

REF. P14-008

# Cabalímetre ultrasònic

LoRaWAN®

- ✓ Sensor IoT
- ✓ Mòdul comunicació
- ✓ Sistema d'alimentació solar



## Introducció

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

El cabalímetre ultrasònic de precisió no invasiu de Partner IoT està dissenyat per a tota mena de canonades i líquids, tant conductors com no conductors.

Està equipat amb dos transductors que s'instal·len a les parets externes de la canonada i un convertidor que transforma els senyals rebuts en valors visibles des d'un display que mostrarà cabal instantani, volum i velocitat del fluid.

Les principals aplicacions del cabalímetre ultrasònic es donen en tractaments d'aigües i processos de bombament, habituals en els sectors industrials i en la gestió pública de l'aigua de ciutats i municipis.

El mòdul de comunicació integrat permet la connexió i l'accés a distància des de mòbils, tablets i ordinadors al sistema de monitoratge.

La plataforma de gestió IoT millora la fiabilitat de les dades obtingudes, aportant informació útil per fer el seguiment del cabal de les canonades i funcions com la visualització de dades en format gràfic.



### **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

- Mòdul de comunicació: LoRaWAN o NB-IoT
- Tensió d'alimentació: 24V
- Consum: 2W
- Temperatura operativa: -30°C 90°C
- Tancament impermeable IP68
- Periodicitat enviaments: programable (30 minuts per defecte)
- Rang de treball:  $\pm 16$  m/s
- Rangs de canonades: DN15 mm fins a DN6000 mm
- Canonades d'acer, acer inoxidable, ferro i plàstics

## Paràmetres

### Mesurador de caudal fins a 90°C

Model	Rang mesura	Temperatura del líquid	Precisió
1-S	DN15-100mm	-30°C ~ 90°C	± 1% (T<60°C) ± 2%
1-M	DN50-700mm		
1-L	DN300-6000mm		



### Mesurador de caudal fins a 160°C

Model	Rang mesura	Temperatura del líquid	Precisió
1-S	DN15-100mm	-30°C ~ 160°C	± 1% (T<60°C) ± 2%
1-M	DN50-700mm		
1-L	DN300-6000mm		



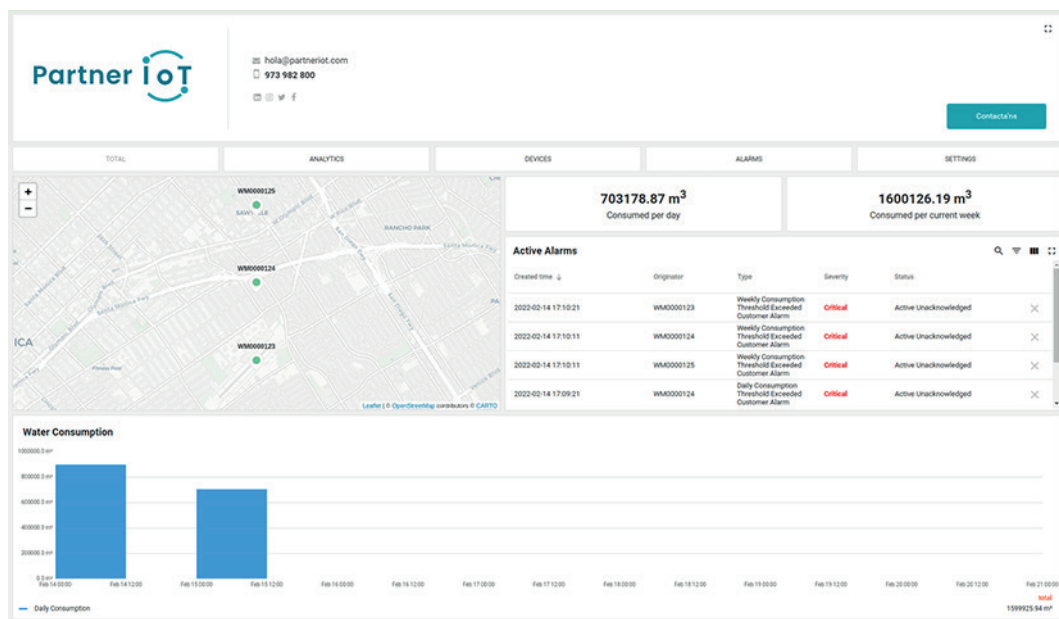
# Plataforma IoT

## Solució flexible i escalable de gestió de dispositius IoT

Les dades enviades pels sensors es recullen a la plataforma IoT de Partner IoT, dissenyada amb panells personalitzables per adaptar-se 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, i està basada en una infraestructura de sistemes desenvolupada per oferir un entorn d'alta seguretat de la informació recollida.

La plataforma IoT proporciona control en temps real de tots els paràmetres monitoritzats, permetent la configuració d'alertes i notificacions que 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 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