



### Caractéristiques et avantages

- Auto-détection 0-10Vdc ou 4-20mA Sortie (3 fils)
- Ecran LCD entièrement configurable
- Option de sortie de température résistive
- Pas de cavaliers ni de DIP switches pour sélectionner le type de sortie

### Apperçu technique

La gamme GS-AQ-x-UN offre une sortie unique pour la mesure de la qualité de l'air. Ceux-ci peuvent également inclure une combinaison d'options passives telles que la température, le réglage du point de consigne, le bouton de forçage et la vitesse de ventilation, ainsi qu'un écran LCD.

Une caractéristique unique du capteur est sa capacité à détecter automatiquement le type d'entrée du contrôleur auquel il est connecté, 4-20mA ou 0-10Vdc, supprimant ainsi la nécessité de cavaliers de sortie qui peuvent être mal réglés par inadvertance. Connectez-vous simplement à l'entrée du contrôleur et il fera le reste. La LED PCB indique le type de sortie qui fonctionne, avec des modèles de LED de diagnostic pour déterminer les défauts. La

### Références

**GS-AQ-S-UN** Capteur de qualité d'air d'ambiance  
**GS-AQ-D-UN** Capteur de qualité d'air de gaine

Suffixes (à ajouter à la référence)

**-T** Options de sortie de température résistive directe (sélectionnez l'une des options suivantes) : \*

Types de thermistances :

<b>A</b> (10K3A1)	<b>B</b> (10K4A1)	<b>C</b> (20K6A1)
<b>H</b> (SAT1)	<b>K</b> (STA1)	<b>L</b> (TAC1)
<b>M</b> (2.2K3A1)	<b>N</b> (3K3A1)	<b>P</b> (30K6A1)
<b>Q</b> (50K6A1)	<b>S</b> (SAT2)	<b>T</b> (SAT3)
<b>W</b> (SIE1)	<b>Y</b> (STA2)	<b>Z</b> (10K NTC)

Types de Platine :

**D** (PT100a)      **E** (PT1000a)

Types de Nickel :

**F** (NI1000a)      **G** (NI1000a/TCR (LAN1))

**-SP** Point de consigne résistif †

**-MS** Bouton de forçage †

**-FS3** 3 vitesses de ventilation résistif †

**-FS4** 4 vitesses de ventilation résistif †

**-FS5** 5 vitesses de ventilation résistif †

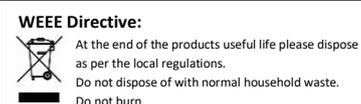
**-LCD** Ecran LCD

† Uniquement disponible pour les capteurs d'ambiance

- SP seulement
- MS only seulement
- SP-MS seulement
- SP-FS seulement

Note\*:

Lors de l'utilisation de l'option -T, ils ne sont pas compensés pour le chauffage interne.



### Spécifications

Sorties	0-10Vdc ou 4-20mA auto-détection (pas d'alimentation en boucle)
Alimentation	24Vac/dc
Pays d'origine	Royaume Uni

#### Capteur d'ambiance :

Ambiant :	
Température	0 à 50°C
RH	0 à 95% RH, sans condensation
Boîtier :	
Matériau	ABS ignifugé
Couleur	Finition blanc poli
Dimensions	115 x 85 x 30mm
Protection	IP30

#### Capteur de gaine :

Environnement:	
Boîtier	-30 à 60°C 0 to 95% sans condensation
Media	-10 à 50°C
Boîtier:	
Matériau	PC/GF (sans halogène, ignifugé & stabilisant UV)
Dimensions	125 x 105 x 85mm
Sonde :	
Matériau	Probe, PVC - End cap, Delrin
Dimensions	210 x 19mm dia.
Protection	IP65



Les produits mentionnés dans cette fiche technique répondent aux exigences de la Directive UE 2014/30 / UE

## Caractéristiques du capteur

### IAQ (qualité d'air)

Plage de mesure	0 à 100%
	0 = bonne qualité d'air - 100% = mauvaise qualité d'air
	<15% pas d'action requise
	15 à 60% commence à ouvrir les registres
	>60% fully open dampers
Type	Oxyde d'étain
Période d'échauffement	15 minutes approx.
Période de conditionnement	7 jours
Durée de vie	5 ans

### Sortie passive en option

Type	Résistif PTC & NTC types
Précision :	
Thermistance	±0.2°C 0 to 70°C
Ttypes de Platine	±0.2°C @ 25°C
Types de Nickel	±0.4°C @ 25°C

**LCD** Affiche la valeur mesurée

**Point de consigne** Résistif 1-11kΩ ±30%

**Vitesse de ventilation** Résistif, voir page 3

**Boutton de forçage** VFC 24Vac/dc 50mA max.

## Installation



Des précautions antistatiques doivent être observées lors de la manipulation de ces capteurs. Le PCB contient des circuits qui peuvent être endommagés par une décharge statique.

### GS-AQ-S-UN:

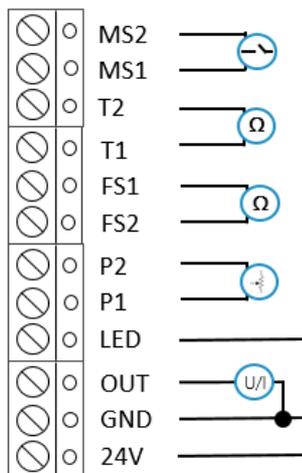
- Sélectionnez un emplacement sur un mur de l'espace contrôlé qui donnera un échantillon représentatif de l'état actuel de la pièce. Évitez de placer le capteur en plein soleil, sur un mur extérieur ou à proximité de sources de chaleur. Une hauteur de montage idéale est de 1,5 m du sol.
- Dévissez la vis d'inviolabilité au bas du boîtier et retirez le panneau avant de la base.
- En utilisant la base comme gabarit, marquez les centres des trous et fixez-les au mur avec des vis appropriées. En variante, la plaque de base peut être montée sur une boîte de conduit ou une boîte arrière encastrée standard. La plaque de base convient aux fixations de l'UE et de l'Amérique du Nord.
- Faites passer le câble dans le trou de la plaque de base du boîtier et terminez les conducteurs au niveau du bornier si nécessaire. Laissez un peu de mou à l'intérieur de l'appareil.
- Remplacez le boîtier sur la plaque de base et serrez la vis d'inviolabilité (si nécessaire) à travers la patte au bas de la plaque de base.
- Attendez 3 minutes avant de vérifier la fonctionnalité et au moins 30 minutes avant d'effectuer les contrôles avant la mise en service. Cela permettra à l'électronique de se stabiliser.

### GS-AQ-D-UN:

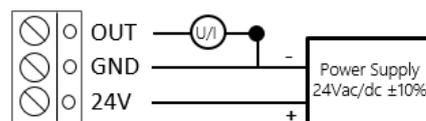
- Sélectionnez un emplacement dans le conduit où la poussière et les contaminants sont au minimum (c'est-à-dire après les filtres, etc.) et qui donnera un échantillon représentatif de la condition de l'air ambiant.
- Fixez le boîtier au conduit avec les vis appropriées.
- Libérez le couvercle encliquetable en appuyant doucement sur la languette de verrouillage.
- Faites passer le câble dans le presse-étoupe étanche et terminez les conducteurs au bornier. En laissant un peu de jeu à l'intérieur de l'unité, serrez le presse-étoupe sur le câble pour assurer l'étanchéité.
- Si le capteur doit être monté à l'extérieur, il est recommandé que l'unité soit montée avec l'entrée de câble en bas. Si le câble est alimenté par le haut puis dans le presse-étoupe en bas, il est recommandé de placer une boucle de pluie dans le câble avant l'entrée dans le capteur.
- Avant d'alimenter le capteur, assurez-vous que la tension d'alimentation est dans les tolérances spécifiées.
- Attendez 3 minutes avant de vérifier le fonctionnement et au moins 30 minutes avant d'effectuer les contrôles avant la mise en service. Cela permettra à l'électronique de se stabiliser.

### Raccordements

MS2	Sortie bouton de forçage (VFC)
MS1	Sortie bouton de forçage (VFC)
T2	Sortie thermistance directe (résistif)
T1	Sortie thermistance directe (résistif)
FS1	Sortie vitesse de ventilation (résistif)
FS2	Sortie vitesse de ventilation (résistif)
P2	Point de consigne (résistif)
P1	Point de consigne (résistif)
LED	Texte Occupé/innocué sur LCD
OUT	0-10Vdc ou 4-20mA (3-fils) IAQ sortie
GND	Commun 0V
24V	Alimentation + 24Vac/dc



Exemple raccordement for sortie IAQ avec alimentation externe :



### Options

**-T (if fitted)** La sortie résistive directe est entre les bornes T1 et T2, la polarité est indépendante. Lors de l'utilisation de l'option -T, ils ne sont pas compensés pour le chauffage interne.

**Vitesse ventilation (si option)** La position du sélecteur entraînera une modification de la résistance entre les bornes :

Position interrupteur	Sortie
0	Circuit ouvert
1	22.7kΩ
2	26kΩ
3	29.3kΩ
Auto	32.6kΩ

**Point de consigne (si option)** Ceci est disponible dans la valeur suivante 1kΩ à 11kΩ

**Bouton de forçage (si option)** Evalué à 24Vac/dc @ 500mA max.

**LCD (si option)** L'écran affichera uniquement la mesure IAQ. Il n'affichera pas les suffixes optionnels (température, point de consigne et vitesse de ventilation).

### Indications LED

Les LED sont étiquetées LED1 et LED2. A la mise sous tension ou lorsque la résistance de charge est dans la "zone interdite" (550R à 3K), les LED clignotent alternativement. Une fois que le système a établi le mode de fonctionnement, le voyant approprié s'allume et ne clignote pas.

- LED1 **Sortie courant**
- LED2 **Sortie tension**

Une «erreur d'arrêt» se produira si un élément de capteur de CO2 n'est pas installé ou est défectueux, les deux LED sont allumées et la sortie est réglée sur zéro.

### Auto-test

#### Bouton d'auto-test:

Le bouton-poussoir est pour une sortie de 50%. Appuyez et maintenez, la sortie en mode tension, il peut prendre plusieurs secondes pour s'installer. L'écran affiche un message de 50% lorsqu'il est actif (si l'affichage est installé).

### Texte occupé / innocué sur l'écran LCD

Lorsqu'une tension appliquée de 0 à 4,9 V, le texte de priorité est désactivé et un texte de priorité de 5 à 10 V est alors affiché.

---

## Notes

L'élément du capteur réagit à une large gamme de contaminants, tels que l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et le sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S), générés à partir de déchets dans les environnements de bureau et de maison. Il est également très sensible aux faibles concentrations de COV tels que le toluène émis par les produits de finition et de construction en bois.

Le capteur possède un élément chauffant avec une résistance nominale à l'air pur. Cette résistance diminue en présence de COV détectables. Il s'agit d'une résistance nominale, différente pour chaque élément du capteur et qui changera pendant la durée de vie du capteur. Pour permettre cela, lors de la mise sous tension du capteur, une période de temps est nécessaire avant que le capteur n'atteigne l'équilibre thermique (environ dix minutes). Au cours de ce processus, le système détermine la résistance de l'élément capteur installé, cette valeur étant utilisée pour les calculs de qualité de l'air. Pendant le fonctionnement, cette valeur de référence est constamment surveillée et ajustée si nécessaire.

Pendant l'échauffement de dix minutes après la mise sous tension, le capteur ne doit pas être exposé à de forts COV. Pendant cette période, la sortie enregistrera une qualité de l'air nulle ou BONNE. Pendant la période de préchauffage, l'appareil se calibre lui-même, il est important que l'environnement autour de lui soit propre, de l'air non contaminé et exempt d'odeurs, de fumée de cigarette et de faible occupation. S'il est exposé aux COV pendant cette période, l'étalonnage sera erroné, bien qu'il se corrige après quelques heures à l'air pur.

Bien que tous les efforts aient été faits pour assurer l'exactitude des informations données dans ce document, Sontay se dégage de toute responsabilité en cas de dommages matériels, humains et financiers.

La présente fiche technique est sujette à des améliorations et est susceptible d'être modifiée sans préavis.

Tel: +33 (0) 1 46 94 62 92 - E-mail: [service.clients@sontay.fr](mailto:service.clients@sontay.fr) - Web: [www.sontay.fr](http://www.sontay.fr)

© 2017 Sontay Limited. Tous droits réservés