

Détecteurs de gaz (série Moon)

Les détecteurs de gaz actualisés d'Inim Electronics ont été modifiés dans leur utilisation. Les nouveaux détecteurs ont une partie électronique modifiée, qui se compose de deux parties. La partie 1 est destinée à l'enregistrement du gaz et à son traitement, la partie 2 est destinée à la communication entre le détecteur de gaz et le panneau de contrôle. Qu'il s'agisse d'un panneau de contrôle d'alarme incendie, d'un panneau anti-intrusion ou d'un automate programmable, il existe une solution pour de nombreuses situations.

Les détecteurs de gaz peuvent être fournis pour différents types de gaz "détectables". Selon le gaz, l'élément d'enregistrement est disponible sous forme de capteur semi-conducteur, catalytique ou électrochimique. Les gaz les plus courants (méthane, CO, GPL, propane, hydrogène, vapeur d'essence, etc.) sont disponibles, ainsi qu'un détecteur de gaz spécial. Avec ce détecteur, vous devez spécifier le gaz spécifique que vous souhaitez détecter lors de la commande. Le détecteur de gaz sera alors assemblé et étalonné en usine pour vous.



Capteurs d'enregistrement

Capteur à semi-conducteur - Le fonctionnement du semi-conducteur repose sur le principe de l'oxyde d'étain qui, dans certaines conditions, présente une résistance électrique qui dépend de la présence du gaz combustible. L'élément est chauffé à environ 70° C, pour fonctionner. En fonction du type de gaz, la résistance de l'élément change, en fonction du changement de résistance, la quantité de gaz présente peut être déterminée, le capteur est relativement le moins cher, cependant, au fur et à mesure que le capteur vieillit, il devient plus sensible, ce qui entraîne un risque d'alarmes non désirées. Le capteur fonctionne à une température relativement basse et est donc plus sensible aux changements de température dans la pièce.



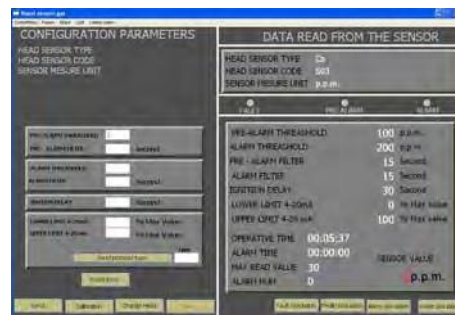
Capteur catalytique - Dans un capteur catalytique, les gaz et vapeurs inflammables sont oxydés (par catalyse) sur un très petit élément chauffé, également appelé pellistor. La chaleur dégagée par la réaction entraîne une augmentation de la température de la pellistor, ce qui modifie la résistance du fil de platine présent dans la pellistor. Ce changement de résistance correspond à la quantité de gaz présente. Il est important pour ce type de capteur qu'il nécessite toujours un volume d'oxygène d'au moins 12 %. Le capteur peut perdre en sensibilité au fil du temps, en fonction des conditions dans lesquelles il est placé (il devient sourd). Les capteurs fonctionnent à une température d'environ 700° C, ce qui les rend moins sensibles aux températures ambiantes. Les capteurs sont plus précis que les capteurs à semi-conducteurs.

Capteur électrochimique - Les capteurs de gaz électrochimiques sont utilisés pour détecter les gaz (toxiques) tels que l'oxygène et le CO (monoxyde de carbone). Les capteurs électrochimiques génèrent un signal électrique continu. Si un gaz est présent dans la cellule de mesure, le capteur génère un signal électrique plus élevé, proportionnel à la concentration du gaz. Les capteurs électrochimiques présentent l'avantage d'avoir une courbe caractéristique linéaire pour la détection du CO. Le détecteur électrochimique a une consommation d'énergie comparativement plus faible et une durée de vie plus longue que les autres types de capteurs.

Contrôle périodique

Les détecteurs de gaz doivent être vérifiés régulièrement. En raison de la réaction des différents types de capteurs, il peut arriver que le fonctionnement soit réduit ou devienne très sensible, ce qui entraîne davantage de fausses alarmes, ou même qu'il s'arrête complètement.

Il est évident que cela doit être évité. Les outils d'essai peuvent être utilisés pour tester divers capteurs de gaz, à l'aide d'un programmeur portatif ou d'un logiciel PC. En connectant le kit de test au détecteur et en injectant un gaz de test correspondant dans le capteur, la valeur peut être lue et ajustée si nécessaire.



Type d'interfaces

Les nouveaux détecteurs de la série ING700 sont équipés en standard de l'une des interphases suivantes :

-42 Interface pour la connexion à une entrée 4-20mA de la centrale d'alarme incendie Inim SmartLine La centrale d'alarme incendie fournit un affichage de la valeur du gaz présent.

-L'Interphase **RL est** équipée de trois relais libres de potentiel (NO/NC), pour l'alarme, la pré-alarme et le défaut. Les relais peuvent être utilisés pour se connecter, par exemple, à une zone conventionnelle d'une centrale d'alarme incendie ou d'un panneau anti-intrusion.

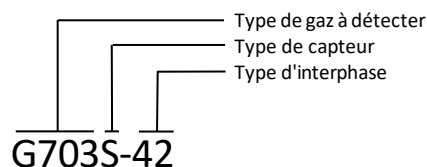
-**AS** Interphase pour la connexion directe à une zone conventionnelle d'une centrale d'alarme incendie Inim SmartLine (notification de défaut et d'alarme uniquement)



Modèles disponibles

	42	RL	AS
	4-20mA	Relais	Zone de convocation
méthane	G700S-42	G700S-RL	G700S-AS-C
	G700C-42	G700C-RL	G700C-AS-C
	G701S-42	G701S-RL	G701S-AS-C
	G701C-42	G701C-RL	G701C-AS-C
	G702S-42	G702S-RL	G702S-AS-C
	G702C-42	G702C-RL	G702C-AS-C
LE CO	G703S-42	G703S-RL	G703S-AS-C
	G703H-42	G703H-RL	G703H-AS-C
Hydrogène	G704S-42	G704S-RL	G704S-AS-C
	G704C-42	G704C-RL	G704H-AS-C
GPL	G705S-42	G705S-RL	G705S-AS-C
	G705C-42	G705C-RL	G705C-AS-C
propane	G706S-42	G706S-RL	G706S-AS-C
	G706C-42	G706C-RL	G706C-AS-C
Ammoniaque 200ppm	G707S-42	G707S-RL	G707S-AS-C
Ammoniaque 2000ppm	G708S-42	G708S-RL	G708S-AS-C
Acétylène	G709S-42	G709S-RL	G709S-AS-C
	G709C-42	G709C-RL	G709C-AS-C
Trop d'oxygène	G710H-42	G710H-RL	G710H-AS-C
Manque d'oxygène	G711H-42	G711H-RL	G711H-AS-C

Exemple



Propriétés

Tension d'alimentation	12/24V
Capteur à semi-conducteur	50 / 80 mA (repos / alarme)
Capteur catalytique	70 / 100 mA (repos / alarme)
Capteur électrochimique	30 / 60 mA (repos / alarme)
Température de fonctionnement	0 - 40 C°
Humidité	jusqu'à 90 % en valeur relative (sans condensation)
Vitesse maximale de l'air	10 m/sec
L.E.L.	15% de pré-alarme, 30% d'alarme
P.P.M.	Préalarme 100 ppm Alarme 200 ppm
Déficiance en oxygène	18% de pré-alarme, 15% d'alarme
Trop d'oxygène	24% de pré-alarme, 27% d'alarme
Logement	IP55
Dimensions	141 x 100 x 60 mm (H x L x P)
Poids	370 g