

# POK014 - K-тип термометр

⚠ **Пожалуйста, прочтите эти важные предупреждения (подробности ниже в инструкции):**

- По всем вопросам, пожалуйста, обращайтесь к нам по e-mail: [service@pushok.com](mailto:service@pushok.com) или через ВКонтакте.
- При неустойчивой связи устройство будет значительно быстрее разряжать батарею.
- Без специальной поддержки в системе умного дома диапазон измерения составит -200...327,5 градусов.

## Важно! Комплект поставки

В упаковке должны находиться датчик с установленной батареейкой и инструкция. Батарейка уже подключена к устройству, однако само устройство находится в режиме хранения. Чтобы проверить режим хранения, нажмите кнопку один раз: устройство должно медленно мигнуть 3 раза.

Если содержимое упаковки не соответствует этому описанию, возможно, вы получили возвращенный товар. Пожалуйста, не оставляйте отзыв на продукт в этом случае, так как это происходит независимо от нас и связано с логистикой маркетплейса. Мы не выпускаем продукцию в таком состоянии. Верните товар, указав причину возврата как «брак», чтобы остановить возврат некондиционных товаров в оборот.

Если товар в полной комплектации, но он вам не подошел или не работает как следует, также укажите причину возврата как «брак». Это гарантирует, что товар вернется к нам, а не будет отправлен другому покупателю.

📍 **Вы приобрели не только физическое устройство, но и поддержку к нему.**

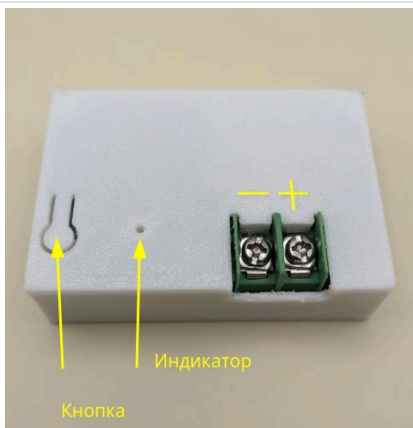
Обращайтесь к нам напрямую по любым вопросам — мы всегда готовы помочь. Учтите, что вопросы и отзывы на маркетплейсе проходят модерацию, ограничены по содержанию и не предназначены для получения ответов на предметные вопросы использования и эксплуатации устройства.

## Описание

Датчик с возможностью подключения внешней термопары K-типа. Температура измеряется каждые 15 секунд с окном усреднения 8 измерений (2 минуты). Уведомление о температуре отправляется каждые 12 минут или если температура изменилась более чем на 0,5 градуса (обусловлено точностью датчика).

У датчика 2 входа — клеммы для подключения термопары. Термопара требует полярного подключения: красный провод — клемма +, синий провод — клемма -. Символы + и - обозначены на корпусе устройства.

## Сопряжение



Нажмите и удерживайте кнопку. Светодиод загорится сразу при нажатии и через 5 секунд начнет мигать. Отпустите кнопку. При необходимости повторите.

📍 **Датчик официально поддерживается Zigbee2MQTT с февраля 2025 года.**

Если у вас более ранняя версия, её нужно обновить или добавить конвертер вручную. Подробности на странице продукта.

## Установка по месту использования

Датчик поставляется с установленной батареей и готов к установке. Датчик можно устанавливать в помещениях, в том числе неотопляемых. Установка на улице возможна при условии защиты от прямого попадания воды.

## Диагностика подключения и качества связи

Проверьте стабильность соединения устройства. Нестабильное подключение может привести к быстрой разрядке батареи. Это происходит из-за того, что Zigbee многократно пытается передать данные и найти новый маршрут до ретранслятора, что создаёт непредсказуемую нагрузку на аккумулятор.

Качество радиосвязи зависит от расстояния, ориентации устройств, наличия преград и помех. **Важно: за пределами дома или квартиры уровень помех, особенно в городе, может значительно возрастать.** Не удивляйтесь, если устройство будет работать хуже просто потому, что оно размещено за окном. К счастью, Zigbee — это многосвязная сеть, и для улучшения качества сигнала можно использовать ретрансляторы, такие как устройства с питанием от сети, например, умные розетки. Для диагностики можно использовать уровень связи (LQI) на карточке устройства и визуальную карту сети. LQI ниже 10 считается критическим, а оптимальное значение — выше 60.

Если ваша система умного дома не отображает качество связи (LQI), как, например, в системе «Умный дом с Алисой» от Яндекс, можно воспользоваться встроенными функциями самого датчика:

- При однократном нажатии на кнопку происходит принудительная отправка данных о заряде батареи, температуре и влажности с включением индикации приёма. Если связь устойчивая, индикатор мигнёт три раза, подтверждая получение каждого из трёх параметров. Если индикатор не мигает вовсе, датчик находится вне зоны приёма. Если миганий меньше трёх — связь есть, но она нестабильна.
- Функция индикации приёма помогает быстро определить предельное расстояние для устойчивой связи. Напоминаем, что Zigbee — многосвязная сеть. Датчик может потерять связь с ретранслятором, к которому он был привязан, но автоматически подключиться к ближайшему.
- Чтобы принудительно заставить датчик провести поиск ретранслятора, например, при перемещении на значительное расстояние, можно воспользоваться сервисной функцией — нажать кнопку 5 раз подряд. Этот способ рекомендуется только для диагностики в редких случаях.
- Датчик фиксирует неудачные передачи данных. Для проверки процента потерь данных нажмите на кнопку дважды (двойной клик). После этого датчик мигнёт на секунду, а затем короткими вспышками "подсчитает" процент потерь. Допустимый уровень потерь не должен превышать 5%, оптимально — 0%.

## Хранение и эксплуатация

Если необходимо извлечь батарею, используйте плоский предмет, чтобы поддеть батарейный отсек снизу, и затем аккуратно выньте батарею.

Если датчик временно не используется, батарею вынимать не нужно, но важно перевести устройство в спящий режим. Для этого удерживайте кнопку до постоянного свечения светодиода, затем отпустите. Светодиод мигнёт 3 раза, указывая на переход в спящий режим. Вывод из спящего режима осуществляется аналогично сопряжению.

## Совместимость

Устройство совместимо с Алиса (Хаб, Миди, Мах), Tuya (Smart Life, KojimaHome и другими клонами), Zigbee2MQTT (HA, ioBroker).

Подробнее: <https://pushok.io/docs/compatibility>

## Другие устройства ПушОк

Автономный привод на кран, датчик почвы, датчик уровня воды, ретранслятор на солнечной панели, уличный термометр, садовый кран, автономное реле-термостат, датчик напряжения, сухой контакт, датчик освещения, K-тупе термометр, PT1000 термометр, ретранслятор с резервным питанием, шлюз.

Датчик	Сопряжение	Совместимость	ВКонтакте
			

👉 **Уважаемый покупатель, благодарим вас за выбор нашей продукции!**

В "Пушок Хардваре" мы предлагаем устройства, которыми пользуемся сами. Мы стремимся помочь вам в их использовании и постоянно работаем над их улучшением. Обращайтесь к нам — вам ответят живые люди с опытом эксплуатации. Мы рады помочь советом, ваши замечания и предложения для нас очень ценны.