

Mode d'emploi

Unités de détection de gaz de Danfoss

Affichage direct de type Basic, Premium et Heavy Duty ou fonctionnement en affichage Service Tool



Table des matières

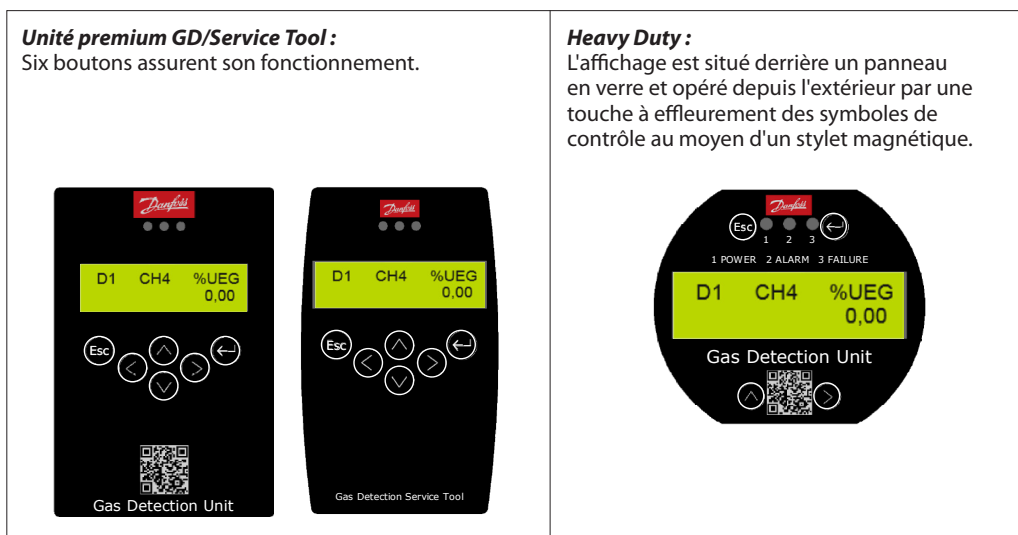
| | Page |
|---|------|
| 1. Usage prévu | 4 |
| 2. Sommaire | 4 |
| 3. Fonctionnement | 4 |
| 3.1 Fonction des touches et des LED sur le clavier | 5 |
| 3.2 Réglage/Modification des paramètres et des points de consigne | 5 |
| 3.3 Niveaux de code | 6 |
| 4. Vue d'ensemble des menus | 6 |
| 4.1 Gestion des défaillances | 9 |
| 4.1.1 Mémoire d'erreur | 9 |
| 4.1.2 Messages du système et erreurs du système | 9 |
| 4.2 États d'alarme | 9 |
| 4.3 États des relais | 9 |
| 4.4 Menu Valeurs de mesure | 10 |
| 4.5 Informations sur la maintenance | 10 |
| 4.6 Paramètres d'affichage | 10 |
| 4.6.1 Version logicielle | 10 |
| 4.6.2 Langue | 11 |
| 4.6.3 Numéro de téléphone de la maintenance | 11 |
| 4.6.4 Temporisation erreur | 11 |
| 4.7 Menu paramètres relais | 12 |
| 4.7.1 Mode du relais | 12 |
| 4.7.2 Mode de fonctionnement relais | 12 |
| 4.7.3 Fonction relais statique/clignotante | 12 |
| 4.7.4 Source du signal | 12 |
| 4.7.5 Quantité de déclencheur d'alarme | 13 |
| 4.7.6 Fonction de l'avertisseur sonore | 13 |
| 4.7.7 Forçage externe | 14 |
| 4.7.8 Mode temporisation du relais d'alarme | 14 |
| 4.7.9 Attribution à une défaillance | 15 |
| 4.7.10 Attribution à un message de maintenance | 15 |
| 4.8 Paramètres PM | 15 |
| 4.8.1 Activer – Désactiver PM | 15 |
| 4.8.2 Bloquer PM | 15 |
| 4.8.3 Sélection du type de gaz et plage de pression | 16 |
| 4.8.4 Seuils d'alarme/hystérésis | 17 |
| 4.8.5 Temporisation pour l'alarme ON et/ou OFF | 17 |
| 4.8.6 Superposition moyenne | 18 |
| 4.8.7 Mode de verrouillage attribué à l'alarme | 18 |
| 4.8.8 Défaillance PM attribuée à l'alarme | 18 |
| 4.8.9 Alarme attribuée au relais d'alarme | 18 |
| 4.8.10 PM attribué à la sortie analogique | 19 |
| 4.9 Menu Paramètres du système | 20 |
| 4.9.1 Informations système | 20 |
| 4.9.2 Intervalle de maintenance | 20 |
| 4.9.3 Fonction moyenne | 21 |
| 4.9.4 Délai de démarrage | 21 |
| 4.9.5 Fonction SA | 22 |
| 4.10 Données de fonctionnement | 23 |
| 4.11 Fonction de test pour les relais d'alarme | 25 |

| Table des matières | Page |
|--|------|
| 4.12 Fonction de test pour la sortie analogique..... | 26 |
| 4.13 Calibrage..... | 26 |
| 4.13.1 Calibrage zéro..... | 27 |
| 4.13.2 Calibrage du gain..... | 28 |
| 4.13.3 Calibrage du point zéro à la sortie analogique..... | 29 |
| 4.13.4 Adresses..... | 30 |
| 5. Remarques et informations générales..... | 32 |
| 5.1 Application prévue du produit..... | 32 |
| 5.2 Responsabilités de l'installateur..... | 32 |
| 5.3 Maintenance..... | 32 |







1 Usage prévu L'écran des unités de détection Premium et Heavy Duty et celui du Service Tool sont utilisés comme interface pour le fonctionnement, la mise en service et le calibrage des unités de détection de gaz Basic, Premium et Heavy Duty.

2 Sommaire Ce mode d'emploi contient la fonctionnalité possible maximum des dispositifs d'affichage concernés.
 En fonction de la version, certaines caractéristiques décrites dans ce mode d'emploi risquent de ne pas être disponibles. Ces éléments du menu seront donc masqués.
 Le logiciel Heavy Duty contient tous les éléments hormis pour la section 4.1.1 Mémoire d'erreur.

3 Fonctionnement La configuration complète et la maintenance sont effectuées grâce aux touches de fonction en combinaison avec l'écran de visualisation LC.
 La sécurité est assurée par quatre niveaux de mot de passe contre toute intervention non autorisée.



3.1
Fonction des touches
et des LED sur le clavier








-  Sort de la programmation, revient au niveau précédent du menu.
-  Entre dans les sous-menus et enregistre le réglage des paramètres.
-   Fait défiler le menu vers le haut ou vers le bas, modifie une valeur.
-   Déplace le curseur.

Les LED d'état indiquent l'état de fonctionnement.

- **Vert**
 - Continu = Tension de service
 - Clignotant = Message de maintenance
- **Jaune**
 - Continu = Défaillance
 - Clignotant lentement = Réchauffement
 - Clignotant rapidement = Mode spécial
- **Rouge** = Alarme

Le rétroéclairage de l'affichage passe du vert au rouge quand une alarme est active.

3.2
Réglage/Modification
des paramètres et des
points de consigne

-  Ouvre la fenêtre du menu souhaitée.
Le champ de saisie du code s'ouvre automatiquement, si aucun code n'a été approuvé.
Une fois qu'un code valide a été saisi, le curseur passe au segment situé en première position pour être modifié.
 -   Pousse le curseur dans le segment qui doit être modifié.
 -   Définit le paramètre/point de consigne souhaité à l'aide des touches.
 -  Enregistre la valeur modifiée, confirme la sauvegarde (ENTER).
 -  Annule la sauvegarde/ferme l'édition/revient à un niveau de menu supérieur (fonction ESCAPE).
-

3.3
Niveaux de code

Toutes les saisies et tous les changements sont protégés par un code numérique à quatre chiffres (= mot de passe) contre toute intervention non autorisée, conformément aux règles de toutes les normes nationales et internationales en vigueur en matière de systèmes d'avertissement de fuite de gaz. Les fenêtres du menu des messages d'état et les valeurs de mesure sont visibles sans nécessiter de code.

L'accès au niveau de code est annulé si aucun bouton n'est actionné dans les 15 minutes.

Les niveaux de code sont classés par ordre de priorité : de la priorité 1 à la priorité absolue.

Priorité 1 : (code 5468, non modifiable)

Le niveau de code priorité 1 est destiné au technicien de maintenance ou à l'installateur pour la modification des paramètres et des points de consigne. Ce mot de passe permet d'accéder à tous les réglages. Pour ouvrir les menus de paramètre, vous devez d'abord activer le mode de service après le code d'activation.

Priorité 2 : (code 4009, non modifiable)

Avec le niveau de code 2, il est possible de bloquer/débloquer temporairement les sondes. L'installateur ne fournit ce mot de passe à l'utilisateur final qu'en cas de situation problématique. Pour bloquer/débloquer les sondes, vous devez d'abord activer le mode de service après le code d'activation.

Priorité 3 : (code 4321, configurable dans le menu d'informations de maintenance)

Ce code n'est prévu que pour utiliser les fonctions de test des relais d'alarme et des sorties analogiques. Généralement, il est seulement connu par le technicien de maintenance qui est le dernier à l'avoir changé car il ne peut être modifié de manière individuelle que via la priorité 1.

- Fonction de test manuelle des relais d'alarme (fonction de test des unités connectées) ;
- Fonction de test manuelle des sorties analogiques (fonction de test des unités connectées) ;

Priorité 4 : (mot de passe 1234) (code non modifiable)

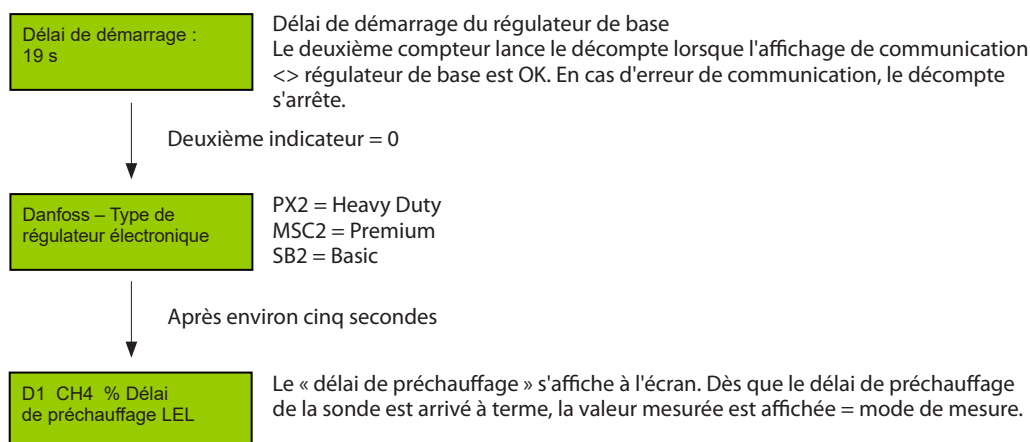
Le niveau de code priorité 4 permet l'accès à l'opérateur après l'activation du mode de fonctionnement.

- « Mode de maintenance » :
- lire tous les paramètres.

4
Vue d'ensemble des menus

Le menu fonctionne grâce à une structure de menus claire, intuitive et logique. Le menu fonctionnel présente les niveaux suivants :

- Le menu de démarrage indiquant le type de dispositif si aucun PM de mesure n'est enregistré, ou l'option permettant de faire défiler les concentrations de gaz de toutes les sondes enregistrées à un intervalle de cinq secondes. Si les alarmes sont actives, seules les valeurs des capteurs actuellement dans un état d'alarme sont affichées.
- Menu principal
- Sous-menu 1 à 3



4
Vue d'ensemble des menus
(suite)

Menu de démarrage

Menu principal

Chapitre #

| | |
|--|--|
| <div style="background-color: #92d050; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">État d'erreur</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="background-color: #92d050; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">États d'alarme</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="background-color: #92d050; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">États des relais</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="background-color: #92d050; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Valeurs de mesure</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="background-color: #92d050; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Informations sur la maintenance</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="background-color: #92d050; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Paramètres d'affichage</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="background-color: #92d050; padding: 5px;">Installation et calibrage</div> | <div style="margin-bottom: 10px;"> Lecture et reconnaissance d'erreurs Voir chapitre 4.1 </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Affichage de l'état des alarmes actives Voir chapitre 4.2 </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Affichage de l'état du relais Voir chapitre 4.3 </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Affichage des valeurs de mesure Voir chapitre 4.4 </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Informations sur la maintenance des régulateurs connectés Voir chapitre 4.5 </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Affichage général des paramètres sans lien de sécurité Voir chapitre 4.6 </div> <div> Lecture et modification du relais, du point de mesure et des paramètres du système ainsi que des fonctions de test et de calibrage. </div> |
|--|--|

4
Vue d'ensemble des menus
(suite)

Menu de démarrage

Menu principal

Chapitre #

Entretien OFF

Les éléments suivants du menu sont uniquement accessibles lorsque le menu Maintenance est sur ON (protégé par mot de passe)

!! Maintenance ON = Mode spécial = Le message de défaillance est actif !



Paramètres du relais

Voir chapitre 4.7



Paramètres PM

Voir chapitre 4.8



Paramètres du système

Voir chapitre 4.9



Données de fonctionnement

Voir chapitre 4.10



Fonction de test du relais

Voir chapitre 4.11



Fonction de test de la sortie analogique

Voir chapitre 4.12



Calibrage

Voir chapitre 4.13



Adresses

Voir chapitre 4.14

4.1
Gestion des défaillances

Une défaillance en cours active la LED jaune (défaillance). La gestion intégrée des défaillances enregistre les 99 premières défaillances survenues par horodatage dans le menu « Erreurs système ».

Par ailleurs, un registre des défaillances apparaissant dans la « mémoire d'erreur » ne peut être lu et réinitialisé que par le technicien de maintenance (niveau de code 1).

4.1.1
Mémoire d'erreur

Le menu « Mémoire d'erreur » dans le menu principal « État d'erreur » ne peut être ouvert que par le niveau de code de priorité 1.

Attention :
cette mémoire devrait toujours être lue au cours de la maintenance, les défaillances pertinentes devraient être suivies et saisies dans le journal d'entretien, et en dernier lieu, la mémoire devrait être vidée.

La mémoire d'erreur reprend les 99 premières défaillances constatées et déjà reconnues dans le menu « État d'erreur ». Elles sont répertoriées pour le technicien de maintenance en cas d'intervention sécurisée lors d'une coupure de courant.

4.1.2
Messages du système et erreurs du système

Pour plus de détails sur les messages d'erreur, consultez le guide d'installation.

4.2
États d'alarme

Affichage des alarmes actuellement en cours en simple texte par ordre d'arrivée. Seuls ces points de mesure sont affichés, quand au moins une alarme est active.

Les alarmes en mode verrouillage peuvent être reconnues dans ce menu (seulement si l'alarme n'est pas active).



| Symbole | Description | Fonctionnement |
|------------|-----------------------|--|
| DP 1 | N° du point de mesure | Point de mesure numérique X = 1 - X, là où une alarme est en attente |
| 'A1 "A1 | États d'alarme | 'A1 = Alarme 1 active "A1 = Alarme 1 en mode verrouillage, peut être reconnue |

4.3
États des relais

Lecture du statut actuel des relais d'alarme.

L'état réel du relais est affiché, en fonction du mode du relais (sous tension <> hors tension).

Sélection du relais d'alarme 1 – X

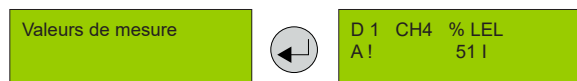


Sélection du prochain relais d'alarme

| Symbole | Description | Fonctionnement |
|---------|------------------|-------------------------|
| 1 | Relai d'alarme | Relais d'alarme = 1 - X |
| ARRÊT | États des relais | Relais OFF |
| MARCHE | États des relais | Relais ON |

4.4
Menu Valeurs de mesure

Dans ce menu, l'affichage montre la valeur de mesure avec le type de gaz et l'unité. Si l'évaluation de l'alarme est définie par la moyenne, l'affichage montre en outre la valeur moyenne (A) à la gauche de la valeur actuelle (C).

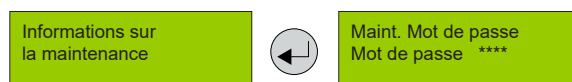


Sélection du prochain point de mesure

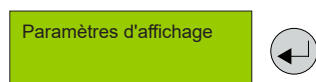
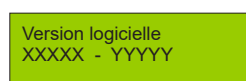
| Symbole | Description | Fonctionnement |
|--|----------------------------------|---|
| DP 1 | N° point de mes. | Point de mesure numérique 1 = 1 - X |
| CH4 | Type de gaz | Affichage du type de gaz (doit être conforme au type de gaz de la tête de sonde) |
| % LEL | Unité de gaz | Unité |
| 51 C 48 A | Valeur mesurée | Valeur mesurée actuelle (valeur actuelle) de la concentration de gaz La moyenne arithmétique de la concentration de gaz (seulement si la moyenne est active) |
| A! | Indication de l'alarme | Au moins une alarme a été déclenchée pour ce point de mesure (PM). |
| # | Info de maint. | Tête de sonde : maintenance nécessaire (date de maintenance dépassée) |
| ? | ErreurConfig | Type de gaz ou plage de mesure ne correspondant pas à la tête de sonde. |
| Err. Comm. | Type de PM | Erreur de communication, tête de sonde <> carte E/S |
| Dépassement inférieur Dépassement supérieur | Surveillance de la plage de mes. | Signal mes. < plage admissible (< point zéro - 6 %) Signal mes. > plage admissible (> valeur à pleine échelle + 6 %) |
| Blocage | PM bloqué | Le PM a été temporairement bloqué par l'opérateur. |
| Préchauffage | Délai de préchauffage | Délai de préchauffage de la sonde active |

4.5
Informations sur la maintenance

Définition d'un mot de passe individuel de maintenance dans l'affichage pour la réalisation des fonctions de test : les modifications ne sont possibles que si le niveau de code 1 est disponible.


4.6
Paramètres d'affichage

Dans le menu Paramètres d'affichage, vous trouverez les paramètres non pertinents généraux et de sécurité d'affichage. Ces paramètres peuvent être modifiés en mode de fonctionnement.


4.6.1
Version logicielle


La version logicielle de l'affichage et du module de base (réglé en usine)

| Symbole | Description | Fonctionnement |
|---------|--------------------------------------|--------------------------|
| XXXXX | Version logicielle des affichages | Version logicielle XXXXX |
| YYYYY | Version logicielle du module de base | Version logicielle YYYYY |

4.6.2
Langue

Langue
Français



Sélection de la langue du menu (niveau de code 4)

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|-------------|------------|---|
| Anglais | Langue | Anglais | Anglais Anglais des États-Unis Allemand Français |

4.6.3
Numéro de téléphone
de la maintenance

TÉL. maintenance :



Le numéro de téléphone de la maintenance peut être défini de manière individuelle.

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|-----------------|------------|--|
| 0853... | N° de téléphone | | Définition du n° de téléphone de la maintenance individuel |

4.6.4
Temporisation erreur

Temporisation erreur
120 s

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|---------------|------------|--|
| s | Temporisation | 120 s | Définition d'une temporisation après un affichage d'erreur de communication <> module de base (seule l'indication d'une anomalie est affichée, aucun effet sur la fonction ou les sorties) |

4.7
Menu paramètres du relais

Lecture et modification des paramètres de manière séparée pour chaque relais. Les modifications ne sont possibles que via le niveau de code de priorité 1.

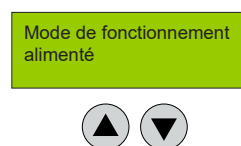


4.7.1
Mode du relais

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|-------------|------------|---|
| Ancien | Mode | Ancien | Utilisé = le relais est enregistré et peut être attribué à une alarme Non utilisé = le relais n'est pas enregistré |

4.7.2
Mode de fonctionnement relais

Les termes alimenté/non alimenté proviennent des termes alimenté/non alimenté en cas de déclenchement (principe du circuit ouvert/fermé) utilisés pour les circuits de sécurité. Ces termes renvoient à l'activation de la bobine de relais et non pas aux contacts de relais (car ceux-ci sont exécutés comme contacts inverseurs et disponibles dans les deux principes).



Les LED des modules montrent l'état par analogie. (LED off -> bobine du relais sans courant)

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|-----------|-------------|------------|--|
| Non alim. | Mode | Non alim. | Non alim. = Alarme OFF = Relais (et LED) sans courant Alarme ON = Relais (et LED) alimenté(s) |
| | | | Alim. = Alarme OFF = Relais (et LED) alimenté(s) en permanence Alarme ON = Relais (et LED) sans courant |

4.7.3
Fonction relais statique/
clignotante

La fonction « clignotante » propose une option de raccordement pour indiquer aux régulateurs qu'il faut améliorer la visibilité. La fréquence est d'une seconde, avec un rapport d'impulsion/pause de 1:1.



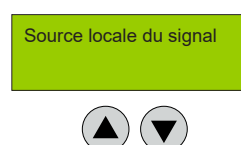
Si le « clignotement » est défini, le circuit de sortie ne doit plus être utilisé comme sortie sécurisée.

La combinaison du mode du relais alimenté avec un clignotement n'a aucun sens et est par conséquent supprimée.

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|----------------|------------|---|
| Non | Fonctionnement | Non | Oui = Fonction relais clignotante lorsqu'une alarme retentit Non = Fonction relais statique lorsqu'une alarme retentit |

4.7.4
Source de signal

La source de signal détermine si le relais est déclenché par une alarme dans la carte E/S (local) ou depuis la centrale (à distance).



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|------------------|------------|--|
| Écran | Source de signal | Écran | Local = L'activation du relais dépend des alarmes et réglages locaux. À distance = Le relais est activé par l'unité centrale. |

4.7.5
Quantité de déclencheur d'alarme

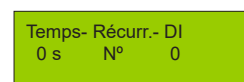
Dans certaines applications, il est nécessaire que le relais change seulement à l'enième alarme. Vous pouvez ici définir le nombre d'alarmes actives nécessaires au déclenchement du relais. Pour les applications de sécurité, le relais doit toujours changer à la première alarme.



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|----------------|------------|---|
| 1 | Nbre d'alarmes | 1 | 1 = Nombre d'alarmes en attente du déclenchement du relais d'alarme |

4.7.6
Fonction de l'avertisseur sonore

La fonction de l'avertisseur sonore du relais d'alarme est activée si au moins un des deux paramètres (temps ou attribution à une entrée digitale) est défini. La fonction de l'avertisseur sonore conserve sa fonctionnalité même quand les alarmes sont en mode verrouillage.



Cette caractéristique n'est pas autorisée pour les messages d'alarme en lien avec la sécurité car la sortie est réarmable.

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|------------|-------------|------------|---|
| Récurrance | Mode | Non | Non = Réarmement automatique du relais lorsque la durée est écoulée. Oui = Fonction de récurrence |
| Temps | | 120 | Entrez la durée de la fonction de réarmement automatique ou de récurrence en secondes. 0 = pas de fonction de réarmement |
| DI | | 0 | 0 - X = Attribution, quelle entrée digitale réarme le relais |

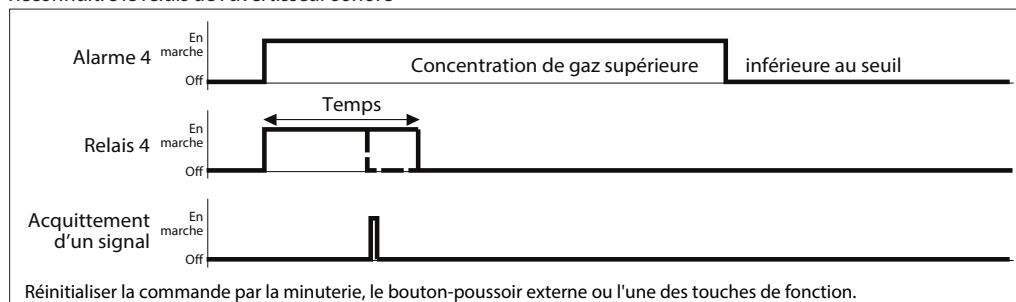
Fonction de l'avertisseur sonore réarmable :

L'avertisseur sonore peut être réarmé en permanence avec cette fonction. Les possibilités suivantes pour reconnaître sont disponibles pour le relais d'alarme comme un relais d'avertisseur sonore :

- En appuyant sur le bouton de gauche (ESC). Disponible seulement dans le menu de démarrage.
- Le réarmement automatique à la fin de la durée prédéfinie (active, si la valeur > 0).
- Au moyen d'un bouton-poussoir externe (attribution de la sortie digitale DI adéquate : 1-n).

En raison des cycles d'interrogation, des boutons externes doivent être actionnés pendant quelques secondes avant que la réaction puisse être observée.

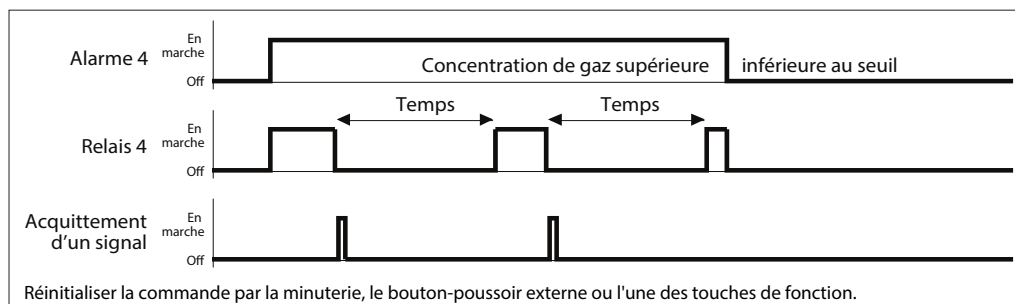
Après une reconnaissance réussie, l'avertisseur sonore reste réarmé en permanence jusqu'à ce que toutes les alarmes attribuées pour cette fonction de relais soient à nouveau inactives. C'est seulement à ce moment-là qu'il est à nouveau déclenché en cas d'alarme.

Reconnaître le relais de l'avertisseur sonore


4.7.6
Fonction de l'avertisseur sonore
(suite)

Récurrance du relais de l'avertissement sonore
Une fois qu'une alarme a été déclenchée, l'avertisseur sonore reste actif jusqu'à ce qu'une action de réinitialisation soit effectuée. Une minuterie démarre après la reconnaissance du/des relais de l'avertisseur sonore (en cliquant sur un bouton ou via une entrée externe). Une fois que le temps s'est écoulé, l'alarme reste active et le relais est réinitialisé.

Ce processus se renouvelle sans cesse tant que l'alarme associée reste active.



4.7.7
Forçage externe

Ce menu (fonction) n'est pas disponible pour les séries de régulateurs Heavy Duty



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|-------------|------------|--|
| ↗ DI 0 | Externe ON | 0 | Tant que DI 1-X est fermé, le relais se met en marche. |
| ↘ DI 0 | Externe OFF | 0 | Tant que DI 1-X est fermé, le relais se désactive. |

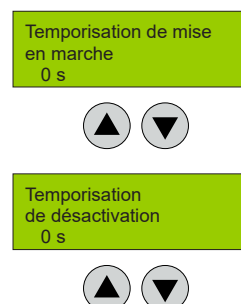
Le fonctionnement manuel du relais d'alarme via une DI ne démarre pas le « mode spécial » car il s'agit d'une fonctionnalité choisie et configurée. L'utilisation du forçage devrait être employée avec précaution, en particulier la fonction de réglage « externe OFF ».

Si la mise en marche et la désactivation externes sont configurées simultanément sur le même relais et qu'elles sont activées en même temps, alors dans cet état, seule la commande de désactivation externe est exécutée. Dans ce mode, aussi, le relais travaille en fonction des réglages des paramètres « statique/clignotant » et « alimenté/non alimenté ».

Attribution d'une entrée digitale (DI) pour la mise en marche externe et la désactivation du relais d'alarme. Cette fonction est prioritaire par rapport à l'alarme de gaz.

4.7.8
Mode temporisation
du relais d'alarme

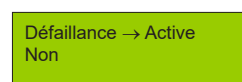
Définition du temps pour la temporisation de mise en marche et de désactivation du relais d'alarme. Ce menu (fonction) de temporisation de mise en marche n'est pas disponible pour les séries de régulateurs Heavy Duty.



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|---------------------------------|------------|---|
| 0 s | Mise en marche Temporisation | 0 | Le relais d'alarme n'est activé qu'à la fin du temps défini. 0 = pas de temporisation |
| 0 s | Désactivation Temporisation | 0 | Le relais d'alarme n'est désactivé qu'à la fin du temps défini. 0 = pas de temporisation |

4.7.9 Attribution à une défaillance

En cas de défaillance du régulateur, le relais d'alarme est déclenché en supplément.



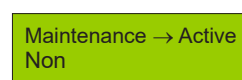
Les exceptions sont toutes des erreurs du point de mesure car le PM peut être attribué à chaque alarme de manière séparée dans le menu paramètres PM.

Cette sortie de relais ne doit pas être utilisée comme sortie d'erreur sécurisée.

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|-------------------------------|------------|--|
| Non | Pas d'attribution | Non | Le relais d'alarme n'est pas activé en cas de défaillance du régulateur. |
| Oui | Attribution à une défaillance | Oui | Le relais d'alarme est activé en cas de défaillance du régulateur. |

4.7.10 Attribution à un message de maintenance

En cas de maintenance en attente, le relais d'alarme est déclenché en supplément.



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|-------------------------------|------------|---|
| Non | Pas d'attribution | Non | Le relais d'alarme n'est pas activé en cas de message de maintenance. |
| Oui | Attribution à une défaillance | Oui | Le relais d'alarme est activé en cas de message de maintenance. |

4.8 Paramètres PM

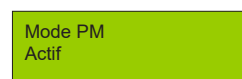
Lecture et modification (uniquement par le biais du niveau de code 1) des paramètres pour chaque point de mesure.

Sélection du point de mesure (1 - X)



4.8.1 Activer - Désactiver PM

La tête de sonde physiquement présente est enregistrée dans le régulateur de base afin d'être évaluée. Après l'activation, le signal de gaz mesuré est évalué et les spécifications de la tête de sonde sont contrôlées. Les alarmes et défaillances existantes sont effacées avec la désactivation de la sonde.

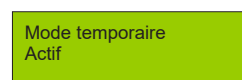


Attention : La désactivation d'une tête de sonde ne génère pas de message d'erreur.

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|-------------|------------|---|
| Actif | Mode PM | Inactif | Actif = Point de mesure activé dans le régulateur. Inactif = Point de mesure inactif dans le régulateur. |

4.8.2 Bloquer PM

Ce menu (fonction) n'est pas disponible pour les séries de régulateurs Heavy Duty



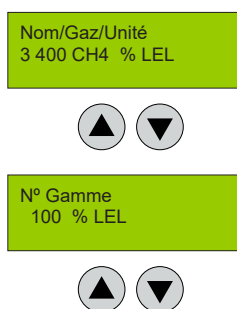
Dans le mode Blocage temporaire, la fonction des sondes enregistrées est mise hors service, ce qui signifie qu'il n'y a pas d'alarme ou de message d'erreur à ce point de mesure. Les alarmes et défaillances existantes sont effacées avec le blocage. Le message « bloqué » apparaît dans le menu Valeurs de mesure.

Lorsque la sonde est débloquée, le régulateur recommence la procédure de mesure.

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|----------|-------------|------------|--|
| Débloqué | Mode bloqué | Débloqué | Débloqué = PM libre, procédure de mesure normale Bloqué = PM bloqué, mode spécial |

4.8.3 Sélection du type de gaz et plage de pression

Le type de gaz à contrôler et la plage sont définis dans les deux menus. L'unité de base vérifie constamment le type de gaz choisi et la plage de pression pour s'assurer qu'ils correspondent au type de gaz et à la plage de pression de la tête de sonde digitale connectée. Si ce n'est pas le cas, un message d'erreur apparaît.



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|-----------------|------------------------|------------|--|
| E1125-A | Type interne | ---- | Sélection d'un type de gaz à partir d'une liste interne (doit correspondre à la tête de sonde) |
| NH ₃ | Formule du type de gaz | ---- | La formule (type de gaz) est fermement attribuée au type |
| ppm | Unité de type à gaz | ---- | L'unité est définitivement attribuée au type |
| 100 | Plage de pression | ---- | Plage de pression définie (doit correspondre à la tête de sonde) |

Sélectionnez le type interne. Ensuite, le type de gaz et l'unité associée apparaîtront à sa droite.

Il convient d'observer que pour certains gaz, il existe plusieurs technologies et unités de sonde. Par conséquent, les types de têtes de sonde associées sont répertoriés dans la colonne du tableau.

La présentation des valeurs mesurées, des seuils d'alarme et d'hystérésis dépend de la plage de pression. Si la plage de pression est <10, il y en a trois, si elle est <100, il y en a deux, si elle est <1 000, il y a une décimale. Si elle est => 1 000, l'affichage se fait sans décimale. La résolution et la précision du calcul ne sont pas affectées par les différentes plages de pression.

| Capteur | Type interne | Plage de pression | Unité |
|---------------------------|--------------|-------------------|--------|
| Basic et Premium | | | |
| Ammoniac EC 100 | E1125-A | 0-100 | ppm |
| Ammoniac EC 300 | E1125-B | 0-300 | ppm |
| Ammoniac EC 1 000 | E1125-D | 0-1 000 | ppm |
| Ammoniac SC 1 000 | S2125-C | 0-1 000 | ppm |
| Ammoniac EC 5 000 | E1125-E | 0-5 000 | ppm |
| Ammoniac SC 10 000 | S2125-F | 0-10 000 | ppm |
| Ammoniac P LEL | P3408-A | 0-100 | % LEL |
| CO2 IR 20 000 | I1164-C | 0-2 | % Vol. |
| CO2 IR 50 000 | I1164-B | 0-5 | % Vol. |
| HCFC R123 SC 2 000 | S2064-01-A | 0-2 000 | ppm |
| HFC R404A, R507 SC 2000 | S2080 | 0-2 000 | ppm |
| HFC R134a SC 2 000 | S2077 | 0-2 000 | ppm |
| HC R290/Propane P 5 000 | P3480-A | 0-5 000 | ppm |
| Premium à distance | | | |
| Ammoniac EC 100 | E1125-A | 0-100 | ppm |
| Ammoniac EC 1 000 | E1125-D | 0-1 000 | ppm |
| Ammoniac EC 5 000 | E1125-E | 0-5 000 | ppm |
| Ammoniac SC 10 000 | S2125-F | 0-10 000 | ppm |
| Haute résistance | | | |
| Ammoniac EC 1 000 | E1125-D | 0-1 000 | ppm |
| Ammoniac EC 5 000 | E1125-E | 0-5 000 | ppm |
| Ammoniac SC 10 000 | S2125-F | 0-10 000 | ppm |
| Ammoniac P LEL | P3408-A | 0-100 | % LEL |

4.8.4
Seuils d'alarme/hystérésis

Pour chaque point de mesure, quatre seuils d'alarme sont disponibles pour la définition libre. Si la concentration de gaz est supérieure au seuil d'alarme défini, l'alarme qui s'y rapporte se déclenche. Si la concentration de gaz passe au-dessous du seuil d'alarme y compris de l'hystérésis, l'alarme est réinitialisée. En mode « alarme lors d'une diminution », l'alarme correspondante est définie en cas de diminution au-dessous du seuil d'alarme défini et réinitialisé lorsque le seuil et l'hystérésis sont dépassés.

La présentation des seuils d'alarme dépend de la plage de pression définie : reportez-vous à la section Type de gaz et Plage de pression.

Les seuils d'alarme non utilisés doivent être définis à 0 afin d'éviter les alarmes indésirables. Les alarmes au plus haut niveau activent automatiquement les alarmes au plus bas niveau.

Hystérésis la plus basse : 12 % du seuil d'alarme le plus bas

Hystérésis la plus haute 50 % du seuil d'alarme le plus bas

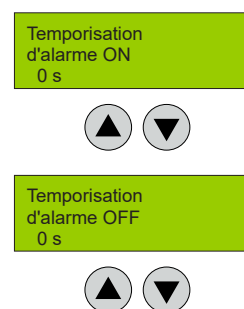


| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|----------|--|----------------------------|--|
| C | Évaluation | C | C = Évaluation de l'alarme avec la valeur actuelle du PM A = Évaluation de l'alarme avec la valeur moyenne du PM |
| 10 % LEL | Seuil 1 Seuil 2 Seuil 3 Seuil 4 Hystérésis | XX XX XX XX XX | Concentration de gaz > Seuil 1 = Alarme 1 Concentration de gaz > Seuil 2 = Alarme 2 Concentration de gaz > Seuil 3 = Alarme 3 Concentration de gaz > Seuil 4 = Alarme 4 Concentration de gaz < (Seuil X – Hystérésis) = Alarme X OFF |
| ↗ | | ↗ | ↗ = Alarme déclenchée lors de concentrations croissantes ↘ = Alarme déclenchée lors de concentrations en baisse |

4.8.5
Temporisation pour l'alarme ON et/ou OFF

Menu (fonction) Temporisation pour l'alarme ON pas disponible pour les séries Heavy Duty.

Fonction active uniquement pour le mode Valeur Actuelle.



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|------------------------|------------|--|
| 0 s | Temporisation d'alarme | 0 s | Concentration de gaz > seuil d'alarme + délai défini = Alarme ON Concentration de gaz < seuil d'alarme – hystérésis + délai défini = Alarme OFF |

4.8.6
Superposition moyenne

Menu (fonction) Superposition moyenne pas disponible pour les séries Heavy Duty.

Superposition moyenne
Non



L'évaluation d'alarme du mode de fonctionnement « moyenne » est annulée par la valeur actuelle si cette dernière dépasse le seuil d'alarme et la temporisation définie dans le menu « Paramètres du système superposition moyenne ». La superposition est retardée par le facteur temps introduit dans le menu local. La fonction de la superposition moyenne n'est active que pour le gaz de type CO.

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|--|------------|--|
| Non | Superposition d'alarme déclenchée par la valeur actuelle | Non | Non = Superposition moyenne inactive. Oui = Superposition moyenne active. |

4.8.7
Mode verrouillage attribué à l'alarme

Dans ce menu, vous pouvez attribuer le mode verrouillage à chaque alarme.

Alarme - 1234
SBH - 0100



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|---|------------|---|
| Alarme | | | Présentation des alarmes 1 à 4 ; vous pouvez pour chaque alarme activer le verrouillage avec le chiffre 1. |
| SBH | Attribution de la fonction verrouillage oui/non | 0 0 0 0 | 0 = pas de verrouillage ; l'alarme est automatiquement réinitialisée si la concentration de gaz est à nouveau < au seuil d'alarme. 1 = verrouillage ; l'alarme reste active si la concentration de gaz est < au seuil d'alarme et doit être réinitialisée par l'opérateur. |

4.8.8
Défaillance du PM attribuée à l'alarme

Dans ce menu, vous pouvez définir les alarmes pouvant être activées en raison d'une défaillance au point de mesure. Si la défaillance est corrigée, l'alarme est automatiquement réinitialisée.

Alarme - 1234
Défaillance - 0100



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|-------------|---|------------|---|
| Alarme | | | Présentation des alarmes 1 à 4 ; vous pouvez définir avec le chiffre 1 les alarmes qui devraient être activées en cas de défaillance du PM. |
| Défaillance | Attribution de la défaillance du PM pour l'alarme | 0 0 0 0 | 0 = L'alarme n'est pas activée en cas de défaillance du PM. 1 = L'alarme est activée en cas de défaillance du PM. |

4.8.9
Alarme attribuée au relais d'alarme

Chacune des quatre alarmes peut être attribuée à n'importe quel relais d'alarme 1 – X enregistré dans le menu Paramètres du relais en introduisant l'adresse du relais juste en dessous de l'alarme. Un relais d'alarme peut être attribué à de nombreuses alarmes. Les alarmes non utilisées ne sont pas attribuées.

A1 A2 A3 A4
1 0 0 0



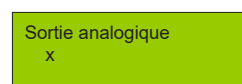
Le nombre de relais d'alarme physiquement présents dépend du type de régulateur. Pour les régulateurs Heavy Duty, il n'y a qu'un relais d'alarme (adresse 1).

Le relais de défaillance peut également être utilisé pour les messages d'alarme (adresse 2). La fonction du message d'erreur, quant à elle, reste intacte.

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|--------------------------------|--------------------------------------|---|
| Alarme | A1 A2 A3 A4 | | Présentation des alarmes 1 à 4 ; vous pouvez attribuer un relais d'alarme à chaque alarme en définissant une adresse de relais. |
| | Attribution du relais d'alarme | A1 = X A2 = X A3 = X A4 = X | X = Attribution d'un relais d'alarme (adresse de relais) pour une alarme. |

4.8.10
PM attribué à la sortie analogique

Le signal de mesure peut être attribué à une sortie analogique en introduisant l'adresse d'une sortie analogique à la place de x.



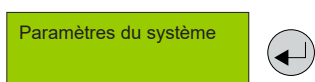
La sortie analogique est configurée dans le menu Paramètres du système, fonction SA.



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|-------------|------------|--|
| x | Adresse SA | | X = Attribution d'une sortie analogique par la saisie de l'adresse SA. |

Si la valeur est égale à 0, alors aucune sortie analogique n'a été attribuée et la SA est désactivée.

4.9
Menu Paramètres du système

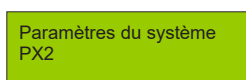


Sélection du régulateur, de la tête de sonde ou du régulateur de base dont les données devraient être traitées.

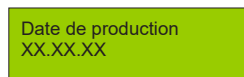
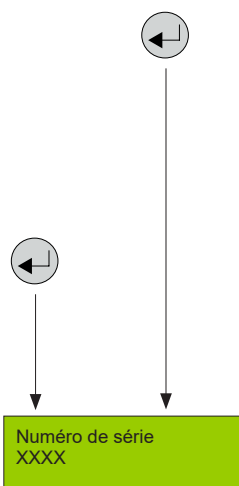
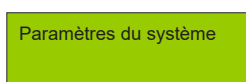
- SB2 - Basic
- MSC - Premium
- PX2 - Heavy Duty

- SC - Tête de sonde Basic et Premium
- SX1 - Tête de sonde Heavy Duty

L'affichage reconnaît automatiquement l'unité de base connectée.



Si plus d'une SC est reliée à l'unité de base, la sélection s'effectue à X.

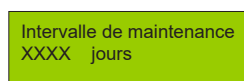


4.9.1
Informations système

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|----------|--------------------|------------|-------------------------------------|
| XXXX | Numéro de série | | Numéro de série (réglé en usine) |
| XX.XX.XX | Date de production | | Date de production (réglé en usine) |

4.9.2
Intervalle de maintenance

L'entrée de l'intervalle de maintenance exprimée en jours L'intervalle de maintenance peut être introduite dans l'unité de base et dans chaque tête de sonde. Par conséquent, l'unité complète peut avoir de multiples messages de maintenance.

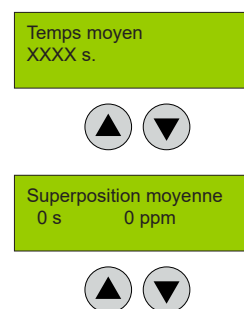


| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|-------------|------------|---------------------------|
| XXXX | Jours | 365 | Intervalle de maintenance |

4.9.3
Fonction moyenne

Menu (fonction) pas disponible pour les régulateurs Heavy Duty.

Dans le menu « Temps moyen », vous pouvez choisir la base de temps pour calculer la moyenne arithmétique de la valeur (30 mesures dans la base de temps). Cette valeur arithmétique peut être utilisée pour l'évaluation d'une alarme comme alternative à la valeur actuelle. Le choix dont la valeur devrait être utilisée pour l'évaluation est défini de manière séparée pour chaque alarme dans le menu « Seuil d'alarme X ». Dans le mode moyenne, la valeur moyenne est indiquée dans le menu « Valeurs de mesure » à côté de la valeur actuelle.



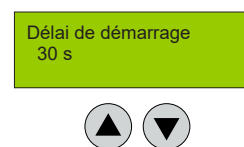
| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|----------------|------------|---|
| XXXX | secondes | 900 | La base de temps pour le calcul de moyenne |
| 0 s | secondes | 120 | Temporisation en cas de superposition par la valeur actuelle |
| 0 ppm | Seuil d'alarme | 100 | Le seuil d'alarme qui déclenche la superposition par la valeur actuelle |

L'évaluation d'alarme du mode de fonctionnement « Valeur moyenne » est superposée par la valeur actuelle, lorsque cette dernière dépasse le seuil d'alarme défini dans le menu « Superposition moyenne ». La superposition est retardée par le facteur temps introduit dans ce menu. La superposition de la moyenne n'est disponible que pour le gaz de type CO.

Les deux menus sont disponibles dans le régulateur de base. Le menu « Temps moyen » est également disponible dans la tête de sonde pour la lecture de la base de temps.

4.9.4
Délai de démarrage

Les sondes de gaz requièrent une période de rodage jusqu'à ce que le processus chimique de la sonde atteigne des conditions stables. Pendant cette période, le signal de la sonde peut mener au déclenchement involontaire d'une alarme pseudo. Par conséquent, le délai de démarrage commence sur chaque unité de base et chaque tête de sonde après la mise en service ou le renvoi de tension. Pendant que le temps s'écoule, le régulateur est en mode spécial et n'active pas d'alarme.



Le délai de démarrage apparaît dans le menu de démarrage. Pendant cette phase, la tête de sonde affiche le message « Délai de préchauffage » au lieu de la valeur mesurée.

| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|-------------|------------|--------------------|
| XX | secondes | 30 | Délai de démarrage |

Le délai de démarrage des composants individuels peut varier. Ce n'est qu'à l'expiration du temps le plus long que le système commence la procédure de mesure.

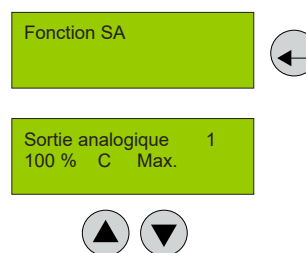
4.9.5
Fonction SA

Ce menu est destiné à la configuration des sorties analogiques.

Après l'enregistrement, chaque sortie analogique vérifie que le signal de courant est plausible. Les déviations de signal de plus de 5 % par rapport à la valeur nominale entraîneront un message d'erreur (causes : court-circuit ou interruption d'un câble, débranchement de l'actionneur).

La sortie analogique peut être activée par un régulateur local ainsi qu'un régulateur de niveau supérieur. L'inclinaison du signal de courant peut être ajustée dans la plage de 10 à 100 % en cas de commande locale.

Si une pluralité de points de mesure est attribuée, vous pouvez définir si la sortie correspond au minimum, au maximum ou à la moyenne de tous les signaux attribués. Il est également possible de définir quel signal des points de mesure (source) est la sortie.



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------------------|---------------------------------|------------|--|
| Sortie analogique 1 | Sélection du canal | | Sélection de la sortie analogique 1 - X |
| 0 1 10-100 % | Sélection d'un signal de sortie | 100 % | 0 = Sortie analogique non utilisée, aucune surveillance de la rétroaction. 1 = Contrôle par le régulateur central ≥ 10 = Commande locale et définition des pentes des signaux 10 = 10 % de signal de gaz = 20 mA (grande sensibilité) 100 = 100 % de signal de gaz = 20 mA (signal standard) |
| C | Sélection de la source | C | C = La source est la valeur actuelle A = La source est une valeur moyenne CF = La source est la valeur actuelle et le message d'erreur supplémentaire pour la SA CF = La source est la valeur moyenne et le message d'erreur supplémentaire pour la SA |
| Max. | Sélection du mode | Max. | Min. = Affiche la valeur minimale des PM attribués Max. = Affiche la valeur maximale des PM attribués Moyenne = Affiche la valeur moyenne de tous les PM attribués |

Les appareils Heavy Duty ne sont pas autorisés à modifier les paramètres par défaut suivants:

- Signal de sortie : 100 %
- Source : CF (valeur actuelle et message de défaut)
- Mode : Max.

4.10
Données de fonctionnement

Ce menu permet de récupérer les données de fonctionnement pertinentes de la tête de sonde et de l'unité de base.
Il est impossible d'y apporter des changements ou des modifications.

Données de fonctionnement



Sélection du régulateur, de la tête de sonde ou du régulateur de base dont les données devraient être lues.

SB2 - Basic
MSC - Premium
PX2 - Heavy Duty

SC - Tête de sonde Basic et Premium
SX1 - Tête de sonde Heavy Duty

L'affichage reconnaît l'unité de base automatiquement connectée.

Données de fonctionnement PX2



Données de fonctionnement SC



Données de fonctionnement SC X



Numéro de série
XXXX

Numéro de série du régulateur



Date de production
XX.XX.XX

Date de fabrication du régulateur



Jours de fonctionnement
X Jours

Jours actuels de fonctionnement



Compteur conc. de gaz
0 10 % /jour

Compteur de concentration de gaz (uniquement pour SC)
Comptage de la concentration de gaz
Unité : 10 % de la plage de pression par jour



Température min.
25 °C

Affichage de la température la plus basse détectée sur le régulateur



Température max.
25 °C

Affichage de la température la plus haute détectée sur le régulateur



4.10
Données de fonctionnement
(suite)

| | |
|--------------------|---|
| Dernier n° d'outil | Affichage du nombre d'outils utilisés lors du dernier accès |
|--------------------|---|



| | | |
|----------------------------|----------|---|
| Sortie analog. Décalage | 1 295 | Affichage du décalage zéro de la sortie analogique 1 (valeur interne) |
|----------------------------|----------|---|



| | | |
|----------------------------|----------|--|
| Sortie analog. Décalage | 2 295 | Affichage du décalage zéro de la sortie analogique 2 (si disponible) |
|----------------------------|----------|--|



| | |
|------|--|
| PM 1 | |
|------|--|

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| Nombre de calib. 1 | Nombre de calibrages effectués |
|-----------------------|--------------------------------|



| | | |
|---------------|---------------|------------------------------|
| Zéro xxxxx | Gain yyyyy | Décalage zéro actuel et gain |
|---------------|---------------|------------------------------|



| | |
|----------------------|---|
| Sensibilité 100 % | Sensibilité de la tête de sonde lors du dernier calibrage comparé à la nouvelle sonde |
|----------------------|---|



| | | |
|------------------------|--------------|--|
| Maintenance Dernier | Jours xxx | Affichage des jours qui diffère de la date de maintenance nominale lors de la dernière maintenance/calibrage (valeur fixe) |
|------------------------|--------------|--|



| | | |
|------------------------------------|--------------|---|
| Jours de fonctionnement Dernier | Jours xxx | Jours de fonctionnement lors du dernier calibrage (valeur fixe) |
|------------------------------------|--------------|---|



| | | |
|--------------------------------------|--------------|--|
| Jours de maintenance Actuellement | Jours xxx | Jours restants avant la prochaine date de maintenance (compte à rebours) |
|--------------------------------------|--------------|--|



| | |
|---------------------------|--|
| Max. Valeur Actuelle 0 | Valeur de mesure maximale actuelle de la tête de sonde |
|---------------------------|--|

4.11
Fonction de test pour les relais d'alarme

Dans ce menu, les relais d'alarme peuvent être activés et désactivés manuellement pour tester leur fonction.

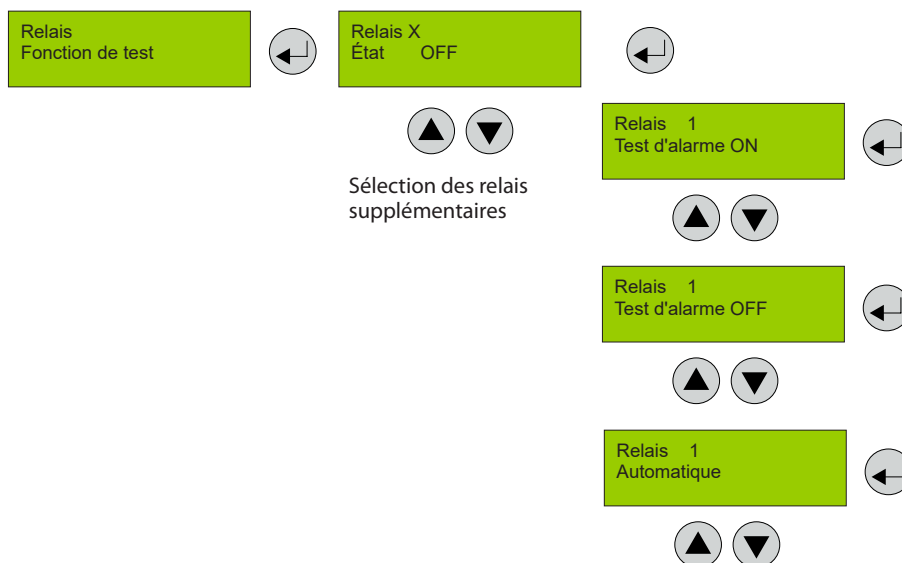
Cette intervention manuelle est automatiquement réinitialisée 15 minutes après la dernière entrée dans le menu. N'utilisez donc pas cette caractéristique pour une déconnexion sécurisée de l'équipement de réparation. Pendant la phase de test, le régulateur est en mode spécial.

Le fonctionnement manuel est prioritaire par rapport à l'activation par une alarme de gaz. Toutefois, l'activation externe des relais d'alarme au moyen d'une entrée digitale l'emporte sur la fonction de test manuelle.

Le mode test simule une alarme pour le relais et ce dernier accepte l'état de l'alarme.

Les modifications ne sont possibles que par le niveau de code 3.

Sélection du relais 1 – X



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|--------------------------|------------|---|
| État | Relais n° X | | X = 1 – X Sélection du relais |
| ARRÊT | États des relais | ARRÊT | État OFF = Relais OFF (pas d'alarme de gaz) État ON = Relais ON (alarme) |
| Test ON | Test du message d'alarme | Autom. | Test alarme ON = Relais manuellement défini dans l'état de l'alarme Test alarme OFF = Relais manuellement défini dans l'état « pas d'alarme » Automatique = Réinitialisation de l'intervention manuelle, relais en mode automatique |

4.12
Fonction de test pour la sortie analogique

Dans ce menu, vous pouvez définir une valeur souhaitée en mA pour la sortie analogique en vue de tester la fonction. Cette valeur est alors directement disponible à la sortie. Pendant la phase de test, le régulateur est en mode spécial. Cette intervention manuelle est automatiquement réinitialisée 15 minutes après la dernière entrée dans le menu ou lorsque vous quittez le menu.

Le fonctionnement manuel est prioritaire par rapport à l'activation par la concentration de gaz.

Les modifications ne sont possibles que par le niveau de code 3.

La fonction de test n'est possible que pour une sortie analogique active.

Fonction de test de la sortie analogique

SA 1 Valeur de consigne
4,02 mA 0 mA

À gauche, vous pouvez voir le point de consigne actuel calculé à partir de la concentration de gaz.

SA 1 Valeur de consigne
4,02 mA 12 mA

Introduisez le courant requis dans « valeur de consigne » (par ex. 12 mA)

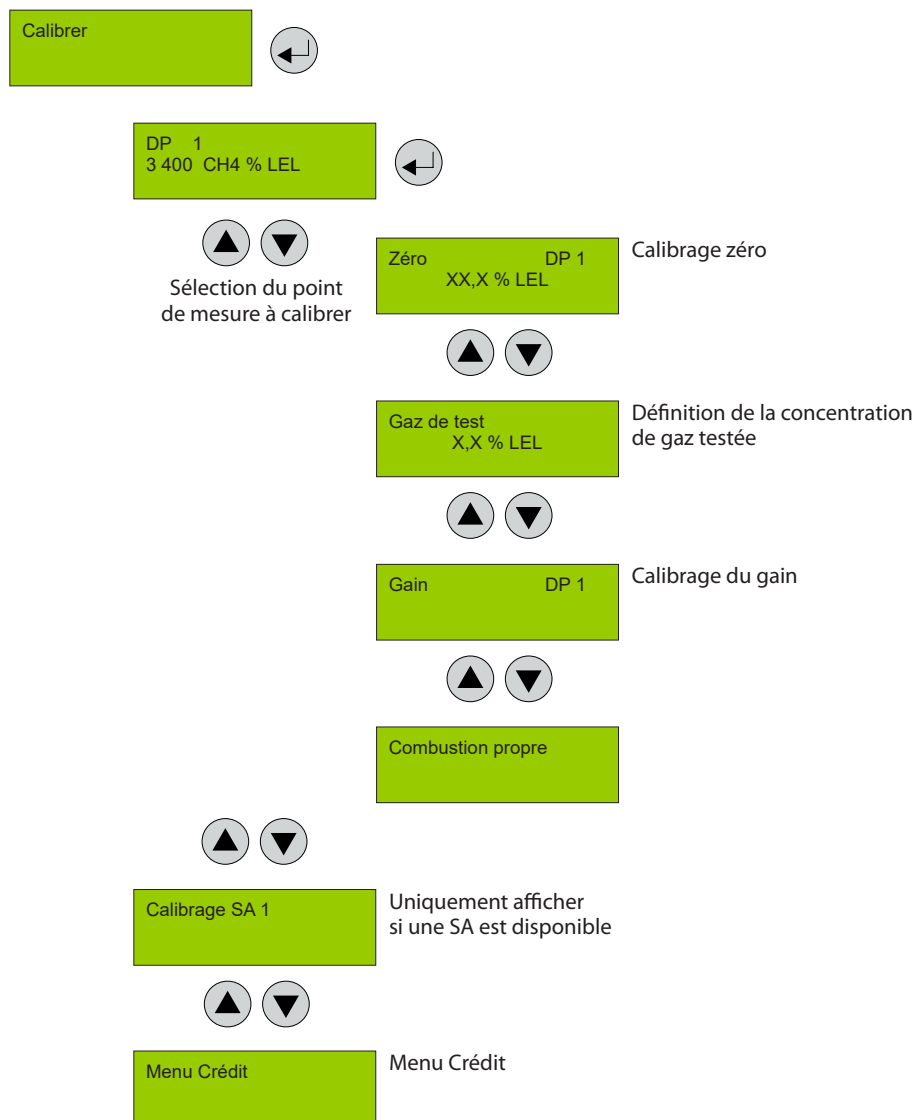


SA 1 Valeur de consigne
12 mA 12 mA

La valeur de consigne est acceptée en tant que point de consigne (affiché à gauche) et est physiquement produite.

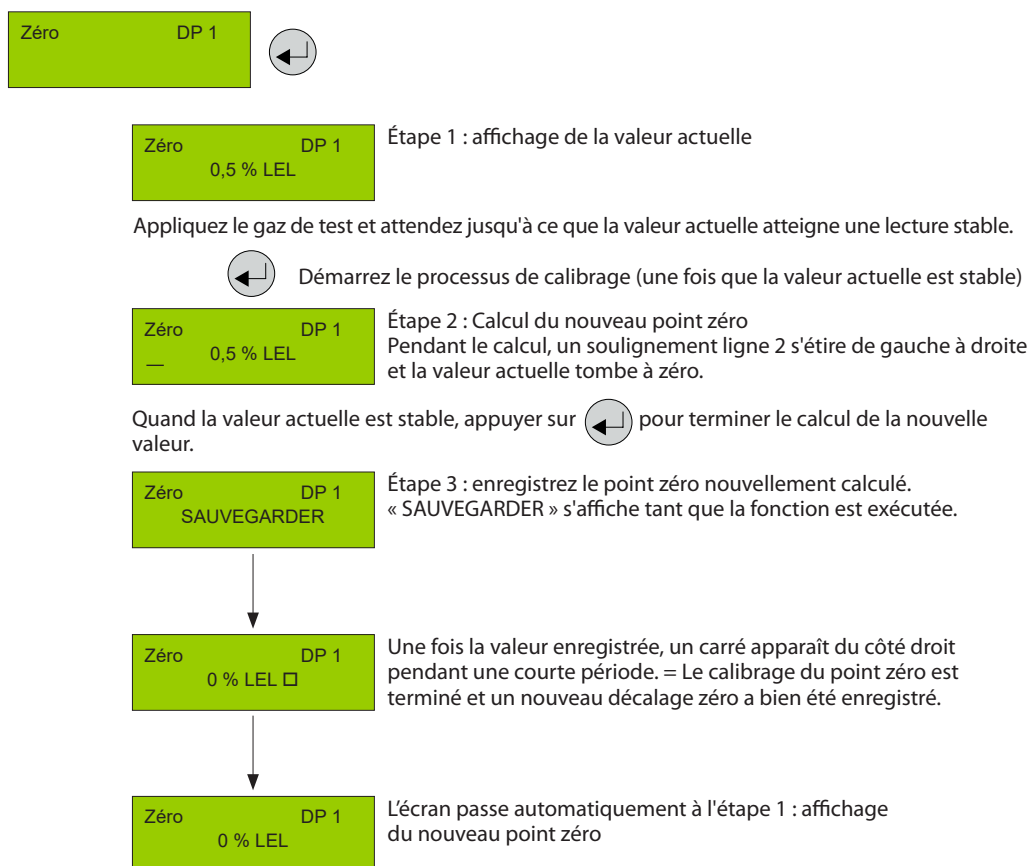
4.13
Calibrage

Cette page donne une vue d'ensemble du menu de calibrage.
Les pages suivantes donnent une description du calibrage.



**4.13.1
Calibrage zéro**

L'application de gaz avec l'adaptateur de calibrage défini, la pression de gaz et le débit autorisés, ainsi que le gaz zéro à utiliser, peuvent être consultés dans les instructions de fonctionnement de la tête de la sonde. Le délai de préchauffage doit être respecté à la lettre.



Pendant la phase de calcul, les messages suivants peuvent apparaître :

| Message | Description |
|-----------------------------|--|
| Valeur actuelle trop élevée | Gaz incorrect pour le calibrage du point zéro |
| Valeur actuelle instable | Apparaît lorsque le signal de la sonde n'atteint pas le point zéro dans le délai cible. Disparaît automatiquement quand le signal de la sonde est stable. |
| Délai trop court | Le message « valeur instable » lance une minuterie interne. Une fois que la minuterie s'est écoulée et si la valeur actuelle est toujours instable, le texte s'affiche. Le procédé recommence. Si la valeur est stable, la valeur actuelle s'affiche et la procédure de calibrage se poursuit. Si le cycle se répète à plusieurs reprises, une erreur interne s'est produite. Arrêter le procédé de calibrage et remplacer la tête de sonde. |

Lorsque le calibrage du décalage zéro est abandonné, la valeur de décalage ne sera pas mise à jour. La tête de sonde continue à utiliser « l'ancien » décalage zéro.

**4.13.2
Calibrage du gain**

L'application de gaz avec l'adaptateur de calibrage défini, la pression de gaz et le débit autorisés, ainsi que le gaz de test à utiliser, peuvent être consultés dans les instructions de fonctionnement de la tête de la sonde. Le délai de préchauffage doit être respecté à la lettre.

Gaz de test
XX,X % LEL

Saisir la concentration du gaz de test utilisé.
Cette valeur ne s'efface pas quand l'utilisateur quitte le menu.
Dès lors, avant le calibrage, vérifier toujours si la valeur est correcte.



Gain DP 1

Gain DP 1
48 % LEL 89 %

Étape 1 : Affichage de la valeur actuelle et de la sensibilité du dernier calibrage

Appliquez le gaz de test et attendez jusqu'à ce que la valeur actuelle atteigne une lecture stable.



Démarrez le processus de calibrage (une fois que la valeur actuelle est stable)

Gain DP 1
50,1 % LEL 82 %

Étape 2 : Calcul du nouveau gain
Pendant le calcul, un soulignement ligne 2 s'étire de gauche à droite et la valeur actuelle converge pour atteindre la concentration de gaz de test définie. La sensibilité est également recalculée.

Quand la valeur actuelle est stable, appuyer sur pour terminer le calcul de la nouvelle valeur.

Gain DP 1
SAUVEGARDER

Étape 3 : Enregistrez le gain nouvellement calculé.
« SAUVEGARDER » s'affiche tant que la fonction est exécutée.

Gain DP 1
50,1 % LEL 89 %

Une fois la valeur enregistrée, un carré apparaît du côté droit pendant une courte période. = Le calibrage du gain est terminé et un nouveau décalage de gain a bien été enregistré.

Gain DP 1
50,1 % LEL 89 %

L'écran passe automatiquement à l'étape 1 : Affichage

Pendant la phase de calcul, les messages suivants peuvent apparaître :

| Message | Description |
|--|--|
| Valeur actuelle trop élevée | Concentration de gaz de test > à la valeur définie Erreur interne → Remplacement de la tête de sonde |
| Valeur actuelle trop basse | Aucun gaz de test ou gaz de test incorrect appliqué à la sonde |
| Gaz de test trop élevé Gaz de test trop bas | La concentration de gaz de test définie doit être comprise entre 30 et 90 % de la plage de pression. |
| Valeur actuelle instable | Apparaît lorsque le signal de la sonde n'atteint pas le point zéro dans le délai cible. Disparaît automatiquement quand le signal de la sonde est stable. |
| Délai trop court | Le message « valeur instable » lance une minuterie interne. Une fois que la minuterie s'est écoulée et si la valeur actuelle est toujours instable, le texte s'affiche. Le procédé recommence. Si la valeur est stable, la valeur actuelle s'affiche et la procédure de calibrage se poursuit. Si le cycle se répète à plusieurs reprises, une erreur interne s'est produite. Arrêter le procédé de calibrage et remplacer la tête de sonde. |
| Sensibilité < | Sensibilité de la tête de sonde < 30 %, calibrage plus possible → Remplacer la tête de sonde. |
| Erreur interne | Erreur interne irrémédiable → Remplacer la tête de sonde. |

Le débit de calibrage requis pour les différents types de sondes

| | | |
|--|---|------------|
| Tête de sonde en plastique Basic et Premium | Électrochimique, semi-conducteur et Pellistor | 0,15 l/min |
| | Infrarouge | 1,5 l/min |
| Heavy Duty et tête de sonde à distance en acier inoxydable | Électrochimique, semi-conducteur et Pellistor | 0,5 l/min |

| | |
|---|----------------------|
| Recommandation pour le calibrage/gaz de test | Équilibré dans l'air |
|---|----------------------|

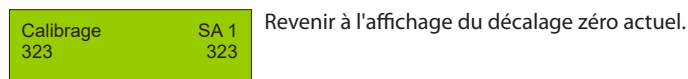
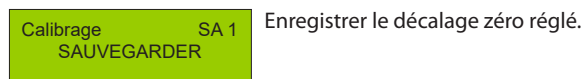
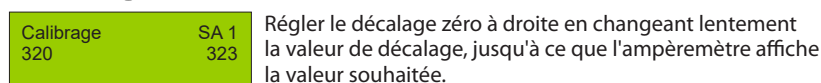
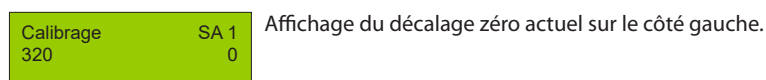
4.13.3
Calibrage au point zéro
à la sortie analogique

Grâce à ce menu, il est possible de régler le point zéro de la sortie analogique (4 mA). La correction du point zéro n'est possible que lorsque la sortie analogique est en mode actif.

Le message d'erreur de la surveillance de sortie est supprimé tant que le menu Calibrage SA est ouvert. Dès lors, connecter l'ampèremètre (plage de pression 20 mA CC) à la sortie analogique uniquement après avoir ouvert le menu.



Connecter l'ampèremètre à la sortie analogique.



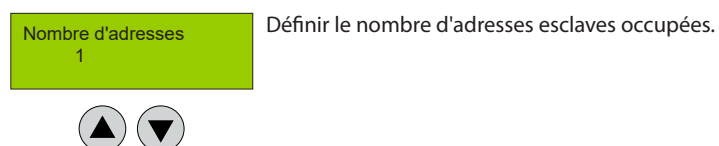
4.13.4
 Adresses


Attribution de l'adresse esclave de base du régulateur pour le fonctionnement du bus de terrain



Les données de la tête de sonde attribuées à l'entrée 1 sont envoyées avec cette adresse esclave de base au régulateur de gaz à travers le bus de terrain.

L'unité de base requise/occupe une adresse esclave pour chaque tête de sonde connectée. Dans le menu suivant, vous pouvez saisir le nombre d'adresses occupées. Lorsque le nombre est > 1, la/les adresse(s) suivant l'adresse de base est/sont automatiquement occupée(s).



| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|----------------------------|------------|--|
| 4 | Adresse esclave de base | 0 | 0 = Le dispositif n'est pas adressé, bus non utilisé. La gamme d'adresses admissibles dépend du régulateur à adresser. Basic, Premium, Heavy Duty = 1 - 96 Module d'extension = 1 - 7 |
| 1 | Nombre d'adresses occupées | 1 | Le nombre d'adresses occupées dépend du nombre de têtes de sonde connectées. Nombre max. autorisé Basic = 1 Premium = 2 Heavy Duty = 1 Module d'extension = 4 |

Exemple :

Premium avec deux têtes de sonde (sonde xxxx à l'entrée 1 et sonde yyyy à l'entrée 2).

L'adresse esclave 4 a été attribuée à la carte Premium. Le nombre d'adresses occupées est de 2.

Donc, la sonde xxxx occupe l'adresse 4 et la sonde yyyy l'adresse 5. La prochaine adresse disponible du système est l'adresse 6.

Aucune intervention n'est possible pour les régulateurs ayant un nombre fixe d'adresses occupées (par ex. Basic avec une seule tête de sonde).

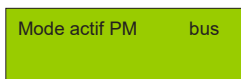
Le système n'empêche pas les adresses d'être attribuées deux fois.

4.13.4
Adresses
(suite)

Enregistrement de la tête de sonde sur le régulateur de base et définition de la communication (bus ou analogique)



Ce menu apparaît pour chaque adresse définie. Comme indiqué dans l'exemple ci-dessus :
DP4 = Sonde xxxx
DP5 = Sonde yyyy

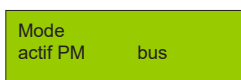


Définissez le mode PM.

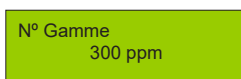


| Symbole | Description | Par défaut | Fonctionnement |
|---------|-------------------|------------|---|
| actif | Mode PM | inactif | actif = Le point de mesure est activé sur le régulateur. inactif = Le point de mesure est désactivé sur le régulateur. |
| bus | Mode de connexion | bus | bus = La valeur mesurée vient du SC connecté. analogique = La valeur mesurée vient de l'entrée 4-20 mA. |

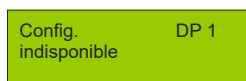
Sélection du type de gaz et de la gamme (voir chapitre 4.8.3)



Définissez le mode PM.



Définissez la plage de pression. Voir 4.7.9.5



Si le nombre d'adresses est inférieur au nombre de points de mesure possibles, les points de mesure restants sont affichés comme étant « indisponibles ». Aucune intervention n'est possible ici.

5
Remarques et informations
générales

Pour l'installation et l'utilisation, il est important de lire attentivement les manuels d'utilisation respectifs. Les systèmes Basic, Premium et Heavy Duty (ci-après repris sous l'appellation de « système ») ne devraient être utilisés que pour les applications conformes à l'utilisation prévue.

Les instructions de fonctionnement et de maintenance et les recommandations doivent être suivies à la lettre.

En raison du développement permanent des produits, Danfoss se réserve le droit d'apporter des modifications aux spécifications sans préavis. Les informations contenues dans ce document se basent sur des données considérées comme exactes. Toutefois, cela n'engage aucune garantie expresse ou implicite quant à l'exactitude de ces données.

5.1
Application prévue du produit

Le système est conçu et fabriqué pour surveiller des concentrations de gaz spécifiques dans l'air ambiant et réagir avec les alarmes lorsque les seuils prédéfinis sont dépassés.

5.2
Responsabilités de l'installateur

Il incombe à l'installateur de veiller à ce que le système soit installé en conformité avec toutes les réglementations nationales et locales ainsi qu'avec les exigences de l'OSHA. Toutes les installations doivent être réalisées par un technicien connaissant bien les techniques adéquates d'installation, les codes, normes et consignes de sécurité pour les installations de contrôle, ainsi que la dernière édition du code national d'électricité américain (ANSI/NFPA70).

La liaison équipotentielle requise (y compris par ex. le potentiel secondaire de la terre) ou les mesures de terre doivent être réalisées en conformité avec les exigences respectives du projet. Il est important de veiller à ce qu'aucune boucle de masse ne se forme afin d'éviter des interférences indésirables dans l'équipement de mesures électroniques. Il est également indispensable de suivre scrupuleusement les instructions dans le manuel d'utilisation.

5.3
Maintenance

Nous recommandons de contrôler régulièrement le système. Cette maintenance régulière permet de corriger facilement les différences en matière d'efficacité. Le re-calibrage et le remplacement des pièces peuvent être réalisés sur site par un technicien qualifié disposant des outils appropriés.
