

CAPTEUR MULTI MESURES VAQA'O+

Le capteur VAQA'O+ mesure la température, l'humidité relative, la pression atmosphérique, la concentration en Composés Organiques Volatiles (COV) et en Dioxyde de Carbone (CO2) dans l'air ambiant d'une pièce d'un bâtiment, d'un appartement, d'une maison. VAQA'O+ permet de surveiller la Qualité de l'Air Intérieur (QAI) en fonction de la présence grâce à la détection de luminosité (éclairage) et du mouvement de personne (PIR) dans la pièce. Les données sont transmises via un réseau radiofréquence public ou privé LoRaWAN™.

APPLICATIONS

- Supervision des installations de chauffage, de ventilation, d'air conditionné
- Optimisation énergétique des bâtiments (résidentiels, tertiaires)
- Surveillance de la Qualité de l'Air Intérieur (QAI) dans les établissements recevant du public (école, crèche, hôpital, etc. ...)

BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN™, Classe A.
- Simplicité d'installation et d'utilisation.
- > 3 ans d'autonomie.
- Plages de mesure / précisions :
 - ✓ Température : 0°C à +55°C / ± 0,2°C
 - ✓ Hygrométrie : 0% à 100%rH / ± 2%
 - ✓ Pression Atmosphérique : 300 à 1100hPa / ± 0,6hPa
 - ✓ CO2 : 0 à 5 000ppm
 - ✓ COV : indice 0 à 500 / ± 5
 - ✓ Luminosité : 0,01Lux à 83 000 Lux / 5%
 - ✓ Mouvement : jusqu'à 12m, détection 102° x 92°, 68 zones

CERTIFICATION

- RoHS, CE

Le capteur VAQA'O+ mesure la température, l'hygrométrie, la pression atmosphérique, la concentration en CO2 et COV en ambiance à l'intérieur des bâtiments.

Les mesures peuvent être corrélées à la présence dans la pièce : mesure de luminosité et détection de mouvement.

La transmission des données sur réseau public ou privé LoRaWAN™ se fait périodiquement et/ou sur variation de la variable mesurée ou en cas de franchissement de seuils (tout est paramétrable à distance) :

- Température min. et max.
- Humidité min. et max.
- Luminosité min. et max.
- Pression Atmosphérique min. et max.
- CO2 min. et max.
- COV min. et max.
- Présence min et max.

Si le Capteur est déclipsé de sa fixation murale ou déplacé, une alerte est transmise.



L'installation et la mise en service sont rapides et simples. Le capteur est muni :

- d'un interrupteur (ILS) permettant l'association au réseau et différentes interventions (mise en veille prolongée par exemple),
- de voyants (LED) permettant de suivre l'association sur le réseau et connaître les principaux états du capteur.

Les données relatives aux mesures sont transmises unitairement ou agrégées et compressées (mode batch) avant d'être transmises sur le réseau LoRaWAN™.

Cette technique de report réduit considérablement la quantité de données émises tout en préservant l'autonomie du capteur

Alimenté par un pack de 3 piles 3.6V/2500mAh, l'autonomie du capteur est supérieure à 3 ans avec la configuration par défaut : un relevé de mesure sur tous les sensors toutes les 10 minutes et 1 transmission toutes les heures, les données étant compressées.

Le niveau de piles peut-être surveillé régulièrement à distance.

NKE WATTECO, YOUR PARTNER IN SMART SENSORS & ACTUATORS

nke Watteco est un leader européen concevant et fabricant des capteurs et actionneurs radiofréquences intelligents ainsi que des solutions de télérelève et de télécollecte de données multiprotocoles.

nke Watteco est membre de la LoRa® Alliance

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RADIOFRÉQUENCE

Fréquence	EU: 863-870 MHz
Puissance émise	+14 dBm
Sensibilité	-140 dBm

FIRMWARE

Protocole	LoRaWAN™, Classe A
Périodicité de mesure	10mn à 24h
Intervalle de transmission	30mn à 48h
Compression des données	Oui par défaut; désactivable.
Méthode d'activation	Activation by Personalization (ABP) ou Over-The-Air Activation (OTAA)
Chiffrement des données	AES128

MESURES	Température	Hygrométrie	Luminosité	Pression Atmosphérique	CO2	Mouvement	Indice COV
Plage	+0°C à +55 °C	0% à 100% RH	0.01 à 83 000 Lux	300 à 1100 hPa	0 à 5000 ppm	12m	0 à 500
Précision	± 0,2°C entre [+12°C à +25°C] sinon ± 0,5°C	± 2% entre [+12°C à +25°C]	5%	±0,6 hPa	±100 ppm auto calibration	102° horizontal, 92° vertical	± 5
Résolution	0,1°C	1%	-	2 Pa	1 ppm		1

ALIMENTATION

Tension	Pack 3 piles Lithium 3,6V / 2500mAh (en option voir ci-dessous) Niveau de tension pile mesuré et transmis régulièrement (intervalle configurable)
Autonomie (dans la plage de +12°C à +25°C)	> 3 ans avec 1 relevé de mesure sur les sensors toutes les 10 minutes et 1 transmission radio toutes les heures, les mesures étant compressées.

INTERFACE UTILISATEUR

Interrupteur ILS + LEDES	Association sur le réseau, état du capteur.
--------------------------	---

ALARMES

Température	Valeurs Min & Max configurables de 0°C à 50°C par pas de 1°C ; par défaut min =14°C ; max = 28°C
Humidité	Valeurs Min & Max configurables de 0%rH à 100%rH par pas de 1%rH ; par défaut min =20% rH ; max = 70%rH
CO2	Valeurs Min & Max configurables de 0 ppm à 5000 ppm ; par défaut max = 1500ppm
Indice COV	Valeurs Min & Max configurables de 1 à 500 ; par défaut max = 300
Détection de présence	Sur variation de luminosité ou sur détection de mouvement
Alertes	Sur niveau piles inférieur à 2,7 Volts; sur déclipsage du Capteur / fixation murale ou en cas de déplacement

BOITIER

Dimension / Poids	120x80xép.25mm / 235 grs
-------------------	--------------------------

ENVIRONNEMENT

Fonctionnement	+0°C / +55°C ; +0%rH / +95%rH (sans condensation)
Stockage	+10°C / +30°C ; +0%rH / +60%rH

NORMES & RÉGLEMENTATIONS

EN, 61000-4-2 EN 300-220-1 V2-4-1, EN 301 489 V1-6-1
CE, RoHS



RÉFÉRENCE PRODUIT

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
50-70-074	LoRaWAN™ CAPTEUR VAQA'O +PLUS TEMP, HR, HPA, CO2, COV, LUX, MOUVEMENT
50-70-173	PACK 3 PILES LITHIUM 3,6VOLTS 2500MAH