

MANUEL D'UTILISATION

MODULE D'AFFICHAGE

MIR-V3



Fabriqué par : C.A.E., S.L. • P. Ubarburu 12 • 20014 Saint-Sébastien - Espagne

Copyright © 2024 C.A.E., S.L.

Rédigé et approuvé Rév. 03, 07/2024 par le service Qualité. Document de 16 pages.

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

Les informations contenues dans ce document ne sont pas contractuelles et peuvent être modifiées sans préavis.

C.A.E., S.L., fabricant de FIDEGAS®

Paseo Ubarburu, 12 – 20014 Saint-Sébastien (Espagne)

Tél. : +34 943 463 069

Mobile : +34 636 996 706

E-mail : cae@fidegas.com

SOMMAIRE

AVERTISSEMENTS	4
GARANTIE	4
CONTRÔLE QUALITÉ	4
PRODUITS COMPATIBLES	4
1. GÉNÉRALITÉS	5
2. FONCTIONNEMENT	5
2.1 MODE DE FONCTIONNEMENT NORMAL	6
2.2 MODE DE CONFIGURATION	7
3. PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE	9
4. INSTALLATION	11
5. RACCORDEMENTS	12
6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	13
DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ	14

AVERTISSEMENTS



Lire attentivement le manuel d'utilisation avant la mise en service ou l'utilisation de l'appareil.

- Pendant les travaux de construction, d'aménagement ou de maintenance des installations, les capteurs déportés doivent être protégés afin d'éviter tout dommage dû notamment aux opérations de soudage ou de peinture. Ils doivent être installés le plus tard possible, mais toujours avant l'apparition d'un risque de présence de gaz ou de vapeurs de gaz. Si les capteurs déportés sont déjà installés, ils doivent être protégés par un emballage hermétique pendant toute la durée des travaux et leur indisponibilité doit être clairement signalée.
- Les appareils doivent être protégés contre les vibrations, les chocs mécaniques et l'exposition directe au rayonnement solaire.
- Ne jamais immerger l'appareil dans l'eau ou dans un autre liquide.
- Le non-respect de ces précautions élémentaires peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil dont le fabricant ne saurait être tenu responsable.
- Un raccordement incorrect peut endommager le module ainsi que les équipements associés.
- Ne pas intervenir sur l'appareil lorsqu'il est sous tension.

GARANTIE

- C.A.E., S.L. accorde une garantie de deux (2) ans contre tout défaut de fabrication à compter de l'acquisition de l'appareil. Cette garantie cesse de s'appliquer si l'appareil n'est pas installé, utilisé et entretenu conformément aux instructions du manuel d'utilisation.
- Cette garantie sera annulée dans les cas suivants :
 - a) L'appareil a été réparé ou manipulé de manière inappropriée, ou des accessoires étrangers à l'appareil y ont été ajoutés, par des personnes ne relevant pas de notre service technique agréé.
 - b) L'appareil a subi un choc ou une détérioration.
 - c) Le numéro de série a été modifié ou altéré et ne correspond pas à nos registres.
- C.A.E., S.L. décline toute responsabilité pour les dommages pouvant résulter d'une utilisation incorrecte de l'appareil.
- Tous les efforts nécessaires ont été déployés pour garantir l'exactitude des informations fournies dans ce document. Toutefois, C.A.E., S.L. se réserve le droit d'améliorer ou de modifier cet appareil sans préavis.
- Le non-respect de ces avertissements entraîne automatiquement l'annulation de cette garantie, tous les frais étant à la charge de l'utilisateur.

CONTRÔLE QUALITÉ



Ce produit a été conçu, fabriqué et commercialisé dans le respect de nos engagements en matière de service après-vente, dans le cadre d'un système de management de la qualité certifié selon la norme ISO 9001:2015 et audité par AENOR.

PRODUITS COMPATIBLES

- Capteurs déportés S/3 et S/2
- Capteurs déportés S/3-2

2. GÉNÉRALITÉS

Le MIR V3 est un accessoire destiné aux capteurs déportés des gammes réf. S/3-2, S/3 ou S/2 (T1, T2, IR, SÉRIE). Il permet d'afficher la concentration de gaz mesurée par le capteur déporté.

La présentation des informations varie selon le type de capteur raccordé (voir tableau 1).

Selon le capteur raccordé, l'afficheur lit soit le signal 4-20 mA du capteur, soit la concentration transmise par communication série. Dans les deux cas, le module conserve la sortie 4-20 mA du capteur. Il peut donc fonctionner de manière autonome ou être raccordé à une centrale d'alarme de la gamme réf. CA de FIDEGAS® ou à tout autre système disposant d'une entrée 4-20 mA.

Selon le modèle commandé, le module dispose également d'une sortie libre de potentiel (LP), normalement fermée (NC) ou normalement ouverte (NA), ou d'un avertisseur sonore.

Le module d'affichage comporte trois boutons-poussoirs magnétiques « P1 », « P2 » et « P3 », accessibles depuis l'extérieur à l'aide de l'aimant fourni.

Le module d'affichage et le capteur associé sont fournis dans une même enveloppe antidéflagrante ; l'ensemble peut donc être installé en zone ATEX.

3. FONCTIONNEMENT

À la mise sous tension, une période de préchauffage commence, pendant laquelle la version du micrologiciel du module d'affichage est indiquée. Ensuite, la version du micrologiciel du capteur raccordé par communication série est affichée, le cas échéant.



Version du micrologiciel de l'afficheur : 3.0



Version du micrologiciel du capteur : 2.3

À l'issue du préchauffage, le MIR V3 dispose de deux modes : le mode de fonctionnement normal et le mode de configuration.

2.1 MODE DE FONCTIONNEMENT NORMAL

Le mode normal est activé automatiquement après la période de préchauffage ; les valeurs fournies par le capteur sont alors lues et affichées.

La présentation de la mesure varie en fonction de la valeur de pleine échelle :

Pleine échelle	Résolution	Exemple	Affichage
< 10	Deux décimales (X.XX)	Capteur IR CO ₂ avec pleine échelle de 2 % vol. Affichage de l'alarme à 0,4 % vol.	0.40
< 100	Une décimale (XX.X)	Capteur S3-T2 O ₂ avec pleine échelle de 25 % vol. Affichage de l'alarme à 19,5 % vol.	19.5
< 1000	Entiers (XXX)	Capteur S3-T1 CO avec pleine échelle de 300 ppm Affichage de l'alarme à 60 ppm	60
>1000	Divisé par 10 (XXX)	Capteur S3-T1 NH ₃ avec pleine échelle de 5 000 ppm Affichage de l'alarme à 1 000 ppm	100.

Tableau 1 : affichage de la concentration

Décimales à l'affichage

Pour les modes d'affichage < 10 et < 100, il est possible d'activer ou de désactiver l'affichage des décimales. En fonctionnement normal et en l'absence de défaut, maintenir P2 enfoncé jusqu'à l'apparition ou la disparition du point décimal.

Alarme

En cas d'alarme, l'indication « A » clignote et la valeur de la concentration mesurée est affichée.

Acquittement sonore de l'alarme

Pour couper le signal sonore de l'alarme, maintenir P3 enfoncé jusqu'à l'arrêt du son. Pour réactiver le signal sonore, maintenir de nouveau P3 enfoncé jusqu'à sa réactivation.

Réarmement

L'alarme de niveau haut peut être configurée avec mémorisation (réarmement manuel) ou sans mémorisation (réarmement automatique). En cas de mémorisation, lorsque le niveau mesuré redescend sous le seuil d'alarme, il faut placer l'aimant sur P3 pour quitter cet état. Lorsque le niveau mesuré est inférieur au seuil d'alarme, l'indication « A » reste allumée en continu, sans clignoter.

Dépassement de plage

Lorsque la concentration mesurée dépasse la pleine échelle de la plage de détection, l'avertissement de dépassement de plage « A Our » est activé.

Indication des défauts

Le MIR V3 dispose d'un système de détection des défauts signalés par l'indication A FAU. Le code du défaut peut être affiché à l'aide de P2 ou P3 uniquement lorsque le module d'affichage est raccordé à un capteur déporté par communication série.

Code	Défaut
001	Défaut de communication du bus I ² C
002	Défaut du capteur
004	Défaut de la mémoire EEPROM du capteur
008	Défaut de la mémoire programme du capteur
016	Défaut de la mémoire RAM du capteur

Code	Défaut
032	Défaut d'alimentation du capteur
064	Défaut d'exécution du programme du capteur
128	Défaut du processeur du capteur
254	Défaut de communication avec le capteur
255	Défaut de l'indicateur déporté

Tableau 2 : codes de défaut

2.2 MODE DE CONFIGURATION

Si le module d'affichage n'est pas configuré, il passe directement en mode de configuration (page 0). Pour accéder au mode de configuration depuis le mode de fonctionnement normal, maintenir P1 enfoncé jusqu'à l'affichage de la première page de configuration (page 0).

Page 0 : sélection du type de communication : le module d'affichage peut être raccordé au capteur déporté par communication série ou par le signal 4-20 mA. Sélectionner le mode de communication entre l'indicateur déporté et le capteur.

- P2 sélectionne le signal 4-20 mA. L'afficheur indique « 4.20 ».
- P3 sélectionne la communication série. L'afficheur indique « Ser ».
- P1 confirme la sélection.

Page 1 : sélection du type de capteur : cette page permet de sélectionner une lecture du signal de courant croissante (0-FE) ou décroissante (21-0).

- P2 sélectionne le capteur de type 21-0. L'afficheur indique « 21.0 ».
- P3 sélectionne le capteur de type 0-FE. L'afficheur indique « 0.FE ».
- P1 confirme la sélection.

Page 2 : saisie de la pleine échelle (FE) du capteur : saisir successivement les centaines, les dizaines et les unités. Le chiffre sélectionné est identifié par le point décimal correspondant.

- Les boutons P2 et P3 augmentent et diminuent respectivement la valeur du chiffre sélectionné.
- P1 confirme la valeur et passe au chiffre suivant.

Pour les capteurs dont la pleine échelle est > 1 000, activer un multiplicateur de 10. Après validation des unités, le point apparaît au niveau du chiffre du numéro de page ; appuyer sur P3 pour activer le multiplicateur. Le point décimal signale son activation.

Exemple : réglage de la pleine échelle à 1 500 :

1. Régler les centaines sur 1 et appuyer sur P1.

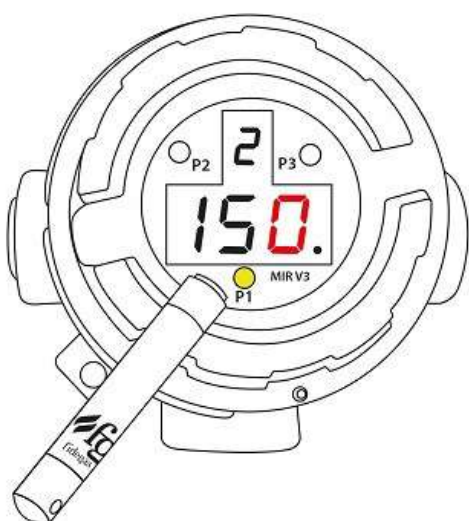


2. Régler les dizaines sur 5 et appuyer sur P1.



4. Régler les unités sur 0 et appuyer sur P1.

5. Activer le multiplicateur (point) et appuyer sur P1.



Page 3 : saisie du seuil d'alarme du capteur (alarme de niveau bas, uniquement si le capteur est raccordé par communication série) : la valeur d'alarme configurée dans le capteur est affichée.

- P2 diminue la valeur.
- P3 augmente la valeur jusqu'à la valeur maximale de pleine échelle.
- P1 confirme la sélection.

Page 4 : configuration de la sortie LP du capteur déporté (uniquement si le capteur est raccordé par communication série).

- P2 sélectionne la sortie normalement ouverte (NA).
- P3 sélectionne la sortie normalement fermée (NC).
- P1 confirme la sélection.

Page 5 : configuration du sens de déclenchement de l'alarme de niveau haut, croissant ou décroissant.

- P2 sélectionne le déclenchement descendant : l'alarme s'active au-dessous du seuil sélectionné (« sub »).
- P3 sélectionne le déclenchement ascendant : l'alarme s'active au-dessus du seuil sélectionné (« up »).
- P1 confirme la sélection.

Page 6 : seuil d'alarme du module d'affichage (alarme de niveau haut) : un seuil d'alarme peut être défini pour le module d'affichage.

- P2 diminue la valeur jusqu'à un minimum égal au seuil d'alarme du capteur.
- P3 augmente la valeur jusqu'à la valeur maximale de pleine échelle.
- P1 confirme la sélection.

Page 7 : sélection de la version avec sortie LP ou avertisseur sonore : selon la version achetée, le module d'affichage peut disposer d'une sortie LP ou d'un avertisseur sonore. L'alarme associée peut être mémorisée (réarmement manuel) ou non mémorisée (réarmement automatique).

- P2 ou P3 permet de faire défiler les quatre options possibles :
 - 1) Sortie LP sans mémorisation : affiche « lp ».
 - 2) Sortie LP avec mémorisation : affiche « lp » et un point à côté du chiffre 7.
 - 3) Avertisseur sonore sans mémorisation : affiche « bep ».
 - 4) Avertisseur sonore avec mémorisation : affiche « bep » et un point à côté du chiffre 7.
- P1 confirme la sélection.

Indication des erreurs de communication série

Le MIR V3 signale les erreurs de transmission de données entre le module d'affichage et le capteur déporté raccordé par communication série. Ces erreurs peuvent survenir aux pages de configuration 3 et 4.

- E.r.U. : indique que la valeur transmise est incorrecte.
- E.r.C. : indique une erreur de communication.

4. PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE

Le capteur déporté peut être étalonné à l'aide du module d'affichage lorsqu'il est raccordé par communication série. Depuis le mode de configuration, accéder aux pages correspondantes (pages 8 et 9).

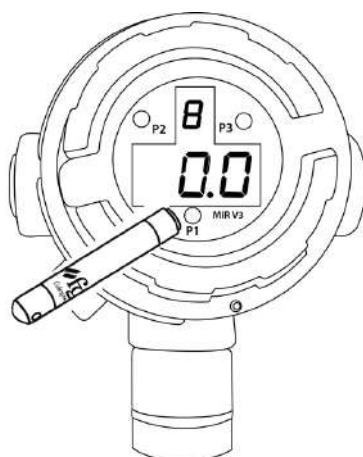
Page 8 : étalonnage à l'air



Maintenir P2 enfoncé jusqu'à ce que P1 clignote.
P2 reste allumé.



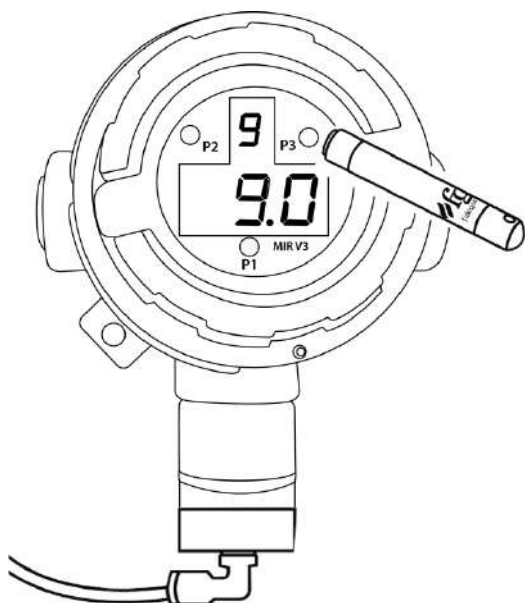
Pour corriger la mesure, maintenir P3 enfoncé jusqu'à ce que P1 clignote et que P2 s'éteigne.



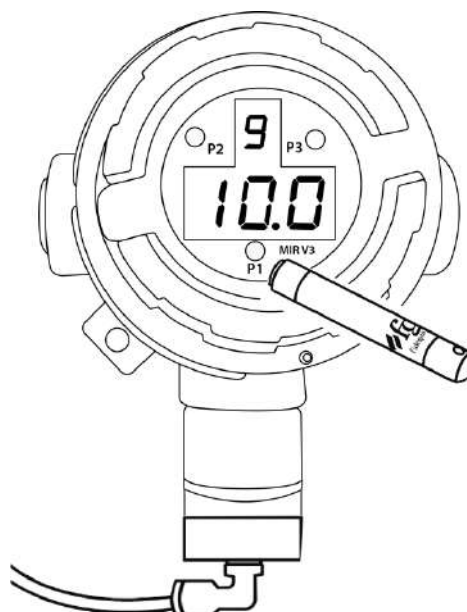
P1 confirme.

Page 9 : étalonnage au gaz

Appliquer le gaz conformément à la procédure P-SAT-02.



P2 diminue la valeur affichée.
P3 augmente la valeur affichée.



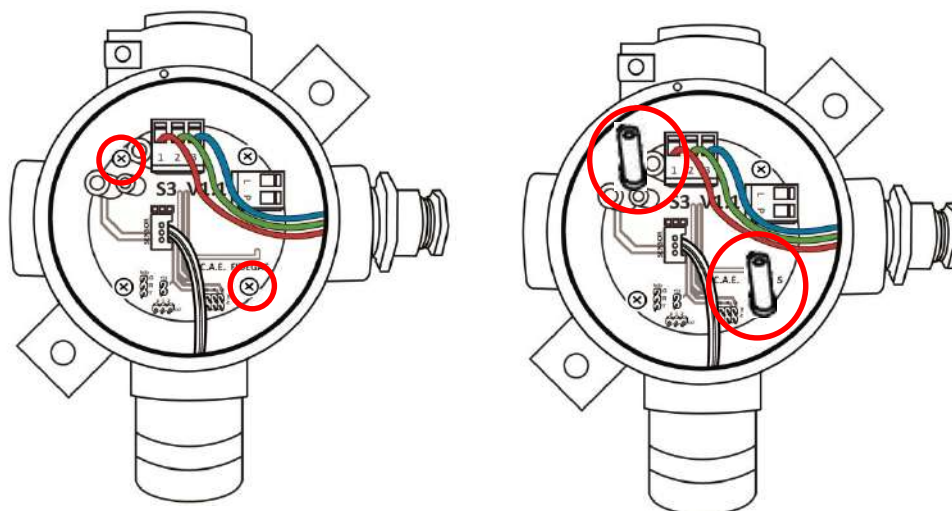
P1 confirme.

Plusieurs pressions sur un bouton peuvent être nécessaires avant que la modification de la valeur ne soit visible.

5. INSTALLATION

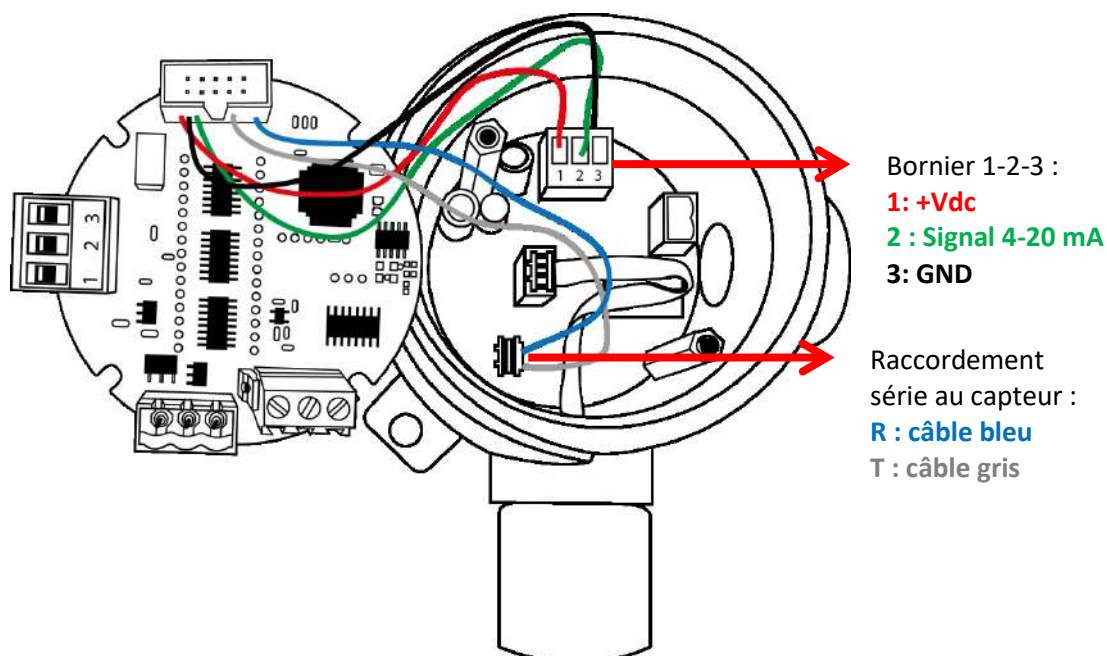
Si le module d'affichage a été acheté comme accessoire et doit être raccordé à un capteur déporté S/3, procéder comme suit :

1. Dévisser le couvercle.
2. Débrancher le câble de raccordement à la centrale.
3. Dévisser la carte électronique (PCB) et remplacer les vis par les entretoises fournies.



Remplacer les vis par les entretoises

4. Raccorder le module d'affichage au capteur déporté en respectant la polarité des borniers.



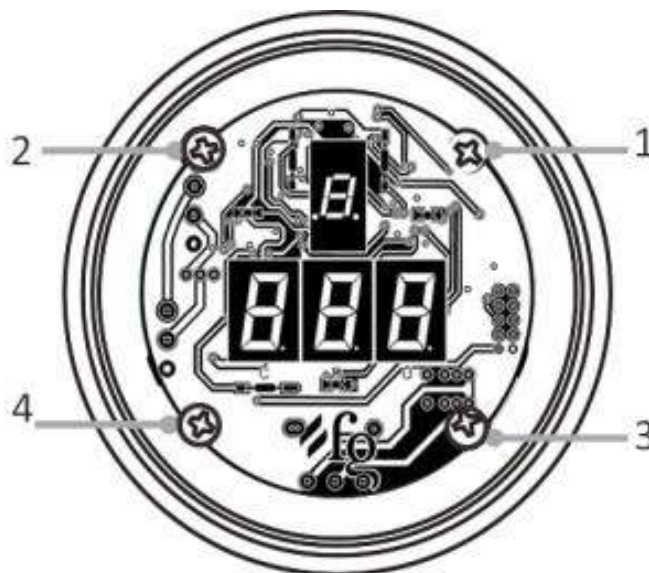
Raccordement du module d'affichage au capteur déporté par communication série

5. Effectuer les raccordements électriques conformément à la section suivante, « RACCORDEMENTS ».
6. Remonter l'ensemble et mettre l'appareil sous tension.

6. RACCORDEMENTS

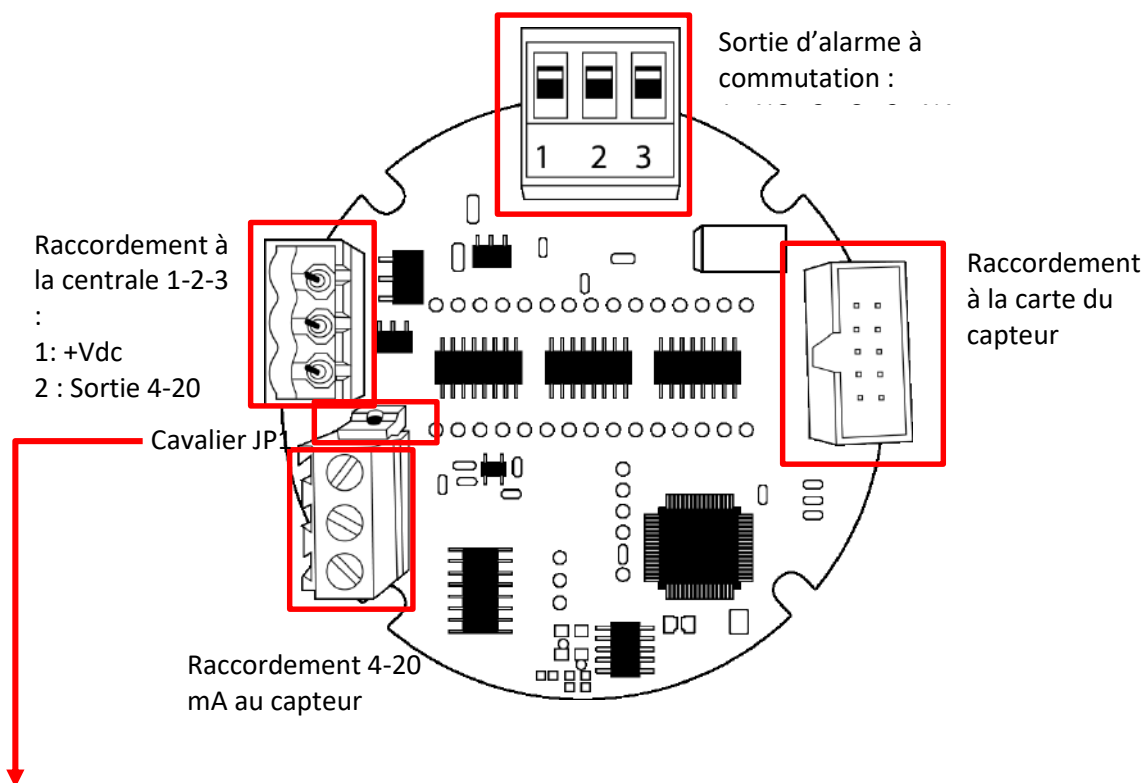
Si vous avez acheté un capteur déporté S/3 avec module d'affichage intégré, il suffit d'effectuer les raccordements électriques comme indiqué ci-dessous :

1. Retirer le couvercle et la façade.
2. Desserrer la vis 2 et retirer la vis 3.



Démonter le module d'affichage

3. Retirer le module d'affichage et effectuer les raccordements électriques (hors tension).



- Cavalier ON : fonctionnement autonome du capteur déporté.
- Cavalier OFF : capteur déporté raccordé à une centrale ou à un autre système doté d'une entrée 4-20 mA.

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modes de fonctionnement	Normal et configuration
Plage d'alimentation	(12 a 24) Vdc
Signal de défaut	0 mA en sortie ; détection d'un défaut du signal du capteur déporté
Consommation maximale	50 mA
Valeurs maximales de la sortie LP	30 Vdc, 1 A
Température de fonctionnement	Identique à celle du capteur déporté
Poids	50 g
	Intégré dans l'enveloppe antidéflagrante du capteur déporté
	Adapté à une installation en atmosphères explosives ATEX



DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

FABRICANT : Comercial de Aplicaciones Electrónicas S.L.

ADRESSE : Paseo Ubarburu 12 – 20014 Saint-Sébastien – Espagne.

DESCRIPTION DU PRODUIT :

Module d'affichage MIR V3

Le produit susmentionné est déclaré, sous notre seule responsabilité, conforme aux dispositions des directives suivantes :

1.- Directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique et abrogeant la directive 2004/108/CE (JOUE du 29/03/2014, série L, n° 96/379).

Cette conformité est établie par référence aux normes harmonisées suivantes :

- **EN 61000-6-1:2007** Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments (IEC 61000-6-1:2005).
Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 6-1 : Normes génériques. Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère (IEC 61000-6-1:2015).

- **EN 61000-6-3:2007+A1:2011** Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments (IEC 61000-6-3:2006).
Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 6-3 : Normes génériques. Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère (IEC 61000-6-3:2006).

À Saint-Sébastien, le :

JULIO BOUZAS FUENTETAJA
GÉRANT



Respectueux et solidaires de l'environnement

Ce produit est conforme à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), transposée dans la législation espagnole par le décret royal RD 110/2015 (RAEE). Cette directive établit, dans toute l'Union européenne, le cadre général de la collecte et de la réutilisation des déchets d'équipements électriques et électroniques. En fin de vie, ne jetez pas ce produit avec les ordures ménagères : rapportez-le à votre distributeur FIDEGAS® ou à un point de collecte prévu par les autorités locales.

DISTRIBUTEUR OFFICIEL



P. Ubarburu 12
20014 Saint-Sébastien, Espagne
Tél. (+34) 943 463 069
Por. (+34) 636 996 706
cae@fidegas.com

www.fidegas.com
EXPERTS EN DÉTECTION DE GAZ