

MODELE : SP2nd

(Détecteur portable de gaz simple)

Manuel d'utilisation



Version 2.2



Garantie et réparation

L'usine garantit les produits SP series pour une durée de 24 mois à compter de la date d'expédition et s'engage à réparer ou remplacer un produit défectueux pendant toute la durée de la garantie. Cependant, l'usine n'endossera pas la responsabilité des défauts dans les cas suivants : achat via un canal non approuvé par l'usine ; dommages ou déformations mécaniques causés par une utilisation inadéquate du produit par l'utilisateur ; non étalonnage du produit ou non-respect du processus de remplacement des pièces décrit dans le présent manuel d'utilisation. Par conséquent, dans tous ces cas, la réparation ou le remplacement effectué par l'usine seront payants.

Dans le cas où un défaut ou un problème surviendrait pendant la durée de la garantie, l'usine prendra en charge toutes les dépenses, à l'exception des frais de transport. Une fois la période de garantie arrivée à son terme, les frais de réparation ou de remplacement du produit ainsi que les frais de transport seront à la charge de l'utilisateur. L'usine ne peut être tenue pour responsable de tout incident ou accident indirect ni des dommages survenus lors de l'utilisation du produit et la garantie se limite à couvrir le remplacement de pièces ou du produit. La garantie ne s'applique qu'aux utilisateurs ayant acheté l'appareil chez un revendeur agréé par l'usine et les réparations dans le cadre de la garantie ne doivent être effectuées que par les ingénieurs experts travaillant dans des centres de réparation agréés par l'usine.

Présentation du produit

Le SP2nd est un détecteur de gaz simple à alarme, obligatoire pour garantir la sécurité des opérateurs travaillant dans des environnements dangereux. L'appareil peut indiquer simultanément la concentration de plusieurs gaz (oxygène, monoxyde de carbone, sulfure d'hydrogène, dioxyde de soufre, chlorure d'hydrogène, ammoniac, etc.) sur un écran digital LCD tout en présentant une utilisation et une méthode de calibration simples et pratiques.

L'instrument alerte avec précision les opérateurs et les travailleurs lorsqu'une teneur en gaz supérieure à la normale est détectée. Le danger auquel ils sont exposés est signalé par le déclenchement de l'alarme (sirène et vibrations). En outre, les utilisateurs peuvent vérifier occasionnellement le fonctionnement de l'appareil et ajuster la valeur seuil de l'alarme à l'environnement de travail si besoin, étant donné que l'appareil possède la fonction d'affichage des concentrations minimale et maximale de gaz. Il est également possible d'éviter d'exposer au-delà d'un certain temps les travailleurs à des gaz toxiques tels que le sulfure d'hydrogène (H₂S), le monoxyde de carbone (CO) et le dioxyde de soufre grâce aux fonctions la fonction STEL (Limite d'exposition à court terme) et TWA (moyenne pondérée dans le temps).

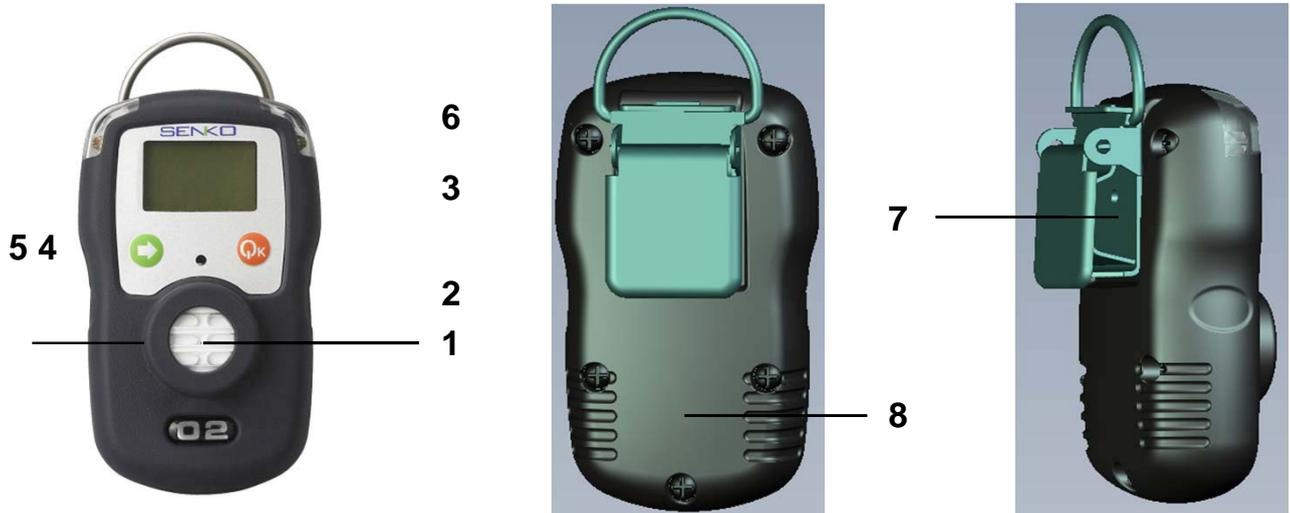
Table des matières du manuel d'utilisation

1. Caractéristiques Produit (SP2nd) -----	3
2. Inscriptions boîtier et écran -----	4
3. Opérations de démarrage et d'arrêt -----	5
4. Mode opératoire -----	6
5. Rétroéclairage écran LCD -----	6
6. Enregistrement de données -----	7
7. Etalonnage -----	8
8. Date et heure -----	11
9. Méthode de réglage de l'alarme et affichage -----	12
10. Remplacement de la pile et du capteur -----	14
11. Pile à utiliser et pompe externe -----	15
12. Note à l'utilisateur -----	16

1. Caractéristiques Produit (SP2nd)

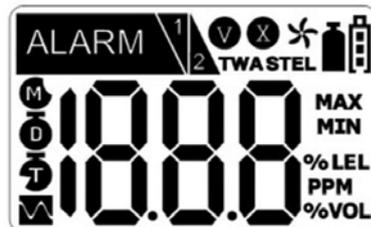
Modèle	SP2217	SP2227	SP2257	SP2277	SP2297	SP22L7	SP22N7	SP22C7
Teneur de gaz mesurée	O ₂	CO	SO ₂	H ₂	H ₂ S	Cl ₂	NH ₃	NO ₂
Intervalle de mesure	0~30 %Vol	0~500 ppm	0~20 ppm	0~1000 ppm	0~100 ppm	0~20 ppm	0~100 ppm	0~20 ppm
Méthode de mesure	Electrochimique							
Principe de mesure	Diffusion							
Ecran	Ecran LCD (rétroéclairé)							
Alarme	90 dB							
Lumière d'alerte	DEL rouge (Diode électroluminescente)							
Vibration d'alerte	Alarme avec production de vibrations (Vitesse évaluée : 6 000 ± 1 000 tr pm)							
Source d'énergie	SB-AA02 (Pile ½ AA au lithium, 3,6 V, 1,2 Ah)							
Conditions de température et d'humidité	- 20 °C ~+ 50 °C ; 5 % ~ 95 % de taux d'humidité relative (sans condensation)							
Résistance - explosion	Ex ia IIC T4 / IP67 (KGS, ATEX)							
Boîtier	Boîtier en caoutchouc (PC)							
Accessoires standards	Clip ceinture, Capuchon d'étalonnage							
Accessoires en option	Pompe petit modèle pour échantillonnage (Pompe SP 101)							
Extérieur	Dimensions : 54 mm (L) x 91mm (H) x 32 mm (D) Poids : 120g (Pile incluse)							
Enregistrement de données	Enregistrer les 20 dernières données							

2. Inscriptions boîtier et écran



- | | |
|------------------|------------------------|
| 1. Capteur gaz | 5. Bouton Flèche |
| 2. Signal sonore | 6. Alarme DEL |
| 3. Ecran LCD | 7. Clip ceinture |
| 4. Bouton on/off | 8. Plaque signalétique |

Symboles écran LCD



	Alarme		Date
	1 ^{ère} alarme		Mois
	2 ^{nde} alarme		Temps
	Sécurité OK		Valeur enregistrée
	Faillie sécurité	TWA	Alarme moyenne pondérée dans le temps
	Etalonnage air frais	STEL	Alarme limite d'exposition à court terme
	Etalonnage gaz standard	MAX	Valeur crête maximale
	Pile	MIN	Valeur crête minimale
		% LEL PPM %VOL	Unité

3. Opérations de démarrage et d'arrêt

Mise en route de l'appareil

Appuyer sur la touche on/off pendant quelques secondes ; l'appareil est alors sous tension. Le gaz dont la concentration est mesurée et la version apparaissent sur l'écran. Par la suite, lorsque l'instrument est en cours de stabilisation, le compte à rebours apparaît sur l'écran. Lorsque l'instrument est stabilisé après l'affichage des valeurs de paramétrage ci-dessous, il passe en mode Détection Gaz en affichant l'icône . Si tout fonctionne normalement, l'icône  disparaît après avoir clignoté plusieurs fois, et la concentration mesurée du gaz alors détecté est affichée à l'écran.

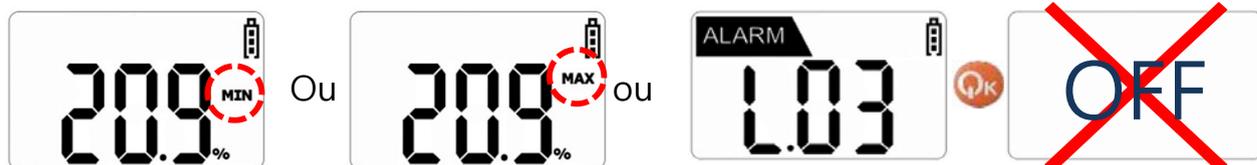


Mise hors tension de l'instrument

Appuyer sur le bouton on/off pendant quelques secondes et l'appareil est alors mis hors tension après affichage à l'écran d'un compte à rebours.



Si le bouton on/off est pressé alors que l'appareil est dans un mode autre que celui de Détection Gaz ou si le bouton n'est pas pressé assez longtemps, l'appareil reste allumé.



<Attention> Un étalonnage approprié de l'instrument est toujours nécessaire avant l'utilisation sur les sites de travail. Assurez-vous que l'instrument détecte le bon gaz à la bonne concentration et que la zone de détection de gaz n'est pas obstruée par des matériaux perturbant la détection de gaz.

4. Mode opératoire

Mode détection



L'instrument passe en mode Mesure Gaz comme indiqué ci-dessous, lorsque l'appareil est sous tension. Le mode Mesure Gaz indique la concentration de gaz et la charge restante de la pile. La concentration en oxygène est exprimée en % alors que celle des gaz toxiques tels que H₂S, CO et SO₂ l'est en ppm.

Dans le cas où la concentration de gaz varie, l'écran affiche la valeur en temps réel. Si elle dépasse la limite de la 1^{ère} alarme (bas) ou de la 2nde alarme (haut) (ou TWA/STEL), la valeur mesurée ainsi que l'icône ▼ ou l'icône ▲ (icône **STEL** ou **TWA** dans le cas des limites STEL/TWA) clignotent périodiquement, le signal sonore et les vibrations de l'alarme étant également déclenchés. Lorsque l'opérateur regagne une zone sûre où la concentration de gaz est normale, la valeur de la concentration diminue et l'alarme s'arrête. Même si l'opérateur regagne une zone sûre après le déclenchement de l'alarme, l'icône d'alarme reste affiché à l'écran jusqu'à ce que la valeur soit confirmée en appuyant sur le bouton on/off. Lorsque la valeur de la concentration mesurée du gaz dépasse la valeur maximale mesurable, l'écran affiche cette dernière valeur comme la valeur maximale. La DEL, la sirène et les vibrations correspondant au seuil de la 2nde alarme émettent ensemble.

Affichage des valeurs de crêtes, des valeurs TWA et STEL.



En mode Mesure Gaz, dans le cas de l'oxygène, les valeurs minimum et maximum mesurées sont affichées dans cet ordre. Dans le cas d'un gaz toxique, la valeur maximum, la valeur STEL et la valeur TWA sont affichées dans cet ordre. Le programme revient en mode Mesure lorsque le bouton on/off est pressé dans l'état affichant les valeurs crête, STEL et TWA. Si le bouton n'est pas pressé pendant plusieurs secondes, le programme revient en mode Mesure Gaz.

5. Rétroéclairage écran LCD



Lorsque le mode Détection Gaz indique la concentration de plusieurs gaz simultanément, le rétroéclairage est activé en appuyant brièvement sur le bouton flèche, ce qui permet à l'opérateur de lire la valeur même dans l'obscurité.

Le rétroéclairage est désactivé en appuyant encore une fois sur le bouton flèche. Le rétroéclairage est automatiquement désactivé après quelques secondes si le bouton n'est pas pressé.

6. Enregistrement de données

Données alarme

En mode Détection Gaz, appuyer brièvement sur la touche on/off, le mode Enregistrement de données s'affiche alors après l'affichage (dans cet ordre) des valeurs minimum, maximum, STEL et TWA mesurées. Il est également possible d'appuyer quatre fois (3 dans le cas de l'oxygène) pour faire afficher le mode d'Enregistrement des données.



Le mode Sélection de données s'affiche lorsque l'on appuie sur le bouton flèche. Dans ce mode, une donnée est sélectionnée et son enregistrement est confirmé. En appuyant à nouveau sur le bouton on/off, la date (année, mois, jour), l'heure et l'alerte enregistrées sont confirmées. En appuyant sur le bouton flèche lorsque l'écran affiche l'année, le mois, le jour ou l'heure, le programme revient au mode de Sélection de données.



Le « L » de « L.03 » signifie Log et le 03 correspond au numéro de la donnée. Le programme a donc trois données en mémoire.

En mode Sélection de données, le « 01 » situé à gauche dans « 01.1 » correspond au numéro de la donnée et le chiffre « 1 » à droite représente l'alarme qui s'est déclenchée (1 pour la 1^{ère} alarme, 2 pour la 2nde alarme). En d'autres termes, la première des trois données enregistrées correspond à la valeur ayant provoqué le déclenchement de la première alarme. Si une autre donnée est confirmée, la donnée est sélectionnée en appuyant sur le bouton flèche. Appuyer sur le bouton flèche lorsque la dernière donnée est affichée aura pour conséquence le retour au mode Mesure Gaz.

Il est possible d'enregistrer jusqu'à 20 données. Lorsque tous les espaces de stockage sont occupés, l'enregistrement de toute nouvelle donnée se fera en remplacement de la plus ancienne donnée stockée.

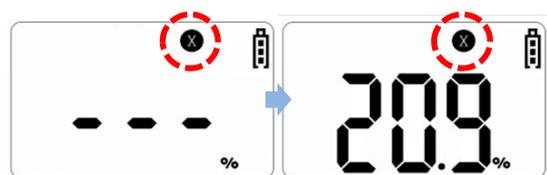
7. Etalonnage

<Attention> L'usine effectue un étalonnage initial avant l'expédition de l'appareil. Un étalonnage incorrect peut réduire la précision du produit, la valeur d'étalonnage étant stockée dans l'instrument. En général, l'étalonnage doit être refait tous les mois ou tous les trois mois, selon la fréquence d'utilisation.



Etalonnage air frais

L'icône ✖ apparaît lorsque le bouton on/off et le bouton flèche sont pressés simultanément pendant quelques secondes. Le programme passe alors en état d'attente dans le mode Etalonnage. Lorsque l'étalonnage démarre, un compte à rebours se déclenche et tourne pendant 10 secondes à la fin desquelles l'étalonnage est terminé. Si l'étalonnage se déroule normalement, l'appareil revient en mode Mesure Gaz après quelques clignotements de l'icône ▼



Si l'étalonnage standard a échoué, l'icône ✖ apparaît de manière continue. Si l'événement tend à se reproduire, merci de contacter un vendeur agréé ou un centre de réparation pour remplacer le capteur.

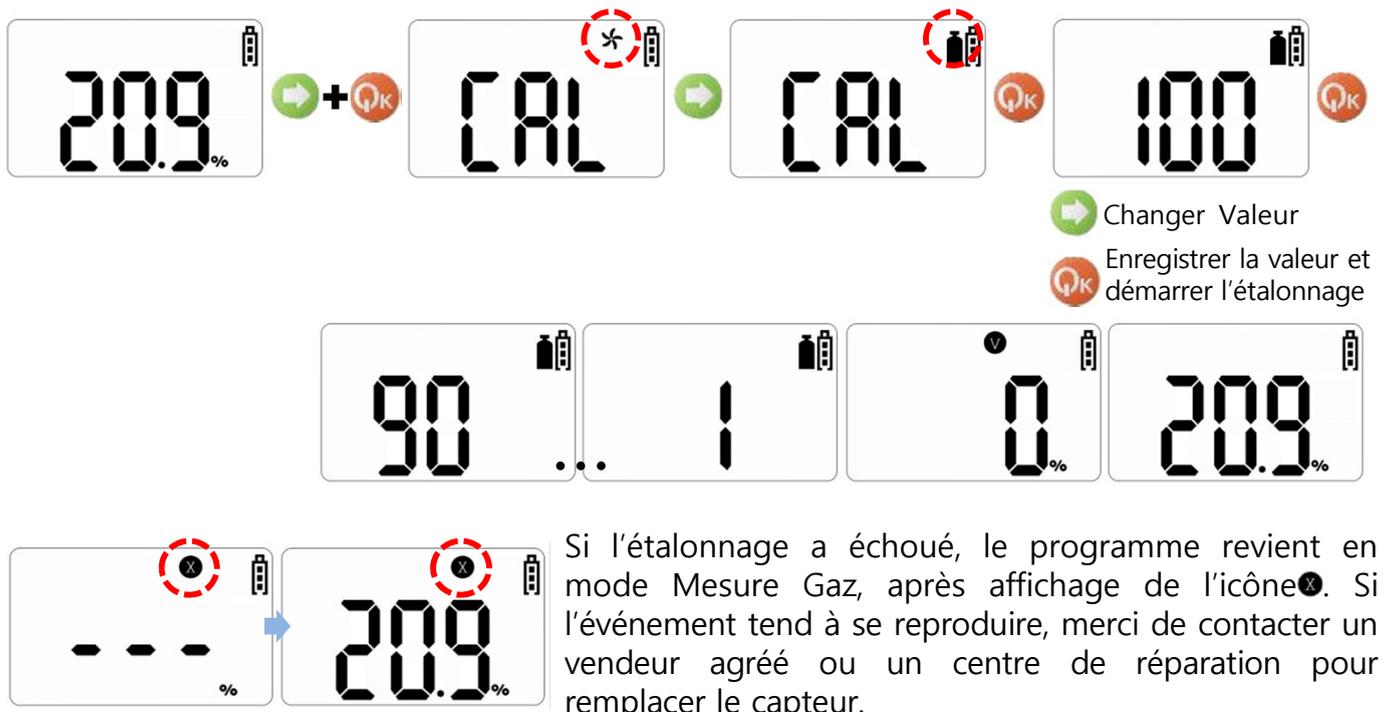
<Attention> L'étalonnage de l'air frais doit être effectué dans un environnement rempli d'air propre, sans perturbation induite par des gaz indésirables, les hypothèses pour l'étalonnage étant les suivantes : la concentration en O_2 est de 20,9%, celle des gaz inflammables est de 0% par rapport à la limite inférieure d'explosivité (LEL) et celle des gaz toxiques est de 0 ppm. Il n'est donc pas recommandé d'effectuer l'étalonnage dans un

endroit fermé et il vaut mieux éviter de le réaliser là où des gaz peuvent être inhalés par les opérateurs.

Étalonnage Gaz Standard

L'icône ✖ apparaît lorsque le bouton on/off et le bouton flèche sont pressés simultanément pendant quelques secondes. L'icône 📡 apparaît en appuyant à nouveau sur le bouton flèche. L'étalonnage gaz standard démarre alors en appuyant sur le bouton on/off et a lieu en quelques secondes, pendant lesquelles un compte à rebours apparaît à l'écran. Attention à ne pas étalonner l'appareil sans connecter la sonde à un gaz standard.

Lorsque l'étalonnage gaz standard démarre, dans le cas de l'oxygène, l'étalonnage dure 90 secondes, pendant lesquelles un compte à rebours apparaît. Si l'étalonnage se déroule normalement, la valeur de la concentration du gaz standard dans lequel est plongée la sonde à ce moment-là est affichée en même temps que l'icône Ⓜ. Par la suite, la valeur mesurée de la concentration est indiquée, lorsque la sonde n'est plus plongée dans le gaz standard.



Concentrations de référence pour l'étalonnage de l'instrument

Gaz	O ₂	CO	SO ₂	H ₂	H ₂ S	Cl ₂	NH ₃	NO ₂
Concentration	0 %	100 ppm	10 ppm	500 ppm	50 ppm	10 ppm	50 ppm	10 ppm

8. Date et heure

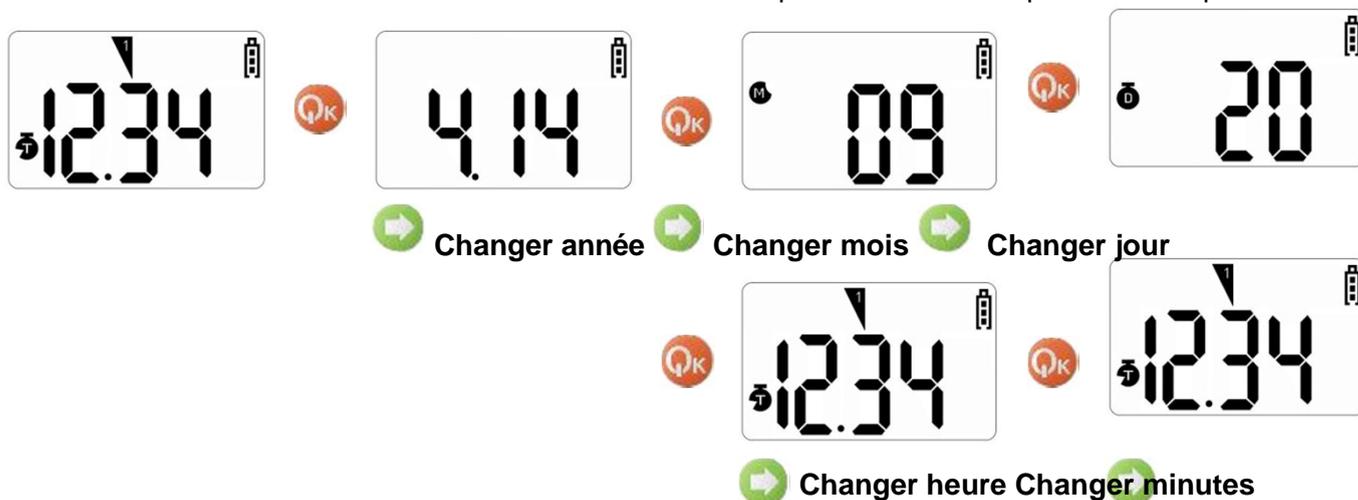
Affichage date et heure

En mode Détection Gaz, appuyer sur le bouton flèche pendant trois secondes pour qu'apparaisse le mode Date et heure. Appuyer alors brièvement sur le bouton flèche. L'heure et la date actuelles sont alors confirmées avec l'icône et la lettre qui correspondent à chaque élément. Si le bouton on/off est dans le mode présent ou si aucune touche n'est pressée pendant plusieurs secondes, le programme reviendra automatiquement au mode Mesure Gaz. L'icône  signifie AM et l'icône  signifie FM pour l'heure actuelle.



Réglage de la date et de l'heure

En mode Détection Gaz, appuyer sur le bouton flèche pendant trois secondes pour que s'affiche le mode Date et heure. Appuyer alors sur le bouton on/off pendant cinq secondes. Le mode de réglage de la date et de l'heure s'affiche alors et les chiffres clignotent. Appuyer sur le bouton flèche pour changer la valeur (en appuyant longtemps sur le bouton flèche, les valeurs défilent rapidement) et appuyer sur le bouton on/off pour enregistrer la valeur. Le réglage de l'année ne peut excéder 2030. Lors de la première utilisation, l'utilisateur doit régler la valeur exacte de l'heure et de la date car ceci n'est pas fait avant l'expédition du produit.



9. Méthode de réglage de l'alarme et affichage

Réglage de l'alarme

Lorsque le bouton flèche est maintenu enfoncé pendant quelques secondes, l'appareil étant hors tension, le programme entre dans le réglage de la 1^{ère} alarme, en affichant l'icône . Il est alors possible d'accéder au réglage de la 2^{ème} alarme en appuyant sur le bouton flèche ; l'écran affiche alors l'icône . En appuyant une nouvelle fois sur le bouton flèche, l'écran affichera à nouveau le mode Mesure Gaz sans changer les valeurs de réglage des alarmes.



Appuyer sur le bouton on/off en mode Réglage alarme ; la valeur d'alarme est alors vérifiée. Changer la valeur de l'alarme en appuyant sur le bouton flèche et appuyer sur le bouton on/off pour enregistrer la nouvelle valeur de l'alarme ou changer de chiffre. Après le passage du dernier chiffre, appuyer sur le bouton on/off encore une fois. Le programme revient alors en mode Réglage alarme.

Appuyer sur le bouton flèche pour passer du réglage de la 1^{ère} alarme à celui de la seconde ou au mode Mesure Gaz. Le réglage de la seconde alarme se fait comme pour la 1^{ère}.



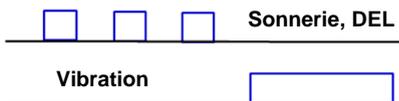
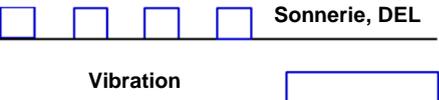
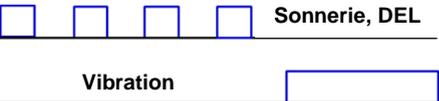
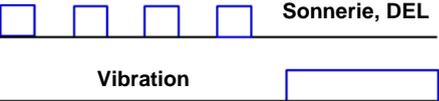
Affichage alarme

Lorsque la 1^{ère} alarme se déclenche, et que l'opérateur la reconnaît puis appuie sur le bouton on/off, seule la sirène de l'alarme s'arrête, la DEL restant allumée. Lorsque la 2^{ème} alarme se déclenche, l'opérateur et les personnes travaillant dans la zone doivent évacuer rapidement le lieu de travail. L'alarme ne s'arrête pas, même lorsque la concentration de gaz revient à la normale (il faut éteindre et rallumer l'appareil).

Lorsque l'alarme STEL ou TWA se déclenche, la valeur de la concentration est indiquée et la sirène ainsi que les vibrations indiquant que le seuil de l'une de ces alarmes est dépassé sont les mêmes que dans le cas du déclenchement de la 2^{ème} alarme. L'icône d'alarme **STEL** ou **TWA** ne cesse de s'afficher qu'en éteignant l'appareil.

<Attention> La valeur de l'alarme de l'instrument est réglée conformément au niveau d'alerte pour chaque gaz exigé par les normes internationales. Par conséquent, la valeur de l'alarme pour un gaz donné est sous la responsabilité du directeur du site (qui la valide) sur lequel l'instrument est utilisé.

L'alarme principale de la pile retentit de manière répétée toutes les 5 minutes lorsque le témoin de la charge de la pile n'affiche plus qu'une seule barrette. L'alarme secondaire de la pile retentit juste avant la décharge complète de la pile et l'alimentation est alors coupée 10 secondes après la fin de la sirène. Dans le cas d'un échec de l'étalonnage, l'icône  s'affiche en même temps que retentit la sirène.

Alarme	Déclenchement standard	Affichage écran	Sirène et vibrations
1 ^{ère} alarme	Alarme se déclenchant lorsque la première valeur seuil est dépassée	Icône  et concentration affichés	 Sonnerie, DEL Vibration
2 ^{nde} alarme	Alarme se déclenchant lorsque la seconde valeur seuil est dépassée	Icône  et concentration affichés	 Sonnerie, DEL Vibration
TWA	Concentration d'exposition dépassée pendant plus de 8 heures	Icône TWA et concentration affichés	 Sonnerie, DEL Vibration
STEL	Concentration d'exposition dépassée pendant plus de 15 minutes	Icône STEL et concentration affichés	 Sonnerie, DEL Vibration
Pile déchargée	La pile est déchargée	 Clignotement de l'icône de pile	 Sonnerie, DEL, Rétroéclairage
Echec du test	Echec du test Echec de l'étalonnage	Affichage de l'icône 	 Sonnerie, DEL

Réglage du seuil de l'alarme

Gaz	O ₂	CO	SO ₂	H ₂	H ₂ S	Cl ₂	NH ₃	NO ₂
1 ^{ère}	19 %	30 ppm	2 ppm	100 ppm	10 ppm	0.5 ppm	25 ppm	3 ppm
2 ^{nde}	23 %	60 ppm	5 ppm	500 ppm	20 ppm	1 ppm	35 ppm	5 ppm
TWA	N/A	30 ppm	2 ppm	N/A	10 ppm	0.5 ppm	25 ppm	3 ppm
STEL	N/A	200 ppm	5 ppm	N/A	15 ppm	1 ppm	35 ppm	5 ppm

10. Remplacement de la pile et du capteur

Lorsque vous remplacez la pile et les capteurs du SP2nd, il vous faut quelques outils et instruments, comme décrit ci-dessous.

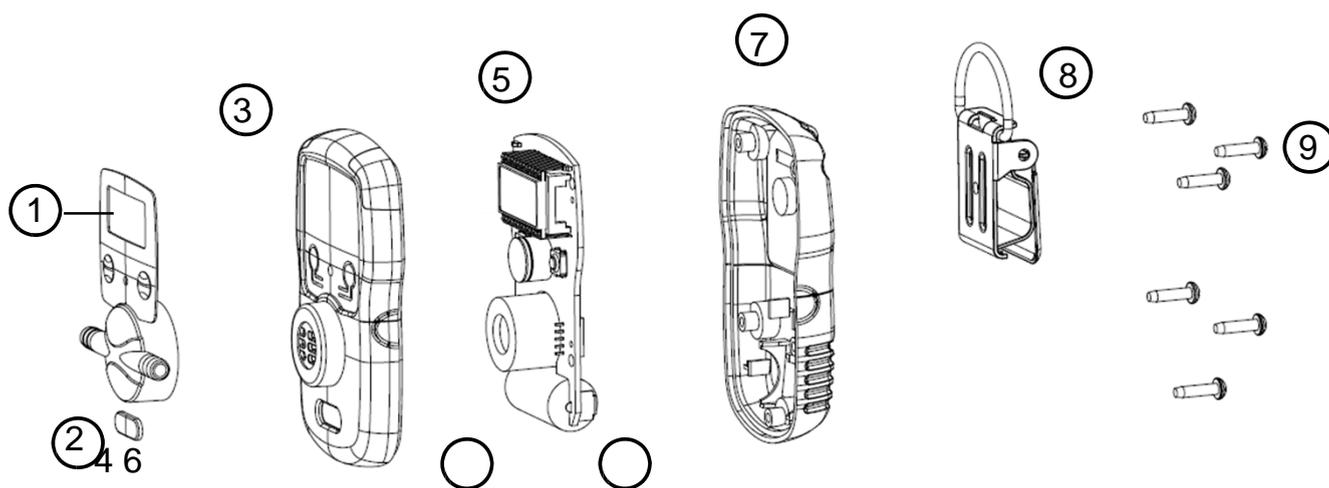
- Instrument : mandrin
- Pile : **SB-AA02 (Pile ½ AA au lithium, 3,6 V / 1,2 Ah)**
- Capteurs de remplacement : SS Series
- Filtres de remplacement

<Attention>

1. Il est formellement interdit de changer la pile dans des zones dangereuses ou qui peuvent être le siège d'explosions.
2. Le remplacement de composants peut affecter la fonction de sécurité propre à l'appareil.
3. Les capteurs produits par l'usine doivent être utilisés comme capteurs de remplacement. Un fonctionnement inapproprié peut être observé si d'autres capteurs sont utilisés.
4. Le démontage n'est nécessaire que dans le cas de remplacement des capteurs ou de la pile. Après un changement de capteur, un étalonnage doit être effectué avec un gaz de référence.

Démontage

- Eteindre l'appareil
- Changer le capteur et la pile en se référant au schéma ci-dessous.
- Une fois le changement effectué, vérifier le fonctionnement du capteur et de la pile.



1. Etiquette (membrane)
2. Capuchon de calibrage
3. Capot avant
4. Capteur
5. Circuit imprimé
6. Pile
7. Capot arrière
8. Clip ceinture
9. Vis

11. Pile à utiliser et pompe externe

<Attention>

Il est formellement interdit de changer la pile dans des zones dangereuses ou qui peuvent être le siège d'explosions. Les caractéristiques de la pile jetable ou rechargeable à utiliser sont définies ci-dessous :

- **SB-AA02 (Pile ½ AA au lithium, 3,6 V, 1,2 Ah)**

Si la pile utilisée ne respecte pas ces spécifications, il est interdit d'utiliser l'appareil dans des zones dangereuses.

<Attention> Une explosion peut se produire lorsque la pile est jetée au feu ou démontée de force. L'élimination des piles usées doit se faire conformément aux normes en vigueur dans le pays ou sur le site d'utilisation.

Accessoire (optionnel) – Pompe externe (SP-Pump101)s



La touche  sert à allumer/éteindre l'appareil et l'état de fonctionnement (normal ou anomalie) est indiqué par une DEL. Lorsqu'une mesure de fuite ou une mesure de concentration par aspiration de gaz est nécessaire, il est possible de réaliser ces mesures à l'endroit souhaité en connectant une pompe à l'instrument. Avant de l'utiliser, assurez-vous que l'instrument est bien fixé au capuchon, lui-même relié au capteur.

****Merci de noter que la pompe externe est un produit optionnel qui peut être acheté séparément.**

Caractéristiques produit (SP-Pump101)

Alimentation	Pile alcaline AA (1 EA)
Temps de fonctionnement en continu	10 heures ou plus
Conditions de température et d'humidité	-20 °C ~ + 50 °C / 5 % ~ 95 % d'humidité relative
Extérieur	Dimensions : 34 mm (L) x 270 mm (H) x 47 mm (D) Poids : 200g
Flux d'échantillonnage	0.5 Litre / minute
Fonctions diagnostic	Alarme de blocage, alerte flux insuffisant (une DEL rouge s'éclaire)

12. Note à l'utilisateur

Veillez à utiliser l'instrument dans les conditions de température, d'humidité et de pression correspondant aux caractéristiques du produit. Toute utilisation de l'instrument en dehors de ces conditions peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil ou des problèmes techniques.

La mesure de la concentration de gaz effectuée par le capteur ou l'appareil peut varier en fonction des conditions (température, pression, humidité) sur site. L'étalonnage de l'appareil doit donc être réalisé dans le même environnement (ou similaire) que celui dans lequel l'appareil sera utilisé (en termes de température, pression et humidité).

Si la température varie brutalement pendant l'utilisation de l'instrument (par exemple, si l'instrument est utilisé dans des pièces de températures très différentes, ou à l'extérieur et à l'intérieur), la valeur mesurée de la concentration de gaz peut varier brutalement. N'utilisez l'appareil que lorsque la valeur mesurée de la concentration de gaz est stabilisée.

Une vibration importante ou un choc peuvent causer un changement brusque de la valeur mesurée de la concentration de gaz. N'utilisez l'appareil que lorsque la valeur de la concentration en gaz est stabilisée. Un choc trop brutal peut endommager le capteur ou l'appareil.

Autorisations (plaque signalétique)

SENKO Type : SP2nd

   0575 II 1 G

DNV 10 ATEX 74743
Ex ia IIC T4 IP67
KGS 09-GA2BO-0100(0102)
-20°C ≤ Ta ≤ +50°C

Warning: Only as to intrinsic safety for use in hazardous location. Read manual prior to use.

SENKO Co.Ltd.
15 Road Oesammiro (485 Oesammi-dong),
Osan-si, Gyeonggi-do, 447-230 South Korea
S/N :

Marquage CE : Compatibilité Electromagnétique
(Directive 89/336/EEC)
Protection contre l'explosion
(Directive 94/9/EEC)

Marquage KS : Conformité par rapport aux normes de sécurité gaz sud-coréennes.

Cet appareil est prévu pour être utilisé dans un environnement dangereux de type Zone 0, dont la température ambiante est comprise entre - 20 °C et + 50 °C, et dans lequel des gaz explosifs appartenant au groupe IIC et une température de classe T4 peuvent être présents.

S/N : Numéro de série