

Le capteur VAQA'O Lite mesure la température, l'humidité relative et la concentration de dioxyde de carbone (CO₂) dans l'air ambiant d'une pièce d'un bâtiment, d'un appartement ou d'une maison. Le VAQA'O Lite permet de contrôler la qualité de l'air intérieur (QAI).

Caractéristiques



APPLICATIONS

- Supervision des installations de chauffage, de ventilation et de climatisation.
- Optimisation énergétique des bâtiments (résidentiel, tertiaire).
- Contrôle de la qualité de l'air intérieur (QAI) dans les bâtiments publics (écoles, crèches, hôpitaux, etc.)

BÉNÉFICES & CARACTÉRISTIQUES

- LoRaWAN®, Class A
- Simplicité d'installation et d'utilisation
- Compression des données
- > 5 ans d'autonomie
- Plages de mesure / précisions :
 - **Température** : 0°C à +55 °C / ± 0.2°C
 - **Hygrométrie** : 0% à 100% rH / ± 2%.
 - **CO₂** : 0 - 5000ppm / ± 100ppm
- LED pour l'appairage du réseau et la QAI
- Buzzer pour les alarmes sonores configurables
- Calibration locale ou à distance du CO₂

CERTIFICATION

- RED, UKCA, RoHS

Le VAQA'O Lite mesure la température, l'humidité et le CO₂ dans une pièce. La transmission des données sur un réseau LoRaWAN® public ou privé se fait périodiquement ou en cas d'alerte lorsque des seuils sont dépassés : température min. et max., humidité min. et max., CO₂ min. et max. Le capteur est équipé de :




- LED tricolore (R,Y,G) en façade affiche le niveau actuel de QAI selon des règles paramétrables. L'utilisation des LED peut être arrêtée.
- Un buzzer peut être contrôlé selon des règles configurables. L'utilisation du buzzer est optionnelle.
- Un interrupteur Reed magnétique utilisé pour l'appairage au réseau et diverses interventions (ex. veille prolongée).
- 2 LEDs situées dans les bouches d'aération pour surveiller l'appairage au réseau et l'état principal du capteur lors de la mise en service.

Si le capteur est déclipé de sa fixation murale ou déplacé, une alerte est transmise. L'installation et la mise en service sont simples et rapides. Une fois la connexion avec le réseau établie, la LED indique la qualité de l'air intérieur. Pour économiser la batterie, il est possible de désactiver l'affichage des seuils de QAI en envoyant un lien descendant, ce qui permet de gagner environ une demi-année d'autonomie.

Les données de mesures sont transmises individuellement ou agrégées et compressées (mode batch) avant d'être transmises sur le réseau LoRaWAN®.

Cette technique de transfert permet de réduire considérablement les données transmises tout en préservant l'autonomie. Alimenté par un pack de deux piles lithium 3,6V/2600mAh, l'autonomie du capteur est supérieure à 5 ans avec la configuration par défaut : une mesure toutes les 30 minutes et 12 transmissions par jour, avec les données compressées.

Données techniques

Radio		Firmware	
Fréquences (MHz)	EU : 863 - 870	Protocole	LoRaWAN®, Class A
Puissance en transmission (dBm)	+14	Période de mesures	De 10 minutes à 24 heures (configurable)
Sensibilité (dBm)	-140	Intervalle de transmission	Immédiatement après la mesure ou par lot de 30 minutes à 48 heures (configurable)
Mesures - Température		Compression des données	Par codage différentiel (configurable)
Plage	0°C à +55°C	Activation	Activation by Personalization (ABP) ou Over-The-Air Activation (OTAA)
Précision	0.2 °C entre +5 °C et +55 °C sinon ± 0.3 °C	Chiffrement des données	AES128
Résolution (dans la plage nominale)	0.1 °C	Mesures - Hygrométrie	
Mesures - CO2		Plage	0% à 100% rH
Plage	0 à 5000 ppm	Précision	±2% entre [20% -80%] rH et [+15 -+55] °C sinon ± 3%
Précision	± 100 ppm	Résolution (dans la plage nominale)	1%
Résolution (dans la plage nominale)	10 ppm	Alimentation	
Interface Utilisateur		Tension	2x piles lithium AA remplaçables 3.6 V / 2600 mAh Niveau de tension de la batterie transmise (configurable par pas de 0,1 V)
Tag NFC	Code produit, numéro de série, numéro de lot	Autonomie en SF12 (dans la plage +10°C à +25°C)	5 ans avec 1 mesure toutes les 30 minutes et 12 transmissions radio par jour, en SF12 et avec 2 piles
LED RGB + Buzzer	Indice de qualité de l'air (niveaux configurables)	Boîtier	
LED	Association réseau ; statut du capteur	Dimensions	85 mm x 85 mm x 25 mm
Interrupteur magnétique	Reset - On/Off	Poids	120 g
Environnement		Fixations	A l'aide de vis ou de ruban adhésif (non fournis)
Fonctionnement	0°C / +55°C ; +0% rH / +95% rH (sans condensation)	Indice IP	IP20
Stockage	10°C / +30°C ; +0% rH / +60% rH	Matériau	UV-resistant ASA plastic
Normes & régulation		Résistance au feu	UL94-HB
Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS	  		

Références produits

Références : 50-70-223	
HS Code	85 17 62
Designations	VAQA'O LITE -LORAWAN® EU868