



Détecteur de fuites de gaz testo 513

0560 0513 / 0560 0513 01 /

0563 0513 / 0563 0513 01

Mode d'emploi



Sommaire

1	Concernant ce document	3
2	Sécurité et élimination	3
2.1	Sécurité	3
2.2	Élimination	4
3	Remarques spécifiques au produit.....	5
4	Utilisation conforme.....	5
5	Description du produit.....	6
5.1	Aperçu de l'appareil.....	6
6	Prise en main.....	7
6.1	Mise en place / Remplacement des piles	7
6.2	Se familiariser avec le produit	8
6.2.1	Mise en marche et arrêt de l'appareil	8
7	Utilisation du produit	9
7.1	Commande.....	9
7.1.1	Configuration	10
7.2	Exécution du contrôle de fonctionnement	11
7.3	Détection de gaz	12
7.3.1	Sélectionner le gaz à détecter	12
7.3.2	Sélection du mode.....	13
7.3.3	Sélection de l'affichage de détection	14
7.3.4	Réalisation de la détection	15
8	Entretien du produit.....	16
8.1	Remplacement des piles	16
8.2	Nettoyage de l'appareil.....	16
8.3	Nettoyage du capteur	17
9	Données techniques testo 513.....	19
10	Conseils et dépannage	20
10.1	Questions et réponses	20
10.2	Accessoires et pièces de rechange.....	20
11	Support	20

1 Concernant ce document

- Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de l'appareil.
- Garder cette documentation à disposition afin de pouvoir y recourir en cas de besoin.
- Utilisez toujours la version originale complète de ce mode d'emploi.
- Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et vous familiariser avec le produit avant toute utilisation.
- Remettez ce mode d'emploi aux utilisateurs ultérieurs de ce produit.
- Respectez tout particulièrement les consignes de sécurité et avertissements afin d'éviter toute blessure et tout dommage au produit.

2 Sécurité et élimination

2.1 Sécurité

Consignes générales de sécurité

- Utilisez toujours le produit conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques.
- Ne faites pas usage de la force.
- Ne mettez jamais cet appareil en service si celui-ci présente des dommages au niveau du boîtier, du bloc d'alimentation ou des câbles connectés.
- Les objets à mesurer ou environnements de mesure peuvent également être la source de dangers. Lors de la réalisation de mesures, respectez les dispositions de sécurité en vigueur sur site.
- Ne stockez jamais le produit avec des solvants.
- N'utilisez pas de produits déshydratants.
- Ne procédez qu'aux travaux d'entretien et de maintenance décrits dans le présent document. Respectez les étapes indiquées.
- Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine de Testo.
- Le respect des exigences de sécurité et d'hygiène essentielles est garanti en conformité avec les normes suivantes :
 - DIN EN 14624
- Le détecteur de fuites ne doit pas être exposé à des processus générant de fortes charges électrostatiques.

Piles et accumulateurs

- L'utilisation inappropriée de piles et d'accumulateurs peut entraîner la destruction des piles et accumulateurs, causer des blessures par électrocution ou encore provoquer des incendies ou des fuites de liquides chimiques.
- N'exposez pas les piles et accumulateurs à des chocs importants, à l'eau, au feu ou à des températures supérieures à 60 °C.
- En cas de contact avec le liquide des piles / accumulateurs : rincez soigneusement les zones touchées à l'eau et, le cas échéant, consultez un médecin.

Avertissements

Respectez toujours les informations marquées par les signaux d'avertissement suivants. Appliquez les mesures de précaution indiquées !



Danger de mort !



Indique des risques éventuels de blessures graves.



Indique des risques éventuels de blessures légères.



Indique des risques éventuels de dommages matériels.

2.2 Élimination

- Éliminez les accus défectueux et les piles vides conformément aux prescriptions légales en vigueur.
- Au terme de la durée d'utilisation du produit, apportez-le dans un centre de collecte sélective d'équipements électriques et électroniques (respectez les règlements locaux en vigueur) ou renvoyez-le à Testo en vue de son élimination.



■ N° d'enreg. DEEE : DE 75334352

3 Remarques spécifiques au produit

- Ne pas réaliser de mesure sur les pièces sous tension !
- Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement présentant plus de 80 % d'humidité relative (avec condensation).
- Ne pas utiliser dans des environnements humides. Ne pas utiliser sous la pluie ou dans des conditions similaires. Il est recommandé de l'utiliser à l'intérieur.
- Observer les températures de stockage et de transport admissibles ainsi que la température de service admissible (p. ex. protéger l'appareil de mesure de l'ensoleillement direct) !
- Faire toujours un test de fonctionnement avant la recherche de fuites.
- Le droit de garantie est annulé en cas de manipulation non conforme ou d'usage de la force !
- Ne pas mettre le capteur en contact avec l'humidité et les acides sinon la réaction du capteur est influencée par la sensibilité croisée.

4 Utilisation conforme

Le testo 513 est un détecteur de fuites de gaz pour la détection courte durée de fuites sur des installation à gaz.

Les substances suivantes peuvent être détectées :

- Méthane CH_4
- Propane C_3H_8
- Butane C_4H_{10}
- Wasserstoff H_2

L'appareil ne convient pas à la mesure précise de la concentration de gaz.

ATTENTION

Restrictions concernant le domaine d'utilisation

- **Ne pas utiliser l'appareil dans les zones à atmosphère explosive !**
 - **Ne pas utiliser l'appareil comme appareil de surveillance de la sécurité personnelle ! L'appareil n'est pas un équipement de protection !**
 - **Ne pas utiliser l'appareil comme analyseur de gaz ! Le capteur détecte quasiment tous les gaz inflammables de manière identique.**
-

5 Description du produit

5.1 Aperçu de l'appareil



1	Touches de commande	2	Écran
3	Tube de capteur flexible	4	Tête de capteur avec capteur
5	Compartiment à piles (à l'arrière)		

Explication des symboles

	Observer le mode d'emploi
	Déclaration de conformité : les produits qui portent ce symbole répondent à tous les règlements communautaires applicables de l'Espace économique européen.
	Déclaration de conformité : les produits qui portent ce symbole répondent à tous les règlements applicables du Royaume Uni.
	À la fin de la durée de vie utile du produit, éliminez-le conformément à la réglementation locale en vigueur pour la collecte sélective des équipements électriques et électroniques, ou renvoyez-le à Testo pour qu'il soit éliminé.

6 Prise en main

6.1 Mise en place / Remplacement des piles

DANGER

Ne pas ouvrir le couvercle du compartiment à piles dans des zones à atmosphère explosive !

AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves de l'utilisateur et/ou de destruction de l'appareil.

Risque d'explosion si les piles sont remplacées par un mauvais type de pile.

- Utiliser uniquement des piles alcalines non rechargeables.

- ✓ L'appareil est éteint.
- 1 Ouvrir le couvercle du compartiment à piles (à l'arrière de l'appareil).
- 2 Mettre en place ou remplacer les piles (3 piles alcalines AA de 1,5 V).

Attention à la polarité !
- 3 Refermer le compartiment à piles.



En cas de non-utilisation prolongée : retirer les piles.

Explication des symboles

	Ne pas laisser jouer les enfants de moins de 6 ans avec des piles.
	Ne pas jeter les piles aux ordures ménagères.
	Ne pas charger les piles.
	Ne pas placer les piles à proximité du feu.
	Les piles peuvent être recyclées.

6.2 Se familiariser avec le produit

6.2.1 Mise en marche et arrêt de l'appareil

Mise en marche

Allumer l'appareil uniquement à l'air frais car une mise à zéro automatique est réalisée lors de la mise en marche. La température ambiante et l'humidité ambiante pendant la mise à zéro devraient correspondre aux conditions ambiantes sur le lieu de mesure. En cas de besoin, répéter la mise à zéro manuellement sur le lieu de mesure (éteindre et rallumer l'appareil).



En cas de non-utilisation prolongée, le capteur s'encrasse. Notamment si l'appareil n'a pas été utilisé pendant un certain temps (> 2 semaines), il devrait être allumé quelque temps avant son utilisation. Plus la durée de non-utilisation est longue, plus cette phase de préchauffage devrait être longue. Veuillez observer dans ce contexte que l'appareil s'éteint automatiquement au bout de 10 min. d'inactivité.

- 1 Appuyez sur la touche **Marche/Arrêt** et maintenez-la enfoncée (2 secondes).

Phase de chauffage (HEAT)

- ▶ L'appareil démarre. En cas d'utilisation régulière, le temps de préchauffage est d'environ 30 secondes (capteur de gaz) / 60 secondes (capteur de réfrigérant) et est signalé par un compte à rebours.
- ▶ Après le temps de préchauffage, l'aperçu de détection s'affiche.

Mise à l'arrêt

ATTENTION

Attention ! Risque de brûlures causées par la tête de capteur chaude après une longue utilisation.

- **Avant de toucher la tête de capteur et de ranger l'appareil : éteindre l'appareil et laisser refroidir la tête de capteur.**

- 1 Appuyer longtemps sur la touche **Marche/Arrêt** (2 s).
- ▶ L'appareil s'éteint.

Auto-arrêt

L'appareil s'éteint automatiquement au bout de 10 minutes d'inactivité (aucune action de l'utilisateur, pas de concentration de gaz au-dessus de la limite d'avertissement). La mise à l'arrêt est annoncée avant par une alarme sonore et un compte à rebours de 10 s.

La mise à l'arrêt peut être empêchée par l'actionnement de n'importe quelle touche en l'espace de 10 s.

7 Utilisation du produit

7.1 Commande



1	Touche Sound / Gas
2	Touche On/Off / MODE
3	Mode Manual / Auto
4	Affichage à barres
5	Valeur mesurée
6	Affichage du signal d'alarme, codes d'erreur et de niveau de charge
7	Valeur actuellement
8	Paramètres de détection
9	Touche SENS. / Illumination
10	Touche VIEW / ->0<- (remise à zéro)

7.1.1 Configuration

Sélectionner, ouvrir et régler les fonctions

- 1
- Appuyer sur la touche souhaitée pour sélectionner une fonction.

Deuxième fonction (pression longue)

Toutes les touches avec un coin blanc ont une deuxième fonction qui peut être sélectionnée par une pression longue sur la touche (2 s).

Fonctions réglables



Veillez à ce que les réglages soient corrects : tous les réglages sont immédiatement appliqués ; il est impossible d'annuler.

Fonction	Possibilités de réglage / Remarques
Marche/Arrêt (pression longue 2 s) 	Met l'appareil en marche ou à l'arrêt
Mode remise à zéro 	Permet de basculer entre le mode de remise à zéro automatique et manuel.
Paramètre de détection (pression longue 2 s) 	Passez en revue CH ₄ (méthane), C ₃ H ₈ (propane), C ₄ H ₁₀ (butane), H ₂ (hydrogène).
Alarme sonore 	Modifier le volume de l'alarme (fort, faible, désactivé) La fréquence du signal sonore s'accélère au fur et à mesure que la concentration augmente.
Éclairage de l'écran (pression longue 2 s) 	La luminosité de l'éclairage de l'écran est réduite de 50 %. Sensibilité

Fonction	Possibilités de réglage / Remarques
Sensibilité 	Commutez la sensibilité entre High 3 g/a et Low 14 g/a (uniquement possible en mode automatique)
Mise à zéro max. (pression longue 2 s) 	Mise à zéro des valeurs mesurées (y compris la valeur maximale) (uniquement possible en mode manuel, en mode automatique, un appui long fait passer l'appareil en mode manuel et déclenche la remise à zéro)
Affichage 	Permet de basculer entre l'affichage sous forme de barres and l'affichage sous forme de segments

7.2 Exécution du contrôle de fonctionnement

- 1 | Exposer le capteur à une faible concentration de gaz (max. 10 s).
- ▶ Si le capteur ne réagit pas (pas d'alarme), l'appareil est défectueux et ne pourra plus être utilisé. L'appareil doit être renvoyé au S.A.V. aux fins de remise en état.



En raison de la sélectivité du capteur, les équivalents de gaz ne conviennent pas au contrôle de fonctionnement et notamment pas à l'étalonnage du capteur.

Les briquets ou les gaz d'échappement peuvent encrasser le capteur et ne doivent donc pas être utilisés pour vérifier son bon fonctionnement.

7.3 Détection de gaz

ATTENTION

Destruction du capteur par des influences extérieures !

- **Ne pas exposer le capteur à des concentrations élevées de H₂S (sulfure d'hydrogène), SO_x (dioxydes de soufre), Cl₂ (chlore), ou HCl (chlorure d'hydrogène).**
- **> Éviter le contact du capteur avec des matières alcalines ou de l'eau.**
- **> Ne pas exposer le capteur à l'humidité ni au gel.**



Faire réaliser le service après-vente pour l'appareil une fois par an par le fabricant.



Contrôle de conduites de gaz naturel ou de conduites d'eau :

Le méthane (composant principal du gaz naturel) et l'hydrogène sont plus légers que l'air, la détection devrait donc être réalisée au-dessus de la conduite / de la fuite supposée.

Contrôle de conduites de propane et de butane : le propane et le butane sont plus lourds que l'air, la détection devrait donc être réalisée au-dessous de la conduite / de la fuite supposée, en commençant au niveau du sol et en remontant peu à peu.

7.3.1 Sélectionner le gaz à détecter

En **mode automatique** et en **mode manuel**, le type de gaz peut être sélectionné en fonction du capteur utilisé

- 1 | Lorsqu'un capteur de gaz est connecté, la sélection du gaz est disponible : sélectionnez le type de gaz souhaité à l'aide de la touche **GAS**.
- | L'écran affiche le type de gaz actuellement sélectionné.



Assurez-vous que le type de gaz sélectionné correspond au gaz effectivement détecté.

Remarques concernant l'affichage et les unités

- L'unité utilisée est fixe et ne peut pas être modifiée manuellement.
- Cet appareil est destiné à la détection de fuites et non à la mesure précise de concentrations.
- L'affichage sert à s'orienter et à localiser les fuites, et non à fournir des valeurs de mesure étalonnées.

Gaz traceur

En cas d'injection de gaz traceur (95% de N₂, 5% de H₂), l'appareil peut détecter des fuites à l'aide du taux d'hydrogène.

- 1 Régler l'appareil sur H₂ à l'aide de la touche **GAS**.

7.3.2 Sélection du mode

L'appareil dispose de deux modes de fonctionnement pour la détection des fuites:

- **Mode Auto (mode Pinpoint)** : localisation rapide des fuites avec remise à zéro automatique
- **Mode manuel** : détection ciblée des fuites avec remise à zéro contrôlée par l'utilisateur

- 1 Appuyez sur la touche **MODE** pour passer d'un mode à l'autre.

► Le mode actif s'affiche à l'écran.

Mode Pinpoint (Auto)

En **mode Pinpoint (Auto)**, l'appareil ajuste automatiquement le point zéro à la concentration de fond ambiante.

Seules les concentrations nettement supérieures à ce niveau de fond déclenchent l'indicateur de fuite.

- L'appareil effectue une remise à zéro automatique à intervalles réguliers.
- Si la sonde reste quelques secondes dans un environnement où la concentration est plus faible, ce nouvel environnement est adopté comme référence (point zéro).
- Cela permet de supprimer les variations lentes de la concentration de fond et d'afficher uniquement les fuites présentant des concentrations plus élevées.

Sensibilité en mode Auto

En mode Auto, la sensibilité peut être réglée à l'aide du bouton correspondant :

- **Low** – faible sensibilité, adaptée aux fuites très importantes ou aux concentrations de fond élevées
- **High** – sensibilité standard pour la plupart des applications

Le niveau de sensibilité actuellement sélectionné s'affiche à l'écran.

Mode manuel

En **mode manuel**, l'appareil fonctionne à partir d'un point de référence fixe défini par l'utilisateur.

- Par défaut, la sensibilité est réglée sur **High** (3 g/a).
- L'utilisateur peut réinitialiser manuellement le point zéro à tout moment.

Mise à zéro manuelle

- 1 Placez la sonde dans une zone présentant la concentration de fond souhaitée (une zone présentant le moins de fuites possible).
- 1 Appuyer sur [→ 0 ←].
- ▶ La concentration actuelle est adoptée comme nouveau point zéro.
 - Les concentrations proches de cette valeur sont supprimées.
 - Seules les concentrations supérieures entraînent une déviation visible de l'indicateur de fuite.

La remise à zéro manuelle est particulièrement adaptée dans des conditions environnementales stables ou lorsqu'une concentration de fond spécifique doit être supprimée.



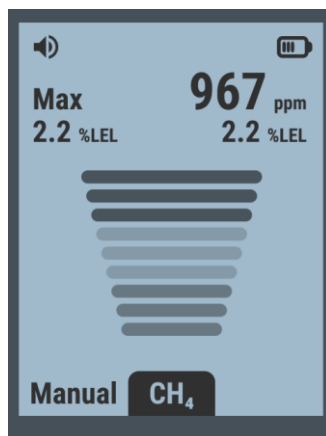
Les concentrations de gaz présentes au moment de la remise à zéro sont supprimées par cette opération. Par conséquent, la valeur affichée ne correspond plus à la concentration réelle de gaz.

7.3.3 Sélection de l'affichage de détection

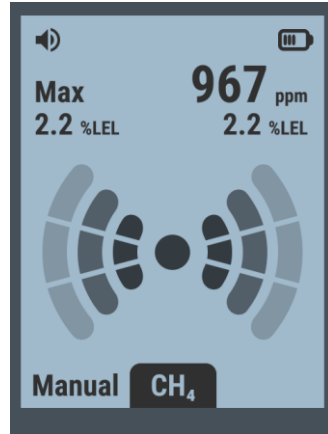
- 1 Appuyez sur la touche **[VIEW]** pour passer d'un affichage de détection à l'autre.
- ▶ La concentration de gaz est affichée sous forme d'un graphique à barres qui s'étend du bas vers le haut.

À mesure que la concentration augmente, le graphique à barres se remplit de bas en haut : davantage de barres apparaissent.

À mesure que la concentration diminue, le nombre de barres affichées diminue en conséquence, de haut en bas.



- ▶ La concentration de gaz est représentée par des anneaux disposés autour d'un point central.
À mesure que la concentration augmente, les anneaux s'affichent progressivement de l'extérieur vers l'intérieur.
- À mesure que la concentration diminue, les anneaux disparaissent progressivement de l'intérieur vers l'extérieur.



7.3.4 Réalisation de la détection

- 1 Déplacez la tête du capteur aussi près que possible et à faible vitesse (environ < 2 cm par seconde) au-dessus des composants à contrôler pour détecter d'éventuelles fuites.
- ▶ La surface du capteur ne doit pas être recouverte.
- 2 Observez l'affichage : plus le nombre de barres ou d'anneaux est élevé, plus la concentration de gaz mesurée est élevée.
- 3 Identifiez la zone présentant la valeur la plus élevée comme une fuite potentielle.
- ▶ Lorsque la limite inférieure d'explosivité est atteinte, « >LEL » s'affiche. Les valeurs supérieures ne sont pas affichées.

Changer d'unité

Par défaut, l'écran affiche les valeurs en ppm (concentration en parties par million). À partir d'une concentration supérieure à 999 ppm, l'affichage passe en % vol (1 000 ppm = 0,1 % vol).

Il n'est pas possible de modifier manuellement les unités.

Après la détection

- 1 Aérer le capteur soigneusement après chaque usage. Pour ce faire, mettre l'appareil à l'air frais pendant env. 2 minutes avant de l'utiliser de nouveau.

8 Entretien du produit

8.1 Remplacement des piles

L'appareil indique la nécessité de changer les piles par un symbole de pile vide qui clignote.

Pour changer les piles, cf. chapitre « Mise en place / Remplacement des piles ».

8.2 Nettoyage de l'appareil

DANGER

Risque lié aux charges électrostatiques !

- **Nettoyez l'appareil exclusivement en dehors de la zone à risque d'explosion !**

- 1 Si le boîtier de l'appareil est sale, nettoyez-le à l'aide d'un chiffon doux, légèrement humide et non pelucheux.



Ne pas utiliser de détergents agressifs ni de solvants ! De l'eau savonneuse ou des produits ménagers doux peuvent être utilisés.

Stockage & transport

Pour éviter tout encrassement du capteur, l'appareil ne doit pas être stocké ou transporté dans un environnement dans lequel des fumées de tabac, de l'air pollué, des huiles, des graisses, des silicones et des liquides vaporisés ou gaz sont présents. Un capteur encrassé par le transport et le stockage doit être nettoyé avant toute utilisation, cf. « Nettoyage du capteur ».

Contrôle régulier

Testo recommande de faire effectuer un contrôle annuel du détecteur de fuites de gaz par un centre de service autorisé.

8.3 Nettoyage du capteur

DANGER

Risque lié aux charges électrostatiques !

- **Nettoyez le capteur exclusivement en dehors de la zone à risque d'explosion !**

La fumée de tabac, l'air pollué, les huiles, graisses, silicones, les vapeurs de liquides ou les gaz peuvent causer des dépôts sur la surface du capteur. Conséquences possibles : sensibilité réduite, indications erronées de la concentration ou indication d'une concentration de fond. Nettoyer le capteur en cas de besoin

- 1 Allumer l'appareil, attendre la phase d'initialisation et l'éteindre. Répéter ce processus à plusieurs reprises.
- 2 Si la tête du capteur est sale, nettoyez-la à l'aide d'un chiffon doux, légèrement humide et non pelucheux.
 - ▶ Le capteur doit être essuyé avec précaution et ne doit pas être frotté vigoureusement.
 - ▶ N'utilisez pas de chiffons humides ni de produits nettoyants sur le capteur.
 - ▶ Utilisez de l'eau distillée pour l'humidification.

Démarrage régulier

Des dépôts peuvent se former sur le capteur si l'appareil est rarement utilisé. Le démarrage de l'appareil libère le capteur de ces dépôts. Testo recommande de démarrer l'appareil régulièrement pour éviter tout dépôt sur le capteur.

Changement de la tête de capteur

DANGER

Ne pas changer la tête de capteur dans des zones à atmosphère explosive !

La tête du capteur peut être dévissée et remplacée sans outils.



N'installez que des capteurs prévus pour être utilisés avec l'appareil ; voir la section « Accessoires et pièces de rechange ».

- ✓ Éteignez l'appareil avant de remplacer le capteur.

- 1 Retirez le capteur situé à l'extrémité avant du col de cygne.



- 2 Enclenchez le nouveau capteur sur le connecteur du col de cygne jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

► Le capteur de rechange est pré-étalonné et prêt à l'emploi.



Si le capteur a été remplacé alors que l'appareil était allumé, il faut redémarrer l'appareil après l'opération.

9 Données techniques testo 513

Feature	Value
Grandeurs de mesure	ppm Vol% %LEL
Gaz détectables	Methane, propane, hydrogen, butane
Plage de détection	Methane (CH ₄): 1 ppm to 1.0 vol.% Propane (C ₃ H ₈): 1 ppm to 1.0 vol.% Hydrogen (H ₂): 1 ppm to 1.0 vol.% Butane (C ₄ H ₁₀): 1 ppm to 1.0 vol.%
Résolution	1 ppm 0.01 vol.% 1%LEL
Sensibilité	3g/a (High); 14g/a (Low)
Temps de démarrage	> 30 sec
Temps de réponse	< 2 sec
Alarme de fuite	Alarme visuelle et sonore
Température de service	-10 to +50 °C
Humidité de service	0 to 80 %RH
Altitude d'utilisation	≤ 2,000 m
Température de stockage	-20 to +60 °C
Type de pile	3x AA Alkaline
Autonomie	10 h
Degré d'encrassement	PD2
Classe IP	IP30
Dimensions	135 x 60 x 28 mm (L x W x H) Longueur de la sonde avec capteur : 330 mm
Poids	296 g
Normes	DIN EN 14624

10 Conseils et dépannage

10.1 Questions et réponses

Question	Cause possible	Solution possible
Zéro instable	Encrassement du capteur en cas de non-utilisation prolongée	Laisser l'appareil allumé jusqu'à ce que le point zéro se soit stabilisé.
L'appareil ne passe pas au mode de mesure (reste bloqué dans la phase de chauffage)	Tension de pile trop faible	Changer les piles

10.2 Accessoires et pièces de rechange

Description	Réf.
Sac de transport	0590 0018
Tête de capteur de rechange	0554 3515

11 Support

Vous trouverez des informations actuelles sur les produits, téléchargements et les adresses de contact pour les demandes de support sur le site Web de Testo à : www.testo.com.

Si vous avez des questions, veuillez vous adresser à votre revendeur ou au service après-vente Testo. Les données de contact figurent au dos de ce document ou sur Internet, sur : **www.testo.com/service-contact**



Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2
79822 Titisee-Neustadt
Germany
Telefon: +49 7653 681-0
E-Mail: info@testo.de
Internet: www.testo.com