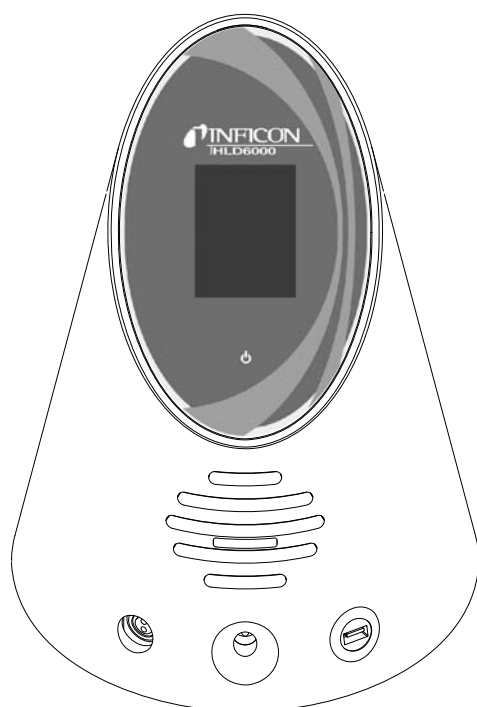


Traduction de la notice d'utilisation originale



HLD6000

Détecteur de fuite

Toute réimpression, traduction ou reproduction requiert l'autorisation écrite de la société INFICON GmbH.

Table des matières

1	À propos de cette notice	7
1.1	Généralités	7
1.2	Documents applicables	7
1.3	Représentation des informations	7
1.3.1	Avertissements	7
<hr/>		
2	Sécurité	9
2.1	Utilisation conforme	9
2.2	Exigences envers l'exploitant	9
2.3	Exigences envers l'utilisateur	10
2.4	Dangers	10
<hr/>		
3	Contenu de la livraison, transport, stockage	11
<hr/>		
4	Description	13
4.1	Fonction	13
4.2	Appareil de base	14
4.3	Ligne de renifleur	16
4.4	Caractéristiques techniques	17
<hr/>		
5	Installation	23
5.1	Installer	23
5.2	Ligne de renifleur	23
5.2.1	Raccordement de la ligne de renifleur	23
5.2.2	Remplacer la ligne de renifleur	23
5.3	Pointe de renifleur	24
5.3.1	Remplacer la pointe de renifleur	24
5.3.2	Utiliser la pointe de conservation d'eau	25
5.3.3	Utiliser une pointe de renifleur flexible	25
5.3.4	Utiliser un tube de rallonge pour la pointe de renifleur	26
5.4	Insérer ou remplacer fuite d'essai COOL-Check	26
5.5	Raccordement au réseau électrique	27
5.6	Utiliser une clé USB	27
5.7	Raccordement d'un ordinateur	27
<hr/>		
6	Fonctionnement	29
6.1	Mise en marche	29
6.2	Utilisation de l'appareil	30
6.2.1	Structure de l'écran tactile	30
6.2.2	Éléments de l'affichage de la mesure	32
6.2.3	Défaut sur la ligne de renifleur.	33
6.3	Options élémentaires	34
6.3.1	Régler la langue	34
6.3.2	Régler la date et l'heure	34
6.3.3	Régler le volume	34
6.3.4	Régler la mise en veille automatique	35
6.3.5	Régler l'affichage	35
6.3.6	Régler l'intervalle de temps de la demande de calibrage	36
6.3.7	Activer ou désactiver le remplacement du filtre	36

6.3.8	Module E/S	36
6.3.8.1	Établir connexion entre appareil et mode E/S	36
6.3.8.2	Configurer sorties analogiques	37
6.3.8.3	Régler la valeur de graduation supérieure pour 10 V de la sortie analogique	37
6.3.8.4	Calibrer le protocole du module E/S	37
6.3.8.5	Configurer sorties numériques	37
6.3.8.6	Configurer les entrées numériques	38
6.3.8.7	Régler l'unité d'interface	38
6.3.9	Régler l'étendue des messages d'erreur	38
6.3.10	Accès aux paramètres	39
6.3.10.1	Protéger paramètres par l'attribution de PIN	39
6.3.10.2	Passer de "Contremaître" à "Utilisateur"	39
6.3.10.3	Modifier les autorisations de paramètres	39
6.3.11	Sauvegarder paramètres	40
6.3.12	Charger paramètres	40
6.4	Paramètres pour les mesures	41
6.4.1	Régler les valeurs de seuil	41
6.4.2	Régler la poignée de renifleur	41
6.4.3	Régler le profil d'alarme pour les valeurs-seuils	41
6.4.4	Régler le gaz pour la ligne de renifleur SMART	42
6.4.5	Détecter R290 avec ligne de renifleur pour R600a/R290	43
6.4.6	Calibrage	43
6.4.6.1	Date et heure du calibrage	43
6.4.6.2	Calibrer avec un COOL-Check interne	44
6.4.6.3	Calibrer avec une fuite d'essai externe	45
6.4.6.4	Vérifier le calibrage avec un COOL-Check interne	45
6.4.7	Mesurer	46
6.4.8	Données de mesure	47
6.4.8.1	Enregistrer les données de mesure	47
6.4.8.2	Évaluer les données de mesure	48
6.4.8.3	Transférer données de mesure de la mémoire interne sur une clé USB	48
6.4.8.4	Supprimer les données de mesure	49
6.5	Standby (Veille)	49
6.6	Diagnostics	49
6.7	Ouverture des informations sur l'appareil	49
6.7.1	Liste des paramètres	50
6.8	Mettre à jour le logiciel	52
6.8.1	Actualiser le logiciel de l'appareil de base	52
6.8.2	Actualiser le logiciel de la commande de l'appareil	52
6.8.3	Actualiser le logiciel de la ligne de renifleur	53
6.8.4	Actualiser le logiciel du module E/S	53
6.9	Mise à l'arrêt	53
<hr/>		
7	Messages d'avertissement et d'erreur	55
<hr/>		
8	Maintenance	61
8.1	Appareil de base	61
8.1.1	Remplacer les plaques de filtre	61
8.1.2	Nettoyer l'ouverture de calibrage	62
8.1.3	Changer les fusibles	62
8.1.4	Nettoyer l'appareil	62
8.2	Ligne de renifleur	63

8.2.1	Remplacer le support de filtre	63
8.2.2	Remplacer le bloc de filtre	64
8.3	Envoyer pour maintenance ou réparation	64
<hr/>		
9	Mise hors-service	65
9.1	Mettre l'appareil au rebut	65
9.2	Envoyer appareil	65
<hr/>		
10	Annexe	67
10.1	Accessoires et pièces de rechange	67
10.2	Arborescences	68
10.3	Déclaration de conformité CE	70
<hr/>		
	Index des mots-clés	71

1 À propos de cette notice

Ce document fait partie de la version du logiciel indiquée sur la page de garde.

1.1 Généralités

Cette notice d'utilisation est destinée à l'exploitant du détecteur de fuite HLD6000 et au personnel technique qualifié disposant d'une expérience dans le domaine de la technique de contrôle d'étanchéité.

1.2 Documents applicables

Description de l'interface, document n° kira43e1-a

1.3 Représentation des informations

1.3.1 Avertissements

 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
--

NOTICE Situation dangereuse pouvant entraîner des dégâts matériels ou environnementaux
--

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'appareil est un détecteur de fuite utilisé pour la détection de fuites par renifleur. Cet appareil vous permet de localiser et de quantifier les fuites des objets de test. Le HLD6000 renifle certains gaz en fonction de la ligne de renifleur qui est branchée. Sont disponibles :

- Ligne de renifleur SMART pour R22, R32, R134a, R404A, R407C, R410A, R1234yf et 3 autres gaz au choix parmi la sélection de gaz que l'appareil peut certifier,
- Ligne de renifleur pour R744 (CO₂),
- Ligne de renifleur pour R600a et R290.

Un objet de test contient toujours du gaz sous surpression. Un échappement de gaz doit être recherché à l'extérieur des objets de test à l'aide d'une ligne de renifleur (méthode de reniflage).

- ▶ Vous devez installer, utiliser et entretenir l'appareil selon cette notice d'utilisation uniquement.
- ▶ Respectez les limites d'utilisation (voir "4.4 Caractéristiques techniques", page 17).

Erreurs d'utilisation

- ▶ N'aspirez aucun liquide avec l'appareil.
- ▶ Ne tenez jamais la pointe de renifleur dans des liquides, utilisez le uniquement pour détecter du gaz.

2.2 Exigences envers l'exploitant

Travail en toute sécurité

- ▶ N'utilisez l'appareil que dans un état techniquement impeccable.
- ▶ N'utilisez l'appareil que conformément aux dispositions, en connaissance des dangers et des consignes de sécurité, et dans le respect de cette notice d'utilisation.
- ▶ Conformez-vous aux consignes suivantes et assurez-vous qu'elles sont respectées :
 - Utilisation conforme à l'usage prévu
 - Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents applicables
 - Normes et directives en vigueur au niveau local, national et international
 - Dispositions et consignes supplémentaires associées à l'appareil
- ▶ Utilisez exclusivement des pièces d'origine ou des pièces homologuées par le fabricant.
- ▶ Tenez la notice d'utilisation à disposition sur le lieu d'utilisation.

Qualification du personnel

- ▶ Assurez-vous que seul du personnel spécialisé travaille avec et sur l'appareil. Le personnel technique spécialisé doit avoir reçu une formation sur l'appareil.
- ▶ Le personnel à former ne peut travailler avec et sur l'appareil que sous la supervision de personnel technique spécialisé formé.
- ▶ Assurez-vous que le personnel chargé de manipuler l'appareil a lu et compris cette notice et tous les documents applicables avant de commencer les travaux, et notamment les informations relatives à la sécurité, à la maintenance et à l'entretien (voir "1.2 Documents applicables", page 7).
- ▶ Organisez les responsabilités, les compétences et la surveillance du personnel.

2.3 Exigences envers l'utilisateur

- ▶ Lisez, respectez et mettez en œuvre cette notice d'utilisation et les consignes de travail rédigées par l'exploitant, notamment les consignes de sécurité et les mises en garde.
- ▶ Exécutez tous les travaux à l'aide de la notice d'utilisation complète.
- ▶ Si vous avez des questions concernant l'utilisation ou la maintenance et que vous ne trouvez pas de réponses dans la présente notice d'utilisation, adressez-vous au service clientèle d'INFICON.

2.4 Dangers

Dangers en raison du courant électrique

L'appareil a été construit selon le niveau de la technique et les règles techniques de sécurité reconnues. Toutefois, en cas d'utilisation inappropriée, il existe des risques pour la vie et l'intégrité de l'utilisateur ou des tiers, et des dégâts sur l'appareil ainsi que d'autres dégâts matériels sont possibles.

Des tensions élevées circulent à l'intérieur de l'appareil. Danger de mort en cas de contact avec des pièces soumises à une tension électrique.

- ▶ L'appareil doit être débranché avant toute tâche d'installation et de maintenance. Assurez-vous que l'approvisionnement en énergie électrique ne peut pas être rétabli sans autorisation.

En cas de contact de la pointe de renifleur avec des pièces sous tension, il y a présence d'un danger mortel.

- ▶ Avant de commencer le contrôle d'étanchéité, débranchez les objets de test alimentés électriquement. Assurez-vous que l'approvisionnement en énergie électrique ne peut pas être rétabli sans autorisation.

L'appareil contient des composants électriques qui peuvent être endommagés par une tension électrique élevée.

- ▶ Avant le raccordement à l'approvisionnement en énergie électrique, assurez-vous que la tension secteur indiquée sur l'appareil correspond à la tension secteur disponible.

Dangers liés à des fluides et substances chimiques

Les fluides et les substances chimiques peuvent endommager l'appareil.

- ▶ Respectez les limites d'utilisation ([voir "4.4 Caractéristiques techniques", page 17](#)).
- ▶ N'aspirez aucun liquide avec l'appareil.
- ▶ N'essayez jamais de détecter des produits toxiques, corrosifs, microbiologiques, explosifs, radioactifs ou d'autres substances nocives.
- ▶ Nettoyez l'appareil uniquement avec des produits nettoyants ménagers doux.
- ▶ L'appareil doit uniquement être utilisé hors de zones à risque d'explosion.
- ▶ Il est interdit de fumer. N'exposez pas l'appareil aux flammes nues et évitez la formation d'étincelles.

Dangers dus aux radiations incidentes de lumière

L'action de l'éclairage à LED sur les yeux peut causer des lésions oculaires irréversibles.

- ▶ Ne regardez pas les LED de la poignée de renifleur pendant une longue durée ou à une courte distance.

3 Contenu de la livraison, transport, stockage

Contenu de la livraison

Tableau 1: Contenu de la livraison

Article	Quantité
HLD6000 (appareil de base)	1
Ligne de renifleur avec pointe de renifleur (100 mm)	1
Raccord secteur (version UE et USA)	2
Fusibles	4
Support de filtre pour pointe de renifleur	5
Blocs de filtre pour pointe de renifleur	4
Notice d'utilisation	1
Description de l'interface	1
Clé USB avec modes d'emploi, logiciel	1

► Veuillez vérifier si le contenu de la livraison est complet après réception du produit.

Commander séparément :

- la fuite d'essai COOL-Check.

Liste des accessoires : voir "10.1 Accessoires et pièces de rechange", page 67

Transport

NOTICE

Détérioration en raison du transport

L'appareil peut être endommagé durant le transport si l'emballage est inapproprié.

- Conservez l'emballage d'origine.
- Ne transportez l'appareil que dans son emballage d'origine.

Stockage

Stockez l'appareil conformément aux caractéristiques techniques, voir "4.4 Caractéristiques techniques", page 17.

NOTICE

Perte en raison d'un stockage trop long

La durée de vie d'un COOL-Check est limitée.

- Ne faites pas de stock.
- Stockez les COOL-Checks dans un endroit frais.

4 Description

4.1 Fonction

Le HLD6000 se compose de l'appareil de base et de la ligne de renifleur.

En fonction du modèle, le HLD6000 peut détecter et quantifier des gaz qu'il a aspiré par la ligne de renifleur à l'aide d'un analyseur de gaz à infrarouge de masse sélectif.

Les composants essentiels du HLD6000 sont :

- poignée de renifleur avec groupe de capteurs,
- appareil de base avec système de pompe, composants électriques et électroniques.

Dans une cuvette qui est traversée par le gaz aspiré, une source envoie de la lumière infrarouge. Cette lumière est filtrée de sorte à ce que seule une longueur d'ondes définies tombe sur un capteur à infrarouge.

Lorsqu'il y a une fuite et qu'ainsi le gaz avec l'air aspiré tombe dans la chambre, une partie du rayonnement infrarouge est absorbé par le gaz.

L'intensité lumineuse qui rencontre le capteur est ainsi réduite.

La modification de l'intensité lumineuse est renforcée de manière électronique, digitalisée et affichée de manière visuelle et sonore après évaluation par le microprocesseur dans l'appareil de base.

Par une mesure de gaz de référence de l'air ambiant, la concentration de la surface du gaz de mesure ou d'autres gaz gênants est prise en compte et compensée lors de la formation de la valeur de mesure.

4.2 Appareil de base

L'appareil de base sera par la suite nommé « appareil » dans la mesure où le sens n'en est pas faussé.

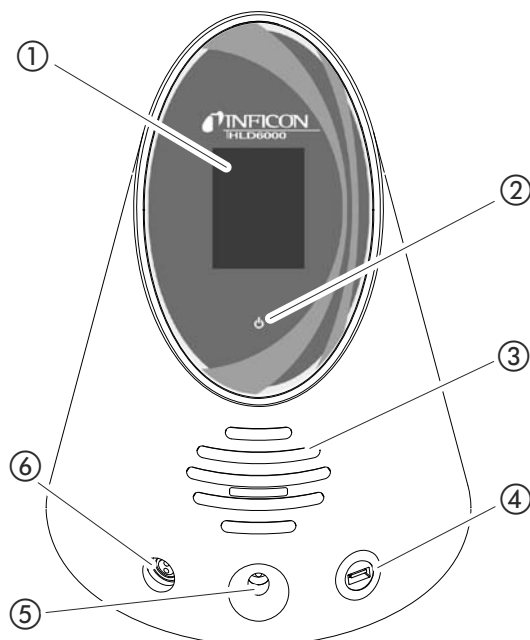


Fig. 1: Vue de devant

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Écran tactile | ④ Port USB |
| ② Affichage de commande à LED | ⑤ Ouverture de calibrage pour le calibrage interne |
| ③ Haut-parleur | ⑥ Raccord pour la ligne de renifleur |

- ② *Affichage de service à LED*
Affichage de service avec 3 états :
- vert = en marche
 - vert clignotant = appareil en marche, écran éteint
 - rouge = dysfonctionnement
- ④ *Port USB*
Pour utiliser une clé USB voir "[5.6 Utiliser une clé USB](#)", page 27.

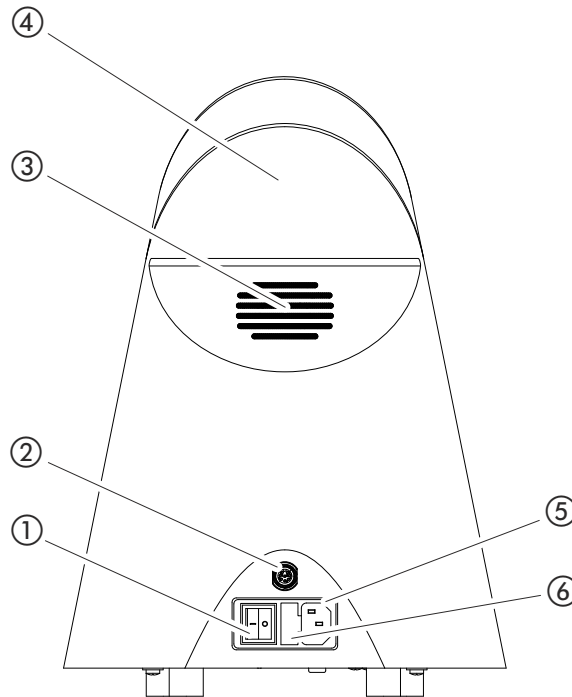


Fig. 2: Vue de derrière

- | | |
|--------------------------|--|
| ① Interrupteur de réseau | ④ Poignée de transport |
| ② Douille M12 | ⑤ Raccord pour le câble d'alimentation |
| ③ Fente de ventilation | ⑥ Cache pour le porte-fusible. |

① **Interrupteur de réseau**

L'interrupteur de réseau sert à allumer et à éteindre l'appareil.

② **Fiche M12, 8 pôles**

– Pour brancher le module E/S INFICON, disponible en tant qu'accessoire voir "6.3.8 Module E/S", page 36.

– Longueur du câble de données : Max. 30 m

⑥ **Cache pour le porte-fusible**

Pour échanger les fusibles voir "8.1.3 Changer les fusibles", page 62.

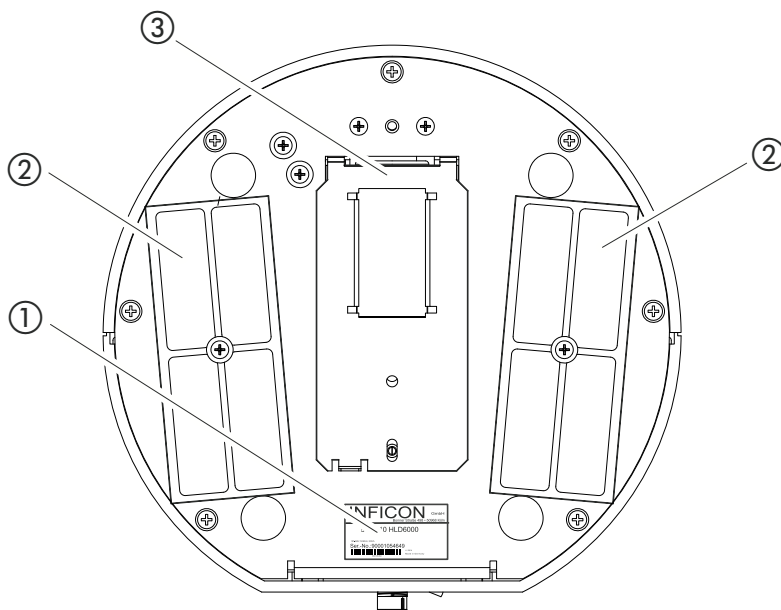


Fig. 3: Vue de derrière

- ① Plaque signalétique avec informations sur la tension secteur, le numéro de série et la date de production
- ② Plaques de filtre
- ③ Fuite d'essai COOL-Check derrière le cache

4.3 Ligne de renifleur

Pour faire fonctionner l'appareil, vous avez besoin d'une ligne de renifleur. Il existe des lignes de renifleur pour détecter un seul gaz ou des lignes de renifleur pour détecter plusieurs gaz voir "2.1 Utilisation conforme", page 9 et voir "10.1 Accessoires et pièces de rechange", page 67. La ligne de renifleur standard fournie mesure 4,8 m de longueur.

La ligne de renifleur se compose d'un tuyau flexible, d'une poignée de renifleur et d'une pointe de renifleur. Le support de filtre à l'extrémité de la pointe de renifleur est en plastique. Cela réduit le risque de rayer les surfaces reniflées.

Pointe de renifleur

Des pointes de renifleur rigides ou flexibles sont disponibles en différentes longueurs voir "10.1 Accessoires et pièces de rechange", page 67.

Poignée de renifleur

Avec la touche de la poignée de renifleur, vous pouvez modifier la valeur de seuil pendant une mesure si cette fonction est activée voir "6.4.2 Régler la poignée de renifleur", page 41.

La touche sur la poignée de renifleur est également utilisée pour le calibrage voir "6.4.6.2 Calibrer avec un COOL-Check interne", page 44.

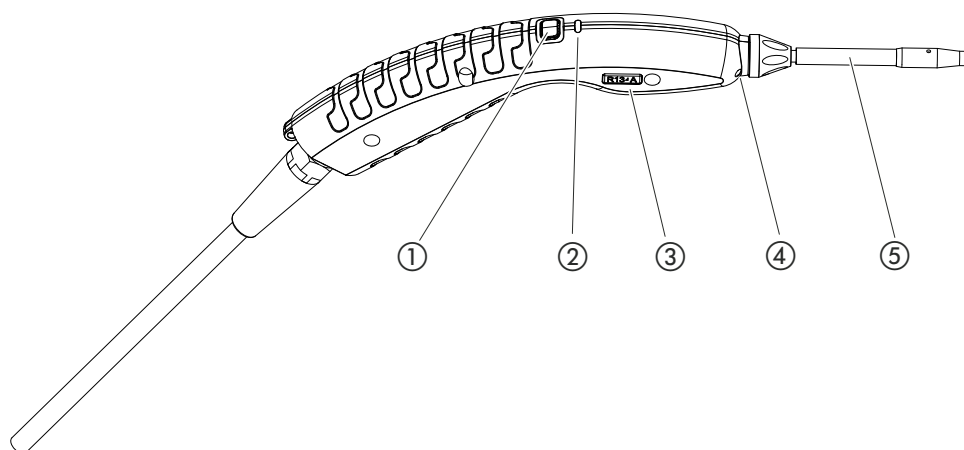


Fig. 4: Poignée : Affichage et fonctions

- ① Touche
- ② LED de statut
- ③ Nom du gaz ou de la ligne de renifleur
- ④ LED d'éclairage
- ⑤ Pointe de renifleur

Si la valeur de seuil est dépassée, l'affichage passe de vert à jaune voir [Tableau 7 à la page 33](#).

De plus, vous pouvez régler que les LED d'éclairage clignotent sur l'extrémité inférieure de la pointe de renifleur voir "[6.4.2 Régler la poignée de renifleur](#)", page 41.

4.4 Caractéristiques techniques

Tableau 2: Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques	
Appareil de base	
Dimensions (hauteur ; diamètre)	365 mm; 260 mm (14,4 pouces ;10.25 pouces)
Poids	4,1 kg (9 livres)
Longueur de la ligne de renifleur	4,8 m (15,5 pieds)
Poids poignée de renifleur	280 g (0,6 livres.)
Conditions climatiques	
Température ambiante admissible (en service)	5 °C à 50 °C (40-122 °F)
Température de stockage admissible	0 °C à 50 °C (32-122 °F)
Humidité relative de l'air max. jusqu'à 31°C (87,8 °F)	80 %
Humidité relative de l'air max. de 31 °C à 40 °C (87,8 °F-104 °F)	décroissance linéaire de 80 % à 50 %
Humidité relative de l'air max. au-dessus de 40°C (104 °F)	50 %
Degré de contamination	II (selon la norme IEC 61010/partie 1 : « Normalement, seule une contamination non conductrice peut se produire. Une conduction temporaire occasionnelle causée par la condensation est cependant tolérable. »)
Hauteur max. au-dessus du niveau de la mer	2000 m

Tableau 2: Caractéristiques techniques (suite)

Caractéristiques électriques	
Tensions et fréquences secteur	100 ... 240V 50/60 Hz
Puissance absorbée	55 VA
Type de protection	IP 30
Catégorie de surtension	II
Fusibles	2 x 1 A inerte (Ø 5 × 20 mm)
Ligne de raccordement au réseau	2,5 m (8,2 pieds)
Longueur du câble de données sur la fiche M12	Max. 30 m (98,4 pieds.)
Niveau sonore sans signaux	< 54 dBA
Caractéristiques physiques	
Taux de fuite minimal détectable	
R744 (CO ₂)	1,0 g/a (0,04 oz/yr)
R600a/R290	1,0 g/a (0,04 oz/yr); pour R600a/R290 voir "6.4.5 Détecter R290 avec ligne de renifleur pour R600a/R290", page 43
SMART	0,5 g/a (0,02 oz/yr); voir "6.4.4 Régler le gaz pour la ligne de renifleur SMART", page 42
Plage de mesure poignées de renifleur	
Gaz individuels	0 - 100 g/a (3,57 oz/yr)
SMART	0 - 300 g/a (10,7 oz/yr)
Constante temporelle du signal des taux de fuite	< 1 s
Flux de gaz Mesuré à 1 atm (1013 mbar) au niveau de la mer. Le flux varie en fonction de l'altitude géographique et de la pression atmosphérique.	320 sccm
Durée jusqu'à la disponibilité opérationnelle	< 30 s
Temps de réponse	< 1 s

Tableau 3: Paramètres généraux d'usine

(Vers les paramètres actuels de l'appareil voir "6.7.1 Liste des paramètres", page 50)

Sortie analogique Limite haute	100 g/a
Écran désactivé après	1 h
Luminosité de l'écran	100 %
Affichage valeur max. (log.) Exposit	+3
Affichage valeur max. (lin.)	20.0 g/a
Affichage limite haute (lin.)	300.0 g/a
Affichage limite haute (log.) Exposit	+3
Unité d'affichage taux de fuite	g/a
Mise à l'échelle automatique	activé
Écran Son tactile	Doux
Adresse du module Bus	126
Enregistrement de données	Inactif
Diagramme du taux de fuite	Diagramme linéaire
Facteur Utilisateur Gaz 1	0.0
Facteur Utilisateur Gaz 2	0.0
Facteur Utilisateur Gaz 3	0.0
Information sur l'erreur Utilisateur	N° et texte
Information sur l'erreur Contremaître	N°, texte et info

Tableau 3: Paramètres généraux d'usine (suite)

Changer filtre Exigence	Activé
Gaz de la ligne de renifleur SMART	R134a
Protocole module E/S	ASCII
Fréquence mise en veille automatique	2 min.
Intervalle Demande de calibrage	60 Min.
Facteur de calibrage	15.0 (facteur de calibrage lors de la première mise en service). Le facteur de calibrage ne peut pas être réinitialisé aux paramètres d'usine. Il peut être modifié par le service.)
Config. sortie analogique 1	Taux de fuite linéaire
Config. sortie analogique 2	Taux de fuite linéaire
Configuration sortie Sortie 1	Valeur de seuil 1 (invers)
Configuration sortie Sortie 2	Valeur de seuil 2 (invers)
Configuration sortie Sortie 3	En suspens
Configuration sortie Sortie 4	En suspens
Configuration sortie Sortie 5	Mesurer
Configuration sortie Sortie 6	Erreur (invers)
Configuration sortie Sortie 7	Demande CAL (invers)
Configuration sortie Sortie 8	En suspens (invers)
Configuration sortie Entrée 1	Aucune fonction
Configuration sortie Entrée 2	Aucune fonction
Configuration sortie Entrée 3	Start/Stop (invers)
Configuration sortie Entrée 4	Aucune fonction
Configuration sortie Entrée 5	CAL externe
Configuration sortie Entrée 6	Aucune fonction
Configuration sortie Entrée 7	Supprimer
Configuration sortie Entrée 8	Aucune fonction
Configuration sortie Entrée 9	Aucune fonction
Configuration sortie Entrée 10	Aucune fonction
Volume	5
Valeur-seuil 1 LR	5.0 g/a
Valeur-seuil 2 LR	10.0 g/a
Afficher valeur de mesure	Activé
Module sur la broche M12	E/S
Phase	20 (Phase lors de la première mise en service. La phase ne peut pas être réinitialisée aux paramètres d'usine. Elle peut être modifiée par le service.)
Fuite calibrée externe	10 g/a
Unité d'interface taux de fuite	g/a
Config. alarme éclairage renifleur	Clignoter
Clarté Éclairage renifleur	4
Configuration touche renifleur	Valeur-seuil
Alarme audio valeur-seuil	Setpoint
Intervalle d'enregistrement	500 ms

Tableau 3: Paramètres généraux d'usine (suite)

Emplacement d'enregistrement	USB
Langue	Anglais
Axe des valeurs Décades	3
Axe des valeurs Trame	Linéaire
Axe de temps Graduation	30 s

Tableau 4: Paramètres d'usine pour l'autorisation d'accès

Autorisation Autorisation	
Sortie analogique Limite haute	Contremaître
Ecran désactivé après	Utilisateur
Luminosité de l'écran	Utilisateur
Affichage valeur max. (log.) Exposit	Utilisateur
Affichage valeur max. (lin.)	Utilisateur
Affichage limite haute (lin.)	Utilisateur
Affichage limite haute (log.) Exposit	Utilisateur
Unité d'affichage taux de fuite	Utilisateur
Mise à l'échelle automatique	Utilisateur
Écran Son tactile	Utilisateur
Adresse du module Bus	Contremaître
Enregistrement de données	Utilisateur
Date	Contremaître
Diagramme du taux de fuite	Utilisateur
Facteur Utilisateur Gaz	Contremaître
Information sur l'erreur Utilisateur	Contremaître
Information sur l'erreur Contremaître	Contremaître
Changer filtre Exigence	Contremaître
Gaz de la ligne de renifleur SMART	Contremaître
Protocole module E/S	Contremaître
Fréquence mise en veille automatique	Contremaître
Intervalle Demande de calibrage	Contremaître
Facteur de calibrage	Service
Configuration Sortie analogique	Contremaître
Configuration sortie Sortie	Contremaître
Configuration sortie Entrée	Contremaître
Volume	Utilisateur
Valeur- LR	Contremaître
Afficher valeur de mesure	Utilisateur
Module sur la broche M12	Contremaître
Phase	Service
Fuite calibrée externe	Contremaître
Unité d'interface taux de fuite	Contremaître
Config. alarme éclairage renifleur	Contremaître
Clarté Éclairage renifleur	Contremaître
Configuration touche renifleur	Contremaître
Alarme audio valeur-seuil	Contremaître
Intervalle d'enregistrement	Utilisateur

Tableau 4: Paramètres d'usine pour l'autorisation d'accès (suite)

Emplacement d'enregistrement	Utilisateur
Langue	Utilisateur
Heure	Contremaître
Axe des valeurs Décades	Utilisateur
Axe des valeurs Trame	Utilisateur
Axe de temps Graduation	Utilisateur

5 Installation

5.1 Installer



AVERTISSEMENT

Danger dû à l'humidité et à l'électricité

L'humidité pénétrant dans l'appareil peut entraîner des blessures par électrocution et des endommagements du matériel en raison de courts-circuits.

- ▶ Utilisez l'appareil uniquement dans un environnement sec.
- ▶ Utilisez l'appareil loin de toute source de liquides ou d'humidité.

NOTICE

Dégâts matériels en raison de la surchauffe de l'appareil

L'appareil chauffe pendant le fonctionnement et peut subir une surchauffe si la ventilation n'est pas suffisante.

- ▶ Respectez les caractéristiques techniques, voir page 17.
- ▶ Assurez une aération suffisamment notamment près des ouvertures de ventilation : Maintenez un espace d'au moins 20 cm sur les côtés, et d'au moins 10 cm devant et derrière l'appareil.
- ▶ Ne laissez pas de source de chaleur à proximité de l'appareil.
- ▶ N'exposez pas l'appareil directement aux rayons du soleil.

5.2 Ligne de renifleur

5.2.1 Raccordement de la ligne de renifleur

Raccordez la ligne de renifleur avant de mettre l'appareil en service.

Si la ligne de renifleur n'est pas branchée, l'appareil signale une erreur.

Si vous débranchez la ligne de renifleur pendant le service, l'appareil signale également une erreur.

- 1 Aligned le marquage rouge de la prise de la ligne de renifleur sur le marquage rouge de la douille de l'appareil (voir Fig. 1 à la page 14).
- 2 Enfoncez la prise de la ligne de renifleur dans la douille jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. La fiche ne doit plus être mobile.

5.2.2 Remplacer la ligne de renifleur

- 1 Sélectionnez la ligne de renifleur du gaz que vous souhaitez renifler.
- 2 Éteignez l'appareil.
- 3 Pour débrancher la fiche de la ligne de renifleur de la prise de l'appareil, tirez sur l'anneau rayé de la fiche jusqu'à ce que le verrouillage s'ouvre.

- 4 Débranchez la ligne de renifleur.
 - 5 Branchez la nouvelle ligne de renifleur.
- Vous pouvez remettre en route l'appareil.

5.3 Pointe de renifleur

5.3.1 Remplacer la pointe de renifleur

NOTICE

Dommages matériels par encrassement

Les particules de l'ouverture d'aspiration peuvent endommager la ligne de renifleur.

- ▶ Avant chaque installation, éteignez l'appareil !
- ▶ Lors du remplacement de pièces de la pointe de renifleur, faites à attention à ce qu'aucune particule ne pénètre dans l'ouverture d'aspiration.

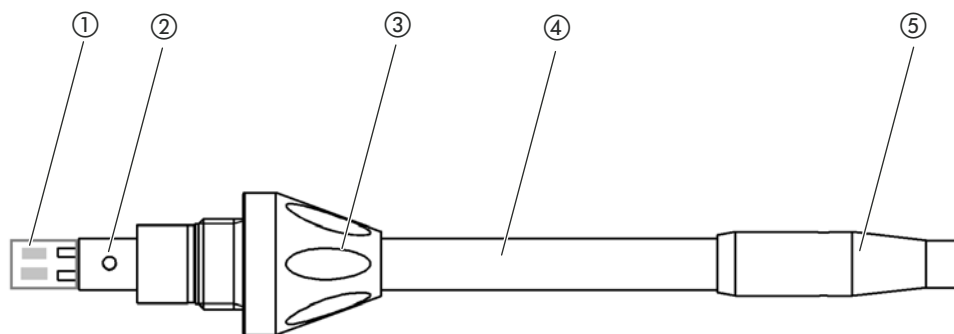


Fig. 5: Pointe de renifleur

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| ① Bloc de filtre | ④ Pointe de renifleur |
| ② Tige de guidage | ⑤ Support de filtre |
| ③ Écrou-raccord | |

- 1 Éteignez l'appareil.
 - 2 Desserrez l'écrou-raccord jusqu'à ce que vous puissiez retirer la pointe de renifleur.
 - 3 Insérez la nouvelle pointe de renifleur dans la poignée de renifleur de sorte à ce que la tige de filetage entre dans la fente de l'ouverture de celle-ci.
 - 4 Vissez l'écrou-raccord.
 - 5 Calibrez l'appareil, voir "[6.4.6.1 Date et heure du calibrage](#)", page 43.
- Autres pointes de renifleur voir "[10.1 Accessoires et pièces de rechange](#)", page 67.
- Vers le remplacement des filtres voir "[8.2 Ligne de renifleur](#)", page 63.

5.3.2 Utiliser la pointe de conservation d'eau

Lorsqu'il existe un risque d'aspirer des liquides, vous devez utiliser une pointe de conservation d'eau voir "10.1 Accessoires et pièces de rechange", page 67.

À l'aide de la pointe de renifleur de conservation d'eau, vous pouvez tester l'étanchéité des objets de test à faible humidité de surface, p.ex. de la condensation.

- Vissez la pointe de conservation d'eau à la fin du support de filtre.



Fig. 6: Pointe de conservation d'eau montée

NOTICE

Risque de court-circuit

L'aspiration de liquide peut rendre l'appareil inutilisable.

- N'aspirez aucun liquide avec l'appareil.

Ne maintenez pas la ligne de renifleur avec la pointe à la verticale vers le haut car cela ferait pénétrer de l'humidité dans le capteur. Si du liquide a coulé en direction du capteur, maintenez ligne de renifleur avec la pointe vers le bas et faites fonctionner l'appareil pendant environ 10 minutes.

5.3.3 Utiliser une pointe de renifleur flexible

Si vous examinez des objets de test déjà emballés ou des objets avec des zones difficilement accessibles, vous pouvez utiliser une pointe de renifleur rallongée voir "10.1 Accessoires et pièces de rechange", page 67.

En plus de la pointe de renifleur raide livrée de manière standard avec le HDL6000, vous pouvez également utiliser une pointe flexible de 400 mm de longueur. Si vous courbez la pointe flexible, vous pouvez également atteindre les zones difficiles accessibles.

5.3.4 Utiliser un tube de rallonge pour la pointe de renifleur

Pour atteindre les zones difficiles d'accès, vous pouvez également ajouter un tube de rallonge à la pointe de renifleur voir "10.1 Accessoires et pièces de rechange", page 67.

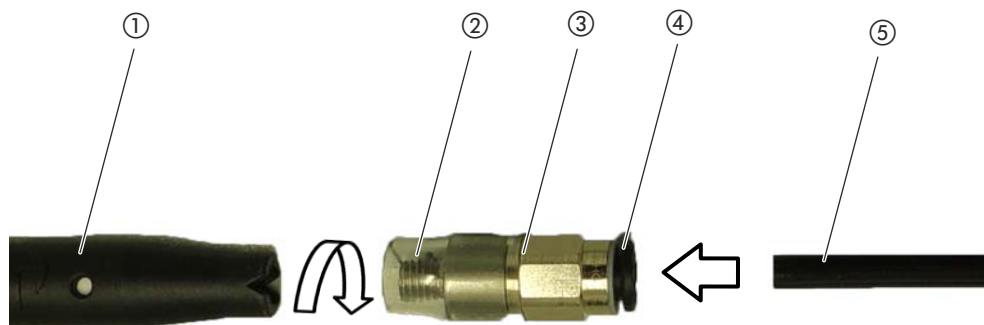


Fig. 7: Monter le tube de rallonge

- | | |
|--|---------------------|
| ① Support de filtre sur la pointe de renifleur | ④ Anneau de soudage |
| ② Tube de rallonge court | ⑤ Tube de rallonge |
| ③ Adaptateur | |

Pour réduire en cas de besoin le tube de rallonge, découpez l'extrémité avec laquelle vous reniflez l'objet de test à un angle d'environ 45°.

- 1 Pour monter le tube de rallonge sur la pointe de renifleur, vissez l'adaptateur du set avec le tube de rallonge sur le support de filtre à l'extrémité de la pointe de renifleur. Veillez à ce que le tube de rallonge court entoure le support de filtre à la fin de l'adaptateur.
- 2 Enfichez le tube de rallonge dans l'ouverture arrière de l'adaptateur. Le tube de rallonge est automatiquement bloqué.
- 3 Pour pouvoir brancher le tube de rallonge pour un calibrage interne sur l'ouverture de calibrage pour le COOL-Check, insérez pour réduire l'ouverture du COOL-Check la bague de centrage dans l'ouverture de calibrage de l'appareil.



Fig. 8: Insérer bague de centrage

Démontage

- Pour démonter le tube de rallonge, appuyez sur l'anneau soudeur en direction de l'adaptateur pour que le blocage s'ouvre et que vous puissiez retirer le tube.

5.4 Insérer ou remplacer fuite d'essai COOL-Check

Une fuite d'essai intégrée (COOL-Check) est disponible pour l'appareil ainsi que différentes fuites d'essai externes en tant qu'accessoire voir "10.1 Accessoires et pièces de rechange", page 67.

Pour les gaz R744 (CO₂) et R600a/R290, aucun COOL-Check n'est disponible. Vous pouvez exclusivement calibrer la ligne de renifleur pour les gaz R744 et R600a/R290 avec des fuites d'essai externes.

Pour savoir comment brancher ou remplacer le COOL-Check, consultez sa notice d'installation.

5.5 Raccordement au réseau électrique



AVERTISSEMENT

Risque de chocs électriques

Les produits non correctement mis à la terre ou sécurisés peuvent représenter un danger mortel en cas de dysfonctionnement. L'utilisation de l'appareil sans conducteur de protection branché n'est pas admise.

- Utilisez exclusivement le câble secteur à 3 brins fourni.



ATTENTION

Danger en cas de tension secteur incorrecte

Une tension secteur incorrecte peut rendre l'appareil inutilisable et être à l'origine de dommages corporels.

- Vérifiez si la tension secteur indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil correspond à la tension secteur disponible sur le lieu d'utilisation.

L'appareil ne peut pas être utilisé avec d'autres tensions secteur.

5.6 Utiliser une clé USB

Sur une clé USB, vous pouvez

- Enregistrer les données de mesure [voir "6.4.8.1 Enregistrer les données de mesure", page 47](#)
- Enregistrer les paramètres, [voir "6.3.11 Sauvegarder paramètres", page 40](#),
- Enregistrer les déroulements,
- Sauvegarder les données de mesure, [voir " Vous pouvez transférer des données de mesure à partir de la mémoire interne vers une clé USB branchée.", page 48.](#)

La clé USB doit être formatée dans le système de données FAT.

5.7 Raccordement d'un ordinateur

La connexion se fait via le module E/S, [voir "10.1 Accessoires et pièces de rechange", page 67.](#)

Vous trouverez de plus amples informations dans la "Description d'interface HLD6000, n° de document kira43e1-a".

6 Fonctionnement

6.1 Mise en marche

Raccordez une ligne de renifleur et mettez l'appareil en marche.

L'appareil démarre et affiche après quelques instants "Lecture des données".



Fig. 9: L'appareil démarre

Pour modifier la langue et passer à l'anglais, appuyez pendant le démarrage sur "EN" sur la fenêtre qui s'affiche.

Après le démarrage, l'appareil mesure le taux de fuite de la ligne de renifleur. Il n'y a pas de fonction de démarrage distincte.





- ▶ Réglez les paramètres fondamentaux voir "[6.3 Options élémentaires](#)", page 34.
- ▶ Réglez les paramètres pour le processus de mesure et calibrez l'appareil voir "[6.4 Paramètres pour les mesures](#)", page 41.

Si la fuite d'essai COOL-Check ne se trouve pas dans l'appareil, un signal sonore est émis ainsi que le message d'avertissement 163.

Pour mettre fin rapidement à l'alarme, appuyez sur la touche .

6.2 Utilisation de l'appareil

6.2.1 Structure de l'écran tactile

L'écran travaille essentiellement avec des symboles. Vous pouvez voir en permanence quatre symboles à l'écran : les touches de navigation    . De plus, en fonction du contexte, vous pouvez voir d'autres symboles et éléments, voir "Tableau 6: Touches de fonction", page 31.

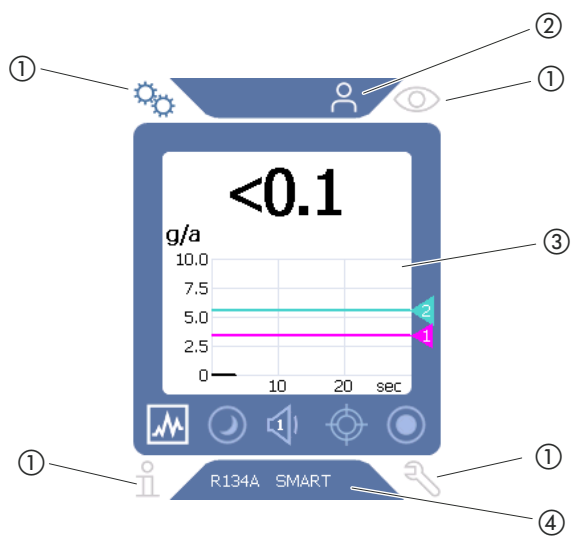


Fig. 10: Écran de démarrage après la mise en route

- ① Touches de navigation
- ② Barre de menu (ici : activée pour l'utilisateur)
- ③ Espace principal de l'écran
- ④ Barre d'état (ici : Gaz et poignée branchée)

① Touches de navigation

Quatre touches de navigation se trouvent aux quatre coins de l'écran. Avec les touches de navigation, vous commandez différentes zones et fonctions de l'appareil.

Pour vous donner un aperçu des possibilités de réglage, veuillez consulter la présentation des arborescences voir "10.2 Arborescences", page 68.

Les touches indiquent leur état avec différentes couleurs :

Tableau 5: Touches de navigation







Les touches peuvent apparaître dans trois couleurs différentes : gris, bleu foncé, bleu clair.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Gris : Fonction bloquée. - Bleu foncé : Fonction activable. - Bleu clair : Fonction active.
	<ul style="list-style-type: none"> - Symbole pour les paramètres - Réglez l'appareil - Un niveau de paramètre en arrière
	<ul style="list-style-type: none"> - Symbole pour le mode de fonctionnement - Ouvrir l'écran de mesure

Tableau 5: Touches de navigation

	<ul style="list-style-type: none"> – Symbole pour les informations – Afficher des informations sur l'appareil comme la version de logiciel, les heures de service, le numéro de série, la date et l'heure – Retourner au niveau d'information précédent
	<ul style="list-style-type: none"> – Symbole pour le diagnostic – Ouvrir les fonctions de diagnostic : Paramètres de service, listes de processus, mise à jour du logiciel – Retourner au niveau de diagnostic précédent












② Barre de menus

Dans la barre de menus bleutée, vous êtes informé si vous êtes connecté en tant que contre-maître  ou en tant qu'utilisateur , voir "6.3.10 Accès aux paramètres", page 39.

③ Espace principal de l'écran

Dans l'espace bleu de la zone principale de l'écran, vous trouverez les touches de fonction. Les touches indiquent leur état avec différentes couleurs.

Tableau 6: Touches de fonction

Les touches peuvent apparaître dans trois couleurs différentes : gris, bleu clair, blanc.	
<ul style="list-style-type: none"> – Gris : Fonction bloquée, – Bleu clair : Fonction activable, – Blanc : Fonction active. 	
Touches de symbole pour la mesure et la veille	
	Les résultats de mesure sont affichés sous forme de diagramme à barres. Avec cette touche, vous réglez l'affichage sur le diagramme en lignes.
	Les résultats de mesure sont affichés sous forme de diagramme en ligne. Avec cette touche, vous réglez l'affichage sur le diagramme à barres.
	Activer ou désactiver la veille
	Régler le volume du haut-parleur Le volume réglé est indiqué dans le symbole. Plage de valeurs : de 0 (arrêt) à 15 (maxi)
	Ouvrir un calibrage externe voir "6.4.6.3 Calibrer avec une fuite d'essai externe", page 45
	Démarrer ou arrêter l'enregistrement des données voir "6.4.8 Données de mesure", page 47
Symboles de fonction lors du calibrage	
	Annuler le calibrage
	Ouvrir l'aide pour le calibrage
Symboles généraux de fonction	
	Annuler la fonction en cours
	Ouverture de l'aide pour la fonction actuelle
	Confirmer la saisie ou la sélection

Dans la zone, vous trouverez également l'écran de mesure. Autres informations voir "6.2.2 Éléments de l'affichage de la mesure", page 32.

④ Barre d'état

Dans la barre d'état bleutée, un texte apparaît avec des informations sur l'espace principal de l'écran.

6.2.2 Éléments de l'affichage de la mesure

Les taux de fuite mesurés sont représentés sous forme numérique et avec un diagramme à division linéaire. Un dépassement de la valeur de seuil réglée est indiqué par une couleur, voir "6.4.1 Régler les valeurs de seuil", page 41.

L'illustration suivante montre les autres éléments de l'écran de mesure :

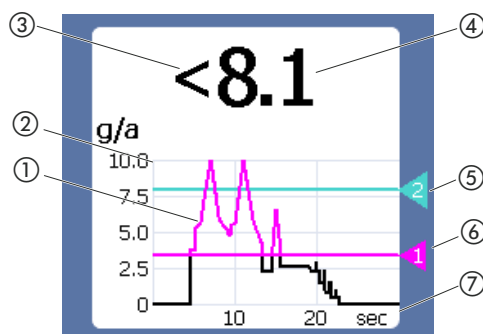


Fig. 11: Éléments de l'affichage de la mesure

- | | |
|--|--|
| ① Évolution de la valeur de mesure (Diagramme à barres ou à lignes) | ④ Affichage numérique du taux de fuite |
| ② Axe des valeurs | ⑤ Valeur-seuil 2 |
| ③ Si la valeur de mesure est inférieure à la limite inférieure de l'écran, le symbole "<" est utilisé. | ⑥ Valeur-seuil 1 |
| | ⑦ Axe de temps |

6.2.3 Défaut sur la ligne de renifleur.

Une LED sur laquelle vous pouvez lire les différents états de service est placée sur la poignée de la ligne de renifleur, voir [Tableau 7 à la page 33](#).

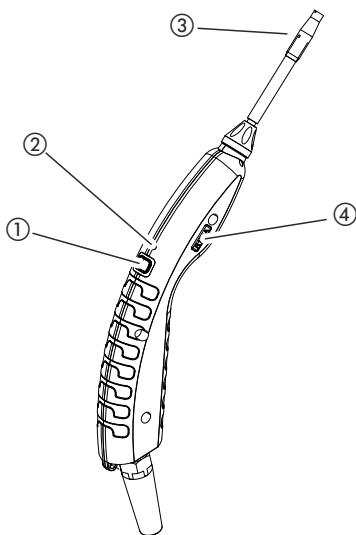


Fig. 12: Afficher la ligne de renifleur

- ① Touche de calibrage, voir "6.4.6.1 Date et heure du calibrage", page 43
- ② LED de statut
- ③ Support de filtre de la pointe de renifleur
- ④ Désignation du gaz que la ligne de renifleur renifle.

Tableau 7: Signaux de la LED sur la poignée

État de service	LED
Non raccordé	Inactif
Aucune communication	Bleu, clignotant
Lancement	Bleu
Standby (Veille)	Bleu, clignotant
Mode de mesure	Vert
Taux de fuite >40 % de la valeur de seuil	Jaune
Taux de fuite >100 % de la valeur-seuil	Jaune, clignotant
Calibrage	Bleu, clignotant
Erreur/Avertissement	Rouge, clignotant
Erreur/Avertissement et taux de fuite >40 % de la valeur de seuil	Rouge/vert, clignotant
Erreur/Avertissement et taux de fuite >100 % de la valeur-seuil	Rouge/jaune, clignotant


6.3 Options élémentaires

Aperçu

- Pour vous donner un aperçu des possibilités de réglage, veuillez consulter la présentation des arborescences, voir "10.2 Arborescences", page 68.
- Vous pouvez modifier des paramètres ou conserver les paramètres d'usine, voir Tableau 3 à la page 18 ou voir Tableau 4 à la page 20.
- Vous pouvez à tout moment sécuriser vos paramètres pour, en cas de besoin, restaurer un état antérieur, voir "6.3.11 Sauvegarder paramètres", page 40.

6.3.1 Régler la langue


Pour l'affichage sur l'écran tactile, vous pouvez choisir parmi les langues suivantes :

- Anglais (paramètre d'usine)
 - Allemand
 - Français
 - Italien
 - Espagnol
 - Portugais
 - Chinois
 - Japonais
- Sélectionnez " > Calibrage (Set up) > Langue (Language)".


Pour passer peu de temps après la mise en route de l'appareil d'une autre langue en langue anglaise, appuyez pendant le démarrage de l'appareil sur l'écran tactile sur "EN".

6.3.2 Régler la date et l'heure

La date et l'heure sont enregistrées au format suivant :

- Date au format JJ.MM.AA
 - Heure au format hh:mm
- Sélectionnez " > Calibrage > Date et heure".

6.3.3 Régler le volume



AVERTISSEMENT

Lésions auditives en raison d'un volume des signaux sonores trop élevé

Le volume des signaux sonores peut dépasser 85 dB(A).

- Tenez-vous à une distance suffisante de l'appareil lorsque des volumes élevés sont réglés.
- Si nécessaire, portez une protection acoustique.

Volume


Vous pouvez régler le volume. Ce réglage est valable pour le haut-parleur de l'appareil de base. Plage de réglage : de 0 à 15

Test

Un son est émis dans le volume réglé.

Son des touches sur l'écran

Trois possibilités de réglage : Désactivé, doux, fort.

- ▶ Pour régler le volume, sélectionnez "🔊 > Volume".
Alternativement, sélectionnez sur l'écran tactile la touche .

6.3.4 Régler la mise en veille automatique

En plus de pouvoir activer manuellement le standby (voir "6.5 Standby (Veille)", page 49), vous pouvez régler une fonction automatique. L'appareil passe en mode standby automatiquement après une durée paramétrée de non-utilisation. Il existe les possibilités de réglage suivantes :

- Standby désactivé
- Réglez la durée entre une et 15 minutes.
- ▶ Pour régler automatiquement la fonction Standby, sélectionnez "🔊 > Calibrage > Mise en veille automatique".

6.3.5 Régler l'affichage

Dans le menu "Réglage de l'affichage", vous pouvez modifier le type d'affichage en sélectionnant les touches suivantes :

- "Présentation valeur de mesure"
 - Pour afficher la valeur de mesure en tant que diagramme à barres ou à lignes
 - Pour activer ou désactiver l'affichage de la valeur de mesure
- "Axe des valeurs"
 - "Axe des valeurs Trame" : Pour naviguer entre présentation linéaire ou logarithmique
 - "Axe des valeurs Décades" : Si pour "Axe des valeurs Trame" la présentation logarithmique a été sélectionnée, vous pouvez régler si 1,2,3 ou 4 décades doivent être affichées.
- "Graduation de l'axe des valeurs"
 - "Mise à l'échelle automatique" : Pour activer ou désactiver la graduation automatique
 - "Affichage valeur max. (log.) Exposant" : Si la graduation automatique est désactivée et que la présentation logarithmique est sélectionnée, vous pouvez régler l'exposant de la valeur supérieure d'affichage.
 - "Affichage valeur max. (lin.)" : Si la graduation automatique est désactivée et que la présentation linéaire est sélectionnée, vous pouvez régler l'exposant de la valeur supérieure d'affichage.
- "Axe de temps"
 - Pour commuter l'axe de temps entre 15 s, 30 s, 60 s, 120 s, 240 s, 480 s, 960 s
- "Unités"

Pour affichage le taux de fuite

 - g/a (paramètres d'usine)
 - livres/an
 - mbar l/s
 - oz/y
 - Pa m³/s

- "Clarté"
 - "Luminosité de l'écran" : Pour régler la clarté entre 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 %
 - "Ecran désactivé après" : Pour régler si l'affichage est éteint après 30 s, 1 Min., 2 Min., 5 Min., 10 Min., 30 Min., 1 h.
Le temps s'écoule après qu'une touche a été actionnée pour la dernière sur l'écran tactile ou qu'une modification du statut a eu lieu (dépassement de la valeur de seuil, arrivée d'un avertissement etc.).
- "Limites de l'affichage"
 - "Affichage limite haute (log.) Exposant" : La valeur affichée est limitée à cette valeur. Les valeurs 0, 1, 2 ou 3 sont possibles.
 - "Affichage limite haute (lin.)" : Pour fixer une limite supérieure (lin.) par exemple entre 5, 10, 20, 50, 100, 200 ou 300 g/a
- ▶ Pour régler les détails de l'affichage à l'écran, sélectionnez "⚙️ > Réglage de l'affichage" et la touche souhaitée.

6.3.6 Régler l'intervalle de temps de la demande de calibrage

Vous pouvez éteindre la demande de calibrage temporisée ou régler un intervalle entre 30 minutes et 24 heures après lequel une demande de calibrage apparaît.

- 1 Sélectionnez "⚙️ > Calibrage > Exigence".
- 2 Sélectionnez "Inactif" ou réglez un intervalle de temps.
- 3 Confirmez votre choix avec la touche ⏴.

6.3.7 Activer ou désactiver le remplacement du filtre

Vous pouvez régler si après 40 heures de service une demande de remplacement du support de filtre doit s'afficher automatiquement, voir "8.2.1 Remplacer le support de filtre", page 63.

- 1 Sélectionnez "⚙️ > Calibrage > Exigence".
- 2 Sélectionnez "Actif" ou "Inactif".
- 3 Confirmez votre choix avec ⏴.

6.3.8 Module E/S

6.3.8.1 Établir connexion entre appareil et mode E/S

Pour établir la connexion entre le module E/S et l'appareil, procédez comme suit :

- 1 Éteignez l'appareil.
- 2 Branchez le module E/S INFICON via un câble de données à la fiche M12 sur le côté arrière de l'appareil, voir "Fig. 2: Vue de derrière", page 15.
- 3 Allumez le HLD6000.
- 4 Sélectionnez "⚙️ > Calibrage > Interfaces > Choix appareil".
- 5 Sélectionnez "E/S".

6.3.8.2 Configurer sorties analogiques

Vous pouvez déterminer ce qui doit paramétrer la tension des sorties analogiques.

- 1 Sélectionnez "⚙️ > Calibrage > Interfaces > Module E/S > Sorties analogiques".
- 2 Dans "Config. Sortie analogique 1" ou "Config. Sortie analogique 2", choisissez entre :
 - Via interface
 - Taux de fuite linéaire
 - Inactif

6.3.8.3 Régler la valeur de graduation supérieure pour 10 V de la sortie analogique

Vous pouvez régler quel taux de fuite est représenté par 10 V sur la sortie analogique. Ce paramètre est uniquement actif si pour la configuration de la sortie analogique "Taux de fuite linéaire" a été sélectionné.

- 1 Sélectionnez "⚙️ > Calibrage > Interfaces > Module E/S > Graduation analogique".
- 2 Pour régler la valeur supérieure de graduation, saisissez avec les touches une valeur numérique par exemple entre 10 g /a et 1000 g/a.

6.3.8.4 Calibrer le protocole du module E/S


Pour commuter entre les formats "ASCII", "LD" (Leak Detection), "Normal" et "Simple", voir également "Description des interfaces HLD6000, n° de document kins44e1-a".

- 1 Sélectionnez "⚙️ > Calibrage > Interfaces > Module E/S > Protocole.
- 2 Choisir entre "ASCII", "LD", "Normal" et "Simple".

6.3.8.5 Configurer sorties numériques



Vous pouvez régler quelle fonction doit être affichée sur la sortie numérique.

- 1 Sélectionnez "⚙️ > Calibrage > Interfaces > Module E/S > Sorties numériques".
- 2 Sélectionnez l'une des 8 sorties numériques et attribuez-lui une fonction :
 - Valeur-seuil 1 ou 2
 - CAL interne actif
 - CAL externe actif
 - PROOF actif
 - Avertissement
 - Erreur
 - CAL ou PROOF actif
 - Demande CAL
 - Lancement
 - Renifleur Touche
 - Barrière photoélectrique
 - Mesurer
 - Standby (Veille)
 - Renifleur fermé
 - Erreur ou avertissement
 - CAL interne possible



- 3 Choisissez entre "Normal" ou "Invers".
- 4 En cas de besoin, attribuez une fonction à d'autres sorties numériques.
- 5 Confirmez votre choix avec .

6.3.8.6 Configurer les entrées numériques

Vous pouvez régler quelle fonction vous souhaitez exécuter par un signal sur l'entrée numérique.



- 1 Sélectionnez " > Calibrage > Interfaces > Module E/S > Entrées numériques".
- 2 Sélectionnez l'une des 10 entrées numériques et attribuez-lui une fonction :
 - Aucune fonction
 - CAL externe
 - Marche
 - Arrêt
 - Supprimer
 - Sélection déclencheur
- 3 Choisissez entre "Normal" ou "Invers".
- 4 En cas de besoin, attribuez une fonction à d'autres entrées numériques.
- 5 Confirmez votre choix avec .

6.3.8.7 Régler l'unité d'interface

- 1 Sélectionnez " > Calibrage > Interfaces > Module E/S > Unités".
- 2 Sélectionnez l'unité de sortie du taux de fuite parmi les possibilités suivantes :
 - g/a (paramètres d'usine)
 - livres/an
 - mbar l/s
 - oz/y
 - Pa m³/s
- 3 Confirmez votre choix avec .

6.3.9 Régler l'étendue des messages d'erreur

Vous pouvez régler dans quelle étendue les messages d'erreur doivent apparaître sur l'écran de l'appareil pendant le service. Cela peut être réglé séparément pour le contremaître et l'utilisateur.



- 1 Sélectionnez " > Calibrage > Erreur Information".
- 2 Dans "Information sur l'erreur Utilisateur" ou dans "Information sur l'erreur Contremaître", sélectionnez entre
 - N°
 - N° et texte
 - N°, texte et info
- 3 Confirmez vos paramètres avec .

6.3.10 Accès aux paramètres

Concept de rôles

- Si vous êtes connecté en tant que "contremaître", vous pouvez réaliser tous les paramètres proposés dans l'appareil, vous protégez des modifications et vérifiez les objets de test quant à l'étanchéité.
- Si vous êtes connecté en tant qu' "utilisateur", vous pouvez modifier les paramètres dans la mesure de vos autorisations et vérifiez les objets de test quant à l'étanchéité. L'étendue des possibilités de réglage dépend d'un côté des paramètres d'usine et d'un autre côté si le "contremaître" a attribué ou retiré des droits. Si des paramètres sont grisés, vous ne pouvez effectuer aucune modification.
- Pour la liste des autorisations de paramètre pré-réglées, voir Tableau 4 à la page 20.

Vous pouvez voir quel rôle est actif dans la ligne du menu de l'écran tactile :

En tant qu' "utilisateur", vous voyez le symbole , en tant que "contremaître", vous voyez le symbole .

Procédure de démarrage dans l'état de la livraison


Pendant la procédure de démarrage, un numéro de PIN enregistré est évalué.


Dans l'état de la livraison, le PIN "0000" est réglé. Ainsi, l'appareil est démarré avec une connexion en tant que "contremaître".

Procédure de démarrage après l'attribution du PIN

Le "contremaître" peut protéger les paramètres existants en attribuant un numéro de PIN. Après un redémarrage, l'appareil démarre avec une connexion en tant qu' "utilisateur". Ce n'est qu'en saisissant le PIN correct que l'on peut passer à nouveau sur "contremaître".

6.3.10.1 Protéger paramètres par l'attribution de PIN

Vous êtes connecté en tant que "contremaître" .

1 Sélectionnez  > Autorisation > Contremaître > Attribution PIN".




2 Saisissez pour le PIN un numéro à 4 chiffres de votre choix.




Pour protéger vos paramètres, ne sélectionnez pas "0000", voir "[Procédure de démarrage dans l'état de la livraison](#)", page 39.

Pour supprimer la protection, saisissez « 0000 » comme PIN (paramètre d'usine).


Si vous avez oublié le PIN de contremaître, veuillez vous adresser au service INFICON. Vous trouverez de plus amples détails dans le texte d'aide de la saisie de PIN.

6.3.10.2 Passer de "Contremaître" à "Utilisateur"

► Pour passer de "contremaître"  à "utilisateur" , sélectionnez  > Autorisation > Utilisateur". Si un PIN a été enregistré, vous pouvez éteindre et allumer à nouveau l'appareil.



► Pour passer d' "utilisateur"  au rôle de "contremaître" , sélectionnez  > Autorisation > Contremaître". Saisissez le PIN qui a été enregistré pour l'inscription en tant que "contremaître".

6.3.10.3 Modifier les autorisations de paramètres

Vous êtes connecté en tant que "Contremaître" .



1 Sélectionnez  > Paramètres > Autorisation paramètre".



Une liste avec tous les paramètres s'affiche avec l'attribution au "contremaître" ou à "l'utilisateur".

- 2 Pour modifier une attribution de paramètres dans la liste affichée, appuyez en tant que "contremaître" sur une entrée.
En appuyant sur une entrée, l'attribution affichée change entre "contremaître" et "utilisateur".
- 3 Pour annuler la modification, appuyez sur  et pour confirmer la modification, appuyez sur .

Pour les paramètres d'usine voir Tableau 4 à la page 20.


6.3.11 Sauvegarder paramètres


Vous pouvez être connecté en tant que "contremaître"  ou en tant que "utilisateur" . Indépendamment de vos droits d'accès, vous pouvez sélectionner des paramètres et les enregistrer sur une clé USB.



- 1 Connectez une clé USB à un port USB de l'appareil.
- 2 Sélectionnez " > Paramètres > Enregistrer".
- 3 Faites votre choix en sélectionnant tous ou certains paramètres.
- 4 Confirmez votre choix avec .

En cas de besoin, vous pouvez transférer à nouveau les paramètres sur l'appareil, voir "[6.3.12 Charger paramètres](#)", page 40.

6.3.12 Charger paramètres

En tant que "contremaître" , vous pouvez transférer tous les paramètres du fichier sélectionné de la clé USB à l'appareil.

Si vous êtes connecté en tant que "utilisateur" , seuls les paramètres de l'appareil auxquels vous avez le droit d'accéder sont transférés du fichier de paramètres sélectionnés vers l'appareil.

- 1 Connectez une clé USB à un port USB de l'appareil.
- 2 Sélectionnez " > Paramètres > Charger".
- 3 Sélectionnez un fichier de paramètres.
- 4 Confirmez avec .

6.4 Paramètres pour les mesures

6.4.1 Régler les valeurs de seuil



En réglant une valeur-seuil, vous décidez jusqu'à quelle quantité une perte de gaz peut être tolérée pour un objet de test.

Vous pouvez régler deux valeurs de seuil sur l'appareil. Vous pouvez par exemple utiliser la valeur-seuil 1 pour trouver de "très bons" objets de test et la valeur-seuil 2 vous indique jusqu'à quelle valeur l'objet de test est "encore OK".

Vous pouvez uniquement utiliser la valeur-seuil 2 si dans les paramètres, la fonction pour la touche de la ligne de renifleur est réglée sur "valeur-seuil", voir "6.4.2 Régler la poignée de renifleur", page 41.

Tableau 8: Plage de réglage pour les valeurs de seuil

Unité	Valeur-seuil inférieure	Valeur-seuil inférieure Ligne de renifleur SMART	Valeur-seuil supérieure
g/a	1,0	0,5	99,0
mbar l/s ⁻¹	4 x 10 ⁻⁶	4 x 10 ⁻⁶	3,9 x 10 ⁻⁴
livres/an	2 x 10 ⁻³	1	1 x 10 ⁻¹
oz/y	0,04	0,02	1,76
Pa m ³ x s ⁻¹	4 x 10 ⁻⁷	4 x 10 ⁻⁷	3,9 x 10 ⁻⁵

- Pour régler les valeurs de seuil, sélectionnez " > Valeurs de seuil > Taux de fuite Valeur-seuil 1" ou " > Valeurs de seuil > Taux de fuite Valeur-seuil 2".

6.4.2 Régler la poignée de renifleur

Configuration des touches

À l'aide de la touche sur la poignée de renifleur, vous pouvez naviguer entre deux valeurs de seuil. Vous pouvez activer et désactiver cette fonction : "Valeur-seuil" ou "Inactif".


Vers les valeurs-seuils voir "6.4.1 Régler les valeurs de seuil", page 41.

Éclairage Clarté

Vous pouvez régler la clarté générale de l'éclairage de la poignée de renifleur sur plusieurs niveaux.

Éclairage Configuration d'alarme

Éclairage en cas de dépassement de la valeur-seuil. Il existe 3 possibilités de réglage : Inactif, plus clair, clignoter.

- Pour régler la fonction des touches et l'éclairage sur la poignée de renifleur, sélectionnez " > Calibrage > Ligne de renifleur".

6.4.3 Régler le profil d'alarme pour les valeurs-seuils

Vous pouvez régler comme vous êtes informé de manière sonore des résultats de mesure pendant une mesure.

Tableau 9: Caractéristiques des profils d'alarme

Condition	Profil d'alarme Pinpoint	Profil d'alarme Setpoint	Profil d'alarme Trigger
	Conseillé pour une localisation précise de la fuite. Le son du signal acoustique modifie sa fréquence à l'intérieur d'une fenêtre de valeur-seuil.	L'intensité du son est proportionnelle au taux de fuite.	En cas de dépassement de valeur-seuil choisie, un signal bifton est émis.
Valeur-seuil non atteinte	–	Aucun son	Aucun son
Valeur-seuil dépassée	–	Signal avec fréquence croissante	Signal à deux tons
Suivi acoustique du résultat de la mesure	Valeur-seuil < 1/10 : fréquence basse	–	–
	Valeur-seuil > 1/10 jusqu'à 10 × valeur-seuil : fréquence augmentant		
	> 10 × valeur-seuil : fréquence haute		

- ▶ Pour régler l'alarme, sélectionnez "🔧 > Valeurs de seuil > Alarme valeur de seuil".

6.4.4 Régler le gaz pour la ligne de renifleur SMART

Si vous utilisez une ligne de renifleur SMART, vous pouvez renifler plusieurs gaz différents. Sont pré-réglés : R22, R32, R134a, R404A, R407C, R410A et R1234yf. En plus, vous pouvez sélectionner 3 autres gaz dans la sélection de gaz que l'appareil peut détecter.

Gaz pré-réglés

- ▶ Pour sélectionner l'un des gaz que l'appareil peut renifler, sélectionnez "🔧 > Gaz" et réglez le gaz souhaitée.
 - Si vous avez calibré en interne un gaz pré-réglé et que vous passez à un autre gaz pré-réglé, vous n'avez pas besoin de recalibrer.
 - Si vous avez calibré en externe un gaz pré-réglé et que vous passez à un autre gaz pré-réglé, l'appareil vous demander de calibrer.

Gaz définis par l'utilisateur

Vous pouvez sélectionner 3 autres gaz de votre choix si ceux-ci peuvent être détectés par l'appareil. Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à INFICON.

Pour régler, vous avez différentes possibilités.

Possibilité 1 :

Vous pouvez calibrer l'appareil à l'aide d'une fuite d'essai externe avec le gaz souhaité et réaliser ensuite vos mesures.

- ▶ Pour sélectionner librement un gaz, sélectionnez "🔧 > Gaz" et réglez "Utilisateur 1", "Utilisateur 2" ou "Utilisateur 3". Dans la fenêtre de paramètre dans "Facteur Utilisateur Gaz", le facteur de calibrage doit rester sur "0".
- ▶ Ensuite, vous pouvez réaliser un calibrage avec la fuite d'essai externe, voir "6.4.6.3 Calibrer avec une fuite d'essai externe", page 45.

Possibilité 2 :

Alternativement, vous pouvez calibrer l'appareil pour le gaz désiré sans avoir recours à une fuite d'essai externe avec le gaz désiré :

Vous utilisez en tant que base le COOL-Check interne pour le calibrage avec le réfrigérant R134a et vous laissez l'appareil corriger automatiquement la divergence d'avec le gaz désiré via un facteur de calibrage paramétrage.

Pour la plupart des gaz, vous pouvez vous procurer les facteurs de calibrage nécessaires auprès d'INFICON.

- 1 Pour sélectionner librement un gaz, sélectionnez "🔧 > Gaz" et réglez "Utilisateur 1", "Utilisateur 2" ou "Utilisateur 3".
- 2 Saisissez dans la même fenêtre de réglage dans "Facteur Utilisateur Gaz" le facteur de calibrage que vous avez demandé à INFICON.
Lors du calcul des unités des gaz de l'utilisateur en mbarl/s et Pam³/s, on part d'une masse moyenne moléculaire de 96. Si cela n'est pas exact, calibrez en externe avec une valeur de fuite d'essai dans l'unité correspondante.

Ensuite, vous pouvez réaliser un calibrage avec le COOL-Check interne, voir "[6.4.6.2 Calibrer avec un COOL-Check interne](#)", page 44.

6.4.5 Détecter R290 avec ligne de renifleur pour R600a/R290

Avec une ligne de renifleur pour R600a, vous pouvez également détecter R290 (propane). La sensibilité de mesure pour R290 est env. 7 % plus élevée que pour R600a.

Vous avez la possibilité,

- de calibrer avec une fuite d'essai externe avec R290 pour éviter un affichage trop élevé ou
- de calibrer avec une fuite d'essai externe avec R600a.
Lors du reniflage de R290, les résultats de mesure sont affichés avec un niveau supérieur de 7 %.
Il est ainsi recommandé de régler la valeur-seuil également 7 % au-dessus que pour renifler R600a.

6.4.6 Calibrage

6.4.6.1 Date et heure du calibrage

L'appareil doit être calibré quotidiennement et après chaque changement d'utilisateur. Un calibrage est également nécessaire après les résultats suivants :

- Remplacer la ligne de renifleur
- Remplacer la pointe de renifleur
- Naviguer entre les gaz
- Demande de calibrage du système

Si vous utilisez une fuite d'essai COOL-Check, vous pouvez calibrer très facilement l'appareil. Vous devez intégrer le COOL-Check dans la plaque de fond de l'appareil tel que décrit dans la notice d'installation séparée du COOL-Check.

Le taux de fuite du COOL-Check est compensé en température et permet ainsi d'obtenir la précision nécessaire pour le calibrage. La fuite d'essai COOL-Check contient du R134a.

Le calibrage le plus précis est obtenu au moyen des fuites d'essai externes. Chaque fuite d'essai est valide pour un gaz donné et sensible à la température.

En cas d'utilisation d'une ligne de renifleur pour R744 (CO₂) ou d'une ligne de renifleur pour R600a/R90, vous pouvez seulement calibrer avec une fuite d'essai externe.

Le gaz qui sort de la fuite d'essai peut être déporté par les flux d'air forts. Veuillez tenir compte de cela s'il y a, par exemple, un ventilateur à proximité. Les flux d'air forts provoquent des résultats erronés lors du calibrage.

Si vous avez monté un tube de rallonge pour la ligne de renifleur, enfichez avant le calibrage avec le COOL-Check interne une bague de centrage pour réduire l'ouverture de calibrage de l'appareil voir "5.3.4 Utiliser un tube de rallonge pour la pointe de renifleur", page 26. La bague de centrage est fournie dans le set avec des tubes de rallonge pour la pointe de renifleur.

Calibrez l'appareil au plus tôt cinq minutes après la mise en route. Après la phase de chauffe, il est garanti que l'appareil sera calibré de manière optimale.

6.4.6.2 Calibrer avec un COOL-Check interne

Un COOL-Check a une durée de vie d'environ 2 ans. 3 mois avant écoulement de ce délai, l'appareil de base annonce que cette durée de vie est en voie d'expiration.

Ainsi, vous ne devez pas faire de stock des COOL-Checks. Stockez les COOL-Checks dans un endroit frais.

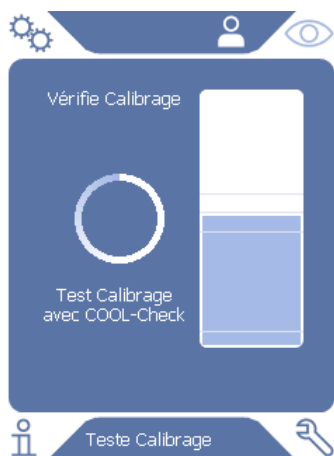






Fig. 13: Affichage lors du calibrage interne

- 1 Passez à l'affichage de la mesure .
- 2 Il existe 2 possibilités :
 - Si l'appareil vous demande de calibrer, insérez la pointe de renifleur dans l'ouverture de calibrage situé sur la partie avant de l'appareil de base. Le calibrage se lance automatiquement.
 - Si l'appareil ne vous demande pas de calibrer mais que vous souhaitez quand même le faire, insérez la pointe de renifleur en maintenant enfoncée la touche de la poignée de renifleur dans l'ouverture de calibrage situé sur la partie avant de l'appareil de base. Le calibrage se lance automatiquement. Si vous n'appuyez pas sur la touche de la poignée de renifleur, le calibrage est seulement vérifié voir "6.4.6.4 Vérifier le calibrage avec un COOL-Check interne", page 45.
- 3 Pendant le calibrage, maintenez la ligne de renifleur fermement et droite.

L'écran indique les différentes phases de calibrage et informe si le calibrage a fonctionné.

6.4.6.3 Calibrer avec une fuite d'essai externe

Le gaz qui sort de la fuite d'essai peut être déporté par les flux d'air forts. Veuillez tenir compte de cela s'il y a, par exemple, un ventilateur à proximité. Les flux d'air forts provoquent des résultats erronés lors du calibrage.

- 1 Sélectionnez "⚙️ > Calibrage > Fuite calibrée externe".
- 2 Saisissez le taux de fuite pour calibrer le gaz de test et confirmez avec . Alternativement, réglez le taux de fuite souhaitée sur la fenêtre de calibrage de l'écran tactile, voir "Fig. 14: Affichage pour le calibrage externe", page 45.
- 3 Passez à l'écran de mesure .
- 4 Sélectionnez pour le calibrage externe .

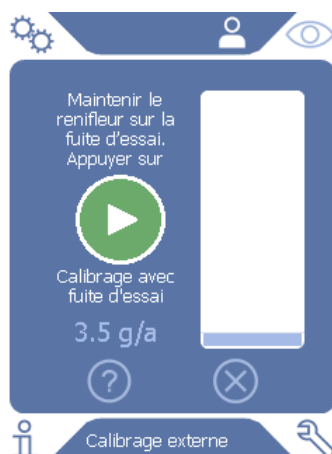


Fig. 14: Affichage pour le calibrage externe

- 5 Si vous souhaitez modifier le taux de fuite affiché (ici par exemple : 3.5 g/a), vous pouvez effectuer cela après avoir appuyé sur cette valeur. Autres informations voir "6.2.1 Structure de l'écran tactile", page 30.
- 6 Maintenez la pointe de renifleur sur l'ouverture de la fuite d'essai externe et démarrez le calibrage en appuyant sur la touche verte sur l'écran tactile ou en appuyant sur la touche de la poignée de renifleur.
- 7 Maintenez la ligne de renifleur fermement et droite pendant que l'appareil calibre. L'écran indique les différentes phases de calibrage et informe si le calibrage a fonctionné.

6.4.6.4 Vérifier le calibrage avec un COOL-Check interne

Vous pouvez vérifier le calibrage même sans modifier les valeurs de calibrage. Vous apprenez si un calibrage est nécessaire.

- 1 Passez à l'affichage de la mesure.
- 2 Guidez la pointe de renifleur dans l'ouverture de calibrage sur le côté avant de l'appareil de base sans appuyer sur la touche de la poignée de renifleur.
- 3 Maintenez la ligne de renifleur fermement et droite pendant que l'appareil vérifie le calibrage. Un message apparaît indiquant si le calibrage est correct ou si l'appareil doit être à nouveau calibrer.
 - Si la mention correspondante apparaît sur l'écran de mesure, appuyez pour calibrer sur la touche de la poignée de renifleur.

6.4.7 Mesurer

AVERTISSEMENT

Danger de décharge électrique

Les tensions électriques peuvent être conduites par la pointe de renifleur et causer des dommages corporels et matériels.

- ▶ Ne touchez aucune pièce conductrice de tension avec la pointe de renifleur.
- ▶ Avant de commencer le contrôle d'étanchéité, débranchez les objets de test du réseau électrique et assurez-vous qu'ils ne peuvent pas être rebranchés accidentellement.

AVERTISSEMENT

Risque de lésions oculaires

Les LED génèrent une lumière focalisée qui peut endommager les yeux.

- ▶ Ne regardez pas les LED pendant une longue durée ou à une courte distance.

ATTENTION

Danger de décharge électrique

Les liquides aspirés peuvent provoquer des courts-circuits et causer des dommages corporels et matériels.

- ▶ N'aspirez pas de liquides dans l'appareil.
- ▶ Dans les environnements humides, utilisez la pointe de conservation d'eau, voir "5.3.1 Remplacer la pointe de renifleur", page 24.

Préparation

- Une ligne de renifleur est raccordée à l'appareil de base.
- L'appareil est allumé et chaud, voir "6.1 Mise en marche", page 29.
- L'appareil est calibré, voir "6.4.6.1 Date et heure du calibrage", page 43.
- Vous avez effectué les réglages de mesure nécessaires pour votre mesure, voir "6.4 Paramètres pour les mesures", page 41.
- Si vous vérifiez des zones qui sont difficilement accessibles, vous pouvez utiliser une pointe de renifleur rallongée ou au choix flexible, voir "5.3.3 Utiliser une pointe de renifleur flexible", page 25.
- Alternativement, vous pouvez monter un tube de rallonge à l'avant sur votre pointe de renifleur, voir "5.3.4 Utiliser un tube de rallonge pour la pointe de renifleur", page 26.

Réaliser mesure

Pour réaliser des mesures, veuillez observer ce qui suit :

- ▶ Tenez la pointe de renifleur près de l'endroit où peut se trouver la fuite. La pointe peut toucher l'objet de test.
- ▶ Lorsqu'un cordon de soudure ou une zone similaire doit être testé, la pointe doit être passée sur la zone à une vitesse inférieure à 2,5 cm/s.
- ▶ Si vous vérifiez une zone, maintenez la ligne de renifleur au moins 1 seconde dessus.

- ▶ Si vous avez activé la touche de fonction sur la poignée de renifleur, voir "6.4.2 Régler la poignée de renifleur", page 41, vous avez les possibilités suivantes :
 - Touche sur la poignée de renifleur non enfoncée : Mesure prise en compte valeur-seuil 1,
 - Touche sur la poignée de renifleur enfoncée : Mesure prise en compte valeur-seuil 2.

En présence d'une fuite, cette dernière est signalée par des LED sur la poignée de renifleur et, en fonction des réglages, également par un signal sonore.

6.4.8 Données de mesure



6.4.8.1 Enregistrer les données de mesure

Vous pouvez enregistrer des données de mesure en tant que fichiers au format TXT. L'appareil crée chaque heure un nouveau fichier TXT.



Env. 16 Mo de mémoire libre sont disponibles sur la mémoire interne. Cela suffit pour le réglage d'un intervalle de mémoire de 500 ms pendant env. 24 heures.

Alternativement, vous pouvez enregistrer les données de mesure sur une clé USB jusqu'à 32 Go (formaté au système de fichier FAT).

Démarrer enregistrement

- 1 Sélectionnez "⚙️ > Enregistreur > Réglage Enregistreur".
Alternativement, sélectionnez sur l'écran tactile la touche .
- 2 Faites votre choix parmi les paramètres suivants :
"Emplacement d'enregistrement" : "USB" ou "interne"
"Intervalle d'enregistrement" : "100 ms", "200 ms", "500 ms", "1 s", "2 s" ou "5s"
- 3 Si vous avez sélectionné "USB" comme lieu de sauvegarde, connectez une clé USB au port USB de l'appareil.
- 4 Appuyez dans "Enregistrement de données" sur la touche "Actif".
- 5 Démarrez l'enregistrement des données en appuyant sur la touche .
Si vous éteignez l'appareil ou que vous retirez la clé USB avec comme lieu de stockage "USB" sans avoir terminé au préalable l'enregistrement des données, vous perdez les données de l'heure d'enregistrement en cours.

Arrêter enregistrement

- 1 Sélectionnez "⚙️ > Enregistreur > Réglage Enregistreur".
Alternativement, sélectionnez sur l'écran tactile la touche .
- 2 Appuyez dans "Enregistrement de données" sur la touche "Inactif".
- 3 Arrêtez l'enregistrement des données en appuyant sur la touche .

6.4.8.2 Évaluer les données de mesure

Un fichier avec des données de mesure est structuré comme suit :

Exemple

```
// Record file: \L0000001.txt
// Created by HLD6000CU V0.11.02.18681
// HLD6000CU Ser.-No.: 0000000000
// HLD6000 Ser.-No.: 0000000000
// HLD6000MB V0.22.06(1.04.00)
// Probe V1.00
// Probe Ser.-No.: HLD5000 probe
// Probe Type: SMART (R134A)
// IO1000 V0.05.00(0.02.02)
// IO1000 Ser.-No.: 0000000000
// BM1000 not connected
// Start time: 23.06.2014 08:58:25
Time Leakrate[g/a] Status
0.0 1.82E-02 MEASURE
0.5 1.82E-02 MEASURE
1.0 4.16E-03 MEASURE
1.5 1.29E-02 MEASURE
2.0 0.00E+00 MEASURE
2.5 1.02E-02 MEASURE
3.0 1.75E-03 MEASURE
3.5 3.43E-03 MEASURE
4.0 3.43E-03 MEASURE
4.5 0.00E+00 MEASURE
5.0 8.20E-03 MEASURE
5.5 1.71E-02 MEASURE
6.0 1.52E-02 MEASURE
```

Dans l'exemple illustré, l'enregistrement des données a démarré le 23.06.2014 à 8:58:25. En partant de cette heure de démarrage, toutes les 500 millisecondes un résultat de mesure a été enregistré.


1.82E-02 signifie $1,82 \times 10^{-2}$ en tant que taux de fuite par an.


Les statuts suivants sont possibles :

Statut	Signification
UNKNOWN	Inconnu, par ex. parce qu'aucune communication
RUNUP	Lancement
STANDBY	Standby (Veille)
MEASURE	Mesurer
ERROR (xxx)	Erreur (numéro d'erreur)
WARNING (xxx)	Avertissement (numéro d'avertissement)
CAL	Calibrage

6.4.8.3 Transférer données de mesure de la mémoire interne sur une clé USB



Vous pouvez transférer des données de mesure à partir de la mémoire interne vers une clé USB branchée.

- 1 Connectez une clé USB à un port USB de l'appareil.
- 2 Sélectionnez "  > Enregistreur > Copier".


- 3 Sélectionnez les fichiers que vous souhaitez copier.
- 4 Confirmez votre choix avec .


6.4.8.4 **Supprimer les données de mesure**

Lorsque la mémoire interne n'a plus de place pour enregistrer des données, vous pouvez supprimer les données de mesure.

- 1 Sélectionnez "  > Enregistreur > Supprimer".
- 2 Sélectionnez les fichiers que vous souhaitez supprimer.
- 3 Confirmez votre choix avec .

6.5 **Standby (Veille)**

Lorsque vous appuyez sur la touche  dans le menu principal de l'appareil, l'appareil se met en veille.


Avec la touche  ou en appuyant sur la touche sur la poignée de renifleur, vous réactivez l'appareil.


Si l'appareil a été plus de 25 secondes en standby, vous pouvez l'activer en déplaçant la ligne de renifleur.

6.6 **Diagnostics**

Avertissements actifs Pour afficher une liste des avertissements actuels, sélectionnez "  > Avertissements actifs".

Service Le menu Service est protégé par un mot de passe. Les réglages du menu Service ne peuvent être effectués qu'après avoir suivi une formation de service INFICON spécifique.


Déroulements Pour obtenir des informations sur les erreurs et avertissement survenus, sélectionnez "  > Déroulements > Déroulement Erreurs et avertissements".

Pour obtenir des informations sur les calibrages réalisés, sélectionnez la touche "  > Déroulements > Déroulement Calibrage".

Mise à jour Pour lancer une mise à jour, sélectionnez "  > Mise à jour". Autres remarques sur la procédure voir "6.8 Mettre à jour le logiciel", page 52.

6.7 **Ouverture des informations sur l'appareil**

Vous pouvez consulter les informations des paramètres réglés et des états de service de l'appareil.

- 1 Sélectionnez la touche de navigation .
- 2 Faites votre choix en appuyant sur l'une des touches suivantes :
 - Appareil de base
 - COOL-Check
 - Module E/S
 - Liste des paramètres

- Ligne de renifleur
- Commande de l'appareil
- Module bus

Les informations enregistrées spécifiques à l'appareil s'affichent.

3 Consultez les informations désirées. Il s'agit par exemple



- dans "Appareil de base", d'informations sur la version de logiciel, le numéro de série de l'appareil, les heures de service et la température interne du boîtier,
- dans "COOL-Check", d'informations sur le taux de fuite en fonction de la température et sur la durée d'utilisation restante,
- dans "Ligne de renifleur", d'informations sur la version de logiciel, sur le numéro de série et sur le gaz utilisé,
- dans "Commande de l'appareil", d'informations sur le système d'exploitation et la version de logiciel.

4 Pour pouvoir voir toutes les informations, appuyez sur les numéros de page indiqués en bas.

6.7.1 Liste des paramètres



Vous pouvez afficher tous les paramètres de l'appareil. Pour effectuer des modifications, vous avez besoin des droits nécessaires, voir "6.3.10 Accès aux paramètres", page 39.

À l'aide de la liste des paramètres, vous pouvez effectuer plusieurs modifications sur un endroit sans naviguer dans les différentes arborescences, voir "10.2 Arborescences", page 68.


- 1** Pour générer la liste des paramètres, sélectionnez "  > Liste des paramètres".
Sélectionnez alternativement "  > Paramètres > Liste des paramètres".

Les paramètres suivants s'affichent :

- Sortie analogique Limite haute voir "6.3.8.3 Régler la valeur de graduation supérieure pour 10 V de la sortie analogique", page 37,
- Ecran désactivé après voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
- Luminosité de l'écran voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
- Affichage valeur max. (log.) Exposant voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
- Affichage valeur max. (lin.) voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
- Affichage limite haute (lin.) voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
- Affichage limite haute (log.) Exposant voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
- Unité d'affichage taux de fuite voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
- Mise à l'échelle automatique voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
- Écran Son tactile voir "6.3.3 Régler le volume", page 34,
- Adresse module Bus (en planification)
- Enregistrement de données voir "6.4.8 Données de mesure", page 47,
- Date voir "6.3.2 Régler la date et l'heure", page 34,
- Diagramme du taux de fuite voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
- Facteur Utilisateur Gaz 1 voir "6.4.4 Régler le gaz pour la ligne de renifleur SMART", page 42,
- Facteur Utilisateur Gaz 2 voir "6.4.4 Régler le gaz pour la ligne de renifleur SMART", page 42,
- Facteur Utilisateur Gaz 3 voir "6.4.4 Régler le gaz pour la ligne de renifleur SMART", page 42,
- Information sur l'erreur Utilisateur voir "6.3.9 Régler l'étendue des messages d'erreur", page 38,

- Information sur l'erreur Contremaître voir "6.3.9 Régler l'étendue des messages d'erreur", page 38,
 - Changer filtre Exigence voir "8.2.1 Remplacer le support de filtre", page 63,
 - Gaz de la ligne de renifleur SMART voir "6.4.4 Régler le gaz pour la ligne de renifleur SMART", page 42,
 - Protocole module E/S , voir "6.3.8 Module E/S", page 36,
 - Fréquence mise en veille automatique, voir "6.3.4 Régler la mise en veille automatique", page 35,
 - Intervalle Demande de calibrage, voir "6.3.6 Régler l'intervalle de temps de la demande de calibrage", page 36,
 - Facteur de calibrage, voir "6.4.6 Calibrage", page 43 (modifiable par le service),
 - Config. Sortie analogique 1 - 2, voir "6.3.8.2 Configurer sorties analogiques", page 37,
 - Configuration sortie Sortie 1 - 8, voir "6.3.8.5 Configurer sorties numériques", page 37,
 - Configuration sortie Entrée 1 - 10, voir "6.3.8.6 Configurer les entrées numériques", page 38,
 - Volume, voir "6.3.3 Régler le volume", page 34,
 - Valeur-seuil LR 1, voir "6.4.1 Régler les valeurs de seuil", page 41,
 - Valeur-seuil LR 2, voir "6.4.1 Régler les valeurs de seuil", page 41,
 - Afficher valeur de mesure, voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
 - Module sur la fiche M12, voir "6.3.8 Module E/S", page 36,
 - Phase, voir "6.4.6 Calibrage", page 43 (modifiable par le service),
 - Fuite calibrée externe, voir "6.4.6.3 Calibrer avec une fuite d'essai externe", page 45,
 - Unité d'interface taux de fuite, voir "6.3.8.7 Régler l'unité d'interface", page 38,
 - Config. alarme éclairage renifleur , voir "6.4.2 Régler la poignée de renifleur", page 41,
 - Clarté Éclairage renifleur, voir "6.4.2 Régler la poignée de renifleur", page 41,
 - Configuration touche renifleur, voir "6.4.2 Régler la poignée de renifleur", page 41,
 - Alarme audio valeur-seuil, voir "6.4.3 Régler le profil d'alarme pour les valeurs-seuils", page 41,
 - Intervalle d'enregistrement, voir "6.4.8 Données de mesure", page 47
 - Emplacement d'enregistrement, voir "6.4.8 Données de mesure", page 47,
 - Langue, voir "6.3.1 Régler la langue", page 34,
 - Heure, voir "6.3.2 Régler la date et l'heure", page 34,
 - Axe des valeurs Décades, voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
 - Axe des valeurs Trame, voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35,
 - Axe de temps Graduation, voir "6.3.5 Régler l'affichage", page 35.
- 2** Pour modifier certains paramètres, appuyez sur une entrée sur l'écran tactile.
- 3** Confirmez vos modifications en appuyant  ou annulez en appuyant sur la touche .

6.8 Mettre à jour le logiciel

Les mises à jour du logiciel d'INFICON sont lues à l'aide d'une clé USB. Vous trouverez la fonction de mise à jour de l'appareil dans "  > Mise à jour".

Une mise à jour est possible,

- si une ou plusieurs mises à jour sont disponibles sur la clé USB, mais au maximum une mise à jour par type (appareil de base, commande de l'appareil, ligne de renifleur, module E/S),
- si en cas de la "ligne de renifleur" ou du module "E/S", ces pièces sont branchées sans dysfonctionnement et qu'elles disposent d'une fonction de mise à jour.

Les touches correspondantes dans le menu de mise à jour comme "Appareil de base", "Commande de l'appareil", "Ligne de renifleur" et "Module E/S" sont ensuite actives et peuvent être actionnées individuellement. Vous ne reconnaissez pas les touches actives à la couleur grise.

NOTICE



Perte de données par coupure de la connexion

- ▶ N'éteignez pas l'appareil et ne retirez pas la clé USB pendant que le logiciel se met à jour.

- ▶ Éteignez l'appareil après les mises à jour du logiciel puis rallumez-le.


6.8.1 Actualiser le logiciel de l'appareil de base

Le logiciel se trouve dans le fichier appelé "Flash_HLD6000_Main_Vxx.xx.xxx.bin".

- 1 Copiez le fichier dans le répertoire principal d'une clé USB.
- 2 Connectez la clé USB avec la prise USB de l'appareil.
- 3 Sélectionnez "  > Mise à jour > Appareil de base".
Les informations sur la version du logiciel actuel, du nouveau logiciel et sur le bootloader actuels sont affichées.
- 4 Vérifiez les informations de la version.
- 5 Sélectionnez la touche "Start" pour lancer la mise à jour.
N'éteignez pas l'appareil et ne retirez pas la clé USB pendant que le logiciel se met à jour !
- 6 Suivez les instructions sur l'écran tactile et attendez que la mise à jour soit terminée.
- 7 Si le système émet l'avertissement 104 ou 106, fermez-la avec .

6.8.2 Actualiser le logiciel de la commande de l'appareil


Le logiciel se trouve dans les 2 fichiers du nom de "HLD6000CU_IFC_Vx.xx.xx.exe et HLD6000CU_IFC_Vx.xx.xx.key".

- 1 Copiez les fichiers dans le répertoire principal d'une clé USB.
- 2 Connectez la clé USB avec la prise USB de l'appareil.
- 3 Sélectionnez "  > Mise à jour > Commande appareil".
Les informations sur la version du logiciel actuel et du nouveau logiciel sont affichées.
- 4 Vérifiez les informations de la version.
- 5 Sélectionnez la touche "Start" pour lancer la mise à jour.
N'éteignez pas l'appareil et ne retirez pas la clé USB pendant que le logiciel se met à jour !
- 6 Suivez les instructions sur l'écran tactile et attendez que la mise à jour soit terminée.

6.8.3 Actualiser le logiciel de la ligne de renifleur

Le logiciel de la ligne de renifleur HLD6000 peut être actualisé à partir de l'appareil de base si la ligne de renifleur est branchée et fonctionne sans erreur.


Le logiciel se trouve dans le fichier désigné sous le nom de "Flash_HLD6000_Probe_Vxx.xx.xxx.bin".

- 1 Copier le fichier dans le répertoire principal d'une clé USB.
- 2 Connectez la clé USB avec la prise USB de l'appareil.
- 3 Sélectionnez "  > Mise à jour > Ligne de renifleur".
Les informations sur la version du logiciel actuel, du nouveau logiciel et sur le bootloader actuels sont affichées.
- 4 Vérifiez les informations de la version.
- 5 Sélectionnez la touche "Start" pour lancer la mise à jour.
N'éteignez pas l'appareil et ne retirez pas la clé USB pendant que le logiciel se met à jour !

6.8.4 Actualiser le logiciel du module E/S

Le logiciel du module E/S peut être actualisé à partir de HLD6000 si le module E/S est branché et fonctionne sans erreur.

Le logiciel se trouve dans le fichier nommé "Flash_IO1000_Vxx.xx.xxx.bin".

- 1 Copiez le fichier dans le répertoire principal d'une clé USB.
- 2 Connectez la clé USB avec la prise USB de l'appareil.
- 3 Sélectionnez "  > Mise à jour > Module E/S".
Les informations sur la version du logiciel actuel, du nouveau logiciel et sur le bootloader actuels sont affichées.
- 4 Vérifiez les informations de la version.
- 5 Sélectionnez la touche "Start" pour lancer la mise à jour.
N'éteignez pas l'appareil et ne retirez pas la clé USB pendant que le logiciel se met à jour !
- 6 Suivez les instructions sur l'écran tactile et attendez que la mise à jour soit terminée.
Les remarques suivantes s'affichent après avoir sélectionné la touche "Start" sur l'écran tactile :
 - Branchez IO1000 et allumez.
 - Activez le mode Boot (allumer et éteindre une fois DIP S2.3).
 - Lors que la LED d'ETAT verte clignote, appuyez sur OK.

6.9 Mise à l'arrêt

Vous pouvez éteindre à tout moment l'appareil avec l'interrupteur. Les paramètres réglés dans l'appareil sont enregistrés.

7 Messages d'avertissement et d'erreur

Pendant le fonctionnement, l'affichage indique des informations qui vous aident dans votre utilisation de l'appareil. Les valeurs de mesure sont affichées ainsi que les états actuels de l'appareil, les recommandations d'utilisation tout comme les avertissements et les messages d'erreur.

L'appareil est équipé de fonctions d'autodiagnostic complètes. Lorsque le système électronique détecte un état de dysfonctionnement, l'appareil l'indique dans la mesure du possible sur l'affichage et interrompt le fonctionnement si nécessaire.


Messages d'avertissement

Les messages d'avertissement avertissent d'états de l'appareil qui peuvent affecter la précision des mesures. Le fonctionnement de l'appareil n'est pas interrompu.

En appuyant sur la touche "X", confirmez la prise de connaissance de l'avertissement.

Messages d'erreur

Les erreurs sont des résultats que l'appareil ne peut pas traiter lui-même et qui requièrent une interruption du fonctionnement. Un message d'erreur se compose d'un numéro et d'un texte descriptif.

Une fois que vous avez éliminé la cause de l'erreur, vous pouvez reprendre le service en appuyant sur la touche .

Le tableau suivant contient tous les messages d'avertissement et d'erreur. Il contient les causes éventuelles de la panne et des conseils pour le dépannage.

Tableau 10: Messages d'avertissement et d'erreur

N°	Message	Sources d'erreur possibles	Dépannage
1xx Erreur système			
W102	Retard EEPROM Appareil de base	EEPROM dans appareil de base défectueux.	Adressez-vous au service client d'INFICON.
W104	Un paramètre EEPROM initialisé	<ul style="list-style-type: none"> – Un nouveau paramètre a été introduit lors d'une mise à jour du logiciel. – Si ce message apparaît constamment pendant le lancement, l'EEPROM est défectueux dans l'appareil de base. 	<ul style="list-style-type: none"> – Confirmez le message d'avertissement. – Contrôlez si les paramètres d'usine correspondent au nouveau paramètre de votre application. – Adressez-vous au service client d'INFICON.
W106	Paramètre EEPROM initialisé	<ul style="list-style-type: none"> – De nouveaux paramètres ont été introduits lors d'une mise à jour du logiciel. – Le Mainboard a été échangé. – Si ce message apparaît constamment pendant le lancement, l'EEPROM est défectueux dans l'appareil de base. 	<ul style="list-style-type: none"> – Confirmez le message d'avertissement. – Contrôlez si les paramètres correspondent à votre application. – Adressez-vous au service client d'INFICON
W110	Heure non paramétrée	Cavalier pour horloge pas enfoncé, batterie vide ou horloge défectueuse.	Adressez-vous au service client d'INFICON.
W122	Aucune réponse du module Bus	Liaison avec module BUS interrompue.	Vérifiez la connexion avec le module BUS.
W125	Module E/S plus branché	Liaison avec module E/S interrompue.	Vérifiez la liaison au module E/S.
W127	Version bootloader erronée	Le logiciel de bootloader n'est pas compatible à l'application.	Adressez-vous au service client d'INFICON.
E130	La ligne de renifleur n'est pas branchée.	L'appareil de base n'arrive pas à contacter la ligne de renifleur.	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.

Tableau 10: Messages d'avertissement et d'erreur (suite)

N°	Message	Sources d'erreur possibles	Dépannage
E131	Paramètre incorrect dans la ligne de renifleur	Les paramètres enregistrés dans la ligne de renifleur sont erronés.	Adressez-vous au service client d'INFICON.
E132	Ancienne ligne de renifleur non prise en charge	Une ancienne ligne de renifleur qui n'est pas prise en charge est branchée.	Utilisez une ligne de renifleur actuelle.
E133	Erreur EEPROM Ligne de renifleur	L'EEPROM de la ligne de renifleur est défectueux	Adressez-vous au service client d'INFICON.
E134	Erreur de protocole dans la communication avec ligne de renifleur	L'interface vers la ligne de renifleur ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
E135	Erreur collective dans la communication avec ligne de renifleur	<ul style="list-style-type: none"> – L'interface vers la ligne de renifleur ne fonctionne pas de manière fiable. – Sources de brouillage éventuellement à proximité. 	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Éliminez les sources de brouillage – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
E136	Pas de réponse de la ligne de renifleur	L'interface vers la ligne de renifleur ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
E137	Réinitialisez la ligne de renifleur	<ul style="list-style-type: none"> – La ligne de renifleur a été réinitialisée. – Sources de brouillage éventuellement à proximité. – La ligne de renifleur n'est pas branchée correctement. 	<ul style="list-style-type: none"> – Éliminez les sources de brouillage – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
E138	Erreur collective dans l'EEPROM de la ligne de renifleur	L'EEPROM de la ligne de renifleur a des données erronées ou est défectueux.	Adressez-vous au service client d'INFICON.
E139	EEPROM vide de la ligne de renifleur	L'EEPROM de la ligne de renifleur n'a pas de données ou est défectueux.	Adressez-vous au service client d'INFICON.
W140	Accélération de la sonde trop haute les 5 dernières minutes	<ul style="list-style-type: none"> – La ligne de renifleur n'est pas stable. – Défaut dans la ligne de renifleur. 	<ul style="list-style-type: none"> – Placez la ligne de renifleur sur une surface plus stable. – Adressez-vous au service client d'INFICON.
W151	Aucune liaison à la commande de l'appareil	Problèmes internes de connexion entre l'appareil de base et la commande de l'appareil.	Adressez-vous au service client d'INFICON.
W163	COOL-Check pas branché	COOL-Check pas branché ou pas branché correctement.	<ul style="list-style-type: none"> – Branchez un COOL-Check sinon acquittez l'avertissement et calibrez en externe. – Contrôlez le branchement du COOL-Check.
W164	Erreur collective dans COOL-Check	<ul style="list-style-type: none"> – COOL-Check pas branché correctement. – COOL-Check ou appareil de base défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez le branchement du COOL-Check. – Contrôlez la connexion entre le COOL-Check et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.

Tableau 10: Messages d'avertissement et d'erreur (suite)

N°	Message	Sources d'erreur possibles	Dépannage
E165	Retard EEPROM COOL-Check	<ul style="list-style-type: none"> – COOL-Check pas branché correctement. – COOL-Check ou appareil de base défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez le branchement du COOL-Check. – Contrôlez la connexion entre le COOL-Check et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
W166	Amplificateur Audio défectueux	Erreur dans l'amplificateur audio interne	Adressez-vous au service client d'INFICON.
2xx Erreur de tension			
W220	Tension +24V en-dehors de la plage	<ul style="list-style-type: none"> – Erreur du câble sur la broche M12 ou le module branché. – Défaut interne 	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez les branchements – Adressez-vous au service client d'INFICON.
W230	Tension +3.3V en-dehors de la plage	Défaut interne	Adressez-vous au service client d'INFICON.
W240	Tension +12V en-dehors de la plage	<ul style="list-style-type: none"> – Défaut sur la ligne de renifleur. – Défaut interne 	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
W241	Tension -12V en-dehors de la plage	<ul style="list-style-type: none"> – Défaut sur la ligne de renifleur. – Défaut interne 	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
W250	Tension +5V en-dehors de la plage	Défaut interne	Adressez-vous au service client d'INFICON.
W253	Mauvaise tension de la ligne de renifleur	Défaut sur la ligne de renifleur.	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
3xx Erreur du système de mesure			
W324	Courant de lampe hors de la plage.	<ul style="list-style-type: none"> – Branchement de la ligne de renifleur ou de la source infrarouge défectueux dans la ligne de renifleur. – Défaut interne dans l'appareil de base. 	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
W363	Sensibilité trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> – La cuvette a été contaminée avec de la vapeur d'eau. – La cuvette est encrassée – Le capteur dans la ligne de renifleur est défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> – Laissez le HLD6000 fonctionner entre une minute et deux heures, selon la quantité d'eau dans la cuvette, pour nettoyer la cuvette. – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
W364	Sensibilité trop élevée	Défaut dans la ligne de renifleur	Adressez-vous au service client d'INFICON.

Tableau 10: Messages d'avertissement et d'erreur (suite)

N°	Message	Sources d'erreur possibles	Dépannage
5xx Erreur de débit et de pression			
W543	Débit dans la ligne de renifleur trop faible	<ul style="list-style-type: none"> – Le filtre dans la pointe de renifleur est colmaté – La pointe de renifleur est colmatée ou défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> – Remplacez le filtre. – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
W544	La valve ne commute pas	Défaut interne dans la ligne de renifleur	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
W545	Flux dans la ligne de mesure trop faible	<ul style="list-style-type: none"> – Le filtre dans la pointe de renifleur est colmaté. – La pointe de renifleur est colmatée ou défectueuse. 	<ul style="list-style-type: none"> – Remplacez le filtre. – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
W546	Fuite sur la ligne de mesure	<ul style="list-style-type: none"> – Le filtre dans la pointe de renifleur est colmaté. – Fuite ou défaut dans la pointe de renifleur ou la ligne de renifleur. 	<ul style="list-style-type: none"> – Remplacez le filtre. – Contrôlez les raccords à fiche et à vis. – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
W547	Flux dans la ligne de référence trop faible	<ul style="list-style-type: none"> – Le filtre dans la pointe de renifleur est colmaté. – La pointe de renifleur est colmatée ou défectueuse. 	<ul style="list-style-type: none"> – Remplacez le filtre. – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
W548	Fuite sur la ligne de référence	<ul style="list-style-type: none"> – Le filtre dans la pointe de renifleur est colmaté. – Fuite ou défaut dans la pointe de renifleur ou la ligne de renifleur. 	<ul style="list-style-type: none"> – Remplacez le filtre. – Contrôlez les raccords à fiche et à vis. – Contrôlez la connexion entre la ligne de renifleur et l'appareil de base (débranchez et rebranchez ; si possible, essayez une autre ligne de renifleur). – Adressez-vous au service client d'INFICON si le problème persiste.
W549	Ligne de mesure et ligne de référence inversées	<ul style="list-style-type: none"> – Mauvais calibrage. – Défaut interne sur la ligne de renifleur. 	<ul style="list-style-type: none"> – Recalibrez l'appareil. – Adressez-vous au service client d'INFICON.

Tableau 10: Messages d'avertissement et d'erreur (suite)

N°	Message	Sources d'erreur possibles	Dépannage
6xx Erreurs de calibrage			
W630	Demande de calibrage	Calibrage ancien ou plus adapté	<ul style="list-style-type: none"> – Recalibrez l'appareil. – Dans le menu de demande de calibrage, sélectionnez un intervalle adapté.
W631	Barrière photoélectrique surgérée	La barrière photoélectrique de l'ouverture de calibrage reçoit trop de lumière.	Évitez la lumière et les rayons directs du soleil sur l'ouverture de calibrage.
W632	Barrière photoélectrique bloquée pendant le démarrage	De la poussière s'est accumulée dans l'ouverture de calibrage et interrompt la barrière photoélectrique.	<ul style="list-style-type: none"> – Éteignez l'appareil. – Soufflez dans l'ouverture de calibrage avec de l'air comprimé propre. – Redémarrez l'appareil. <p>Si cela ne fonctionne pas, calibrez en externe avec le COOL-Check ou avec une fuite d'essai externe.</p>
7xx Erreur de température			
W710	Température de la platine principale trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> – La température ambiante est trop élevée. – Le ventilateur est défectueux/bloqué. 	<ul style="list-style-type: none"> – Réduisez la température dans l'environnement dans lequel se trouve l'appareil. – Nettoyez les ouvertures du ventilateur ou changez les plaques de filtre. – Adressez-vous au service client d'INFICON.
E711	Température de la platine principale beaucoup trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> – La température ambiante est trop élevée. – Le ventilateur est défectueux/bloqué. 	<ul style="list-style-type: none"> – Éteignez l'appareil et laissez-le refroidir. – Réduisez la température dans l'environnement dans lequel se trouve l'appareil. – Nettoyez les ouvertures du ventilateur ou changez les plaques de filtre. – Adressez-vous au service client d'INFICON.
W730	Température COOL-Check en dehors de la plage	<ul style="list-style-type: none"> – L'appareil de base est sur une surface chaude. – La température ambiante est trop élevée ou trop basse. 	<ul style="list-style-type: none"> – Retirez l'appareil de la surface chaude. – Réduisez ou augmentez la température dans l'environnement dans lequel se trouve l'appareil.
9xx Informations de maintenance			
W902	COOL-Check presque vide	<ul style="list-style-type: none"> – Le COOL-Check est vide. – Une mauvaise date est réglée dans l'appareil de base. 	<ul style="list-style-type: none"> – Remplacez le COOL-Check. – Réglez la date actuelle sur l'appareil de base.
W903	COOL-Check est vide	<ul style="list-style-type: none"> – Le COOL-Check est vide. – Une mauvaise date est réglée dans l'appareil de base. 	<ul style="list-style-type: none"> – Remplacez le COOL-Check. – Réglez la date actuelle sur l'appareil de base.
W904	Remplacez le support de filtre de la pointe de renifleur	Il faut changer les filtres de la pointe de renifleur.	<ul style="list-style-type: none"> – Remplacez le filtre. – Sélectionnez un intervalle adapté dans le menu "Changement de filtre Exigence".

8 Maintenance

Réalisez les travaux de maintenance sur l'appareil en respect de la description suivante.

DANGER

Danger de mort par décharge électrique

Des tensions élevées circulent à l'intérieur de l'appareil. Danger de mort en cas de contact avec des pièces soumises à une tension électrique.

- ▶ Avant tous travaux de maintenance, l'appareil doit être débranché. Assurez-vous que l'alimentation en énergie électrique ne peut pas être rétabli sans autorisation.

Pour certaines travaux, vous aurez besoin d'un tournevis cruciforme.

8.1 Appareil de base

8.1.1 Remplacer les plaques de filtre

Deux plaques de filtre au fond de l'appareil filtrent la poussière de l'air aspiré. Si les filtres ne sont pas remplacés régulièrement, ils se colmatent. Des filtres fonctionnels sont nécessaires pour refroidir la ventilation.

Vérifiez ainsi régulièrement si la plaques de filtre sont encrassées.

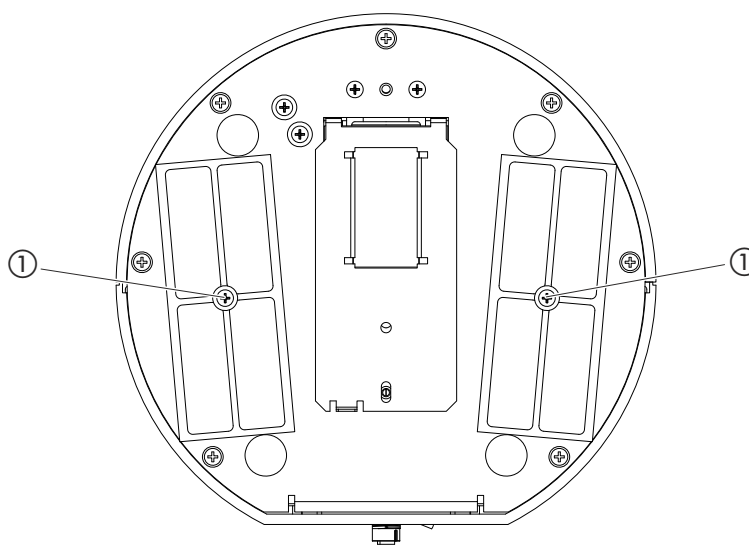



Fig. 15: Vue du bas

① Vis qui tiennent le cache pour les filtres

- 1  **DANGER**
Danger de mort par décharge électrique
 Éteignez l'appareil et coupez l'alimentation électrique.
 - 2 Tournez prudemment l'appareil de base sur le côté.
 - 3 Desserrez les deux vis situées au milieu du support de filtre, voir Fig. 15 à la page 61.
 - 4 Retirez les plaques de filtre.
 - 5 Nettoyez les plaques de filtre en fonction du degré de saleté (par ex. avec de l'air comprimé ou une brosse) ou remplacez les plaques de filtre.
 - 6 Insérez à nouveau les plaques de filtre.
 - 7 Resserrez les vis au milieu du support de filtre.
- Plaques de filtre de rechange numéro de commande 200 005 506 voir "10.1 Accessoires et pièces de rechange", page 67

8.1.2 Nettoyer l'ouverture de calibrage


Dans l'ouverture de calibrage sur le côté avant de l'appareil de base se trouve une barrière photoélectrique, voir "Fig. 1: Vue de devant", page 14.

- Pour éviter une interruption de la barrière photoélectrique par l'encrassement, soufflez sur l'ouverture de calibrage régulièrement avec de l'air comprimé propre.

8.1.3 Changer les fusibles

Le support de fusible de l'appareil se trouve sous un cache à côté de l'interrupteur secteur sur le côté arrière, voir "Fig. 2: Vue de derrière", page 15.

Remplacez les fusibles comme suit :

- 1  **DANGER**
Danger de mort par décharge électrique
 Éteignez l'appareil et coupez l'alimentation électrique.
- 2 Débranchez la fiche du câble électrique de l'appareil.
- 3 Retirez avec précaution le cache avec les fusibles fixés en dessous de l'appareil jusqu'à ce que vous puissiez faire basculer le support de fusible de côté.
- 4 Retirez les fusibles et contrôlez les fusibles du point de vue des dommages.
- 5 Remplacez les fusibles en cas de besoin. Il faut insérer deux fusibles de même type, voir "Tableau 2: Caractéristiques techniques", page 17.
- 6 Appuyez sur le porte-fusible avec les fusibles replacés en position de départ jusqu'à ce que le cache s'enclenche.

8.1.4 Nettoyer l'appareil

Le boîtier de l'appareil est en plastique.

- Éteignez l'appareil et coupez l'alimentation électrique.
- Pour nettoyer le boîtier, utiliser un produit traditionnel pour les surfaces en plastique (par ex. nettoyant ménager doux). N'utilisez pas de solvant pouvant attaquer le plastique.

8.2 Ligne de renifleur

Deux filtres sont montés dans la ligne de renifleur de l'appareil :

- Support de filtre avec filtres fins dans la pointe de renifleur,
- Bloc de filtre avec filtres fins sur le pied de la pointe de renifleur.

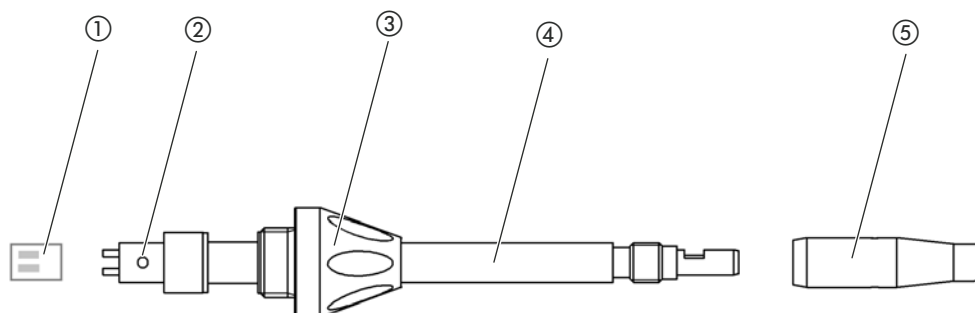


Fig. 16: Les filtres dans la ligne de renifleur

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| ① Bloc de filtre | ④ Pointe de renifleur |
| ② Tige de guidage | ⑤ Support de filtre |
| ③ Écrou-raccord | |

8.2.1 Remplacer le support de filtre

- Remplacez le support de filtre régulièrement toutes les 40 heures de service.

Pour recevoir une demande automatique de remplacement du filtre après 40 heures de service, activez cette fonction dans les paramètres de l'appareil (voir "6.3.7 Activer ou désactiver le remplacement du filtre", page 36). Lorsque vous avez remplacé le support de filtre et confirmé la demande, cette fonction est réinitialisée. La demande apparaît à nouveau après 40 heures.

Indépendamment du temps écoulé, l'appareil émet un avertissement ou un message d'erreur en cas d'encrassement.

Les filtres fins de la pointe de renifleur sont fixés dans le support de filtre voir "Fig. 16: Les filtres dans la ligne de renifleur", page 63.

Pour remplacer le support de filtre :

- 1 Éteignez l'appareil.
- 2 Dévissez le support de filtre de la pointe de renifleur.
- 3 Vissez un nouveau support de filtre.

Support de filtre de remplacement voir "[10.1 Accessoires et pièces de rechange](#)", page 67

8.2.2 Remplacer le bloc de filtre

- ▶ Remplacer le bloc de filtre avec les filtres fins intégrés au moins 1 x mois.

Le bloc de filtre se trouve au pied de la pointe de renifleur, voir "[Fig. 16: Les filtres dans la ligne de renifleur](#)", page 63. Pour remplacer le bloc de filtre, procédez comme suit :

- 1 Éteignez l'appareil.
- 2 Desserrez l'écrou-raccord sur l'extrémité intérieure de la pointe de renifleur et séparez la pointe de renifleur de la poignée de la sonde.
- 3 Retirez le bloc de filtre du fond de la pointe de renifleur.
- 4 Enfichez un nouveau bloc de filtre.
- 5 Remontez le pointe de renifleur sur la poignée de la sonde et resserrez l'écrou-raccord sur l'extrémité inférieure de la pointe de renifleur.

Bloc de filtre de remplacement voir "[10.1 Accessoires et pièces de rechange](#)", page 67

8.3 Envoyer pour maintenance ou réparation

Vous pouvez envoyer votre appareil à INFICON pour une maintenance ou une réparation. Pour de plus amples informations sur ce thème voir "[9.2 Envoyer appareil](#)", page 65.

9 Mise hors-service

9.1 Mettre l'appareil au rebut

L'appareil peut être recyclé par l'exploitant ou expédié à INFICON.

L'appareil se compose de matériaux réutilisables. Pour éviter les déchets et préserver l'environnement, il convient de faire usage de cette possibilité.

- ▶ Pour le recyclage, respectez les dispositions nationales relatives à l'environnement et à la sécurité.

9.2 Envoyer appareil



AVERTISSEMENT

Risque en raison des substances nocives pour la santé

Les appareils contaminés peuvent mettre la santé du personnel d'INFICON en danger.

- ▶ Remplissez en intégralité la déclaration de contamination.
- ▶ Fixez la déclaration de contamination à l'extérieur sur l'emballage.

La déclaration de contamination est une obligation légale et sert à protéger notre personnel. Les appareils envoyés sans déclaration de contamination remplie sont retournés par INFICON à l'expéditeur.

Déclaration de contamination : voir ci-dessous.

Declaration of Contamination

The service, repair, and/or disposal of vacuum equipment and components will only be carried out if a correctly completed declaration has been submitted. Non-completion will result in delay.
This declaration may only be completed (in block letters) and signed by authorized and qualified staff.

1 Description of product

Type _____

Article Number _____

Serial Number _____

2 Reason for return

3 Operating fluid(s) used (Must be drained before shipping.)

4 Process related contamination of product:

toxic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/>
caustic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/>
biological hazard	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	yes <input type="checkbox"/> 2)
explosive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	yes <input type="checkbox"/> 2)
radioactive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	yes <input type="checkbox"/> 2)
other harmful substances	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/>

2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination!

The product is free of any substances which are damaging to health yes

1) or not containing any amount of hazardous residues that exceed the permissible exposure limits

5 Harmful substances, gases and/or by-products

Please list all substances, gases, and by-products which the product may have come into contact with:

Trade/product name	Chemical name (or symbol)	Precautions associated with substance	Action if human contact

6 Legally binding declaration:

I/we hereby declare that the information on this form is complete and accurate and that I/we will assume any further costs that may arise. The contaminated product will be dispatched in accordance with the applicable regulations.

Organization/company _____

Address _____ Post code, place _____

Phone _____ Fax _____

Email _____

Name _____

Date and legally binding signature _____ Company stamp _____

This form can be downloaded from our website.

Copies: Original for addressee - 1 copy for accompanying documents - 1 copy for file of sender

INFICON GmbH

Bonner Str. 498, 50968 Cologne, Germany
Tel: +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112
www.inficon.com leakdetection.service@inficon.com

zisa01e1-b (1106)

10 Annexe

10.1 Accessoires et pièces de rechange

Tableau 11: Accessoires, pièces de rechange, n° de commande

	N° de commande
Appareil de base	
Plaque de filtre 133x55x3mm, 10 pièces	200 005 506
Ligne de renifleur	
R744 (CO ₂)	511-045
R600a/R290	511-048
SMART (famille de gaz des produits frigorigènes HFC)	511-047
Pointe de renifleur	
100 mm de longueur, raide, avec 6 supports de filtres et 5 blocs de filtres	511-021
400 mm de longueur, courbée, avec 6 supports de filtres et 5 blocs de filtres	511-022
400 mm de longueur, flexible, avec 6 supports de filtres et 5 blocs de filtres	511-024
Tuyaux de rallonge pour la pointe de renifleur	
400 mm, flexibles (20 pièces), avec 1 bague de centrage et 1 adaptateur	511-020
400 mm, courbé à 45° (20 pièces), avec 1 bague de centrage et 1 adaptateur	511-029
Filtre pour la pointe de renifleur	
Supports de filtre pour la pointe de renifleur (20 pièces)	511-027
Bloc de filtre pour la pointe de renifleur (20 pièces)	511-018
Rallonge de la ligne de renifleur, 4,8 m	511-040
Adaptateur S-TL pour le calibrage CO ₂ , avec 1 filtre WK31/2 et 1 pièce 2 m tuyau en plastique	511-042
Pointe de conservation d'eau	511-025
Fuite d'essai COOL-Check pour SMART	511-010
Fuites d'essai externes pour produits frigorigènes	
R744 (CO ₂), taux de fuite 2 - 5 g/a	122 32
R744 (CO ₂), taux de fuite 10 - 14 g/a	122 75
R600a, taux de fuite 3 - 5 g/a	122 21
R290, taux de fuite 7 - 8 g/a	122 31
Module	
Module E/S	560-310
Câble de données LD 2 m	560-332
Câble de données LD 5 m	560-335
Câble de données LD 10 m	560-340

10.2 Arborescences


Avec la touche de navigation , vous revenez à l'affichage de la mesure que vous vous trouviez auparavant dans un menu ou dans un sous-menu.

Tableau 12: Arborescence "Réglages"


	Valeurs de seuil	Taux de fuite Valeur-seuil 1			
		Alarme valeur de seuil			
		Taux de fuite Valeur-seuil 2			
	Réglage de l'affichage	Présentation valeur de mesure			
		Axe des valeurs			
		Graduation de l'axe des valeurs			
		Axe de temps			
		Unités			
		Luminosité			
		Limites de l'affichage			
	Paramètres	Charger			
		Enregistrer			
		Rétablir			
		Liste des paramètres			
		Autorisation paramètre			
	Calibrage	Langue			
		Fuite calibrée externe			
		Mise en veille automatique			
		Interfaces	Choix appareil		
			Module E/S	Sorties analogiques	
				Graduation analogique	
				Protocole	
				Sorties numériques	
				Entrées numériques	
				Unités	
			Module bus	Adresse	
			Date et heure	Date	
				Heure	
		Ligne de renifleur			
		Exigence			
Erreur Information					
Gaz					
Volume					
Enregistreur	Copier				
	Réglage Enregistreur				
	Supprimer				
Autorisation	Contremaître	Attribution PIN			
	Utilisateur				

Tableau 13: Arborescence "Informations"



	Appareil de base
	COOL-Check
	Module E/S
	Liste des paramètres
	Ligne de renifleur
	Commande appareil
	Module bus

Tableau 14: Arborescence "Diagnostic"

	Avertissements actifs	
	Service	Saisissez PIN de service
	Déroulements	Déroulement Erreurs et avertissements
		Déroulement calibrage
	Mise à jour	Appareil de base
		Commande de l'appareil
		Ligne de renifleur
Module E/S		

10.3 Déclaration de conformité CE



EC Declaration of Conformity

We – INFICON GmbH - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health of the relevant EC directives by design, type and the versions which are brought in to circulation by us.

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

The products meet the requirements of the following directives:

- *Directive on Low Voltage*
(2006/95/EC)
- *Directive on Electromagnetic Compatibility*
(2004/108/EC)

Designation of the product:

Halogen Sniffer Leak Detector

Model: HLD6000

Catalogue numbers: 510-025
510-027
510-028

Applied harmonized standards:

- EN 61010 - 1 : 2010
- EN 61326 - 1 : 2013 Parts EN 55011 Class A
EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4
EN 61000-4-5
EN 61000-4-6
EN 61000-4-11

Cologne, May 26, 2014



Dr. Döbler, Manager

Cologne, May 26, 2014



Finke, Research and Development

Hld6000.26.05.2014.engl.doc

INFICON GmbH
Bonner Strasse 498 (Bayenthal)
D-50968 Köln
Tel.: +49 (0)221 56788-0
Fax: +49 (0)221 56788-90
www.inficon.com
E-mail: leakdetection@inficon.com

Index des mots-clés

A

Accessoires et pièces de rechange 67
 Arborescences 68
 Attribution PIN 39
 Autorisations 39
 Autorisations de paramètres 20, 39

B

Branchez la clé USB 27

C

Calibrage 43
 Calibrage - fuite d'essai externe 45
 Calibrer - COOL-Check 44
 Caractéristiques techniques 17
 Charger paramètres 40
 Consulter les informations 49
 Contenu de la livraison 11
 Cuvette 13

D

Dimensions 17
 Droits d'accès 39

E

Enregistrement sur clé USB 47
 Exigences envers l'exploitant 9
 Exigences envers l'utilisateur 10

F

Facteur Utilisateur Gaz 43
 Flux de gaz 18

I

Insérer COOL-Check 26

L

Ligne de renifleur SMART 42
 Liste des paramètres 50

M

Messages d'erreur 55
 Mettre à jour le logiciel 52
 Mise hors-service 65
 Module E/S 36

O

Options élémentaires 34

P

Paramètres d'usine 18, 20
 Paramètres pour les mesures 41
 Poignée de renifleur 33
 Pointe de renifleur 67

R

Raccordement d'un ordinateur 27
 Raccordement de la ligne de renifleur 23
 Régler le type d'alarme 41
 Régler le volume 34
 Régler les valeurs de seuil 41
 Remplacer la pointe de renifleur 24
 Risques 10

S

Sauvegarder paramètres 40
 Signal d'avertissement 10
 Stockage 11
 Symboles fonctionnels 30

T

Transport 11
 Tube de rallonge 26

U

Utiliser la pointe de conservation d'eau 25

V

Vérifier le calibrage 45



INFICON GmbH, Bonner Strasse 498, D-50968 Cologne, Allemagne
leakdetection@inficon.com

ÉTATS-UNIS TAIWAN JAPON CORÉE SINGAPOUR ALLEMAGNE FRANCE ROYAUME-UNI HONG KONG
Visitez notre site Internet pour obtenir des informations de contact et les coordonnées des autres points de vente dans le monde entier. www.inficon.com

Document : kina43f1-a 1408