



Датчик температуры Livi TS

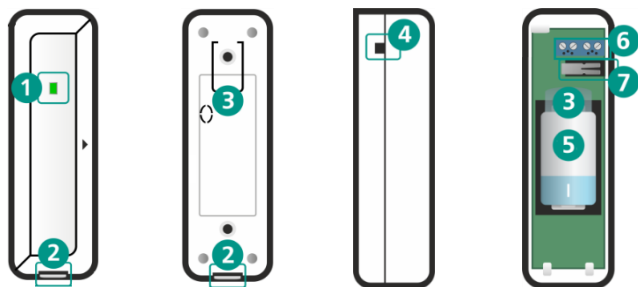
инструкция

ОПИСАНИЕ

Датчик температуры радиоканальный Livi TS (далее – датчик) предназначен для измерения температуры в месте установки и передачи измерений по радиоканалу на [хаб Livi Smart Hub](#) (далее – хаб).

Измерение температуры производится через встроенный сенсор. Предусмотрена возможность подключения 2 внешних проводных датчиков температуры DS18B20 Par ([Мираж-ТД-01](#) или аналогичный цифровой термодатчик с паразитным питанием).

ВНЕШНИЙ ВИД ДАТЧИКА



1. Индикатор светодиодный
2. Защелка корпуса
3. Защитная пленка для батареи
4. Заглушка
5. Батарея литиевая CR123A
6. Клеммы для подключения внешних сенсоров
7. Кнопка тампера

СВЯЗЫВАНИЕ ДАТЧИКА С ХАБОМ

Если датчик транспортировался при температуре ниже комнатной, то перед связыванием его следует выдержать в помещении в распакованном виде не менее двух часов.

1. Удалите защитную пленку, выходящую из батарейного отсека. Датчик известит о готовности к связыванию миганием индикатора голубым цветом.
2. Свяжите датчик с хабом: в [мобильном приложении Livicom](#) (далее – приложение) откройте вкладку «Устройства», нажмите кнопку + и выберите пункт «Добавить устройство». После успешного связывания индикатор датчика мигнет 5 раз зеленым цветом.

Датчик находится в режиме связывания 60 секунд. Если Вы не успели связать его с хабом за этот период, то извлеките батарею из датчика, как описано ниже, и через 30 секунд установите ее обратно, соблюдая полярность. Датчик вернется в режим связывания.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЛИ ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Для извлечения батареи вскройте корпус датчика: при помощи плоской отвертки нажмите на одну из защелок (2) и, не отпуская защелку, потяните крышку корпуса вверх. Извлеките батарею (5).

При необходимости установите новую литиевую батарею CR123A, соблюдая полярность, и закройте корпус датчика.

ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ МОНТАЖА ДАТЧИКА

Датчик **запрещено** устанавливать на улице и в местах с повышенным уровнем влажности или с уровнем температуры, выходящим за пределы рабочих температур датчика (см. таблицу «Технические характеристики»).

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЯЗИ

Выполните проверку качества связи датчика с хабом в предполагаемом месте установки.

Оценить качество связи можно двумя способами:

1. В приложении на экране настройки датчика.
2. С помощью индикации на датчике. Для этого дважды нажмите на кнопку тампера и посмотрите на индикатор датчика. Соответствие уровня связи и индикации представлено в таблице.

Отличная связь	Индикатор мигает 3 раза зеленым цветом
Хорошая связь	Индикатор мигает 2 раза зеленым цветом
Удовлетворительная связь	Индикатор мигает 1 раз зеленым цветом
Нет связи	Индикатор мигает 4 раза красным цветом

МОНТАЖ ДАТЧИКА

1. Вскройте корпус датчика: при помощи плоской отвертки нажмите на одну из защелок (2) и, не отпуская защелку, потяните крышку корпуса вверх.
2. Закрепите основание корпуса в выбранном месте, используя крепеж из комплекта поставки.
3. Закройте корпус датчика.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ СЕНСОРОВ

К датчику можно подключить два внешних проводных датчика температуры DS18B20 Par (например, [Мираж-ТД-01](#)), приобретаемых отдельно (далее – внешние сенсоры). Подключение сенсоров к интерфейсу 1-Wire (Touch Memory) выполняется по схеме с паразитным питанием. Для подключения внешних сенсоров:

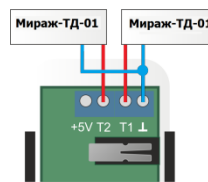
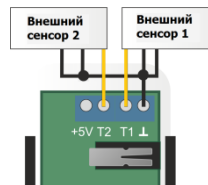
1. Вскройте корпус датчика, если он был закрыт.

2. Подключите провода внешних сенсоров к клеммам (6):

- Сенсоры DS18B20 Par имеют три вывода: GND (Земля) – подключается к клемме L, DQ или Data (вывод сигнала данных) – подключается к клемме T1 или T2, VDD (вывод внешнего питания) – в режиме "паразитного питания" объединяется с выводом GND и подключается к клемме L.

- Сенсоры [Мираж-ТД-01](#) подключаются по двухпроводной схеме: красный вывод сенсора подключается к клемме T1 или T2, синий вывод - к клемме L.

3. Для вывода проводов из корпуса датчика выломайте заглушки (4) в боковых частях корпуса.



УДАЛЕНИЕ ДАТЧИКА (ОТВЯЗКА ОТ ХАБА)

Отвязать датчик от хаба можно двумя способами:

1. В приложении на экране настройки датчика.
2. С помощью кнопки тампера (7). Для этого извлеките батарею на 30 секунд. Зажмите кнопку тампера и установите батарею обратно, соблюдая указанную полярность. Выполняйте быстрые нажатия на кнопку тампера, пока индикатор не начнет мигать голубым цветом.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДАТЧИКА

Техническое обслуживание датчика заключается в своевременной очистке прибора от загрязнений и замене разряженной батареи, которую следует выполнять после получения извещения в приложении.

Не протирайте устройство веществами, содержащими спирт, ацетон, бензин и другие активные растворители

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частотный диапазон	868 МГц
Дальность радиосвязи*	1000 м
Мощность радиоканала	25 мВт
Период отправки тестовых сообщений на хаб	2 минуты
Диапазон температуры встроенного сенсора	от -20 до +55 °С
Диапазон температуры внешних сенсоров	от -45 до +85 °С
Погрешность измерения температур	не более 1 °С
Тип подключаемых внешних сенсоров	DS18B20 Par
Количество подключаемых внешних сенсоров	2 шт
Интерфейс подключения внешних сенсоров	1-Wire (Touch Memory)
Максимальная длина провода для подключения внешнего сенсора	90 м
Частота обновления данных по температуре	120 с
Ток потребления в спящем режиме	3 мкА
Ток потребления в рабочем режиме	до 30 мА
Питание (3 В)	литиевая батарея CR123A
Время работы от батареи** (если внешние сенсоры не подключены)	до 10 лет
Время работы от батареи** (если подключен хотя бы 1 внешний сенсор)	до 4,5 лет
Диапазон рабочих температур	от -20 до +55 °С
Относительная влажность	не более 80% при 25 °С
Габаритные размеры	90 x 28 x 28 мм

*Дальность радиосвязи - максимальное расстояние между хабом и датчиком в прямой видимости и при отсутствии помех.

**Время работы от батареи зависит от интенсивности радиосвязи датчика с хабом. Максимальное время работы достигается, если датчик эксплуатируется при температуре 25 °С, относительной влажности не более 80% и при отсутствии вибрационной нагрузки.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Датчик температуры Livi TS	1
Монтажный комплект	1
Литиевая батарея CR123A (3 В)	1
Пленка защитная для батареи	1
Паспорт изделия	1
Упаковка	1

СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ

Режим связывания датчика	Индикатор мигает голубым цветом в течение 1 минуты
Подтверждение привязки	Индикатор мигает зеленым цветом 5 раз датчика

ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель ООО «НПП «Стелс» гарантирует соответствие датчика техническим условиям АГНС.421453.001 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок составляет 5 лет с даты изготовления. Гарантийные обязательства не распространяются на элементы питания. Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

1. Несоблюдение условий эксплуатации;
2. Механическое повреждение датчика;
3. Ремонт датчика другим лицом, кроме Изготовителя.



Декларация о соответствии Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 020/2011 ЕАЭС № RU Д-РУ.Н424.В.00020/18 с 12.09.2018 по 11.09.2023