

# DTK24006

## Détecteur Portable Multi-gaz

Manuel d'utilisation



**DTEKGaz**

3, rue Jules Verne Parc d'Activités Airspace - 33187 LE HAILLAN Cedex - FRANCE  
Tél. 05 56 08 62 59 - Fax : 05 56 42 58 15 - [www.dtekgaz.net](http://www.dtekgaz.net) - [info@cbm.fr](mailto:info@cbm.fr)

**DTEKGaz**

## 1. Introduction



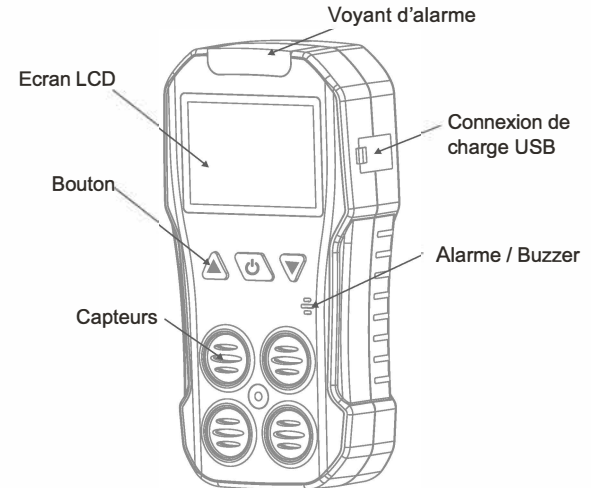
Le détecteur portable multi-gaz DTK24006 peut détecter le gaz combustible, O<sub>2</sub> et autres types de gaz toxiques en continu et simultanément. Il est largement utilisé dans les zones où la protection Atex "Ex" (Atmosphère explosible) ou les fuites de gaz toxiques sont nécessaires, comme les tunnels ou l'industrie minière, afin de protéger la vie des travailleurs et d'éviter les dommages sur les équipements concernés.

### Principales caractéristiques

- \* Méthode d'échantillonnage par diffusion naturelle et capteur ultra sensible, avec une grande répétabilité.
- \* MCU 32 bits intégré, fiabilité élevée et capacité d'auto-adaptation.
- \* Fonctions complètes, utilisation facile.
- \* Grand écran LCD, plus intuitif, fournissant des informations claires et multiples.
- \* Conception compacte, facile à transporter.
- \* Plastiques techniques ultra résistants composés de caoutchouc antidérapant solide, étanche à l'eau, à la poussière et aux explosions.

## 2. Structure et Fonction

### 2.1 Aspect



### 2.2 Structure du détecteur

Le détecteur est constitué d'une coque principale, de cartes électroniques, de batteries, de l'écran LCD, de capteurs.

### 2.3 Principe

Cellule électrochimique et catalytique.


### 3. Données techniques

Gaz	Plage	Alarme mini	Alarme max	Résolution
EX	(0-100)%LEL	20%LEL	50%LEL	1%LEL
H2S	(0-100)ppm	10ppm	35ppm	1ppm
CO	(0-1000)ppm	50ppm	150ppm	1ppm
O2	(0-30)%vol	19.5%vol	23.5%vol	0.1%vol

Méthode d'échantillonnage des gaz	Diffusion naturelle
Détection précise du gaz	Gaz combustible H2S, CO,
Délai de réponse	O2 ≤±5%FS
Indication	T <sub>90</sub> <30s
	L'écran LCD affiche l'état du système en temps réel ; Alertes LED, audio et vibration pour les fuites de gaz, les pannes et la basse tension.
Environnement de travail	-20 C~50 C, <95%RH (pas de rosée)
Source d'alimentation	Batterie DC3.7V Li-on1800mAh
Niveau antidéflagrant	ExIb IIB T3 Gb
Temps de charge	6h-8h
Autonomie	≥ 8h en continu (sans alarme)
Vie du capteur de gaz	2 ans
Dimensions	130*67*30mm
Poids	400g

### 4. Utilisation et fonctions

#### 4.1 Activation

Appuyer sur le bouton  pendant 3 secondes, puis relâchez. Après que la sonnerie ait fait un son bref, le détecteur est allumé. Après 10 secondes, il entre en l'état de détection. À ce moment, l'appareil indique la concentration de O2, H2S, CO et gaz combustible dans l'environnement (figure 1 et 2).

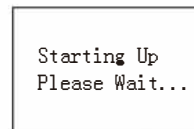


Fig. 1

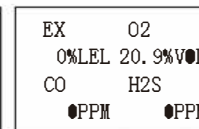



Fig. 2

#### 4.2 Désactivation

En mode marche, appuyez sur le bouton  pendant plus de 3 secondes. Lorsque la sonnerie émet un signal sonore « bip », l'écran LCD invite l'utilisateur à fermer l'interface s'il le souhaite. (figure 3) à l'aide des touches de sélection ▲▼

Si l'utilisateur choisit de le faire, l'écran n'affiche plus aucune information, le détecteur passe à l'état d'arrêt.

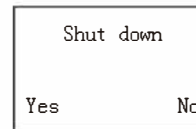


Fig. 3

### 4.3 Fonction des boutons

Détecteur en fonctionnement normal, (figure 4) :

EX	O2
0%LEL	20.9%VOL
CO	H2S
OPPM	OPPM

Fig. 4

Appuyez sur n'importe quelle touche pour activer le rétroéclairage.

Appuyez sur la touche "⏻" pour entrer dans le menu ; Appuyez sur la touche "▲" pour entrer dans l'interface de batterie ; appuyez à nouveau pour revenir à l'état normal de détection ;

**【 4.3.1 】** Lorsque le détecteur détecte que la concentration de gaz est inférieure à la valeur d'alarme basse préréglée (Remarque : lorsque la concentration d'oxygène est supérieure à la valeur d'alarme basse et inférieure à la valeur d'alarme élevée), le détecteur est dans l'état normal. Pas d'alarme dans ce cas.

**【4.3.2】** Lorsque la concentration de gaz détectée est supérieure à la valeur d'alarme basse préréglée et inférieure à la valeur d'alarme élevée (Remarque : lorsque la concentration d'oxygène est inférieure à la valeur d'alarme basse), le détecteur est dans un état d'alarme basse, le buzzer émet un "bip" toutes les secondes, le voyant rouge clignote de façon synchrone et la valeur de concentration de gaz sur l'écran change de couleur et passe en jaune, le rétro-éclairage et le vibreur sont également en marche et indiquent une alarme basse.

Appuyez sur la touche "⏻" pour désactiver le son ; le détecteur affiche toujours les informations d'alarme, jusqu'à ce que la nouvelle alarme soit déclenchée : le buzzer reprend et le voyant d'alarme et le vibreur sont restaurés.

**【 4.3.3 】** Lorsque la concentration de gaz détectée est plus élevée que la valeur d'alarme élevée préréglée, le détecteur est en état d'alarme élevé : l'appareil émet, toutes les secondes "Di Di Di Di Di, ... Di Di Di Di". Le voyant rouge clignote de façon synchrone et le changement de la valeur de concentration du gaz est affiché sur l'écran. La couleur devient rouge, le rétro-éclairage et le vibreur sont allumés simultanément et indiquent une alarme élevée; appuyez sur la touche "⏻" pour désactiver le son, mais toujours afficher les informations d'alarme. Jusqu'à ce que la nouvelle alarme soit déclenchée, la sonnerie, le voyant d'alarme et le vibreur sont restaurés.

**□【 4.3.4】** Lorsque la concentration de gaz détectée est supérieure à la plage d'essai, le buzzer retentit "bip, bip", l'écran LCD est allumé, le vibreur est activé et l'écran affiche la plage maximale de gaz, indiquant que la concentration de gaz dépasse celle-ci. Appuyez sur la touche "⏻" pour déclencher l'alarme.

**【 4.3.5 】** En mode de détection normal, appuyez sur la touche "▲" pour faire apparaître la batterie, la date et l'heure. Lorsque la batterie est inférieure à 20%, chaque minute le détecteur émet un son, un flash et une vibration pendant 15 minutes.

Si le détecteur n'est pas en charge, il s'arrête automatiquement. Appuyez encore sur la touche "▲" durant 2 secondes afin que le détecteur reprenne son état normal de détection, comme indiqué sur les figures 5 et 6 :

EX	O2
0%LEL	20.9%VOL
CO	H2S
OPPM	OPPM

Fig. 5

DATE: 17.8.15
TIME: 09:38
BATT: 3.8V 57%
VERSION: V1.2

Fig. 6

**【4.3.6】** Si l'utilisation du capteur dépasse le nombre d'années spécifié, l'affichage continuera à donner l'alarme "alarme pleine gamme", dit la défaillance, les résultats peuvent ne pas être précis tout ce temps, pour référence seulement. En l'absence de fuite de monoxyde de carbone, le monoxyde de carbone continue d'afficher une alarme à pleine portée de 1000, indiquant que le capteur a échoué ou est endommagé.

Remarque : l'alarme sonore peut être coupée en appuyant sur la touche ▼, tout en conservant l'affichage des informations d'alarme. Jusqu'à ce que la nouvelle alarme soit déclenchée, la sonnerie, le voyant d'alarme et le vibreur sont restaurés.

#### 4.4 Définir et utiliser les fonctions

Le détecteur a un menu "réglage zéro", "étalonnage zéro", "étalonnage", "alarme élevée", "alarme faible", "mise à l'heure", "ESC", "fonctions de mise hors tension". Appuyez sur la touche Ⓞ pour entrer dans la sélection de fonction, dans l'interface de fonction, pour déplacer le curseur, appuyez sur Ⓞ pour y entrer.

MENU → ZERO SET ZERO TUNE GAS CALIB	MENU ALARM RECORD LOW ALARM HIGH ALARM	MENU TIME SET ESC SHUT DOWN
--	---	--------------------------------------

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

#### 4.4.1 Remise à zéro

Appuyez sur la touche Ⓞ pour remettre à zéro, appuyez sur ▲ et sur ▼ pour sélectionner les différents types de gaz. Appuyez sur ▲ pour annuler le retour au menu d'interface, appuyez sur ▼ pour sauvegarder. Après le succès du programme, l'interface de détection normale de la valeur "gaz combustible" deviendra 0.

**AVERTISSEMENT :** Cette opération doit être effectuée dans un environnement pur ou d'azote pur (notez que l'oxygène doit être stocké à des concentrations élevées d'azote pur), sinon elle affectera la précision de l'instrument et le fera fonctionner de manière incorrecte.

#### 4.4.2 Réglage zéro

L'opération n'est effectuée qu'à l'usine. Il est interdit à quiconque autre que le personnel technique du fabricant d'opérer.

#### 4.4.3 Étalonnage du gaz (professionnels uniquement)

Appuyez sur la touche Ⓞ pour afficher l'interface de mot de passe d'entrée. Appuyez sur ▲ pour déplacer le curseur afin de sélectionner, appuyez sur ▼ pour indiquer "" pour indiquer la valeur de l'augmentation. Tapez "1111" pour entrer dans l'interface d'étalonnage du gaz. Pour la sélection du type de gaz, prenez le gaz comme exemple. Pressez ▲ pour déplacer le curseur afin de sélectionner. Appuyez sur ▼ pour indiquer "" pour indiquer la valeur de l'augmentation. Réglez la valeur d'étalonnage, la valeur de concentration standard du cylindre est réglée sur la valeur d'étalonnage. Appuyez sur Ⓞ pour entrer dans l'interface de ventilation, comme le montre la figure, la valeur réelle, cette fois, la vis de l'instrument se trouve sur le capot standard noir, observer la valeur augmenter lentement, 2 minutes après la stabilité numérique, appuyer ▼ sauvegarder, enregistrer avec succès les étapes de calibrage à effectuer. Si vous entrez accidentellement dans l'interface, appuyez sur ▲ pour annuler directement. Contrôle du débit recommandé à 500 ml / min.

INPUT PSD 0000 * > ENTER ▲
-------------------------------------

Fig. 10

STANDARD VALUE 0040 * > ENTER ▲
--

Fig. 11

MEASURED VALUE EX 0 EXIT 0.6 Save
---

Fig. 12

**Note** la fabrication a été réalisée avant l'étalonnage du gaz, l'utilisateur n'a pas besoin de son propre étalonnage, toutes les conséquences de leur propre engagement. Si vous souhaitez étalonner, veuillez suivre strictement les étapes, le premier réglage de zéro (l'oxygène doit être dans l'azote de haute pureté) et ensuite procéder à l'étalonnage du gaz.

#### 4.4.4 Enregistrement d'alarme

Appuyez sur "⏻" pour entrer dans l'enregistrement d'alarme, il affiche quatre situations différentes d'alarme de gaz. La première colonne indique le type de gaz, la deuxième colonne indique le nombre d'alarmes élevées et la troisième colonne indique le nombre d'alarmes faibles. La désactivation n'affecte pas l'enregistrement de l'alarme. Appuyez sur "▲" "▼" pour retourner au menu, appuyez sur "⏻" pour effacer l'enregistrement de l'alarme. "Yes" Toutes les alarmes sont réinitialisées à zéro, "No" renvoie au menu.

EX	000	010
O2	001	020
CO	000	000
H2S	000	000

Fig. 13

Clear Record?	
Yes	No

Fig. 14

#### 4.4.5 Réglage faible de l'alarme

Appuyez sur "⏻" pour entrer dans le paramètre d'alarme basse. Appuyez sur "▲" "▼" pour sélectionner l'ajustement de la valeur du type de gaz sur "Ex" comme exemple. Comme le montre la figure, le réglage usine de gaz combustible est basse (20) par défaut. Appuyez sur la touche "▲" pour la sélection de bits, sur la touche "▼" pour modifier la valeur de bit correspondant, sur "⏻" pour enregistrer le point d'alarme défini. Si vous n'avez pas besoin de régler, appuyez sur "⏻" pour enregistrer et retourner au menu. **Avertissement** : Ce paramètre a été défini selon les normes pertinentes, si aucune autre exigence spéciale existe, les paramètres de valeur d'alarme ne doivent pas être définis.

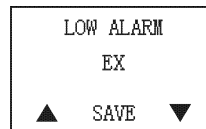


Fig. 15

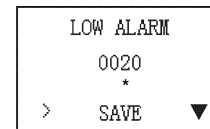


Fig. 16

#### 4.4.6 Réglage de l'alarme haute

Le paramètre défini est similaire à la méthode de réglage de l'alarme basse, veuillez vous référer à l'alarme basse. **Avertissement** : Ce paramètre a été défini selon les normes pertinentes, si aucune autre exigence spéciale existe, les paramètres de valeur d'alarme ne doivent pas être définis.

#### 4.4.7 Mise à l'heure

Comme le montre la figure, l'interface de réglage du temps, appuyez sur la touche "▲" pour la sélection des bits, sur la touche "▼" pour modifier la valeur de bit correspondante, sur "" pour sauvegarder.

Pour enregistrer les paramètres année, mois, date, heure, minute, réglez les minutes après le message "en cours d'enregistrement, veuillez patienter" qui indique que l'enregistrement a réussi.

Le délai est de 24 heures.

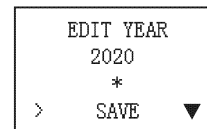


Fig. 17

#### 4.5. Chargement

Veuillez charger le détecteur lorsque la batterie est faible ou que le détecteur ne peut pas être allumé en raison de la batterie faible. Avant de charger, veuillez éteindre le détecteur. Après avoir correctement connecté le chargeur entre le détecteur et la source d'alimentation CA, le détecteur est automatiquement mis sous tension. Lorsque la batterie à l'écran est pleine et ne change plus, cela signifie que le chargement est terminé. Veuillez retirer le chargeur.

**Avertissement** : Pendant la charge, le détecteur ne peut pas détecter la fuite de gaz. S'il vous plaît ne pas essayer de charger sur les lieux de test afin d'éviter tout incendie ou explosion.

Veuillez ne pas le charger lorsque le détecteur fonctionne pour éviter tout dommage potentiel. **Remarque** : assurez-vous de charger complètement au moins une fois tous les 3 mois depuis la date de fabrication.

#### 5. Accessoires standard

Détecteur de gaz	1pc	Manuel d'utilisation	1pc
Bouchon d'étalonnage	1pc	Valise de transport	1pc
Chargeur	1pc	Carte de garantie	1pc

#### 6. Défauts possibles et solutions adéquates

Défaut possible	Raison possible	Solution adéquate
Le détecteur ne peut pas être activé	Batterie trop faible	Veuillez charger à temps.
	Le détecteur est HS	Veuillez contacter le revendeur
	Défaut du circuit électrique	Veuillez contacter le revendeur
Aucune réponse au gaz	Le préchauffage n'est pas terminé	Attendre que l'appareil soit chaud
	Défaut du circuit électrique	Veuillez contacter le revendeur
Indication inexacte	Le capteur est en attente	Veuillez contacter le revendeur pour remplacer le détecteur de gaz
	Non étalonné pendant longtemps	Veuillez régler le système à temps
Indication de panne de temps	La tension de la batterie est épuisée	Veuillez effectuer le chargement et la réinitialisation de l'heure
	Forte perturbation électromagnétique	Veuillez réinitialiser l'heure
étalonnage à zéro non disponible	La dérive zéro du capteur de gaz est excessive	Veuillez ajuster ou remplacer le capteur de gaz
Le niveau de gaz affiché est inférieur	Dérive du capteur de gaz	Ajuster le point zéro
Indication de défaut du capteur	Défaut du capteur	Veuillez contacter le revendeur pour remplacer le capteur de gaz

## 7. Remarques

1. Il est interdit de laisser tomber le capteur d'un endroit élevé ou de le secouer fortement.
2. Le détecteur peut ne pas fonctionner correctement à une concentration de gaz interférentielle élevée.
3. Pour éviter des résultats incorrects ou d'éventuels dommages sur le détecteur, utiliser et manipuler le détecteur conformément au manuel.
4. Le détecteur ne doit pas être stocké ou utilisé dans les conditions de gaz caustique (comme Cl<sub>2</sub>), ni dans d'autres conditions difficiles, y compris une température élevée ou basse excessive, une humidité élevée, un champ électromagnétique et un fort ensoleillement.
5. Si la surface du détecteur est poussiéreuse après une utilisation prolongée, nettoyez-le légèrement avec un chiffon doux et propre. La surface peut être grattée ou détruite avec du solvant caustique ou des objets durs.
6. Pour assurer la précision des essais, le détecteur doit être étalonné périodiquement et la période d'étalonnage doit être inférieure à un an.
7. Veuillez mettre les piles au lithium usagées dans les endroits désignés ou les envoyer à notre entreprise. Ne les jetez pas au hasard dans la poubelle.

## Affix. Tableau 1

Type de gaz	Plage	Alarme basse	Alarme haute
CH <sub>4</sub>	0-100%LEL	20%LEL	50%LEL
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0-100%LEL	20%LEL	50%LEL
H <sub>2</sub>	0-100%LEL	20%LEL	50%LEL
H <sub>2</sub>	0-1000ppm	35ppm	250 ppm
H <sub>2</sub> S	0-100ppm	10ppm	15ppm
H <sub>2</sub> S	0-100ppm	10ppm	20ppm
CO	0-1000ppm	35ppm	200ppm
CO	0-1000ppm	30ppm	60ppm
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	0-20ppm	10ppm	15ppm
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0-100%LEL	20%LEL	50%LEL
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0-20ppm	5ppm	10ppm
O <sub>2</sub>	0-30%vol	19.5%vol	23.5%vol
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	0-100%LEL	20%LEL	50%LEL
NH <sub>3</sub>	0-100ppm	25ppm	50ppm
Cl <sub>2</sub>	0-20ppm	5ppm	10ppm
O <sub>3</sub>	0-20ppm	5ppm	10ppm
O <sub>3</sub>	0-10ppm	2ppm	5ppm
SO <sub>2</sub>	0-20ppm	2ppm	5ppm
SO <sub>2</sub>	0-100ppm	2ppm	5ppm
PH <sub>3</sub>	0-20ppm	0.3ppm	5ppm
PH <sub>3</sub>	0-5ppm	0.3ppm	2ppm
CO <sub>2</sub>	0-5000ppm	1000ppm	2000ppm
CO <sub>2</sub>	0-5000ppm	1000ppm	2000ppm
NO	0-250ppm	20ppm	50ppm
NO <sub>2</sub>	0-20ppm	5ppm	10ppm
HCN	0-500ppm	10ppm	20ppm
HCN	0-50ppm	10ppm	20ppm
HCL	0-50ppm	10ppm	20ppm
CH <sub>2</sub> O	0-10ppm	2ppm	5ppm
VOC	0-100ppm	20ppm	50ppm
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	0-100ppm	20ppm	50ppm