



# **EX-TEC® SNOOPER 4**



## Des succès mesurables avec les appareils de SEWERIN

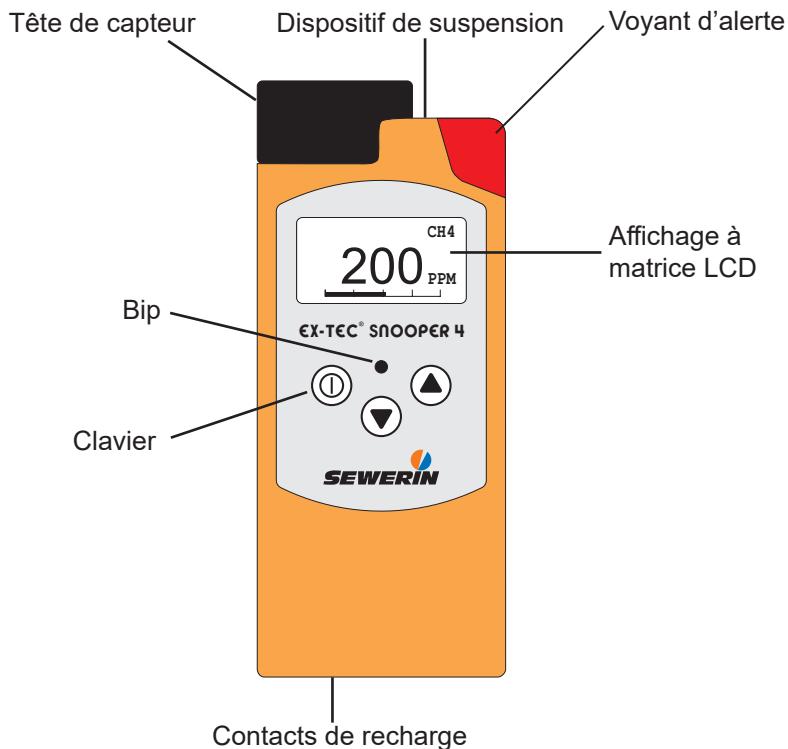
---

Vous avez opté pour un produit de qualité SEWERIN - le bon choix !

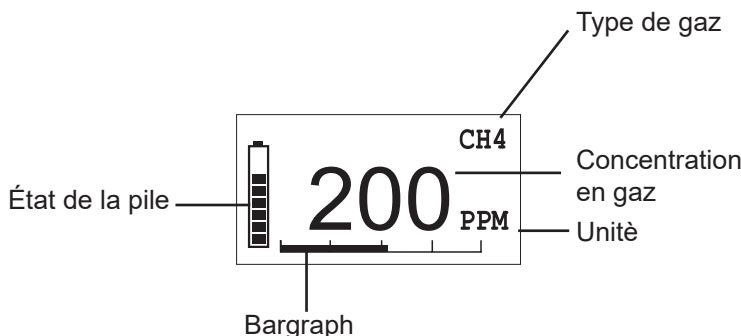
Nos appareils se distinguent par leur performance optimale et leur rentabilité. Ils répondent aux normes nationales et internationales, vous offrant ainsi la meilleure garantie qui soit pour un travail en toute sécurité.

La notice d'utilisation va vous permettre une maîtrise parfaite, rapide et efficace de l'appareil. Notre service spécialisé se tient à votre entière disposition pour tout complément d'information.

### Vue d'ensemble de l'appareil



### Affichage LCD



## Boutons d'utilisation



Allumer/éteindre l'appareil  
(appuyer pendant env. 3 secondes)

Saisie/validation d'une sélection  
(brève pression)



Alternance entre les applications/la sélection des options de menu

Pression pendant 2 secondes sur une touche :  
passage au menu utilisateur

Pression pendant 2 secondes sur les deux touches :  
passage aux réglages avancés

## Icones sur l'affichage LCD



Affichage des heures de service disponibles  
(5 barres = 5 heures)

**Notice d'utilisation**

***EX-TEC® SNOOPER 4***



**ATTENTION ! Danger pour les personnes !**

Ce symbole est suivi de consignes de sécurité qui doivent absolument être observées pour éviter tout dommage corporel !



**ATTENTION ! Danger pour les biens !**

Ce symbole est suivi de consignes de sécurité qui doivent absolument être observées pour éviter tout dommage matériel !



**Remarque :**

Ce symbole est suivi d'informations qui s'étendent au-delà de l'utilisation du produit à proprement parler.

---

<b>1</b>	<b>Généralités.....</b>	<b>1</b>
1.1	Garantie .....	1
1.2	Application.....	2
1.3	Utilisation conforme.....	2
1.4	Consignes de sécurité générales.....	3
<b>2</b>	<b>Équipement.....</b>	<b>4</b>
2.1	Signaux visuels et acoustiques .....	4
2.2	Principes de mesure .....	5
2.3	Protection antidéflagrante .....	6
<b>3</b>	<b>Commande.....</b>	<b>8</b>
3.1	Domaines d'utilisation .....	8
3.2	Mode Mesure .....	8
3.2.1	Menu Utilisateur .....	10
3.2.2	Réglage du point zéro .....	11
3.2.3	Application DÉTECTION DE GAZ .....	12
3.2.4	Contrôle de bon fonctionnement.....	14
3.2.5	Changement du type de gaz .....	15
3.3	Réglages avancés.....	16
3.3.1	Accès .....	16
3.3.2	Structure du menu.....	18
3.3.3	Procédure.....	19
3.3.4	Menu Info .....	21
3.3.4.1	Menu Ajustage .....	21
3.3.4.2	Menu Système .....	22
3.3.4.3	Menu Paramètres.....	25
3.3.4.4	Menu Mémoire .....	28
3.4	Connexion d'appareils supplémentaires .....	29
<b>4</b>	<b>Recharge et fonctionnement sur piles .....</b>	<b>30</b>
4.1	Généralités sur la recharge et le fonctionnement sur piles .....	30
4.1.1	Types appropriés de batteries et de piles .....	30
4.1.1.1	Appareils portant le numéro de fabrication 061 0X .....	30
4.1.1.2	Appareils portant le numéro de fabrication 061 1X.....	31
4.1.2	Réglage du type de piles/batteries utilisé.....	32
4.2	Alarme pile faible.....	32
4.3	Fonctionnement avec batteries nickel-métal-hydride (NiMh) rechargeables .....	33
4.4	Fonctionnement avec piles alcalines non rechargeables.....	35

---

---

<b>5</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>36</b>
5.1	Vérification de bon fonctionnement.....	36
5.2	Vérification de la précision d'affichage avec du gaz d'essai ...	37
5.3	Ajustage .....	38
5.3.1	Plage p.p.m .....	39
5.3.2	Confirmer l'ajustage .....	40
5.4	Maintenance.....	40
5.5	Pompe .....	41
5.5.1	Contrôle de bon fonctionnement de la pompe .....	41
5.5.2	Changement du filtre de capteur.....	42
<b>6</b>	<b>Pannes .....</b>	<b>43</b>
<b>7</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>44</b>
7.1	Équipement .....	44
7.2	Temps de réaction.....	45
7.3	Capteurs.....	45
7.4	Domaines d'utilisation .....	45
7.5	Puissance de la pompe .....	46
7.6	Alimentation électrique .....	46
7.7	Dimensions et poids.....	46
7.8	Instructions techniques .....	47
7.9	Remarques relatives au recyclage .....	48
<b>8</b>	<b>Variantes de livraison et accessoires .....</b>	<b>49</b>
8.1	Variantes de livraison .....	49
8.2	Accessoires.....	50
<b>9</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>56</b>
9.1	Types de gaz.....	56
9.2	Plages de réglage des gaz d'essai .....	59
9.3	Certificats d'essai .....	60
9.4	Déclaration UE de conformité .....	61
9.5	Proces-verbal d'essai .....	62
9.6	Saisie du nom de l'utilisateur .....	63
9.7	Liste des abréviations .....	64
9.8	Index des mots-clés .....	65

---

# 1 Généralités

## 1.1 Garantie

Pour garantir le fonctionnement et la sécurité, les instructions suivantes doivent être respectées.

Hermann Sewerin GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages résultant de la non-observation des instructions. Les conditions de garantie et de responsabilité des conditions de vente et de livraison de la société Hermann Sewerin GmbH ne sont pas étendues par les instructions suivantes.

- Le présent produit ne doit être mis en service qu'après prise de connaissance de la notice d'utilisation correspondante.
- Ce produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées ayant connaissance des exigences légales (en Allemagne : DVGW).
- Le présent produit ne doit être utilisé que pour l'utilisation prévue.
- Le présent produit est destiné uniquement à une utilisation industrielle et professionnelle.
- Les travaux de réparation ne doivent être exécutés que par une main d'œuvre qualifiée ou dûment formée.
- Les transformations et modifications du produit ne doivent être exécutées qu'après autorisation de la société Hermann Sewerin GmbH. Les modifications du produit du fait du client excluent toute responsabilité du fabricant en cas de dommages.
- Utiliser uniquement des accessoires d'origine Hermann Sewerin GmbH avec le produit.
- Seules les pièces de rechange autorisées par Hermann Sewerin GmbH peuvent être utilisées pour les réparations.
- N'utilisez que des types de piles autorisés. Sinon, la protection antidéflagrante ne s'applique plus.
- Sous réserve de modifications techniques dans le cadre d'un perfectionnement.

Outre les instructions de la présente notice, respectez également les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents en vigueur !

### 1.2 Application

**L'EX-TEC SNOOPER 4** est un appareil portatif électronique pour la détection de concentrations de gaz. Équipé d'un capteur à semi-conducteur, il peut être utilisé pour la plage p.p.m.

**L'EX-TEC SNOOPER 4** est disponible sous forme d'appareil à pompe ou à diffusion. Dans sa version de diffusion, le capteur est situé sur la tête du col-de-cygne.



#### Remarques :

Cette notice d'utilisation décrit les fonctionnalités du firmware version 2.XXX. Sous réserve de modifications.

Les descriptions se rapportent à l'état à la livraison d'un **EX-TEC SNOOPER 4** avec une pompe (appareil à pompe). Elles s'appliquent aussi aux appareils à diffusion.

### 1.3 Utilisation conforme

L'**EX-TEC SNOOPER 4** convient pour le domaine d'utilisation suivant :

#### Plage p.p.m. : mode opératoire DÉTECTION DE GAZ

- Plage de mesure : 0 – 10 000 p.p.m.
- Plage d'affichage : 0 - 22 000 p.p.m.
- p.p.m. = parties par million (p. ex. : 10 000 ppm = 1 %GAZ)
- Recherche de fuites sur les conduites du bâtiment
- Contrôle des joints de soudure,
- Exécution de tests internes



#### ATTENTION !

L'**EX-TEC SNOOPER 4** ne convient pas pour la localisation ou l'évaluation de fuites sur des conduites de gaz enterrées.

## 1.4 Consignes de sécurité générales

- L'**EX-TEC SNOOPER 4** a été soumis à l'essai de protection antidéflagrante selon la norme européenne (CENELEC).
- Seuls les accessoires SEWERIN d'origine peuvent être utilisés sur l'**EX-TEC SNOOPER 4**.  
Pour la **sonde manuelle flexible HG4** et la **sonde flexible HG4**, **utilisez uniquement les filtres autorisés par SEWERIN**.
- Ne rechargez et n'ouvrez le compartiment des piles de l'**EX-TEC SNOOPER 4** qu'en dehors de la zone à risque d'explosion.
- Les gaz d'essais ne doivent être utilisés que dans des locaux bien ventilés.
- L'**EX-TEC SNOOPER 4** en version appareil à pompe ne doit être utilisé que lorsque la pompe est activée.
- L'**EX-TEC SNOOPER 4** satisfait aux valeurs limites de la directive CEM. Lors d'une utilisation à proximité d'appareils radioélectriques (mobiles), il convient également de respecter les instructions des manuels de ces appareils radio (mobiles).

L'**EX-TEC SNOOPER 4** ne doit être utilisé qu'avec les gaz suivants :

- le méthane ( $\text{CH}_4$ )
- le propane ( $\text{C}_3\text{H}_8$ )
- le butane ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ )
- l'hexane ( $\text{C}_6\text{H}_{14}$ )
- le nonane ( $\text{C}_9\text{H}_{20}$ )
- le kérósène (JFUEL)
- l'hydrogène ( $\text{H}_2$ )
- le gaz de ville (TGAS)



### ATTENTION !

Merci de tenir compte des consignes concernant la protection antidéflagrante (voir chap. 2.3).

## 2 Équipement

L'**EX-TEC SNOOPER 4** est disponible en deux variantes (voir chap. 8.1) :

- Appareil à diffusion : appareil de base sans pompe
- Appareil à pompe : appareil de base avec pompe intégrée (marque d'identification à l'arrière de l'appareil : **P**)

L'**EX-TEC SNOOPER 4** convient pour le domaine d'application suivant :

- Plage p.p.m. : mode opératoire DÉTECTION DE GAZ

### 2.1 Signaux visuels et acoustiques

L'appareil est équipé de deux dispositifs de signalisation :

- une lampe d'alarme rouge sur le haut de l'appareil
- un bip à l'avant de l'appareil.



#### Remarque :

Ces dispositifs de signalisation ne peuvent pas être désactivés.

Toutes les impulsions sur les touches sont confirmées par un signal acoustique.

- signal acoustique très long en cas de message d'erreur
- signal acoustique long lors de l'extinction, au changement de menu
- signal acoustique bref à l'allumage, lorsqu'une sélection est effectuée, lors d'un déplacement dans un menu.

## 2.2 Principes de mesure

L'EX-TEC SNOOPER 4 est équipé du capteur suivant.

### **Capteur à semi-conducteur**

---

Plage de mesure	0 à 10 000 p.p.m.
Application	DÉTECTION DE GAZ

### 2.3 Protection antidéflagrante

L'EX-TEC SNOOPER 4 est doté d'une protection antidéflagrante :

 II2G Ex d e ib IIB T4 Gb

- 
- Appareil de base **sans** l'étui en cuir pour :
- le méthane  $\text{CH}_4$
  - le propane  $\text{C}_3\text{H}_8$
  - le butane  $\text{C}_4\text{H}_{10}$
  - l'hexane  $\text{C}_6\text{H}_{14}$
  - le nonane  $\text{C}_9\text{H}_{20}$
  - le kéroslène (JFUEL)
  - le gaz de ville (TGAS)
- 

 II2G Ex d e ib IIC T4 Gb

- 
- Appareil de base **avec** l'étui en cuir pour :
- l'**hydrogène**
  - le méthane  $\text{CH}_4$
  - le propane  $\text{C}_3\text{H}_8$
  - le butane  $\text{C}_4\text{H}_{10}$
  - l'hexane  $\text{C}_6\text{H}_{14}$
  - le nonane  $\text{C}_9\text{H}_{20}$
  - le kéroslène (JFUEL)
  - le gaz de ville (TGAS)
- 

Les certificats d'essai correspondants sont joints en annexe.

**ATTENTION !**

Pour garantir la protection antidéflagrante, il convient d'observer les points suivants :

- L'ouverture du compartiment des piles/batteries ne doit être effectuée qu'en dehors de la zone à risque d'explosion.
- La recharge des batteries ne doit être effectuée qu'en dehors de la zone à risque d'explosion.
- N'utilisez que des types de piles/batteries autorisés.
- Pour atteindre la classe **IIC** avec le type de gaz Hydrogène (H<sub>2</sub>), il faut impérativement utiliser l'étui en cuir.

## 3 Commande

### 3.1 Domaines d'utilisation

La commande de l'appareil s'effectue dans deux domaines :

- Mode Mesure (chapitre 3.2)

Les mesures sont effectuées en mode Mesure. Le menu Utilisateur permet de définir le point zéro, de changer d'application et de sélectionner le type de gaz.

- Réglages avancés (chapitre 3.3)

En mode Réglages avancés, il est possible de modifier les prérglages pour les mesures ainsi que d'autres réglages de l'appareil (p. ex. Ajustage, Système, Matériel etc.). Il est impossible d'effectuer des mesures en mode Réglages avancés

### 3.2 Mode Mesure

L'appareil est éteint.



#### Remarque :

Toujours allumer l'appareil en zone d'air propre.

- Appuyez pendant env. 3 s. sur la touche ①.

L'appareil s'allume. Les deux dispositifs de signalisation sont immédiatement vérifiés.



#### ATTENTION !

L'appareil ne doit être utilisé que si le signal optique s'affiche brièvement et le signal visuel se fait brièvement entendre à l'allumage.

L'écran s'allume. La pompe fonctionne à puissance constante.

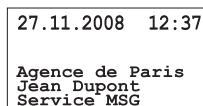
Les deux écrans de démarrage suivants s'affichent :



### Ecran d'accueil

S'affichent :

- le type d'appareil (SNOOPER 4)
- la version du firmware (V2 000)
- le capteur intégré (PPM)



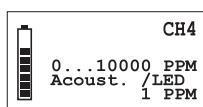
### Date/heure

S'affichent :

- la date (10.02.2009)
- l'heure (12:37)
- les informations sur l'utilisateur

Figures représentant les affichages :

#### ● Mode opératoire **DÉTECTION DE GAZ**



### Plage de mesure

Indication de l'application avec les signaux correspondants et l'unité de mesure.



### Données de mesure

Affichage des données de mesure

Aucune saisie n'est requise tant que les affichages défilent. L'appareil se trouve en mode Mesure une fois seulement que l'affichage **Données de mesure** apparaît.



#### Remarque :

Après la mise en marche de l'appareil, le capteur ont besoin d'un temps de préchauffage.

Après allumage de l'appareil ou le réglage du point zéro, il peut arriver que la valeur de mesure affichée clignote. L'appareil est opérationnel lorsque la valeur affichée ne clignote plus.

### 3.2.1 Menu Utilisateur

L'ensemble des fonctions appartenant au mode d'essai comprend :

- la correction du point zéro ;
- la sélection de l'application ;
- la confirmation du contrôle de bon fonctionnement ;
- le type de gaz (en option).

Les fonctions du menu Utilisateur sont décrites dans les chapitres 3.2.2 à 3.2.5.

Pour sélectionner les fonctions, il faut ouvrir le **menu Utilisateur** :

- Appuyez pendant env. 2 s. sur la touche  ou la touche .

Le **menu Utilisateur** apparaît :

Pour passer d'une option de menu à une autre :

- Montez ou descendez dans le menu en appuyant brièvement sur la touche  ou  correspondante.
- Validez votre sélection en appuyant brièvement sur la touche .

Si la sélection n'est pas validée, l'affichage revient en mode Mesure après environ 10 secondes.

### 3.2.2 Réglage du point zéro

En règle générale, l'appareil règle automatiquement le point zéro. Cependant, il peut arriver qu'après un allumage, des valeurs différentes de zéro s'affichent. Dans ce cas, le point zéro n'est pas exact et l'appareil doit être réglé manuellement par rapport aux conditions ambiantes.



#### Remarque :

Le réglage du point zéro doit être effectué en présence d'air propre.

Pour régler l'appareil sur zéro :

- Appuyez pendant env. 2 s. sur la touche ou la touche .
- À l'aides des touches ou , sélectionnez l'option de menu **Point zéro**.

Point Zéro
0 .. 10000 PPM
Test ok
Type de gaz

- Validez la sélection avec la touche .

L'appareil revient en mode Mesure.

La valeur affichée est **Zéro** (0).



#### Remarque :

Si la valeur affichée est différente de zéro (0), cela signifie que le point zéro de l'appareil n'a pas pu être défini.

### 3.2.3 Application DÉTECTION DE GAZ

L'application **DÉTECTION DE GAZ** est exécutée pour mesurer des concentrations de gaz minimes dans les bâtiments, ou pour détecter d'où vient le gaz.

#### **Unité de mesure :**

---

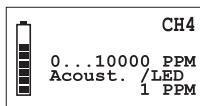
p.p.m. (parties en million)  
%GAZ

#### **Plage de mesure :**

Semi-conducteur	Mesure : de 0 à 10 000 p.p.m. Affichage jusqu'à 22 000 p.p.m. (2,20 %GAZ)
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------

#### **Signaux (méthane CH<sub>4</sub>) :**

acoustique	Son intermittent de plus en rapidement de 0 à 22 000 p.p.m.  Son continu à partir de 1,00 %GAZ
visuel	clignotant de plus en plus rapidement jusqu'à 1,00 %GAZ  allumé en continu à partir de 1,00 %GAZ



### Plage de mesure

Ensuite, l'appareil revient en mode Mesure correspondant. Les valeurs mesurées s'affichent.



### Données de mesure

- |                                                                            |                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sous forme de chiffres :                                                   | p. ex. 0 p.p.m.                                                                                             |
| sous forme de bargraph avec<br>4 sections de<br>0 p.p.m. à 10 000 p.p.m. : | 0 p.p.m. – 10 p.p.m.<br>10 p.p.m. – 100 p.p.m.<br>100 p.p.m. – 1 000 p.p.m.<br>1 000 p.p.m. – 10 000 p.p.m. |

Un signal sonore retentit en fonction de la valeur de mesure, du type de gaz et du préréglage.

#### 3.2.4 Contrôle de bon fonctionnement

Avant de commencer les opérations ou après une interruption des opérations, l'utilisateur doit effectuer une vérification de bon fonctionnement. Pour connaître ce que comprend la vérification de bon fonctionnement, reportez-vous au chapitre 5.1.

L'exécution effectuée est confirmée sur l'appareil comme suit :

- Appuyez pendant env. 2 s. sur la touche  ou la touche .
- À l'aides des touches  ou .

Le contrôle de bon fonctionnement est mis en mémoire. L'appareil revient à l'application.

### 3.2.5 Changement du type de gaz



#### Remarque :

Le type de gaz doit toujours être changé en présence d'air propre.

Dans le menu Utilisateur, seuls les types de gaz étalonnés peuvent être sélectionnés.

En usine, l'appareil est réglé sur le type de gaz Méthane CH<sub>4</sub> (ou sur le gaz spécial indiqué à la commande).

- Appuyez pendant env. 2 s. sur la touche ou la touche .
- À l'aides des touches ou , sélectionnez l'option de menu **Type de gaz**.
- Validez la sélection avec la touche .
- À l'aides des touches ou , sélectionnez le type de gaz.
- Validez la sélection avec la touche .

Après un changement de type de gaz, l'appareil revient à l'application **DÉTECTION DE GAZ**.



#### Remarque :

Le changement de type de gaz via le menu Utilisateur est provisoire. Après la prochaine extinction puis remise en marche de l'appareil, le gaz prédéfini est de nouveau sélectionné. Le changement permanent du type de gaz est effectué dans les Réglages avancés (voir chap. 3.3.4.3).

#### 3.3 Réglages avancés

Les domaines suivants de l'appareil peuvent être paramétrés dans les Réglages avancés :

- Ajustage
- Système
- Hardware
- Mémoire

Il est impossible d'effectuer des mesures en mode Réglages avancés

##### 3.3.1 Accès

Il y a deux façons d'accéder au domaine **Réglages avancés** :

L'appareil est **éteint** :

- Appuyez simultanément sur les touches  $\textcircled{1}$ ,  $\textcircled{\Delta}$  et  $\textcircled{\nabla}$  pendant env. 2 s.

L'appareil est en **mode Mesure** :

- Appuyez simultanément sur les touches  $\textcircled{\Delta}$  et  $\textcircled{\nabla}$  pendant env. 2 s.

L'affiche suivant apparaît :

**PIN 0001**

L'accès est protégé par un code PIN. À la **livraison**, le **code PIN** défini est toujours **0001**.

Il est possible de régler l'appareil de telle sorte que seules les personnes autorisées aient accès au menu Info.

Il est conseillé de définir un autre code PIN après la première mise en service.

**Remarques :**

Si le code PIN est défini sur 0000, il n'y aura pas de requête de saisie du code PIN. Dans ce cas-là, les réglages avancés sont accessibles à tous. S'il est impossible d'accéder aux Réglages avancés, ou en cas de perte du code PIN, le service après vente Sewerin doit être contacté.

Le code PIN doit être saisi de gauche à droite. Le chiffre actif est toujours celui qui apparaît sur fond noir :

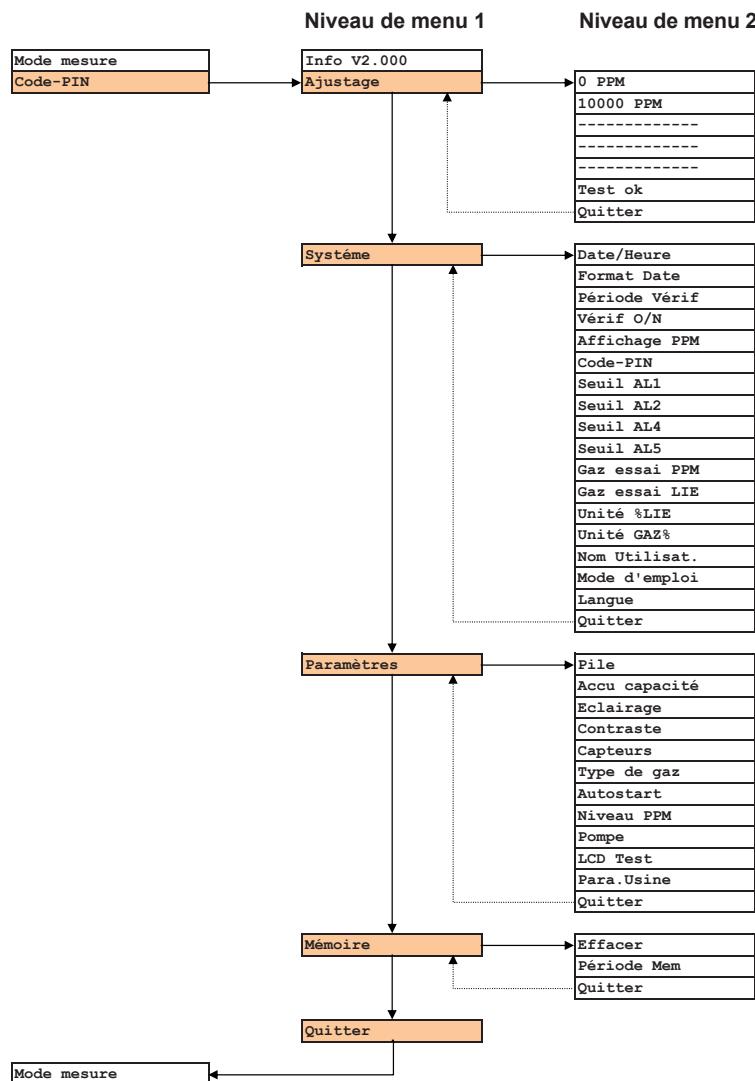
- À l'aides des touches ou , sélectionnez le premier chiffre.
- Validez la sélection avec la touche . L'appareil passe au chiffre suivant.
- Saisissez successivement tous les chiffres du code et validez-les.

Si le code PIN a été correctement saisi, le **menu Info** s'affiche après la validation du dernier chiffre :

Ajustage
Système
Paramètres
Mémoire
Quitter

Sinon, l'appareil revient en mode Mesure.

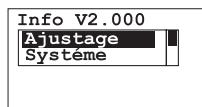
#### 3.3.2 Structure du menu



### 3.3.3 Procédure

Les réglages avancés sont divisés en trois niveaux de menu.

- Les deux premiers niveaux de menu servent à les distinguer et les subdivisent en possibilités de réglage.
- La sélection ou la saisie elles-mêmes ont lieu dans le troisième niveau de menu.



Le nom du menu actuel s'affiche toujours en haut à gauche (p. ex. **Info**).

Les options pouvant être sélectionnées sont juste en dessous, encadrées (p. ex. **Ajustage**, **Système**).

Dans le menu Info (niveau de menu 1) est indiquée en plus la version du firmware (p. ex. **V 2.000**).

Les touches **▲** et **▼** vous permettent de vous déplacer dans un menu.

La touche **①** permet de valider le point de menu sélectionnée.

#### Niveau de menu 1 et 2

L'option de menu **Quitter** apparaît toujours à la fin de chaque menu.

Si cette option est sélectionnée, l'affichage revient au menu précédent.

Exception : dans le niveau de menu 1, l'appareil revient au mode Mesure.

#### Niveau de menu 3

Au troisième niveau de menu, les réglages sont sélectionnés, ou des valeurs sont saisies :

##### ● Sélectionner les réglages

Les touches  et  permettent de se déplacer dans une sélection.

La touche  permet de valider le réglage sélectionné.

Après validation, l'affichage revient au menu précédent.

##### ● Saisie de valeurs

La position qui peut être réglée apparaît toujours sur fond noir.

Les touches  ou  permettent d'augmenter ou de diminuer la valeur.

La touche  permet de valider la valeur sélectionnée.



##### Remarque :

Toutes les valeurs doivent être validées. La définition de valeurs n'est possible que vers l'avant. Il est impossible d'interrompre la saisie de valeurs.

Après validation de la dernière valeur, l'affichage revient au menu précédent.

### 3.3.4 Menu Info

Le menu Info se trouve au menu supérieur des Réglages avancés :

Ajustage
Système
Paramètres
Mémoire
Quitter

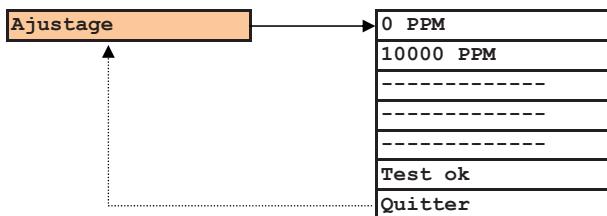


#### Remarque :

Si la fonction **Quitter** est sélectionnée dans le menu Info, l'appareil revient au mode Mesure.

#### 3.3.4.1 Menu Ajustage

Le menu Ajustage sert au réglage des capteurs.



Ajustage	0 PPM
	10000 PPM
	-----
	-----
	-----
	Test ok
	Quitter

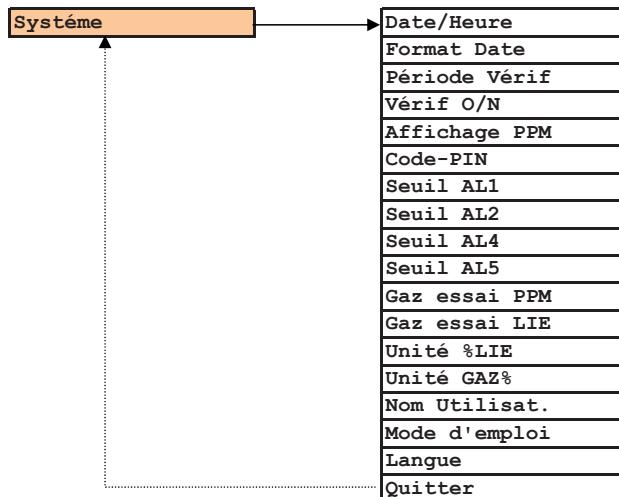


#### Remarque :

Pour des informations plus précises sur la réalisation de l'ajustage, consultez le chapitre 5.3.

#### 3.3.4.2 Menu Système

Les indications générales et données préprogrammées pour la commande, l'inspection et les alertes sont paramétrées dans le menu Système.



10.02.2009 12:37

#### Date/heure

Saisie de la date et de l'heure. Important pour la documentation des mesures.

JJ.MM.AAAA  
AAAA.MM.JJ

#### Format de la date

Il y a deux formats de date possibles au choix.

semaines 00

#### Intervalle INS

L'intervalle d'inspection rappelle les inspections/ajustages réguliers à effectuer sur l'appareil.

---

Non
Oui

### **Blocage INS**

Si le blocage d'inspection est activé, une inspection doit être effectuée à la prochaine échéance. L'appareil ne sera à nouveau disponible pour le mode Mesure qu'une fois l'inspection effectuée et validée.

Acoust. /LED
Acoustique
LED
Non

PIN 0001
----------

### **Affichage PPM**

Allumage et extinction des signaux visuels/acoustiques dans le domaine p.p.m.

%GAZ 0.45
-----------

### **Code PIN**

Saisie d'un code PIN individuel pour passer aux réglages avancés.

%GAZ 2.20
-----------

### **Alarme AL1**

Fonction non utilisée sur cet appareil.

A 0.50 %GAZ
-------------

### **Alarme AL2**

Fonction non utilisée sur cet appareil.

%GAZ 100
----------

### **Alarme AL4**

Fonction non utilisée sur cet appareil.

### **Alarme AL5**

Fonction non utilisée sur cet appareil.

#### **Gaz essai PPM**

Réglage de la concentration de gaz d'essai pour la plage p.p.m. en fonction du type de gaz. La plage de réglage est indiquée en annexe.

#### **Gaz essai %LIE**

Ne peut être sélectionné.

#### **Unité %LIE**

Fonction non utilisée sur cet appareil.

VOL%
%VOL
%GAZ
%OBJ
tf.%

#### **Unité GAZ%**

Réglage de la grandeur individuelle de mesure pour la plage GAZ.

Agense de Paris
Jean Dupont
Service MSG

#### **Nom utilisat.**

Saisie du nom d'utilisateur. Important pour la documentation des mesures.

La procédure et les caractères possibles sont indiqués en annexe.

#### **Mode d'utilisation**

Ne peut être sélectionné.

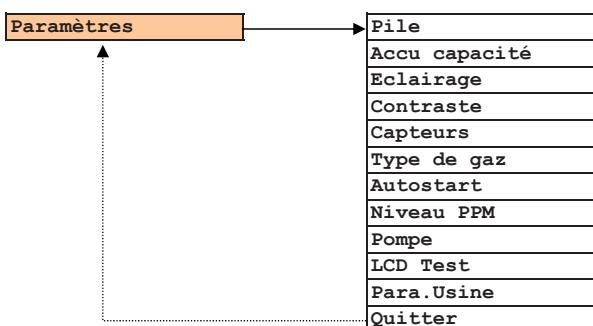
Deutsch
English
Français
Italiano
Dansk
Cesky
Polski
Chinese
Slovenia
Kroatian
Dutch
Español
Hungarian

## Langue

13 langues différentes sont disponibles pour l'utilisation de l'appareil.

### 3.3.4.3 Menu Paramètres

Le menu Paramètres comprend les réglages concernant la manipulation l'appareil.



Accu Ni-MH
Alcaline

## Pile

Réglage du type de piles utilisé. Important pour le calcul de la durée de fonctionnement.

mAh 1700
----------

## Bat. capacité

Saisie de la capacité des batteries. Important pour le calcul de la durée de fonctionnement.

Sec 010

#### Eclairage

Saisie de la durée de l'éclairage de l'écran après pression sur les touches.

0 - 100%

#### Contraste

Réglages du contraste pour une meilleure lisibilité de l'affichage (env. 30 niveaux).

PPM	LIE	GAZ
PPM	LIE	
PPM		GAZ
PPM		
LIE		GAZ
LIE		
		GAZ

#### Capteurs



#### ATTENTION !

Les réglages dans l'option de menu Capteurs ne doivent être effectués que par le service après vente SEWERIN.

CH4
C3H8
C4H10
C6H14
C9H20
JFUEL
H2
TGAS

#### Type de gaz

Changement permanent du fluide de mesure utilisé.



#### Remarque :

Le nouveau type de gaz est activé seulement avec un ajustage (et la confirmation de celui-ci. Voir chapitre 5.3).

0...10000 PPM
---------------

### Autostart

Réglage du type de vérification qui est effectuée après allumage de l'appareil.

PPM 001
---------

### Niveau PPM

Pour régler le seuil de déclenchement. A partir de cette concentration, les valeurs s'affichent.

Oui
Non

### Pompe

Allumage et extinction de la pompe.



### ATTENTION !

Sur les appareils à pompe, la pompe ne doit être désactivée que pour la maintenance.

LCD Test
----------

### LCD Test

Pour contrôler le bon fonctionnement de l'affichage.

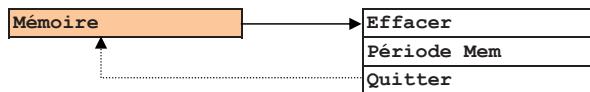
Oui
Non

### Para.Usine

Tous les réglages effectués sont remis à zéro à leur état défini lors de la livraison.

#### 3.3.4.4 Menu Mémoire

Les mesures effectuées, les vérifications de bon fonctionnement et les alarmes peuvent être effacées dans le menu Mémoire. Tous les autres réglages ne sont pas affectés.



Oui
Non

#### Effacer

Le contenu de la mémoire est effacé.

30 Sec
--------

#### Intervalle

La fréquence des valeurs de mesure à enregistrer peut être définie selon le tableau suivant.

#### Capacité de la mémoire de données :

Intervalle [s]	Capacité typ. [h]
1	7
2	15
5	39
10	78
20	156
30	234
60	470



#### Remarque :

Les données enregistrées peuvent être appelées via une station d'accueil dotée d'une interface.

### 3.4 Connexion d'appareils supplémentaires

Il est possible de connecter des appareils supplémentaires sur la tête du capteur :

- **Sondes**

Pour la détection et la mesure des endroits difficilement accessibles. Nécessite un adaptateur de tête fixé par deux vis moletées.

- **Tête d'essai**

Pour équiper l'appareil de systèmes de vérification.



**Remarque :**

Certains types de sonde ne peuvent être utilisés qu'en présence de la pompe intégrée.

## 4 Recharge et fonctionnement sur piles

### 4.1 Généralités sur la recharge et le fonctionnement sur piles



#### ATTENTION !

L'appareil ne doit pas fonctionner avec des piles/batteries vides. Remplacez à temps les piles/batteries. Avant d'insérer de nouvelles piles/batteries, nettoyez le compartiment des piles (et éventuellement l'appareil lui-même).



#### ATTENTION !

Seuls les types de batteries et de piles admis peuvent être utilisés. Sinon, la protection antidéflagrante ne s'applique plus.

Respectez impérativement le numéro de fabrication de votre appareil.

#### 4.1.1.1 Appareils portant le numéro de fabrication 061 0X

Avec ces appareils (Ex II 2 G EEx ib d IIB T3), seules les batteries et piles suivantes, testées par le Bureau fédéral physico-technique ou par le TÜV, peuvent être utilisées :

Fabricant	Désignation
<b>Cellules NiMH</b>	
Panasonic :	HHR-150-AA Flat Top
Sanyo :	AA HR3U
Varta :	VH 1600AA, 55117 201 052

#### Piles alcalines

Varta :	n° 4006, LR6-AA-AM3
Varta/Electric Power :	n° 8006, LR6-AA-AM3
Duracell :	MN 1500, taille AA

#### 4.1.1.2 Appareils portant le numéro de fabrication 061 1X



##### ATTENTION !

Pour assurer la protection antidiéflagrante selon la directive 94/9/CE, utilisez uniquement les piles/batteries suivantes :

- celles proposées par SEWERIN ;
- d'autres que celles proposées par SEWERIN dans la mesure où le respect de la norme EN 60079-7:2003 (en particulier le point 5.7.2.1.17 expliqué plus bas) est garanti.

Les types utilisés dans un même compartiment de piles doivent toujours être de types (piles/batteries), de capacités et de fabricants identiques.

#### Exigences relatives aux piles

- Modèle : Mignon (taille AA)
- La ligne de fuite et l'entrefer entre les pôles ne doivent pas être inférieurs à 0,5 mm (EN 60079-7:2003, chap. 5.7.2.1.17).
- Les piles alcalines doivent correspondre au type LR6 de l'EN 60086-1.

#### Exigences relatives aux batteries

- Modèle : Mignon (taille AA)
- La ligne de fuite et l'entrefer entre les pôles ne doivent pas être inférieurs à 0,5 mm (EN 60079-7:2003, chap. 5.7.2.1.17).
- Les batteries doivent correspondre à la DIN EN 61951-2, type HR6 et respecter la plage de températures.



##### ATTENTION !

Il est impossible de recharger un appareil qui fonctionne sur des piles alcalines. Un message correspondant s'affiche alors.

L'appareil est livré avec des batteries nickel-métal-hydrure à sa sortie d'usine. Les réglages correspondants sont mémorisés.

### 4.1.2 Réglage du type de piles/batteries utilisé

Pour garantir un affichage correct des durées de charge et de fonctionnement restant, les Réglages avancés doivent être paramétrés comme suit :

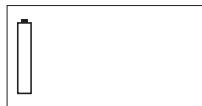
- Type de batterie (menu Info - Paramètres - Pile)
- Capacité des types de batteries utilisés (menu Info – Paramètres – Capacité des batteries).

L'appareil est livré avec des batteries nickel-métal-hydrure à sa sortie d'usine. Les réglages correspondants sont mémorisés.

L'appareil peut être utilisé avec :

- des batteries nickel-métal-hydrure rechargeables (voir le chapitre 4.3) ;
- des piles alcalines non rechargeables (voir chapitre 4.4).

### 4.2 Alarme pile faible



Lorsque l'énergie disponible restante est faible, une alarme de pile faible se produit :

- le symbole de la pile apparaît ;
- le signal de fonctionnement est émis à une cadence deux fois plus rapide.

Quand l'alarme de pile faible se produit, il reste encore au moins 15 minutes de fonctionnement. Ensuite, il faut recharger l'appareil.

### 4.3 Fonctionnement avec batteries nickel-métal-hydure (NiMh) rechargeables



Pour recharger les appareils, vous avez besoin de la **station d'accueil HG4**.

Elle peut être utilisée à l'atelier ou pendant une intervention.



#### ATTENTION !

Pour garantir un fonctionnement sans problème, il convient de respecter les remarques suivantes :

- La station d'accueil ne doit pas être raccordée directement au réseau embarqué de 24 V d'un véhicule. La tension est trop élevée pour le processus de recharge.
- Lors de la recharge, la batterie doit être à peu près à température ambiante.
- De brèves durées d'utilisation associées à de longues phases de non-utilisation peuvent diminuer la capacité disponible des batteries (effet de mémoire).

#### Possibilités de raccordement pour la station d'accueil :

- alimentation 100 à 240 V~
- câble auto en pose pour 12 V=
- câble auto mobile pour 12 V=
- câble auto en pose pour 24 V=



#### Remarque :

Il est possible d'utiliser jusqu'à trois stations d'accueil sur un bloc d'alimentation 100 – 240 V~. La tension de charge est trop faible pour quatre stations d'accueil. Un message d'erreur apparaît.

### Chargement :

- Placez l'appareil **éteint** dans la station d'accueil.

Le temps de recharge nécessaire jusqu'à la charge complète s'affiche.

Lorsque les batteries sont entièrement rechargées, l'appareil passe automatiquement en maintien de charge. Il peut rester dans la station d'accueil jusqu'à sa prochaine utilisation.

Après au moins 12 heures de charge (en fonction de la capacité des batteries), l'appareil dispose d'au moins 8 heures de durée de fonctionnement.



#### Remarque :

Si l'appareil éteint ne se trouve pas dans la station d'accueil, ceci entraîne une autodécharge de la batterie nickel métal hydrure. Les batteries sont déchargées au plus tard après 30 jours. Pour maintenir la capacité des batteries, il faut décharger régulièrement (p. ex. une fois par mois) l'appareil et le recharger entièrement ensuite.

### Procédure de décharge :

- Placez l'appareil **allumé** dans la station d'accueil.
- Les batteries se déchargent entièrement. Après décharge, l'appareil passe automatiquement en recharge.

Un processus complet de décharge et recharge dure environ 20 heures (8 heures de décharge + 12 heures de charge). La durée dépend de la capacité des batteries utilisées.



#### Remarque :

Lors du changement de piles alcalines par des batteries nickel-métal-hydrure, la valeur des heures de fonctionnement ne s'affiche pas correctement. L'appareil doit être placé allumé dans la station d'accueil pour être automatiquement déchargé puis recharge. La valeur correcte des heures de fonctionnement s'affiche ensuite.

#### 4.4 Fonctionnement avec piles alcalines non rechargeables



##### ATTENTION !

Il est impossible de recharger sur la station d'accueil un appareil qui fonctionne sur des piles alcalines. Si l'appareil est placé sur la station d'accueil, une indication correspondante apparaît à l'affichage.

Avec de nouvelles piles alcalines, l'**EX-TEC SNOOPER 4** dispose d'une durée de fonctionnement d'au moins 12 heures (en fonction de la capacité des batteries utilisées).

Pour changer les piles, procédez comme suit :

- À l'aide du tournevis fourni, dévissez les deux vis inférieures à l'arrière de l'appareil.
- Ouvrez le logement pour les piles.
- Placez de nouvelles piles dans le sens indiqué.
- Fermez le logement pour les piles.
- Revissez les deux vis inférieures à l'arrière de l'appareil.



##### Remarque :

Si le changement des piles dure plus de 120 secondes, il faudra procéder à un nouveau réglage de l'heure et de la date lors de la prochaine mise en marche. Toutes les autres données restent conservées en mémoire.

### 5 Maintenance

En conformité avec les réglementations en vigueur, la maintenance de l'appareil comporte les points suivants :

- Vérification de bon fonctionnement
- Vérification de la précision d'affichage
- Ajustage
- Maintenance

#### 5.1 Vérification de bon fonctionnement

La vérification de bon fonctionnement est effectuée par l'utilisateur **avant le début des travaux**.

Les points suivants doivent être vérifiés :

- l'état extérieur de l'appareil, y compris les systèmes de sondage ;
- le fonctionnement des éléments de commande ;
- l'état de charge de la batterie ;
- le contrôle du canal d'admission ;
- le fonctionnement de la pompe (chap. 5.5) ;
- le point zéro à l'allumage (air frais).
- Accessoires

Si à l'allumage, le point zéro présente un écart supérieur à celui admis pour le gaz d'essai respectif (voir Annexe : 9.1 Types de gaz), le point zéro doit être réajusté (voir chap. 5.3).

En outre, il faut également vérifier :

- la précision d'affichage avec le gaz d'essai (chap. 5.2).

Une vérification de bon fonctionnement peut être enregistrée dans le menu Utilisateur (voir chap. 3.2.4).

## 5.2 Vérification de la précision d'affichage avec du gaz d'essai

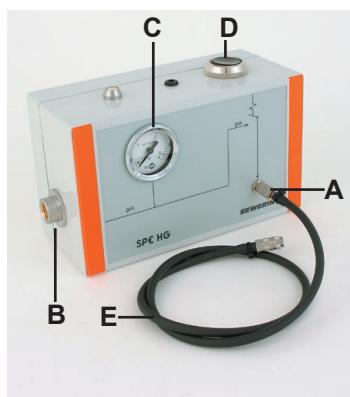
Application	Quand contrôler ?	Base légale
DÉTECTION DE GAZ	une fois par semaine à une fois tous les six mois	DVGW G 465-4

Pour chaque type de gaz étalonné, la précision d'affichage doit être vérifiée séparément.

Tous les essais sont archivés. Ces documents doivent être conservés pendant au moins 1 an.

### Branchements et éléments de commande de l'appareil d'essai

(représenté ici : SPE HG)



- A Connexion sur l'appareil
- B Raccordement pour le gaz d'essai
- C Manomètre
- D Bouton d'injection
- E Flexible de raccordement

L'essai est effectué comme suit :

- Raccordez le flexible de raccordement (E) à la connexion (A) et reliez-le à l'**EX-TEC SNOOPER 4**.
- Vissez le gaz d'essai sur la connexion (B). L'affichage de pression (C) affiche la pression disponible dans la cartouche de gaz d'essai.
- Allumez l'**EX-TEC SNOOPER 4**.
- Patientez pendant la durée de préchauffage de l'**EX-TEC SNOOPER 4**.
- Appuyez sur le bouton d'injection (D) pour libérer le gaz d'essai. Maintenez le bouton appuyé.

- Maintenez le bouton d'injection (D) appuyé jusqu'à ce que la valeur qui s'affiche sur l'**EX-TEC SNOOPER 4** se soit stabilisée. Ensuite, relâchez le bouton.

La valeur affichée sur l'**EX-TEC SNOOPER 4** doit correspondre à la concentration prédéfinie du gaz d'essai ou se situer dans les tolérances admises (voir l'annexe 9.1 : Types de gaz). Si la valeur affichée se situe hors des limites indiquées, il faut réajuster l'**EX-TEC SNOOPER 4** (voir chap. 5.3).

Les résultats de l'essai doivent être portés dans le rapport d'essai (voir en annexe).

### 5.3 Ajustage

Il faut ajuster le point zéro ainsi que la précision d'affichage.



#### ATTENTION !

L'ajustage de l'appareil doit être effectué exclusivement par un personnel qualifié. Un ajustage incorrect risque d'entraîner une mauvaise analyse des résultats de mesure.

Le menu Ajustage est représenté au chap. 3.3.4.1. L'aperçu ci-après montre l'ordre des options de menu relatives aux capteurs. Pour atteindre ces options du niveau de menu 2, il faut passer par les Réglages avancés du menu **Info**, option **Ajustage**.

Option de menu	Capteur	Plage de mesure	A ajuster :
<b>0 PPM</b>	Semi-conducteur	p.p.m.	Point zéro
<b>10000 PPM</b>	Semi-conducteur	p.p.m.	Précision d'affichage



#### Remarque :

Après utilisation de la fonction **Para.Usine** dans le menu Paramètres, l'appareil doit être systématiquement ajusté.

### 5.3.1 Plage p.p.m.



#### ATTENTION !

Le capteur à semi-conducteur présente une sensibilité transversale par rapport à l'humidité de l'air. Pour cette raison, n'ajustez jamais l'appareil sans avoir intercalé un humidificateur.

#### Accessoire :

- Tête d'essai HG4
- Système de vérification **avec** humidificateur intégré (p. ex. SPE ppm, SPE 2, SPE DUO)

OU

Système de vérification **sans** humidificateur intégré (p. ex. SPE HG, SPE VOL, SPE Y) et **en plus** un humidificateur qui doit être placé entre l'appareil et le système de vérification.

**Point zéro Gaz d'essai :** Air propre

**Précision d'affichage** 1,00 %GAZ CH<sub>4</sub>

**Gaz d'essai :**

#### Réglage du point zéro

- Raccordez l'appareil au système de vérification. Procédez selon les instructions propres au système de vérification. N'oubliez en aucun cas l'humidificateur s'il n'est pas intégré au système de vérification.
- Injectez de l'air propre en guise de gaz d'essai.
- Patiencez jusqu'à ce que la valeur affichée sur l'écran ne clignote plus.
- Pour confirmer, appuyez sur le bouton ON/OFF.

#### Définir la précision d'affichage

- Raccordez l'appareil au système de vérification. Procédez selon les instructions propres au système de vérification. N'oubliez en aucun cas l'humidificateur s'il n'est pas intégré au système de vérification.

- Placez la tête d'essai sur l'appareil.
- Maintenez le bouton d'injection du système de vérification appuyé jusqu'à ce que la concentration affichée sur l'appareil se stabilise sur une valeur.
- Pour confirmer, appuyez sur le bouton ON/OFF.

### 5.3.2 Confirmer l'ajustage

La mise en mémoire de chaque essai effectué fait également partie de l'ajustage. Ceci est effectué via l'option de menu **Test OK**. Ceci implique

- la mise en mémoire de la date d'essai ;
- le calcul de la prochaine date d'ajustage en fonction de l'intervalle d'inspection défini ;
- la suppression d'un éventuel blocage d'inspection.

L'exécution de l'ajustage est confirmée comme suit sur l'appareil :

- À l'aides des touches  ou , sélectionnez le point de menu **Test OK**.
- Validez la sélection avec la touche .

## 5.4 Maintenance

La maintenance et la remise en état de l'appareil ne doivent être effectuées que par le service après-vente SEWERIN ou par un personnel/une entreprise spécialisé(e) habilité(e) par SEWERIN.

- Renvoyez l'appareil à SEWERIN pour les travaux de réparation et pour la maintenance annuelle.



### Remarque :

La conclusion de contrats de service après-vente permet la maintenance du service après-vente mobile.



La plaquette de contrôle sur l'appareil permet de confirmer la dernière date de maintenance et d'identifier la prochaine.

## 5.5 Pompe



### Remarque :

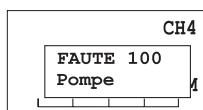
La description du présent chapitre se rapporte uniquement aux appareils à pompe.

Sur les appareils à pompe, la pompe intégrée accélère le rinçage de l'appareil à l'air propre. La puissance de l'appareil à pompe est d'environ 10 l/h.

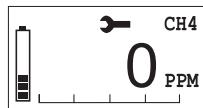
### 5.5.1 Contrôle de bon fonctionnement de la pompe

Sur les appareils à pompe, le fonctionnement de la pompe est contrôlé à par un simple contrôle d'étanchéité :

- Allumez l'appareil en zone d'air propre.
- Veillez à ce que la pompe soit allumée.
- Bouchez de manière étanche la tête du capteur pendant env. 10 secondes, p. ex. en gardant le capuchon d'essai fermé.



Si la pompe est intacte, le message d'erreur suivant apparaît.



Appuyez sur une touche quelconque pour acquitter le message d'erreur.

Si le message d'erreur n'apparaît pas, il est possible que la pompe ne soit pas entièrement intacte.

Faire vérifier l'appareil par le service après-vente SEWERIN ou par un personnel/une entreprise qualifié(e) habilité(e).

### Changement du filtre de la pompe



#### ATTENTION !

Le filtre ne doit être changé que lorsque l'appareil est éteint.

- Défaitez et retirez le capuchon de capteur.
- Retirez le capteur de son support.
- Retirez le filtre de pompe (rondelle blanche, 4 mm de diamètre).
- Placez un nouveau filtre de pompe.
- Remettez le capteur en place avec le joint en caoutchouc.
- Montez le capuchon de capteur. Ce faisant, veillez à ne pas trop serrer les vis.

#### 5.5.2 Changement du filtre de capteur



#### ATTENTION !

Le filtre ne doit être changé que lorsque l'appareil est éteint.

- Défaitez et retirez le capuchon de capteur.
- Défaitez le filtre de capteur du capuchon de capteur.
- Placez un nouveau filtre de capteur.
- Montez le capuchon de capteur. Ce faisant, veillez à ne pas trop serrer les vis.

## 6 Pannes

Si une panne survient en cours de fonctionnement, un message d'erreur apparaît à l'écran. Le numéro de l'erreur et le nom de l'erreur s'affichent.

Si plusieurs erreurs surviennent, seule l'erreur survenue en premier est affichée. Les autres messages d'erreur apparaissent une fois que l'erreur qui les précède a été supprimée.

### Aperçu des messages d'erreur possibles

N° de l'erreur	Affichage (nom de l'erreur)	Origine	Résolution des problèmes
9	ABSENCE D'AJUSTAGE	Aucune donnée d'ajustage présente	Réaliser un ajustage
10	ERREUR D'AJUSTAGE	Point zéro dans la plage p.p.m (SC)	Contrôler le gaz d'essai ou refaire un ajustage
13	ERREUR D'AJUSTAGE	Sensibilité dans la plage p.p.m. (SC)	Contrôler le gaz d'essai ou refaire un ajustage
51-54	ERREUR SYSTÈME	Erreur sur les composants	Eteindre puis rallumer l'appareil ou remède par le service technique de SEWERIN
59	ALIMENTATION TENSION	Tension hors de la plage admise	Résolution de l'erreur possible uniquement par le service après-vente SEWERIN.
60	ERREUR SYSTÈME	Rupture du capteur à semi-conducteur (SC)	Résolution de l'erreur possible uniquement par le service après-vente SEWERIN.
100	PIUSSANCE POMPE	Puissance de la pompe trop faible	Contrôler les filtres de l'appareil et des sondes

## 7 Caractéristiques techniques

### 7.1 Équipement

- Types de gaz
  - Standard : Méthane (CH<sub>4</sub>)
  - En option : Propane (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)  
Butane (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>)  
Hexane (C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>)  
Nonane( C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>)  
Kérosène (JFUEL)  
Hydrogène (H<sub>2</sub>)  
Gaz de ville (TGAS)
- Écran Écran graphique, 65 × 132 pixels
- Clavier à film 3 touches
- Bip Fréquence 2,4 kHz  
Niveau sonore = 75 dB (A)/1 m
- Voyant d'alerte rouge
- Port PC via la station d'accueil HG4 avec interface
- Mémoire pour la capacité, voir chapitre 3.3.4.4
- Classe de protection IP54

## 7.2 Temps de réaction

- Temps de réaction **EX-TEC SNOOPER 4** (appareils à pompe)

- Plage p.p.m. :  $t_{90} < 7$  s pour le méthane ( $\text{CH}_4$ )
- $t_{90} < 7$  s pour le propane ( $\text{C}_3\text{H}_8$ )
- $t_{90} < 7$  s pour le butane ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ )
- $t_{90} < 7$  s pour l'hydrogène ( $\text{H}_2$ )

Les sondes prolongent les temps de réaction indiqués.

- Temps de réaction **EX-TEC SNOOPER 4** (appareils à diffusion sans sonde)

- Plage p.p.m. :  $t_{90} < 5$  s pour le méthane ( $\text{CH}_4$ )
- $t_{90} < 5$  s pour le propane ( $\text{C}_3\text{H}_8$ )
- $t_{90} < 5$  s pour le butane ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ )
- $t_{90} < 5$  s pour l'hydrogène ( $\text{H}_2$ )

- Temps de préchauffage

- Plage p.p.m. : env. 1 mn

## 7.3 Capteurs

- Durée de vie

Capteur à semi-conducteur (SC)

- garantie : 1 an
- estimée : 5 ans

- Sensibilité transversale

- Plage p.p.m. : tous les gaz inflammables

- Erreur de mesurage

- Plage p.p.m. :  $\pm 30$  %

## 7.4 Domaines d'utilisation

- Température de fonctionnement :  $- 20$  °C –  $+ 40$  °C

- Température de stockage :  $- 25$  °C –  $+ 55$  °C

- Humidité : 5 % h.r. – 90 % h.r.  
(sans condensation)

- Pression : 800 hPa – 1 200 hPa

### 7.5 Puissance de la pompe

- Dépression : >150 mbar
- Débit volumétrique : typique 5 – 15 l/h

### 7.6 Alimentation électrique

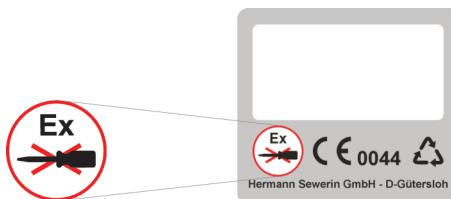
- Fonctionne sur : Piles rechargeables (batteries) NiMh ou piles alcalines
- Temps de fonctionnement : min. 8 h
- Charge des batteries NiMh : via la station d'accueil HG4 et bloc d'alimentation à fiche avec interface 12-V
- Temps de charge : env. 12 h (charge complète) en fonction de la capacité des batteries

### 7.7 Dimensions et poids

- Dimensions (l × h × p) env. 60 × 144 × 35 mm (sans col-de-cygne)
- Poids env. 300 g (appareil à pompe)  
env. 400 g (appareil à diffusion)

## 7.8 Instructions techniques

### Plaque signalétique autocollante



Le pictogramme sur l'autocollant de la plaque signalétique (arrière de l'appareil) signifie que l'ouverture du logement des piles ne doit être effectuée qu'en dehors des zones à risques d'explosion.

### Nettoyage

L'appareil ne doit être nettoyé qu'à l'aide d'un chiffon humide.



#### ATTENTION !

Pour nettoyer les appareils, n'utilisez pas de solvant, essence, spray pour habitacle contenant de la silicone ou substances similaires.

### Charge statique

Il convient en général d'éviter toute charge statique. Les objets sans mise à terre électrostatique (p. ex. les boîtiers métalliques sans mise à terre) ne sont pas protégés contre les charges produites (p. ex. par la poussière ou les flux de brouillard).



#### ATTENTION !

Dans le cadre de travaux avec le type de gaz Hydrogène (H<sub>2</sub>), l'étui en cuir est indispensable car il fait partie de la protection antidéflagrante de l'appareil.

### 7.9 Remarques relatives au recyclage

Le recyclage des appareils et accessoires doit être conforme au Catalogue Européen des Déchets (CED).

Désignation du déchet	Classification selon le code déchets (EAK)
Appareil	16 02 13
Cartouche de gaz d'essai	16 05 05
Pile, batterie	16 06 05

### Appareils usagés

Les appareils usagés peuvent être renvoyés à Hermann Sewerin GmbH. Nous faisons procéder gratuitement au recyclage conforme par des entreprises spécialisées certifiées.

## 8 Variantes de livraison et accessoires

### 8.1 Variantes de livraison



#### EX-TEC SNOOPER 4

Réf. : SH04-10001

- Appareil à diffusion
- avec capteur à semi-conducteur



#### EX-TEC SNOOPER 4

Réf. : SH04-10101

- Appareil à pompe
- avec capteur à semi-conducteur

## 8.2 Accessoires



### Station d'accueil HG 4

Réf. : LP10-10001

### Station d'accueil HG 4 avec interface

Réf. : LP10-10101



### Alimentation M4

Réf. : LD10-10001



### Câble auto 12V= à poser

Réf. : ZL07-10000

- pour raccorder la station d'accueil HG 4 à un réseau électrique automobile 12 V=
- avec fusible intégré et douilles plates



### Câble auto 12V= mobile

Réf. : ZL07-10100

- pour raccorder la station d'accueil HG 4 à un réseau électrique automobile 12 V=
- avec fusible intégré et prise allume-cigare



### Câble auto 24V= à poser

Réf. : ZL09-10000

- pour raccorder la station d'accueil HG 4 à un réseau électrique automobile 24 V=
- avec transformateur de tension et douilles plates pour une connexion solide



### Étui HG 4

Réf. : 3204-0034

- étui en cuir avec fenêtre de visualisation et œillets pour la sangle
- languette avec bouton poussoir pour maintenir l'appareil
- clip pour le port de l'appareil à la ceinture
- utilisable dans des zones à risque d'explosion (film avant conducteur)
- nécessaire pour une intervention dans les zones à concentration d'hydrogène



### Sangle

Réf. : 3209-0003

- Sangle en cuir pour porter l'appareil
- réglable entre 0,5 et 1,0 m



### Capteur manuel avec support

Réf. : SH04-Z0300

- uniquement pour les appareils à diffusion
- câble flexible spiralé avec poignée pour la recherche de fuites en mode manuel à 2 mains
- pour vissage du col-de-cygne



### Sonde manuelle flexible HG4

Réf. : ZS40-10100

- uniquement pour les appareils à pompe
- pour la détection et le mesurage des endroits difficilement accessibles en mode à deux mains



### Sonde flexible HG4 avec filtre

Réf. : ZS40-10200

- uniquement pour les appareils à pompe
- pour la détection et le mesurage des endroits difficilement accessibles en mode manuel à 1 main



#### Remarque :

Les sondes conviennent pour les types de gaz Méthane CH<sub>4</sub>, Propane C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> Hydrogène H<sub>2</sub>. Nous consulter pour des sondes pour d'autres types de gaz.

Pour la **sonde manuelle flexible HG4** et la **sonde flexible HG4**, utilisez uniquement les filtres autorisés par SEWERIN.



### Système de vérification SPE HG

Réf. : PP01-10201

- pour une utilisation mobile, même dans un véhicule
- avec raccordement aux cartouches de gaz d'essai SEWEIN, régulation du débit, bouton d'injection et flexible de raccordement, en association avec la tête d'essai HG 4 et l'humidificateur pour le capteur à semi-conducteur



### Système de vérification SPE Y

Réf. : PP01-20001

- pour une utilisation mobile, même dans un véhicule
- avec raccordement aux cartouches de gaz d'essai SEWRIN, limiteur de débit et flexible de raccordement pour la tête d'essai



### Tête d'essai HG4

Réf. : PP01-B1000

- uniquement pour les appareils à pompe
- pour relier le système de vérification et la tête de capteur



### Tête d'essai SH, petite

Réf. : PP01-B0700

- uniquement pour les appareils à diffusion
- pour relier le système de vérification et l'appareil



### Humidificateur

Réf. : PP01-B1100

- pour injecteur du gaz d'essai



### Cartouches de gaz d'essai

- pour vérifier la précision d'affichage et pour l'ajustage
- différentes concentrations de gaz d'essai en cartouches d'1 litre avec env. 12 bar de pression

### Bouteilles de gaz d'essais

- pour l'essai et l'ajustage de la précision d'affichage
- différentes concentrations de gaz d'essai disponibles en bouteilles d'acier de 0,4/2,0/10,0 l à 100 – 150 bars de pression



### Mallette HG4

Réf. : ZD18-10000

- pour loger :
- l'appareil et les équipements de recharge
- l'équipement technique de sondes
- la cartouche de gaz d'essai et le système de vérification SPE-Y



### **Pompe à filtre HG4**

Réf. : 2498-0003

- pour protéger la pompe des saletés
- 30 unités par sachet

### **Filtre de capteur HG4**

Réf. : 2498-0010

- pour les appareils à pompe
- pour protéger le capteur des saletés
- 10 unités par sachet

## 9 Annexe

### 9.1 Types de gaz

Les indications relatives aux valeurs LIE sont faites selon IEC 60079-20.

#### Méthane CH<sub>4</sub> (100 %LIE = 4,40 %GAZ)

Domaine d'application	Gaz d'essai	Tolérances / point zéro Air propre	Tolérances / Précision d'affichage Gaz d'essai
Plage p.p.m.	1,0 %GAZ CH <sub>4</sub> dans l'air synthétique	0 p.p.m.	0,8 – 1,4 %GAZ

#### Propane C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> (100 %LIE = 1,70 %GAZ)

Domaine d'application	Gaz d'essai	Tolérances / point zéro Air propre	Tolérances / Précision d'affichage Gaz d'essai
Plage p.p.m.	1,0 %GAZ C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> dans l'air synthétique	0 p.p.m.	0,8 – 1,4 %GAZ

#### Butane C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> (100 %LIE = 1,40 %GAZ)

Domaine d'application	Gaz d'essai	Tolérances / point zéro Air propre	Tolérances / Précision d'affichage Gaz d'essai
Plage p.p.m.	Gaz d'essai de remplacement 1,0 %GAZ de propane C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> dans l'air synthétique (affichage théorique lors du chargement du gaz de remplacement : 0,88 %GAZ)	0 p.p.m.	0,8 – 1,4 %GAZ

**Hexane C<sub>6</sub>H<sub>14</sub> (100 %LIE = 1,00 %GAZ)**

Domaine d'application	Gaz d'essai	Tolérances / point zéro Air propre	Tolérances / Précision d'affichage Gaz d'essai
Plage p.p.m.	Gaz d'essai de remplacement 1,0 %GAZ de propane C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> dans l'air synthétique (affichage théorique lors du chargement du gaz de remplacement : 0,72 %GAZ)	0 p.p.m.	0,5 – 0,7 %GAZ

**Nonane C<sub>9</sub>H<sub>20</sub> (100 %LIE = 0,70 %GAZ)**

Domaine d'application	Gaz d'essai	Tolérances / point zéro Air propre	Tolérances / Précision d'affichage Gaz d'essai
Plage p.p.m.	Gaz d'essai de remplacement 0,30 %GAZ de propane C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> dans l'air synthétique (affichage théorique lors du chargement du gaz de remplacement : 0,35 %GAZ)	0 p.p.m.	0,14 – 0,28 %GAZ

**Kérosène JFUEL (100 %LIE = 0,70 %GAZ)**

Domaine d'application	Gaz d'essai	Tolérances / point zéro Air propre	Tolérances / Précision d'affichage Gaz d'essai
Plage p.p.m.	Gaz d'essai de remplacement 0,30 %GAZ de propane C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> dans l'air synthétique (affichage théorique lors du chargement du gaz de remplacement : 0,32 %GAZ)	0 p.p.m.	0,3 – 0,4 %GAZ

**Hydrogène H<sub>2</sub> (100 %LIE = 4,00 %GAZ)**

Domaine d'application	Gaz d'essai	Tolérances / point zéro Air propre	Tolérances / Précision d'affichage Gaz d'essai
Plage p.p.m.	1,0 %GAZ H <sub>2</sub> dans l'air synthétique	0 p.p.m.	0,8 – 1,2 %GAZ

**Gaz de ville TGAS (100 %LIE = 4,00 %GAZ)**

Domaine d'application	Gaz d'essai	Tolérances / point zéro Air propre	Tolérances / Précision d'affichage Gaz d'essai
Plage p.p.m.	Gaz d'essai de remplacement 1,0 %GAZ de propane H <sub>2</sub> dans l'air synthétique (affichage théorique lors du chargement du gaz de remplacement : 1,0 %GAZ)	0 p.p.m.	0,8 – 1,4 %GAZ

## 9.2 Plages de réglage des gaz d'essai

Type de gaz		Gaz d'essai ppm
Méthane (CH <sub>4</sub> )	Plage réglable	1,00 %GAZ ou 2,20 %GAZ
	Pas de progression	–
Propane (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	Plage réglable	0,20 – 1,00 %GAZ
	Pas de progression	0,01 %GAZ
Butane (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> ) <b>Attention :</b> gaz d'essai de remplacement Propane (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	Plage réglable	0,20 – 1,00 %GAZ
	Pas de progression	0,01 %GAZ
	Plage réglable	0,12 – 0,60 %GAZ
Hexane (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ) <b>Attention : gaz d'essai de remplacement Propane (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)</b>	Pas de progression	0,01 %GAZ
	Plage réglable	0,07 – 0,35 %GAZ
Nonane (C <sub>9</sub> H <sub>20</sub> ) <b>Attention : gaz d'essai de remplacement Propane (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)</b>	Pas de progression	0,01 %GAZ
	Plage réglable	0,07 – 0,35 %GAZ
Kérosène (JFUEL) <b>Attention : gaz d'essai de remplacement Propane (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)</b>	Pas de progression	0,01 %GAZ
	Plage réglable	0,07 – 0,35 %GAZ
Hydrogène (H <sub>2</sub> )	Plage réglable	0,20 – 1,00 %GAZ
	Pas de progression	0,01 %GAZ
Gaz de ville (TGAS) <b>Attention : gaz d'essai de remplacement Hydrogène (H<sub>2</sub>)</b>	Plage réglable	0,20 – 1,00 %GAZ
	Pas de progression	0,01 %GAZ

### 9.3 Certificats d'essai

#### Protection antidéflagrante passive

L'EX-TEC SNOOPER 4 a été soumis à l'essai de protection antidéflagrante selon la norme européenne (CENELEC) :

Attestation du type de construction CE : TÜV 09 ATEX 555077 X

Classification 1 :  II2G Ex d e ib IIB T4 Gb  
Appareil de base **sans** l'étui en cuir pour :  
le méthane CH<sub>4</sub>  
le propane C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>  
le butane C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>  
l'hexane C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>  
le nonane C<sub>9</sub>H<sub>20</sub>  
le kérosène JFUEL  
le gaz de ville TGAS

Classification 2 :  II2G Ex d e ib IIC T4 Gb  
Appareil de base **avec** l'étui en cuir pour :  
les gaz susmentionnés :  
l'hydrogène H<sub>2</sub>

Institut de contrôle : TÜV Nord Cert GmbH, Hanovre

#### 9.4 Déclaration UE de conformité

La société Hermann Sewerin GmbH déclare que l'**EX-TEC® SNOOPER 4** satisfait à toutes les prescriptions des directives suivantes :

- 2014/30/UE
- 2014/34/UE

Gütersloh, 2025-09-01



Hermann Sewerin GmbH

Robert-Bosch-Str. 33334 Gütersloh

Tel.: 0 52 41 / 9 34 - 0

Fax: 0 52 41 / 93 44 44

Benjamin Sewerin (Gérant)

Vous trouverez la Déclaration de conformité intégrale sur le site Internet.

## 9.5 Proces-verbal d'essai

<b>PROCES-VERBAL D'ESSAI</b> Capteur: N° de Fab. (p. ex. : 061 10 0001)	<b>EX-TEC<sup>®</sup> SNOOPER 4</b> (Méthane CH <sub>4</sub> ) <b>PPM</b> 
-------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

24.02.2009

<b>1.0</b>	<b>État d'appareil</b>
1.1	- Etat parfait (p. ex. : OUI/NON)
1.2	- Heures de fonctionnement restantes (p.ex. : 5 h)

<b>2.0</b>	<b>Contrôle de la pompe</b>
2.1	- Message d'erreur F100 lors de l'étanchement
2.2	- Changement du filtre de pompe (p. ex.: OUI/NON)

<b>3.0</b>	<b>Domaine de mesure PPM</b>
3.1	- Point zero (air propre) - Affichage 0 p.p.m.
3.2	- Gaz d'essai (1,00 %GAZ CH <sub>4</sub> ) - Affichage 0,8 – 1,5 %GAZ

<b>4.0</b>	<b>Déclenchement de l'alarme Seuil AL1</b>
4.1	- Alarme visuel (p. ex. : OUI/NON)
4.2	- Alarme acoustique (p. ex. : OUI/NON)

<b>5.0</b>	<b>Observations :</b>
	- Boîte rompue
	- Réglage, réparation
	- Vérification à l'usine
	- et d'autres

<b>6.0</b>	<b>Essai</b>
	- Jour
	- Mois
	- Année
	- Signature

## 9.6 Saisie du nom de l'utilisateur

Le nom de l'utilisateur est archivé dans les réglages avancés (menu Système). Consultez le chapitre 3.3 pour des explications sur les réglages avancés. L'accès est expliqué au chapitre 3.3.1.

La saisie des caractères se fait au moyen des touches  et . **Tous les caractères présents doivent être validés.**

**1er cas : nouvelle entrée, aucun caractère présent qui ne sera écrasé.**

La saisie commence avec un espace (bloc noir).

La touche  permet de sélectionner les lettres de A à Z en ordre croissant.

Après la lettre Z, la sélection recommence à la lettre A.

La touche  permet de sélectionner les lettres de Z à A en ordre décroissant.

Après la lettre A apparaissent les caractères spéciaux :  
@≤>=<,:9876543210/.-,+\*)(‘%\$#“ !



### Remarque :

Les caractères spéciaux ne peuvent être sélectionnés qu'avec la touche .

La lettre sélectionnée est validée avec la touche .

L'appareil passe à l'emplacement suivant.

Après confirmation du dernier emplacement du nom d'utilisateur, l'appareil revient à la sélection du menu Système.

## 2e cas : un caractère présent est écrasé.

Lors du passage à l'emplacement, un bloc noir forme le fond du caractère déjà présent à cet emplacement.

Lorsque la touche  est actionnée, l'espace apparaît, puis les lettres de A à Z sont sélectionnées en ordre croissant.

Après la lettre Z, la sélection recommence à la lettre A.

Lorsque la touche  est actionnée, le caractère de l'alphabet précédent apparaît, et les suivants dans l'ordre croissant.

Après la lettre A apparaissent les caractères spéciaux :  
@≤>=<;:9876543210/.-,+\*)(,&%\$#!

La lettre sélectionnée est validée avec la touche .

L'appareil passe à l'emplacement suivant.

Après confirmation du dernier emplacement du nom d'utilisateur, l'appareil revient à la sélection du menu Système.



### Remarque :

Lors de la saisie, il peut arriver que des emplacements libres soient représentés par un bloc noir. Ceci n'a lieu qu'en mode Saisie.

L'affichage réel affiche les espaces corrects.

## 9.7 Liste des abréviations

CENELEC Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.

NiMh nickel-métal-hydrure

p.p.m. parties par million

GAZ Volume

## 9.8 Index des mots-clés

### A

Accessoires 50  
 Affichage PPM 23  
 Ajustage 38  
     confirmer 40  
     point zéro 39  
     précision d'affichage 39  
 Alarme pile faible 32  
 Alimentation électrique 30  
 Allumer/éteindre *voir* couverture  
 Appareil  
     Allumer/éteindre *voir* couverture  
     commande 8  
     Équipement 4  
     maintenance 36  
     recharger 33  
 Appareil d'essai 37  
 Appareils supplémentaires 29  
 Application DÉTECTION DE GAZ 12  
 Autostart 27

### B

Batterie 31  
     exigences 31  
 Batterie capacité 25  
 Blocage INS 23  
 Boutons d'utilisation *voir* couverture

### C

Capacité des batteries 32  
 Capteur à semi-conducteur 5  
 Capteurs 26, 45  
 Code PIN 16, 23  
 Contraste 26  
 Contrôle de bon fonctionnement 14

### D

Date/heure 22  
 Domaines d'utilisation 8, 45

### E

Eclairage 26  
 Équipement 44  
 Étui en cuir 6

### F

Filtre de capteur 42  
 Filtre de la pompe 42  
 Format de la date 22

### G

Gaz essai PPM 24

### L

Langue 25  
 LCD *voir* couverture  
 LCD Test 27

### M

Maintenance 36, 40  
 Mémoire de données 28  
 Menu Ajustage 21  
 Menu Info 21  
 Menu Mémoire 28  
 Menu Paramètres 25  
 Menu Système 22  
 Menu Utilisateur 10  
 Message d'erreur 43  
 Mode Mesure 8

### N

Niveau PPM 27  
 Nom utilisat. 24

### P

Pannes 43  
 Para.Usine 27  
 Pile  
     alimentation par piles 30  
     changeant 34  
     charge 30  
     exigences 31  
     réglage 25  
     Types de piles 30

Point zéro 11

Pompe 27  
     changeant du filtre de capteur 42  
     changeant du filtre de la pompe 42  
     contrôle de bon fonctionnement 41  
     puissance de la pompe 46

Précision d'affichage 37  
Principes de mesure 5  
Protection antidéflagrante 6

**R**

Recyclage 48  
Réglages avancés 16

**S**

Sondes 29  
Station d'accueil 33  
Structure du menu 18

**T**

Temps de réaction 45  
Temps de rechargement 34  
Tête dessai 29  
Type de gaz 15, 26, 56

**U**

Unité GAZ% 24

**V**

Variantes de livraison 49  
Vérification de bon fonctionnement 36  
Vérification de la précision d'affichage  
37  
Vue d'ensemble de l'appareil *voir* cou-  
verture

**Hermann Sewerin GmbH**

Robert-Bosch-Straße 3  
33334 Gütersloh, Germany  
Tel.: +49 5241 934-0  
Fax: +49 5241 934-444  
[www.sewerin.com](http://www.sewerin.com)  
[info@sewerin.com](mailto:info@sewerin.com)

**SEWERIN IBERIA S.L.**

Centro de Negocios Eisenhower  
Avenida Sur del Aeropuerto  
de Barajas 28, Planta 2  
28042 Madrid, España  
Tel.: +34 91 74807-57  
Fax: +34 91 74807-58  
[www.sewerin.com](http://www.sewerin.com)  
[info@sewerin.es](mailto:info@sewerin.es)

**Sewerin Sp. z o.o.**

ul. Twórcza 79L/1  
03-289 Warszawa, Polska  
Tel.: +48 22 675 09 69  
Tel. kom.: +48 501 879 444  
[www.sewerin.com](http://www.sewerin.com)  
[info@sewerin.pl](mailto:info@sewerin.pl)

**SEWERIN SARL**

17, rue Ampère – BP 211  
67727 Hoerdt Cedex, France  
Tél. : +33 3 88 68 15 15  
Fax : +33 3 88 68 11 77  
[www.sewerin.fr](http://www.sewerin.fr)  
[sewerin@sewerin.fr](mailto:sewerin@sewerin.fr)

**Sewerin Portugal, Lda**

Avenida dos Congressos da  
Oposição Democrática, 65D, 1º K  
3800-365 Aveiro, Portugal  
Tlf.: +351 234 133 740  
Fax.: +351 234 024 446  
[www.sewerin.com](http://www.sewerin.com)  
[info@sewerin.pt](mailto:info@sewerin.pt)

**Sewerin Ltd.**

Hertfordshire  
UK  
Phone: +44 1462-634363  
[www.sewerin.co.uk](http://www.sewerin.co.uk)  
[info@sewerin.co.uk](mailto:info@sewerin.co.uk)