

DETECTEUR DE GAZ Série GD1xxA Ev.D

REV. : 3.1
DATE : 14 / 10 /15
PAGE. : 1/4



Détecteur de gaz adressable
Série GD1xxA rev.D



Directive 2004/108/EC
Conforme à EN50270:2006
IP55 selon EN60529/A1:2000

I. PRESENTATION

La série **GD1xxA** permet la détection de substances combustibles dans une atmosphère constituée principalement d'air et offre des caractéristiques professionnelles de sensibilité et stabilité. Les détecteurs de la série GD1xxA ont été conçus pour se connecter simplement à une boucle type DEFNET et effectuent automatiquement la compensation du zéro (dérive).

La calibration du détecteur et le paramétrage des seuils sont faits en usine par des outils spécifiques et des gaz étalons.

Le détecteur est constitué de trois cartes gérées par le microcontrôleur au cœur du système:

- une carte mère qui gère toutes les fonctions de mesure et de contrôle du détecteur;
- une carte interface et calibration associée à la cellule de détection.
- une carte pour la gestion de la boucle (module FMGD) qui permet au détecteur de se connecter avec les lignes DEFNET et de transmettre à la centrale de détection les informations de défaut, de préalarme et d'alarme.

II. INSTALLATION

L'installation du détecteur et du système doivent être faites selon les règles de l'art, par du personnel qualifié et compétent, en respectant les normes et les directives applicables.

En général, **en absence de prescriptions particulières**, il est recommandé d'installer le détecteur en verticale avec le capteur dirigé vers le bas, à la hauteur indiquée dans le tableau ci-dessous.

Code article	Type de gaz	Position
GD100A	Méthane (CH ₄)	à environ 30 cm du plafond
GD101A	Butane (C ₄ H ₁₀)	à environ 30 cm du sol
GD102A	Vapeurs d'essence	à environ 30 cm du sol
GD104A	Hydrogène (H ₂)	à environ 30 cm du plafond
GD105A	Gaz Pétrole Liquéfié (GPL)	à environ 30 cm du sol
GD106A	Propane (C ₃ H ₈)	à environ 30 cm du sol

Il est interdit d'installer le détecteur à proximité de ventilateurs et de prises d'air qui pourraient diluer la concentration du gaz et donc en réduire l'efficacité.

Pour la fixation du détecteur, il faut impérativement utiliser les trous de fixation prévus à cet effet.

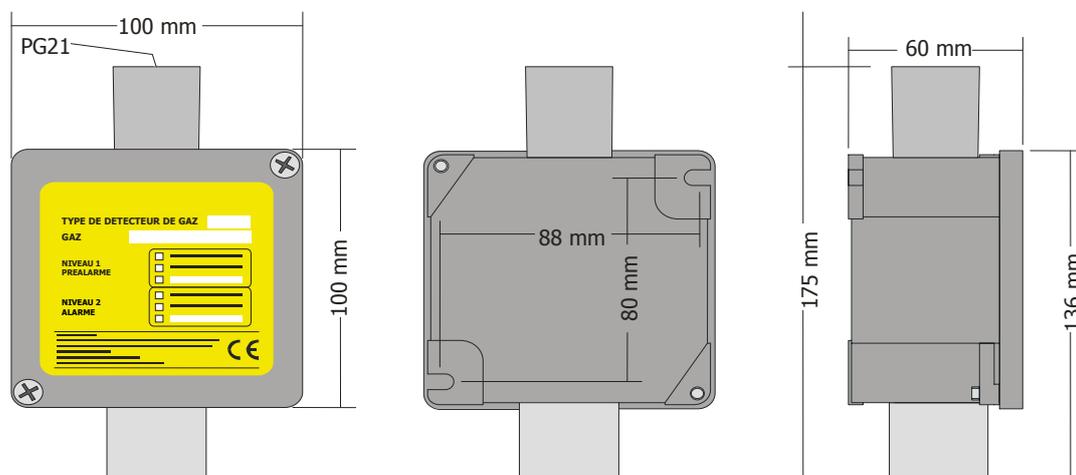
Il est interdit de percer l'enveloppe du détecteur de gaz.

Le détecteur est fourni avec un bouchon plastique afin de protéger l'élément sensible; cette protection doit être enlevée lors de la mise en service du détecteur.

DETECTEUR DE GAZ Série GD1xxA Ev.D

REV. : 3.1
DATA : 14 / 10 /15
PAG. : 2 di 4

➤ DIMENSIONS ET FIXATIONS



III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PARAMETRE	VALEUR		
Alimentation	de 12Vcc à 28Vcc		
Consommation nominale en veille (sur ligne d'alimentation)	65mA à 12V	34mA à 24V	30mA à 28V
Absorption de courant (ligne boucle)	Veille avec isolateur ouvert = 230µA		
	Veille avec isolateur fermé = 130µA		
	Alarme avec led LD1 allumée = 1,5mA		
Poids	390 g		
Dimensions	H:174mm x L:100mm x P:60mm		
Entrée câbles	Presse-étoupe plastique multicâble PG21		
Degré de protection	IP55		
Technologie	Catalytique		
Condition opérationnelle	0 ÷ 50 °C, 15% ÷ 90% HR (sans condensation)		
Condition de stockage	-10 ÷ 60 °C, 15% ÷ 90% HR (sans condensation)		
Plage de fonctionnement	0 ÷ 100% LIE		
Durée du capteur	5 ans (sous des conditions de fonctionnement normales)		
Réarmement préalarme / alarme / défaut	Automatique au déchoir de la condition		
Seuils (programmables)	Préalarme = 15% LIE Alarme = 30% LIE		
Auto compensation	Dérive du zéro		
Fonctions additionnelles (paramétrage avec panneau de programmation)	Préalarme et/ou alarme avec retard d'activation programmable entre 0s et 240s. Test avec simulation d'alarme et de préalarme séparé.		

DETECTEUR DE GAZ Série GD1xxA Ev.D

REV. : 3.1
DATA : 14 / 10 /15
PAG. : 3 di 4

IV. CONNEXION

La connexion doit être faite hors tension, par du personnel qualifié

Dévisser l'écrou de fermeture du presse-étoupe, remplacer le joint standard avec celui multicâble et revisser partiellement l'écrou.

Ouvrir la boîte métallique du détecteur, détacher le bornier, faire passer les câbles dans le presse-étoupe et après effectuer les connexions. Rattacher le bornier à sa place.

Les trous inutilisés du presse-étoupe doivent être fermé par les bouchons fournis.

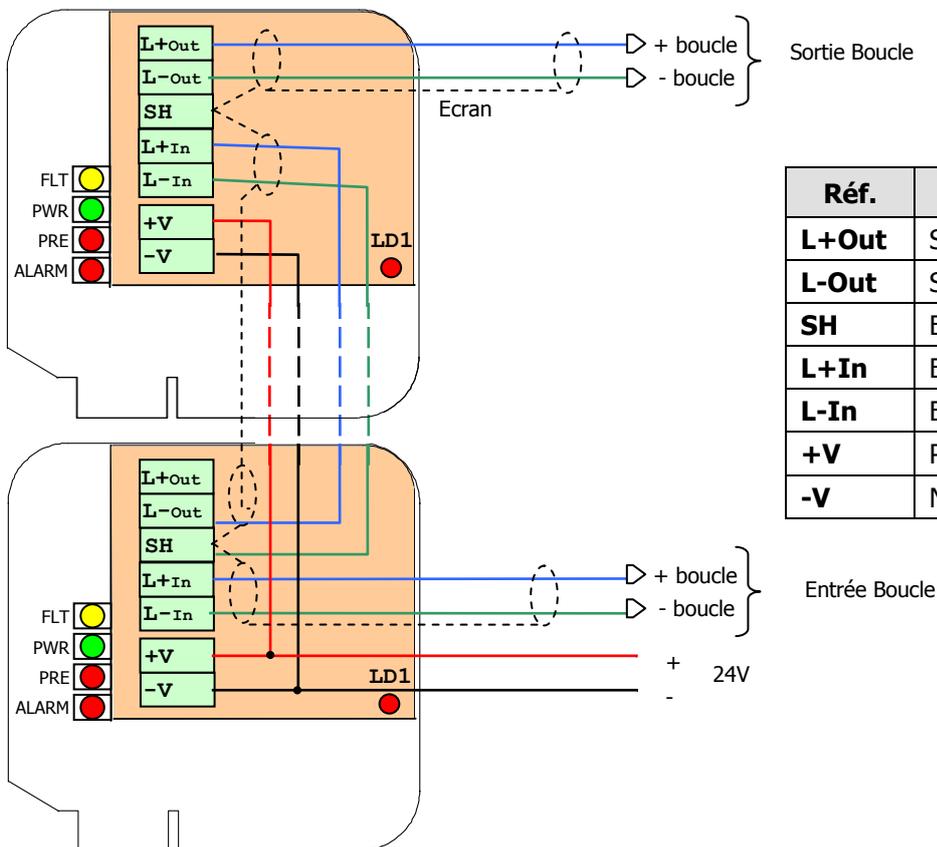
Fermer fortement l'écrou du presse-étoupe.

Se référer aux figures ci-après pour la connexion des câbles.

NOTE: La connexion de la ligne de détection doit être faite en utilisant le câble (type et section) indiqué dans la documentation technique de la centrale de détection.

La connexion de la ligne d'alimentation doit être faite en utilisant du câble adéquat au nombre de détecteurs et à leur distance de la source d'alimentation.

La sortie basse tension de la source d'alimentation doit être isolée de la terre.



Réf.	Connexion
L+Out	Sortie Positif Boucle
L-Out	Sortie Négatif Boucle
SH	Ecran
L+In	Entrée Positif Boucle
L-In	Entrée Négatif Boucle
+V	Positif alimentation
-V	Négatif alimentation

➤ VERIFICATION

Donner l'alimentation aux détecteurs et vérifier que:

- la LED verte "PWR" soit allumée
- dans les secondes qui suivent, toutes les autres LED ("FLT", "PRE" et "ALARM") soient éteintes.

Note: le détecteur devient efficace après un temps de préchauffage d'environ un minute.

DETECTEUR DE GAZ

Série GD1xxA Ev.D

REV. : 3.1
DATA : 14 / 10 /15
PAG. : 4 di 4

➤ LED D'ETAT

Le détecteur dispose de 4 LED d'état. La signification de ces LED est indiquée dans le tableau ci-après.

Référence	Couleur	Signification
FLT	Jaune	Défaut
PWR	Vert	Alimentation présente
PRE	Rouge	Préalarme
ALARM	Rouge	Alarme
DL1	Rouge	Allumage géré par la centrale

➤ ADRESSER LE DETECTEUR

Le détecteur est fourni en sortie usine avec l'adresse 0.

Une fois configuré, le détecteur va utiliser 2 adresses consécutives, celle assignée et la suivante.

La première adresse est utilisée pour transmettre l'information d'alarme, la deuxième pour transmettre l'information de préalarme.

V. REGLAGES ET MAINTENANCE

Les filtrages pour la préalarme et l'alarme sont réglés à 15s (défaut usine).

Les seuils respectifs sont réglés à 15% LIE et 30% LIE (défaut usine).

Les temporisations et les seuils peuvent être modifiés en utilisant un terminal de programmation numérique (TLC).

Les détecteurs devraient être vérifiés selon la périodicité prévue par la réglementation en vigueur et de toute façon pas supérieure aux 6 mois.

La vérification fonctionnelle lors de la mise en œuvre et les vérifications périodiques de maintenance peuvent être faites en utilisant le TLC et un kit spécifique qui se compose de:

- bouteille de gaz étalon (à concentration définie)
- valve spécifique pour bouteille de gaz
- tuyau de raccordement en gomme
- tasse d'adaptation pour tête capteur.

Pour une meilleure précision il est conseillé d'effectuer les opérations de vérification après quelques heures de fonctionnement en continu du détecteur.

Pour effectuer le test suivre les étapes suivantes:

- vérifier préventivement la fermeture de la valve puis visser cette dernière à la bouteille de gaz de façon rapide et solide pour éviter les fuites de gaz
- raccorder par le tuyau de gomme la valve et la tasse puis insérer stablement cette dernière sur la tête de détection
- desserrer légèrement la vis de fermeture du clapet et donner une bouffée (1s) puis attendre 5s et ouvrir doucement la valve en donnant un petit flux continu
- attendre jusqu'à détection de l'état de préalarme ou d'alarme (selon la concentration du gaz utilisé) puis fermer solidement le clapet.

Après utilisation enlever la valve de la bouteille en la dévissant fermement; ne laisser jamais le clapet sur la bouteille en cas d'inutilisation afin d'éviter la décharge involontaire de cette dernière.

AVERTISSEMENT

La durée du capteur catalytique est d'environ 5 ans dans un environnement propre. L'exposition prolongée à des fortes concentrations de gaz peut en réduire la durée de vie.

Pour obtenir des mesures correctes il est nécessaire la présence d'oxygène, il faut éviter l'exposition aux alcools et il faut éviter la condensation d'eau à l'intérieur du détecteur.

Le capteur ne doit en aucun cas être exposé à des polluants qui peuvent en changer significativement la réponse ou l'endommager irrémédiablement. Les polluants les plus communs appartiennent aux catégories suivantes: silicones, silicates, halogène, chloré, sulfuré, hydrocarbures insaturés, plomb tétraéthyle, fluorures, métaux alcalins.

Les dommages de ce type ne sont pas couverts par la garantie du fabricant. De même, la garantie ne peut être appliquée à des objets altérés ou utilisés indûment.

Pour plus d'informations se référer, s'il vous plait, à la notice d'exploitation.