



Notice technique

Appareil d'alarme gaz GS

	Méthane	Propane/Butane
GS 1.1	# 61184	# 61186
GS 2.1	# 61185	# 61187
GS 4.1	# 61188	# 61189

-  Lire la notice technique avant l'utilisation !
-  Respecter toute les consignes de sécurité !
-  Conserver la notice technique pour toute utilisation ultérieure !

Table des matières

1	A propos de cette notice technique	3
1.1	Hiérarchie des messages d'avertissements	3
1.2	Explication des symboles et formats de texte.....	3
2	Sécurité	5
2.1	Utilisation conforme.....	5
2.2	Utilisation non conforme prévisible	5
2.3	Sécurité	5
2.4	Qualification du personnel.....	6
2.5	Modification du produit.....	6
2.6	Utilisation de pièces détachées et accessoires	6
2.7	Responsabilité.....	6
3	Description du produit.....	7
3.1	Fonctionnement	8
4	Caractéristiques techniques	9
4.1	Certifications, homologation, conformités	10
5	Transport et stockage.....	10
6	Montage et mise en service	11
6.1	Branchement électrique	12
6.2	Mise en service	13
7	Service.....	13
8	Maintenance	13
9	Défaillances	14
10	Mise hors service et élimination	15
11	Pièces détachées et accessoires	15
12	Garantie	15
13	Droit d'auteur	15
14	Satisfaction client.....	15
15	Adresses.....	16



1 A propos de cette notice technique

Cette notice technique fait partie du produit.

- ▶ Lire cette notice technique avant d'utiliser l'appareil.
- ▶ Conserver cette notice technique aussi longtemps que le produit est en service et la laisser à disposition pour une utilisation ultérieure.
- ▶ Transmettre cette notice technique aux propriétaires ou utilisateurs successifs du produit.

1.1 Hiérarchie des messages d'avertissements

DÉSIGNATION Indication de la source et de la nature du danger.



- ▶ Indication des mesures à prendre pour prévenir le danger.

Catégories de risque :

DÉSIGNATION	Signification
DANGER	Danger imminent ! DANGER signale une situation directement dangereuse qui, en cas de non-respect, entraîne inéluctablement un accident grave ou mortel.
AVERTISSEMENT	Danger potentiel ! AVERTISSEMENT signale une situation éventuellement dangereuse qui, en cas de non respect entraîne dans certains cas un accident grave ou mortel.
ATTENTION	Situation dangereuse ! ATTENTION signale une situation potentiellement dangereuse qui, en cas de non-respect entraîne, dans certains cas des blessures légères / moyennes ou dégâts matériels.

1.2 Explication des symboles et formats de texte

Symbole	Signification
<input checked="" type="checkbox"/>	Condition à respecter avant une action
▶	Action en une seule étape
1.	Action en plusieurs étapes



Symbole	Signification
	Résultat d'une action
•	Enumération
Texte	Affichage sur display
Mise en relief	Indication importante

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Les appareils d'alarme gaz GS sont uniquement destinés à la surveillance de la limite inférieure d'explosivité (20 % LIE maximum) des gaz et des vapeurs dans l'air.

Les appareils d'alarme gaz GS conviennent seulement pour les gaz suivants :

Gaz	N° art.
Méthane (gaz naturel)	61184, 61185 et 61188
Propane/butane	61186, 61187 et 61189
Hydrocarbures	(calibration spécifique nécessaire)

Toute autre utilisation n'est pas conforme.

2.2 Utilisation non conforme prévisible

Les appareils d'alarme gaz ne doivent, en particulier, pas être utilisés dans les cas suivants :

- Environnement explosif
En cas de service dans des zones à risque d'explosion, des étincelles peuvent provoquer des déflagrations, des incendies ou des explosions.

2.3 Sécurité

Ce produit est conforme à l'état de la technique et aux règlements de sécurité reconnus. Le bon fonctionnement et la sécurité de chaque appareil sont vérifiés avant la livraison.

- ▶ Le produit ne doit être utilisé que s'il est en parfait état et conformément aux prescriptions de sa notice technique. L'installation doit également respecter toutes les normes et directives relatives à la sécurité et à la prévention des accidents.

AVERTISSEMENT



Risque de brûlures graves ou danger de mort en cas de tension secteur (AC 230 V, 50 Hz) dans l'unité de commande.

- ▶ Eviter tout contact de l'unité de commande avec l'eau.
 - ▶ Couper la tension secteur avant d'ouvrir l'unité de commande et avant d'effectuer des travaux d'entretien, et prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la remise en marche.
 - ▶ Ne pas modifier l'unité de commande de fuite.
-



2.4 Qualification du personnel

Le montage, la mise en service, la maintenance, la mise hors service et l'élimination ne doivent être effectués que par de personnel spécialisé et qualifié.

Les travaux sur la partie électrique ne devront être réalisés que par des techniciens ayant la formation correspondante et conformément aux prescriptions et directives en vigueur.

2.5 Modification du produit

Toute modification du produit risque de générer des dysfonctionnements et est, par conséquent, interdite pour des raisons de sécurité.

2.6 Utilisation de pièces détachées et accessoires

L'utilisation d'accessoires ou pièces détachées non-conformes peut endommager le produit.

- ▶ N'utilisez que des accessoires et pièces détachées d'origine provenant du fabricant (voir chapitre 11, page 15).

2.7 Responsabilité

La responsabilité du fabricant ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou dommages consécutifs résultant d'une inobservation des dispositions techniques, conseils ou directives.

Le fabricant et le distributeur ne sont pas responsables des coûts ou dommages subis par l'utilisateur ou un tiers du fait de l'utilisation de l'appareil, en particulier du fait d'une utilisation inadéquate, du fait d'une utilisation erronée ou du fait des défauts de raccordement ou de l'appareil ou des appareils raccordés. Le fabricant ou le distributeur déclinent toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les erreurs d'impression.

3 Description du produit

Appareil d'alarme gaz GS 1.1

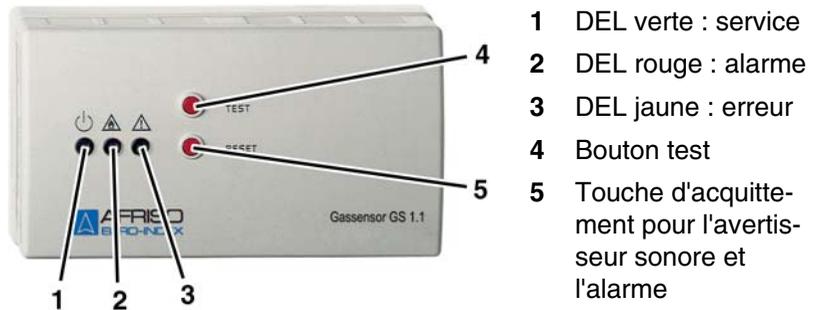


Figure 1 : Appareils d'alarme gaz GS 1.1 et GS 2.1

L'appareil d'alarme gaz GS 1.1 est un appareil d'alarme à montage mural, compact, fiable et hautement sensible. Il est équipé d'un capteur de gaz et d'un système électronique.

Lui sont aussi intégrés une mémoire d'alarmes et un avertisseur sonore. L'appareil d'alarme gaz est composé d'un boîtier en deux parties, d'une platine avec l'alimentation, d'un avertisseur sonore, d'un capteur intégré et des bornes de raccordement.

Appareil d'alarme gaz GS 2.1

L'appareil d'alarme gaz GS 2.1 est le même appareil que l'appareil d'alarme gaz GS 1.1. Il est, en outre, possible de brancher à l'appareil d'alarme gaz GS 2.1 un capteur de gaz externe, et il est équipé d'un relais de sortie. GS 2.1 détecte les coupures de fil et les courts-circuits vers le capteur de gaz externe. Un relais commun pour l'alarme est disponible pour tous les points de mesure. Avec l'appareil d'alarme gaz GS 2.1 et le capteur de gaz GS 4.1 il est possible de surveiller deux endroits critiques dans des locaux différents. L'état de service est indiqué de manière optique aux deux points de mesure. L'alarme sonore n'est déclenchée qu'à l'appareil central GS 2.1 ; elle s'arrête par actionnement de la touche d'acquiescement. L'alarme visuelle reste active pendant tout le temps ou persiste d'état d'alarme.

Capteur de gaz GS 4.1



- 1 DEL verte : fonctionnement
- 2 DEL rouge : alarme
- 3 DEL jaune : erreur

Figure 2 : Capteur de gaz GS 4.1

Le capteur de gaz GS 4.1 est un télécaptteur pour l'appareil d'alarme gaz GS 2.1. Le boîtier contient le capteur de gaz, le système électronique, l'électronique pour le seuil d'alarme et la transmission du signal.

3.1 Fonctionnement

Lorsque la limite inférieure d'explosivité (LIE 20 %) est atteinte ou dépassée, l'appareil d'alarme gaz GS 1.1 déclenche une alarme visuelle et sonore. La DEL d'alarme rouge s'allume et l'avertisseur sonore retentit. Si la concentration de gaz chute sous la valeur de seuil, l'alarme est maintenue (mémoire d'alarmes). Il est, dans ce cas, possible de supprimer l'alarme avec la touche d'acquiescement. Si la concentration de gaz ne chute pas sous la valeur de seuil, l'actionnement de la touche d'acquiescement n'a aucun effet. Si la valeur de seuil n'est pas atteinte, l'alarme reste enregistrée jusqu'à actionnement de la touche d'acquiescement. L'avertisseur sonore est désactivé en cas de premier actionnement de la touche d'acquiescement. Sur l'appareil d'alarme gaz GS 2.1, il y a, en cas d'alarme, aussi activation du relais de sortie intégré. En cas de branchement d'un capteur de gaz GS 4.1, il y a seulement déclenchement de l'alarme acoustique sur l'appareil d'alarme gaz GS 2.1. L'alarme visuelle reste active sur les deux appareils pendant tout le temps ou persiste d'état d'alarme.

L'espace intérieur des capteurs de gaz est chauffé par un courant électrique, ce qui provoque à la surface du semi-conducteur une réaction entre des gaz inflammables et l'air. Ceci entraîne un changement de conductance dans le semi-conducteur. Cette modification est convertie par l'électronique du capteur en un signal électronique. La durée de vie prévisible d'un semi-conducteur est d'env. 5 ans.



4 Caractéristiques techniques

Tableau 1 : Caractéristiques techniques GS 1.1 et GS 2.1

Paramètre	Valeur
Caractéristiques générales	
Dimensions boîtier (L x H x P)	156 x 88 x 45 mm
Poids	Env. 0,9 kg
Raccords	Bornes à vis
Emissions	Min. 50 dB(A), niveau sonore de l'alarme sonore à une distance d'un mètre
Plage de température de service	
Ambiante	0 °C à +50 °C
Stockage	-10 °C à +60 °C
Alimentation	
Tension nominale	AC 230 V
Puissance nominale	5 VA
GS 2.1 seul: contact in-verseur sans potentiel	AC 230 V, 2 A
Sécurité électrique	
Degré de protection	IP 40

Tableau2 : Caractéristiques techniques GS 4.1

Paramètre	Valeur
Caractéristiques générales	
Dimensions boîtier (L x H x P)	80 x 80 x 36 mm
Poids	Env. 0,5 kg
Matériau boîtier	Matières plastiques
Raccord	Bornes à vis
Pression atmosphérique	900 hPa à 1100 hPa
Humidité relative	5-90 %
Résistance de conduc- teur	Max. 100 Ohm conducteur aller et conducteur retour
Plage de température de service	
Ambiante	0 °C à +50 °C
Stockage	-10 °C à +60 °C
Sécurité électrique	
Degrée de protection	IP 40

4.1 Certifications, homologation, conformités

Les appareils alarme gaz sont conformes à la directive CEM (89/336/CE et 92/31/CE) et à la directive basse tension (73/23/CE et 93/68/CE).

5 Transport et stockage

ATTENTION Endommagements dus à un transport non conforme.



- ▶ Ne pas lancer ou laisser tomber l'appareil.

ATTENTION Un stockage inadéquat peut causer des dégâts.



- ▶ Ne stocker l'appareil que dans un environnement de travail sec et propre.
- ▶ Ne stocker l'appareil que dans la plage de température admissible.



6 Montage et mise en service

- ☑ L'appareil ne doit pas être installé dans un environnement à risque explosion.
- ☑ L'appareil doit toujours être accessible et pouvoir être consulté.
- ☑ L'appareil doit être placé à l'abri de l'eau ou des projections d'eaux.
- ☑ L'appareil ne doit pas être monté dans un local humide.
- ▶ Monter les appareils aussi près que possible des sources probables d'échappement de gaz ou de vapeurs.
- ▶ Monter au point le plus bas, à proximité du sol, les détecteurs en cas de gaz ou de vapeurs plus lourds que l'air.
- ▶ Monter au point le plus haut, à proximité du plafond, les détecteurs en cas de gaz plus légers que l'air.

6.1 Branchement électrique

- ☑ S'assurer que la tension secteur soit coupée et éviter toute remise en marche.

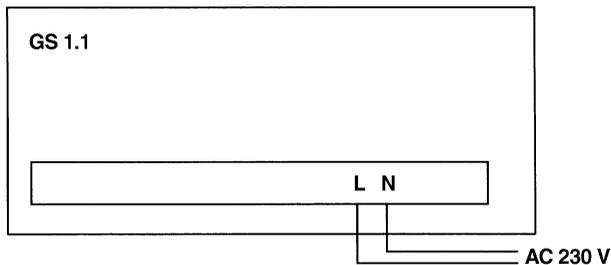


Figure 3 : Branchement électrique GS 1.1

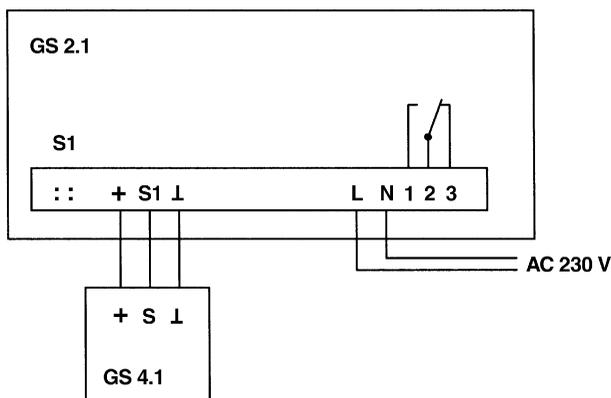


Figure 4 : Branchement électrique GS 2.1 et GS 4.1. Relais représenté sans courant = situation d'alarme

Tableau 3 : Position des cavaliers GS 2.1

Capteur de gaz GS 4.1	Détecteur S1	Position cavalier
GS 4.1 branché	S1 active	
GS 4.1 pas branché	S1 pas active	

6.2 Mise en service

- ▶ Charger un spécialiste d'effectuer un test de fonctionnement, voir chapitre 8, page 13.

7 Service

Tableau 4 : Organes de commande et d'indication

Appareil	GS 1.1	GS 2.1	GS 4.1
DEL rouge	Alarme		
DEL verte	Service		
DEL jaune	Dérangement		
Avertisseur sonore	Alarme	Alarme	–
Relais	–	Alarme	–
Touche d'acquiescement	Appuyer une fois : éteindre l'avertisseur sonore Appuyer deux fois : éteindre l'alarme		–
Bouton test	Test de fonctionnement		–

8 Maintenance

Tableau 5 : Périodicité de la maintenance

Quand	Opération
Avant la mise en service	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Charger un spécialiste d'effectuer un test de fonctionnement. ▶ S'assurer que l'appareil d'alarme gaz et son environnement soient propres, accessibles et visibles.
Min. 1 x par an.	
Après une interruption du service.	

Les appareils d'alarme gaz soumis à l'art. 26a de l'instruction de la prévention des accidents « Gaz » (2) doivent, après leur installation, mais avant la mise en service de l'installation à surveiller, et ensuite au moins une fois par an, être soumis à un contrôle de fonctionnement par un spécialiste. Le résultat doit être consigné par une attestation sous forme écrite établie par le spécialiste. Sont considérés comme spécialistes, par exemple le supérieur hiérarchique dans la spécialité du personnel de maintenance.



Le contrôle et l'entretien doivent être effectués avec des outils appropriés (coffret de gaz test AFRISO). Le contrôle est effectué avec du gaz de test d'alarme et si nécessaire avec d'autres gaz de test. Font l'objet du contrôle : point zéro et sensibilité (calibration), déclenchement du signal d'alarme et unité de signalisation des dysfonctionnements.

Test de fonctionnement simple

1. Appliquer le gaz de test à travers les fentes d'évacuation d'air sur l'appareil d'alarme gaz.
- ↳ L'avertisseur sonore et l'alarme doivent se déclencher.
2. Couper le gaz de test et actionner 2 fois la touche d'acquiescement.
- ↳ L'avertisseur et l'alarme doivent revenir à l'état normal.

Calibration avec gaz de test (seulement dans le coffret gaz de test AFRISO # 61100)

1. Appliquer le gaz de test (20 % LIE).
2. Tourner doucement le potentiomètre jusqu'à ce que la DEL rouge s'allume.
- ↳ L'avertisseur sonore et l'alarme doivent se déclencher.
3. Couper le gaz de test et actionner 2 fois la touche d'acquiescement.
- ↳ L'avertisseur et l'alarme doivent revenir à l'état normal.
4. Appliquer une nouvelle fois le gaz de test pour contrôler la signalisation d'alarme.

9 Défaillances

Les appareils d'alarme gaz sont des dispositifs de sécurité qui, en cas de dommage, ne doivent être réparés que par le fabricant.

Tableau 6 : Défaillances

Problème	Cause possible	Action corrective
DEL jaune s'allume	Coupure de fil ou court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le câble. ▶ Contacter le service après-vente.
Autre dérangement.	–	▶ Envoyer l'appareil au fabricant.

10 Mise hors service et élimination

1. Couper l'alimentation secteur.
2. Démonter l'appareil (voir chapitre 6, page 11, effectuer les opérations en ordre inverse).
3. Pour protéger l'environnement, **ne pas** éliminer cet appareil avec les déchets ménagers non triés. Éliminer l'appareil en respectant les exigences locales.

Cet appareil est composé de matériaux pouvant être recyclés par des entreprises spécialisées. Nous avons, pour cette raison, prévu des éléments électroniques pouvant facilement être démontés et utilisés des matériaux recyclables.

S'il ne vous est pas possible d'éliminer correctement l'ancien appareil, veuillez nous consulter.

11 Pièces détachées et accessoires

Article	N° art.
Système de renvoi d'alarme Phone Alarm SD1	90003
Système de renvoi d'alarme GSM Alarm	90002
Système de renvoi d'alarme EMS 220	90220
Système de renvoi d'alarme EMS 442	90442

12 Garantie

La garantie du fabricant sur cet appareil est de 24 mois à compter de la date d'achat. La garantie peut être invoquée dans tous les pays dans lesquels cet appareil est vendu par le fabricant ou par ses revendeurs agréés.

13 Droit d'auteur

Le fabricant a le droit d'auteur sur cette notice technique. La réimpression, la traduction, la photocopie, même partielle, est interdite sans autorisation écrite.

Sous réserve de toutes modifications techniques.

14 Satisfaction client

La satisfaction du client est notre première priorité. Nous vous remercions de nous faire part de toutes vos questions et suggestions et de nous communiquer les difficultés que vous pourriez rencontrer lors de l'utilisation de nos produits.



15 Adresses

Les adresses de nos filiales dans le monde entier sont disponibles sous www.afriso.de.