



**Dräger X-am[®] 5100
(MQG 0020)
Manuel technique**



Sommaire

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Pour votre sécurité | 4 |
| 1.1 | Observer la notice d'utilisation | 4 |
| 1.2 | Symboles de sécurité de ce manuel technique | 4 |
| 2 | Description | 5 |
| 2.1 | Aperçu du produit | 5 |
| 2.2 | Domaine d'application | 5 |
| 2.3 | Homologations | 6 |
| 3 | Utilisation | 7 |
| 3.1 | Préparation à l'utilisation | 7 |
| 3.2 | Configuration | 10 |
| 3.3 | Exécution du test de gaz (bump test) | 11 |
| 3.4 | Pendant l'utilisation | 12 |
| 3.5 | Détection des alarmes | 12 |
| 4 | Fonctions de menu | 13 |
| 4.1 | Activation du mode Info | 13 |
| 4.2 | Activation du mode Info Off | 13 |
| 4.3 | Menu rapide | 14 |
| 4.4 | Menu d'ajustage | 14 |
| 5 | Ajustage de l'appareil | 15 |
| 5.1 | Intervalle d'ajustage : | 15 |
| 5.2 | Exécution de l'ajustage de l'air frais | 15 |
| 5.3 | Exécution de l'ajustage de la sensibilité | 16 |
| 6 | Remplacement des capteurs | 17 |
| 7 | Dépannage | 18 |
| 7.1 | Indications d'avertissement | 18 |
| 7.2 | Indications de panne | 19 |
| 8 | Maintenance | 20 |
| 8.1 | Intervalles de maintenance | 20 |
| 8.2 | Nettoyage | 20 |
| 9 | Stockage | 20 |
| 10 | Élimination | 20 |
| 11 | Caractéristiques techniques | 21 |
| 12 | Liste de commande | 22 |
| 13 | Déclaration de conformité | 23 |

1 Pour votre sécurité

1.1 Observer la notice d'utilisation

- Toute manipulation de l'appareil suppose la connaissance et l'observation exactes de la notice d'utilisation fournie avec l'appareil. L'appareil est exclusivement destiné à l'utilisation décrite.

1.2 Symboles de sécurité de ce manuel technique

Ce manuel technique utilise une série d'avertissements sur les risques et dangers pouvant survenir lors de l'utilisation de l'appareil. Ces avertissements contiennent des mots-clés qui attirent l'attention sur le niveau de danger attendu. Ces mots-clés et les dangers correspondants sont les suivants :



AVERTISSEMENT

Des situations potentiellement dangereuses peuvent entraîner des blessures graves, voire la mort, si les mesures de précaution adéquates ne sont pas prises.



ATTENTION

Des situations potentiellement dangereuses peuvent entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels et environnementaux si les mesures de précaution adéquates ne sont pas prises. Peut être utilisé également pour alerter du danger des manipulations imprudentes.

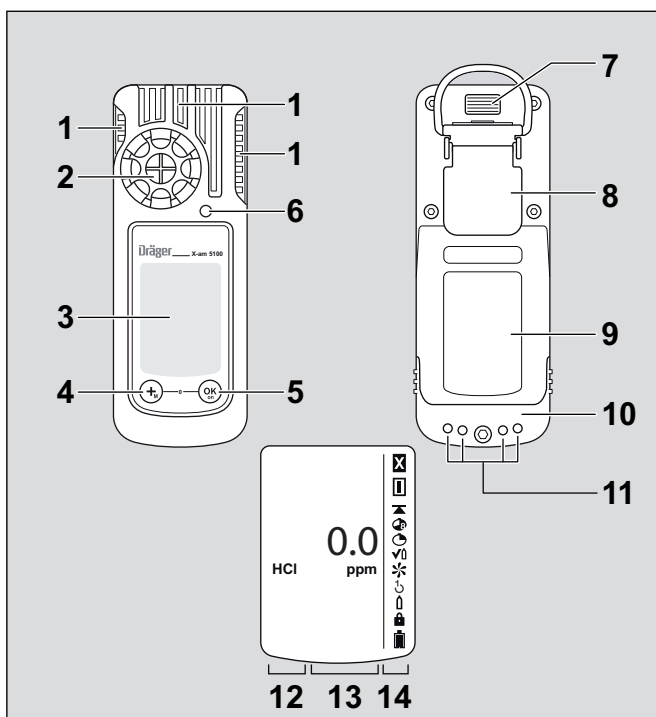


REMARQUE

Informations supplémentaires sur l'utilisation du produit.

2 Description

2.1 Aperçu du produit



00133279.eps

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1 Alarme visuelle, LED | 8 Clip de fixation |
| 2 Entrée du gaz | 9 Plaque signalétique |
| 3 Écran | 10 Boîtier d'alimentation |
| 4 Touche + | 11 Contacts de charge |
| 5 Touche OK | 12 Affichage du gaz mesuré |
| 6 Avertisseur sonore | 13 Affichage de la mesure |
| 7 Interface IR | 14 Symboles spéciaux |

Symboles spéciaux :

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Indication d'erreur | Ajustage de la sensibilité à 1 touche |
| Indication d'avertissement | Ajustage de la sensibilité standard |
| Affichage valeur pic | Mot de passe nécessaire |
| Affichage VME | Batterie 100 % pleine |
| Affichage VLE | Batterie 2/3 pleine |
| Mode bump test | Batterie 1/3 pleine |
| Ajustage de l'air frais | Batterie vide |

2.2 Domaine d'application

Appareil de mesure pour un gaz, pour surveillance continue de la concentration en HCl, HF, H₂O₂ ou en hydrazine dans l'air ambiant et dans les zones explosibles.

Zones à risque d'explosion, divisées en plusieurs catégories

Cet appareil peut être utilisé dans les zones dangereuses ou mines de zone 0, zone 1 ou zone 2 dans lesquelles peut se produire un coup de grisou, dans une plage de températures de -20 °C à +50 °C et dans les zones où les gaz des groupes d'explosion IIA, IIB ou IIC et de la classe de température T3 ou T4 (selon la batterie et les piles) peuvent être présents. Dans les mines, l'appareil peut être utilisé uniquement dans les zones dans lesquelles il existe un faible risque dû aux influences mécaniques.

Pour les applications soumises à la CSA (Canadian Standards Association), respecter ce qui suit :

Seule la partie détecteur pour les gaz inflammables de cet appareil a été contrôlée en ce qui concerne sa performance. Cet appareil n'a pas été homologué par la CSA pour une utilisation dans les exploitations minières.



AVERTISSEMENT

Exigence CSA : La sensibilité de l'appareil devra être vérifiée quotidiennement avant la première utilisation, avec une concentration connue du gaz à mesurer, soit 25 à 50 % de la concentration limite. L'exactitude de l'appareil devra être de 0 à +20 % de la valeur réelle. La justesse de l'appareil pourra être corrigée par un calibrage.

2.3 Homologations

Les homologations sont représentées sur la plaque signalétique. La plaque signalétique sur le dispositif de mesure de gaz ne doit pas être recouvert.

Marque CE : Voir déclaration de conformité à la page 23.

2.3.1 Marquage



N° de série¹⁾ sur un autocollant séparé

2.3.2 Boîtiers d'alimentation homologués

Boîtier d'alimentation 83 22 237, homologué en tant que type ABT 0100

Classe de température T4

-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

avec des piles alcalines

Duracell Procell MN1500

Duracell Plus Power MN 1500

Classe de température T3

-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C

avec des piles NiMH

GP 180AAHC (1800 mAh)

avec des piles alcalines

Varta Powerone 4006

Varta Powerone 4106

Panasonic Powerline LR6

Boîtier d'alimentation 83 18 704 ; homologué en tant que HBT 0000

Classe de température T4

-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

Boîtier d'alimentation 83 22 244 ; homologué en tant que HBT 0100

Classe de température T4

-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

2.3.3 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Lire les règles de sécurité contenues dans la notice d'utilisation.

Ne pas remplacer ni charger les piles dans les zones à risque d'explosion. Risque d'explosion !

Pour réduire les risques d'explosion, ne pas mélanger les piles neuves avec les piles usagées, ni les piles de divers fabricants.

Enlever le boîtier d'alimentation de l'appareil avant les opérations de maintenance.

Le remplacement des composants peut affecter la sécurité intrinsèque.

Les valeurs élevées en-dehors de la plage d'affichage indiquent une concentration à risque d'explosion.



ATTENTION

Non évalué dans une atmosphère enrichie en oxygène (>21 % O₂).

Utiliser uniquement les boîtiers d'alimentation ABT 0100 (référence 83 22 237), HBT 0000 (référence 83 18 704) ou HBT 0100 (référence 83 22 244). Pour connaître les piles autorisées et la classe de température correspondante, consulter les informations fournies sur le boîtier d'alimentation.

1) L'année de fabrication correspond à la 3^e lettre du numéro de série : Y = 2007, Z = 2008, A = 2009, B = 2010, C = 2011, D = 2012, E = 2013, etc. Exemple : n° de série ARCH-0054 : la troisième lettre est le C, l'année de fabrication est donc 2011.

3 Utilisation

3.1 Préparation à l'utilisation



AVERTISSEMENT

Seules des batteries rechargeables de type ABT 01xx, 00xx HBT ou HBT 01xx doivent être utilisées. Voir le marquage sur la batterie rechargeable pour les batteries rechargeables autorisées et la classe de température correspondante.

Le remplacement de composants peut altérer la sécurité intrinsèque.

- Avant la première utilisation de l'appareil, insérer les piles fournies ou le boîtier d'alimentation NiMH T4 chargé (référence 83 18 704 / 83 22 244), voir « Remplacement des piles / batteries » à la page 8.
- Le X-am 5100 est opérationnel.

3.1.1 Chargement des batteries



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion ! Pour réduire le risque d'inflammation en atmosphères combustibles ou explosibles, respecter les consignes de sécurité suivantes :

Ne pas charger dans des mines souterraines ou dans des zones à risque d'explosion !

Les chargeurs ne sont pas conçus selon les directives pour la protection antigrisouteuse et la protection antidéflagrante.

Charger le boîtier d'alimentation de type HBT 0000 ou HBT 0100 avec le chargeur Dräger correspondant. Charger les cellules individuelles NiMH pour support de batterie ABT 0100 selon les spécifications du fabricant. Température ambiante pendant la charge : 0 à +40 °C.



REMARQUE

Même si l'appareil n'est pas utilisé, Dräger recommande de le stocker dans le module de charge (module de charge X-am 1/2/5000, référence 83 18 639).

- Pour protéger les batteries, la charge ne doit s'effectuer que dans une plage de températures de 5 à 35 °C. Si la plage de températures n'est plus respectée, la charge s'arrête automatiquement et reprend automatiquement dès que la plage de températures est à nouveau respectée.
- La durée de charge est généralement de 4 heures.
- Un nouveau boîtier d'alimentation NiMH atteint sa pleine capacité au bout de trois cycles de charge et de décharge complets.
- Ne pas entreposer l'appareil longtemps (2 mois maximum) sans alimentation car la batterie tampon interne se décharge.

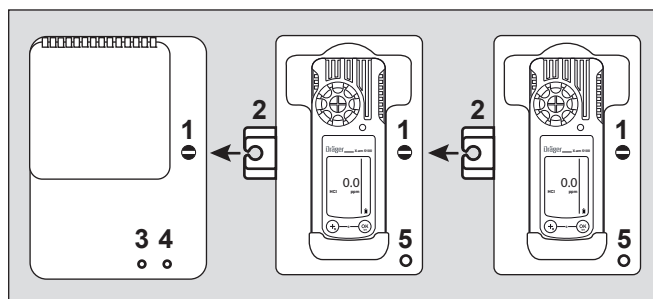
Recharge avec la station de charge multiple

- Le bloc d'alimentation (référence 83 18 805) de la station de charge multiple peut charger simultanément 20 appareils au maximum.
- Pour le montage des modules de charge, débrancher l'alimentation du secteur !



ATTENTION

Connecter ou déconnecter les modules de charge individuellement et non pas en groupe pour ne pas endommager la station de charge. Pendant le transport, manipuler le bloc d'alimentation et les modules de charge individuellement et sans appareil inséré.



00733280.eps

- Prévoir une surface de pose plane et horizontale.
- 1. Aligner horizontalement les fentes du verrouillage avec un tournevis ou une pièce de monnaie.
- 2. Insérer la languette de fixation (2) du module de charge (également alimentation électrique) jusqu'à la butée.
- 3. Fermer le verrouillage (1) en effectuant un quart de tour (la fente se trouve à la verticale).
- 4. Procéder de la même manière pour monter d'autres modules de charge.
- 5. Brancher le bloc d'alimentation au secteur.
 - La LED verte « Secteur » (1) s'allume.
- 6. Insérer l'appareil éteint dans le module de charge.
 - Affichage LED (5) sur le module de charge :
 - ▬ Charge en cours
 - ▬ Défaut
 - ▬ Charge pleine
- En cas de défaut :
 - Retirer l'appareil du module de charge et le réinsérer.
- Si le défaut n'est pas résolu, faire réparer le module de charge.
 - La recharge complète d'une batterie vide dure env. 4 heures.

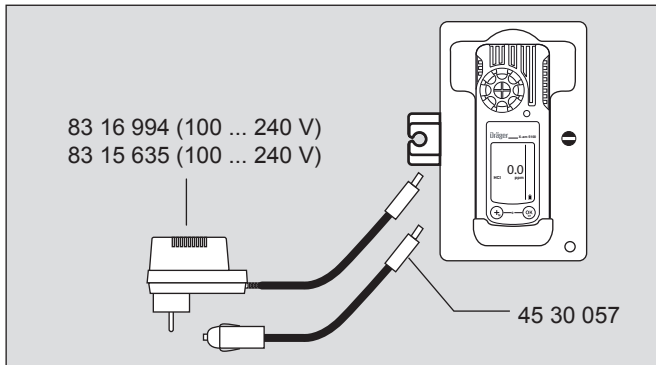


ATTENTION

Le court-circuitage des contacts dans les modules de charge, par ex. en raison de la présence d'un objet métallique, n'endommage pas la station de charge mais doit être évité à cause du risque de surchauffe et d'affichage incorrect sur le module de charge.

- En cas de court-circuitage ou de surcharge du bloc d'alimentation :
 - La LED rouge « Affichage de surcharge » (3) s'allume et une alarme acoustique est émise.
 - Une fois le problème résolu, l'alarme disparaît automatiquement et la recharge se poursuit.
 - En cas de coupure de courant, les appareils déjà chargés sont protégés contre le déchargement.

Recharge avec le module de charge et le bloc d'alimentation ou l'adaptateur de charge automobile-



- Avec le bloc d'alimentation (référence 83 16 994), il est possible de charger simultanément jusqu'à 5 appareils, avec le bloc d'alimentation (référence 83 15 635) jusqu'à 2 appareils.
- Le bloc d'alimentation contenu dans le kit batterie et charge (référence 83 18 785) convient à la recharge d'un appareil.
- Avec l'adaptateur de charge automobile (référence 45 30 057), il est recommandé d'alimenter séparément chaque module de charge.
- La recharge s'effectue comme avec la station de charge multiple.

3.1.2 Remplacement des piles / batteries

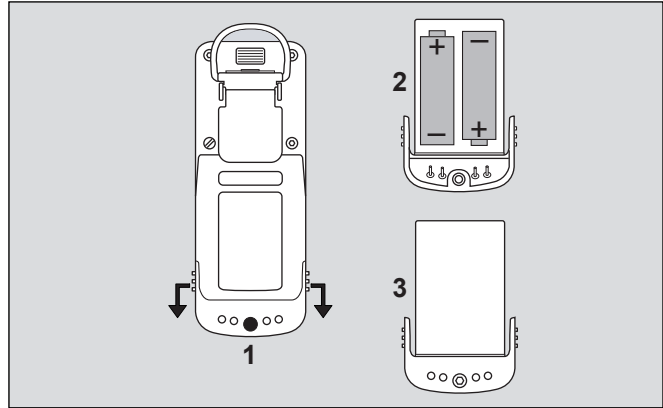


AVERTISSEMENT

Risque d'explosion ! Pour réduire le risque d'inflammation d'une atmosphère explosible ou inflammable, respecter impérativement les avertissements ci-après :
 Les piles usagées ne doivent pas être jetées dans le feu ni être ouvertes de force.
 Ne pas charger ou remplacer les piles dans des zones à risque d'explosion.
 Ne pas mélanger des piles neuves avec des piles déjà utilisées, et ne pas mélanger des piles de différents fabricants ou de différents types.
 Retirer les piles avant les travaux de maintenance.

Les piles/batteries font partie de l'homologation Ex. Seuls les types suivants peuvent être utilisés :

- Piles alcalines – T4 – (non rechargeables)
 - Duracell Procell MN1500
- Piles alcalines – T3 – (non rechargeables)
 - Varta Powerone 4006
 - Varta Powerone 4106
 - Panasonic Powerline LR6
- Batteries NiMH – T3 – (rechargeables)
 - GP 180AAHC (1800)
Température ambiante max. 40 °C.



1. Le cas échéant, arrêter l'appareil (voir « Arrêt de l'appareil » à la page 9).
 2. Dévisser la vis (hexagonale de 2,0 mm) du boîtier d'alimentation et retirer le boîtier d'alimentation.
 3. Remplacer les piles alcalines par des neuves ou les batteries NiMH par des batteries chargées – Respecter la polarité.
 4. Remplacer complètement le boîtier d'alimentation T4 (piles moulées, référence 83 18 704 / 83 22 244).
 5. Insérer le boîtier d'alimentation dans l'appareil et serrer la vis à fond, l'appareil se met automatiquement sous tension.
- Après le remplacement du boîtier d'alimentation T4, une recharge complète est recommandée.

Après le remplacement :



- les réglages et les données sont enregistrées lors du remplacement des piles. Les capteurs entrent à nouveau en phase de stabilisation.

3.1.3 Mise en route de l'appareil

1. Maintenir enfoncée la touche **OK** env. 3 secondes jusqu'à ce que le compte à rebours affiché » **3 . 2 . 1** « soit écoulé.
 - Tous les segments de l'écran s'affichent brièvement, les alarmes visuelles, sonores et vibratoires sont activées brièvement.
 - La version du logiciel s'affiche.
 - L'appareil effectue un auto-test.
 - Le capteur en place pour le prochain ajustage s'affiche avec le nombre de jours restants jusqu'au prochain ajustage, par ex. » **HCl ppm CAL 20** «.
 - La durée jusqu'à la fin de l'intervalle du test de gaz est indiquée en jours, par ex. » **bt 123** «.
 - Tous les seuils d'alarme A1 et A2 et » **☞** « (VME)¹ et » **☝** « (VLE)¹ s'affichent successivement.
 - Au cours de la phase de stabilisation du capteur, l'affichage de la mesure clignote et le symbole spécial » **⚠** « (pour l'indication d'avertissement) s'affiche. Au cours de la phase de stabilisation du capteur, aucune alarme ne se déclenche.
2. Appuyer sur la touche **OK** pour interrompre l'affichage de la séquence de démarrage.

1) Uniquement en cas d'activation dans la configuration de l'appareil. Configuration d'usine : non activé.

3.1.4 Arrêt de l'appareil



1. Maintenir enfoncées simultanément la touche  et la touche  jusqu'à ce que le compte à rebours affiché » 3 . 2 . 1 « soit écoulé.
 - Avant l'arrêt de l'appareil, les alarmes optique, sonore et vibratoire sont activées brièvement.

3.1.5 Avant d'accéder au poste de travail



AVERTISSEMENT

Avant de procéder à des mesures pertinentes pour la sécurité, vérifier l'ajustage par un test au gaz (Bump Test) ; le cas échéant, effectuer un ajustage et vérifier tous les éléments d'alarme. S'il existe des règlements nationaux, effectuer le test au gaz conformément à ces règlements. Un ajustage incorrect est susceptible de produire des résultats de mesure erronés dont les conséquences peuvent se traduire par des dommages graves à la santé.

1. Mettre en route l'appareil, les mesures s'affichent à l'écran.
 - Respecter les indications d'avertissement »  « ou de défaut »  «.
 - ▣ L'appareil peut fonctionner normalement. Si l'indication d'avertissement ne disparaît pas automatiquement pendant le fonctionnement, l'appareil doit être envoyé en réparation lorsqu'il n'est plus utilisé.
 - ☒ L'appareil n'est pas prêt à mesurer et doit être envoyé en réparation.
2. Vérifier si l'orifice d'entrée de gaz de l'appareil n'est pas obstrué.

3.2 Configuration

3.2.1 Configuration de gaz standard

| Capteur Dräger | Plage de mesure ¹⁾ | Alarme A1 ¹⁾ | | | Alarme A2 ¹⁾ | | |
|---|-------------------------------|-------------------------|--------------|-----------------------|-------------------------|--------------|-----------------------|
| | | -seuil | -acquittable | -maintien automatique | -seuil | -acquittable | -maintien automatique |
| XS EC HF/HCl [ppm] ²⁾ | 0 à 30 | 5 | oui | non | 10 | non | oui |
| XS EC H ₂ O ₂ [ppm] | 0 à 20 | 1 | oui | non | 2 | non | oui |
| XS EC N ₂ H ₄ [ppm] | 0 à 3 | 0,1 | oui | non | 0,2 | non | oui |

1 Des réglages différents peuvent être sélectionnés à la livraison selon les besoins du client. Le réglage actuel peut être contrôlé et modifié avec le logiciel Dräger CC-Vision. Une version CC-Vision PC adaptée au Dräger X-am 5100 peut être téléchargée sur le site Internet du X-am 5100, à l'adresse suivante : www.draeger.com.

2 S'applique à HCl.

3.2.2 Configuration standard de l'appareil



REMARQUE

Seul un personnel formé est autorisé à entreprendre des modifications sur la configuration de l'appareil.

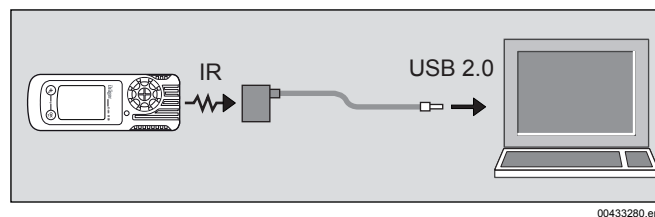
Des réglages différents peuvent être sélectionnés à la livraison selon les besoins du client. Le réglage actuel peut être contrôlé et modifié avec le logiciel Dräger CC-Vision.

| Dräger X-am 5100 | |
|--|--|
| Mode bump test | désactivé |
| Ajustage de l'air frais | activé |
| Signal de fonctionnement ¹⁾ | activé |
| Arrêt | autorisé / bloqué en présence de A2 |
| Alarme sur exposition | 15 minutes pour VLE 8 heures pour VME |

1 Un bref clignotement périodique indique que l'appareil est en état de marche. En l'absence de signal de fonctionnement, le bon fonctionnement de l'appareil ne peut pas être garanti.

3.2.3 Configuration de l'appareil

Pour configurer individuellement un appareil, raccorder ce dernier au PC à l'aide de l'adaptateur USB-DIRA (référence 83 17 409). La configuration s'effectue avec le logiciel pour PC Dräger CC-Vision.



Modification de la configuration standard

- La configuration est effectuée à l'aide du logiciel pour PC Dräger CC-Vision installé.
- Observer les instructions de la documentation et de l'aide en ligne du logiciel.
- Une version CC-Vision PC adaptée au Dräger X-am 5100 peut être téléchargée sur le site Internet du X-am 5100, à l'adresse suivante : www.draeger.com.

Lecture de la mémoire de données et affichage graphique

- La lecture et l'affichage de la mémoire de données sont réalisés avec le logiciel pour PC Dräger GasVision installé.
- Observer les instructions de la documentation et de l'aide en ligne du logiciel.
- Modification de la configuration standard : Voir « Dépannage » à la page 18.



AVERTISSEMENT

L'initialisation de base avec le logiciel pour PC Dräger CC-Vision peut avoir modifié les réglages individuels d'alarme.

3.3 Exécution du test de gaz (bump test)

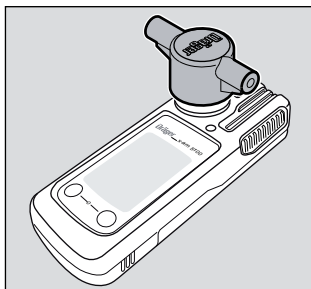
3.3.1 Exécution manuelle sans consignation des résultats dans la mémoire de l'appareil



REMARQUE

Les spécificités des capteurs lors du test de gaz sont décrites dans les fiches techniques des capteurs.

1. Préparer la source de gaz de contrôle (par ex. bouteille de gaz de contrôle, four de perméation). Le débit volumétrique doit être de 0,5 l/min et la concentration du gaz doit être supérieure à la concentration du seuil d'alarme à contrôler.
2. Brancher l'adaptateur de calibrage (68 06 291) sur le capuchon du capteur.
3. Brancher la source de gaz de contrôle à l'adaptateur de calibrage.
4. Laisser s'échapper le gaz de contrôle dans une hotte d'aspiration ou vers l'extérieur (raccorder le tuyau au deuxième raccord de l'adaptateur de calibrage).



00533280.eps



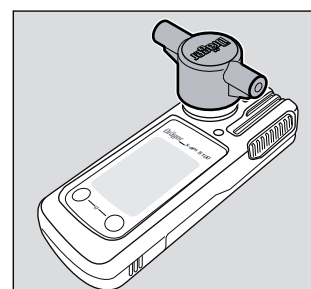
AVERTISSEMENT

Ne jamais inhaler le gaz de contrôle. Risque sanitaire ! Respecter les indications de danger des fiches de données de sécurité correspondantes.

5. Mettre en marche l'appareil.
6. Ouvrir la valve de la source de gaz de contrôle pour que le gaz s'échappe au-dessus du capteur.
7. Recommandation : attendre que l'appareil indique la concentration du gaz de contrôle avec une tolérance suffisante.
Mais attendre au moins que le seuil d'alarme A1 ou A2 soit dépassé.
 - o Selon la concentration du gaz de contrôle, l'appareil indique en cas de dépassement des seuils d'alarme en alternance la concentration du gaz et » **A1** « ou » **A2** «.
8. Fermer la valve de la source de gaz de contrôle.
 - Si les concentrations sont désormais inférieures au seuil d'alarme A1 :
 - o Valider l'alarme.
 - Lorsque les valeurs ne se trouvent pas dans les plages indiquées ci-dessus :
 - o Ajuster l'appareil, voir « Ajustage de l'appareil » à la page 15.

3.3.2 Test de gaz avec documentation du résultat dans la mémoire de l'appareil

- Le réglage des options "Test de dégagement gazeux rapide" ou "Test de dégagement gazeux élargi" s'effectue à l'aide du logiciel PC CC Vision Dräger. Réglé sur "Test de dégagement gazeux rapide", l'appareil vérifie si la concentration de gaz est supérieure au seuil d'alarme 1 (pour l'option Oxygène, l'appareil vérifie que la concentration n'est pas inférieure au seuil d'alarme 1). Réglé sur « Test de dégagement gazeux élargi », l'appareil vérifie si la concentration de gaz est supérieure au seuil d'alarme 1 (pour l'option Oxygène, l'appareil vérifie que la concentration n'est pas inférieure au seuil d'alarme 1) et si la concentration de gaz a atteint la concentration du test de dégagement gazeux paramétrée.
- Réglage à la livraison : test de dégagement gazeux élargi.
 1. Préparer la source de gaz de contrôle (par ex. bouteille de gaz de contrôle, four de perméation). Le débit volumétrique doit être de 0,5 l/min et la concentration du gaz doit être supérieure à la concentration du seuil d'alarme à contrôler.
 2. Brancher l'adaptateur de calibrage (68 06 291) sur le capuchon du capteur.
 3. Brancher la source de gaz de contrôle à l'adaptateur de calibrage.
 4. Laisser s'échapper le gaz de contrôle dans une hotte d'aspiration ou vers l'extérieur (raccorder le tuyau au deuxième raccord de l'adaptateur de calibrage).



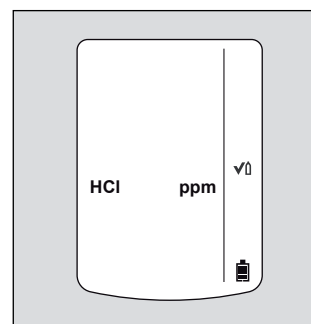
00533280.eps



AVERTISSEMENT

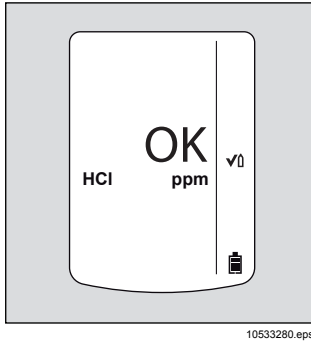
Ne jamais inhaler le gaz de contrôle. Risque sanitaire ! Respecter les indications de danger des fiches de données de sécurité correspondantes.

5. Mettre en marche l'appareil.
6. Ouvrir le menu rapide et sélectionner le test de gaz, voir « Menu rapide » à la page 14.
 - o Les concentrations de gaz actuelles et le symbole spécial » \checkmark « (pour le bump test) clignotent.
7. Appuyer sur la touche \odot pour démarrer le test de gaz.
8. Ouvrir la valve de la source de gaz de contrôle pour que le gaz s'échappe au-dessus du capteur.
 - Si la concentration en gaz dépasse le seuil d'alarme A1, l'alarme correspondante se déclenche.



10433280.eps

- Si une alarme de gaz (« test de gaz rapide ») est déclenchée, ou si la concentration de gaz réglée (« test de gaz étendu ») est atteinte pendant la durée indiquée :



10533280.eps

- l'affichage de la concentration de gaz actuelle commute avec l'affichage » OK «.
- le test de gaz effectué est consigné avec le résultat et la date dans la mémoire de l'appareil.

9. Fermer la valve de la source de gaz de contrôle.

- Lorsque la concentration est retombée au-dessous du seuil d'alarme A1, l'appareil retourne au mode de mesure.
- Si, après une durée spécifique au capteur, la concentration du test de gaz réglée n'est pas atteinte, une erreur de fonctionnement de l'appareil est émise.

3.4 Pendant l'utilisation



ATTENTION

Pour garantir le fonctionnement fiable du mode mesure, ne pas couvrir et éviter l'encrassement de l'orifice d'entrée de gaz de l'appareil.

Ne pas tourner le capuchon du capteur.

- Pendant le fonctionnement, les valeurs s'affichent pour le gaz mesuré.
- Lorsqu'une plage de mesure est dépassée ou lorsqu'une dérive négative survient, l'affichage suivant remplace la mesure :

» « (Concentration trop élevée) ou

» « (Dérive négative).

- En cas d'alarme, les affichages correspondants, les alarmes visuelles, sonores et vibratoires sont activés, voir « Détection des alarmes » à la page 12.

3.5 Détection des alarmes

L'alarme est émise successivement de manière visuelle, sonore puis vibratoire selon le rythme indiqué.

3.5.1 Pré-alarme de concentration A1

Message d'alarme interrompu :



Affichage » A1 « et mesure en alternance.

La pré-alarme A1 n'est pas une alarme auto-maintenue et s'éteint lorsque la concentration chute en dessous du seuil d'alarme A1.

- Pour A1, un signal sonore simple retentit et la LED d'alarme clignote.

Acquittement de la pré-alarme :

- Appuyer sur la touche , seules les alarmes sonore et vibratoire sont coupées.

3.5.2 Alarme principale de concentration A2



AVERTISSEMENT

Danger de mort ! Quitter immédiatement la zone. Une alarme principale est maintenue automatiquement et ne peut pas être validée.

Message d'alarme interrompu :



Affichage » A2 « et mesure en alternance.

- Pour A2, un signal sonore double retentit et la LED d'alarme clignote doublement.

Uniquement après avoir quitté la zone, lorsque la concentration a chuté en dessous du seuil d'alarme :

- Appuyer sur la touche , les messages d'alarme sont coupés.

3.5.3 Alarme d'exposition VLE / VME



AVERTISSEMENT

Quitter immédiatement la zone. Le travail de la personne doit être réglementé selon les directives nationales suite à cette alarme.

Message d'alarme interrompu :




Affichage » A2 « et » « (VLE) ou » « (VME) et mesure en alternance :

- Les alarmes VLE et VME ne peuvent pas être validées.
- Arrêter l'appareil. Les valeurs de l'analyse d'exposition sont supprimées après le redémarrage.


3.5.4 Pré-alarme batterie

Message d'alarme interrompu :



Symbole spécial clignotant »  « sur la droite de l'écran :


Acquittement de la pré-alarme :

- Appuyer sur la touche , seules les alarmes sonore et vibratoire sont coupées.
- Après la pré-alarme batterie, la batterie continue encore à fournir une alimentation pendant env. 20 minutes.

3.5.5 Alarme principale batterie

Message d'alarme interrompu :



Symbole spécial clignotant »  « sur la droite de l'écran :


L'alarme principale de la batterie ne peut pas être validée :

- L'appareil s'arrête automatiquement au bout de 10 secondes.
- Avant l'arrêt de l'appareil, les alarmes optique, sonore et vibratoire sont activées brièvement.

3.5.6 Alarme de l'appareil

Message d'alarme interrompu :






Affichage symbole spécial »  « sur la droite de l'écran :

- L'appareil n'est pas opérationnel.
- Solutions, voir « Dépannage » à la page 18 à page 19.
- Confier la résolution du problème au personnel de maintenance ou au service après-vente de Dräger.


4 Fonctions de menu

4.1 Activation du mode Info


- En mode mesure, appuyer sur la touche  pendant 3 secondes.
 - En présence d'avertissements ou de pannes, les codes d'information ou d'erreur sont indiqués (voir « Dépannage » à la page 18 à page 19).
- Appuyer sur la touche  pour obtenir l'affichage suivant. Les valeurs de pointe et les valeurs d'exposition VME¹⁾ et VLE¹⁾ s'affichent.

 Les indications d'avertissement s'affichent.
Codes numériques des indications d'avertissement : voir « Indications d'avertissement » à la page 18.




 Les indications de panne s'affichent.
Codes numériques des indications de panne : voir « Indications de panne » à la page 19.




 Les valeurs pics = les mesures maximales s'affichent.



 Les valeurs moyennes des expositions se référant à une équipe de 8 heures par ex. (VME) s'affichent.





 Les valeurs à court terme (VLE) = les valeurs des concentrations sur la durée moyenne s'affichent.



L'appareil est à nouveau en mode mesure.

- Si, pendant 10 secondes, aucune touche n'est activée, l'appareil revient automatiquement en mode mesure.

4.2 Activation du mode Info Off

- Avec l'appareil arrêté, appuyer sur la touche .
 - Le nom du gaz, l'unité de mesure et la valeur finale de plage de mesure s'affichent.
- Appuyer à nouveau sur la touche  pour quitter le mode Info Off (ou après un délai d'attente).

1) Uniquement en cas d'activation dans la configuration de l'appareil.
Configuration à la livraison : non activé.

4.3 Menu rapide

4.3.1 Fonctions du menu rapide

- ✓📏 Test de gaz (bump test), voir « Exécution du test de gaz (bump test) » à la page 11.
- ✳️ Ajustage de l'air frais, voir « Exécution de l'ajustage de l'air frais » à la page 15.
- ⚡ Affichage et suppression des valeurs pics, voir « Menu rapide « Affichage et suppression des valeurs pics » » à la page 14.

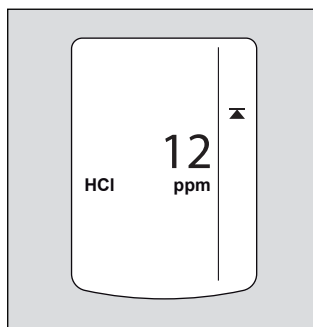
4.3.2 Ouverture du menu rapide

À la livraison, l'ajustage de l'air frais et le test de gaz sont activés dans le menu rapide. Avec le logiciel PC Dräger CC-Vision, il est en outre possible d'activer la fonction d'affichage et de suppression des valeurs de pointe.

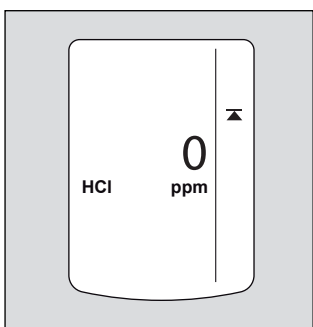
1. En mode mesure, appuyer trois fois sur la touche ⊕.
 - Lorsque les fonctions du menu rapide ont été activées avec le logiciel pour PC Dräger CC-Vision, ces fonctions peuvent être sélectionnées avec la touche ⊕. Si aucune fonction n'est activée dans le menu rapide, l'appareil reste en mode mesure.
2. Les fonctions activées du menu rapide peuvent être sélectionnées en appuyant sur la touche ⊕.
 - Appuyer sur la touche OK pour exécuter la fonction sélectionnée.
 - Appuyer sur la touche ⊕ pour annuler la fonction active et passer en mode mesure.
 - Si, pendant 60 secondes, aucune touche n'est activée, l'appareil revient automatiquement en mode mesure.

4.3.3 Menu rapide « Affichage et suppression des valeurs pics »

- Une fois la fonction sélectionnée, les valeurs pics actuelles s'affichent en même temps que le symbole spécial des valeurs pics.



1. Appuyer sur la touche OK pendant 5 secondes pour supprimer les valeurs pics ; l'écran ci-contre s'affiche par exemple.
2. Appuyer sur la touche OK pour quitter la fonction.



4.4 Menu d'ajustage

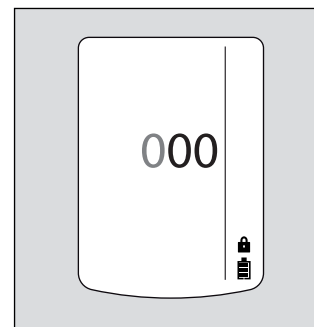
4.4.1 Fonctions du menu d'ajustage

- ✳️ Ajustage de l'air frais, voir « Exécution de l'ajustage de l'air frais » à la page 15
- 🔄 Ajustage de la sensibilité à 1 touche
- 🏠 Ajustage de la sensibilité standard

4.4.2 Ouverture du menu d'ajustage

- L'accès au menu d'ajustage est possible uniquement à l'aide d'un mot de passe.
Mot de passe à la livraison : » 001 «
- Le mot de passe défini à la livraison peut être modifié avec le logiciel pour PC Dräger CC-Vision.

1. En mode mesure, appuyer sur la touche ⊕ pendant au moins 5 secondes.
 - La fonction de saisie du mot de passe s'ouvre.
 - Le symbole spécial » 🏠 « (pour la fonction de saisie du mot de passe) s'affiche.
 - L'écran affiche » 000 « et le premier chiffre clignote.
2. Régler le chiffre qui clignote avec la touche ⊕.
3. Appuyer sur la touche OK, le second chiffre clignote.
4. Régler le chiffre qui clignote avec la touche ⊕.
5. Appuyer sur la touche OK, le troisième chiffre clignote.
6. Régler le chiffre qui clignote avec la touche ⊕.
7. Appuyer sur la touche OK pour confirmer la saisie du mot de passe défini.



8. Sélectionner les fonctions du menu d'ajustage en appuyant sur la touche ⊕.
 - Appuyer sur la touche OK pour exécuter la fonction sélectionnée.
 - Appuyer sur la touche ⊕ pour annuler la fonction active.
 - Si, pendant 10 minutes, aucune touche n'est activée, l'appareil revient automatiquement en mode mesure.

5 Ajustage de l'appareil



AVERTISSEMENT

Ajuster toujours le point zéro avant la sensibilité.
À défaut, l'ajustage est incorrect !

- Les erreurs d'appareils et de canaux peuvent empêcher l'ajustage.
- Avant l'ajustage, le capteur doit être stabilisé.
- Durée de stabilisation : voir les notices d'utilisation/la fiche technique du capteur Dräger installé.

5.1 Intervalle d'ajustage :

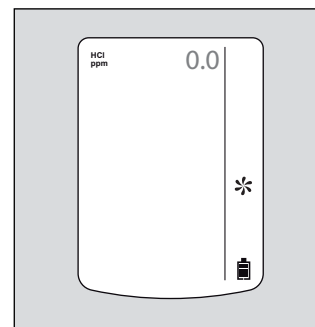
- Respecter les instructions des notices d'utilisation/de la fiche technique du capteur Dräger installé.
- Pour les applications critiques, se référer à la norme EN 60079-29-2¹⁾ ou EN 45544-4²⁾ et à la réglementation nationale.
- Amélioration de la précision du point zéro – Exécuter l'ajustage de l'air frais, voir « Exécution de l'ajustage de l'air frais » à la page 15.

5.2 Exécution de l'ajustage de l'air frais

Pour améliorer la précision du point zéro, il est possible d'exécuter un ajustage de l'air frais.

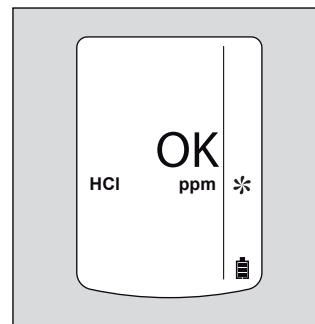
- Ajuster l'appareil à l'air frais, sans gaz de mesure ou autres gaz interférents.
 - Lors de l'ajustage de l'air frais, le point zéro du capteur est réglé sur 0.
 - Les capteurs non stabilisés ou défectueux empêchent l'ajustage.
 - Pour les capteurs en cours de stabilisation, une information s'affiche » 159 « avec le symbole spécial » ☠ « (pour l'indication d'avertissement).
 - En cas d'erreur de capteur ou d'appareil, une information s'affiche » 109 « avec le symbole spécial » ☠ « (pour l'indication de panne).
 - L'indication disparaît après 5 secondes et la fonction est à nouveau accessible dans le menu.
1. Mettre en marche l'appareil.
 2. Selon la configuration de l'appareil :
 - Ouvrir le menu rapide et sélectionner la fonction d'ajustage de l'air frais » * «, voir « Menu rapide » à la page 14.
 - ou
 - Ouvrir le menu d'ajustage et sélectionner la fonction d'ajustage de l'air frais » * «, voir « Menu d'ajustage » à la page 14.

- Les mesures clignotent.
 - Lorsque les mesures sont stables :
3. Appuyer sur la touche pour ajuster l'air frais.



10733280.eps

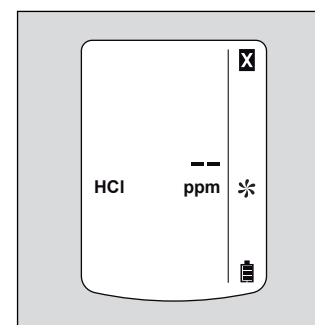
- L'affichage de la concentration actuelle du gaz commute avec l'affichage » OK «.
4. Appuyer sur la touche pour quitter l'ajustage ou attendre env. 5 secondes.



10833280.eps

Si une erreur est survenue pendant l'ajustage de l'air frais :

- L'indication de panne » ☠ « apparaît et » - - « s'affiche à la place de la mesure pour le capteur concerné.
- Dans ce cas, répéter l'ajustage de l'air frais.
- Remplacer éventuellement le capteur, voir « Remplacement des capteurs » à la page 17.



10933280.eps

1) EN 60079-29-2 – Détecteurs de gaz - Sélection, installation, utilisation et maintenance des détecteurs de gaz inflammables et d'oxygène.
2) EN 45544-4 – Appareillage électrique utilisé pour la détection directe des vapeurs et gaz toxiques et le mesurage direct de leur concentration – Partie 4 : Guide de sélection, d'installation, d'utilisation et d'entretien.

5.3 Exécution de l'ajustage de la sensibilité

La sensibilité peut être ajustée avec l'ajustage standard ou à une touche.

5.3.1 Ajustage de la sensibilité standard



ATTENTION

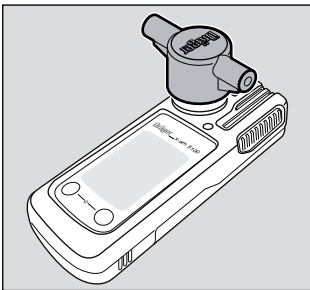
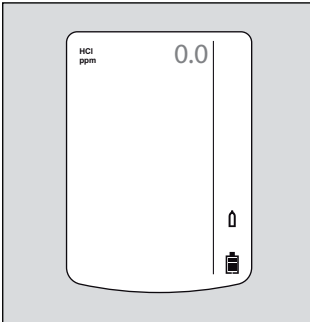
Ne jamais inhaler le gaz de contrôle. Risque sanitaire ! Respecter les indications de danger des fiches de données de sécurité correspondantes.



REMARQUE

Pour réduire les effets d'adsorption, raccourcir au maximum la longueur du tuyau (longueur de tuyau maximale : 1 m).
Dräger recommande d'utiliser des tuyaux en PTFE.

Lors de l'ajustage de la sensibilité, la sensibilité du capteur est réglée sur la valeur du gaz de contrôle.

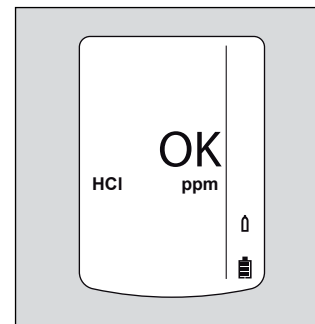
1. Brancher l'adaptateur de calibrage (68 06 291) sur le capuchon du capteur.
 2. Brancher la source de gaz de contrôle à l'adaptateur de calibrage.
 3. Laisser s'échapper le gaz de contrôle dans une hotte d'aspiration ou vers l'extérieur (raccorder le tuyau au deuxième raccord de l'adaptateur de calibrage).
- 
4. Mettre en marche l'appareil.
 5. Ouvrir le menu d'ajustage, entrer le mot de passe et sélectionner la fonction d'ajustage de la sensibilité standard » ↑ « , Voir le chapitre 4.4.2 à la page 14.
 6. Appuyer sur la touche **OK** pour démarrer l'ajustage de la sensibilité.
 - Le nom du gaz clignote.
 7. Confirmer avec la touche **OK**.
 - La concentration du gaz de calibrage s'affiche.
 8. Appuyer sur la touche **OK** pour confirmer la concentration du gaz de calibrage ou sur la touche **+** pour la modifier et appuyer sur la touche **OK** pour terminer.
 - La concentration du gaz de calibrage définie clignote.
 9. Appuyer sur la touche **OK** pour confirmer la valeur définie.
 10. Ouvrir la valve de la source de gaz de contrôle pour que le gaz s'échappe au-dessus du capteur.
 - Les valeurs mesurées actuellement affichées commencent à clignoter.
 - Les mesures affichées atteignent les valeurs selon le gaz alimenté.
- 

Lorsque les mesures sont stables :

11. Appuyer sur la touche **OK** pour ajuster l'ajustage de la sensibilité.

Lorsque l'ajustage est terminé :

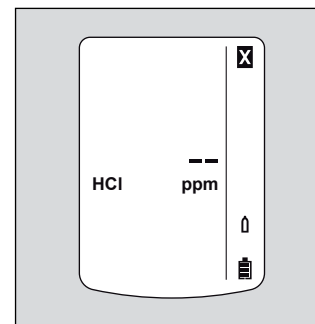
- L'affichage de la concentration de gaz actuelle commute avec l'affichage » **OK** « .
12. Appuyer sur la touche **OK** ou attendre 5 secondes pour terminer l'ajustage.
 - L'appareil bascule vers le mode mesure.
 13. Fermer la valve de la source de gaz de contrôle.



11133280.eps

Si une erreur est survenue pendant l'ajustage de la sensibilité :

- L'indication de panne » **X** « apparaît et » - - « s'affiche à la place de la mesure pour le capteur concerné.
- Dans ce cas, répéter l'ajustage de la sensibilité.
- Le cas échéant, remplacer le capteur, voir « Remplacement des capteurs » à la page 18.



11133280.eps

5.3.2 Ajustage de la sensibilité à 1 touche



ATTENTION

Ne jamais inhaler le gaz de contrôle. Risque sanitaire ! Respecter les indications de danger des fiches de données de sécurité correspondantes.



REMARQUE

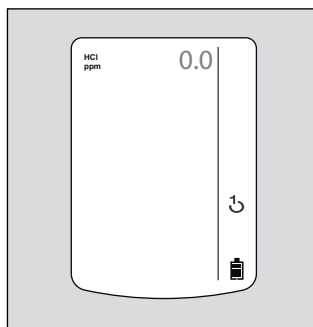
Pour réduire les effets d'adsorption, raccourcir au maximum la longueur du tuyau (longueur de tuyau maximale : 1 m).
Dräger recommande d'utiliser des tuyaux en PTFE.

Lors de l'ajustage de la sensibilité à 1 touche, la sensibilité du capteur est réglée sur la valeur du gaz de contrôle.

- Avec le logiciel pour PC Dräger CC-Vision, régler les valeurs de concentration prédéfinies de la bouteille de gaz de contrôle utilisée dans l'appareil sur les valeurs cibles du mélange de gaz utilisé.
1. Brancher l'adaptateur de calibrage (68 06 291) sur le capuchon du capteur.
 2. Brancher la source de gaz de contrôle à l'adaptateur de calibrage.
 3. Laisser s'échapper le gaz de contrôle dans une hotte d'aspiration ou vers l'extérieur (raccorder le tuyau au deuxième raccord de l'adaptateur de calibrage).
 4. Mettre en marche l'appareil.
 5. Ouvrir le menu de calibrage, entrer le mot de passe et sélectionner la fonction d'ajustage de la sensibilité à 1 touche » ↵ « , Voir le chapitre 4.4.2 à la page 14.
- 

00533280.eps

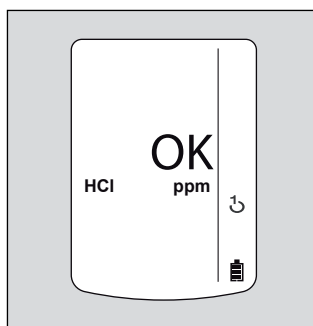
6. Appuyer sur la touche **OK** pour démarrer l'ajustage de la sensibilité.
7. Ouvrir la valve de la source de gaz de contrôle pour que le gaz s'échappe au-dessus du capteur.
 - Les valeurs mesurées actuellement affichées commencent à clignoter.
 - Une fois la mesure statique atteinte, le clignotement cesse.
 - L'ajustage s'effectue automatiquement.
 - Les mesures affichées atteignent les valeurs selon le gaz alimenté.
 - Actionner la touche **OK** pour quitter le contrôle automatique de stabilité. L'appareil procède alors immédiatement à un réglage.



11433280.eps

Lorsque l'ajustage est terminé et les mesures affichées sont stables :

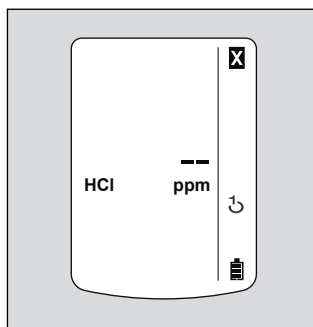
- L'affichage de la concentration de gaz actuelle commute avec l'affichage **OK**.
8. Appuyer sur la touche **OK** ou attendre 5 secondes pour terminer l'ajustage.
 - L'appareil bascule vers le mode mesure.
 9. Fermer la valve de la source de gaz de contrôle.



11433280.eps

Si une erreur est survenue pendant l'ajustage de la sensibilité à 1 touche :

- L'indication de panne **✘** apparaît et **--** s'affiche à la place de la mesure pour le capteur concerné.
- Dans ce cas, répéter l'ajustage de la sensibilité.
- Le cas échéant, remplacer le capteur, voir « Remplacement des capteurs » à la page 18.



11533280.eps

6 Remplacement des capteurs

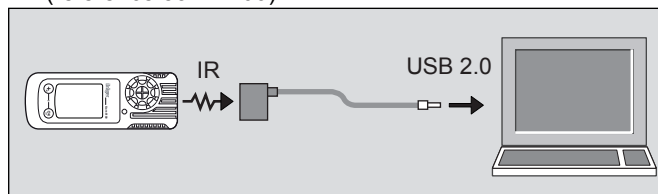


ATTENTION

Endommagement de composants !

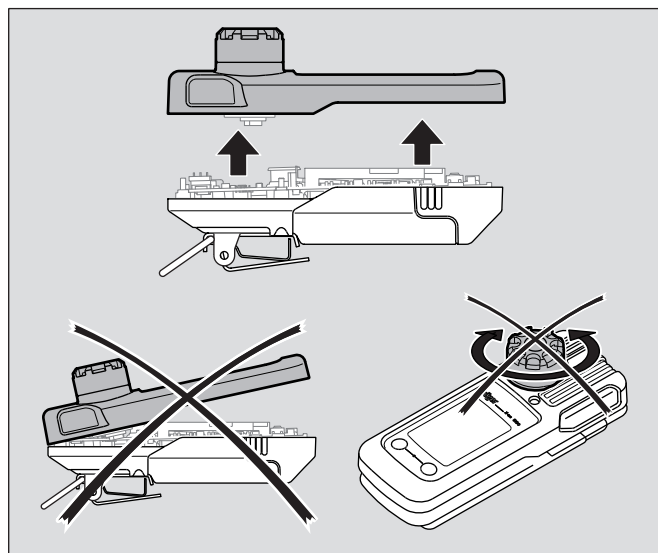
L'appareil contient des composants sensibles aux décharges. Avant d'ouvrir l'appareil pour remplacer le capteur, s'assurer que l'intervenant est relié à la terre afin d'éviter tout dommage sur l'appareil. La mise à la terre peut être assurée par ex. sur un poste de travail protégé contre les ESD (décharges électrostatiques).

1. Raccorder l'appareil au PC avec l'adaptateur USB-DIRA (référence 83 17 409).



00433280.eps

2. Désactiver le logement capteur avec le logiciel pour PC CC-Vision.
3. Desserrer les 4 vis du boîtier inférieur.
4. Détacher le boîtier supérieur du boîtier inférieur par le haut. Ne pas plier le boîtier supérieur.



00133280.eps



REMARQUE

Lors du détachement du boîtier supérieur, il peut arriver que le capteur Dräger ressorte en même temps du logement et se retrouve dans le boîtier supérieur.

5. Suivre les instructions du logiciel pour PC CC-Vision.

7 Dépannage

| Défaut | Cause | Solution |
|---------------------------------|---|--|
| Impossible d'activer l'appareil | Boîtier d'alimentation déchargé | Charger le boîtier d'alimentation, voir « Chargement des batteries » à la page 7. |
| | Piles alcalines déchargées | Insérer de nouvelles piles alcalines, voir « Remplacement des piles / batteries » à la page 8. |
| Impossible d'arrêter l'appareil | L'appareil n'est pas en mode mesure | Sélectionner le mode mesure. |
| | L'appareil est configuré sur « Arrêt interdit » | Avec Dräger CC-Vision, configurer l'appareil sur « Arrêt autorisé ». |
| Affichage « -- » | Ajustage incorrect de la plage de mesure | Réajuster la plage de mesure, voir « Ajustage de l'appareil » à la page 15. |
| | Composants électroniques ou capteurs défectueux | Confier la réparation au service après-vente Dräger. |

Affichage des codes numériques pour les indications d'avertissement et de panne via le mode info, voir « Activation du mode Info » à la page 13.

7.1 Indications d'avertissement

| Symbole spécial » ⓘ « et code numérique affiché : | Cause | Solution |
|---|---|--|
| 152 | Compteur de durée d'utilisation du client bientôt écoulé. | Réinitialiser le compteur de durée d'utilisation avec Dräger CC-Vision. |
| 153 | Mémoire de données pleine à 90 %. | Lire d'abord la mémoire de données puis la supprimer. |
| 154 | Mémoire de données pleine. | Lire et supprimer la mémoire de données. |
| 155 | Intervalle de test de gaz (bump test) écoulé. | Exécuter le test de gaz, voir « Exécution du test de gaz (bump test) » à la page 11. |
| 159 | Ajustage impossible. Impossible d'exécuter la fonction de menu car une information empêche cette fonction (par ex. capteurs en cours de stabilisation). | Déterminer le code d'information via le menu info et, le cas échéant, l'éliminer. |

| | | |
|-----|--|---|
| 351 | Capteur Dräger XS EC1 en cours de stabilisation. | Attendre la durée de stabilisation. |
| 352 | Capteur Dräger XS EC1 en cours de stabilisation. | Attendre la durée de stabilisation. |
| 353 | Dérive de la concentration EC1 dans la plage négative. | Exécuter l'ajustage de l'air frais, voir « Exécution de l'ajustage de l'air frais » à la page 15. |
| 354 | Température trop élevée. | Utiliser l'appareil dans la plage de températures autorisée. |
| 355 | Température trop basse. | Utiliser l'appareil dans la plage de températures autorisée. |
| 356 | L'intervalle de calibrage du capteur Dräger XS EC1 est écoulé. | Exécuter l'ajustage de la sensibilité du capteur Dräger XS EC1, voir « Ajustage de l'appareil » à la page 15. |

7.2 Indications de panne

| Symbole spécial » ☒ « et code numérique affiché : | Cause | Solution |
|---|---|--|
| 102 | Compteur de durée d'utilisation du client écoulé. | Réinitialiser le compteur de durée d'utilisation avec Dräger CC-Vision. |
| 103 | Appareil défectueux. | Confier la réparation de l'appareil au service après-vente de Dräger. |
| 104 | Erreur de somme de contrôle code du programme. | Confier la réparation de l'appareil au service après-vente de Dräger. |
| 105 | Intervalle de test de gaz écoulé. | Exécuter le test de gaz, voir « Ajustage de l'appareil » à la page 15. |
| 106 | Intervalle d'ajustage écoulé (au moins 1 intervalle de calibrage est écoulé). | Exécuter l'ajustage de la sensibilité, voir « Ajustage de l'appareil » à la page 15. |
| 107 | Erreur de test de gaz. | Exécuter le test de gaz, voir « Exécution du test de gaz (bump test) » à la page 11 ou ajuster la sensibilité, voir « Ajustage de l'appareil » à la page 15. |
| 108 | Appareil défectueux. | Confier la réparation de l'appareil au service après-vente de Dräger. |
| 109 | Impossible d'exécuter la fonction de menu en raison d'une erreur. | Déterminer le code d'erreur via le menu info et, le cas échéant, l'éliminer. |
| 301 | Pas d'ajustage du point zéro valide du capteur Dräger XS EC1. | Exécuter l'ajustage de l'air frais, voir « Exécution de l'ajustage de l'air frais » à la page 15. |
| 302 | Pas d'ajustage de sensibilité valide du capteur Dräger XS EC1. | Exécuter l'ajustage de la sensibilité ou de l'air frais, voir « Ajustage de l'appareil » à la page 15. |
| 303 | La mesure du capteur Dräger XS EC 1 se trouve dans la plage négative. | Exécuter l'ajustage de l'air frais, voir « Exécution de l'ajustage de l'air frais » à la page 15. |
| 304 | Le capteur Dräger XS EC1 n'est pas connecté ou est défectueux. | Contrôler le capteur Dräger XS EC1, voir « Remplacement des capteurs » à la page 17. |
| 305 | Erreur lors du test de gaz (bump test) du capteur Dräger XS EC1. | Répéter le test de gaz, le cas échéant, ajuster ou remplacer le capteur Dräger XS EC1, voir « Remplacement des capteurs » à la page 17. |
| 326 | Erreur lors de l'accélération de stabilisation du capteur Dräger XS EC1. | Déconnecter le boîtier d'alimentation et le reconnecter ou remplacer le capteur. Ne pas soumettre le capteur au gaz lors des 5 premières minutes. |

8 Maintenance

8.1 Intervalles de maintenance

L'appareil doit être inspecté et entretenu chaque année par des techniciens spécialisés (voir : EN 45544-4 – Appareillage électrique utilisé pour la détection directe des vapeurs et gaz toxiques et le mesurage direct de leur concentration - Partie 4 : Guide de sélection, d'installation, d'utilisation et d'entretien et réglementations nationales).

Intervalles d'ajustage : voir la notice d'utilisation des capteurs Dräger correspondants.

- Selon l'équipement de l'appareil :
 - Remplacer les piles alcalines, voir « Remplacement des piles / batteries » à la page 8 ou charger les batteries voir « Chargement des batteries » à la page 7 – après chaque utilisation ou au plus tard après le déclenchement de l'alarme de la batterie ou après 2 semaines.
- Ajuster l'appareil – voir « Ajustage de l'appareil » à la page 15.
 - Régulièrement, selon les capteurs utilisés et les conditions d'utilisation. Pour connaître les données d'ajustage du capteur, voir la notice d'utilisation/ les fiches techniques des capteurs utilisés¹⁾.
 - Avant de prendre les mesures de sécurité, effectuer un test du point zéro et de la sensibilité des appareils conformément à la réglementation nationale.
- Inspection annuelle par des spécialistes.
 - Selon les examens de sécurité, les conditions de procédé et les exigences de l'appareil, adapter l'intervalle d'inspection à la situation spécifique ou le raccourcir.
 - Pour souscrire à un contrat de maintenance et effectuer les réparations, s'adresser au service après-vente de Dräger.
- Remplacer les capteurs, voir « Remplacement des capteurs » à la page 17 – au besoin, s'il est impossible d'ajuster les capteurs.

8.2 Nettoyage



ATTENTION

Les outils de nettoyage rugueux (brosses, etc.), les nettoyeurs et les solvants peuvent détruire les filtres à poussière et à eau.

- L'appareil ne requiert pas d'entretien particulier.
- En cas d'encrassement important, nettoyer l'appareil avec un chiffon.

9 Stockage

- Dräger recommande d'entreposer l'appareil dans le module de charge (n° de référence 83 18 639).
- Dräger recommande de vérifier l'état de charge de l'alimentation au plus tard toutes les 3 semaines si l'appareil n'est pas entreposé dans le module de charge.

10 Élimination



Il est interdit d'éliminer ce produit avec les déchets domestiques. C'est pourquoi, il est pourvu du symbole ci-contre.

Dräger reprend gratuitement ce produit. Pour de plus amples informations, veuillez consulter les distributeurs locaux et Dräger.



Il est interdit d'éliminer les piles et accus avec les déchets domestiques. C'est pourquoi, ils sont pourvus du symbole ci-contre. Remettre les batteries et les accus selon les prescriptions en vigueur aux points de collecte pour piles et batteries usagées.

Capteur électrochimiques



AVERTISSEMENT

Risque de corrosion !
Ne pas jeter dans le feu ni forcer l'ouverture.



Éliminer les batteries comme des déchets spéciaux, conformément à la législation locale en matière de mise au rebut. S'adresser au service de l'environnement et de l'application de la réglementation ainsi qu'aux entreprises chargées du recyclage.

1) Le manuel technique, les notices d'utilisation/les fiches techniques des capteurs utilisés et le logiciel PC CC-Vision pour Dräger X-am 5100 peuvent être téléchargés à partir de la page consacrée à X-am 5100, à l'adresse suivante : www.draeger.com. Voir également les notices d'utilisation et les fiches techniques des capteurs utilisés.

11 Caractéristiques techniques

| | |
|--|--|
| Conditions environnementales : | |
| Pour le fonctionnement et le stockage | -20 à +50 °C (-20 à +40 °C pour les cellules individuelles NiMH de type 180AAHC et les piles alcalines T3) 700 à 1300 hPa 10 à 90 % (jusqu'à 95 % brièvement) d'humidité relative |
| Données de l'appareil | |
| Indice de protection | IP 54 pour les appareils avec capteurs |
| Puissance de l'alarme | Normalement 90 dB (A) à 30 cm de distance |
| Durée d'utilisation | (pour une utilisation pendant 24 heures/24, 1 minute d'alarme par jour) |
| Batterie alcaline/ (référence 83 20 240 / 83 22 239) | Typiquement 180 heures |
| Accu NiMH (référence 83 18 704) | Typiquement 150 heures |
| Accu NiMH HC (référence 83 22 244) | Typiquement 180 heures |
| Dimensions | env. 130 mm x 48 mm x 61 mm (H x L x P) |
| Poids | env. 220 g à 250 g |
| Sigle CE | Voir « Déclaration de conformité » à la page 23. |
| Homologations : | Voir « Description » à la page 5. |
| Données du capteur : | Voir les fiches techniques des capteurs utilisés. |

12 Liste de commande

| Nom et description | Référence |
|--|-----------|
| Dräger X-am 5100 | 83 22 750 |
| Boîtiers d'alimentation : | |
| Boîtier d'alimentation NiMH T4 | 83 18 704 |
| Boîtier d'alimentation NiMH HC T4 | 83 22 244 |
| Alimentation alcaline T3/T4 (sans piles alcalines) ¹⁾ | 83 22 237 |
| Piles alcalines T4 (2) pour alimentation alcaline | 83 20 240 |
| Piles alcalines T3 (2) pour alimentation alcaline | 83 22 239 |
| Kit batterie et charge (contient le boîtier d'alimentation NiMH T4, le module de charge pour Dräger X-am 1/2/5000 et l'alimentation secteur) | 83 18 785 |
| Chargeurs : | |
| Adaptateur de chargement pour Dräger X-am 1/2/5000 | 83 26 101 |
| Module de charge pour Dräger X-am 1/2/5000 | 83 18 639 |
| Alimentation multiple (universel) pour 20 modules de charge Dräger maximum X-am 1/2/5000 | 83 15 805 |
| Bloc d'alimentation (universel) pour 5 modules de charge Dräger maximum X-am 1/2/5000 | 83 16 994 |
| Bloc d'alimentation (universel) pour 2 modules de charge Dräger maximum X-am 1/2/5000 | 83 15 635 |
| Câble de raccordement pour automobile 12 V/24 V pour module de charge Dräger X-am 1/2/5000 | 45 30 057 |
| Support de montage automobile pour 1 module de charge Dräger X-am 1/2/5000 | 83 18 779 |
| Sangle supplémentaire pour support automobile | 83 18 788 |

¹⁾ Le boîtier d'alimentation alcaline T3/T4 (référence 83 18 703) n'entre pas dans le cadre du certificat BVS 08 ATEX G 002 X et PFG 08 G 001.

| Nom et description | Référence |
|--|-----------|
| Accessoires d'enregistrement des mesures et de configuration : | |
| Dräger GasVision (version de test disponible sur www.draeger.com/software) | |
| Clé de licence Dräger GasVision (version complète) | 83 25 646 |
| Dräger CC-Vision (version complète disponible sur www.draeger.com/software) | |
| USB DIRA avec câble USB (adaptateur USB-infrarouge pour la communication Dräger X-am 1/2/5000 – PC) | 83 17 409 |
| Accessoires de calibrage/ajustage : | |
| Bouteille de gaz de contrôle 10 ppm HCl | 68 12 107 |
| Bouteille de gaz de contrôle 10 ppm SO ₂ | 68 10 645 |
| Régulateur à la demande | 83 16 556 |
| Régulateur standard | 68 10 397 |
| Adaptateur de calibrage | 68 06 291 |
| Kit testeur de H ₂ O ₂ | 68 13 216 |
| Capteurs : | |
| Capteur Dräger XS EC HF/HCl | 68 09 140 |
| Capteur Dräger XS EC H ₂ O ₂ | 68 09 170 |
| Capteur Dräger XS EC N ₂ H ₄ | 68 09 190 |

13 Déclaration de conformité



EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity



Dokument Nr. / Document No. SE23110-03

Wir / we Dräger Safety AG & Co. KGaA, Revalstraße 1, 23560 Lübeck, Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

Gasmessgerät Typ MQG 002* (X-am 5100)
Gas Detection Instrument type MQG 002 (X-am 5100)*

mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung **BVS 10 ATEX E 080 X**
is in conformity with the EC-Type Examination Certificate

ausgestellt von der benannten Stelle mit der Kenn-Nr. **DEKRA EXAM GmbH**
issued by the Notified Body with Identification No. Dinnendahlstraße 9
 D-44809 Bochum
 0158

und mit den folgenden Richtlinien unter Anwendung der aufgeführten Normen übereinstimmt
and is in compliance with the following directives by application of the listed standards

| Bestimmungen der Richtlinie <i>provisions of directive</i> | | Nummer sowie Ausgabedatum der Norm <i>Number and date of issue of standard</i> |
|---|--|---|
| 2014/34/EU ²⁾ | ATEX-Richtlinie <i>ATEX Directive</i> | EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 |
| 2004/108/EG(CE) ¹⁾ 2014/30/EU ²⁾ | EMV-Richtlinie <i>EMC Directive</i> | EN 61326-1:2013 susceptibility: industrial environment emission: group 1, class B |
| 2011/65/EU | RoHS-Richtlinie <i>RoHS Directive</i> | EN 50581:2012 |

Überwachung der Qualitätssicherung Produktion durch **DEKRA EXAM GmbH**
Surveillance of Quality Assurance Production by Dinnendahlstraße 9
 D-44809 Bochum
 0158

Lübeck, 2017-10-11

Ort und Datum (jjjj-mm-tt)
Place and date (yyyy-mm-dd)

Dr. Marcus Rogba
 Head of Electronic Engineering
 Head of Product Qualification
 Safety Products
 Research & Develop

Erklärung
Declaration



Dokument Nr. / Document No. Anhang zu / Annex to SE23110-03

Wir / we Dräger Safety AG & Co. KGaA, Revalstraße 1, 23560 Lübeck, Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

Gasmessgerät Typ MQG 002* (X-am 5100)
Gas Detection Instrument type MQG 002 (X-am 5100)*

mit den folgenden Normen übereinstimmt
is in compliance with the following the listed standards

| Kategorie <i>Category</i> | Nummer sowie Ausgabe der Norm <i>Number and issue of standard</i> |
|------------------------------|--|
| IECEX | IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011 |
| UL | UL 60079-0:Ed. 6, UL 60079-11:Ed. 6 |
| CSA | CAN/CSA-C22.2 No. 0-M91 CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:2011, CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:2014 |

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstraße 1
23560 Lübeck, Germany
Tel +49 451 882 0
Fax +49 451 882 20 80
www.draeger.com

90 33 280 - TH 4638.230
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Édition 07 - Janvier 2018 (Édition 01 - Juillet 2011)
Sous réserve de modifications