

ENREGISTREUR DE DONNEES/LUXMETRE

Turbotech TT8809A



1. INSTRUCTIONS

- Ce luxmètre numérique est un instrument précis qui s'utilise pour mesurer la luminosité (Lux, candélas-pied).
- Il est conforme à la réponse spectrale photopique CIE.
- Correction du cosinus pour l'angle d'incidence de la lumière.
- Design compact, robuste et ergonomique.
- Le composant photosensible utilisé dans le luxmètre est une diode au silicium très stable et durable ainsi qu'un filtre de réponse spectrale.

2. CARACTERISTIQUES

- Niveaux de luminosité variant constamment entre 0.1Lux~0.1kLux/0.01FC~0.01kFC
- Haute précision et réponse rapide
- Fonction de sauvegarde des données
- Affichage de l'unité et du symbole
- Remise à zéro automatique
- Correction de mesure pour précision reliée au spectre
- Le facteur de correction ne doit pas être calculé manuellement pour des sources de lumière standard
- Temps de montée et de chute de courte durée

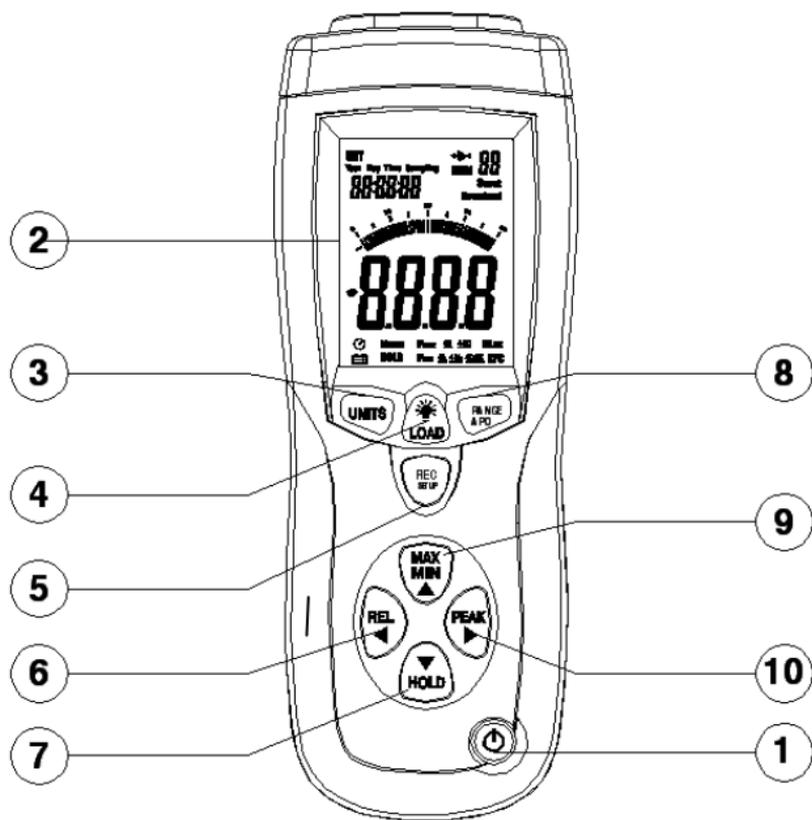
- Détection et maintien du signal de pointe de l'impulsion de lumière ayant une durée minimale de 10 μ s
- Option entre échelle Lux ou FC
- Mise en veille automatique après 15 min. ou désactivation du mode de veille
- Mesures maximales et minimales
- Valeur relative
- Afficheur clair avec rétroéclairage
- Connexion USB pour pc
- 4 échelles
- 99 valeurs mémorisées pouvant être affichées
- Enregistreur de données pour plus de 16000 valeurs

3. SPECIFICATIONS

- Afficheur: LCD 3-3/4 digits avec graphique à barres rapide à 40 segments
- Gamme de mesure: 400.0 Lux,4000 Lux,40.00 KLux et 400.0 KLux /40.00 FC,400.0 FC,4000 FC,40.00 KFC.
NOTE: 1FC=10.76Lux,1KLux=1000Lux,1KFC=1000FC
- Indication de dépassement de la gamme: "OL"
- Réponse spectrale: CIE (courbe CIE de la réaction de l'œil humain)
- Précision spectrale: fonction CIE V_{λ} $f_1' \leq 6\%$

- Réponse cosinus: $f_2' \leq 2\%$
- Précision: $\pm 3\%$ aff. $\pm 0.5\%$ f.s. ($< 10.000\text{Lux}$),
 $\pm 4\%$ aff. $\pm 10\%$ d. ($> 10.000\text{Lux}$)
- Repetitivité: $\pm 3\%$
- Echantillonnage: 1.3 fois/sec. pour la graphique à barres; 1.3 fois/sec. pour l'afficheur numérique
La fréquence de saisie de l'enregistreur de données peut être réglée
- Photodétecteur: une photodiode au silicium et un filtre de réponse spectrale
- Température et humidité de fonctionnement
0°C à 40°C & 0% à 80% HR
- Température et humidité de stockage :
-10°C à 50°C & 0% à 70% HR
- Alimentation: une pile 9V
- Longueur du cordon du photodétecteur: environ 150cm
- Dimension du photodétecteur: 115 L x 60 la x 20H(mm);
- Dimension du luxmètre: 170 L x 80 la x 40H (mm);
- Poids: 390g.
- Accessoires: étui, notice d'utilisation, pile

4. DENOMINATIONS



1. Touche d'enclenchement
2. Afficheur LCD: 3-3/4 digits avec affichage maximal de 3999, avec symboles, unité et point décimal
3. Touche UNITS: touche de sélection pour mesure de luminosité en Lux ou FC (1FC =10.76 LUX)

4. Touche de contrôle pour l'éclairage et le chargement des données
5. Touche REC et SET: mémorisation des valeurs ou réglage du temps et de l'échantillonnage, plus (dés)activation du mode de veille automatique
6. Touche REL: touche pour l'affichage de la valeur relative
7. Touche HOLD : pour la sauvegarde des données
8. Touche RANGE: pour sélectionner la gamme.
 400.0lux -> 4000lux ->40.000lux
 ->400.000lux(40,00FC ->400,0FC ->4000FC
 ->40.000FC).
9. Touche MAX/MIN: touche de contrôle pour l'enregistrement de la valeur maximale et minimale
10. Touche PEAK: touche pour sauvegarder la valeur de pointe

5. INSTRUCTIONS D'OPERATION

1. Branchez l'instrument avec la touche d'enclenchement.
2. Sélectionnez l'échelle Lux ou FC: positionnez le sélecteur RANGE sur la gamme Lux ou FC souhaitée.
3. Enlevez le capuchon du photodétecteur et tenez le

photodétecteur horizontalement devant la source de lumière.

4. Appuyez sur la touche REC/SET et RANGE/APO. Activez ou désactivez la fonction de mise en veille automatique.
5. Notez la luminosité sur l'afficheur LCD.
6. Dépassement de la gamme: si l'instrument indique uniquement "OL", le signal d'entrée est trop fort et il faudra sélectionner une gamme plus élevée. La gamme est affichée en bas.

LUX :400 -> 4K -> 40k -> 400k; FC: 40 -> 400-> 4k -> 40k.

7. Mode Data-Hold: Appuyez sur la touche HOLD pour sauvegarder les données sur l'afficheur. Lorsque le mode HOLD est sélectionné, le luxmètre arrête toute mesure ultérieure. Appuyez à nouveau sur la touche HOLD pour quitter le mode de sauvegarde des données. L'instrument reprend sa fonction normale.
8. Mode Peak-Hold: Appuyez sur la touche PEAK pour sélectionner le mode d'enregistrement Pmax ou Pmin et tenez le photodétecteur horizontalement devant la source de lumière. Appuyez à nouveau sur la touche PEAK pour quitter le mode: l'instrument reprend sa

fonction normale.

9. Mode maximum et Minimum: Pressez la touche MAX/MIN pour sélectionner le mode d'enregistrement: Maximum (MAX), Minimum (MIN) et valeur actuelle (MAX/MIN clignote). Pressez à nouveau pour quitter le mode.
10. Mode pour affichage relatif: Pressez la touche REL pour activer le mode relatif. L'afficheur indique zéro et la valeur actuelle est enregistrée comme une remise à zéro. Appuyez à nouveau pour quitter le mode.
11. Mode USB: faites une connexion au pc via USB; le symbole "" s'affichera.
12. Eclairage: Appuyez sur la touche d'éclairage. Appuyez à nouveau pour éteindre l'éclairage.
13. Après la mesure, remettez le capuchon sur le photodétecteur et débranchez l'instrument.
14. Réglage du temps et de l'échantillonnage :
Pressez la touche MEM/SETUP et UNITS pour ajuster le temps et l'échantillonnage. Le premier élément d'ajustage est l'heure. Pressez la touche "PEAK ou REL" pour sélectionner l'élément d'ajustage. Pressez la touche "REL" pour faire défiler les éléments comme

suit: Hour->min->second-> sampling-> month -> day
->week -> year ->hour

Pressez la touche PEAK pour sélectionner l'élément et répétez cette procédure pour tous les réglages ci-après.

Hour ->year ->week -> day -> month ->sampling
->second ->min ->hour ->year

Pressez la touche MAX/MIN pour augmenter la valeur d'un élément.

Pressez HOLD pour diminuer la valeur d'un élément.

Maintenez les touches MEM/SETUP et UNITS enfoncées pour quitter le mode et confirmez par la suite.

15. Fonction MEM:

Pressez la touche MEM/SET pour sauvegarder les données actuelles.

Pressez la touche LOAD pendant 5s pour charger les données.

Appuyez sur MAX/MIN pour ajouter le nombre d'enregistrements.

Pressez HOLD pour diminuer le nombre d'enregistrements.

Ensuite, pressez la touche LOAD pendant 5s pour reprendre le fonctionnement normal.

16. Fonction d'ENREGISTREUR DE DONNEES:

Réglez d'abord le temps et l'échantillonnage. L'échantillonnage par défaut est de 1s.

Pressez la touche MEM/SETUP pendant 5s et démarrez la fonction d'enregistrement de données. Le symbole MEM clignote. Si la mémoire est saturée, le symbole 'OL' s'affiche.

Pressez la touche MEM/SETUP pendant 5s et arrêtez la fonction d'enregistrement. L'instrument reprend son fonctionnement normal.

Le numéro de saisie des données redevient 1 et vous pouvez enregistrer à nouveau.

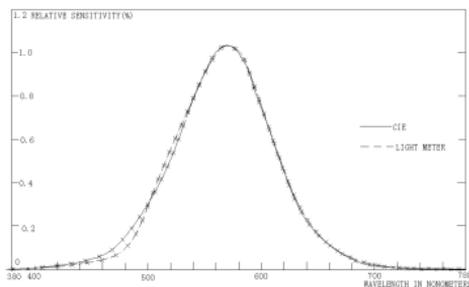
17. Pressez la touche MEM/SETUP et LOAD pendant 5s pour effacer les 99 emplacements de mémoire.

6. CONTROLE & REMPLACEMENT DE LA PILE

1. Si la tension de la pile est insuffisante, un message s'affiche et il faudra remplacer la pile.
2. Débranchez l'instrument et dévissez le boîtier.
3. Remplacez la pile par une nouvelle pile 9V standard et revissez le boîtier.

7. SENSIBILITE SPECTRALE

- De par l'utilisation d'une photodiode à filtres, la sensibilité spectrale est quasi conforme à la courbe $V(\lambda)$ C.I.E. (INTERNATIONAL COMMISSION ON ILLUMINATION).



8. MAINTENANCE

1. Le disque blanc en plastique sur le côté supérieur du détecteur doit être nettoyé de temps à autre avec un linge humide.
2. Ne rangez pas l'instrument dans un endroit trop chaud et/ou humide.
3. Le niveau de référence, tel que marqué sur la face avant, est le côté supérieur du photodétecteur.
4. L'intervalle de calibrage pour le photodétecteur varie en fonction des circonstances de travail, mais normalement, la sensibilité diminue directement proportionnellement

au produit de la luminosité et du temps de fonctionnement. Pour garantir la précision de base de cet instrument, un calibrage régulier s'impose.

8. ECLAIRAGE RECOMMANDE

1FC=10.76Lux

EMPLACEMENT		Lux	FC
BUREAU	Salle de réunion, réception	200~750	18~70
	Travail de bureau	700~1.500	65~140
	Dactylographie	1.000~2.000	93~186
USINE	Travail visuel dans la production	300~750	28~70
	Inspection	750~1.500	70~140
	Assemblage pièces détachées électroniques	1.500~3.000	140~279
	Emballage, Entrée	150~300	14~28

HOTEL	Hall de réception, vestiaire	100~200	9~18
	Réception	200~500	18~47
	Caissier	750~1.000	70~93
MAGASIN	Escalier intérieur, Corridor	150~200	14~18
	Étalage, Comptoir	750~1.500	70~140
	Face avant étalage	1.500~3.000	140~279
HOPITAL	Chambre du malade, Dépôt	100~200	9~18
	Cabinet de consultation	300~750	28~70
	Quartier d'opération, Urgence	750~1.500	70~140
ECOLE	Auditoire, Salle de gymnastique	100~300	9~28
	Classe	200~750	18~70
	Laboratoire, Bibliothèque	500~1.500	47~140

Connexion au pc

Configuration minimale du système:

Windows 98 ou Windows 2000 (ou supérieur)

Configuration minimale du matériel:

PC ou portable, 90MHz Pentium ou plus rapide,
32Mb Ram

Espace disponible sur le disque dur minimum 5Mb

Résolution de l'écran 800×600.

Connexion

1. Débranchez le luxmètre.
2. Connectez l'instrument au PC via le câble USB.
3. Démarrez le logiciel du luxmètre.
4. Sélectionnez le port COM 3 (ou 4).

(Note: enclenchez le luxmètre avant de connecter le câble au luxmètre)

Installation du logiciel

- Démarrez Windows
- Fermez toutes les applications avant d'installer le logiciel "CEM.LINK".
- Insérez le CD dans le lecteur de CD.
- Cliquez sur \setup et appuyez sur OK.

Les fichiers setup.exe et d'aide seront copiés sur le disque dur (chemin d'accès sélectionné: c:\program files\ Lightmeter). x est la lettre du lecteur de CD, p.ex. "g".

- Suivez les instructions ultérieures du programme d'installation.
- Dès que le logiciel est installé, enclenchez l'instrument.
- Démarrez le logiciel.
- Sélectionnez le port COM 3 ou 4.
- Si la connexion n'a pas été établie, le message "NO CONNECTION" s'affichera.