SP Tilt

Беспроводной детектор наклона

Контроль положения груза в пространстве.



SP Tilt — Беспроводной детектор наклона

Обеспечьте надежный контроль за положением объектов, ворот и конструкций с помощью беспроводного детектора угла наклона. Мгновенное оповещение при отклонении более 27 градусов.

Key features

- Мгновенное срабатывание при наклоне > 27°
- Автономная работа до 2 лет
- Питание от стандартных батареек AAA
- Контрольный отчет каждые 12 часов
- Простой монтаж на клейкую ленту 3M
- Связь LoRaWAN до 5 километров

- Worldwide Helium Network compatibility
- Ready to work out of the box
- 3 years warranty period

How it works



Сценарии применения

Контроль люков и колодцев
Идеальное решение для ЖКХ и телекома. Датчик крепится на внутреннюю сторону крышки люка. При попытке поднятия и отклонении крышки более чем на 27 градусов устройство немедленно передает сигнал тревоги, предотвращая кражу кабеля или падение прохожих.

Охрана инфраструктуры и опор
Мониторинг состояния уличной инфраструктуры. Датчик зафиксирует падение временного ограждения, наклон опоры ЛЭП из-за подмыва грунта или снос дорожного знака в результате ДТП, позволяя диспетчерским службам оперативно отреагировать.

Устройство работает до 2 лет на одном комплекте стандартных батареек AAA и отправляет контрольный статус (Heartbeat) каждые 12 часов для подтверждения исправности.

Простой монтаж в любом положении
Закрепите датчик на контролируемом объекте с помощью двусторонней клейкой ленты 3M. При включении устройство автоматически запоминает свое начальное положение (калибруется). Любое отклонение от этой оси более чем на 27 градусов вызовет тревогу.

Технические характеристики

Гарантийный период составляет 3 года с даты выпуска устройства.

Основные параметры устройства

Параметр	Значение
Тип сенсора	Трехосевой детектор угла наклона
Угол срабатывания (Тревога)	Отклонение > 27°
Калибровка нуля	Автоматическая (при включении)
Источник питания	2 x AAA (LR03) 1.5V
Срок службы батарей	до 2 лет
Стандарт радиосвязи	LoRaWAN 1.0.4 (OTAA/ABP) и LoRa SingleChannel
Периодичность статуса	Раз в 12 часов (Keep-alive)
Защита и монтаж	IP40 / Двусторонняя лента 3M
Габариты	85 x 35 x 18 мм

Экосистема SmartCloud

Cloud Ready
Plug & Play мгновенная активация. Все устройства SunPeak уже готовы к работе в облаке SmartCloud.

Мгновенные алерты
Получайте PUSH-уведомления или сообщения в Telegram сразу после критического наклона объекта. В системе доступен журнал всех событий с точностью до секунды.

Контроль состояния
Отслеживайте уровень заряда батарей и качество сигнала связи LoRaWAN во всех точках установки через единый личный кабинет.

Дополнительные настройки

Кнопка настройки расположена внутри технологического отверстия на передней панели. Используйте тонкий инструмент.

Основные команды

Конфигурация через серии последовательных нажатий на кнопку.

Количество нажатий	Выполняемая функция	Индикация
1	Включение / Калибровка нуля	Длительно белый / синий
4	Выключение	Мерцание зеленым
8	Перезагрузка	Мерцание красным
12	Меню выбора режима связи	Цвет текущего режима

Меню выбора режима связи

Для работы с SP Net выберите Single Channel или Auto.

#	Режим	Цвет индикации
1	Single Channel	Белый
2	Standard ABP	Фиолетовый
3	Standard OTAA	Синий
4	Auto	Желтый

Интеграция и поддержка

Интеграция в стандартные LoRaWAN системы
Сенсор полностью совместим со стандартными сетями LoRaWAN. Ключи (DevEUI, AppEUI, AppKey) указаны на корпусе устройства.

Описание пэйлоада

Пакет содержит статус тревоги (Tilt Alert), счетчик срабатываний датчика, системное время, время от предыдущего события и напряжение батареи. Данные передаются мгновенно при отклонении > 27° и раз в 12 часов для подтверждения статуса.

Пример пэйлоада	3004 01 01 01 81166367	08000000 03000000 4C0D
Байт	Значение	Описание
1-2	3004	Device ID (SP Tilt)
3	01	Firmware ID
4	01	Frame ID
5	01	Status (1 - Tilt >27°, 0 - Normal)
6-9	81166367	Unix Time
10-13	08000000	Tilt Event Counter (Счётчик наклонов)
14-17	03000000	Last TX Time
18-19	4C0D	Battery Voltage (3.404V)

Metrological characteristics

Channel	Range	MPE	Resolution	Status
Tilt event — MEMS accelerometer	event above 27° from the zero axis	—	—	Indicative

MPE — maximum permissible error. Calibration is performed against reference standards traceable to accredited laboratories; each measuring device is delivered with a calibration certificate in the ISO/IEC 17025 form.

Quality documents

Every SP Tilt passes visual inspection and a functional test before it ships. For each serial number the product passport with the final inspection report and the technical specification are available at the verification page — scan the QR code on the device passport or enter the serial number.

Verify by serial number

CONTACT

SunPeak Innovations LLC
Georgia
info@sunpeaki.com · https://www.sunpeaki.com

SunPeak Innovations © 2026