

Capteur LoRaWAN Qualité de l'air 7 mesures : COV, CO2, T°, HR, hPa, Lux, Mouvement | Vaqa'O+

Référence GC-50-70-074

- 5 mesures QAI + détection de mouvement + luminosité
- Connectivité LoRaWAN™ Classe A
- Autonomie jusqu'à 3 ans
- Dimensions : 120 × 80 × 25 mm
- Poids : 235g

Le **capteur IoT Vaqa'O+** permet la **mesure de 7 paramètres** pour surveiller la présence, la luminosité et la **qualité de l'air ambiant intérieur** :

- **Composés Organiques Volatiles** (COV) : indice 0 à 500 / ± 5,
- **Dioxyde de carbone** (CO2) : 0 à 5 000ppm,
- **Humidité relative** (HR) : 0% à 100% HR / ± 2%,
- **Pression atmosphérique** (hPa) : 300 à 1100hPa / ± 0,6hPa,
- **Température** : 0°C à +55°C / ± 0,2°C,
- **Luminosité ambiante** (Lux) : 0,01 à 83 000 Lux / 5%,
- **Mouvements** (PIR) : jusqu'à 12m, détection 102° x 92°, 68.

Muni d'un interrupteur (ILS) pour l'association au réseau ou l'activation de différentes options (mise en veille prolongée par exemple), il est également doté de LEDs situées dans les ouïes de ventilation.

Ces indicateurs visuels permettent de :

- Suivre l'association du capteur sur le réseau lors de la mise en service et connaître les principaux états,
- Avoir une indication visuelle de la Qualité de l'Air Intérieur (C02 et COV) une fois la connexion établie.
  - **NB** : Pour optimiser l'autonomie, il est possible de désactiver la visualisation par LEDs (gain d'environ 6 mois).

Alimenté par 3 piles Lithium 3.6V/2500mAh, il dispose d'une **autonomie supérieure à 3 ans** avec la configuration par défaut (un relevé de mesure toutes les 10 minutes et 1 transmission toutes les heures).

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- LoRaWAN™ Classe A - 868 MHz
- Autonomie allant jusqu'à 3 ans (piles lithium remplaçables)
- Interrupteur ILS intégré
- Dépassement de seuils programmable
- Témoins LEDs intégrés (association réseau et QAI visuelle)
- Simplicité d'installation et d'utilisation

MESURES

	Plage	Précision	Résolution
TEMPÉRATURE	0°C à +55°C	± 0,2°C entre [+12°C à +25°C] sinon ± 0,5°C	0,1°C
HYGROMÉTRIE	0% à 100% RH	± 2% entre [+12°C à +25°C]	1%
LUMINOSITÉ	0.01 à 83 000 Lux	5%	
PRESSION ATMOSPHÉRIQUE	300 à 1100 hPa	±0,6 hPa	2 Pa
CO2	0 à 5000 ppm	±100 ppm auto calibration	10 ppm
MOUVEMENT	12m	102° horizontal 92° vertical	
INDICE COV	0 à 500	± 5	1

EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Optimisation énergétique des bâtiments



Surveillance de la qualité de l'air



Supervision des installations



SPÉCIFICATIONS

RADIOFRÉQUENCE

FRÉQUENCE	EU: 863-870 MHz
PUISSANCE ÉMISE	+14 dBm
SENSIBILITÉ	-140 dBm

FIRMWARE

PROTOCOLE(S)	LoRaWAN™, Classe A
PÉRIODICITÉ DE MESURE	10mn à 24h
INTERVALLE DE TRANSMISSION	30mn à 48h

COMPRESSION DES DONNÉES	Configurée par défaut et désactivable
MÉTHODE D'ACTIVATION	Activation by Personalization (ABP) ou Over-The-Air Activation (OTAA)
CHIFFREMENT DES DONNÉES	AES128
ALIMENTATION	
TENSION	Pack 3 piles Lithium AA 3,6V / 2500mAh (en option) Niveau de tension pile mesuré et transmis régulièrement (intervalle configurable)
AUTONOMIE (DE +12°C À +25°C)	3 ans avec 1 relevé de mesure sur le capteur toutes les 10 minutes et 1 transmission radio toutes les heures, les mesures étant compressées.
ALARMES	
TEMPÉRATURE	De 0°C à 50°C par pallier de 1°C; par défaut min = 14°C & maxi = 28°C
HUMIDITÉ	De 0%rH à 100%rH par pallier de 1%rH; par défaut min = 20% HR & maxi = 70% HR
CO2	De 0 ppm à 5000 ppm ; par défaut max = 1500ppm
INDICE COV	De 1 à 500 ; par défaut max = 300
ALERTE	Sur niveau piles inférieur à 2,7 Volts Sur déclipsage du capteur / fixation murale ou en cas de déplacement
BOITIER	
INTERRUPTEUR REED	État du capteur
LUMIÈRES LEDS	Association réseau et qualité de l'air intérieur (désactivation par downllink)
DIMENSIONS	120 × 80 × 25mm
POIDS	235g
ENVIRONNEMENT	
T° DE FONCTIONNEMENT	+0°C / +55°C
T° DE STOCKAGE	+10°C / +30°C
HUMIDITÉ RELATIVE DE FONCTIONNEMENT	+0%rH / +95%rH (sans condensation)
HUMIDITÉ RELATIVE DE STOCKAGE	+0%rH / +60%rH

SCHÉMA(S)



