

# *Sprint* V2 V3 V4 & V5

## **Analyseur de combustion multifonctions**



## **Manuel de l'utilisateur**

**INS 29630**

Mars 2009

Version 1

**TELEGAN**  
gas monitoring



## Résumé des icônes utilisées à l'écran

	Sélection, validation ou action
	Choix ou saisie précédents
	Choix ou saisie suivants
	Champ de gauche
	Champ de droite
	Mise à zéro de la pression
	Démarrage(contrôles de sécurité - pression et CO ambiant)
	Arrêt(contrôles de sécurité - pression et CO ambiant)
	Redémarrage(mesures de pression et CO ambiant)
	Oui, conforme ou effectué
	Non, non-conforme ou annuler
	Icône de purge
	Attente / pause relevés
	Sélection temp 1 (départ)(Mesure de la température différentielle)
	Sélection temp 2 (retour)(Mesure de la température différentielle)
	Sauvegarder l'enregistrement
	Imprimer
	Envoi d'un rapport XML vers Bluetooth® (V3+V5 uniquement)
	Communication série avec PC en cours - merci de patienter
	Supprimer
	Contraste plus sombre
	Contraste plus clair
	Rétablir le contraste par défaut
	Modifier une valeur
	Incrémenter une valeur
	Décrémenter une valeur
	Remonter dans la liste de caractères(modification d'une chaîne)
	Descendre dans la liste de caractères(modification d'une chaîne)
	Enregistrement en cours
	Alarme CO
	Sélectionnez l'efficacité Net / CondN / Brut*

\*Seulement les instruments pour la GB

Bluetooth® est une marque de commerce appartenant au GIS Bluetooth, Inc. et dont la licence d'exploitation a été accordée à Crowcon Detection Instruments Ltd.

## Consignes de sécurité :

- Lire et assimiler l'ensemble des instructions données au chapitre Fonctionnement de ce manuel avant d'utiliser l'appareil.
- Ne pas échanger les composants : ceci pourrait nuire à la sécurité et annuler la garantie.
- Observer l'ensemble des mises en garde et consignes figurant sur l'appareil et dans ce manuel.
- Si ce produit ne fonctionne pas correctement, lire le guide de dépannage ou appeler Telegan.
- Veiller à ce que le remplacement des capteurs ainsi que les opérations de maintenance et d'étalonnage soient effectués par un personnel d'entretien qualifié.

## Informations complémentaires :

Sprint est conçu pour prendre en charge les méthodes de travail définies dans la norme britannique BS7967 et dans la norme de conception des analyseurs de combustion EN50379. Il est vivement conseillé de confier l'analyseur de combustion uniquement à des utilisateurs maîtrisant parfaitement les normes pertinentes lors de l'entretien ou de l'installation d'un système de chaudière.

## IMPORTANT : Mettre l'appareil sous tension à l'air pur !

Lors de la mise sous tension, l'analyseur doit être placé à l'air frais pour la mise à zéro. L'extérieur du bâtiment dans lequel le système de chaudière doit être installé constituera un endroit tout indiqué pour échantillonner l'air pur.

1. Les réparations de ce matériel et le remplacement du capteur de gaz devront être effectués par le fabricant ou un centre d'entretien certifié, conformément au référentiel applicable.
2. Si l'appareil est susceptible d'être mis en contact avec des substances agressives, il appartient à l'utilisateur de prendre des précautions adéquates pour le préserver de toute dégradation.
3. Cet instrument a été conçu pour être utilisé à température ambiante de -10 °C à +50 °C et ne devrait pas être utilisé en dehors de ces plages de températures.
4. Utiliser uniquement le ou les chargeurs fournis par Telegan.
5. Utiliser uniquement les câbles adéquats, fournis par Telegan, pour le branchement sur les connecteurs femelle de l'appareil.

© Copyright Telegan Gas Monitoring 2009. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne pourra être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'accord écrit préalable de Telegan Gas Monitoring

Numéro de publication : INS29630

Première édition : Mars. 2009

---

# Sommaire

---

Sprint V2/V3/V4/V5 Analyseurde combustion multifonctions.	2
Déballage.....	2
Vue d'ensemble.....	3
Branchement des sondes.....	4
Guide de prise en main abrégé.....	5
I. Fonctionnement.....	12
1.1 Vue d'ensemble des menus et boutons de commande.....	13
II. Configuration .....	15
2.1 Options de configuration.....	15
2.2 Réglages du superviseur .....	17
III. Mise en charge de la batterie .....	18
Mise en charge des accumulateurs .....	18
IV. Entretien et étalonnage.....	19
4.1 Appareil .....	19
4.2 Piège à eau .....	19
V. Caractéristiques techniques.....	20
VI. Accessoires et piècesde rechange.....	23
Nomenclature des accessoires.....	23
VII. Enregistrement.....	24
VIII. Impression et transfertde données .....	25
IX. Guide de dépannage .....	26
Annexe A : contrôles spécifiques au Royaume-Uni.....	28
Chapitre 2 - Référence technique .....	31
Annexe B : contrôles génériques (non spécifiques au Royaume-Uni).....	36

---

# Sprint V2/V3/V4/V5 Analyseur de combustion multifonctions

---

Merci d'avoir fait l'acquisition de l'*analyseur de combustion multifonctions Sprint V2/V3/V4/V5*. Sprint a redéfini l'analyse de combustion et vous procurera des années de service et de fiabilité imbattables.

Ce manuel couvre les quatre versions suivantes :

**Sprint V2** : analyseur de combustion standard doté de toutes les fonctions

**Sprint V3** : V2 avec *Bluetooth*

**Sprint V4** : V2 assorti d'un capteur de NO

**Sprint V5** : V4 avec *Bluetooth*

Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Conserver le manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.

## Déballage

**Important : veiller à ce que l'appareil soit entièrement chargé.**

Retirer le Sprint de son emballage. Les accessoires du Sprint sont rangés dans la mallette de transport. Vérifier que le contenu est complet. L'emballage doit comporter :

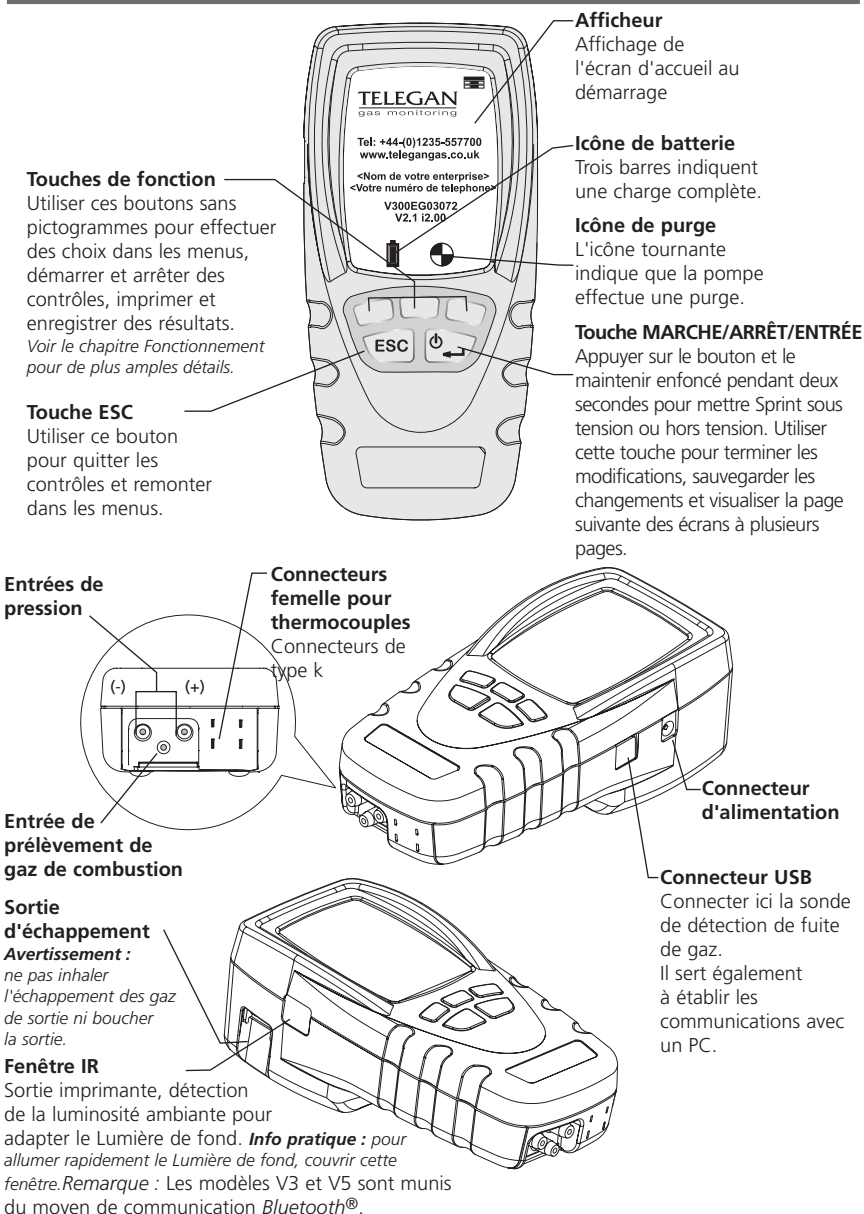
- La mallette de transport ;
- Le Sprint proprement dit ;
- L'adaptateur secteur du chargeur de batteries ;
- L'étui en caoutchouc ;
- La sonde de combustion, avec piège à eau ;
- Le mode d'emploi au format A5 ;
- Le manuel de l'utilisateur sur CD ;
- Le certificat d'étalonnage ;
- 2 tubes de longueur 1 m pour la pression (gaz naturel ou GPL).

Options éventuelles :

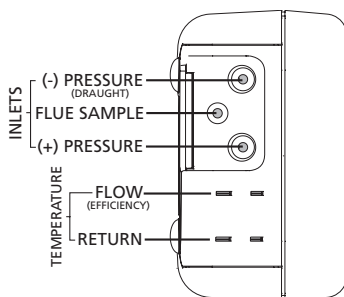
- Sonde de détection de fuite de gaz ;
- Sondes thermocouple supplémentaires ;
- Chargeur de voiture ;
- Imprimante infrarouge.

**Avertissement** : Ne pas essayer d'utiliser avec cet appareil un adaptateur secteur pour chargeur autre que celui fourni. Le non respect de cette consigne pourra annuler la garantie et pourrait entraîner des dommages irréversibles sur l'appareil.

## Vue d'ensemble



**Info pratique :**  
consulter l'étiquette  
au-dessous de  
l'appareil pour  
les détails de  
branchement des  
sondes.



## Branchement des sondes

### Analyse de combustion

Brancher la sonde de combustion sur l'entrée de prélèvement des gaz de combustion et le thermocouple sur le connecteur k marqué FLOW (Efficiency) (Départ - rendement). Pour mesurer la pression de tirage du conduit d'évacuation, raccorder le tube à l'entrée de pression (-) marquée PRESSURE (Draught) (Pression - tirage).

### Mesure de pression différentielle, contrôles « let-by/tightness » (spécifiques au Royaume-Uni)

#### Détection de fuite en pression (hors Royaume-Uni)

Raccorder les tubes aux entrées de pression.

### Mesure de la température différentielle

Brancher une ou deux sondes thermocouple sur les connecteurs de type k. Si l'on utilise une sonde, Sprint affiche une touche qui permet de basculer du point de mesure instantané T1 au point T2 et vice-versa.

### Contrôle de sécurité de CO ambiant

Brancher la sonde de contrôle de sécurité de CO ambiant (en option), placée à un endroit voulu, sur l'entrée de prélèvement des gaz de combustion.

### Mesure du dégagement de gaz

Brancher la sonde de détection de fuite de gaz au connecteur USB.

*Remarque :* La pompe peut fonctionner à différents régimes ou s'arrêter selon le contrôle effectué. Le rythme du bruit produit par la pompe va donc varier, sans pour autant indiquer que la pompe ne fonctionne pas correctement.

## Accessoires

Sprint est livré avec un étui en caoutchouc qui permet de protéger l'appareil. Un aimant situé au dos de l'étui pourra servir à mettre en place le Sprint sur le système de chaudière pour pouvoir travailler aisément en ayant les mains libres.

# Guide de prise en main abrégé

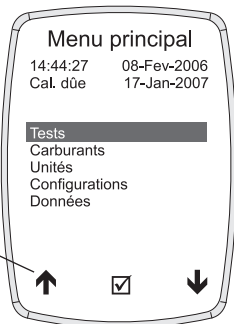
## Mise sous tension

**Important : veuillez brancher la sonde de combustion d'abord, avant d'allumer le Sprint. Vérifier que le piège à eau est vide et monté dans le bon sens. Ne pas introduire la sonde dans le conduit d'évacuation avant que la mise à zéro automatique n'ait été effectuée. Toujours commencer à l'air pur.**

Appuyer sur la touche MARCHE/ARRÊT/ENTRÉE et la maintenir enfoncée pendant deux secondes. L'appareil émet quelques bips montants, effectue un test écran et démarre la pompe pour purger l'appareil de toute trace de gaz résiduel. S'assurer que la sortie d'échappement du gaz n'est pas bouchée.

L'écran d'accueil s'affiche pendant environ 30 secondes. L'écran de mise à zéro automatique apparaît ensuite automatiquement. Lorsque la mise à zéro automatique est effectuée, le menu *Mesure* s'affiche. La mise en route est un peu plus longue si le capteur doit reprendre ses caractéristiques initiales après une précédente exposition au gaz.

**Info pratique :** consulter la liste des icônes des touches de fonction en première page intérieure de ce manuel.



## Mise à zéro automatique

Lorsque la mise en route est terminée, Sprint affiche l'écran Auto zero (mise à zéro automatique). **Assurez-vous que vous êtes à l'air pur avant de poursuivre.**

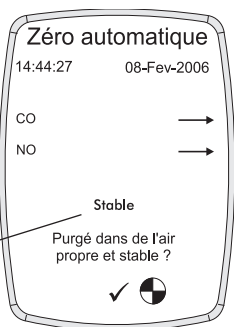
**Info pratique :** effectuer la mise à zéro automatique de Sprint à l'extérieur du bâtiment, ou bien à l'écart de l'appareil de chauffage, pour éviter la présence potentielle au voisinage de tout gaz susceptible de perturber le processus de mise à zéro automatique.

S'assurer que l'indication du capteur est stable, puis appuyer sur la touche ✓ pour poursuivre et effectuer la mise à zéro automatique. Après une mise à zéro automatique réussie, Sprint affiche le menu *Mesure* et arrête la pompe.

*Remarque :* Sprint arrête la pompe lorsqu'aucun contrôle ni aucune purge n'est en cours.

**Info pratique :** vérifier que le relevé du capteur est stable. Dans le cas contraire, Sprint affichera le message 'Not stable' (« relevé instable ») et la flèche s'inclinera vers le haut ou vers le bas.

*Remarque :* l'illustration correspond à l'écran de mise à zéro automatique du V4/V5, avec capteur de NO.



## Utilisation du menu

À partir du menu *Mesure*, appuyer sur la touche ESC pour afficher le menu *Principal*. Utiliser les touches de fonction pour faire défiler, sélectionner et modifier les choix du menu (voir la liste des icônes en première page intérieure de couverture). Appuyer sur la touche  pour accepter un changement ou sur la touche ESC pour annuler. Appuyer une nouvelle fois sur la touche ESC pour revenir au menu *Principal*.

### Modification des options de combustible, d'unités et de rendement

À partir du menu principal, menu *Principal*, sélectionner *Combustibles* ou *Unités*.

*Combustibles* : sélectionner l'une des options suivantes : gaz naturel, GPL, mazout lourd, fioul domestique, charbon, bois, granulés de bois sec, coke, biomasse et bagasse.

*Facteur NOx (Sprint V4 et V5 uniquement)* : une fois le *Combustible* sélectionné, appuyer sur la touche  pour accepter. Sprint affiche alors les constantes du combustible. Pour modifier le facteur NOx, utiliser la touche de défilement ▼ pour sélectionner *Facteur NOx*. Appuyer sur la touche  : l'écran du facteur NOx s'affiche alors. Utiliser les touches de fonction – et + pour ajuster la valeur du facteur NOx, puis appuyer sur  pour accepter le changement ou sur ESC pour annuler.

*Unités* : sélectionner l'une des options suivantes :

*Unités de pression* : mBar, Pa, hPa, kPa, psi, inWG, mmWG, inHG ou mmHG  
(WG = colonne d'eau, HG = mercure, in = pouces)

*Température* : Centigrade ou Fahrenheit

*Rendement* : Net, CondN\* ou Brut\*\*

\*CondN peut être utilisé pour les chaudières à condensation

CondN n'est pas disponible pour tous les types de carburants

\*\*rendement brut seulement pour les instruments pour la GB).

Voir le chapitre II. *Configuration* pour de plus amples détails.

### Modification des réglages de l'affichage et du clavier

À partir du menu *Principal*, sélectionner *Réglages* et l'une des options suivantes :

*Contraste du display* : utiliser les touches de fonction pour ajuster le niveau de contraste.

*Temps d'auto éteinte* : utiliser les touches de fonction pour régler ou désactiver la durée de temporisation.

*Lumière de fond* : utiliser les touches de fonction pour sélectionner l'une des options suivantes : éteint, atténué, lumineux ou adapté.

*Son du clavier* : utiliser les touches de fonction pour activer ou désactiver le dé clic sonore des touches.

*Rapport* : Ceci permet de sélectionner 'Imprimante' ou 'Bluetooth' pour le rapportage



## Modification de la date et de l'heure, de l'en-tête des rapports et du mot de passe

À partir du menu principal, menu *Principal*, sélectionner *Réglages* puis *Réglages superviseur*. (Si un mot de passe a été programmé, saisir le mot de passe maintenant.) Sélectionner l'une des options suivantes :

*Fixer date et heure* : utiliser les touches de fonction – et + pour modifier la date et l'heure et la touche → pour sélectionner les heures, les minutes, le jour, le mois et l'année. Appuyer sur ESC pour sauvegarder.

*Edite tête informe* : utiliser les touches de fonction ↑ et ↓ pour sélectionner le texte d'en-tête un ou deux et ± pour modifier le texte. Utiliser les touches qz et az pour faire défiler les listes de caractères et les différents caractères disponibles. Appuyer sur → pour passer à la lettre suivante dans le texte de l'en-tête. Appuyer sur MARCHE/ARRÊT/ENTRÉE pour effacer tous les caractères sur la droite. Appuyer sur → pour déplacer le curseur à la fin du texte et sur ☑ pour accepter le changement et revenir à l'écran de modification de l'en-tête des rapports. Appuyer sur ESC pour quitter la modification sans sauvegarder les changements.

*Changez password* : appuyer sur la touche de fonction ± pour modifier le mot de passe. Utiliser les touches qz et az pour faire défiler les listes de caractères et les différents caractères disponibles. Appuyer sur → pour passer à la lettre suivante du mot de passe. Appuyer sur → pour déplacer le curseur à la fin du texte et sur ☑ pour accepter le changement et revenir à l'écran de modification du mot de passe. Appuyer sur ENTRÉE pour mettre le changement en mémoire.

*Imprimez prochaine Cal* : utiliser cette option pour activer ou désactiver l'impression sur les rapports d'un message indiquant que l'étalonnage est à faire.

*Alarme CO combustion* : il est possible d'instaurer ou de désactiver une alarme au monoxyde de carbone qui se déclenche à 300 ppm de CO pendant l'analyse de la combustion.

## Récupération des enregistrements sauvegardés

À partir du menu principal, menu principal, menu *Principal*, sélectionner *Registres* et l'une des options suivantes :

*Choisir un log* : utiliser les touches de fonction pour faire défiler les enregistrements disponibles et en sélectionner un.

*Trouver un enregistrement par son numéro* : utiliser les touches de fonction pour parcourir la base de données des enregistrements numérotés.

*Effacez logs* : cette option va supprimer tous les enregistrements sauvegardés. Appuyer sur la touche ☑ 'Vous êtes sûr?' pour effacer tous les enregistrements ou appuyer sur la touche ESC pour annuler.

## Mise hors tension

Éteindre l'appareil à l'air pur et veiller à purger les capteurs de tout reste de gaz. Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT/ENTRÉE et le maintenir enfoncé pendant environ deux secondes. L'écran d'extinction s'affiche et la pompe fonctionne de façon à purger les capteurs. La pompe fonctionne jusqu'à 30 ou 40 secondes pour purger l'appareil en cas de présence de gaz. Habituellement, Sprint s'éteint en 10 secondes. Appuyer sur la touche ESC pour annuler la séquence de mise hors tension.

## Mise en charge de la batterie

Brancher le chargeur fourni sur le connecteur prévu à cet effet. Il faut six heures pour recharger les accumulateurs lorsqu'ils sont à plat. Vous pouvez laisser l'appareil en charge pendant de plus longues périodes, pour la nuit par exemple, sans endommager l'appareil. Un appareil entièrement chargé aura jusqu'à neuf heures d'autonomie. Il est possible de recharger l'appareil pendant un temps plus court, 1/2 heure par exemple, pour pouvoir l'exploiter pendant un temps plus limité.

## Réalisation des contrôles

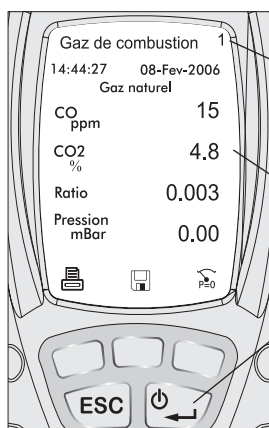
À partir du menu principal, menu *Principal*, sélectionner le menu *Mesure*. Se reporter au chapitre *I. Fonctionnement* pour de plus amples détails.

**Avertissement :** Pendant les mesures, s'assurer que l'ensemble filtre et piège à eau n'est pas obstrué ou plein. Dans le cas contraire, ceci pourrait entraîner une rupture de débit ou des dégâts.

### 1. Analyse de combustion

Avant de procéder à une analyse de combustion, vérifier que le piège à eau est propre et qu'il est en position verticale (la flèche doit pointer dans le sens de la circulation des gaz). Pour commencer le contrôle, sélectionner *Analyse De Combustion* dans le menu *Mesure*. Sprint met la pompe en fonctionnement et commence à effectuer des mesures. Vérifier que le type de combustible affiché à l'écran est correct. Utiliser les touches de fonction pour enregistrer ou imprimer les résultats.

Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT/ENTRÉE pour afficher les trois écrans disponibles :



**Info pratique :** Le numéro de l'écran est affiché ici.

**Info pratique :** Si le symbole # s'affiche, la sonde de combustion n'est pas dans le conduit d'évacuation ou n'est pas branchée.

**Info pratique :** Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT/ENTRÉE pour parcourir les écrans.

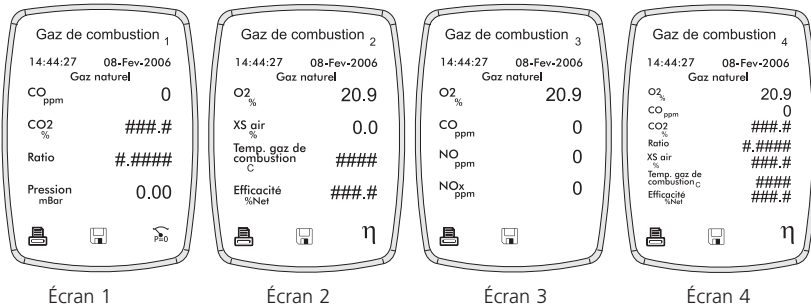
Écran 1 : CO, CO2, rapport CO/CO2 et pression.

Écran 2 : O2, surplus d'air, température et rendement. Écran supplémentaire pour V4 et V5 : O2, CO, NO, NOx.

L'écran final réunit les éléments des écrans précédents.

Pour effectuer une mise à zéro de la pression, utiliser la touche de fonction repérée par l'icône 

Pour mettre fin au contrôle, appuyer sur la touche ESC.



Remarque : pour la sécurité des personnes, une alarme au monoxyde de carbone se déclenchera à 300 ppm de CO. Elle se désactivera si le niveau de CO chute au-dessous de 150 ppm. Ceci est destiné à protéger l'utilisateur des niveaux de gaz de combustion potentiellement dangereux.


## 2. Contrôles « let-by/tightness »

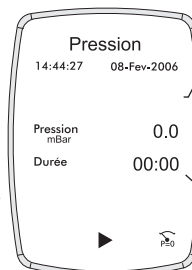
Voir l'Annexe A, chapitre 1, pour les contrôles spécifiques au Royaume-Uni.

Voir l'Annexe B, chapitre 1, pour les contrôles génériques (non spécifiques au Royaume-Uni)

## 3. Mesures de pression et de pression différentielle

Avant d'effectuer ces contrôles, il est nécessaire de mettre la pression à zéro en reliant les tubes à l'appareil mais pas à la source de pression. On pourra brancher un thermocouple pour fournir des relevés de température lors de ces contrôles.


1. À partir du menu *Mesure*, sélectionner *Pression*.
2. Raccorder le ou les tubes aux entrées de pression.
3. Mettre la pression à zéro : utiliser la touche de fonction repérée par l'icône .
4. Raccorder le ou les tubes aux sources de pression pour commencer la mesure de pression.
5. Il est possible de définir une durée pour ce contrôle. Sprint affiche alors la durée à l'écran.



**Info pratique :**  
brancher la sonde thermo-couple pour visualiser la température à l'écran.

**Info pratique :**  
temporisateur en option.

Appuyer sur la touche de fonction ► pour démarrer le contrôle et la temporisation.

6. Pour arrêter le contrôle temporisé, appuyer sur la touche de fonction ■.
7. Pour redémarrer le contrôle, appuyer sur la touche de fonction ◀◀. Pour remettre l'appareil à zéro, appuyer sur .

Appuyer sur la touche ESC pour revenir au menu *Mesure*. Pour mesurer la pression différentielle, répéter les étapes 2 à 7 ci-dessus.

Appuyer sur la touche ESC pour revenir au menu *Mesure*.

## 4. Mesure de la température différentielle

Sprint peut mesurer la température différentielle avec une ou deux sondes thermocouple. Pour commencer le contrôle, sélectionner *Diff Température* dans le menu *Mesure*. Vérifier que les unités affichées correspondent à la graduation de température voulue. Si aucune sonde n'est branchée, Sprint affiche #####.

### Mesure à deux sondes



Brancher deux sondes aux connecteurs de type k. Repérer sur l'étiquette au dos de l'appareil les connecteurs FLOW (départ) et RETURN (retour). Mettre en place les sondes. L'écran affiche la température de la sonde 1 et de la sonde 2, ainsi que la température différentielle.

Utiliser les touches de fonction pour enregistrer ou imprimer les résultats.

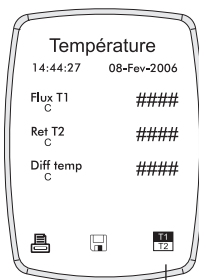
Pour mettre fin au contrôle, appuyer sur la touche ESC.

### Mesure à une seule sonde

Si une seule sonde est disponible, Sprint va afficher une icône supplémentaire représentant le premier et le deuxième relevé.

1. Mettre en place la sonde pour effectuer le relevé T1.
2. Appuyer sur la touche de fonction correspondant à l'icône  pour effectuer un relevé instantané de T1. (Ne pas retirer la sonde avant d'avoir effectué le relevé instantané.)
3. Changer la sonde de position pour effectuer le second relevé, T2. L'écran affiche alors l'icône  pour indiquer que le relevé de température effectué correspond à T2.

L'écran affiche le relevé de température instantané, la température réelle à la sonde et la température différentielle.



**Info pratique :**  
cette icône apparaît lorsqu'une seule sonde est disponible.

Utiliser les touches de fonction pour enregistrer ou imprimer les résultats.

Pour mettre fin au contrôle, appuyer sur la touche ESC.

## 5. Contrôle de sécurité temporisé par mesure de CO

Voir l'Annexe A, chapitre 1, pour les contrôles spécifiques au Royaume-Uni.

Voir l'Annexe B, chapitre 1, pour les contrôles génériques (non spécifiques au Royaume-Uni)

## 6. Mesure du dégagement de gaz

**Remarque : Ce contrôle sollicite davantage la batterie.**

Sélectionner *Détection Fuite De Gaz* à partir du menu *Mesure*. Brancher la sonde de détection de fuite de gaz au connecteur USB. Le voyant s'allume sur la sonde. Sprint affiche un avertissement si la sonde n'est pas branchée.

Sprint affiche le message 'sensor stabilising' (« stabilisation du capteur ») pendant environ 30 secondes. Lorsque le capteur est stable, l'appareil demande 'in clean air?' (« à l'air pur ? ») avant d'effectuer la mise à zéro. Appuyer sur ✓ pour mettre l'appareil à zéro. Sprint affiche un graphique en barres représentant les niveaux de gaz mesurés en continu.

---

# I. Fonctionnement

---


Avant d'utiliser l'analyseur de combustion Sprint sur une installation de chauffage quelconque, veuillez à vous familiariser avec les méthodes de travail correspondant aux contrôles à réaliser.

1. Les réparations de ce matériel et le remplacement du capteur de gaz devront être effectués par le fabricant ou un centre d'entretien certifié, conformément au référentiel applicable.
2. Si l'appareil est susceptible d'être mis en contact avec des substances agressives, il appartient à l'utilisateur de prendre des précautions adéquates pour le préserver de toute dégradation.
3. Cet instrument a été conçu pour être utilisé à température ambiante de -10 °C à +50 °C. Ne pas utiliser le matériel en dehors de cette plage.
4. Utiliser uniquement le ou les chargeurs fournis par Telegan.
5. Utiliser uniquement les câbles adéquats, fournis par Telegan, pour le branchement sur les connecteurs femelle de l'appareil.

## *Réglage de la mise à zéro automatique*

Laisser le Sprint effectuer la mise à zéro automatique à l'air pur lors de la mise sous tension avant de procéder à l'un ou l'autre des contrôles suivants : analyse de combustion et contrôle de sécurité de CO ambiant. S'assurer que l'ensemble des tubes et des sondes est branché avant de mettre l'appareil sous tension et faire le zéro à l'extérieur à l'air pur.

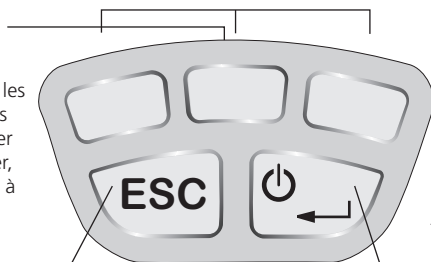
## *Pompe*

Sprint fait fonctionner sa pompe interne pendant la purge lors de la mise sous tension et lors de la mise hors tension, ainsi que pendant et après certains contrôles. Une icône de purge tournante, , s'affiche à l'écran pendant la purge. Le régime de la pompe et par conséquent le bruit qu'elle émet peuvent varier en fonction du contrôle réalisé. Pour préserver l'autonomie de la batterie, Sprint arrête la pompe lorsqu'il n'y a pas besoin.

Lorsque la pompe fonctionne, s'assurer que l'échappement de gaz à la sortie n'est pas bouché, et veiller à ne pas respirer les gaz d'échappement.

Utiliser les touches de fonction pour naviguer dans les menus, sélectionner, démarrer et terminer les contrôles, modifier les options et sélectionner des actions - imprimer, enregistrer ou mettre à zéro par exemple.

Utiliser la touche ESC pour quitter les menus, quitter les contrôles et remonter dans les écrans.



Bouton MARCHE/ARRÊT/ENTRÉE. Utiliser cette touche pour terminer les modifications, sauvegarder les changements et visualiser la page suivante des écrans à plusieurs pages.

## 1.1 Vue d'ensemble des menus et boutons de commande

L'analyseur Sprint propose un grand écran graphique à cristaux liquides muni d'un Lumière de fond bleu. La navigation et les fonctions sont accessibles au moyen de trois touches de fonction qui changent selon l'opération en cours.

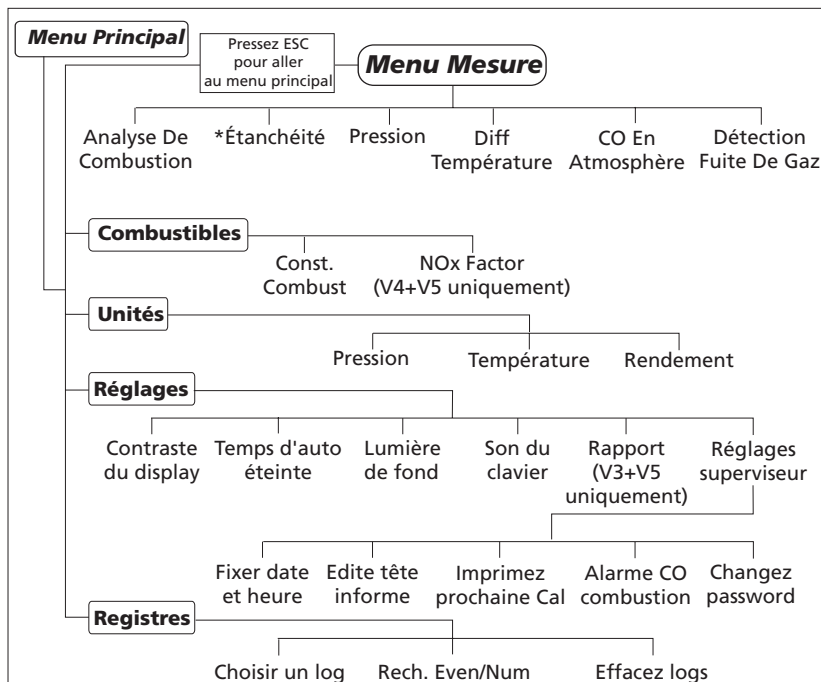
Une fois le Sprint mis sous tension et la mise à zéro automatique effectuée, l'écran affiche le menu *Mesure* et l'appareil est prêt à l'emploi. Pour afficher le menu principal, menu *Principale*, appuyer sur la touche ESC.

Pour entrer dans un élément du menu, utiliser les touches de fonction situées sous les icônes ↑ et ↓ à l'écran pour faire défiler la liste des éléments du menu et appuyer sur la touche de fonction située sous l'icône ☑ à l'écran pour sélectionner un élément. Certains menus possèdent leur propre sous-menu.

Appuyer sur la touche ESC pour quitter un menu. Appuyer deux fois sur la touche ESC pour revenir au menu principal, menu *Principale*, à partir d'un sous-menu.

Les touches de fonction commandent la fonction affichée au-dessus de chaque touche à l'écran. Ces fonctions changent selon le contrôle ou le menu. Elles changent également si l'on appuie sur la touche ESC.

## Structure des menus



\*Appelé « let-by and tightness » au Royaume-Uni.

## Comment afficher le numéro de série de l'appareil, l'identité et la version du logiciel ?

Appuyer sur la touche ESC à partir du menu principal, menu *Principal*.



---

## II. Configuration

---

### 2.1 Options de configuration

#### Combustibles :

Sprint affiche à l'écran le combustible actuellement sélectionné. Pour changer de combustible, appuyer sur la touche ESC pour accéder au menu principal, menu *Principal*, et sélectionner *Combustibles*. Utiliser les touches de fonction pour faire défiler les options et sélectionner le combustible voulu en utilisant la touche ✓. Le nouveau combustible sélectionné va s'afficher sur les écrans des contrôles.

Les options de combustibles disponibles sont : gaz naturel, GPL, mazout lourd, fioul domestique, charbon, bois, granulés de bois sec, coke, biomasse et bagasse.

*Remarque* : lCondN est uniquement disponible pour les carburants gaz naturel, GPL et fioul domestique. CondN est également disponible pour le fioul lourd au Royaume-Uni.

À partir des versions i2.00 du logiciel, il est possible de modifier les types de combustibles à l'aide de *Sprint PC Lite*.

#### Unités :

Pour changer d'unités de pression, de température ou de rendement, appuyer sur la touche ESC pour accéder au menu principal, menu *Principal*, et sélectionner *Unités*. Utiliser les touches de fonction pour sélectionner le sous-menu et les unités *Pression*, *Température* ou *Rendement*.

Les unités de température sont : degrés Celsius (°C) ou degrés Fahrenheit (°F).

Les unités de pression sont : mBar, Pa, hPa, kPa, psi, inWG, mmWG, inHG ou mmHG (WG = colonne d'eau, HG = mercure, in = pouces).

Les unités de rendement sont : Net, CondN ou Brut.

*Remarque* : les formules et les constantes utilisées pour les calculs de rendement brut et net (des) sont celles préconisées dans les normes BS845 (spécifiques au Royaume-Uni) ou EN50379 (Europe). En général, les documents font en principe référence au rendement net. Pour les chaudières modernes à condensation le rendement net calculé peut dépasser 100%. Sprint V fournit un calcul de rendement de condensation par l'option rendement CondN. Le résultat de ce calcul prend en compte la chaleur latente récupérée.

#### Réglages :

Le menu des réglages de l'analyseur permet de modifier les réglages de l'affichage, la temporisation d'extinction automatique (écran: temps d'auto éteinte'), le Lumière de fond, le clavier et les réglages du superviseur. Pour changer l'un ou l'autre de ces réglages, appuyer sur la touche ESC pour accéder au menu principal, menu *Principal*, et sélectionner *Réglages*. Utiliser les touches de fonction pour sélectionner les sous-menus.

## Contraste du display

Sur l'écran du Contraste du display, un graphique en barres indiquant le niveau de contraste s'affiche. Utiliser les touches de fonction < et > pour réduire ou augmenter le niveau de contraste.

Appuyer sur la touche  pour accepter un changement ou sur la touche ESC pour annuler.

## Temporisation d'extinction automatique

L'écran de temporisation d'extinction automatique (écran: temps d'auto éteinte) affiche le nombre de minutes au bout duquel l'appareil s'éteint automatiquement. Utiliser les touches de fonction – et + pour réduire ou augmenter le nombre de minutes. Appuyer sur la touche  pour accepter le changement ou sur la touche ESC pour annuler. Pour désactiver la temporisation d'extinction automatique, appuyer sur la touche – jusqu'à ce que 'disabled' (« désactivé ») s'affiche.

## Lumière de fond

Le réglage du Lumière de fond propose quatre options : éteint, atténué, lumineux ou adapté. Utiliser les touches de fonction pour faire défiler les options disponibles et sélectionner l'option voulue. Appuyer sur la touche  pour accepter le changement ou sur la touche ESC pour annuler.

Les options du Lumière de fond sont :

*Off (éteint)* : pour éteindre la Lumière de fond.

*Dim (atténué)* : pour abaisser l'intensité de l'éclairage.

*Bright (lumineux)* : pour augmenter l'intensité de l'éclairage.

*Controlled (adapté)* : Sprint surveille la luminosité ambiante et ajuste l'intensité de l'éclairage en conséquence.

## Rapports (V3 et V5 uniquement)

Ce menu permet de sélectionner l'imprimante (communication infrarouge) ou la liaison *Bluetooth*<sup>®</sup>. Utiliser les touches de fonction pour passer d'une option à l'autre et la touche  pour accepter.

## Son du clavier

Le réglage du Son du clavier permet d'activer ou de désactiver le déclic sonore produit par les touches lorsque l'on appuie dessus. Utiliser les touches de fonction pour sélectionner 'enabled' (« activé ») ou 'disabled' (« désactivé ») dans le sous-menu. Appuyer sur la touche  pour accepter le changement ou sur la touche ESC pour annuler.

## Facteur NOx (Sprint V4 et V5 uniquement)

Il est possible de visualiser et de modifier le facteur NOx à partir du menu *Combustibles*. Pour visualiser le facteur NOx et les autres constantes du combustible, sélectionner le menu *Combustibles* à partir du menu principal, menu *Principale*. Sélectionner le *Combustible* et appuyer sur la touche  pour accepter. Sprint affiche les constantes du combustible.

Pour modifier le facteur NOx, utiliser la touche de défilement ↓ pour sélectionner le *facteur NOx*. Appuyer sur la touche  : l'écran du facteur NOx s'affiche alors. Utiliser les touches de fonction – et + pour ajuster la valeur du facteur NOx, puis appuyer sur  pour accepter le changement ou sur ESC pour annuler.

## 2.2 Réglages du superviseur

### *Fixer date et heure*

La date et l'heure courantes s'affichent sur l'écran Date et Heure. Utiliser les touches de fonction – et + pour modifier les heures, les minutes, le jour, le mois et l'année. Utiliser la touche → pour sélectionner chacun des réglages. Appuyer sur la touche ESC pour accepter le changement.

### *Edite tête informe*

Utiliser les touches de fonction ↑ et ↓ pour sélectionner la ligne une ou deux du texte de l'en-tête des rapports. Appuyer sur la touche ± pour modifier le texte. L'écran affiche des listes de caractères et met en surbrillance la liste actuellement utilisée. Utiliser les touches qz et az pour faire défiler les différents caractères de chaque liste et la touche → pour passer à la lettre suivante dans le texte de l'en-tête. Les listes de caractères sont présentées ci-dessous.

Appuyer sur MARCHE/ARRÊT/ENTRÉE pour effacer les caractères sur la droite. Appuyer sur → pour déplacer le curseur à la fin du texte et sur  pour accepter le changement et revenir à l'écran de modification de l'en-tête des rapports.

### *Imprimez prochaine Cal*

Utiliser cette option pour activer ou désactiver l'impression sur les rapports d'un message indiquant que l'étalonnage est à faire.

### *Alarme CO*

Il est possible d'instaurer ou de désactiver une alarme au monoxyde de carbone qui se déclenche à 300 ppm de CO pendant l'analyse de la combustion.

### *Changez password*

Appuyer sur la touche de fonction ± pour modifier le mot de passe. Utiliser les touches qz et az pour modifier ou créer un mot de passe, selon la méthode décrite ci-dessus au paragraphe *Edite tête informe*. Appuyer sur  pour accepter le changement et revenir à l'écran du mot de passe. Appuyer sur MARCHE/ARRÊT/ENTRÉE pour mettre le changement en mémoire.

Si un mot de passe a été créé, Sprint va afficher l'écran du mot de passe superviseur lors des tentatives d'accès au menu *Réglages superviseur*.

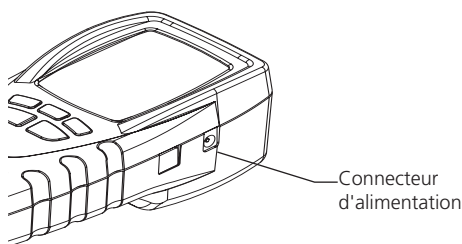
! .. /	!"# \$% & ' ( ) * + , - _ /	A .. Z	Alphabet en majuscules
0 .. 9	0123456789	a .. z	Alphabet en minuscules
: .. @	: ; < = > ? @	Espace	

## III. Mise en charge de la batterie

Sprint est équipé d'une batterie rechargeable lithium-ion et aura jusqu'à 9 heures d'autonomie une fois les accumulateurs entièrement chargés, selon le type de contrôle réalisé.

### Batterie faible

Lorsque la batterie est faible, Sprint affiche une icône correspondante. Si la batterie se décharge trop, Sprint affiche un nouvel avertissement avant de s'éteindre.



### Utilisation du chargeur comme adaptateur secteur

Il est possible d'utiliser le chargeur Sprint pour alimenter l'appareil et poursuivre la charge tout en utilisant l'appareil.

### Économiseur de batterie automatique

Le Sprint s'éteint automatiquement s'il reste inutilisé (sauf si la fonction *Auto off (extinction automatique)* a été désactivée). La temporisation d'extinction automatique peut être programmée dans les réglages de l'analyseur - menu *Réglages*. Sprint avertit l'utilisateur lorsque l'extinction est imminente.

## Mise en charge des accumulateurs

### **Avertissement :**

*Ne pas essayer d'utiliser avec cet appareil un chargeur autre que celui ou ceux fournis. Le non respect de cette consigne pourra annuler la garantie et pourrait entraîner des dommages irréversibles sur l'appareil.*

1. Brancher le chargeur sur une prise secteur.
2. Connecter le chargeur au Sprint en utilisant le connecteur d'alimentation sur le côté de l'appareil.

Mettre le chargeur sous tension. L'appareil devrait en principe rester éteint pendant la mise en charge. L'écran va afficher l'icône mise en charge de la batterie/connexion sur secteur. Lorsque la batterie est chargée, les deux icônes clignotent.

## IV. Entretien et étalonnage

### Généralités

Pour préserver le panneau d'affichage et les boutons de commande de toute accumulation de salissures, essuyer régulièrement le Sprint avec un chiffon légèrement humide.

### Étui de protection

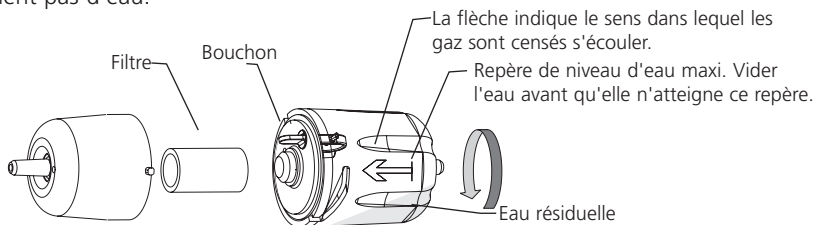
Un étui en caoutchouc est fourni pour protéger Sprint de la saleté et des chocs. Cet étui se présente avec des aimants cachés à l'arrière.

### 4.1 Appareil

Le Sprint devra être étalonné une fois par an. L'appareil affichera d'ailleurs une date d'expiration de l'étalonnage lors de la mise sous tension et avertira l'utilisateur à l'approche de cette date d'expiration. Si la date d'expiration de l'étalonnage est dépassée, le Sprint affiche le message 'Calibration overdue' (« Étalonnage en retard »).

### 4.2 Piège à eau

L'ensemble filtre et piège à eau s'intercale entre la sonde et l'appareil. Avant de réaliser un contrôle quelconque, vérifier que le filtre est propre et que le piège ne contient pas d'eau.



#### Filtre

L'élément filtrant doit être remplacé si le filtre est souillé ou sali. Retirer le filtre du piège s'il est imprégné d'eau et le laisser sécher avant de le réutiliser. Veiller à ce que le joint torique reste en place.

**Pour changer le filtre, dévisser le logement du filtre, retirer l'ancien filtre et le remplacer. Pour vider le piège à eau, dévisser le logement du filtre, retirer le bouchon et vider. Remettre le bouchon en place après avoir vidé le piège à eau.**

**Avertissement :** Il est impératif d'utiliser les filtres en permanence. Le non respect de cette consigne peut annuler la garantie.

## V. Caractéristiques techniques

### Appareil

Plage de température de fonctionnement	-10 à +50 °C (14 à 122 °F)
Batterie	Lithium-ion. Jusqu'à 9 heures d'autonomie en fonction du contrôle réalisé. Avertissement à 15 % d'autonomie restante.
Temps de rechargement	6 heures minimum lorsque la batterie est à plat.
Tension d'entrée du chargeur	230 V ; 50 Hz CA
Combustibles standard	Gaz naturel, GPL, mazout lourd, fioul domestique, charbon, bois, granulés de bois sec, coke, biomasse et bagasse
Affichage	Écran à cristaux liquides graphique rétro-éclairé bleu
Menus	Structure intuitive, sélection des onglets à l'écran
Dimensions	75 x 168 x 65 mm
Boutons de fonction/clavier	Clavier à 5 boutons
Poids	440 g (0,97 livres)
Pompe	Indication de rupture de débit, purge intelligente SmartPurge
Enveloppe	Boîtier de protection robuste intégré. Étui protecteur en caoutchouc doté d'aimants intégrés
Normes applicables	EN50379, BS7967, BS845
Rapports d'enregistrement de données	Jusqu'à 200 rapports, selon le type de données

### Sondes

#### Sonde de combustion standard pour les mesures de rendement

Longueur d'insertion	250 mm (9,9 pouces) avec jauge de profondeur réglable
Température maximale	800 °C (1472 °F)
Construction	Poignée pistolet ergonomique avec tube inox, thermocouple intégré, piège à eau et filtre en ligne
Thermocouple de type K	Exactitude $\pm 1$ °C ou $\pm 0,3$ % du relevé, la meilleure valeur étant retenue Tube protecteur pour thermocouple
Longueur de tuyau	2500 mm (8,2 pouces)

#### Sonde de détection de fuite de gaz

Détecteur de fuite de gaz :	0 à 10 000 ppm de gaz naturel
-----------------------------	-------------------------------

## Gaz

	Plage	Résolution d'affichage	Exactitude	Limite de détection	Temps de réponse (t90)	Temps de restitution	Diagnostics
Oxygène	0 à 25 %	0,1 %	± 0,2 %	0,3 % v/v	50 s	30 s	✓
Monoxyde de carbone	0 à 10 000 ppm	1 ppm	<20 ppm ; ±3 ppm >20 ppm ; ±3 %	1 ppm	90 s	60 s	✓
Dioxyde de carbone (calculé)	0 à 25 %	0,1 %	±0,2 % v/v	0,2 % v/v	50 s	30 s	
Monoxyde de carbone (option – compatible H2)	0 à 2000 ppm max 4000 ppm	1 ppm	±3 ppm <100 ppm ±3% de la mesure >100 ppm	3 ppm	45 s	60 s	✓
Rapport CO/CO2	0 à 0,9999	0.0001					
Monoxyde d'azote (V4 et V5 seulement)	0 à 1000 ppm	1 ppm	±5 ppm ou 5 % du relevé	5 ppm	90 s	60 s	

## Autres mesures

Mesure	Plage
Température (au choix en °C ou °F)	-50 à 1100 °C (-58 à 2012 °F)
Rendement	0 à 100 % Net ou Brut* * <i>Seulement les instruments pour la GB</i> 0-120% Rendement net de condensation
Surplus d'air	0 à 100 %

## Mesures de tirage et de pression

Contrôle d'intégrité	Spécifique au Royaume-Uni : let-by/tightness Version générique : contrôle d'étanchéité temporisé Contrôle dédié et structure de rapport/impression pour le contrôle combiné selon la procédure IGE/11/UP/1B
----------------------	---

**Graduation de pression**

Plage	-150 mBar à +150 mBar
Résolution	0,1 mBar
Exactitude	$\pm 0,5$ % du relevé pour un étalonnage à +50 mBar (soit $\pm 0,5$ mBar)
Graduations équivalentes	Pa, hPa, kPa, psi, inWG, mmWG, inHG, mmHG

**Communications**

Port IR

USB






## VI. Accessoires et pièces de rechange

### Nomenclature des accessoires


<b>Référence Telegan</b>	<b>Description</b>
<b>Pièces de rechange générales</b>	
CAS29002	Mallette de transport SPRINT V
SFW29001	CD-ROM SPRINT V
PRB29002	Sonde de détection de fuite SPRINT V
PRB29000	Sonde principale SPRINT V avec piège à eau et filtre
TUB29000	Tube néoprène SPRINT V - DI x DE = 1/4" x 3/8" (6,35 x 9,53 mm)
ENC29001	Étui de protection SPRINT V avec aimants
CHG29001	Chargeur SPRINT V pour le Royaume-Uni
FIL29001	Piège à eau SPRINT V avec filtre
INS29608	Notice d'utilisation SPRINT V2/V3/V4/V5 au format A5
FIL99008	Élément filtrant
C01296	Cordon de mise en charge pour prise allume-cigare
PRT29004	Imprimante IR rechargeable SPRINTER
PAP26001	Rouleau de papier pour SPRINTER

## VII. Enregistrement


L'analyseur Sprint donne la possibilité d'enregistrer les résultats des contrôles. Lorsqu'un contrôle est terminé, utiliser la touche de fonction  pour enregistrer les résultats. L'appareil affiche l'écran *Créer Log* où sont détaillés le numéro d'enregistrement, l'intitulé de l'enregistrement, la date et l'heure. Appuyer sur la touche  pour accepter en réponse à la question 'Gardez log?'. Les détails de l'enregistrement sauvegardé s'affichent ensuite à l'écran. Appuyer sur la touche  pour continuer ou sur les touches de fonction pour imprimer ou supprimer l'enregistrement.

### Rappel d'enregistrements


Pour rappeler un enregistrement, utiliser la touche ESC pour afficher le menu principal, menu *Principal*. Il est possible de rappeler les enregistrements soit en les visualisant et en les sélectionnant à partir de la liste des enregistrements, soit en saisissant le numéro d'enregistrement. La liste des enregistrements affiche le numéro d'enregistrement, l'intitulé du contrôle et la date. Utiliser les touches de fonction pour choisir *Choisir un log* ou *Rech. Even/Num (Trouver un enregistrement par son numéro)*.



Dès qu'un enregistrement est sélectionné, il s'affiche à l'écran. Les données de l'enregistrement peuvent s'afficher sur plusieurs écrans. Appuyer sur le bouton  pour faire défiler les écrans. Utiliser les touches de fonction pour *imprimer* ou *supprimer* l'enregistrement. Utiliser la touche ESC pour quitter la liste des enregistrements et le menu *Stored logs (enregistrements sauvegardés)*.

### Impression d'enregistrements à l'aide des communications infrarouge

Il est possible d'imprimer instantanément les enregistrements à partir du menu *Stored logs (enregistrements sauvegardés)*, ou dès qu'un enregistrement a été sauvegardé et s'affiche à l'écran. Appuyer sur la touche de fonction *Print (imprimer)* pour  envoyer le fichier d'enregistrement vers l'imprimante.

### Suppression d'enregistrements

**individuellement** soit à partir du menu *Stored logs (enregistrements sauvegardés)* soit dès qu'un enregistrement a été sauvegardé, lorsqu'il s'affiche à l'écran. À partir du menu *Stored logs (enregistrements sauvegardés)*, choisir *Choisir un log* ou *Rech. Even/Num (trouver un enregistrement par son numéro)* pour trouver l'enregistrement que l'on souhaite supprimer. Supprimer l'enregistrement en utilisant la touche correspondant à l'icône .

**Tous les enregistrements** à partir du menu *Stored logs (enregistrements sauvegardés)*. Faire défiler les options et sélectionner *Effacez logs* puis appuyer sur la touche de fonction . Appuyer sur la touche , oui, pour répondre à la question 'Vous êtes sûr?' et supprimer tous les enregistrements, ou appuyer sur la touche

ESC pour annuler. Supprimer tous les enregistrements a pour effet de remettre le numéro du prochain enregistrement à un.

---

## VIII. Impression et transfert de données

---

### Impression à l'aide des communications infrarouge

S'assurer que l'imprimante sélectionnée est sous tension et prête à l'emploi et qu'un rouleau de papier est en place.

Vérifier que la fenêtre infrarouge du Sprint est alignée sur celle de l'imprimante. L'écartement entre l'imprimante et le Sprint peut aller jusqu'à 1 m. Si un rapport peut être imprimé, une icône représentant une imprimante apparaît à l'écran. Appuyer sur la touche de fonction située sous l'icône pour lancer une impression instantanée. S'assurer que l'imprimante est réglée en mode PC.

#### À partir de la version i2.00 du logiciel

Il est possible d'interrompre l'impression en appuyant une seconde fois sur la touche de fonction d'impression (lorsque l'icône de l'imprimante est inversée) ou appuyant sur ESC pour quitter l'écran.

### Transfert de données (V3 et V5 uniquement)

Vérifier que l'option *Bluetooth* a été sélectionnée dans le menu *Rapports*. Le bouton d'impression affiche alors le symbole *Bluetooth*. Il est possible de transférer les données vers un PDA adéquat, compatible *Bluetooth* et sur lequel l'application *Sprint PDA* est installée, ou vers un PC équipé du logiciel *Sprint PC Lite*.

## IX. Guide de dépannage

L'analyseur Sprint fournit des messages à l'écran conseillant avec clarté un certain nombre d'actions à entreprendre. Prenez contact avec Telegan si vous hésitez sur la façon de procéder.

Symptôme	Cause	Action recommandée à l'utilisateur :
L'appareil ne s'allume pas quand on appuie sur le bouton marche/arrêt pendant 2 secondes.	Batterie à plat	Raccorder le chargeur à l'appareil et réessayer. La batterie peut être déchargée. L'appareil est conçu pour empêcher la batterie de se décharger profondément et s'éteindra de lui-même si la batterie devient trop faible.
L'appareil ne s'allume pas et le symbole du chargeur ne s'affiche pas lorsque l'on branche le chargeur.	Batterie déchargée au-delà du point de mise en charge normal.	S'assurer qu'il s'agit du bon chargeur. Si oui, le brancher et le laisser connecté. Vérifier toutes les 4 à 6 heures si le symbole de la mise en charge s'affiche. S'il ne s'affiche pas et si l'appareil ne s'allume pas, renvoyer l'appareil et le chargeur en réparation.
La pompe fonctionne parfois à un rythme plus rapide.	La purge intelligente est en cours. Le capteur de CO reprend ses caractéristiques initiales après une exposition au gaz.	Retirer la sonde du conduit d'évacuation pendant la purge. Continuer à utiliser l'appareil de la manière habituelle.
Alerte de rupture de débit à la pompe	Ensemble filtre et piège à eau ou conduite de prélèvement bouchés.	Vider et nettoyer l'ensemble filtre et piège à eau. S'assurer que la conduite de prélèvement ne présente aucune obstruction.
L'imprimante ne répond pas ou le rapport contient des caractères curieux.	L'imprimante peut être éteinte, défectueuse, hors de portée, mal configurée. Elle peut avoir une batterie faible ou ne pas être orientée face au Sprint.	S'assurer que la batterie est chargée et que l'imprimante est allumée, qu'elle fonctionne, qu'elle est correctement configurée avec le protocole « PC », dans le rayon de portée (habituellement 1 m) et avec la fenêtre infrarouge orientée sur celle du Sprint. (D'autres sources d'infrarouges telles qu'un PC ou la lumière du soleil peuvent donner des caractères inhabituels à l'impression.)

Symptôme	Cause	Action recommandée à l'utilisateur :
Échec de la mise à zéro automatique	Capteurs exposés au gaz ou défectueux.	Éteindre et rallumer l'appareil, en veillant à effectuer la mise à zéro à l'air pur et à purger les capteurs. Renvoyer l'appareil en réparation si la mise à zéro automatique continue à échouer.
L'alarme se déclenche lors du contrôle de sécurité de CO ambiant.	Le relevé de CO dépasse le seuil d'alarme pré réglé (consulter l'Annexe A ou l'Annexe B selon le cas).	Évènement dépendant des procédures de sécurité.
Mot de passe superviseur oublié.	Oubli	Le mot de passe superviseur empêche la modification de l'en-tête des rapports qui identifie le propriétaire de l'appareil. Ceci constitue une sécurité contre le vol. Il n'y a donc aucune méthode pour déverrouiller à distance l'appareil. Renvoyer l'appareil pour réinitialisation.
Pendant la mise à zéro automatique, le relevé des gaz ne se stabilise pas.	Restitution après une forte exposition au gaz ou capteur de gaz défectueux.	S'assurer que l'appareil a été purgé et laisser le capteur reprendre ses caractéristiques initiales ou renvoyer l'appareil en réparation dès que possible.
Des relevés de gaz négatifs s'affichent parfois.	Mise à zéro précédemment effectuée en présence de gaz.	Éteindre l'appareil et répéter la mise à zéro automatique à l'air pur, à l'extérieur, en laissant le temps au capteur de CO de reprendre ses caractéristiques initiales et de se stabiliser.
« !> » ou « !< » s'affichent parfois à la place d'un nombre.	Le capteur est hors échelle.	Prendre contact avec l'assistance technique pour demander conseil. Renvoyer l'appareil en réparation si le problème persiste ou s'il présente d'autres défaillances.
La date d'expiration de l'étalonnage a changé.	La date et l'heure ont été modifiées.	Vérifier que la date et l'heure courantes sont correctes. Si la date d'expiration de l'étalonnage est dans plus d'un an, renvoyer l'appareil en réparation dès que possible.

# Annexe A : contrôles spécifiques au Royaume-Uni





## Chapitre 1


### 1. Mesure de pression temporisée

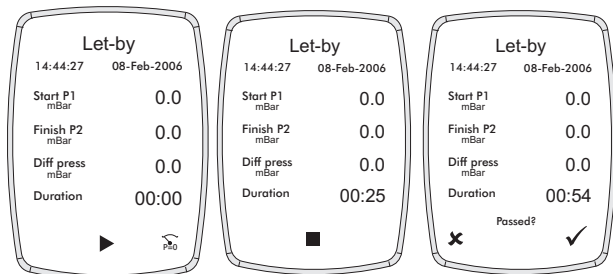
L'analyseur Sprint permet de réaliser un contrôle temporisé « let-by/tightness » en conformité à la procédure IGE/11/UP/1B de « l'Institute of Gas Engineers » (institut des techniciens du gaz du Royaume-Uni).

#### Contrôle « let-by »

Avant d'effectuer ce contrôle, il est nécessaire de mettre la pression à zéro en reliant le tube à l'appareil mais pas à la source de pression. Remarque : dans ces contrôles, 'Diff press' (« pression différentielle ») désigne la différence entre les pressions de départ et d'arrivée.

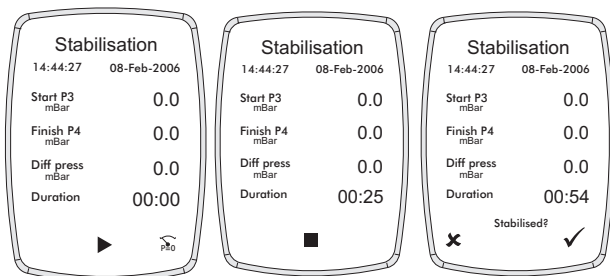
1. Ouvrir le menu *Mesure* et sélectionner *Let-by / Tightness*.
2. Raccorder le tube à l'entrée de pression positive mais pas à la source de pression.
3. Mettre la pression à zéro : utiliser la touche de fonction repérée par l'icône .
4. Raccorder le tube à la source de pression pour commencer la mesure de pression.
5. Appuyer sur la touche de fonction  pour démarrer le contrôle. Sprint affiche la durée à l'écran.
6. Pour arrêter le contrôle, appuyer sur la touche de fonction .
7. Appuyer sur la touche de fonction  pour valider le contrôle et passer au contrôle de stabilisation.

L'utilisateur peut classer le résultat du contrôle non-conforme en appuyant sur la touche  (seuls les résultats pourront être imprimés).



## Contrôle de stabilisation

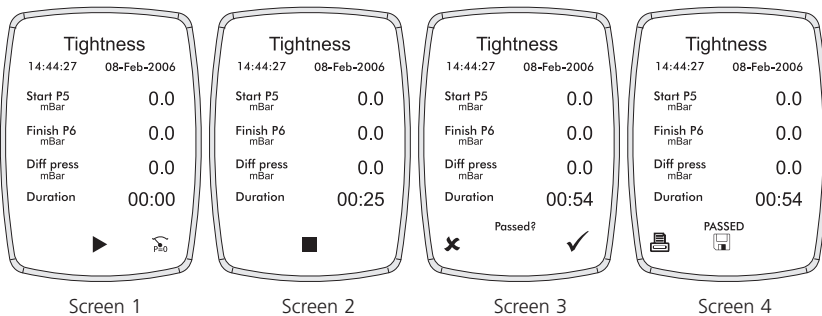
1. Appuyer sur la touche de fonction ► pour démarrer le contrôle. Sprint affiche la durée à l'écran.



2. Pour arrêter le contrôle, appuyer sur la touche de fonction ■.
3. Appuyer sur la touche de fonction ✓ pour passer au contrôle Tightness (étanchéité).  
L'utilisateur pourra répéter le contrôle en appuyant sur la touche x.

## Contrôle Tightness (étanchéité)

1. Appuyer sur la touche de fonction ► pour démarrer le contrôle. Sprint affiche la durée à l'écran.



2. Pour arrêter le contrôle, appuyer sur la touche de fonction ■.
3. Appuyer sur la touche de fonction ✓ pour valider le contrôle.  
L'utilisateur peut classer le résultat du contrôle non-conforme en appuyant sur la touche x.

À la fin du contrôle d'étanchéité, il est possible d'enregistrer ou d'imprimer les résultats. Appuyer sur la touche ESC pour revenir au menu *Press* (pression).

Appuyer de nouveau sur la touche ESC pour revenir au menu *Mesure*.

## 2. Contrôle de sécurité temporisé par mesure de CO

**S'assurer que l'appareil a été mis à zéro à l'air pur pendant la mise sous tension avant d'effectuer ce contrôle.**

1. Sélectionner *CO En Atmosphère* à partir du menu *Mesure*. Sprint affiche le menu *Appliance (appareil à gaz)*. Sélectionner l'appareil à gaz dans la liste. L'appareil sélectionné s'affichera à l'écran pendant le contrôle de sécurité de CO ambiant.
2. Si nécessaire, brancher la sonde au Sprint et la placer à la hauteur recommandée. Consulter la norme britannique BS7967 si besoin est.
3. La pompe se met à fonctionner en préparation du contrôle. **Remarque :** le bruit de la pompe qui fonctionne n'indique pas que le contrôle a commencé. Appuyer sur la touche de fonction ► pour démarrer le contrôle. Pendant le contrôle, l'écran affiche le relevé de CO, le CO de crête relevé, la durée du contrôle et le taux de CO maximum autorisé pour le contrôle.

Le contrôle s'effectue pendant la durée requise en fonction de l'appareil d'après la norme BS7967. L'analyseur Sprint émet une alarme si le seuil de 30 ppm (ou 90 ppm pour les appareils de cuisson) est dépassé. Sprint est programmé avec des critères de conformité / non-conformité pour ce contrôle. Se reporter à la norme britannique BS7967 pour de plus amples détails sur la réalisation des contrôles de sécurité de CO ambiant.

Dès que la période de test minimum a été atteinte (tel que défini dans le BS 7967:2005), la touche ON/OFF/ENTER peut être utilisée afin de parcourir les écrans du test d'ambiance en CO. Le test peut être arrêté en appuyant sur la touche ■. Utilisez ces touches pour enregistrer les données ou pour les imprimer.

Pour arrêter le contrôle à tout moment, appuyer sur la touche ESC. Utiliser les touches de fonction ✓ ou ✕ pour répondre à la question 'Quit test?' (« quitter le Mesure ? »).

Lors de l'impression des résultats du contrôle de sécurité de CO ambiant, Sprint fournit également des données indiquant pendant combien de temps le niveau de CO recommandé a été dépassé. Ce temps est exprimé sous la forme > taux autorisé.



## Chapitre 2 - Référence technique

Les appareils de la série Sprint V sont conçus pour aider les chauffagistes à travailler selon les prescriptions de la norme BS7967:2005 pour les contrôles de sécurité du monoxyde de carbone ambiant. Il convient de se reporter à la norme BS7967, qui définit les exigences et détaille les méthodes ainsi que les critères de conformité / non-conformité pour les différents types d'appareils à gaz.

Le contrôle de sécurité de CO ambiant sur les appareils de la série Sprint V est conçu pour mesurer l'accumulation des niveaux de monoxyde de carbone dans une pièce où un appareil à gaz est en service et enregistrer ces valeurs toutes les minutes pendant la durée du contrôle. En outre, à la fin du contrôle, il aide le technicien (à titre indicatif uniquement) à déterminer si le résultat du contrôle est conforme ou non-conforme ou si les résultats ne sont pas valides. Dans certaines circonstances, lorsque les résultats sont limites ou ouverts à l'interprétation, l'appareil va demander à l'utilisateur de décider si le résultat du contrôle est conforme ou non-conforme et va enregistrer sa décision.

**Remarque :** *en dernier recours, il appartient à l'utilisateur de s'assurer que le contrôle est correctement réalisé selon les prescriptions de la norme BS7967:2005. Si les données ne confirment pas le résultat ou si l'utilisateur soupçonne qu'elles ne sont pas fiables en raison des conditions locales (par exemple des changements du niveau de monoxyde de carbone dus à la fumée de cigarette ou à la circulation routière) ou sont incorrectes, il conviendra alors de répéter le contrôle ou de demander l'avis d'un expert.*

### Spécifications de conformité et non-conformité du contrôle du CO ambiant

	Type C :	Type B :	Type A :	Type A :	Type A :
	Appareil enfermé dans la pièce	Chaudière (évacuation ouverte)	Appareil de cuisson (non raccordé)	Chauffe-eau (non raccordé)	Radiateur (non raccordé)
CO maxi. autorisé :	10 ppm	10 ppm	30 ppm	10 ppm	10 ppm
Durée maxi. du taux de crête dépassant le CO maxi. autorisé :	60 s	60 s	20 min	30 s	60 s
Niveau d'alarme CO :	30 ppm	30 ppm	90 ppm	30 ppm	30 ppm
Durée mini. du contrôle :	15 min	15 min	20 min	5 min	30 min
Durée maxi. du contrôle :	30 min	30 min	30 min	10 min	30 min

## Codes de résultat

Le résultat - conforme ou non-conforme - s'affiche lorsque le contrôle est terminé. Il figure sur le rapport imprimé et est également sauvegardé dans l'enregistrement. Si le résultat du contrôle est non-conforme, un numéro de code s'affiche également. Ce numéro est aussi imprimé sur le rapport et sauvegardé dans l'enregistrement. Le code de non-conformité identifie le motif de non-conformité du contrôle et peut faciliter l'identification de la cause. Par ailleurs, lorsque le contrôle se termine, un court message associé à ce code s'affiche dans un écran de dialogue contextuel pour expliquer la raison de la non-conformité.

Les codes de résultat et les messages-guide de dialogue associés sont les suivants :

RÉSULTAT ET CODE	GUIDE CONTEXTUEL À L'ÉCRAN
« PASSED » (conforme)	Aucun
« PASSED (2) » (conforme)	Aucun
TOUTMESSAGE « FAILED » (non-conforme)	« Warning - CO Room Safety test failed. » (Avertissement - résultat du contrôle de sécurité de CO ambiant non-conforme)
« FAILED (1) »	« CO levels did not fall or unstable. » (Niveaux de CO non descendus ou instables.)
« FAILED (2) »	« CO unacceptably high (for too long). » (CO élevé (pendant trop longtemps) au-delà de l'acceptable.)
« FAILED (3) »	« CO dangerously high. » (CO dangereusement élevé.)
« FAILED (4) »	« Unacceptable or incomplete. » (Inacceptable ou incomplet.)
	<b>« Press ESC key to continue. » (Appuyer sur la touche ESC pour continuer.)</b>

## Cas de conformité

### Niveau de crête de CO normal et acceptable

En principe, pour que le résultat d'un contrôle soit conforme, les niveaux de CO de crête ne doivent pas dépasser le niveau de CO maximum autorisé et doivent ensuite retomber (d'au moins 1 ppm) sous la valeur de crête avant la fin du contrôle. Noter qu'il n'est pas nécessaire que le niveau de CO atteigne zéro ou s'en approche à la fin du contrôle, pour autant qu'il reste inférieur au niveau de CO maximum autorisé.

Le code de résultat est : **PASSED**

## Niveaux de CO très bas

Si les niveaux de CO restent inférieurs à 3 ppm (c'est-à-dire proches de l'air pur ou des niveaux de bruit de fond) pendant la durée du contrôle, alors le résultat du contrôle est considéré conforme.

Le code de résultat est : **PASSED**

## Cas de non-conformité

### Niveaux de CO excessifs

Si le niveau de CO dépasse le niveau d'alarme CO, le résultat du contrôle est considéré non-conforme et le contrôle doit être immédiatement abandonné. L'alarme CO peut se déclencher à n'importe quel stade (avant, pendant ou après l'achèvement du contrôle) et l'alarme continue à fonctionner jusqu'à ce que le niveau de CO revienne sous le niveau de sécurité.

Le code de résultat est : **FAILED (3)**

***Remarque :** L'alarme doit inciter l'utilisateur à agir de manière appropriée, conformément à la norme BS7967 et aux procédures de sécurité. Les capteurs de l'appareil doivent être purgés à l'air pur et l'utilisateur doit leur laisser le temps de reprendre leurs caractéristiques initiales.*

### Niveaux de CO inacceptables

Un chronomètre de durée de crête enregistre chaque période pendant laquelle le niveau de CO dépasse le niveau de CO maximum autorisé pendant le contrôle. Si la durée totale des crêtes dépasse la durée maximale autorisée, le résultat du contrôle est non-conforme en raison des niveaux inacceptables de CO.

Le code de résultat est : **FAILED (2)**

## Cas de conformité ou de non-conformité laissés à l'appréciation de l'utilisateur

La décision de considérer les résultats de contrôle suivants conformes ou non-conformes appartient à l'utilisateur :

### Niveaux acceptables de CO sans crête

Pour certains appareils à gaz, les niveaux de CO peuvent augmenter jusqu'à une valeur située au-dessous de la limite prescrite et se stabiliser au lieu de retomber. Dans ce cas, il appartient à l'utilisateur de choisir entre PASS (conforme) et FAIL (non-conforme).

Si l'utilisateur choisit de classer le résultat du contrôle non-conforme, le code de résultat est : **FAILED (4)** ; dans le cas contraire, le code de résultat est : **PASSED (2)**

## **Le niveau de CO dépasse le niveau maxi. admissible pendant un bref instant**

Pour certains appareils à gaz (par ex. un appareil de cuisson), une crête dépassant le niveau de CO maximum autorisé peut être acceptable, à condition que le niveau de CO retombe sous ce niveau avant la durée maximale de crête autorisée. Il appartient à l'utilisateur de déterminer si le résultat est acceptable ou non.

Si l'utilisateur choisit de classer le résultat du contrôle non-conforme, le code de résultat est : **FAILED (4)**

Dans le cas contraire, le code de résultat est : **PASSED (2)**

## **Autres cas**

Si un contrôle n'est pas effectué correctement, si les résultats ne sont pas concluants, s'il n'y a pas assez de données ou si ces données ne sont pas fiables, Sprint V tente d'interpréter les relevés détectés et classe le résultat du contrôle non-conforme. Il est possible que les résultats d'un contrôle paraissent valides lorsque ce dernier a été réalisé de manière incorrecte ou lorsque les données collectées ne sont pas assez fiables. Se reporter à la norme BS7967:2005 et s'assurer que les contrôles sont effectués correctement. Sprint V essaie de rejeter les relevés obtenus de manière incorrecte mais il convient de ne pas s'y fier pour former les techniciens aux méthodes de travail correctes.

## **Crêtes de CO multiples**

Le relevé global de CO de crête enregistré sera le dernier relevé de CO de crête supérieur à une crête précédente. La durée de crête enregistrée sera le temps total pendant lequel les relevés de CO ont dépassé le niveau de CO maximum autorisé. Les critères de conformité / non-conformité sont appliqués comme précédemment sur la base de ces informations. Sprint V ne s'attend pas à enregistrer des crêtes de CO multiples lorsque le relevé monte et descend à plusieurs reprises.

## **Niveaux de CO instables ou montants**

Au cas où il y ait une croissance significative des niveaux de CO en fin de test et que ces niveaux continuent à croître, le test sera raté.

Le code de résultat est : **FAILED (1)**

## **Le niveau de CO dépasse le niveau maxi. admissible et présente des crêtes pendant une durée inconnue**

Si le niveau de CO dépasse le maximum autorisé trop près de la fin du contrôle, alors le résultat de ce dernier est classé non-conforme. Ceci peut se produire en cas d'accumulation de niveaux de CO vers la fin du contrôle ou si l'appareil à gaz s'allume tardivement au cours du contrôle, ou encore si le contrôle est arrêté trop tôt. Il convient de répéter le contrôle si cela se produit.

Le code de résultat est : **FAILED (2)**

## **Le niveau de CO ne démarre pas au voisinage de zéro**





Il est important de mettre l'appareil à zéro à l'air pur lors de la mise sous tension. Sinon, le résultat du contrôle ne sera pas valide. La norme BS 7967-2:2005 requiert également que la pièce soit bien ventilée avant le début du contrôle. Cependant, il est possible qu'il reste un niveau de CO résiduel de fond (par ex. à cause des gaz d'échappement de la circulation routière). L'appareil affichera une boîte contextuelle avant de démarrer le contrôle si le niveau de CO dépasse 3 ppm.


# Annexe B : contrôles génériques (non spécifiques au Royaume-Uni)

## 1. Mesure de pression temporisée

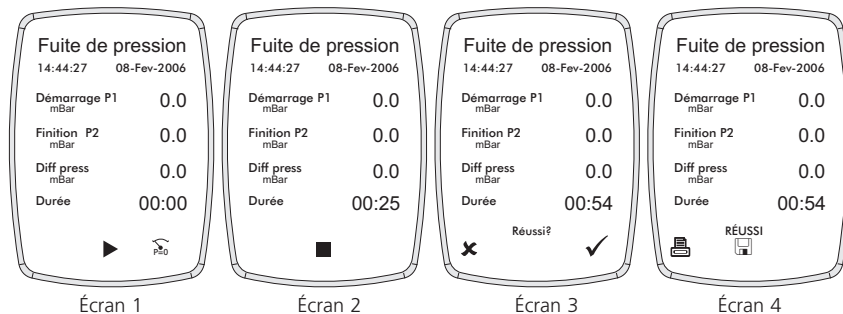
### Détection de fuite de pression

Avant d'effectuer ce contrôle, il est nécessaire de mettre la pression à zéro en reliant le tube à l'appareil mais pas à la source de pression. Remarque : dans ces contrôles, 'Diff press' (« pression différentielle ») désigne la différence entre les pressions de départ et d'arrivée.

1. Sélectionner *Fuite de pression* dans le menu *Mesure*.
2. Raccorder le tube à l'entrée de pression positive mais pas à la source de pression.
3. Mettre la pression à zéro : utiliser la touche de fonction repérée par l'icône .
4. Raccorder le tube à la source de pression pour commencer la mesure de pression.
5. Appuyer sur la touche de fonction  pour démarrer le contrôle. Sprint affiche la durée à l'écran.
6. Pour arrêter le contrôle, appuyer sur la touche de fonction .
7. Appuyer sur la touche de fonction  pour valider le contrôle.

L'utilisateur peut classer le résultat du contrôle non-conforme en appuyant sur la touche .

À la fin du contrôle à la pression, il est possible d'enregistrer ou d'imprimer les résultats. Répéter le contrôle selon les besoins. Appuyer sur la touche ESC pour revenir au menu *Mesure*.



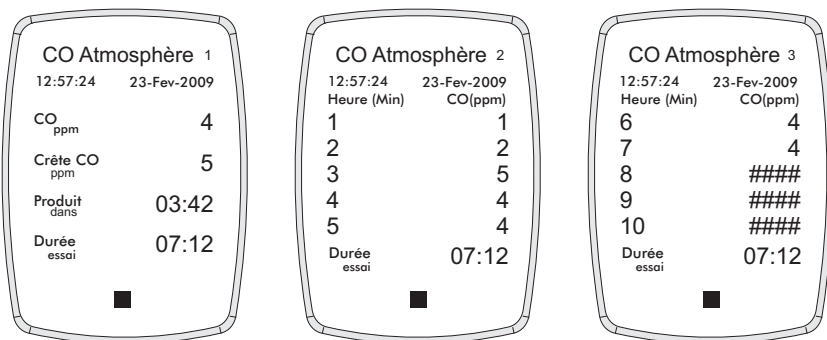
## 2. Contrôle de sécurité temporisé de CO ambiant

S'assurer que l'appareil a été mis à zéro à l'air pur pendant la mise sous tension avant d'effectuer ce contrôle.

Se reporter à la norme applicable sur place pour de plus amples détails sur la réalisation des contrôles de sécurité au CO.

1. Sélectionner *CO En Atmosphère* à partir du menu *Mesure*.
2. Si nécessaire, brancher la sonde au Sprint et la placer à la hauteur recommandée.
3. La pompe se met à fonctionner en préparation du contrôle. **Remarque :** le bruit de la pompe qui fonctionne n'indique pas que le contrôle a commencé.
4. Appuyer sur la touche de fonction pour démarrer le contrôle. Pendant le contrôle, l'écran affiche le relevé de CO, le CO de crête relevé, le moment auquel la dernière crête est survenue, par rapport au début du contrôle, et la durée du contrôle. La touche ON/OFF/ENTER peut être utilisée afin de parcourir les écrans du test d'ambiance CO qui afficheront les valeurs de CO pour chaque minute du test.

L'analyseur Sprint va émettre une alarme si le seuil de 35 ppm de CO est dépassé. Le contrôle dure jusqu'à 30 minutes puis s'arrête automatiquement. L'utilisateur peut décider d'interrompre le contrôle plus tôt en appuyant sur la touche de fonction ■. Appuyer sur la touche ESC pour abandonner le contrôle et revenir au menu *Mesure*.



Utiliser les touches de fonction ✓ ou ✕ pour classer le résultat du contrôle conforme ou non-conforme.

Il est ensuite possible d'utiliser les touches de fonction  ou  pour imprimer ou enregistrer les résultats.

Les résultats comprennent les relevés de CO effectués à chaque minute, ainsi que le CO de crête relevé, le moment où il a été mesuré et la durée du contrôle.

Appuyer sur la touche ESC pour revenir au menu *Mesure*.

### **Royaume-Uni**

Telegan a division of Crowcon  
Detection Instruments Ltd  
2 Blacklands Way,  
Abingdon Business Park  
Abingdon  
Oxfordshire OX14 1DY  
Royaume-Uni  
Tél. : +44 (0)1235 557700  
Fax : +44 (0)1235 557749  
Courriel : sales@crowcon.com  
Site Web : www.crowcon.com

### **Rotterdam**

Crowcon Detection Instruments Ltd  
Vlambloem 129  
3068JG, Rotterdam  
Pays-Bas  
Tél. : +31 10 421 1232  
Fax : +31 10 421 0542  
Courriel : eu@crowcon.com  
Site Web : www.crowcon.com

### **États-Unis**

Crowcon Detection Instruments Ltd  
21 Kenton Lands Road,  
Erlanger,  
Kentucky 41018-1845  
États-Unis  
Tél. : +1 859 957 1039 ou  
1-800-527 6926  
1-800-5-CROWCON  
Fax : +1 859 957 1044  
Courriel : salesusa@crowcon.com  
Site Web : www.crowcon.com

### **Singapour**

Crowcon Detection Instruments Ltd  
Block 194, Pandan Loop  
#06-20 Pantech Industrial Complex  
Singapore 128383  
Tél. : +65 6745 2936  
Fax : +65 6745 0467  
Courriel : sales@crowcon.com.sg  
Site Web : www.crowcon.com



A HALMA COMPANY