

## Sonde Qualité de l'Air Atmosphérique



### Utilisation

Cette sonde est destinée à mesurer l'a **Qualité de l'Air Atmosphérique (QAA)**.

Les stratégies d'économie d'énergie (Free cooling) et de contrôle de remédiation et de la qualité de l'air intérieur peuvent être optimisées en tenant compte de la QAE.

De surcroit les opérations d'aération manuelles par ouverture de fenêtres peuvent également être optimisées en informant les occupants de la QAE au niveau de chaque façade et chaque étage (voire sonde QAI EP5000).

L'étanchéité croissante des bâtiments, impose un renouvellement de l'air maîtrisé pour garantir productivité, confort et santé et la prise en compte de la qualité de l'air, dit « neuf », permet d'optimiser les moyens de remédiation pour une meilleure efficacité et sobriété énergétique (recyclage Vs dilution.).

Les collectivités territoriales peuvent également utiliser ces sondes pour évaluer l'impact de leur politique (réseaux de chaleur, sens de circulation, fluidité du trafic, végétalisation, restriction de circulation, soutien aux travaux de rénovation énergétique des bâtiments...).

La sonde QAA utilise des modules capteurs disposants d'une durée de vie de 10 ans minimum.

Les modules capteurs sont tous plug and play et remplaçables facilement à moindre cout. La modularité de la sonde (choix des modules capteurs) permet de répondre aux différents usages et besoins.

Cette sonde s'intègre facilement et discrètement sur une façade, un pylône...

L'architecture modulaire permet d'interfacer la sonde avec des systèmes domotiques, IOT ou industriels différents (RS485 Modbus, EnOcean, LoRaWAN, NB IOT).

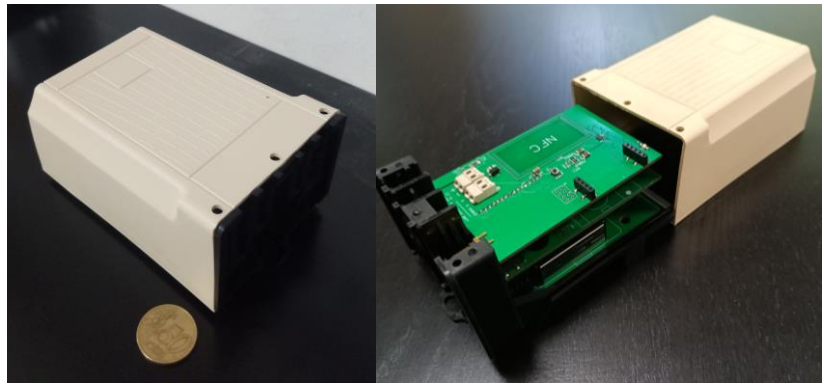
Auto test intégré : indique les pannes de modules capteurs et leur péremption (maintenance préventive sur fin de vie théorique).

### Capteurs montés en standard :

- PM1, PM2.5 et PM10
- Humidité (absolue et relative)
- Température
- Pression atmosphérique

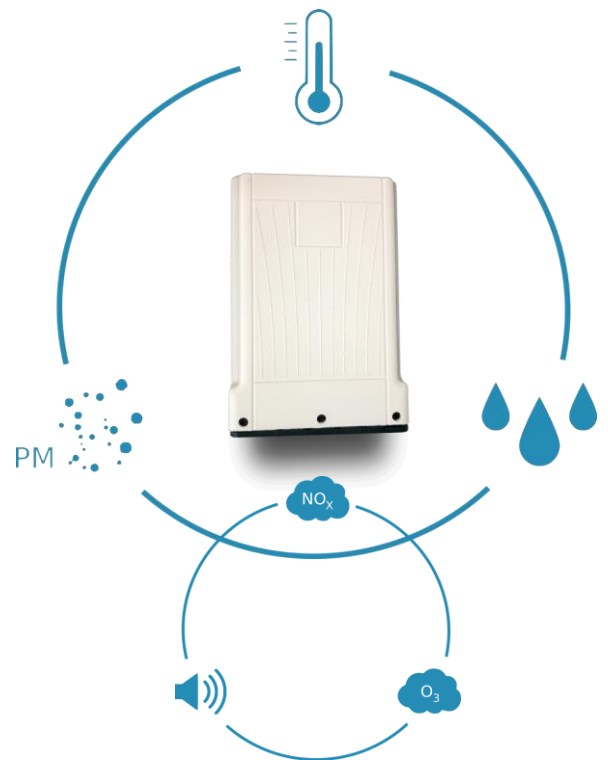
### Capteurs en option (5max) :

- Bruit (moyen et pic)
- O3
- NOx + O3 (par soft avec module O3)
- NOx (à venir, par soft avec module O3)
- H2S (à venir)
- SO2 (à venir)
- COVt
- Odeurs sulfurées
- Ammoniac (à venir)



### Caractéristiques techniques

Protocol	Modbus ou EnOcean ou LoRa
Alimentation	12 à 30V DC
Capteur PM	Diffraction Laser
Gamme PM	0.3-10µm - 0 ~ 1000 µg/m <sup>3</sup>
Classification PM	PM1, PM2.5, PM10
Gamme de Température	-20 / +51.5°C
Gamme d'Humidité	0-99%
Précisions PM2.5	< 50µg/m <sup>3</sup> : ± 10µg/m <sup>3</sup> 50~100µg/m <sup>3</sup> : ± 15µg/m <sup>3</sup> > 100µg/m <sup>3</sup> : ± 15% lecture
Précisions Température	0,3°C
Précisions Humidité	2% sur gamme 10% to 90% RH
Durée de vie capteurs	≥ 10 ans



### Capteurs optionnels

O3	20 à 500ppb
NOx + O3	20 à 500ppb
NOx	20 à 500ppb
H2S	Confidentiel
SO2	Confidentiel
Ammoniac	Confidentiel
Bruit	Résolution 1dB
Gamme bruit	100 à 10KHz, 18 à 120dB

### Métrologie

Meilleure précision de mesure des PM au challenge micro capteurs 2018 du Airlab (noté à 98/100 des mesures réglementaires en PM2.5)

