

SP Uni

Universeller drahtloser Logger

Kühlkette und mehr, über Jahre

SP Uni — Universeller drahtloser Logger

Stellen Sie ihn in einen Kühlschrank, einen Kühlraum oder ein Lager — SP Uni protokolliert Temperatur und Feuchte, meldet jede Änderung innerhalb von Minuten und hält die Daten im eigenen Speicher, bis die Cloud die Zustellung bestätigt. Ein Anschluss ergänzt einen Fühler, eine Stromzange oder einen Ultraschall-Füllstandsensor.

Key features

- Eingebauter Sensor für Temperatur ±0,3 °C und Feuchte
- Anschluss für Fühler, Stromzange oder Füllstandsensor
- Archiv im Speicher, kein Datenverlust bei Verbindungsabbruch
- Findet sein Netz selbst: SP-Net-Gateway oder LoRaWAN
- Bis zu 5 Jahre mit einer Batterie
- Einrichtung per Smartphone über NFC und over-the-air

Kompatibel mit dem weltweiten Helium-Netzwerk

Sofort einsatzbereit

3 Jahre Garantie

How it works


EDGE SENSORS
LEVEL SENSOR
TEMP. SENSOR
POWER SENSOR
SunPeak Innovations
SP Uni
SP Uni
Up to 5 km
SP Net
Cloud
Real-time Monitoring
Analytics

Anwendungsfälle

Einzelhandel und HoReCa
Legen Sie SP Uni einfach auf das unterste Fach eines Kühlschranks oder Kühlraums — ohne Kabel und ohne Fühler. Jede Temperaturänderung erreicht SmartCloud innerhalb von Minuten, eine Abweichung löst einen Alarm aus, und der Verlauf ist für eine Kontrolle bereit.

Apotheken und Lager
Temperatur und Feuchte von Lagerräumen und Apothekenkühlschränken werden im Gerätespeicher protokolliert und mit Bestätigung übertragen: Ein Verbindungsabbruch hinterlässt keine Lücke in der Aufzeichnung.

Tanks, Klärgruben und Behälter
Mit dem Ultraschallsensor SP V-sens misst SP Uni den Abstand zur Oberfläche von Flüssigkeit oder Schüttgut bis 7,5 m; SmartCloud rechnet ihn in Füllstand, Volumen und den Wartungstermin des Tanks um.

Anlagen und Stromversorgung
Mit einer Stromzange SP P-sens misst SP Uni den Laststrom der Anlage: Betriebsstunden, Überlastungen und ein stehender Kompressor sind in der Cloud sichtbar.

Bringen Sie den Logger an seinen Platz und registrieren Sie ihn in SmartCloud — die Daten kommen sofort; um den Anschluss zu nutzen, schließen Sie den Sensor an und wählen Sie seinen Typ in SmartCloud, in der App oder per Magnet.

Technische Daten

Die Garantiezeit beträgt 3 Jahre ab Produktionsdatum.

Wichtigste Geräteparameter

Parameter	Wert
Temperatur, eingebauter Sensor	−20…+70 °C, ±0,3 °C, Auflösung 0,01 °C
Relative Feuchte, eingebauter Sensor	0…99 %RH, ±3 %RH (20…80 %RH)
Temperatur, externer Fühler SP T-sens	−55…+125 °C, ±0,5 °C (−10…+85 °C)
Abstand / Füllstand, Ultraschall SP V-sens	0,28…7,5 m, ±2 cm bis 2 m, darüber ±1 % des Messwerts
Wechselstrom, Zange SP P-sens	0…30 A (andere Zangen 5…100 A), ±2 % des Messwerts
Datenübertragung	Änderungsereignisse innerhalb von Minuten (0,5 °C / 3 %RH, durch wiederholte Messung bestätigt), regelmäßiger Datensatz stündlich; Alarmgrenzen; alles einstellbar
Datenspeicher	Archiv im Flash mit Zustellbestätigung
Funkstandard	LoRaWAN 1.0.4 Klasse A (OTAA/ABP), EU868, oder Einkanal-SP Net (bidirektional); automatische Netzwahl
Reichweite	bis zu 5 km (Sichtverbindung)
Konfiguration	NFC (App SunPeak Devices, Android/iOS); over-the-air über SP Net und LoRaWAN-Netze, signiert
Stromversorgung	3,6 V 2400 mAh ER14505 Li-SOCl
Batterielebensdauer	bis zu 5 Jahre (abhängig vom Sendeprofil und vom externen Sensor)
Abmessungen	ca. 100 × 50 × 20 mm

SmartCloud-Ökosystem

Cloud Ready
Plug-&-Play-Aktivierung: Gerät registrieren, an seinen Platz bringen — die Daten erscheinen sofort in SmartCloud.

Moderne Leittechnik
Messwerte werden in der Cloud analysiert und in sofortige Benachrichtigungen umgewandelt. Diagramme je Objekt auf Ihrem Smartphone, Leitstandbildschirme für Hunderte von Standorten und SP-Screen-Tafeln an der Wand.

Teamarbeit
Arbeitsbereiche, Objektgruppen und Mitarbeiterrollen ermöglichen eine vollständige Automatisierung mit Aktivitätsverfolgung und Benachrichtigungsverlauf.

Integration in Geschäftsprozesse
SmartCloud bietet Datenzugriff über REST API, WebSocket und Webhooks zur Integration mit ERP- und WMS-Systemen.

Bedienung und Anzeige

Alle Zeiten, Schwellen und der Sensortyp am Anschluss werden aus SmartCloud konfiguriert (per Smartphone über NFC oder over-the-air über SP Net oder LoRaWAN).

Magnetgesten

Die Bedienung erfolgt durch Berühren der markierten Stelle mit einem Magneten; eine Berührungsserie endet mit einer Pause von 2 s.

Magnetberührungen	Funktion	Anzeige
1×	Jetzt aktuelle Messwerte senden und ausstehende Einstellungen abholen	Modusfarbe während der Übertragung
4×	Schlaf (Logger aus; jede Berührung weckt)	grünes Blinken
6×	Testmodus 3 min: Messung und Rahmen alle 15 s	weißes Blinkzeichen alle 0,5 s; je Messung grün = keine Änderung, blau = Änderung, rot = Sensorfehler
8×	Neustart	rotes Blinken
10×	Sensortyp am Anschluss: jede Berührung — nächster Typ, festgelegt 10 s nach der letzten Berührung	keiner — rot, Fühler — blau, Strom — grün, Ultraschall — gelb; Flackern beim Festlegen
12×	Auswahl des Netzmodus: AUTO (Standard) ABP OTAA SP Net	Modusfarbe: AUTO gelb, ABP rosa, OTAA blau, SP Net weiß

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 auf FPort 2, Rahmenformat v3 (ab FW 2.00): Header — Geräte-ID 360, Firmware-ID, Rahmen-ID (0 planmäßig, 1 Änderung, 2 Magnet, 3 Start, 5 Test, 6 Archiv), Batterie, Format 0x30/0x31; danach Datensätze mit ihrem Alter. SCALAR (0x20) — Temperatur (i16, 0,01 °C), Feuchte (u16, 0,01 %RH) und Flags; EXT (0x21) — Sensor am Anschluss: Modus, Wert (i16; 0x8000 — kein Messwert) und Flags; STATE (0xA1), ENERGY (0xA2), GAP und TBREAK — Serviceblöcke. Datensätze bleiben im Flash, bis das Netz die Zustellung bestätigt. Die Dekodierung ist in SmartCloud integriert; für eine eigene Integration nutzen Sie die SmartCloud-API.

Block	Inhalt	Hinweis
Header	Geräte-ID 360, Firmware-ID, Rahmen-ID, Batterie, Format	7 Bytes
0x20 SCALAR	Temperatur, Feuchte, Flags	0,01 °C, 0,01 %RH
0x21 EXT	Anschlussmodus (Fühler / Strom / Ultraschall), Wert, Flags	4 Bytes
0xA1 / 0xA2	Firmware und Konfigurations-CRC; Batteriebuch	Service
0xA4 / 0xA5	Lücke im Archiv; Zeitsprung nach Stromausfall	Service

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.

Metrological characteristics

Channel	Range	MPE	Resolution	Status
Air temperature, built-in sensor — built-in digital sensor (AHT20)	-20…70 °C	±0.3 °C; typ. ±0.3 °C at 20…60 °C (sensor manufacturer, typical)	0.01 °C	Calibratable
Relative humidity, built-in sensor — built-in digital sensor (AHT20)	0…99 %RH	±3 %RH (20…80 %RH at 25 °C; sensor maximum error); the value is transmitted as an integer %RH; typ. ±2 %RH at 25 °C (sensor manufacturer, typical)	1 %RH	Calibratable
Temperature, external probe — SP T-sens probe (DS18B20 digital sensor, accessory)	-55…125 °C	±0.5 °C in −10…+85 °C; ±2 °C outside	0.06 °C	Calibratable
Distance / fill level, external sensor — SP V-sens ultrasonic sensor (DYP-A01, accessory)	28…750 cm	±2 cm up to 200 cm; ±1 % of reading above (sensor: ±(1 cm + 0.3 % of reading))	0.1 cm	Calibratable
AC current, external clamp — SP P-sens split-core clamp (SCT-013 series, voltage output, accessory)	0…30 A (SCT-013-030); 0…5/10/15/20/50/60/100 A for other variants	±2 % of reading or ±0.2 A, whichever is greater (10…120 % of the clamp rating, 50 Hz)	0.01 A	Calibratable

Recommended calibration interval: 24 months; the owner sets the final interval based on their own risk analysis. 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 Uni passes visual inspection, a functional test and a metrological test before it ships. For each serial number the product passport with the final inspection report, the calibration certificate 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