

VAQA'O Lite



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).

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 décliné 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.

LA PLUS LARGE GAMME DE CAPTEURS IOT ADAPTÉE À VOTRE PROJET

WATTECO est un leader européen spécialisé dans la conception et la fabrication de capteurs et d'actionneurs IoT, ainsi que dans le développement de solutions polyvalentes de télérelève et de télécollecte.

WATTECO est membre de la LoRa Alliance®.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RADIO	Fréquences (MHz)	Puissance en transmission (dBm)	Sensibilité (dBm)
	EU : 863 - 870	+14	-140

FIRMWARE	
Protocole	LoRaWAN®, Class A
Période de mesures	De 10 minutes à 24 heures (configurable)
Intervalle de transmission	Immédiatement après la mesure ou par lot de 30 minutes à 48 heures (configurable)
Compression des données	Par codage différentiel (configurable)
Activation	Activation by Personalization (ABP) ou Over-The-Air Activation (OTAA)
Chiffrement des données	AES128

MESURES	Température	Hygrométrie	CO2
Plage	0 °C à +55 °C	0% à 100% rH	0 à 5000 ppm
Précision	0.2 °C entre +5 °C et +55 °C; sinon ± 0.3 °C	± 2% entre [20% - 80%] rH et [+15 - +55] °C sinon ± 3%	± 100 ppm
Résolution (dans la plage nominale)	0.1 °C	1 %	10ppm

ALIMENTATION	
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)
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.

INTERFACE UTILISATEUR	
Tag NFC	Code produit, numéro de série, numéro de lot
LED RGB + Buzzer	Indice de qualité de l'air (niveaux configurables)
LED	Association réseau ; statut du capteur
Interrupteur magnétique	Reset – On/Off

BOITIER	Dimensions (mm)	Poids (g)	Fixations	Indice IP	Matériau	Résistance au feu
	85 x 85 x 25	120	à l'aide de vis ou de ruban adhésif (non fournis)	IP20	UV-résistant ASA plastic	UL94-HB

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

NORMES & REGULATIONS	
Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS	  

REFERENCES PRODUITS

REFERENCE	HS Code	DESCRIPTION
50-70-223	85 17 62	VAQA'O LITE - LoRaWAN® EU868