

GS-AQ-D-UN

Capteur qualité d'air à sortie unique



Description

La gamme GS-AQ-D-UN offre une sortie unique rentable pour la mesure de la qualité de l'air. 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, éliminant ainsi le besoin de cavaliers de sortie qui peuvent être mal réglés par inadvertance. Il suffit de le connecter à l'entrée du contrôleur et il fait le reste.

Les LED du circuit imprimé indiquent quel type de sortie est en service, et des modèles de LED de diagnostic permettent de déterminer les défauts.



Divers :

- Sortie auto-déetectrice 0-10Vdc ou 4-20mA
- (3 fils)
- Pas de cavaliers ou d'interrupteurs DIP pour sélectionner le type de sortie



GS-AQ-D-UN

Capteur qualité d'air à sortie unique



Configuration technique

Boîtier indice de protection :	IP65
Fixation :	Gaine
Température de fonctionnement :	-30 à 60°C
Hygrométrie de fonctionnement :	0 à 95% RH
Dimensions :	Boîtier : 125 x 105 x 85 mm Sonde : 200 x 19 mm dia.
Matériau :	Boîtier : PC/GF Sonde : PVC
Type de sortie :	0 - 10V DC ou 4 - 20mA (détection automatique)
Alimentation :	24V AC/DC

Configuration des capteurs

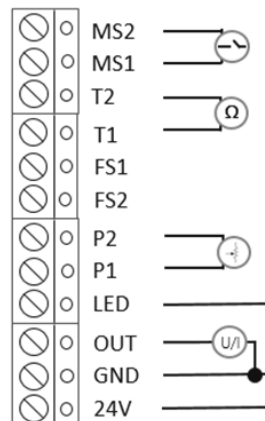
Type de capteurs :	Qualité de l'air
Plage de mesure :	0 à 100%
Niveaux :	0 : Bonne qualité d'air 100% : Mauvaise qualité d'air <15% : Pas d'action nécessaire 15 à 60% : Commencer à ouvrir les volets >60% : Ouvrir totalement les volets

Installation

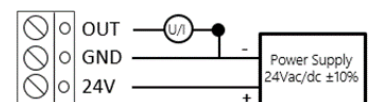
1. Choisir un emplacement dans le conduit où la poussière et les contaminants sont réduits au minimum (c'est-à-dire après les filtres, etc.) et qui fournira un échantillon représentatif de l'état de l'air ambiant.
2. Fixer le boîtier au conduit à l'aide des vis appropriées.
3. Débloquer le couvercle encliquetable en pressant légèrement la languette de verrouillage.
4. Faire passer le câble dans le presse-étoupe étanche et terminer les conducteurs au niveau du bornier. En laissant un peu de mou à l'intérieur de l'unité, serrer le presse-étoupe sur le câble pour assurer l'étanchéité.
5. Si le capteur doit être monté à l'extérieur, il est recommandé de monter l'unité avec l'entrée de câble en bas. Si le câble est introduit 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.
6. Avant d'alimenter le capteur, assurez-vous que la tension d'alimentation se situe dans les tolérances spécifiées.
7. Attendez 3 minutes avant de vérifier le fonctionnement, et au moins 30 minutes avant d'effectuer les vérifications préalables à la mise en service. Cela permettra à l'électronique de se stabiliser.

Connexions électriques

MS2 :	Sortie interrupteur momentané (VFC)
MS1 :	Sortie interrupteur momentané (VFC)
T2 :	Sortie thermistance directe (résistive)
T1 :	Sortie thermistance directe (résistive)
FS1 :	Non utilisé
FS2 :	Non utilisé
P2 :	Point de consigne (resistif)
P1 :	Point de consigne (résistif)
LED :	Texte occupé/inoccupé sur l'écran LCD
OUT :	0-10Vdc ou 4-20mA (3 fils) Sortie IAQ
GND :	0V Commun
24V :	Alimentation +24V ac/dc



Exemple de connexion pour une sortie IAQ avec alimentation externe :



GS-AQ-D-UN

Capteur qualité d'air à sortie unique



Statut des LED

Les diodes sont appelées LED1 et LED2. Lors de la mise sous tension ou lorsque la résistance de charge se trouve dans la « zone interdite » (550R à 3K), les DEL clignotent alternativement. Une fois que le système a déterminé le mode de fonctionnement, la DEL appropriée est allumée et ne clignote pas.

- LED1 Sortie courant
- LED2 Sortie de tension

Un « arrêt d'erreur » se produit 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.

Notes

Le capteur réagit à une large gamme de contaminants, tels que l'ammoniac (NH_3) et le sulfure d'hydrogène (H_2S), générés par les déchets dans les bureaux et les habitations. Il est également très sensible aux faibles concentrations de COV tels que le toluène émis par les produits de finition du bois et de construction.

Le capteur est doté d'un élément chauffé qui présente une résistance nominale dans 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 au cours de la durée de vie du capteur. Pour tenir compte de cette évolution, il faut que le capteur soit mis sous tension pendant un certain temps avant d'atteindre l'équilibre thermique (environ dix minutes). Au cours de ce processus, le système détermine la résistance de l'élément de capteur installé, cette valeur étant utilisée pour les calculs de la qualité de l'air. Pendant le fonctionnement, cette valeur de référence est constamment surveillée et ajustée si nécessaire.

Pendant les dix minutes de préchauffage qui suivent la mise sous tension, le capteur n'est pas exposé à des COV puissants. Pendant cette période, la sortie enregistre une qualité de l'air nulle ou BONNE. Pendant la période de préchauffage, l'appareil se calibre, il est important que l'environnement autour de lui soit propre, non contaminé, exempt d'odeurs, de fumée de cigarette et de faible taux d'occupation. Si l'appareil est exposé à des COV pendant cette période, l'étalonnage sera erroné, mais il se corrigera de lui-même après quelques heures dans un air propre.

