

## Sonde Qualité de l'Air Atmosphérique



### Utilisation

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

Les stratégies de remédiation de la qualité de l'air intérieur peuvent être grandement optimisées en tenant compte de la QAA.

De surcroit les opérations d'aération manuelles par ouverture de fenêtres peuvent également être optimisées en informant les occupants de la QAA 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.

Les collectivités territoriales peuvent également utiliser ces sondes pour évaluer l'impact de leur politique (chauffage urbain, sens de circulation, fluidité du trafic, végétalisation, restriction de circulation...).

La sonde QAA utilise des modules capteurs disposants d'une durée de vie de 10 ans (capteur MOX état solide pour les gaz et optique pour le CO2).

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 différents systèmes domotiques, IOT ou industriels (RS485 Modbus, EnOcean, LoRaWAN, NB IOT).

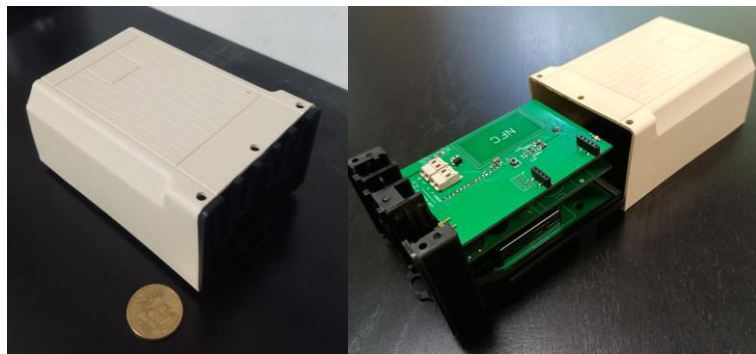
Auto test intégré : indique les pannes de modules capteurs et leur péremption (maintenance préventive sur fin de vie théorique).

### Capteurs montés en standard :

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

### Capteurs en option :

- Bruit (moyen et pic)
- O3
- COVt
- H2S + SO2 (indice olfactif avec module COVt)
- CO2 (NDIR double bande)
- NOx + O3 (par soft avec module O3)
- NOx (à venir, par soft avec module O3)
- NH3 (Ammoniac) (dév. en cours)



### Caractéristiques techniques

Indice de protection	23 (pluie jusqu'à 60° de la verticale)
Protocol	Modbus ou EnOcean ou LoRaWAN
Alimentation	12 à 30V DC
Capteur PM	Diffraction Laser
Gamme PM	0.3-10µm - 0 ~ 1000 µg/m³
Classification PM	PM1, PM2.5, PM10
Gamme de Température	-20 / +51.5°C
Gamme d'Humidité	0-99%
Précisions PM2.5	< 50µg/m³: ± 10µg/m³
	50~100µg/m³ : ± 15µg/m³
	> 100µg/m³: ± 15% lecture
Précisions Température	0,3°C (hors exposition directe au soleil)
Précisions Humidité	2% sur gamme 10% to 90% RH
Pression atmosphérique	10 à 1 200 mbar, résolution: 0.13 mbar
Durée de vie capteurs	≥ 10 ans sans maintenance



### Capteurs optionnels

O3	20 à 500ppb
NOx + O3	20 à 500ppb
NOx	20 à 500ppb
H2S et SO2	Indice d'odeur sulfurés de 1 à 100
NH3	Confidentiel
CO2	400-5000ppm
COVt	0 à 65 535 µg/m³
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)

### Poids

< 250gr avec antenne radio.

### Paramétrage

Avec Application smartphone via NFC

