вне заданного диапазона включается индикатор дисплея осадки (2). При попадании осадков заданном диапазоне происходит включение системы обогрева (индикатор Обогрев 3) и отключения внутреннего обогрева датчика осадков (первые 30 минут работы температура поверхности может отличаться с реальными значениями, после показания должны выравняться).

Встроенный датчик температуры в датчик осадков позволяет в реальном времени отслеживать температуру, при достижении заданной температуры (не рекомендуется устанавливать значение более 6°C) поверхности происходит включение режима «догрев».

Режим «догрев» позволяет полностью очистить площадку от льда если с датчика стаял снег, а на площадке в отдаленных местах осталась вода данный режим позволит избежать образование наледи и сопроводить воду до дренажной системы. Текущий режим работы отображается в нижней строке экрана (5).

2.9. РЕЖИМ КРОВЛЯ

Температура воздуха измеряется датчиком температуры. При попадании температуры воздуха в установленный с помощью нижней и верхней границ диапазон, включается индикатор «Температура» (1). Если датчик кровли обнаруживает осадки выше установленного порога, включается индикатор «Осадки» (2). При срабатывании обоих условий включается индикатор «Обогрев» (3), и подается питание на греющий контур. Текущий режим работы отображается в нижней строке экрана (5).

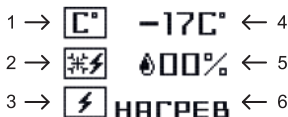


Рис. 7
Главный экран

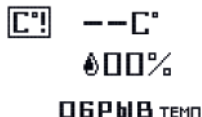


Рис. 8
Если датчик отключен/неисправен, рядом с его символом высвечивается восклицательный знак.

Текущее значение температуры отображается на экране (4) во второй строке. Рядом текущее значение датчика осадков (6). После срабатывания системы электрообогрева, когда температура выйдет за пределы установленного диапазона, и/или уровень осадков опустился ниже установленного значения, система электрообогрева перейдет в режим догрева, длительность догрева задается в меню. После истечения времени догрева питание нагревающего контура отключается.

2.10. ИНДИКАТОРЫ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА PROFI Therm ETO (метеостанции)

Внешний вид передней панели терморегулятора показан на рис. 9

На передней панели имеется экран для отображения информации. Справа от него находится ручка энкодера для работы с меню.

Слева от экрана расположен светодиод, сигнализирующий о текущем режиме работы:

- непрерывно горит — нагревательный контур включен;
- мигает — аварийный режим (ошибка одного из датчиков), нагревательный контур и датчик кровли отключены.

В рабочем режиме на экране отображается текущая информация. Вид главного экрана показан на рис. 9 и 10.

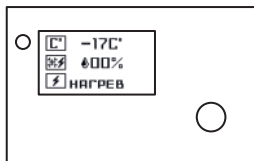


Рис. 9
Главный экран, нормальный режим

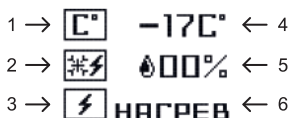


Рис. 10
Главный экран, нормальный режим



Рис. 11
Главный экран, режим «авария»

В нормальном режиме работы терморегулятор на экране отображается следующая информация:

- 1 – датчик температуры в рабочем диапазоне
- 2 – датчик кровли в рабочем диапазоне
- 3 – подано питание на греющий контур
- 4 – показания датчика температуры
- 5 – дополнительная информация
- 6 – показания датчика осадков

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

При возникновении нештатной ситуации на экране отображается мигающий символ аварийного режима, реле «Авария» срабатывает.

При этом отображается символ того датчика, с которым произошла авария, в данном случае не подключен датчик температуры.

В блоке дополнительной информации отображается описание ошибки.

2.11. 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.

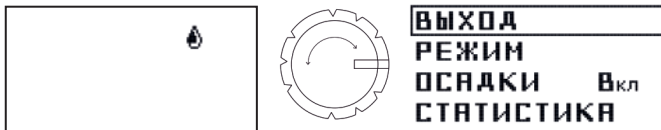


Рис. 12
Главный экран, переход в режим «меню»

В режиме меню на экране отображаются соответствующие разделы и параметры. Меню имеет древовидную структуру (полное описание структуры меню 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, после выхода из меню происходит перезапуск терморегулятора.

Навигация по меню осуществляется при помощи энкодера вращением вправо-влево. Нажатие на энкодер вызывает переход внутри раздела или активирует режим изменения значения параметра. Повторное нажатие завершает режим редактирования.

Для возврата предыдущее меню нужно установить энкодер на экранном пункте «назад» и нажать на энкодер.

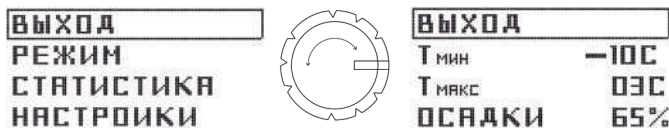


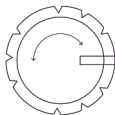
Рис. 13
Режим меню, переход на внутренний уровень

Меню может содержать группы параметров (разделы, рис. 13 слева) или сами параметры (рис. 13 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 внутри раздела или активирует режим изменения значения параметра. Повторное нажатие завершает режим редактирования.

Для возврата в предыдущее меню нужно установить энкодер на экранном пункте «назад» и нажать на энкодер.

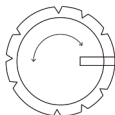
ВЫХОД
РЕЖИМ
ОСАДКИ Вкл
СТАТИСТИКА



НАЗАД
ТИП ПЛОЩАДКА
ТЕМП 01С
ОСАДКИ 80%

- Войдите в основное меню нажав или прокрутив энкодер, зайдите во вкладку - РЕЖИМ.
- Выберите ПЛОЩАДКА или КРОВЛЯ

ВЫХОД
РЕЖИМ
ОСАДКИ Вкл
СТАТИСТИКА



НАЗАД
ТИП КРОВЛЯ
Т мин -07С
Т макс 03С

Рис. 14
 Выбор режима кровля/площадка

Рекомендуемые значения для режима кровля

Т мин – минимальная температура включения: рекомендуемое значение -7°C

При возникновении теплопотерь на кровле данное значение можно уменьшить, напротив если на кровле не образуется наледь при указанной температуре значение можно увеличить, это позволит дополнительно сэкономить электроэнергию.

Т макс – максимальная температура выключения, рекомендуемое значение +3°

Влажность – 40%

ДОГРЕВ – 60 мин

При возникновении нештатной ситуации (не возможно установить датчик влажности для корректной работы), датчик осадков можно отключить и производить работу по диапазону температур.

Рекомендуемые значения для режима кровля:

ТЕМП – температура площадки, рекомендуемое значение +4°C

ОСАДКИ – 30%

ДОГРЕВ – 100 мин.

ДАТЧИК – ограничение работы кабельной системы обогрева, при которой работа системы является не целесообразной: -12°

Гистер. - гистерезис — разница между показаниями включения и отключения датчика по умолчанию: 0,5 %.

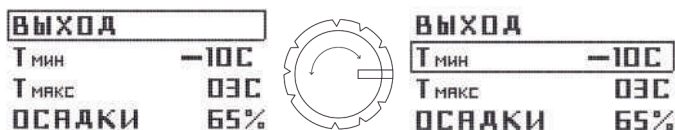


Рис. 15

Режим меню, выбор параметра



Рис. 16

Переход в режим редактирования значения параметра



Рис. 17

Изменение значения параметра

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

РЕЖИМ	ОПИСАНИЕ
ТИП Кровля	выбор режима работы терморегулятора
Тмин	min температура, °C для отключения регулятора
Тмакс	min температура, °C для отключения регулятора
ОБОЗНАЧЕНИЯ	ОПИСАНИЕ
Догрев	время догрева, мин. От 0 до 120 мин.
Осадки	чувствительность датчика кровли, относительная величина, %, где 10 % max чувствительность, 90% - min
Прогр.	прогрев, сек.
РЕЖИМ	ОПИСАНИЕ
ТИП площадка	выбор режима работы терморегулятора
Температура	температура поверхности обогреваемой площади
Догрев	время догрева, мин. От 0 до 120 мин.
Датчик	Температура воздуха от 0....-15°C. До заданного значения будет производиться работа системы.
Гистер	Гистерезис - разница между показаниями включения и отключения датчика по умолчанию: 0,5 %.
СТАТИСТИКА	ОПИСАНИЕ
Часы	показывает общее время работы системы
Сброс	сброс показаний «да»/»нет»
КАЛИБРОВКА	ОПИСАНИЕ
ТЕМП/ОСАД	калибровочные коэффициенты датчиков, задаются производителем или сервисной службой
Тест	ВКЛ/ВЫКЛ позволяет принудительно запустить систему на период в 30 минут, далее на экране появиться отчет времени после чего регулятор перейдет в обычный режим.
ВЫКЛ ЭКР	скринсейвер экрана (переход в режим ожидания) 1-20мин.
СБРОС	ДА/НЕТ – возврат к заводским уставкам.

3. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

Настоятельно рекомендуем производить проверку терморегулятора и осмотр цепей греющего кабеля не менее одного раза в год.

3.1. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Терморегулятор оснащен плавким предохранителем, защищающим цепь питания от короткого замыкания и перегрузки. В случае, если потребуетсЯ замена, следует использовать плавкий предохранитель 5×20 мм на номинальный ток 2А. Для замены предохранителя необходимо вскрыть корпус прибора, предварительно отключив питание. Для замены предохранителя можно также обратиться в сервисную службу.

3.2. СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ, ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ИНДИКАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Экран блока управления может сигнализировать о следующих неисправностях:

НЕИСПРАВНОСТЬ	ИНДИКАЦИЯ
Обрыв цепи датчика температуры/осадков	символ «!» мигает, символ «t» либо «*» отображается в нижней части экрана появляется текстовое описание «обрыв темп. осад»
Короткое замыкание цепи датчика температуры/осадков	символ «!» мигает, символ «t» либо «*» отображается в нижней части экрана появляется текстовое описание «кз темп/осад»
Неисправность датчика осадков площадки/кровли – не работает подогрев датчика	символ «!» мигает, символ «*» отображается в нижней части экрана появляется текстовое описание «обрыв дат»

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ - ОБОГРЕВ ПЛОЩАДКИ

ПРОЯВЛЕНИЕ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Система не работает	Неудачное расположение датчика осадков, снег не попадает на датчик	
	Установлено слишком низкое значение чувствительности датчика	Увеличьте чувствительность датчика осадков
	Установлена температура равная температуре воздуха	Уменьшить температуру площадки
	Температура воздуха опустилась ниже заданного значения	Это нормальный режим работы

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ - ОБОГРЕВ КРОВЛИ

ПРОЯВЛЕНИЕ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Греющий кабель не нагревается (снег не тает)	Датчик кровли расположен неправильно	Измените положение датчика, следуя инструкциям в разделе настоящего руководства
	Датчик температуры не защищен от солнечных лучей или посторонних источников тепла надлежащим образом	Измените положение датчика, следуя инструкциям настоящего руководства
	Нет питания модуля	Проверьте отображение информации на экране
Температура в установленном диапазоне, но греющий кабель не работает	Нет осадков	Это нормальный режим работы: для того, чтобы греющий кабель включился, необходимо, чтобы одновременно с низкой температурой обнаружилось и наличие осадков
Идет снег, но греющий кабель не работает	Установлено слишком низкое значение чувствительности датчика кровли	Увеличьте чувствительность датчика кровли, следуя настоящему руководству
	Неудачное расположение датчика кровли	Измените место размещения, следуя настоящему руководству

4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

4.1. ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ К ТЕРМОРЕГУЛЯТОРУ PROFI Therm ETO (метеостанции)

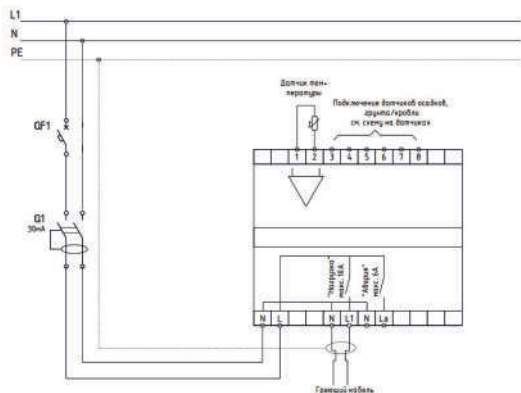


Рис. 18
Схема прямого подключения греющего кабеля

4.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГРЕЮЩЕГО КОНТУРА К ТЕРМОРЕГУЛЯТОРУ PROFI Therm ETO (метеостанции) ЧЕРЕЗ КОНТАКТОР

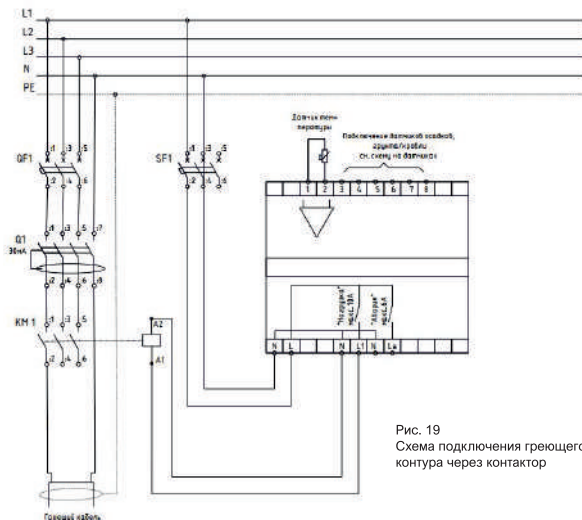


Рис. 19
Схема подключения греющего контура через контактор

4.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПИ СИГНАЛИЗАЦИИ

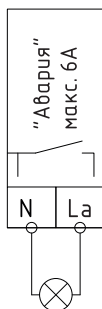


Рис. 20
Схема подключения цепи сигнализации

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

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Транспортировка и хранение терморегулятора осуществляется в соответствии с требованием ГОСТ 15150-69.

- Терморегулятор допускается перевозить всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на транспорте данного вида.
- Хранение должно осуществляться в чистом и сухом помещении при температуре от -15°C до 30°C .
- Терморегулятор должен использоваться строго по назначению, в соответствии с рекомендациями данного руководства.
- Монтаж и подключение должны производиться при отключенном напряжении питания.
- Запрещается подавать на терморегулятор напряжение питания, отличное от напряжения стандартной сети 230В.
- При монтаже избегайте излишних механических воздействий на корпус и др. элементы.
- Не допускается эксплуатация терморегулятора с внешними механическими повреждениями.
- Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию терморегулятора и датчиков.
- Запрещается проведение сварочных работ, работ с огнем в непосредственной близости от терморегулятора.

Гарантийный срок эксплуатации терморегулятора — 1 год, начиная с даты отгрузки Покупателю.

При наступлении гарантийного случая необходимо обратиться в сервисную службу, которая после диагностики терморегулятора отремонтирует его или предоставит новый аналогичный терморегулятор.

Решение о проведении ремонта или замены терморегулятора остается на усмотрение сервисной службы.

Производитель не несет ответственности за возможный ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с терморегулятором.

Терморегулятор не подлежит гарантийному ремонту в случаях:

- утери гарантийного талона или неправильного, неполного его заполнения, а также при отсутствии подписи Покупателя и печати Продавца (ООО, ИП), производившего продажу;
- при установке неквалифицированными электриками с нарушением действующих норм СНиП и ПУЭ;
- при обнаружении следов ремонта или вскрытия, производимого специалистами, не сертифицированными производителем;
- при нарушении правил эксплуатации в том числе:
 - а) использование не по назначению;
 - б) выгорание цепей вследствие недопустимых электрических перегрузок;
 - в) наличие механических повреждений (внешних или внутренних);
 - г) неисправностей, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, насекомых, жидкостей.

ВНИМАНИЕ!

Для получения гарантии все графы должны быть заполнены, поставлена печать официального Дистрибьютора. Рекламации подаются через организацию, продавшую вам изделие. Прочие условия см. «Гарантийные обязательства».

Продавец: _____

Дата продажи/печать: _____

Исполнитель электромонтажных работ: _____

Дата монтажа: _____

Подключенная мощность нагревательного кабеля/мата, Вт нагревательной жилы
