



Manuel d'utilisation

GasGard XL

Contrôleur à fixation murale



Réf. : 10099644/02
CR: 800000023280



AVERTISSEMENT!

Veillez lire ce manuel attentivement avant d'utiliser l'appareil. L'appareil ne fonctionnera comme prévu que s'il est utilisé et entretenu conformément aux instructions du fabricant. Sinon, l'appareil pourrait ne pas fonctionner correctement, exposant ainsi les personnes qui l'utilisent au risque de subir des blessures graves, voire mortelles.

Les garanties fournies par MSA par rapport au produit seront annulées si celui-ci n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions de ce manuel. Veillez vous protéger, vous et vos employés, en respectant ces instructions.

Veillez lire et respecter les AVERTISSEMENTS et les MISES EN GARDE donnés dans ce manuel.



The Safety Company

1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
États-Unis
Tél. 1-800-MSA-2222
Fax 1-800-967-0398

Pour obtenir les coordonnées de vos représentants MSA locaux, veuillez consulter le site Internet
www.MSAafety.com

Table des matières

1	Consignes de Sécurité	5
1.1	Garantie permanente de l'instrument MSA	6
	Garantie	6
	Recours exclusif	6
	Exclusion des dommages indirects	6
2	Description	7
2.1	Unité de contrôle	7
	Boîtier à fixation murale	8
	Alimentation électrique	8
	Batterie de secours	8
	Carte mère	8
	Carte d'affichage	9
	Carte d'extension du capteur	9
	Carte de voie	9
	Carte de relais des canaux	9
	Panneau avant	10
	Écran graphique	10
	Boutons-poussoirs de commande	11
	LED d'état des canaux	12
	LED d'état de l'unité	13
3	Installation	14
3.1	Installation mécanique	14
3.2	Installation électrique	15
3.3	Alimentation électrique	16
3.4	Connexion du capteur	16
4	Fonctionnement	17
4.1	Écran principal	17
4.2	Symboles d'état	18
4.3	Commandes	19
4.4	Utilisation des touches de raccourci	19
4.5	Visualisation des informations sur les canaux	20
4.6	Affichage du journal d'événements	21
	Liste des événements assignés	22

5	Configuration	23
5.1	Menu système	23
	Numéro de canal	24
	Marque d'identification de la carte de relais	24
	Icônes de réglage	24
	Description des paramètres des canaux	25
	Modification des paramètres des canaux	26
5.2	Menu de configuration des relais	28
	Description des paramètres de relais	28
	Modification des relais de sortie	30
5.3	Menu de réglage général	31
5.4	Calibrage	34
	Calibrage (4 - 20 mA)	34
6	Logiciel de configuration	35
6.1	Installation et démarrage	35
6.2	Application	35
	Barre de menu	36
6.3	Système multilingue	36
6.4	Configuration des canaux	37
6.5	Configuration des relais de sortie	38
7	Entretien	39
8	Caractéristiques Techniques / Certificats	40
8.1	Caractéristiques techniques	40
8.2	Certificats	40
9	Annexe A, liste des capteurs	41
9.1	Capteurs compatibles avec le GasGard XL	41
10	Annexe B, schémas de câblage	42
11	Annexe C, connexion des relais individuels	44
12	Annexe D, connecteurs de bornes	45

1 Consignes de Sécurité

Le contrôleur à fixation murale GasGard XL est une unité de contrôle compacte :

- pouvant être connectée à jusqu'à huit cellules actives pour les combustibles, les gaz toxiques et l'oxygène
- utilisée pour surveiller la présence de combustibles, d'explosifs, de gaz toxiques, de mélanges air/vapeur et la teneur en oxygène à l'intérieur des bâtiments industriels
- alimentant les capteurs, traitant le signal et affichant les concentrations de gaz mesurées. Elle délivre les seuils d'alarme, les sorties des dispositifs d'alarme et les diagnostics automatiques de contrôle
- adaptée à de nombreuses applications et différents secteurs industriels
- facile d'installation et comprenant des fonctions simples d'édition et de copie
- idéale pour les petits systèmes d'alerte de gaz indépendants.

L'utilisateur doit lire attentivement et respecter :

- le présent manuel d'utilisation, en particulier les consignes de sécurité, d'utilisation et de fonctionnement
- les réglementations nationales en vigueur dans le pays de l'utilisateur, notamment les exigences relatives au risque d'explosion.

Toute utilisation ou modification non décrite dans ces instructions sera considérée comme un non-respect des consignes.

AVERTISSEMENT!

Ce produit est un dispositif de sécurité qui peut sauver la vie ou protéger la santé. Toute utilisation, maintenance ou réparation inappropriée de l'appareil peut altérer son fonctionnement et mettre gravement en danger la vie de l'utilisateur. Le contrôleur effectue un contrôle automatique lorsqu'il est allumé pour la première fois. N'utilisez pas le contrôleur en cas d'échec du contrôle automatique, indiqué par un voyant de défaut. N'utilisez pas le détecteur si des dommages sont constatés, si une opération de réparation ou de maintenance non conforme a été réalisée ou si des pièces de rechange autres que celles de MSA ont été utilisées.

Avant son utilisation, il est impératif de s'assurer du bon fonctionnement du produit. Le produit ne peut en aucun cas être utilisé si le test de fonctionnement n'a pas été satisfaisant, si des dommages sont constatés, si une opération de réparation ou de maintenance aurait dû être réalisée par un technicien compétent ou si des pièces différentes des pièces de rechange originales de MSA ont été utilisées.

1.1 Garantie permanente de l'instrument MSA

Garantie

MSA, the Safety Company garantit que ce produit ne présentera aucun défaut mécanique ou de fabrication pendant deux (2) ans à compter de la date de livraison, à condition qu'il soit entretenu et utilisé conformément aux consignes et/ou recommandations de MSA.

Cette garantie ne s'applique pas aux consommables dont la durée de vie attendue est inférieure à un (1) an tels que, sans s'y limiter, les batteries non rechargeables, les unités à filament, les filtres, les lampes, les fusibles, etc. MSA est déchargé de toutes les obligations prévues par cette garantie en cas de réparations ou de modifications effectuées par des personnes autres que le personnel d'entretien autorisé ou son propre personnel, ou si le cas de garantie est dû à un abus physique ou à une mauvaise utilisation du produit. Aucun agent, employé, ni représentant de MSA n'est autorisé à attribuer à MSA une quelconque affirmation, représentation ou garantie concernant les biens vendus selon les termes de ce contrat. MSA n'accorde pas de garantie sur les composants ou les accessoires non fabriqués par MSA, mais transmettra à l'acquéreur toutes les garanties des fabricants de ces composants.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPLICITES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, ET SE LIMITE STRICTEMENT AUX CONDITIONS DE CE CONTRAT. LE VENDEUR SE DÉGAGE NOTAMMENT DE TOUTE RESPONSABILITÉ DE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE APPLICATION PARTICULIÈRE.

Recours exclusif

Il est expressément convenu que le seul et unique recours de l'acheteur en cas de non-respect de la garantie susmentionnée, en cas de comportement inadapté du vendeur ou pour toute autre cause, sera la réparation et/ou le remplacement, au choix du vendeur, de l'équipement ou de ses pièces qui auront été jugés défectueux par le vendeur. L'équipement et/ou les pièces de rechange seront fournis gratuitement à l'acquéreur en FOB, usine du vendeur. L'impossibilité du vendeur de réparer un produit défectueux ne peut entraîner la non-application du recours exclusif défini ci-dessus.

Exclusion des dommages indirects

L'acquéreur comprend et accepte expressément qu'en aucun cas le vendeur ne sera tenu responsable d'éventuels dommages ou pertes économiques, spéciales, accidentelles ou indirectes d'aucune sorte causés à l'acquéreur, y compris, sans s'y limiter, la perte de bénéfices espérés et toute autre perte causée par le non-fonctionnement des biens. Cette exclusion s'applique aux demandes d'indemnisation pour rupture de garantie, conduite délictueuse ou tout autre motif d'action à l'encontre du vendeur.

2 Description

Le système de contrôle général comprend :

- Détection des gaz combustibles
 - pour protéger les installations de travail et les travailleurs en contrôlant les atmosphères afin de détecter la présence de gaz/vapeurs potentiellement explosifs dans l'air avant qu'ils n'atteignent leur limite inférieure d'explosivité, en activant des alarmes et en lançant des mesures de prévention des risques.
- Contrôle de l'oxygène
 - afin de protéger les personnes en contrôlant le manque ou l'excédent d'oxygène dans l'atmosphère.
- Détection des gaz toxiques
 - pour protéger les personnes en contrôlant en continu les concentrations de gaz toxiques dans l'atmosphère.

REMARQUE : Une alarme s'active lorsque les valeurs limites définies sont atteintes (par ex. concentration maximale/minimale dans l'atmosphère).

Les applications typiques sont :

- Industrie chimique et pétrochimique
- Industrie de la peinture et des solvants
- Industrie de conditionnement du gaz
- Zones urbaines

2.1 Unité de contrôle

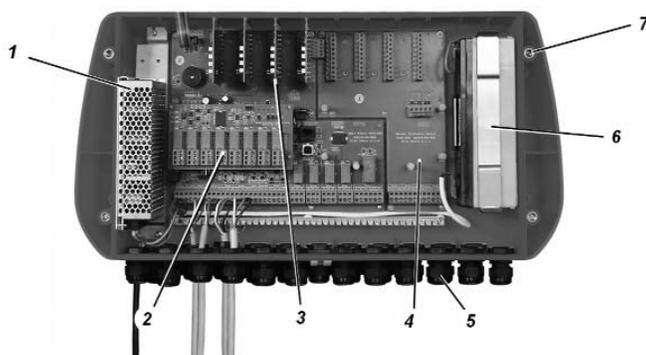


Fig. 1 Boîtier

1	Alimentation électrique	5	Entrées de câbles
2	Carte de relais des canaux	6	Batterie de secours
3	Carte de voie	7	Boîtier avec trous de montage
4	Carte d'extension du capteur		

Boîtier à fixation murale

L'unité de contrôle :

- est logée dans un boîtier en ABS conformément aux normes IP 56 et NEMA 4X
- a pour dimensions 515 mm x 277 mm x 129 mm (20 x 11 x 5 pouces)
- les entrées de câble ne sont pas fournies, mais sont pré-marquées sur le fond du boîtier (0,75" ou M20)
- la face avant est moulée et munie de trous prévus pour une configuration complète (huit voies)
- se monte à l'aide de quatre vis (1/4 - 20 ou M6).

Alimentation électrique

- L'alimentation électrique de 100 W fonctionne sur courant continu ou alternatif.
- En cas de perte d'alimentation principale, la batterie de secours alimente automatiquement l'appareil.
- La source électrique du détecteur est de 24 V CC.

Batterie de secours

Deux piles en série (plomb-acide de 12 V CC/2,2 Ah) peuvent être ajoutées en option dans l'unité de contrôle. Elles fournissent 20 minutes d'alimentation pour huit capteurs de combustible catalytiques. Le logiciel doit être configuré pour pouvoir activer la batterie de secours. Allez à Settings, Service Function, Device Settings. Cochez la case Battery Backup pour l'activer, enregistrez et téléchargez les paramètres sur l'unité de contrôle.

N'utilisez pas de batteries primaires non rechargeables.

La LED de tension de la face avant clignote lorsque l'appareil fonctionne avec l'alimentation de secours.

Carte mère

Le microcontrôleur de la carte mère comprend :

- un minuteur de surveillance
- un avertisseur interne (85 dB), des sorties communes standard
- un circuit de charge des batteries.

Toutes les informations nécessaires sont stockées sur la carte mère. Les communications suivantes sont possibles :

- 1 prise Ethernet configurable pour ModBus TCP/IP (isolation galvanique)
- 1 prise RS485 configurable pour ModBus RTU (isolation galvanique)
- 1 prise USB configurable pour ModBus RTU.

REMARQUE : La communication n'interfère pas avec le fonctionnement de l'unité de contrôle.

- Les trois interfaces peuvent être utilisées pour le logiciel de visualisation SCADA.
- Pendant les opérations d'entretien, par précaution, seules les deux méthodes de communications de type RTU Modbus sont possibles.

Les sorties communes standard suivantes sont intégrées :

- deux relais d'alarme communs SPDT (« Single Pole Double Throw ») (ALARM 1 et ALARM 2)
- un relais d'erreur commun DPDT (« Double Pole Double Throw »)
- deux relais d'avertissement sonore communs adressables.

Carte d'affichage

La carte d'affichage située au dos du couvercle comprend :

- un microcontrôleur
- un minuteur de surveillance
- des boutons-poussoirs
- un écran graphique (128 x 64).

Carte d'extension du capteur

La carte d'extension du capteur sert à :

- fixer les cartes de voie
- brancher les dispositifs de communication internes.

REMARQUE : Voir 3.4 "Connexion du capteur".

Carte de voie

Les cartes de voie sont conçues pour communiquer avec des transmetteurs de 4-20 mA.

Chaque carte :

- comprend quatre LED (A1, A2, état et tension)
- se branche sur les connecteurs de canal (quatre sur la carte mère, quatre sur la carte d'extension du capteur).

L'alimentation et la connexion des capteurs sont conçues pour être « à sécurité intégrée » (une mauvaise connexion ou configuration n'endommage pas le capteur à distance).

Carte de relais des canaux

Chaque carte des relais des canaux :

- comporte huit relais de sortie
- est connectée à la carte mère ou à la carte d'extension du capteur (une par une) au moyen des connecteurs.

Les relais sont entièrement configurables par l'utilisateur depuis la face avant ou un ordinateur connecté, au moyen du logiciel de configuration.

Deux relais SPDT en option (« Single Pole Double Throw » - unipolaires bidirectionnels) par canal (huit relais par quatre canaux) sont configurables pour les alarmes individuelles :

- Normalement ouvert/fermé
- Normalement sous tension/hors tension
- Verrouillant/non verrouillant
- Ascendant/descendant
- À logique de vote N sur m
- Regroupement

REMARQUE : Les contacts sont à charge résistive.

Panneau avant

La face avant permet de communiquer avec l'unité de contrôle et sert à :

- surveiller l'état de tous les capteurs connectés
- déterminer les réglages du système
- configurer tous les réglages.



Fig. 2 Face avant

1	LED communes	4	Acquittement d'alarme
2	Réinitialisation d'alarme	5	Écran graphique
3	Boutons-poussoirs de commande	6	LED d'état des canaux

Écran graphique

L'unité de contrôle dispose d'un grand écran graphique de 128 x 64 pixels affichant les informations de tous les canaux. Consulter le chapitre 4 pour connaître la signification des symboles.

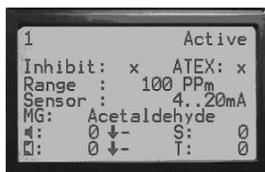


Fig. 3 Écran graphique

Boutons-poussoirs de commande

L'utilisateur peut naviguer dans le menu à l'aide des boutons-poussoirs de commande ci-dessous. Voir la section 4.3 "Commandes" pour plus d'informations.



Bouton vers la droite [←]



Bouton vers le haut [↑]



Bouton vers la gauche [ESC]



Bouton vers le bas [↓]



Acquittement d'alarme



Réinitialisation d'alarme

LED d'état des canaux

Chacun des huit canaux de commande dispose de quatre LED permettant de surveiller l'état de fonctionnement de l'unité.

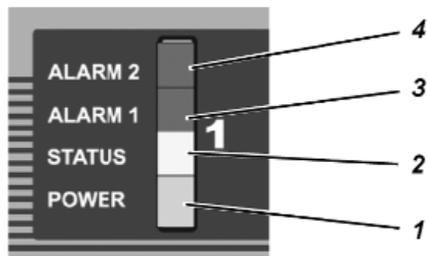


Fig. 4 LED d'état des canaux

1	LED de tension (Power) verte :	<ul style="list-style-type: none"> Le canal est sous tension et activé par le système.
2	LED d'état (Status) jaune :	<ul style="list-style-type: none"> Le canal présente un défaut. LED clignotante (0,5 Hz) : Le canal est désactivé.
3	LED d'alarme 1 (Alarm 1) rouge :	<ul style="list-style-type: none"> Le premier niveau d'alarme a été atteint. Les détails de l'état sont également indiqués : <ul style="list-style-type: none"> Clignotement : Le premier niveau d'alarme a été atteint mais n'a pas été acquitté Fixe : Le premier niveau d'alarme a été acquitté mais la valeur se situe toujours dans la plage d'alarme Clignotement à 0,5 Hz : La première alarme a été configurée comme verrouillante. La valeur mesurée se trouve en dehors du niveau d'alarme et n'a pas été réinitialisée.
4	LED d'alarme 2 (Alarm 2) rouge :	<ul style="list-style-type: none"> Le deuxième niveau d'alarme a été atteint. Les détails de l'état sont également indiqués : <ul style="list-style-type: none"> Clignotement à 4 Hz : Le deuxième niveau d'alarme a été atteint mais n'a pas été acquitté Fixe : La deuxième alarme a été acquittée mais la valeur se situe toujours dans la plage d'alarme Clignotement à 0,5 Hz : La deuxième alarme a été configurée comme verrouillante. La valeur mesurée se trouve en dehors du niveau d'alarme et n'a pas été réinitialisée.

LED d'état de l'unité

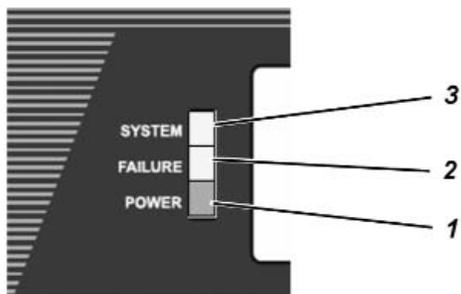


Fig. 5 LED d'état de l'unité

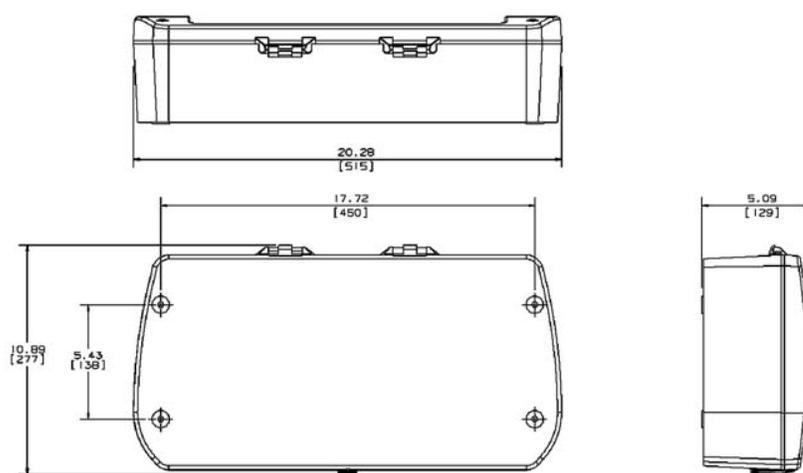
1 LED de tension (Power) verte :	<ul style="list-style-type: none"> • L'unité de contrôle est sous tension. • LED clignotante : l'alimentation fonctionne sur la batterie.
2 LED de défaillance (Failure) jaune :	<ul style="list-style-type: none"> • Le capteur présente un défaut.
3 LED de système (System) jaune :	<ul style="list-style-type: none"> • L'unité de contrôle présente un défaut système.

3 Installation

REMARQUE : Avant installation, comparez les documents de livraison et l'étiquette du carton pour vérifier que les composants reçus sont bien corrects.

- Le site d'installation de l'unité de contrôle doit se trouver hors des zones potentiellement explosives et dans une atmosphère exempte de gaz corrosif.
- Les capteurs à utiliser dans la zone potentiellement explosive doivent disposer de l'approbation correspondante et être installés conformément aux réglementations locales et nationales.
- Le système d'alerte de gaz doit être installé par un personnel qualifié, après lecture de la documentation fournie.
- Toutes les réglementations locales et nationales et les instructions doivent être respectées.

3.1 Installation mécanique



NOTE: DIMENSIONS SHOWN IN INCHES [MILLIMETERS].

Fig. 6 Schéma de montage [dimensions en pouces (mm)]

Montez l'unité de contrôle comme suit :

- (1) Marquez les trous des quatre vis de montage comme indiqué dans Fig. 6.
- (2) Percez quatre trous du diamètre nécessaire pour les fiches murales.
- (3) Soulevez la face avant du boîtier.
- (4) Fixez l'unité au mur à l'aide des vis appropriées.
- (5) Remettez le couvercle en place.

3.2 Installation électrique

ATTENTION!

Le système de contrôle doit être installé conformément aux réglementations applicables afin d'éviter toute situation de danger.

Pendant l'installation, utilisez le branchement à la terre interne pour mettre les instruments à la terre. Si un branchement à la terre externe est permis ou requis par les autorités locales, il ne servira que de branchement à la terre supplémentaire.

- Choisissez un emplacement d'installation conforme aux conditions environnementales indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Lors de l'installation de l'unité de contrôle, les conditions suivantes doivent être réunies, conformément à la directive CEM européenne.
 - Une mise à la terre ou un conducteur de raccordement de potentiel fiables doivent être en place lors de la connexion des appareils à l'alimentation principale.
 - Assurez-vous que la tension d'alimentation est celle recommandée par les directives CEM.
 - Si les appareils sont alimentés par une source d'alimentation continue (CC), le câble d'alimentation doit être blindé.
 - Tous les câbles de capteurs et de contrôle doivent être blindés. Les câbles blindés doivent avoir une couverture d'au moins 80%.
 - Les câbles de contrôle et de capteur doivent être installés séparément des câbles d'alimentation.
 - Les câbles blindés doivent être organisés en groupe. Si les câbles doivent être allongés à l'aide de boîtes à bornes, les boîtes doivent être blindées et les connexions internes doivent être aussi courtes que possible.
 - Le système de contrôle peut être simultanément connecté à une source de courant alternatif et à une source de courant continu de 24 V CC (afin de permettre le passage automatique à l'alimentation de 24 V CC si la source de courant alternatif est coupée).

3.3 Alimentation électrique

- Une source de courant standard de 110-230 V CA/24 V CC (100 W) alimente les circuits électriques internes et les capteurs connectés.
- Un commutateur ou un coupe-circuit doit être intégré à l'installation, à proximité de l'équipement et facilement accessible par l'opérateur. Il doit être clairement marqué comme étant le dispositif de déconnexion de l'équipement.
- L'alimentation principale est connectée à la borne L (ligne), à la borne N (neutre) et à la terre.

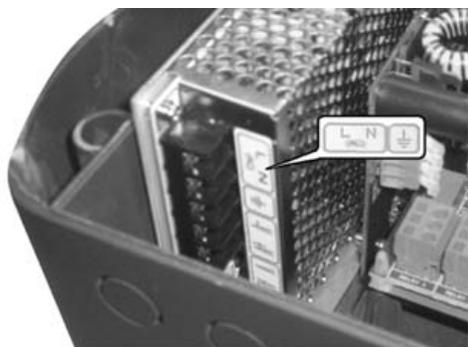


Fig. 7 Connexion de l'alimentation principale

3.4 Connexion du capteur

- Le capteur doit être connecté aux bornes de la carte mère ou de la carte d'extension du capteur (voir les annexes C et D pour plus de détails).

ATTENTION!

Suivez les instructions relatives aux pièces pouvant être endommagées par l'électricité statique !

- La mauvaise connexion des capteurs n'endommagera pas l'unité de contrôle ou le capteur.
- Les schémas de câblage des différents capteurs sont fournis à l'annexe B. Les capteurs doivent être connectés aux bornes à l'aide de câbles blindés.
- Pour connaître le nombre de câbles et la longueur maximum de câble pour chaque type de capteur, référez-vous au manuel d'utilisation du capteur correspondant.

4 Fonctionnement

L'unité intégrée de fonctionnement et d'affichage :

- est l'interface utilisateur du système de commande
- affiche les alarmes, les avertissements et les paramètres du système.
 - La connexion de l'unité de fonctionnement à un ordinateur permet d'obtenir une interface utilisateur conviviale.
 - Les champs de saisie de données sont configurés comme des champs de sélection dans la mesure du possible, avec toutes les entrées connues affichées. La sélection se fait par curseur pour une utilisation facile de l'unité d'affichage.

4.1 Écran principal

L'écran principal affiche les informations concernant l'état d'activité des canaux (actif, bloqué, entretien) ainsi que les informations sur le système (date et heure du système).

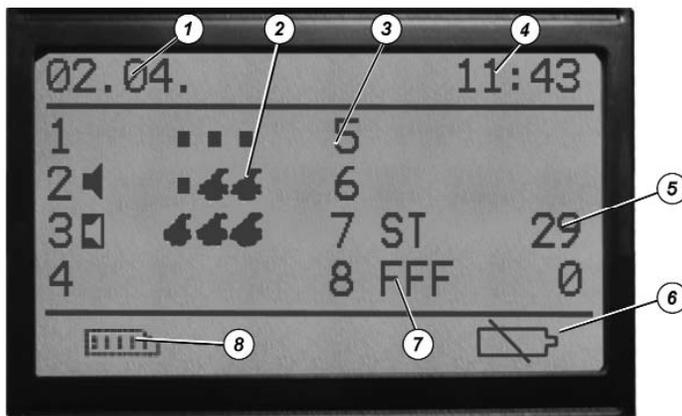


Fig. 8 Écran principal

1	Date du système	5	Valeur réelle
2	État de FlameGard	6	État de la batterie
3	Numéro de canal	7	Informations sur l'état
4	Heure du système	8	Journal d'événements

- **Date et heure du système :**
Valeurs prédéfinies réelles pour le journal d'événements (JJ/MM par défaut)
- **Numéro de canal :**
Position sur la carte des canaux [en comptant de gauche à droite sur la carte mère (1 ... 4) et la carte d'extension du capteur (5 ... 8)].
- **Informations sur l'état :**
Informations sur l'état des canaux (alarme, panne, entretien, etc. ;voir symboles)
- **Valeur réelle :**
Valeur mesurée de concentration de gaz.
- **Journal d'événements :**
Les 700 derniers événements (alarmes, acquittements d'alarme et réinitialisations, pannes, calibrages, etc.) sont mémorisés et peuvent être récupérés par l'utilisateur.

4.2 Symboles d'état



Alarme 1 :

S'affiche si le niveau d'alarme a été atteint.



Alarme 2 :

S'affiche si le niveau d'alarme a été atteint.

Dépassement positif :



S'affiche si le signal du canal est au-dessus de la plage (plus de 105 % de la pleine échelle).

Dépassement négatif :



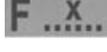
S'affiche si le signal du canal est en dessous de la plage (moins de -5 % de la pleine échelle)

Erreur de capteur :



S'affiche si la connexion d'un capteur est coupée ou court-circuitée, ou si le signal chute en dessous de -10 % de la pleine échelle

Erreur de canal interne :



S'affiche si la carte des canaux a subi une panne système

Entretien :



S'affiche si le canal est en mode d'entretien (calibrage)

Blocage :



S'affiche si le canal est bloqué



Alarme VLE :

S'affiche si le niveau d'alarme VLE a été atteint



Alarme VME :

S'affiche si le niveau d'alarme VME a été atteint

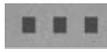


Batterie présente et chargée



Batterie absente

Si un dispositif FlameGard est connecté à la carte des canaux mA, l'écran principal affiche des symboles d'état supplémentaires relatifs au FlameGard :



FlameGard est connecté - Pas de flamme



Avertissement - le détecteur FlameGard est en condition de première alarme

Alarme - le détecteur FlameGard est en condition de deuxième alarme



- Le canal sur lequel la condition d'alarme est atteinte en premier est signalé par un clignotement.

4.3 Commandes

Quatre boutons-poussoirs sont situés sur la face avant et permettent d'utiliser et de configurer l'unité de contrôle.

SYMBOLE	L'ACTIONNEMENT DU BOUTON A POUR EFFET DE :	
	ENTRER :	accéder à un sous-menu ou accepter la modification
	VERS LE HAUT :	modifier les valeurs/options
	VERS LE BAS :	avancer le curseur à la position suivante
	ÉCHAPPEMENT :	sortir du menu ou annuler la modification
	ACQUITTEMENT :	désactiver le signal sonore lorsqu'une alarme se déclenche
	RÉINITIALISATION :	réinitialiser les relais d'alarmes aux conditions de fonctionnement normales lorsqu'une valeur mesurée devient inférieure au niveau d'alarme verrouillante

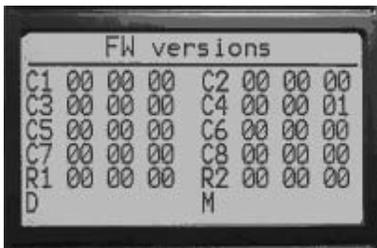
4.4 Utilisation des touches de raccourci

L'actionnement prolongé de certains boutons-poussoirs de la face avant permet d'accéder à d'autres fonctions de base.

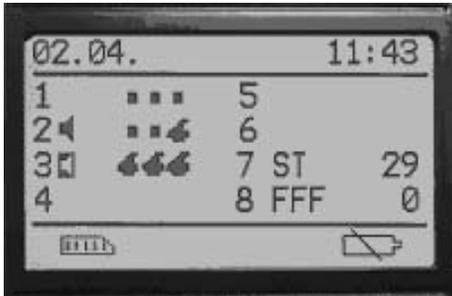
	VERS LE HAUT :	Appuyez sur ce bouton pendant cinq secondes pour passer de l'anglais à l'une des 10 langues disponibles et inversement.
	ÉCHAPPEMENT :	Appuyez sur ce bouton pendant cinq secondes pour démarrer le test automatique GasGard XL pour les composants suivants : <ul style="list-style-type: none"> • écran LCD • LED • avertisseur interne.

Après le test automatique, la version du firmware de toutes les cartes affectées affiche :

- C1 ...C8 - cartes des canaux
- R1 ... R2 - cartes des relais
- D- carte d'affichage
- M – carte mère.



4.5 Visualisation des informations sur les canaux



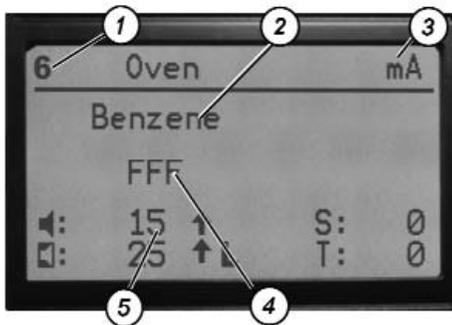
(1) Lorsque vous êtes dans l'écran principal, appuyez sur la touche [ENTER].



(2) Sélectionnez le canal en appuyant sur [DOWN].



(3) Appuyez sur [ENTER] pour confirmer.



L'écran suivant (ci-dessus) affiche les informations suivantes sur le canal :

- | | |
|--------------------------|--|
| 1 Numéro de canal | 4 Valeur de gaz mesurée et unité de mesure, ou état du canal |
| 2 Gaz mesuré | 5 Niveaux d'alarme prédéterminés |
| 3 Symbole du canal actif | |

REMARQUE : Pour changer le type de gaz, l'unité de mesure ou les niveaux d'alarme, référez-vous au guide de démarrage rapide (réf. 10095757) ou au chapitre 5 "Configuration".

4.6 Affichage du journal d'événements



(1) Lorsque vous êtes dans l'écran principal, appuyez sur la touche [ENTER].



(2) Sélectionnez le journal d'événements en appuyant sur [DOWN].



(3) Appuyez sur [ENTER] pour confirmer.

L'écran suivant affiche les informations suivantes sur le canal :



1 Date de l'événement

3 Numéro du canal

2 Heure de l'événement

4 Description de l'événement



(4) Vous pouvez naviguer dans le journal d'événements en appuyant sur [DOWN] ou [UP].

Liste des événements assignés

0	Mise en route	27	Master cal. sauvée
1	Communication OFF	28	Nouvelle calibration sauvée
2	Communication ON	29	DÉFAUT Relais 1
3	Reset Afficheur	30	DÉFAUT Relais 2
4	Alarme 1 ON	31	DÉFAUT Relais 3
5	Alarme 1 OFF	32	DÉFAUT Relais 4
6	Alarme 1 acquit	33	DÉFAUT Relais 5
7	Alarme 1 Reset	34	DÉFAUT Relais 6
8	Alarme 2 ON	35	DÉFAUT Relais 7
9	Alarme 2 OFF	36	DÉFAUT Relais 8
10	Alarme 2 acquit	37	Alim OFF
11	Alarme 2 Reset	38	Alim ON
12	Dérive négative	39	Batterie faible
13	Hors échelle	40	DÉFAUT Batterie
14	Alarme VLE ON	41	DÉFAUT Relais klax 2
15	Alarme VLE OFF	42	DÉFAUT Relais klax 1
16	Alarme VLE acquit	43	DÉFAUT Relais Alarm. 2
17	Alarme VME ON	44	DÉFAUT Relais Alarm. 1
18	Alarme VME OFF	45	DÉFAUT Relais syst.
19	Alarme VME acquit	46	DÉFAUT RAM
20	DÉFAUT capteur	47	DÉFAUT ROM
21	DÉFAUT système	48	Système PSW entré
22	Début de calibrage	49	Calibration PSW entré
23	Zéro Gaz OK	50	ERREUR lecture
24	Cal gaz OK	51	ERREUR écriture
25	ERREUR Zero Gaz		
26	ERREUR Cal Gaz		

5 Configuration

Tous les paramètres de l'unité de contrôle GasGard XL peuvent être configurés au moyen :

- des boutons-poussoirs de la face avant
- du logiciel de configuration (voir le chapitre 6 "Logiciel de configuration").

Deux menus permettent à l'utilisateur de modifier les paramètres de l'unité :

(1) Menu système

Le menu système :

- permet à l'utilisateur de modifier les paramètres selon les exigences de l'application
- n'est accessible qu'après la saisie du mot de passe.

L'utilisateur peut accéder à d'autres menus de configuration de l'unité de contrôle à partir du menu système :

- Menu de configuration du relais (pour configurer les paramètres de relais individuels)
- Menu de calibrage (pour calibrer tous les canaux)
- Menu de réglage général (pour configurer les paramètres généraux de l'unité).

(2) Menu de calibrage

Les cartes des canaux sont configurées pour accepter des signaux d'entrée de 4-20 mA provenant de transmetteurs à distance à deux ou trois fils. Le contrôleur n'a pas besoin d'être calibré.

REMARQUE : Le menu système et le menu de calibrage sont protégés par des mots de passe différents. Ceux-ci peuvent être définis dans le menu de réglage général.

5.1 Menu système

Le menu système permet de configurer entièrement l'unité :

- Modification des paramètres des canaux
- Réglage des relais de sortie (menu de réglage des relais)
- Calibrage (menu de calibrage)
- Réglages généraux (menu de réglage général).



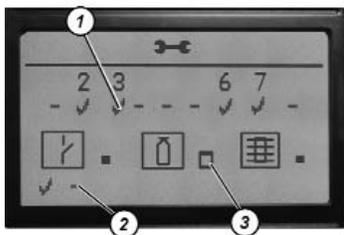
(1) Appuyez simultanément sur les touches [ENTER] et [ESCAPE] et maintenez-les enfoncées pendant une seconde.

- Le système demande à l'utilisateur de saisir le mot de passe.



- Le mot de passe d'accès est un nombre entre 1 et 9999.
 - Le mot de passe préétabli en usine est 123.
- (2) Utilisez les touches [UP], [DOWN] et [ENTER] pour saisir le mot de passe.
- (3) Appuyez sur [ENTER] pour confirmer le mot de passe.
- Si le mot de passe est valide, l'écran du menu système apparaît.

L'écran du menu système affiche les informations suivantes :



- 1 Marque d'identification de la carte de canal
- 2 Marque d'identification de la carte de relais
- 3 Icônes de réglage

Numéro de canal

L'utilisateur peut définir les paramètres du canal lorsque le numéro de canal est sélectionné.

REMARQUE : La marque d'identification de la carte de canal doit être sélectionnée par l'utilisateur pour vérifier qu'une carte de canal se trouve effectivement dans la fente.

Marque d'identification de la carte de relais

La marque d'identification de la carte de relais doit être sélectionnée par l'utilisateur pour vérifier qu'une carte de relais des canaux se trouve effectivement dans la fente :

- La marque de gauche correspond à la première carte (connectée à la carte mère), en comptant à partir de la gauche
- La marque de droite correspond à la deuxième carte (connectée à la carte d'extension du capteur), en comptant à partir de la gauche.

Icônes de réglage

Les icônes de marquage permettent à l'utilisateur d'accéder à des sous-menus supplémentaires :



Menu de réglage des relais (menu de modification de relais individuel ; voir chapitre "Modification des paramètres des canaux").



Menu de calibrage (calibrage du canal ; voir chapitre 5.4 "Calibrage")



Menu de réglage général (réglage des paramètres généraux ; voir chapitre 5.3 "Menu de réglage général")



Bouton vers la droite [←]



Bouton vers le haut [↑]



Bouton vers la gauche [ESC]



Bouton vers le bas [↓]

(1) Utilisez les boutons-poussoirs pour sélectionner l'élément à régler.

(2) Appuyez sur [ENTER] pour confirmer l'élément sélectionné.

REMARQUE : Un élément de réglage sélectionné s'inverse et ne clignote pas.

REMARQUE : Appuyez sur [ESCAPE] pour quitter le menu système.

(3) Utilisez les boutons-poussoirs de contrôle pour :



Accepter les modifications et quitter le menu



Ne pas accepter les modifications et quitter le menu



Revenir au menu système.

Description des paramètres des canaux

(1) Accédez au menu système (voir chapitre 5.1 "Menu système").

(2) Sélectionnez le canal à modifier à l'aide des boutons-poussoirs.

(3) Appuyez sur [ENTER] pour confirmer.

Le premier des deux écrans de configuration apparaît :

REMARQUE : Utilisez la touche [DOWN] pour passer d'un écran à l'autre.



Blocage :	Le marquage bloque le canal
ATEX :	Le marquage prérègle l'alarme et les conditions de relais conformément aux exigences ATEX 94/9
Plage :	Définit la plage et les unités de mesure
Capteur :	Identifie la tête de capteur à connecter
MG :	Définit le gaz de mesure
 	Seuil de valeur de l'alarme 1 et Seuil de valeur de l'alarme 2 (valeur par défaut dans version ATEX)
	S'affiche si le niveau d'alarme a été atteint
	Une valeur en baisse active l'alarme
	L'alarme est désactivée automatiquement
	L'alarme est verrouillée jusqu'à ce qu'elle soit acquittée par [RESET]

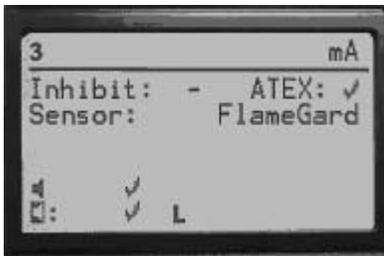
Le second écran affiche :



- Délai :** Délai d'activation de l'alarme (0 à 180 secondes) ; valeur par défaut dans la version ATEX : « 0 ».
- Hystérésis :** Définit l'hystérésis de l'alarme 1 et l'alarme 2 (de 0 à ±2,0 % de la pleine échelle).
- Bande morte :** Définit la ligne de base du zéro (de 0 à ±5,0 % de la pleine échelle). La valeur par défaut est de ±2,0 %.

Le deuxième écran ne contient que le paramètre de « délai ».

Si FlameGard est sélectionné dans la liste des capteurs, le menu de configuration passe à l'écran suivant.



(4) Utilisez les boutons-poussoirs de contrôle pour :

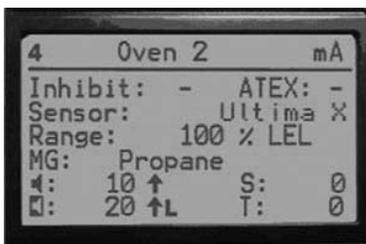
- Accepter les modifications et quitter le menu
- Ne pas accepter les modifications et quitter le menu
- Revenir au menu système.

Modification des paramètres des canaux

- (1) Accédez au menu système (voir chapitre 5.1 "Menu système").
- (2) Utilisez les boutons-poussoirs de contrôle pour sélectionner un numéro de canal à modifier et appuyez sur [ENTER] pour confirmer.

Le premier des deux écrans de configuration apparaît.

REMARQUE : Utilisez la touche [DOWN] pour passer d'un écran à l'autre :





(3) Utilisez les boutons-poussoirs de contrôle pour sélectionner les paramètres souhaités.



Bouton vers la droite [←]



Bouton vers le haut [↑]



Bouton vers la gauche [ESC]



Bouton vers le bas [↓]

(4) Appuyez sur [ENTER] pour confirmer le paramètre sélectionné.

(5) Utilisez les boutons-poussoirs de contrôle pour modifier la valeur du paramètre.

(6) Appuyez sur [ENTER] pour accepter les modifications.

REMARQUE : Appuyez sur [ESCAPE] pour revenir au menu supérieur.

Si FlameGard est sélectionné dans la liste des capteurs, le menu de configuration passe à l'écran suivant :



(7) Utilisez les boutons-poussoirs de contrôle pour :



Accepter les modifications et quitter le menu



Ne pas accepter les modifications et quitter le menu



Revenir au menu système.

5.2 Menu de configuration des relais

Le menu de configuration des relais permet à l'utilisateur de configurer chaque relais selon le canal correspondant.

Description des paramètres de relais

- (1) Accédez au menu système.
- (2) Dans le menu système, sélectionnez l'élément de « Menu de configuration de relais » et appuyez sur [ENTER] pour confirmer (voir chapitre 5.1 "Menu système").



Bouton vers la droite [↔]



Bouton vers le haut [↑]



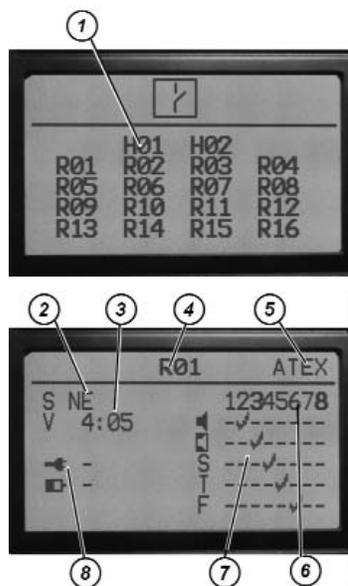
Bouton vers la gauche [ESC]



Bouton vers le bas [↓]

Le premier des deux écrans de configuration apparaît.

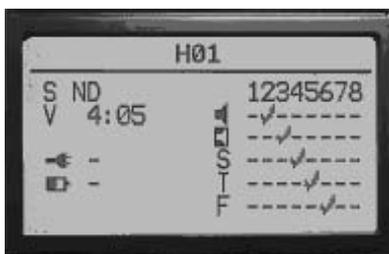
REMARQUE : Utilisez la touche [DOWN] pour passer d'un écran à l'autre :



<p>1 Numéro de relais d'avertisseur sonore (H01-H02)</p>	<p>Position du relais d'avertisseur sonore sur la carte mère.</p>
<p>2 État de relais (S)</p>	<p>Définit la position des contacts lorsqu'aucun courant ne passe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NE - normalement sous tension • ND - normalement hors tension

3	Vote de relais (V)	Permet à l'utilisateur de régler la logique de vote des relais sélectionnés.
4	Numéro de relais (R01-R16)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - 8 (carte de relais de canal n° 1) • 9 - 16 (carte de relais de canal n° 2)
5	État ATEX	Définit quel relais sélectionné est relié au canal en cours de configuration selon la réglementation ATEX. Les canaux ATEX sont affichés en chiffres gras à l'écran. Certains paramètres de relais sont limités (par ex. l'état normalement alimenté S : NE peut uniquement être configuré).
6	Numéro de canal	Concerne l'affectation du relais au canal sélectionné (le chiffre gras indique le canal configuré en fonction de la réglementation ATEX).
7	Grille de Configuration	La configuration des éléments suivants de la grille définit l'état du canal sélectionné activant le relais sélectionné :
		<ul style="list-style-type: none"> • L'alarme 1 est réglée.
		<ul style="list-style-type: none"> • L'alarme 2 est réglée.
		<ul style="list-style-type: none"> • L'alarme VLE est réglée.
		<ul style="list-style-type: none"> • L'alarme VME est réglée.
		<ul style="list-style-type: none"> • Le défaut est réglé.
8	Contrôle du relais batterie/alimentation	Configure le relais qui est alimenté dans le cas où :
		<ul style="list-style-type: none"> • Le courant électrique est coupé et l'unité de contrôle est alimentée par la batterie.
		<ul style="list-style-type: none"> • La tension de la batterie est faible.
		Le relais est configuré à l'aide de ces symboles :
		<ul style="list-style-type: none"> • Non sélectionné
		<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionné

Exemple de configuration de relais



Relais d'avertisseur n° 1 :

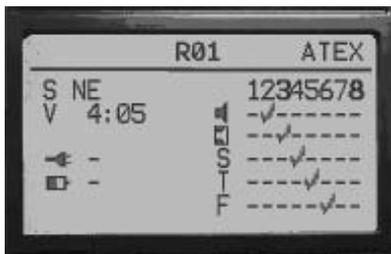
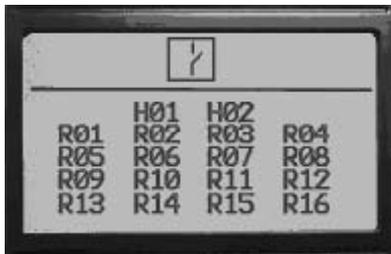
- est configuré comme normalement hors tension (ND)
- n'est pas activé si l'alimentation est coupée ou si la batterie est déchargée
- est « voté » si quatre conditions sur cinq sont satisfaites, et
- est alimenté si au moins quatre de ces conditions sont satisfaites :
 - le canal 2 passe en alarme 1
 - le canal 3 passe en alarme 2
 - le canal 4 passe en alarme VLE
 - le canal 5 passe en alarme VME
 - le canal 6 passe en alarme de DÉFAUT.

Modification des relais de sortie

- (1) Accédez au menu système.
- (2) Dans le menu système, sélectionnez l'élément de « Menu de configuration de relais » et appuyez sur [ENTER] pour confirmer (voir 5.1 "Menu système").

Le premier des deux écrans de configuration apparaît.

REMARQUE : Utilisez la touche [DOWN] pour passer d'un écran à l'autre :



- (3) Utilisez les boutons-poussoirs de commande pour sélectionner et modifier le paramètre souhaité.



Bouton vers la droite [→]



Bouton vers le haut [↑]



Bouton vers la gauche [←]



Bouton vers le bas [↓]

- (4) Appuyez sur [ENTER] pour accepter les modifications de paramètres.
REMARQUE : Appuyez sur [ESCAPE] pour revenir au menu supérieur.

- (5) Utilisez les boutons-poussoirs de contrôle pour :



Accepter les modifications et quitter le menu



Ne pas accepter les modifications et quitter le menu



Revenir au menu système.

REMARQUE : Les relais communs ne sont pas configurables. Leur configuration s'effectue selon les paramètres fixes suivants :

Configuration fixe pour les relais communs

- L'alarme 1 sur n'importe quel canal met hors tension le relais d'alarme 1 commun de la carte mère.
- L'alarme 2 sur n'importe quel canal met hors tension le relais d'alarme 2 commun de la carte mère.
- Un défaut sur n'importe quel canal met hors tension le relais de défaut de la carte mère.
- Un défaut système met hors tension le relais de défaut de la carte mère.

5.3 Menu de réglage général

Le menu de réglage général permet à l'utilisateur de :

- configurer les mots de passe du menu système et du menu de calibrage
- définir les paramètres.

- (1) Accédez au menu système.
- (2) Dans le menu système, sélectionnez l'élément de « Menu de réglage général » et appuyez sur [ENTER] pour confirmer (voir chapitre 5.1 "Menu système").



Bouton vers la droite [←]



Bouton vers le haut [↑]



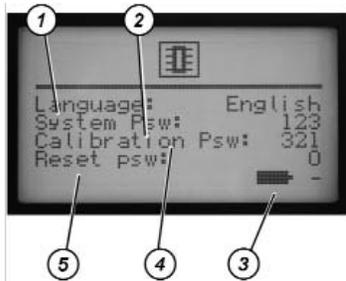
Bouton vers la gauche [ESC]



Bouton vers le bas [↓]

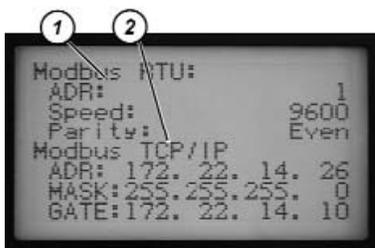
Le premier des trois écrans de configuration apparaît.

REMARQUE : Utilisez les touches [UP/DOWN] pour passer d'un écran à l'autre :



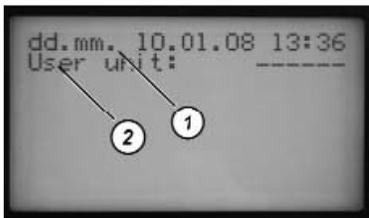
1	Langue :	permet de définir la langue
2	Mot de passe du système :	permet de définir le mot de passe du système (le mot de passe réglé en usine est 123)
3	Batterie de secours :	indique si la batterie de secours est utilisée
4	Mot de passe de calibrage :	permet de définir le mot de passe de calibrage (le mot de passe réglé en usine est 321)
5	Mot de passe de réinitialisation :	permet de définir le mot de passe de réinitialisation d'alarme (le mot de passe réglé en usine est 0)

REMARQUE : Le réglage de l'un des mots de passe ci-dessus sur 0 désactive la fonction de mot de passe.



1 Modbus RTU :	<p>Définit les paramètres de communication RS 485/USB</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADR –adresse de l'unité • Vitesse – vitesse de communication • Parité – réglage de la parité (pair/impair)
2 Modbus TCP/IP	<p>Définit les paramètres de communication Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADR – adresse IP de l'unité • MASK - masque de sous-réseau • GATE - passerelle

REMARQUE : Utilisez les touches [UP/DOWN] pour passer d'un écran à l'autre.



1 Heure/date	Permet de définir le format de date et d'heure (jj.mm ou mm.jj).
2 Unité de l'utilisateur :	Définit les unités de mesure.

(3) Utilisez les boutons-poussoirs de commande pour sélectionner et pour modifier le paramètre souhaité.

(4) Appuyez sur [ENTER] pour accepter les modifications de paramètres.
REMARQUE : Appuyez sur [ESCAPE] pour revenir au menu supérieur.



Bouton vers la droite [←]



Bouton vers le haut [↑]



Bouton vers la gauche [ESC]



Bouton vers le bas [↓]

(5) Utilisez les boutons-poussoirs de contrôle pour :



Accepter les modifications et quitter le menu



Ne pas accepter les modifications et quitter le menu



Revenir au menu système.

5.4 Calibrage

Calibrage (4 - 20 mA)

Les cartes des canaux sont configurées pour accepter des signaux d'entrée de 4 - 20 mA provenant de transmetteurs à distance à deux ou trois fils. Le contrôleur n'a pas besoin d'être calibré.

Pendant le calibrage des détecteurs de gaz Ultima X de MSA, l'unité GasGard XL affiche :

- Dans le cas des gaz combustibles et toxiques, si la fonction de calibrage est activée, le signal de 3,75 mA n'indique pas un défaut ou un état hors plage (inférieur) sur l'unité GasGard XL. L'écran peut afficher 0 ou une valeur négative, selon le réglage de la bande morte autour de zéro.
- Dans le cas de l'oxygène, si la fonction de calibrage est activée, le signal de 21 mA provoque un état hors plage (supérieur) sur l'unité GasGard XL. Dès que le signal passe en dessous de 20,4 mA, l'utilisateur doit effacer cet état en appuyant sur le bouton de réinitialisation.

6 Logiciel de configuration

6.1 Installation et démarrage

Pour installer le logiciel, copiez le dossier [GASGARD XL] du disque d'installation dans le répertoire de l'utilisateur.

REMARQUE : Le module Java doit être installé sur l'ordinateur pour pouvoir utiliser le logiciel.

Pour lancer l'application, ouvrez le fichier « run.bat » du répertoire de l'utilisateur.

REMARQUE : Créez un raccourci sur le bureau de l'ordinateur pour pouvoir accéder plus facilement au programme.

Configuration matérielle requise :	PC, 512 Mo de RAM, UC de 1,5 GHz ou plus
Exigences de système :	Windows 2000, Windows XP
Exigences logicielles :	Java 6 SE ou supérieur

6.2 Application

L'écran principal de l'application est divisé en quatre parties de base :

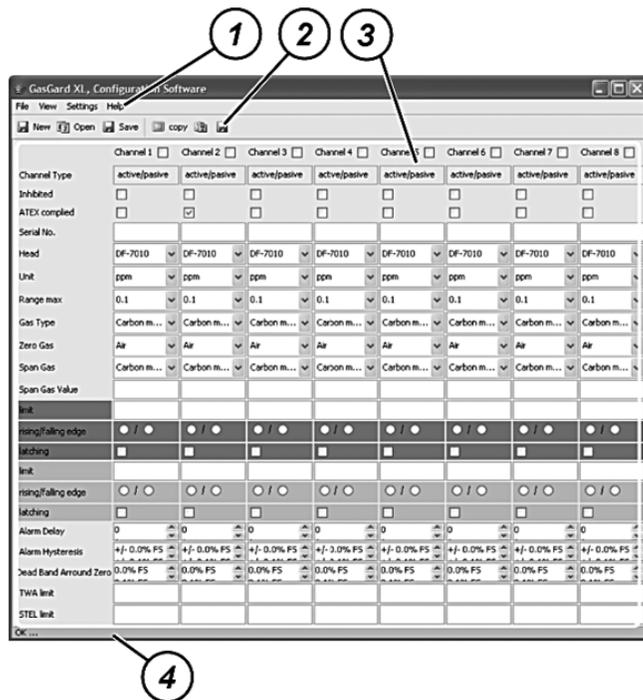


Fig. 9 Écran des applications principales

- | | | | |
|---|----------------|---|-----------------|
| 1 | Barre de menu | 3 | Écran principal |
| 2 | Barre d'outils | 4 | Barre d'état |

Barre de menu

La barre de menus comporte quatre menus déroulants pour les fonctions d'application :

- Fichier
- Vue
- Paramètres
- Aide

Fichier	<p>Le menu Fichier permet à l'utilisateur de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • envoyer une configuration vers l'unité ou recevoir une configuration de celle-ci • charger ou sauvegarder une configuration vers un fichier ou en provenance d'un fichier • imprimer • quitter l'application
Vue	<p>Le menu Vue permet à l'utilisateur de naviguer entre les quatre écrans de base et d'afficher ou de cacher la barre d'outils et la barre d'état.</p> <p>REMARQUE : Cliquez sur la barre d'outils pour voir un écran en particulier.</p> <p>L'utilisateur peut sélectionner l'une des options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canaux • Sorties • Calibrage • Journaux
Paramètres	<p>À partir de ce menu, l'utilisateur peut choisir entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'option de type de connexion • l'option de fonction d'entretien. <p>Cette application permet de communiquer avec les appareils au moyen d'un port série ou USB. L'utilisateur doit sélectionner le port à utiliser pour la communication.</p> <p>L'option de fonction d'entretien permet à l'utilisateur de définir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la langue • l'adresse de l'appareil • l'adresse IP • le masque <p>La fenêtre indique également le numéro de version du firmware.</p>
Aide	<p>Le menu Aide assiste l'utilisateur dans l'application.</p>

6.3 Système multilingue

Le logiciel de configuration est multilingue ; pour définir une langue particulière, utilisez le fichier de configuration « lang.properties ».

Pour obtenir un logiciel de configuration dans une autre langue, adressez-vous à MSA ou à un représentant de MSA.

6.4 Configuration des canaux

La fenêtre affiche l'état des huit canaux et permet d'effectuer leur configuration.

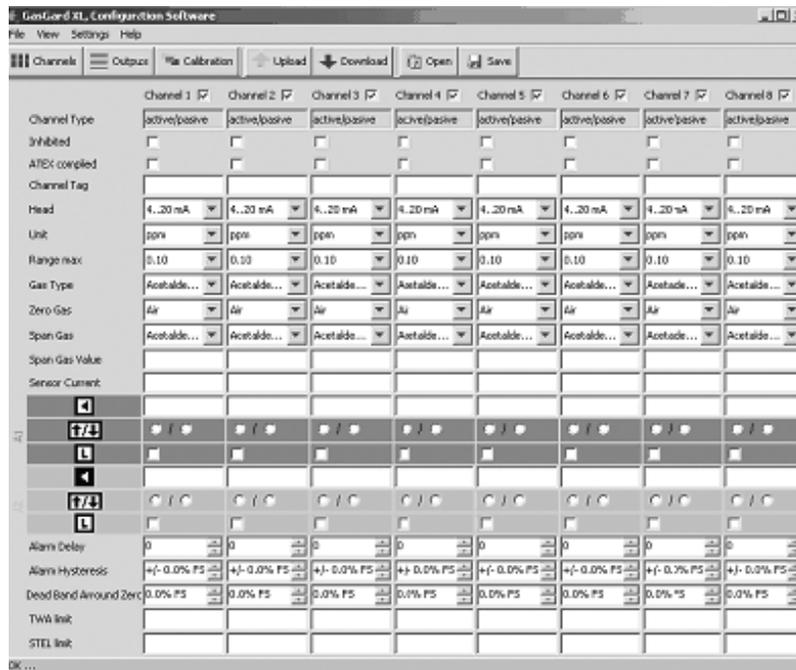


Fig. 10 Configuration des canaux

Bouton UPLOAD :	Permet à l'utilisateur de charger la configuration à partir de l'unité GasGuard XL
Bouton DOWNLOAD :	Permet à l'utilisateur de télécharger la configuration vers l'unité GasGuard XL
Bouton OPEN :	Ouvre la configuration du GasGuard XL sauvegardée sur le disque dur
Bouton SAVE :	Sauvegarde la configuration du GasGuard XL sur le disque dur

6.5 Configuration des relais de sortie

La fenêtre affiche les sorties des appareils connectés.

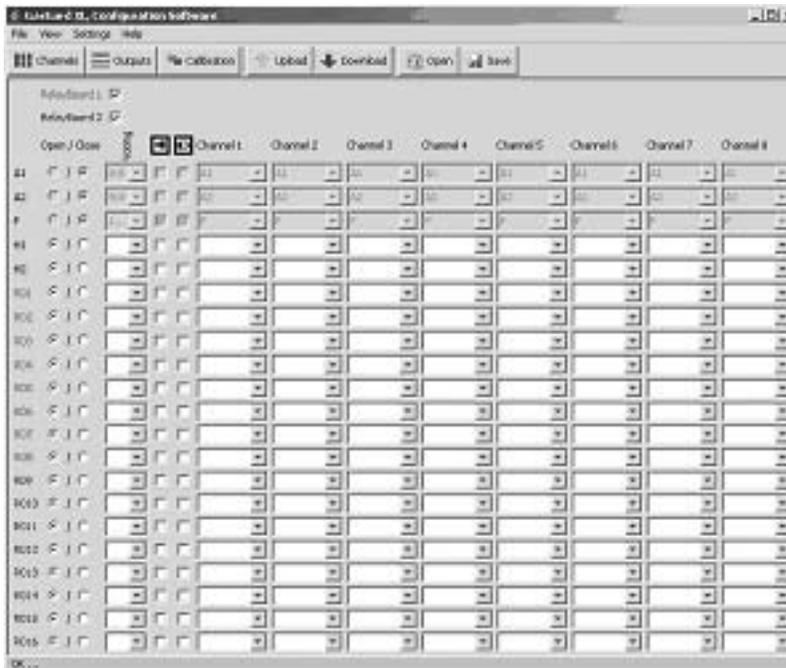


Fig. 11 Configuration des relais de sortie

La fenêtre affiche les sorties des appareils connectés.

L'utilisateur peut sélectionner, pour chaque canal et chaque relais de sortie :

- Alarme 1
- Alarme 2
- VLE
- VME
- Défaut.

Le menu déroulant permet de sélectionner la logique de vote pour chaque canal sélectionné. Le vote peut être de 1:1 à 42:42.

7 Entretien

- L'unité de contrôle ne requiert aucun entretien ou nettoyage particulier, en dehors de la vérification des réponses lors des tests de calibrage du capteur.
- Les intervalles de calibrage doivent être plus rapprochés en cas d'application de type SIL 2 (« Safety Integrity Level » - niveau d'intégrité de sécurité).
- Vérifiez le calibrage des capteurs connectés à l'unité de contrôle conformément aux consignes du responsable de la sécurité de votre entreprise.

DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
Carte d'extension de capteur (pour voies 5-8)	10081676
Carte de relais des canaux	10081677
Carte de voies 4 - 20 mA	10081674
GasGard XL, manuel d'utilisation	10091922
Filtre EMC (à utiliser avec une alimentation externe de 24 V CC)	10081680
Batterie de secours (kit 2,2 Ah)	10089924
Batterie de secours	10093414
Carte d'affichage	10081679
Couvercle de boîtier avec touche à effleurement et support (sans vis).	10081774
Câble plat (entre la carte mère et la carte d'affichage)	10081775
Jeu de vis de fixation du couvercle	10081909
Batterie de secours pour carte principale	10031402
Carte principale (canal 1 - 4)	10085436
Fusible 250 V	10089808
Intercalaires pour cartes de canal de relais [jeu de 6]	10089913
Intercalaires pour carte d'extension du capteur (quantité nécessaire : 13)	10095004

Tab. 12 Accessoires et pièces de rechange

AVERTISSEMENT!

Risques électriques

- ▶ Coupez l'alimentation avant d'accéder à l'appareil.

8 Caractéristiques Techniques / Certificats

8.1 Caractéristiques techniques

	100 V CA - 240 V CA, 50/60 Hz, 2,5 A, 100 W 24 V CC, 4 A
Alimentation électrique	Les variations de tension d'alimentation principale ne doivent pas dépasser 10 % de la tension d'alimentation nominale
Alimentation électrique du capteur	+24 V CC
Modes de connexion	2, 3 fils
Bornier	Pour les fils en cuivre jusqu'à 2,5 mm ²
Signaux d'entrée	4 – 20 mA
Sortie : contacts de relais	RÉSISTIFS 5 A à 240 V CA ou RÉSISTIFS 5 A à 30 V CC
Seuils d'alarme	ALARME 1 (avertissement) réglable de 5 à 100 % de la pleine échelle (80 % LEL sur la version ATEX) ALARME 2 (alarme) réglable de 5 à 100 % de la pleine échelle (80 % LEL sur la version ATEX)
Vitesse électronique de réponse	< 1 sec pour atteindre 100 % de la pleine échelle
Passage zéro/remise à zéro	< ± 0,5 % de la pleine échelle ± 1 chiffre/mois
Précision/Répétitivité	< ± 1 % de la pleine échelle ± 1 chiffre
Température de fonctionnement	-10 à +50 °C (14 à 122 °F)
Température de stockage	-20 à +75 °C (-4 à 167 °F)
Humidité ambiante	0 à 90 %, sans condensation
Indice de protection	IP 56, NEMA 4X
Dimensions (L x H x P)	515 x 277 x 129 mm (20 x 11 x 5 pouces)
Poids	5 kg (7 kg avec la batterie) [11 lbs (15 lbs avec la batterie)]
Degré de pollution	2
Altitude	2 000 m (6 561 ft)
Catégorie d'installation	II

Le contrôleur GasGard XL est uniquement destiné à une utilisation en intérieur.

La connexion Ethernet du contrôleur GasGard XL fonctionne à 10 Mbit/s en semi-duplex uniquement.

8.2 Certificats

Marque d'homologation cCSAus

Emplacement ordinaire UL/CSA 61010-1

Performance pour les éléments du contrôleur selon

les normes CSA 22.2 n° 152 et ISA 12.13

9 Annexe A, liste des capteurs

9.1 Capteurs compatibles avec le GasGard XL

TRANSMETTEURS 4 – 20 mA

- FlameGard
- SafEye
- Transmetteur standard 4-20 mA
- ULTIMA X (2 fils)
- ULTIMA X (3 fils)
- ULTIMA X IR

10 Annexe B, schémas de câblage

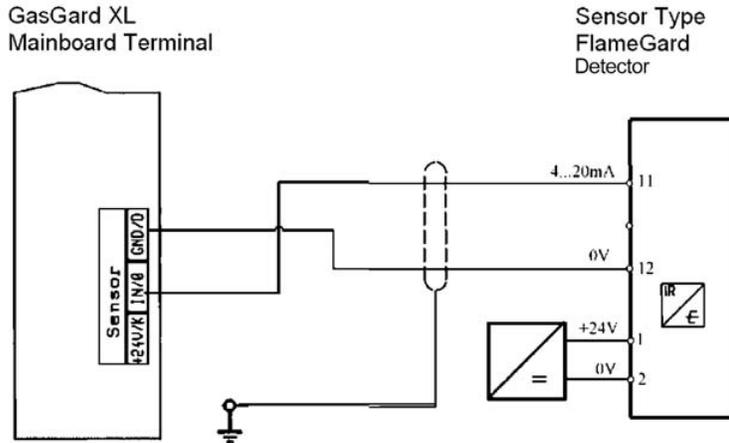


Fig. 13 Détecteur de flamme Flamegard®

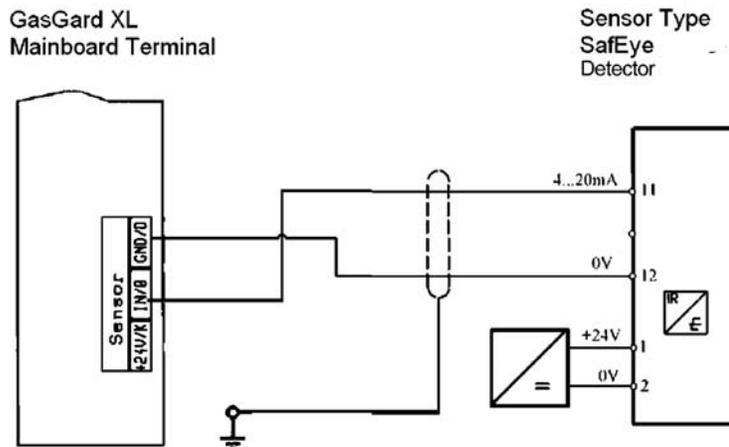


Fig. 14 Détecteur de gaz à chemin ouvert SafEye®

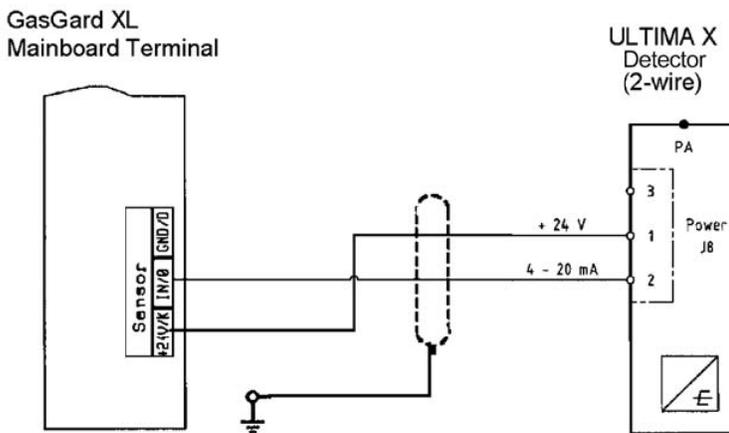


Fig. 15 Ultima® X (deux fils)

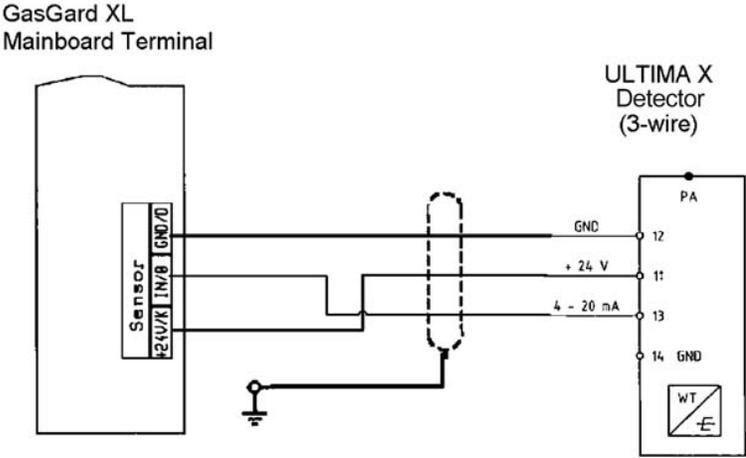


Fig. 16 Ultima® X (trois fils)

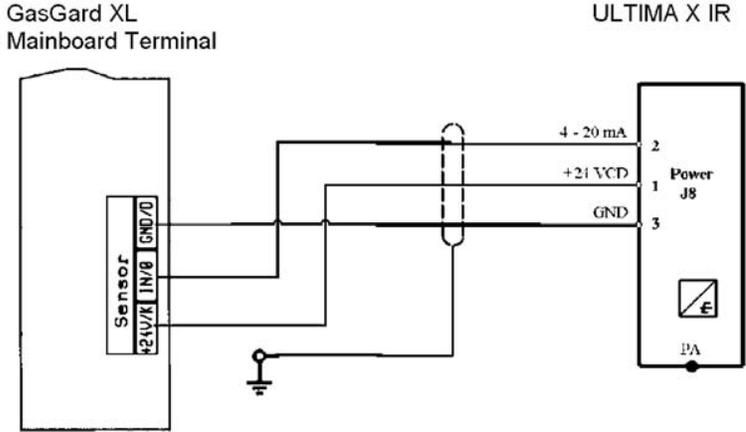


Fig. 17 Capteur Ultima® X IR

FR

11 Annexe C, connexion des relais individuels

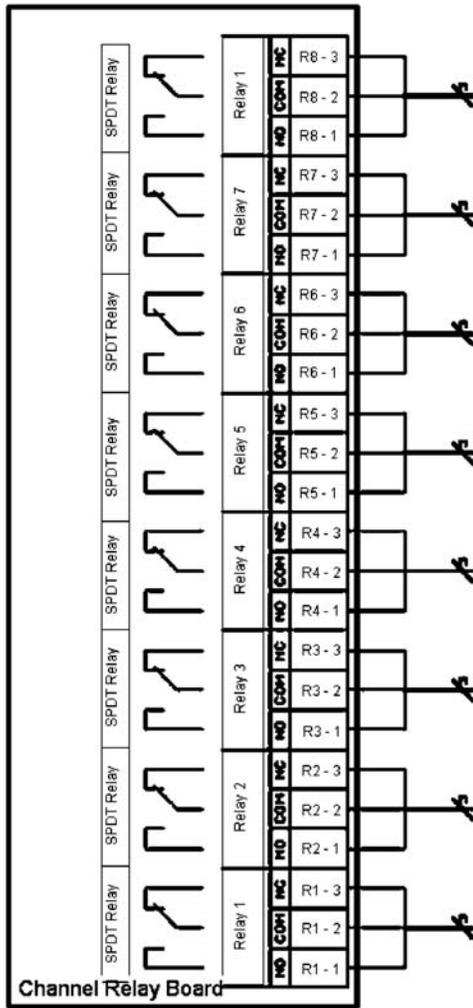


Fig. 18 Connexion des relais individuels

12 Annexe D, connecteurs de bornes

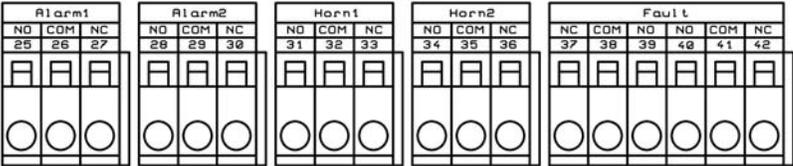
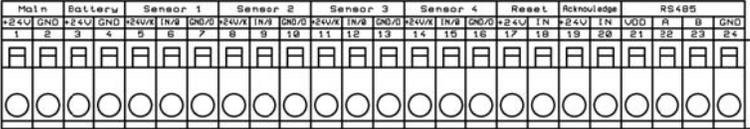


Fig. 19 Carte mère

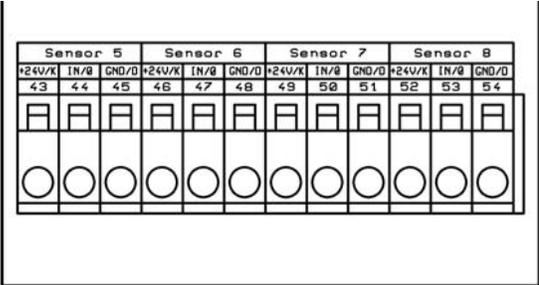


Fig. 20 Carte d'extension du capteur

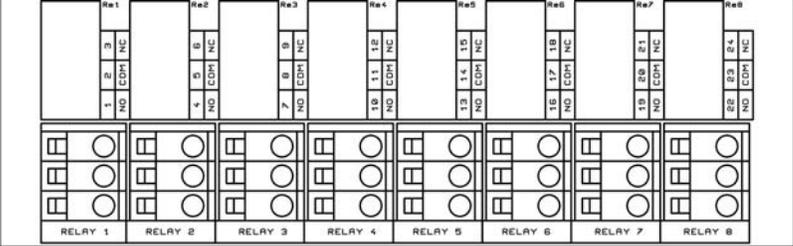


Fig. 21 Carte de relais des canaux

FR

For local MSA contacts, please visit us at **[MSAafety.com](https://www.MSAafety.com)**

*Because every life has a **purpose...***