

Руководство по эксплуатации

Терморегулятор Ридан Meteo 850RG

для управления системами кабельного
обогрева кровли и открытых площадок

Оглавление

1. Описание	3
1.1 Назначение терморегулятора	3
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Габаритные размеры	5
1.4 Комплект поставки	6
2. Установка	6
2.1 Техника безопасности	6
2.2 Монтаж на DIN-рейку	7
2.3 Требования к месту установки	7
2.4 Требования к прокладке кабелей	7
2.5 Установка датчика температуры воздуха	7
2.6 Установка датчика кровли	9
2.7 Установка датчика грунта	11
2.8 Подключение терморегулятора	13
2.9 Подключение RS-485	15
3. Настройка	16
3.1 Алгоритм работы	16
3.2 Управление	16
3.3 Основной экран	17
3.4 Выбор режима работы	18
3.5 Настройка обогрева кровли	18
3.6 Настройка обогрева открытых площадок	19
3.7 Сервисные функции	21
3.8 Информация об устройстве	22
3.9 Настройка RS-485	22
4. Обслуживание	23
4.1 Обслуживание терморегулятора	23
4.2 Индикация ошибок и предупреждений	23
4.3 Устранение неисправностей	24
4.4 Замена предохранителей	25
5. Хранение и утилизация	26
6. Гарантия и ремонт	27
6.1 Условия ремонта по гарантии	27
6.2 Условия постгарантийного и негарантийного ремонта	27
6.3 Условия, исключающие гарантийный ремонт Ридан Meteo 850RG	28

1. Описание

1.1 Назначение терморегулятора

Терморегулятор Ридан Meteo 850RG предназначен для автоматического управления обогревом на кровле и открытых площадках, в зависимости от типа использованных датчиков и настроек.

При использовании в режиме кабельного электрообогрева кровли терморегулятор решает следующие задачи:

- предотвращения образования наледи и сосулек;
- защита от замерзания талых вод;
- обеспечения свободного стока воды в элементах кровельных конструкций, включая:
 - водосточные желоба;
 - водосточные трубы;
 - другие критические участки кровли, подверженные обледенению.

Для обогрева открытых площадок терморегулятор может использоваться как в режиме электрообогрева, так и в качестве внешнего реле для управления жидкостными теплоносителями. Преимущества обогрева открытых площадок:

- предотвращение падений и травм из-за льда;
- снижение риска ДТП на парковках, подъездных путях и пешеходных зонах;
- уменьшение затрат на ручную уборку снега и льда;
- снижение расходов на реагенты (соль, песок), которые вредят покрытиям и экологии;
- поддержка поверхности чистой и сухой в любую погоду;
- подходит для тротуаров, парковок, входных групп, спортивных площадок, взлетных полос и т. д.

Также в режиме жидкостного обогрева площадок возможно автоматическое поддержание теплоносителя выше температуры гелеобразования.

Для работы терморегулятор использует данные от следующих внешних датчиков:

- Датчик температуры наружного воздуха (поставляется в комплекте);
- Датчик кровли Ридан Roof 850RG (приобретается отдельно);
- Датчик грунта Ридан Ground 850RG (приобретается отдельно).

Терморегулятор Ридан Meteo 850RG разработан и серийно производится на территории Российской Федерации.

1.2 Технические характеристики

Терморегулятор Ридан Meteo 850RG	
Рабочее напряжение	230 В переменного тока, $\pm 10\%$, 50 Гц
Энергопотребление	1,5 Вт
Реле обогрева	Максимум 10 А / 230 В, однополюсный беспотенциальный контакт, NO
Реле сигнализации	Максимум 5 А / 230 В, однополюсный беспотенциальный контакт, NO
ТУ	ТУ 26.51.70-006-51824620-2023
Сечение подключаемого кабеля	Максимум 2,5 мм ²
Класс электрооборудования	Класс II
Температура эксплуатации	0...50 °С
Класс защиты	IP20
Масса прибора	200 г
Габариты	90 x 71 x 71 мм
Режим Кровля	
Диапазон регулирования максимальной температуры	1...10 °С
Диапазон регулирования минимальной температуры	-20...-3 °С
Порог чувствительности датчика кровли	10 % (иней)...90 % (снежная буря)
Режим догрева	0...90 минут
Режим Площадка	
Диапазон регулирования температуры	1...10 °С
Порог чувствительности датчика грунта	10 % (иней)... 90 % (снежная буря)
Время прогрева	0...300 минут
Время догрева	0...90 минут
Защита теплоносителя	-10...0 °С
Датчик температуры воздуха	
Тип датчика	NTC, 10 кОм, IP65, наружной установки
Максимальная длина присоединения	До 100 метров. Кабель не включен в комплект поставки.
Рабочий диапазон температур	-40...120 °С

Датчик кровли Ридан Roof 850RG (приобретается отдельно)	
Материал электродов датчика	Латунь
Потребляемая мощность	3 Вт
Температурный диапазон	-40...60 °С
Напряжение питания	24 В постоянного тока, $\pm 10\%$
Соединительный кабель	Длина 10 м, сечение жил 4x0,75 мм ² . При необходимости возможно удлинить до 50 м экранированным кабелем сечением не ниже 4x1,5 мм ²
Класс защиты	IP68
Датчик грунта Ридан Ground 850RG (приобретается отдельно)	
Материал датчика	Нержавеющая сталь
Потребляемая мощность	3 Вт
Температурный диапазон	-40...60 °С
Встроенный датчик температуры	NTC, 10 кОм (B=3380)
Напряжение питания	24 В постоянного тока, $\pm 10\%$
Соединительный кабель	Длина 10 м, сечение жил 5x0,75 мм ² . При необходимости возможно удлинить до 50 м экранированным кабелем сечением не ниже 5x1,5 мм ²
Класс защиты	IP68

1.3 Габаритные размеры

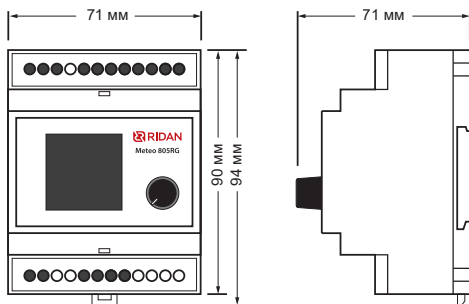


Рис. 1. Габаритные размеры терморегулятора Ридан Meteo 850RG

1.4 Комплект поставки

- Терморегулятор Ридан Meteo 850RG — 1 шт.
- Датчик температуры наружной установки — 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации — 1 шт.

2. Установка

2.1 Техника безопасности

ТРЕБОВАНИЕ!

Установку, монтаж и подключение прибора производить только квалифицированным персоналом, имеющим действующий допуск к работе с электроустановками до 1000 В (группа III по электробезопасности) и соответствующую квалификацию и знания требований ПУЭ (Глава 1.7, 5.1).



ОПАСНОСТЬ! ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

Перед началом монтажных работ **ОБЯЗАТЕЛЬНО**:

- отключить напряжение в цепи питания прибора;
- убедиться в отсутствии напряжения на клеммах с помощью исправного указателя напряжения;
- установить предупреждающую табличку «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Последствие: работа под напряжением может привести к смертельному поражению электрическим током.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- подключать к терморегулятору незакрепленные, поврежденные или неизолированные кабели;
- эксплуатировать прибор с видимыми повреждениями изоляции кабелей.

Последствие: риск короткого замыкания, возгорания и поражения током.

ТРЕБОВАНИЕ!

При проведении работ соблюдать нормы:

- ПУЭ (изд. 7, Раздел 6);
- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 (электромонтаж);
- СНиП 3.05.06-85 (электротехнические устройства).

2.2 Монтаж на DIN-рейку

- Установить терморегулятор на стандартную DIN-рейку (шириной 35 мм) внутри электрощита или шкафа управления.
- Закрепить прибор до упора с помощью фиксатора.

2.3 Требования к месту установки

Запрещается устанавливать терморегулятор:

- вблизи источников сильного тепловыделения (отопительные приборы, трансформаторы, мощные резисторы и т. п.);
- в местах возможного прямого попадания влаги, воды или конденсата;
- вне электротехнических шкафов/щитов, обеспечивающих степень защиты оболочки не ниже IP54 по ГОСТ 14254–2015.

Рекомендуется обеспечить естественную конвекцию воздуха вокруг корпуса прибора.

2.4 Требования к прокладке кабелей

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Прокладывать кабели датчиков температуры и кровли:

- в одном кабельном канале (лотке, трубе) с силовыми или контрольными кабелями других устройств;
- параллельно силовым кабелям на расстоянии менее 300 мм.

Последствие: нарушение данного требования может вызвать электромагнитные помехи, приводящие к некорректной работе датчиков и терморегулятора.

2.5 Установка датчика температуры воздуха

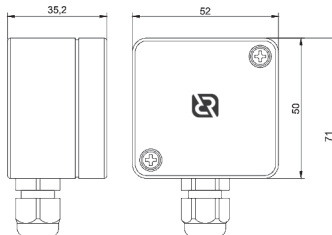


Рис. 2. Габаритные размеры датчика температуры воздуха

Последовательность монтажа



1. Открутить два внешних винта.
2. Закрепить датчик на стене саморезами через сквозные отверстия.
3. Завести кабель через кабельный ввод.
4. Подключить кабель к клеммной колодке.

Примечание: Полярность подключения значения не имеет.

5. Затянуть кабельный ввод.
6. Закрутить крышку на место.

2.5.1 Требования к месту установки

Запрещается устанавливать датчик:

- в зоне воздействия прямых солнечных лучей;
- вблизи источников тепла (лампы, прожекторы, отопительные приборы и т. п.);
- над дверными и оконными проемами.

Рекомендуется устанавливать датчик:

- на северной стороне здания;
- непосредственно под водосточным желобом.

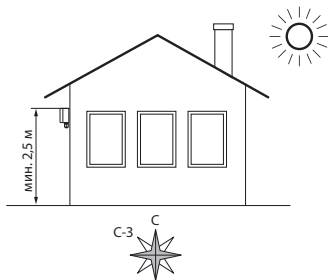


Рис. 3. Схема установки датчика температуры воздуха

2.5.2 Требования к кабелю

Сечение кабеля должно быть:

- не менее $2 \times 0,75 \text{ мм}^2$ при длине линии до 20 метров;
- не менее $2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ при длине линии свыше 20 метров.

Максимальная длина линии связи между датчиком и блоком управления составляет 100 метров.

2.6 Установка датчика кровли

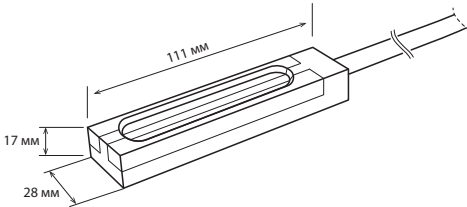


Рис. 4. Габаритные размеры датчика кровли Ридан Roof 850RG

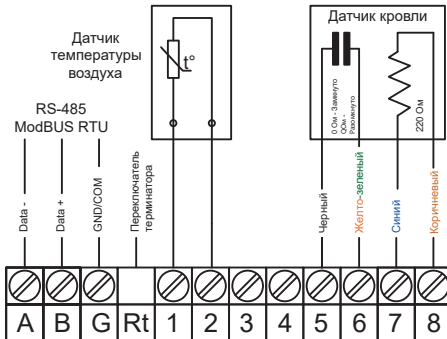


Рис. 5. Схема подключения датчика кровли Ридан Roof 850RG

2.6.1. Требования к месту установки

Датчик кровли и греющий кабель должны быть размещены в непосредственной близости на одном элементе желоба.

Рекомендуется устанавливать датчик в нижней части желоба в зоне примыкания к водосточной трубе (рис. 6). Данное расположение соответствует конечному участку движения талых вод перед переходом в трубу, что обеспечивает:

- полный отток талой воды до отключения нагревательного контура;
- минимизацию остаточного обледенения.

Требования к монтажу:

- параллельное расположение относительно греющего кабеля;
- отсутствие механического контакта с нагревательным кабелем.

При выявлении в процессе эксплуатации преждевременного отключения нагревательного кабеля (до полного удаления снежно-ледовых масс из критичных зон) датчик следует переместить в указанную зону.

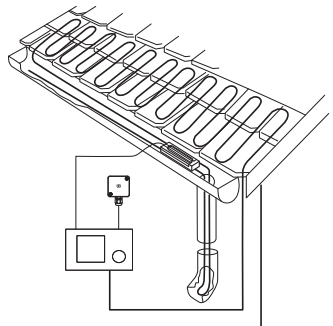


Рис. 6. Схема установки датчика кровли Ridan Meteo 850RG

2.6.2. Требования к кабелю

Удлинение кабеля производится в распаячной коробке (например, Ridan M BOX) с соблюдением требований:

- максимальная общая длина до терморегулятора не более 50 м;
- сечение кабеля не менее $4 \times 1,5 \text{ мм}^2$.

2.7 Установка датчика грунта

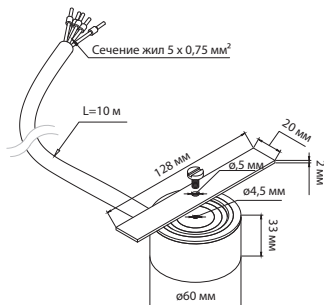


Рис. 7. Габаритные размеры датчика грунта Ридан Ground 850RG

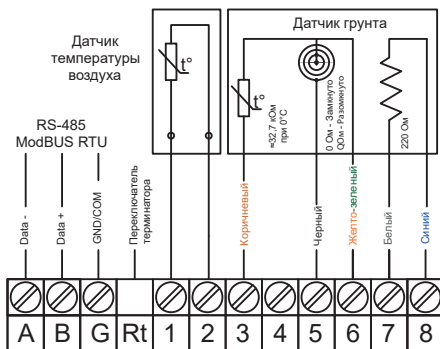


Рис. 8. Схема подключения датчика грунта Ридан Ground 850RG

2.7.1. Требования к месту установки

Датчик грунта определяет температуру и осадки. Он должен устанавливаться непосредственно на обогреваемой поверхности между витками греющего кабеля или труб водяного обогрева. Датчик должен быть установлен горизонтально, заподлицо с финишным покрытием площадки. Основание, в которое устанавливается датчик, должно быть твердым (например, бетон, плиточный клей, асфальт и т. д.).

При этом запрещается:

- крепить датчик непосредственно на греющий кабель;
- использовать теплоизолирующие прокладки между датчиком и обогреваемой поверхностью.

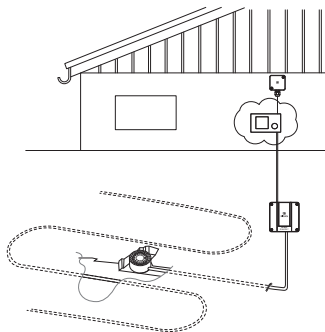


Рис. 9. Схема установки датчика грунта Ридан Meteo 850RG

2.7.2. Требования к кабелю

Удлинение кабеля производится в распаячной коробке (например, Ridan M BOX) с соблюдением требований:

- максимальная общая длина до терморегулятора не более 50 м;
- сечение кабеля не менее $5 \times 1,5 \text{ мм}^2$.

2.8 Подключение терморегулятора



Внимание! Неправильное подключение может вызвать повреждение терморегулятора. Производитель не несет ответственности за неисправности, вызванные неправильной установкой и эксплуатацией.

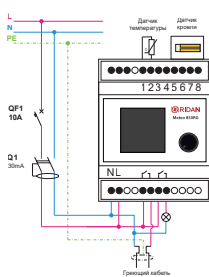


Рис. 10 Схема подключения терморегулятора Ридан Meteo 850RG при максимальном токе нагрузки греющего кабеля меньше 10 А

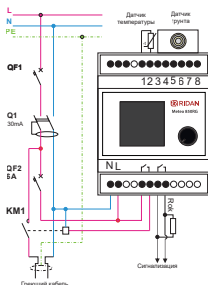


Рис. 11. Схема подключения терморегулятора Ридан Meteo 850RG при максимальном токе нагрузки греющего кабеля больше 10 А

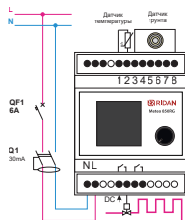


Рис. 12. Схема подключения терморегулятора Ридан Meteo 850RG с жидкостным контуром обогрева

2.8.1 Обязательные защитные устройства:

Требуется установить последовательно в цепь питания терморегулятора:

- автоматический выключатель (АВ), номинал тока срабатывания выбирается в соответствии с проектом;
- устройство защитного отключения (УЗО) с током утечки **не более 30 мА**.

2.8.2 Подключение контура обогрева:

При максимальном токе нагрузки греющего кабеля меньше 10 А

Подключить контур обогрева **напрямую** к выходным клеммам терморегулятора (согласно схеме, на рис. 10).

При максимальном токе нагрузки греющего кабеля больше 10 А

Обязательно использовать промежуточный контактор (магнитный пускатель) с катушкой управления на 230 В переменного тока.

Выходное реле терморегулятора подключать **только** к катушке контактора (согласно схеме, на рис. 11)

Контур обогрева подключать к силовым контактам контактора.

При использовании терморегулятора для управления гликолевым (жидкостным) контуром обогрева площадки к клеммам управления нагрузки подключается соответствующее напряжение питания приводом клапана или циркуляционного насоса (согласно схеме, рис.12).

2.8.3 Подключение аварийной сигнализации

Вариант 1 (индикация по месту): подключить контрольную лампу к контактам аварийного реле (согласно схеме на рис. 10).

Вариант 2 (внешняя система): подключить контакты аварийного реле к входу внешней системы сигнализации (согласно схеме на рис. 11).

При использовании системы с пороговым мониторингом на обрыв цепи (сухой контакт) обязательно установить оконечный резистор (терминатор, R ok) в соответствии со спецификацией данной системы сигнализации.

ВАЖНОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ: максимально допустимый ток коммутации через контакты аварийного реле не должен превышать **5 А** (переменный ток 230 В).

2.9 Подключение RS-485



Внимание! Запрещено подключать цифровую землю GND к защитному проводнику PE.

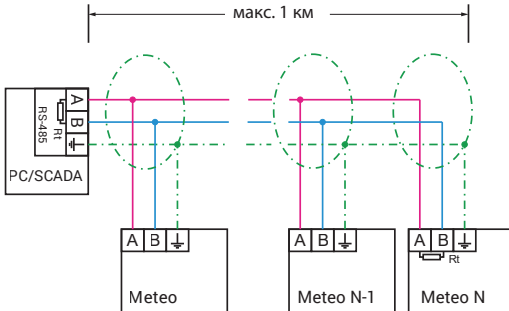


Рис. 13. Схема подключения RS-485

Для достижения максимальной дальности подключения рекомендуется использовать экранированный провод сечением не менее $0,5 \text{ мм}^2$ и изолированной цифровой землей.

В последнем устройстве в линии необходимо включить резистор терминатора Rt в положение **On**, во всех остальных устройствах — отключить.

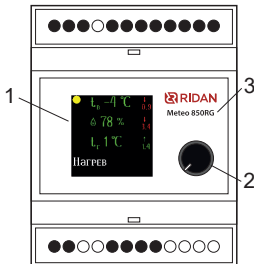
Архитектурно поддерживается до 246 устройств на одной линии.

3. Настройка

3.1 Алгоритм работы

1. Ожидание условий запуска: терморегулятор ожидает достижения наружной температурой воздуха значения, соответствующего рабочему диапазону.
2. Мониторинг осадков: терморегулятор осуществляет непрерывный мониторинг наличия и интенсивности осадков.
3. Запуск обогрева: при обнаружении осадков, интенсивность которых превышает установленный порог, терморегулятор замыкает цепь реле обогрева, инициируя обогрев.
4. Догрев: после прекращения осадков терморегулятор продолжает замыкать цепь реле обогрева в течение заданного времени догрева для обеспечения полного схода воды с желобов и труб.
5. Остановка обогрева: по истечении времени догрева терморегулятор размыкает цепь реле обогрева, прекращая обогрев.
6. Отображение статуса: текущий режим работы терморегулятора отображается на его экране.

3.2 Управление



- 1 – экран, 2 – энкодер,
3 – наименование прибора

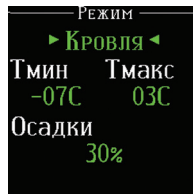


Рис. 15. Редактирование настроек меню

Рис. 14. Внешний вид терморегулятора Ридан Meteo 850RG

Управление настройками терморегулятора осуществляется энкодером (поз. 2, рис. 14)..

Порядок работы:

Для выбора группы настроек:

- поворачивайте энкодер влево/вправо для перемещения между страницами меню.

Для выбора параметра на странице:

- кратковременно нажимайте энкодер до подсветки требуемой настройки (рис. 15).

Для изменения значения параметра:

- поворачивайте энкодер влево/вправо.

Для подтверждения и выхода:

- последовательно нажимайте энкодер для возврата в режим просмотра.

Для применения настроек:

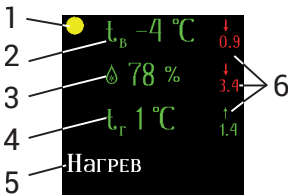
- вернитесь на основной экран.

Примечания:

Настройки активируются только после возврата на основной экран.

При отсутствии действий пользователя в течение 1 минуты терморегулятор автоматически возвращается на основной экран без сохранения изменений текущей страницы.

3.3 Основной экран



- 1 – индикатор состояния, 2 – текущая температура воздуха, 3 – текущие осадки, 4 – текущая температура площадки, 5 – статусная строка, 6 – часовые изменения показаний

Рис. 16. Основной экран

Рис. 17 Индикация ошибок

Индикатор состояния (1) показывает текущий режим работы:

- Режим ожидания
- Реле обогрева включено
- Ошибка (мигающий)

Текущая температура воздуха (2), осадки (3) и температура площадки (4) отображаются:

зеленым если, соответственно, находятся в диапазоне.

желтым если включен датчик кровли/грунта (3).

красным отображается ошибка в соответствующей позиции с дублированием в статусной строке.

Если сообщений несколько, они будут чередоваться в статусной строке.

Часовые изменения температуры и осадков (6) показывают динамику изменения за последний час. Зеленым если значение растёт и красным, если уменьшается.

3.4 Выбор режима работы

Метеостанция работает в одном из двух возможных режимов работы:

Кровля: кабельный обогрев кровли;

Площадка: кабельный или жидкостный обогрев открытых площадок.

Тип датчика (кровли/грунта) и алгоритм работы выбирается в меню «Режим».

3.5 Настройка обогрева кровли

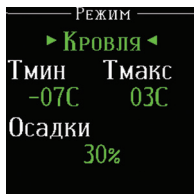


Рис. 18. Меню режим «Кровля»

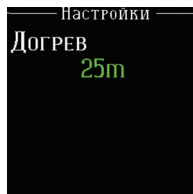


Рис. 19. Меню настройки режима «Кровля»

Установка рабочего температурного диапазона:

- задать минимальное значение температуры окружающего воздуха (Т мин.), °С;
- задать максимальное значение температуры окружающего воздуха (Т макс.), °С.

Примечание: прибор активирует мониторинг осадков только при нахождении температуры воздуха в установленном диапазоне Т мин...Т макс.

Настройка порога срабатывания на осадки:

- установить значение порога уровня осадков, %.

Примечание: уменьшение значения порога повышает чувствительность прибора к осадкам. Рекомендуется подбирать значение экспериментально в зависимости от местных условий.

Задание времени догрева (рекомендуется):

- установить продолжительность этапа догрева после прекращения осадков, мин.

Примечание: данная настройка обеспечивает дополнительное время работы системы обогрева для полного удаления (схода) накопившейся воды с элементов водосточной системы.

3.6 Настройка обогрева открытых площадок

3.6.1 Базовая настройка

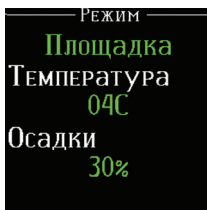


Рис. 20. Меню режим «Площадка»



Рис. 21. Меню настройки режима «Площадка»

В режиме обогрева открытых площадок метеостанция прогревает основание до указанной температуры при наличии осадков.

Установка рабочей температуры:

- задать значение температуры площадки (Температура), °С.

Примечание: прибор активирует мониторинг осадков только при падении температуры воздуха ниже установленной температуры площадки.

Настройка порога срабатывания на осадки:

- установить значение порога уровня осадков, %.

Примечание: уменьшение значения порога повышает чувствительность прибора к осадкам. Рекомендуется подбирать значение экспериментально в зависимости от местных условий.

3.6.2. Дополнительные настройки

Дополнительные настройки представлены на рис. 21 и рекомендуются только для продвинутых пользователей.

Прогрев: максимальное время предварительного прогрева (в минутах), в течение которого мониторинг осадков приостанавливается. Режим прогрева может быть завершен досрочно при достижении основанием заданной температуры. Режим обеспечивает эффективное плавление снежного покрова при кратковременных осадках.

Догрев: время догрева площадки в минутах после завершения осадков. Необходимо, если дополнительно с площадкой используется кабельный обогрев водоотводящих труб.

Т отключения: температура отключения, при которой кабельный обогрев площадки считается нецелесообразным.

3.6.3. Поддержание температуры

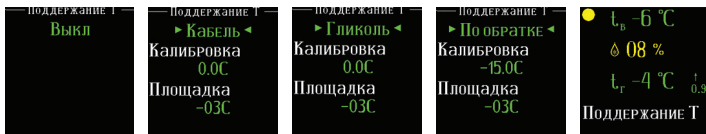


Рис. 22. Меню поддержания температуры

Режим поддержания температуры (рис. 22) используется в жидкостных системах обогрева площадок для предотвращения гелеобразования теплоносителя, а также в кабельных системах для быстрого прогрева площадки.

Выкл: поддержание температуры отключено;

Кабель: быстрый старт системы кабельного обогрева;

Глицоль: режим поддержания температуры жидкостного обогрева со встроенным в датчик грунта датчиком температуры;

По обратке: поддержание заданной температуры системы жидкостного отопления посредством датчика, установленного на обратной линии отопительного контура.

Из-за разной теплоемкости материалов основания датчик может выдавать погрешность, поэтому рекомендуется разовое проведение юстировки между фактической температурой площадки, измеренной тепловизором на ее поверхности, и показаниями прибора. Разница указывается в пункте Калибровка, в градусах.

Площадка устанавливает желаемую температуру в градусах, ниже которой площадка не должна остывать при отсутствии осадков. При этом в режиме кабельного обогрева при опускании температуры ниже T отключения (см. п. 3.6.2) обогрев площадки отключится для экономии электроэнергии, в то время как в режиме жидкостного обогрева нижний порог отключения отсутствует.

3.7 Сервисные функции

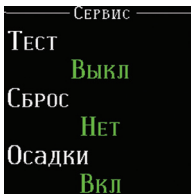


Рис. 23. Сервисные настройки



Рис. 24. Калибровка датчиков температуры

Тест включает все цепи прибора на 20 минут — реле обогрева, аварии и обогрев датчика осадков. Основное назначение этого режима — проверка правильности электрического подключения цепей во время монтажа.

Сброс статистики — обнуление накопленной статистики использования прибора.

Полный сброс — восстановление заводских настроек и конфигурации. Полный сброс настроек рекомендуется выполнять при возникновении трудно диагностируемых неисправностей в работе прибора. Выполнение полного сброса приведет к безвозвратному удалению всех пользовательских настроек и статистических данных. Перед выполнением операции рекомендуется зафиксировать текущие настройки.

Меню «Осадки» отключает использование датчика кровли/грунта. Это аварийный режим, когда поврежден датчик. В таком случае прибор будет работать только по диапазону температур.

Калибровка дает возможность произвести тонкую настройку показаний датчиков температуры воздуха и грунта.

Внимание! Для сохранения настроек необходимо вернуться к основному экрану.

3.8 Информация об устройстве

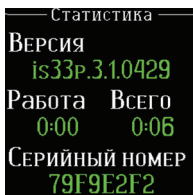


Рис. 25. Статистика



Рис. 26. Ссылка на инструкцию

Версия и **Серийный номер** могут потребоваться при обращении в службу технической поддержки.

Работа показывает время работы с включенным реле обогрева.

Всего — общее время работы прибора.

QR-код ведет на онлайн версию данного Руководства.

3.9 Настройка RS-485

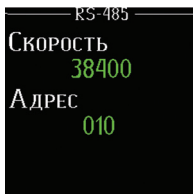


Рис. 27. Настройка RS-485

Корректировка указанных параметров должна осуществляться подготовленными специалистами в соответствии с эксплуатационной документацией.

Настройки порта: 8N1.

В режиме обновления/восстановления будут использованы стандартные настройки:

- скорость передачи — 38400 бит/с;
- формат кадра — 8N1;
- адрес устройства — 10 (0xA).

4. Обслуживание

4.1 Обслуживание терморегулятора

Уход за корпусом:

- протирать корпус терморегулятора сухой мягкой тканью;
- запрещается использовать растворители и другие агрессивные химические жидкости во избежание повреждения лицевой панели прибора.

Периодическая проверка не реже одного раза в год:

- выполнить проверку и протяжку всех клеммных соединений в щите управления;
- проверку работоспособности терморегулятора;
- визуальный осмотр цепей греющего кабеля на предмет повреждений.

4.2 Индикация ошибок и предупреждений

Сообщение	Возможные неисправности	Метод диагностики и устранения
Обрыв датчика температуры воздуха	Обрыв кабеля датчика температуры воздуха	Проверьте целостность жил кабеля, устраните обрыв.
	На датчик температуры было подано сетевое напряжение	Проверьте правильность подключения датчика. Обратитесь в сервисную службу.
КЗ датчика температуры воздуха	КЗ кабеля датчика температуры воздуха	Проверьте целостность жил кабеля, устраните короткое замыкание.
Обрыв датчика температуры грунта	Обрыв кабеля датчика грунта	Проверьте целостность жил кабеля, устраните обрыв.
	Неправильное подключение датчика	Проверьте правильность подключения датчика грунта согласно п. 2.7.
	На датчик температуры было подано сетевое напряжение	Проверьте правильность подключения датчика. Обратитесь в сервисную службу.
КЗ датчика температуры грунта	КЗ кабеля датчика грунта	Проверьте целостность жил кабеля, устраните короткое замыкание.
Обрыв обогрева датчика осадков	Обрыв кабеля датчика кровли/грунта	Проверьте целостность жил кабеля, устраните обрыв.
	Неправильное подключение датчика кровли/грунта	Проверьте правильность подключения датчика кровли/грунта согласно пп. 2.6, 2.7.

КЗ нагревателя датчика осадков	КЗ кабеля датчика кровли/грунта	Проверьте целостность жил кабеля, устраните короткое замыкание.
Ошибка схемы обогрева	Режим работы не соответствует показаниям внутренних датчиков	Обратитесь в сервисную службу для ремонта прибора.
Засор датчика. Если в течение 72 часов показатель осадков будет выше порога, при этом обогрев будет продолжаться работать, то терморегулятор выдаст информационное сообщение.	Посторонний предмет на электродах датчика кровли/грунта	Уберите посторонний предмет, перезапустите прибор.
	Попадание дорожной соли	Протрите датчик, перезапустите прибор.
	КЗ кабеля датчика кровли/грунта	Проверьте целостность жил кабеля, устраните короткое замыкание, перезапустите прибор.

4.3 Устранение неисправностей

Проблема	Возможные причины	Способ устранения
Идет снег, но обогрев не работает	Датчик кровли/грунта расположен неправильно	Измените положение датчика, следуя инструкциям в разделе 2.6, 2.7 настоящего руководства.
	Датчик температуры расположен неправильно	Убедитесь, что датчик температуры защищен от солнечных лучей или посторонних источников тепла. Измените положение датчика, следуя инструкциям в разделе 2.5 настоящего руководства.
	Неправильные настройки	Проверьте, что температура и уровень осадков отображаются зеленым на экране. Если нет, произведите настройку согласно п. 3.4 настоящего руководства.
	Превышение нагрузки	Проверьте, что реле обогрева замкнуто. Если нет, блок потребует замены предохранителя FU1 — обратитесь в сервисную службу или произведите ремонт самостоятельно. После ремонта установите контактор.
	Нет питания греющего кабеля	Проверьте питание греющего кабеля.

Снег начинает таять, но обогрев отключается слишком рано	Датчик кровли/грунта расположен неправильно	Измените место размещения, следуя инструкциям в разделе 2.6, 2.7 настоящего руководства.
	Установлен слишком высокий порог осадков	Уменьшите порог осадков согласно пп. 3.4-3.6 настоящего руководства.
	Слишком малое время догрева	Увеличьте время догрева согласно пп. 3.4-3.6 настоящего руководства.
Нет индикации работы на экране	Отсутствует питание	Проверьте наличие питания на клеммах прибора.
	Сработала защитная автоматика	Сработала защитная противопожарная автоматика от превышения сетевого напряжения (от 275 вольт и выше). Обратитесь в сервисный центр для ремонта.

4.4 Замена предохранителей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Замену предохранителей производить только в аккредитованном сервисном центре.

Производитель не несет ответственности за механические повреждения оборудования, возникшие в результате неквалифицированного ремонта.

ОПАСНОСТЬ! ПОЖАРООПАСНО!

Запрещается:

- изменять номиналы установленных предохранителей;
- заменять предохранители самодельными элементами (в том числе «жучками», проволокой, железными вставками).

Последствие: нарушение данного запрета может привести к перегреву, возгоранию и пожару.

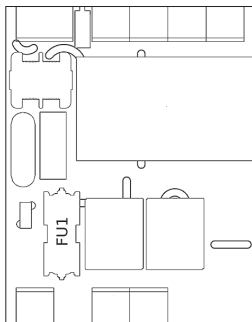


Рис. 28. Схема расположения силовых компонентов на печатной плате

Для замены предохранителей:

- аккуратно откройте нижнюю крышку, отогнув защелки крепления корпуса;
- отключите шлейф с разъема, подняв предварительно защелку;
- снимите нижнюю плату;
- произведите замену предохранителя реле обогрева FU1. Для замены используйте предохранитель 10A 5x20;
- монтаж произведите в обратном порядке.

5. Хранение и утилизация

Транспортировка и хранение терморегулятора Ридан Meteo 850RG осуществляется в соответствии с требованием ГОСТ 15150-69.

Терморегулятор Ридан Meteo 850RG допускается перевозить всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на транспорте данного вида.

Хранение Ридан Meteo 850RG должно осуществляться в чистом и сухом помещении при температуре от -15 до 30 °С.

Процесс утилизации наступает с момента утраты оборудованием своей функции и невозможности восстановления его работоспособности. Оборудование демонтируется, осуществляется декомпозиция отдельных элементов, которые сдаются специализированным организациям, занимающимся сбором и последующей утилизацией или переработкой с обязательным соблюдением природных норм и требований.

6. Гарантия и ремонт

Гарантийный срок эксплуатации прибора составляет **24 (двадцать четыре) месяца**. Гарантийный срок исчисляется **с даты отгрузки прибора Покупателю**.

При выявлении неисправности прибора Покупателю необходимо обратиться к сервисным партнерам или в сервисный центр ООО «Ридан Трейд» для проведения экспертизы. Экспертиза проводится в течение 30 календарных дней. В случае обнаружения производственных дефектов прибора в течение гарантийного срока эксплуатации прибор будет бесплатно отремонтирован или заменен на новый. В иных случаях, описанных ниже, ремонт осуществляется на платной основе.

6.1 Условия ремонта по гарантии

Для проведения ремонта по гарантии Покупателю необходимо:

- обратиться к сервисным партнерам или в сервисный центр ООО «Ридан Трейд» для проведения экспертизы;
- предоставить заполненный и действующий гарантийный сертификат;
- заполнить установленную форму заявки на экспертизу и ремонт.

Гарантийный ремонт включает диагностику и устранение неисправности силами сервисных партнеров или сервисного центра ООО «Ридан Трейд».

Ограничения гарантийных обязательств

Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности, возникшие по следующим причинам:

- нарушение правил эксплуатации, транспортировки или хранения, изложенных в эксплуатационной документации;
- механические повреждения, вызванные действиями Покупателя или третьих лиц;
- воздействие факторов непреодолимой силы (стихийные бедствия, пожар, скачки напряжения в сети и т.п.);
- неквалифицированный ремонт или попытки ремонта, произведенные лицами, не уполномоченными ООО «Ридан Трейд»;
- использование неоригинальных комплектующих или расходных материалов.

ООО «Ридан Трейд» не несет ответственности за любой косвенный ущерб, включая ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с Ридан Meteo 850RG.

6.2 Условия постгарантийного и негарантийного ремонта

Ремонт по истечении гарантийного срока или ремонт неисправностей, не относящихся к гарантийным случаям (негарантийный ремонт), осуществляется на платной основе. Для проведения ремонта Покупателю необходимо:

- обратиться к сервисным партнерам или в сервисный центр ООО «Ридан Трейд» для проведения экспертизы;

- заполнить установленную форму заявки на экспертизу и ремонт;
- после получения заключения по экспертизе оплатить счет на оплату работ.

Ремонт производится только после 100% предоплаты выставленного счета. В случае отказа Покупателя от оплаты счета прибор возвращается без выполнения ремонта.

Порядок возврата прибора из ремонта

Прибор возвращается Покупателю в **комплектации, идентичной комплектации на момент поступления в сервисный центр.**

6.3 Условия, исключающие гарантийный ремонт Ридан Meteo 850RG

Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях:

Нарушение правил оформления гарантии:

- отсутствие гарантийного сертификата;
- неправильное или неполное заполнение гарантийного сертификата;
- отсутствие подписи и печати уполномоченного представителя продавца (юридического лица или индивидуального предпринимателя), осуществившего продажу прибора.

Нарушение правил монтажа и подключения:

- установка и/или электрическое подключение прибора, выполненные лицами, не имеющими соответствующей квалификации;
- нарушение требований действующих нормативных документов (СНиП, ПУЭ) при монтаже и подключении.

Неквалифицированное вмешательство и ремонт:

- наличие следов несанкционированного ремонта или попыток ремонта, выполненных лицами, не сертифицированными ООО «Ридан Трейд»;
- наличие следов внесения изменений в конструкцию (схему) прибора.

Нарушение правил эксплуатации:

- использование прибора не по прямому назначению, указанному в эксплуатационной документации;
- попадание внутрь корпуса посторонних предметов, насекомых, жидкостей или конденсата;
- воздействие на прибор недопустимых электрических параметров (напряжения, тока) и нагрузок, приведшее к повреждению электронных цепей.

Механические повреждения:

- наличие внешних или внутренних механических повреждений корпуса, элементов конструкции или печатных плат.

Установление факта ненадлежащих условий эксплуатации:

- признание сервисным центром ООО «Ридан Трейд» неисправности следствием нарушения условий транспортировки, хранения или эксплуатации, не предусмотренных руководством по эксплуатации.



Гарантийный Сертификат

Терморегулятор Ридан Meteo 850RG

Серийный № _____

ФИО/Наименование _____

Телефон _____

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 отгрузки: _____

Подпись _____ / _____

М. П.

Гарантия 2 года

Организация, принимающая претензии от потребителей на территории РФ:
ООО «Ридан Трейд», 143581, РФ, МО, м. о. Истра, д. Лешково, д. 217, Телефон +7 (495) 792 5757

Заявка на экспертизу и ремонт

Наименование устройства: **Терморегулятор Ридан Meteo 850RG**

Серийный № _____

гарантийный ремонт

Покупатель: _____

Контактное лицо: _____, телефон: _____

Дополнительная комплектация: упаковка, инструкция, датчик _____

Следы эксплуатации: царапины _____ надписи _____

наклейки _____ датчик укорочен до _____

механические повреждения _____

Описание проблемы: _____

«__» _____ 202_г. Подпись: _____ / _____ /

М. П. (при наличии)

Заполняется сервисным центром

Акт проведенной экспертизы и ремонта

Комплектация при приемке соответствует не соответствует заявленной _____

Следы эксплуатации при приемке соответствует не соответствуют заявленным

Произведен гарантийный ремонт замена по гарантии _____

платный ремонт отказ от ремонта _____

Выполненные работы: _____

Вероятная причина поломки (если применимо): _____

«_» _____ 202_г. Мастер: _____ / _____ /М. П.



Центральный офис • Компания «Ридан Трейд»

Россия, 143581 Московская обл., м.о. Истра, дер. Лешково, 217.

Телефоны: +7 (495) 792-57-57 (Москва), +8 (800) 700 888 5 (регионы) • ridan.ru