



Traduction de la notice d'utilisation originale

# Sensistor<sup>®</sup> Sentrac<sup>®</sup>

Détecteur de fuite d'hydrogène

Type number: SEN.122.164, SEN.122.165, SEN.122.166

À partir de la version logicielle  
5.01.01

nind65fr1-03-(2408)



INFICON AB

Wahlbecksgatan 25A

SE-582 13 Linköping

Suède

# Table des matières

<b>1 Informations Générales</b> .....	<b>7</b>
1.1 À propos de ce document .....	7
1.1.1 Chronologie de révision du document .....	7
1.1.2 Autres documents associés .....	7
1.2 Introduction à l'instrument .....	7
1.2.1 Emploi prévu .....	8
1.2.2 Modèles définis .....	8
1.3 Avertissement .....	9
<b>2 Contenu de la livraison et stockage</b> .....	<b>10</b>
2.1 Configuration du modèle de table .....	10
2.2 Configuration du modèle portatif .....	11
2.3 Configuration du modèle encastrable .....	12
2.4 Équipement périphérique .....	13
2.5 Environnement de stockage Sensistor Sentrac .....	14
<b>3 Description de l'appareil</b> .....	<b>15</b>
3.1 Page avant .....	15
3.2 Verso .....	16
3.3 Autocollant .....	17
<b>4 Sondes</b> .....	<b>18</b>
4.1 Description de la tête de mesure manuelle P60 .....	18
4.2 Description de la tête de mesure manuelle Strix.....	19
4.3 Sondes autonomes avec Combox60 .....	20
<b>5 Exemple de système</b> .....	<b>21</b>
5.1 Modèle de table.....	21
5.2 Modèle portable .....	22
5.3 Modèle encastrable .....	23
<b>6 Setup</b> .....	<b>24</b>
6.1 Placer correctement l'instrument.....	24
6.2 Brancher l'instrument .....	24
6.3 Montage du modèle encastrable .....	25
<b>7 Réglages</b> .....	<b>26</b>
7.1 Réglages de la sonde .....	26

7.2 Paramètres généraux.....	26
7.3 Paramètres de communication .....	26
<b>8 Le système de menus .....</b>	<b>28</b>
8.1 Affichage des instruments.....	28
8.1.1 Navigation de menu .....	28
8.1.2 Bouton Menu.....	30
8.1.3 Boutons de navigation et autres boutons.....	30
8.2 Mots de passe et aperçu des menus .....	30
<b>9 Utilisation de l'instrument .....</b>	<b>34</b>
9.1 Préparation.....	34
9.1.1 Conditions pour le contrôle d'étanchéité .....	34
9.2 Fonctionnement sur batterie .....	34
9.3 Réglages .....	35
9.3.1 Comment localiser les fuites .....	35
9.3.2 Comment détecter les fuites .....	36
9.3.3 Comment mesurer les fuites .....	37
9.3.4 Mesurer les fuites.....	38
9.4 Les mains sur.....	38
9.5 Pour quantifier les fuites.....	39
9.6 Fonctionnement de l'Active Probe Control (APC)*.....	41
9.7 I•Guide .....	44
9.8 Deux sondes .....	47
<b>10 Recette .....</b>	<b>48</b>
10.1 Écran Recette .....	48
10.2 Créer une recette .....	48
10.2.1 Nouvelle recette .....	48
10.2.2 Modifier une recette .....	49
10.2.3 Sélectionner une recette existante.....	49
10.2.4 Supprimer une recette .....	49
<b>11 Calibrage .....</b>	<b>50</b>
11.1 A propos de la calibration .....	50
11.1.1 Quand est-ce qu'un calibrage est nécessaire ? .....	50
11.1.2 Équipement requis .....	51
11.2 Procédure de calibration .....	51
11.2.1 Préparer la fuite d'essai .....	51

11.2.2	Indiquer la valeur de calibrage.....	52
11.2.3	Procédure de calibrage.....	54
<b>12</b>	<b>Information.....</b>	<b>55</b>
12.1	Statistiques.....	55
12.1.1	Heures de fonctionnement.....	55
12.2	Export/Import.....	55
12.2.1	Export.....	55
12.2.2	Import.....	56
12.3	À propos de.....	56
12.4	E/A.....	56
<b>13</b>	<b>Diagnostics.....</b>	<b>57</b>
13.1	Avertissements.....	57
13.2	Écran de service.....	57
13.3	Aperçu.....	57
13.4	Fichiers.....	57
<b>14</b>	<b>Élimination des erreurs.....</b>	<b>58</b>
14.1	Erreur.....	58
14.2	Messages d'alarme.....	59
<b>15</b>	<b>Instructions de maintenance.....</b>	<b>60</b>
15.1	Changer les fusibles.....	60
15.2	Remplacement du filtre de la pointe de sonde (P60).....	61
15.3	Remplacement du filtre de la pointe de sonde (Strix).....	61
15.4	Remplacement du capuchon de protection de la sonde (P60).....	62
15.5	Remplacement du capuchon de protection de la sonde (Strix).....	63
15.6	Remplacement du capteur de la sonde (P60).....	64
15.7	Remplacement du capteur de la sonde (Strix).....	65
15.8	Mise à jour logicielle.....	65
<b>16</b>	<b>Service.....</b>	<b>66</b>
<b>17</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>67</b>
17.1	Interfaces et connecteurs.....	68
17.1.1	Port USB-C.....	68
17.1.2	Module E/S (APC).....	68
17.1.3	LD Bus.....	70
17.1.4	Raccordement pour la tête de mesure.....	70

---

17.1.5 Câble secteur (modèle fixe) .....	70
17.1.6 Raccordement pour chargeur (Modèle portable) .....	71
17.1.7 Entrée d'alimentation (modèle encastrable) .....	71
<b>18 Pièces détachées et accessoires.....</b>	<b>72</b>
18.1 Pièces détachées.....	72
18.2 Accessoires.....	74
<b>19 Soutien d'INFICON .....</b>	<b>76</b>
19.1 Comment contacter INFICON .....	76
19.2 Voici comment renvoyer les composants INFICON.....	76
<b>20 Déclarations de conformité .....</b>	<b>77</b>
<b>21 Retrait de la batterie (modèle portable) .....</b>	<b>78</b>
<b>22 Élimination .....</b>	<b>80</b>
<b>23 Annexe .....</b>	<b>81</b>
23.1 Index des paramètres .....	81
<b>Index des mots-clés .....</b>	<b>83</b>

# 1 Informations Générales

Lisez attentivement ce manuel avant de mettre votre instrument service. Lors de la lecture, portez une attention particulière aux AVERTISSEMENTS, MISES EN GARDE et AVERTISSEMENTS que l'on retrouve dans le texte.

## DANGER

Pour éviter des blessures ou la mort, utilisez le produit uniquement conformément aux instructions et utilisez uniquement les accessoires qui ont été fournis ou recommandés. La protection fournie avec le produit peut être rendue inefficace si elle est utilisée d'une manière non spécifiée par le fabricant.

## 1.1 À propos de ce document

L'objectif de ce manuel est de :

- décrit le principe de fonctionnement de l'instrument
- Explique à l'utilisateur la configuration de l'instrument
- Montre les exemples des différentes méthodes de vérification et de recherche de fuite

### 1.1.1 Chronologie de révision du document

Refonte	Date	Remarque
01	05-2023	Première édition
02	11-2023	Deuxième édition
03	06-2024	Troisième édition

### 1.1.2 Autres documents associés

Manuel	N° du doc.
Instructions d'utilisation AP29ECO	ninb69en1
Description de l'interface	ninc65en1
Instructions d'utilisation de l'IO1000	jjqc10en1
Instructions d'utilisation de l'BM1000	jjqb10en1

## 1.2 Introduction à l'instrument

L'instrument est utilisé pour constater une fuite, pour voir où se trouve la fuite sur l'objet de test et constater la quantité de gaz sortant de la fuite.

## 1.2.1 Emploi prévu

- L'instrument est uniquement conçu pour l'intérieur.
- La configuration de l'instrument se fait via l'écran tactile ou un ordinateur.
- Divers paramètres peuvent être enregistrés. Chaque ensemble formant une recette spécifique pour un objet de test spécifique.

## 1.2.2 Modèles définis

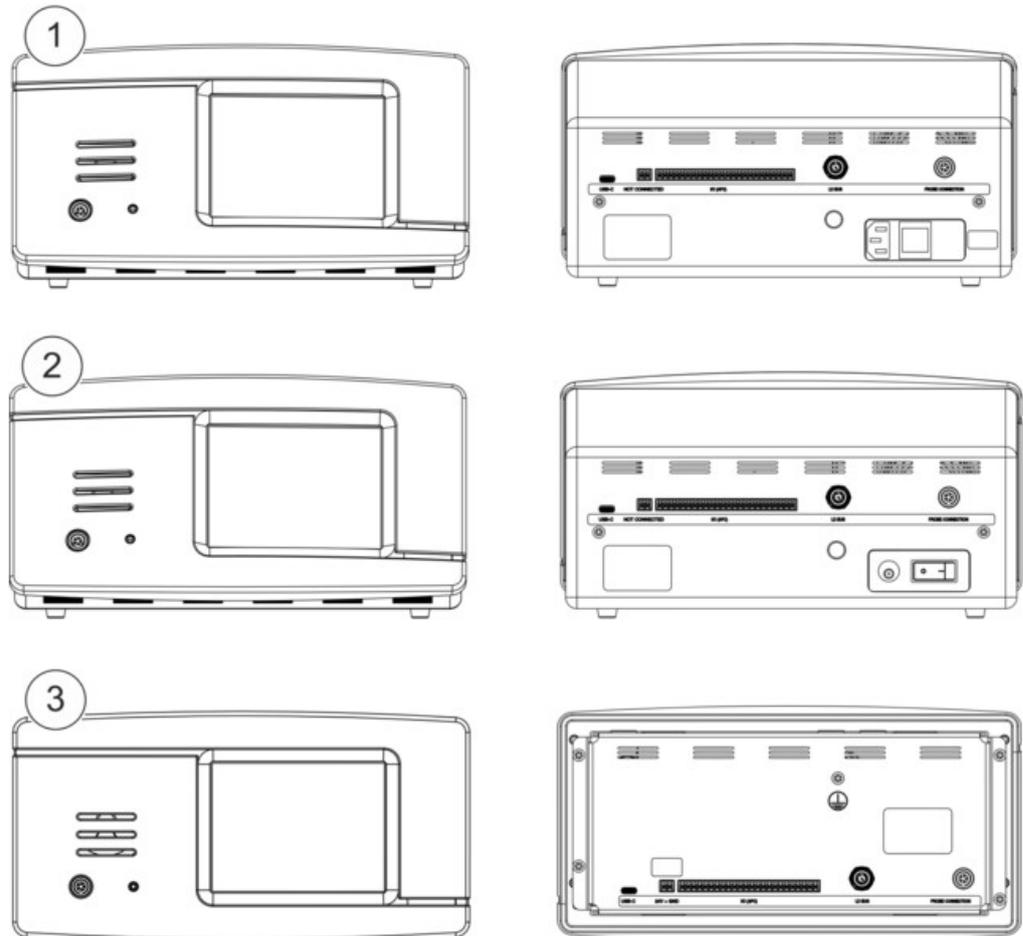


Fig. 1: Modèles définis

<b>Sensistor Sentrac</b>			<b>N° de pièces</b>
1	Sensistor Sentrac, modèle de table	Pour l'utilisation stationnaire	590-970
2	Sensistor Sentrac, modèle portable	Durée de fonctionnement 12 heures lorsque la batterie est pleine	590-971
3	Sensistor Sentrac, modèle encastrable	Pour montage sur panneau	590-972

## 1.3 Avertissement

---

** DANGER**

**Danger imminent pouvant entraîner la mort ou des blessures graves**

---

** AVERTISSEMENT**

**Situation dangereuse susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves**

---

** ATTENTION**

**Situation dangereuse pouvant entraîner des blessures légères**

---

**AVIS**

**Situation dangereuse pouvant entraîner des dégâts matériels ou environnementaux**

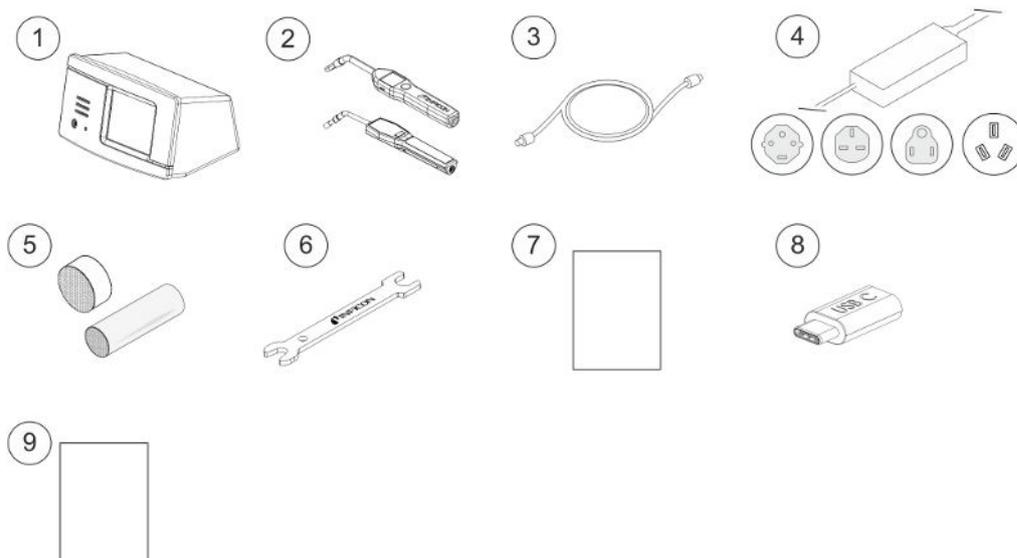
---

## 2 Contenu de la livraison et stockage



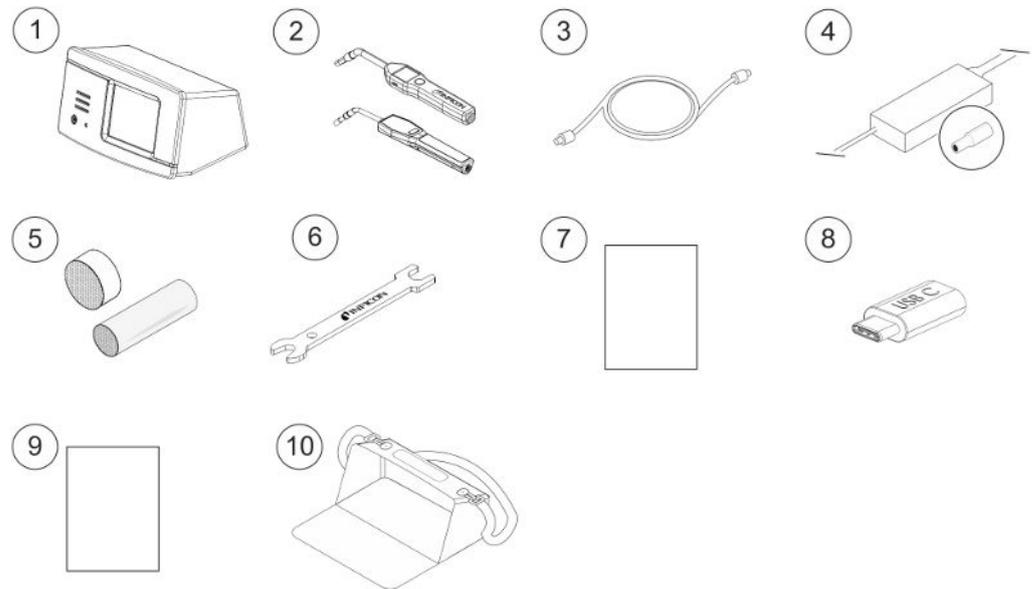
Contrôlez l'appareil à la livraison du point de vue des avaries de transport.

### 2.1 Configuration du modèle de table



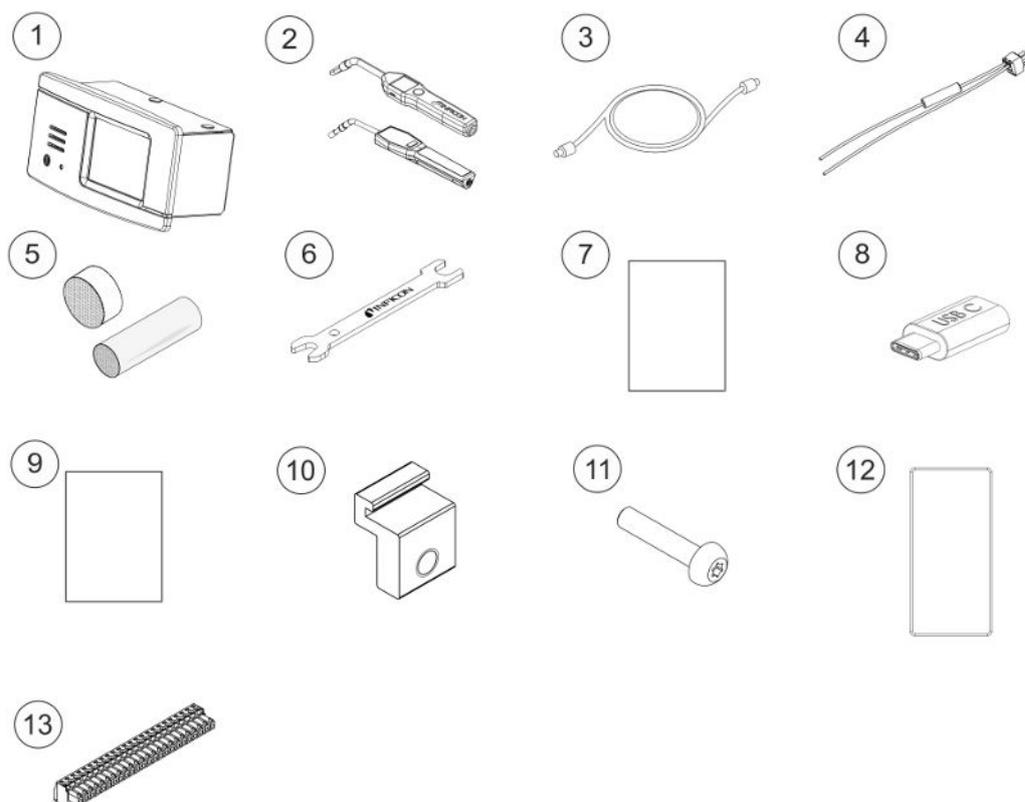
Pos.	Désignation	N° de pièces
1	Appareil principal, modèle de table	590-970
2	Tête de mesure manuelle P60 ou Strix	590-890, 590-730
3	Câble de mesure (3, 6 ou 9 m)	590-161, 590-175, 590-165
4	Câble secteur (modèle de table)	
	EU	591-146
	GB	591-147
	US	591-853
	CN	592-155
5	Set de prélèvement, pointe de sonde	591-799
6	Clé du capteur	598-461
7	Notice d'utilisation Sensistor Sentrac (le présent manuel)	592-186
8	Traductions de la notice d'utilisation (sur clé USB)	592-179
9	Protocole d'essai du détecteur de fuite	

## 2.2 Configuration du modèle portable



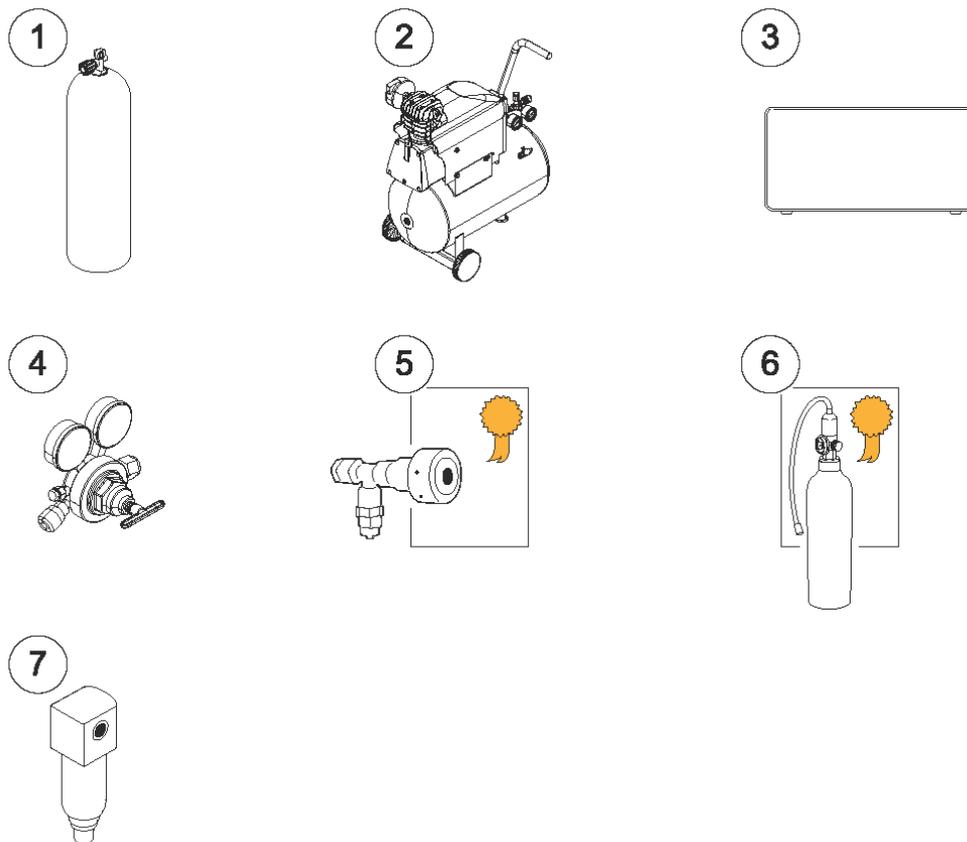
Pos.	Désignation	N° de pièces
1	Appareil principal, modèle portable	590-971
2	Tête de mesure manuelle P60 ou Strix	590-890, 590-730
3	Câble de mesure (3, 6 ou 9 m)	590-161, 590-175, 590-165
4	Chargeur de batterie	591-795
5	Set de prélèvement, pointe de sonde	591-799
6	Clé du capteur	598-461
7	Notice d'utilisation Sensistor Sentrac (le présent manuel)	592-186
8	Traductions de la notice d'utilisation (sur clé USB)	592-179
9	Protocole d'essai du détecteur de fuite	
10	Mallette de transport	592-184

## 2.3 Configuration du modèle encastrable



Pos.	Désignation	N° de pièces
1	Appareil principal, modèle encastrable	590-972
2	Tête de mesure manuelle P60 ou Strix	590-890, 590-730
3	Câble de mesure (3, 6 ou 9 m)	590-161, 590-175, 590-165
4	Ensemble câble d'alimentation CC externe	598-469
5	Set de prélèvement, pointe de sonde	591-799
6	Clé du capteur	598-461
7	Notice d'utilisation Sensistor Sentrac (le présent manuel)	592-186
8	Traductions de la notice d'utilisation (sur clé USB)	592-179
9	Protocole d'essai du détecteur de fuite	
10	Pièce de fixation profilée	598-315
11	Vis pour fixation profilée	592-152
12	Cordon d'étanchéité	592-173
13	Bornier enfichable 24 voies	592-189

## 2.4 Équipement périphérique



Pos.	Désignation
1	Gaz traceur
2	Air comprimé
3	Dispositif de remplissage de gaz traceur
4	Régulateur à gaz sur deux niveaux
5	Fuite d'essai avec attestation
6	Gaz de calibrage avec attestation
7	Filtre d'air comprimé

Pour plus d'informations, voir "Pièces détachées [▶ 72]".

## 2.5 Environnement de stockage Sensistor Sentrac

Modèle de table	(590-970)
Température :	0°C - 45°C (32°F - 113°F)
Plage d'humidité :	10% à 75% HR (sans condensation)
Modèle portable	(590-971)
Température :	0°C - 45°C (32°F - 113°F)
Plage d'humidité :	10% à 75% HR (sans condensation)
Modèle encastrable	(590-972)
Température :	0°C - 45°C (32°F - 113°F)
Plage d'humidité :	10% à 75% HR (sans condensation)

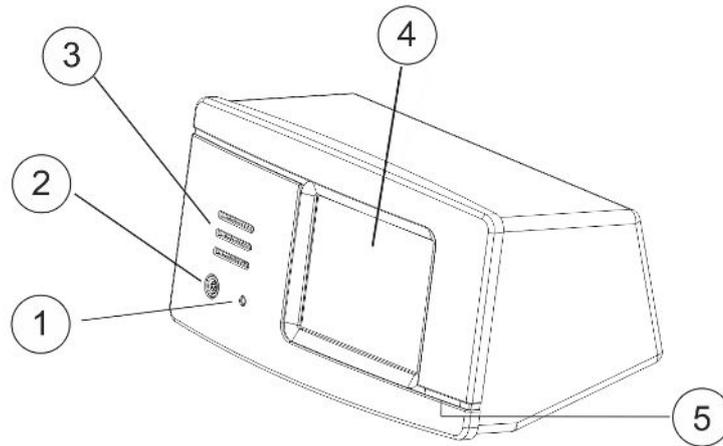


**En cas de stockage prolongé, nous recommandons fortement de ne charger la batterie qu'à 50 % afin de maintenir à long terme une capacité de charge élevée.**

## 3 Description de l'appareil

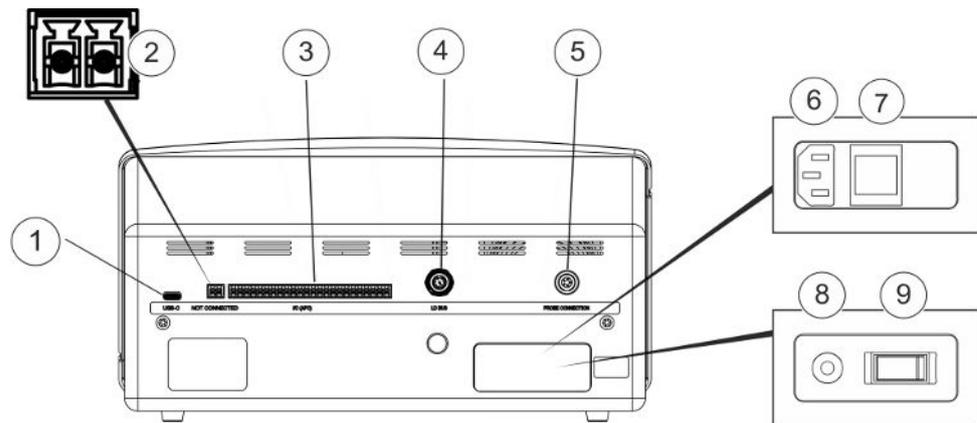
L'instrument s'utilise manuellement à l'aide du système de menu affiché sur l'écran tactile. L'écran affiche également les résultats et la séquence graphiquement et en texte clair.

### 3.1 Page avant



Pos.	Raccordement/Interface
1	Prise jack pour casque
2	Raccordement
3	Haut-parleur
4	Écran tactile
5	LED

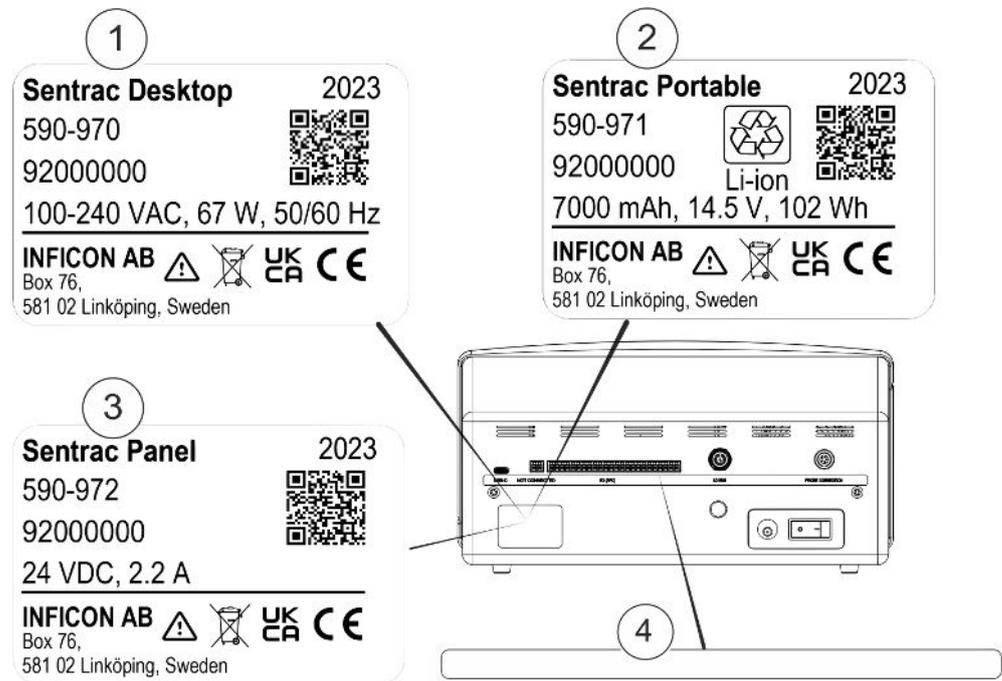
## 3.2 Verso



Pos.	Raccordement/Interface	Connexions
1	Port USB-C	Pour un hôte (par exemple un ordinateur ou un dispositif de mémoire de masse)
2	Entrée d'alimentation (uniquement active en cas de modèle encastrable)	Alimentation électrique CC 24 V externe
3	Module E/S (APC)	Module E/S PLC, par ex. AP29ECO. Remarque : Le module E/S (APC) n'est pas actif sur le modèle portable
4	Port LD Bus	Module d'E/S INFICON
5	Raccordement	Sonde
6	Câble secteur (modèle de table)	Câble d'alimentation
7	Interrupteur secteur (Modèle de table)	-
8	Raccordement pour chargeur (Modèle portable)	Chargeur de batterie
9	Interrupteur secteur (Modèle portable)	-

### 3.3 Autocollant

Sur le verso de l'instrument, il y a un autocollant avec les spécificques électriques du détecteur de fuite et le numéro de série.



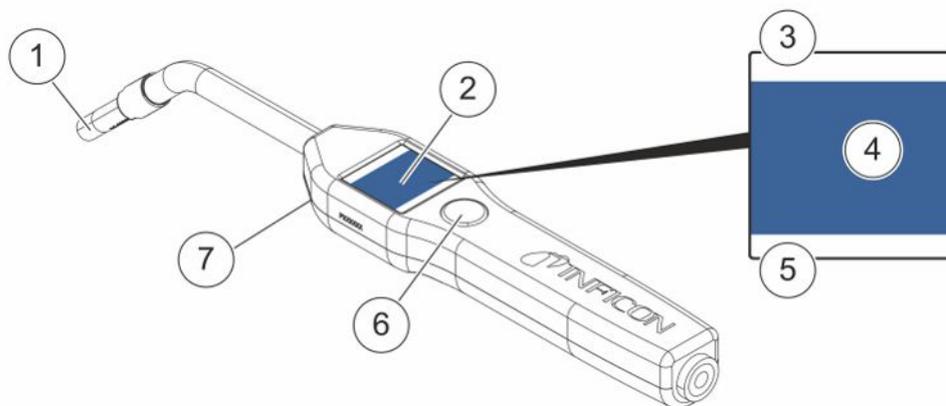
Pos.	Autocollant
1	Étiquette du modèle de table
2	Étiquette du modèle portable
3	Étiquette du modèle encastrable
4	Désignation des ports
SEN. 122,164	N° de type modèle de table
SEN. 122,165	N° de type Modèle portable
SEN. 122,166	N° de type modèle encastrable
	Mise en garde
	Symbole WEEE. Voir "Élimination [ 80]".
	Marquage UKCA. Conformité aux exigences fondamentales de santé et de sécurité.
	Marquage CE. Conformité aux exigences fondamentales de santé et de sécurité.

## 4 Sondes



La tête de mesure manuelle est de type "no-flow". La mesure du gaz se fait dans le capteur amovible de la pointe de la tête de mesure.

### 4.1 Description de la tête de mesure manuelle P60



Pos.	Désignation	Description
1	Capteur d'hydrogène	Pour détecter et mesurer les fuites.
2	Écran	Pour afficher les résultats, les informations et les avertissements.
3	Mode actuellement sélectionné pour la détection des fuites	Pour afficher dans quel mode la détection des fuites est réalisé.
4	Informations de mesure et de contrôle d'étanchéité	Pour afficher sous forme de valeurs et de graphiques.
5	Fonctions de la touche multifonction	Pour indiquer les fonctions disponible.
6	Touche multifonctions	Pour exécuter les fonctions disponibles.
7	Voyant	Pour éclairer le point de mesure.



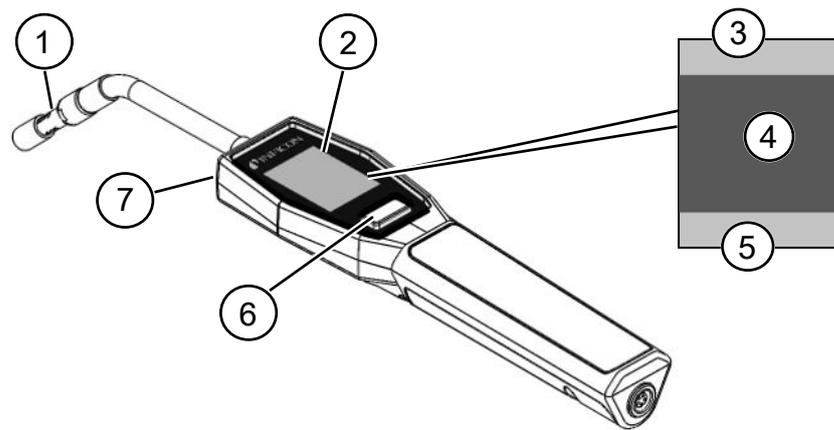
**Remarque** La tête de mesure est également disponible avec un cou flexible.

## AVIS

Lorsque l'instrument est éteint, n'exposez la tête de mesure à aucune concentration d'hydrogène supérieure ou égale à 5 % sans quoi le capteur de gaz de la tête de mesure risque d'être endommagé.

Pour plus d'informations, voir "Pièces détachées [► 72]".

## 4.2 Description de la tête de mesure manuelle Strix



Pos.	Désignation	Description
1	Capteur d'hydrogène	Pour détecter et mesurer les fuites.
2	Affichage	Pour afficher les résultats, les informations et les avertissements.
3	Informations Générales	Les informations dépendent des réglages et des applications du client.
4	Informations de mesure et de contrôle d'étanchéité	Pour afficher sous forme de valeurs et de graphiques.
5	Fonctions de la touche multifonction	Pour indiquer les fonctions disponible.
6	Touche multifonctions	Pour exécuter les fonctions disponibles.
7	Voyant	Pour éclairer le point de mesure.



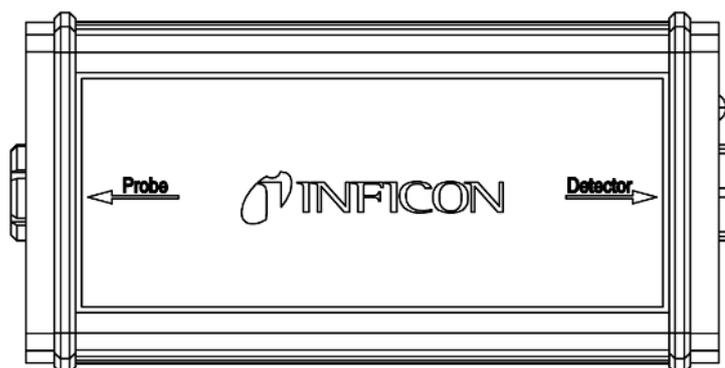
**Remarque** La tête de mesure est également disponible avec un cou flexible.

Pour plus d'informations, voir "Pièces détachées [► 72]".

## 4.3 Sondes autonomes avec Combox60

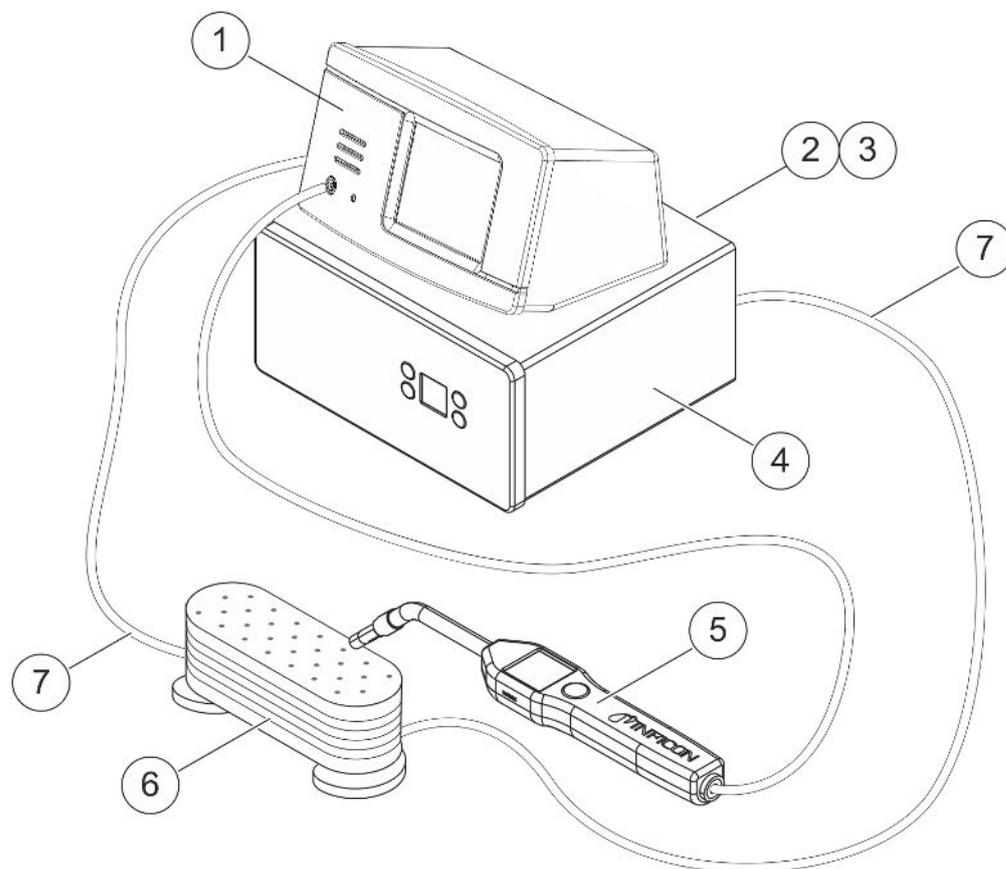
L'instrument Sentrac peut être utilisé dans des systèmes de mesure faisant appel à un point de mesure fixe, un robot ou une chambre d'accumulation. Dans ce type de cas, la configuration de la sonde consiste à combiner un Combox60 respectivement avec un capteur d'insertion, une sonde robotisée ou une sonde d'échantillonnage APC29ECO. Voir « Accessoires [► 74] » pour de plus amples informations.

Le Combox60 est relié à l'instrument par un câble de sonde et la sonde autonome est elle aussi reliée au Combox60 par un câble de sonde, comme indiqué sur le couvercle du Combox60.



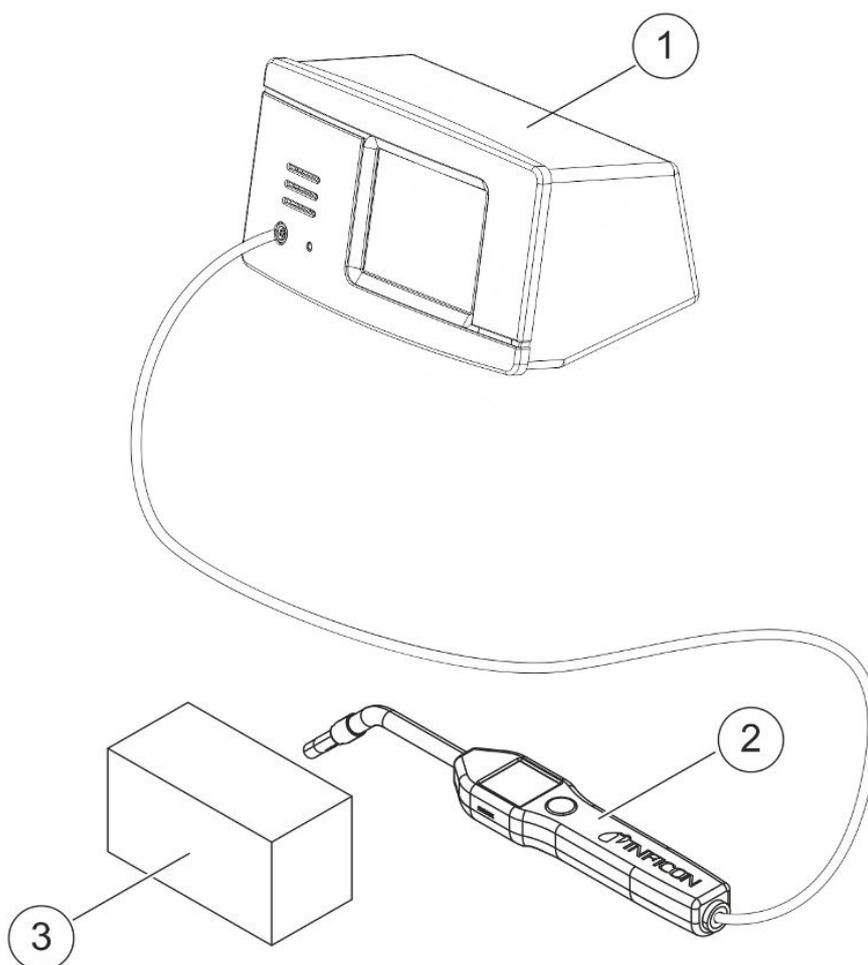
## 5 Exemple de système

### 5.1 Modèle de table



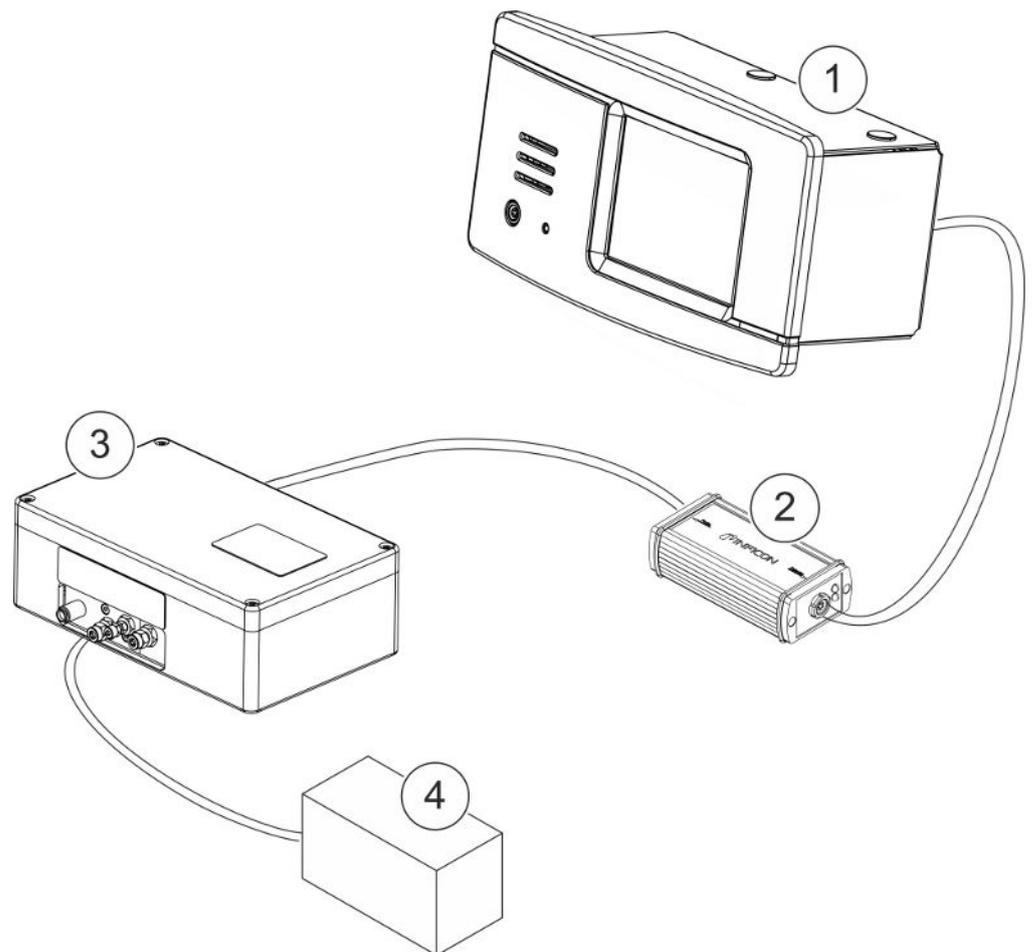
Pos.	Description
1	Sensistor Sentrac, modèle de table
2	Air comprimé
3	Gaz traceur
4	Dispositif de remplissage de gaz traceur par ex. TGF11
5	Tête de mesure manuelle
6	Objet de test
7	Conduite pour évacuer et remplir le gaz

## 5.2 Modèle portable



Pos.	Description
1	Sensistor Sentrac, modèle portable
2	Tête de mesure manuelle
3	Objet de test

## 5.3 Modèle encastrable



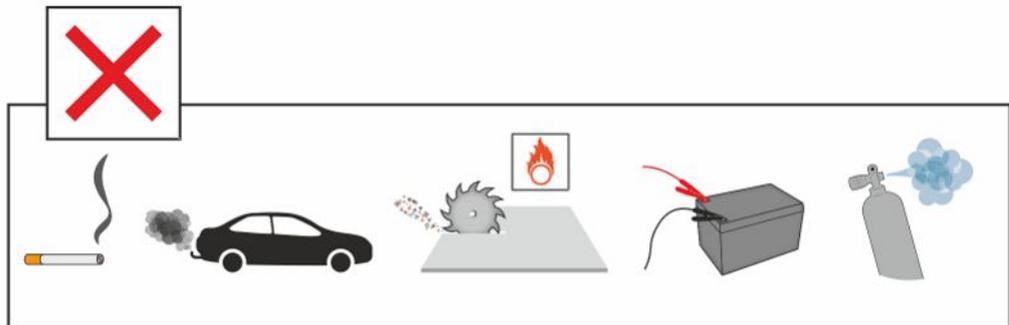
Pos.	Description
1	Sensistor Sentrac, modèle encastrable
2	Combox60
3	AP29ECO
4	Chambre d'accumulation

## 6 Setup

### AVERTISSEMENT

Contrôlez que toutes les consignes et règlements applicables ont été observés avant le début des travaux avec instrument !

### 6.1 Placer correctement l'instrument



Évitez de placer le Sensistor Sentrac à proximité de sources d'hydrogène comme par ex. la fumée de cigarette, les moteurs à combustion, les machines de transformation de l'aluminium, les stations de charge pour les batterie au plomb et dans certains cas également les systèmes d'air comprimé.

### 6.2 Brancher l'instrument

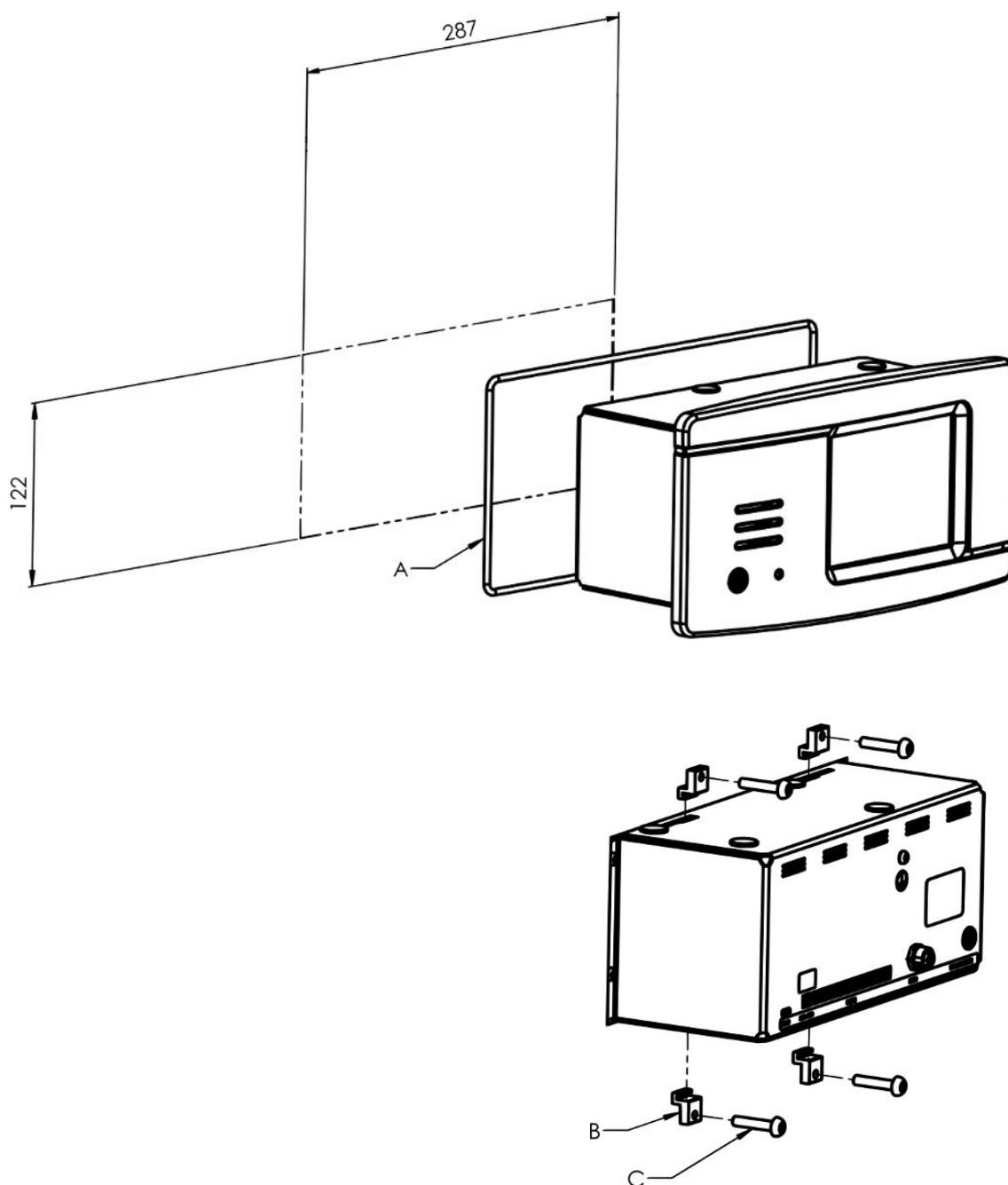
- 1 Connectez la tête de mesure manuelle via le câble à l'instrument. Si vous souhaitez utiliser une autre sonde de mesure que la tête de mesure manuelle Strix ou P60, adressez-vous au préalable à INFICON pour obtenir de l'aide. Un adaptateur peut être requis entre la sonde et l'instrument.
- 2 Enfichez une extrémité du câble secteur dans le port secteur de l'instrument et l'autre extrémité dans une prise secteur.



**Pour débrancher la sonde, tenez-la autour de la partie moletée du connecteur et tirez-la droit. Différentes longueurs de câble sont disponibles. Voir "Pièces détachées et accessoires [▶ 72]".**

## 6.3 Montage du modèle encastrable

- 1 Insérez le cordon d'étanchéité (A) dans la fente située sur le panneau avant de l'instrument.
- 2 Insérez l'instrument dans le trou du panneau. Les dimensions recommandées pour le trou sont 287 x 122 mm. Les dimensions maximales du trou sont 289 x 128 mm.
- 3 Insérez les pièces de fixation profilée (B) dans les fentes du boîtier de l'instrument.
- 4 Fixez l'instrument avec les vis pour fixation profilée (C).



# 7 Réglages

## 7.1 Réglages de la sonde

- Pour régler les fonctions de la touche multifonctions sur la tête de mesure manuelle, sélectionnez Réglages > Tête de mesure > Fonctions.

Ici, vous pouvez paramétrer les options d'éclairage.

## 7.2 Paramètres généraux

- Pour régler l'affichage, le son, la langue, l'heure, la date et l'alarme, sélectionnez Réglages > Général.

### ATTENTION

Les niveaux de volume les plus élevés peuvent être activés et désactivés en cliquant sur la case à cocher Activer les niveaux de volume élevés dans le menu « Réglages > Général ». Le niveau d'accès avancé est requis pour activer la case à cocher Activer les niveaux de volume élevés.

## 7.3 Paramètres de communication

Les fonctions de communication peuvent être configurées et activées dans les réglages Communication.

- Sélectionnez Réglages > Communication.

### Protocole

- Les données peuvent être enregistrées selon des intervalles prédéfinis sélectionnés ou des événements prédéfinis sélectionnés qui sont activés à l'aide de la fonction Déclencheur dans l'onglet Protocole.
- Les données à enregistrer peuvent être sélectionnées par activation des cases à cocher Heure, Date, Calibrage, Mesure, Emplacement et Résultat dans l'onglet Protocole.
- Le fichier de protocole est enregistré dans la mémoire interne.

Voir "Export [► 55]": "Info > Exporter/Importer > Exporter" comment exporter des fichiers de données.

### LD Bus

- Le type de module peut être défini avec la liste déroulante des modules. Les options proposées sont IO1000 et BM1000.



Le port LD Bus ne peut pas être utilisé sur le modèle portable Sentrac.

---

- La sélection d'IO1000 comme type de module permet de consulter le protocole à utiliser. Les options proposées sont LD et ASCII. Des informations plus détaillées sur l'utilisation de la communication IO1000 sont disponibles dans le manuel de description de l'interface ainsi que dans les instructions d'utilisation de l'IO1000.
- La sélection de BM1000 comme type de module permet d'obtenir des informations sur la configuration en fonction du type de module BM1000 utilisé. Des informations plus détaillées sur l'utilisation de la communication BM1000 sont disponibles dans le manuel de description de l'interface ainsi que dans les instructions d'utilisation de l'BM1000.

### Divers

- La case à cocher Activez les Sorties doit être sélectionnée pour activer les sorties du port E/S (API).
- Le protocole souhaité pour le port USB-C peut être défini avec la liste déroulante des protocoles USB. Les options proposées sont LD et ASCII.

## 8 Le système de menus

### 8.1 Affichage des instruments

#### 8.1.1 Navigation de menu

##### AVIS

**Ne pas endommager l'écran tactile de l'instrument avec des objets tranchants.**

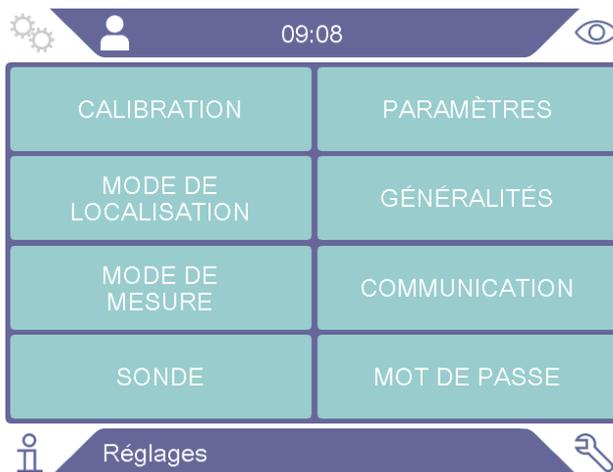
INFICON recommande d'utiliser le bout du doigt pour toucher l'écran tactile.

Couleurs des icônes		
Gris	Non cliquable	Affiche l'écran supérieur du menu en cours.
Bleu clair	Cliquable	Cliquez pour entrer dans le menu.
Super bleu clair	Cliquable	Cliquez pour revenir à l'écran supérieur du menu actuel.

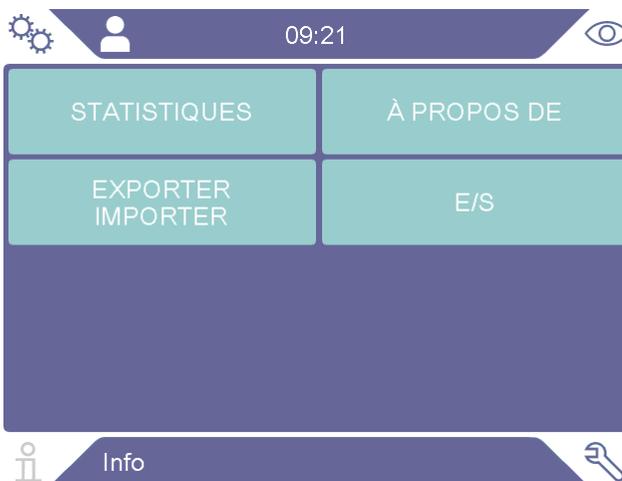
Écran de  
fonctionnement



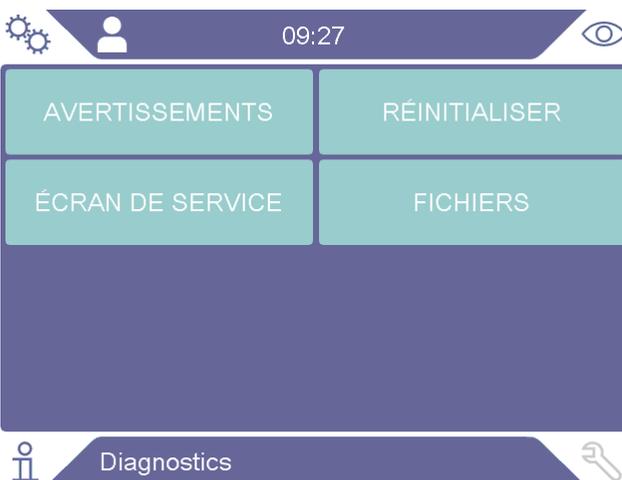
**Écran des réglages**



**Écran info**



**Écran de diagnostic**



## 8.1.2 Bouton Menu

Icône	Description	Icône	Description
	Réglages		Sensibilité
	Diagnostic		Volume
	Infos		Silencieux
	Fonctionnement		Étalonnage
	Mode de détection		Recette
	Mode de mesure		Liste de résultats
	Mode combiné		

## 8.1.3 Boutons de navigation et autres boutons

Icône	Description	Icône	Description
	Démarrer		Ajouter
	Arrêt, Fermer		Supprimer
	En arrière		Retour
	En avant		Annuler, fermer
	Monter		Acceptez
	Descendre		Suite

## 8.2 Mots de passe et aperçu des menus

Il existe trois niveaux d'accès différents (niveaux d'autorisation) qui sont affichés à l'aide du symbole de l'utilisateur situé dessous.

Icône	Description
	De base. Les utilisateurs du type Basic User peuvent utiliser l'instrument mais ne peuvent pas le calibrer et disposent seulement d'un accès limité aux réglages ; voir tableau. Aucun mot de passe.
	Intermédiaire. Le mot de passe pour le niveau intermédiaire est 1111. Les utilisateurs intermédiaires peuvent utiliser et calibrer l'instrument mais disposent seulement d'un accès limité aux réglages ; voir tableau.

Icône	Description
	<p>Avancé.</p> <p>Le mot de passe pour le niveau avancé est 1422.</p> <p>Les utilisateurs avancés peuvent utiliser et calibrer l'instrument et ont accès à tous les réglages.</p>



Si le mot de passe n'est pas activé, l'utilisateur peut utiliser, calibrer et modifier les réglages en tant qu'utilisateur avancé.

## Mots de passe et aperçu du menu

Tous les menus hormis le menu Service sont disponibles si l'utilisation des mots de passe n'est pas activée.

Le tableau ci-dessous montre les fonctions disponibles pour les niveaux d'accès de base, intermédiaire et avancé.

Menu Niveau 1	Menu Niveau 2	Onglet	Niveau d'accès		
			Basique	Inter-médiaire	Avancé
Fonctionnement	Mode de mesure		X	X	X
	Mode de détection		X	X	X
	Mode combiné		X	X	X
	Batterie		X	X	X
	Audio		X	X	X
	Calibrer			X	X
	Sensibilité		X	X	X
	Recette			X	X
Réglages	Étalonnage	Calibrer		X	X
		Config 1			X
		Config 2			X
		Rappel			X
		Infos			X
	Mode de détection	Sensibilité			X
	Mode de mesure	Configurer			X
		Gaz Gaz			X
		Divers			X
I*Guide				X	

Menu Niveau 1	Menu Niveau 2	Onglet	Niveau d'accès			
			Basique	Inter- médiai re	Avancé	
	Sonde	Fonctionnalités			X	
		APC1			X	
		APC2			X	
	Recette	Recette			X	
	Généralités	Écran		X	X	X
		Son			X	X
		Heure				X
		Alarmes				X
	Communication	Protocole				X
		LD Bus				X
		Divers				X
	Mot de passe	Connexion		X	X	X
	Infos	Statistiques	Heures de fonctionnement	X	X	X
Exporter/ Importer		Exporter		X	X	
		Importer		X	X	
À propos de		L'appareil	X	X	X	
		Accessoires	X	X	X	
E/A	E/A	X	X	X		
Diagnostic	Avertissements	Avertissements	X	X	X	
	Écran de service	Signaux				
		Graphique				
		Outils				
		APC				
	Réinitialisation	Paramètres d'usine			X	
		Étalonnage			X	
	Fichiers	SD				
		USB				
Flash						

## Comment activer l'utilisation des mots de passe

- 1 Sélectionnez Réglages > Mot de passe.

- 2 Sélectionnez la case à cocher "Activer".
- 3 Cliquez sur «  ».
- 4 Cliquez sur « DÉCONNEXION » pour régler l'instrument sur le niveau d'accès de base ou sélectionnez d'abord la case à cocher « Niveau intermédiaire par défaut » puis cliquez sur « DÉCONNEXION » pour régler l'instrument sur le niveau d'accès intermédiaire.

## 9 Utilisation de l'instrument

### 9.1 Préparation

#### AVIS

Lorsque l'instrument est éteint, n'exposez la tête de mesure à aucune concentration d'hydrogène supérieure ou égale à 5 % sans quoi le capteur de la tête de mesure risque d'être endommagé.

#### AVIS

Lorsque l'instrument est mis en service, le capteur peut être exposé à court terme à une concentration d'hydrogène de jusqu'à 100 %.

Cependant, évitez de l'exposer très longtemps à des concentrations élevées.



**Dans le mode normal, la LED bleue du détecteur de fuite doit être toujours allumée.**

- ▶ Si le voyant LED clignote, voir "Élimination des erreurs [▶ 58]".
- ▶ Assurez-vous que dans l'environnement ambiant dans lequel la détection des fuites est réalisé n'est pas sali ou ne se trouve pas à proximité d'autres sources d'hydrogène.

#### 9.1.1 Conditions pour le contrôle d'étanchéité

Pour utiliser le détecteur de fuite, l'objet de test doit être rempli de gaz de test et être alimenté en pression (95 % N<sub>2</sub> - 5 % H<sub>2</sub>) pour qu'un débit de gaz soit créé par la fuite.



**Vous pouvez vous procurer l'équipement de remplissage de gaz approprié auprès de votre fournisseur local.**

Faire preuve de prudence lors de la manipulation du gaz traceur après utilisation. Le gaz traceur libéré contamine l'air ambiant avec de l'hydrogène et peut affecter les mesures ultérieures pendant un certain temps. Veiller à ce que le gaz traceur soit ventilé loin de la zone cible, de préférence à l'extérieur du bâtiment.

### 9.2 Fonctionnement sur batterie

Le modèle portable du Sensistor Sentrac est conçu pour une utilisation mobile.

Le symbole de batterie passera à la couleur orange et clignotera en rouge dès qu'il ne reste plus que respectivement 15 et 8 % de capacité de charge de batterie.



Le chargeur de batterie ne redémarre pas automatiquement lorsque la batterie est faible si vous laissez le chargeur connecté.

Pour un fonctionnement stationnaire, vous devez procéder comme suit :

- 1 Lorsque la batterie est faible, branchez le chargeur de batterie.
- 2 Débranchez le chargeur de batterie lorsque la batterie est complètement chargée.
- 3 Rebranchez le chargeur pour lancer un nouveau cycle de charge.

## 9.3 Réglages

### 9.3.1 Comment localiser les fuites

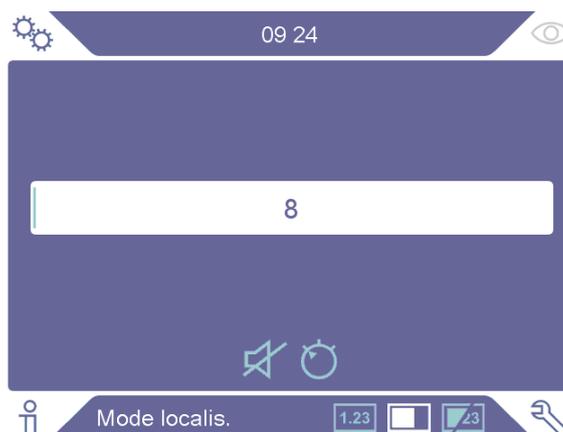
En mode de détection, le signal est affiché sous forme de barre. La longueur de cette barre varie selon la concentration du gaz.

Dans ce mode, une fuite est indiquée par un signal acoustique (qui est plus aigu à mesure que l'on se rapproche (concentration plus élevée en gaz) et plus basse lorsque l'on s'éloigne de la fuite) et un signal visuel.

#### AVIS

**L'opération en mode de détection n'est pas quantitative ; il n'y a donc pas d'étalonnage à effectuer, mais plutôt un réglage de la sensibilité.**

Si le mode de détection est utilisé et que la fonction d'alarme doit être activée à un niveau calibré particulier, l'unité doit être calibrée conformément aux instructions ci-dessous.



- 1 Sélectionnez l'icône Mode de détection  sur l'écran Fonctionnement.
- 2 Configurez une fuite d'essai correspondant à la plus petite fuite que vous souhaitez détecter. Pour plus d'informations, voir "Calibrage [► 50]".

- 3 Placez la sonde près de la fuite d'essai et notez la réaction approximative que vous obtenez (aucune réaction, petite, moyenne, élevée, à pleine échelle) au cours des premières secondes.
- 4 Sélectionnez l'icône Sensibilité  sur l'écran Fonctionnement et définissez la sensibilité.



Pour régler la sensibilité sur le mode Changement automatique afin de réduire la sensibilité en cas d'exposition à des fuites importantes, sélectionnez la case à cocher Activer la zone de localisation automatique dans le menu « Réglages > Mode de localisation ». La valeur de consigne du réglage sera restaurée après exposition.

Pour signaler que l'instrument est en mode de fonctionnement, une brève impulsion audio répétée peut être activée sur l'écran Mode de localisation et l'écran Mode combiné en sélectionnant la case à cocher Impulsion acoustique Prêt à détecter dans le menu « Réglages > Mode de localisation ».

Pour activer ou désactiver l'accès direct au réglage de la sensibilité sur l'écran Mode de localisation et l'écran Mode combiné, sélectionnez la case à cocher Réglage direct de la sensibilité dans le menu « Réglages > Mode de localisation ».

Le signal audio peut être supprimé en deçà d'une limite inférieure à l'aide de la fonction Seuil audio de localisation (%) dans le menu « Réglages > Mode de localisation ». La limite inférieure sera le pourcentage choisi dans les réglages actuels de sensibilité.

### 9.3.2 Comment détecter les fuites

- 1 Déplacez la pointe de la sonde près de l'objet de test sous pression et le long de celui-ci. Une petite fuite peut être localisée plus précisément en déplaçant à nouveau la sonde sur la fuite.
- 2 Retirez rapidement la pointe de la sonde sitôt qu'un signal sonore retentit. Cela indique la détection / l'emplacement d'une fuite.

## AVIS

Il est recommandé de détecter une fuite, de la localiser, puis de retirer immédiatement la sonde pour éviter toute saturation. La sonde n'est pas endommagée par une exposition prolongée, mais elle récupérera plus lentement. Après une exposition excessive, la sonde sera moins sensible pendant une courte période.

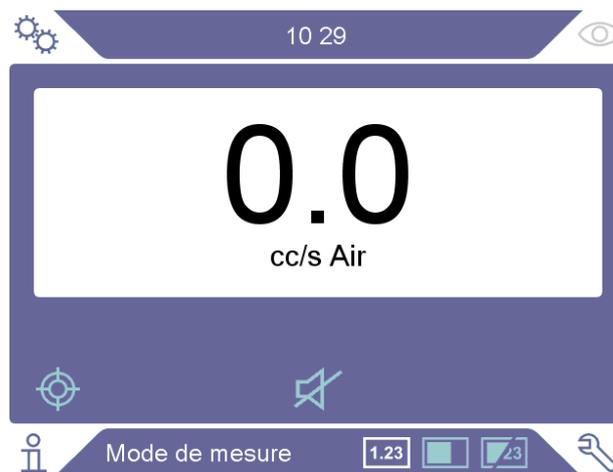
Le voyant fixe rouge et le message Rejet à l'écran signifient que l'instrument a détecté une fuite supérieure au seuil de rejet défini.

Pour activer ou désactiver cette indication de rejet, sélectionnez la case à cocher Indication de rejet dans le menu « Réglages > Mode de localisation ».

Des fuites importantes peuvent déclencher une réaction directe de la sonde à l'approche de l'objet de test. Si le signal sort de la balance, réduisez simplement le réglage de sensibilité pour ramener le signal sur la balance. En utilisant le réglage de sensibilité de cette manière, vous serez en mesure de localiser plusieurs fuites proches les unes des autres.

### 9.3.3 Comment mesurer les fuites

En mode de mesure, la valeur mesurée est affichée en chiffres.



- 1 Calibrer la sonde.  
Voir "Calibrage [▶ 50]".
- 2 Sélectionnez l'icône Mode de mesure 1.23 sur l'écran Fonctionnement.



L'unité par défaut en mode de mesure est cc / s. Pour le configurer sur d'autres unités, sélectionnez Réglages > Mode de mesure.

La période d'affichage de la valeur mesurée peut être réglée dans le menu Réglages du mode de mesure. Sélectionnez Réglages > Mode de mesure.

Le détecteur de fuite d'hydrogène fonctionne entre 0,5 et 1 000 ppm de H<sub>2</sub>. Pour obtenir la plus grande précision sur cette plage, suivez les recommandations d'étalonnage. Voir "Calibrage [▶ 50]".

### 9.3.4 Mesurer les fuites

- 1 Déplacez la sonde autour de l'objet de test pour localiser l'endroit exact où la fuite pourrait se situer (le signal augmentera à mesure que la sonde approche de la fuite).
- 2 Déplacez la sonde à environ 200 mm du point de mesure.
- 3 Assurez-vous que l'instrument indique 0. Si non, attendez jusqu'à ce qu'il le fasse.
- 4 Déplacez la sonde aussi près que possible de la fuite.
- 5 Tenez-le là jusqu'à ce que la valeur mesurée se stabilise. Cela prend environ 2-4 s.
- 6 Retirez la sonde du point de mesure dès lors que la valeur mesurée se stabilise et reste affichée et lisez la valeur mesurée.
- 7 Continuez jusqu'au point de mesure suivant et répétez la procédure.



**L'instrument n'effectue pas de mesures absolues. Il mesure par rapport à l'arrière-plan.**

Par conséquent, la sonde doit d'abord être à une certaine distance de la fuite, puis déplacée vers la fuite pour une mesure précise.

---

## 9.4 Les mains sur



Il est important d'avoir un étalonnage correct lors de la mesure l'importance d'une fuite en mode Mesure et en mode Combiné. Calibrez la sonde avant de mesurer, voir Calibrage [▶ 50].

Assurez-vous que l'objet de test est correctement pressurisé avant d'effectuer un test.

---

Des paramètres tels que l'importance des fuites, les unités de fuite et la sensibilité peuvent facilement être définis dans l'instrument.

- 1 Allumez l'instrument. L'instrument démarre et la LED bleue située à droite de l'écran doit clignoter lentement pendant la phase de préchauffage. Lorsque l'instrument est prêt à être utilisé, la LED bleue s'allume avec une lumière fixe et constante.
- 2 Déplacez la tête de mesure manuelle près de l'objet de test sous pression et le long de celui-ci. Déplacez la sonde sur les endroits possibles où il pourrait y avoir des fuites.
- 3 Lorsqu'une fuite est détectée et que le signal le plus élevé retentit, éloignez la sonde de la fuite puis approchez-la à nouveau pour vérification.

## 9.5 Pour quantifier les fuites

### Mode de mesure

Le mode de mesure est utilisé pour mesurer l'importance d'une fuite (ou la concentration d'un échantillon de gaz). Pour pouvoir effectuer cette mesure et obtenir des valeurs correctes, vous devez d'abord étalonner l'instrument à l'aide de la fonction d'étalonnage.

En mode de mesure, l'instrument détermine la concentration de gaz à partir du changement, la sonde passant d'une exposition à l'arrière-plan à une certaine concentration de gaz. L'instrument ne surveille pas en permanence la concentration de gaz, mais ne fait qu'une lecture. Un autre nom alternatif approprié pour ce mode pourrait être Mode d'échantillonnage. Il est important de garder cela à l'esprit lorsque vous utilisez l'instrument dans ce mode.

En mode de mesure, la sonde doit être déplacée directement d'une situation de fond au point de test. L'importance de la fuite en ppm, ou de toute autre unité sélectionnée, est affichée à l'écran. La sonde peut et doit être retirée du point de mesure dès lors que la valeur mesurée se stabilise et reste affichée. La période d'affichage de la valeur mesurée peut être réglée dans le menu « Réglages > Mode de mesure ».

L'instrument fonctionne dans la gamme 0,5 - 1000 ppm H<sub>2</sub>. Pour obtenir la plus grande précision, suivez les recommandations d'étalonnage. Voir "Calibrage [▶ 50]".

### Niveau d'alarme

Un niveau d'alarme selon l'importance des fuites peut être réglé dans le menu « Réglages > Mode de mesure ». Le niveau de rejet peut aussi être réglé selon la concentration, si le calibrage a été réalisé avec un gaz d'étalonnage. Le niveau d'alarme peut être affiché dans l'écran Mode de mesure et l'écran Mode combiné en sélectionnant la case à cocher Afficher le niveau d'alarme dans le menu « Réglages > Général ». Pour configurer un fonctionnement sans niveau de rejet, réglez le paramètre sur 0, qui est le réglage par défaut.

Le niveau de rejet peut être échelonné à l'aide d'une valeur de corrélation. Ceci peut s'expliquer par une variation temporaire de concentration de gaz traceur ou une variation de la géométrie. La valeur de corrélation peut être modifiée dans le menu « Réglages > Mode de mesure ».

Une mesure supérieure au niveau de rejet générera une alarme. Les alarmes sont signalées par des couleurs rouge à l'écran et le voyant ainsi qu'un texte "Rejet" clignotant à l'écran. L'alarme peut aussi être signalée par un signal sonore alterné et un voyant clignotant sur la sonde. Pour activer ces fonctions, sélectionnez les cases à cocher correspondantes dans le menu « Réglages > Général ».

Une fonction de conversion automatique recalcule les niveaux de rejet s'il y a un changement de gaz affiché et/ou d'unité de taux de fuite. Le texte « Conversion automatique activée » s'affiche dans l'onglet Configuration du menu « Réglages >

Mode de mesure » si un tel recalcul peut se faire. Ce texte passe à “Conversion automatique désactivée” si les réglages modifiés ne permettent plus de recalculer, par ex. en changeant l'unité à ppm.

### Limite inférieure

Il est possible de définir une limite inférieure selon l'importance de fuite à afficher dans l'écran Mode de mesure et l'écran Mode combiné à l'aide de la fonction Seuil d'affichage (%) dans le menu « Réglages > Mode de mesure ». La limite inférieure sera le pourcentage sélectionné pour le paramètre Niveau de rejet.

Le signal audio pour l'écran Mode de mesure peut être supprimé pour des fuites en deçà d'une limite inférieure à l'aide de la fonction Seuil audio de mesure de fuite (%) dans le menu « Réglages > Mode de mesure ». La limite inférieure sera le pourcentage sélectionné pour le paramètre Niveau de rejet. Si un pourcentage pour Seuil d'affichage (%) est supérieur au pourcentage du Seuil audio de mesure de fuite (%), alors la limite inférieure affichée s'appliquera aussi à la limite inférieure audio.

Un paramètre appelé Niveau du signal peut être défini en réglant le pourcentage de Niveau d'alarme souhaité dans le menu « Réglages > Mode de mesure ». Ce paramètre sert à indiquer que le capteur n'est pas encore prêt pour une nouvelle mesure.



Pour signaler que l'instrument est en mode de fonctionnement, une brève impulsion audio réitérée peut être activée sur l'écran Mode de mesure en sélectionnant la case à cocher Impulsion acoustique Prêt à détecter dans le menu « Réglages > Mode de mesure ».

Pour activer ou désactiver l'affichage de la valeur de mesure sur 3 chiffres, sélectionnez la case à cocher correspondante dans le menu « Réglages > Mode de mesure ».

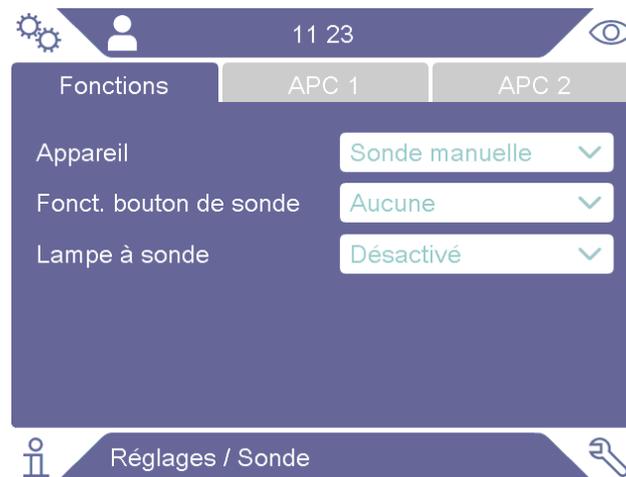
---

## 9.6 Fonctionnement de l'Active Probe Control (APC)\*

\* L'APC n'est pas disponible pour le modèle portable

Le système APC est un ensemble de pilotes logiciels qui interagissent avec les E/S numériques de l'instrument.

Le système APC peut être utilisé dans une configuration générale, par ex. pour assurer la commande d'un API. Pour utiliser cette fonction, il est nécessaire de sélectionner « Sonde manuelle » comme option d'instrument dans le menu « Réglages > Sonde > Fonctions ».



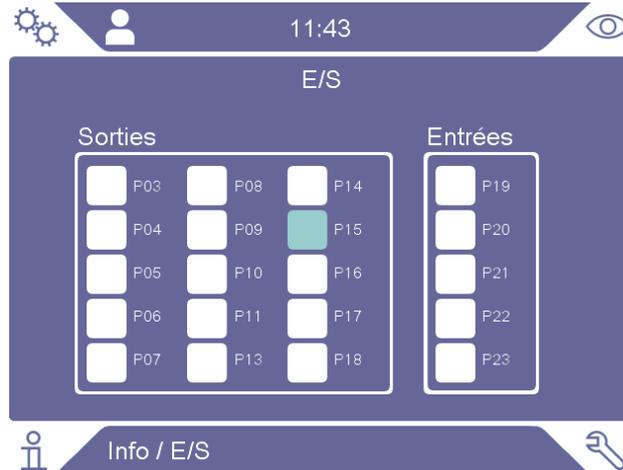
Les onglets APC 1 et APC 2 servant à la commande de l'accessoire AP29ECO sont désactivés dans ce mode.

La case à cocher Activez les Sorties dans le menu « Réglages > Communication > Divers » doit également être activée.



Des descriptions plus détaillées des sorties sont disponibles dans le manuel de description de l'interface Sentrac (n° du doc. : ninc65en1). Voir "Autres documents associés [▶ 7]".

L'état actuel des sorties peut être consulté dans le menu « Info > E/S ».

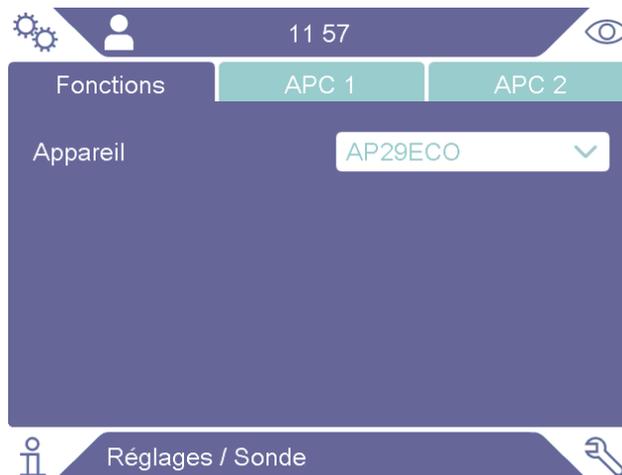


Le niveau de sortie high et le niveau de sortie low sont signalés respectivement en bleu clair et en blanc. Voir également la liste des broches et des fonctions dans « Module E/S (APC) [▶ 68] ».

Le système APC peut être utilisé avec une unité AP29ECO servant à des mesures d'accumulation.

Les pilotes logiciels sont des ensembles d'instructions spécifiques à l'application qui assurent la commande des pompes et des vannes de l'unité d'échantillonnage AP29ECO. Les pilotes sont dotés de temporisateurs spécifiques aux tâches et communiquent les résultats des tests sur la base des signaux d'hydrogène mesurés au cours du dernier cycle de test achevé.

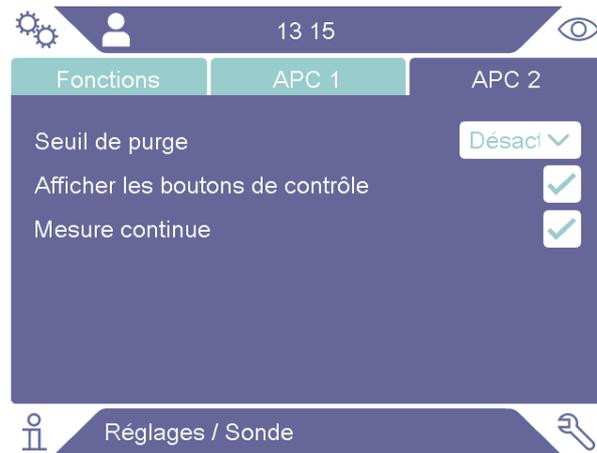
Pour utiliser cette fonction, il est nécessaire de sélectionner l'AP29ECO comme option d'instrument dans le menu « Réglages > Sonde > Fonctions ».



Les temporisateurs spécifiques aux tâches utilisés dans la séquence AP29ECO peuvent être définis dans le menu « Réglages > Sonde > APC 1 ». Des descriptions plus détaillées des temporisateurs spécifiques aux tâches sont disponibles dans le manuel de l'AP29ECO, voir « Autres documents associés [ 7 ] ».



Il est possible de définir un niveau de seuil de purge, dans le menu « Réglages > Sonde > APC 2 », pour protéger le capteur d'une exposition prolongée à des gaz de test.



Le niveau de seuil de purge peut être réglé sur le niveau d'alarme ou un facteur de ce dernier. Les facteurs proposés à la sélection sont 1,5x, 2x, 5x, ou 10x le niveau d'alarme.

L'activation de la case à cocher Boutons de commande de l'écran dans le menu « Réglages > Sonde > APC 2 » permet d'ajouter les boutons Start et Stop sur l'écran de fonctionnement.



L'activation de la case à cocher Mesure continue dans le menu « Réglages > Sonde > APC 2 » permet de désactiver le paramètre Durée de mesure. L'utilisateur peut alors déterminer la durée de la mesure en appuyant sur les boutons Start et Stop de l'écran de fonctionnement ou en envoyant les commandes Start et Stop.

## 9.7 I•Guide

La fonction I•Guide aide l'opérateur à mettre en œuvre une technique de localisation de fuite et de mesure guidées. I•Guide peut mesurer plusieurs positions sur un objet séparément ou additionner tous les résultats de mesure. Il est possible de choisir un nombre de points de mesure fixe ou variable.

La fonction I•Guide peut être activée dans le menu « Réglages > Mode de mesure > I•Guide » par sélection de « Fixe » ou « Dynamique » comme option de mode. En mode dynamique, le nombre de positions n'est pas fixe. Il est choisi de manière dynamique par l'opérateur durant la séquence de test. Il est possible de mesurer 25 points maximum au cours d'un test.



- Le champ « Durée de mesure(s) » doit être réglé sur la durée de test souhaitée pour chaque position.

- Le champ « Positions » est réglé sur le nombre de points à tester. En cas de sélection du test dynamique, cette option n'est pas disponible et le nombre maximum de points, c'est-à-dire 25, est affiché.
- L'option « Rejeter sur somme des résultats » permet d'additionner les positions de test distinctes et de comparer le niveau d'alarme à ce résultat cumulé
- « Attendre si signal » s'utilise pour que l'opérateur attende que le signal du capteur passe à un faible niveau avant de lancer une mesure. (Niveau du signal)
- Lorsque la fonction I•Guide est activée, les boutons Start et Stop de même que le texte I•Guide en bas s'affichent sur l'écran de fonctionnement.



## Mesure

Pour effectuer une mesure, procédez aux opérations suivantes :

- 1 Appuyez sur le bouton de la sonde ou sur le bouton de démarrage sur l'écran pour commencer la première mesure.
- 2 Placez la sonde à la première position sur l'objet de test tandis que la barre de temps se déplace. L'instrument enregistre la valeur pic de mesure trouvée.
- 3 Le résultat de la mesure s'affiche pendant deux secondes. Pour passer plus vite à la position suivante, appuyez sur le bouton de démarrage/le bouton de la sonde. (Voir « Indication des résultats »)
- 4 En fonction de vos réglages, il se peut que vous deviez attendre jusqu'à la prochaine mesure. Le texte « Patienter ! Signal élevé » s'affiche sur l'écran.
- 5 Répétez la procédure pour le prochain point de mesure.
- 6 Après la dernière position, I•Guide s'arrête. En mode dynamique, pressez et maintenez enfoncé le bouton de la sonde ou appuyez sur le bouton d'arrêt sur l'écran pour arrêter.
- 7 En cas de réglage sur « Rejeter sur somme des résultats », la somme de toutes les mesures s'affiche maintenant à l'écran. (Voir « Indication des résultats » ci-après).

- 8 Pour réinitialiser I•Guide et lancer un test complètement nouveau, pressez et maintenez enfoncé le bouton de la sonde pendant un instant ou appuyez sur le bouton d'arrêt sur l'écran.

La mesure en cours peut être annulée en pressant et en maintenant enfoncé le bouton de la sonde pendant un instant ou en appuyant sur le bouton d'arrêt sur l'écran. Il est alors possible de mesurer une nouvelle fois la même position.

Il est possible de mesurer ou de rechercher une fuite en mode combiné sans enregistrer la mesure. Une valeur de mesure est seulement enregistrée si la barre de temps se déplace.

### Indication des résultats

Le résultat est indiqué par un message textuel, la couleur de la LED et la couleur d'arrière-plan de l'écran. Si des sorties ont été activées dans le menu Communication, le réglage des sorties rejet/accepter sera adapté.

Si « Rejeter sur somme des résultats » a été activé que la somme est supérieure ou égale au niveau d'alarme, « Rejet » apparaît. Si la somme est inférieure au niveau d'alarme, « Accepter » apparaît.

Si « Rejeter sur somme des résultats » n'a pas été activé et que l'une des positions mesurées est supérieure au niveau d'alarme, « Rejet » s'affiche. Sinon, « Accepter » apparaît.

### Fonctionnalités I•Guide générales

Si « Rejeter sur somme des résultats » a été activé, le message de rejet s'affichera dès que la somme des points de mesure dépassera le niveau d'alarme, même s'il reste des points de mesure à mesurer.

La somme des résultats mesurés apparaît après la mesure du dernier point de mesure avec un signe plus.



Dès qu'une mesure est effectuée, il est possible d'ouvrir un tableau montrant tous les résultats en appuyant sur l'icône « Liste de résultats ».

Pos	Heure	Mesurer	Résultat
1	15:00:51	1.7E-5	Accepter
2	15:01:00	3.9E-5	Accepter
3	15:01:11	3.9E-5	Accepter
4	15:01:21	3.2E-5	Accepter
Somme		1.3E-4	Rejet

Le résultat cumulé s'affiche uniquement si la fonction Rejeter sur somme des résultats a été activée. Il est possible de changer l'ordre de classement en appuyant sur les entêtes de la liste sur l'écran.

## 9.8 Deux sondes

Il est possible d'utiliser simultanément deux sondes lorsque la fonction I-Guide n'est pas activée. Lorsque deux sondes sont branchées, les valeurs affichées à l'écran proviennent toujours de la sonde branchée à l'arrière. La barre de localisation est mise à jour au moyen des mesures effectuées par la sonde branchée à l'avant.

En cas d'utilisation de la fonction APC29ECO avec deux sondes, la sonde arrière doit être une sonde Combox60. Il n'y a pas de restrictions de ce genre pour la sonde avant. En cas d'utilisation de la fonction Sonde manuelle avec deux sondes, il est possible de brancher n'importe quelle sonde à l'arrière ou à l'avant.

La fonction du bouton de la sonde peut être définie pour la sonde avant, mais elle est restreinte à la mesure des valeurs et au changement de mode.



Il n'est pas possible de mettre à niveau le logiciel de la sonde lorsque deux sondes sont branchées.

# 10 Recette

Une recette est un recueil de paramètres qui conviennent pour un objet de test donné. Ceci est utilisé pour avoir différents paramètres pour différents objets de test.



## Les paramètres d'étalonnage ne sont pas enregistrés dans la recette.

Une fuite d'étalonnage ou un gaz d'étalonnage est normalement utilisé pour étalonner l'instrument.

Le nom de la recette active s'affiche dans la barre du haut et il est possible de cliquer dessus pour accéder au menu Recette.

## 10.1 Écran Recette

- Sélectionnez Réglages > Recette pour accéder au menu Recette.



## 10.2 Créer une recette

### 10.2.1 Nouvelle recette

Configurez l'instrument avec les paramètres à enregistrer dans la recette.

- 1 Sélectionnez Réglages > Recette pour accéder au menu Recette.
- 2 Cochez la case Recettes actives pour activer l'utilisation des recettes.
- 3 Pour ajouter une nouvelle recette, sélectionnez l'icône Plus (+).
- 4 Tapez le nom que vous voulez attribuer à la recette, confirmez à l'aide de la touche Retour.
- 5 La nouvelle recette est à présent active. Le nom de la recette apparaîtra dans la partie supérieure de l'écran.

## 10.2.2 Modifier une recette

- 1 Pour activer la recette que vous voulez modifier, sélectionnez l'icône Charger.
- 2 Modifiez les paramètres de votre recette.
- 3 Sélectionnez Réglages > Recette pour accéder au menu Recette.
- 4 Pour enregistrer votre recette, sélectionnez l'icône Enregistrer.

## 10.2.3 Sélectionner une recette existante

- 1 Sélectionnez Réglages > Recette pour accéder au menu Recette.
- 2 Cochez la case Recettes actives pour activer l'utilisation des recettes.
- 3 Sélectionnez une recette dans la liste.
- 4 Sélectionnez l'icône Charger pour charger la recette.

## 10.2.4 Supprimer une recette

- 1 Sélectionnez Réglages > Recette pour accéder au menu Recette.
- 2 Sélectionnez une recette dans la liste.
- 3 Sélectionnez l'icône Supprimer.

# 11 Calibrage

## 11.1 A propos de la calibration

Il y a deux façons de calibrer la sonde :

- Gaz de calibration: Disponible dans le commerce, il dispose d'une concentration connue en hydrogène (recommandation 10 ppm d'hydrogène dans de l'air synthétique).
- Fuite d'essai: Une fuite d'essai est disponible chez INFICON et possède un taux de fuite fixe (mbar l/s ou g/y).

Les deux méthodes peuvent être réalisées en moins de 2 minutes.



Même si un calibration échoue, vous pouvez continuer d'utiliser l'appareil. Dans un tel cas, les derniers paramètres de calibration valides peuvent être utilisés. Cependant, vous devez contrôler si l'appareil réagit à la fuite d'essai.

---

### 11.1.1 Quand est-ce qu'un calibration est nécessaire ?

Un calibration correct est très important lors de la mesure de la dimension d'une fuite. Un calibration peut être nécessaire si le détecteur de fuite est réglé pour mesurer les fuites sur les modes de fonctionnement suivants :

- Mode de mesure
- Mode combiné
- APC
- I•Guide

#### Régler intervalle de calibration

Un rappel automatique de calibration peut être réglé comme suit :

- 1 Cliquez sur « Réglages > Calibration > Rappel ».
- 2 Réglez l'intervalle. Les options vont de 1 heure à maximum 60 jours. Réglez l'intervalle sur "Off" pour désactiver le rappel automatique de calibration.

L'unité signalera alors l'intervalle par le biais d'un menu contextuel affichant le texte « Calibrer ! » lorsqu'un nouveau calibration est nécessaire. Ce menu contextuel apparaîtra chaque fois que les écrans Mode combiné ou Mode de mesure sont activés et qu'un texte clignotant "Calibrer !" apparaît sur ces écrans, si l'option demandant de démarrer un nouveau calibration n'est pas sélectionnée dans le menu contextuel.



La sensibilité varie lentement dans le temps. Pour cette raison, nous recommandons de réaliser régulièrement un calibrage pour atteindre une précision de mesure maximale. La fréquence de calibrage nécessaire dépend de la situation de mesure et de l'importance du taux de fuite. Pour connaître les valeurs indicatives, adressez-vous à INFICON.

### 11.1.2 Équipement requis

- Gaz de calibrage ou fuite d'essai
- Gaz traceur (pour alimenter la fuite en gaz)
- Attestation correspondante

Pour plus d'informations, voir "Pièces détachées et accessoires [► 72]".

## 11.2 Procédure de calibrage

INFICON prend en charge deux types de fuites d'essai. La grande fuite d'essai doit être connecté au gaz de test sous pression. La petite fuite d'essai est connecté à un petit réservoir à gaz remplissable. Pour calibrer correctement et appliquer la fuite d'essai, veuillez lire la notice d'utilisation fournie.

### 11.2.1 Préparer la fuite d'essai

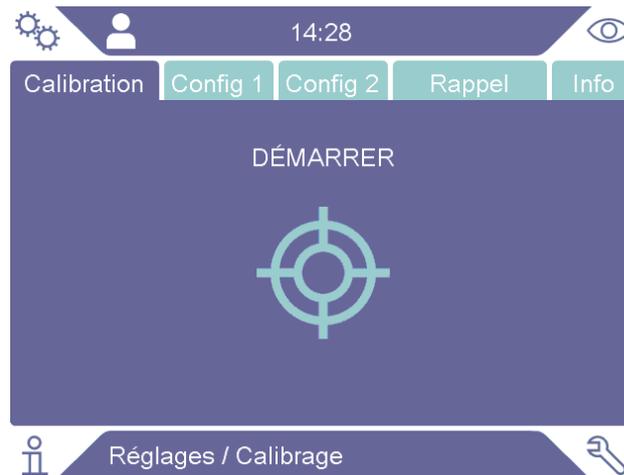
#### **Fuite d'essai avec réservoir :**

- 1 Remplissez le réservoir de gaz jusqu'à la pression indiquée avec du gaz traceur.
- 2 La fuite d'essai est fonctionnelle.

#### **Fuite d'essai sans réservoir :**

- 1 Connectez la fuite d'essai à une source de gaz traceur dont la pression est conforme aux informations de l'attestation.
- 2 Purgez d'air la conduite via la valve de purge d'air sur la fuite d'essai.
- 3 Vous pouvez utiliser maintenant la fuite d'essai.

## 11.2.2 Indiquer la valeur de calibrage



- 1 Sélectionnez Réglages > Calibrage > Configuration 1.
- 2 Réglez l'unité de calibrage et la valeur de calibrage (comme indiqué sur l'attestation de calibrage pour la fuite).
- 3 Si vous utilisez une fuite d'essai : sélectionnez Réglages > Calibrage > Configuration 2 pour déterminer le type de gaz de la fuite d'essai.
- 4 Définissez le gaz de test (comme indiqué sur l'attestation de calibrage pour la fuite).

### Exemple, fuite d'essai :

Le taux de fuite d'essai est de 4.2E-05 mbar l/s (95% N<sub>2</sub>-5% H<sub>2</sub>).

Unité de calibrage = mbar l/s

Valeur de calibrage = 4,2E-05

Gaz de fuite d'essai = 95% N<sub>2</sub> - 5% H<sub>2</sub>

### Exemple, gaz de calibrage :

Gaz de calibrage avec 10 ppm d'hydrogène dans l'air synthétique.

Unité de calibrage = "ppm"

Valeur de calibrage = 10

## AVIS

Si vous utilisez une autre pression que celle sur l'attestation, faites le lien avec le débit en résultant et utilisez cette valeur comme valeur de calibrage. Pendant le calibrage, la concentration de la fuite d'essai doit être toujours située dans la plage suivante :

5 ppm - 400 ppm H<sub>2</sub>

$1 \times 10^{-5}$  à  $4 \times 10^{-3}$  cc/s (mbarl/s) défini pour l'air

3 à 120 g/a défini pour R134a

Utilisez la même valeur ou une valeur supérieure (max. 10 x plus élevée) que le niveau d'alarme.

Si vous n'êtes pas sûr quant à la fuite d'essai optimale pour votre application, veuillez vous adresser à votre fournisseur local de détecteur de fuite.

Cliquez sur Rappel pour l'activation et définissez le Rappel d'intervalle de calibrage. Sélectionnez Info pour consulter les informations sur le dernier calibrage réussi.

Pour griser la valeur de mesure, si le temps réglé dans Rappel d'intervalle de calibrage a été dépassé depuis le dernier calibrage, sélectionnez la case à cocher « Gris si non calibré » dans le menu Réglages > Calibrage.

Pour activer l'utilisation d'une fenêtre contextuelle rappelant à l'opérateur que le temps réglé dans Rappel d'intervalle de calibrage s'est écoulé depuis le dernier calibrage, sélectionnez la case à cocher « Fenêtre contextuelle de rappel » dans le menu Réglages > Calibrage. Si le temps réglé dans le Rappel d'intervalle de calibrage est écoulé depuis le dernier calibrage, le texte « Calibrer ! » clignote toujours sur l'écran Mode de mesure ainsi que l'écran Mode combiné.

### 11.2.3 Procédure de calibrage

- 1 Sélectionnez l'icône Calibrage  sur l'écran Fonctionnement, ou sélectionnez Réglages > Calibrage > Calibrer > Démarrer.
- 2 Maintenez la sonde dans l'air de fond.
- 3 Sélectionnez le bouton Démarrer ou appuyez sur la touche sur la sonde manuelle.
- 4 Exposez la sonde manuelle à la fuite d'essai ou au gaz de calibrage. Maintenez-la en position tant que la barre pour le calibrage en course se déplace.
- 5 Retirez la sonde manuelle si le message "Retirer sonde" apparaît à l'écran et un signal sonore retentit.
- 6 Poursuivez le calibrage jusqu'à ce que vous puissiez l'enregistrer.

#### AVIS

Patiencez au moins le temps indiqué à l'écran entre chaque calibrage. Le temps indiqué est respectivement de 15 et 30 s pour les têtes de mesure manuelles Strix et P60.

Le temps d'échantillonnage de calibrage dans la séquence de calibrage peut être modifié dans le menu « Réglages > Calibrage ».

Si le calibrage n'est pas enregistré, l'instrument reprend la valeur précédente.

Si le calibrage a changé ou si la sonde a été remplacée, vous devez répéter la procédure de calibrage 2-3 fois jusqu'à ce que le message indique "Calibrage OK".

Lors de la réalisation d'un calibrage, l'instrument indique si la sensibilité du capteur a diminué et s'il doit être remplacé. Pour savoir comment changer le capteur de la tête de mesure, voir "Remplacement du capteur de la sonde (P60) [▶ 64]" ou "Remplacement du capteur de la sonde (Strix) [▶ 65]".

# 12 Information

## 12.1 Statistiques

### 12.1.1 Heures de fonctionnement

- ▶ Pour consulter la durée totale de fonctionnement de l'instrument, cliquez sur « Info > Statistiques > Heures de fonctionnement ».

## 12.2 Export/Import

### 12.2.1 Export

**Les sauvegardes de tous les paramètres utiles, y compris les recettes, peuvent être exportés vers une clé USB.**

- 1 Insérez une clé USB dans le port USB-C.
  - 2 Sélectionnez Information > Exporter/Importer > Exporter.
  - 3 Sélectionnez le bouton "Sauvegarder les réglages vers USB".
- ⇒ Plusieurs fichiers textes sont créés sur la clé USB.
  - ⇒ Les réglages peuvent être importés vers d'autres instruments Sentrac.



Les réglages peuvent uniquement être transférés entre des instruments qui disposent de la même version de logiciel, laquelle doit être 3.01.01 ou supérieure.

---

**Des copies de fichiers de protocole peuvent être exportées vers une clé USB.**

- 1 Insérez une clé USB dans le port USB-C.
  - 2 Sélectionnez Information > Exporter/Importer > Exporter.
  - 3 Sélectionnez le bouton "Copier les fichiers de protocole vers USB".
- ⇒ Plusieurs fichiers textes se trouvent sur la clé USB.

## 12.2.2 Import

Tous les paramètres utiles, y compris les recettes, peuvent être importés à partir de la clé USB.

- 1 Insérez la clé USB sur laquelle se trouve la sauvegarde dans le port USB-C.
  - 2 Sélectionnez Information > Exporter/Importer > Importer.
  - 3 Sélectionnez le bouton "Restaurer les réglages à partir de l'USB".
- ⇒ Les paramètres exportés auparavant, jeux de paramètres inclus, sont importés sur l'instrument.



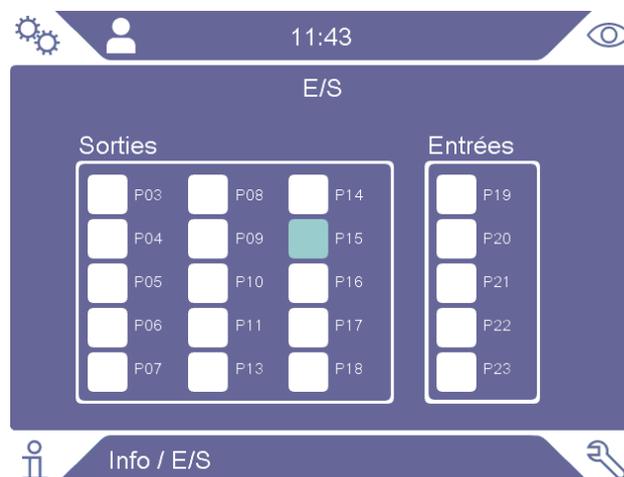
Les réglages peuvent uniquement être transférés entre des instruments qui disposent de la même version de logiciel, laquelle doit être 3.01.01 ou supérieure.

## 12.3 À propos de

- ▶ Pour afficher des informations sur l'instrument et la sonde, cliquez sur « Info > À propos de ».
  - ⇒ L'onglet Appareil indique le numéro de série (N° série), les versions du logiciel principal (Log. princ.) ainsi que le Secure Boot Manager (SBM) et la date des dernières opérations de maintenance.
  - ⇒ L'onglet Accessoires indique le type de sonde, son numéro de série (N° série) et les versions du logiciel principal (Log. princ.) ainsi que le Secure Boot Manager (SBM).

## 12.4 E/A

Pour consulter l'état des sorties et des entrées du port E/S (APC), cliquez sur « Info > E/S ». Veuillez noter que la case à cocher « Activez les sorties » doit être sélectionnée dans l'onglet « Divers » du menu « Réglages > Communication ». Voir également la liste des broches et des fonctions dans « Module E/S (APC) [► 68] ».



## 13 Diagnostics

### 13.1 Avertissements

- ▶ Pour afficher une liste de tous les avertissements, sélectionnez **Diagnostics > Avertissements**.



Cette liste ne peut être réinitialisée que par du personnel de service autorisé.

---

### 13.2 Écran de service

Cet écran est utilisé pour l'entretien et la réparation.



Disponible uniquement pour le personnel de service autorisé.

---

### 13.3 Aperçu

- Pour réinitialiser l'instrument aux réglages par défaut, sélectionnez **Diagnostics > Réinitialiser > Réglages par défaut** puis sélectionnez le bouton **RESET**.
- Pour réinitialiser le calibrage, sélectionnez **Diagnostics > Réinitialiser > Calibrage** et sélectionnez le bouton **RESET**.

### 13.4 Fichiers

Cet écran est utilisé pour l'entretien et la réparation.



Disponible uniquement pour le personnel de service autorisé.

---

# 14 Élimination des erreurs

## 14.1 Erreur

Symptôme d'erreurs	Erreur	Mesures
Aucun son dans le mode de recherche et dans le mode d'analyse.	Son réglé trop bas.	Sélectionner le symbole du haut-parleur pour augmenter le volume.
	Haut-parleur défectueux ou câble du haut-parleur mal branché.	Envoyer pour réparation.
L'écran n'affiche rien, aucun son.	Fusible défectueux.	Vérifier le fusible. Fusible défectueux, remplacer par un nouveau.
	Câble secteur défectueux.	Remplacer le câble secteur par un nouveau.
	Batterie vide (modèle portable).	Charger la batterie.
	Platine principale défectueuse.	Envoyer pour réparation.
Mauvais son du haut-parleur.	Haut-parleur défectueux.	Envoyer pour réparation.
L'écran n'affiche rien.	Écran défectueux ou câble d'écran mal branché.	Envoyer pour réparation.
L'écran affiche une image blanche.	Platine principale défectueuse ou câble d'écran mal branché.	Envoyer pour réparation.
Couleurs erronées à l'écran	Câble d'écran détérioré ou mal branché	Envoyer pour réparation.
Image d'écran inversée	Câble d'écran détérioré ou mal branché	Envoyer pour réparation.
La fonction tactile de l'écran ne marche pas.	Écran défectueux ou câble d'écran tactile mal branché.	Envoyer pour réparation.
De nombreux points ou des lignes noires sur l'écran.	Écran défectueux.	Envoyer pour réparation.
Aucun voyant à LED	Platine principale défectueuse ou câble de voyant à LED mal branché.	Envoyer pour réparation.
Durée de fonctionnement court du modèle portable.	Batterie ancienne ou défectueuse.	Envoyer pour réparation.
Date et heure réinitialisées en cas de redémarrage.	La pile de l'horloge est vide.	Envoyer pour réparation.
Les paramètres sont perdus en cas de redémarrage.	Mémoire de platine principale défectueuse	Envoyer pour réparation.
Bouton de sonde non fonctionnel	Platine de sonde défectueuse ou câble de l'écran de sonde mal branché	Envoyer pour réparation.
L'écran de la sonde n'affiche rien.	Platine de sonde défectueuse ou câble de l'écran de sonde mal branché	Envoyer pour réparation.

Symptôme d'erreurs	Erreur	Mesures
Sensibilité au gaz faible ou absente.	Capteur de gaz ancien ou défectueux.	Remplacer le capteur.
	Tête de mesure défectueuse.	Envoyer la sonde pour réparation.
Le voyant de la sonde ne fonctionne pas	Lampe défectueuse.	Envoyer pour réparation.
	Platine de la tête de mesure défectueuse.	Envoyer pour réparation.

## 14.2 Messages d'alarme

Message	Indicateurs	Message dans le menu Avertissements	Code
Capteur défectueux ou pas branché. Remplacer ou brancher capteur. (Tension trop élevée, Erreur E1)	Pop-up rouge	Capteur défectueux ou pas branché. (Tension trop élevée)	1
Capteur défectueux. Remplacer capteur. (Tension trop faible, Erreur E2)	Pop-up rouge	Capteur défectueux. (Tension trop faible)	2
Capteur défectueux. Remplacer capteur. (Température trop faible, Erreur E3)	Pop-up rouge	Capteur défectueux. (capteur de température)	3
Sonde manuelle pas branchée.	LED orange	Sonde pas raccordée.	4
Niveau d'alarme trop bas pour la sensibilité de capteur Basse sensibilité. Remplacer le capteur, vérifier la configuration ou procéder à un recalibrage. Lancer un nouveau calibrage ?	Pop-up orange	(aucun)	
Erreur de hardware de l'instrument	Pop-up rouge	Erreur de hardware de l'instrument	11-15
Erreur de hardware de la carte SD Veuillez contacter le SAV	LED rouge, pop-up rouge	Erreur de hardware de l'instrument	16
Avertissement Tension d'alimentation hors plage	Pop-up orange	Tension d'alimentation hors plage	17
Avertissement Tension 24 V externe coupée en raison d'une tension hors plage	Pop-up rouge	Tension d'alimentation hors plage	17
Avertissement Erreur de hardware de GPOx - GPOy	Pop-up rouge	Erreur de hardware de GPIO	18

# 15 Instructions de maintenance

## DANGER

### Choc électrique

Éteignez toujours l'appareil avant de réparer les travaux de maintenance.

## DANGER

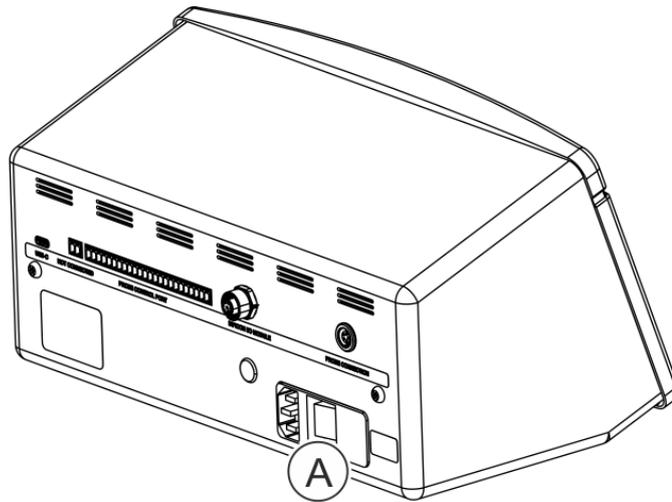
### Choc électrique

Ne pas ouvrir le détecteur de fuite ! Le service de cet équipement ne peut être effectué que auprès d'organismes de service agréés à cet effet par INFICON.

Changer la batterie est le seul moment où l'instrument est nécessaire et autorisé.

## 15.1 Changer les fusibles

Désignation	N° de pièces	Nombre de pièces
Fusible, 2A inerte	591-578	2



### Démontage

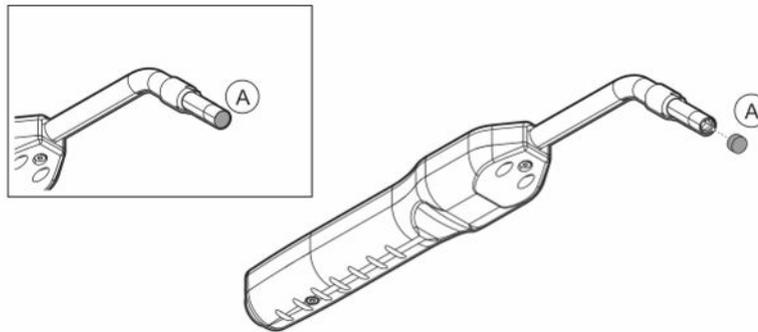
- 1 Retirez le couvercle (A) sous lequel les fusibles se trouvent.
- 2 Retirez les fusibles.

### Assemblage

- 1 Insérez de nouveaux fusibles.
- 2 Remettez en place le couvercle (A).

## 15.2 Remplacement du filtre de la pointe de sonde (P60)

Désignation	N° de pièces	Nombre de pièces
Filtre de pointe de sonde	591-234	1



### Démontage

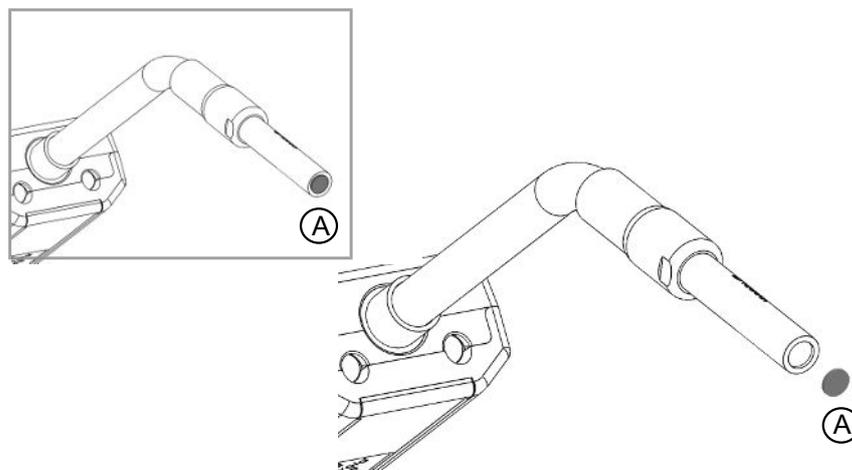
- Retirez le filtre de la pointe de la sonde (A) à l'aide d'une aiguille.

### Assemblage

- Remettez en place le nouveau filtre de la pointe de la sonde.

## 15.3 Remplacement du filtre de la pointe de sonde (Strix)

Désignation	N° de pièces	Nombre de pièces
Filtre de pointe de sonde	590-310	1



### Démontage

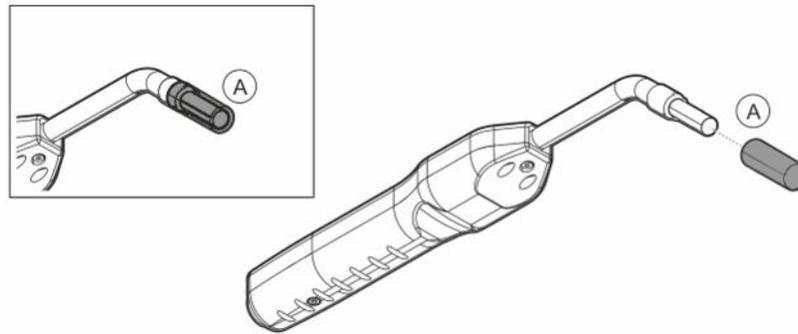
- Retirez le filtre de la pointe de la sonde (A) à l'aide d'une aiguille.

### Assemblage

- Remettez en place le nouveau filtre de la pointe de la sonde.

## 15.4 Remplacement du capuchon de protection de la sonde (P60)

Désignation	N° de pièces	Nombre de pièces
Capuchon de protection de pointe de sonde	591-273 (lot de 50)	1
	590-625 (lot de 500)	1



### Démontage

- 1 Placez la clé du capteur sur la partie inférieure du capuchon de protection de la pointe de la sonde (A) et serrez avec un doigt de chaque côté de la pointe de la sonde.
- 2 Retirez le capuchon de protection (A).

### Assemblage

- Installez le nouveau capuchon de protection de la pointe de la sonde en appuyant sur la pointe jusqu'à ce que vous entendiez un clic.



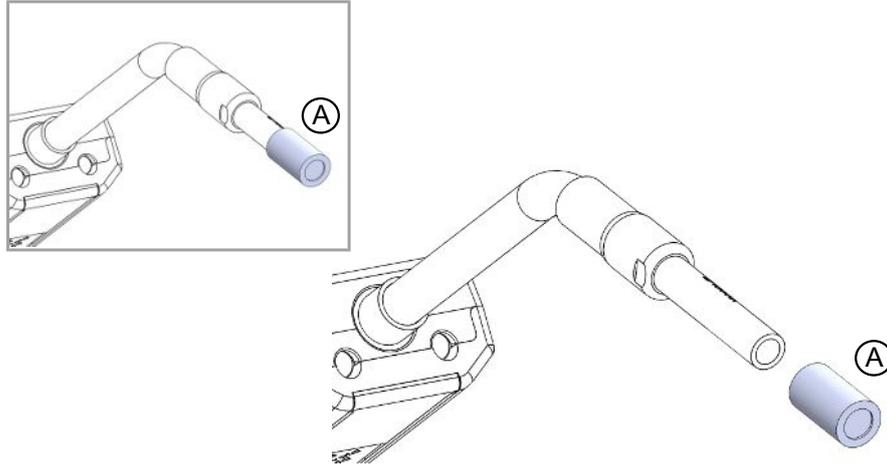
Lorsque le filtre de la pointe de la sonde est retirée, un flux d'air est créé entre le filtre métallique intérieur et le filtre dans le capuchon de protection.

Le filtre dans le capuchon de protection empêche que l'eau ne pénètre dans la tête de mesure lorsqu'il entre en contact avec de l'eau.

Il est recommandé de remplacer le capuchon de protection par un nouveau lorsqu'il a été en contact avec de l'eau.

## 15.5 Remplacement du capuchon de protection de la sonde (Strix)

Désignation	N° de pièces	Nombre de pièces
Capuchon de protection de pointe de sonde	590-300 (lot de 50)	1
	590-305 (lot de 500)	1



### Démontage

1. Placez la clé du capteur sur la partie inférieure du capuchon de protection de la pointe de la sonde (A) et serrez avec un doigt de chaque côté de la pointe de la sonde.
2. Retirez le capuchon de protection (A).

### Assemblage

1. Installez le nouveau capuchon de protection de pointe de sonde en le pressant sur la pointe.



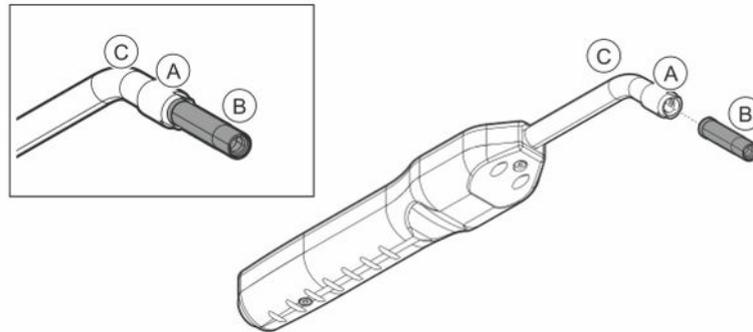
Lorsque le filtre de la pointe de la sonde est retirée, un flux d'air est créé entre le filtre métallique intérieur et le filtre dans le capuchon de protection.

Le filtre dans le capuchon de protection empêche que l'eau ne pénètre dans la tête de mesure lorsqu'il entre en contact avec de l'eau.

Il est recommandé de remplacer le capuchon de protection par un nouveau lorsqu'il a été en contact avec de l'eau.

## 15.6 Remplacement du capteur de la sonde (P60)

Désignation	N° de pièces	Nombre de pièces
Capteur d'hydrogène	590-292	1



### Démontage

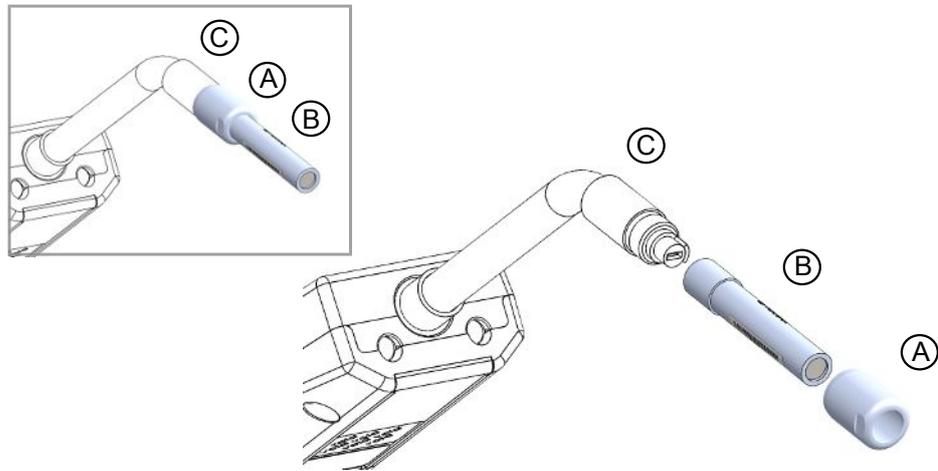
- 1 Desserrez l'écrou (A) à l'aide de la clé du capteur.
- 2 Enlevez le capteur (B) en le tirant tout droit.

### Assemblage

- 1 Installez prudemment le nouveau capteur. Veillez à ce que le tube de la tête de mesure (C) et le capteur soient bien connectés l'un à l'autre.
- 2 Resserrez l'écrou (A).

## 15.7 Remplacement du capteur de la sonde (Strix)

Désignation	N° de pièces	Nombre de pièces
Capteur Strix	590-290	1



### Démontage

- 1 Desserrez l'écrou (A) à l'aide de la clé du capteur.
- 2 Enlevez le capteur (B) en le tirant tout droit.

### Assemblage

- 1 Installez prudemment le nouveau capteur. Veillez à ce que le tube de la tête de mesure (C) et le capteur soient bien connectés l'un à l'autre. Utilisez les repères sur le tube de la tête de mesure et le capteur pour assurer un alignement correct.
- 2 Resserrez l'écrou (A).

## 15.8 Mise à jour logicielle

- 1 Téléchargez le dossier de mise à jour contenant deux fichiers de mise à jour vers la clé USB.
- 2 Insérez la clé USB dans le port USB-C.
- 3 Suivez les instructions à l'écran.

# 16 Service

---

** DANGER****Choc électrique**

Éteignez toujours l'appareil avant de réparer les travaux de maintenance.

---

---

** DANGER****Choc électrique**

Ne pas ouvrir le détecteur de fuite ! Le service de cet équipement ne peut être effectué que auprès d'organismes de service agréés à cet effet par INFICON. Changer la batterie est le seul moment où l'instrument est nécessaire et autorisé.

---

---

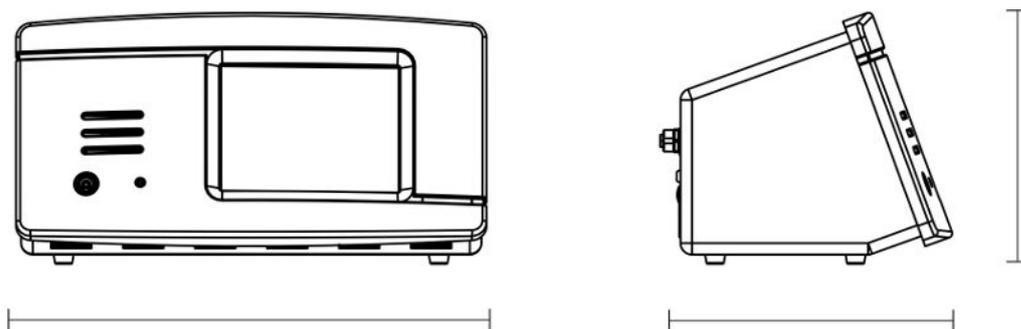
** ATTENTION**

Si l'instrument subit des dommages externes, il doit être vérifié et réparé par un organisme de service autorisé par INFICON.

---

En cas de service ou de réparation requis, contactez le centre de service INFICON le plus proche. Veuillez visiter [www.inficon.com](http://www.inficon.com) pour plus d'informations.

## 17 Caractéristiques techniques



Données électriques	
Alimentation électrique (modèle de table)	100-240 V (c.a.), 50/60 Hz, 67 W charge max.
Batterie interne rechargeable (modèle portable)	Li-Ion, 14.5 V / 102 Wh (7000 mAh)
Alimentation électrique CC 24 V externe (modèle encastrable)	24 V CC, 2,2 A

Performances	
Fuite minimale détectable (Mode de mesure)	0,5 ppm H <sub>2</sub> ; 5x10 <sup>-7</sup> mbarl/s ou cc/s avec 5 % H <sub>2</sub>
Temps de réponse du capteur	À 10 ppm, le temps de réaction P60 et Strix du signal mesuré est respectivement de 0,5 et 0,2 s environ. Le temps de réponse P60 et Strix est respectivement de 2 et 0,6 s environ.
Durée jusqu'à la fonctionnalité	1 min pour P60 et 30 s pour Strix

Capacité	
Modèle portable	Durée de fonctionnement : 15 – 25 h

Autres données	
Dimensions du modèle de table	166 x 305 x 188 mm ~ 6,5 x 12,0 x 7,4 pouces
Dimensions du modèle portable + mallette de transport	200 x 330 x 280 mm ~ 7,8 x 12,9 x 11 pouces
Dimensions du modèle encastrable	155 x 305 x 144 mm ~ 6,1 x 12 x 5,7 pouces
Poids	Modèle de table : 3,5 kg ~ 7,7 lbs Modèle portable : 4,0 kg ~ 8,8 lbs Modèle encastrable : 2,6 kg ~ 5,7 lbs
Température ambiante	10-45°C (50-113°F)
Humidité ambiante	10-90 % HR (sans condensation)

Autres données	
Classe de protection (IEC529)	Modèle de table IP40 (avant), IP30 (arrière) Modèle portable IP40 (avant), IP30 (arrière) Modèle encastrable IP40 (avant), IP20 (arrière)

## 17.1 Interfaces et connecteurs

### **⚠ ATTENTION**

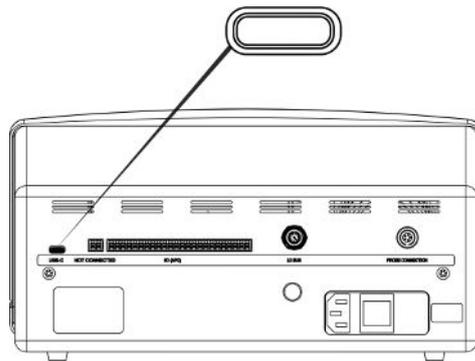
#### Les sorties seront détruites

Les sorties ne sont pas des types de relais. Ne branchez aucune source d'alimentation comme par ex. 24 V CC ou 100/230 V AC.



Tous les ports ci-après sont les mêmes pour les modèles de table, portatifs et encastrables, sauf indication contraire.

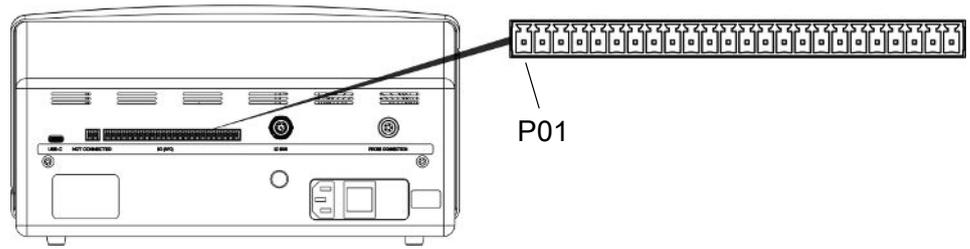
### 17.1.1 Port USB-C



Raccordement :	Câble USB
Fonction :	Pour raccorder l'instrument à un ordinateur ou dispositif de mémoire de masse USB-C

### 17.1.2 Module E/S (APC)

La désignation des broches va de P01 à l'extrême gauche à P24 à l'extrême droite, comme le montre ce schéma.

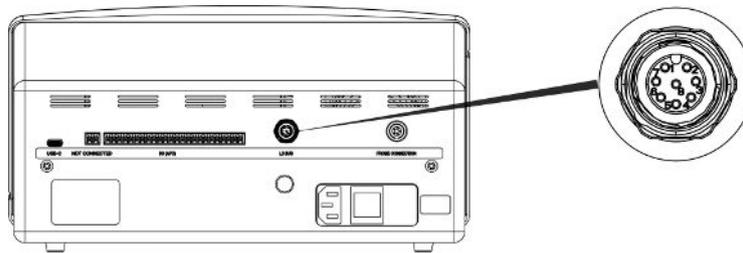


Raccordement : Phoenix MC pas de 3,81 mm ou équivalent

Tige	Fonction	État indiqué	Commentaire
P01	Masse (GND)		
P02	+24 V CC		Alimentation des interrupteurs connectés aux entrées
P03	SORTIE		
P04	SORTIE		
P05	SORTIE		
P06	SORTIE		
P07	SORTIE		
P08	SORTIE		
P09	SORTIE		
P10	SORTIE	Acceptez	High en l'absence de fuite avec l*Guide ou de test APC actif
P11	SORTIE		
P12	Masse (GND)		
P13	SORTIE	Phase de chauffe / Patientez	High durant la phase de chauffe du détecteur/capteur
P14	SORTIE	Niveau de signal de mesure élevé	High si le signal de mesure est élevé
P15	SORTIE	Appareil sous tension	High pendant l'application de tension
P16	SORTIE	Calibrage valide	High indique un calibrage valide
P17	SORTIE	Rejeter	High lorsque la valeur de mesure est égale ou supérieure au niveau d'alarme
P18	SORTIE	Erreur	High en cas d'erreur de capteur ou de système
P19	ENTRÉE		
P20	ENTRÉE		

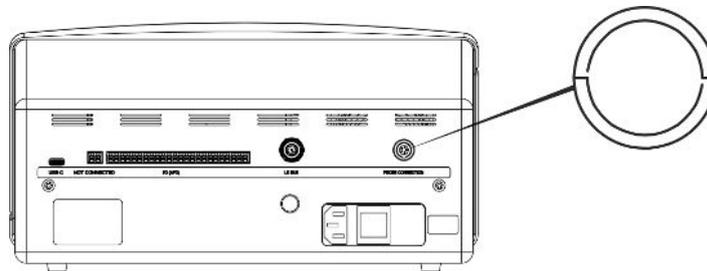
Tige	Fonction	État indiqué	Commentaire
P21	ENTRÉE		
P22	ENTRÉE		
P23	ENTRÉE		
P24	Masse (GND)		

### 17.1.3 LD Bus



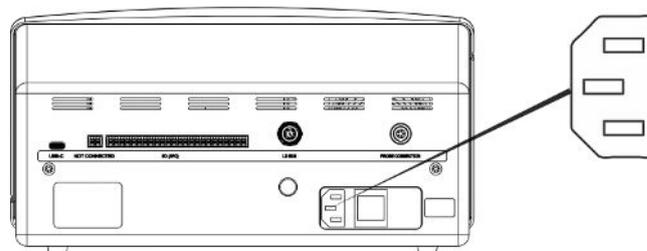
Raccordement : M12 8 broches

### 17.1.4 Raccordement pour la tête de mesure



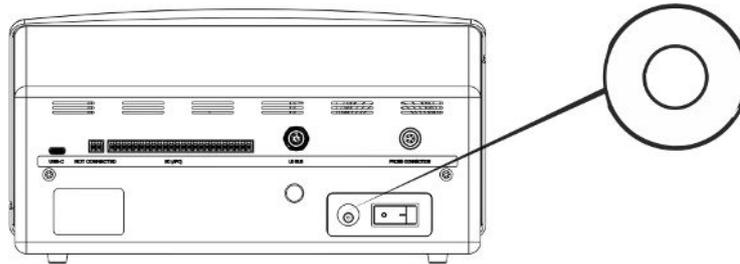
Câble : Câble de tête de mesure C21

### 17.1.5 Câble secteur (modèle fixe)



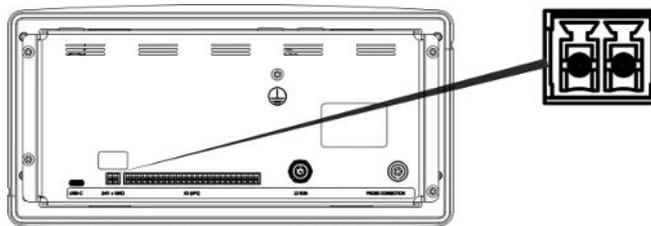
Câble : Câble d'alimentation

### 17.1.6 Raccordement pour chargeur (Modèle portable)



Câble : Chargeur de batterie

### 17.1.7 Entrée d'alimentation (modèle encastrable)



Câble : Câble d'alimentation CC externe 598-469 (fourni)

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

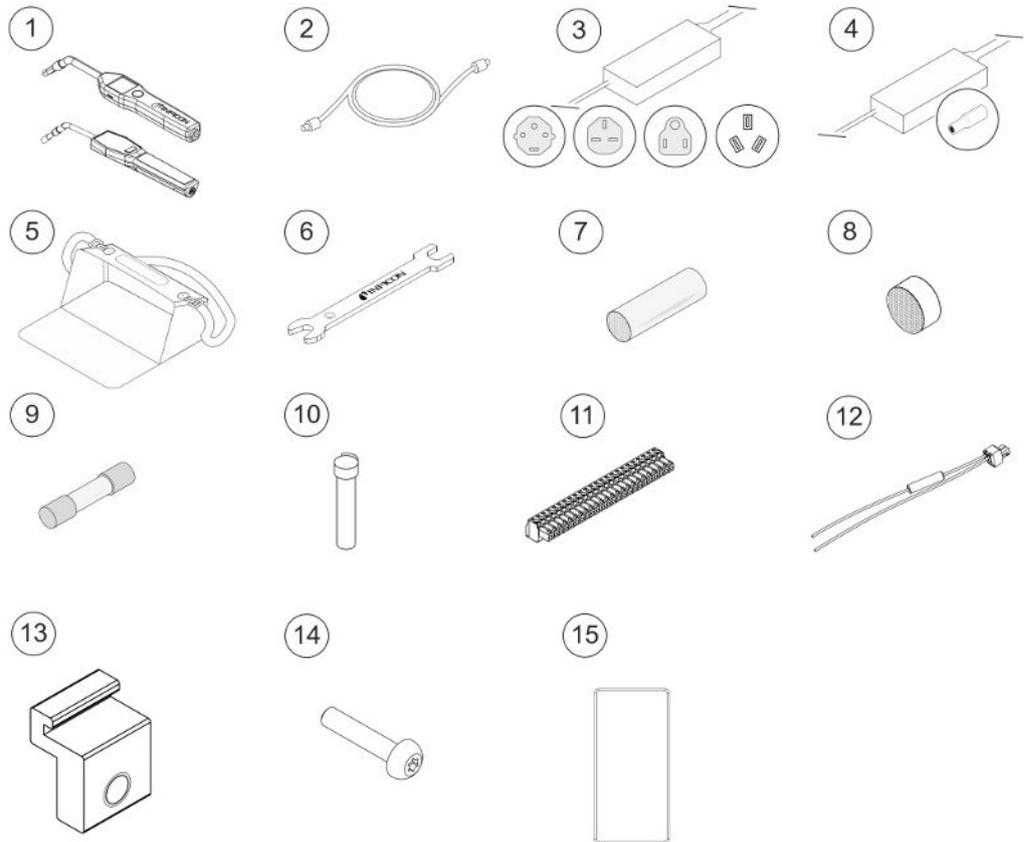
**Il convient d'utiliser le câble d'alimentation CC externe (598-469) fourni.**

L'alimentation électrique 24 V CC doit être de type SELV\*. INFICON peut recommander TDK-Lambda DRB120-24-1 (560-324) ou MeanWell EDR 75-24.

\* La Commission électrotechnique internationale (CEI) définit un système à très basse tension séparé (SELV) comme "un système électrique dans lequel la tension ne peut pas dépasser la très basse tension 120 V CC (ELV) dans des conditions normales, et dans des conditions de défaut unique, y compris les défauts à la terre dans d'autres circuits".

# 18 Pièces détachées et accessoires

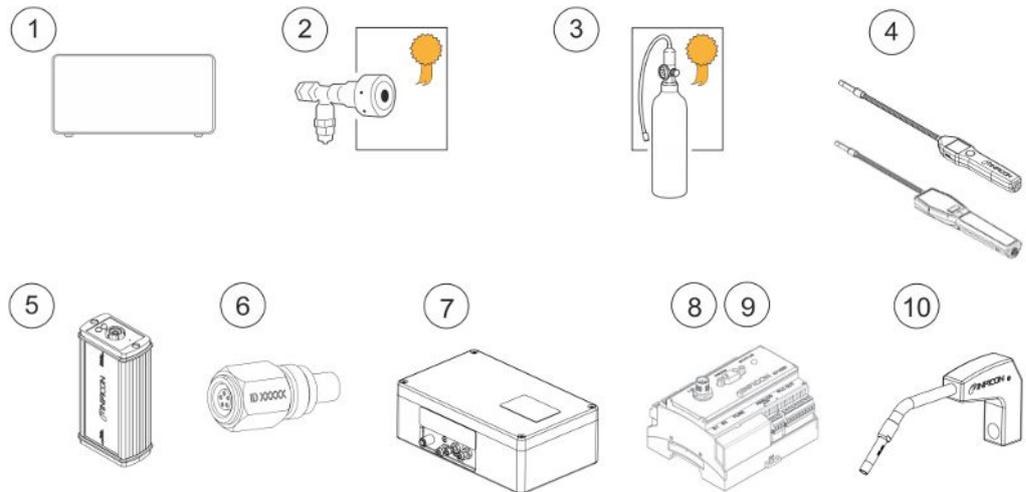
## 18.1 Pièces détachées



Pos.	Désignation	Type	Description	N° de pièces
1	Sonde à main	P60	Avec col fixe	590-890
		Strix	Avec col fixe	590-730
2	Câble de tête de mesure C21	3 m		590-161
		6 m		590-175
		9 m		590-165
3	Câble d'alimentation Modèle de table	EU		591-146
		GB		591-147
		US		591-853
		CN		592-155
4	Chargeur de batterie		Modèle portable	591-795
5	Boîtier portable		Modèle portable	592-184
6	Clé du capteur			598-461

Pos.	Désignation	Type	Description	N° de pièces
7	Capuchon de protection de pointe de sonde	P60	Lot de 50	591-273
			Lot de 500	590-625
		Strix	Lot de 50	590-300
			Lot de 500	590-305
8	Filtre de pointe de sonde	P60	Lot de 50	591-234
		Strix	Lot de 50	590-234
9	Fusible, 2A inerte		Modèle de table	591-578
10	Capteur d'hydrogène	P60		590-292
		Strix		590-290
11	Bornier enfichable 24 voies			592-189
12	Ensemble câble d'alimentation CC externe		Modèle encastrable	598-469
13	Pièce de fixation profilée		Modèle encastrable	598-315
14	Vis pour fixation profilée		Modèle encastrable	592-152
15	Cordon d'étanchéité		Modèle encastrable	592-173

## 18.2 Accessoires



Pos.	Désignation	Type	Description	N° de pièces
1	Dispositif de remplissage de gaz traceur	TGF11		Pour de plus amples informations, adressez-vous à INFICON.
2	Fuite d'essai		Pour le calibrage et le test de fonctionnement des tests de mesure	Pour de plus amples informations, adressez-vous à INFICON
3	Gaz de calibrage		Pour le calibrage et le test de fonctionnement des tests de mesure	Pour de plus amples informations, adressez-vous à INFICON
4	Sonde à main	P60-FLEX	Avec col flexible	590-790
		Strix-FLEX	Avec col flexible	590-740
5	Combox60	P60	Adaptateur de sonde	590-821
6	Capteur à insérer	H65 A		590-250
7	Sonde d'échantillonnage	AP29ECO	3 cc/s	590-035
			1 cc/s	590-036
8	Module E/S	IO1000		560-310
9	Module bus	BM1000	Profibus	560-315
			Profinet IO	560-316
			Devicenet	560-317
			Ethernet/IP (TM)	560-318

Pos.	Désignation	Type	Description	N° de pièces
10	Sonde robotisée	Sonde robotisée pour Sentrac		590-921

Pour une liste complète de l'ensemble des pièces détachées et accessoires, veuillez vous adresser à : [support.sweden@inficon.com](mailto:support.sweden@inficon.com)

## 19 Soutien d'INFICON

### 19.1 Comment contacter INFICON

Pour la distribution et le service clients, adressez-vous au centre de services INFICON le plus proche de chez vous. L'adresse se trouve sur le site Internet : [www.inficon.com](http://www.inficon.com)

Si un problème survient sur votre appareil, veuillez préparer les informations suivantes si vous contactez le service client :

- Le numéro de série et la version de microware de votre appareil.
- Une description du problème.
- Une description de toutes les mesures correctives que vous avez, le cas échéant, déjà effectuées et le texte précis des messages d'erreurs qui sont éventuellement apparus.

### 19.2 Voici comment renvoyer les composants INFICON

Ne renvoyez aucun composant de l'instrument à INFICON sans en parler auparavant avec un employé du service client. Celui-ci vous fournira un numéro d'autorisation du renvoi (Return Material Authorization, numéro RMA).

Si vous envoyez un paquet sans numéro RMA à INFICON, votre paquet serait consigné et nous vous contacterons. Cela aura pour conséquence des retards lors de la réparation de votre appareil.

Avant de recevoir un numéro RMA, vous devez éventuellement remplir une déclaration de contamination (Declaration of Contamination, DOC) si votre appareil était exposé aux fluides de processus. Avant l'attribution d'un numéro RMA, les formulaires DOC d'INFICON doivent être validés. INFICON peut exiger que vous ne renvoyiez pas votre tête de mesure à l'usine mais à un établissement spécial de décontamination.

# 20 Déclarations de conformité



## EU Declaration of Conformity

We – INFICON AB - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health and relevant provisions of the relevant EU Directives by design, type and the versions which are brought into circulation by us. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INFICON AB.

In case of any products changes made without our approval, this declaration will be void.

Designation of the product:

**Sensistor Sentrac® Hydrogen Leak Detector  
and either of the following probes:**

- P60
- Strix
- Combox60

Models:

**Desktop model (SEN.122.164)**

**Portable model (SEN.122.165)**

**Panel model (SEN.122.166)**

The products meet the requirements of the following Directives:

- **Directive 2014/35/EU (Low Voltage)**
- **Directive 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)**
- **Directive 2011/65/EU (RoHS)**

Applied harmonized standards:

- **EN 61010-1:2010**
- **EN 61326-1:2013, Edition 3**
- **EN 63000:2018**

Linköping, 31/10/2023

Patrik Kaliff, CEO

Linköping, 31/10/2023

Niclas Edvardsson, R&D Manager

### INFICON AB

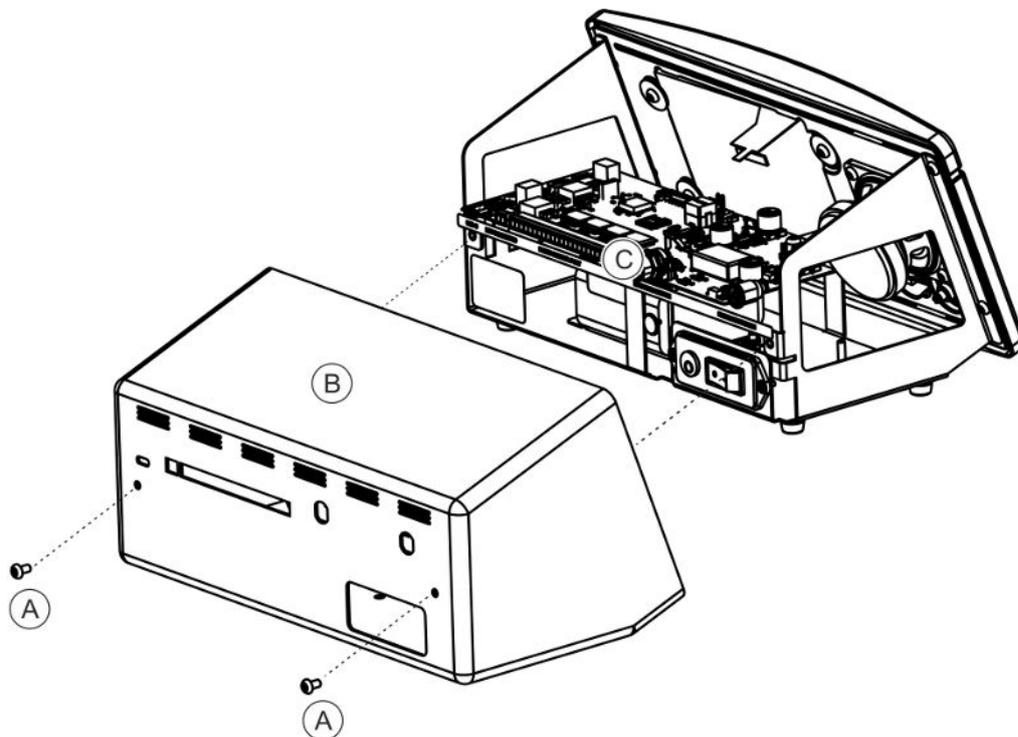
P.O. Box 76  
SE-581 02 Linköping  
Sweden  
Phone: +46 (0)13-355900  
Fax: +46 (0)13-355901  
www.inficon.com  
E-mail: reach.sweden@inficon.com

## 21 Retrait de la batterie (modèle portable)

### DANGER

#### Choc électrique

► Mettez toujours l'instrument hors tension avant de l'ouvrir.

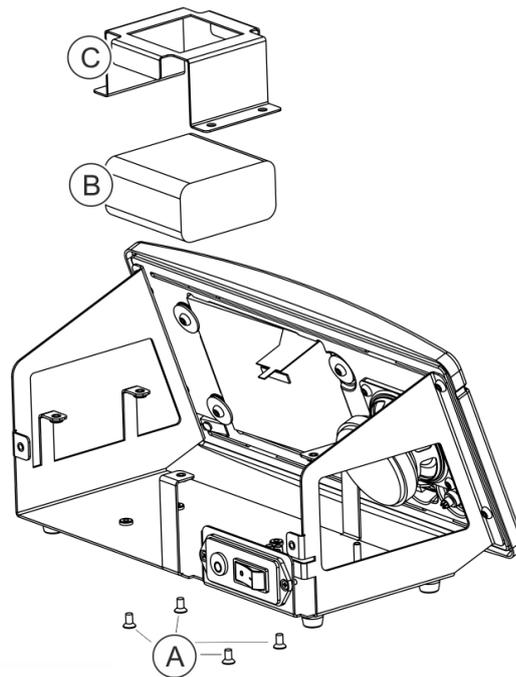


Pour changer la batterie, commencez par retirer le couvercle.

#### Enlever le couvercle

- 1 Débranchez le connecteur secteur.
- 2 Retirez les deux vis (A) qui maintiennent le couvercle (B).
- 3 Enlevez le couvercle (B).
- 4 Retirez tous les contacts sur la carte électronique (C).
- 5 Retirez les quatre vis qui maintiennent la carte électronique (C).
- 6 Retirez la carte électronique.

## Retirez la batterie



- 1 Retirez les quatre vis (A) qui maintiennent le porte-batterie (C).
- 2 Débranchez les câbles de batterie du connecteur pour boîte de dérivation.
- 3 Enlevez la batterie (B) et le porte-batterie (C).

## 22 Élimination



Selon le droit de l'UE, ce produit doit être recyclé afin de trier les matériaux. Il ne doit pas être jeté sans être trié avec les déchets ménagers.

Si vous le souhaitez, vous pouvez restituer ce produit INFICON au fabricant pour qu'il le recycle.

Le fabricant a le droit de refuser de reprendre les produits qui ne sont pas suffisamment emballés et qui constituent ainsi un risque pour la sécurité et/ou la santé de ses employés.

Le fabricant ne vous remboursera pas les frais d'envoi.

Adresse d'expédition :

INFICON AB

Wahlbecksgatan 25A

SE-582 13 Linköping

Suède

## 23 Annexe

### 23.1 Index des paramètres

	Plage	Paramètres d'usine
Langue		Anglais
Mode de fonctionnement		Mode combiné
Unité		cc/s
Valeur de calibrage	>0 <1E+30	2,20E-5
Durée de prélèvement du calibrage (s)	>2 <61	8
Calibrer au changement de sonde		Actif
Gaz de fuite		Air
Viscosité (µPas)	>0 <1E+30	18,2
Densité (g/l)	>0 <1E+30	1,20
Rappel d'intervalle		Désactivé
Gris si non calibré		Désactivé
Fenêtre contextuelle de rappel de calibrage		Actif
Sensibilité	1-15	8
Zone de détection de fuites		Automatique
Indication de rejet		Actif
Impulsion acoustique Prêt à détecter		Actif
Réglage direct de la sensibilité		Actif
Seuil audio de détection (%)	0-100%	0
Unité de mesure		cc/s
Valeur de corrélation	>0 <1E+30	1,00
Gaz affiché		Air
Viscosité affichée du gaz (uPas)	>0 <1E+30	18,2
Densité affichée du gaz (g/l)	>0 <1E+30	1,20
Afficher le nom du gaz		Actif
Niveau d'alarme	1,0E-30 à 1,0E+30	1,0E-4
Signal sonore alterné		Désactivé
Voyant clignotant sur la sonde		Désactivé
Afficher le niveau de l'alarme		Actif
Durée min. d'affichage (s)	0,1-100,0	1,0
Seuil d'affichage	0-100%	0

	Plage	Paramètres d'usine
Seuil audio de mesure de fuite (%)	0-100%	0
Son Impulsion acoustique Prêt		Actif
3 chiffres dans la valeur de mesure		Désactivé
Fonction de la tête de mesure manuelle		Aucune fonction
Voyant de la sonde		Actif
Recettes actives		Désactivé
Luminosité	1-10	8
Écran de veille		5 min
Fréquence de base (Hz)	200, 300, 400, 500, 600, 700	400
Mettre le haut-parleur sur silencieux si casque audio		Actif
Mettre le haut-parleur sur silencieux en mode écran de veille		Actif
Activer les niveaux de volume élevés		Désactivé
Format de date		AAAA-MM-JJ
Notation sur 12 heures		Désactivé
Afficher l'heure		Actif
Déclencheur de protocole		Désactivé
Destination du protocole		Mémoire interne
Activer LD Bus		Désactivé
Activer le mot de passe		Désactivé
Niveau intermédiaire par défaut		Désactivé
Activez les Sorties		Désactivé
Protocole		ASCII
Temps cumulé APC	Minimum 0	60 s
Durée d'échantillonnage APC	Minimum 0	10 s
Durée de mesure APC	Minimum 0	10 s
Durée de purge après test APC	Minimum 0	10 s
Mode I*Guide		Désactivé
Durée de mesure I*Guide	0,5-999 s	5 s
Positions I*Guide	1-25	4
Niveau du signal (% du niveau d'alarme)	0-99%	20 %

# Index des mots-clés

## A

Active Probe Control	41
Aperçu du menu	30, 31, 32
Autocollant	17

## B

Batterie	
Changer	79
minime	35

## C

Calibrage	50, 51
Communication	
Réglages	26
Connexions	
instrument à sonde manuelle	24
Contactez INFICON	76

## D

Détection des fuites	36, 38
Détection	36
Emplacement	35
Exigence	34
Fuite	36
Mesure	38
Plage	39
Diagnostics	
Avertissement	57
Écran de service	57
Réinitialisation	57
Données techniques	
Autres	67
Capacité	67
Électrique	67
Physiques	67

## E

Écran	28
Élimination	80
Équipement	

Modèle de table	10
Modèle encastrable	12
Modèle portatif	11
Étalonnage	35
Exporter de recette	55

## F

Fonctionnement	
Batterie	34
Portable	34
Fuite	
Détection	38

## I

Icône	
Couleurs	28
Icônes	30
Importation de recette	56
Installation	
Modèle de table	21
Modèle portatif	22, 23

## L

L'appareil	
Verso	16

## M

Maintenance	
Capuchon de protection de la sonde	62
Capuchon de protection de sonde	63
Filtre de pointe de sonde	61
Fusibles	60
Le capteur	64, 65
Mise à jour logicielle	65
Menu	
Écrans	28
Navigation	28
Mesure	
Fuite	38
Limite inférieure	40

Mode	
Détection	35
Mesure	37, 39
Modèle encastrable	
équipement fourni	12
Modèle portable	
équipement fourni	11
Mot de passe	30, 31, 32

## N

---

N° de pièces	
équipement fourni	10
Navigation	28
Niveau d'alarme	39

## P

---

Pièces détachées	72
placement	24

## R

---

Recette	
Exporter	55
Importer	56
Modifier	49
Nouvelle	48
Sélectionner	49
Supprimer	49
Réglages	
Communication	26
Tête de mesure manuelle	26
Renvoi de composants	76

## S

---

Service	66
Stockage	
Environnement	14

## T

---

Tête de mesure manuelle	
Réglages	26



Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.  
The trademarks mentioned in this document are held by the companies that produce them.