

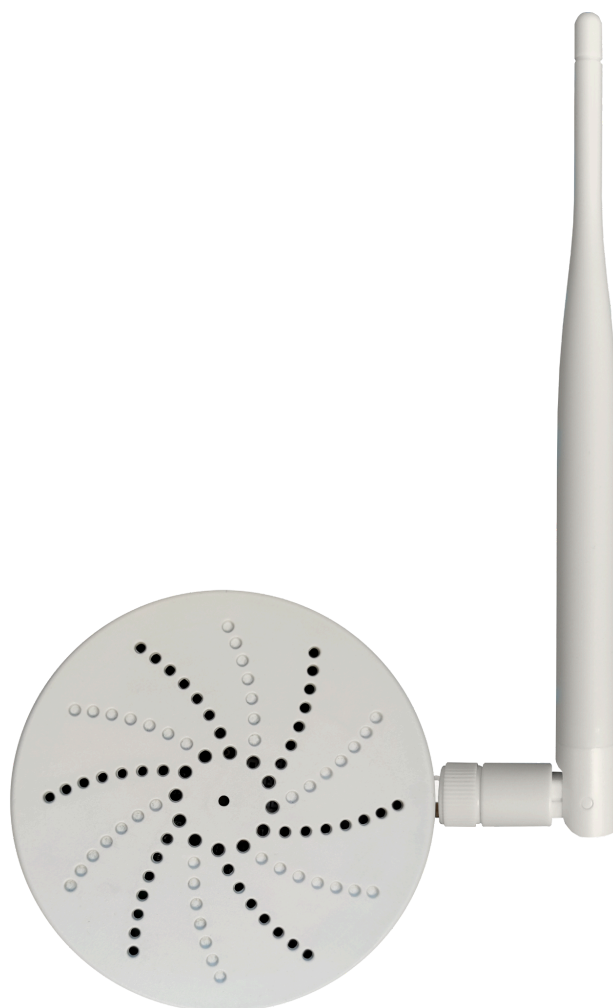
Наша автоматика



Радиодатчик температуры воздуха

LoRa

ZONT МЛ-940



Паспорт

ООО "Микро Лайн"

1. Назначение устройства

Радиодатчик температуры воздуха МЛ-940 (арт. ML00007768), далее Датчик, предназначен для измерения температуры воздуха в помещении и передаче данных на прибор ZONT через радиомодуль МЛ-900 по протоколу LoRa.

2. Область применения

Датчик применяется с приборами автоматике ZONT. В качестве приемопередающего устройства используется радиомодуль ZONT LoRa (модель МЛ-900, арт. ML00004741), не входит в комплект поставки.

LoRa (Long Range) – технология широкополосной беспроводной связи для создания сетей дальнего радиуса действия с низким энергопотреблением.

3. Функциональные возможности

- передача данных по радиоканалу 868...869,1 МГц (LoRa);
- шифрование сигнала AES 128;
- цифровая обработка сигнала;
- контроль напряжения элемента питания;
- контроль уровня радиосигнала;
- индикации качества радиосвязи с помощью светодиода;
- внешняя антенна;
- не требует калибровки;

3. Технические характеристики

Питание (на выбор):	
• Батарейки (тип элемента питания)	AAA 1,5 V 2 шт
• Внешний блок питания (не входит в комплект поставки)	5В
• Напряжение питания батареи	2,4 – 3,6 В
Срок службы элемента питания	1 год
Ток потребления в режиме передачи данных	не более 120 мА
Ток потребления в режиме ожидания	не более 2,5 мкА
Рабочая частота	868...869,1 МГц
Излучаемая мощность радиопередатчика	100 мВт
Зона уверенного приема сигнала	3000 м в прямой видимости

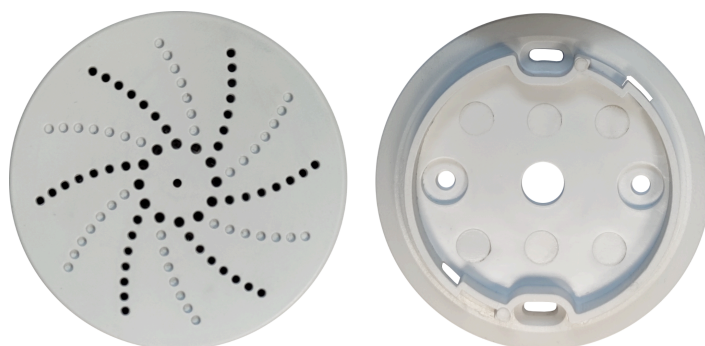
Дискретность шкалы измерения температуры	0,1°C
Погрешность измерения температуры 0...плюс 60° С	не более 1°C
Погрешность измерения температуры минус 20...0°C	не более 2°C
Корпус	IP 20
Габаритные размеры	80x27 мм
Диапазон рабочих температур	минус 20°C плюс 60°C
Средний срок службы	5 лет
Относительная влажность воздуха при эксплуатации	до 95% при +35°C

4. Принцип работы

Датчик производит периодические измерения температуры воздуха с фильтрацией данных. При изменении температуры воздуха на величину более 0,3 градуса, датчик формирует и передает в систему новые данные о текущей температуре. Период обновления информации – 1 раз в минуту при изменении текущего значения или 1 раз в 10 минут при неизменных значениях.

5. Установка и подключение

Радиодатчик температуры воздуха устанавливается внутри помещения на стену или потолок как с помощью крепежного основания, являющегося задней частью корпуса, так и без него.



Подача питания осуществляется двумя способами на выбор:

- установка батареек типа AAA 1,5V 2 шт;
- подача питания 5V от внешнего блока питания на специальные клеммы.

Рекомендуем при использовании внешнего источника питания поставить в датчик батарейки для резервации питания.



5.1. Подготовка радиодатчика к подключению

Внимание! Датчик может быть использован только совместно с радиомодулем ZONT МЛ-900. Порядок подключения радиомодуля и необходимых для его применения настроек приведен в Технической документации на каждую модель автоматики ZONT.

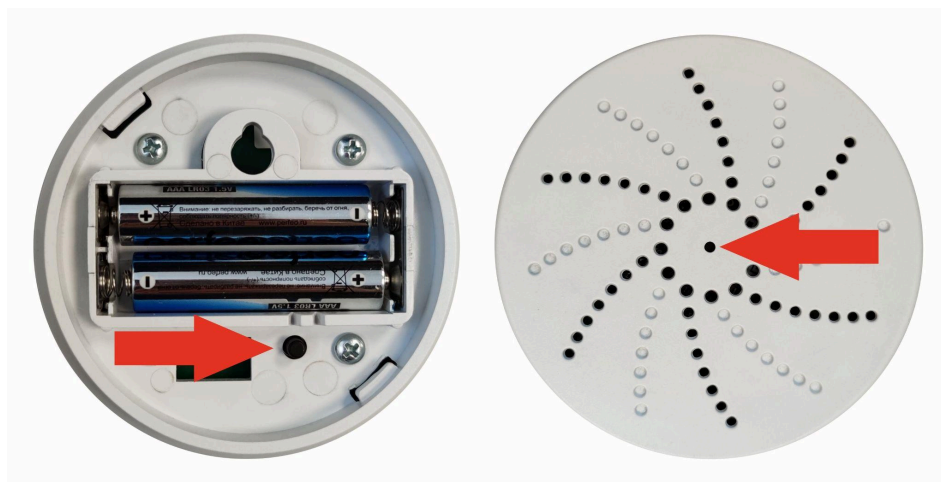
- снимите крепежное основание радиодатчика, повернув его против часовой стрелки;
- установите элементы питания в корпус согласно указанной в нем полярности. При правильной установке и заряженных элементах питания индикатор на корпусе должен мигнуть серией коротких вспышек.

5.2 Регистрация радиодатчика

Алгоритм регистрации радиодатчиков заключается в “привязке” кода каждого датчика к радиомодулю.

1. В личном кабинете нажатием кнопки «+ ДОБАВИТЬ УСТРОЙСТВА» перевести прибор автоматики, к которому подключен радиомодуль, в режим регистрации новых радиоустройств.
2. Дождаться появления индикатора готовности к добавлению радиоустройств – «Готов к добавлению датчиков».
3. Удерживать в нажатом состоянии кнопку на корпусе датчика до загорания на 1,5-2 секунды индикатора.

 	<p>Радиодатчики ?</p> <p>Радиодатчик 433МГц </p> <p>Радиодатчик </p>	<p>Название ?</p> <p>Радиодатчик</p> <p>Серийный № ?</p> <p>647583 </p> <p>Задержка формирования события о потере связи с модулем ?</p> <p>30 мин</p>
	<p>Действия</p> <p>Выполнить при срабатывании НЕ ВЫБРАНО +</p>	
	<p>Подключен Готов к добавлению датчиков 2</p> <p>+ ДОБАВИТЬ УСТРОЙСТВА 1</p>	
	<p>СОХРАНИТЬ </p>	



При выполнении регистрации важно соблюдать следующие условия:

- регистрируемый радиодатчик должен располагаться в одной плоскости с радиомодулем на удалении от него на расстоянии от 3-х до 5-ти метров;
- напряжение элемента питания датчика (батарейки) должно быть не менее 2,8 В.

ВНИМАНИЕ!!! Если планируется использование нескольких датчиков, регистрируемых с разными радиомодулями, то регистрация производится следующим образом:

- к прибору автоматики подключается только тот радиомодуль, с которым планируется использовать выбранные радиодатчики;
- после регистрации этих датчиков, радиомодуль отключается и на его место подключается второй радиомодуль для регистрации уже следующей группы датчиков;
- после завершения регистрации всех датчиков, все радиомодули могут быть подключены к прибору автоматики, а радиодатчики установлены в места своего применения.

5.3 Проверка мощности радиосигнала датчика

Мощность радиосигнала можно оценить по состоянию индикатора на плате. Для этого необходимо кратковременно нажать кнопку на плате датчика до появления вспышек индикации. Количество вспышек показывает уровень радиосигнала:

- три длинные вспышки – отличный сигнал;
- две длинные вспышки – хороший сигнал;
- одна длинная вспышка – удовлетворительный сигнал;
- одна короткая вспышка – связь отсутствует (отключен радиомодуль, датчик находится вне зоны покрытия, датчик не зарегистрирован).

6. Ресурс оборудования и гарантии производителя

Производитель гарантирует соответствие радиодатчика требованиям ТУ 6811-001-06100300-2018 при условии соблюдения требований, указанных в настоящем документе.

Срок службы (эксплуатации) устройства – 5 лет.

Гарантийный срок – 12 месяцев с момента продажи или 18 месяцев с даты производства устройства.

Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- по истечении гарантийного срока эксплуатации;
- при нарушении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения;
- механических, тепловых и иных повреждений, возникших в результате неправильной эксплуатации, небрежного отношения или несчастного случая;
- неправильной установки, регулировки и эксплуатации прибора;
- попадания внутрь посторонних предметов, жидкости, веществ, насекомых; в случае действия третьих лиц или непреодолимой силы (аварии, пожара, затопления, стихийных бедствий);
- в случае ремонта, внесения конструктивных изменений как самостоятельно, так и не уполномоченными на это лицами;
- если отсутствует заполненный должным образом гарантийный талон.

Полные условия гарантийных обязательств производителя на официальном сайте www.zont.online

7. Производитель

ООО «Микро Лайн»

Адрес: Россия, 607630, Нижний Новгород, сельское поселение Кудьма, ул. Заводская, строение 2, помещение 1. **Тел./факс:** +7 (831) 220-76-76

Служба технической поддержки: тел. **8 800 700-72-91**, e-mail: support@microline.ru

8. Свидетельство о приемке

Устройство проверено и признано годным к эксплуатации.

Модель _____ ОТК (подпись/штамп)

