

SP Thermo

Drahtloses berührungsloses Infrarot-Thermometer

Temperatur ohne Berührung

SP Thermo — Drahtloses berührungsloses Infrarot-Thermometer

Messen Sie die Temperatur heißer, bewegter oder schwer zugänglicher Objekte berührungslos. SP Thermo erfasst die Objektoberfläche mit einem Infrarotsensor, meldet jede Änderung über der Schwelle sofort und sendet regelmäßig einen Heartbeat — jahrelang mit einer Batterie.

Key features

- Berührungslose Infrarot-Objekttemperatur
- Umgebungstemperatur in derselben Messung
- Meldet jede Änderung über der Schwelle sofort
- LoRaWAN oder SP-Net-Gateway, bis zu 5 km
- Bis zu 5 Jahre mit einer Batterie
- Plug & Play in SmartCloud

- Kompatibel mit dem weltweiten Helium-Netzwerk
- Sofort einsatzbereit
- 3 Jahre Garantie

Anwendungsfälle

Schaltschränke und Schaltanlagen
Auf eine Verbindung ausgerichtet, misst SP Thermo deren Temperatur, ohne spannungsführende Teile zu berühren, und meldet einen Anstieg sofort — so wird ein sich lockernder Kontakt gefunden, bevor er durchbrennt.

Motoren, Lager und Pumpen
Die berührungslose Messung funktioniert dort, wo sich kein Fühler befestigen lässt: an einer rotierenden Welle, einem Lagergehäuse, einem Förderband. SmartCloud vergleicht das Objekt mit der in derselben Messung erfassten Umgebungstemperatur.

Lebensmittel und Prozesskontrolle
Prüfen Sie die Temperatur von Produkten an einer Linie, einer Ofenwand oder einem Wärmetauscher berührungslos und ohne die Hygiene zu beeinträchtigen.

Schwer zugängliche Stellen
Rohrleitungen, Tanks und Aggregate unter der Decke: Der Sensor wird in der Nähe befestigt und blickt auf das Objekt; die Daten gehen jahrelang wartungsfrei per Funk.

Befestigen Sie den Sensor in der Nähe des Objekts mit freier Sicht auf dessen Oberfläche und registrieren Sie ihn in SmartCloud — die Messwerte kommen sofort; keine Einrichtung vor Ort.

Technische Daten

Die Garantiezeit beträgt 3 Jahre ab Produktionsdatum.

Wichtigste Geräteparameter

Parameter	Wert
Sensor	Infrarot-Thermometer Melexis MLX90614, werkseitig kalibriert
Messgrößen	Objektoberflächentemperatur und Umgebungstemperatur, 0,01 °C im Funkrahmen
Datenübertragung	Messung alle 10 min, Heartbeat alle 30 min, sofortiger Rahmen bei Änderung der Objekttemperatur um 0,5 °C oder mehr; alles einstellbar
Funkstandard	LoRaWAN 1.0.4 Klasse A (OTAA/ABP), EU868, oder Einkanal-Gateway SP Net
Reichweite	bis zu 5 km (Sichtverbindung)
Stromversorgung	3,6 V 2400 mAh ER14505 Li-SOCl
Batterielebensdauer	bis zu 5 Jahre (abhängig vom Sendeprofil)
Abmessungen	ca. 100 × 50 × 29 mm einschließlich Sensortubus

SmartCloud-Ökosystem

Cloud Ready
Plug-&-Play-Aktivierung: Gerät registrieren, auf das Objekt ausrichten — die Messwerte erscheinen sofort in SmartCloud.

Alarmschwellen
Legen Sie obere und untere Grenzwerte für das Objekt oder für seine Differenz zur Umgebung fest; SmartCloud löst einen Alarm aus und benachrichtigt per Telegram oder SMS.

Steuerungslogik
Kombinieren Sie SP Thermo mit dem Relais SP Act: Schalten Sie eine Heizung ab oder starten Sie einen Lüfter, wenn das Objekt zu heiß wird.

Verlauf und Berichte
Diagramme, Exporte und Berichte für Audits; dieselben Werte lassen sich auf einer SP-Screen-Tafel neben der Anlage anzeigen.

Bedienung und Anzeige

Mess- und Sendeintervalle sowie die Änderungsschwelle werden bei der Provisionierung im Geräteprofil festgelegt; Alarmgrenzen — in SmartCloud.

Servicebedienung

Ein Servicebedienelement (Taste oder Magnetpunkt); die LED zeigt den Netzmodus und den Verbindungszustand.

Aktion	Funktion	Anzeige
Taste oder Magnet, 1×	Aktuellen Messwert jetzt senden	Blitz
Einschalten	Netzbeitritt	Blinken in der Modusfarbe, 3× bei Erfolg
Erster Downlink	Das Netz hat geantwortet, die Uhr ist synchronisiert	2× grün

Integration und Support

Integration in Standard-LoRaWAN-Systeme

Das Gerät ist mit jedem Standard-LoRaWAN-Netz kompatibel. DevEUI und AppKey sind auf dem Geräteetikett aufgedruckt.

Payload-Beschreibung

Uplink: ein 7-Byte-Header (Geräte-ID 720, Firmware-ID, Rahmen-ID, Batterie, Anzahl der Datensätze), gefolgt von Datensätzen zu je 9 Bytes — Zeitstempel (u32), Status, Objekttemperatur und Umgebungstemperatur (je i16, 0,01 °C, 0x8000 = Sensorfehler). Die Dekodierung ist in SmartCloud integriert; für eine eigene Integration nutzen Sie die SmartCloud-API.

Feld	Größe	Beschreibung
Header	7 Bytes	Geräte-ID 720, Firmware-ID, Rahmen-ID, Batterie, Datensätze
Zeit	4 Bytes	Zeitstempel des Datensatzes
Status	1 Byte	Statusflags des Sensors
T Objekt	2 Bytes	i16, 0,01 °C; 0x8000 — Sensorfehler
T Umgebung	2 Bytes	i16, 0,01 °C

Integration auf oberster Ebene

Um die Daten in Ihr eigenes System zu übernehmen, nutzen Sie das SunPeak-Innovations-Ökosystem als komplettes Mess- und Netzwerkpaket und beziehen Sie die Daten über REST API, WebHook oder WebSocket. Die Anleitung zur Anbindung finden Sie in der SmartCloud-Plattform.

Quality documents

Every SP Thermo 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