

Mesures d'opacité et de
poussières adaptées
aux faibles concentrations



LAND

Contrôle de Combustion et Surveillance Environnementale

An **AMETEK**[®] Company

4500 Premier

Hautes précisions de mesure pour les faibles concentrations

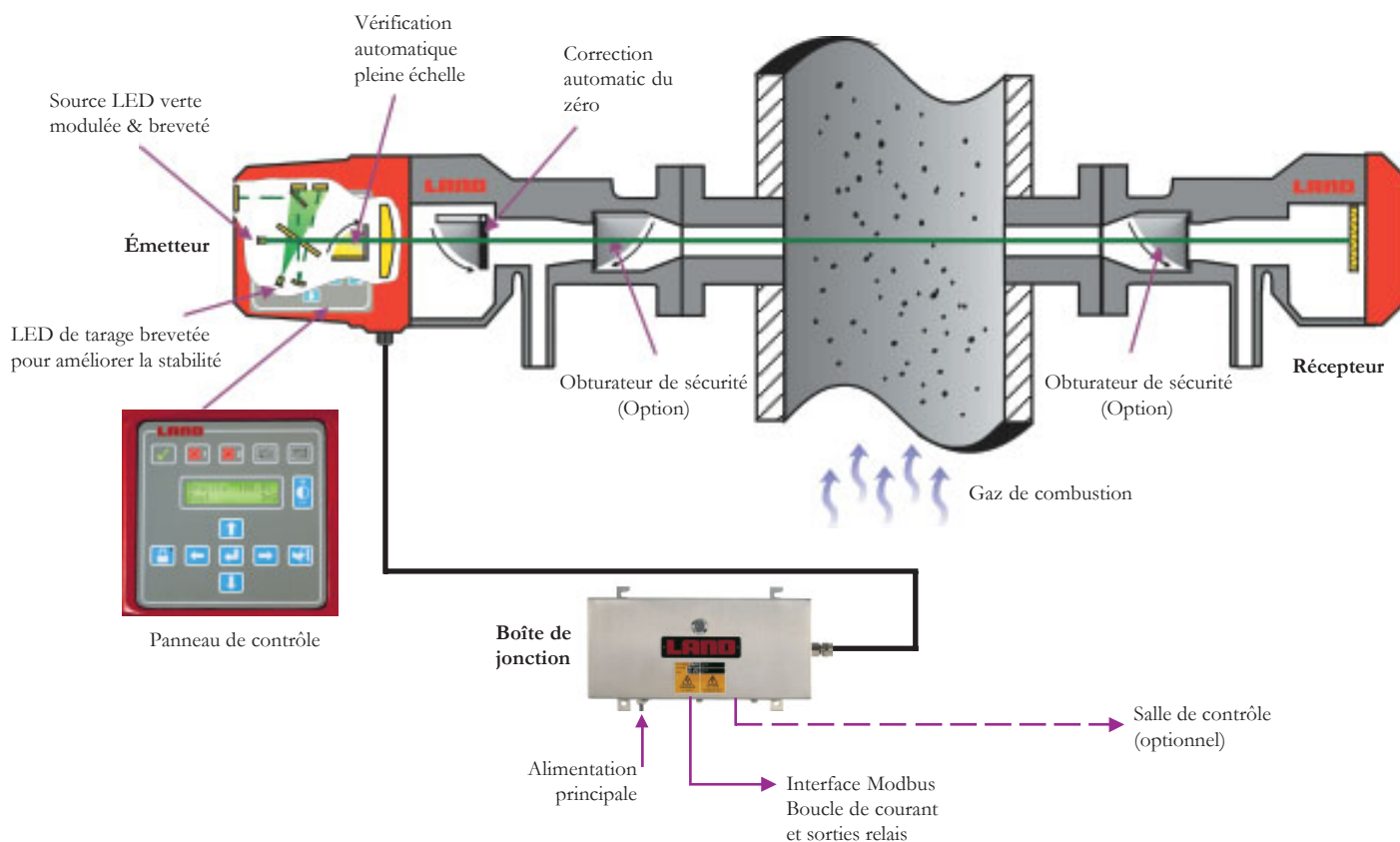
Animé d'une volonté constante d'amélioration des performances, Land est l'un des leaders mondiaux pour la conception et la fabrication d'opacimètres.

Le modèle 4500 *Premier* répond et satisfait aux derniers standards les plus exigeants pour la mesure des basses concentrations de poussière.



Certifications pour les mesures:

- Approuvé TUV selon les recommandations 13, 17 et 27 BimSchV et TA Luft
- Satisfait ou excède les recommandations US EPA 40 CFR60 sections 13.17 et app. B PS-1 et PS-11
- Satisfait ou excède les recommandations US EPA 40CFR60 App. F Procédure 3
- Satisfait ou excède le standard ASTM D6216
- Satisfait ou excède US EPA CPS-001 pour les opacimètres de 0 à 10 %



Caractéristiques et points forts

- Mesures pour les très faibles concentrations - *led conçue et développée pour une sensibilité de densité de 0 à 10 mg/m³*
- Exceptionnelle fiabilité, peu de maintenance - *aucune partie mobile*
- Haute précision et plus de répétitivité - *conçu pour les applications de surveillance de conformité*
- Technologie de mesure brevetée - *vérification unique de la non-dérive du zéro*
- Contrôles automatiques in-situ du zéro et de la pleine échelle – *Système de calibration intégrée*
- Configurations de l'échelle de l'instrument – *affichages en opacité, concentration de poussières ou extinction*
- Entièrement configurable par l'utilisateur – *écran de contrôle intégré pour les réglages, contrôles et diagnostics*
- Facilement intégrable dans une installation de contrôle - *sortie 4.20 A standards et interface modbus*

Technologie de pointe brevetée

Le modèle 4500 Premier utilise une source Led évoluée très homogène permettant de réduire les effets liés au désalignement lors de la mesure d'opacité.

Associé à la led de tarage brevetée, le 4500 premier atteint un niveau de stabilité et de précision élevé. La partie optique sans aucune pièce en mouvement procure à l'instrument une exceptionnelle fiabilité.

**Patent pending*

**EU Patent No. 2287785*



Audit facile

La vérification périodique des performances ne peut pas être plus simple : le dispositif de contrôle intégré accepte les filtres optiques standard et le 0 d'alignement peut être confirmé sans démonter l'appareil de la cheminée.



Densité de poussière

Les opacimètres doivent être calibrés avec un prélèvement isokinétique, comme indiqué dans la documentation PS-11.

Le 4500 premier supporte pleinement ce fonctionnement grâce à ses fonctions de calculs et de moyennes automatiques.

Installation rapide

Le boîtier de jonction en inox dispose d'un câble unique de connexion à l'appareil. Toutes les connexions du client se font en utilisant le rail de connexion situé à l'intérieur du boîtier.

Calibration automatique

Le 4500 premier est pourvu du contrôle entièrement automatique du zéro et d'un système de compensation de dérive.

Un mécanisme de contrôle automatique de la pleine échelle permet de confirmer la calibration de l'instrument à intervalles définis par l'utilisateur.

Réglages simples

Toutes les informations relatives à la calibration, aux diagnostics et aux seuils d'alarmes sont facilement ajustables grâce au clavier de configuration situé sur l'émetteur/récepteur.

Applications

- Incinérateurs
- Centrales thermiques
- Papeteries
- Ciment et Enrobage
- Acier (Fours Electriques)
- Industries du verre
- Raffineries
- Pétrochimie
- Procédés industriels

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
Web: www.landinst.fr

U.K.

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

Italy

Land Instruments Srl
Via dell'Industria, 2
20037 Paderno Dugnano, Milano
Téléphone: +39 02 91 08 0020
Télécopie: +39 02 99 04 0418
E-Mail: info@landinst.it
Web: www.landinst.it

Poland

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

Mexico

Land Instruments International
Av. Horacio 1132 Planta Baja "B"
Col. Polanco, D.F. 11550
Téléphone: +52 (0) 55 5281 1165
Télécopie: +52 (0) 55 5281 5364
E-Mail: ventas@landinstruments.net

Spécifications

Système de mesure

Principe de mesure: Mesure in-situ à double balayage
Longueur d'onde: 520 ± 20 nm
Source: Cellule LED verte à forte intensité
Echelles: Opacité: de 0 – 10 % à 0 – 100 %
Densité Optique 0 – 0,1 à 0 – 3,0
Poussières: 0 - 10 à 0 - 4000 mg/m³
Sélectable par l'utilisateur
< 2 % de l'échelle
Linéarité:
Résolution: 0.1 % Opacité; 0.001 Densité optique; 0.1 mg/m³ Poussières
Dérive: < 3 % d'opacité par mois
Angle de projection: < 2 °
Angle de vue: < 2 °
Temps de réponse: 1 seconde pour 90% de la valeur finale
Moyenne: Sélectionnable entre 10 secondes et 24 heures (Par pas d'1 seconde)
Trajet optique: 0.7 to 20 m (2 to 66 ft)
Étalonnage: Vérification automatique du zéro et de la pleine échelle
Période de vérification réglable entre 1 et 24 heures
Correction du point zero: Correction automatique de la dérive du zéro
Poussière: Constante de calibration

Interface opérateur

Afficheur: Affichage LCD 2 lignes de 16 caractères (Contraste ajustable)
Clavier: 7 touches pour la saisie des données
Indicateurs d'états: Système OK, Alarme 1, Alarme 2, Calibration du zéro, calibration de la pleine échelle

Conditions d'utilisations

Température de fonctionnement: -20 à 55 °C / -4 to 131 °F (-40 °C en option)
Temp. Maxi des fumées: 600 °C / 1112 °F températures supérieures disponibles
Temp. Maxi des brides: 200 °C / 392 °F
Boîtier: IP66 / NEMA4X
Sécurité électrique: Conforme à la norme EN 61010
CEM: Conforme à la norme EN 50 081 et EN 50 082

Conformité

Mesures standards: Satisfait ou excède les recommandations US EPA 40 CFR60 sections 13.17 et app. B PS-1 et PS-11
Satisfait ou excède les recommandations US EPA 40 CFR60 app. F procédure 3
Satisfait ou excède le standard ASTM D6216
Satisfait ou excède le standard US EPA CPS-001
Certifications: TÜV Approved to the 13.17 et 27 BImSchV and TA Luft
Sécurité: Conforme à la norme EN-61010-2
CEM: Conforme à la norme EN-50 081 et EN-50 082

Boîte de jonction

Interface Modbus: RS232 ou RS485. Opacité, poussière, densité optique, status, moyenne et échelle
Sorties analogiques: Déclenchement de la séquence d'étalonnage
En opacité, poussière, densité optique, dérive de calibration
Sorties relais: Système OK, calibration pleine échelle, calibration point 0, alarme 1, alarme 2 et maintenance
Type de contact: Contact isolés 1A @ 24 V d.c.; 1 A @ 24 V d.c.; 1A @ 240 V a.c.

Alimentation

Sans ventilateurs:
90 – 260 V a.c. 50 – 60 Hz, 10W (Entrée universelle)
Avec ventilateurs 110V ou 230V, 50 ou 60 Hz, 500 W

Poids et Encombrement

Dimensions
Émetteur/Récepteur (HxIxP): 220 x 220 x 520 mm / 9 x 9 x 20.5 in
Réflecteur: 220 x 220 x 320 mm / 9 x 9 x 12.6 in
Boîte de jonction: 180 x 400 x 120 mm / 7 x 16 x 5 in
Poids
Émetteur/Récepteur: 15.2 kg / 33.5 lb
Réflecteur: 7.6 kg / 16.8 lb
Boîte de jonction: 7.5 kg / 16.5 lb

Options

Système de ventilation: Obturateur de sécurité automatique
Capôt contre les intempéries: Afficheur déporté
Outil d'alignement: Système de protection à la lumière
Filtres d'étalonnage

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

LAND

www.landinst.com

An **AMETEK** Company

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



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

Les certifications sont applicables sur USA

PDS 197(F)/08/06