



REF. P12-019

Estació de contaminants



Sensor IoT



Mòdul comunicació



Sistema d'alimentació



Introducció

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

L'estació de contaminants de Partner IoT integra 11 sensors en un sol dispositiu, oferint un mesurament precís amb capacitat de detectar: gasos, partícules, nivell acústic, temperatura i humitat. Un sistema que permet el càlcul de l'índex de qualitat de l'aire (ICA) d'acord amb el requeriment del Reial decret 102/2011.

L'estació, calibrada per garantir la màxima fiabilitat en el mesurament, està fabricada amb materials que permeten mantenir l'eficiència i precisió del mesurament sota condicions climàtiques adverses, a més de reduir a zero els costos de manteniment.

Estableix una xarxa de dispositius instal·lats estratègicament en el terreny per disposar d'un sistema eficient de mesurament i monitoratge dels nivells de contaminants, que et permeten vetllar per l'acompliment del marc legislatiu europeu, estatal i autonòmic, relatius als nivells d'emissions.

La nostra estació de contaminants està equipada amb un mòdul de comunicació LoRaWAN, que proporciona connectivitat a la plataforma de gestió de Partner IoT. Un sistema mitjançant el qual els usuaris poden crear els seus propis panells, personalitzant-los fàcilment amb mòduls de monitoratge que permeten dissenyar un quadre de comandament integral segons necessitats.



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

Especificaciones técnicas

- Periodicitat enviaments:
programable (5 minuts per defecte)
- Bateria 12V recarregable (preparada per connectar a l'enllumenat)
- Mòdul de comunicació: LoRaWAN
- Tensió d'alimentació: 2.4V ~ 5V

Paràmetres mesurats

Gasos

- **NO2 (Diòxid de nitrogen)**

Rang 0-5 ppm
Resolució 0.01ppm
Resposta time <3s

- **O3 (Ozó)**

Rang 0-5 ppm
Resolució 0.01ppm
Resposta time <3s

- **SO2 (Diòxid de sofre)**

Rang 0-5 ppm
Resolució 0.01ppm
Resposta time <3s

- **CO (Monòxid de carboni)**

Rang 0-10 ppm
Resolució 0.01ppm
Resposta time <3s

Acústics

- **Decibels:** 30 dB ~ 120 dB

Partícules

- **PM1.0:** 0-1000ug/m3
- **PM2.5:** 0-1000ug/m3
- **PM4:** 0-1000ug/m3
- **PM10:** 0-1000ug/m3

Temperatura i humitat

- **Temperatura:** -40°C ~ 120°C
- **Humitat:** 0% ~ 99%

Càlcul d'Índex de Qualitat de l'Aire (ICA)

L'estació de contaminants de Partner IoT és una eina eficient per calcular l'Índex Nacional de Qualitat de l'Aire, el qual informa sobre l'estat de la qualitat de l'aire tenint en compte les dades mesurades a les estacions de les xarxes de qualitat de l'aire.

L'ICA es calcula d'acord amb la mitjana temporal dels següents paràmetres:

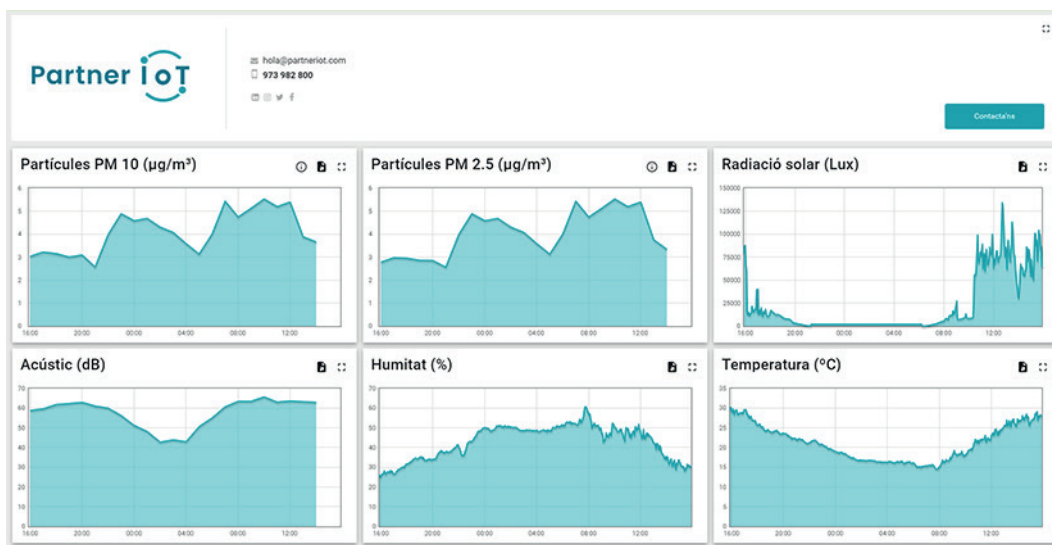
- **NO2 i SO2:** calcula la concentració mitjana de la darrera hora.
- **O3:** calcula la mitjana mòbil de les concentracions de les darreres 8 hores.
- **PM10 i PM2,5:** calcula la mitjana mòbil de les concentracions de les darreres 24h.

Plataforma IoT

Solució flexible i escalable de gestió de dispositius IoT

La plataforma de gestió IoT permet el seguiment en temps real de tots els dispositius connectats al sistema de control IoT.

Accediu a distància des de mòbil, tablet i ordinador al sistema de monitoratge i visualització de dades en format gràfic, per consultar i exportar els nivells de temperatura, humitat, radiació solar i els nivells acústics i contaminants (PM1.0 PM2.5 PM4.0 i PM10).



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 Queing Telemetry Transport) a la plataforma IoT de Partner IoT.



Altres connectivitats

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

Partner  IoT