SF6 P2

Manuel d'utilisation de l'instrument V1.3



Enregistrer
en ligne
en ligne pour
bénéficier de votre
extension de garantie

Pioneering Gas Sensing Technology.

ionscience.com

Enregistrez votre appareil en ligne pour bénéficier d’une extension de garantie

Merci d'avoir acheté votre instrument Ion Science.

La garantie standard de votre instrument peut être prolongée jusqu’à deux

ans.

Pour bénéficier de votre extension de garantie, vous devez enregistrer votre appareil en ligne dans un délai d’un mois à compter de la date d’achat (sous réserve des conditions générales).

Cliquez ici pour prolonger la garantie de votre instrument, ou scannez le code QR ci-dessous.

Déclaration de conformité

Nom et adresse du fabricant / Manufacture's name and address /
ISM Deutschland GmbH, Laubach 30,

ISM Deutschland GmbH certifie la conformité du produit / ISM Deutschland GmbH déclare la conformité du produit

Désignation / Nom du produit :
Détecteur de SF6 pour l'air ambiant / SF6-Raumluftmonitor

Type / Type / Type :
SF6 AREACHECK P2

Conformément aux dispositions suivantes / with applicable regulations / avec les directives suivantes

Directive CEM 89/336/CEE complétée par les directives 91/263/CEE et 92/31/CEE
Directive CEM 89/336/CEE modifiée par les directives 91/263/CEE et 92/31/CEE
Directive CEM 89/336/CEE modifiée par les directives 91/263/CEE et 92/31/CEE
Directive « Basse tension » 73/23/CEE, complétée par la directive 93/68/CEE
Directive relative aux équipements basse tension 73/23/CEE, modifiée par la directive 93/68/CEE
Directive relative aux équipements basse tension 73/23/CEE, modifiée par la directive 93/68/CEE

Normes harmonisées appliquées / Harmonized standards applied / Normes harmonisées utilisées
Sécurité / Safety / Sécurité

EN 61010-1 : 1993 / CEI 1010-

Catégorie de surtension / Overvoltage category / Catégorie de surtension : II

Degré de pollution / Degree of pollution / Degré de pollution : 2

Compatibilité électromagnétique / Electromagnetic compatibility / Compatibilité électromagnétique

EN 50082-2 : 1995 / VDE 0839 T82-2
ENV 50140 : 1993 / CEI 1001-4
ENV 50141 : 1993 / CEI 1000-4
ENV 61000-4,2 : 1995 / CEI 1000

Niveau de sélectivité / Level / Niveau = 2
EN 61000-4-4 : 1995 / CEI 1000

Niveau de sévérité / Level / Niveau = 3
EN 50081-1 : 1992 / EN 55011 : 1991 / CISPR11

Groupe / group / groupe = 1, Classe / Class / Classe = B

Date / Date / Date
01/08/2005

Signature / Signature / Signatur



M. Becker – *Directeur technique*

Contenu

Déclaration de conformité **2**
Sommaire **2**
Installation **4**
Emplacement 4
Câblage 5
Schéma du réseau 6
Détails du câblage 7
Fonctionnement **7**
Remise à zéro automatique au démarrage 7
Intervalle de mesure 8
Voyants lumineux 8
Test des lampes et réinitialisation manuelle 8
Configuration via l'interface PC **9**
Connexion à l'ordinateur hôte 9
Paramètres utilisateur 9
Remplacement du capteur **11**
Caractéristiques techniques **12**
Garantie et service après-vente des instruments **13**
Garantie 13
Service 13
Journal des interventions **14**
Coordonnées d'ION Science **15**

Installation

Emplacement

Le SF6 AREACHECK P2 est conçu pour un montage mural en intérieur. Le SF6 ayant tendance à s'accumuler près du sol dans un air calme, nous recommandons de le placer à environ 50 à 60 cm au-dessus du sol.



Câblage

L'alimentation secteur se raccorde au bornier orange, conformément à la désignation imprimée sur le circuit imprimé

à proximité de chaque borne.

Pour un dispositif d'alarme sonore et/ou visuelle en option, une sortie relais de commutation sans tension est fournie. Elle est disponible sur le bornier bleu à 3 positions situé au milieu. Les contacts sont, de gauche à droite : N.O. / COM / N.C.

En fonctionnement normal, COM est connecté à N.O. En cas d'alarme ou d'erreur, COM se déconnecte de N.O. et bascule vers N.C. Il en va de même en cas de coupure de courant, ainsi que lorsque l'appareil est mis en mode configuration via l'interface avec l'ordinateur hôte, par le biais du connecteur RS232.

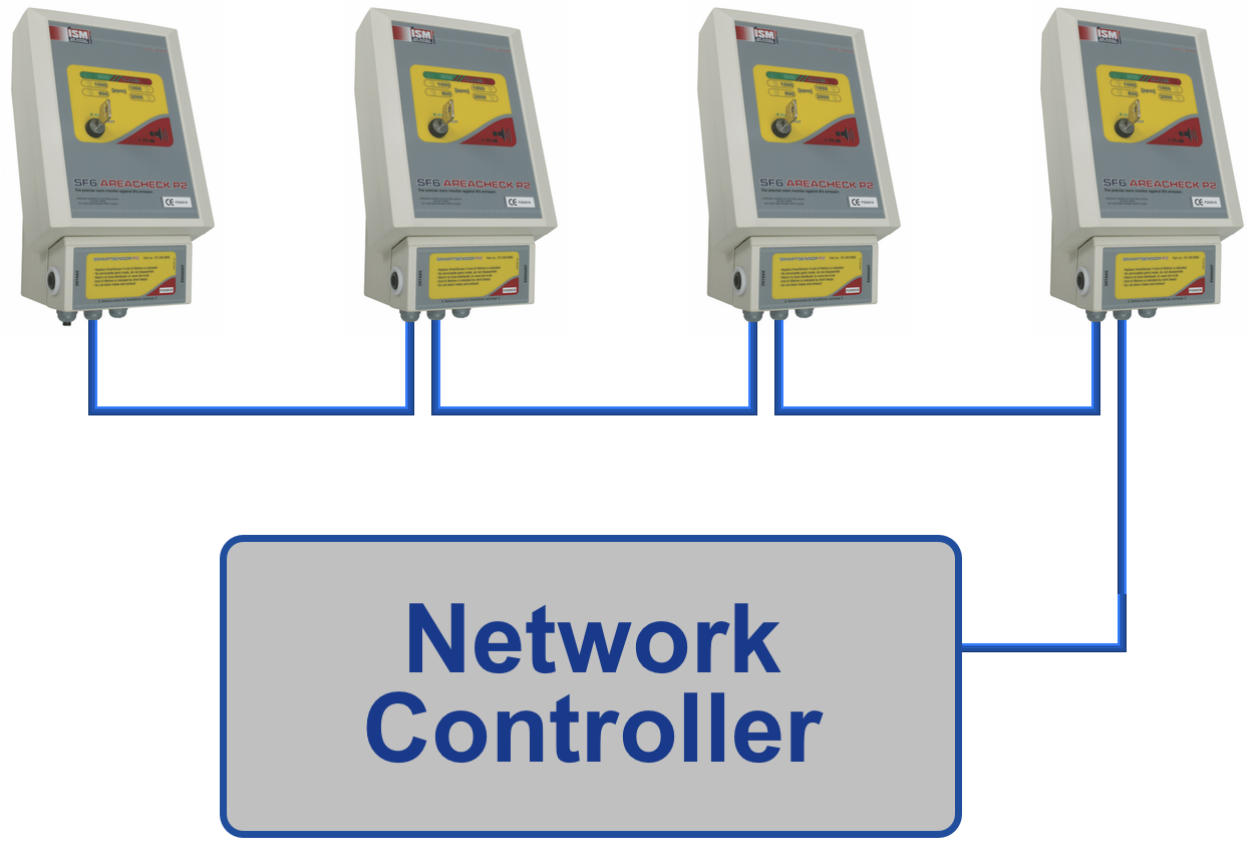
Le bloc de bornes à 6 positions situé à l'extrême gauche est destiné au fonctionnement en réseau. Physiquement, le réseau est conforme aux normes RS485 et comporte donc trois fils nommés A, B et GND. Leurs emplacements sont indiqués sur le

circuit imprimé à côté des bornes. Ils doivent être raccordés aux broches correspondantes du contrôleur de réseau SF6 P2NC. Des bornes doubles sont prévues pour chaque fil afin de faciliter le « raccordement en série » de plusieurs instruments.

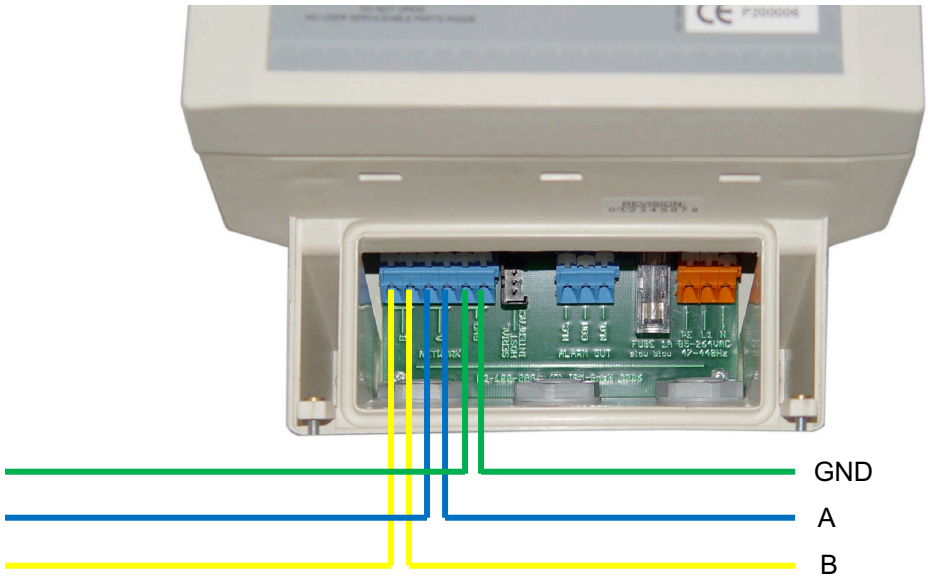
Remarque : le contrôleur de réseau est disponible sur demande.



Schéma de raccordement



Détails du câblage



Fonctionnement

Remise à zéro automatique au démarrage

Pour déterminer avec précision la concentration en SF6, le SF6 AREACHECK P2 nécessite une valeur de référence représentant l'air pur. Cette valeur de référence est relevée et enregistrée à chaque mise sous tension ou réinitialisation de l'appareil. Vous devez donc vous assurer que la mise sous tension s'effectue dans des conditions d'air pur.

Une nouvelle valeur de référence est également relevée après une réinitialisation manuelle via l'interrupteur à clé. Par conséquent, après chaque réinitialisation manuelle, l'appareil ne réagira temporairement qu'aux concentrations de SF_6 supérieures au niveau présent au moment de la réinitialisation manuelle. Cela évitera que le cycle de mesure suivant ne déclenche une nouvelle alarme indésirable. La valeur de référence s'adaptera automatiquement à la baisse des concentrations de SF_6 ; ainsi, dès que les conditions d'air pur seront à nouveau réunies, le SF_6 AREACHECK P2 retrouvera automatiquement sa pleine sensibilité.

Étant donné qu'une réinitialisation est également effectuée lorsque l'appareil passe en mode de configuration via l'interface de l'ordinateur hôte, ce qui précède s'applique également dans ce cas.

Après la mise sous tension ou la réinitialisation, le premier cycle de mesure démarre immédiatement, en commençant par la durée de fonctionnement du ventilateur.

Intervalle de mesure de l’

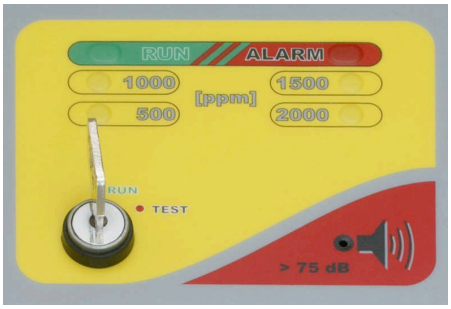
Le SF6 AREACHECK P2 étant conçu pour déterminer des concentrations évoluant lentement, il prélève des échantillons d’air à un intervalle de temps fixe plutôt que d’effectuer des mesures en continu. Cette fonctionnalité minimise le volume d’air passant par le système d’admission de l’appareil par unité de temps, prolongeant ainsi sa durée de vie.

L’intervalle de mesure permet d’adapter parfaitement l’appareil à l’application concrète. Pour la surveillance d’espaces généralement sans surveillance, il convient de choisir un intervalle long, tandis qu’un intervalle plus court est recommandé dans la zone de travail.

Le SF6 AREACHECK P2 est livré avec un intervalle de mesure réglé en usine sur 30 minutes, ce qui constitue le point de départ recommandé pour la plupart des applications.

Voyants lumineux

Les 6 LED situées sur la face avant de l’appareil indiquent son état comme suit :
Emplacement des LED :



RUN
Ce voyant sert de signe de vie pour confirmer que le SF6 AREACHECK P2 est en fonctionnement. Tant qu’aucune erreur interne ne se produit, il clignotera en permanence. Pendant la mesure effective du SF6 (cette phase est généralement très brève), elle clignotera à un rythme plus rapide.

Si ce voyant cesse de clignoter, cela signifie qu'une erreur interne s'est produite.

ALARME
Ce voyant restera allumé en permanence si le dernier cycle de mesure a détecté une concentration en SF6 supérieure le seuil d’alarme sélectionné.

En cas d’erreur interne, il clignote rapidement.

L'alarme sonore interne de l'appareil fonctionne en parallèle avec ce voyant.

500 / 1 000 / 1 500 / 2 000 [ppm]
Ces 4 voyants jaunes indiquent le résultat de la dernière période d’échantillonnage en fonction des niveaux d’alarme définis.

Sur les appareils équipés du capteur d’oxygène en option, ces voyants ont les fonctions supplémentaires suivantes :

- Les deux LED les plus à gauche (500 + 1 000 ppm) clignotent lorsqu’une concentration en oxygène inférieure au seuil d’alarme inférieur de 16 % est détectée.
- Les deux LED les plus à droite (1 500 + 2 000 ppm) clignotent lorsque la concentration en oxygène est supérieure au seuil d’alarme supérieur de 25 %.

Test des voyants et réinitialisation manuelle

Lorsque l'interrupteur à clé est tourné en position « TEST » à retour par ressort, tous les voyants, l'alarme sonore interne
et le dispositif d’alarme externe en option s’allument jusqu’à ce que l’interrupteur à clé soit relâché.

Une fois relâché, tout état d’alarme en attente est effacé.

REMARQUE : une condition d’erreur ne sera PAS effacée !

Lorsque l'interrupteur à clé est actionné puis relâché deux fois en moins de 2 secondes, une réinitialisation du système est effectuée
, ce qui efface également toutes les alarmes et erreurs en attente et enregistre une nouvelle valeur de référence.

Configuration via l'interface PC

Connexion à l'ordinateur hôte



En mode autonome, la modification des paramètres s'effectue exclusivement via l'interface de l'ordinateur hôte. Cela présente l'avantage évident de dissuader toute manipulation involontaire ou non autorisée.

Les paramètres utilisateur décrits ci-après ne s’appliquent qu’au fonctionnement autonome. En mode réseau, les paramètres reçus de l’unité centrale du réseau prévalent.

L’interface avec l’ordinateur hôte est conforme aux normes RS232. Un câble d’interface spécial se branche sur la prise à 3 broches située entre les deux blocs de serrage bleus.

Le voyant situé à côté de la fiche indique la présence de niveaux RS232 valides provenant de l'ordinateur hôte. Il s'allume lorsque l'ordinateur hôte est sous tension et correctement connecté.

Sur l’ordinateur hôte, un programme de terminal standard est utilisé pour communiquer avec le SF6 AREACHECK P2. Un programme adapté, appelé « Hyper Terminal », fait partie des composants standard de Microsoft Windows et est présent par défaut dans la plupart des installations. À défaut, tout autre logiciel de terminal fonctionnera.

Configurez le logiciel de terminal avec les paramètres suivants : 9 600 bauds, 8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt. Il s'agit d'une configuration standard également appelée « 9600-8-N-1 ». Sélectionnez ensuite « none » pour le protocole de handshake et « TTY » comme mode d’émulation si cette option est disponible. L’option « append CR » pour les lignes reçues doit être cochée afin d’obtenir un affichage à l’écran plus lisible. Pour vous faciliter la tâche, nous nous ferons un plaisir de vous envoyer un fichier de configuration prédéfini pour « Hyper Terminal » qui effectuera tous les réglages nécessaires à votre place.

REMARQUE : tant que l’interface PC est connectée, l’instrument communique uniquement avec l’ordinateur hôte et ne communique plus via le réseau. Le cas échéant, un contrôleur réseau SF6 P2NC détectera cette station comme étant « HORS LIGNE » et déclenchera une alarme en conséquence.

Paramètres utilisateur

Les paramètres réglables par l’utilisateur sont l’intervalle de temps entre deux échantillons (« Période de balayage ») et le seuil d’alarme. Pour activer la configuration, envoyez d’abord depuis le terminal un saut de ligne, puis la commande « TtS », suivie d’un autre retour chariot. Un menu de sélection proposant les options suivantes s’affichera alors :

<1> Période de balayage
<2> Seuil d’alarme
<3> Quitter et reprendre le fonctionnement

Il suffit de saisir le numéro correspondant pour sélectionner l'option souhaitée. Toute autre saisie sera ignorée.

Après avoir sélectionné « <1> Période de balayage », saisissez l'intervalle de temps souhaité en minutes, suivi d'un retour chariot. La plage autorisée est comprise entre 1 et 99 minutes.

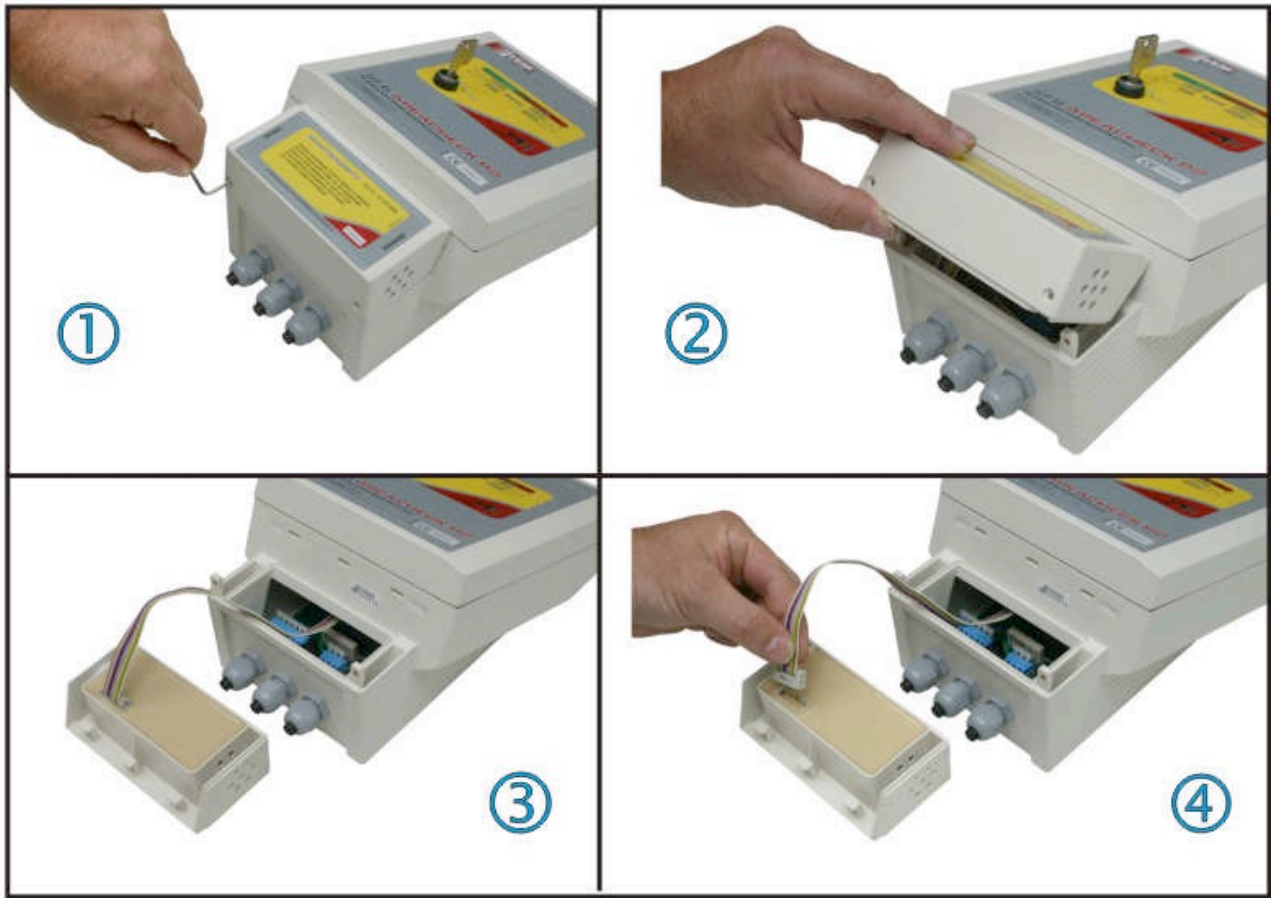
Après avoir sélectionné « <2> Niveau d'alarme », saisissez le nombre correspondant au niveau d'alarme souhaité.

L'option <3> mettra fin à la configuration et ramènera l'appareil en fonctionnement normal. Il effectuera alors un redémarrage.

Remplacement du capteur

Pour changer l'unité du capteur, procédez comme suit :

- Mettez le P2 hors tension (retirez le fusible en suivant les conseils ci-dessous)
- Retirez les vis
- Retirez le SmartSensor comme indiqué ci-dessous
- Débranchez le connecteur du SmartSensor
- Installez le SmartSensor de remplacement
- Mettez le P2 sous tension (insérez le fusible en suivant les conseils ci-dessous)



REMARQUE : pour déterminer avec précision la concentration en SF6, le SF6 AREACHECK P2 a besoin d'une valeur de référence correspondant à de l'air pur. Cette valeur de référence est relevée et enregistrée à chaque mise sous tension ou réinitialisation de l'appareil.

Vous devez donc vous assurer que la mise sous tension s'effectue dans des conditions d'air pur.

ATTENTION : le fusible (T1A) est sous tension secteur. Toute intervention sur celui-ci doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié
, en respectant les précautions d'usage !

Caractéristiques techniques

Principe de détection	SF6 : NIC©
Plage	0 ... 2 000 ppm de SF6
Résolution	SF_6 : 500 ppm
Alimentation secteur	100-240 V CA, 50/60 Hz
Consommation électrique	18 VA
Plage de température de fonctionnement	- 5 °C ... 45 °C
Plage de température de stockage	- 20 °C à 60 °C
Plage d'humidité de fonctionnement	10 ... 90 % sans condensation
Charge maximale, sortie relais	2,5 A / 230 V CA
Dimensions	H 280 x L 165 x P 125 mm
Indice de protection	IP 52
Niveau sonore de l'alarme sonore	> 75 dB(A), à 1 m
Poids	1,5 kg (sans support mural)
Fusible	T 1 A (à action retardée)

Garantie et service après-vente de l'appareil

Garantie

La garantie standard peut être prolongée jusqu'à 2 ans pour les modèles SF6 P1 et P1:p en enregistrant votre appareil sur notre site web : www.ionscience.com

Pour bénéficier de votre extension de garantie, vous devez effectuer l'enregistrement dans un délai d'un mois à compter de la date d'achat (sous réserve des conditions générales). Vous recevrez ensuite un e-mail de confirmation indiquant que votre période d'extension de garantie a été activée et prise en compte.

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

de service

Ion Science a le plaisir de proposer plusieurs options de service pour sa gamme de produits SF6 P1 et P1:p, vous permettant de choisir la couverture de garantie la mieux adaptée à vos besoins.

Chez Ion Science, nous recommandons de renvoyer tous nos détecteurs de gaz pour entretien et étalonnage en usine une fois tous les 12 mois.

Contactez Ion Science ou votre distributeur local pour connaître les options de service disponibles dans votre région.

Trouvez votre distributeur local en vous rendant sur : www.ionscience.com

Journal des opérations

Version du manuel	Modification	Date de mise à jour	Micrologiciel de l'instrument	Logiciel PC
SF6 P2 V1.1	Mise à jour de la mise en page et de la police	28/01/13		
SF6 P2 V1.1R	Logo uniquement	01/08/2017		
SF6 P2 V1.2	Mise à jour du design	05/05/2020		
SF6 P2 V1.3	Suppression de la référence au capteur d'O2 obsolète	01/10/2026		

Avertissement : les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne constituent en aucun cas un engagement de la part d'Ion Science. Aucune déclaration, promesse ou garantie n'est faite quant à l'exactitude, l'exhaustivité ou la pertinence des informations contenues dans le présent document.

Coordonnées d'ION Science

ION Science Ltd – Royaume-Uni/Siège social

Tél. : +44 (0)1763 208 503

Site web : www.ionscience.com | E-mail : info@ionscience.com

ION Science Inc – Bureau aux États-Unis

Tél. : +1 877 864 7710

Site web : https://ionscience.com/usa/ | E-mail : info@ionscienceusa.com

ISM ION Science Messtechnik – Bureau allemand

Tél. : +49 (0) 2104 1448-0

Site web : https://www.ism-d.de/en/ | E-mail : sales@ism-d.de

ION Science France – Bureau français

Tél. : +33 613 505 535

Site web : www.ionscience.com/fr | E-mail : info@ionscience.it

ION Science Italie – Bureau italien

Tél. : +39 051 0561850

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

ION Science India - Bureau en Inde

Tél. : +914048536129

Site web : www.ionscience.com/in | E-mail : kschari@ionscience.com

ION Science Chine - Bureau de Chine

Tél. : +86 21 52545988

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