

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Medidor de luz

ÍNDICE

TÍTULO

CARACTERÍSTICAS

ESPECIFICACIONES

DESCRIPCIÓN DEL PANEL

INSTRUCCIÓN OPERATIVA

REEMPLAZO DE BATERÍA

1. CARACTERÍSTICAS

- Fácil de utilizar, tamaño bolsillo y peso liviano
- Pantalla LCD digital 3 1/2 indicación LUX, fc, LOBAT, MAX
- Muestra con precisión nivel de luz en términos de Candela Pie (Fc) o Lux en un rango amplio.
- Mide desde 0 a 40000 Lux/pie en cuatro rangos con resolución 0,1 Lux/Fc.
- Auto rango
- Sujeción máxima
- Pantalla LCD con luz de fondo sensible a la luz
- Apagado automático

2. ESPECIFICACIONES

Pantalla: 1999 conteos Pantalla LCD con indicación LUX, fc, LOBAT, MAX

Polaridad: Automático, indicación de polaridad negativa (-).

Límite excesivo: Indicación de marca "OV".

Indicación de batería baja: El icono "BAT" se muestra cuando la tensión de la batería cae por debajo del nivel operativo.

Frecuencia de medición: 2,5 por segundo, nominal.

Temperatura de almacenamiento: -10 °C a 60 °C (14 °F a 140 °F) a < 80 % de humedad relativa

Temperatura operativa y humedad: 0°C a 40°C (32°F a 104°F) & 0% a 80% RH.

Apagado automático: El medidor se apagará automáticamente tras 17 minutos de inactividad.

Alimentación: Una batería estándar de 9V.

Dimensiones/Peso: 157 (H) x 54 (W) x 34 (D) mm/170g

Luz

Rango de medida: 200, 2000, 20000, 40000 Lux/fc (1Fc=10.76 Lux)

Precisión: ± 5% rdg ± 10dpts (< 10,000Lux/fc)

Precisión: ± 10% rdg ± 10dpts (> 10,000Lux/fc)

(20,000lux range reading x10, 40,000lux range reading x100)

Display fuera de rango: "OL" es mostrado por pantalla.

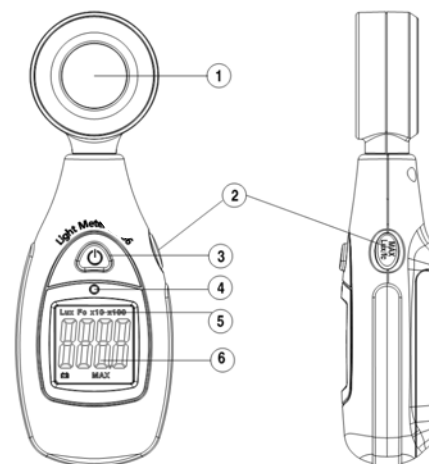
(Calibrado a una lámpara incandescente estándar con una temperatura de color de 2856 K).

Repetitibilidad: ± 2%.

Características de la temperatura: ± 0.1% / °C.

Detector de la foto Un fotodiodo con silicona y filtro.

3. DESCRIPCIÓN DEL PANEL



1. **Detector de foto:** diodo de foto de silicio de larga vida adentro
2. **Botón de función MAX y LUX/Fc:** Presione el botón rápidamente, la lectura máxima se mostrará. Presionando una vez más, suelte la sujeción y permita otra medición. Presionar este botón de función durante 2 segundos cambiará la imagen en pantalla entre LUX y Fc.
3. **Corriente :** ENCENDER y APAGAR corriente.
4. **Control de luz de fondo LCD:** El medidor será sensible a la intensidad de la luz ambiental, si el entorno es oscuro. Encenderá la luz de fondo LCD automáticamente, de otro modo, apagará la luz de fondo LCD.
5. **Auto-rango:** x10 significa que el medidor está en el rango de 20k Lux, y las lecturas deberían ser múltiplos de 10; x100 significa que el medidor está en el rango de 40k Lux, y las lecturas deberían ser múltiplos de 100.
6. **Pantalla LCD:** 1999 conteos pantalla LCD con X, fc, , MAX, indicación

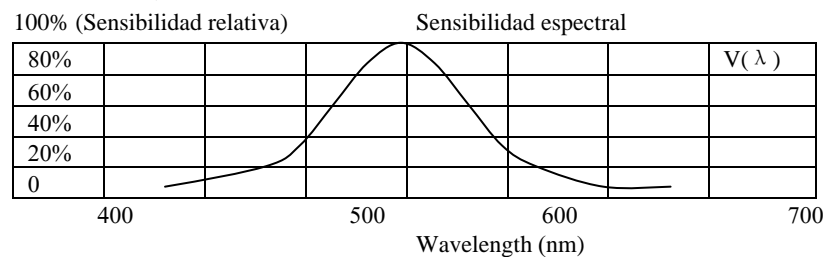
4. INSTRUCCIÓN OPERATIVA

Medir luz

1. Presione el botón de corriente para iniciar la medición normal.
2. Quite el detector de foto para iluminar la fuente en una posición horizontal.
3. Lea la luminosidad en la pantalla LCD. Si el entorno está oscuro, la luz de fondo LCD se encenderá automáticamente.
4. El rango de medición cambiará automáticamente con la intensidad de la luz. Incluye 200.0 Lux, 2000 Lux, 20 KLux y 40 KLux 4 rangos para Lux; o 20.0 FC, 200 FC, 2000 FC, 4000 FC 4 rangos para FC de manera correspondiente.
5. Presione el botón de función unos 2 segundos para cambiar la unidad entre Lux y Fc
6. Presione el botón de función rápidamente para cambiar a la función SUJECIÓN MÁX. Presione una vez más para soltar la sujeción y permitir otra medición.
7. Límite excesivo: Si el instrumento muestra "OL" en M.S.D. la señal de entrada es demasiado

fuerte


8. Al finalizar la medición, reemplace el detector de foto desde la fuente de luz.
9. Características espectrales de sensibilidad: El diodo de foto con filtros aplicados a la sensibilidad espectral cumple con la curva de fotopia $V(\lambda)$ de la CIE (Comisión Internacional sobre Iluminación).



10. Recomendación de la iluminación:

Localizaciones	Luxes
*Oficina	
Conferencias, sala de reuniones	200 ~ 750
Trabajo administrativo	200 ~ 1,500
Typing drafting	1000 ~ 2,000
*Empresas	
Trabajo de paquetería, entrada de paquetes	150 ~ 300
Trabajo visual en la línea de producción	300 ~ 750
Trabajos de inspección	750 ~ 1,500
Línea de ensamblaje de partes electrónicas	1500 ~ 3,000
*Hotel	
Salones públicos	100 ~ 200
Recepción,	200 ~ 1,000
*Tiendas	
Escaleras interiores, pasillos.	150 ~ 200
Ventanas exteriores, mesa de embalaje	~ 1,500
Frente de las ventanas exteriores	1500 ~ 3,000
*Hospital	
Habitaciones, almacén	100 ~ 200
Habitación de exámenes	300 ~ 750
Habitaciones de operar	
Tratamiento de emergencia	750 ~ 1,500
*Colegio	
Gimnasio interior	100 ~ 300
Clases	200 ~ 750
Laboratorio, librería	500 ~ 1,500

5. Reemplazamiento de la batería

Si aparece el icono  en el display, indicará que la batería debe ser reemplazada (1 x 9V)

MANUAL DE INSTRUÇÃO FOTÓMETRO

TABELA DE CONTEÚDO

TÍTULO
FUNCIONALIDADES
ESPECIFICAÇÕES
DESCRIÇÃO DE PAINEL
INSTRUÇÃO DE OPERAÇÃO
SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

1. FUNCIONALIDADES

- Fácil de usar, tamanho de bolso e leve
- Display LCD de 3 1/2 com indicações: LUX, fc, LOBAT e MAX.
- Precisão da exibição de nível de luz em Foot-Candles (Fc) ou Lux de ampla faixa.
- Medidas de 0 a 40000 Lux/ Fc de quatro faixas com resolução 0.1Lux/Fc.
- Mudança de faixa automática
- Retenção máxima de dados (Max Hold)
- Retro-iluminação LCD sensível à luz
- Desligamento automático

2. ESPECIFICAÇÕES

Display: Ecrã LCD de contagem 1999 e com indicações de fc, LOBAT e MAX.

Polaridade: Automático, indicação de polaridade negativa (-).

Sobrefaixa: Marca de indicação "OV".

Indicação de bateria fraca: O ícone "BAT" é exibido quando a tensão da bateria fica abaixo do nível de operação.

Taxa de medição: 2.5 vezes por segundo, nominal.

Temperatura de armazenamento: -10 °C a 60 °C (14 °F a 140 °F) a uma humidade relativa < 80 %.

Temperatura & Humidade de Operação: 0°C a 40°C(32°F a 104°F) & 0% a uma Humidade Relativa de 80%.

Desligamento automático: O medidor desliga automaticamente após aprox. 17 minutos de inatividade.

Bateria: Uma bateria 9V padrão.

Dimensões/Wt.: 157 (A) x 54 (L) x 34 (D) mm/170g

Luz

Faixa de medição: 200, 2000, 20000, 40000 Lux/fc (1Fc=10.76 Lux)

Precisão: ± 5% de leitura ± 10 dígitos (< 10,000Lux/fc)

Precisão: ± 10% de leitura ± 10 dígitos (> 10,000Lux/fc)

(Leitura de faixa de 20,000lux x leitura de faixa de 10, 40,000lux x 100).

Exibição de Sobrefaixa: "OL" é exibido.

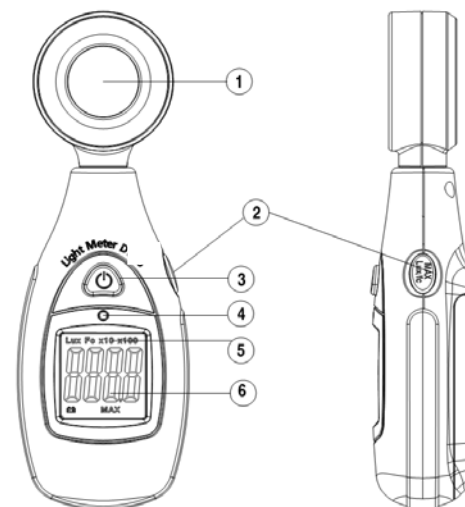
(Calibrado para a lâmpada incandescente padrão de temperatura de cor 2856 k).

Repetibilidade: ± 2%.

Característica de Temperatura: ±0.1% / °C.

Fotodetector: Um fotodiodo de silicone com filtro.

3. DESCRIÇÃO DO PAINEL



1. **Fotodetector:** Fotodiodo de silicone de longa duração

2. **Botão de função MAX e LUX/Fc:** Pressione o botão rapidamente, e a leitura MAX será exibida. Ao pressioná-lo uma segunda vez o sistema liberará a retenção e permitirá uma nova medição. Se pressionado por 2 segundos o sistema alternará o display entre LUX e Fc.

3. **Energia:** LIGUE/DESLIGUE (ON/OFF) a energia.

4. **Controlo da Retro-iluminação LCD:** O medidor é sensível à intensidade de luz ambiente. Se o ambiente estiver escuro, a retro-iluminação LCD será ligada automaticamente e em caso de ambientes claros, será desligada.

5. **Mudança de faixa automática:** x10 significa que o medidor está na 20k Lux, e as leituras devem ser multiplicadas por 10; x100 significa que o medidor está na faixa 40k Lux, e as leituras devem ser multiplicadas por 100.

6. **Display LCD:** Ecrã LCD de contagem 1999 com indicações de , fc, , MAX.

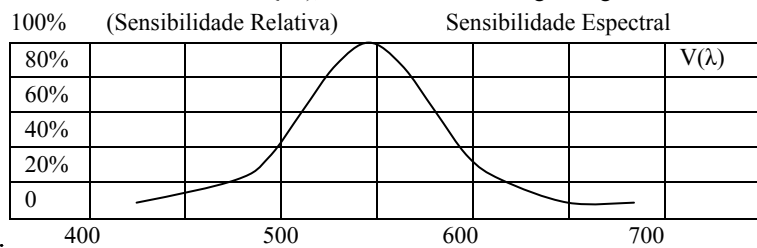
4. INSTRUÇÃO DE OPERAÇÃO

Medição de Luz

1. Pressione o botão de energia para iniciar a medição normal.
2. Retire o fotodetector na fonte de luz em posição horizontal.
3. Observe a luminância no ecrã LCD. Se o ambiente estiver escuro, a retro-iluminação LCD será

ligada automaticamente.

4. A faixa de medição será alterada automaticamente com a intensidade de luz. Inclui-se 200.0 Lux, 2000 Lux, 20 KLux e 40 KLux com 4 faixas para Lux; ou 20.0 FC, 200 FC, 2000 FC e 4000 FC com 4 faixas para FC, proporcionalmente.
5. Pressione o botão de função por cerca de 2 segundos para alternar a unidade entre Lux e Fc.
6. Pressione o botão de função rapidamente para alternar para a função MAX HOLD. Pressione-o novamente para liberar a retenção e permitir uma nova medição.
7. Sobrefaixa: Se o instrumento exibir "OL" no M.S.D, significa que o sinal de entrada é forte demais.
8. Quando a medição estiver concluída, substitua o fotodetector da fonte de luz.
9. Características espectrais de sensibilidade: O fotodiodo com filtros aplicados à sensibilidade espectral cumpre com os padrões de curva V () para visão fotópica da CIE (Comissão Internacional de Iluminação), como é descrito no seguinte gráfico.



Comprimento de Onda (nm)

10. Iluminação Recomendada:

Locais	Lux
*Escritório	
Conferência, Sala de recepção	200~750
Tarefas administrativas	700~1,500
Elaborações	1000~2,000
*Fábrica	
Empacotamento, passagem de entrada	150~300
Trabalho visual em linha de produção	300~750
Trabalho de inspeção	750~1,500
Linha de montagem de peças eletrônicas	1500~3,000
*Hotel	
Quarto público, vestiário	100~200
Recepção, Caixa	200~1,000
*Loja	
Escadas internas, Corredor	150~200
Vitrine, Mesa de empacotamento	750~1,500
Área frontal da vitrine	1500 ~3,000
*Hospital	
Depósito, Armazém	100~200

Sala de exame médico	300~750
Sala de Operação	
Tratamento de emergência	750~1,500
*Escola	
Auditório, Ginásio interno	100~300
Sala de aula	200~750
Laboratório, Livraria, Redação	500~1,500

5. SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

Se o ícone da bateria aparecer no display LCD, é uma indicação de que a bateria deve ser trocada. Abra o compartimento da bateria e substitua a antiga bateria por uma nova bateria 9V.

MANUEL D'INSTRUCTION

Photomètre

TABLE DES MATIÈRES

TITRE

1. CARACTÉRISTIQUES
2. SPÉCIFICATIONS
3. DESCRIPTION DU PANNEAU
4. INSTRUCTIONS D'UTILISATION
5. REMPLACEMENT DES PILES

1. CARACTÉRISTIQUES

- Facile à utiliser, taille de poche et poids léger
- Écran numérique 3 1/2 avec indication LUX, fc, LOBAT, MAX
- Affiche de manière précise le niveau de luminosité en termes de Piedbougie (fc) ou en Lux sur une large plage.
- Mesure entre 0 et 40000 Lux/fc sur quatre plages avec des résolution 0.1Lux/Fc .
- Plage automatique
- Maintien Max
- LCD rétroéclairé sensible à la lumière
- Extinction automatique

2. SPÉCIFICATIONS

Affichage : Écran numérique 1999 points avec indication LUX, fc, LOBAT, MAX

Polarité : Automatique, (-) indication de polarité négative.

Dépassement de plage : indication de marque « OV ».

Indication piles presque vides : L'indicateur « BAT » s'affiche lorsque la tension de la batterie chute en dessous du niveau d'utilisation.

Taux de mesure : 25 fois par secondes, nominal.

Température de rangement : -10°C à 60°C (14°F à 140°F) à < 80 % d'humidité relative.

Température et humidité d'utilisation: 0°C à 40°C (32°F à 104°F) & 0% à 80% RH.

Extinction automatique : Le mètre s'éteint automatiquement après environ 17 minutes d'inactivité.

Alimentation : Une batterie 9 V standard.

Dimensions/poids: 157 (H) x 54 (L) x 34 (P) mm / 170 g

Lumière

Portée de mesure : 200, 2000, 20000, 40000 Lux/fc (1Fc=10,76 Lux)

Précision : ± 5% résultats ± 10 résultats (< 10,000Lux/fc)

Précision : ± 10% résultats ± 10 résultats (< 10,000Lux/fc)

(Résultat de plage 20 000lux x10, Résultat de plage 40,000lux x100)

Affichage de dépassement de plage : « OL » s'affiche.

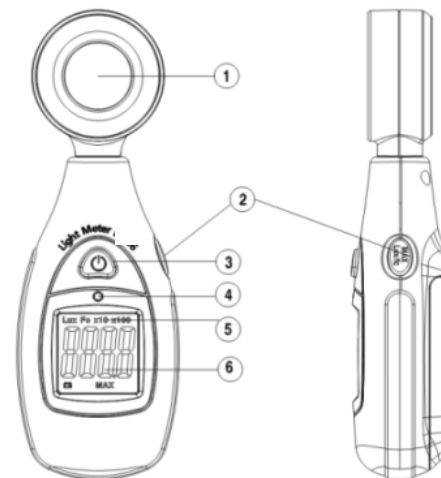
(Calibré sur une lampe à incandescence standard à une température de couleur de 2856 k).

Répétabilité : ± 2%.

Caractéristique de température : ±0,1% / °C.

Détecteur photo : une diode photo silicone avec filtre.

3. DESCRIPTION DU PANNEAU



1. **Photo détecteur:** photodiode silicone longue durée intégrée
2. **Touche de fonction MAX et LUX/fc :** Appuyez brièvement sur la touche, le résultat maximum s'affichera. Appuyez une fois de plus pour relâcher le maintien et permettre une nouvelle mesure. Appuyez sur cette touche de fonction pendant 2 secondes pour changer l'affichage entre LUX et fc.
3. **Alimentation :** Allumer ou éteindre l'unité
4. **Contrôle de rétroéclairage de l'écran:** Le mètre sera sensible à l'intensité lumineuse de l'environnement, si l'environnement est sombre, il retournera au rétroéclairage de l'écran automatiquement, autrement il éteindra le rétroéclairage.
5. **Plage automatique:** x10 signifie que le mètre est en plage 20k Lux et les résultats seront multipliés par 10; x100 means qe le mètre est en plage 40k Lux, et les résultats seront multipliés par 100.
6. **Écran LCD :** Écran numérique 1999 points avec indication LUX, fc, LOBAT, MAX

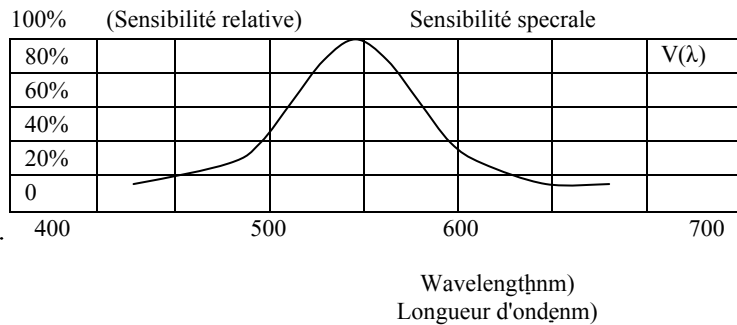
4. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Mesurer la lumière

1. Appuyez sur la touche d'alimentation pour commencer la mesure normale.
2. Positionnez le photodétecteur en position horizontale par rapport à la source lumineuse.
3. Lisez le résultat de luminosité sur l'écran LCD. Si l'environnement est sombre, le rétroéclairage du LCD s'allumera automatiquement.
4. La plage de mesure changera automatiquement avec l'intensité lumineuse. Elle comprend 4plages

Lux : 200,0 Lux, 2000 Lux, 20 KLux et 40 KLux; ou 4 plages pour FC 20,0 FC, 200 FC, 2000 FC, 4000 FC en correspondance.

5. Appuyez sur la touche de fonction pendant 2 secondes pour changer l'unité entre LUX et fc.
6. Appuyez sur la touche de fonction brièvement pour changer la fonction MAX HOLD. Appuyez une fois de plus pour relâcher le maintien et permettre une nouvelle mesure.
7. Dépassement de plage : Si l'instrument affiche « OL » sur l'écran, le signal d'entrée est trop fort
8. Lorsque la mesure est terminée, enlevez le photodétecteur de la source lumineuse.
9. Caractéristiques particulières de sensibilité : La photodiode avec les filtres appliqué sur la sensibilité spectrale n'est pas conforme à la courbe V () photopia du CIE (International Commission on Illumination) comme décrite dans le graphique suivant.



10. Illumination recommandée :

Emplacements	Lux
* Bureau	
Salle de conférence / réception	200~750
Travail de bureau	700~1,500
Saisie, mise en forme	1000~2,000
* Usine	
Travail d'emballage, passage d'entrée	150~300
Travail visuel sur une ligne de production	300~750
Travail d'inspection	750~1,500
Ligne d'assemblage de pièces électroniques	1500~3,000
* Hôtel	
Hall, réception	100~200
Réception, caisse	200~1,000
* Boutique	
Couloirs d'escalier intérieurs	150~200
Vitrines, tables de présentation	750~1,500
Vitrine vers l'extérieur	1500 ~3,000
* Hôpital	
Chambre, entrepôt	100~200
Salle d'examen médical	300~750

Salle d'opération

Traitement d'urgence 750~1,500


* École

Auditorium, gymnase intérieur 100~300

Salle de classe 200~750

Laboratoire, bibliothèque, salle de dessin 500~1,500

5. REMPLACEMENT DES PILES

Si l'icône de batterie  apparaît sur l'écran, cela indique que la batterie doit être remplacée. Ouvrez le boîtier de la batterie et remplacez la pile usée par une pile neuve. 1 pile 9V

INSTRUCTION MANUAL

Light Meter

TABLET OF CONTENTS

TITLE
 FEATURES
 SPECIFICATIONS
 PANEL DESCRIPTION
 OPERATING INSTRUCTION
 BATTERY REPLACEMENT

1. FEATURES

- Easy to use, pock size and light weight
- 3 1/2 digital LCD display with LUX, fc, LOBAT, MAX indication
- Accurately display light level in terms of Foot Candles (Fc) or Lux over wide range.
- Measures from 0 to 40000 Lux/ Fc in four ranges with resolution 0.1Lux/Fc .
- Auto ranging
- Max Hold
- Light sensitive backlight LCD
- Auto power off

2. SPECIFICATIONS

Display: 1999 counts LCD display with LUX, fc, LOBAT, MAX indication

Polarity: Automatic, (-) negative polarity indication.

Over-range: "OV" mark indication.

Low battery indication: The "BAT" icon is displayed when the battery voltage drops below the operating level.

Measurement rate: 2.5 times per second, nominal.

Storage temperature: -10 °C to 60 °C (14 °F to 140 °F) at < 80 % relative humidity

Operating temperature & Humidity: 0°C to 40°C(32°F to 104°F) & 0% to 80% RH.

Auto Power Off: Meter automatically shuts down after approx .17 minutes of inactivity.

Power: One standard 9V battery.

Dimensions/Wt.: 157 (H) x 54 (W) x 34 (D) mm/170g

Light

Measuring Range: 200, 2000, 20000, 40000 Lux/fc (1Fc=10.76 Lux)

Accuracy: $\pm 5\%$ rdg ± 10 dgts (< 10,000Lux/fc)

Accuracy: $\pm 10\%$ rdg ± 10 dgts (> 10,000Lux/fc)

(20,000lux range reading x10, 40,000lux range reading x100)

Overrate Display: "OL" is displayed.

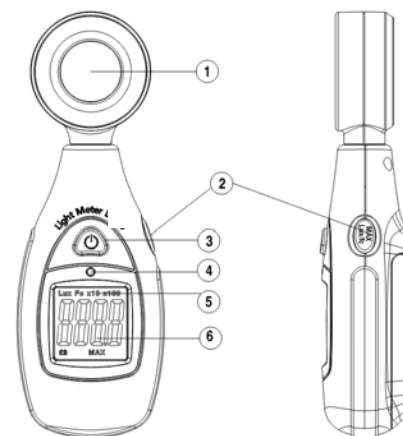
(Calibrated to standard incandescent lamp at color temperature 2856 k).

Repeatability: $\pm 2\%$.

Temperature Characteristic: $\pm 0.1\%$ / °C.

Photo detector: One silicon photo diode with filter.

3. PANEL DESCRIPTION



1. **Photo detector:** long life silicon photo diode inside

2. **MAX and LUX/Fc function button:** Press button quickly, the max reading will be displayed. Pressing it once again will release the hold and allow another measurement. Pressing this function button for 2 seconds will change the display between LUX and Fc.

3. **Power :** Turn power ON or OFF.

4. **LCD Backlight Control:** Meter will be sensitive to environment light intensity, if the environment is dark, it will turn on the LCD backlight on automatically, otherwise it will turn off the LCD backlight.

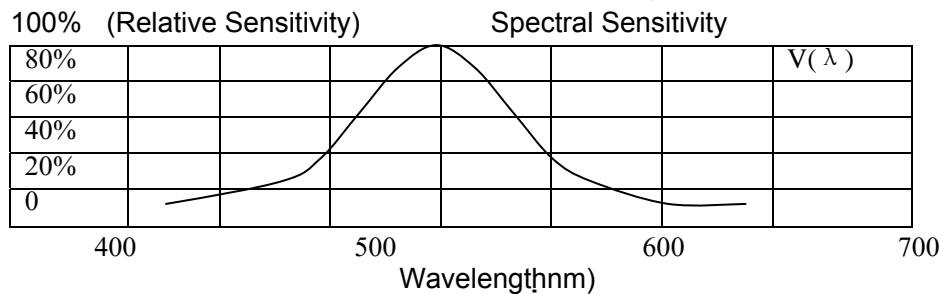


- 5. **Auto-ranging:** x10 means the meter is in range 20k Lux, and the readings should multiple with 10; x100 means the meter is in range 40k Lux, and the readings should multiple with 100.
- 6. **LCD display:** 1999 counts LCD display with LUX, fc, , MAX, indication

4. OPERATING INSTRUCTION

Measuring Light

1. Press the power button to start normal measurement.
2. Remove the photo detector to light source in a horizontal position.
3. Read the luminance on the LCD display. If the environment is dark, the LCD backlight will automatically turn on.
4. The measure range will changed automatically with the light intensity. It includes 200.0 Lux,2000 Lux,20 KLux and 40 KLux 4 ranges for Lux; or 20.0 FC,200 FC,2000 FC,4000 FC 4 ranges for FC correspondingly.
5. Press the function button for about 2 second to change the unit between Lux and Fc
6. Press the function button quickly to change to the MAX HOLD function. Press once again to release the hold and allow another measurement.
7. Over-range: If the instrument display “OL” in the M.S.D. the input signal is too strong
8. When the measurement is finished, replace the photo detector from the light source.
9. Spectral characteristics of sensitivity: The photo diode with filters applied to the spectral sensitivity does meet CIE (International Commission on Illumination) photopia curve V () as the following chart describes.



10. Recommended Illumination:

Locations	Lux
*Office	
Conference, Reception room.	200~750

Clerical work	700~1,500
Typing drafting	1000~2,000
*Factory	
Packing work, Entrance passage	150~300
Visual work at production line	300~750
Inspection work	750~1,500
Electronic parts assembly line	1500~3,000
*Hotel	
Public room, Cloakroom	100~200
Reception, Cashier	200~1,000
*Store	
Indoors Stairs Corridor	150~200
Show window, Packing table	750~1,500
Forefront of show window	1500 ~3,000
*Hospital	
Sickroom, Warehouse	100~200
Medical Examination room	300~750
Operating room	
Emergency Treatment	750~1,500
*School	
Auditorium, Indoor Gymnasium	100~300
Class room	200~750
Laboratory Library Drafting room	500~1,500

5. BATTERY REPLACEMENT

If the battery icon appears on the LCD display, it indicates that the battery should be replaced. Open the battery case and replace the expired battery with new battery. (1 x 9V battery)