

Analyseur
de gaz
portable



LAND

Contrôle de Combustion
et Surveillance Environnementale

An **AMETEK**® Company

LANCOM III

L'analyseur portable le plus polyvalent du marché

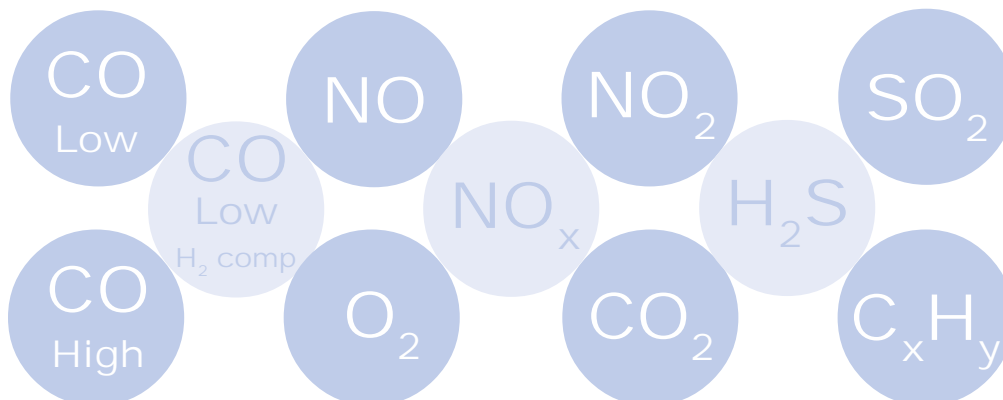


Le nouveau portable Lancom III est maintenant clairement positionné comme étant la référence pour l'analyse portable d'émission de polluants.

Plus de deux mille analyseurs Lancom, soumis à différentes conditions de mesure, sont utilisés aujourd'hui dans le monde entier.

Caractéristiques & Avantages :

- Contrôle jusqu'à 17 paramètres de mesures - **Un instrument unique pour toutes vos analyses**
- Mesure jusqu'à 9 gaz en simultané - **Sélectionnables par l'utilisateur**
- Poids léger : 6 kg seulement - **Peut être facilement transporté sur le lieu de mesure**
- Conception robuste et industrielle - **Pour une utilisation quotidienne dans les environnements les plus difficiles**
- Imprimante intégrée - **Enregistrement instantané des valeurs mesurées**
- Fonction Wake and Sleep - **Pour les mesures périodiques automatiques**
- Gamme d'options complète - **Pour répondre exactement à chaque application**
- Logiciel d'acquisition et d'analyse - **Enregistre, met en forme et présente les données pour vos rapports**
- Evolutif - **Possibilité d'ajouter de nouvelles fonctionnalités et options**
- Satisfait à la norme US EPA CTM 034 - **Génération des rapports selon des standards reconnus**



Spécifications

Cellule de mesure	Gamme standard	Gamme Max.	Précision	Résolution
Oxygène O ₂	0 à 25% Vol.	0 à 30% Vol.	+/- 1 %	+/- 0,1% Vol.
Monoxyde de carbone, CO (bas)	0 à 2 000 ppm	0 à 10 000 ppm	+/- 2 %*	+/- 1 ppm
CO (H ₂) compensé	0 à 2 000 ppm	0 à 4 000 ppm	+/- 2 %*	+/- 1 ppm
Monoxyde de carbone, CO (haut)	0 à 4 %	0 à 10 %	+/- 2 %*	+/- 1 ppm
Dioxyde de soufre SO ₂	0 à 2 000 ppm	0 à 5 000 ppm	+/- 2 %*	+/- 1 ppm
Monoxyde d'azote, NO	0 à 1 000 ppm	0 à 5 000 ppm	+/- 2 %*	+/- 1 ppm
Dioxyde d'azote, NO ₂	0 à 100 ppm	0 à 1 000 ppm	+/- 2 %*	+/- 1 ppm
Sulfure d'hydrogène, H ₂ S	0 à 200 ppm	0 à 1 000 ppm	+/- 2 %*	+/- 1 ppm
Dioxyde de carbone, CO ₂ **	0 à 25% Vol.	-	+/- 0,5% Vol.	+/- 0,1% Vol.
Hydrocarbures C _x H _y	0 à 5% Vol.		(Dépend des applications)	
Températures ambiante / Fumées	Mesurées			
Tirage	+/- 51 cm			
Débit (Vitesse)	1 à 50 m/s			

Note : Des gammes spéciales sont disponibles

* Calibration selon les procédures Land ou CTM034

** Mesure réelle si la cellule est installée (Calculée sinon)

***Réduit à ± 26 cm de colonne d'eau quand utilisé avec la sonde de débit



Calculs de combustion & environnementaux

- Rendement de combustion
- Excès d'air
- Normalisation à un % d'oxygène
- Résultats sur base sèche ou humide
- Pertes
- CO₂ (Si non mesuré)
- Total NOx
- Conversions automatiques ppm, mg/m³, lb/mmBtu, ng/J

Types de cellules

Afin de mesurer les différentes concentrations gazeuses, l'analyseur Lancom utilise les cellules suivantes :

Type de cellule	Gaz
Electrochimique	CO Low, CO High, CO Low H ₂ compensated, O ₂ , NO, NO ₂ , SO ₂ et H ₂ S
Infrarouge	CO ₂
Pellistor	C _x H _y

Pot à condensats visible et accessible

Le pot à condensats est monté sur le côté de l'analyseur afin de permettre une vérification rapide et d'être vidé très simplement.



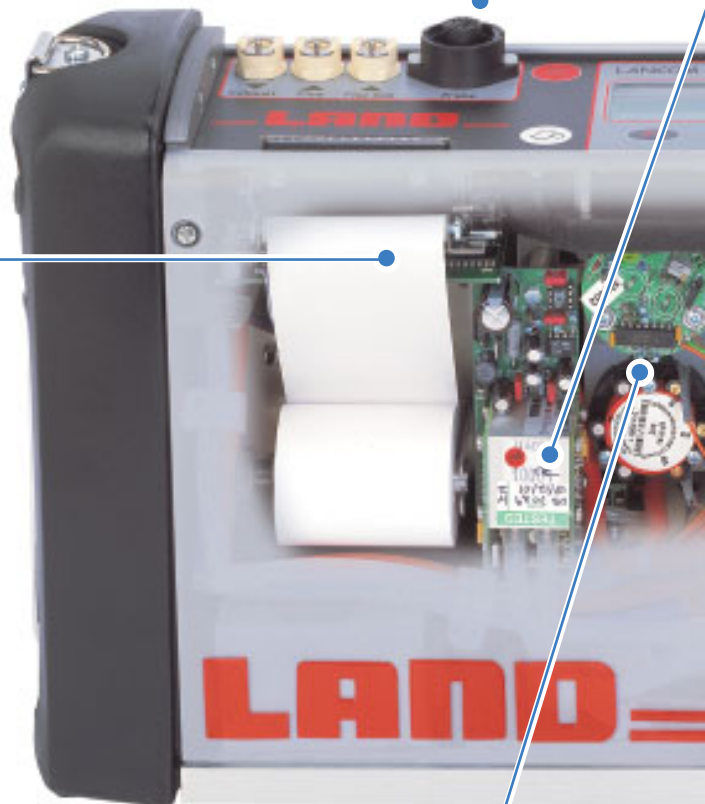
Impression immédiate des valeurs mesurées

L'imprimante intégrée permet de sauvegarder instantanément les données mesurées. Toutes les principales informations, incluant la datation, sont imprimées.

```
STATION ELECTRIQUE CENTRALE
CHAUDIERE N°2
SITE PRINCIPAL
-----
Type de combustible
Fuel léger
Analyse sur bases sèches
Normalisation O2: Non
-----
Date: 05.03.03
Heure: 10:23
-----
T ambiante :      25      C
T gaz          :      266   C
Tg - Ta       :      241   C
-----
CO             :      2055  ppm 55mg/Nm3
SO2            :      105   ppm
NO2            :      43    ppm
NO             :      272   ppm
O2             :      1.71  %
CxHx          :      0.65  %
H2S           :      742   ppm
CO2            :      14.3  %
NOx            :      315   ppm
-----
Vitesse fumées :      3.0  m/s
Temp. Fumées   :      266  C
Débit          :      36   cu.m/hr
-----
Rendement      :      90.2  %
Pertes         :      9.8   %
Excès d'air    :      10.8  %
Humidité       :      0.0   %
Norm. O2       :      0.0   %
-----
Point de prélèvement E34B
```

Mesure de la température ambiante & des gaz de prélèvement

L'analyseur mesure directement la température des gaz de prélèvement et dispose également d'un capteur de température ambiante intégré. Ces éléments sont nécessaires pour réaliser des calculs de rendement de combustion.



Facilité d'accès aux cellules

Chaque cellule est installée dans un emplacement qui lui est réservé. Remplacer une cellule est très simple et ne nécessite que quelques minutes. Il suffit de retirer le capot de protection latéral, de remplacer la cellule et d'effectuer une calibration.

La référence

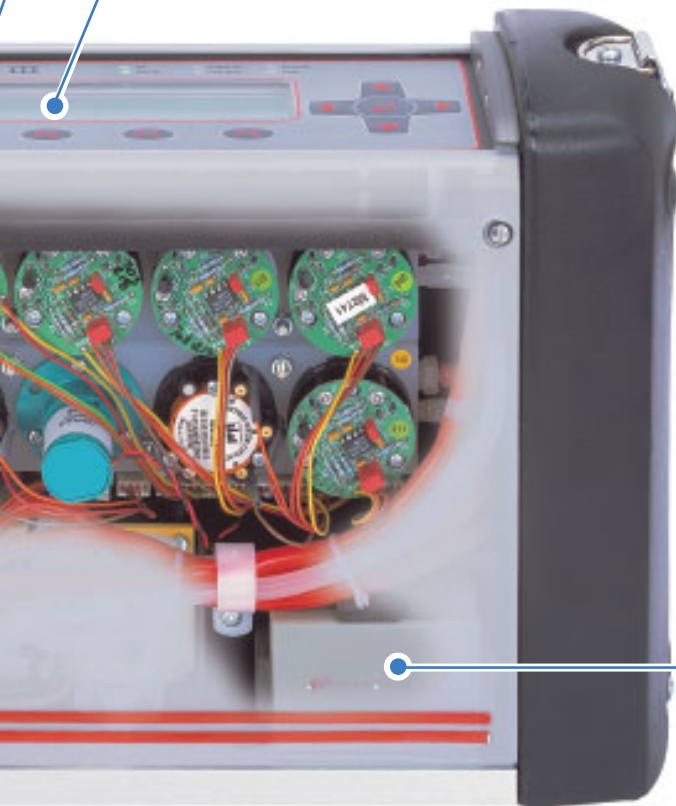
Mesure directe du CO2

La nouvelle micro-cellule de dernière technologie utilisée dans l'analyseur Lancom permet une mesure directe du CO2 dans les gaz d'émission.

La combinaison de cette nouvelle cellule avec la possibilité de mesurer le débit des gaz, permet de donner une information quantitative sur l'émission de gaz à effet de serre.

Interface utilisateur à écran LCD

L'analyseur est livré avec une interface utilisateur intégrant un clavier à membrane et un afficheur LCD alpha-numérique.



Diagnostic simples

La surveillance de l'appareil est réalisée à travers des menus intuitifs.

Des diagnostics automatiques sont effectués de manière continue au niveau des cellules, des status de calibration et de la charge des batteries.

Filtres clipsés - visibles et rapides à changer

Les filtres chimiques et à particules sont montés sur le côté de l'appareil. Leur inspection visuelle et leur remplacement sont immédiats. La conception robuste du boîtier protège tous les éléments de dommages éventuels.



Batteries rechargeables longue durée

Les batteries rechargeables garantissent une autonomie de 8 heures en fonctionnement. Un câble d'alimentation est fourni pour fonctionner sur secteur et pour recharger les batteries.

Protection automatique des cellules

A l'arrêt de l'appareil, la purge automatique des cellules permet de nettoyer l'analyseur des gaz corrosifs.

Protection des sur-concentrations de CO

Si des hauts niveaux de CO sont détectés, la cellule de CO bas est purgée automatiquement et la mesure est basculée sur la cellule de mesure CO haut.

Mise en route et mesure en quelques minutes

A la mise sous tension, une calibration des zéros est effectuée automatiquement par l'analyseur.

Connecter la sonde de prélèvement et réaliser les premières mesures temps réel n'est qu'une question de minutes.

en analyse de gaz portable

Choix de l'analyseur

Les caractéristiques suivantes sont standards sur tous les instruments:

- Sonde de prélèvement standard
- Imprimante thermique intégrée
- Mémoire pour l'enregistrement des données
- Interface de communication RS-232 ou RS-422
- Sacoche de transport

L'utilisateur choisit les gaz (entre 3 et 9) et les options dont il a besoin.



Options et Accessoires

- Mesure de pression - **Pression interne de la cheminée en hPa ou en cm de colonne d'eau**
- Mesure de débit - **Vitesse des gaz, débit et taux massique d'émission**
- Mesure des fumées - **Utilisation de l'échelle Bacharach**
- Gamme de sondes de prélèvement - **Fumées, débit, sonde sèche et haute température**
- Logiciel d'acquisition Insight - **Logiciel sous Windows TM simple d'utilisation**
- Sorties analogiques - **12 sorties courant, configurables individuellement**
- Fonction Wake & Sleep - **Mesures périodiques automatiques**
- Double langage d'affichage - **Français, Anglais, Allemand, Italien, Espagnol et Polonais**

Sondes de prélèvement



Une large gamme de sondes de prélèvement permettant de répondre à toutes les applications et tous les types de mesures sont disponibles.

Pour plus d'information, une documentation est disponible (PDS 198)

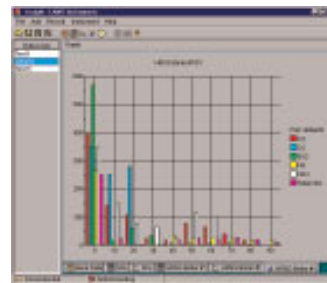
Wake and Sleep

Une surveillance périodique peut être réalisée en prélevant et en enregistrant de manière cyclique les différentes concentrations de gaz. Ceci est réalisé en alternant des phases de mesures « Wake » et des phases de repos « Sleep ».

Les intervalles de mesure, de repos et le nombre d'échantillons par mesure sont paramétrables par l'utilisateur.

Insight – Logiciel d'acquisition, d'analyse et d'édition de rapports

Insight est un logiciel d'acquisition de données fonctionnant sous Windows™ utilisé pour récupérer les données de l'analyseur portable Lancom.

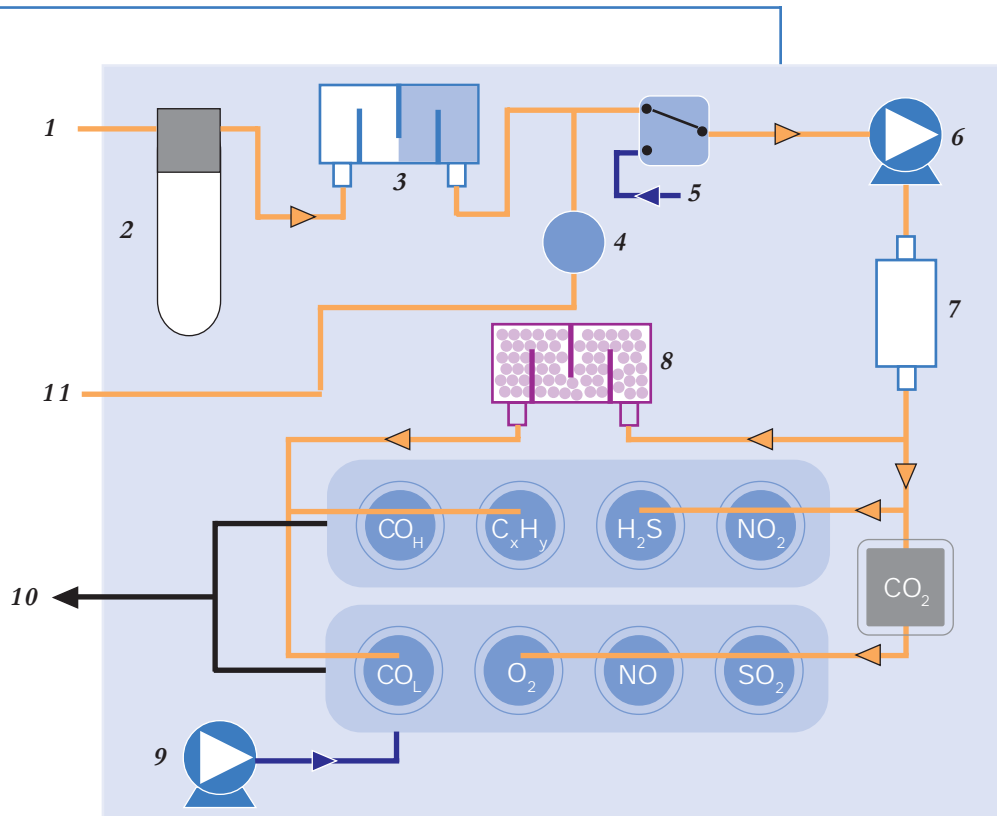


Les données peuvent être analysées en temps réel ou en différé.

Une palette d'outils graphiques et statistiques permet à l'utilisateur de réaliser des mesures, de les mettre en forme, de les présenter sous forme graphique et d'éditer des rapports.

Pour plus d'informations, une documentation est disponible (PDS 205)

Principe de fonctionnement de l'analyseur ?



Légende

1. Entrée gaz échantillon
2. Pot à condensats
3. Filtre à particules
4. Capteur de pression
5. Entrée air
6. Pompe d'aspiration
7. Chambre d'expansion
8. Filtre chimique
9. Pompe de purge
10. Evacuation
11. Entrée sonde débit

Conditionnement de l'échantillon

Le gaz est prélevé par l'intermédiaire d'une sonde de prélèvement et conduit à l'analyseur à travers un conduit résistant. L'échantillon traverse ensuite le pot à condensats qui permet de sécher le gaz. Celui-ci passe alors dans le filtre à particules 0,1 micron pour être débarrassé de toutes les poussières.

Filtration des agents chimiques agressifs - Prolongement de la durée de vie des cellules

Après avoir traversé la pompe d'aspiration et la chambre d'expansion, dont le but est de garantir un débit et une pression constante, le gaz est alors dirigé vers les cellules de mesure. Pour assurer que les cellules de CO et de C_xH_y ne soient pas altérées par les autres gaz présents dans l'échantillon, celui-ci traverse auparavant un filtre chimique. Ceci permet à la fois d'optimiser la durée de vie des cellules et également d'apporter une meilleure précision.

Protection des cellules

Afin de protéger la cellule CO bas des hautes concentrations de CO (normalement supérieures à 2 000 ppm), une pompe de purge dédiée est automatiquement déclenchée en cas de concentration importante et envoi de l'air à la cellule pour la protéger et optimiser ainsi sa durée de vie.

Précision et longévité des cellules

Pour maintenir l'intégrité des cellules, celles-ci sont purgées avec de l'air frais à chaque mise sous tension et arrêt de l'analyseur. Pour garantir une précision optimale, les cellules sont calibrées au démarrage avec de l'air ambiant.



Vue montrant les cellules de mesure

Pour plus d'informations

France

Land Instruments Sarl
7 Parc des Fontenelles
78870 Bailly
Téléphone: +33 (0)1 30 80 89 20
Télécopie: +33 (0)1 30 80 89 21
E-Mail: combustion@landinst.fr

U.K.

Land Instruments International
Stubley Lane, Dronfield
S18 1DJ
Téléphone: +44 (0) 1246 417691
Télécopie: +44 (0) 1246 290274
E-Mail: combustion.info@landinst.com

U.S.A.

Ametek LAND Inc.
10 Friends Lane
Newtown, PA 18940-1804
Téléphone: +1 215 504 8000
Toll Free: (in USA) 800 523 8989
Télécopie: +1 215 504 0879
E-Mail: combsales@landinstruments.net
Web: www.landinstruments.net

Italie

Land Instruments Srl
Via dell'Industria, 2
20037 Pademo Dugnano, Milano
Téléphone: +39 02 91 08 0020
Télécopie: +39 02 91 08 0014
E-Mail: combustion@landinst.it

Pologne

Land Instruments Sp. z o.o.
ul. Michałowskiego 5/2
31-126 Kraków
Téléphone: +48 (0) 12 632 82 62
Télécopie: +48 (0) 12 632 24 74
E-Mail: landcomb@landinst.pl
Web: www.landinst.pl

Mexique

Land Instruments International
Paseo de la Reforma
No. 350 Piso 11
Col Juarez, D.F. CP 06600
Téléphone: +52 (0) 55 9171 1466
Télécopie: +52 (0) 55 9171 1477
E-Mail: ventas@landinstruments.net

Spécifications

Affichage:	Ecran LCD rétro-éclairé, graphique et alphanumérique Matrice à cristaux liquides 40 x 8
Clavier:	Membrane tactile, avec touches de fonction et curseurs
Indicateurs:	LED pour indiquer les états : ON (Sous-tension), Stand-by, Service, Charge, Batteries basses, Erreur
Alimentation:	95-265 Vac +/-10%, 50-60Hz, 30 Watts Batteries rechargeables 2 x 6 V 4Amp/h Environ 8 heures d'autonomie (selon les applications)
Température de fonctionnement:	De -5°C à 45°C (+23°F à 113°F)
Boîtier:	Plastique ABS
Dimensions:	453 x 120 x 245 mm
Poids:	6 kg
Accessoires Standards:	Pot à condensats intégré, filtres Batteries rechargeables Câble d'alimentation Poignée de sonde, sonde et ligne de prélèvement (Plusieurs longueurs disponibles) Sacoche de transport Imprimante thermique Enregistrement des données

Options

Sélectionner au minimum 3 gaz parmi les 9 proposés (9 maximum)
Longueurs des sondes disponibles : 0,3m, 1m, 1,5m, 2m, 3m
Autres sondes disponibles : Voir la plaquette PDS198 pour plus d'informations
Longueur de la ligne de prélèvement : 3m ou 10m
Mesure du tirage
Mesure de débit. Longueurs des sondes disponibles : 0,7m, 1,2m, 2,2m, 3m
Mesure des fumées. Longueurs des sondes disponibles : 0,3m, 0,75m, 1m
Logiciel d'acquisition de données Insight : Voir la plaquette PDS205 pour plus d'informations
Sorties analogiques (12 boucles de courant, configurables individuellement)
Fonction « Wake & Sleep »
Langue d'affichage

Le développement continu des produits peut nous entraîner à modifier ces données sans préavis



PDS 198 - Sondes
LANCOM



PDS 205 – Logiciel d'acquisition de
données Insight

LAND dispose d'une gamme complète d'analyseurs pour optimiser la combustion et mesurer les émissions environnementales.

LAND

www.landinst.fr



Les certifications sont applicables sur les produits conçus et fabriqués en GB

Approval applies in the USA