

Africa

RS Components SA

P.O. Box 12182,
Vorna Valley, 1686
20 Indianapolis Street,
Kyalami Business Park,
Kyalami, Midrand
South Africa
www.rs-components.com

Asia

RS Components Ltd.

Suite 1601, Level 16, Tower 1,
Kowloon Commerce Centre,
51 Kwai Cheong Road,
Kwai Chung, Hong Kong
www.rs-components.com

China

RS Components Ltd.

Unit 501, Building C, The
New Bund World Trade Center
Phase II, Shanghai, China
www.rs-components.com

Europe

RS Components Ltd.

PO Box 99, Corby,
Northants.
NN17 9RS
United Kingdom
www.rs-components.com

Japan

RS Components Ltd.

West Tower (12th Floor),
Yokohama Business Park,
134 Godocho, Hodogaya,
Yokohama, Kanagawa 240-0005
Japan
www.rs-components.com

U.S.A

Allied Electronics

7151 Jack Newell Blvd. S.
Fort Worth,
Texas 76118
U.S.A.
www.alliedelec.com

South America

RS Componentes Limitada

Av. Pdte. Eduardo Frei M. 6001-71
Centro Empresas El Cortijo
Conchali, Santiago, Chile
www.rs-components.com



Instruction Manual

RS-8809A

Stock No: 200-3701

Light meter with USB

EN



1. Introduction

- The digital illuminance meter is a precision instrument used to measure illuminance (Lux, footcandle) in the field.
- It is meet CIE photopic spectral response.
- It is fully cosine corrected for the angular incidence of light.
- The illuminance meter is compact, tough and easy to handle owing to its construction.
- The light sensitive component used in the meter is a very stable, long-life silicon photo diode and spectral response filter.

2. FEATURES

- Light-measuring levels ranging form 0.1Lux ~ 0.1kLux/0.01FC ~ 0.01kFC, repeatedly.
- High accuracy and rapid response.
- Data-hold function for holding measuring values.
- Unit and sign display for easy reading.
- Automatic zeroing.
- Meter corrected for spectral relative efficiency.
- Correction factor need not be manually calculated for non-standard light sources.
- Short rise and fall times.
- Peak-hold function for tracing the peak signal of light pulse with least duration 10 μ s and keep it.
- Capable of selecting measuring mode in Lux or FC scale alternatively.
- Auto power off 15minutes or disable AUTO power off.
- Maximum and minimum measurements.
- Relative reading .
- Easy to read large backlit display
- USB output connect with pc
- 4 Level ranging
- 99 values in memory ,that could be read on the meter.
- More than 16000 values records datalogger.

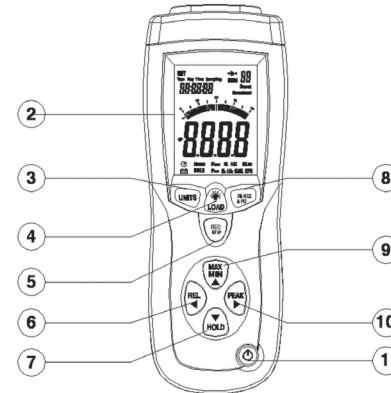
3. SPECIFICATIONS

- Display :3-3/4 digit LCD with high speed 40 segment bar graph.
- Measuring Range: x,400.0 Lux,4000 Lux,40.00 KLux and 400.0 KLux /40.00 FC,400.0 FC,4000 FC,40.00 KFC.

NOTE: 1FC = 10.76Lux, 1KLux = 1000Lux, 1KFC = 1000FC

- Over range Display: LCD will show "OL" symbol.
- Spectral Response: CIE Photopic. (CIE human eye response curve).
- Spectral Accuracy: CIE V_{λ} function $f_1' \leq 6\%$
- Cosine Response: $f_2' \leq 2\%$
Accuracy: $\pm 3\% \text{ rdg} \pm 0.5\% \text{ f.s.} (< 10,000\text{Lux})$,
 $\pm 4\% \text{ rdg} \pm 10\text{d.} (> 10,000\text{Lux})$
- Repeatability: $\pm 3\%$
- Sampling Rate: 1.3 times/sec of analog bar-graph indication; 1.3times/sec of digital display.
Datalogger sampling could be setup.
- Photo Detector: One silicon photo diode and spectral response filter.
- Operating temperature & Humidity :
0°C to 40°C (32°F to 104°F) & 0% to 80% RH.
- Storage Temperature & Humidity :
-10°C to 50°C (14°F to 140°F) & 0% to 70% RH.
- Power Source: 1 piece 9V battery.
- Photo detector Lead Length: 150cm (approx.);
- Photo detector Dimensions: 115L × 60W × 20H(mm);
- Meter Dimensions: 170L × 80W × 40H;
- Weight: 390g.
- Accessories: Carry case, instruction manual, battery.

4. NAME OF PARTS AND POSITIONS



1. Power Control key: The power switch key turns the illuminance meter ON or OFF.
2. LCD Display: 3-3/4 digit displays with a maximum reading of 3999, and the indicating signs of measured values, unit function symbols and decimal points etc are display.
3. UNITS key: Pressing this key selects taking measurement of illuminance in Lux or FC scale (1FC = 10.76 LUX).
4. BACK-LIGHT and LOAD control key: Back light control and load the records.
5. REC and SET key: memory the values or set the time, the sampling rate, and Enable the AUTO power off or on.
6. Peak Hold key: Peak Hold recorder control key.
7. Data-Hold key: Data Hold control key.
8. RANGE key: change the range. 400.0lux -> 4000lux -> 40,000lux -> 400,000lux (40.00FC -> 400.0FC -> 4000FC -> 40,000FC).
9. MAX/MIN key: Maximum and minimum reading recorder control key.
10. REL key: Relative reading control key.



5. OPERATING INSTRUCTIONS

1. Power-up: Press the power key to turn the meter ON or OFF.
2. Selecting the Lux or FC scale: Set the range selection switch to desired Lux or FC range.
3. Remove the photo detector cap and face it light source in a horizontal position.
4. Press the REC/SET key and RANGE/APO key, Enable the AUTO power off or Disable this function.
5. Read the illuminance nominal from the LCD display.
6. Over range: If the instrument only displays "OL", the input signal is too strong, and a higher range should be selected. The range will show on the down of the LCD,
LUX :400 -> 4K -> 40k -> 400k; FC: 40 -> 400 -> 4k -> 40k.
7. Data-Hold mode: Press the hold key to select Data-Hold mode. When HOLD mode is selected, the illuminance meter stops all further measurements. Press the HOLD key again to exit Data-Hold mode. Then it resumes normal operation.
8. Peak-Hold mode: Press the PEAK key to choose Pmax or Pmin recorder mode, and expose the photo detector to light pulse measuring field. Press the PEAK key again to exit PEAK recorder mode, then the meter will resume normal operation.
9. Maximum and Minimum mode: Press MAX/MIN key to choose the Maximum (MAX) reading, Minimum (MIN) reading and current reading (MAX/MIN blink) recorder mode. Press MAX/MIN key again to exit this mode.
10. Relative reading mode: Press REL key to enter Relative mode. The display shown zero value and the current reading will be stored as a zero-in value. Press again to exit this mode.
11. USB mode: connect with pc with USB ,the "USB" will displays in the screen.
12. Back-light function: Press the Backlight key to turn on. Press again to turn off.
13. When the measurement is completed, replace the photo detector cap and turn the meter off.
14. Setup time and sampling rate:
Press the MEM/SETUP and UNITS key start to setup the time and sampling . The first setup target is The hour
Press key "PEAK or REL " to choose the object of the setting
Press "REL" key to choose object to repeat as below process: Hour->minter->second->sampling-> month -> day -> week -> year -> hour
- Press PEAK key to choose the object and repeat as below process:



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

Press MAX/MIN key to add object of setting

Press HOLD key to reduce the object of seting

Hold key of MEM/SETUP and UNITS to exit the setting time and sampling mode, and then confirm.

15. MEM function:

Press key of MEM/SET to save the present data.

HOLD key of LOAD 5s start to load the records

Press key of MAX/MIN to add the number of records.

Press key of HOLD to reduce the number of records.

After you do that you must hold the key of LOAD 5s to resume normal operation.

16. DATALOGGER function:

SETUP the time and sampling rate first, the default sampling rate is 1s.

Hold the key of MEM/SETUP 5s, start the datalogger function, the MEM on the screen will be bicker. If the memory IC is full ,the memory number will show 'OL'.

Press the key of MEM/SETUP 5s , stop the datalogger function , then the meter will resume normal operation.

Then the datalogger number will return to 1, you could start your records again.

17. HOLD the key of MEM/SETUP and LOAD 5s to clear the 99 memory.

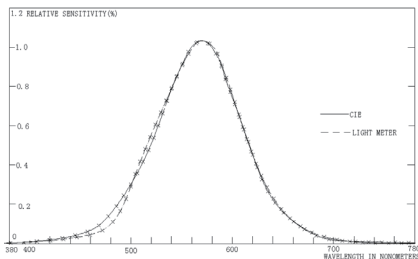
6. BATTERY CHECK-UP & REPLACEMENT

1. As the battery power is not sufficient, LCD will display low battery, and replacement of one new battery is required.
2. After turning off the meter, disconnect the battery cover with a screwier.
3. Disconnect the battery from the instrument and replace it with a standard 9V battery and go for the cover.



7. SPECTRAL SENSITIVITY CHARACTERISTIC

• To the detector, the applied photo diode with filters makes the spectral sensitivity characteristic almost meet C.I.E.(INTERNATIONAL COMMISSION ON ILLUMINATION) Photo curve V (λ) as the following chart described.



8. MAINTENANCE

1. The white plastic disc on the top of the detector should be cleaned with a damp cloth when necessary.
2. Do not store the instrument where temperature or humidity is excessively high.
3. The reference level, as marker on the face plate, is the tip of the photo detector globe.
4. The calibration interval for the photo detector will vary according to operational conditions, but generally the sensitivity decreases in direct proportion to the product of luminous intensity by the operational time. In order to maintain the basic accuracy of the instrument, periodic calibration is recommended.



RECOMMENDED ILLUMINATION

1FC = 10.76Lux

LOCATIONS		Lux	FC
OFFICE	Conference, Reception room	200 ~ 750	18 ~ 70
	Clerical work	700 ~ 1,500	65 ~ 140
	Typing drafting	1,000 ~ 2,000	93 ~ 186
FACTORY	Visual work at production line	300 ~ 750	28 ~ 70
	Inspection work	750 ~ 1,500	70 ~ 140
	Electronic parts assembly line	1,500 ~ 3,000	140 ~ 279
	Packing work, Entrance passage	150 ~ 300	14 ~ 28
HOTEL	Public room, Cloakroom	100 ~ 200	9 ~ 18
	Reception	200 ~ 500	18 ~ 47
	Cashier	750 ~ 1,000	70 ~ 93
STORE	Indoors Stairs Corridor	150 ~ 200	14 ~ 18
	Show window, Packing table	750 ~ 1,500	70 ~ 140
	Forefront of show window	1,500 ~ 3,000	140 ~ 279
HOSPITAL	Sickroom, Warehouse	100 ~ 200	9 ~ 18
	Medical Examination Room	300 ~ 750	28 ~ 70
	Operating room, emergency treatment	750 ~ 1,500	70 ~ 140
SCHOOL	Auditorium, Indoor Gymnasium	100 ~ 300	9 ~ 28
	Class room	200 ~ 750	18 ~ 70
	Laboratory, Library, Drafting, room	500 ~ 1,500	47 ~ 140

Connecting to pc

System requirements:

Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows vista, Windows 7, Windows 10

Minimum hardware requirements Pc or notebook, 90MHz Pentium or faster, 32Mb Ram, At least 5Mb free hard disk space screen resolution 800 × 600.



Connection

1. Switch the light meter on
2. Plug the other end of the connecting cable to serial interface of the PC (USB).
3. Plug the USB line connecting cable 13.6mm jack plug into the meter socket
5. Start the light meter software.
6. Selecting the COM port 3. note select the 4 COM.

(Note: you should better switch the light meter on before you plug the USB line connecting cable 13.6mm jack plug into the meter)

Installing the software

- Stare windows
- Close any applications possibly open before installing the "CEM.LINK" software.
- Insert the CD into the CD-drive.
- Enter x:\setup in the command line and press OK.
The files setup.exe and the help file will be copied onto the hard disk (selected path: c:\program files\ Lightmeter). x is the drive-letter of your CD-drive ,e.g. "g".
- Now follow the installation program instructions.
- Once the software is installed, switch on the meter.
- Start the software.
- Selected the COM port 3. note is 4.
- If the connection is in order, the following display will be seen on the screen.
- If the connection is not in order, the message "NO CONNECTION" appears on the screen.



Manuel d'instructions

RS-8809A

Numéro de stock: 200-3701

Photomètre avec USB

FR





1. Introduction

- Le luminomètre numérique est un instrument de précision utilisé pour mesurer l'éclairement (Lux, bougie) sur le terrain.
- Il est conforme à la réponse spectrale photopique CIE.
- Il est entièrement corrigé en cosinus pour l'incidence angulaire de la lumière.
- Le compteur d'éclairement est compact, résistant et facile à manipuler en raison de sa construction.
- Le composant photosensible utilisé dans le compteur est une photodiode en silicium très stable et de longue durée de vie et un filtre de réponse spectrale.

2. FONCTIONNALITÉS

- Des niveaux de la lumière allant de 0,1 Lux à 0,1kLux / 0,01FC à 0,01kFC, à plusieurs reprises.
- Haute précision et réponse rapide
- Fonction de maintien des données pour conserver les valeurs.
- Afficher des unités et des signes pour une lecture facile
- Remise à zéro automatique.
- Mètre corrigé pour l'efficacité relative spectrale.
- Le facteur de correction n'a pas besoin d'être calculé manuellement pour les sources lumineuses non standard.
- Temps de montée et descente courts.
- Fonction de maintien de crête pour suivre le signal de l'impulsion lumineuse avec une durée minimale de 10 μ s avec la conservation des données.
- Capable de sélectionner alternativement le mode en échelle Lux ou FC.
- Arrêt automatique après 15 minutes d'attente ou désactivez l'arrêt automatique.
- Mesures maximales et minimales.
- Lecture relative.
- Grand écran rétro-éclairé facile à lire
- Sortie USB connectée à un PC
- Gammes de niveau 4
- 99 valeurs en mémoire, lisibles sur le compteur.
- Plus de 16 000 valeurs enregistrées.



3. Caractéristiques

- Affichage: LCD 3-3 / 4 chiffres avec graphique à barres de haute vitesse à 40 segments.
- Gamme: x, 400,0 lux, 4000 lux, 40,00 KLux et 400,0 KLux (40,00 FC, 400,0 FC.4000 FC.40,00 KFC.
REMARQUE: 1FC = 10.76Lux, 1 KLux = 1000 Lux, 1 KFC = 1000FC
- Affichage hors gamme: l'écran LCD affiche le symbole "OL".
- Réponse spectrale: Photopic CIE. (Courbe de réponse de l'œil humain CIE).
- Précision spectrale: fonction CIE $V\lambda$ $f_1 \leq 6\%$
- Réponse cosinus: $f_2' \leq 2\%$
Précision: $\pm 3\%$ rdg $\pm 0,5\%$ fs ($< 10\ 000$ Lux),
 $\pm 4\%$ rdg $\pm 10d.$ ($> 10\ 000$ lux)
- Répétabilité: $\pm 3\%$
- Taux d'échantillonnage: 1,3 fois / seconde d'indication analogique de graphique à barres; 1,3 fois / seconde d'affichage numérique.
L'échantillonnage de l'enregistreur peut être configuré.
- Photodétecteur: une photodiode en silicium et un filtre de réponse spectrale.
- Température et humidité:
0 à 40 °C (32 à 104 °F) et 0 à 80% HR(Humidité Relative).
- Température et humidité de stockage:
-10 à 50 °C (14 à 140 °F) et 0 à 70% HR(Humidité Relative).
- Source d'alimentation: pile de 9V.
- Longueur du fil du détecteur photo: 150 cm (environ);
- Détecteur Photo: 115 Longueurx60 Largeur x20 Hauteur (mm);
- Dimensions du compteur: 170 Longueur x 80 Largeurx40 Hauteur;
- Poids: 390 g.
- Accessoires: mallette de transport, mode de fonctionnement, batterie.

4. NOM DES PIÈCES ET POSITIONS



1. Touche de contrôle: la touche de l'interrupteur permettant d'allumer ou éteindre le compteur.
2. Affichage LCD: affichages à 3-3 / 4 chiffres avec une lecture maximale de 3999, et les signes indiquant les valeurs mesurées, les symboles d'unité et les décimales, etc, sont tous affichés.
3. Touche UNITS: Appuyez sur cette touche pour sélectionner l'éclairement en échelle Lux ou FC (1FC = 10,76 LUX).
4. Touche de contrôle BACK-LIGHT et LOAD: contrôle du rétro-éclairage et charge les enregistrements.
5. Touche REC et SET: mémoriser les valeurs ou régler l'heure, la fréquence d'échantillonnage et Activer ou désactiver la mise en marche automatique.
6. Touche Peak Hold: touche de l'enregistreur Peak Hold.
7. Touche Data-Hold: touche Data Hold.
8. Touche RANGE: modifiez la gamme . 400.0lux - > 4000lux - > 40,000lux - > 400,000lux (40.00FC - > 400.0FC - > 4000FC - > 40.000FC).
9. Touche MAX / MIN: touche de la lecture maximale et minimale.
10. Touche REL: touche de la lecture relative.

5. MODE DE FONCTIONNEMENT

1. Mise sous tension: appuyez sur la touche d'alimentation pour allumer ou éteindre le lecteur.
2. Sélection de l'échelle Lux ou FC: réglez le sélecteur sur la gamme Lux ou FC souhaitée.
3. Retirez le capuchon du photodétecteur et placez-le face à la source de lumière en position horizontale.
4. Appuyez sur la touche REC / SET et la touche RANGE / APO, pour activer la mise hors tension automatique ou désactiver cette fonction.
5. Lisez l'éclairement nominal sur l'écran LCD.
6. Une gamme élevée: si l'instrument affiche uniquement «OL», le signal d'entrée est trop fort et une gamme plus élevée doit être sélectionnée. La gamme apparaîtra sur le bas de l'écran LCD, LUX: 400 -> 4K -> 40k -> 400k; FC: 40 -> 400 -> 4k -> 40k.
7. Mode Data-Hold: appuyez sur la touche de mise en attente pour sélectionner le mode Data-Hold. Lorsque le mode HOLD est sélectionné, le compteur arrête toutes les autres mesures. Appuyez à nouveau sur la touche HOLD pour quitter le mode Data-Hold. Il reprend ensuite son fonctionnement normal.
8. Mode Peak-Hold: appuyez sur la touche PEAK pour choisir le mode Pmax ou Pmin en exposant le photodétecteur sur un champ d'impulsion lumineuse. Appuyez à nouveau sur la touche PEAK pour quitter le mode PEAK, puis le multimètre reprendra son fonctionnement normal.
9. Mode maximum et minimum: Appuyez sur la touche MAX / MIN pour choisir le mode maximum (MAX), minimum (MIN) et le mode de la lecture actuelle (MAX / MIN en clignotant). Appuyez à nouveau sur la touche MAX / MIN pour quitter ce mode.
10. Mode de lecture relative: Appuyez sur la touche REL pour passer en mode relatif. L'écran affiche la valeur zéro et la lecture actuelle sera stockée en tant que valeur zéro. Appuyez à nouveau pour quitter ce mode.
11. Mode USB: connectez-vous avec un PC avec USB, le «USB» s'affiche sur l'écran.
12. Fonction de rétroéclairage: appuyez sur la touche Rétro-éclairage pour activer. Appuyez à nouveau pour désactiver.
13. Une fois la mesure terminée, remplacez le capuchon du photodétecteur et éteignez l'appareil.



14. Temps de configuration et taux d'échantillonnage:

Appuyez sur la touche MEM / SETUP et UNITS start pour régler l'heure et l'échantillonnage. Premièrement l'objectif de configuration est l'heure

Appuyez sur la touche "PEAK ou REL" pour choisir l'objet du réglage

Appuyez sur la touche "REL" pour choisir l'objet à répéter comme ci-dessous: Heure -> minter -> seconde -> échantillonnage -> mois -> jour -> semaine -> année -> heure...

Appuyez sur la touche PEAK pour choisir l'objet et répétez le processus ci-dessous:

Heure -> année -> semaine -> jour -> mois -> échantillonnage -> seconde -> minter -> heure -> Année ...

Appuyez sur la touche MAX / MIN pour ajouter l'objet du réglage

Appuyez sur la touche HOLD pour réduire l'objet de réglage

Maintenez la touche MEM / SETUP et UNITS enfoncée pour quitter le réglage d'horaire et le mode d'échantillonnage, puis confirmez.

15. Fonction MEM:

Appuyez sur la touche de MEM / SET pour enregistrer les données actuelles.

La touche HOLD de LOAD 5 commence à charger les enregistrements

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

Appuyez sur la touche HOLD pour réduire le nombre d'enregistrements.

Après cela, vous devez maintenir la touche de LOAD 5s pour reprendre le fonctionnement normal.

16. Fonction DATALOGGER:

CONFIGURER d'abord le temps et la fréquence d'échantillonnage, la fréquence d'échantillonnage par défaut est de 1 seconde.

Maintenez la touche de MEM / SETUP 5s, puis lancez la fonction de données, le MEM sur l'écran retentira. Si la mémoire IC est pleine, le numéro de mémoire affichera «DL».

Appuyez sur la touche de MEM / SETUP 5s, arrêtez la fonction de données, puis le lecteur reprendra son fonctionnement normal.

Ensuite, le numéro de données reviendra à 1, vous pouvez recommencer vos enregistrements.

17. MAINTENEZ la touche MEM / SETUP et LOAD 5s pour effacer la mémoire 99.

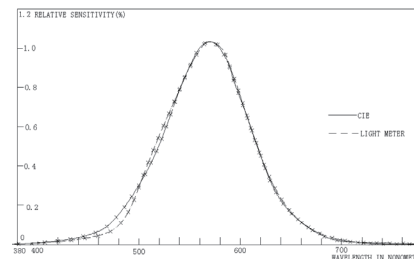
6. CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

1. Dès que la puissance de la batterie devient faible, l'écran LCD affiche une batterie faible et le remplacement d'une nouvelle batterie est nécessaire.
2. Après avoir éteint le lecteur, retirez le couvercle de la batterie avec un tournevis.
3. Débranchez la batterie de l'instrument et remplacez-la par une batterie de 9V standard, puis allez chercher le couvercle.



7. CARACTÉRISTIQUE DE SENSIBILITÉ SPECTRALE

- Pour le détecteur, la photodiode appliquée avec filtres rend le caractère de sensibilité spectrale presque conforme à la courbe photo V (λ) de la CIE (COMMISSION INTERNATIONALE D'ÉCLAIRAGE), comme le décrit le tableau suivant.



8. L'ENTRETIEN

1. Le disque en plastique blanc sur le dessus du détecteur doit être nettoyé avec un chiffon humide quand c'est nécessaire.
2. Ne stockez pas l'instrument à un endroit où la température ou l'humidité est excessivement élevée.
3. Le niveau de référence, en tant que marqueur sur la plaque frontale est la pointe du photodétecteur.
4. L'intervalle d'étalonnage pour le photodétecteur variera en fonction des conditions de fonctionnement, mais la sensibilité diminue généralement en proportion directe avec le produit de l'intensité lumineuse par le temps de fonctionnement. Afin de maintenir la précision de base de l'instrument, un étalonnage périodique est recommandé.



ÉCLAIRAGE RECOMMANDÉ

1FC = 10.76Lux

EMPLACEMENTS		Lux	FC
BUREAU	Conférence, Salle de réception	200 ~ 750	18 ~ 70
	Bureau pour le service	700 ~ 1,500	65 ~ 140
	Dactylographie	1,000 ~ 2,000	93 ~ 186
USINE	Travail visuel en ligne de production	300 ~ 750	28 ~ 70
	Travaux d'inspection	750 ~ 1,500	70 ~ 140
	Ligne d'assemblage de pièces électroniques	1,500 ~ 3,000	140 ~ 279
	Travaux d'emballage, Passage d'entrée	150 ~ 300	14 ~ 28
HÔTEL	Salle publique, Vestiaire	100 ~ 200	9 ~ 18
	Réception	200 ~ 500	18 ~ 47
	Caissière	750 ~ 1,000	70 ~ 93
BOUTIQUE	L'escalier à l'intérieur du couloir	150 ~ 200	14 ~ 18
	Fenêtre, table d'emballage	750 ~ 1,500	70 ~ 140
	Avant-plan de la fenêtre	1,500 ~ 3,000	140 ~ 279
HÔPITAL	Chambre pour les patients, entrepôt	100 ~ 200	9 ~ 18
	Salle d'examen médical	300 ~ 750	28 ~ 70
	Salle d'opération, traitement d'urgence	750 ~ 1,500	70 ~ 140
ÉCOLE	Auditorium, Gymnase intérieur	100 ~ 300	9 ~ 28
	Salle de classe	200 ~ 750	18 ~ 70
	Laboratoire, bibliothèque, sale rédaction	500 ~ 1,500	47 ~ 140

Connexion au PC

Configuration requise:

Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows vista, Windows 7, Windows 10

Configuration matérielle minimale requise PC ou ordinateur portable, Pentium 90 MHz ou plus rapide, Ram 32 Mo, Résolution d'écran, disque libre d'au moins 5 Mo 800 × 600.



Connexion

1. Allumez le Photomètre
 2. Branchez l'autre extrémité du câble à l'interface du PC (USB).
 3. Branchez le câble USB de 13,6 mm dans la prise du compteur
 5. Démarrez le logiciel du Photomètre.
 6. Sélectionner le port COM 3. La note sélectionne le COM 4.
- (Remarque: il est préférable d'allumer le photomètre avant de brancher le câble USB de 13,6 mm sur la prise du compteur)

Installation du logiciel

- Support Windows
- Fermez toutes les applications éventuellement ouvertes avant d'installer le logiciel «CEM.LINK».
- Insérez le CD dans le lecteur.
- Entrez x: placez set up dans la ligne de commande et appuyez sur OK.
Les fichiers setup.exe et le fichier d'aide seront copiés sur le disque dur (chemin sélectionné: c: fichiers programme Lightmeter). x est la lettre de votre lecteur de CD, par exemple "g".
- Suivez maintenant les instructions du programme d'installation.
- Une fois le logiciel installé, allumez le lecteur.
- Démarrez le logiciel.
- Sélectionnez le port COM 3. La note est 4.
- Si la connexion est en ordre, l'affichage suivant apparaîtra sur l'écran.
- Si la connexion n'est pas en ordre, le message «PAS DE CONNEXION» apparaît sur l'écran.

Anleitung

RS-8809A

Bestandsnr. : 200-3701

Belichtungsmesser mit USB

DE



1. Einführung

- Das digitale Beleuchtungsstärkemessgerät ist ein Präzisionsinstrument zur Messung der Beleuchtungsstärke (Lux, Fußkerze) im Feld.
- Es erfüllt die CIE photopische spektrale Antwort.
- Es ist vollständig kosinuskorrigiert für den Winkeleinfall des Lichts.
- Das Beleuchtungsstärkemessgerät ist kompakt, robust und aufgrund seiner Konstruktion einfach zu handhaben.
- Die im Messgerät verwendete lichtempfindliche Komponente ist eine sehr stabile, langlebige Silizium-Fotodiode und ein Spektralantwortfilter.

2. Funktionen

- Lichtmesspegel im Bereich von 0,1 Lux ~ 0,1 kLux / 0,01 FC ~ 0,01 kFC werden wiederholt.
- Hohe Genauigkeit und rapide Reaktion
- Datenhaltefunktion zum Halten von Messwerten.
- Einheiten- und Zeichenanzeige für leichtes Ablesen
- Automatische Nullstellung.
- Messgerät korrigiert sich für die spektrale relative Effizienz.
- Der Korrekturfaktor muss für nicht standardmäßige Lichtquellen nicht manuell berechnet werden.
- Kurze Anstiegs- und Abfallzeiten.
- Spitze halten-Funktion zum Verfolgen des Spitzensignals eines Lichtimpulses mit einer Mindestdauer von 10 μ s und zum Beibehalten.
- Kann alternativ den Messmodus in Lux- oder FC-Skala auswählen.
- Automatisches Ausschalten 15 Minuten oder Deaktivieren der automatischen Abschaltung.
- Maximale und minimale Maße.
- Relative Lesung.
- Leicht lesbarer großer Display mit Hintergrundbeleuchtung
- USB-Ausgang mit PC verbinden
- 4 Levelbereich
- 99 Werte im Speicher, die auf dem Messgerät abgelesen werden konnten.
- Mehr als 16000 Werte zeichnen Datenlogger auf.

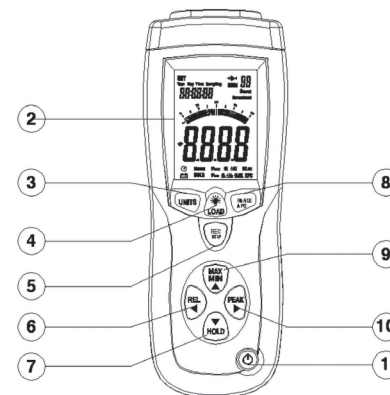


3. Spezifikationen

- Display: 3-3 / 4-stelliges LCD mit 40-Segment-Hochgeschwindigkeits-Balkendiagramm.
- Messbereich: x, 400,0 Lux, 4000 Lux, 40,00 KLux und 400,0 KLux (40,00 FC, 400,0 FC.4000 FC.40,00 KFC.
Hinweis: 1FC = 10.76Lux, 1 KLux = 1000 Lux, 1 KFC = 1000FC
- Anzeige über dem Bereich: Auf dem LCD wird das Symbol "OL" angezeigt.
- Spektrale Antwort: CIE Photopic. (CIE-Reaktionskurve für das menschliche Auge).
- Spektrale Genauigkeit: CIE V_{λ} -Funktion $f_1' \leq 6\%$
- Kosinusantwort: $f_2' \leq 2\%$
Genauigkeit: $\pm 3\%$ rdg $\pm 0,5\%$ fs (< 10.000 Lux),
 $\pm 4\%$ rdg $\pm 10d$ (> 10.000 Lux)
- Wiederholbarkeit: $\pm 3\%$
- Abtastrate: 1,3-mal/Sek. der analogen Balkendiagrammanzeige; 1,3-mal/Sek. Digitalanzeige.
Datenlogger-Sampling könnte eingerichtet werden.
- Fotodetektor: Eine Silizium-Fotodiode und ein Spektralantwortfilter.
- Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit:
0° C bis 40° C (32°F bis 104°F) und 0% bis 80% relative Luftfeuchtigkeit.
- Lagertemperatur und Luftfeuchtigkeit:
-10° C bis 50° C (14°F bis 140°F) und 0% bis 70% relative Luftfeuchtigkeit.
- Stromquelle: 1 Stück 9V Batterie.
- Fotodetektor-Kabellänge: ca. 150 cm;
- Fotodetektor Abmessungen: 115Lx60Bx20H (mm);
- Abmessungen des Messgeräts: 170Lx80Bx40H;
- Gewicht: 390 g.
- Zubehör: Tragetasche, Bedienungsanleitung, Batterie.



4. NAME DER TEILE UND POSITIONEN



1. Netzschalter: Mit dem Netzschalter wird der Beleuchtungsstärkemesser ein- oder ausgeschaltet.
2. LCD-Anzeige: 3-3 / 4-stellige Anzeigen mit einem maximalen Messwert von 3999 und die Anzeigeelemente für Messwerte, Einheitsfunktionssymbole und Dezimalstellen usw. werden angezeigt.
3. Einheiten-Taste: Durch Drücken dieser Taste wird die Messung der Beleuchtungsstärke in der Lux- oder FC-Skala (1FC = 10,76 LUX) ausgewählt.
4. Rücklicht- und Latetaste: Steuern Sie die Hintergrundbeleuchtung und laden Sie die Aufzeichnungen.
5. Aufnehmen- und Einstellen-Taste: Speichern Sie die Werte oder stellen Sie die Zeit, die Abtastrate und Aktivieren Sie das Auto-Aus- oder Einschalten.
6. Spitze halten-Taste: Steuertaste für den Spitze halten-Rekorder.
7. Daten halten-Taste: Daten halten-Steuertaste.
8. Bereich-Taste: Ändern Sie den Bereich. 400.0lux - > 4000lux - > 40,000lux - > 400,000lux (40.00FC - > 400.0FC - > 4000FC - > 40.000FC).
9. MAX/MIN-Taste: Maximale und minimale Steuertaste des Lesegeräts.
10. Rel.-Taste: Relative Lesesteuerungstaste.



5. BEDIENUNGSANLEITUNG

1. Einschalten: Drücken Sie die Ein- / Aus-Taste, um das Messgerät ein- oder auszuschalten.
2. Auswahl der Lux- oder FC-Skala: Stellen Sie den Bereichswahlschalter auf den gewünschten Lux- oder FC-Bereich.
3. Entfernen Sie die Fotodetektorkappe und richten Sie sie in horizontaler Position auf die Lichtquelle.
4. Drücken Sie die Aufnehmen/ Einstellen-Taste und die Bereich/APO-Taste, um das Auto-Ausschalten zu aktivieren oder deaktivieren.
5. Lesen Sie die Nennbeleuchtungsstärke vom LCD-Display ab.
6. Überreichweite: Wenn das Gerät nur „OL“ anzeigt, ist das Eingangssignal zu stark und es sollte eine höhere Reichweite gewählt werden. Der Bereich wird auf der Unterseite des LCD angezeigt.
LUX: 400 -> 4K -> 40k -> 400k; FC: 40 -> 400 -> 4k -> 40k.
7. Datenhaltemodus: Drücken Sie die Haltetaste, um den Datenhaltemodus auszuwählen. Wenn der Halten-Modus ausgewählt ist, stoppt der Beleuchtungsstärkemesser alle weiteren Messungen. Drücken Sie die Halten-Taste erneut, um den Daten halten-Modus zu verlassen. Dann wird der normale Betrieb wieder aufgenommen.
8. Spitze halten-Modus: Drücken Sie die Spitze-Taste, um den Spitze max- oder min-Aufnahme-Modus auszuwählen, und setzen Sie den Fotodetektor einem Lichtimpulsmessfeld aus. Drücken Sie die Spitze-Taste erneut, um den Spitze-Rekordermodus zu verlassen. Anschließend nimmt das Messgerät den normalen Betrieb wieder auf.
9. Maximal- und Minimalmodus: Drücken Sie die MAX / MIN-Taste, um den maximalen (MAX) Messwert, den minimalen (MIN) Messwert und den aktuellen Messwert (MAX / MIN-Blinken) auszuwählen. Drücken Sie erneut die Taste MAX / MIN, um diesen Modus zu verlassen.
10. Relativer Lesemodus: Drücken Sie die Taste Rel, um den relativen Modus aufzurufen. Die Anzeige zeigt den Nullwert an und der aktuelle Messwert wird als Nullwert gespeichert. Drücken Sie erneut, um diesen Modus zu verlassen.
11. USB-Modus: Mit USB über PC verbinden, das „USB“ wird auf dem Bildschirm angezeigt.
12. Hintergrundbeleuchtungsfunktion: Drücken Sie zum Einschalten die Hintergrundbeleuchtungstaste. Zum Ausschalten erneut drücken.
13. Wenn die Messung abgeschlossen ist, setzen Sie die Fotodetektorkappe wieder auf und schalten Sie das Messgerät aus.



14. Rüstzeit und Abtastrate:

Drücken Sie die Taste MEM/Einstellen und Einheiten, um die Zeit und die Abtastung einzustellen. Der Erste

Setup-Ziel ist die Stunde

Drücken Sie die Taste „Spitze oder Rel“, um das Objekt der Einstellung auszuwählen

Drücken Sie die Taste „Rel“, um das Objekt auszuwählen, das wie folgt wiederholt werden soll: Stunde-> Minter-> Sekunde-> Probenahme-> Monat-> Tag-> Woche-> Jahr-> Stunde

Drücken Sie die Spitze-Taste, um das Objekt auszuwählen, und wiederholen Sie den Vorgang wie folgt:

Stunde-> Jahr-> Woche-> Tag-> Monat-> Probenahme-> Sekunde-> Minter-> Stunde-> Jahr

Drücken Sie die Taste MAX / MIN, um das Einstellungsobjekt hinzuzufügen

Drücken Sie die Halten-Taste, um das Einstellungsobjekt zu verkleinern

Halten Sie die Taste MEM / Einstellen und Einheiten gedrückt, um die Einstellzeit und den Abtastmodus zu verlassen, und bestätigen Sie dann.

15. MEM-Funktion:

Drücken Sie die Taste MEM/Einstellen, um die aktuellen Daten zu speichern.

Die Halten-Taste von Laden 5 Sek, um mit dem Laden der Datensätze zu beginnen

Drücken Sie die Taste MAX / MIN, um die Anzahl der Datensätze hinzuzufügen.

Drücken Sie die Halten-Taste, um die Anzahl der Datensätze zu verringern.

Danach müssen Sie die Taste von Laden 5 Sek. gedrückt halten, um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.

16. DATALOGGER-Funktion:

Stellen Sie zuerst die Zeit und die Abtastrate ein. Die Standard-Abtastrate beträgt 1s.

Halten Sie die Taste von MEM/Einstellen 5s gedrückt, starten Sie die Datenlogger-Funktion, das MEM auf dem Bildschirm wird sich streiten. Wenn der Speicher-IC voll ist, zeigt die Speichernummer 'OL' an.

Drücken Sie die Taste von MEM/Einstellen 5 Sek., dann wird die Datenloggerfunktion gestoppt, und das Messgerät nimmt den normalen Betrieb wieder auf.

Dann kehrt die Datenloggernummer auf 1 zurück, Sie können Ihre Aufzeichnungen erneut starten.

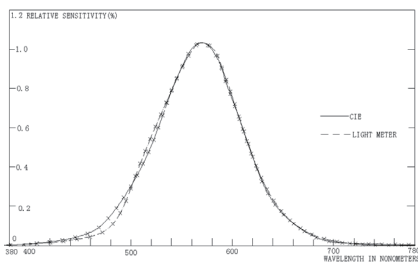
17. Halten Sie die Taste MEM/Einstellen und Laden 5 Sek. gedrückt, um den 99-Speicher zu löschen.

6. BATTERIEPRÜFUNG & AUSTAUSCH

1. Da die Batterieleistung nicht ausreicht, zeigt das LCD einen niedrigen Batteriestand an und der Austausch einer neuen Batterie ist erforderlich.
2. Trennen Sie nach dem Ausschalten des Messgeräts die Batterieabdeckung mit einem Schraubenzieher.
3. Trennen Sie die Batterie vom Gerät, ersetzen Sie sie durch eine Standard-9-V-Batterie und greifen Sie zur Abdeckung.

7. SPEKTRALE EMPFINDLICHKEIT EIGENSCHAFTEN

- Für den Detektor bewirkt die angelegte Fotodiode mit Filtern, dass die spektrale Empfindlichkeitscharakteristik nahezu der CIE-Fotokurve V (λ) entspricht (INTERNATIONALE KOMMISSION FÜR BELEUCHTUNG) (siehe folgende Tabelle).



8. Wartung

1. Die weiße Plastikscheibe oben am Detektor sollte bei Bedarf mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
2. Lagern Sie das Gerät nicht an Orten, an denen Temperatur oder Luftfeuchtigkeit zu hoch sind.
3. Der Referenzpegel als Markierung auf der Frontplatte ist die Spitze des Fotodetektorkugels.
4. Das Kalibrierungsintervall für den Fotodetektor variiert je nach Betriebsbedingungen, aber im Allgemeinen nimmt die Empfindlichkeit direkt proportional zum Produkt der Lichtstärke um die Betriebszeit ab. Um die Grundgenauigkeit des Geräts zu erhalten, wird eine regelmäßige Kalibrierung empfohlen.

EMPFOHLENE BELEUCHTUNG

1FC = 10.76Lux

Standorte		Lux	FC
Büro	Konferenz, Empfangsraum	200 ~ 750	18 ~ 70
	Büroarbeit	700 ~ 1,500	65 ~ 140
	Zeichnen eingeben	1,000 ~ 2,000	93 ~ 186
Fabrik	Visuelle Arbeit an der Produktionslinie	300 ~ 750	28 ~ 70
	Inspektionsarbeiten	750 ~ 1,500	70 ~ 140
	Montagelinie für elektronische Teile	1,500 ~ 3,000	140 ~ 279
	Verpackungsarbeiten, Eingangspassage	150 ~ 300	14 ~ 28
Hotel	Öffentlicher Raum, Garderobe	100 ~ 200	9 ~ 18
	Rezeption	200 ~ 500	18 ~ 47
	Kasse	750 ~ 1,000	70 ~ 93
Laden	Innen Treppen Korridor	150 ~ 200	14 ~ 18
	Fenster anzeigen, Packtabelle	750 ~ 1,500	70 ~ 140
	Vor dem Schaufenster	1,500 ~ 3,000	140 ~ 279
Krankenhaus	Krankenzimmer, Lagerhaus	100 ~ 200	9 ~ 18
	Medizinischer Untersuchungsraum	300 ~ 750	28 ~ 70
	Operationssaal, Notfallbehandlung	750 ~ 1,500	70 ~ 140
Schule	Auditorium, Turnhalle	100 ~ 300	9 ~ 28
	Klassenzimmer	200 ~ 750	18 ~ 70
	Labor, Bibliothek, Zeichnen, Raum	500 ~ 1,500	47 ~ 140

Anschließen an den PC

System Anforderungen:

Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows vista, Windows 7, Windows 10
 Minimale Hardwareanforderungen PC oder Notebook, 90 MHz Pentium schneller, 32 MB RAM, mindestens 5 MB freier Festplattenspeicher Bildschirmauflösung 800 × 600.



Verbindung

1. Schalten Sie den Belichtungsmesser ein
 2. Stecken Sie das andere Ende des Verbindungskabels in die serielle Schnittstelle des PCs (USB).
 3. Stecken Sie den 13,6-mm-Klinkenstecker des USB-Leitungsverbindungskabels in die Messbuchse
 5. Starten Sie die Belichtungsmessersoftware.
 6. Auswählen des COM-Anschlusses
- Hinweis Wählen Sie die 4 COM aus.
(Hinweis: Sie sollten den Belichtungsmesser besser einschalten, bevor Sie den 13,6-mm-Klinkenstecker des USB-Leitungsverbindungskabels in den Zähler einstecken.)

Software installieren

- Windows starten
- Schließen Sie möglicherweise geöffnete Anwendungen, bevor Sie die Software „CEM.LINK“ installieren.
- Lege die CD in das Laufwerk der CD ein.
- Geben Sie x: setup in die Befehlszeile ein und drücken Sie OK.
Die Dateien setup.exe und die Hilfedatei werden auf die Festplatte kopiert (ausgewählter ^Weg:
c: \Programdateien\ Lightmeter). x ist der Laufwerksbuchstabe Ihres CD-Laufwerks, z. B. "g".
- Folgen Sie nun den Anweisungen des Installationsprogramms.
- Sobald die Software installiert ist, schalten Sie das Messgerät ein.
- Starten Sie die Software.
- Wählen Sie den COM-Port 3. Hinweis ist 4.
- Wenn die Verbindung in Ordnung ist, wird die folgende Anzeige auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wenn die Verbindung nicht in Ordnung ist, wird auf dem Bildschirm die Meldung „KEINE VERBINDUNG“ angezeigt.



Manuale di istruzioni

RS-8809A

N. di stock: 200-3701

Esposimetro con USB

IT





1. Introduzione

- Il misuratore di illuminamento digitale è uno strumento di precisione utilizzato per misurare l'illuminamento (Lux, candela del piede) sul campo.
- Soddisfa la risposta spettrale fotopica CIE.
- È in maniera completa corretto al coseno per l'incidenza angolare della luce.
- Il misuratore di illuminamento è compatto, resistente e maneggevole grazie alla sua costruzione.
- Il componente sensibile alla luce utilizzato nel misuratore è un fotodiodo al silicio molto stabile di lunga durata e un filtro di risposta spettrale.

2. CARATTERISTICHE

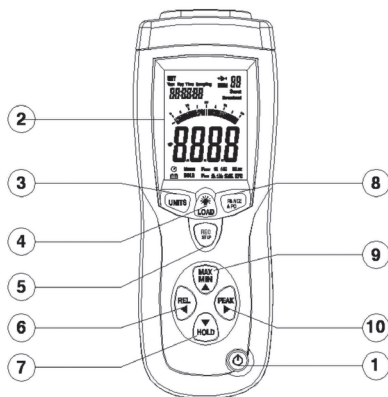
- Livelli di misurazione della luce che vanno da 0,1Lux ~ 0,1kLux / 0,01FC ~ 0,01kFC, in maniera ripetuta.
- Alta precisione e risposta rapida
- Funzione di conservazione dei dati per conservare i valori di misurazione.
- Unità e display per una facile lettura
- Azzeramento automatico.
- Misuratore corretto per efficienza relativa spettrale.
- Il fattore di correzione non deve essere calcolato manualmente per sorgenti luminose non standard.
- Brevi tempi di salita e discesa.
- Funzione Tenuta di picco per tracciare il segnale di picco di impulso luminoso con durata minima di 10 μ s e mantenerlo.
- In grado di selezionare alternativamente la modalità di misurazione in scala Lux o FC.
- Spegnimento automatico in 15 minuti o disabilita lo spegnimento automatico.
- Misure massime e minime.
- Lettura relativa
- Ampio display retroilluminato di facile lettura
- L'uscita USB si collega al PC
- Gamma di 4 livelli
- 99 valori in memoria, che possono essere letti sul contatore.
- Più di 16000 valori di caricamento dati



3. SPECIFICHE

- Display: LCD a 3-3 / 4 cifre con grafico a barre a 40 segmenti ad alta velocità.
- Gamma di misurazione: x, 400.0 Lux, 4000 Lux, 40.00 KLux e 400.0 KLux (40.00 FC, 400.0 FC, 4000 FC, 40.00 KFC).
NOTA: 1FC = 10.76Lux, 1 KLux = 1000 Lux, 1 KFC = 1000FC
- Display fuori portata: il display LCD mostrerà il simbolo "OL".
- Risposta dello spettro: CIE fotopico. (Curva di risposta dell'occhio umano CIE).
- Precisione spettrale: funzione CIE $V_{\lambda} f_1' \leq 6\%$
- Risposta del coseno: $f_2' \leq 2\%$
Precisione: $\pm 3\%$ rdg $\pm 0,5\%$ fs (< 10.000 Lux),
 $\pm 4\%$ rdg $\pm 10d.$ (> 10.000 Lux)
- Ripetibilità: $\pm 3\%$
- Frequenza di campionamento: 1,3 volte / sec di indicazione dell'istogramma analogico; 1,3 volte / sec di display digitale.
Il campionamento del caricamento dati può essere impostato.
- Fotorilevatore: un fotodiodo al silicio e filtro di risposta spettrale.
- Temperatura e umidità operative:
Da 0 ° C a 40 ° C (da 32 ° F a 104 ° F) e da 0% a 80% di umidità relativa.
- Temperatura e umidità di stoccaggio:
Da -10 ° C a 50 ° C (da 14 ° F a 140 ° F) e da 0% a 70% di umidità relativa.
- Alimentazione: batteria da 1 pezzo da 9 V.
- Lunghezza del fotorilevatore: 150 cm (circa);
- Dimensioni del fotorilevatore: 115Lx60Wx20H (mm);
- Dimensioni del misuratore: 170Lx80Wx40H;
- Peso: 390 g.
- Accessori: custodia, manuale di istruzioni, batteria.

4. NOME DELLE PARTI E POSIZIONI



1. Tasto di controllo dell'alimentazione: il tasto dell'interruttore di accensione accende o spegne il misuratore di illuminamento.
2. Display LCD: display a 3-3 / 4 cifre con una lettura massima di 3999 e vengono visualizzati i segni indicativi di valori misurati, simboli di funzione dell'unità e punti decimali ecc.
3. Tasto UNITA: premendo questo tasto si seleziona la misurazione dell'illuminamento in scala Lux o FC (1FC = 10.76 LUX).
4. Tasto di controllo RETRO ILLUMINAZIONE e CARICAMENTO: controllo della retroilluminazione e caricamento dei record.
5. Tasto REC e SET: memorizza i valori o imposta l'ora, la frequenza di campionamento e attiva o disattiva la funzione AUTO.
6. Tasto Tenuta di picco: tasto di controllo del registratore Tenuta di picco.
7. Tasto Tenuta dati: tasto di controllo Tenuta dati.
8. Tasto RANGE: cambia l'intervallo. 400.0lux - > 4000lux - > 40,000lux - > 400,000lux (40.00FC - > 400.0FC - > 4000FC - > 40.000FC).
9. Tasto MAX / MIN: tasto di controllo del registratore di lettura massimo e minimo.
10. Tasto REL: tasto di controllo della lettura relativa.

5. ISTRUZIONI PER L'USO

1. Accensione: premere il tasto di accensione per accendere o spegnere lo strumento.
2. Selezione della scala Lux o FC: impostare l'interruttore di selezione della gamma sulla gamma Lux o FC desiderata.
3. Rimuovere il cappuccio del fotorilevatore e affrontarlo in posizione orizzontale.
4. Premere il tasto REC / SET e il tasto RANGE / APO, abilitare lo spegnimento automatico o disabilitare questa funzione.
5. Leggere l'illuminamento nominale dal display LCD.

6. Over range: se lo strumento visualizza solo "OL", il segnale di ingresso è troppo forte e deve essere selezionato un range più alto. L'intervallo verrà visualizzato nella parte inferiore dell'LCD,

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

7. Modalità di tenuta dati: premere il tasto di tenuta per selezionare la modalità di blocco dati. Quando è selezionata la modalità HOLD, il misuratore di illuminamento interrompe tutte le ulteriori misurazioni. Premere di nuovo il tasto HOLD per uscire dalla modalità Tenuta dati. Quindi riprende il normale funzionamento.

8. Modalità Tenuta di picco: premere il tasto PICCO per scegliere la modalità di registrazione Pmax o Pmin ed esporre il fotorilevatore al campo di misurazione degli impulsi luminosi. Premere di nuovo il tasto PICCO per uscire dalla modalità di registrazione PICCO, quindi lo strumento riprenderà a funzionare normalmente.

9. Modalità massima e minima: premere il tasto MAX / MIN per scegliere la modalità di registrazione Lettura massima (MAX), Lettura minima (MIN) e Lettura corrente (MAX / MIN lampeggiante). Premere di nuovo il tasto MAX / MIN per uscire da questa modalità.

10. Modalità di lettura relativa: premere il tasto REL per accedere alla modalità relativa. Il display mostra il valore zero e la lettura corrente verrà memorizzata come valore zero-in. Premere nuovamente per uscire da questa modalità.

11. Modalità USB: connettersi al PC con USB e sullo schermo verrà visualizzato "↔".

12. Funzione di retroilluminazione: premere il tasto Retroilluminazione per accendere. Premere di nuovo per spegnere.

13. Al termine della misurazione, riposizionare il cappuccio del fotorilevatore e spegnere lo strumento.

14. Tempo di installazione e frequenza di campionamento:

Premere il tasto MEM / IMPOSTAZIONE e UNITS per avviare l'ora e il campionamento. Il primo obiettivo di installazione è l'ora

Premere il tasto "PICCO o REL" per scegliere l'oggetto dell'impostazione

Premere il tasto "REL" per scegliere l'oggetto da ripetere come mostrato qui sotto: Ora-> minatore-> secondo-> campionamento-> mese-> giorno-> settimana-> anno-> ora...

Premere il tasto PICCO per scegliere l'oggetto e ripetere come sotto il processo:

Ora-> anno-> settimana-> giorno-> mese-> campionamento-> secondo-> minatore-> ora-> Anno...

Premere il tasto MAX / MIN per aggiungere l'oggetto dell'impostazione

Premere il tasto HOLD per ridurre l'oggetto dell'impostazione

Tenere premuto il tasto MEM / IMPOSTAZIONI e UNITS per uscire dal tempo di impostazione e dalla modalità di campionamento, quindi confermare.

15. Funzione MEM:

Premere il tasto di MEM / SET per salvare i dati attuali.

Il tasto HOLD di CARICAMENTO 5s inizia a caricare i record

Premere il tasto MAX / MIN per aggiungere il numero di record.

Premere il tasto HOLD per ridurre il numero di record.

Dopo averlo fatto, è necessario tenere premuto il tasto di CARICAMENTO per 5s per riprendere il normale funzionamento.

16. Funzione CARICAMENTO DATI:

IMPOSTARE prima il tempo e la frequenza di campionamento, la frequenza di campionamento predefinita è 1 s.

Tenere premuto il tasto di MEM / IMPOSTAZIONI per 5s, avviare la funzione di registrazione dei dati, il MEM sullo schermo lampeggia. Se l'IC di memoria è pieno, il numero di memoria mostrerà 'OL'.

Premere il tasto di MEM / SETUP 5s, interrompere la funzione di registrazione dati, quindi lo strumento riprenderà a funzionare normalmente.

Quindi il numero del caricamento dati tornerà a 1, è possibile riavviare la cronologia.

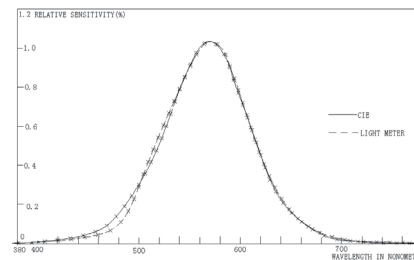
17. Tenere premuto il tasto MEM / IMPOSTAZIONI e CARICAMENTO per 5s per cancellare la memoria 99.

6. CONTROLLO E SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

1. Poiché la carica della batteria non è sufficiente, il display LCD visualizzerà una batteria scarica ed è necessaria la sostituzione di una nuova batteria.
2. Dopo aver spento lo strumento, togliere il coperchio della batteria con un cacciavite.
3. Togliere la batteria dallo strumento e sostituirla con una batteria standard da 9 V. Dopo di che rimettere la cover.

7. CARATTERISTICA DI SENSIBILITÀ DELLO SPETTRO

- Per il rivelatore, il fotodiodo applicato con filtri rende la caratteristica di sensibilità di spettro quasi conforme alla curva fotografica $V(\lambda)$ CIE (INTERNATIONAL COMMISSION ON ILLUMINATION) come descritto nella tabella seguente.



8. MANUTENZIONE

1. Il disco di plastica bianco sulla parte superiore del rivelatore deve essere pulito con un panno umido quando necessario.
2. Non conservare lo strumento in luoghi in cui la temperatura o l'umidità sono eccessivamente elevate.
3. Il livello di riferimento, come marcatore sulla piastra frontale, è la punta del globo del fotorelevatore.
4. L'intervallo di calibrazione per il fotorelevatore varierà in base alle condizioni operative, ma generalmente la sensibilità diminuisce in proporzione diretta al prodotto dell'intensità luminosa entro il tempo operativo. Al fine di mantenere la precisione di base dello strumento, si consiglia la calibrazione periodica.



ILLUMINAZIONE CONSIGLIATA

1FC = 10.76Lux

SEDE		Lux	FC
UFFICIO	Conferenza, sala di ricevimento	200 ~ 750	18 ~ 70
	Lavoro d'ufficio	700 ~ 1,500	65 ~ 140
	Redazione di battitura a macchina	1,000 ~ 2,000	93 ~ 186
FABBRICA	Lavoro visivo alla linea di produzione	300 ~ 750	28 ~ 70
	Lavoro di ispezione	750 ~ 1,500	70 ~ 140
	Catena di montaggio di componenti elettronici	1,500 ~ 3,000	140 ~ 279
HOTEL	Lavori di imballaggio, passaggio di ingresso	150 ~ 300	14 ~ 28
	Stanza pubblica, guardaroba	100 ~ 200	9 ~ 18
	Reception	200 ~ 500	18 ~ 47
NEGOZIO	Cassiere	750 ~ 1,000	70 ~ 93
	Corridoio per scale interne	150 ~ 200	14 ~ 18
	Mostra finestra, tabella di imballaggio	750 ~ 1,500	70 ~ 140
OSPEDALE	In primo piano della vetrina	1,500 ~ 3,000	140 ~ 279
	Infermeria, magazzino	100 ~ 200	9 ~ 18
	Sala per esami medici	300 ~ 750	28 ~ 70
SCUOLA	Sala operatoria, trattamento di emergenza	750 ~ 1,500	70 ~ 140
	Auditorium, palestra al coperto	100 ~ 300	9 ~ 28
	Aula	200 ~ 750	18 ~ 70
	Laboratorio, Biblioteca, Redazione, sala	500 ~ 1,500	47 ~ 140

Connessione al PC

Requisiti di sistema:

Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows vista, Windows 7, Windows 10

Requisiti hardware minimi Pc o notebook, 90 MHz Pentium più veloce, 32 Mb di RAM, risoluzione dello schermo su disco fisso almeno 5 Mb 800 × 600.



Connessione

1. Accendere il misuratore di luce
 2. Collegare l'altra estremità del cavo di collegamento all'interfaccia seriale del PC (USB).
 3. Inserire la spina del cavo di collegamento USB da 13,6 mm nella presa del misuratore
 5. Avviare il software del misuratore di luce.
 6. Selezione della porta COM 3. nota selezionare la 4 COM.
- (Nota: è meglio accendere il misuratore di luce prima di collegare il cavo di collegamento linea USB jack da 13,6 mm al misuratore)

Installazione del software

- Finestre fisse
- Chiedere eventuali applicazioni eventualmente aperte prima di installare il software "CEM. LINK".
- Inserire il CD nell'unità CD.
- Enter x: setup nella riga di comando e premere OK.
I file setup.exe e il file della guida verranno copiati sul disco rigido (percorso selezionato: c: file di programma fotomisuratore). x è la lettera di unità dell'unità CD, ad esempio "g".
- Adesso seguire le istruzioni del programma di installazione.
- Una volta installato il software, accendere lo strumento.
- Avviare il software.
- Selezionata la porta COM 3. la nota è 4.
- Se la connessione è in ordine, sullo schermo verrà visualizzata la seguente schermata.
- Se la connessione non è in ordine, sullo schermo appare il messaggio "NESSUNA CONNESSIONE".

Manual de instrucciones

RS-8809A

Stock No: 200-3701

Medidor de luz con USB

ES



1. Introducción

- El medidor digital de iluminancia es un instrumento de precisión que se utiliza para medir la iluminancia (Lux, vela) en el área.
- Cumple con la respuesta espectral fotópica CIE.
- Está corregido totalmente con la función coseno para la incidencia angular de la luz.
- El medidor de iluminancia es compacto, resistente y fácil de manejar debido a su construcción.
- El componente sensible a la luz utilizado en el medidor es un fotodiodo de silicio muy estable y de larga duración y un filtro de respuesta espectral.

2. CARACTERÍSTICAS

- Los niveles de medición de luz van desde 0.1Lux ~ 0.1kLux / 0.01FC ~ 0.01kFC, repetidamente.
- Alta precisión y respuesta rápida
- Función de retención de datos para guardar los valores de medición.
- Unidad y pantalla de visualización para facilitar la lectura
- Puesta a cero automática.
- Medidor corregido por la eficiencia espectral relativa.
- El factor de corrección no necesita calcularse manualmente para fuentes de luz no estándar.
- Tiempos cortos de subida y bajada.
- Función de retención de pico para rastrear la señal de pico del pulso de luz con una duración mínima de 10 μ s y mantenerla.
- Capaz de seleccionar el modo de medición en escala Lux o FC alternativamente.
- Apagado automático 15 minutos o desactivar el apagado automático.
- Mediciones máximas y mínimas.
- Lectura relativa.
- Pantalla retroiluminada grande fácil de leer
- Salida USB conectar con pc
- Rango de 4 niveles
- 99 valores en la memoria, que podrían leerse en el medidor.
- Más de 16000 valores registrados en el datalogger.

3. ESPECIFICACIONES

- Pantalla: LCD de 3-3 / 4 dígitos con gráfico de barras de 40 segmentos de alta velocidad.
- Rango de medición: x, 400.0 Lux, 4000 Lux, 40.00 KLux y 400.0 KLux (40.00 FC, 400.0 FC.4000 FC.40.00 KFC).

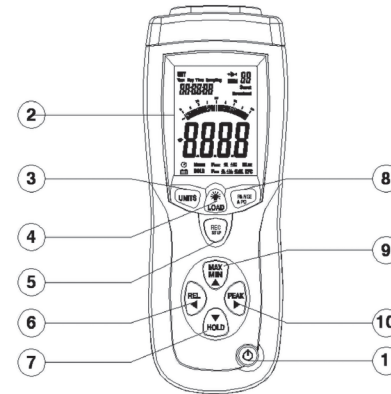
NOTAS: 1FC = 10.76Lux, 1 KLux = 1000 Lux, 1 KFC = 1000FC

- Indicación de superación del rango: la pantalla LCD mostrará el símbolo "OL".
- Respuesta espectral: CIE Photopic. (CIE curva de respuesta del ojo humano).
- Precisión espectral: función CIE $V\lambda f1' \leq 6\%$
- Respuesta de la función coseno: $f2' \leq 2\%$
Precisión: $\pm 3\% \text{ rdg} \pm 0.5\% \text{ fs}$ ($< 10,000\text{Lux}$),
 $\pm 4\%$ de lectura $\pm 10\text{d.}$ ($> 10,000 \text{ Lux}$)
- Repetibilidad: $\pm 3\%$
- Velocidad de muestreo: 1.3 veces / seg de indicación de gráfico de barras analógico; 1.3 veces / seg de pantalla digital.

Se puede configurar el muestreo del registrador de datos.

- Fotodetector: un fotodiodo de silicio y filtro de respuesta espectral.
- Temperatura de funcionamiento y humedad:
0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) y 0% a 80% HR.
- Temperatura de almacenamiento y humedad:
-10 °C a 50 °C (14 °F a 140 °F) y 0% a 70% HR.
- Fuente de energía: 1 batería de 9V.
- Foto detector Longitud del cable: 150 cm (aprox.);
- Foto detector Dimensiones: 115Lx60Wx20H (mm);
- Dimensiones del medidor: 170Lx80Wx40H;
- Peso: 390 g.
- Accesorios: estuche, manual de instrucciones, batería.

4. NOMBRE DE PIEZAS Y POSICIONES



1. Tecla de control de encendido: la tecla del interruptor de encendido enciende o apaga el medidor de iluminación.
2. Pantalla LCD: pantallas de 3-3 / 4 dígitos con una lectura máxima de 3999, y se muestran los signos que indican de valores medidos, símbolos de función de la unidad y puntos decimales, etc.
3. Tecla UNITS: al presionar esta tecla, se selecciona la medición de la iluminación en la escala Lux o FC (1FC = 10.76 LUX).
4. Tecla de control BACK-LIGHT y LOAD: control de la luz de fondo y carga de registros.
5. Tecla REC y SET: memoriza los valores o establece el tiempo, la frecuencia de muestreo y activa o desactiva el encendido automático.
6. Tecla de grabación del pico: tecla de control de la grabación de retención de pico.
7. Tecla de grabación de datos: tecla de control de grabación de datos.
8. Tecla RANGO: cambia el rango. 400.0lux - > 4000lux - > 40,000lux - > 400,000lux (40.00FC - > 400.0FC - > 4000FC - > 40.000FC).
9. Tecla MAX / MIN: tecla de control de la grabación de lectura máxima y mínima.
10. Tecla REL: tecla de control de lectura relativa.



5. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

- Encendido: presione la tecla de encendido para encender o apagar el medidor.
- Selección de la escala Lux o FC: Ajuste el interruptor de selección de rango al rango deseado de Lux o FC.
- Retire la tapa del detector fotográfico y enréntela a la fuente de luz en posición horizontal.
- Presione la tecla REC / SET y la tecla RANGE / APO, habilite el apagado automático o desactive esta función.
- Lea la iluminancia nominal de la pantalla LCD.
- Superación de rango: si el instrumento solo muestra "OL", la señal de entrada es demasiado fuerte y se debe seleccionar un rango más alto. El rango se mostrará en la parte inferior de la pantalla LCD,
LUX: 400 -> 4K -> 40k -> 400k; FC: 40 -> 400 -> 4k -> 40k.
- Modo de grabación de datos: presione la tecla de grabación para seleccionar el modo de grabación de datos. Cuando se selecciona el modo HOLD, el medidor de iluminancia detiene todas las mediciones posteriores. Presione la tecla HOLD nuevamente para salir del modo de grabación de datos. Luego se reanuda el funcionamiento normal.
- Modo Peak-Hold: presione la tecla PEAK para elegir el modo de registro Pmax o Pmin, y esponga el detector fotográfico al campo de medición donde medir el pulso de luz. Presione la tecla PEAK nuevamente para salir del modo de grabación PEAK, luego el medidor reanudará la operación normal.
- Modo Máximo y Mínimo: Presione la tecla MAX / MIN para elegir el modo de registro de lectura Máxima (MAX), Lectura Mínima (MIN) y lectura actual (parpadeo MAX / MIN). Presione la tecla MAX / MIN nuevamente para salir de este modo.
- Modo de lectura relativa: Presione la tecla REL para ingresar al modo relativo. La pantalla muestra el valor cero y la lectura actual se almacenará como un valor cero. Presione nuevamente para salir de este modo.
- Modo USB: conéctese a un PC con USB, se mostrará "🔌" en la pantalla.
- Función de luz de fondo: presione la tecla Luz de fondo para encender. Presione nuevamente para apagar.
- Cuando se complete la medición, vuelva a colocar la tapa del foto-detector y apague el medidor.



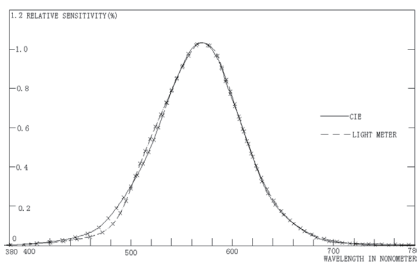
14. Tiempo de configuración y frecuencia de muestreo:
Presione la tecla MEM / SETUP y UNITS para comenzar a configurar la hora y el muestreo. El primero el objetivo de configuración es La hora
Presione la tecla "PEAK o REL" para elegir el objeto de la configuración
Presione la tecla "REL" para elegir el objeto para repetir como se muestra a continuación:
Hora-> minuter-> segundo-> muestreo-> mes -> día -> semana -> año -> hora
.....
Presione la tecla PEAK para elegir el objeto y repita el proceso a continuación:
Hora -> año -> semana -> día -> mes -> muestreo -> segundo -> minter -> hora -> Año
Presione la tecla MAX / MIN para agregar el objeto de configuración
Presione la tecla HOLD para reducir el objeto de configuración
Mantenga presionada la tecla MEM / SETUP y UNITS para salir del tiempo de configuración y el modo de muestreo, y luego confirme.
15. Función MEM:
Presione la tecla MEM / SET para guardar los datos actuales.
Presione la tecla LOAD 5s para comenzar a cargar los registros
Presione la tecla MAX / MIN para agregar el número de registros.
Presione la tecla HOLD para reducir el número de registros.
Después de hacerlo, debe mantener presionada la tecla LOAD 5s para reanudar el funcionamiento normal.
16. Función DATALOGGER:
CONFIGURAR el tiempo y la frecuencia de muestreo primero, la frecuencia de muestreo predeterminada es 1s.
Mantenga presionada la tecla MEM / SETUP 5s, inicie la función de registro de datos, el MEM en la pantalla parpadeará. Si la memoria IC está llena, el número de memoria mostrará 'OL'.
Presione la tecla MEM / SETUP 5s, detenga la función de registro de datos, luego el medidor reanudará la operación normal.
Luego, el número del registrador de datos volverá a 1, puede comenzar sus registros nuevamente.
17. Mantenga presionada la tecla MEM / SETUP y LOAD 5s para borrar la memoria 99.

6. REVISIÓN Y REEMPLAZO DE LA BATERÍA

1. Como la energía de la batería no es suficiente, la pantalla LCD mostrará batería baja y se requiere el reemplazo de una batería nueva.
2. Después de apagar el medidor, desconecte la tapa de la batería con un destornillador.
3. Desconecte la batería del instrumento y reemplácela con una batería estándar de 9V y colóque la cubierta.

7. SENSIBILIDAD ESPECTRAL CARACTERÍSTICA

• Para el detector, el fotodiodo aplicado con filtros hace que la característica de sensibilidad espectral casi cumpla con la CIE (COMISIÓN INTERNACIONAL DE ILUMINACIÓN) Curva fotográfica V (λ) como se describe en el siguiente cuadro.



8. MANTENIMIENTO

1. El disco de plástico blanco en la parte superior del detector debe limpiarse con un paño húmedo cuando sea necesario.
2. No almacene el instrumento donde la temperatura o la humedad sean excesivamente altas.
3. El nivel de referencia, como marcador en la placa frontal, es la punta del globo del fotodetector.
4. El intervalo de calibración para el fotodetector variará según las condiciones operativas, pero en general la sensibilidad disminuye en proporción directa al producto de intensidad luminosa por el tiempo operativo. Para mantener la precisión mínima del instrumento, se recomienda la calibración periódica.

ILUMINACIÓN RECOMENDADA

1FC = 10.76Lux

LOCALIZACIONES		Lux	FC
OFICINA	Conferencia, sala de recepción	200 ~ 750	18 ~ 70
	Trabajo clerical	700 ~ 1,500	65 ~ 140
	Computación, diseño	1,000 ~ 2,000	93 ~ 186
FÁBRICA	Trabajo visual en la línea de producción.	300 ~ 750	28 ~ 70
	Trabajo de inspección	750 ~ 1,500	70 ~ 140
	Línea de montaje de piezas electrónicas	1,500 ~ 3,000	140 ~ 279
	Trabajos de embalaje, entrada	150 ~ 300	14 ~ 28
HOTEL	Sala pública, guardarropa	100 ~ 200	9 ~ 18
	Recepción	200 ~ 500	18 ~ 47
	Cajero	750 ~ 1,000	70 ~ 93
TIENDA	Corredor de escaleras interiores	150 ~ 200	14 ~ 18
	Escaparate, mesa de embalaje	750 ~ 1,500	70 ~ 140
	Parte delantera del escaparate	1,500 ~ 3,000	140 ~ 279
HOSPITAL	Habitación, Almacén	100 ~ 200	9 ~ 18
	Sala de examen médico	300 ~ 750	28 ~ 70
	Quirófano, tratamiento de emergencia	750 ~ 1,500	70 ~ 140
ESCUELA	Auditorio, Gimnasio cubierto	100 ~ 300	9 ~ 28
	Aula	200 ~ 750	18 ~ 70
	Laboratorio, Biblioteca, sala de dibujo	500 ~ 1,500	47 ~ 140

Conectando a la PC

Requisitos del sistema:

Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows vista, Windows 7, Windows 10

Requisitos mínimos de hardware Pc o notebook, Pentium de 90MHz o superior, 32Mb Ram, Al menos 5Mb de espacio libre en el disco duro, resolución de pantalla de 800 × 600.



Conexión

1. Encienda el medidor de luz
2. Conecte el otro extremo del cable de conexión a la interfaz en serie de la PC (USB).
3. Enchufe el cable de conexión de línea USB de 13,6 mm en la toma del medidor
5. Inicie el software del medidor de luz.
6. Selección del puerto COM 3. Nota seleccione el 4 COM.

(Nota: es mejor que encienda el medidor de luz antes de enchufar el cable de conexión de línea USB de 13,6 mm en el medidor)

Instalación del software

- Soporte de Windows
- Cierre cualquier aplicación que puedan estar abiertas antes de instalar el software "CEM.LINK".
- Inserte el CD en la unidad de CD
- Ingrese x:\setup en la línea de comando y presione OK.
Los archivos setup.exe y el archivo de ayuda se copiarán en el disco duro (ruta seleccionada: c: archivos de programa Lightmeter). x es la letra de la unidad de CD, por ejemplo, "g".
- Ahora siga las instrucciones del programa de instalación.
- Una vez que el software esté instalado, encienda el medidor.
- Inicie el software.
- Seleccionado el puerto COM 3. la nota es 4.
- Si la conexión está en orden, se mostrará la siguiente pantalla en la pantalla.
- Si la conexión no está en orden, aparece el mensaje "SIN CONEXIÓN" en la pantalla.