

Радиодатчик температуры

Описание

Предназначен для измерения температуры на расстоянии, превышающем расстояние выноса проводного термометра. Беспроводные термометры выпускаются в нескольких исполнениях с нормальным и повышенным радиусом действия. Конструктивно выполнен из двух блоков – блок приемника и блок передатчика. Блок приемник присоединяется к котлу, а блок передатчика устанавливается в помещении, в котором необходимо измерять температуру.

После подключения термометра необходимо осуществить настройку оборудования, к которому он подключается.

Принцип действия

Примерно раз в минуту передающая часть измеряет температуру и напряжение батареи и передает в приемную часть. Приемная часть обрабатывает полученные данные и передает оборудованию к которому подключена приемная часть термометра температуру и заряд батареи. Если в течении более чем пять минут на приемную часть не приходят данные от передающей, приёмная часть сообщает оборудованию что нет сигнала.

Технические характеристики

Параметр	Передатчик	Приёмник
Диапазон измеряемых температур, $^{\circ}C$	12 ÷ 99	—
Источник питания	4 батареи AAA	5 В
Максимальное расстояние передачи данных при прямой видимости, м	50	—
Максимальное время автономной работы зависит от элементов питания, лет	2	—
Рабочая частота, МГц	433	433
Дискретность измерения температуры, $^{\circ}C$	0,197	—
Максимальная погрешность при измерении температуры, $^{\circ}C$	2	—
Дискретность измерения батареи, %	4	—

Подключение

Блок приёмника подключается к плате управления в разъём показанный на рисунке 1, расположенный у верхнего края платы. В некоторых версиях блок приёмника может быть подключен к плате по умолчанию.



Рисунок 1 — Разъём для подключения блока приёмника беспроводного термометра

После подключения приёмника к котлу необходимо перейти в раздел меню **Сервис \ Датчики** и в поле **Датчик** при помощи кнопок \uparrow , \downarrow выбрать **радио**, после чего на дисплее появится 3 дополнительных поля: **Приёмник**, **Передатчик** и **Батарея**. Если блок приёмника был подключён успешно то в поле **Приёмник** появится надпись **есть**, в противном случае в этом поле будет отображено **нет**, тогда необходимо проверить подключение блока приёмника к котлу. Если после переключения в режим радио в поле **Приёмник** присутствует надпись **есть** то в поле **Передатчик** будет мигать надпись **поиск**, что будет продолжаться до первого приёма данных от блока передатчика, после чего в поле **Передатчик** так же появится надпись **есть**, а в поле **Батарея** отобразится заряд батареи блока передатчика в процентах. На этом процесс подключения беспроводного термометра будет завершён.

После подключения контроль температуры в помещении производится по беспроводному термометру, а его температура отображается вместо температуры проводного датчика воздуха в главном информационном экране, который находится в **Меню отображения — Экране 1**. В этом же экране отображается работа котла в режиме контролирования температуры по беспроводному термометру. В этом режиме в поле отображения режимов работы котла (см. Руководство по монтажу и эксплуатации) надписи текущего режима **Возд.**, **Day_T**, **Wk_T**, **ПМТ** периодически заменяются надписью **Радио**. Так же в этом экране при приёме данных от передатчика в поле установленной температуры воздуха отображается символ *.

Если котёл работает в режиме **радио** (т.е. в меню **Сервис \ Датчики** в поле **Датчик** выбрано **радио**) и при этом в течении более пяти минут от блока передатчика не приходят данные котёл переходит на работу по проводному датчику воздуха но при этом помнит о выбранном режиме **радио** и при возобновлении сигнала от блока передатчика продолжает работу по его температуре.