



Série de transmetteurs de qualité de l'air AQT400

pour la mesure des gaz polluants et des particules



Caractéristiques

- Mesure les quatre polluants de l'air les plus courants en milieu urbain : NO₂, SO₂, CO et O₃
- Algorithmes intelligents qui compensent les conditions environnementales et l'usure de l'élément de détection
- Design compact, facile à déployer sur site
- Faible consommation d'énergie (généralement 0,5 W)
- Connexion Internet sans fil avec la passerelle multi-observations Vaisala MOG100
- Interfaces RS-232 et RS-485 pour la connectivité locale (notamment la prise en charge Modbus®)
- Intégration facile et interface de programmation ouverte

Le transmetteur de qualité de l'air Vaisala Série AQT400 mesure la pollution dans l'air ambiant. Cette série est composée de deux modèles de transmetteurs : l'AQT420 et l'AQT410.

Applications

- Réseaux urbains de qualité de l'air
- Surveillance des émissions industrielles
- Surveillance de sécurité
- Surveillance des réseaux routiers
- Automatisation des bâtiments
- Recherche sur la qualité de l'air

Mesures innovantes de la qualité de l'air

La Série AQT400 révolutionne les mesures de la qualité de l'air. Elle offre un très bon rapport qualité/prix grâce à des performances de mesure proches de la référence.

Dans la configuration par défaut, les modèles AQT420 et AQT410 mesurent les polluants gazeux les plus courants : dioxyde d'azote (NO₂), dioxyde de soufre

(SO₂), monoxyde de carbone (CO) et ozone (O₃). Le transmetteur AQT420 mesure également les particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀) présentes dans l'air ambiant.

Les performances de mesure de la Série AQT400 sont basées sur des algorithmes avancés brevetés permettant d'effectuer des mesures en parties par milliard (ppb) à un prix abordable en utilisant des capteurs électrochimiques. Les algorithmes compensent les effets des conditions ambiantes et de l'usure des éléments des capteurs, sans prélèvement de gaz ni équipement de maintenance coûteux.

Facile à déployer en réseaux

La Série AQT400 est spécifiquement conçue pour les réseaux de surveillance de la qualité de l'air en zones urbaines, sur les réseaux routiers ou sur les sites

industriels et les pôles intermodaux. Grâce à sa légèreté et à sa taille compacte, il est même conçu pour un déploiement sur de grands réseaux de qualité de l'air. Les données mesurées sont transmises sans fil à une base de données Web via une passerelle ou sont disponibles localement via une interface série. Selon les conditions environnementales locales, le transmetteur de la Série AQT400 nécessite un intervalle de maintenance et d'étalonnage allant de 12 à 24 mois.

Données techniques

Performances de mesure de gaz

Gaz	Plage	Limite de détection	Précision sur le terrain ¹⁾
NO ₂	2 000 ppb	5 ppb	±25 ppb
O ₃	2 000 ppb	5 ppb	±60 ppb
CO	10 000 ppb	10 ppb	±200 ppb
SO ₂	2 000 ppb	5 ppb	±50 ppb

¹⁾ Intervalle de confiance de 90 % par rapport aux instruments de référence, inclut la dépendance en T et % HR dans les conditions sur site types et la dérive du capteur pendant l'intervalle d'étalonnage.
Intervalle de remplacement de la cellule électrochimique : de 12 à 24 mois selon les conditions locales.

Performances de mesure des particules

Canaux du compteur de particules	PM _{2,5} et PM ₁₀
Plage de diamètre des particules	0,3 à 10 µm (équivalent sphérique)
Temps d'échantillonnage	60 s
Intervalle d'échantillonnage	10 min
Débit d'échantillonnage	0,9 SLM
Plage de mesure	PM _{2,5} : 0 à 2 000 µg/m ³ PM ₁₀ : 0 à 5 000 µg/m ³
Résolution de la mesure	0,1 µg/m ³

Performances de mesure de la pression, de l'humidité et de la température

Précision de mesure d'humidité	0 à 90 % HR : ±5 % HR 90 à 100 % HR : ±8 % HR
Résolution de mesure d'humidité	0,1 % HR
Précision de mesure de température pour élément du capteur à +20 °C	±0,3 °C
Résolution de la mesure de température	0,1 °C
Précision de la mesure de pression	±10 hPa
Résolution de la mesure de pression	1 hPa

Les mesures des conditions ambiantes sont données à titre indicatif et principalement à des fins de compensation

Spécifications environnementales

Température de fonctionnement	-30 à +40 °C Limites de la performance : -40 à +50 °C
Humidité tolérée en fonctionnement	15 à 95 % HR (sans condensation)
Pression de fonctionnement	800 à 1 200 hPa
Conformité aux normes CEM	EN/CEI 61326-1 EN 55032 Classe B
Indice de protection	IP65

Entrées et sorties

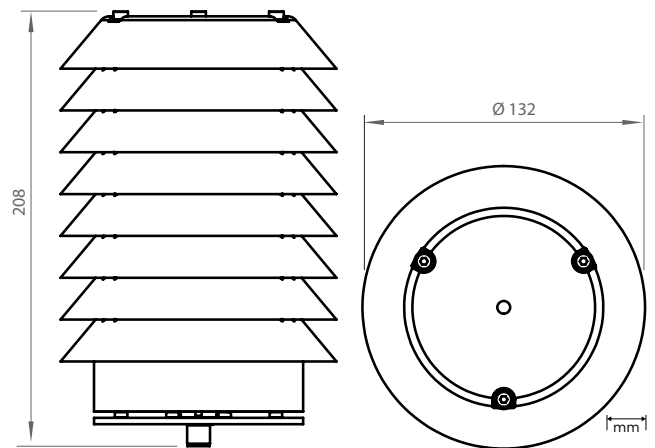
Tension de fonctionnement	8 à 30 VCC
Consommation électrique	AQT420 : • Type : 0,7 W • Maximum : 2 W AQT410 : • Type : 0,5 W • Maximum : 1 W

Spécifications de connexion de données

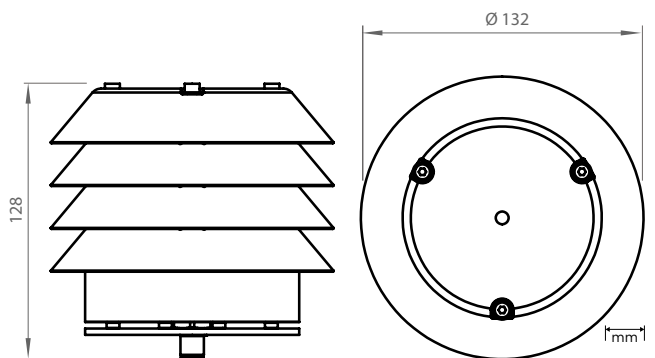
Protocoles de données	Modbus [®] , mode ASCII Modbus [®] , mode RTU ASCII CSV
Interface de données série	RS-485
Interface de maintenance	RS-232

Spécifications mécaniques

Dimensions (h × Ø)	AQT420 : 208 × 132 mm AQT410 : 128 × 132 mm
Poids	AQT420 : 1,25 kg AQT410 : 0,7 kg
Matériau, module de base	Aluminium anodisé
Matériau, protection antiradiation	Polycarbonate (PC)
Couleur, protection antiradiation	Blanc (RAL9003)
Connecteur d'alimentation et de données	M12 mâle standard à 8 broches



Dimensions du modèle AQT420



Dimensions du modèle AQT410

Publié par Vaisala | B211581FR-G © Vaisala 2019

Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits sont des marques déposées de Vaisala ou de ses partenaires. La reproduction, le transfert, la diffusion ou le stockage d'informations contenues dans ce document est strictement interdit. Toutes les spécifications – y compris techniques – peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

VAISALA

www.vaisala.com