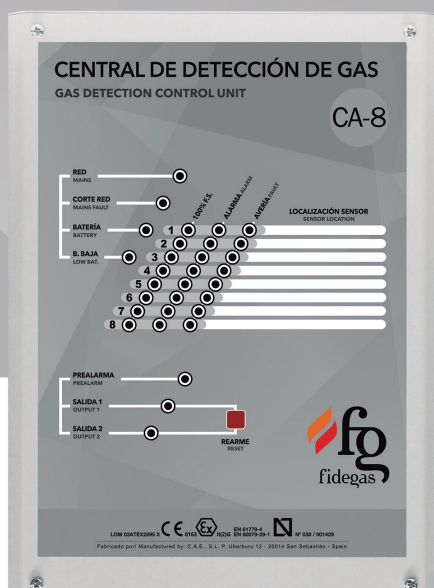




# NOTICE D'UTILISATION

## CENTRALE DE DÉTECTION DE GAZ

# CA-2/4/8



Copyright © 2025 C.A.E., S.L.

**Élaboré et approuvé dans la Révision 25 le 09/2025 par le Dépt. Qualité. Contient 24 pages.**

Toute reproduction partielle ou totale de ce document sans l'autorisation préalable écrite de C.A.E., S.L. est strictement interdite.

L'information contenue dans ce document ne revêt aucun caractère contractuel et peut être modifiée sans avis préalable.

C.A.E., S.L. fabricant de FIDEGAS®

Paseo Ubarburu, 12 20014 San Sebastián (Espagne)

Tél. +34 943 463 069

Port. +34 636 996 706

Email : [cae@fidegas.com](mailto:cae@fidegas.com)

# INDEX

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| <b>AVERTISSEMENTS</b>                         | 4  |
| <b>LIMITATIONS</b>                            | 4  |
| <b>GARANTIE</b>                               | 5  |
| <b>CONTRÔLE DE QUALITÉ</b>                    | 5  |
| <b>ACCESSOIRES OPTIONNELS</b>                 | 5  |
| <b>PRODUITS COMPATIBLES</b>                   | 5  |
| <b>DIRECTIVE 2014/34/UE (ATEX)</b>            | 6  |
| <b>1. GÉNÉRALITÉS</b>                         | 7  |
| 1.1. Indications                              | 7  |
| 1.2. Sorties                                  | 7  |
| <b>2. CERTIFICATION ET MARQUAGE</b>           | 8  |
| <b>3. PLANS ET COTES</b>                      | 9  |
| <b>4. INSTALLATION</b>                        | 9  |
| 4.1. Câblage                                  | 9  |
| 4.2. Raccordements Entrée                     | 10 |
| 4.3. Raccordements Sortie                     | 11 |
| 4.3.1. Sorties sur modèle CA-2                | 11 |
| 4.3.2. Sorties sur modèles CA-2 et CA-8       | 12 |
| 4.3.3. Options de raccordement sur SORTIES    | 12 |
| 4.3.4. Programmation des sorties CA-4 et CA-8 | 13 |
| 4.4. Mise en service                          | 13 |
| <b>5. FONCTIONNEMENT</b>                      | 14 |
| 5.1. Détection de gaz                         | 14 |
| 5.2. Pré-alarme                               | 14 |
| 5.3. Alarme                                   | 14 |
| 5.4. 100 % F.S. (valeur finale)               | 15 |
| 5.5. Panne                                    | 15 |
| 5.6. Batterie                                 | 15 |
| <b>6. PANNES</b>                              | 16 |
| <b>7. MODULE INDICATEUR (optionnel)</b>       | 17 |
| 7.1. Généralités                              | 17 |
| 7.2. Fonctionnement                           | 17 |
| 7.2.1. Mode normal                            | 17 |
| 7.2.2. Mode configuration                     | 19 |
| 7.3. Caractéristiques techniques              | 20 |
| <b>8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>         | 21 |
| <b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE</b>           | 22 |

## AVERTISSEMENTS



Veillez lire attentivement la notice d'utilisation avant la mise en fonctionnement ou service.

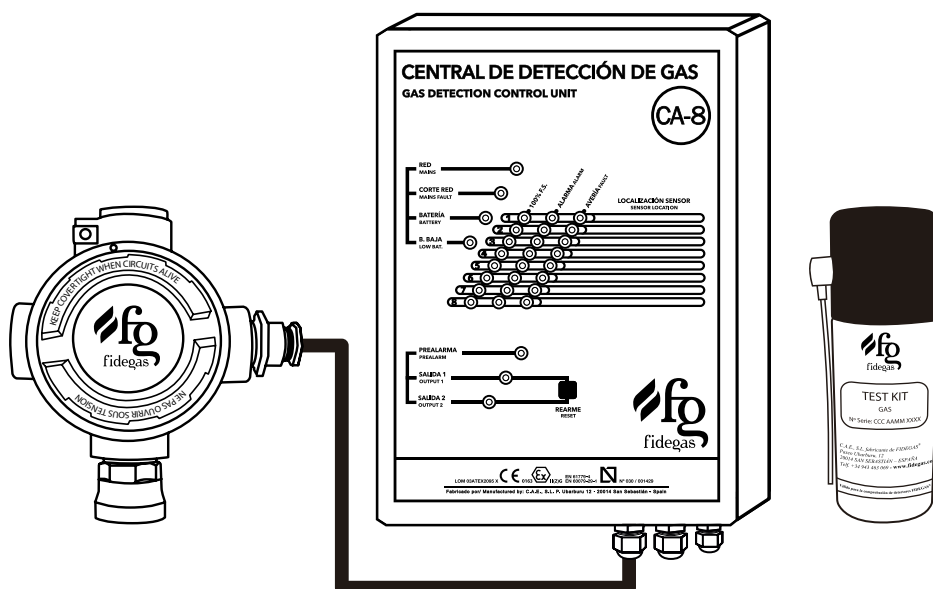
Aucun système de détection de gaz ne saurait remplacer une installation et une maintenance correctes des appareils fonctionnant avec du gaz et doit être installé par une personne compétente ou un installateur agréé.

Vous trouverez ci-joint des instructions sur l'utilisation du Test Kit FIDEGAS® fourni avec l'appareil pour la vérification du bon fonctionnement ainsi qu'un avertissement sur les conclusions erronées qui pourraient émaner de l'application d'autres méthodes, telles que briquets à gaz, gaz ou vapeurs inflammables, etc.

- Les centrales de détection devront être protégées contre les vibrations, contre les risques de chocs mécaniques et contre l'exposition directe à la lumière du soleil.
- Rappelez-vous que le non-respect de ces précautions élémentaires pourrait entraîner un fonctionnement incorrect de l'équipement dont le fabricant ne saurait être tenu pour responsable.

## LIMITATIONS

- Les centrales Réf. CA sont des appareils du Groupe II qui ont été conçus et CERTIFIÉS pour être installés en ZONE SÛRE.
- Le système de détection de gaz FIDEGAS® formé d'une Centrale Réf. CA, d'un transmetteur de gaz Réf. S/3-2, d'un câble S3 et d'un Test Kit est certifié pour fonctionner comme un ensemble.



SYSTÈME DE DÉTECTION DE GAZ FIDEGAS®

## GARANTIE

- La garantie de cinq (2) ans est délivrée par C.A.E., S.L. fabricant de FIDEGAS® face à tout défaut de fabrication qui surviendrait après l'achat de l'équipement et perdra tout effet si cet équipement n'est pas installé, utilisé et maintenu en respectant les indications fournies dans la Notice d'utilisation.
- Cette garantie sera annulée dans les cas où on constaterait que :
  - a) L'équipement aurait été réparé, manipulé de manière inappropriée ou que des accessoires externes lui auraient été ajoutés, moyennant l'intervention de personnes étrangères à notre Service technique agréé.
  - b) L'équipement aurait subi un choc ou des dommages.
  - c) Le numéro de série/fabrication aurait été altéré ou manipulé et ne coïnciderait pas avec nos registres.
- C.A.E., S.L. fabricant de FIDEGAS® ne sera pas tenu pour responsable des dommages qui pourraient se produire comme conséquence d'une utilisation inappropriée de l'équipement.
- Nous nous sommes efforcés au maximum d'assurer l'exactitude de l'information fournie dans ce document. Néanmoins, C.A.E., S.L. fabricant de FIDEGAS® se réserve le droit d'apporter des améliorations ou d'introduire des modifications sur cet équipement sans avis préalable.
- Le non-respect de ces avertissements annulera automatiquement cette garantie et impliquera pour l'utilisateur la prise en charge de tous les frais en résultant.

## CONTRÔLE DE QUALITÉ



Ce produit a été conçu, fabriqué et commercialisé dans le respect des normes en vigueur, garanties par un système de gestion de la qualité certifié selon la norme ISO 9001:2015 et audité chaque année par AENOR.



Le Laboratorio Oficial J.M. Madariaga (LOM), organisme notifié n° 0163, certifie que C.A.E., S.L., fabricant de FIDEGAS®, dispose d'un système de contrôle de la qualité de la production conforme aux spécifications de l'annexe VII de la directive 2014/34/UE.

## ACCESSOIRES OPTIONNELS

| RÉFÉRENCE | ACCESSOIRES OPTIONNELS   |
|-----------|--------------------------|
| 00032     | Batterie B-01            |
| 00035     | ASI à 230 Vac            |
| 00308     | Câble S/3                |
| 00107     | Armoire IP66 AC-01       |
| 00047     | Module indicateur MOD-V1 |
| 00045     | Alarme AL-2              |
| 00028     | Alarme AL-3              |
| 00317     | Télécommande GPRS        |

## PRODUITS COMPATIBLES

- Transmetteurs S/3 et S/2
- Transmetteurs S/10 toxiques

## DIRECTIVA 2014/34/UE (ATEX)

### Classification des zones dangereuses

| ZONE | Définition                                                                                                                                                                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | Zone dans laquelle il y a constamment, pendant de longues périodes ou fréquemment, une                                                                                                                 |
| 1    | Zone dans laquelle, occasionnellement, pendant son fonctionnement normal, une atmosphère explosive de gaz ou de vapeurs de gaz peut se former.                                                         |
| 2    | Zone dans laquelle, en fonctionnement normal, une atmosphère explosive de gaz ou de vapeurs de gaz n'est pas susceptible de se former ou, si elle se forme, ne le sera que pendant une courte période. |

### Catégorie d'équipement

| Catégorie | Définition                                           | Zone(s) d'utilisation |
|-----------|------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1         | Équipement avec un niveau de sécurité « très élevé » | 0                     |
| 2         | Équipement avec un niveau de sécurité « élevé »      | 1 et 2                |
| 3         | Équipement avec un niveau de sécurité « normal »     | 2                     |

### Groupe de gaz

| Groupe | Gaz de référence | Définition                                                        |
|--------|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| I      | Méthane          | Équipement destiné aux mines, en surface et sous terre            |
| IIA    | Propano          | Équipement destiné aux industries de surface autres que les mines |
| IIB    | Éthylène         |                                                                   |
| IIC    | Hydrogène        |                                                                   |

### Classe de température

L'équipement doit être choisi de manière à ce que sa température superficielle n'atteigne jamais la température d'auto-inflammation.

### Limite d'explosivité

Le rapport entre le % LIE (limite inférieure d'explosivité) et le % v/v (volume/volume) varie d'un gaz à l'autre. Sur la base de la norme EN ISO/IEC 80079-20-1:2019, voici quelques exemples :

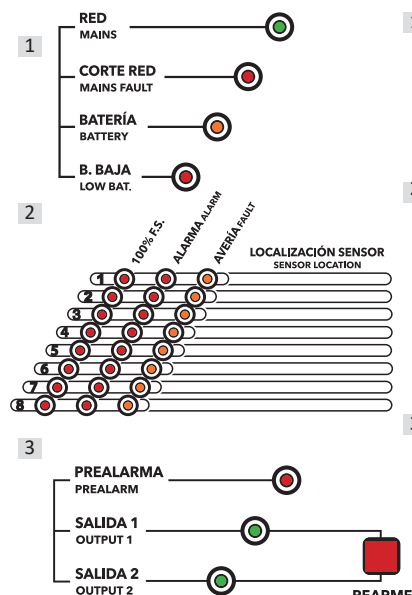
| Gaz       | Formule                        | 100% LIE  |
|-----------|--------------------------------|-----------|
| Méthane   | CH <sub>4</sub>                | 4,4 % v/v |
| Hydrogène | H <sub>2</sub>                 | 4,0 % v/v |
| Butane    | C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> | 1,4 % v/v |
| Propane   | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>  | 1,7 % v/v |

# 1. GÉNÉRALITÉS

Centrales de détection de gaz dotées d'entrées au standard 4-20mA, spécialement conçues pour leur installation avec les Transmetteurs de gaz, Réf. S/3-2 FIDEGAS® (Système certifié). Disponible en trois versions Réf. CA-2, Réf. CA-4 et Réf. CA-8 pour 2, 4 et 8 transmetteurs de gaz.

Les centrales disposent d'indicateurs d'alarmes et de pannes pour chaque transmetteur de gaz raccordé, clairement identifiés sur le panneau frontal. Les événements restent mémorisés jusqu'au rétablissement du système par l'utilisateur à l'aide d'un bouton de réarmement. Elles disposent de différentes sorties, suivant le modèle, qui coïncident avec les niveaux de pré-alarme et d'alarme des transmetteurs de gaz. Elles peuvent aussi être connectées à une batterie pour la protection face à des coupures de courant (batterie optionnelle).

## 1.1 Indications



## 1.2 Sorties

La centrale dispose de différentes sorties en 12 Vdc, 100-240 Vac et libres de potentiel

**SORTIES 12 Vdc et SORTIES 100-240 Vac** : en fonctionnement normal (sans alarmes ni pannes), il y a de la tension aux sorties entre les contacts C (négatif) et NC (positif) en 12 Vdc et entre F (phase) et NC (neutre) en 100-240 Vdc. Quand une alarme ou une panne se produit, l'état des relais d'activation change et la tension passe alors entre C (négatif) et NA (positif) en 12 Vdc et entre F (phase) et NA (neutre) en 100-240 Vdc.

**SORTIE LP** (libre de potentiel) : Contact sans tension qui demeurera fermé en fonctionnement normal (sans alarmes ni pannes) et s'ouvrira quand une alarme ou une panne se produit.

Modèle CA-2 : Sortie 1 en 3 modes : 12 Vdc, 100-240 Vac et libre de potentiel.  
Sortie de pré-alarme en 100-240 Vac.

Modèles CA-4 / CA-8 : Sortie 1, Sortie 2 et pré-alarme en 3 modes : 12 Vdc, 100-240 Vac et libre de potentiel.

(voir point 4.3 de cette notice)

## 2. CERTIFICATION ET MARQUAGE

C.A.E., S.L. déclare que la certification et le marquage de la Centrale de détection de gaz FIDEGAS® CA sont conformes à toutes les exigences de la

- Directive 2014/34/UE (ATEX) et de la norme : EN 60079-29-1.

Le marquage est situé dans la partie inférieure du panneau frontal et sur l'étiquette latérale et permet à l'utilisateur d'identifier les principales caractéristiques de l'équipement dont il a fait l'acquisition :

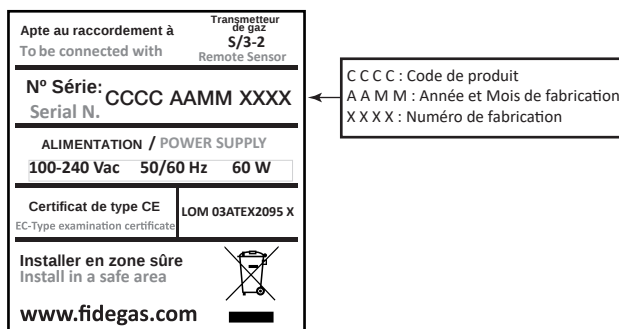
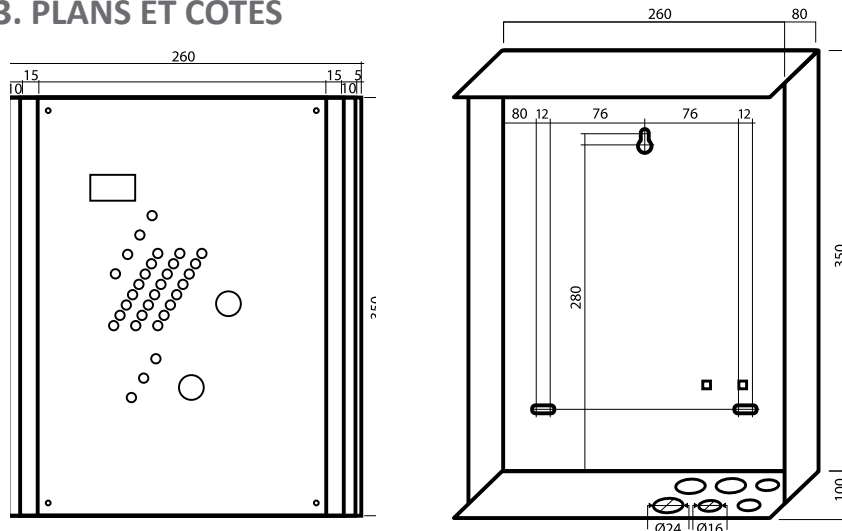


Figure 1 : étiquettes d'identification et marquages



### 3. PLANS ET COTES



### 4. INSTALLATION

#### 4.1 Câblage



Les informations contenues dans ce manuel concernant la sélection, l'installation, l'utilisation et la maintenance de l'appareil sont conformes aux spécifications de la norme EN 60079-29-2 relative aux gaz combustibles.

- Le câblage devra être conforme aux normes et aux règlements locaux en vigueur.
- Les conducteurs devront être dénudés et insérés de manière à ne produire aucun contact indésirable.
- La tresse du câble arrivant à la centrale devra être raccordée à la terre ; la centrale est dotée à cet effet de brides pour faciliter le raccordement de la tresse à la terre.
- Dans le transmetteur de gaz, la tresse doit être en contact avec l'intérieur du presse-étoupe, spécification détaillée au point 5.2.1. de la Notice d'utilisation du Transmetteur de gaz S/3-2 FIDEGAS®.



Pour plus d'informations sur la connexion au capteur distant, consultez le manuel d'utilisation du capteur distant.

Pour assurer la protection ATEX du système, le raccordement Centrale – Transmetteur de gaz devra être effectué obligatoirement au moyen d'un câble **blindé** de 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> minimum de section et d'une longueur de 200 mètres maximum.



Pour la transmission correcte des signaux, rappelez-vous qu'il ne doit pas y avoir de raccords.

Il est hautement recommandé d'utiliser le câble envisagé dans notre certification Réf. Câble S3 ou un câble similaire respectant les caractéristiques suivantes :

**Composition** : Z1C4Z1-K Gaine blindée 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>, tresse en cuivre poli étamée à 85%, polyoléfine sans halogène. Diamètre extérieur 6,6 mm, 400 V, -10 °C / +60 °C, < 26 Ω/Km pour 0,75 mm<sup>2</sup>.

**Conformité** : Réaction au feu CPR Cca-s1b,d1,a1 selon UNE-EN 50575: 2014 + A1: 2016

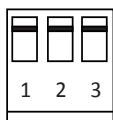
## 4.2 Raccordements Entrée

**i** Les centrales FIDEGAS® sont fournies avec un sachet d'accessoires contenant : groupe/s résistif/s, deux fusibles d'1A et une vis de rechange pour la carcasse.

Avant le raccordement, ouvrir la façade de la centrale (l'ouverture peut se faire vers la gauche ou vers la droite).

Suivant le modèle de la centrale, il est possible de raccorder jusqu'à HUIT (8) Transmetteurs de gaz FIDEGAS® sur les réglettes à brancher.

La réglette est numérotée de 1 à 3 comme indiqué sur la figure :



- 1- Positif d'alimentation (12 Vdc)
- 2- Entrée signal 4-20 mA
- 3- Négatif commun à l'alimentation et au signal

A) Raccorder le câble (4) Réseau de 100-240 Vac à la réglette marquée MAINS, en vous assurant que la tension est bien la même. Raccorder le fil de TERRE à la réglette (3) prévue à cet effet sur la centrale.

B) Passer le câble qui provient des transmetteurs de gaz par l'intérieur des presse-étoupes et en calculant qu'il doit arriver jusqu'à la réglette de raccordement des transmetteurs, marquée 1-2-3.

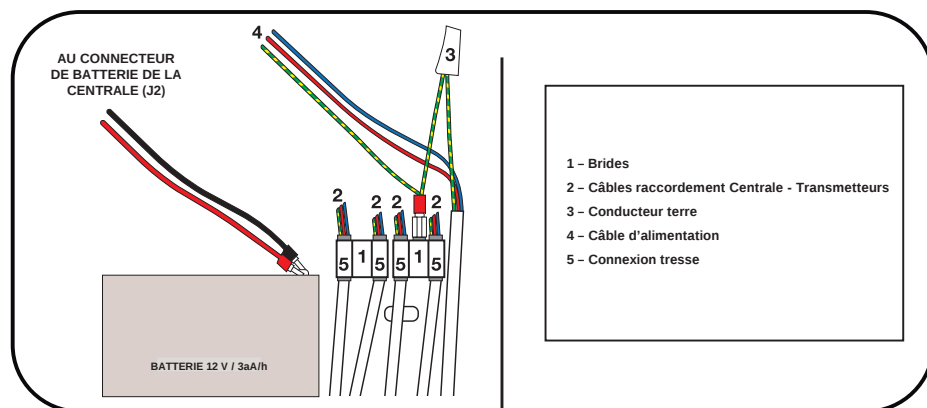


Assurez-vous que la longueur du câble est suffisante pour permettre l'ouverture de la façade dans les deux sens en évitant que le câble ne soit trop « tendu ».

C) Couper la gaine du câble sans couper la tresse. Tirer sur la tresse vers l'arrière et la couper en laissant env. 2 centimètres. Introduire le câble par la bride (1) jusqu'à atteindre la zone couverte par la tresse (5) et serrer la vis très fort pour bien tenir l'ensemble.



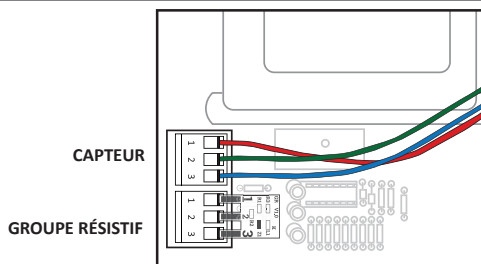
Les fils qui pendent comme conséquence du dénudage du câble et de la propre tresse peuvent constituer une source de pannes.  
La tresse ne doit pas être en contact avec le circuit électronique.



D) Raccorder les 3 fils (2) sur les réglettes à brancher marquées 1-2-3 en faisant coïncider la numérotation sur le transmetteur de gaz et la propre centrale.



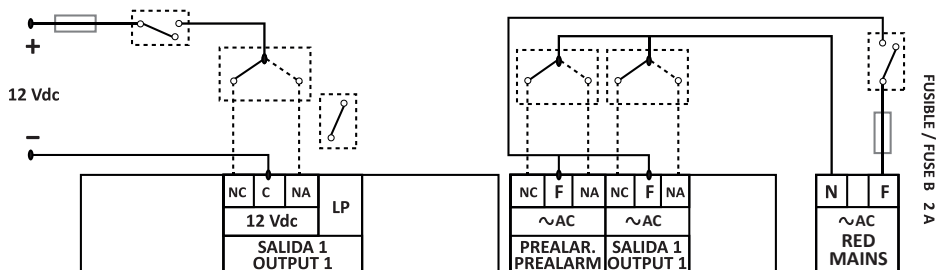
Dans le cas où une des entrées du transmetteur de gaz sur la Centrale n'était pas utilisée, on placera un Groupe Résistif sur chaque entrée non utilisée ; les groupes résistifs sont livrés avec la Centrale.



## 4.3 Raccordements Sortie

### 4.3.1. Sorties sur modèle CA-2 :

FUSIBLE / FUSE C 1A



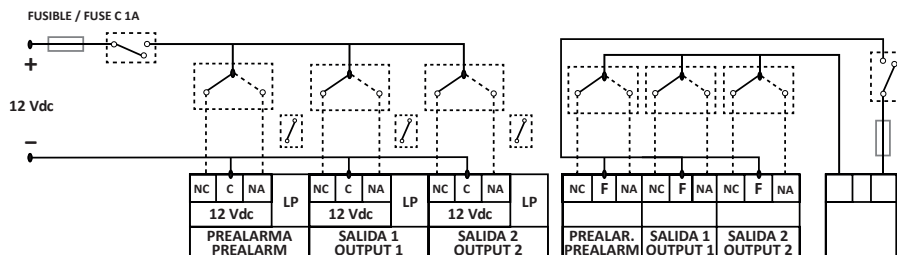
Il existe deux sorties, PRÉ-ALARME et SORTIE 1, elles-mêmes divisées en deux blocs de réglettes, le bloc de 100-240 Vac et le bloc de 12 Vdc qui va avec celui du libre de potentiel.



ATTENTION: les sorties en courant continu et courant alternatif sont sous tension. La tension des sorties CA est la même que la tension du secteur.

| SORTIE 1                                                                                                                                                                                      |                                                                                      | PRÉ-ALARME                                                                                                                                                                                                      | SORTIE 1 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Bloc de 12 Vdc                                                                                                                                                                                | Sortie LP (Libre de potentiel)                                                       | Bloc de 100-240 Vac                                                                                                                                                                                             |          |
| Le raccordement sera effectué entre C et NC ou NA suivant sa destination, en s'assurant que l'appareil qui va être raccordé (électrovannes, sirènes, etc.) ait une tension nominale de 12 Vdc | Contact fermé en fonctionnement normal (NC), qui s'ouvre en cas d'alarme ou de panne | Le raccordement sera effectué entre F et NC ou NA suivant sa destination, en s'assurant que l'appareil qui va être raccordé (électrovannes, contacteurs, sirènes, etc.) ait une tension nominale de 100-240 Vac |          |
| Puissance maximale permise sur le bloc de 12 Vdc 6 W                                                                                                                                          | Courant maximal 2 A                                                                  | Puissance maximale permise sur le bloc de 100-240 Vac 400 VA                                                                                                                                                    |          |
| Protégé par le Fusible C de 1 A                                                                                                                                                               |                                                                                      | Protégé par le Fusible B de 2 A                                                                                                                                                                                 |          |

#### 4.3.2. Sorties sur modèles CA-4 et CA-8 :



ATTENTION: les sorties en courant continu et courant alternatif sont sous tension. La tension des sorties CA est la même que la tension du secteur.

| PRÉ-ALARME<br>SORTIE 1<br>SORTIE 2                                                                                                                                                            |                                                                                      | PRÉ-ALARME                                                                                                                                                                                                      | SORTIE 1 | SORTIE 2 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Bloc de 12 Vdc                                                                                                                                                                                | Sortie LP (Libre de potentiel)                                                       | Bloc de 100-240 Vac                                                                                                                                                                                             |          |          |
| Le raccordement sera effectué entre C et NC ou NA suivant sa destination, en s'assurant que l'appareil qui va être raccordé (électrovannes, sirènes, etc.) ait une tension nominale de 12 Vdc | Contact fermé en fonctionnement normal (NC), qui s'ouvre en cas d'alarme ou de panne | Le raccordement sera effectué entre F et NC ou NA suivant sa destination, en s'assurant que l'appareil qui va être raccordé (électrovannes, contacteurs, sirènes, etc.) ait une tension nominale de 100-240 Vac |          |          |
| Puissance maximale permise sur le bloc de 12 Vdc 6 W                                                                                                                                          | Courant maximal 2 A                                                                  | Puissance maximale permise sur le bloc de 230 Vac 400 VA                                                                                                                                                        |          |          |
| Protégé par le Fusible C de 1A                                                                                                                                                                |                                                                                      | Protégé par le Fusible B de 2 A                                                                                                                                                                                 |          |          |

#### 4.3.3. Options de raccordement sur SORTIES

**Électrovanne 12 Vdc** : raccorder sur SORTIE 1 et/ou SORTIE 2, bloc de 12 Vdc, entre NC et C.



Installer un noyau de ferrite dans le cas d'installation de vannes FIDEGAS® à 12 Vdc.

**Électrovanne 230 Vac** : raccorder sur SORTIE 1 et/ou SORTIE 2, bloc de 100-240 Vac, entre NC et F.

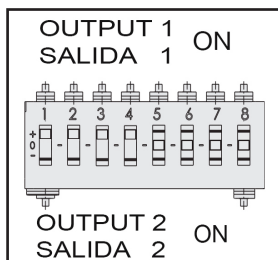
**Alarme Réf. AL-3 à 12 Vdc** : raccorder sur SORTIE 1 et/ou SORTIE 2, bloc de 12 Vdc, entre C et NA. Respecter la polarité : (+) couleur rouge au connecteur NA et (-) couleur noire au connecteur C.

**Alarme optique-acoustique à 230 Vac** : raccorder sur SORTIE 1 et/ou SORTIE 2, bloc de 100-240 Vac, entre F et NA.

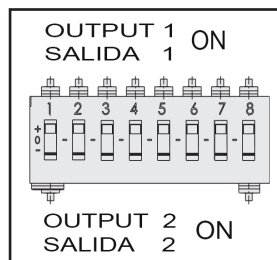
**Hotte / Ventilateur à 230 Vac** : raccorder sur PRÉ-ALARME, bloc de 100-240 Vac, entre F et NA.

**Contact libre de potentiel** : raccorder sur SORTIE 1 pour CA-2 et sur PRÉ-ALARME, SORTIE 1 et/ou SORTIE 2 pour CA-4 et CA-8.

#### 4.3.4. Programmation des sorties sur modèles CA-4 et CA-8 :



Programación de fábrica de interruptores en CA-4



Programación de fábrica de interruptores en CA-8

Le micro-interrupteur permet de sélectionner sur quelle sortie agiront les Transmetteurs de gaz.

Localisé sur la partie inférieure du circuit imprimé et numéroté de manière à coïncider avec le numéro du transmetteur de gaz. La programmation de chaque transmetteur de gaz est effectuée en orientant chaque position vers la sortie où nous voulons que le transmetteur agisse. Les entrées sont positionnées en usine pour agir sur la SORTIE 1. En position intermédiaire (position « 0 »), l'entrée n'agit sur aucune sortie.

## 4.4 Mise en service

Vérifier que les transmetteurs de gaz et les dispositifs auxiliaires des sorties sont correctement raccordés. Lorsqu'on branche le courant, les indicateurs de MAINS (led verte) et MAINS FAULT (led rouge) du panneau frontal s'allument.

Quand il y a une Coupure de courant, les sorties ne reçoivent pas de tension afin qu'aucun dispositif auxiliaire (vannes, sirènes, etc.) ne se mette en marche et les contacts des sorties libres de potentiel restent fermés jusqu'au réarmement de la Centrale.

Au bout de 15 secondes, et si tous les raccordements sont corrects, vous pouvez réarmer la Centrale en appuyant sur le bouton RESET (appuyer au moins une seconde). L'indicateur de SORTIE 1 et/ou OUTPUT 2 (suivant la programmation choisie) s'allumera et l'indicateur de MAINS FAULT s'éteindra. La Centrale est désormais en mode de fonctionnement normal.

Ce laps de 15 secondes est nécessaire pour la stabilisation des transmetteurs de gaz Réf. S/3-2 FIDEGAS® et il se produit à chaque fois que la Centrale se met en route.

## 5. FONCTIONNEMENT

### 5.1 Détection de gaz

Le système de détection formé des centrales CA et des Transmetteurs de gaz est conçu pour activer des alarmes à 20 % de la valeur finale du transmetteur connecté.

Pour les gaz combustibles, l'intervalle de détection est 0-100 % LIE, le système d'alarme se déclenchant à 20 % LIE.

|                    |           | %LIE |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                    |           | 12   | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   | 100  |
| METANO             | % VOLUMEN | 0,53 | 0,88 | 1,32 | 1,76 | 2,2  | 2,64 | 3,08 | 3,52 | 3,96 | 4,4  |
| PROPANO            |           | 0,20 | 0,34 | 0,51 | 0,68 | 0,85 | 1,02 | 1,19 | 1,36 | 1,53 | 1,7  |
| BUTANO             |           | 0,17 | 0,28 | 0,42 | 0,56 | 0,7  | 0,84 | 0,98 | 1,12 | 1,26 | 1,4  |
| HIDRÓGENO          |           | 0,48 | 0,8  | 1,2  | 1,6  | 2    | 2,4  | 2,8  | 3,2  | 3,6  | 4    |
| EQUIVALENCIA (Vdc) |           | 1,5V | 1,8V |      |      |      |      |      |      |      | 4,8V |



Installer une vanne de coupure d'alimentation de gaz si, en cas de fuite, la concentration en gaz dans la zone d'influence des transmetteurs dépassait 20 % LIE (Limite Inférieure d'Explosivité).

### 5.2 Pré-alarme

Si l'un des transmetteurs de gaz détectait des concentrations de gaz supérieures à 12 % F.S. ou valeur finale, (1,5 Vdc entre les points 2 et 3 sur la réglette de raccordements), l'indicateur de PREALARM s'allume en rouge et le relais d'activation changera d'état. Cette sortie est commune à tous les transmetteurs et est temporisée pendant environ 2 minutes. Ce temps ne commencera à compter que lorsque le signal de tous les transmetteurs à distance sera au-dessous de 12 % de la valeur finale. La sortie de pré-alarme est disponible sur les réglettes de sortie indiquées comme PREALARM.

### 5.3 Alarme

La centrale est conçue pour que lorsqu'un des transmetteurs qui y est raccordé détecte une concentration d'au minimum 20 % F.S. ou valeur finale, (1,8 Vdc entre les points 2 et 3 sur la réglette de raccordements), l'indicateur ALARM du transmetteur correspondant s'allume en rouge. La SORTIE sur laquelle ce transmetteur agit (dans la cas du modèle CA-2, uniquement sortie 1), changera d'état et le voyant correspondant s'éteindra. L'événement restera mémorisé jusqu'au RÉARMEMENT/RÉINITIALISATION par l'utilisateur, permettant la localisation rapide de l'alarme grâce aux espaces prévus sur le panneau frontal de la centrale (Capteur LOCATION) que l'utilisateur pourra remplir au moment de l'installation. Si la concentration de gaz ne diminuait pas, la centrale NE POURRA PAS être RÉARMÉE/RÉINITIALISÉE et la led – LED ALARM- du transmetteur de gaz correspondant clignotera si on appuie sur le bouton de RESET.

## 5.4. 100 % F.S. (valeur finale)

Quand un des transmetteurs raccordés à la centrale atteint le niveau de 100% F.S. ou valeur finale, (4,8 Vdc entre les points 2 et 3 sur la réglette de raccordements), l'indicateur de 100% F.S. s'allume, ce qui signifie que le transmetteur de gaz correspondant a détecté cette concentration à un moment donné et que celle-ci a même probablement été dépassée. À partir de ce moment, la détection est ambiguë et on ne pourra être sûr que la concentration est inférieure à 100 % LIE qu'en réactivant les transmetteurs de gaz dans des conditions d'air propre ou en vérifiant avec un autre appareil capable de mesurer au-dessus de 100 % LIE. Cet événement n'a aucun effet sur les sorties puisque c'est ALARM qui contrôle leur état. Cet événement reste mémorisé sur le voyant indicateur correspondant jusqu'au RÉARMEMENT/RÉINITIALISATION de la centrale.



Une fois prises les mesures opportunes, il est recommandé d'envisager la possibilité d'envoyer à l'usine les transmetteurs de gaz pour vérifier leur réglage.

## 5.5 Panne

La centrale dispose d'un système de détection de panne. Si une led de panne s'allume sur le panneau frontal des indicateurs, cela veut dire que le transmetteur de gaz correspondant ne fonctionne pas correctement. Dans ce cas, cet événement a un effet sur les sorties, comme l'aurait une alarme, la SORTIE sur laquelle agit ce transmetteur (dans le cas du modèle CA-2, uniquement la SORTIE 1), changera d'état et la led correspondante s'éteindra (led verte sur le panneau frontal des indicateurs), mémorisant l'événement. Si la centrale ne peut pas être RÉARMÉE / RÉINITIALISÉE, la panne est permanente et peut être due à un câble sectionné entre la centrale et le transmetteur de gaz ou à un court-circuit. La centrale devra être débranchée du MAINS électrique et de la batterie le cas échéant tant que la panne n'aura pas été réparée. Le chapitre 6 PANNES indique des causes possibles de pannes ; si la panne persiste, contactez le fabricant ou le service technique agréé.

## 5.6 Batterie

Ces centrales sont dotées d'un point de raccordement pour une batterie auxiliaire Réf. B-01 FIDEGAS®. Cette batterie empêche l'interruption de la centrale en cas de coupures de courant intempestives (MAINS) et peut être contrôlée au moyen des indicateurs de BATTERY (led orange) et LOW BAT. (led rouge). Quand la led BATTERY s'allume et que la led MAINS s'éteint, cela veut dire qu'il y a un problème d'alimentation électrique et que la centrale fonctionne sur batterie. La durée de la batterie de 12 V / 3 Ah à pleine charge est au minimum de 30 minutes, suivant modèle et charge. La led LOW BAT. indique que la batterie est presque totalement déchargée ; la centrale s'éteindra quelques minutes avant pour éviter que la batterie ne soit endommagée pour cause de décharge profonde.

Si cette décharge profonde se produisait, le chargeur de la centrale aura besoin de quatre jours pour que la batterie revienne à l'état de charge maximale. Un emplacement est prévu à l'intérieur des centrales pour le logement de la batterie (voir image au point 4.2.).

## 6. PANNES



Les centrales FIDEGAS® sont fournies avec un sachet d'accessoires contenant des groupe/s résistif/s. Si aucune entrée de transmetteur de gaz n'est utilisée sur la centrale, il faudra placer un Groupe résistif pour chaque entrée non utilisée afin d'éviter le signal de panne.

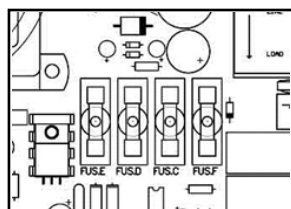
| PROBLEMA                                                         | CAUSA PROBABLE                                       | SOLUCIÓN                                         |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| La centrale ne se met pas en route                               | Le courant n'arrive pas à la centrale                | Tester la présence de courant à l'entrée         |
|                                                                  | Câblage                                              | Réviser le dénudage et le contact du câble       |
|                                                                  | Fusible A d'ENTRÉE grillé                            | Remplacer le fusible                             |
|                                                                  | Transformateur cassé                                 | Envoyer à l'usine                                |
| Le fusible A d'entrée de courant du MAINS saute quand on branche | Court-circuit de la varistance dû à surtension       | Envoyer à l'usine                                |
|                                                                  | Court-circuit du transformateur dû à la consommation | Envoyer à l'usine                                |
| Absence de tension aux sorties 100-240 Vac                       | Réviser état du <b>fusible B</b>                     | Remplacer le fusible par un autre de MÊME VALEUR |
| Le fusible B des sorties de 100-240 Vac grille                   | Court-circuit plaque                                 | Envoyer à l'usine                                |
| Absence de tension aux sorties 12 Vdc                            | <b>Fusible C</b> grillé                              | Remplacer le fusible                             |
|                                                                  | Électronique endommagée                              | Envoyer à l'usine                                |
| Transmetteurs en panne                                           | Transmetteurs 1 à 4 en panne                         | Remplacer <b>fusible D</b>                       |
|                                                                  | Transmetteurs 5 à 8 en panne                         | Remplacer <b>fusible E</b>                       |
|                                                                  | Un transmetteur en panne                             | Transmetteur en panne, envoyer à l'usine         |
| Pas de commutation du RÉSEAU à BATTERIE                          | <b>Fusible F</b> de BATTERIE grillé                  | Remplacer le fusible F                           |
|                                                                  | Électronique endommagée                              | Envoyer à l'usine                                |
| Le transmetteur n'agit pas sur une sortie                        | Réviser l'état des microswitches                     | Positionner le switch vers la sortie souhaitée   |

### Disposition des fusibles



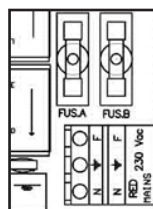
Respecter les valeurs des fusibles indiquées sur la plaque électronique par le fabricant.

S'il était nécessaire de manipuler/changer un fusible, ne pas forcer les lames de contact. Assurez-vous de bien les fermer avant la pose du nouveau fusible pour bien assurer le contact.



Fusibles E-D-C-F

FUSIBLE E = 1 A  
FUSIBLE D = 1 A  
FUSIBLE C = 1 A  
FUSIBLE F = 1 A



Fusibles A-B

FUSIBLE A = 2 A  
FUSIBLE B = 2 A

## 7. MODULE INDICATEUR (optionnel)

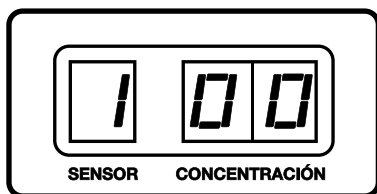
### 7.1 Généralités

Le module indicateur est un accessoire des centrales de détection de gaz CA-2/4/8 qui indique la concentration de gaz mesurée pour chaque transmetteur de gaz raccordé à la centrale à travers un afficheur de 3 chiffres.

Il a uniquement pour fonction d'afficher l'information ; il n'exécute en aucun cas d'actions en rapport avec la sécurité et n'interfère pas dans le fonctionnement de la centrale de détection de gaz.

Le chiffre de gauche de l'afficheur indique le numéro de l'entrée qui opère à ce moment-là.

Les deux chiffres de droite de l'afficheur montrent la concentration mesurée par le transmetteur de gaz raccordé à cette entrée. Le format de représentation de l'information varie suivant le type de transmetteur raccordé.



Dans ce cas, l'image correspondrait à l'affichage de l'entrée 1 où la valeur de la concentration lue par le transmetteur raccordé est de 0.

### 7.2 Fonctionnement

Le module indicateur dispose de 2 modes de travail, le mode normal et le mode configuration.

#### 7.2.1 Mode normal :

En mode de fonctionnement normal, la lecture et l'affichage des valeurs obtenues se produisent aux différentes entrées de la centrale.

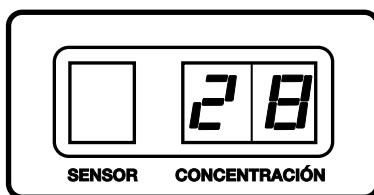
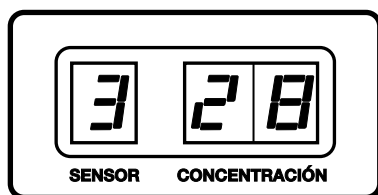
La manière de représenter l'information de la mesure varie suivant le type de transmetteur de gaz sélectionné ; on distingue ainsi 6 types de représentation :

| Type de capteur      | Plage de mesure | Représentation | Résolution | Prealarme | Alarme   |
|----------------------|-----------------|----------------|------------|-----------|----------|
| S/3-2 (combustibles) | 0 - 100% LIE    | 0 - 99         | 1% LIE     | 12% LIE   | 20% LIE  |
| S/3 T1 CO            | 0 - 300 PPM     | 0 - 30         | 10 PPM     | 30 PPM    | 60 PPM   |
| S/3 T1 H2S y NH3     | 0 - 100 PPM     | 0 - 99         | 1 PPM      | 10 PPM    | 20 PPM   |
| S/3 T1 NO2           | 0 - 20 PPM      | 0 - 20         | 1 PPM      | 2 PPM     | 4 PPM    |
| S/3 T2 O2 (21-0)     | 21 - 0% V/V     | 21 - 0         | 1% V/V     | 19% V/V   | 17% V/V  |
| S/3 T2 O2 (0-25)     | 0 - 25% V/V     | 0 - 25         | 1% V/V     | 3% V/V    | 5% V/V   |
| S/3 T1 Cl2           | 0 - 5 PPM       | 0 - 5          | 0,1 PPM    | 0,6 PPM   | 1 PPM    |
| S/3 IR CO2           | 0 - 2% V/V      | 0 - 2          | 0,1% V/V   | 0,24% V/V | 0,4% V/V |

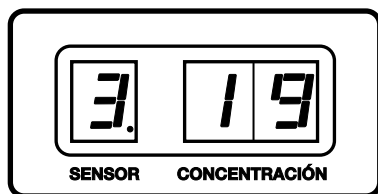
### Fonctionnement en mode normal :

En mode de fonctionnement normal, le module affiche successivement les différentes entrées sélectionnées lors de la configuration (uniquement les entrées sélectionnées) avec un temps d'affichage approximatif de 2 secondes pour chaque entrée, à condition qu'il ne se produise aucun incident.

Si un des transmetteurs produit une alarme, le module reste figé sur l'entrée correspondante (déverrouillage avec le bouton de la centrale). Pendant ce processus, tant que les valeurs du transmetteur se trouvent à des niveaux d'alarme, le n° d'entrée s'affiche de manière intermittente. Si le transmetteur revient à des valeurs inférieures à celles d'alarme, le numéro d'entrée affiché par le module reste fixe mais est accompagné d'un point, fixe lui aussi.



Dans ce cas concret, le transmetteur de l'entrée 3 détecte des niveaux d'alarme, le n° d'entrée est donc affiché de manière intermittente.



Quand le transmetteur détecte des valeurs inférieures au niveau d'alarme, le module continue d'afficher la même entrée, mais le chiffre ne clignote plus et est accompagné du point.

Pour sortir de cette situation (déverrouillage), il faut utiliser le bouton de réarmement/réinitialisation de la centrale.

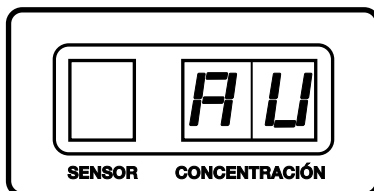
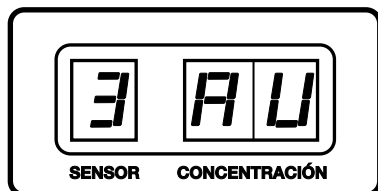
Une fois déverrouillé, le module continue sa routine habituelle d'affichage des entrées.

Il est aussi possible de figer une entrée concrète en appuyant sur le bouton de réarmement de la centrale au moment où le module affiche l'entrée en question. Cette action sera indiquée par l'apparition du point de l'afficheur à côté du n° d'entrée.

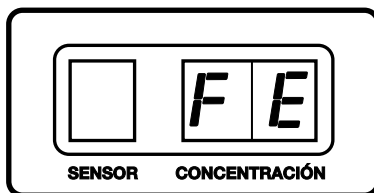
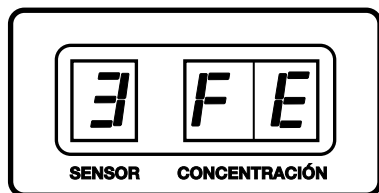
### Autres indications :

En plus de la concentration de gaz, le cas échéant, le module affichera d'autres types d'information.

En cas de **panne** du transmetteur, il affiche le message « **AU** » et le numéro du transmetteur en clignotant.



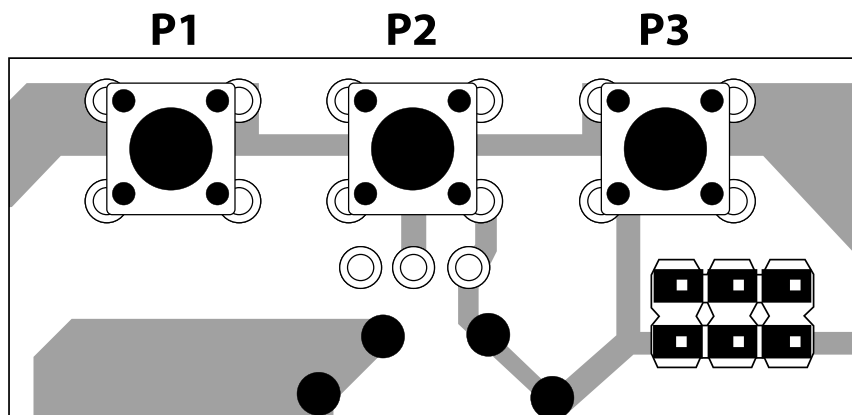
En cas de dépassement de la valeur finale (**hors intervalle**), il affiche « FE » (pour valeur finale) et le numéro du transmetteur en clignotant.



Dans les deux cas, le chiffre du transmetteur correspondant reste fixe tant qu'il n'a pas été procédé au déverrouillage manuel.

### 7.2.2 Mode configuration :

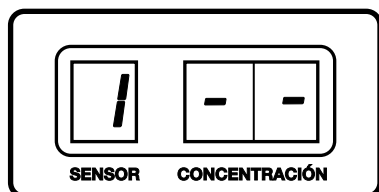
Pour configurer le module, on utilisera les boutons **P1**, **P2** et **P3** situés sur le propre module.



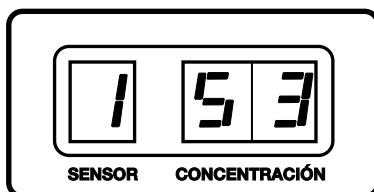
Le mode configuration **est accessible uniquement en appuyant sur P3** et n'est donc pas accessible avec la centrale fermée. Une fois en mode configuration, appuyer sur **P3** pour augmenter le **chiffre d'entrée** et sur **P1** pour sélectionner le **type de transmetteur**.

La manière dont sont représentés les différents types de transmetteurs pour leur sélection est la suivante :

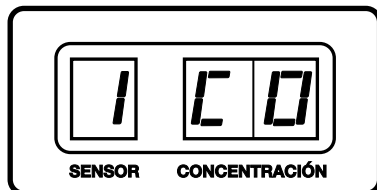
Entrée non sélectionnée



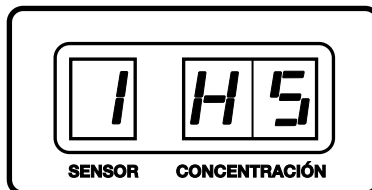
Transmetteur S/3-2 (gaz combustibles)



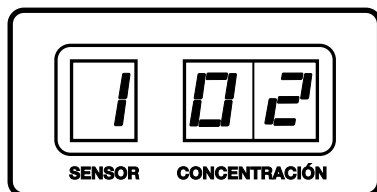
Capteur S/3-T1 pour CO



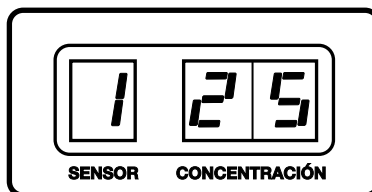
Capteur S/3-T1 pour H2S y NH3



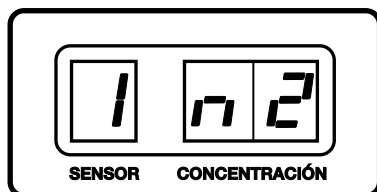
Capteur S/3-T2 O2 (21 - 0 % V/V)



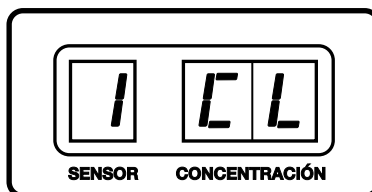
Capteur S/3-T2 O2 (0 - 25 % V/V)



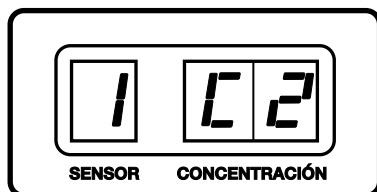
Capteur S/3-T1 pour NO2



Capteur S/3-T1 pour CL2



Capteur S/3-IR pour CO2



#### Configurer une entrée spécifique :

- Appuyez sur P3 jusqu'à sélectionner l'entrée souhaitée.
- Appuyez sur P1 jusqu'à sélectionner le type de capteur souhaité (par exemple S3 ou CO).
- Appuyez sur P2 et, sans le relâcher, appuyez sur P1 ou P3.
- Appuyez sur P3 jusqu'à dépasser l'entrée n° 8 pour accéder au mode de fonctionnement **normal**.

#### Afficher le type de capteur sélectionné en entrée :

- Appuyez sur P3 jusqu'à sélectionner l'entrée souhaitée.
- Appuyez sur P3 jusqu'à dépasser l'entrée n° 8.

## 8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation            | 100-240 Vac 50-60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Puissance                         | 60 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Entrées pour transmetteurs de gaz | Modèle CA-2 : Deux (2)<br>Modèle CA-4 : Quatre (4)<br>Modèle CA-8 : Huit (8)                                                                                                                                                                                                                                               |
| Sorties sur modèle CA-2           | Pré-alarme à 230 Vac sur contacts ouverts et fermés<br>Pré-alarme à 230 Vac et 12 Vdc, sur contacts ouverts, fermés et libres de potentiel<br>LES DEUX SORTIES sont protégées par des fusibles                                                                                                                             |
| Sorties sur modèle CA-4 / CA-8    | Pré-alarme à 230 Vac et 12 Vdc, sur contacts ouverts, fermés et libres de potentiel<br>Pré-alarme à 230 Vac et 12 Vdc, sur contacts ouverts, fermés et libres de potentiel<br>TOUTES LES SORTIES sont protégées par des fusibles                                                                                           |
| Niveaux d'alarme                  | Pré-alarme (12 % valeur finale F.S.)<br>Alarme (20 % valeur finale F.S.)<br>100 % Valeur finale F.S.                                                                                                                                                                                                                       |
| Panne                             | Détection de pannes dues au sectionnement du câble transmetteur de gaz, etc.<br>Indication et mémorisation de tous les événements sur les centrales                                                                                                                                                                        |
| Temps d'échauffement              | > 15 secondes                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Température de service            | -10 à 55 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Durée de vie utile                | >10 ans (voir date de fabrication et n° de série)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Certification                     | Utilisée de manière conjointe avec les transmetteurs de gaz S/3-2<br>FIDEGAS®<br>LOM 03ATEX2095X                                                                                                                                                                                                                           |
| Marquage                          | CE 0163 Ex II(2)G EN 60079-29-1<br>Appareil Groupe II : installation en présence d'atmosphère explosive autre que les exploitations minières.<br><br>Catégorie (2) G : Installation dans zone non classée, raccordement d'appareil associé (transmetteur de gaz) destiné à des emplacements classés zone 1 et zone 2 (gaz) |
| N° série                          | C C C C : Code de produit<br>A A M M : Année et Mois de fabrication<br>X X X X : Numéro de fabrication                                                                                                                                                                                                                     |
| Indice de protection              | IP43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dimensions                        | 355 x 260 x 85 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Poids                             | CA-2 : 4.100 g<br>CA-4 : 4.400 g<br>CA-8 : 4.500 g                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**FABRICANT :** Comercial de Aplicaciones Electrónicas S.L.

**ADRESSE :** Paseo Ubarburu, 12 20014 San Sebastián - Espagne

**DESCRIPTION DU PRODUIT :**

Centrale de détection de gaz :

Marquage  0163  II(2)G EN 60079-29-1

Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que le produit mentionné ci-dessus est conforme aux dispositions des directives suivantes :

1. **Directive 2014/34/UE** Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, qui remplace la Directive 94/9/CE (JOUE 29/03/2014 - Série L, n° 96/309).

Cette conformité est assumée en référence aux normes harmonisées suivantes :

- **EN 60079-29-1:2016/A1:2022/A11:2022** Atmosphères explosives - Partie 29-1 : Détecteurs de gaz - Exigences de performance des détecteurs de gaz inflammables.

*Atmosphères explosives. Partie 29-1 : Détecteurs de gaz. Exigences de performance des détecteurs de gaz inflammables. (Il n'y a pas de changements techniques significatifs par rapport à la version EN 60079-29-1:2007)*

Le laboratoire officiel J.M. Madariaga (LOM) dont le siège est situé au n°1 de la rue Eric Kandel (Tecnogetafe) E-28906 Getafe - Madrid a **CERTIFIÉ** que le produit est conforme à ces normes et est intervenu en qualité **d'Organisme Notifié n° 0163** pour l'inspection de la production en usine et délivré la **Notification de Garantie de la Qualité** numéro **LOM 03ATEX9122 à Madrid le 30 juillet 2003** et le **Certificat d'examen CE** de type numéro **LOM 03ATEX2095 à Madrid le 10 juillet 2003**.

**Supplément n°1 du Certificat d'Examen CE de type : LOM 03ATEX2095 X, 24 juillet 2008**

**Supplément n°2 du Certificat d'Examen CE de type : LOM 03ATEX2095 X, 15 mars 2011**

 Certificat **AENOR n° 030/001429**. Date concession : **2001/06/01**

À San Sebastián, le :



**JULIO BOUZAS FUENTETAJA**  
**GÉRANT**



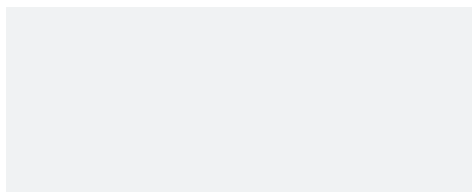
#### Respectueux et solidaires vis-à-vis de l'environnement

Ce produit est conforme à la Directive européenne 2012/19/UE WEEE, transposée à la législation espagnole à travers le Décret Royal 110/2015 RAEE (Déchets des équipements électriques et électroniques). La Directive fournit le cadre général applicable dans toute l'Union européenne pour l'élimination et la réutilisation des déchets des équipements électriques et électroniques. Une fois que ce produit sera arrivé en fin de vie utile, ne le jetez pas à la poubelle ; déposez-le chez votre distributeur agréé FIDEGAS® ou aux points de collecte mis à disposition par les municipalités.



P. Ubarburu 12  
20014 San Sebastián Espagne  
Tél. (+34) 943 463 069  
Port (+34) 636 996 706  
cae@fidegas.com

DISTRIBUTEUR OFFICIEL



**[www.fidegas.com](http://www.fidegas.com)**

EXPERTS EN DÉTECTION DE GAZ