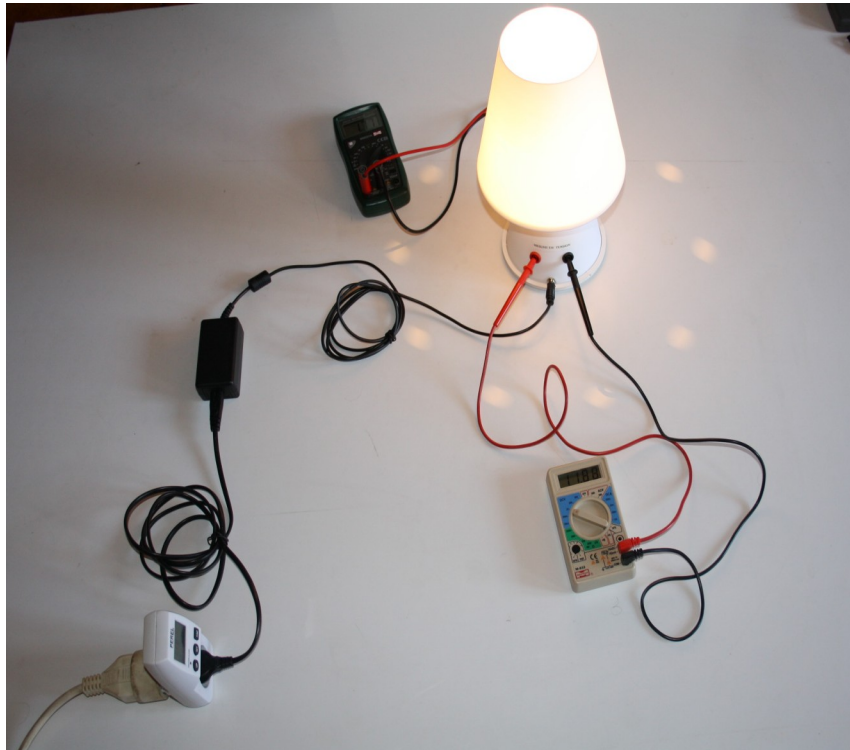
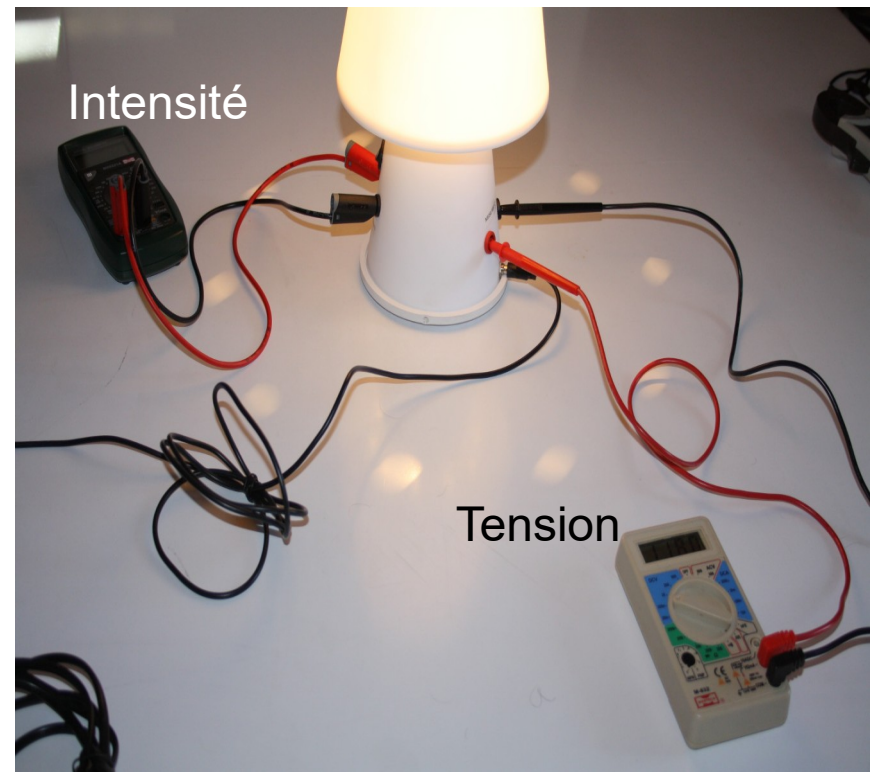


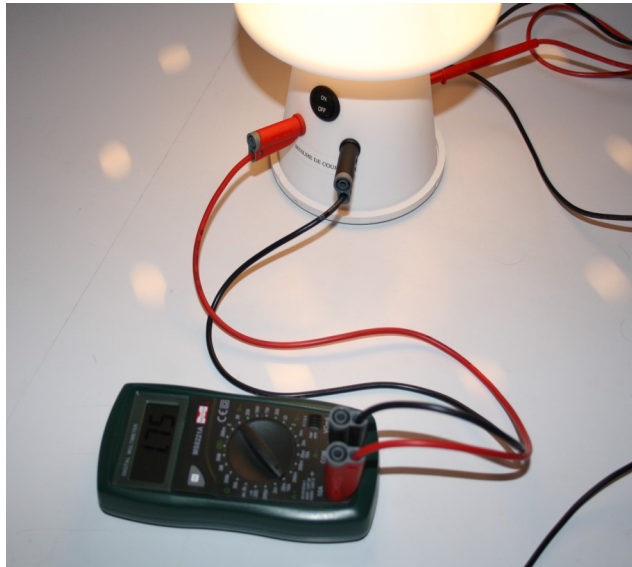
# Mise en oeuvre du banc d'essais



**Avant la mise sous tension**  
**Connecter :**  
**l'ampèremètre (intensité)**  
**et le voltmètre (tension)**



# Mise en oeuvre du banc d'essais



**Ampèremètre :  
mesure de  
l'intensité (A)**



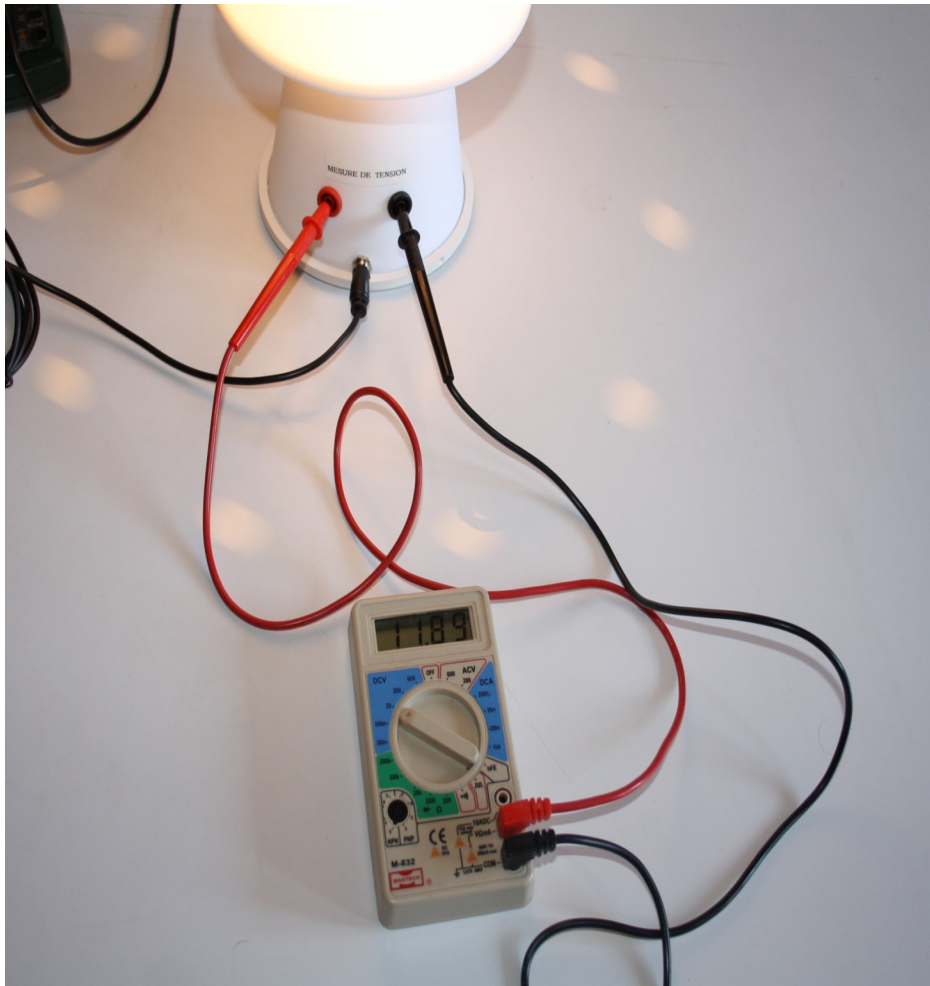
**Banc d'essais**

**Instruments**

**Lampes**

# Mise en oeuvre du banc d'essais

**Voltmètre :**  
mesure de  
la tension (V)





# Wattmètre

## Branchement

Prise femelle  
220V alternatif  
du réseau domestique



Prise mâle  
220V alternatif du  
convertisseur 220V /  
12V



# Wattmètre

**Affichage de la puissance de l'appareil branché**

**Valeur en Watt - W**

**L'appareil branché nécessite une puissance de 15 W**

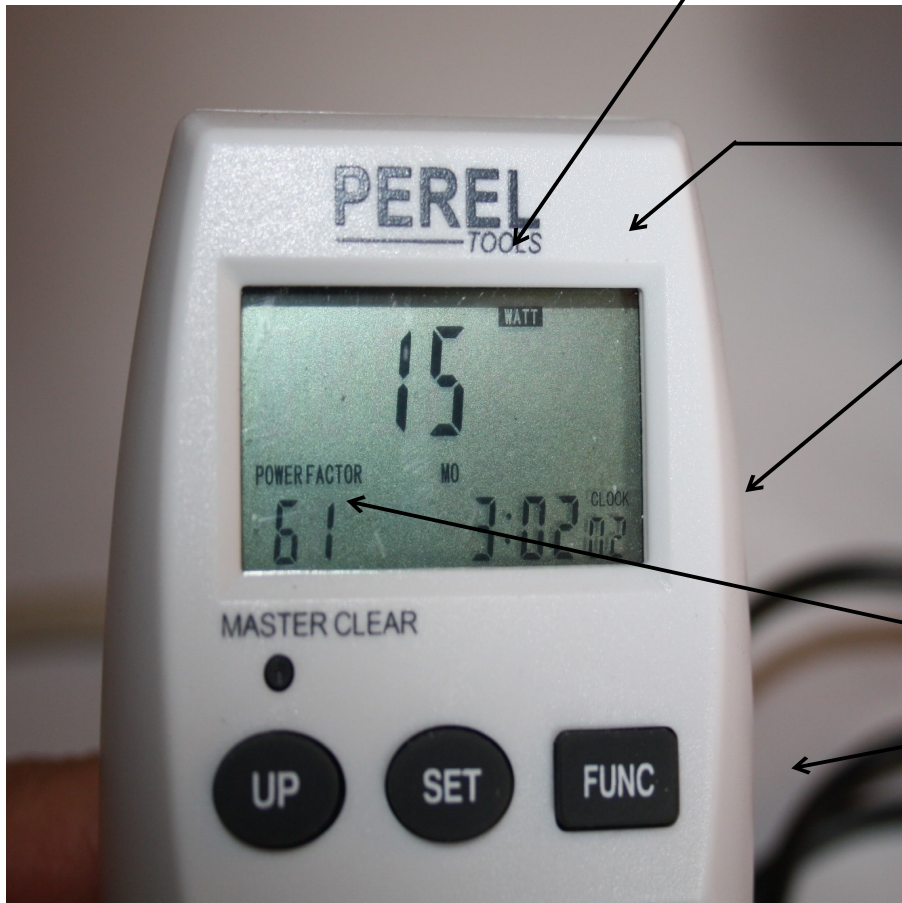
**Unité de mesure : Watt**

**Durée de fonctionnement de l'appareil branché**

Connaissance complexe étudiée plus tard  
Pour en savoir + : [lien internet](#)

**Touche fonction :**

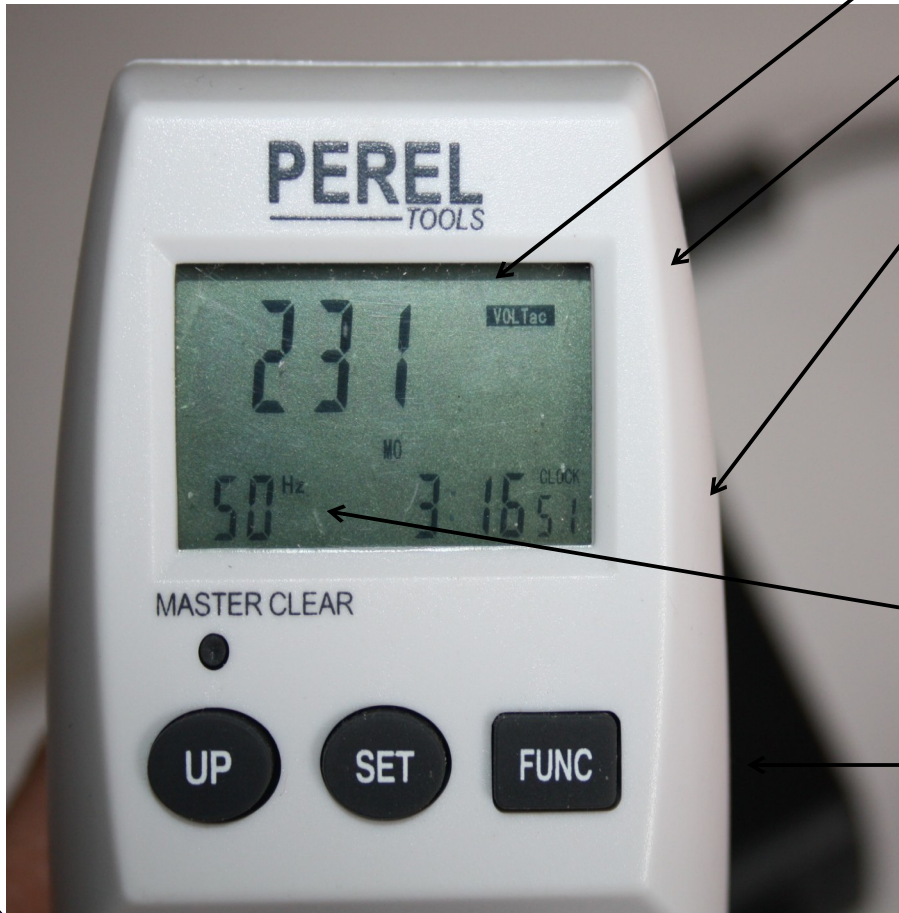
Permet de choisir différentes mesures :  
Intensité (Watt - W), Tension (Volt - V)  
Intensité (Ampère - A)





# Wattmètre

peut renseigner d'autres valeurs  
en appuyant sur la touche **FUNC**



Valeur en Volt - V

Unité de mesure : Volt : V

Durée de fonctionnement  
de l'appareil branché

Valeur de la fréquence  
en Hertz - Hz  
du courant 231 V alternatif  
du réseau national

## Touche fonction :

Permet de choisir différentes mesures :  
Puissance (Watt - W), Tension (Volt - V)  
Intensité (Ampère - A), coût de revient  
du fonctionnement de l'appareil branché



# Wattmètre

peut renseigner d'autres valeurs  
en appuyant sur la touche **FUNC**

Valeurs en ampères

0.21 Ampères soit 210 m  
Ampères

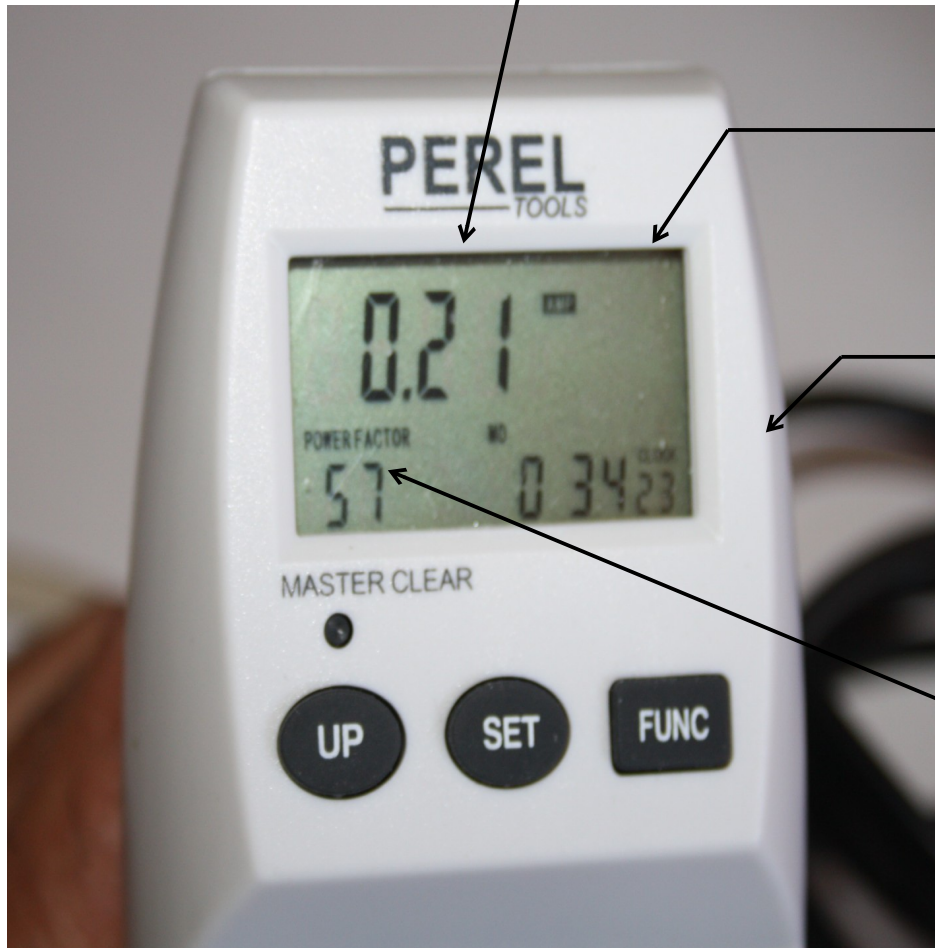
0.21 A      210 mA  
Unité de mesure :  
ampère

AM  
P

Durée de fonctionnement  
de l'appareil branché

0 Heure 34 minutes 23 secondes

Connaissance complexe étudiée plus  
tard  
Pour en savoir + : [lien internet](#)





# Convertisseur 220V / 12V

## Branchement



Sortie 12V

Convertisseur

Entrée 220V

Suite



# Convertisseur 220V / 12V

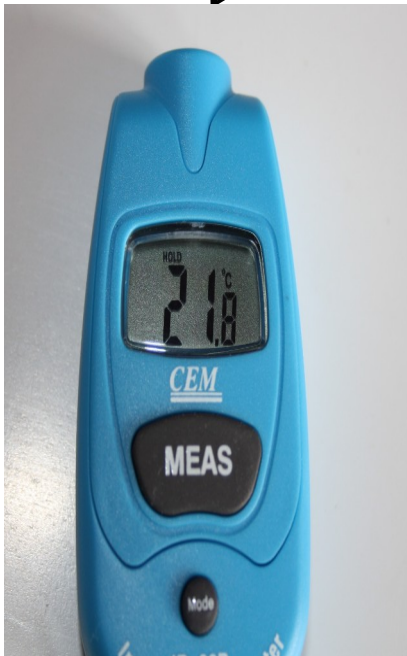
## Branchement



# Thermomètre infrarouge



Cellule



## Réglages



- A la première utilisation (pression sur la touche « **MEAS** ») l'instrument affiche un écran semblable à la photo ci-contre.

Chaque pression sur cette touche mesure la température sur le matériau a proximité de la cellule. La température est donnée en °C.



- Chaque pression sur la touche « **Mode** » sélectionne un réglage différent.

*HOLD MAX* annonce qu'à la prochaine pression sur la touche « **MEAS** » la valeur affichée sera la *dernière température maximale* enregistrée.



- Autre pression sur la touche « **Mode** »

*HOLD MIN* annonce qu'à la prochaine pression sur la Touche « **MEAS** » la valeur affichée sera la *dernière Température minimale* enregistrée.



# Thermomètre infrarouge

## Réglages



- Autre pression sur la touche « **Mode** »

*HOLD LOCK* annonce qu'à la prochaine pression sur la touche « **MEAS** » la valeur affichée sera la *dernière température* enregistrée en temps réel.



- Pression sur la touche « **MEAS** »

*SCAN LOCK* annonce que l'instrument mesure et affiche **instantanément** les variations de températures.



Pour sortir de la fonction « *SCAN LOCK* »

- pression sur la touche « **Mode** »

De nouveau l'écran est dans la configuration de la photo ci-contre ; c'est-à-dire :

- une pression sur « **MEAS** » un affichage de température.



# Thermomètre infrarouge

## Réglages



- Autres pressions sur la touche « **Mode** » jusqu'à faire clignoter le « °C »

°C *clignotant* annonce qu'à la prochaine pression sur la Touche « MEAS » la valeur affichée sera une valeur de température exprimée en °F



- Pression sur la touche « **MEAS** »

*HOLD*

°F annonce que l'instrument mesure et affiche la température en °F.



Pour sortir de la fonction « °F »

- pressions sur la touche « **Mode** » jusqu'à faire clignoter Le « °F »

- une pression sur « **MEAS** » : un affichage de température en °C

# Thermomètre infrarouge



## Mise en oeuvre



Afin de créer une référence unique pour les mesures des quatre lampes, il est recommandé d'utiliser un **support** pour le thermomètre infrarouge.  
(PVC – 200 x 70 – épais. 3 – percer au centre : diamètre 14)

- Prendre la température de la lampe avant mise sous tension
- Sélectionner le mode SCAN
- Enregistrer les variations de températures.

## Détecteur de champ magnétique



Placer la glissière dans la position ON. Pivoter lentement pour bien contrôler toutes les directions.

- Une valeur constante de 1, 3, 6, 10 mG partout dans la pièce indique une source externe de CEM (p.ex. les lignes à haute tension).
- Des valeurs crêtes occasionnelles (les « hot spots » ou les zones dangereuses) indiquent une source interne de CEM p.ex. le câblage ou des appareils électroménagers.
- Orienter l'appareil vers une zone présumée dangereuse et l'approcher lentement. La LED danger (rouge) s'allumera lorsque vous entrez la zone dangereuse, la LED sécurité (verte) est allumée quand vous êtes hors danger.
- Une valeur constante de 0,1 mG indique une zone normale, un niveau de 3 à 6 mG est déjà légèrement nocif et une valeur de 10 mG indique une zone dangereuse.
- L'appareil est alimenté par une seule pile 9 V (non incluse).

# Luxmètre



## Mise en oeuvre

Photo A



Calibre correct. Multiplier la valeur affichée par 10



Calibre trop élevé



Calibre trop faible



Calibre trop faible



Afin de créer une référence unique pour les mesures des quatre lampes, il est recommandé d'utiliser un **support** pour le luxmètre.

(PVC – 200 x 70 – épais. 3 – percer au centre : diamètre 45)

- Sélectionner le calibre 50 000 Lux (si la valeur affichée commence par 0, cela signifie que le calibre choisit est trop élevé)
- Sélectionner le calibre 20 000 Lux (la valeur est significative si comme sur la photo A, elle ne commence pas par 0 et est différente de 1).

# INSTRUCTION MANUAL

## Light Meter

### TABLET OF CONTENTS

#### TITLE

1. FEATURES
2. SPECIFICATIONS
3. PANEL DESCRIPTION
4. OPERATING INSTRUCTION
5. BATTERY REPLACEMENT

### 1. FEATURES

- 3 - 1/2 digit LCD display with low battery indication.
- Easy to use with single function switch operating, pocket size and light weight.
- Light measuring levers ranging from 0.01 lux to 50,000 lux.
- 2000 lux: reading x 10; 50,000lux: reading x 100

### 2. SPECIFICATIONS

**Display:** 1999 counts LCD display with low battery indication.

**Over-range:** "1" mark indication.

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

**Measurement rate:** 1.5 times per second, nominal.

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

**Power:** One standard 12V, A23 battery.

**Photo Detector Dimensions:** 115 x 60 x 27mm

**Dimensions:** 188 x 64.5 x 24.5mm

**Weight:** 160g

### Light

Measuring Range: 200, 2000, 20,000lux (20,000lux range reading x 10) and 50,000lux (50,000lux range reading x 100)

Overrate Display: Highest digit of "1" is displayed.

Accuracy:  $\pm 5\% \text{rdg} + 10 \text{ dgts}$  (<10,000 lux)  
 $\pm 10\% \text{rdg} + 10 \text{ dgts}$  (>10,000 lux)

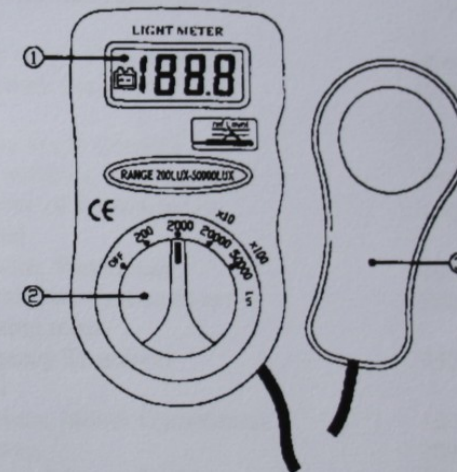
(calibrated to standard incandescent lam, 2856 k).

Repeatability:  $\pm 2\%$ .

Temperature Characteristic:  $\pm 0.1\% / ^\circ\text{C}$ .

Photo detector: One silicon photo diode with filter.

### 3. PANEL DESCRIPTION



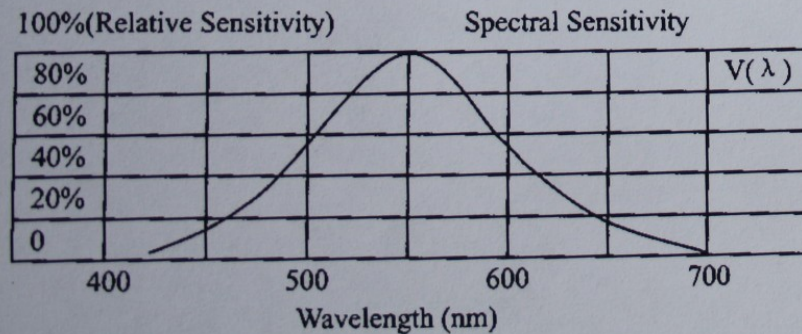
1. LCD display: 3 - 1/2 digit LCD display with low battery "BAT" indication.
2. Power / Function / Range Switch: Turn power on (or off) and select measurement function and ranges.
3. Photo Detector: Long life silicon photo diode inside.



#### 4. OPERATING INSTRUCTION

##### Measuring Light

1. Turn the Power/function/range Switch to select the "lux" scale and set the range to desired ("lux", "x10 lux" or x 100 lux) range.
2. Remove the photo detector to light source in a horizontal position.
3. Read the illuminance nominal from the LCD display.
4. Over-range: If the instrument only display one "1" in the M.S.D. the input signal is too strong, and a higher range should be selected.
5. When the measurement is completed. Replace the photo detector from the light source.
6. 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) photopia curve  $V(\lambda)$  as the following chart described.



#### 7. 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 sign "BAT" appears on the LCD display, it indicates that the battery should be replaced. Remove screws on the back cover and open the case. Replace the exhausted battery with new battery.

(1 x 12V battery A23 or equivalent)