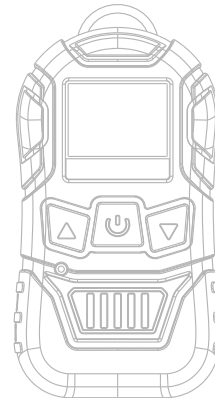


# KANE-EXP-IP67

## Détecteur mono-gaz C3H8

Manuel d'utilisation



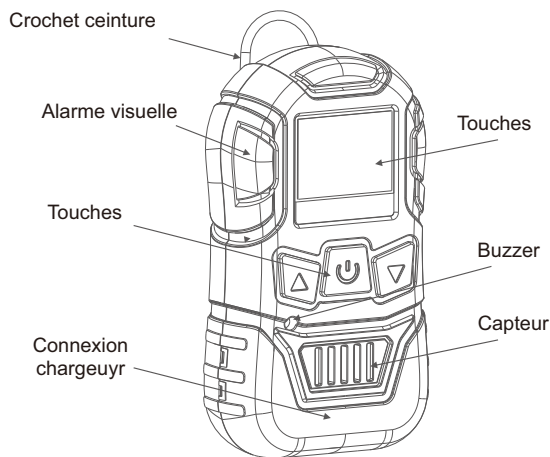
## 1.Introduction

Le détecteur de gaz portable KANE-EXP-IP67 est largement utilisé dans les zones où une protection contre les explosions est requise ou où des fuites de gaz toxiques peuvent se produire, comme dans les industries pétrolières, chimiques, environnementales, métallurgiques, de raffinage, de transport et de distribution de gaz, de production de médicaments chimiques, agricoles et autres, afin de protéger la vie des travailleurs et d'éviter d'endommager les équipements concernés. La coque est fabriquée à partir de plastiques techniques haute résistance et de caoutchouc composite antidérapant. Étanche, anti-poussière et antidéflagrant.



## 2. Structure & fonctions

### 2.1 Détecteur



### 2.2 Structure

Coque principale, cartes électroniques, batteries, écran, capteurs, connexion chargeur.

### 2.3 Capteur

Capteur électrochimique et catalytique.

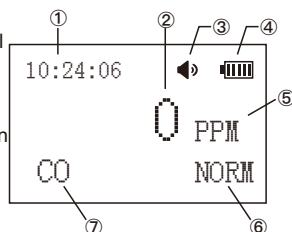
## 3. Données techniques

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Portée                          | Chaque gaz a une portée différente, veuillez-vous reporter à l'annexe.  |
| Résolution                      | 1°ALEL, lppm, 0,1ppm, 0,1%VOL   |
| Seuil d'alarme                  | Chaque gaz a un point d'alarme différent. Prenons l'exemple du CO : alarme basse à 50 ppm, alarme haute à 150 ppm.                                      |
| Précision                       | $\leq \pm 5\%$ FS   |
| Temps de réponse                | $T_{90} < 30s$  |
| Indication                      | L'écran LCD affiche l'état du système en temps réel ; alerte par LED, sonore et vibratoire en cas de fuite de gaz, de défaillance ou de batterie faible |
| Environnement de fonctionnement | -10 °C à 50 °C et < 95 % HR (sans condensation)   |
| Alimentation                    | Batterie Li-on DC3.TV, 1500 mAh   |
| Indice de protection            | IP67  |
| Antidéflagrant                  | Ex ib IIB T3 Gb   |
| Temps de charge                 | 4-6h  |
| Durée de fonctionnement         | 8 h en continu (sans alarme)  |
| Durée de vie du capteur         | 2 ans (en fonction de l'environnement d'utilisation spécifique)   |
| Dimensions                      | 109 mm x 60 mm x 30 mm (L x l x H)  |
| Poids                           | Environ 130 g (sans accessoires)  |

## 4.Fonctions


### 4.1 Ecran

- 1.Heure
- 2.Concentration de gaz en temps réel
- 3.Indication de l'état du buzzer
- 4.État de la batterie
- 5.Unité de mesure de la concentration
- 6.État de l'alarme
- 7.Nom du type de gaz



**Remarque :** ce manuel a été rédigé sur la base d'un détecteur de CO. Selon les exigences et le capteur utilisés, l'affichage peut présenter certaines différences.

### 4.2 Mise en route/Mise à l'arrêt

Appuyez sur le bouton  pendant 3 secondes, puis relâchez-le. Après deux bips courts, le détecteur est activé. Le détecteur entre dans le processus d'autocontrôle, affiche des informations telles que le son, la lumière, l'indication de vibration, les valeurs d'alarme haute et basse (comme illustré à la figure 1), puis passe enfin à l'interface principale (comme illustré à la figure 2). Dans l'interface principale, appuyez sur le bouton gauche pour accéder à l'interface d'affichage des informations sur l'appareil, qui comprend : la date, les informations sur la batterie, la version du logiciel, l'identifiant du produit (comme illustré à la figure 3).

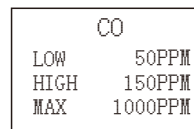


Figure 1

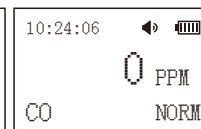


Figure 2

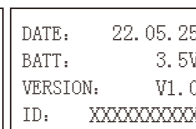


Figure 3

### Mise à l'arrêt :

1 Sur l'écran principale, appuyez sur le bouton central plus de 3 secondes, le détecteur affichera l'interface de confirmation d'arrêt (comme illustré à la figure 4),

1 Sur la page du menu, sélectionnez la fonction d'arrêt (comme illustré à la figure 14), appuyez sur le bouton central, le détecteur affiche l'interface de confirmation d'arrêt (comme illustré à la figure 4), sélectionne Yes (OUI) ou NO (NON).

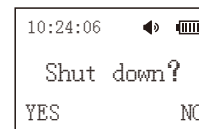


Figure 4

### 4.3 Alarmes

Le détecteur dispose de quatre modes d'alarme : sonore, lumineux, vibratoire et visuel (le son de l'alarme peut être désactivé dans les paramètres du mode alarme et vibratoire). Lorsque le gaz détecté déclenche une alarme, le buzzer émet un son différent selon le statut de l'alarme.

La fréquence sonore, le voyant d'alarme et le flash sonore clignotent à la même fréquence, le vibreur et le son commencent à vibrer à la même fréquence, lorsque l'écran est éteint, l'écran s'allume et affiche l'état de l'alarme dans le coin inférieur droit de l'écran.

L'affichage des alarmes est divisé en plusieurs états : normal, alarme basse, alarme haute, dépassement, STEL, TWA, concentration élevée, etc. Les conditions de déclenchement et les effets d'affichage seront décrits en détail ci-dessous.

#### 4.3.1 Normal sans alarme

Lorsque la valeur de concentration du détecteur est inférieure à la valeur d'alarme basse prédéfinie d'oxygène (Note : la valeur de concentration du détecteur).

est supérieure à la valeur d'alarme basse mais inférieure à la valeur d'alarme haute), l'état d'alarme affichera « normal » (comme illustré à la figure 5), aucun affichage anormal n'apparaîtra.

#### 4.3.2 Alarme basse

Lorsque la valeur affichée par le détecteur est supérieure à la valeur d'alarme basse et inférieure à la valeur d'alarme haute (remarque : sauf pour l'oxygène), quatre modes d'alarme (sonore, lumineux, vibratoire et visuel) se déclenchent, et l'état d'alarme affiche « alarme basse » (comme illustré à la figure 6), le buzzer émet un signal sonore « Di ! Di ! Di ! » à un intervalle de 200 ms, et le voyant d'alarme et le vibreur s'allument en même temps.

#### 4.3.3 Alarme haute

Lorsque la valeur affichée par le détecteur est supérieure à la valeur d'alarme haute et inférieure à la valeur maximale, quatre modes d'alarme (sonore, lumineux, vibratoire et visuel) se déclenchent, et l'état d'alarme affiche « alarme haute » (comme illustré à la figure 7). Le buzzer émet un signal sonore « Di ! Di ! Di ! » à un intervalle de 70 ms, et le voyant d'alarme et le vibreur s'activent simultanément. (alarme de dépassement de limite, alarme de protection contre les concentrations élevées, alarme STEL, alarme TWA ; le mode d'alarme sonore, lumineux et vibratoire est le même que celui de l'alarme haute, qui ne sera pas répété ci-dessous).

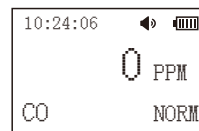


Figure 5



Figure 6

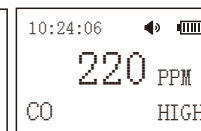


Figure 7

#### 4.3.4 Alarme STEL

Lorsque l'interrupteur d'alarme STEL est activé, si le détecteur détecte la concentration de gaz pendant 15 minutes et que la valeur STEL calculée dépasse la valeur prédéfinie, quatre modes d'alarme (sonore, lumineux, vibratoire et visuel) se déclenchent, et l'état d'alarme affiche « STEL » (Figure 8).

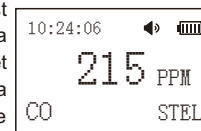


Figure 8

#### 4.3.5 Alarme TWA

Lorsque le commutateur d'alarme TWA est activé, si le détecteur détecte la concentration de gaz pendant 8 heures et que la valeur TWA calculée dépasse la valeur prédéfinie, quatre modes d'alarme (sonore, lumineuse, vibratoire et visuelle) se déclenchent et l'état d'alarme affiche « TWA » (Figure 9).



Figure 9

#### 4.3.6 Alarme de dépassement de limite

Lorsque le détecteur détecte que la valeur de concentration de gaz est supérieure à la plage complète et inférieure à 1,2 fois la plage complète, il déclenche les quatre modes d'alarme : sonore, lumineux, vibratoire et visuel. La valeur affichée est « OL » et l'état d'alarme est « over limit » (Figure 10).



Figure 10

### 4.3.7 Alarme de concentration élevée

Lorsque le détecteur détecte que la valeur de concentration de gaz (gaz combustible, méthane) est supérieure à 1,2 fois la plage complète, il déclenche quatre modes d'alarme : sonore, lumineuse, vibration et affichage. » (Figure 11).

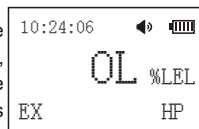


Figure11

**Remarque :** 1. Dans l'interface principale, lorsque l'état d'alarme est anormal, appuyez brièvement sur le bouton droit pour activer la fonction de mise en sourdine du bouton. Si une nouvelle condition d'alarme se produit, le buzzer se remet à sonner.

2. Lorsque le détecteur détecte plusieurs états d'alarme, seule l'alarme ayant la priorité la plus élevée est déclenchée, et l'alarme est prioritaire. Les niveaux sont les suivants :

Normal < TWA < STEL < Alarme basse < Alarme haute < Dépassement de limite < Concentration élevée

3. L'oxygène, le méthane, les gaz combustibles et autres gaz non toxiques et nocifs ne disposent pas des fonctions d'alarme STEL et TWA ni des options de réglage correspondantes.

## 4.4 Menu

Le menu comprend les options suivantes : Appuyez sur le bouton central de l'interface principale pour accéder au menu principal page du menu, qui contient les options suivantes : Étalonnage du gaz, réglage de l'alarme, enregistrement de l'alarme, réglage de l'heure, mode d'alarme, réinitialisation d'usine, configuration, arrêt, Quitter.

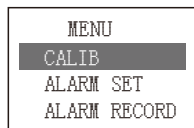


Figure 12



Figure 13



Figure 14

Remarque : 1. Sur la page du menu principal, appuyez sur le bouton gauche pour pointer vers l'option précédente et sur le bouton droit pour pointer vers l'option suivante. Appuyez sur le bouton central pour accéder à cette option.

2. Si aucune opération n'est effectuée dans les 5 secondes sous la page du menu principal, l'appareil revient automatiquement à l'interface principale ; si aucune opération n'est effectuée dans les 10 secondes sous la page de calibrage du gaz ou de réglage des alarmes, l'appareil revient automatiquement au menu principal.

### 4.4.1 Alarme de concentration élevée

Dans le menu principal, appuyez sur le bouton central pour sélectionner la fonction permettant d'accéder à l'interface de saisie du mot de passe (comme illustré à la figure 16). À l'aide des boutons gauche et droit, saisissez le mot de passe « 1111 » pour accéder à la page d'étalonnage du gaz, qui comprend les options suivantes : réglage du zéro, dérive du zéro, étalonnage, enregistrement de l'étalonnage et sortie. Ces options peuvent être décrites comme suit.

**Avertissement :** une série d'opérations telles que l'étalonnage du zéro ont été effectuées avant que le détecteur ne quitte l'usine, l'utilisateur peut l'utiliser. Si l'utilisateur n'utilise pas l'appareil conformément aux instructions du utilisateur, il devra assumer seul toutes les conséquences.



Figure 15

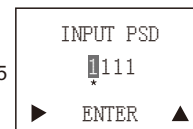


Figure 16

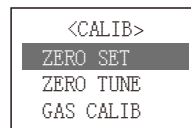


Figure 17

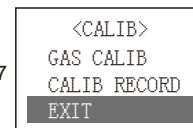


Figure 18

#### [Réglage du zéro ]

Cette fonction sert à calibrer le point zéro du gaz. Continuez à introduire le gaz adapté au calibrage du zéro pendant un certain temps, puis, une fois la valeur stabilisée, appuyez sur le bouton droit pour enregistrer.

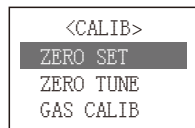


Figure 19

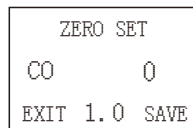


Figure 20

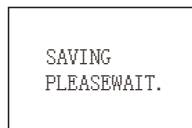


Figure 21

**Avvertimento : veillez à effectuer cette opération dans un environnement propre, sinon cela affectera la précision du détecteur.**

#### [ Décalage du zéro ]

Cette fonction permet de régler le problème anormal d'affichage de la valeur zéro. Après une utilisation prolongée du capteur, la valeur zéro peut changer, mais ce problème peut être résolu en dérivant le point zéro.

#### [ Étalonnage du gaz ]

Cette fonction est utilisée pour l'étalonnage du gaz (jusqu'à trois points d'étalonnage).

Opérations d'étalonnage spécifiques :

- 1.Appuyez sur le bouton central pour entrer le point d'étalonnage n° 1 et réglez la valeur standard en fonction de la concentration de la bouteille. La valeur standard par défaut du CO est 500. Appuyez sur le bouton central pour confirmer et accédez à l'interface d'étalonnage de la valeur réelle.
- 2.Entrez le gaz standard de monoxyde de carbone avec un débit de 500 ml/min et une concentration de SOOPPM, puis attendez 2 minutes. Une fois la valeur stabilisée, appuyez sur le bouton droit pour enregistrer le gaz.concentration.

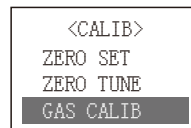


Figure 22

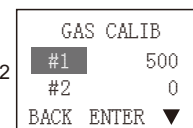


Figure 23



Figure 24

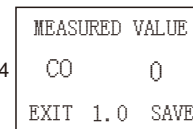


Figure 25

Remarque : si vous effectuez plusieurs points de concentration, vous devez commencer par la concentration la plus faible.

#### [ Enregistrement de l'étalonnage ]

Cette fonction permet d'enregistrer la date et l'heure du dernier étalonnage du gaz (comme indiqué à la figure 27).

Appuyez sur n'importe quel bouton pour revenir au menu précédent.

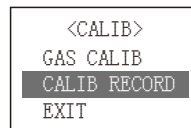


Figure 26

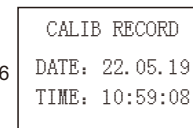


Figure 27

#### 4.4.2 Réglage de l'alarme

Appuyez sur le bouton central pour cliquer sur la fonction et accéder à la page du menu de réglage de l'alarme.

Cette page comprend les réglages d'alarme basse, d'alarme haute, les réglages STEL, les réglages TWA et les fonctions de sortie.



Figure 28

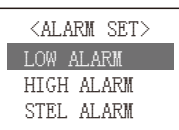


Figure 29



Figure 30

#### [ Réglage de l'alarme basse ]

Cette fonction permet de régler la valeur de l'alarme basse. Lorsque la valeur affichée est supérieure à que la valeur d'alarme basse et inférieure à la valeur d'alarme haute, il entrera en mode d'alarme basse.(sauf pour l'oxygène).



Figure 31

#### [ Réglage de l'alarme haute ]

Cette fonction permet de régler la valeur d'alarme haute. Lorsque la valeur affichée est supérieure à la valeur d'alarme haute et inférieure à la valeur maximale (1,2 fois la valeur maximale valeur de plage), il entrera dans l'état alaFM état.



Figure 32

#### [ Réglage STEL ]

Cette fonction permet de contrôler le commutateur de fonction STEL et de régler la valeur d'alarme STEL du gaz.

**Remarque:** cette fonction n'est disponible que pour les gaz toxiques et nocifs.

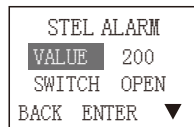


Figure 33



Figure 34



Figure 35

#### [ Réglage TWA ]

Cette fonction permet de contrôler le commutateur de la fonction TWA et de régler la valeur d'alarme TWA du gaz. Remarque : cette fonction n'est disponible que pour les gaz toxiques et nocifs.

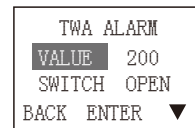


Figure 36



Figure 37



Figure 38

#### 4.4.3 Enregistrement des alarmes

Cette fonction permet de vérifier les enregistrements d'alarme. L'enregistrement comprend : l'état de l'alarme + la valeur de l'alarme + la date de l'alarme. Lorsqu'il y a plusieurs pages d'alarme, les boutons gauche et droit peuvent être utilisés pour tourner les pages, et le bouton central permet de revenir à l'interface précédente.



Figure 39

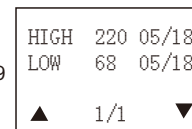


Figure 40

Remarque : 1. Si plusieurs alarmes sont déclenchées, l'état d'alarme de l'enregistrement correspond à l'état ayant la priorité la plus élevée.

2. La valeur d'alarme enregistrée est la valeur maximale dans un cycle d'alarme unique (à l'exception de l'alarme de faible taux d'O2).

#### 4.4.4 Réglage de l'heure

Cette fonction permet de régler l'heure. Dans cette interface de réglage, appuyez sur le bouton gauche pour déplacer le chiffre, appuyez sur le bouton droit pour augmenter la valeur, appuyez sur le bouton central pour enregistrer la valeur de l'année, et l'interface



passera au réglage du mois/de la date/des heures/des minutes (comme indiqué ci-dessous). Appuyez sur le bouton central pour enregistrer les données, puis accédez à l'interface du menu principal.



Figure 41



Figure 42



Figure 43



Figure 44



Figure 45

#### 4.4.5 Réglage du mode d'alarme

Cette fonction permet de contrôler le son et les vibrations de l'alarme. Toutes les alarmes sont activées par défaut après la mise sous tension.



Figure 46

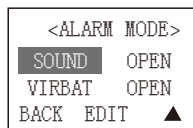


Figure 47

#### 4.4.6 Restauration des paramètres d'usine

Cette fonction permet de restaurer les paramètres d'usine. Cette opération rétablit les paramètres d'usine pour le réglage du zéro, l'étalonnage du gaz, le réglage de l'alarme basse, le réglage de l'alarme haute, le réglage STEL, le réglage TWA, etc. Les utilisateurs doivent procéder avec prudence.



Figure 48

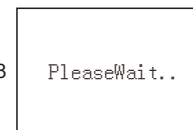


Figure 49

#### 4.4.7 Fonction QUITTER

Cette fonction permet de revenir à l'interface principale.

#### 4.4.8 Fonction ARRÊT

Cette fonction permet d'entrer dans la procédure d'arrêt. Interface de confirmation.



Figure 50

### 4.5 Chargement de la batterie

Veillez le recharger à temps lorsqu'il indique que la batterie est faible ou que leVeillez le recharger à temps lorsqu'il indique que la batterie est faible ou que le détecteur de gaz ne peut pas être allumé normalement en raison de la pression. Lorsque le détecteur de gaz est éteint, branchez le connecteur CA du chargeur à une alimentation électrique 220 V CA, puis connectez une extrémité du câble de recharge à la prise de recharge et l'autre extrémité à la prise du détecteur de gaz, celui-ci s'allumera et affichera automatiquement l'état de.

charge.

[ Chargement ]

Lorsque le détecteur se charge normalement, il affiche « Chargement... » ; Lorsque la charge est terminée, le message « Chargement terminé » s'affiche.



[ Batterie faible ]

Lorsque la batterie est faible, une alarme retentit et l'interface affiche le message « veuillez recharger ». Veuillez recharger l'appareil dans un endroit sûr en temps voulu, sinon le détecteur s'éteindra automatiquement.

Low power  
Please charge..

1 Avertissement : le détecteur ne peut pas détecter de gaz lorsqu'il est éteint et en charge. Veuillez ne pas charger le détecteur dans l'environnement de test, afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'explosion dû aux étincelles générées par le branchement et le débranchement du chargeur ; veuillez ne pas charger le détecteur lorsqu'il est allumé, afin de ne pas affecter la vitesse de charge.

## 5. Stockage

Le détecteur doit être stocké dans un environnement général où la température ambiante est comprise entre -20 et 55 °C et où l'humidité relative ne dépasse pas 85 %.

À l'intérieur, l'air ne doit pas contenir de gaz nocifs ou d'impuretés ayant un effet corrosif sur le détecteur.

## 6. Problèmes & résolutions

| Défaut possible                           | Cause possible                                   | Solution correspondante  |
|---|--|--|
| Le détecteur ne peut pas être allumé      | Batterie trop faible                             | Veuillez la recharger à temps.   |
|   | Le détecteur ne fonctionne plus                  | Veuillez contacter le fabricant ou le revendeur                                  |
|   | Défaut du circuit électrique                     | Veuillez contacter le fabricant ou le revendeur                                  |
| Aucune réaction au gaz                    | Le préchauffage n'est pas terminé                | Attendez que le réchauffement soit terminé                                       |
|   | Défaut du circuit électrique                     | Veuillez contacter le fabricant ou le revendeur.                                 |
| Indication inexacte                       | Le capteur est périmé                            | Veuillez contacter le fabricant ou le revendeur pour remplacer le capteur de gaz |
|   | Non calibré depuis longtemps                     | Veuillez le calibrer à temps   |
| Indication d'erreur de temps              | La tension de la batterie est épuisée            | Veuillez le recharger et réinitialiser l'heure                                   |
|   | Forte perturbation électromagnétique             | Veuillez réinitialiser l'heure   |
| Le calibrage du zéro n'est pas disponible | Dérive du zéro trop importante du capteur de gaz | Veuillez calibrer ou remplacer le capteur de gaz                                 |
| Niveau de gaz négatif affiché             | Dérive du capteur de gaz                         | Calibrer le point zéro   |
| Indication de défaut du capteur           | Défaut du capteur                                | Veuillez contacter le fabricant ou le revendeur pour remplacer le capteur de gaz |

## 7. Informations complémentaires

7.1 Il est interdit de le faire tomber d'un endroit élevé ou de le secouer violemment.

7.2 Le détecteur peut ne pas fonctionner correctement en présence de gaz à forte concentration.

7.3 Pour éviter tout résultat erroné ou tout dommage éventuel au détecteur, veuillez utiliser et manipuler le détecteur conformément au manuel.

7.4 Le détecteur ne doit pas être stocké ou utilisé dans des conditions où il est exposé à des gaz caustiques (tels que le  $\text{Cl}_2$ ), ni dans d'autres conditions difficiles, notamment des températures excessivement élevées ou basses, une humidité élevée, des champs électromagnétiques et un ensoleillement intense.

7.5 Si de la poussière s'accumule à la surface du détecteur après une utilisation prolongée, veuillez le nettoyer délicatement à l'aide d'un chiffon doux et propre. La surface pourrait être rayée ou endommagée par l'utilisation de solvants caustiques ou d'objets durs.

7.6 Afin de garantir la précision des tests, le détecteur doit être calibré régulièrement. La période de calibrage doit être inférieure à un an.

7.7 Veuillez déposer les piles au lithium usagées dans les lieux prévus à cet effet ou les renvoyer à notre société. Ne les jetez pas dans la poubelle.

## 8. Accessoires de série

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Emballage en valise             | 1pièce |
| Détecteur de gaz                | 1pièce |
| Capuchon d'étalonnage           | 1pièce |
| Chargeur                        | 1pièce |
| Manuel d'utilisation            | 1pièce |
| Câble de communication          | 1      |
| Certificat et carte de garantie | 1      |

## Annexe

| Modèle | Plage      | Alarme L | Alarme H |
|--------|------------|----------|----------|
| CH4    | 0-100%LEL  | 20%LEL   | 50%LEL   |
| C3H8   | 0-100%LEL  | 20%LEL   | 50%LEL   |
| H2     | 0-100%LEL  | 20%LEL   | 50%LEL   |
| H2     | 0-1000ppm  | 35ppm    | 250 ppm  |
| H2S    | 0-100ppm   | 10ppm    | 15ppm    |
| H2S    | 0-100ppm   | 10ppm    | 20ppm    |
| CO     | 0-1000ppm  | 35ppm    | 200ppm   |
| CO     | 0-1000ppm  | 30ppm    | 60ppm    |
| C2H4O  | 0-20ppm    | 10ppm    | 15ppm    |
| C2H4   | 0-100%LEL  | 20%LEL   | 50%LEL   |
| C2H4   | 0-20ppm    | 5ppm     | 10ppm    |
| O2     | 0-30%vol   | 19.5%vol | 23.5%vol |
| C2H5OH | 0-100%LEL  | 20%LEL   | 50%LEL   |
| NH3    | 0-100ppm   | 25ppm    | 50ppm    |
| CL2    | 0-20ppm    | 5ppm     | 10ppm    |
| O3     | 0-20ppm    | 5ppm     | 10ppm    |
| O3     | 0-10ppm    | 2ppm     | 5ppm     |
| SO2    | 0-20ppm    | 2ppm     | 5ppm     |
| SO2    | 0-100ppm   | 2ppm     | 5ppm     |
| PH3    | 0-20ppm    | 0.3ppm   | 5ppm     |
| PH3    | 0-5ppm     | 0.3ppm   | 2ppm     |
| CO2    | 0-5000ppm  | 1000ppm  | 2000ppm  |
| CO2    | 0-50000ppm | 1000ppm  | 2000ppm  |
| NO     | 0-250ppm   | 20ppm    | 50ppm    |
| NO2    | 0-20ppm    | 5ppm     | 10ppm    |
| HCN    | 0-500ppm   | 10ppm    | 20ppm    |
| HCN    | 0-50ppm    | 10ppm    | 20ppm    |
| HCL    | 0-50ppm    | 10ppm    | 20ppm    |
| CH2O   | 0-10ppm    | 2ppm     | 5ppm     |
| VOC    | 0-100ppm   | 20ppm    | 50ppm    |
| C6H6   | 0-100ppm   | 20ppm    | 50ppm    |