



REF. P12-012

## Alarma de gelades



Sensor IoT



Mòdul comunicació



Gran durabilitat de bateria



## Introducció

### **Amb la garantia de comptar amb fabricació i electrònica pròpia de Partner IoT**

El dispositiu de detecció de gelades de Partner IoT, és un sensor d'alta precisió, calibrat i integrat en un únic dispositiu compacte i resistent. Els sensors de temperatura, juntament amb les solucions de connectivitat, donen com a resultat una eficaç eina per a la detecció de gelades.

El sistema d'alarma de gelades integra un mòdul de comunicació LoRaWAN o NB-IoT, que permet l'enviament de dades a la plataforma IoT.

La plataforma de gestió IoT millora la fiabilitat de les dades obtingudes, aportant informació en temps real per protegir la futura collita dels arbres. Accedeix a distància des de mòbil, tablet i ordinador al sistema de monitoratge i visualització de dades.



### **Solucions a mida**

A més del producte, presentant comptem amb capacitat d'I+D+i i d'enginyeria pròpia, proporcionant potencial de desenvolupament i fabricació de dispositius IoT per solucionar necessitats específiques.

## Característiques

### Paràmetres

- Mòdul de comunicació LoRaWAN o NB-IoT
- Temperatura:  $-30^{\circ}\text{C}$  ~  $85^{\circ}\text{C}$
- Resolució:  $0,01^{\circ}\text{C}$
- Precisió:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- IP65
- Periodicitat enviaments: programable (5 minuts per defecte)

### Instal·lació

De fàcil instal·lació, el sistema ofereix un acabat robust desenvolupat per a ús en exteriors.

S'instal·la la capsula de la tecnologia en un lloc alt per tenir millor cobertura i la sonda, allunyada de la llum solar directa i, si és possible, en un lloc en el qual l'aire circuli, sent aquesta la situació de major exposició al risc de gelades i el lloc òptim per prevenir danys, maximitzant la producció i el rendiment dels cultius.



## Plataforma IoT

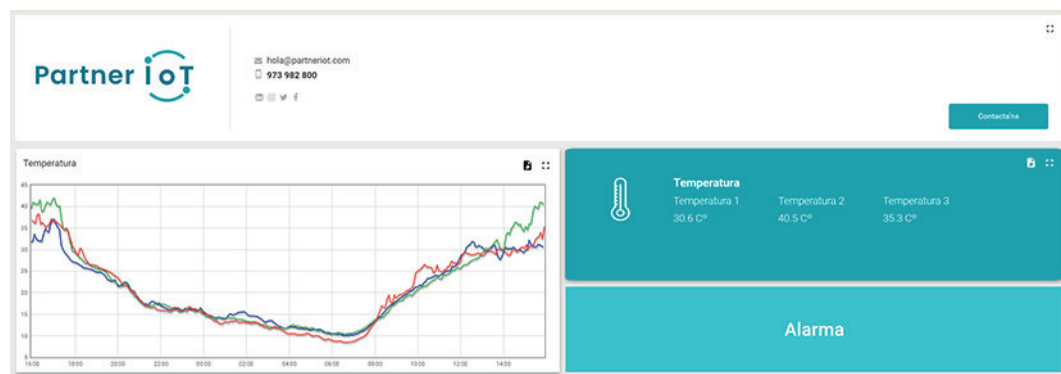
### Solució flexible i escalable de gestió de dispositius IoT

Plataforma de gestió IoT desenvolupada per a agricultors i empreses del sector agroindustrial, dissenyada per monitoritzar el camp i facilitar l'anàlisi i gestió de processos.

Les dades enviades pels sensors es recullen a la plataforma IoT de Partner IoT, dissenyada amb panells personalitzables que es poden adaptar a les necessitats de l'usuari final.

Ofereix un entorn amigable amb visualització en format gràfic, orientat a facilitar la comprensió de les dades obtingudes, basat en una infraestructura de sistemes desenvolupada per oferir un entorn d'alta seguretat de la informació recollida.

Proporciona control en temps real de tots els paràmetres monitoritzats, podent configurar alertes i notificacions que t'adverteixen de l'estat dels dispositius i dels nivells mesurats.



## Mòdul comunicació

### Connectivitat LoRaWAN

LoRaWAN és un protocol de comunicació que es basa en xarxes de baixa potència i banda ampla, LPWAN (Low Power Wide Area Network), com és la tecnologia Lora.

La xarxa LoRaWAN, una tecnologia que permet comunicar dispositius electrònics aportant una àmplia àrea d'abast per a aplicacions IoT.

Aquestes xarxes estan dissenyades per a dispositius amb un baix consum energètic i amb un abast de comunicació de fins a 20 km de distància en condicions òptimes.

Després de rebre les dades a través de la xarxa LoRaWAN, s'envien mitjançant el protocol MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) a la plataforma IoT de Partner IoT.



### Connectivitat NB-IoT

NB-IoT / GPRS Narrow Band IoT (NB-IoT), una xarxa de la Internet de les Coses d'àrea àmplia i de baixa potència (LPWAN), que funciona amb una petita Sim.

Tecnologia estàndard oberta basada en LTE. Utilitza una xarxa de baixa potència que requereix banda estreta, proporcionant millors nivells de cobertura i major durada de bateria dels sensors. Coses que, fins al dia d'avui, no s'han pogut connectar formaran part d'una xarxa existent amb millor cobertura i banda llicenciada.



### Altres connectivitats

Aquest dispositiu permet implementar connectivitat NB-IoT mitjançant les nostres solucions a mida. Contacta'ns per més informació.

Partner  IoT