SIEMENS



QSA2700D / QSA2700 / AQS2700

Capteurs de particules fines

Manuel technique

A6V11160936_fr
06.2018

Building Technologies

Table des matières

1 À propos de ce document 3
2 Présentation du produit 5
3 Installation 8
4 Configurations 12
5 Caractéristiques techniques 17
6 Maintenance 19
7 Catégories d'indice de qualité de l'air 22
8 Conformité aux normes 23
9 Annexe 24

1 À propos de ce document

1.1 Historique des modifications

Sortie	Date	Modifications	Chapitre
b	2018-01	Fréquence	Caractéristiques techniques
a	2017-12	Première version.	Tous

1.2 Documents de référence

Réf.	Titre du document	Référence du document
1	Instructions de montage	A6V11160930
2	Fiche produit	A6V11160938

Ce document est téléchargeable sur http://.siemens.com/bt/download. Tapez la référence du document dans la barre de recherche.

1.3 Avant de commencer

Mention de réserve

Ce document ne peut être reproduit ou diffusé sans l'autorisation expresse de Siemens Suisse AG.

Assurance de qualité

Ces documents ont été rédigés avec le plus grand soin.

- Le contenu de tous les documents est régulièrement révisé.
- Les corrections nécessaires sont prises en compte dans les nouvelles versions.
- En cas de modifications et de corrections, les documents sont automatiquement adaptés aux produits qui y sont décrits.

Veuillez vous tenir informé de la date de la dernière modification apportée au document.

Si vous faites face à des incertitudes lors de la lecture de ce document, ou si vous avez des critiques ou des recommandations, veuillez contacter le correspondant de l'établissement le plus proche de chez vous. Vous trouverez les adresses des sociétés nationales Siemens sur www.siemens.com/sbt.

Conventions pour le formatage de texte

Formatage

Les formatages spéciaux suivants sont utilisés dans le document :

•	Listes numérotées et instructions avec marche de travail
1. 2.	Les procédures doivent être suivies dans un ordre précis.
[→ X]	Renvoi vers une page

Symboles



⚠ AVERTISSEMENT

Ce symbole signale un danger. Il vous avertit d'un **risque de blessure**. Respectez chaque indication accompagnée de ce symbole afin d'éviter toute blessure ou mort.

!

REMARQUE

Ce symbole indique une mise en garde importante à respecter lorsque vous utilisez le produit.

Utilisation du document/À l'attention du lecteur

Veuillez lire attentivement et dans leur intégralité les documents livrés avec/commandés en même temps que les produits de Siemens Suisse AG (appareils, applications, outils etc.) avant leur utilisation.

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir à disposition une connexion internet, une adresse E-mail valide et un Smartphone.

Vous trouverez des informations complémentaires sur les produits et applications :

- Auprès de votre représentant Siemens local www.siemens.com/sbt ou de vos fournisseurs système.
- Auprès de l'équipe d'assistance du HQ fieldsupport-zug.ch.sbt@siemens.com, si aucun correspondant local n'est disponible.

Dans la mesure où la loi le permet, Siemens n'assume aucune responsabilité pour les pertes résultant du non-respect ou de l'observation incorrecte des points évoqués ci-dessus.

2 Présentation du produit

Les capteurs de particules servent à mesurer et transmettre la concentration de particules en suspension PM2,5 et PM10 à l'intérieur d'une pièce. Le capteur mural est disponible en deux modèles, avec ou sans écran, et peut être directement connecté aux contrôleurs Siemens BT ainsi qu'à de nombreux autres contrôleurs de fabricants tiers via une sortie de tension ou Modbus.

2.1 Références et désignations

Référence	Numéro de commande	Description	Affichage
QSA2700	S55720-S457	Capteur particules fines PM2,5 et PM10	LED tricolore d'indication de maintenance
QSA2700D	S55720-S458	Capteur particules fines PM2,5 et PM10 avec écran	Écran couleur LCD 2,4 pouces pour signalisation des concentrations en PM2,5 ; de l'indice de qualité d'air et de la maintenance
AQS2700	S55720-S459	Module du capteur pour remplacement	

2.2 Étendue de livraison de QSA2700D et QSA2700

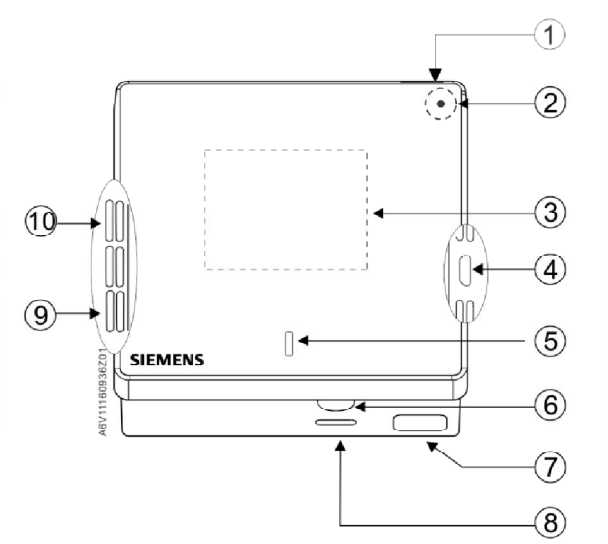
Article	Quantité
Capteur de particules	1
Plaques de montage en matière plastique	1
Vis	2 x
Instructions de montage	1

2.3 Principales caractéristiques

Les capteurs de particules servent à mesurer et transmettre la concentration de particules en suspension PM2,5 et PM10 à l'intérieur.

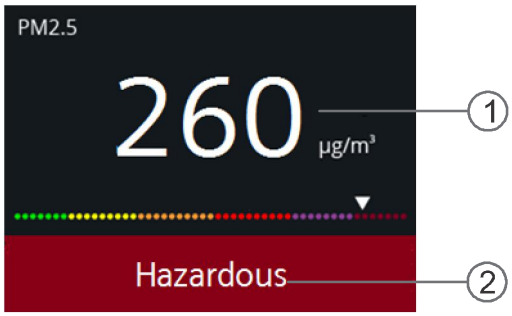
- Sortie 0…10 V- et Modbus
- Paramètres Modbus configurables
- Configuration Plug & Play par contrôleur Siemens Climatix™
- QSA2700 :
  - LED tricolore d'indication de maintenance
- QSA2700D :
  - Écran LCD 2,4 pouces couleur pour afficher les valeurs de concentration en particules PM2,5 et l'indice de qualité de l'air
  - Mode économie d'énergie : l'écran s'éteint lorsque personne n'est devant le capteur (à une distance d'1 mètre pendant plusieurs minutes).
  - Connecteur micro USB (5 V-) pour l'écran
  - 4 langues au choix : anglais, chinois (standard), allemand, français
  - 3 catégories d'indice de qualité d'air au choix

2.4 Vue d'ensemble des appareils



1	Orifice de câblage (en haut) pour montage en surface.
2 **QSA2700 seulement**]	LED
3 **QSA2700D seulement**]	Afficheur LCD
4	(alimentation de l'écran)
5 [**QSA2700D seulement**]	Détecteur de proximité
6	Touche de configuration / réinitialisation
7	Orifice de câblage (en bas) pour montage en surface.
8	Ouverture pour fixer la plaque de montage au boîtier
9	Sortie d'air
10	Entrée d'air

2.5 Présentation de l’affichage par défaut du modèle QSA2700D

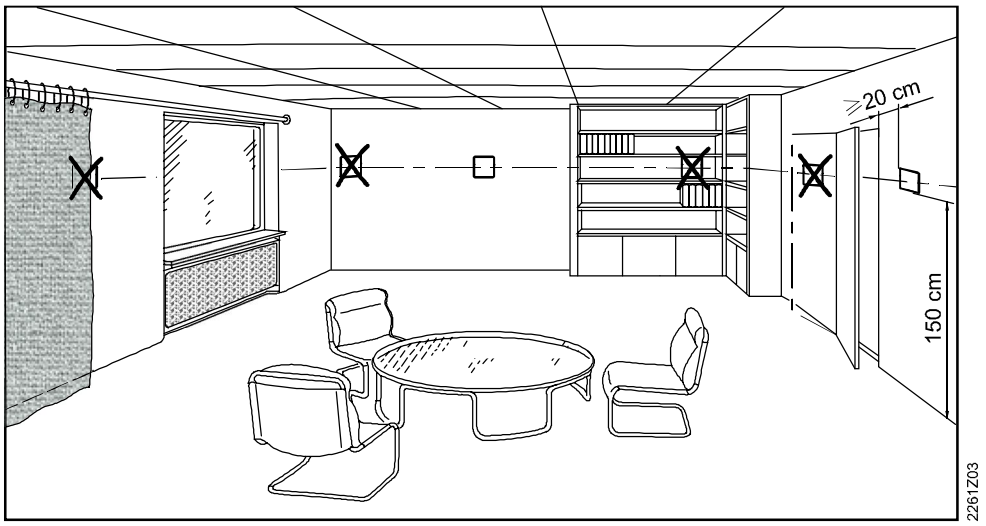


1	Indice de qualité de l'air actuel (pour plus d'informations, voir Catégories d'indice de qualité de l'air[→ 22])
2	État de l’indice de qualité de l’air actuel

3 Installation

3.1 Conditions de montage

Emplacement de montage

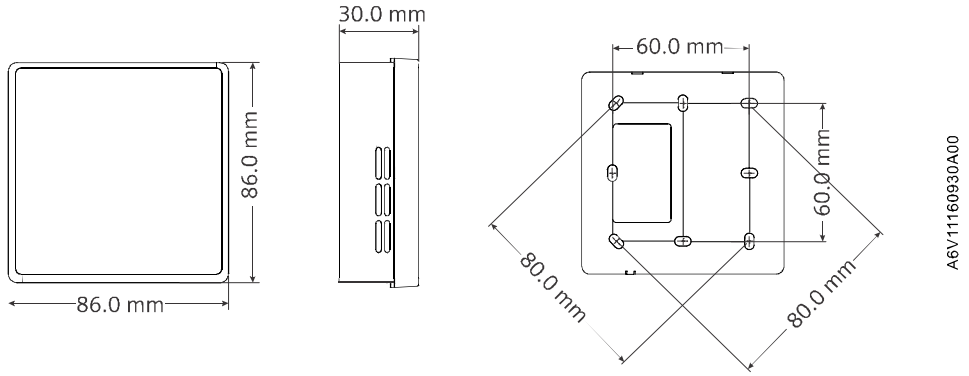


- Le capteur peut être monté dans une boîte à bornes, sur une cloison sèche (en recouvrant les trous pour le câblage) et sur une surface plane.
- La hauteur de montage conseillée est de 1,2 à 1,5 mètre au-dessus du sol, notamment pour le modèle avec écran.
- Le capteur ne doit pas être installé dans des niches ou sur des étagères, derrière des rideaux ou à proximité d'une source de chaleur.
- Évitez l'exposition directe aux rayons du soleil.
- Colmatez la boîte à borne ou la gaine de montage afin qu'aucun courant d'air ne perturbe l'exactitude de la mesure.
- Veillez à ce que les conditions ambiantes soient dans les plages prescrites : 0…50 °C et 5...95 % h. r. (sans condensation)
- N'installez pas l'appareil dans des lieux exposés à des vapeurs d'huile, comme une cuisine.
- Décollez le film protecteur des fentes d'aération avant utilisation.
- Les bouches d'aération ne doivent pas être obstruées, notamment par des dépôts floconneux.

!	*REMARQUE*
	Une concentration élevée de fumée de cigarette/vapeur d'huile, comme dans les locaux fumeurs, par exemple, peuvent nuire aux composants optiques à l'intérieur des capteurs. Nous recommandons fortement un remplacement du module du capteur au moins une fois par an dans de tels environnements.

!	*REMARQUE*
	Les humidificateurs à ultrasons peuvent émettre des particules provenant d'eau non traitée qui faussent les relevés des capteurs. N'utilisez pas les capteurs dans des pièces avec ventilation contrôlée PM2,5.

Dimensions de montage



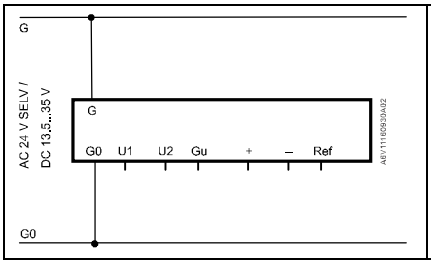
Outils de montage

- Pince à dénuder
- Tournevis
- Goupille, nivelle et perceuse (montage sur cloisons sèches et surfaces seulement).

Spécifications câbles

Câble pour	Spécifications
Alimentation	0,4 à 1,5 mm 2
Sortie analogique	0,4 à 1,5 mm 2
Sortie Modbus	Câble à paires torsadée 0,4 à 1,5 mm 2 Longueur inférieure à 600 m

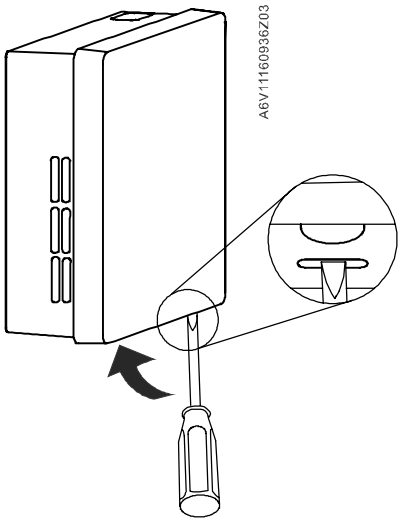
3.2 Câblage



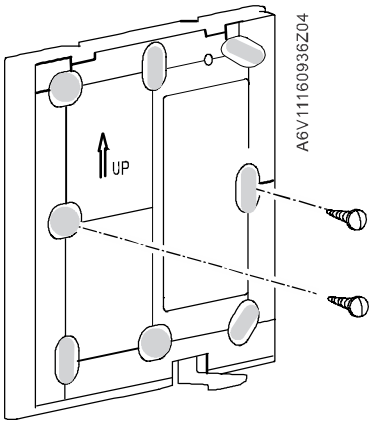
G, G0 : Tension 24 V~ (TBTS) / 13,5…35 V–
U1 : Sortie de signal 0...10 V- pour PM2,5 0...500 µg/m3
U2 : Sortie de signal 0...10 V- pour PM10 0...500 µg/m3
Gu : Terre fonctionnelle pour U1 & U2
+,-, Ref: signal Modbus

3.3 Installation

1. 1. Avec un tournevis, dissociez le boîtier de la plaque de montage.

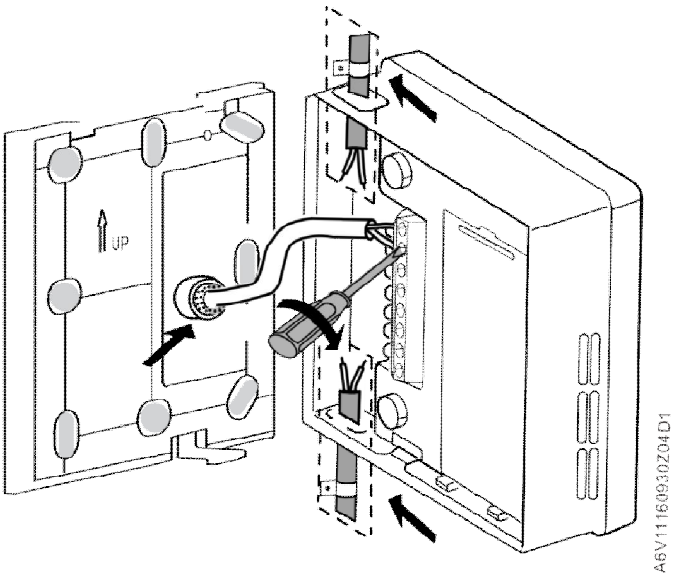


2. Fixez la plaque de montage avec les vis sur une boîte à bornes (**Montage**-sur b**oîte à bornes**) ou sur un mur (**Montage sur cloison sèche** s'il y a un trou de fixation et que les câbles peuvent être dissimulés dans l'ouverture du trou ; ou **Montage en surface** s'il n'y pas de trou de fixation).

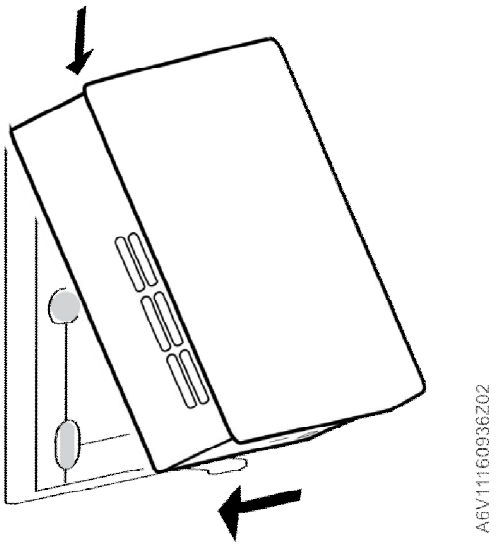


3. Fixez correctement les câbles à la boîte et vissez-les solidement. Pour le montage en surface, vous devez d'abord évider l'entrée pour câblage en haut

ou en bas de la boîte.



4. Fixez le haut du boîtier sur la plaque de montage et fermez le bas d'un coup sec.



4 Configurations

4.1 Paramètres de configuration Modbus

Le capteur est un appareil esclave Modbus (RS485) configurable via un appareil maître Modbus.

	Nom	Plage / Numérotation	Par défaut
Configuration	Adresse	1...247	1
	Vitesse de transmission (utl)	1 = 9600 / 2 = 19200/ 3 = 38400 / 4 = 57600	19200
	Format de transmission	0 = 1-8-E-1 / 1 = 1-8-O-1 / 2 = 1-8-N-1 / 3 = 1-8-N-2	0
Base	Parité	Paire / Impaire / Sans	Paire
	Bits d'arrêt	1 / 2	1
	Connexion	<= 32 x / ligne	
	Données	8 bits (0...255)	
	Identité	Esclave	
	Longueur de câble	<600 m	

4.2 Registre Modbus

N° Holding-Register	Nom	Description	Par défaut	Lecture / Ecriture
257	Valeur PM2,5	Plage : 0…500		L
258	Valeur PM10	Plage : 0…500		L
260	État de fonctionnement du capteur	0 = normal ; 1 = remplacez le module du capteur ; 2 = erreur de communication		L
296	Version du logiciel	Version principale		L
297	Version du logiciel	Version secondaire		L
298	Version du logiciel	Version de build		L
764	Adresse Modbus	1…247	1	L/E
765	Vitesse de transmission	1= 9600 bps / 2 = 19200 bps / 3 = 38400 bps / 4 = 57600 bps	2	L/E
766	Format de transmission (bit de démarrage – bits de données – parité – bit d'arrêt)	0 = 1-8-E-1 / 1 = 1-8-O-1 / 2 = 1-8-N-1 / 3 = 1-8-N-2	0	L/E
768	Commande de configuration du bus	0 = Prêt / 1 = Charger / 2 = Annuler	0	L/E

Remarques :

- la numérotation du registre commence à 1.
- En cas de modification de la valeur du registre 764 (adresse Modbus), 765 (vitesse de transmission) ou 766 (format de transmission), vous devez éteindre puis rallumer l'appareil pour prendre en compte les modifications.
- Le registre 768 (commande de configuration du bus) est prévu pour la configuration ClimatixTM Plug & Play.

4.3 Configuration (QSA2700)

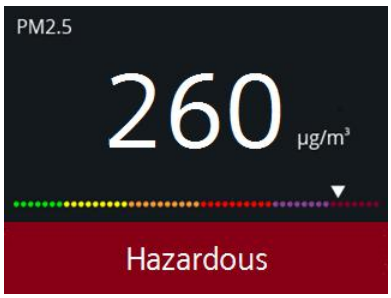
Appuyez sur le bouton pour réinitialiser automatiquement le capteur et le configurer avec les réglages Plug & Play prédéfinis de la commande Climatix™.

Appuyez sur le bouton pendant	LED	Action	Informations supplémentaires
1…5 s	Rouge en permanence	Maintenir le bouton enfoncé	
5…10 s	LED éteinte	Relâchez le bouton pour configurer l'appareil via le contrôleur Climatix™	La LED clignote pendant 30 secondes une fois que vous avez relâché le bouton, dans l'attente de la configuration par Modbus : • Une fois la configuration effectuée, la LED clignote en vert 60 secondes, puis reste allumée en vert. • Sinon, la LED revient dans son état initial.
10…13 s	Jaune clignotante	Relâchez le bouton pour réinitialiser l'appareil.	Relâchez le bouton pendant que la LED clignote encore en jaune. La LED continue de clignoter 3 secondes en jaune puis reste allumée 1 seconde en rouge, avant de rester jaune en permanence (la réinitialisation est terminée).
>13 s	Retourne à l'état initial	La réinitialisation est interrompue.	

4.4 Couleurs et codes des LED (QSA2700)

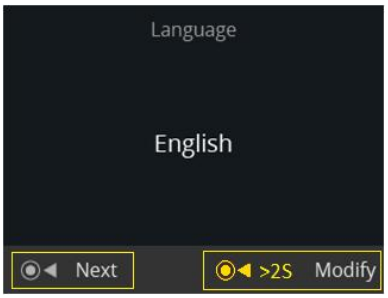
Couleur	Code	Description
Verte	Allumée en permanence	Fonctionne correctement, Modbus configuré
Jaune	Allumée en permanence	Fonctionne correctement, Modbus avec réglages par défaut
Rouge	Allumée en permanence	Erreur 1, remplacez le module du capteur
Rouge	Clignote (0,5 s allumée / 0,5 s éteinte)	Erreur 2, erreur de communication
Rouge / Jaune	Clignote (0,5 s rouge / 0,5 s jaune)	Valeurs de mesure potentiellement inexactes

4.5 Configuration initiale (QSA2700D)

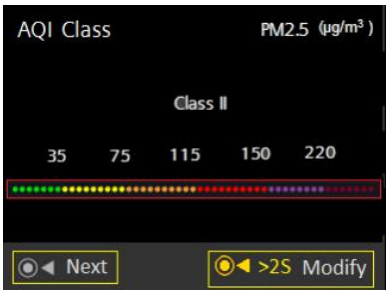
Étape	Description	Illustration
1.	Allumez l'appareil : La *page 1* s'affiche. *Appuyez brièvement* sur le bouton pour sélectionner la langue. *Appuyez longuement* sur le bouton (>2 s) pour enregistrer la sélection.	 *Page 1*
2.	*Appuyez brièvement* sur le bouton pour afficher la *page 2*. *Appuyez brièvement* sur le bouton pour choisir parmi les différentes catégories. Appuyez longuement sur le bouton (>2 s) pour enregistrer la sélection. **Conseil :** pour plus d'informations, consultez la partie Catégories d'indice de qualité de l'air [→ 22].	 *Page 2*
3.	*Appuyez brièvement* sur le bouton pour afficher la *page 3*.	 *Page 3*
4.	*Appuyez brièvement* sur le bouton pour afficher la *page 4*. Scannez le code QR pour afficher le lien de téléchargement du document.	 *Page 4*

Remarque : si l'appareil s'éteint lors de la configuration initiale (étapes 1 à 3), recommencez depuis l'étape 1.

4.6 Changer langue (QSA2700D)

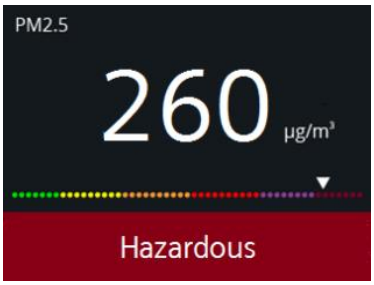
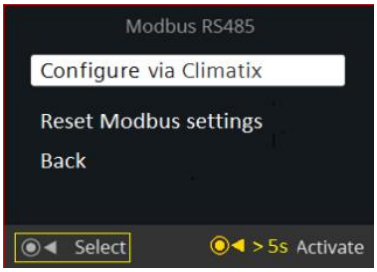
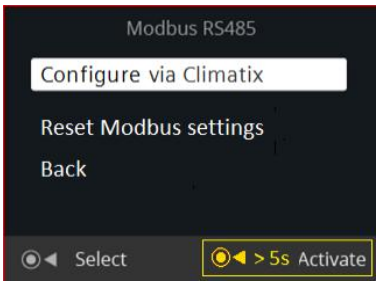
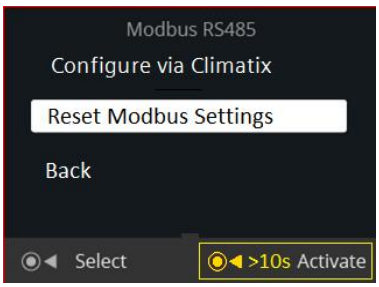
Étape	Description	Illustration
1	*Appuyez brièvement* sur le bouton pour afficher la *page 7*. Puis, *appuyez longuement* sur le bouton (>2 s) pour afficher la *page 8*.	 *Page 7*
2	*Appuyez brièvement* sur le bouton pour sélectionner la langue. *Appuyez longuement* sur le bouton (>2 s) pour enregistrer la sélection.	 *Page 8*

4.7 Changer la catégorie d'indice de qualité de l'air (QSA2700D)

Étape	Description	Illustration
1	*Appuyez brièvement* sur le bouton pour afficher la *page 9*. Puis, *appuyez longuement* sur le bouton (>2 s) pour afficher la *page 10*.	 *Page 9*
2	*Appuyez brièvement* sur le bouton pour choisir la catégorie d'indice de qualité de l'air. *Appuyez longuement* sur le bouton (>2 s) pour enregistrer la sélection.	 *Page 10*

4.8 Configuration Modbus (QSA2700D)

Appuyez sur le bouton pour réinitialiser automatiquement le capteur et le configurer avec les réglages Plug & Play prédéfinis de la commande Climatix™.

Étape	Description	Illustration
1	À partir de la *page 3*, *appuyez longuement* sur le bouton (2...10 s) pour afficher la *page 5*.	 *Page 3*
3	*Appuyez longuement* sur le bouton (>2 s) pour afficher la *page 6*. Remarque : *Appuyez brièvement* pour revenir à la *page 3*.	 *Page 5*
4	*Appuyez brièvement* sur le bouton pour sélectionner "Configurer via Climatix" ou "Réinitialiser" sur la *page 6* Remarque : Assurez-vous que l'appareil est correctement connecté à un contrôleur Climatix TM préprogrammé avec la fonction Plug & Play.	 *Page 6*
4.1	Si vous avez sélectionné "Configurer via Climatix", *appuyez longuement* sur le bouton (5...10 s) pour activer la fonction.	 *Page 6*
4.2	Si vous avez sélectionné "Réinitialiser", *appuyez longuement* sur le bouton (> 10 s) pour activer la fonction.	 *Page 6*

5 Caractéristiques techniques

5.1 Alimentation

Tension	24 V~ ±20 % / 13,5…35 V–
Fréquence	50/60 Hz @ 24 V~

5.2 Données de fonctionnement pour PM2,5

Plage de mesure	0…500 µg/m³
Tolérance entre les unités	Max. ±15 µg/m³ et ±15 % de la valeur de mesure à 25 °C et 50 % h.r.
Signal de sortie analogique (borne U1)	0...10 V-, linéaire, correspondant à 0...500 µg/m³

5.3 Données de fonctionnement pour PM10

Plage de mesure	0…500 µg/m³
Tolérance entre les unités	Max. ±15 µg/m³ et ±15 % de la valeur de mesure à 25 °C et 50 % h.r.
Signal de sortie analogique (borne U2)	0...10 V-, linéaire, correspondant à 0...500 µg/m3

5.4 Connexions

Interface	
Micro USB	Alimentation des écrans uniquement

Câblage	
Bornes à vis	Fil rigide ou fil standard préparé : 0,4...1,5 mm²
Vis à fente	Taille 1, couple de serrage 0,6 Nm (0,44 lb-ft)
Longueur de câblage pour les signaux	600 mètres

5.5 Classe d’isolement du boîtier

Classe d’isolement du boîtier	IP30

5.6 Conditions de fonctionnement

Température	0…50 °C
Humidité	5...95 % h. r. (sans condensation)

5.7 Conditions de stockage et de transport

Température	-20…70 °C
Humidité	0...95 % h.r. (sans condensation)

5.8 Normes et homologations

Compatibilité électromagnétique Immunité Émissions	Norme CE EN 60730-1 EN 61 000-6-2 EN 61-000-6-3
Déclaration de conformité UE	A6V11277342 *)

*) Ce document est téléchargeable sur http://www.siemens.com/bt/download.

5.9 Caractéristiques générales

Couleur	Blanc
Poids	140 g

5.10 Affichage (QSA2700D)

Écran	Couleur, non tactile
État de fonctionnement	Ne s'active que si des personnes se trouvent devant à une distance d'1 mètre (±10 %) ; en l'absence de personnes, l'écran s'éteint au bout de quelques minutes.
Résolution	par pas de 1 µg/m³
Affichage	Affichage de la concentration en PM2,5 (pour des valeurs > 500 µg/m³, 500+ µg/m³ s'affiche) Indice de qualité d'air correspondant à la valeur PM2,5 mesurée
Langue (au choix)	Anglais, chinois (simplifié), allemand, français

6 Maintenance

6.1 Remplacement de l'AQS2700

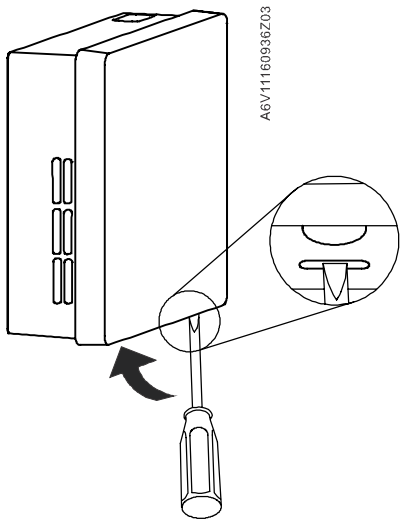
Remplacez le module du capteur dans les situations suivantes :

- Sa durée de vie est terminée. Cela est indiqué par un signal LED ou LCD. Consultez la partie Résolution des problèmes [→ 21] pour plus d'informations.
- Les mesures ne sont pas aussi précises qu'elles devraient l'être. Cela est indiqué par un signal LED ou LCD même si le capteur continue de fonctionner. Consultez la partie Résolution des problèmes [→ 21] pour plus d'informations.

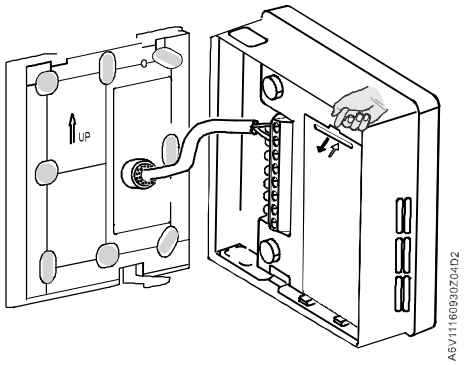
La précision du module dépend des conditions ambiantes. Selon l'environnement, il est conseillé de remplacer le module tous les 1 à 3 ans. Dans des environnements exposés en permanence à de fortes concentrations de particules fines PM2,5 (plus de 300 µg/m³ comme dans un local fumeur, par exemple), le remplacement doit être plus fréquent.

Pour remplacer le module du capteur :

1. 1. Avec un tournevis, dissociez le boîtier de la plaque de montage.



2. 2. Retirez le module à la main et remplacez-le par un nouveau.

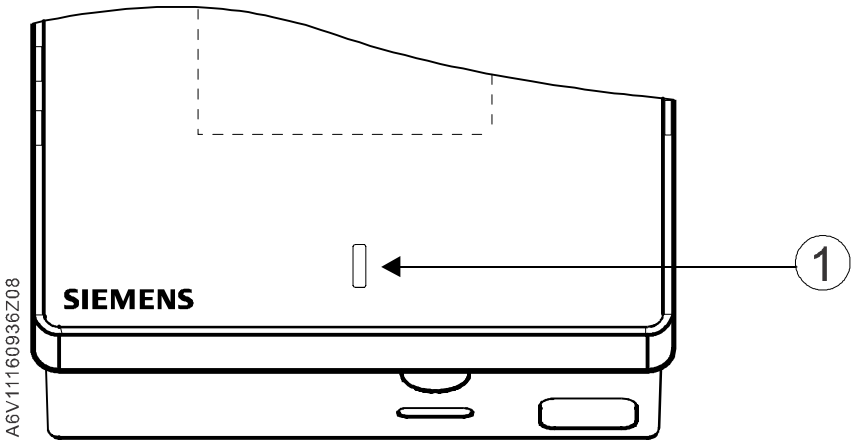


!	*REMARQUE*
	Éteignez l'appareil avant de remplacer le module. Si ce n'est pas possible, après avoir enlevé l'ancien module, attendez 10 secondes avant d'introduire le nouveau.

6.2 Détecteur de proximité (QSA2700D)

Le capteur QSA2700D dispose d'un détecteur de proximité intégré et passe en mode économie d'énergie lorsque personne ne se trouve à environ un mètre devant lui pendant plusieurs minutes. En mode économie d'énergie, l'écran s'éteint mais le capteur continue de fonctionner et de transmettre les signaux à intervalles réguliers. Sinon, l'écran est activé et le capteur fonctionne en continu.

La zone de portée du détecteur de proximité doit être exempte de tout encrassement susceptible de nuire à son fonctionnement.



1	Détecteur de proximité

6.3 Résolution des problèmes

	Erreur	Description	Sortie 0 – 10 V	Modbus
QSA2700D		Remplacez le module du capteur lorsque : 1. il est endommagé ; 2. sa durée de vie est terminée.	Alternance de signal 0 V (2 s) et 10 V (2 s)	La valeur du registre 260 passe de 0 à 1.
QSA2700D		Recherchez : 1. une erreur de communication entre le module du capteur et l'unité de micro-ordinateur du produit ; 2. un module du capteur manquant.	Alternance de signal 0 V (5 s) et 10 V (2 s)	La valeur du registre 260 passe de 0 à 2.
QSA2700D		Avertissement d'un risque de mesure inexacte	Signal de la valeur mesurée	La valeur du registre 260 reste inchangée à 0.
QSA2700	Rouge allumée en permanence	Erreur 1, remplacez le module du capteur	Alternance de signal 0 V (2 s) et 10 V (2 s)	La valeur du registre 260 passe de 0 à 1.
QSA2700	Clignote rouge (0,5 s allumée / 0,5 s éteinte)	Erreur 2, erreur de communication	Alternance de signal 0 V (5 s) et 10 V (2 s)	La valeur du registre 260 passe de 0 à 2.
QSA2700	Rouge / jaune clignotante (0,5 s rouge / 0,5 s jaune)	Avertissement d'un risque de mesure inexacte	Signal de la valeur mesurée	La valeur du registre 260 reste inchangée à 0.

6.4 Recyclage



Pour la mise au rebut, le capteur est considéré comme un appareil électrique ou électronique selon la directive UE en vigueur, et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique.

- Recyclez l'appareil selon les canaux prévus à cet effet.
- Respectez toutes les lois et règlements applicables en vigueur.

7 Catégories d'indice de qualité de l'air

Le capteur de particules Siemens QSA2700D affiche :

- La valeur de mesure PM2,5 en µg/m³
- L'indice de qualité de l'air (Air Quality Index, AQI)

L'indice de qualité de l'air est utilisé par le gouvernement pour informer le public de la pollution de l'air actuelle ou pour donner un pronostic de la qualité de l'air.

La catégorie d'indice de la qualité de l'air (bon, moyen, mauvais etc.) est basée sur l'indice de qualité de l'air (voir tableau 1) et est représenté avec des couleurs (vert = bon, orange = moyen, etc.)

Généralement, l'indice de qualité de l'air est calculé à partir de multiples polluants : PM2,5 ; PM10 ; ozone ; NO2 ; SO2 et CO.

L'indice de qualité de l'air est cependant basé sur l'indice de qualité de l'air individuel (Individual Air Quality Index, IAQI) du polluant **principal**. Par exemple, en Chine, les PM2,5 sont les principaux responsables de la pollution en hiver ; le rapport d'indice de qualité de l'air local est donc également conforme à l'IAQI de PM2,5.

L'indice de qualité de l'air est une valeur sans unité. Les valeurs de PM2,5 sont en revanche mesurées en µg/m³. Par conséquent, il existe un tableau numérique servant à convertir les µg/m³ de PM2,5 en AQI. Voir le tableau 1, où l'exemple "AQI 1...50, Bon" correspond à une plage de valeurs différente selon que les PM2,5 sont mesurées aux États-Unis (1…12 µg/m³) ou en Chine (1…35 µg/m³).

Les facteurs de conversion respectifs des PM2,5 en AQI pour les différents pays sont représentés en différentes catégories d'indice de qualité de l'air. Le capteur de PM2,5 QSA2700D reconnaît trois catégories différentes, qui peuvent être choisies à la mise en service du produit :

- Catégorie I – États-Unis
- Catégorie II – Chine
- Catégorie III – Inde

Nous recommandons la catégorie I pour les pays européens.

Tableau 1: AQI pour les États-Unis, la Chine et l'Inde

	États-Unis		**Chine**		**Inde**		
AQI	PM2,5 (µg/m³)	Catégorie	PM2,5 (µg/m³)	Catégorie	PM2,5 (µg/m³)	Catégorie	AQI
1-50	1-12.0	Bon	1-35	Bon	0-50	Bon	1-50
51-100	12.1-35.4	Moyen	36-75	Moyen	51-100	Satisfaisant	51-100
101-150	35.5-55.4	Insalubre pour personnes vulnérables	76-115	Insalubre pour personnes vulnérables	101-250	Modérément pollué	101-200
151-200	55.5-150.4	Insalubre	116-150	Insalubre			
201-300	150.5-250.4	Très insalubre	151-185	Très insalubre	251-350	Mauvais	201-300
300+	250.5+	Dangereux	185+	Dangereux	351-430	Très mauvais	301-400
					430+	Critique	401-500

Autres références :

Europe : http://www.airqualitynow.eu/fr/about_indices_definition.php

AQI en temps réel dans le monde entier : http://aqicn.org/map/world/

AQI en temps réel en Europe : http://aqicn.org/map/europe/

8 Conformité aux normes

1. Le produit est conforme à la norme CE (EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 60730-1).
2. Le produit est conforme à la norme CN RoHS et RoHS.

9 Annexe

9.1 Clause de non-responsabilité cyber sécurité

Les produits et solutions Siemens offrent des fonctions spécifiques destinées à sécuriser le fonctionnement des systèmes de gestion technique de bâtiment, de sécurité incendie, de gestion de la sûreté et de la sécurité matérielle dans un environnement. Les fonctions de sécurité de ces produits, solutions et services sont des éléments importants d'un concept de sécurité global.

Cependant, la création, mise en œuvre et maintenance d'un concept de sécurité complet, actualisé et conforme aux besoins individuels est indispensable et peut conduire à d'autres mesures préventives spécifiques à l'installation pour garantir la sécurité des opérations de gestion technique des bâtiments, la sécurité incendie, la gestion de la sécurité et sécurité physique. Ces mesures peuvent par exemple inclure la séparation des réseaux, la protection physique des composants système, la formation de l'utilisateur, des mesures de sécurité à plusieurs niveaux, etc.

Pour plus d'informations sur la sécurité dans la technologie du bâtiment et sur nos offres de produits, solutions et services contactez les ingénieurs commerciaux ou chargés d'affaires Siemens. Nous vous recommandons vivement de vous abonner à nos bulletins de sécurité. Vous y trouverez les dernières informations sur les menaces, les correctifs et autres mesures de prévention.

http://www.siemens.com/cert/de/cert-security-advisories.htm

Édité par
Siemens Schweiz AG
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2017
Sous réserve de disponibilité et de modifications techniques.

Référence : A6V11160936_fr
Édition : 06.2018