



Détecteur de CO Fixe

Notice d'installation
et d'utilisation

Centrale de détection gaz monovoie

Alarmes visuelles et sonore intégrées : 2 seuils d'alarme gaz, 1 défaut

- ↪ 1 voyant rouge haute luminosité par seuil d'alarme gaz et 1 voyant défaut orange
- ↪ 1 buzzer puissant 96 dB intégré

Relais intégrés configurables

Acquit manuel ou automatique

Une entrée 4-20 mA pour une utilisation avec toute notre gamme de détecteurs TXGARD, FLAMGARD et POLYTOX 130SC.

La centrale Gasflag est la solution économique pour un contrôle fiable et continu de vos installations



1. INTRODUCTION

1.1 Description

La Gasflag est une centrale monovoie conçue pour fonctionner avec un détecteur transmetteur 4-20 mA. La centrale Gasflag affiche uniquement les alarmes et peut, grâce à deux relais configurables, commander des alarmes visuelles ou sonores externes.

La Gasflag fonctionne hors zone à risques mais peut être connectée à des détecteurs installés en zone. Son installation est très simple et peut être réalisée par une seule personne. La centrale Gasflag ne nécessite pas de calibration.

La Gasflag est constituée d'un simple coffret avec en face avant, une touche ACCEPT (acquies) et RESET (réarme) et 4 LEDs signalant les états suivants :

LED verte allumée = ALIMENTE, l'installation fonctionne (si la LED est éteinte, cela indique que l'installation ne fonctionne pas),

LED jaune allumée = DEFAUT sur L'INSTALLATION

LED rouge ALARME 1 allumée = le 1^{er} seuil d'alarme a été atteint,

LED rouge ALARME 2 allumée = le 2^{ème} seuil d'alarme a été atteint.

La Gasflag comprend 2 cartes électroniques :

la carte relais, située dans le fond du coffret à droite, comprend les relais et les connexions électriques, la carte mère, située à l'intérieur du couvercle, comprend les cavaliers pour configurer la centrale, les points de test (à contrôler avec un Multimètre DIGITAL) ainsi que les potentiomètres pour le réglage des valeurs de seuil d'alarme.

La carte relais comprend les connexions électriques pour l'alimentation en entrée ou en sortie (dans le cas d'une interconnexion des centrales) et l'alimentation du détecteur. Elle fournit également des contacts secs pour l'alarme 1, l'alarme 2 et le défaut. Les seuils d'alarme peuvent être également modifiés avec un tournevis. Toutes les connexions et branchements à la terre sont clairement identifiés sur la carte.

La Gasflag est alimentée avec un courant alternatif 50/60 hZ 230 V. Le bloc alimentation fourni avec la centrale dispose de borniers rouges et noirs pour y raccorder la Gasflag et fournit une tension de 13 à 28 V continue. Le bloc alimentation fourni en standard est conçu pour alimenter deux centrales au maximum.

2. INSTALLATION

Avant de procéder à l'installation, s'assurer que les normes locales et les procédures du site sont bien respectées.

2.1 Mise en place

La centrale Gasflag a été conçue pour être installée sur un support mural (à l'aide de 3 pattes de fixation présentes au dos du coffret). **Elle doit être installée hors zone à risque et en intérieur.**

2.2 Câblage

Il doit être conforme aux normes électriques en vigueur et être compatible avec les caractéristiques électriques de la centrale. Le fabricant recommande l'utilisation d'un câble 2 paires. La Gasflag doit fonctionner sous une tension de 13 à 28 V DC. Vous reporter aux normes en vigueur pour le branchement à la terre.
Note : Voir le manuel d'installation du détecteur pour le raccordement du détecteur à la centrale. De manière générale, une tension de 10 V sous 20 mA doit être fournie au niveau des borniers du détecteur.

3. CONFIGURATION

3.1 Réglage des valeurs de seuil d'alarme 1 et 2

Les points de test des alarmes 1 et 2 et du 0 V sont situés sur la carte mère. Les potentiomètres pour le réglage des seuils d'alarme sont placés à droite des points de test et sont marqués VR10 et VR11.

Un multimètre digital doit être utilisé pour effectuer les réglages (ne pas utiliser un multimètre à aiguille).

Pour régler les alarmes :

- i. A l'aide du multimètre digital, brancher le négatif sur le 0 V et le positif au niveau du point de test alarme concerné.
- ii. Ajuster les potentiomètres VR10 (alarme 1) et VR11 (alarme 2) de manière à lire les valeurs de gaz souhaitées :

$$\text{Alarme mV} = \frac{160 \times \text{valeur seuil d'alarme}}{\text{échelle}} + 40$$

Par exemple, si l'alarme est configurée à 50% LIE sur une échelle de 100% LIE, régler la valeur lue au niveau du multimètre à 120 mV (équivalent à 12 mA au niveau de la boucle du détecteur).

- iii. Indiquer le type de gaz mesuré, l'échelle et les seuils d'alarme (et la valeur en mV) sur l'étiquette autocollante présente la carte mère.

3.2 Configuration des alarmes

Après avoir effectué le réglage des valeurs de seuil d'alarme au niveau des potentiomètres, il faut ensuite configurer les alarmes au niveau des cavaliers (toujours sur la carte mère).

3.2.1 Configuration des alarmes 1 et 2

Dans la majorité des cas, le principe de l'alarme montante prévaut puisque c'est l'augmentation de la concentration de gaz qui est surveillée. A l'inverse, dans le cas d'une mesure du taux d'oxygène, le principe de l'alarme descendante est retenu puisque c'est la baisse du taux d'oxygène qui est dangereuse. Les cavaliers 15 et 17 servent à la configuration des alarmes 1 et 2. Les cavaliers devront être positionnés sur A pour ALARME DESCENDANTE ou B pour ALARME MONTANTE. Les alarmes peuvent être configurées pour être acquittable manuellement (LATCHED) ou acquittable automatiquement (NON-LATCHED).

Quand la valeur d'un seuil d'alarme a été dépassée et que le relais d'alarme a été configuré acquittable manuellement, le relais d'alarme gardera le même état

(enclenché) jusqu'à la touche ACCEPT(acquit) / RESET (réarme) soit pressée, même si la concentration de gaz redescend en dessous du seuil d'alarme. Si le relais a été configuré ACQUITTABLE AUTOMATIQUEMENT, il passera au repos une fois la concentration de gaz redevenue normale. Les cavaliers 16 et 18 devront être positionnés sur A pour ACQUITTABLEMENT AUTOMATIQUEMENT ou B pour ACQUITTABLE MANUELLEMENT.

3.2.2 Configuration des relais d'alarme et défaut

Le relais de défaut va changer d'état si le courant dans la boucle du détecteur devient inférieur à 3 mA ou dépasse 23,5 mA. Deux configurations sont possibles : NORMAL non alimenté (sécurité négative) ou FAILSAFE alimenté (sécurité positive)

En standard, les relais d'alarme 1 et 2 et de défaut sont configurés en sécurité positive (FAILSAFE) - les cavaliers 12, 13 (alarmes 1 et 2) et 14 (défaut) sont donc positionnés sur B.

3.2.3 Configuration du buzzer d'alarme

Le buzzer est par défaut ACTIVÉ. Le buzzer peut être désactivé via le cavalier 11. Le positionner en A pour l'activer et en B pour le désactiver.

Le BUZZER est désactivé si des alarmes externes sont connectées à la centrale.

3.3. Asservissements

Des alarmes sonores et lumineuses peuvent être connectées à la centrale, au niveau des borniers marqués ALARM 1, ALARM 2 et FAULT (défaut) sur la carte relais.

3.4 Branchement à la terre

Différentes options de branchement à la terre de la Gasflag sont possibles. Les cavaliers 1 et 2 sur la carte relais permettent de configurer la mise à la terre du 0 V (neutre) et de la masse du capteur. Le tableau ci-dessous résume les différentes configurations possibles.

Tableau 3.1 Branchement à la terre

Cavaliers	A	B
LK1	Isole le 0 V de la terre	Relie le 0 V à la terre
LK2	Relie la masse du capteur au 0 V	Relie la masse du capteur à la terre

4. FONCTIONNEMENT

Le tableau 4.1 résume les différentes actions exercées sur les relais d'alarme et de défaut, le statut des LEDs et du buzzer en cas d'alarme gaz ou défaut, via la touche ACCEPT (acquit) / RESET (réarme).

ACTION	ETAT DES RELAIS	ETAT DES LEDS	ETAT DU BUZZER
OK	Au repos	Leds d'alarme éteintes	Silence
Concentration de gaz croissante (ou décroissante pour l'oxygène)			
Concentration de gaz > Alarme 1	Relais alarme 1 enclenché	LED alarme 1 allumée	Activé
ACCEPT / RESET	Relais alarme 1 enclenché	LED alarme 1 allumée	Silence
Concentration de gaz > Alarme 2	Relais alarme 1 et 2 enclenchés	LEDs alarme 1 et 2 allumées	Déclenché
ACCEPT / RESET	Relais alarme 1 et 2 enclenchés	LEDs alarme 1 et 2 allumées	Silence
◆ Concentration de gaz > pleine échelle	Relais défaut enclenché	LED défaut allumée	Beep 1 Hz
ACCEPT / RESET	Relais défaut enclenché	LED défaut allumée	Silence
Concentration de gaz décroissante (ou croissante pour l'oxygène)			
◆ Concentration de gaz < pleine échelle	Relais alarme 1 et 2 enclenchés	LEDs alarme 1 et 2 allumées	Silence
Concentration de gaz < Alarme 2	Relais alarme 1 et 2 enclenchés	LEDs alarme 1 et 2 allumées	Silence
ACCEPT / RESET	Relais alarme 1 enclenché	LEDs alarme 1 allumée	Silence
Concentration de gaz < Alarme 2	Relais alarme 1 enclenché	LEDs alarme 1 allumée	Silence
Concentration de gaz < Alarme 1	Relais alarme 1 enclenché	LEDs alarme 1 allumée	Silence
ACCEPT / RESET	Au repos	Leds d'alarme éteintes	Silence
Concentration de gaz < Alarme 1	Au repos	Leds d'alarme éteintes	Silence

Tableau 4.1 : RELAIS ACQUITTABLE MANUELLEMENT (L pour LATCHED) OU ACQUITTABLE AUTOMATIQUEMENT (N pour NON LATCHED)

◆ Ce cas de figure ne se présente que si le signal de sortie au niveau du détecteur n'est pas bloqué en dessous 23,5 mA.

5. INTERCONNEXION DE CENTRALES

Les centrales Gasflag peuvent être interconnectées entre elles.

La première centrale, connectée à une alimentation externe, est utilisée pour alimenter la deuxième unité. Le nombre total de centrales pouvant être interconnectées dépendra de la puissance de l'alimentation externe.

En standard, la centrale Gasflag est fournie avec un bloc alimentation externe capable d'alimenter 2 centrales.

6. SPECIFICATION

Dimensions	145 x 210 x 46 mm
Poids	< 500 g
Raccordement détecteur	2 ou 3 fils
Tension de fonctionnement	13-28 V DC
Signal 4-20 mA	Emetteur (source) ou récepteur (sink)
Courant défaut	< 3 mA et > 23,5 mA
Températures de fonctionnement	-20 °C à + 70°C
Humidité	0-99% RH non condensée
Hystérésis	Hystérésis alarme réglée à env.0,5 mA Hystérésis défaut réglée à env. 0,2 mA
Temps de réponse	< 1 secondes
Raccordement	Les borniers peuvent recevoir du câble de diamètre de 0,5 à 2,5 mm ²
Sorties relais	Relais double contact 1 A à 30 V DC