

MANUEL TECHNIQUE

kina40f1-g (1307)

No de catalogue

510-010

510-015

510-017

510-018



à partir de la version de logiciel V 4.1

HLD5000

Détecteur de fuite
de fluide frigorigène par reniflage

Table des matières

1	Remarques générales	1-1
1.1	Introduction	1-1
1.1.1	Finalité d'utilisation	1-1
1.2	Caractéristiques techniques	1-2
1.2.1	Caractéristiques physiques	1-2
1.2.2	Caractéristiques électriques	1-2
1.2.3	Caractéristiques diverses	1-2
1.2.4	Références de commande	1-3
1.3	Équipement fourni	1-3
1.3.1	Accessoires et pièces de rechange	1-4
1.4	Service	1-5
1.4.1	Centres de service	1-6
1.5	Remarques relatives à la lecture de ce manuel	1-8
1.5.1	Définition des termes	1-9
1.6	Installation	1-9
1.6.1	Déballage	1-9
1.6.2	Raccordements mécaniques	1-10
1.6.3	Raccordement électrique	1-10
1.6.4	Montage au mur	1-10
1.6.5	Interface RS232	1-10
1.6.6	L'Embout de reniflage	1-11
1.6.6.1	Remplacement de l'embout de reniflage.	1-11
1.6.6.2	Utiliser l'embout de reniflage flexible	1-12
1.6.6.3	Utilisation de la rallonge de l'embout de reniflage	1-12
1.6.6.4	Utiliser l'embout de protection contre l'eau	1-12
2	Mode de fonctionnement de l'appareil	2-1
2.1	Description	2-1
2.2	Vue d'ensemble du HLD5000	2-2
3	Utilisation du HLD5000	3-1
3.1	Mise en service	3-1
3.2	Travailler avec le HLD5000	3-2
3.3	Commandes et fonctions affectées	3-3
3.3.1	Vue d'ensemble des éléments de commande et d'affichage	3-3
3.3.2	Interrupteur principal	3-3
3.3.3	Afficheur à LED du HLD5000	3-3
3.3.4	Afficheur à cristaux liquides	3-3
3.3.5	Sonde	3-5
4	Réglages du HLD5000 (Structure du menu)	4-1
4.1	Description du menu "Programme"	4-2
4.1.1	SEUIL DE DECLenchement	4-2
4.1.2	INTENSITE SONORE	4-4

4.1.3	CONTRASTE	4-4
4.1.4	OPTIONS	4-4
4.1.5	CALIBRAGE	4-6
4.1.6	LISTE D'ERREURS	4-7
4.1.7	INFORMATIONS	4-7
4.2	Description de l'Elément de menu INFORMATIONS	4-8
4.3	Elément du menu ATTENTE	4-9
4.4	Sélection du type de gaz	4-10
4.5	Calibrage	4-10
4.5.1	Vérification du calibrage	4-10
4.5.2	Calibrage du HLD5000 avec le COOL-Check	4-11
4.5.3	Testeur de fuite (COOL-CHECK)	4-12
4.6	Extinction	4-12
4.7	Remplacement des sondes	4-12
<hr/>		
5	Messages	5-1
<hr/>		
6	Maintenance	6-1
6.1	Service INFICON	6-1
6.2	Travaux de maintenance	6-1
6.2.1	Remplacement des filtres	6-1
6.2.1.1	Remplacement des filtres dans la conduite de reniflage	6-1
6.2.1.2	Remplacement du filtre à air logé au bas de l'appareil.	6-2
6.2.2	Nettoyage de l'orifice d'émanation du testeur de fuite	6-3
6.2.3	Nettoyage	6-3
6.2.4	Remplacement des fusibles	6-3
6.2.5	Remplacement du testeur de fuite (absent sur la version à SF6 / CO2)	6-4

Précautions générales de sécurité



Avertissement

indique des procédures devant être strictement observées afin d'éviter toute mise en danger des personnes.



Attention

Indique des procédures devant être strictement observées afin d'éviter d'endommager ou de détruire le détecteur de fuite HLD5000 .

Note indique des exigences techniques particulières que l'utilisateur doit respecter.

Le détecteur des fuites INFICON HLD5000 a été conçu pour un fonctionnement sûr et efficace à condition qu'il soit utilisé correctement et conformément au présent Manuel technique. L'utilisateur est tenu de lire attentivement et de respecter strictement toutes les précautions de sécurité décrites dans ce chapitre et dans le présent Manuel technique. Le HLD5000 ne doit être utilisé qu'à l'état technique parfait et dans les conditions décrites dans le présent Manuel technique. Son fonctionnement et sa maintenance doivent être confiés à un personnel formé uniquement. Contacter les agences locales, gouvernementales et nationales pour plus d'informations sur les exigences et réglementations spécifiques. Pour toute question sur la sécurité, le fonctionnement et / ou la maintenance, contacter le bureau le plus proche.

Le non respect des précautions suivantes peut entraîner des blessures personnelles graves :



Avertissement

Le HLD5000 ne doit pas être utilisé lorsqu'il est dans l'eau, sous de l'eau courante ou qui s'égoutte. Cela vaut également pour tous les autres types de liquides.

Il convient d'employer le HLD5000 uniquement à l'intérieur.



Avertissement

Danger d'explosion !

L'utilisation de l'appareil dans des zones à risque d'explosion peut entraîner la mise à feu de mélanges explosifs.

L'appareil ne doit être opéré qu'en dehors des zones à risque d'explosion.



Avertissement

Il ne faut utiliser que des cordons secteur à trois connecteurs pourvus d'un conducteur de protection à la masse. Il n'est pas permis d'employer le HLD5000 sans conducteur de protection à la masse correctement raccordé.



Avertissement

Risque de choc électrique.

- Ne pas toucher des pièces sous tension avec l'embout de reniflage.
- Avant le début du test de fuite, il convient de mettre les échantillons hors tension électrique.



Avertissement

Il convient de débrancher le cordon secteur avant de remplacer les fusibles.

Le non respect des précautions suivantes peut endommager l'appareil :



Attention

Eviter que le HLD5000 n'entre en contact avec des bases, des acides ou des solvants et éviter de le soumettre à des conditions climatiques extrêmes.



Attention

Avant de desserrer l'écrou de raccord, il faut commencer par mettre le HLD5000 hors tension. Lors du remplacement de l'embout de reniflage, s'assurer que de la poussière ou des particules de saleté ne s'introduisent pas par l'orifice.



Attention

Le HLD5000 ne peut fonctionner que lorsque la conduite de reniflage est reliée.



Attention

Veiller à ne pas poser le HLD5000 sur des surfaces brûlantes.



Attention

Au cours de la période d'échauffement, l'embout de reniflage ne doit pas être inséré dans l'ouverture de fuite de test. Sinon, le calibrage interne est désactivé et un message d'erreur est affiché.



Attention

Il faut à tout prix empêcher que du liquide restant sur la surface de l'objet à tester ne soit aspiré.

Si le test porte sur des objets humides (de la condensation par exemple), il est conseillé d'utiliser l'embout de protection contre l'eau (voir chapitre 1.6.6).



Attention

Noter impérativement le nouveau code PIN !

Le code PIN ne peut être réinitialisé que par le S.A.V. d'INFICON.



Attention

Avant de remplacer l'un des filtres de conduite de reniflage, il faut commencer par éteindre le HLD5000.

Lors du remplacement des filtres, s'assurer qu'aucune particule ne pénètre dans l'orifice d'aspiration.



Attention

Avant de remplacer le filtre à air au bas de l'appareil, veiller à débrancher le HLD5000.

1 Remarques générales

Le détecteur de fuite de fluide frigorigène HLD5000 est prêt à fonctionner dès sa livraison. Nous vous recommandons néanmoins de lire attentivement ce manuel technique afin de garantir le fonctionnement optimal de l'appareil dès le départ.

1.1 Introduction

1.1.1 Finalité d'utilisation

Le HLD5000 est destiné à contrôler l'étanchéité des climatiseurs au sein de bâtiments et d'automobiles (par un procédé de surpression). Son domaine d'application couvre l'inspection des installations de conditionnement d'air et de leurs composants.



Avertissement

Le HLD5000 ne doit pas être utilisé lorsqu'il est dans l'eau, sous de l'eau courante ou qui s'égoutte. Cela vaut également pour tous les autres types de liquides.

Il convient d'employer le HLD5000 uniquement à l'intérieur.



Attention

Eviter que le HLD5000 n'entre en contact avec des bases, des acides ou des solvants et éviter de le soumettre à des conditions climatiques extrêmes.



Avertissement

Le HLD5000 ne doit pas être utilisé dans des zones qui présentent un risque d'explosion.

Veiller à ne pas utiliser le HLD5000 sur des surfaces brûlantes.

Recommandations en vigueur, normes harmonisées et normes nationales en vigueur en matière de langues et de spécifications :

EN 50081-1	compatibilité électromagnétique
EN 61000-6-2	compatibilité électromagnétique
EN 61010-1	sûreté électrique

1.2 *Caractéristiques techniques*

1.2.1 *Caractéristiques physiques*

Réglage du niveau de fuite minimal détectable	
Pour des sondes pour gaz uniques	1,0 g/a (1,13 g/yr)
Pour la sonde SMART à usages multiples	0,5 g/a (0,57 g/yr)
Réglage du niveau de déclenchement maximum	50 g/a (1,76 oz/yr)
Plage de mesure	
Pour des sondes pour gaz uniques	0 - 100 g/a (3,57 g/yr)
Pour la sonde SMART à usages multiples	0 - 300 g/a (10,7 g/yr)
Fluides frigorigènes détectables	
Sondes à gaz unique (selon le modèle de HLD5000)	R134a, R744 (CO ₂)
Sonde SMART à usages multiples	tous les halogènes
Temps de réponse	1 s
Temps de mise à l'état opérationnel	30 s
Temps de récupération	env. 2 s
Temps de récupération en cas de fuite grossière	env. 8 s

1.2.2 *Caractéristiques électriques*

Tension de réseau	100 V ... 230 V ± 10 % 50/60 Hz
Puissance absorbée en état d'Attente	< 60 VA < 40 VA
Indice de protection	IP 30
Catégorie de surtension	II
Flux de gaz aspiré	320 sccm

1.2.3 *Caractéristiques diverses*

Dimensions (hauteur, diamètre)	365 mm; 260 mm (14,4 pouces; 10,25 pouces)
Poids de l'unité principale	4,5 kg (10 livres)
Poids de la sonde	390 g (0,9 livres)
Plage de température ambiante admissible (en service)	5 – 50 °C; 40 – 120 °F
Humidité de l'air relative max.	De 80 % à +31 °C descendant à 50 % à +40 °C
Longueur de la conduite de reniflage	4,8 m (15,5 pieds)

Indication optique du taux de fuite	Afficheur à LED, 24 unités; 0 – 200 %; (niveau de déclenchement = 100 %)
Niveau sonore	<50 dBA
Degré d'encrassement	2
Alarme sonore	100 dBA
Altitude max. permise au-dessus du niveau de la mer (en service)	2000 m

1.2.4 Références de commande

HLD5000 pour R134a	N° de cat. 510-010
HLD5000 pour R744 (CO ₂)	N° de cat. 510-015
HLD5000 avec Sonde SMART	N° de cat. 510-017

1.3 Equipement fourni

Le HLD5000 est prêt à fonctionner dès sa livraison. Avant l'installation du HLD5000, il est important de lire le chapitre 1.6. Le détecteur de fuite livré comprend les éléments suivants :

- Sonde avec conduite
- Embout de reniflage de 100 mm de long
- Rallonge flexible d'embout de reniflage munie d'un adaptateur
- 2 cordons secteur en version européenne (EU) et américaine (US)
- Documentation
 - Mode d'emploi du HLD5000 kima40e2
 - Manuel technique HLD5000 kina40e1
 - Descriptif de l'interface HLD5000 kins40e1
 - Liste des pièces de rechange HLD5000 kiua40e1
 - Instructions de réparation kipa40e1
 - Code hexadécimal (HEX)
- Jeu de fusibles de rechange
- Jeu de supports de filtre de rechange (5 unités)
- Jeu de cartouches de filtre en silicone de rechange (4 unités)

Pour la version R744 (CO₂) (510-015) uniquement :

- Adaptateur pour le calibrage de CO₂

1.3.1 Accessoires et pièces de rechange

Embouts de reniflage

	Cat.-No.
Embout de sonde de 100 mm de long	511-021
Embout de sonde de 400 mm de long, flexible	511-024
Conduite de rallonge de 400 mm de long (flexible) pour l'embout de reniflage (20 unités)	511-020
Rallonge (flexible) pour l'embout de reniflage, coudée à 45° (20 unités)	511-029
Embout de protection contre l'eau	511-025

Filtres

Supports de filtre (20 unités)	511-027
Cartouches de filtre (20 unités)	511-018
COOL-Check	511-010

Conduites de reniflage, poignée incluse (pour la conversion pour d'autres fluides frigorigènes)

R134a	511-030
R744 (CO ₂)	511-035
Sonde SMART	511-037
Rallonge de conduite de reniflage de 5 m de long	511-040
Adaptateur pour le calibrage de CO ₂	511-042

1.4 Service

Si vous renvoyez le HLD5000 au S.A.V. d'INFICON, veuillez indiquer s'il est dépourvu de substances polluantes nuisibles à la santé ou bien s'il est contaminé. Dans le cas d'appareils contaminés, veuillez indiquer la nature du danger. Tout appareil non accompagné d'une "Déclaration de contamination" sera retourné à son expéditeur par INFICON.

Nous vous prions de bien vouloir contacter le centre de S.A.V. avant de réexpédier tout appareil afin d'en préciser les modalités (par ex. le numéro RMA d'autorisation de retour de marchandise).

Remarques générales

Nous nous réservons le droit de modifier la construction et les caractéristiques spécifiées. Illustrations non contractuelles.

Veuillez respecter les prescriptions nationales qui régissent l'expédition de marchandises (marchandises dangereuse) à cause de la pressurisation du testeur de fuite.

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

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

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

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 3474 2222 Fax: +49 221 3474 2221
 www.inficon.com leakdetection.service@inficon.com

zisa01e1-a

1.4.1 Centres de service

Algérie Agramkow Sonderborg	jhj@agramkow.dk Tél. : +45 741 236 36 Fax : +45 744 336 46	Danemark Agramkow Sonderborg	jhj@agramkow.dk Tél. : +45 741 236 36 Fax : +45 744 336 46
Allemagne INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112	Emirats Arabes Unis INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112
Amérique Centrale MEISA S.a. de C.V. Querétaro	infoqro@meisa.com Tél. : +52 442 225 42 80 Fax : +52 442 225 41 57	Espagne Leybold Optics Ibérica Barcelone	jordi.poza@leyboldoptics.com Tél. : +34 93 66 60 778 Fax : +34 93 66 64 612
Amérique du Sud sauf Brésil MEISA S.a. de C.V. Mexico	infoqro@meisa.com Tél. : +52 44 22 25 42 80 Fax : +52 44 22 25 41 57	Estonie INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112
Belarus INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112	Etats-Unis Inficon Inc. East Syracuse, NY Inficon Inc. San Jose, CA Inficon Inc. Austin, TX	service.usa@inficon.com Tél. : +1315434.1167 Fax : +1315434.2551 Tél. : +1408361.1200 Fax : +1408362.1556 Tél. : +1512448.0488 Fax : +1512448.0398
Belgique INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112	Finlande Agramkow Sonderborg	jhj@agramkow.dk Tél. : +45 741 236 36 Fax : +45 744 336 46
Brésil PV Pest Vácuo Ltda. Santa de Parnaíba	fernandoz@prestvacuo.com.br Tél. : +55 114 154 4888 Fax : +55 114 154 4888	France INFICON Sarl France	Marc.Rabarot@inficon.com tel +33.160137695 tel : +33.4.76.72.52.15
Bulgarie INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112	Grande-Bretagne et Irlande INFICON Ltd. Blackburn	reach.unitedkingdom@inficon.com Tél. : +44 1254 678 250 Fax : +44 1254 698 577
Canada Vacuum Products Canada Ltd. Ontario	reachus@vpcinc.ca Fax : +1 905 672 7704 Fax : +1 905 672 2249	Hongrie Kon-trade + KFT Budaörs	adam.lovic@kon-trade.hu Tél. : +36 23 50 38 80 Fax : +36 23 50 38 96
Chine INFICON LTD Hong Kong INFICON LTD Pékin INFICON LTD Guangzhou INFICON LTD Shanghai	reach.china@inficon.com Tél. : +852.2862.8863 Fax : +852.2865.6883 Tél. : +86.10.6590.0164 Fax : +86.10.6590.0521 Tél. : +86.20.8723.6889 Fax : +86.20.8723.6003 Tél. : +86.21.6209.3094 Fax : +86.21.6295.2852	Inde Dashpute Mumbai	asdash@hotmail.com Tél. : +91 22 888 0324 Fax : +91 22 888 0324
Corée INFICON Ltd. Sungnam INFICON Ltd. Suwon City INFICON Ltd. Cheonan City	reach.korea@inficon.com Tél. : +82 312 062 890 Fax : +82 312 063 058 Tél. : +82 312 062 890 Fax : +82 312 063 058 Tél. : +82 312 062 890 Fax : +82 312 063 058	Irlande INFICON Ltd. Blackburn	reach.unitedkingdom@inficon.com Tél. : +44 1254 678 250 Fax : +44 1254 698 577
		Israël Mark Technologies Ltd. Kiriat Ono	urimark@mark-tec.co.il Tél. : +972 35 34 68 22 Fax : +972 35 34 25 89

Italie INFICON GmbH Castelnuovo	reach.italy@inficon.com Tél. : +39 045 6 40 25 56 Fax : +39 045 6 40 24 21	Russie blanche INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112
Japon INFICON Co. Ltd. Yokohama	reach.japan@inficon.com Tél. : +81.45.471.3396 Fax : +81.45.471.3387	Singapour INFICON PTE LTD. Singapour	reach.singapore@inficon.com Tél. : +65890.6250 Fax : +65890.6266
Lettonie INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112	Slovaquie INFICON GmbH Pilsen	filip.lisec@inficon.com Tél. : +420 734 331 758 Fax : +420 604 203 037
Lituanie INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112	Slovénie Medivac Ljubljana	medivak@siol.net Tél. : +386 15 63 91 50 Fax : +386 17 22 04 51
Mexico MEISA S.a. de C.V. Querétaro	infoqro@meisa.com Tél. : +52 442 225 42 80 Fax : +52 442 225 41 57	Suède Agramkow Sonderborg	jhj@agramkow.dk Tél. : +45 741 236 36 Fax : +45 744 336 46
Norvège Agramkow Sonderborg	jhj@agramkow.dk Tél. : +45 741 236 36 Fax : +45 744 336 46	Syrie INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112
Pays-Bas INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112	Taïwan INFICON Company Limited Chupei City, HsinChu Hsien	reach.taiwan@inficon.com Tél. : +886.3.5525.828 Fax : +886.3.5525.829
Pologne VAK-POL & GAZ Sp. z Pulawy	kamola@vakpol.com Tél. : +48 602 315 212 Fax : +48 602 315 212	Tchéchénie INFICON GmbH Pilsen	filip.lisec@inficon.com Tél. : +420 734 331 758 Fax : +420 604 203 037
Portugal INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112	Turquie Agramkow Sonderborg	jhj@agramkow.dk Tél. : +45 741 236 36 Fax : +45 744 336 46
République d'Afrique du Sud Vacuquip Randburg	vacuquip@hotmail.com Tél. : +27 731 578 355	Tunisie INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112
Russie INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112	Ukraine INFICON GmbH Cologne	leakdetection.service@inficon.com Tél. : +49 221 56788-112 Fax: +49 221 56788-9112

1.5 Remarques relatives à la lecture de ce manuel

Les consignes importantes concernant la sécurité et la protection lors de l'utilisation sont mises en évidence comme suit :



Attention

indique des procédures devant être strictement observées afin d'éviter d'endommager ou de détruire le détecteur de fuite HLD5000.



Avertissement

indique des procédures devant être strictement observées afin d'éviter toute mise en danger des personnes.

Note indique des exigences techniques particulières que l'utilisateur doit respecter.

La numérotation des illustrations, telle que (2-2/1), comporte plusieurs numéros qui indiquent dans l'ordre : le chapitre, l'illustration et l'élément. Par exemple : (2-2/1) renvoie à l'élément 1 sur la deuxième illustration du chapitre 2, c'est à dire l'orifice de calibrage pour le testeur de fuite.

1.5.1 Définition des termes

Taux de rebut	Réglage du niveau de déclenchement ou taux de fuite limite auquel l'échantillon servant au test atteint la limite entre bon et mauvais. Le HLD5000 alerte du franchissement du taux de rebut dans le mode de mesure par des signaux optique et acoustique.
Etat par défaut	Etat du HLD5000 lors de sa sortie de l'usine.
Menu principal	Il s'agit du premier menu qui s'affiche après la mise en marche du HLD5000.
Sous-menus	Englobent toutes les rubriques qui peuvent être consultées à partir du menu principal.
Élément du menu	Une ligne de menu unique.
Mode d'attente	Etat de repos du HLD5000 Dans ce mode, le système constitué des vannes et de la pompe est désactivé.
PIN	Code chiffré, confidentiel et personnel pour exclure toute modification non autorisée du réglage de l'appareil.

1.6 Installation

1.6.1 Déballage

Sortir le HLD5000 de son emballage dès sa réception, même si l'installation n'a lieu qu'ultérieurement.

Vérifier que l'emballage de transport ne présente pas de dommages extérieurs. Enlever complètement le matériel d'emballage.

Note Bien conserver l'emballage de transport et le matériel d'emballage pour faire valoir d'éventuelles demandes de dommages et intérêts en cas de dégâts.

S'assurer que le HLD5000 est complet et le soumettre le HLD5000 à un contrôle visuel attentif.

Si des détériorations sont constatées, il convient d'en aviser le transporteur et l'assureur dans les plus brefs délais en leur transmettant une déclaration de sinistre. S'il est nécessaire de remplacer une pièce endommagée, il convient alors de se mettre en relation avec le service chargé de l'exécution des commandes.

Retirer la feuille protectrice qui recouvre l'afficheur.

Après la mise en marche du HLD5000, le type de gaz programmé doit apparaître dans le coin supérieur gauche de l'afficheur et doit correspondre avec celui mentionné par l'autocollant apposé sur la sonde.

1.6.2 Raccordements mécaniques

Pour faire fonctionner le HLD5000, il faut y relier une conduite de reniflage. La prise prévue à cet effet (Fig. 2-1/2) est aménagée à gauche sur la face avant de l'unité principale. Insérer le connecteur dans l'orifice jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Le repère rouge marqué sur le connecteur doit alors coïncider avec celui qui est disposé sur l'unité principale.

Pour débrancher le connecteur, desserrer l'accouplement et retirer la conduite de sonde.

1.6.3 Raccordement électrique

Le HLD5000 est équipé d'une unité d'alimentation à large plage de 100 V à 230 V ($\pm 10\%$, 50/60 Hz). La cordon secteur est connecté à la prise de raccordement au réseau (Fig. 2-1/7) aménagée au dos de l'unité principale. Un fusible (Fig. 2-1/8) pour chaque connecteur du cordon secteur a été intégré à la prise de raccordement au réseau (Fig. 2-1/7) de l'unité principale.



Avertissement

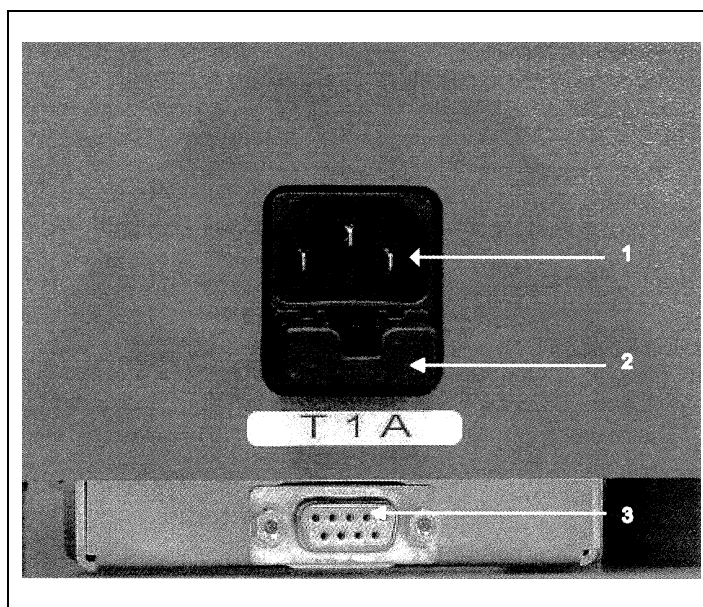
Il ne faut utiliser que des cordons secteur à trois connecteurs pourvus d'un conducteur de protection à la masse. Il n'est pas permis d'employer le HLD5000 sans conducteur de protection à la masse correctement raccordé.

1.6.4 Montage au mur

Un dispositif placé sous le HLD5000 (F : Fig. 2-5/7) permet de le suspendre au mur pour éviter ainsi d'encombrer le site de l'intervention (en raison de l'exiguïté des locaux par exemple). Il est recommandé d'accrocher le HLD5000 suffisamment haut (à 2 m au moins du sol) pour que l'afficheur soit dirigé vers le bas.

1.6.5 Interface RS232

Le HLD5000 est équipé d'une interface RS232 qui se trouve sur la face arrière de l'unité principale en dessous de la prise de branchement au réseau (F : Fig. 1-2). Cette interface est de type DCE (Data Communications Equipment ; en français, DTD = dispositif de transmission de données) et permet de raccorder un PC pour la surveillance et l'enregistrement des données. La connexion s'effectue à l'aide d'une prise Sub-D disponible dans le commerce. De plus amples renseignements en la matière sont fournis dans le "Descriptif de l'interface HLD5000" (kins40e1).



F : Fig. 1-2 Interface RS232

Pos.	Description	Pos.	Description
1.	Prise de raccordement au réseau	3.	Interface RS232
2.	Fusibles de secteur		

1.6.6 La ligne de renifleur

1.6.6.1 Remplacement de la ligne de renifleur

Le HLD5000 peut être utilisé avec différentes lignes de renifleur pour renifler les différents gaz.

Eteindre l'appareil puis débrancher la prise de la ligne de renifleur. Puis, raccorder la nouvelle ligne de renifleur sur le HLD5000. L'appareil peut alors être redémarré.

1.6.7 L'Embout de renifleur

1.6.7.1 Remplacement de l'embout de reniflage

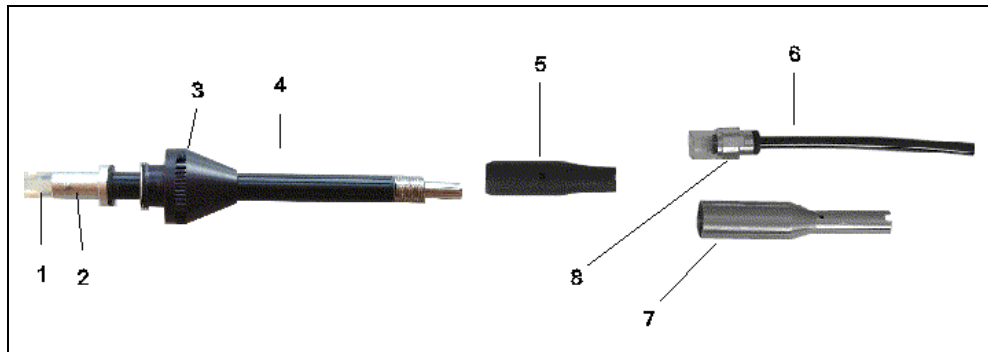
Pour remplacer l'intégralité de l'embout de reniflage (voir F : Fig. 1-3), desserrer le raccord à écrou (F : Fig. 1-3) et extraire l'embout de reniflage en le tirant. Insérer l'embout de reniflage neuf à l'aide (F : Fig. 1-3/2) de la tige de guidage qui court le long de l'encoche, et resserrer fermement l'écrou.

S'assurer que la cartouche de filtre (F : Fig. 1-3/1) est propre et la remplacer si nécessaire.



Attention

Avant de desserrer l'écrou de raccord, il faut commencer par mettre le HLD5000 hors tension. Lors du remplacement de l'embout de reniflage, s'assurer que de la poussière ou des particules de saleté ne s'introduisent pas par l'orifice.



F : Fig. 1-3 Embout de reniflage avec accessoires

Pos.	Description	Pos.	Description
1	cartouche de filtre	5	Support de filtre
2	tige de guidage	6	rallonge
3	écrou de raccord	7	embout de protection contre l'eau
4	embout de reniflage	8	support pour rallonge

1.6.7.2 Utiliser l'embout de reniflage flexible

En plus de l'embout de reniflage rigide fourni avec le HLD5000, il est également possible d'utiliser un embout flexible (Cat. No. 511-024) de 400 mm de long. En pliant l'embout flexible, il est possible d'atteindre des zones difficiles d'accès.

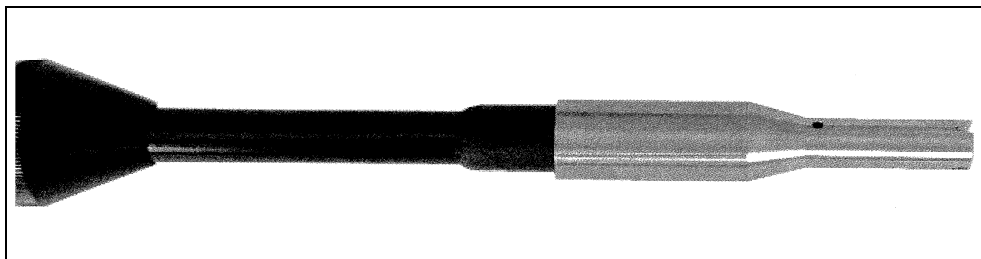
1.6.7.3 Utilisation de la rallonge de l'embout de reniflage

Afin de mesurer des concentrations de frigorigène (dans le cas d'objets de test contenus dans l'emballage par exemple), et pour atteindre des zones difficiles d'accès ou pour détecter rapidement de grosses fuites, une rallonge flexible (Cat. No. 511-020) peut être vissée sur le support de filtre (voir illustration F : Fig. 1-3/5). S'assurer que le tuyau en plastique entoure le support et le support de filtre. La rallonge de 400 mm (F : Fig. 1-3/6) peut être retirée après avoir appuyé sur la bague

du support (F : Fig. 1-3/8); si nécessaire, il est possible de couper la rallonge à la longueur désirée. L'embout face à l'objet test doit toujours être incliné à un angle d'environ 45°.

1.6.7.4 Utiliser l'embout de protection contre l'eau

Pour éviter toute aspiration de liquide, il est possible de visser l'embout de protection contre l'eau (F : Fig. 1-3/7) (Cat. No. 511-025) sur le support de filtre. L'embout de protection contre l'eau empêchera tout liquide d'environ 3 mm de haut (des flaques d'eau condensées par exemple) d'être aspiré.



F : Fig. 1-4 Embout de protection contre l'eau monté

Afin d'éviter toute pénétration de liquide lors d'un travail sur des objets test humides, la poignée ne doit pas être tenue verticalement, embout de reniflage pointé vers le haut. Ceci empêche les liquides dans l'embout de protection contre l'eau de s'écouler vers le capteur. Si malgré tout du liquide était aspiré vers le système de capteurs, laisser le HLD5000 fonctionner pendant environ 10 minutes (hors mode d'attente) pour évacuer le liquide du système de capteurs par le biais de la pompe d'alimentation de l'unité principale.

2 Mode de fonctionnement de l'appareil

2.1 Description

Le HLD5000 est capable de détecter, mesurer et afficher quantitativement le fluide frigorigène ou CO₂, aspiré par la conduite de reniflage au moyen de son analyseur de gaz à infrarouge.

Le HLD5000 comprend essentiellement les modules suivants :

- le module de système de capteur logé dans la sonde
- le système de pompage ainsi que les modules électriques et électroniques logés dans l'unité principale

La lumière infrarouge de la source correspondante passe à travers une cellule à travers laquelle s'écoule également le gaz aspiré par le HLD5000. Cette lumière est filtrée de manière à ce que seule la lumière ayant une certaine longueur d'onde parvienne jusqu'au capteur de lumière à infrarouge.

Si en cas de fuite, du fluide frigorigène ou CO₂, s'infiltré avec l'air aspiré dans la cellule, une partie du rayonnement infrarouge est alors absorbée par le frigorigène. L'intensité lumineuse arrivant sur le capteur est ainsi réduite.

La modification du signal photoélectrique est amplifiée électroniquement, numérisée puis elle est analysée par le microprocesseur logé dans l'unité principale avant d'être affichée sous forme optique et acoustique. Au moyen d'une mesure de référence basée sur l'air ambiant, la concentration de fond du gaz de test ou d'autres gaz interférents est prise en compte lors du traitement des données mesurées.

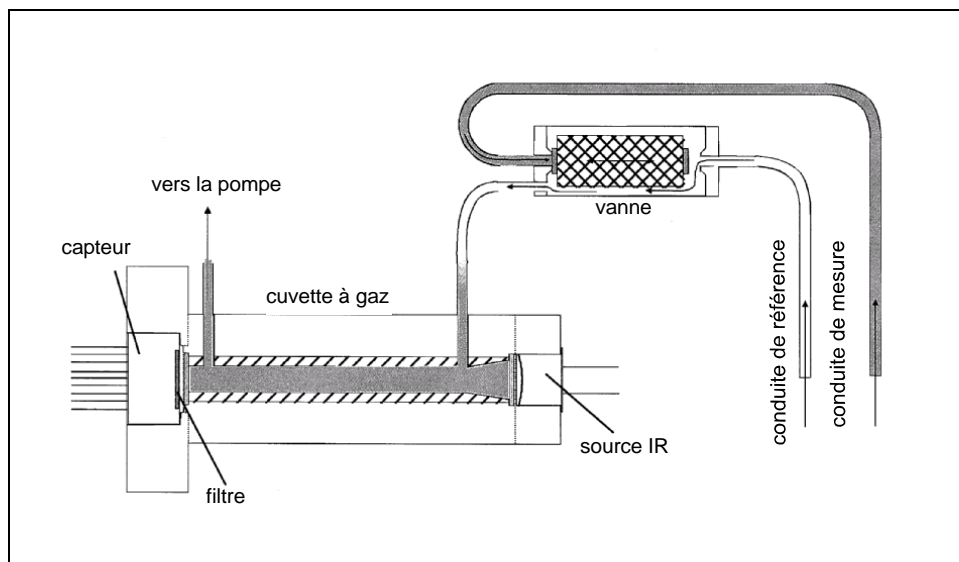
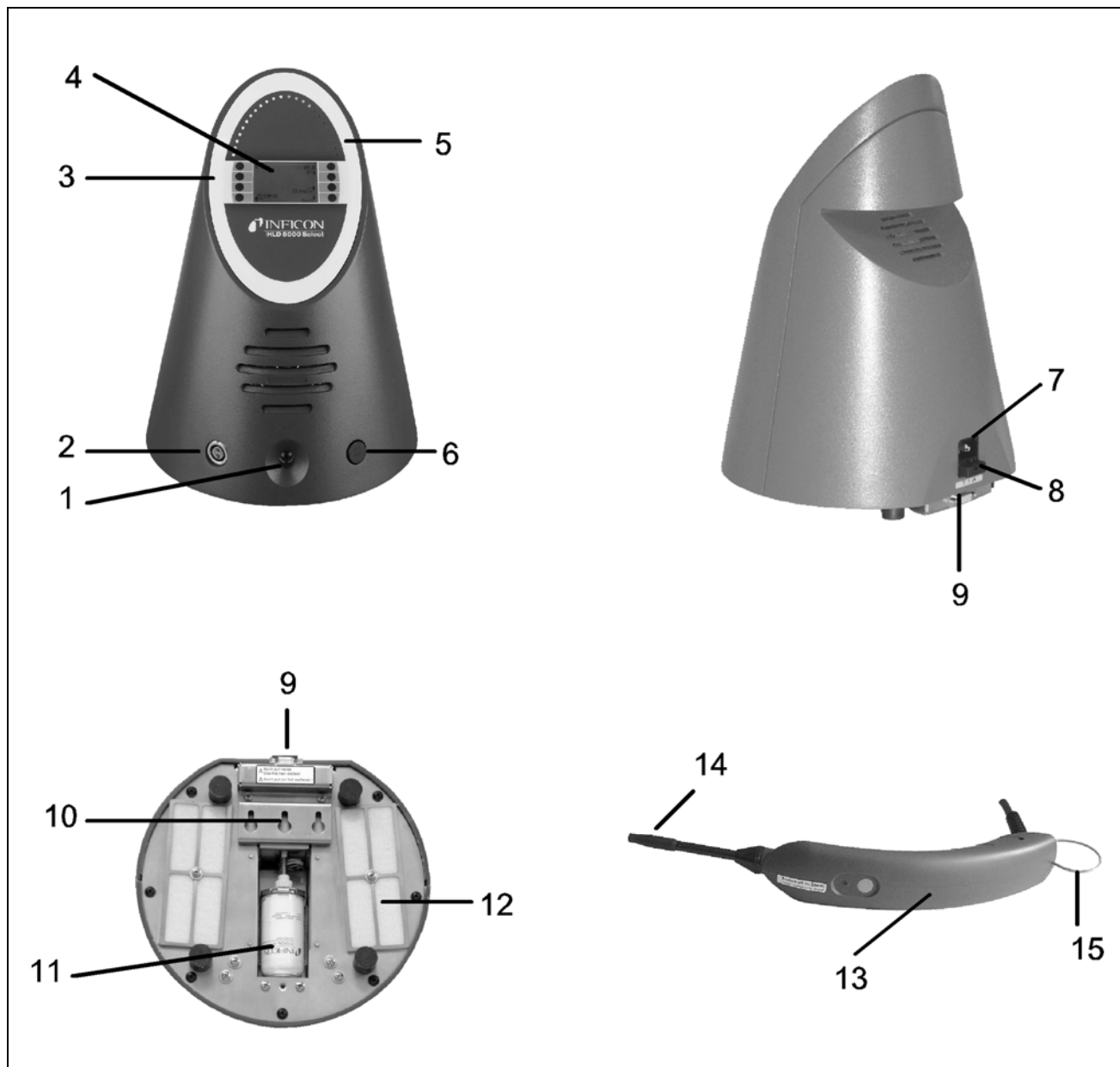


Fig. 2-1 Circulation du flux gazeux dans le détecteur HLD5000

2.2 Vue d'ensemble du HLD5000



F : Fig. 2-5 Vue d'ensemble

Pos.	Description	Pos.	Description
1	Orifice de calibration	9	Interface RS232
2	Raccordement pour la conduite de la sonde	10	Dispositif de fixation
3	Touches pour l'utilisation du menu	11	Testeur de fuite incorporé (pas pour la version CO ₂)
4	Afficheur à cristaux liquides	12	Filtre à air
5	Affichage à diodes électroluminescentes (LEDs)	13	Sonde
6	Interrupteur principal	14	Embout de reniflage
7	Prise de raccordement au réseau	15	Anneau de suspension
8	Fusible de secteur		

3 Utilisation du HLD5000

3.1 Mise en service

Installer le HLD5000 (en suivant les instructions dans le chapitre sur le montage au mur), raccorder la ligne d'alimentation au réseau et la conduite de reniflage.



Attention

Le HLD5000 ne peut fonctionner que lorsque la conduite de reniflage est reliée.



Attention

Veiller à ne pas poser le HLD5000 sur des surfaces brûlantes.

Note Dans les réglages par défaut, les numéros de série spécifiés sur l'unité principale et la sonde doivent correspondre.

Appuyer sur l'interrupteur principal (Fig. 3-2/6) pour mettre le HLD5000 en marche. Le HLD5000 est soumis à une phase d'échauffement qui dure environ 30 secondes, comme indiqué par l'afficheur.



Attention

Au cours de la période d'échauffement, l'embout de reniflage ne doit pas être inséré dans l'ouverture de fuite de test. Sinon, le calibrage interne est désactivé et un message d'erreur est affiché.

Dans les réglages par défaut, le HLD5000 utilise des textes de menu en anglais. Pour changer de langue, appuyer sur les touches PROGRAMME, OPTIONS ET LANGUE. Rechercher la langue souhaitée et confirmer le choix avec "OK".

Une fois la phase d'échauffement du HLD5000 terminée, un signal sonore retentit pour avertir que le détecteur de fuite est prêt à mesurer. La LED verte (Fig. 3-3/2) dans la sonde indique que le HLD5000 est prêt à mesurer. Le type de gaz pour lequel le HLD5000 a été programmé ainsi que l'unité de mesure pour le taux de fuite (réglage par défaut : g/a) sont indiqués sur l'afficheur (Fig. 3-2/4). En outre, le type de sonde (gaz détectable) pour laquelle le HLD5000 a été paramétré est mentionné par l'autocollant apposé sur la sonde.

Si l'unité principale est utilisable pour analyser tous les frigorigènes, le frigorigène détectable est déterminé par la sonde.

3.2 Travailler avec le HLD5000

A condition que le HLD5000 soit réglé en fonction des exigences de l'application (voir chapitre 4) et calibré, un test de fuite peut être exécuté de la manière suivante :

Placer l'embout de reniflage aussi près que possible des points à tester. Si nécessaire, l'embout peut même être mis en contact avec l'unité à tester.



Avertissement

Risque de choc électrique.

- Aucune pièce conductrice sous tension ne doit être touchée par l'embout de reniflage.
- Avant le début du test de fuite, il convient de mettre les échantillons hors tension électrique.



Attention

Il faut à tout prix empêcher que du liquide restant sur la surface de l'objet à tester ne soit aspiré.

Si le test porte sur des objets humides (de la condensation par exemple), il est conseillé d'utiliser l'embout de protection contre l'eau (voir chapitre 1.6.6).

Si l'inspection concerne un cordon de soudure ou un joint, il convient de déplacer l'embout de la sonde à une vitesse inférieure à 2,5 cm/s (1 pouce/s) le long du point à tester. La distance entre l'embout de la sonde et l'unité en cours de test contrôlée doit être aussi réduite que possible. Dans le cas de mesures ponctuelles, il convient de laisser l'embout séjourner un bref instant (au moins 1 s) à l'endroit inspecté.

Le HLD5000 compare les taux de fuite mesurés avec les taux de rebut (niveaux de déclenchement) paramétrés comme décrit dans au chapitre 4.1. Si le taux de fuite mesuré dépasse le taux de rebut, alors plus de la moitié des témoins jaunes (LEDs) se trouvant sur l'affichage en forme d'arc (Fig. 3-2/5) s'allument et une alarme sonore se fait entendre.

De par son mode de fonctionnement (voir chapitre 2.1), les concentrations de fond sont supprimées de l'environnement et n'entraînent ainsi aucune alarme. Les nuages de frigorigène qui apparaissent devant de grosses fuites sont également considérés comme une concentration de fond. A l'inverse du modèle précédent ,HLD4000, le HLD5000 ne déclenche pas une alarme dès l'approche de fuites majeures à une grande distance. Même les fuites conséquentes ne sont détectées qu'à une faible distance de la source d'émanation et peuvent être ainsi localisées de manière fiable.

Note Si vous n'êtes pas sûr de pouvoir vous rapprocher suffisamment de la fuite (comme décrit ci-dessus), des fuites plus importantes peuvent ne pas être détectées. dans ce cas, il est recommandé d'utiliser la rallonge flexible (cat. no. 511-020) livrée avec le HLD5000. Pour cette application, l'embout de la rallonge peut être raccourcis jusqu'à une longueur de 100 mm (4 pouces) pour faciliter la manipulation. (voir le chapitre 1.6.7.3) Suivant le mode de mesure (voir le chapitre 4.1), le test peut être de nouveau exécuté en pressant la touche disposée sur la sonde afin de localiser la fuite avec précision ou de vérifier le taux de rebut.

3.3 Commandes et fonctions affectées

3.3.1 Vue d'ensemble des éléments de commande et d'affichage

Les éléments de commande et d'affichage du HLD5000 sont aménagés sur l'unité principale (Fig. 3-2), à l'exception du bouton et de la LED qui se trouvent sur la sonde.

3.3.2 Interrupteur principal

Le HLD5000 est mis sous tension et hors tension par le biais de l'interrupteur principal (Fig. 3-2/6). Par ailleurs, le HLD5000 peut passer en mode d'Attente automatiquement ou manuellement.

3.3.3 Afficheur à LED du HLD5000

L'afficheur à LEDs réparties sur un arc lumineux (Fig. 3-2/5) est divisé en une section verte (à gauche) et une section jaune (à droite). Il sert à indiquer la valeur relative des taux de fuite reniflés. Sa zone médiane de transition du vert au jaune indique le taux de rebut qui a été paramétré. Les taux de fuite inférieurs au taux de rebut apparaissent en vert, des taux supérieurs provoquent l'allumage des LEDs jaunes. La dernière LED jaune équivaut approximativement à 200 % de la valeur de déclenchement paramétrée.

3.3.4 Afficheur à cristaux liquides

Avec les réglages par défaut, l'afficheur à cristaux liquides (Fig. 3-2/4) affiche l'écran de mesure juste après la mise sous tension :

- En haut à gauche, le type de gaz détecté est affiché (R134a par exemple).
- Lorsqu'une sonde SMART à usages multiples est raccordée, l'inscription "SMART" s'affiche en dessous du type de gaz.
- En haut à droite, le taux de rebut momentanément réglé (niveau de déclenchement) est affiché en haut à droite (09,0 g/a par exemple)
- Le taux de fuite réel détecté est affiché au centre de l'afficheur.
(la limite inférieure d'affichage est de 0,3 g/a (0.02 oz/yr) pour les sondes à gaz unique, et à 0,2 g/a (0.02 oz/yr) pour la sonde SMART).



Fig. 3-1

Pos.	Description	Pos.	Description
1	Type de gaz de la sonde	4	Bouton d'information
2	Seuil de déclenchement	5	Affichage du taux de fuite
3	Bouton d'attente	6	Bouton Menu

- Le bouton inférieur gauche permet d'ouvrir le menu principal.
- Le bouton inférieur droit permet d'ouvrir la page d'information du HLD5000 en mode veille.

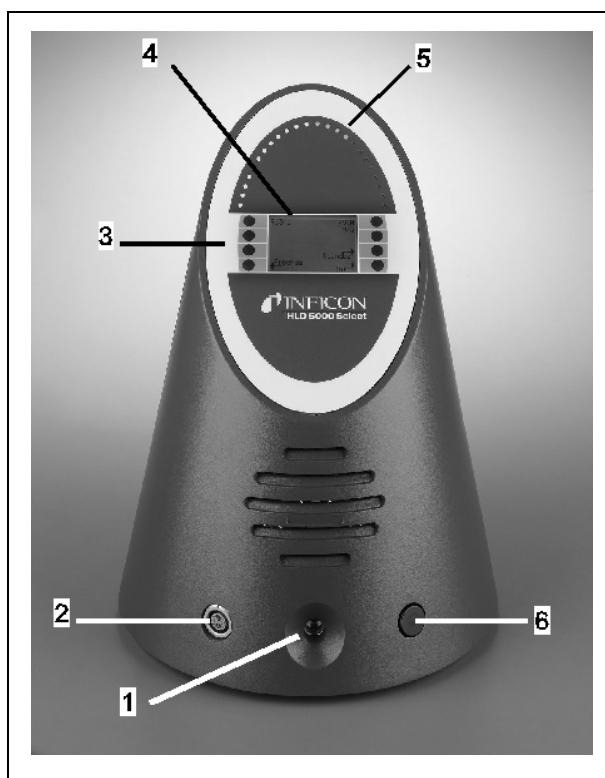


Fig. 3-2 Unité principale

Pos.	Description	Pos.	Description
1	Orifice de calibrage	4	Afficheur à cristaux liquides
2	Raccordement pour la sonde	5	Afficheur LED (afficheur du taux de fuite)
3	Touches servant à l'utilisation des menus jusqu'à 4, et de 5 à 8 à droite) (la numérotation des touches sur le coté gauche se fait à partir de 1 et de haut en bas	6	interrupteur principal

3.3.5 Sonde

La sonde (voir Fig. 3-3) est solidement fixée à la conduite de la sonde; seul l'embout de reniflage, disponible dans différentes longueurs, peut être remplacé.

Une LED (Fig. 3-3/2) et un bouton (Fig. 3-3/3) se trouvent sur la sonde. La LED sert à indiquer les modes de fonctionnement suivants :

Etat de fonctionnement	Description
arrêt :	HLD5000 pas prêt à mesurer.
vert (allumage continu) :	Etat de fonctionnement normal / aucune erreur.
vert, clignotant :	erreur / mesure impossible ou d'une précision non garantie.
jaune (allumage continu) :	Taux de fuite mesuré >40 % mais inférieur au taux de rebut.
jaune, clignotant rapidement :	le taux de fuite mesuré est supérieur au taux de rebut.
jaune / vert, clignotant :	suite à un redémarrage, aucune liaison n'a été encore établie entre la sonde et l'unité principale.

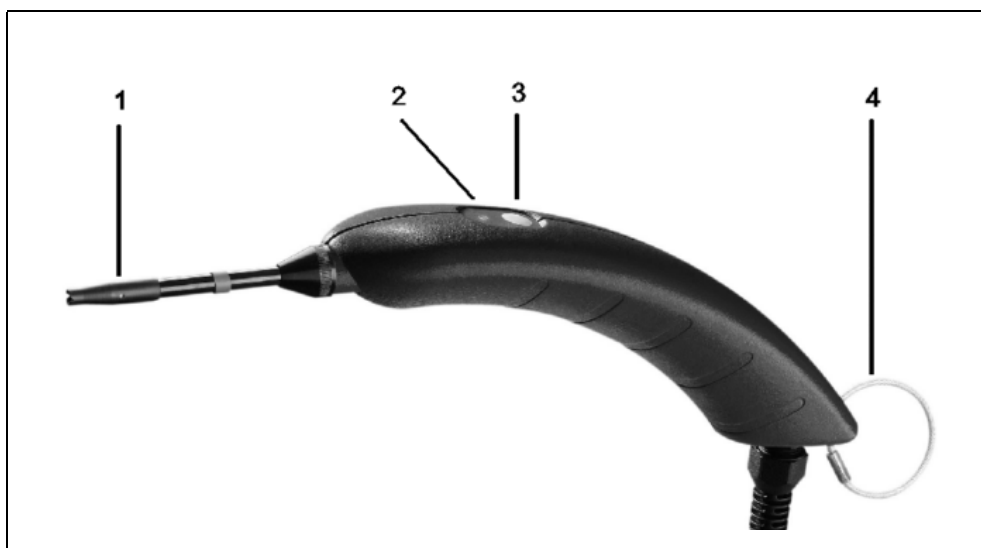


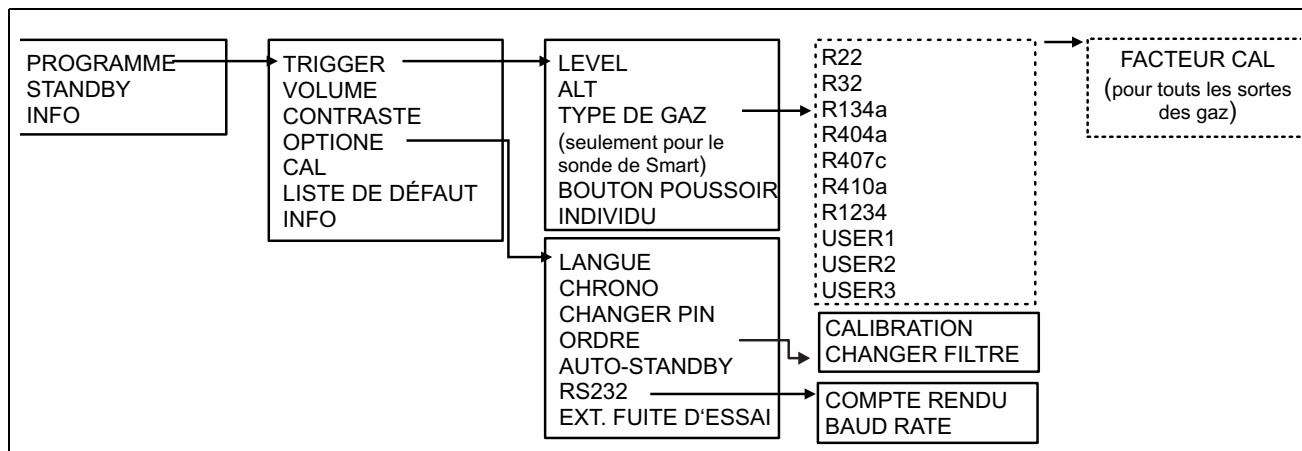
Fig. 3-3 unité à main

Pos.	Description	Pos.	Description
1	Support de filtre	3	bouton
2	LED	4	anneau de suspension

Le bouton permet de sélectionner les différents modes de test (voir le chapitre 4) et de calibrer le HLD5000 (voir le chapitre 4.5).

L'anneau de suspension (voir Fig. 3-3/4) sert à suspendre le HLD5000 par la poignée (lorsqu'il n'est pas utilisé par exemple).

4 Réglages du HLD5000 (Structure du menu)



F : Fig. 4-1 Structure du menu

Le HLD5000 peut être adapté aux conditions ou aux exigences de travail spécifiques par l'intermédiaire du menu.

Le menu s'ouvre lorsque l'on appuie sur la touche PROGRAMME.

L'utilisation de l' ATTENTE permet de mettre le HLD5000 à l'état d'attente, c'est-à-dire de désactiver la vanne et la pompe.

Le menu d'INFO renferme des renseignements sur des paramètres et des réglages importants.

Les entrées des paramétrage s'effectuent selon le même schéma. Après avoir choisi le sous-menu à régler, par exemple NIVEAU DE → DÉCLENCHEMENT, la valeur numérique requise est sélectionnée. Lorsqu'un 8 doit être ainsi entré, la touche qui jouxte les chiffres 8 et 9 est pressée, puis la valeur 8 peut alors être sélectionnée. Pour sauter des réglages ou revenir en arrière, appuyer sur les touches qui se trouvent près des flèches ← et →.

Pour enregistrer les entrées modifiées dans le menu, il convient de les valider avec "OK". Il est possible d'interrompre à tout moment l'introduction de données en pressant la touche « Echapp » (ESC). Les changements ne sont pas pris en compte dans ce cas.

Tous les paramètres indispensables au fonctionnement du HLD5000 sont mémorisés même un fois le HLD5000 mis hors tension.

4.1 Description du menu "Programme"

Le menu comporte les éléments suivants :

SEUIL DE DÉCLENCHEMENT

INTENSITÉ SONORE

CONTRASTE

OPTIONS

CALIBRAGE

LISTE D'ERREURS

INFORMATIONS

4.1.1 SEUIL DE DECLENCHEMENT

Ce menu permet d'entrer les réglages suivants :

NIVEAU (taux de rebut)

NIVEAU ALTERNATIF

TYPE DE GAZ (**uniquement avec la sonde SMART**)

BOUTON

UNITÉ

Ces réglages sont décrits ci-après :

NIVEAU (taux de rebut)

L'élément de menu "NIVEAU" est sélectionné lorsque l'on souhaite entrer le taux de fuite auquel les unités soumises au test doivent être rejetées. Le niveau peut être réglé entre 1 g/a (0.04 oz/yr) (en fonction du type de gaz) et 50 g/a (1.76 oz/yr). Pour d'autres unités, se reporter au tableau suivant :

Unité	Limite d'affichage inférieure	Limite d'affichage supérieure
g/a	(0.5) 1.0	50.0
mbar l/s ⁻¹	4 x 10 ⁻⁶	3.9 x 10 ⁻⁴
lb/yr	(1) 2 x 10 ⁻³	1.0 x 10 ⁻¹
oz/yr	(0.02) 0.04	1.76
Pa m ³ x s ⁻¹	4 x 10 ⁻⁷	3.9 x 10 ⁻⁵

(les valeurs indiquées entre parenthèses ne s'appliquent qu'à la sonde SMART)

NIVEAU ALTERNATIF

Entrée du taux de rebut alternatif. Ce taux de rejet n'est utilisé que si la touche sur la poignée a été programmée sur "ALT" (voir ci-dessous). Le réglage peut être entré en pourcentage de la valeur du NIVEAU, par exemple 50 % ou en valeur numérique absolue, par exemple 10 g/a.

TYPE DE GAZ **(uniquement avec la sonde SMART)**

Le HLD5000 muni de la sonde SMART offre 5 gaz préprogrammés, sélectionnables au gré de l'utilisateur. Lorsque le menu des types de gaz est ouvert, une liste mentionne alors ces 5 types de gaz et trois gaz supplémentaires à définir par l'utilisateur. Les deux touches en bas à gauche de l'afficheur permettent de faire défiler la liste. Le gaz sélectionné est signalé par un arrière-plan sombre.

Si l'utilisateur change le gaz préprogrammé, il n'a pas besoin de recalibrer le HLD5000.

Selon la sensibilité du capteur SMART, la valeur du taux de fuite de la fuite d'essai ext. (un gaz préprogrammé) peut diverger de la valeur de consigne. Il est possible de corriger cette valeur depuis un facteur réglable manuellement.

Écran de mesure → Menu → Déclencheur → Type de gaz (un gaz préprogrammé) → Fac.(teur)

Ce réglage doit être répété en cas de remplacement du capteur SMART ou de la fuite d'essai ext.

Le HLD5000 est réglé automatiquement sur les diverses sensibilités que la sonde SMART propose en fonction des différents gaz à renifler. Cependant, la valeur de déclenchement est conservée.

Lors du choix d'un gaz définissable par l'utilisateur, le HLD5000 peut faire l'objet d'un calibrage externe ou un facteur de calibrage peut être entré afin d'activer un calibrage avec le testeur de fuite incorporé. Ces facteurs doivent être déterminés pour chaque gaz additionnel et peut être obtenu, dans la plupart des cas, sur simple demande auprès de INFICON. Si un facteur de calibrage n'est pas entré, une requête pour un calibrage externe sera émise après sélection de ce gaz. Si un facteur de calibrage est entré, le HLD5000 peut être calibré à l'aide du testeur de fuite interne, comme pour tous les autres gaz de la liste.

BOUTON

Le HLD5000 permet d'entrer différentes configurations pour le bouton de la sonde pour permettre la mise en oeuvre de différentes méthodes de travail et de test :

- "ARRÊT" "ARRÊT" signifie que le bouton de la sonde est désactivé (excepté lors du processus de calibrage, voir chapitre 4.5.2). Le taux de rebut (NIVEAU) paramétré dans l'élément de menu "SEUIL DE DÉCLENCHEMENT" est utilisé et le taux de rebut alternatif ne s'applique pas avec ce réglage.
- "ALTERNATI F" "ALTERNATIF" doit être choisi lorsqu'une pièce doit être inspectée en deux endroits différents avec des sensibilités différentes. Si l'on appuie pas sur le bouton de la sonde, le taux de rebut réglé dans "NIVEAU" s'applique alors. Si l'on appuie sur ce bouton, c'est le taux de rejet alternatif (paramétré sous "NIVEAU ALTERNATIF") qui s'applique.
- "EXPLORATI ON" Lorsque le réglage "EXPLORATION" est sélectionné, il est possible de renifler rapidement l'élément soumis au test avec une sensibilité élevée prescrite par le HLD5000 sans appuyer sur le bouton de la sonde. Dès que le HLD5000 a détecté une fuite, on peut appuyer sur le bouton pour déterminer si la fuite détectée dépasse le taux de rebut tel qu'il a été défini dans "NIVEAU". Le taux de rebut alternatif n'est pas disponible dans ce mode. Dans le menu principal et avec ce réglage, Exploration (test) s'affiche lorsque l'on appuie pas sur le bouton de la poignée.

UNITE

L'unité de mesure requise pour procéder aux mesures peut être sélectionnée ici. L'utilisateur peut ainsi sélectionner g/a; mbar x l /s; lb/yr; oz/yr et Pa x m³/s.

La sonde SMART ne dispose que des trois unités : g/a, oz/yr et lb/yr Si l'appareil est commuté d'un gaz préprogrammé à un gaz définissable par l'utilisateur, le HLD5000 est réinitialisé sur l'unité g/a.

4.1.2 INTENSITE SONORE

Il est ici possible de mettre le haut-parleur à l'"ARRÊT" ou en "MARCHE". En position "MARCHE", l'intensité sonore peut être réglée entre 1 (bas) et 20 (fort) à l'aide des flèches ↑ et ↓.

Le bouton Test permet de vérifier l'intensité sonore ainsi sélectionnée.

Un avertisseur à deux tonalités retentit en cas d'erreur pour donner l'alarme.

4.1.3 CONTRASTE

Cette fonction sert à régler le contraste de l'afficheur à cristaux liquides. Pour cela, il suffit d'appuyer sur les touches d'« éclaircissement » ou d'« assombrissement » pour parvenir à la luminosité requise. La plage s'étend de 1 à 99.

Si, par accident, l'affichage a été réglé trop clair ou trop sombre et qu'il est impossible de le lire, cela peut être corrigé comme suit :

Eteindre le HLD5000 et le redémarrer. Durant la phase d'échauffement, maintenir la touche 3 ou 7 du menu enfoncée (voir Fig. 3-2) jusqu'à ce que l'affichage soit à nouveau clairement lisible. (les touches sont numérotées en commençant par 1 en haut à gauche pour aller jusqu'au 8, en bas à droite). Cette valeur est conservée en

permanence une fois qu'elle a été validée dans l'élément du menu "CONTRASTE". Si elle n'est pas confirmée, l'ancienne valeur s'applique une fois de plus après avoir mis le HLD5000 en marche.

4.1.4 OPTIONS

Les paramètres suivants sont réglables sous "OPTIONS" :

LANGUE

Il est ici possible de sélectionner la langue pour les menus et les messages affichés. Choisissez entre l'anglais, l'espagnol, le français, l'allemand, le chinois et le japonais (Katakana).

Si le chinois ou le japonais est choisi par erreur, appuyer sur les touches 2 et 6 pour revenir au menu en anglais.

HORLOGE

Il est ici possible de régler la date et l'heure. Le réglage du format de la date se fait en spécifiant le jour, le mois et l'année (JJ.MM.AAAA), tandis que l'heure est mentionnée en heures et en minutes (HH.MM) dans un format de 24 heures.

MODIFICATION DU CODE PIN

Cette fonction permet de définir ou de modifier le code PIN (mot de passe).

Le code PIN (mot de passe) sert à protéger le menu du programme de tout accès non autorisé.

Pour définir un nouveau code PIN, il faut entrer deux fois de suite un même nombre à quatre chiffres.

Pour désactiver la demande du code PIN, il faut composer le 0000 à deux reprises consécutivement en suivant les étapes ci-dessus. Une activation est exécutable à tout moment selon la procédure décrite ci-dessus.



Attention

Noter impérativement le nouveau code PIN !

Le code PIN ne peut être réinitialisé que par le S.A.V. d'INFICON.

REQUETE

Requête pour calibrage	Requête pour calibrage. Le HLD5000 peut rappeler à l'utilisateur d'exécuter un calibrage à intervalles réguliers. Cette fonction permet d'activer ou de désactiver la requête automatique de calibrage et de sélectionner alors l'intervalle de temps par paliers de 30 minutes. Assuré à l'aide des touches ↑ et ↓, le réglage du laps de temps choisi peut se faire entre 30 minutes et 24 heures. Une fois la période impartie écoulée, le HLD5000 émet un signal acoustique et la requête pour le recalibrage apparaît sur l'afficheur.
Requête pour changement de filtre	Le HLD5000 peut être réglé pour rappeler à l'utilisateur de remplacer le support de filtre monté sur l'embout de reniflage à intervalles réguliers. La fonction peut être activée ou désactivée avec les touches MARCHE ou ARRÊT. En état d'activation, le message "Veuillez remplacer le support de filtre !" apparaît après 40 heures d'utilisation. Il convient alors de changer le support de filtre (comme décrit au chapitre 6.2.1) et valider le message. Une fois cette requête validée, la prochaine requête intervient à l'issue de 40 autres heures d'utilisation. L'avertissement en vue du remplacement de filtre est activé en usine.

ATTENTE AUTOMATIQUE

Le HLD5000 offre la possibilité de basculer automatiquement en mode attente lors des pauses et lors des périodes de non utilisation. Il est possible d'entrer un laps de temps allant de 1 à 15 minutes. Si le HLD5000 n'est pas utilisé durant un laps de temps supérieur à celui qui a été réglé, le HLD5000 passe aussitôt en mode attente.

Dès que la sonde est soulevée, le HLD5000 revient automatiquement dans le mode normal et est de nouveau prêt à mesurer dans un délai de 2 secondes.

RS232

Ce menu permet d'entrer les réglages pour l'interface RS232 du HLD5000.

Protocole	Sélection du protocole de l'interface : "ARRET", "Normal" ou "Simple". Si l'interface RS232 n'est pas utilisée, le réglage sur "ARRET" est recommandé pour exclure tout risque d'interférence. De plus amples renseignements sur le protocole de l'interface sont fournis dans le "Descriptif de l'interface HLD5000 (kins40e1)".
Débit en baud	Entrée du débit en bauds pour l'interface RS232. Les réglages disponibles sont 300, 600 1200, 2400, 4800 ou 9600 baud. Le débit est réglé à l'usine sur 9600 baud.

Testeur de fuite externe

Il est ici possible d'entrer le réglage du taux de fuite du testeur de fuite externe.

Le réglage se fait comme décrit au Chapitre 4.4 et doit être confirmé avec "OK". Si, par exemple, le testeur de fuite externe est entré en g/a et est modifié en utilisant une autre unité de mesure, le HLD5000 convertit le taux de fuite exprimé en g/a dans la nouvelle unité de mesure.

4.1.5 CALIBRAGE

Cet élément de menu permet de calibrer le HLD5000 avec une fuite de test externe. La version à CO₂ du HLD5000 ne peut être calibrée qu'à l'aide d'un testeur de fuite externe. Le fait d'appuyer sur le bouton „CAL“ permet de faire apparaître les informations suivantes sur l'afficheur : "Renifler la fuite de test externe", la valeur du taux de fuite paramétré, le type de frigorigène de la fuite de test externe.

Le calibrage se déroule comme suit :

- Entrer le taux de la fuite de test externe sous l'élément de menu "Test de fuite externe"
- Retourner à l'élément du menu "CALIBRAGE".
- Tenir l'embout de reniflage contre la sortie du gaz du testeur de fuite externe jusqu'à ce que le signal de la LED soit stable.
- Confirmer avec le bouton de la sonde.
- Laisser l'embout de reniflage près sur la sortie jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse ou que le message "Calibrage achevé avec succès" s'affiche.

Le HLD5000 est maintenant calibré.

4.1.6 LISTE D'ERREURS

Elle répertorie les 12 messages d'erreur les plus récents et la validation de chaque message d'erreur affiché. L'heure, la date et le code d'identification de l'erreur s'affichent, et la touche de "Visualisation" permet d'afficher l'erreur enregistrée sous la forme d'un texte clair avec la date et l'heure.

Le code d'identification d'erreur se compose d'une lettre et d'un nombre à deux chiffres.

Signification de la lettre :

- E : Erreur / affichage d'un avertissement
- R : Erreur / l'avertissement a été supprimé (suppression)
- M : Information générale, par exemple "mise sous tension" (message)

Le nombre à deux chiffres du code d'identification de l'erreur correspond au numéro du tableau tel qu'il figure dans les instructions de réparation (N° de document kipa40e).

4.1.7 INFORMATIONS

La touche INFORMATIONS fournit des renseignements importants à l'utilisateur quant aux paramètres réglés et aux modes de fonctionnement du HLD5000. Les touches fléchées permettent d'afficher les six différentes pages d'information en les feuillettant en avant ou en arrière.

Les informations auxquelles il est possible d'accéder sont :

Informations sur l'unité principale

- Température interne du boîtier

- Nombre d'heures de fonctionnement de l'unité principale
- Numéro de la version du logiciel de l'unité principale

Informations 1 de la sonde

- Facteur de sensibilité interne S pour la surveillance du fonctionnement du capteur
- Pressions différentielles Δp_1 et Δp_2 pour surveiller le flux de gaz dans les conduites de référence et de mesure
- Canal utilisé par le convertisseur analogique-numérique (CAN)
- Nombre d'heures de fonctionnement de la sonde
- Numéro de la version du logiciel de la sonde

Informations 2 de la sonde

- Code HEXADECIMAL de la sonde
- Ce code contient des informations qui s'avèrent pertinentes en cas de S.A.V.

Informations sur le CALIBRAGE

- Facteur de CALIBRAGE
- Phase
- Facteur lié au capteur, par ex. R 134a → R 404A
- Facteur à multiplier par taux de la fuite de test interne pour obtenir le taux de fuite équivalent du gaz mesuré.

Informations sur la fuite de test

- Taux de la fuite du testeur de fuite, normalisée à 20 °C
- Taux de fuite du testeur de fuite, compensée en fonction de la température et du type de gaz

Informations sur la tension (U) et l'intensité (I) du courant

- Tension d'alimentation de + 12 Volt (U+)
- Tension d'alimentation de -12 Volt (U-)
- Tension d'alimentation de la source d'infrarouge logée dans la sonde (tension U de la lampe)
- Intensité du courant qui circule à travers la source d'infrarouge logée dans la sonde (intensité I de la lampe)
- Tension de test de la sonde pour surveiller la tension d'alimentation (tension U de la sonde)

4.2 Description de l'Élément de menu **INFORMATIONS**

L'élément de menu **INFORMATIONS** contient des informations sur le réglage des paramètres suivants. Il est possible alors de choisir entre "Informations de paramétrage 1" et "Informations de paramétrage 2" en feuilletant en avant ou en arrière.

Informations paramétrage 1 :	deNiveau de déclenchement
	Niveau de déclenchement alternatif
	Bouton
	Intensité sonore
Informations paramétrage 2 :	deDate
	Heure
	Prochain calibrage

NIVEAU DE DECLENCHEMENT

Affiche le taux de rebut sélectionné, par exemple 10 g/a.

ALTERNATIF NIVEAU DE DECLENCHEMENT

Affiche le taux de fuite de rebut alternatif sélectionné. Les valeurs entrées en pourcentage sont converties en valeurs absolues.

BOUTON

Signale le mode de réglage choisi (ARRÊT, ALTERNATIF, TEST) pour le bouton de la sonde.

INTENSITE SONORE

Indique l'intensité sonore paramétrée pour le haut-parleur.

DATE

Indique la date actuelle composée du jour, du mois et de l'année.

HEURE

Indique l'heure actuelle en heures, minutes et secondes.

PROCHAIN CALIBRAGE

Indique le temps restant (en heures et en minutes) avant l'affichage de la requête de calibrage suivante.

4.3 **Élément du menu ATTENTE**

Le fait d'appuyer sur la touche d'attente met le HLD5000 en état d'attente durant lequel la vanne de la poignée est désactivé et la pompe du diaphragme est éteinte.

Aucune mesure de taux de fuite n'est réalisable dans ce mode.

Si le HLD5000 est mis en mode attente au moyen de la touche "Attente" et non au moyen du dispositif d'extinction automatique (configurable par le biais de l'élément de menu "ATTENTE AUTOMATIQUE"), il ne peut être réactivé au cours des 25 premières secondes que par l'actionnement d'une touche quelconque.

Passé ce laps de temps, il suffit de presser n'importe quelle touche sur le HLD5000 ou de déplacer la poignée pour remettre l'appareil en mode mesure.

4.4 **Sélection du type de gaz**

Le type de gaz est modifiable en vue de l'emploi de certains embouts de reniflage à gaz séparé (N° de cat. de 510-010, 510-015 et 510-018) ou de conduites de reniflage (référéncées sous les N° de cat. de 511-030, 511-015 et à 511-018) qui fonctionnent alors selon un procédé sélectif.

Pour la sonde SMART, les gaz détectables peuvent être choisis parmi une liste qui comprend 5 gaz préprogrammés et trois gaz définissables par l'utilisateur. (voir "Type de gaz" au chapitre 4.1.1)

4.5 **Calibrage**

Le HLD5000 dispose d'un testeur de fuite incorporé qui permet de calibrer le détecteur de fuite. Le temps de fonctionnement du testeur de fuite est d'environ 2 ans. Trois mois avant la date d'expiration du testeur de fuite, un message s'affiche pour rappeler à l'utilisateur de le remplacer.

Note La version à SF₆ et à CO₂ du détecteur HLD5000 est dépourvue d'un testeur de fuite propre. Le calibrage ne peut en être alors effectué que par l'intermédiaire d'un testeur de fuite externe (voir "Type de gaz" au chapitre 4.1.1).

Note Lors de l'utilisation des gaz définissable par l'utilisateur de la sonde SMART, il est nécessaire d'effectuer un calibrage à l'aide d'un testeur de fuite externe jusqu'à ce qu'un facteur de calibrage soit entré pour ce type de gaz.

Note Etant donné que les testeurs de fuite ont une durée de vie limitée, il convient de ne pas les acheter à l'avance. Les entreposer dans un endroit frais si possible.

Note Pour garantir une précision de mesure optimale, il convient d'attendre au moins cinq minutes après la mise en route avant d'effectuer un calibrage.

4.5.1 Vérification du calibrage

Un calibrage peut être vérifié en insérant l'embout de la sonde dans l'orifice de calibrage sans appuyer sur le bouton de la sonde. Un message s'affiche indiquant si le calibrage est toujours correct ou non (voir également le chapitre 4.1.4, calibrage manuel).

Sur l'afficheur du taux de fuite, deux LEDs à gauche et à droite de l'indicateur 100% s'éclairent. Si la valeur de mesure se situe en dehors de cette position de repère, il faut procéder à un nouveau calibrage. La valeur mesurée momentanément est indiquée par deux LEDs mobiles, tout comme pendant le processus de calibrage. De plus, l'état de calibrage est indiqué sur l'afficheur.

Un nouveau calibrage peut être démarré immédiatement en appuyant sur le bouton, et il n'est pas nécessaire d'enlever l'embout de la sonde de l'orifice de calibrage.

Si un recalibrage s'impose, un avertissement apparaît sur l'afficheur et un signal sonore retentit pour prévenir l'utilisateur.

La sonde doit être immobilisée dans une position droite lors de la vérification.

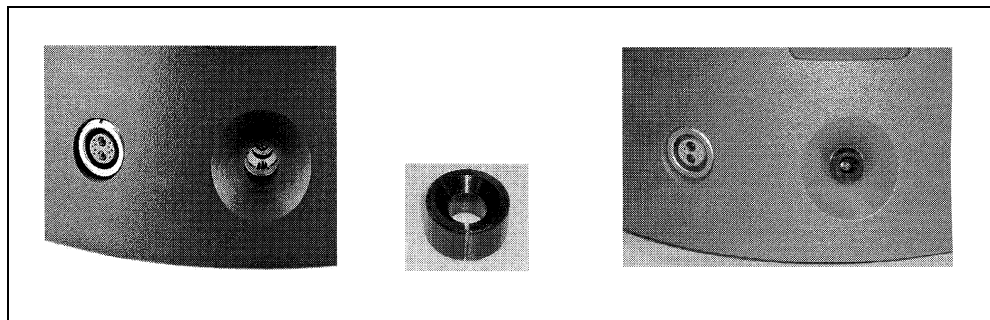
4.5.2 Calibrage du HLD5000 avec le COOL-Check

Pour calibrer le HLD5000, appuyer sur le bouton de la sonde et insérer l'embout de reniflage dans l'orifice de calibrage à l'avant de l'unité principale. Le HLD5000 démarre alors automatiquement le processus de calibrage. Au cours du processus de calibrage, il n'est pas nécessaire de maintenir le bouton de la sonde enfoncé. Les différentes phases du processus de calibrage sont indiquées sur l'afficheur qui informe également l'utilisateur de la réussite du calibrage.

Note Au cours du processus de calibrage, la sonde doit être immobilisée dans une position droite. Sinon, aucun calibrage n'est possible.

Note Au cours du calibrage, l'orifice pour le testeur de fuite ne doit pas être exposé à des courants d'air importants (produits par des unités de climatisation par exemple).

Note Au cours d'un calibrage à l'aide de l'embout de rallonge Cat. No. 511-020, l'insert ne doit pas être utilisé dans l'orifice d'émanation du testeur de fuite afin de s'assurer qu'il est correctement centré dans l'orifice d'émanation.



F : Fig. 4-2 Ouverture de l'orifice de calibrage



F : Fig. 4-3 Testeur de fuite

4.5.3 Testeur de fuite (COOL-CHECK)

Le testeur de fuite se trouve au bas de l'unité principale. Il est composé d'un réservoir de gaz avec une plaque sur laquelle se trouve un circuit imprimé fixé sur le bas.

Lorsque le testeur de fuite est pratiquement vide, le message "Testeur de fuite presque vide. Veuillez le remplacer !" s'affiche.

L'utilisateur devra remplacer le testeur de fuite dans les deux ou trois mois avant que le testeur de fuite ne soit complètement vide.

Pour remplacer le testeur de fuite COOL-CHECK, voir le chapitre [6.2.5](#).

Note Etant donné que les testeurs de fuite ont une durée de vie limitée, il convient de ne pas les acheter à l'avance.

4.6 Extinction

Le HLD5000 peut être éteint à tout moment en appuyant sur l'interrupteur principal, et ce quel que soit le mode d'utilisation.

Tous les paramètres sont mémorisés lorsque le HLD5000 est éteint.

4.7 Remplacement des sondes

Pour équiper le HLD50005000 d'une sonde différente, il convient d'arrêter le HLD5000, d'en retirer la conduite de reniflage qui y est alors fixée et de l'équiper d'une nouvelle sonde. Après redémarrage du HLD5000, le type de sonde s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'afficheur.

5 Messages

Lors du fonctionnement en mode détection de fuite, l'afficheur donne des informations pour aider l'utilisateur utilisant le HLD5000. Il affiche également des messages se rapportant aux réglages du détecteur de fuite et des messages d'erreur.

Le HLD5000 est pourvu de fonctions d'autodiagnostic complètes. Si un état défectueux est identifié par la carte de commande, il est signalé à l'opérateur par le biais de l'afficheur.

Les erreurs désignent des événements qui imposent l'interruption du cycle de mesure et auxquels le HLD5000 ne peut remédier seul. Les erreurs s'affichent en toutes lettres sur l'afficheur. Un avertisseur à deux tonalités retentit en cas d'erreur pour donner l'alarme.

Le message d'erreur peut être effacé en pressant la touche de validation "OK".

Tant que l'état défaillant persiste, un triangle avertisseur apparaît sur la ligne en bas de l'afficheur.

Une vue d'ensemble des messages d'erreur qui peuvent apparaître alors que l'on utilise le HLD5000 se trouve ci-dessous.

Une liste de tous les messages d'erreur et des consignes de dépannage sont aussi fournies dans les Instructions de réparation (kipa40e1).

Message affiché	Explication/cause possible	Mesures
Erreur 05 : Sensibilité du capteur trop faible !	<ul style="list-style-type: none"> – La cuvette a été contaminée avec de la vapeur d'eau : – Le capteur dans la ligne de renifleur est défectueux : 	<p>Laissez le HLD5000 fonctionner entre une minute et deux heures, selon la quantité d'eau dans la cuvette, pour nettoyer la cuvette.</p> <p>Remplacez le capteur.</p>
Avertissement 02 : Barrière photoélectrique encrassée	<ul style="list-style-type: none"> – De la poussière s'est accumulée dans l'ouverture du COOL-Check et interrompt la barrière photoélectrique: 	<p>1) Eteignez le HLD5000. 2) Injectez de l'air comprimé sur l'ouverture du COOL-Check et 3) redémarrez le HLD5000. Si cela ne fonctionne pas, calibrez manuellement avec le COOL-Check. Procédez comme décrit dans le menu.</p>
Avertissement 07 : Fuite de contrôle presque vide Veuillez remplacer !	<ul style="list-style-type: none"> – Le gaz dans COOL-Check est consommé au cours des trois prochains mois : – Une mauvaise date a été configurée : 	<p>Remplacez le COOL-Check.</p> <p>Régler la date actuelle dans l'appareil de base.</p>
Erreur 25 : Température de fuite de contrôle trop élevée !	<ul style="list-style-type: none"> – L'appareil de base est sur une surface chaude : – La température ambiante est trop élevée : 	<p>Retirez l'appareil de la surface chaude.</p> <p>Refroidissez l'environnement dans lequel se trouve l'appareil.</p>
Erreur 26 : Température de fuite de contrôle trop faible !	<ul style="list-style-type: none"> – La température ambiante est trop faible : 	<p>Augmentez la température dans l'environnement dans lequel se trouve l'appareil.</p>

Message affiché	Explication/cause possible	Mesures
Erreur 27 : Température de boîtier trop élevée !	<ul style="list-style-type: none"> - La température ambiante est trop élevée : - Le ventilateur est défectueux/bloqué : 	<p>Réduisez la température dans l'environnement dans lequel se trouve l'appareil.</p> <p>Remplacez le ventilateur.</p>
La fuite de contrôle est quasiment vide ! Veuillez remplacer !	<ul style="list-style-type: none"> - Le COOL-Check est vide : - Une mauvaise date est réglée dans l'appareil de base : 	<p>Remplacez le COOL-Check.</p> <p>Réglez une nouvelle date sur l'appareil de base.</p>
Calibrage impossible Type de gaz incorrect dans test interne	<ul style="list-style-type: none"> - La ligne de renifleur SMART est programmée sur un gaz défini par l'utilisateur ou la ligne de renifleur pour CO₂ est raccordée : 	<p>Vérifiez le calibrage avec une fuite de contrôle externe.</p>
Temps de calibrage maximum dépassé	<ul style="list-style-type: none"> - La barrière photoélectrique est encrassée : 	<p>1) Eteignez le HLD5000. 2) Injectez de l'air comprimé sur l'ouverture du COOL-Check et 3) redémarrez le HLD5000.</p>

6 Maintenance

6.1 Service INFICON

Si vous renvoyez un HLD5000 au S.A.V. d'INFICON, veuillez indiquer s'il est dépourvu de substances nuisibles à la santé ou s'il en est contaminé. Dans le cas d'appareils contaminés, veuillez indiquer la nature du danger. Il convient d'employer alors un formulaire pré-rempli et que nous vous adressons sur simple demande ou que vous pouvez copier dans ce manuel.

Ce document s'intitule : « Déclaration de contamination d'appareils et de composants sous vide ».

Joindre ce document au HLD5000 ou l'emballer avec le détecteur de fuite. Cette Déclaration de contamination nous est indispensable pour respecter les prescriptions légales en vigueur et garantir la protection de nos employés.

Tout appareil non accompagné d'une "Déclaration de contamination" sera retourné à son expéditeur par INFICON.

6.2 Travaux de maintenance

Aucun intervalle pour entretenir le détecteur HLD5000 n'a été spécifié. Les tâches mentionnées ci-après ne doivent être exécutées qu'en cas de besoin.

6.2.1 Remplacement des filtres

Les filtres servent à retenir la poussière qui est contenue dans l'air aspiré. Afin de ne pas obstruer le flux d'air et d'empêcher toute contamination du HLD5000, les filtres doivent être remplacés à titre préventif.

Le HLD5000 dispose de trois filtres : deux se trouvent à l'intérieur de l'embout de reniflage servant à filtrer l'air entrant, et un filtre à air au bas du logement.

6.2.1.1 Remplacement des filtres dans la conduite de reniflage

Il est recommandé de changer le porte-filtres monté sur l'embout de reniflage au moins une fois par semaine et le bloc de silicone pourvu de l'autre filtre à la base de l'embout au moins une fois par mois.

Si la fonction "Sollicitation du changement le filtre" est activée, le message "Veuillez remplacer le porte-filtres !" est visualisé systématiquement après 40 heures d'utilisation. Si cette invitation (à changer le porte-filtres) est validée, le compteur interne pour cette fonction est remis à zéro et le message est de nouveau diffusé à l'issue de 40 autres heures d'utilisation. Tout filtre encrassé ou obstrué à l'intérieur de la conduite de reniflage induit le même message d'erreur que pour un support de filtre sur l'embout de reniflage encrassé. En présence de saletés, les messages d'erreur "Flux trop faible dans la conduite de mesure" ou "Flux trop faible dans la conduite de référence » peuvent être visualisés avant que l'intervalle susmentionné

ne se soit écoulée. Lors de l'apparition de l'un de ces messages d'erreur, veiller d'abord à remplacer le support de filtre sur l'embout de reniflage. Si cela ne résout pas le problème, il est également nécessaire de remplacer la cartouche de filtre.



Attention

Avant de remplacer l'un des filtres de conduite de reniflage, il faut commencer par éteindre le HLD5000.

Lors du remplacement des filtres, s'assurer qu'aucune particule ne pénètre dans l'orifice d'aspiration.

Les filtres fins qui équipent l'embout de reniflage sont incorporés fixement à leur support. Pour remplacer le support de filtre sur l'embout de reniflage, procéder comme suit :

- 1 Dévisser le support de filtre de l'embout de la sonde
- 2 Y visser à la place un nouveau support de filtre.

Les supports de filtre de rechange (lot de 20 unités) peuvent être commandés sous le N de cat. 511-027.

Les filtres fins disposés à la base de l'embout de reniflage sont bien intégrés à la cartouche de filtre. Pour remplacer la cartouche de filtre, respecter la procédure suivante:

- 1 Desserrer l'écrou au bas de l'embout de reniflage et séparer l'embout de reniflage de la poignée de la sonde
- 2 Détacher la cartouche de filtre du bas de l'embout de reniflage
- 3 Placer une nouvelle cartouche de filtre aux deux extrémités des conduites de mesure et de référence
- 4 Refixer l'embout de reniflage sur la poignée de la sonde et resserrer l'écrou au bas de l'embout de reniflage.

Des cartouches de filtre de rechange (par lot de 20) peuvent être commandés sous le N° de cat. 511-018.

6.2.1.2 Remplacement du filtre à air logé au bas de l'appareil.

Le filtre à air aménagé au bas de l'appareil doit être remplacé dès qu'il se colore en gris foncé ou qu'il est recouvert de dépôts de saletés bien visibles.



Attention

Avant de remplacer le filtre à air au bas de l'appareil, veiller à débrancher le HLD5000.

- 1 Eteindre le HLD5000 et la prise secteur
- 2 Desserrer les vis qui se trouvent au milieu du filtre
- 3 Enlever le filtre, puis le nettoyer (par ex. avec de l'air comprimé ou une brosse) ou le remplacer selon son degré d'encrassement.

- 4 Remettre en place le filtre
- 5 Resserrer la vis

Des filtres à air de rechange peuvent être commandés sous le N° de cat. 200 000 086.

6.2.2 Nettoyage de l'orifice d'émanation du testeur de fuite

Pour éviter que les saletés ne provoquent l'interruption de la barrière lumineuse dans l'orifice du testeur de fuite, il convient les en expulser régulièrement à l'aide d'un jet d'air comprimé propre.

6.2.3 Nettoyage

Le boîtier du HLD5000 est constitué de matière plastique. Par conséquent, pour nettoyer le logement, il convient donc d'employer uniquement des agents nettoyants recommandés pour les surfaces plastiques (par ex. des nettoyants ménagers légèrement actifs). Les solvants dont l'action risque d'attaquer la matière plastique doivent être proscrits.

6.2.4 Remplacement des fusibles



Avertissement

Il convient de débrancher le cordon secteur avant de remplacer les fusibles.

Le porte-fusibles (F : Fig. 2-5/8) du HLD5000 se trouve sous la prise principale au dos de l'unité principale. Pour remplacer les fusibles, procéder de la manière suivante :

- 1 Appuyer sur l'ergot qui se trouve au centre du porte-fusibles qui peut être ainsi extrait de son logement
- 2 En retirer les fusibles et les vérifier
- 3 Remplacer les fusibles si nécessaire. Dans tous les cas, il est important d'employer deux fusibles du même type. Les fusibles de secteur prescrits sont des fusibles à action retardée T 1 A (Ø 5 x 20 mm)
- 4 Réencastrer le porte-fusibles en le poussant à fond jusqu'à ce que l'ergot de sécurité s'enclenche.

Une fois le remplacement effectué, rebrancher le cordon secteur du HLD5000 et mettre en marche l'appareil.

6.2.5 Remplacement du testeur de fuite (absent sur la version à SF₆ / CO₂)

Le testeur de fuite au maximum deux ou trois mois après l'affichage du message "Testeur de fuite vide, Veuillez le remplacer !". Le testeur de fuite se remplace de la manière suivante :

- 1** Eteindre le HLD5000 et débrancher la prise secteur.
- 2** Pivoter l'unité principale sur le coté pour exposer la base.
- 3** Dévisser complètement la vis en plastique jaune.
- 4** Enlever délicatement le testeur de fuite. Veiller alors à ne pas endommager le câble.
- 5** Retirer le connecteur (bleu) de la plaque avec circuit imprimé du testeur de fuite.
- 6** Prendre un testeur de fuite neuf et insérer la prise mâle dans la prise femelle.
- 7** Insérer le testeur de fuite neuf en ayant soin alors d'enfiler le câble muni du connecteur à travers le trou.
- 8** Bloquer à l'aide de la vis. S'assurer que le joint en caoutchouc est bien en place et que l'orifice de sortie du testeur de fuite est positionné approximativement au centre de l'orifice de testeur de fuite.
- 9** Eteindre le HLD5000, le rallumer et effectuer un nouveau calibrage après environ 5 minutes.

Une quantité résiduelle de frigorigène doit être maintenue sous pression (plus de 5 bar) dans le réservoir du testeur de fuite vide. Il faut donc éliminer le testeur de fuite COOL-Check en bonne et due forme – dans le respect des consignes de sécurité nationales en vigueur – ou le renvoyer à INFICON / au fournisseur.



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"/>	
caustic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	
biological hazard	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
explosive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
radioactive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
other harmful substances	no <input type="checkbox"/> 1)	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 3474 2222 Fax: +49 221 3474 2221
 www.inficon.com leakdetection.service@inficon.com

zisa01e1-a

F : Fig. 6-1 Déclaration de contamination



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 EEC 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 (89/336/EEC and subsequent 93/68/EEC)**

Designation of the product:

Halogen Sniffer Leak Detector

Model: **HLD5000**

Applied harmonized standards:

- **EN 61010 - 1 : 1993**
- **EN 61000-6-3 : 2002 Parts EN 55011 Class A
EN 61000-3-2**
- **EN 61000-6-2 : 2000 Parts EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4
EN 61000-4-5
EN 61000-4-6**

Cologne, June 24, 2008

Dr. Döbler, Manager

Cologne, June 24, 2008

Finke, Research and Development

hld5000.24.06.2008.engl.doc

INFICON GmbH
 Bonner Strasse 498 (Bayenthal)
 D-50968 Köln
 Tel.: (0221) 3474-0
 Fax: (0221) 3474-1429
<http://www.inficon.com>
 e-mail: LeakDetection@inficon.com

F : Fig. 6-2 Déclaration de conformité

Appendice

A

alarme 1-3
 alarme, sonore 3-2
 Attente 1-2, 4-1, 4-6, 4-9

B

BOUTON 4-9
 bouton 4-3

C

calibrage 4-5–4-6, 4-9–4-10
 caractéristiques, diverses 1-2
 caractéristiques, électriques 1-2
 caractéristiques, physiques 1-2
 Cartouche de filtre 1-4
 cartouche de filtre 6-1
 COOL-Check 4-11

D

débit en baud 4-6
 descriptif de l'interface 1-3, 1-10
 dimensions 1-2

E

élément d'afficheur 3-3
 élément de commande 3-3
 emballage de transport 1-9
 embout de protection contre l'eau 0-7, 3-2
 embout de renfilage 0-6, 1-11, 4-6, 6-2
 équipement des communications des données 1-10
 erreur 4-7

F

facteur de calibrage 4-3, 4-10
 filtre 1-3, 6-1
 frigorigène 1-2
 fuite de test, interne 4-11

G

gaz 2-1, 4-3, 4-10

H

haut-parleur 4-4

I

installation 1-9
 intensité sonore 4-4, 4-9
 interface 1-10, 4-6
 interrupteur principal 3-3

L

langue 4-4
 LED 3-3, 3-5, 4-10
 LED, jaune 3-2
 LED, verte 3-1
 limite d'affichage, inférieure 4-2
 limite d'affichage, supérieure 4-2

M

maintenance 6-1
 menu 1-9

N

niveau (ALTERNATIF) 4-2

P

phase d'échauffement 3-1
Pin, modifier 4-5
plage de mesure 1-2
Poids 1-2

R

rallonge 1-12, 3-2
réglage du niveau de déclenchement
1-2
Réglages du HLD5000 4-1
remplacement de filtre 4-5
remplacement des fusibles 6-3
requête 4-5
requête pour calibrage 4-5
RS232 1-10, 4-6

S

sensibilité 4-3, 4-7
seuil de déclenchement 3-3, 4-1–4-2,
4-9
solvant 6-3
sonde 3-1, 3-5
structure du menu 4-1
Support de filtre 6-2

T

taux de fuite mesuré 3-2
taux de rebut 4-2
temps de réponse 1-2
tension de réseau 1-2
test de fuite 3-2
testeur de fuite 4-12, 6-4
testeur de fuite, externe 4-6
type de gaz 1-9

U

unité 3-1, 4-4, 4-6
unité d'alimentation électrique 1-10

V

vérification du calibrage 4-10



www.inficon.com reachus@inficon.com

Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.
All trademarks are the property of their respective owners.

kina40f1-h ©2013 INFICON