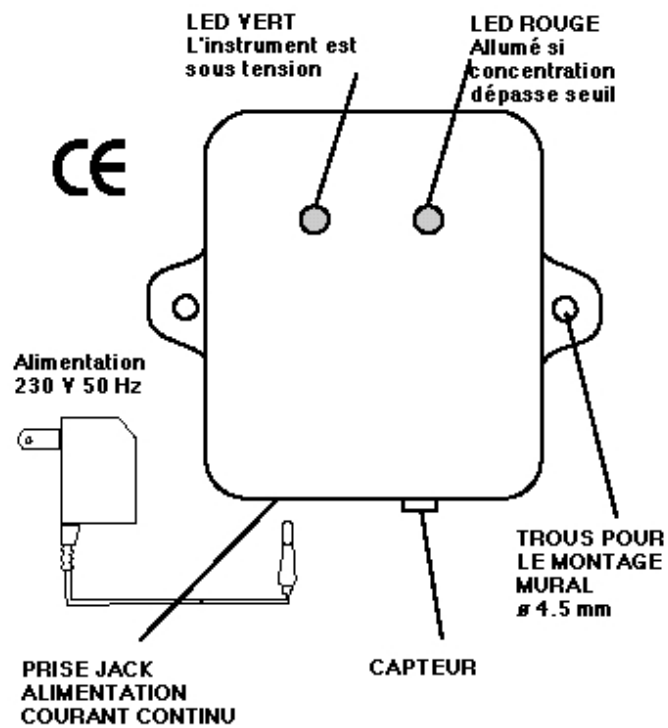


ECO SENSORS, INC.

# Détecteur d'ozone avec relais, Modèle OS-1X



# Table des matières

Description générale . . . . .	3
Utilisation . . . . .	3
Etalonnage . . . . .	4
Service et entretien . . . . .	5
Spécifications . . . . .	5
Mesures de sécurité . . . . .	6
Précautions conseillées . . . . .	6
Accessoires recommandés . . . . .	7
Seuil de déclenchement . . . . .	8
Bloc connexion . . . . .	8
Garantie . . . . .	9

## Description générale

Le modèle OS-1 agit comme un "thermostat pour l'ozone" qui contrôle les générateurs d'ozone et les alarmes basés sur une valeur de consigne d'ozone qui peut être modifiée. La plage standard est de 0.03 à 0.1 ppm, mais il est recommandé de régler l'instrument de manière à réagir le plus près de 0.1 ppm possible. L'instrument inclut une hystérèse pour éviter que le système devienne instable. Le relais de puissance peut commander jusqu'à 5 A à 250 Volt ou un moteur jusqu'à 1/8 HP. Le OS-1 ne devrait pas être utilisé en plein air ou en présence de NOx, de gaz acides ou acide nitrique ou de fortes vapeurs d'halogènes. L'instrument est garanti sous des conditions spécifiques pendant une année. Gardez une copie du document d'achat comme preuve d'achat avec date et lisez les conditions de la garantie à la fin de ce manuel.

Laissez l'appareil sous tension pendant au moins 15 minutes avant de le tester, et au moins une heure avant de l'utiliser.

## Utilisation

Tout d'abord, contrôlez que l'instrument fonctionne comme vous l'avez reçu. Branchez l'adaptateur pour le courant alternatif à la prise, ou votre alimentation électrique aux sorties 1 et 2 du bloc de connexion à l'intérieur de l'instrument. Attention : Beaucoup d'alimentations électriques donnent une tension plus élevée que leur tension nominale - " 24 volts " peut être 32 volts, etc. Vérifiez que le voltage à l'entrée n'excède pas 24 volts et qu'il n'est pas de courant alternatif. Autrement, l'instrument peut être sérieusement endommagé. Les lumières vertes et rouges de l'indicateur LED devraient s'allumer et quelques secondes plus tard, la lumière rouge du LED va s'éteindre. En même temps, on peut entendre un " click " du relais et le ventilateur qui tourne. Si la veilleuse verte ne s'allume pas, c'est une forte indication que l'instrument ne reçoit pas le bon courant continu. Vérifiez que la polarité est correcte et que tout est connecté.

Il est recommandé de tester que l'instrument réponde positivement quand vous le recevez à l'aide d'un générateur d'ozone et de nouveau sur le site, quand l'instrument est installé. Eco Sensors<sup>TM</sup> vous propose des générateurs d'ozone portatifs bon marché pour tester ce détecteur.

Réajustez la valeur de consigne si nécessaire. Il n'est pas recommandé de la régler en dessous de 0.03 ppm, à cause de diverses influences de l'environnement en dessous de 0.03 ppm. L'*hystérèse* est la différence de la concentration d'ozone entre où l'instrument détecte (lumière rouge LED s'allume, le relais change) et où le relais change de nouveau et le LED rouge s'éteint. Quand le LED rouge s'allume, la concentration ppm est toujours

plus haute que quand il s'éteint, afin d'éviter que le système soit instable quand il est utilisé pour commander un générateur d'ozone. Lors de la livraison, l'instrument a une hystérèse de moins de 0.01 ppm. Si vous désirez modifier l'hystérèse, contactez votre distributeur.

Maintenant, vous pouvez brancher la commande marche-arrêt aux appareils extérieurs tels des générateurs d'ozone à commander ou des alarmes. Débranchez toujours les câbles pendant que vous les connectez à l'appareil. Ramenez les câbles externes à travers les trous d'entrée en haut ou en bas de l'instrument ou à travers le trou d'entrée dans la plaque arrière. Reliez les circuits de commande pour générateurs seulement aux sorties 3,4 et 5 du bloc de connexion. Laissez circuler le débit d'air librement devant l'instrument où se trouvent les trous du ventilateur. Autrement, le calibrage serait affecté. Ne laissez pas non plus des huiles, des solvants ou des graisses sur, dans ou à proximité de l'instrument. Leurs vapeurs, même très légères, peuvent affecter la sensibilité à l'ozone de l'instrument.

Il est recommandé de monter l'instrument avec la grille vers le bas afin d'éviter que l'eau et la poussière s'infiltrerent dans la partie du capteur et endommagent le capteur.

## **Etalonnage**

La commande marche-arrêt pour générateurs d'ozone est livré calibré pour déclencher à 0.10 ppm. Des valeurs plus basses que celle-ci peuvent être ajuster à l'aide du potentiomètre que vous trouverez en ouvrant le couvercle à l'arrière de l'appareil. La précision de l'instrument devrait être meilleure que 20% en dessus de 0.03 ppm. Nous ne recommandons pas de travailler avec une valeur de consigne ( seuil de déclenchement) qui soit en dessous de 0.03 ppm parce qu'il y a trop de variables chimiques, atmosphériques et électroniques qui peuvent rendre les valeurs de consigne en dessous de cette valeur insensées et pas fiables. En plus, beaucoup d'environnements à l'intérieur peuvent avoir des niveaux d'ozone jusqu'à 0.03 ppm, dû à l'ozone dans l'air l'extérieur, etc. Le capteur est stable. S'il se décale par contre, d'habitude, la tendance est vers plus de sensibilité et de ce fait la valeur de consigne devient plus basse. Si le capteur devait tomber en panne, l'indicateur sera en principe toujours sur " haut " avec la lumière rouge LED allumé et le relais activé. La mesure sera aussi affecté par des graisses, huiles, solvants et d'autres générateurs de VOC comme les gaz acides (la sensibilité va sembler d'avoir augmenté). Notez que l'instrument devrait être étalonné après avoir changé de capteur et au moins annuellement. Un contrôle qualitatif devrait être fait tous les trois mois en l'exposant à l'ozone et en vérifiant qu'il détecte.

## Service et entretien

N'essayez jamais de réparer l'appareil par vous-même. Ceci invaliderait la garantie.

Contactez votre distributeur pour le service. Pour les cas d'urgence, le numéro de service de l'usine Eco Sensors est 001 - 800 - 472-6626 et le fax est 001 - 800 - 988 - 1315. Nous recommandons un service avec calibrage une fois par an. Ce service peut être effectué à l'usine.

## Capteur

Le capteur est le seul composant de l'instrument qui devra être contrôlé régulièrement. Nous recommandons de contrôler le fonctionnement du capteur tous les 3 mois, ou plus souvent si l'environnement est poussiéreux, présente une concentrations élevées de chlore ou de composés halogènes dans l'air ou bien s'il y a de la vapeur ou des gouttelettes d'eau. Le capteur devrait être observé pour voir s'il réagit à des changements du niveau de concentration d'ozone et si les niveaux de concentrations en ppm indiqués semblent raisonnables. Ceci peut être effectué avec le générateur d'ozone portable Eco Sensors OG-2. La plupart de ces problèmes peuvent être compensés par des ajustements du circuit ou une maintenance simple. Par contre, le remplacement du capteur n'est pas simple et doit être effectué par Eco Sensors ou bien par un réparateur agréé.

## Adaptateur courant alternatif

La commande marche-arrêt pour générateurs d'ozone ne va pas fonctionner correctement si elle ne reçoit pas du courant continu 12-24 V à 300 mA. Contrôlez votre circuit électrique ou l'adaptateur courant alternatif pour être sûr qu'il est sur " on " et qu'il alimente le bon courant. Les adaptateurs peuvent brûler pendant des coups de foudre ou des pics de courant, mais il est très improbable que la commande marche-arrêt va tomber en panne complètement pendant de telles pointes grâce à son alimentation protégée. Des remplacements peuvent être obtenus auprès de votre distributeur ou de Eco Sensors.

## Spécifications

- Capteur : Semi-conducteur en oxyde métallique chauffé. Fonctionne à 500°C
- Fourchette de fonctionnement standard : 0.03 - 0.1 ppm. 0.07 - 0.1 ppm est la fourchette recommandée
- Précision : 10 -20 % dans la fourchette de 0.07 - 0.1 ppm

- Temps de réponse : dizaines de secondes
- Plage de température et d'humidité : de 18 à 32 °C. Voir précautions
- Seulement pour utilisations à l'intérieur. 0 à 80% d'humidité relative
- Alimentation : 12-24 V courant continu, 300 mA. Terre -
- Prise de l'adaptateur. 5.5mm /2.5 mm femelle, centre +
- Relais de contact : SPDT non-latching, 5 A, 250 V courant alternatif ou 1/8 HP charge inductive
- Connexion : 20 A nominal
- Dimensions : 76 x 64 x 42 mm
- Masse : 140 g
- Conformité : Ce produit est conforme aux exigences de la communauté européenne (CE) pour les émissions (EMI) et l'immunité de l'interférence

## Mesures de sécurité

- Protection contre les pannes de courant : le relais s'ouvre (éteint le générateur) en cas de panne de courant
- Boîtier : ABS retardant du feu, approuvé UL
- Relais : approuvé UL et CSA
- Electricité : (a) Le circuit fonctionne à 24 V, 200 mA ou moins. (b) Disjoncteur à réarmement automatique protège contre des excès de courant, contre la surchauffe et l'inversion de polarité

## Précautions conseillées

- Laissez l'appareil sous tension pendant au moins 15 minutes avant le test fonctionnel et une heure pour le test d'opération. Si il n'a pas été utilisé pendant plusieurs jours, laissez-le sous tension pendant une nuit avant de l'utiliser pour des mesures
- Lire toutes les instructions de ce manuel d'utilisation
- L'instrument doit rester sec. Ne jamais permettre à de l'eau ou à d'autres liquides de toucher le capteur (qui se trouve juste derrière l'orifice à gaz)
- Ne pas faire tomber l'instrument et ne pas le soumettre à des vibrations permanentes

- Ne pas garder l'instrument dans des endroits avec un niveau élevé de poussière
- Utilisez l'instrument dans des endroits à température ambiante normale. L'utilisation dans des endroits à température plus basse, comme les entrepôts ou dans des zones réfrigérées ne devrait seulement être entreprise après un test dans chaque environnement particulier afin de se rassurer d'une utilisation correcte et fiable
- Ne nettoyez pas l'instrument avec des nettoyants chimiques ou des solvants. Utilisez un chiffon humide
- Ne pas utiliser l'instrument près d'un spray ou aérosol, ni là où de l'oxygène est injecté dans l'air
- Le capteur, qui est très petit, fonctionne à une température d'environ 500 °C. N'utilisez pas l'instrument dans un endroit où ceci pourrait être un problème
- N'utilisez pas l'instrument ou fiez-vous de ses indications où il y a de hautes concentrations de :
  - Chlore ou d'autres composés halogènes
  - Composés de soufre
  - Nitrites de nitrogène (NOx)
  - Restes d'urine et composés d'ammoniaque
  - Gazes acides comme des vapeurs de soufre ou acide de nitrate

En cas de doute, utilisez l'instrument pendant 24 heures dans l'environnement le pire possible afin de voir s'il va fonctionner dans vos conditions.

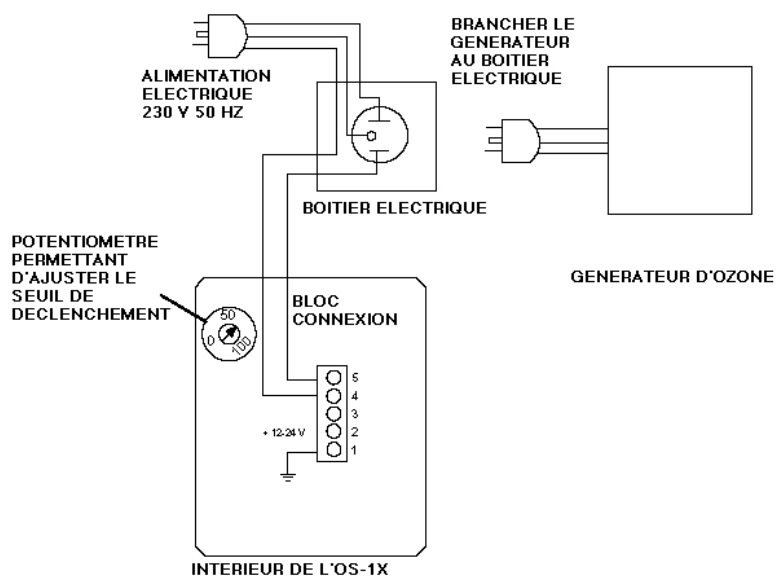
## Accessoires recommandés

### OG-2

Générateur d'ozone pour calibrer les détecteurs. Générateur portable de poche à batterie qui produit 0.1 ppm d'ozone pour le calibrage

### EE-1

Armoire de protection murale. Pour la protection de l'appareil contre la poussière et l'eau dans des environnements industriels et agricoles ou si le public peut être à proximité de l'instrument. 120 x 180 x 90 mm avec couvercle frontal transparent et joint d'étanchéité en polycarbonate.



Câblage possible pour la commande d'un petit générateur d'ozone

## Seuil de déclenchement

Le seuil de déclenchement peut être ajusté avec le potentiomètre

No. connexion	Fonction
4 et 5	Relais normalement fermé
3 et 4	Relais normalement ouvert
1 et 2	Alimentation, courant continu

## Bloc connexion

Echelle	ppm
30	.03
50	.05
100	.10

*Ne pas utiliser un seuil inférieur à 0.03 ppm*

## Garantie

Ce produit est garanti pièces et main d'œuvre pour une année à partir de la date d'achat du premier propriétaire. Cette garantie ne couvre pas les dommages du produit qui résultent d'une utilisation impropre, d'un accident, de dommages, de modifications ou altérations et ne s'applique pas si les instructions contenues dans ce manuel ne sont pas suivies.

Si un défaut apparaît ou se développe pendant la période de garantie, Eco Sensors décidera à sa seule discrétion si réparer ou remplacer l'instrument, avec un instrument neuf ou remis à neuf de qualité équivalente. Dans le cas d'un remplacement avec un instrument neuf ou remis à neuf, l'instrument de remplacement va continuer sur la garantie initiale.

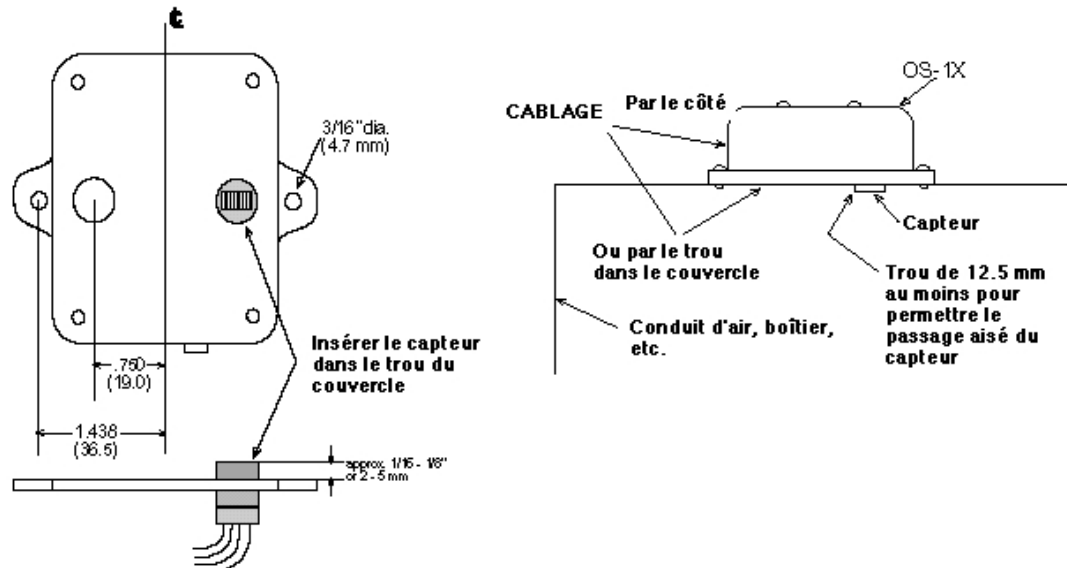
Si le produit devait devenir défectueux pendant la période de garantie, il doit être retourné, frais payés, avec preuve et date d'achat à votre distributeur Eco Sensors.

A l'exception de ce qui est spécifié dans le présent document, Eco Sensors ne donne pas de garanties explicites ou implicites, y compris de garanties concernant le fait que l'appareil peut être commercialisé ou est adapté pour une application donnée. Eco Sensors ne peut être tenu pour responsable pour tous dommages ou pertes directes ou indirectes qui résulteraient du non-fonctionnement de l'appareil, ou pour toute prétention concernant de tels dommages ou pertes.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques. Vous pouvez aussi avoir d'autres droits, ces droits variant d'un état à l'autre.

NOTEZ VOTRE NUMERO DE SERIE ICI :

GARDEZ CE MANUEL ET CETTE GARANTIE POUR REFERENCE FUTURE



Montage du OS-1X sur un conduit d'air

**Votre distributeur Eco Sensors™ :**

**ozone.ch Sàrl**

Chemin du Theyeret 25  
 CH-2017 Boudry  
 Suisse  
 Tél : +41-32-841 77 55  
 Fax : +41-32-841 77 57

**France :**

**ozone.ch**

c/o ATM  
 Cours de la Gare  
 FR-25500 MORTEAU

Mél : info@ozone.ch  
 Site Web : <http://www.ozone.ch>