

NOTICE D'UTILISATION DU COMBINE RADIOMETRE/LUXMETRE POLLUX**SOMMAIRE**

| | |
|--|-------|
| Présentation | 2 |
| Description | 2 |
| Description des différents éléments | 2 |
| Sonde | 2 |
| Mise en marche / arrêt | 3 |
| Affichage | 3 |
| Niveau de pile | 3 |
| Système de mesure | 4 |
| Mesurer avec POLLUX | 4 |
| Recommandations | 4 |
| Vérification périodique | 4 |
| Nettoyage du POLLUX | 4 |
| Nettoyage de la sonde | 5 |
| Caractéristiques techniques | 5 |
| Caractéristiques de détection | 5 |
| Caractéristiques mécaniques et environnementales | 5 |
| Caractéristiques électriques | 6 |
| Courbes de réponses spectrales réelles (Réponse en lumière visible) | 6 |
| Courbes de réponses spectrales réelles (Réponse en UVA) | 7 |
| Courbe de réponse angulaire | 7 |
| Variante : POLLUX intégrateur UV-A | 7 & 8 |
| Variante : POLLUX luxmètre ou radiomètre seul | 9 |
| Garantie | 9 |

Présentation

POLLUX est un combiné radiomètre –luxmètre numérique qui permet de mesurer simultanée l'éclairement énergétique ultraviolet (UV-A) et l'éclairement lumineux (lumière visible) avec une seule et unique sonde.

Description

Description des différents éléments

POLLUX est conçu pour être très facile à utiliser et le plus léger possible. Il est composé d'un boîtier afficheur en plastique ABS renforcé qui lui confère une bonne robustesse.



Un couvercle au dos permet d'accéder facilement à la pile 9V (type 6F22; PP63; 6LR61). Le sens de la pile est automatiquement détecté.

Sonde



La sonde se trouve dans un boîtier déporté, relié au boîtier de mesure par un câble d'un mètre de longueur.

Cette unique sonde permet l'éclairement énergétique ultraviolet (UV-A) et l'éclairement lumineux (lumière visible).

La pastille blanche ou transparente dépolie selon les versions (diffuseur) constitue la zone sensible de la sonde.

Mise en marche / arrêt



Une pression sur l'unique touche 'empreinte digitale' permet d'allumer le POLLUX.

Un premier écran apparaît avec le logo de la société puis Pollux passe en mode mesure et est donc prêt à être utilisé. Pressez une nouvelle fois la touche pour l'éteindre, en cas d'oubli votre appareil est programmé pour une extinction automatique au bout de quelques minutes afin de préserver la pile.



Affichage

L'afficheur LCD matriciel est doté d'un rétro-éclairage qui s'allume automatiquement quand l'éclairage ambiant devient trop faible (<50 lux).

L'unité de mesure de l'éclairement lumineux (lumière visible) est le lux.

L'unité de mesure de l'éclairement énergétique ultraviolet (UV-A) est le micro-watt par centimètre carré ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$).

Diverses indications en haut de l'écran sont également présentes

Niveau de pile

Vous pouvez suivre l'état de la pile de votre POLLUX grâce à l'indicateur de niveau de pile, en haut à gauche. Quand celui-ci clignote, il est nécessaire de changer la pile. Si elle n'est pas

remplacée et qu'elle devient trop faible pour effectuer une mesure fiable, Pollux s'éteint automatiquement en affichant « Pile épuisée ».

Système de mesure

POLLUX est équipé d'un système de traitement intelligent de la mesure.

Il s'agit d'une moyenne glissante dans le temps couplée à un algorithme de surveillance de la mesure instantanée.

Ce dernier vérifie en permanence que la mesure moyenne affichée correspond bien à la mesure instantanée détectable par le capteur.

Si un décalage trop important dû à l'intégration dans le temps est détecté, la table de moyenne glissante est automatiquement réactualisée. L'affichage devient alors momentanément (moins de 0,5 s) fluctuant, puis très vite la moyenne est reconstruite assurant une bonne stabilité.

Afin d'indiquer la qualité de la mesure affichée, le symbole de l'unité de mesure se met à clignoter lors de la reconstruction de la moyenne glissante.

Ce traitement de la mesure autorise une précision étonnante sans aucune gêne de lecture de l'affichage numérique, quasiment comme un appareil à aiguille.

Mesurer avec POLLUX

Pour effectuer une mesure avec votre Pollux, mettez le en marche et dirigez la zone sensible de la sonde vers la zone où il faut mesurer (cf. **paragraphe « Sonde » en page 3**).

POLLUX vous indique que la mesure est stable lorsque le symbole de l'unité de mesure cesse de clignoter. Il se peut que le clignotement soit permanent dû à un éclairage instable (par exemple lampe UV-A, tenue à la main), la mesure est toutefois valide.

Recommandations

Vérification périodique

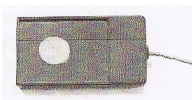
Il est conseillé d'effectuer une vérification annuelle de ce matériel auprès de SOFRANEL.

Vérification du zéro : Cacher la partie sensible de la sonde, s'assurer que le zéro est bien effectif. Dans le cas d'un zéro décalé, l'ensemble de la mesure est décalé de la même valeur.

Évitez toute trace fluorescente notamment sur la partie sensible de l'appareil : la mesure de la lumière visible parasite sous UV-A serait alors faussée.

La pastille diffuseur blanche est constituée de matériaux minéraux ; elle est lisse et facilite ainsi le nettoyage.

La pastille minérale est transparente dépolie dans le cas du combiné.



Nettoyage du POLLUX

Pour le nettoyage de la face avant, utilisez un produit à base d'eau.

Ne pas utiliser de solvant, ni de dégraissant ou alcool.

Le reste du boîtier et la sonde peuvent être nettoyés à l'alcool industriel (ou alcool à brûler).

Nettoyage de la sonde

Pour le nettoyage la sonde, utilisez un produit à base d'eau.

Ne pas utiliser de solvant, ni de dégraissant ou alcool.

Le nettoyage interne de la sonde est possible mais il doit être fait avec beaucoup de précaution. Ceci implique la destruction de l'étiquette au dos de la sonde et l'annulation de la validité des certificats métrologiques fournis avec l'appareil.

ATTENTION :

Une telle opération est susceptible de modifier le comportement de votre POLLUX. Après ouverture de la sonde, l'appareil ne pourra plus être considéré comme rattaché aux étalons nationaux de mesure.

Confiez-nous cette opération critique et délicate, obligatoirement suivie d'une confirmation métrologique en nos laboratoires.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques de détection

| | |
|--|---|
| Capteurs : | Capteurs silicium compensés par filtres |
| Unités de mesure : | Lumière visible : lux UVA : micro-watt par centimètre carré ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) ou mW/cm^2 . |
| Gammes de mesure : : (sauf POLLUX Intégrateur) | Lumière visible : 0 lux à 6000 lux UVA : 0 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ à 20 000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ |
| Résolutions : | Lumière visible : 0,1 lux UVA : 0,1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ |

Caractéristiques mécaniques et environnementales

| | |
|---|---|
| Encombrement : | Dimensions du boîtier : 120 mm x 65 mm x 22 mm (hors sonde) Dimensions de la sonde : 85 mm x 45 mm x 16 mm |
| Masse : | 200 g avec pile |
| Boîtiers : (sauf POLLUX Intégrateur) | Plastique NOIR ABS renforcé |
| Étanchéité à l'humidité et aux poussières : | IP 64 soit : Le premier chiffre représente l'étanchéité aux corps solides : 6, pour protection totale contre la poussière ; le deuxième chiffre représente l'étanchéité aux |

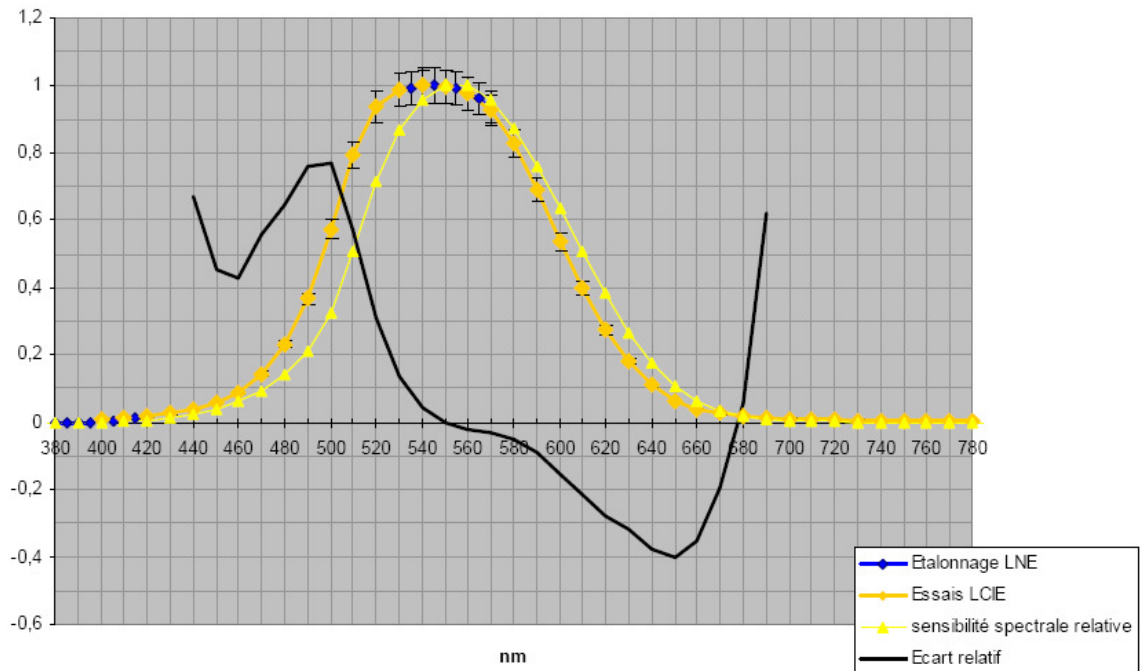
| | |
|--|---|
| | corps liquides : 4, pour protection contre les projections d'eau. |
|--|---|

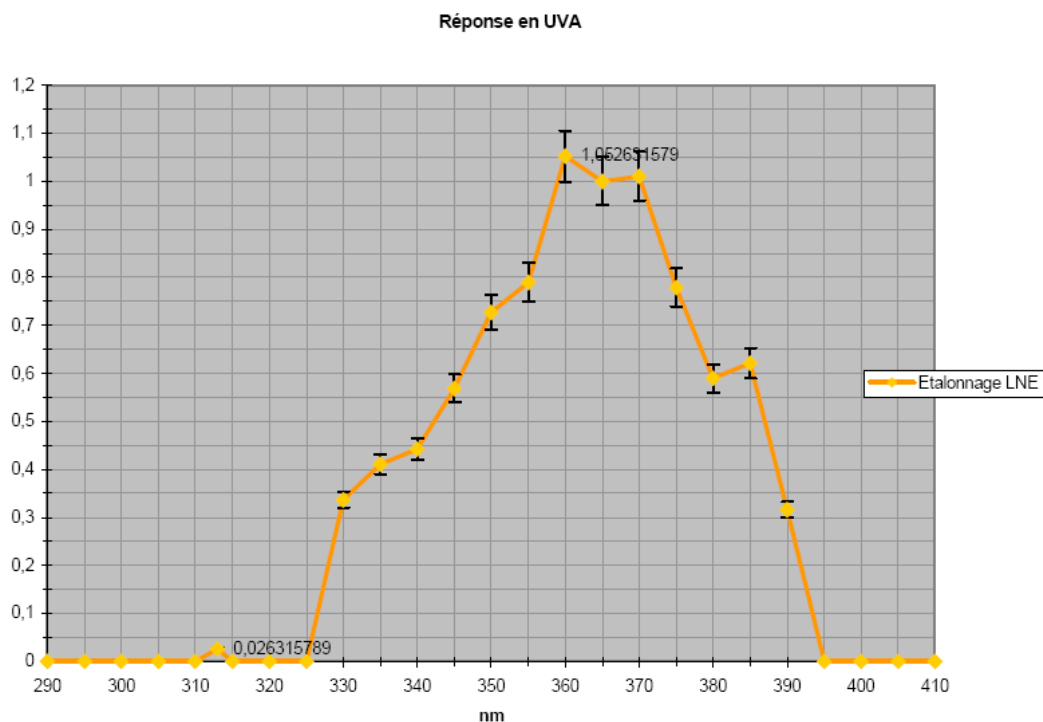
Caractéristiques électriques

| | |
|-----------------------------------|--|
| Compatibilité électromagnétique : | conforme aux normes EN 61326 Ed.97 + A1 Ed.98 + A2 Ed.01 |
| Alimentation : | Pile 9 V (PP3/ 6F22 / 6LR61) |
| Consommation : | 11,6 mA/h (15mA/h POLLUX Intégrateur) |
| Autonomie: | 43 heures sans rétro-éclairage (35 heures POLLUX Intégrateur) |

Courbes de réponses spectrales réelles (certificat COFRAC LNE n° E013019 & LCIE)

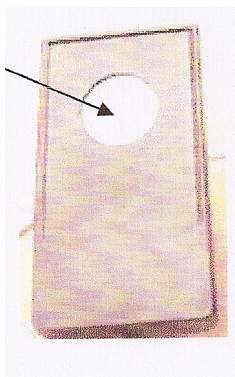
Réponse en lumière visible





Courbe de réponse angulaire

Le diffuseur transparent, dépoli ou opale minéral de la sonde réalise deux fonctions : Il est partie prenante dans la filtration spectrale et confère à l'appareil une réponse angulaire pondérée proche cosinus (cosinus presque parfait pour la version opale).

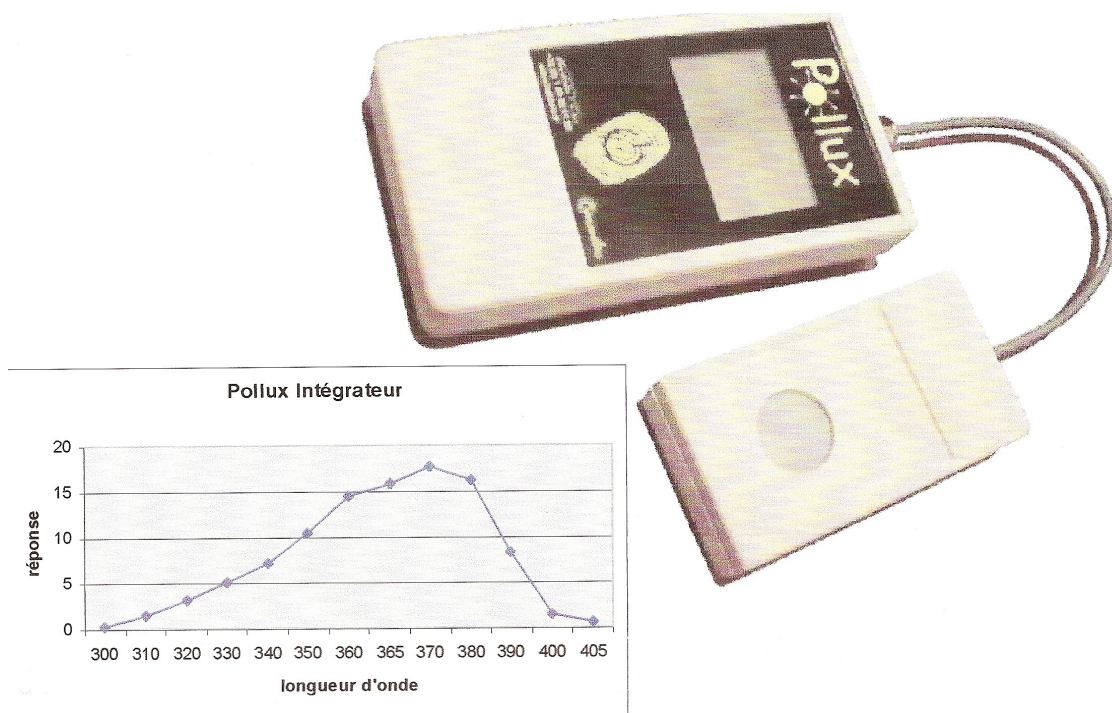


Variante : POLLUX intégrateur UV-A

Le POLLUX intégrateur affiche simultanément l'éclairement énergétique UV-A en mW/cm^2 ainsi que la dose reçue en mJ/cm^2 , la courbe de réponse spectrale est légèrement différente du POLLUX standard car plus large.

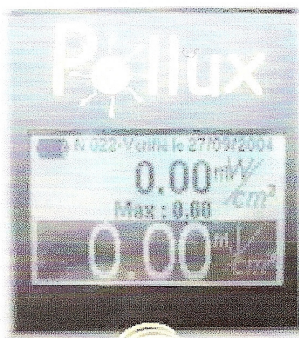
La courbe de réponse angulaire est conforme au cosinus.

Le boîtier du POLLUX intégrateur est blanc pour ne pas exagérément chauffer lors d'insolations sous lampes à haute puissance.



Affichage: le POLLUX intégrateur affiche sur la première ligne le débit UV-A en mW/cm^2 comme un radiomètre classique, en dessous figure le maximum de l'éclairement énergétique mesuré depuis la mise en marche : ceci permet d'anticiper un changement de la lampe en relevant régulièrement son émissivité ; cette donnée est effacée par appui bref sur le bouton marche arrêt 'Zone digitale'.

En inverse vidéo et en gros caractères figure la dose en mJ/cm^2 , cette dose est effacée après chaque arrêt total du POLLUX.



Mise en marche : Par appui sur la zone digitale

Remise à zéro du Max éclairement énergétique : Par appui bref

Arrêt et remise à zéro de la dose : par appui prolongé sur la zone digitale et ce afin d'éviter toute extinction (donc RAZ dose) accidentelle.

Lors de la mesure, placer la sonde dos à dos avec le boîtier, dirigée vers les lampes d'insolations et ce afin de ne pas exposer l'écran au rayonnement des lampes



2 zones de 'scratch' permettent de maintenir l'ensemble dans cette position

Caractéristiques de l'intégrateur :

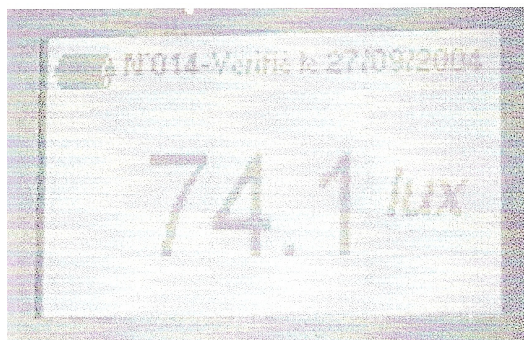
Gamme de mesure débit : de 0.01 à 199.00 mW/cm².

- Gamme de mesure dose : de 0.01 à 99999.00 mJ/cm².

- Affichage du maximum avec la même gamme que le débit.

Variante : POLLUX luxmètre ou radiomètre seul

Le POLLUX luxmètre seul ou radiomètre seul (non combiné) s'utilise comme la version combinée, l'affichage ne présente alors qu'une seule ligne de mesure :
(Voir illustration ci-dessous (POLLUX luxmètre)).



Garantie

Elle est de 1 an pièces et main d'œuvre ; POLLUX doit être transporté dans sa mallette fournie à l'origine. La périodicité de la vérification métrologique recommandée par SOFRANEL est d'une année.

Traitement des appareils électriques et électroniques en fin de vie (applicable dans les pays de l'Union Européenne et autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)



Ce symbole apposé sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagés. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. En s'assurant que ce produit est bien remis au rebut de manière appropriée, vous aiderez à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine. Le recyclage de matériaux aidera à préserver les ressources naturelles. Pour toute information supplémentaire au sujet du recyclage de ce produit, vous pourrez contacter votre municipalité, votre déchetterie ou l'Entreprise où vous avez acheté cet équipement.

(En application du décret N°2005-829 du 20 juillet 2005, paru au Journal Officiel N°169 du 22 juillet 2005)