



Panther

Manuel d'utilisation de l'instrument V1.0



Enregistrez votre instrument en ligne pour bénéficier d'une extension de garantie.

Merci d'avoir acheté l'instrument ION Science.

La garantie standard de votre instrument peut être prolongée jusqu'à deux ans.

Pour bénéficier d'une extension de garantie, vous devez enregistrer votre appareil en ligne dans le mois suivant l'achat (les conditions générales s'appliquent.)

Rendez-vous sur www.ionscience.com

Déclaration de conformité UE

Le représentant agréé dans l'UE du fabricant Ion Science Limited est seul responsable, à la date de mise sur le marché de ce produit accompagné de la présente déclaration, de la conformité du produit à toutes les exigences techniques et réglementaires des directives énumérées.

Représentant agréé : ISM Deutschland GmbH · Laubach 30 · D-40822 Mettmann, Allemagne
Produit : Panther et Panther PRO
Description du produit : micro capteur de conductivité thermique de poche pour détection de fuites de gaz. Cet instrument a été conçu spécifiquement pour la recherche et la localisation de gaz non inflammables tels que l'hélium et les chlorofluorocarbures (CFC).
Directive : Directive CEM (2014/30/UE)

Normes :
EN IEC 61010-1:2010 Exigences de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle et d'utilisation en laboratoire – Partie : Exigences générales
EN ISO/IEC ISO 9001:2015 Systèmes de gestion qualité – Exigences
EN I 61326-1:2013 Matériel électrique pour la mesure, le contrôle et pour utilisation en laboratoire Exigences CEM (classe B et immunité générale)

Nom : Clemens A. Verley

Fonction : Président-directeur général

Signature :



Date : 04/05/2023

Lieu de publication : Mettmann, Allemagne

Table des matières

DECLARATION DE CONFORMITE UE.....	3
LIEU DE PUBLICATION : METTMANN, ALLEMAGNE.....	3
TABLE DES MATIERES	4
DECLARATIONS.....	5
DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT	6
LISTE DE COLISAGE	7
FONCTIONNEMENT DE PANTHER	8
DEMARRAGE.....	9
ÉCRAN PRINCIPAL DE L'INSTRUMENT	10
UTILISATION DE PANTHER.....	11
COMMENT EFFECTUER UN CONTROLE DE L'ETALONNAGE	11
ÉCRAN PRINCIPAL DE L'INSTRUMENT	12
MENU PRINCIPAL	13
GESTION DE L'ETALONNAGE	15
PARAMETRES DU SYSTEME	17
OPTIONS DE SONDE	20
DETECTION DE FUITES.....	23
SPECIFICATIONS DE L'INSTRUMENT.....	24
GARANTIE ET ENTRETIEN DE L'INSTRUMENT	25

Déclarations

Sécurité

Veillez lire intégralement ce manuel avant d'utiliser l'instrument Panther. Ion Science Ltd décline toute responsabilité en cas de dommages, blessures ou décès résultant d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise interprétation ou d'une négligence lors de l'utilisation de ce détecteur de gaz. Veuillez contacter Ion Science Limited pour obtenir des éclaircissements sur tout aspect du présent manuel qui n'aurait pas été compris ou pour toute information supplémentaire requise.

Seules des personnes qualifiées ou compétentes ayant une connaissance adéquate des risques liés aux gaz contenus dans l'équipement ou dans l'environnement local doivent utiliser cet instrument.

Assurance qualité

Les instruments Panther sont fabriqués par ION Science Limited dans le cadre d'un système de qualité conforme à la norme ISO 9001:2015, qui garantit que l'instrument fourni à nos clients a été conçu et assemblé de manière reproductible, et à partir de composants traçables.

Responsabilité d'utilisation

De nombreux gaz sont dangereux et peuvent provoquer une explosion, un empoisonnement et une corrosion avec à la clé des dommages matériels et humains. Il incombe à l'utilisateur de cet instrument de s'assurer qu'il s'en sert conformément à ce manuel et que l'instrument fonctionne correctement avant toute utilisation.

L'instrument Panther peut détecter une large gamme de gaz, mais certains gaz sont plus difficiles à détecter.

Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que l'instrument Panther a la sensibilité nécessaire pour détecter le gaz pertinent avant qu'il n'atteigne des niveaux potentiellement dangereux.

Les performances inadéquates de l'instrument de détection de gaz décrit dans ce manuel peuvent ne pas être nécessairement évidentes. Par conséquent, l'instrument doit être régulièrement inspecté et entretenu. ION Science recommande que le personnel responsable de l'utilisation de l'instrument mette en place un système de vérification régulière pour s'assurer qu'il fonctionne dans les limites de l'étalonnage et qu'un registre soit mis en place pour enregistrer les données de vérification d'étalonnage. L'instrument doit être utilisé conformément à ce manuel et conformément aux normes de sécurité locales.

La poussière et la contamination par l'eau peuvent affecter les relevés de débit et d'affichage de l'instrument. Tenez-en compte lors de l'utilisation de Panther.

Élimination

La mise au rebut de Panther, de ses composants et des piles usagées doit être conforme aux exigences locales et nationales en matière de sécurité et d'environnement. Il s'agit notamment de la directive européenne DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques). ION Science Ltd propose un service de reprise. Veuillez contacter Ion Science Ltd pour plus d'informations.

Centre d'étalonnage

Ion Science Ltd propose un service d'étalonnage comprenant l'émission d'un certificat de traçabilité valable 12 mois. Un kit d'étalonnage Panther permet de vérifier et d'étalonner les instruments par rapport à une référence connue. Toutefois, Ion Science Ltd recommande vivement de renvoyer l'instrument à un centre de service agréé tous les ans pour un entretien et un étalonnage général.

Mentions légales

Bien que tous les efforts soient mis en œuvre pour garantir l'exactitude des informations contenues dans le présent manuel, Ion Science décline toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission, ou de toute conséquence découlant de l'utilisation des informations contenues dans le présent document. Il est fourni « tel quel » et sans aucune représentation, condition, garantie ou aucun engagement d'aucune sorte, expresse ou implicite. Dans la mesure permise par la loi, ION Science ne peut être tenu responsable envers aucune personne ou entité pour toute perte ou dommage pouvant résulter de l'utilisation de ce manuel. Nous nous réservons le droit à tout moment et sans préavis de supprimer, de modifier ou de changer tout contenu du présent manuel.



La précision de la mesure du gaz peut être affectée par des interférences provenant d'autres appareils situés à proximité et émettant une fréquence CEM comprise entre 345 et 470 MHz.

Description de l'instrument

Panther est principalement utilisé pour détecter les fuites de gaz et peut détecter presque tous les gaz à des degrés divers.

Panther utilise la conductivité thermique comme moyen de détection du gaz, ce qui offre une technologie de capteur robuste qui ne nécessite pratiquement aucune maintenance au-delà de l'entretien annuel.

Tous les modèles Panther et Panther Pro bénéficient d'une interface graphique conviviale avec un clavier intuitif permettant une sélection et un réglage simples des fonctions.

Le Panther est équipé d'un écran LCD, d'un témoin LED et d'un avertisseur sonore qui indique le signal détecté.

Applications courantes d'utilisation de l'instrument Panther :

- Assurance qualité : Contrôle de l'intégrité des joints après la fabrication du produit.
- Applications en laboratoire : Détection des fuites au niveau des spectromètres de masse et des chromatographes.
- Industrie : Fuites de bouteilles de gaz, de tuyauteries et d'équipements de traitement.
- Médical : Test de matériaux membranaires et scellement des boîtes à gants
- Pneumatique : Test des joints de valve

Le Panther est étalonné contre une fuite d'hélium de 5 E-4 cc/s pour permettre des relevés volumétriques et également contre une fuite d'hélium de 5000 ppm pour permettre la mesure des concentrations.

Unités sélectionnables :

cm ³ /s	Centimètres cubes par seconde est une mesure qui indique le volume de gaz qui s'échappe dans l'atmosphère à partir d'un point unique, par exemple une fuite par un trou dans un récipient ou un tuyau rempli de gaz.
ppm	Parties par million est une mesure de concentration. Panther affiche la concentration détectée, mais il est plus difficile d'évaluer la taille de la fuite.
mg/m ³	Milligrammes par mètre cube sont également une unité qui mesure la concentration. (Voir ppm ci-dessus)
g/an	Les grammes par an sont une mesure alternative du taux de fuite.
%Vol	Il s'agit d'une mesure du pourcentage du gaz cible dans l'environnement.



La gamme Panther n'est PAS à sécurité intrinsèque et ne doit pas être utilisée dans un environnement potentiellement explosif.

La pression atmosphérique, la chaleur et l'humidité ambiantes peuvent également influencer les relevés.

Panther n'est pas « à gaz spécifique », c'est-à-dire qu'il ne peut PAS faire la différence entre les gaz.

Liste de colisage

Veillez retirer tous les matériaux d'emballage et confronter le contenu de la mallette à la liste ci-dessous avant de l'utiliser. Si l'instrument ou un accessoire semble endommagé ou manquant, contactez le fournisseur de l'instrument pour des conseils avant l'utilisation.

Panther Standard :

- Instrument Panther Standard
- Clé fermée
- Câble USB
- Adaptateur secteur USB
- Carte d'enregistrement de la garantie
- Guide de démarrage rapide

Panther PRO :

- Instrument Panther PRO
- Clé fermée
- Sonde flexible 20 cm
- Câble USB
- Adaptateur secteur USB
- Carte d'enregistrement de la garantie
- Guide de démarrage rapide
- Clé USB

Fonctionnement de Panther

Conductivité thermique

Tous les gaz conduisent la chaleur, mais dans des proportions variables. Si un objet est chauffé puis que la source de chaleur est supprimée, l'objet finira par se refroidir et revenir à la température de l'air ambiant. Il y a une explication à cela. En effet, l'air ambiant qui entoure l'objet évacue l'excès de chaleur dans l'atmosphère environnante.

Ce principe vaut également pour les objets qui sont plus froids que l'air ambiant.

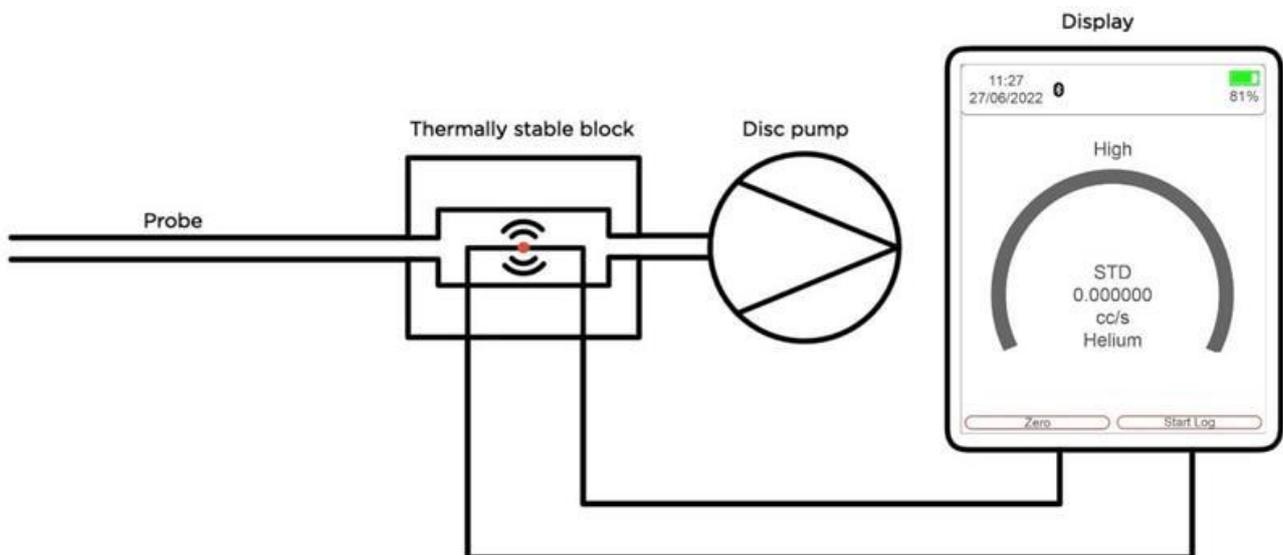
La dissipation de la chaleur dans l'air ambiant est connue et sa vitesse est prévisible. Cependant, la vitesse à laquelle un objet se refroidit change si l'air ambiant est remplacé par un autre gaz comme l'hélium.

Si son environnement venait à être remplacé par de l'hélium pur, l'objet se refroidirait à la température ambiante environ 6 fois plus vite.

Panther contient une thermistance goutte chauffée qui transmet la chaleur dans la chambre de détection. De l'autre côté de la chambre de détection se trouve un bloc de matériau qui reste à une température constante, ce qui contribue à stabiliser le signal. Lorsque l'air traverse la chambre du détecteur, une quantité constante de chaleur arrive au bloc en passant par la goutte. Les gaz différents de l'air affecteront la vitesse de transmission de la chaleur de la goutte au bloc. Ces taux de changement mesurés et affichés sont des taux de fuite.

Capteur de conductivité thermique de Panther

Un ventilateur aspire un petit flux de gaz à travers la sonde et dans la chambre de détection. La thermistance goutte s'échauffe sous tension. Lorsque l'air traverse la chambre, un niveau constant de chaleur est transmis à l'air, ce taux de transmission de la chaleur est utilisé pour « mettre à zéro » l'instrument.



La quantité de chaleur transmise au bloc stable en température change lorsque des gaz ayant des qualités thermiques différentes traversent la chambre. Ces changements sont mesurés, calculés et affichés sur Panther sous forme de taux de fuite ou de concentrations de gaz.



Comme certains gaz ont des propriétés thermiques similaires à celles de l'air, Panther ne peut détecter que des concentrations très importantes de ces gaz.

Panther ne sait pas faire la différence entre les gaz. Par conséquent, la sélection d'un gaz spécifique sur Panther permet à l'instrument de calculer les concentrations de ce gaz uniquement si ce dernier est détecté.

Démarrage

Chargement de l'instrument Panther

Pour charger votre instrument Panther, utilisez un câble de chargement USB A à Type C et connectez-le à l'arrière de l'appareil Panther.

L'instrument Panther indiquera qu'il est en charge en affichant le symbole suivant en haut à droite de l'écran d'accueil.



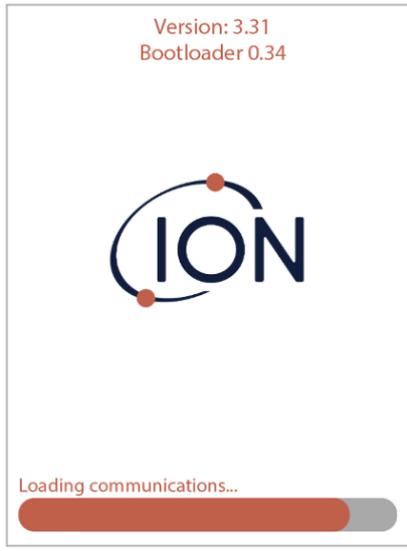
Clavier

La section suivante explique la fonctionnalité générale de chaque touche :



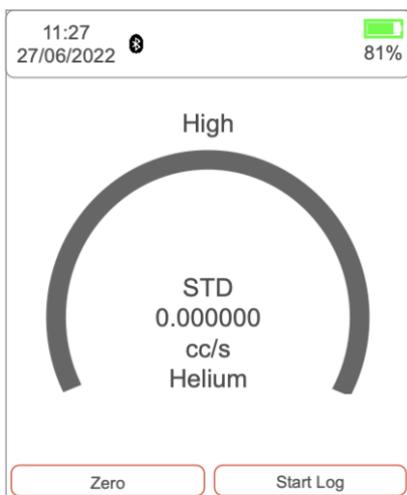
Routine de démarrage de l'instrument

Lorsque le bouton Marche/Arrêt est pressé pendant cinq secondes, le Panther s'allume, il démarre la pompe, charge les configurations, les paramètres utilisateur, les étalonnages précédents, le système d'exploitation, la remise à zéro de l'instrument et charge les communications.



Écran principal de l'instrument

Une fois que l'instrument a exécuté sa routine de démarrage, l'écran principal normal utilisé pour localiser les fuites de gaz s'affiche. Les différents paramètres doivent être réglés et ajustés en fonction de l'application avant toute utilisation de l'instrument.



Utilisation de Panther

AVERTISSEMENT : Avant d'allumer le Panther, assurez-vous que l'air ambiant est sain car l'instrument remet automatiquement le capteur à zéro lors de l'allumage. À la fin de la routine de démarrage de l'instrument, réglez les paramètres de l'instrument sur les niveaux souhaités. Vérifiez la sensibilité des instruments en utilisant un CalCheck ou un kit d'étalonnage.

Mettez le Panther en marche en appuyant de manière prolongée sur la touche Marche/Arrêt. L'écran principal s'affiche dès que l'instrument a terminé sa routine de remise à zéro.

Les fuites de gaz ont tendance à se produire au niveau des joints pneumatiques ou des soudures. Tenez le Panther à un angle de 45° par rapport à l'objet testé et faites glisser la sonde le long de la soudure ou du joint à une vitesse d'environ 25 mm par seconde.

Lorsqu'une fuite est détectée, le graphique à barres commence à se remplir et la fréquence de la sortie audio augmente. Elle diminue à mesure que la sonde s'éloigne de la fuite. Ramenez la sonde vers la zone de fuite présumée et déplacez-la lentement le long de la même zone jusqu'à ce que la fuite soit localisée. Une fois la zone de fuite localisée, maintenez la sonde en place jusqu'à la stabilisation de la valeur numérique relevée.

Le graphique à barres en temps réel n'offre qu'une indication graphique et ne doit pas être utilisé pour mesurer une fuite. C'est pourquoi vous pouvez observer que le graphique se remplit complètement, mais que la valeur numérique continue d'augmenter.

Les variations de température, d'humidité et de gaz de fond peuvent entraîner la détection d'un niveau constant sur l'instrument. Pour remettre à zéro, tenez l'instrument éloigné de la source de fuite ou de contamination, puis appuyez sur la touche ZERO (ZÉRO). La valeur relevée affichée à l'écran des instruments revient à un chiffre proche de zéro. Il est particulièrement important de s'éloigner de toute substance toxique lors de la remise à zéro de Panther afin d'éviter tout faux négatif qui pourrait être dangereux.

Les éléments suivants auront une incidence sur les valeurs relevées par les instruments :

- * L'haleine de l'utilisateur de l'instrument contient à la fois du CO₂ et de l'humidité.
- * Pression atmosphérique barométrique et température ambiante.
- * Sources de froid et de chaleur.

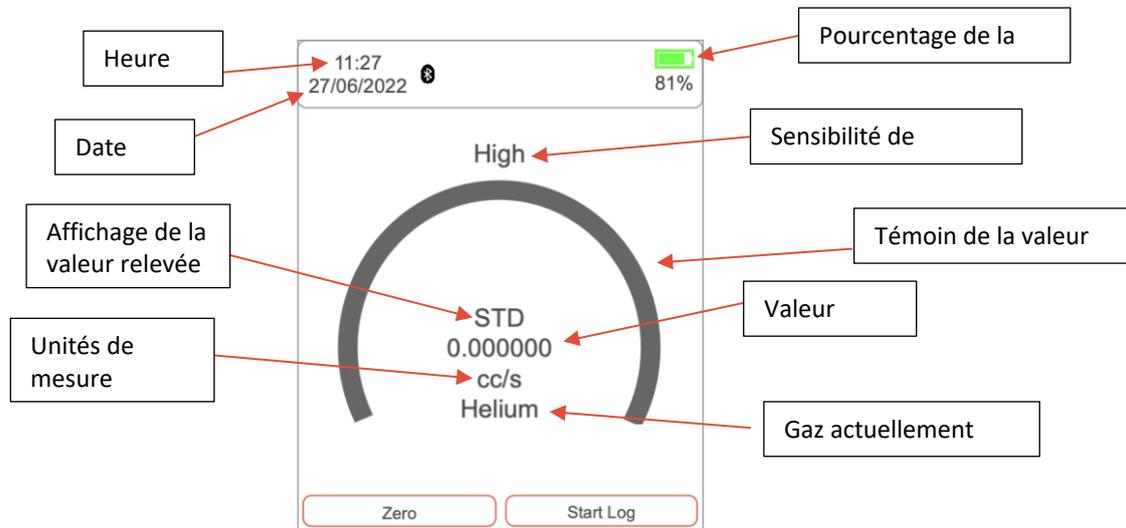
Comment effectuer un contrôle de l'étalonnage

La réponse de votre instrument Panther peut être testée à l'aide du CalCheck (numéro de pièce A-21500). Insérez la bouteille de gaz dans la partie supérieure du CalCheck. Le gaz est alors libéré et le cadran doit passer au blanc. Si il reste dans le rouge, vous devez remplacer/remplir la bouteille de gaz. Insérez votre instrument Panther dans le CalCheck, comme indiqué dans l'image ci-dessous. Le Panther détectera la fuite et affichera une valeur relevée. Si la valeur relevée est incorrecte, le Panther doit être recalibré.



Écran principal de l'instrument

Panther affiche l'écran principal de l'instrument chaque fois que l'instrument est utilisé pour détecter un gaz. L'illustration ci-dessous présente les différentes informations et icônes de la page.



Sensibilité

Panther dispose de trois (3) niveaux de sensibilité : élevé, moyen et faible. Vous pouvez régler la sensibilité en utilisant les flèches HAUT et BAS lorsque l'écran principal de l'instrument est affiché. Lorsque l'instrument est réglé sur une valeur basse, il augmente par paliers de 1000. Lorsque l'instrument est réglé sur une valeur moyenne, il augmente par paliers de 100. Lorsque l'instrument est réglé sur une valeur élevée, il augmente par paliers de 10 (lorsque l'unité de mesure est réglée sur ppm).

Affichage de la valeur relevée

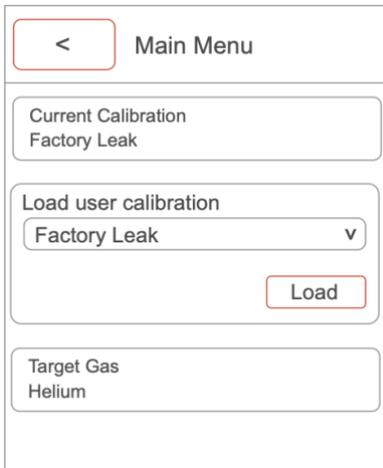
L'option Reading display (Affichage de la valeur relevée) est sélectionnée dans les paramètres du système. Il peut s'agir de l'une des trois possibilités suivantes. L'affichage standard des valeurs relevées n'enregistre pas les valeurs inférieures à zéro. Absolute (valeur absolue) : l'appareil mesure les nombres positifs et négatifs, mais les affiche tous comme des valeurs positives. Negative (valeur négative) : l'appareil mesure et affiche toutes les valeurs négatives et positives.

Unités de mesure

L'unité de mesure est indiquée sous la valeur relevée de gaz sur l'écran principal. Pour modifier l'unité de mesure, rendez-vous sur la page des paramètres principaux. Faites défiler vers le bas jusqu'à Measurement Units (Unités de mesure) et sélectionnez l'unité de mesure souhaitée. Les unités de mesure n'apparaissent que lorsque l'étalonnage correspondant est chargé.

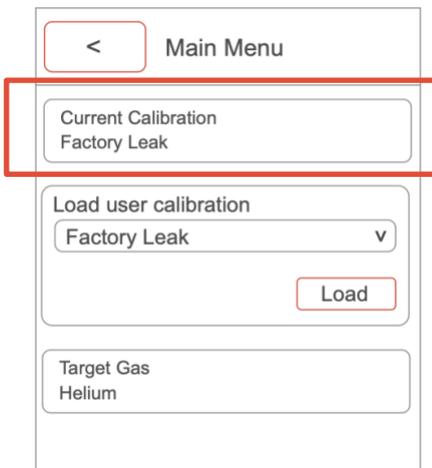
Menu principal

Pour accéder au Main menu (menu principal), cliquez sur le bouton MENU/SÉLECTION lorsque vous êtes sur l'écran principal.



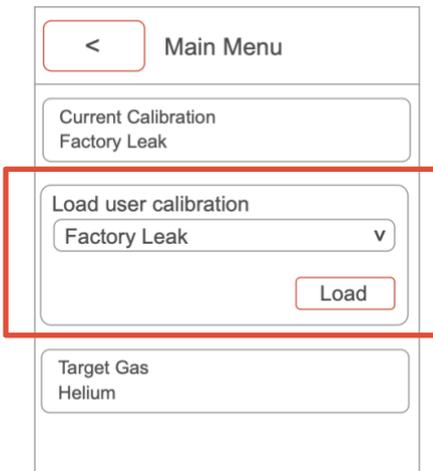
The screenshot shows the 'Main Menu' interface. At the top, there is a back arrow button and the text 'Main Menu'. Below this, there are three main sections: 1. 'Current Calibration' with 'Factory Leak' listed below it. 2. 'Load user calibration' with a dropdown menu showing 'Factory Leak' and a 'Load' button to its right. 3. 'Target Gas' with 'Helium' listed below it.

Current Calibration (Étalonnage actuel) : Le bouton d'étalonnage actuel fournit des informations sur la date du dernier étalonnage de l'instrument, le gaz utilisé, la concentration et la réponse en mV.



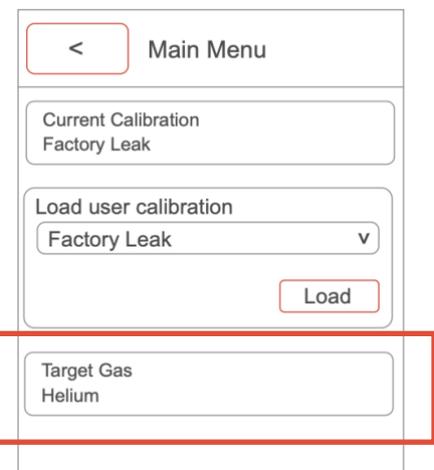
This screenshot is identical to the previous one, but a red rectangular box highlights the 'Current Calibration' section, which includes the text 'Current Calibration' and 'Factory Leak'.

Load user calibration (Charger l'étalonnage de l'utilisateur) : Cette option vous permet de passer d'un étalonnage stocké sur l'instrument à un autre. Une fois que vous avez sélectionné l'étalonnage requis, assurez-vous d'appuyer sur le bouton Load (Charger) pour mettre à jour l'étalonnage actuel.



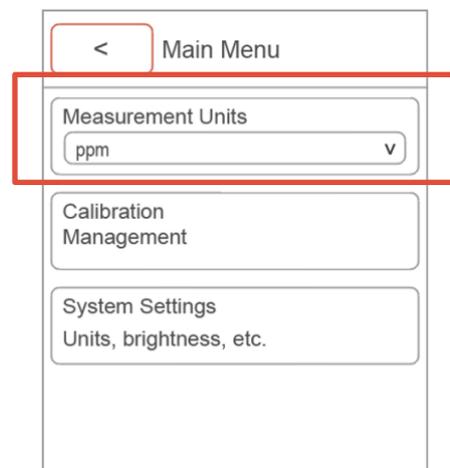
Target gas (Gaz cible) :

Dans le menu Target gas, vous pouvez choisir le gaz que vous souhaitez détecter. Vous accédez à une page contenant une liste déroulante indiquant la première lettre du gaz cible et le nom du gaz cible.



Measurement unit (Unité de mesure) :

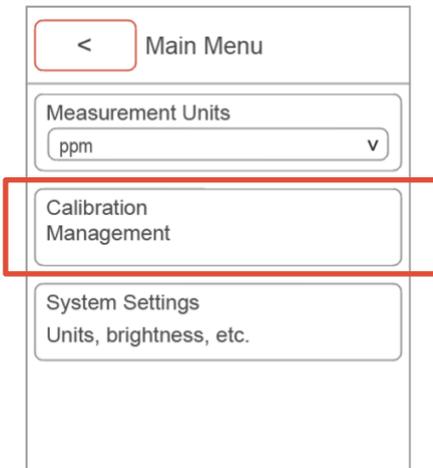
C'est ici que vous choisissez l'unité de mesure souhaitée. Les unités disponibles dépendent de l'étalonnage sélectionné. Si l'étalonnage des fuites est sélectionné, les unités disponibles seront celles du taux de fuite. Si l'étalonnage de la concentration est sélectionné, les unités disponibles seront celles de la concentration.



Gestion de l'étalonnage

Pour accéder au menu Calibration Management (gestion de l'étalonnage) sur votre instrument Panther, appuyez sur le bouton MENU/SÉLECTION lorsque vous êtes sur l'écran principal pour accéder au menu principal.

À partir du menu principal, utilisez le bouton BAS et cliquez sur Calibration Management (Gestion de l'étalonnage) en appuyant sur le bouton MENU/SÉLECTION .



The screenshot shows the 'Main Menu' screen with the following options:

- < Main Menu
- Measurement Units: ppm
- Calibration Management** (highlighted with a red box)
- System Settings: Units, brightness, etc.

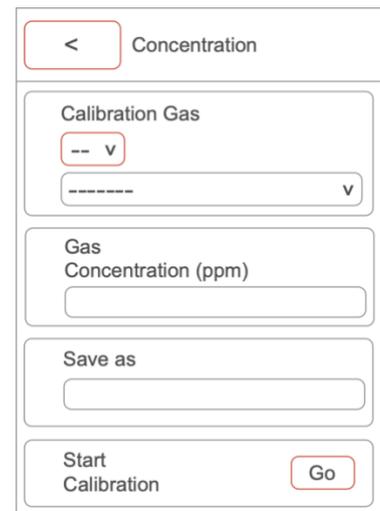
Dans le menu de gestion de l'étalonnage, vous pouvez accéder aux éléments suivants :

Pump calibration (Étalonnage de la pompe) : Cette option permet de lancer l'étalonnage de la pompe. La température et la pression seront mesurées et utilisées pour régler la pompe sur le débit correct.

New calibration (Nouvel étalonnage) : Cette fonction propose tout d'abord deux options, l'étalonnage de la concentration (ppm) et l'étalonnage des fuites. Vous trouverez ci-dessous les procédures d'étalonnage de la concentration (ppm) et d'étalonnage des fuites :

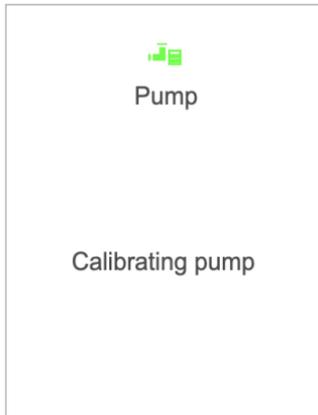
Concentration calibration (Étalonnage de la concentration) (ppm) : Sélectionnez le gaz de votre choix. Pour sélectionner le gaz choisi, sélectionnez la première lettre du gaz que vous cherchez à détecter. Appuyez ensuite sur le bouton BAS pour passer à l'option suivante et recherchez le gaz d'étalonnage. Une fois l'étalonnage trouvé, appuyez sur la touche MENU/SÉLECTION.

Après avoir confirmé le gaz d'étalonnage, vous devez saisir la concentration du gaz. Appuyez sur Save as (Enregistrer sous) et donnez un nom à l'étalonnage. Appuyez ensuite sur le bouton BAS et sélectionnez Go (Aller) pour démarrer l'étalonnage.

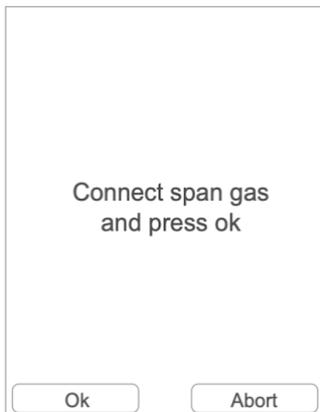


The screenshot shows the 'Concentration' calibration screen with the following fields and buttons:

- < Concentration
- Calibration Gas: -- v (highlighted with a red box)
- Gas Concentration (ppm): []
- Save as: []
- Start Calibration: [Go]



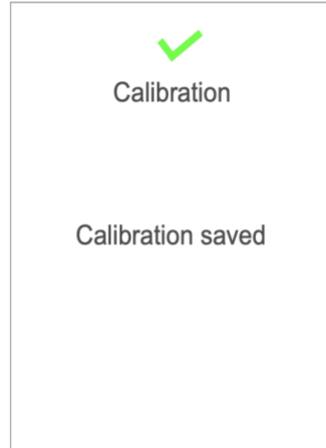
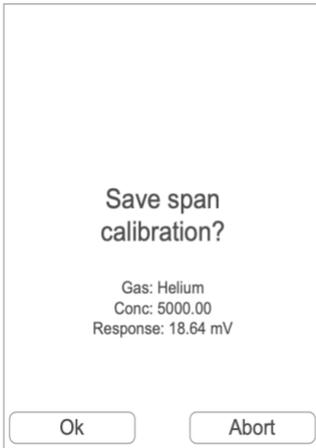
L'instrument démarre alors la fonction Pump calibration (étalonnage de la pompe).



Une fois l'étalonnage de la pompe terminé, il vous sera demandé de raccorder le gaz de réglage de plage. Connectez l'instrument au gaz de réglage de plage et appuyez sur ok. Vous avez la possibilité d'abandonner l'opération à ce stade si nécessaire.



Une fois que l'instrument s'est stabilisé, l'étalonnage est terminé. Pour confirmer l'étalonnage, appuyez sur ok. Vous pouvez, là encore, abandonner l'opération à ce stade si nécessaire. L'étalonnage est alors enregistré dans l'instrument. Cet étalonnage sera automatiquement ajouté à la liste de chargement de l'utilisateur.



Étalonnage des fuites : Le processus d'étalonnage des fuites est très similaire au processus d'étalonnage de la concentration (ppm). L'étalonnage des fuites vous demandera d'entrer le gaz d'étalonnage et le nom sous lequel vous souhaitez sauvegarder l'étalonnage. La différence est que l'étalonnage de la fuite vous demandera d'entrer le taux de fuite (cc/s) du gaz d'étalonnage. Une fois l'étalonnage de la pompe terminé, vous devez fournir à la sonde le débit de fuite connu (cc/s) du gaz d'étalonnage.

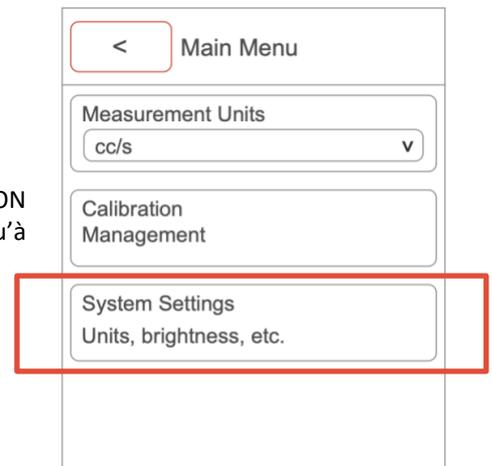
Étalonnage périmé : Lorsque l'étalonnage d'un utilisateur est périmé, il apparaît dans le menu déroulant Expired calibrations (Étalonnages périmés). Les étalonnages périmés peuvent être sélectionnés. Une fois sélectionné, l'étalonnage peut être recréé en cliquant sur Recalibrate (Réétalonner). Vous pouvez définir la date de fin de validité d'un étalonnage sur ION PC (la date de fin de validité est fixée par défaut à 12 mois).

Étalonnage en attente : Dans le cadre de la gestion de l'étalonnage, vous disposez d'un Pending calibration (étalonnage en attente), qui vous permet d'envoyer les détails de l'étalonnage du PC ION directement à l'instrument. Consultez le manuel de l'utilisateur du PC ION pour plus de détails sur ce sujet.

Étalonnages supprimés : Delete calibration (Supprimer l'étalonnage) permet de supprimer tous les étalonnages personnalisés enregistrés sur l'instrument.

Paramètres du système

Pour accéder aux réglages du système, appuyez sur le bouton MENU/SÉLECTION à partir de l'écran principal de l'instrument. Utilisez ensuite la flèche BAS jusqu'à atteindre la fonction System Settings (Paramètres du système).



Dans les paramètres du système, vous pouvez afficher/ajuster les éléments suivants :

Peak hold (Retenue de crête) :

Lorsque la retenue de crête est activée, la crête la plus élevée détectée reste affichée sur l'écran principal.

Operator's name (Nom de l'opérateur) :

ION PC vous permet d'ajouter et de supprimer des opérateurs de l'instruments. Une fois qu'un opérateur de l'instrument a été ajouté, vous pouvez passer d'un opérateur à l'autre en fonction de la personne qui utilise l'instrument. Cette fonction n'est disponible que sur Panther PRO.

Zone :

La zone est l'endroit où vous utilisez l'instrument. Cette fonction n'est disponible que sur Panther PRO.

Data format (Format des données) (décimales ou exposants) :

C'est ici que vous choisissez le format de lecture de l'affichage de l'instrument, soit décimales, soit exposants.

Readings display (Affichage de la valeur relevée) :

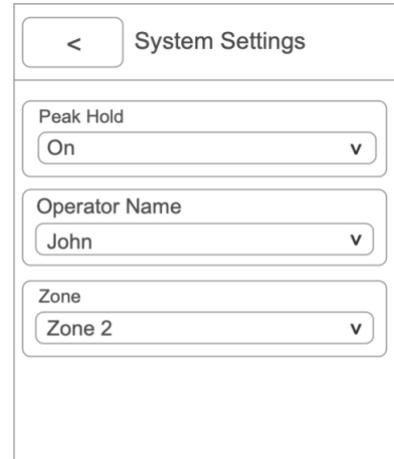
Cette option est sélectionnée dans les paramètres du système. Il peut s'agir de l'une des trois possibilités suivantes.

L'affichage standard des valeurs relevées n'enregistre pas les valeurs inférieures à zéro.

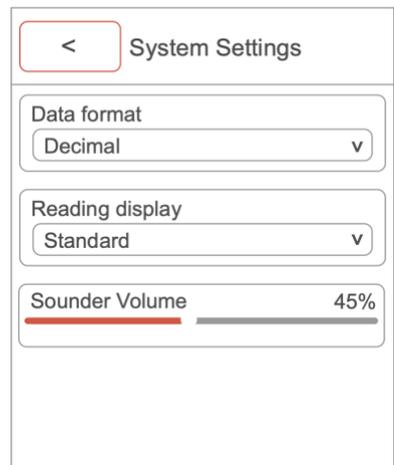
Absolute (valeur absolue) : l'appareil mesure les nombres positifs et négatifs, mais les affiche tous comme des valeurs positives. Negative (valeur négative) : l'appareil mesure et affiche toutes les valeurs négatives et positives.

Sounder volume (Volume de l'avertisseur sonore) :

Permet de régler le volume de l'alarme de l'instrument (de 0 à 100).



The screenshot shows the 'System Settings' menu. At the top is a back arrow and the title 'System Settings'. Below are three settings: 'Peak Hold' set to 'On', 'Operator Name' set to 'John', and 'Zone' set to 'Zone 2'. Each setting is in a dropdown menu format.



The screenshot shows the 'System Settings' menu. At the top is a back arrow and the title 'System Settings'. Below are three settings: 'Data format' set to 'Decimal', 'Reading display' set to 'Standard', and 'Sounder Volume' set to 45% with a progress bar.

Vibrations :

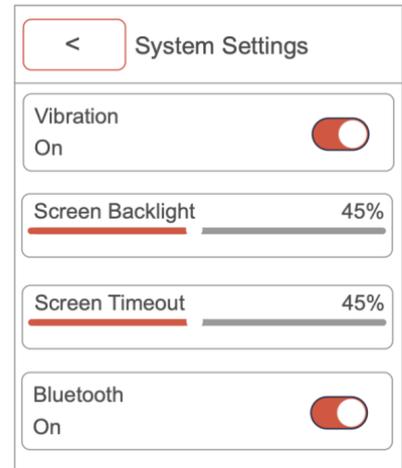
Permet d'activer ou de désactiver les vibrations.

Screen backlight (Rétroéclairage de l'écran) :

Permet de régler le niveau de luminosité de l'écran (de 10 % à 100 %).

Screen timeout (délai de temporisation de l'écran) :

Permet de définir la durée pendant laquelle l'affichage de l'instrument reste allumé. (Off - Arrêt, 1 à 10 minutes)

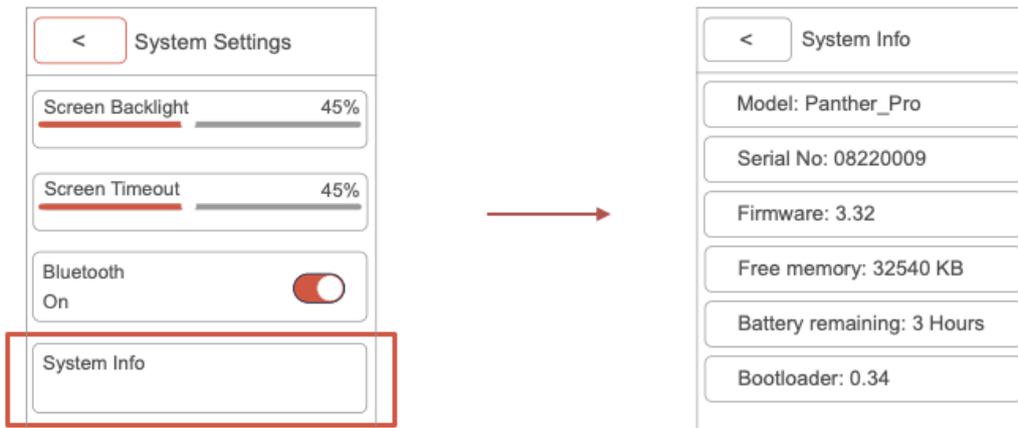


Bluetooth on/off (Activation/désactivation du Bluetooth) :

Utilisez le bouton à bascule pour activer ou désactiver le Bluetooth de l'instrument. Cette fonction n'est disponible que sur Panther PRO.

System information (Informations sur le système) :

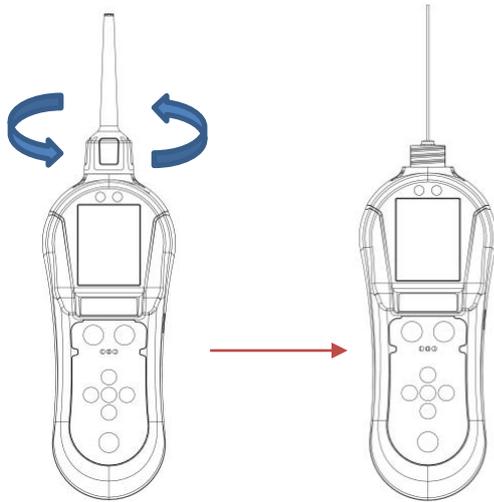
Permet d'afficher les informations suivantes : Le modèle de Panther, le numéro de série, le micrologiciel, la mémoire, la batterie restante et le bootloader.



Options de sonde

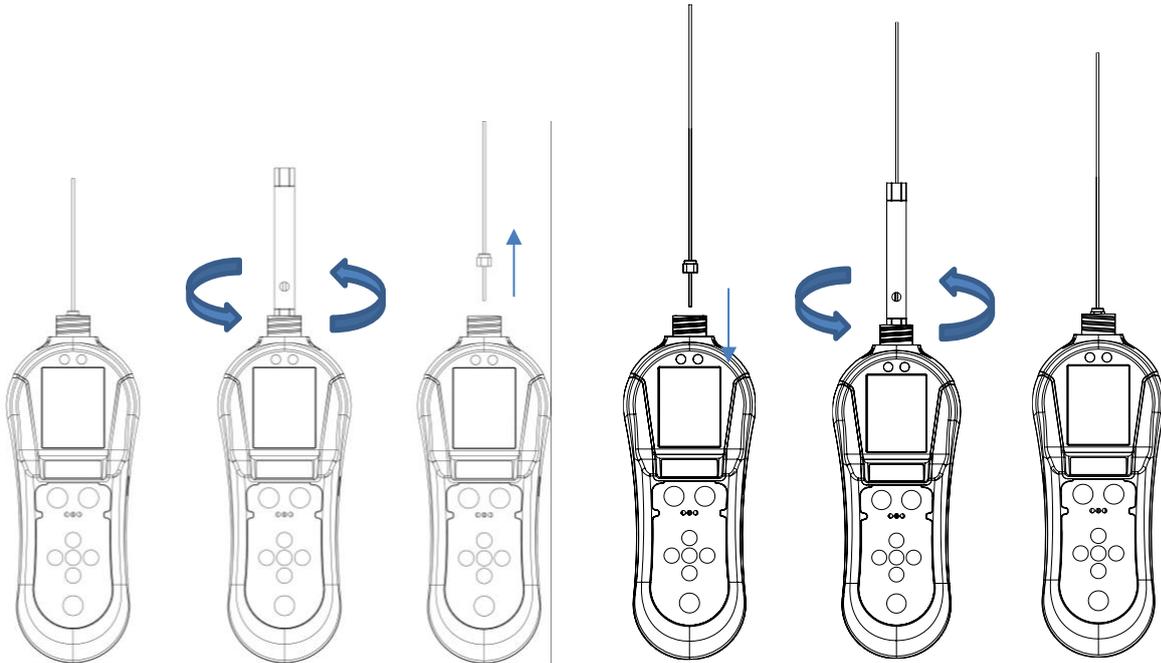
Dans certaines applications, le cache de la sonde peut restreindre l'accès à la zone à tester. Vous pouvez retirer le cache de la sonde en le tournant à partir du boîtier de l'instrument (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre). Une fois le cache de la sonde retiré, faites attention lorsque vous utilisez l'instrument, car la sonde est délicate.

Le retrait du cache de la sonde peut aider à localiser plus précisément une fuite en utilisant le manchon de la sonde.



Certaines applications peuvent nécessiter une sonde plus longue pour accéder aux joints et raccords pneumatiques. Le Panther PRO est fourni avec une sonde flexible de 20 cm qui peut être remplacée par l'utilisateur. Pour changer les sondes, suivez les étapes ci-dessous :

1. Éteignez l'instrument
2. Retirez délicatement la sonde de 10 cm du boîtier de l'instrument à l'aide de la clé fermée fournie dans la malette du kit (la clé fermée s'adapte à l'écrou en laiton).
3. Prenez votre sonde flexible de 20 cm et raccordez-la au boîtier de l'instrument à l'aide de la clé fermée.



Pour remonter la sonde courte ou la sonde longue, suivez les étapes ci-dessus mais dans l'ordre inverse.

Lorsque vous utilisez la clé fermée pour serrer l'écrou de la sonde, veillez à ce que l'écrou soit fermement serré. Cependant, n'utilisez pas d'outils supplémentaires afin de ne pas endommager la bande de roulement.

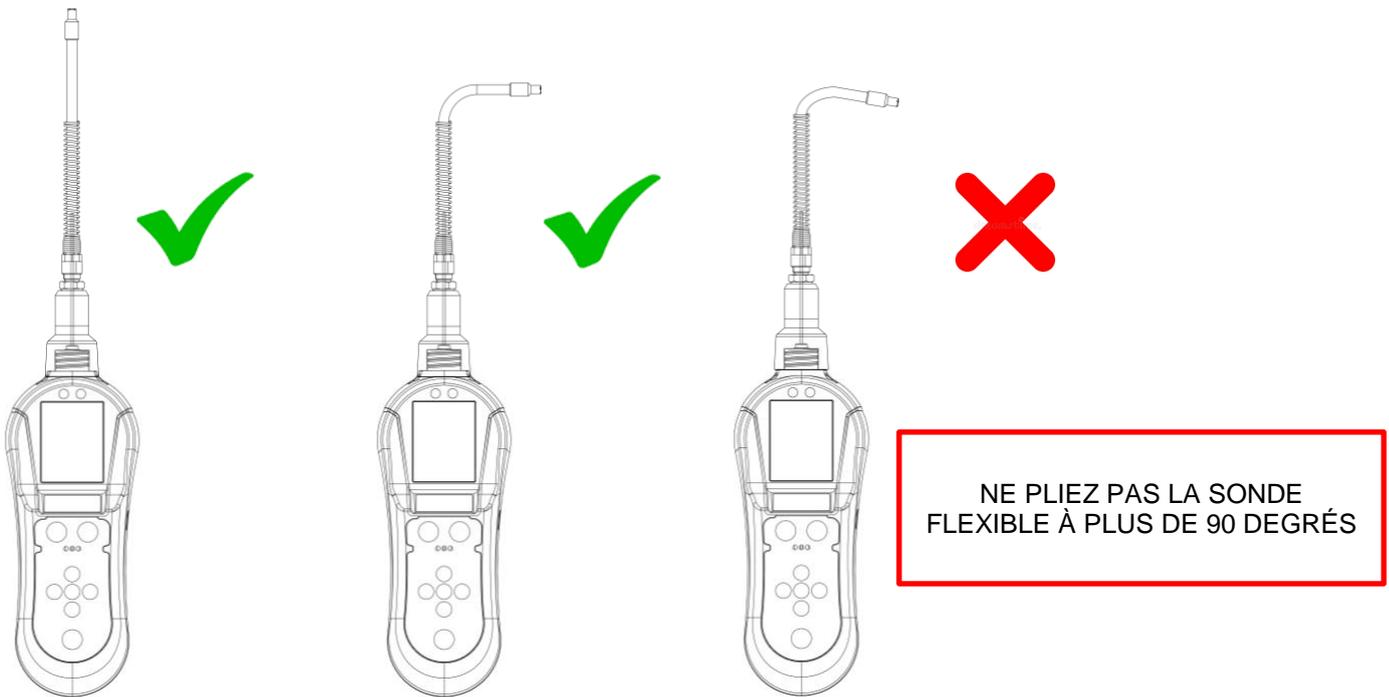


En cas de blocage d'une sonde, utilisez de l'air comprimé sec et propre pour expulser le blocage du côté instrument de la sonde. Tâchez de retirer la sonde avant toute chose.

L'instrument a été étalonné en usine en utilisant le capillaire court standard qui fixe un certain débit dans le détecteur.



Ne pliez pas la sonde flexible à plus de 90 degrés, ce qui pousserait le tube interne à l'extérieur du manchon de protection.



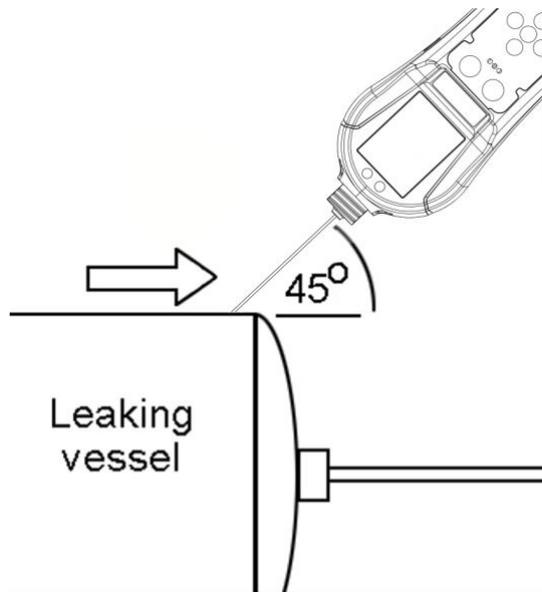
Le capillaire long a, de par la nature de sa construction, un débit différent qui améliore la réponse temporelle de la détection. Ceci modifie l'étalonnage de l'instrument lorsque la sonde longue est utilisée au lieu du capillaire court. En conséquence, la sonde longue ne doit être utilisée que pour trouver des fuites dans des endroits difficiles à atteindre par la sonde courte standard. Les lectures données par la sonde longue sont uniquement qualitatives et la valeur affichée ne doit être considérée qu'en relation avec une autre valeur donnée par un autre site de fuite en utilisant la sonde longue.



Veillez à ce que les directives de sécurité soient respectées lors de l'utilisation d'air comprimé.
 (ION Science Ltd décline toute responsabilité en cas de blessures ou de dommages causés par une mauvaise utilisation des équipements à air comprimé).

Détection de fuites

Tenez le Panther dans une main et déplacez la sonde de l'instrument le long de la zone qui doit être contrôlée à une vitesse d'environ 25 mm par seconde. Lorsqu'une fuite est détectée, retracez l'itinéraire à un rythme plus lent jusqu'à ce que celle-ci soit localisée. Aussitôt la fuite localisée, maintenez l'instrument au-dessus de la zone jusqu'à ce que le relevé se stabilise. Si vous souhaitez enregistrer cette lecture, vous pouvez appuyer sur le bouton B pour lancer l'enregistrement. Une session d'enregistrement des données est alors lancée, que vous pouvez visualiser dans le PC ION. Pour arrêter l'enregistrement des données lorsque vous avez terminé, utilisez à nouveau le bouton B pour arrêter l'enregistrement. Les relevés seront alors enregistrés dans votre instrument Panther. Vous pouvez régler la sensibilité de la mesure en utilisant les boutons HAUT et BAS. Lors de la détection de très petites fuites ou de gaz moins sensibles, une vitesse de déplacement de 10 mm par seconde peut être nécessaire.



Le cache de la sonde peut être retiré pour permettre un meilleur accès aux zones restreintes. Si le cache de la sonde est retiré, il convient de noter les points suivants :

- Le manchon de la sonde doit être ajouté à la sonde, ce qui permet de maintenir un espace de 1 mm entre la sonde et la surface testée.
- Évitez de plier la sonde intérieure, car la précision de l'instrument s'en trouverait affectée.
- Évitez de placer la sonde dans du liquide ou de la saleté, car elle pourrait se bloquer.
- Veillez également à ce que le composant du boîtier du capteur en laiton reste à une température constante. Éviter de toucher le bloc de capteurs en laiton avec les doigts.
- Panther peut détecter les changements d'humidité et de dioxyde de carbone. Évitez donc le contact entre le souffle de votre respiration et la sonde.

Spécifications de l'instrument

Détecteur	Détecteur de micro-conductivité thermique (MTCD)
Type de batterie	Batterie rechargeable Li-ion
Autonomie de la batterie	20 heures
Alarme sonore	≥ 90 dBa à 10 cm
Étalonnage en usine	À 50 % d'humidité relative (température ambiante) : 5000 ppm Hélium (± 5 %) Fuite : 0,0005 cc/sec (± 5 %)
Enregistrement des données	10 jours en continu
Sensibilité	Hélium : 5×10^{-6} Hydrogène : $3,8 \times 10^{-6}$
Réponse (T90)	1 seconde
Débit	2 cc/s
Protection contre la pénétration	IP44
Température	Fonctionnement : de 0°C à 50°C
Humidité	de 0 à 99 % H.R.
Poids et dimensions	447 g (environ) 320 x 80 x 55 mm (environ)

Garantie et entretien de l'instrument

Garantie

Vous pouvez prolonger de 2 ans la garantie standard pour le Panther en enregistrant votre instrument sur notre site Web : www.ionscience.com.

Pour bénéficier d'une extension de votre garantie, vous devez vous inscrire dans le mois suivant l'achat (les conditions générales s'appliquent). Vous recevrez ensuite un e-mail de confirmation indiquant que votre période de garantie prolongée a été activée et traitée.

Vous trouverez tous les détails, ainsi qu'une copie de notre déclaration de garantie, sur le site www.ionscience.com.

Entretien

Chez ION Science, nous recommandons que tous nos instruments de détection de gaz soient renvoyés pour réparation et étalonnage à un centre de service local une fois tous les 12 mois.

Contactez ION Science ou votre distributeur local pour les options d'entretien disponibles dans votre région.

Trouvez votre distributeur local en visitant : ionscience.com

Coordonnées

ION Science Ltd - Royaume-Uni/Siège social

Tél. : +44 (0) 1763 208 503

Web : www.ionscience.com | E-mail : info@ionscience.com

ISM ION Science Messtechnik – Bureau en Allemagne

Tél. : +49 2104 1448-0

Web : <https://www.ism-d.de/en/> | E-mail : sales@ism-d.de

ION Science India - Bureau en Inde

Tél : +914048536129

Web : www.ionscience.com/in | E-mail : kschhari@ionscience.com

ION Science Inc – Bureau aux États-Unis

Tél : +1 877 864 7710

Web : <https://ionscience.com/usa/> | E-mail : info@ionscienceusa.com

ION Science Italy - Bureau en Italie

Tél. : +39 051 0561850

Web : www.ionscience.com/it | E-mail : info@ionscience.it

ION Science China - Bureau en Chine

Tél. : +86 21 52545988

Web : www.ionscience.com/cn | E-mail : info@ionscience.cn

Ion Science France - Bureau en France

Tél : +33 6 13 50 55 35

Web : www.ionscience.com/fr | E-mail : info@ionscience.fr