

# Saturn



Nodo radio LoRa per sistema wireless DeepWave: schermo ePaper ampio (tipo ebook), 2 connettori per Smart Sensor da scegliere tra quelli disponibili (temperatura, umidità, pressione differenziale, luce), allarmi locali acustici con buzzer. Gli **Smart Sensor** (non inclusi) sono forniti di **certificato di calibrazione ISO (tracciabile Accredia)** e permettono una ricalibrazione immediata, economica e semplice del sistema. Saturn ha antenna e alimentazione esterne (le batterie hanno funzione di backup), oltre ad una uscita relais per connettere qualsiasi strumento si debba attivare allo scoccare di un allarme. Ad esempio, è possibile collegare lampeggianti, sirene o altro. DeepWave è basato su protocollo radio LoRa (Long Range) per una trasmissione a lunghissima distanza che permette di avere una sola ricevente Helios per coprire tutti i sensori. **Le batterie sono sostituibili facilmente dall'utente.**



## Caratteristiche principali

- Modulo radio Lora con trasmissione a lunghe distanze (fino a 3 km in campo aperto)
- Supporta fino a due Smart Sensor per temperatura, umidità, pressione differenziale, luce
- Ampio display ePaper da 2,9"
- Antenna esterna inclusa
- 4 pulsanti per scorrere le schermate del display
- Connettore per alimentazione esterna (alimentatore non incluso)
- Batterie sostituibili dall'utente
- Certificato riferibile Accredia incluso con gli Smart Sensor
- Uscita relais per connettere sirene, lampeggianti, combinatori, altro

## Vantaggi

- Facile da installare e configurare
- Immediata ricalibrazione grazie agli Smart Sensor
- Con l'antenna esterna aumenti il range del 50%
- Display a bassissimo consumo
- Allarmi acustici locali
- Grazie all'alimentazione esterna dimentichi di cambiare le batterie
- Copre lunghe distanze di trasmissione
- Sistema DeepWave LoRa convalidabile per farmaceutica ed healthcare
- Collega qualsiasi cosa tu voglia che si attivi allo scattare di un allarme

## Il sistema

Sistema di monitoraggio Lora Wan DeepWave, di cui Saturn fa parte, è composto da:

- moduli radio DeepWave (nodi LoRa)
- ricevente Helios (gateway LoRa)
- software TSLog 21

## Applicazioni



Healthcare



Farmaceutico



Cosmetica



Medicale



Cold Chain



Magazzini



Ambientale



Alimentare



Laboratori



Edile



Convalida

## Accessori

- TSLog 21
- Helios - Gateway LoRa
- Supporto da tavolo Nodo DeepWave
- Supporto montaggio a muro per Nodo DeepWave
- Smart Sensor di temperatura
- Smart Sensor di temperatura -80
- Smart Sensor di temperatura 200
- Smart Sensor di temperatura con cavo sottile
- Smart Sensor di temperatura ed umidità
- Smart Sensor di pressione differenziale
- Smart Sensor di luce (On/Off)
- Smart Sensor di temperatura con sensore interno
- Prolunga Adattatore Smart Sensor / ZED IT
- Prolunga DeepWave Node / Smart Sensor Flat
- Prolunga per Nodo LoRa / Smart Sensor

## Specifiche tecniche

Dimensioni	159,6 X 88 x 33 (mm) (con connettori) / 146,6 X 88 X 33 (mm) (senza connettori)
Peso	280 g
Materiali	ABS, Gomma
Sensori montati	2 X Ingressi Smart Sensor
Range temperatura	-20 °C ÷ +50 °C (non condensante)
Memoria (n. acquisizioni)	16.383
Ritmo di acquisizione	Da una ogni 5 minuti in su, a step di 1 minuto
Dimensioni display	2,9" 67.6 x 29.3 (mm) (296 x 128 pixel)
Display e funzioni	Valori correnti, Allarmi, Diagnostica, Potenza del Segnale Radio
Allarmi	Locali (acustici)
Funzioni	Registrazione del dato, invio trasmissione, allarme
Comunicazione dati	Radio
Protocollo Radio	LoRa
Frequenze disponibili	868 MHz, 915 MHz, 920 MHz, 923-2 MHz
Antenna	Esterna
Tipo batteria	3 batterie stilo AA da 1,5 V
Autonomia della batteria	12 mesi con ritmo di trasmissione ogni 15 minuti con 2 sensori intelligenti
Alimentazione	6-26 V (alimentatore non incluso)
Grado di protezione	IP65
Uscita relais	✓
Software&App Mobile	TSLog 21
Normative compatibili	CE, ROHS
Normative compatibili	FDA 21 CFR Part 11, Annex 11, GAMP 5