

www.grupotemper.com



KDL-02 LED

LUXÓMETRO


KOBAN 

1. Descripción

Mide la luz de lámparas visible, equipado con luz blanca LED, fluorescente, haluros metálicos, sodio de alta presión y fuentes incandescentes.

2. Medidas de Seguridad



- No use el medidor bajo un ambiente con gas explosivo (material), gas combustible (material) vapor o mucho polvo.
- Para evitar lecturas incorrectas por favor reemplace la batería, inmediatamente, cuando aparezca el símbolo "" en la pantalla.
- Para evitar el daño causado por la contaminación o electricidad estática, no toque la placa de circuito antes de tomar medidas adecuadas .
- Ambiente para Operar: Uso interior, este instrumento ha sido diseñado para ser utilizado en un ambiente de contaminación de 2 grados.
- Altitud para Operar: Más de 2000 m.
- Temperatura & Humedad para operar: 5°C ~ 40°C, 0% ~ 70%RH.

- Temperatura & Humedad de almacenamiento: $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$, $0\% \sim 70\% \text{RH}$.
- EMC: EN61326-1(2006). IEC61000-4-2(2006). IEC61000-4-3(2006)+(2007).

3. Introducción

El flujo luminoso recibido en cierta área, en cierto lado, es conocido como iluminación. La unidad de medición tanto en el Reino Unido como en Estados Unidos se conoce como pie-candela, pero en Europa también se conoce como metro-candela.

Un pie-candela es la iluminación que cae sobre una superficie equivalente a una candela por pie cuadrado. Al abreviarlo se escribe $1 \text{ Pie} = 1 \text{ Lm/ Pie}$, así mismo, un metro-candela es la iluminación que cae sobre una superficie equivalente a una candela por metro cuadrado. También le llaman Lux al flujo de la luz que es recibido en cada metro cuadrado, llamado iluminación de un lumen.


$1 \text{ FC(Pie-Candela)} = 10.764 \text{ LUX}$, $1 \text{ LUX} = 0.09290 \text{ FC(Pie-Candela)}$,

Por lo tanto, No. de pie (metro) candela= No. de Lúmenes

Área (pies cuadrados o metros cuadrados)

No. de Lúmenes= No. de pies (o metros) x área

4. Características

- Indicador de Sobrecarga: La Pantalla LCD mostrará “OL” en la esquina superior izquierda.
- Indicador de batería baja “”.
- Frecuencia de Muestreo: 2,5 veces por segundo en la pantalla digital.
- Sensibilidad espectral cercana a la curva fotópica CIE.
- Coseno Angular corregido.
- Acorde a la norma JIS C1609: 1993 y CNS 5519 Especificaciones Clase A.
- Medición de fuente de luces: Luz blanca LED y toda la gama


visible.


- Medición de las intensidades de iluminación en unidades de Lux o pies-candela.
- Muchas aplicaciones incluyendo: Almacenes, fábricas, oficinas, restaurantes, escuelas, biblioteca, hospitales, estudios: estudios de video, estacionamientos, museos, galerías de arte, estadios, seguridad de edificios.
- Retención de datos.
- Máximo/ Promedio/ Mínimo Retenedor.
- Función Cero.
- Apagado automático y función de bloqueo.
- Auto rango.

5. Especificaciones


Visualización	4000 cuentas, visualización máxima 3999	
Sensor	Foto-diodo de silicio con filtro	
Rango de medición	40, 400, 4000, 40000, 400000 Lux 40, 400, 4000, 40000 Pies-candela	
Precisión	±3% (Calibrado a una lámpara incandescente estándar 2856°K y Corrección para luz blanca LED espectral) 6% de otra fuente lumínica visible	
Desviación del ángulo del coseno características	30 °	±2%
	60 °	±6%
	80 °	±25%
Fuente de Alimentación		
Vida de la batería		
Dimensiones		
Peso		
Accesorios		
Longitud para sensores luminosos:	Aprox. 1,5 M	



6. Operación

1. Presione el botón "  " para encendido o apagado.
2. Retire la tapa del sensor y colóquelo perpendicular a la luz.

3. Seleccione LUX o FC (Pie-candela).
4. Si desea mantener el valor de la lectura en la pantalla LCD permanentemente después de la prueba, presione el botón “  ”.
5. Al terminar la prueba, vuelva a colocar la cubierta del sensor para proteger el filtro y el sensor.

CERO

Presione el botón “  ” para el ajuste Cero de los dígitos en la pantalla LCD, cuando la tapa del sensor de luz no esté conectada aparecerá "CAP" en la pantalla. Asegúrese de que esté bien conectada al sensor de luz. MAX/PRM/MIN

Presione el botón “  ” simultáneamente con el bloqueo de datos, para ver el valor máximo, medio y mínimo de datos para la medición. Presione el botón “  ” por más de 1 segundo para desactivar esta función.

LX/PC/DC


Iluminación WX o Pie-candela y botón de medidor de intensidad de iluminación.

- **Fuente Luminosa**

Puede seleccionar la fuente luminosa 1 ~ 9. Cada fuente luminosa tiene unos parámetros de corrección. En las fuentes luminosas L7, L8, L9, los parámetros de calibración se pueden configurar de 0,001 a 1,999, al presionar el botón HOLD L. S. por más de 1 segundo, los dígitos de 1.000, en la parte inferior derecha de la pantalla comienzan a parpadear. Presionando “▲” o “▼”, pueden cambiar los parámetros de corrección hasta 1.002, la pantalla cambia inmediatamente, se establece $200,0 \times 1,008 = 201,6$.

Presione el botón L.S por menos de 1 segundo para guardar el cambio.

En la fuente luminosa LCD debajo de la LN parpadeante, presione “▲” o “▼” para cambiar de L1 a L9 .

Complete configuración al presionar “” por más de 1 segundo.

- **Factor de fuente luminosa:**

L0 : Fuente luminosa estándar A : 1.00.

L1 : Luz blanca LED : 0.99.

L2 : Luz roja LED : 0.516.

L3 : Luz ámbar(amarilla) LED : 0.815.

L4 : Luz verde LED: 1.216.

L5 : Luz azul LED: 1.475.



L6 : Luz violeta LED: 1.148.

L7-L9: Fuente luminosa estándar A: 1.00. (PERSONALIZABLE)

- **Apagado automático**

Apagado automático después de aprox. 3 o 5 minutos sin usar el medidor.

- **Desactivar apagado automático**





Cuando esté encendido, presione el botón  por más de 1 segundo, para cancelar o recuperar el apagado automático. La función de apagado automático se activa si aparece “ ” en la

pantalla.



MEM (memoria)

Presione el botón durante un segundo para almacenar los datos, la pantalla LCD mostrará una M y NO .01- NO .99.










LECTURA (lectura de memoria)

Presione el botón  por más de un segundo para mostrar los valores almacenados, la pantalla mostrará una R y MEM y NO .01- NO .99, presione la tecla  o  para revisar todos los valores almacenados, por ejemplo, N0.1-... N0.2 hasta el N0.99 . Presione el botón  por más de un segundo para desactivar esta función.

BORRAR (borrar memoria)

Cuando se encuentre apagado, presione los botones  y  juntos, luego aparecerá en la pantalla “Supr” que significa que los datos memorizados han sido borrados.

7. Medición de intensidad de luminosidad

1. Presione el botón ”  ” para encender o apagar.
 2. Retire la tapa del sensor y colóquelo perpendicular a la luz.
 3. Presione el botón “  ” por más de un segundo.
 4. Presione el botón ”  ” o “  “ para seleccionar (pies-ft-) o (metros-m-).
 5. Presione el botón ”  ” por menos de un segundo
 6. Presione el botón ”  ” o ”  ” para ajustar la distancia entre la luz central de la lámpara y el nivel de la zona de medición.
 7. Presione el botón ”  ” por menos de un segundo.
 8. Lea la pantalla.
 9. Presione el botón ”  “ por más de un segundo para desactivar la función.
- La intensidad de la luminosidad se calcula usando la siguiente fórmula: Intensidad de luminosidad (cd) = iluminación (LUX) x distancia (m²)
 - La distancia máxima preestablecida es de 0,01- 30,47 m o 0,01 - 99,99 pies.

- Si se utiliza una sola fuente luminosa y es considerada como una fuente de luz de un solo punto, la intensidad de luz de la fuente luminosa puede ser calculada y visualizada, estableciendo la distancia desde la fuente luminosa hasta el punto de medición.

8. Descripción del luxómetro



1. Pantalla (LCD).
- 2- Botón LUX/PC/CD.
- 3- MEM/LECTURA.
- 4- MAX/PRM/MIN y configuración superior.
- 5- Función Cero automático en tiempo real.

6-Energía ENCENDIDO/APAGADO y desactivación de apagado automático.

7- Configuración inferior.

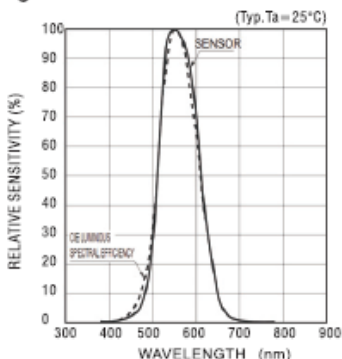
8-RETENCIÓN DE DATOS y selección de fuente luminosa (L.S.).

9- Foto detector.

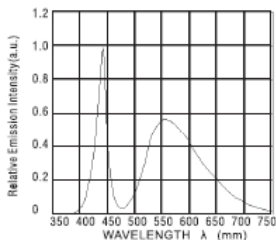
Espectral (Sensibilidad)

La desviación de los estándares comparativos de luminosidad se determina por el estándar JIS C 1609-1993.

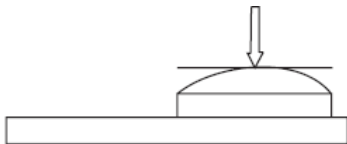
Sensibilidad máxima de longitud de onda: 550 nm (nanómetro)



Corrección de espectro de luz blanca LED



9. Atención



El ajuste referente a la prueba de la fuente luminosa está ubicado al extremo superior derecho (0 grados) del sensor de luz.

Fuente luminosa 0 grados

Cuando el medidor no esté en uso, por favor mantenga la tapa del sensor de luz en su lugar para evitar que se lleve a cabo el fotodiodo.

- Cuando no se utiliza durante algún tiempo, por favor remover las baterías. Y evitar mantenerlo en un lugar de altas temperaturas y humedad.

10. Niveles Recomendados de Iluminación

(De acuerdo al estándar JIS Z 9110-1979)

Oficinas

Iluminación (lux)_	Lugar
1500 a 750	Oficinas, diseños, salones de dibujo
750 a 300	Oficinas, salas de conferencia, salones de computación
300 a 100	Salas de trabajo, corredores, escaleras, baños
75 a 30	Escaleras de emergencia

Fábricas

Iluminación (lux)	Lugar
3000 a 1500	En trabajos tales como ensamblaje, pruebas de inspección, selección, trabajo de extrema precisión visual.
1500 a 750	Ensamblaje, inspección, pruebas, selección, trabajo visual de precisión

750 a 300	Ensamblaje, inspección, pruebas, selección y trabajo visual común
300 a 150	Envoltura y embalaje
75 a 30	Escaleras de emergencia


Escuelas

Iluminación (lux)	Lugar
1500 a 300	Dibujos de precisión o redacción, experimentos de precisión, biblioteca
750 a 200	Salones de clase, salones de lectura de biblioteca, salón de personal, gimnasio
300 a 75	Salones de lectura, pasillos de salas de ensamble, vestuarios, escaleras, baños
75 a 30	Almacenes y escaleras de emergencia
10 a 2	Corredores de escuela

11. Reemplazo de batería



PRECAUCIÓN

Si el símbolo “” aparece en pantalla, por favor reemplace la batería inmediatamente

1. Quite la tapa de la batería
2. Reemplace la batería
3. Coloque la cubierta de la batería

12. Término de la vida



Precaución:

Este símbolo indica que el equipo y sus accesorios se verán sujetos a recogerse selectivamente y serán desechados correctamente

GARANTÍA/GUARANTEE/GARANTIE
2 años/anos/years/années

E- T.E.I. garantiza este aparato por 2 años ante todo defecto de fabricación. Para hacer válida esta garantía, es imprescindible presentar el ticket o factura de compra.

P- T.E.I. garantia este aparelho contra defeitos de fábrica ate 2 anos.

F- T.E.I. garantit cet appareil pour le durée de 2 annès contre tout défaut de fabrication.

GB- T.E.I. guarantees this device during 2 years against any manufacturing defect



TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.

Polígono industrial de Granda, nave 18

33199 • Granda - Siero • Asturias

Teléfono: (+34) 902 201 292

Fax: (+34) 902 201 303

Email: info@grupotemper.com

**Una empresa
del grupo**



BOER



KDL-02 LED

LED LIGHT METER

Contents


1. Description	3
2. SafetyPrecaution	3
3. Preface	4
4. Features	5
5. Specifications	6
6. Operation	7
7. Luminous Intensity Measurement	10
8. Instrument Description	11
9. Attention	13
10. Recommended Levels of Illumination	13
11. Battery Replacement	15
12. End Of Life	15

1. Description

Measures light from visible luminaries equipped with white light LED, fluorescent, metal halide, high-pressure sodium and incandescent sources.

2. Safety Precaution



- Do not operate the meter under the environment with explosive gas (material), combustible gas (material) steam or filled with dust.
- In order to avoid reading incorrect data , please replace the battery immediately
- when the symbol “” appears on the LCD.
- In order to avoid the damage caused by contamination or static electricity, do not touch the circuit board before you take any adequate action .
- Operating Environment: Indoors use, This instrument has been designed for being used in an environment of pollution degree 2.
- Operation Altitude : Up to 2000 M.
- Operating Temperature & Humidity : 5°C~40°C,0%~70%RH.

- Storage Temperature & Humidity :-10°C~60°C,0%~70%RH.
- EMC:EN61326-1(2006) . IEC61000-4-2(2006).
- IEC61000-4-3(2006)+(2007).

3. Preface

The flux of light received in a unit area of a certain side being shown is popularly known as illumination . The measuring unit in both United Kingdom and America is known as footcandles light ,but in Europe it is also known as meter candlelight.

One foot-candles light is the illumination of light that falls on one side which is

one foot away from a one foot-candlelight and exactly intersecting with the light .

Its abbreviated form is written as 1 Fc= 1 Lm/ft, similarly, one-meter candlelight is the illumination of light that falls on a side which is one meter away from a one meter candlelight and exactly intersecting the light. It is also called Lux i, e. the flux of light being received in each sq. meter is called the illumination of one lumen.


1FC=10.764 LUX, 1LUX= 0.09290 FC,

Nbr .of Lumen

Area(sq .foot or sq .meter)

Nbr .of Lumen= Nbr. of foot (or meter) × area

4. Features



- Overload Indication: LCD screen will show “OL” on the upper left-hand corner.
- Low battery indication “ ”.
- Sampling Rate : 2.5 times per second for digital display.
- Spectral response close to CIE luminous spectral efficiency.
- Cosine Angular corrected.
- According to JIS C1609 : 1993 and CNS 5519 general A class Specifications.
- Measuring lights source : LED white light and all visible light
- Measuring intensities of illumination in Lux or footcandles .
- Many application include : Warehouses , factories, office buildings, restaurants, schools, library, hospitals, photographic, many video, parking garages, museums, art galleries, stadiums, building security.
- Data hold.
- Maximum/ Average/ Minimum Hold.
- Zero adjustment.

- Auto power off and disable function.
- Auto ranging.

5. Specifications

Display	4000 count, maximum display 3999	
Sensor	Silicon photodiode with filter	
Measuring Range	40, 400, 4000, 40000, 400000 Lux 40, 400, 4000, 40000 Footcandles	
Accuracy	+3% (Calibrated to standard Incandescent lamp 2856°K and Corrected LED day while light Spectrum) 6% other visible light source	
Angle deviation from cosine characteristics	30 °	±2%
	60 °	±6%
	80 °	±25%
Power Supply	1.5V AAA*3 alkaline battery	
Battery life	162(L)*63(W)*28(H)	
Dimensions	about 250g	
Weight	user manual	
Accessories	1.5V AAA*3 alkaline battery	
Length of wiring for light sensor : Approx. 1.5M		


6. Operation

1. Press the  button to turn power on or off.
2. Remove sensor cap and place the sensor perpendicular to the light.
3. Select LUX or FC.
4. If you want to keep the reading value on the LCD screen permanently after testing, Press the  button
5. When done testing, replace the sensor cover to protect the filter and sensor.



- **Data Hold**

Freezes the reading present on the LCD screen at the moment the button is pressed.

- **ZERO**

Press the  button for the zero adjustment if any digit appear on the LCD screen, when the light sensor cap is not attached “CAP” will be shown on the screen. Make sure that it is Attached to the light sensor.






- **MAX/AVG/MIN**

Press  button simultaneously Lockup data maximum and average and minimum value of measure data. Press the  button for more than 1 seconds to disable this feature.

- **LX/FC/CD**

Illuminance LUX or Foot candle and luminous intensity measuring unit button.

- **Light Source**

Light source selection 1-9 features, each light source has a parameter. The 7,8 and 9 features, can be set to 0.001 to 1.999, when the pressure L.S. button for more than 1 second, the digits of 1000 on the lower right-hand corner of the screen will be flashing, pressure  or , you can change the calibration parameters as to 1.002, the display changes immediately, set $200.0 \times 1.008 = 201.6$, press L.S button for the less than 1 second, LCD Light source below the LN flashing, pressure  or  change to L1 to L9. Setup complete press  for more than 1 second.

- **Light Source factor**

L0 : Standard light source A : 1.00.

L1 : LED white day light : 0.99.

L2 : LED RED light : 0.516.

L3 : LED AMBER(YELLOW) light : 0.815.

L4 : LED GREEN light : 1.216.

L5 : LED BLUE light :1.475.



L6 : LED PURPLE light: 1.148.

L7-L9 Default Standard light source A: 1.00~ L7 L9
(customizable)

• Auto Power off

Power off automatically after approx. 3 to 5 minutes without using the meter.


•Disable Auto Power Off




When the power is on, press the  button for more than 1 second, to cancel or recovery automatically shutdown. Automatic shutdown feature is enabled if  shows on the screen.

•Memory (MEM)



Press button for one second to store the data, the LCD screen will display M and NO. 01-NO.99.

. READ (read memory)










Press  button for more than one seconds to display the store values, the LCD will display R and MEM and NO.01-NO.99,

press  or  Keys to review all the stored values, for example, NO.1---NO.2 until NO.99. Press the  button for more one second to disable this feature.

. CLEAR (clear memory)

When power is off, press  and  button together, then the screen will display “Clr” which means the memorized data is erased.

7. Luminous Intensity Measurement.

1. Press the button  to turn power on or off.
2. Remove sensor cap and place the sensor perpendicular to the light.
3. Press  button for more than one second.
4. Press  or  button to select ft (feet) or (meter).
5. Press  button for less than one second.
6. Press  or  button to set the distance between the light center of lamp and measurement base level.
7. Press  button for the less than one second.
8. Read the display.
9. Press  button for more than one second to disable the

feature.

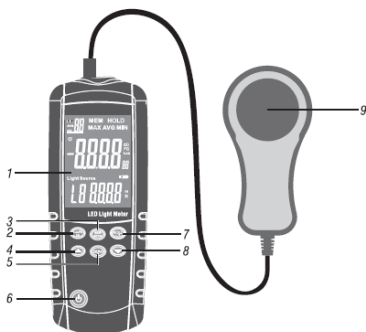
The luminous intensity is calculated using the following formula:

Luminous intensity (cd) = illumination (LUX) x distance (m²)

The present maximum distance is 0.01-30.47 m or 0.01-99.99 ft.

If a single light source is used and is regarded as a single-point light source, the luminous intensity of the light source can be calculated and displayed, by setting the distance from the light source to the measuring point.

8. Instrument Description.

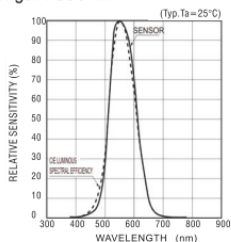


- 1-Display (LCD).
- 2-LUX/FC/CD button.
- 3-MEM/READ.
- 4-MAX/AVG/MIN and setup upward.
- 5-Real time auto zero.
- 6-Power ON/OFF and disable auto power off.
- 7-Setup downward.
- 8-DATA HOLD and light source select (L.S.).
- 9-Photo detector.

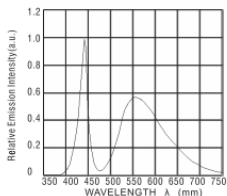
- Relative Spectral (Sensitivity)

The deviation from the comparative standards for luminosity is determined by JIS standard C 1609-1993.

Peak sensitivity wavelength : 550 nm

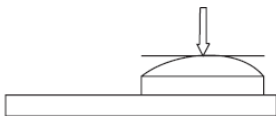


- Corrected LED day white light Spectrum



9. Attention

Set for the referring the testing of source of light is located at the right top end (0 degree) of the light sensor ball plane.



When the meter is not in use, please keep the cap of the light sensor in its place to avoid the photo diode from wearing out. When it is not in use for a long time, please, take the batteries Away. And Avoid keeping it in a place of high temperature and humidity.

10. Recommended Levels of Illumination.

Suitable levels of iluminace (According to the JIS standard Z 9110-1979)

Offices

Illuminance (lux)	Place
1500 to 750	Offices, designing, drawing rooms
750 to 300	Offices, conference rooms, computer rooms
300 to 100	Workrooms, corridors, stairways, restrooms
75 to 30	Indoor emergency stairways

Factories

Illuminance (lux)	Place
3000 to 1500	Where such work as assembling, inspecting testing, selecting, extremely precision Visual work
1500 to 750	Assembling, inspecting, testing,selecting, precision visual work
750 to 300	Assembling, inspecting, testing, selecting and visual ordinary work
300 to 150	Wrapping and packing
75 to 30	Indoor emergency stairways

Schools

Illuminance (lux)	Place
1500 to 300	Precision drawing or drafting, precision experimenting , library
750 to 200	Classrooms ,library reading rooms,Staff room , gymnasia
300 to 75	Lecture halls, assembly room corridors, locker rooms, stairways, restrooms
75 to 30	Warehouses and emergency stairways
10 to 2	School passages

11. Battery Replacement



1. Remove the battery cover
2. Replace the battery.
- 3 Install the battery cover.

12. End of life



Caution:

this symbol indicates that equipment and its accessories shall be subject to a separate collection and correct disposal



GARANTÍA/GUARANTEE/GARANTIE**2 años/anos/years/années**

E- T.E.I. garantiza este aparato por 2 años ante todo defecto de fabricación. Para hacer válida esta garantía, es imprescindible presentar el ticket o factura de compra.

P- T.E.I. garantiza este aparelho contra defeitos de fábrica ate 2 anos.

F- T.E.I. garantit cet appareil pour le durée de 2 annès contre tout défaut de fabrication.

GB- T.E.I. guarantees this device during 2 years against any manufacturing defect

**TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.**

Polígono industrial de Granda, nave 18

33199 • Granda - Siero • Asturias

Teléfono: (+34) 902 201 292

Fax: (+34) 902 201 303

Email: info@grupotemper.com

**Una empresa
del grupo**





KDL-02 LED

LUXMÈTRE

1. Description

Permet de mesurer la lumière de luminaires visibles équipés de DEL lumineuses blanches, fluorescentes, métal halide, sodium haute pression et sources incandescentes.

2. Précautions de sécurité



- N'utilisez pas le mètre dans un environnement avec des gaz explosifs (ou autres matériaux), gaz combustible (matériaux), vapeur ou remplis de poussière.
- Afin d'éviter d'obtenir des résultats incorrects, veuillez remplacer la pile immédiatement lorsque le symbole « Bat » apparaît sur l'écran.
- Afin d'éviter les dégâts causés par la contamination ou l'électricité statique, ne touchez pas le circuit imprimé avant de prendre des mesures adéquates.
- Environnement d'utilisation : Utilisation en intérieur, cet instrument a été conçu pour être utilisé dans un environnement de pollution de degré 2.
- Altitude d'utilisation : Jusqu'à 2000 mètres
- Température et humidité d'utilisation: 5°C~40°C, 0%~70%

HR

- Température et humidité de rangement :
10°C~60°C, 0%~70% HR.
- EMC: EN61326-1 (2006). IEC61000-4-2(2006).
IEC61000-4-3(2006) + (2007).

3. Préface

Le flux lumineux reçu dans une unité de zone d'un certain côté affiché est communément connu comme l'illumination. L'unité de mesure aussi bien au Royaume Unie qu'aux États-Unis est connu comme la lumière pied-bougie, mais en Europe, il est également connu comme le mètre-bougie.


Un pied-bougie de lumière est l'illumination de lumière qui tombe d'un côté qui est à un pied d'une bougie d'un pied et à l'intersection exacte de la lumière. Sa forme abrégée est écrite comme 1 Fc= I Lm/ft, similairement un mètre-bougie est l'illumination de lumière qui tombe sur le côté à un mètre de distance d'une bougie d'un mètre et à l'intersection exacte de la lumière. Il est également appelé Lux, ex :le flux de lumière reçu pour chaque mètre carré est appelé une illumination d'un Lumen, 1FC=10.764 LUX, 1LUX= 0.09290 FC,

Par conséquent, nombre de pied(mètre)- bougie = nombre de Lumen

Aire (pieds carrés ou mètres carrés)

Nombre de Lumen = nombre de pieds (ou mètre) - bougie x aire

4. Caractéristiques

- Indication de surcharge L'écran affichera « OL » dans le coin supérieur gauche.
- Indication piles presque vides : “  ”.
- Taux d'échantillonnage : 2,5 fois par seconde pour l'écran numérique.
- Réponse spéciale proche de CIE efficacité spectrale lumineuse.
- Correction d'angle cosinus
- Conformément à JIS C1609: 1993 et CNS 5519 spécifications générales de catégorie A.
- Mesure de source lumineuse : Lumière de DEL blanche et lumière visible
- Mesure de l'intensité d'illumination en Lux de pied-bougie.
- De nombreuses applications y compris : Entrepôts, usines, bâtiments de bureaux, restaurants, écoles, bibliothèques, hôpitaux,


photographie, vidéo, garages de stationnement, musées, galeries d'art, stades, sécurité de bâtiment.

- Maintien des données
- Maintien de maximum / moyenne / minimum
- Réglage de mise à zéro :
- Fonction d'extinction automatique et désactivation
- Plage automatique

5. Spécifications


Ecran	4000 points, affichage maximum 3999	
Capteur :	Photodiode silicone avec filtre	
Plage de mesure	40,400,4000,40000,400000 Lux 40,400,4000,40000 pied-bougie	
Précision	±3% (Calibré sur une lampe à incandescence standard 2856°K et correction DEL avec spectre lumineux de jour) 6% autres sources lumineuses visibles	
Déviaton de l'angle du cosinus	30°	±2%
Caractéristiques	60°	±6%
	80°	±25%
Alimentation		
Durée de vie de la batterie		
Dimensions		
Poids		
Accessoires		
Longueur de câblage pour les capteurs de lumière	: Environ 1,5 mètre	

6. Utilisation

1. Appuyez sur la  touche alimentation M/A pour allumer ou éteindre l'unité.

2. Enlevez la protection du capteur et placez le capteur perpendiculaire à la lumière.

3. Choisissez LUX ou FC.


4. Si vous souhaitez garder la valeur affichée sur l'écran en permanence après le test, appuyez sur la touche «  ».

5. Lorsque vous avez terminé le test, remplacez le couvercle du capteur pour protéger le filtre et le capteur.


- **Maintien des données**


Gèle le résultat présent sur l'écran au moment où la touche est appuyée.

- **ZERO**

Appuyez sur la touche « ) » pour remettre à zéro si des chiffres apparaissent déjà sur l'écran, lorsque le couvercle de capteur de lumière n'est pas attaché « CAP » apparaîtra sur l'écran, assurez-vous qu'il reste attaché au capteur de lumière.

- **MAX/AVG/MIN**






Appuyez sur la touche «  » simultanément pour verrouiller

les données maximum , moyenne, et minimum des données mesurées. Appuyez sur la touche «  » pendant plus d'une seconde pour désactiver cette fonction.

• **LX/FC/CD**

Touche d'unité de mesure LUX d'illumination ou pied-bougie et intensité lumineuse

• **Source lumineuse**

Fonction de sélection de source lumineuse 1 ~ 9 , chaque source de lumière peut régler des paramètres de correction, le défaut est le paramètre de correction 1 000 et peut être réglé à 0,001 jusqu'à 1 999 lorsque la touche de pression L. S. est appuyée pendant plus d'une seconde, les chiffre de 1 000 sur le coin inférieur droit de l'écran clignotera, en appuyant sur  ou  vous pouvez changer les paramètres de calibration comme 1 002. L'écran change immédiatement, réglez 200 ou 1.008= 201.6, appuyez sur la touche L.S pendant moins d'une seconde, la source lumineuse LCD en dessous de LN clignote, appuyez sur  ou  pour changer entre L1 et L9. Une fois le réglage terminé, appuyez sur  pendant plus d'une seconde.


• **Facteur de source lumineuse:**

- L0: Standard source de lumière A: 1,00.
- L1: LED lumière du jour blanc: 0,99.
- L2: LED rouge: 0,516.
- L3: LED jaune: 0,815.
- L4: LED vert: 1,216.
- L5: LED bleu: 1,475.
- L6: LED pourpre: 1.148.
- L7-L9 par défaut source de lumière standard A.: 1.00 ~ (personnalisable)

• **Extinction automatique**


L'appareil s'éteint automatiquement après environ 3 à 5 minutes sans utiliser le mètre.

• **Désactiver l'extinction automatique**


Lorsque l'appareil est allumé, appuyez sur la touche  pendant plus d'une seconde, pour annuler ou réactiver la fonction

d'extinction automatique. La fonction d'extinction automatique est activée si « 05 » s'affiche sur l'écran.


•CLEAR (effacer la mémoire)

Lorsque l'appareil est éteint, appuyez sur les touches et @ simultanément, alors l'écran affichera « Cir » ce qui signifie  les données mémorisées seront effacées.

7. Mesure d'intensité lumineuse



1. Appuyez sur la touche alimentation  pour allumer ou éteindre l'unité.

2. Enlevez la protection du capteur et placez le capteur perpendiculaire à la lumière.

3. Appuyez sur la touche pendant plus d'une seconde. 


4. Appuyez sur la touche  ou  pour choisir ft (pied) ou m (mètres).

5. Appuyez sur la touche  pendant plus d'une seconde.

6. Appuyez sur la touche  ou  pour régler la distance entre le centre de la lumière de la lampe et le niveau de base de la mesure.

7. Appuyez sur la touche  pendant plus d'une seconde.

8. Lisez le résultat

9. Appuyez sur la touche «  pendant plus d'une seconde

pour désactiver cette fonction.

- L'intensité lumineuse est calculée à l'aide de la formule suivante :

Intensité lumineuse (cd) - illumination (LUX) x distance (m²)

- La distance maximum présélectionnée est 0,01 - 30,47 m ou 0,01 -99,99 ft.
- Si une source lumineuse unique est utilisée, et considérée comme un seul point de source lumineuse, l'intensité lumineuse de la source de lumière peut être calculée et affichée en réglant la distance depuis la source lumineuse au point de mesure.

Description de l'instrument



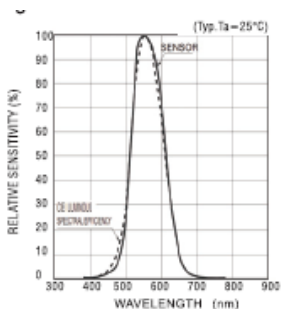
- 1- Écran(LCD).
- 2- Touche LUX/FC/CD

- 3- MEM/READ.
- 4- MAX/AVG/MIN et réglage vers le haut
- 5- Durée réelle, remise à zéro automatique.
- 6- Alimentation M/A et désactivation de l'extinction automatique.
- 7- Réglage vers le bas
- 8- Maintien des données et sélection de source lumineuse (L.S.)
- 9- Photodecteur.

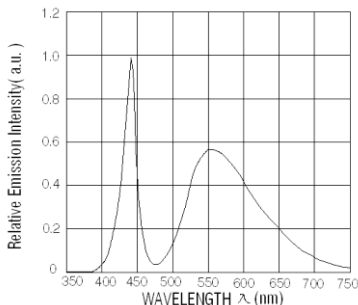
(Sensibilité) spectrale relative

La déviation des standards comparatifs pour la luminosité est déterminée par la norme JIS standard C 1609-1993.

Longueur d'onde en pic de sensibilité : 550 nm



Spectre de lumière blanche du jour DEL corrigée



9. Attention

- Le réglage de référence de test de source lumineuse est situé dans le coin supérieur droit (0 degré) de la bille de capteur de lumière.

Source lumineuse 0 degré.

- Lorsque le mètre n'est pas utilisé, gardez le couvercle du capteur de lumière à sa place et évitez que la photodiode ne s'use trop vite.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une longue période, enlevez les piles. Et évitez de le garder dans un endroit avec des

températures ou une humidité trop élevée.

10. Niveaux d'illumination recommandés

Niveaux d'illumination appropriés (conformément à JIS standard Z 9110-1979)

Bureaux

Luminosité (Lux)	lieu
1500 à 750	bureaux, salles de conception ou de dessin
750 à 300	Bureaux, salles de conférence, salles informatiques
300 à 100	Salles de travail, couloirs, escaliers, toilettes
75 à 30	Voies d'urgence, escaliers

Usines

Luminosité (Lux)	lieu
3000 à 1500	Lieux de travail comme l'assemblage, l'inspection, le test, la sélection, le travail visuel de haute précision
1500 à 750	Assemblage, inspection, test, sélection, travail visuel de précision
750 à 300	Assemblage, inspection, sélection et travail visuel ordinaire
300 à 150	Emballage et emballage
75 à 30	Voies d'urgence, escaliers

Écoles


Luminosité (Lux)	lieu
1500 à 300	Dessin ou modelage de précision, expérimentation de précision, bibliothèque
750 à 200	Salles de classe, salle de lecture, salle de personnel, gymnase

300 à 75	Halls de conférence, couloir, salles de rassemblement, escaliers, toilette
75 à 30	Entrepôts et escaliers d'urgence
10 à 2	Passages d'école

11. Remplacement des piles



PRECAUCIÓN

Si el símbolo “” aparece en pantalla, por favor reemplace la

12. Fin de vie du produit



1. Enlevez le couvercle des piles
2. Remplacez la pile et réinstallez le couvercle des

GARANTÍA/GUARANTEE/GARANTIE
2 años/anos/years/années

E- T.E.I. garantiza este aparato por 2 años ante todo defecto de fabricación. Para hacer válida esta garantía, es imprescindible presentar el ticket o factura de compra.

P- T.E.I. garantia este aparelho contra defeitos de fábrica ate 2 anos.

F- T.E.I. garantit cet appareil pour le durée de 2 annès contre tout défaut de fabrication.

GB- T.E.I. guarantees this device during 2 years against any manufacturing defect



TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.

Polígono industrial de Granda, nave 18

33199 • Granda - Siero • Asturias

Teléfono: (+34) 902 201 292

Fax: (+34) 902 201 303

Email: info@grupotemper.com

**Una empresa
del grupo**



BOER

www.grupotemper.com



KDL-02 LED

LUXÓMETRO

KOBAN 

Descrição


Mede a luminosidade de luminárias visíveis equipadas com luz LED branca, fluorescente, halogênio metálico, sódio de alta pressão e incandescentes.

Precauções de Segurança

2. Safety Precaution



Não opere o medidor em ambientes com gás explosivo (material), gás combustível (material), vapor ou cobertos de poeira.

Para evitar a leitura de dados incorretos, substitua a bateria imediatamente quando o símbolo "  " aparecer no LCD.

Para evitar danos causados por contaminação ou eletricidade estática, não toque a placa de circuito antes de tomar as medidas adequadas.

Ambiente de operação: Uso interno. Este instrumento foi desenhado para um ambiente com grau 2 de poluição.

Altitude de Operação: Até 2000 M.

Temperatura e Umidade de Operação: 5°C ~ 40°C, 0% ~ 70%UR.

Temperatura e Umidade de armazenamento: - 10° C ~ 60° C, 0% ~ 70% UR.

- EMC:EN61326-1(2006) . IEC61000-4-2(2006). IEC61000-4-3(2006)+(2007).

3.Prefácio

O fluxo de luz recebido em uma unidade de área de certo tamanho é popularmente conhecido como luminosidade. A unidade de medida tanto no Reino Unido como nos Estados Unidos é conhecida como vela, mas na Europa é também conhecido como “vela métrica”.

Uma vela é a iluminação da luz que incide em um lado que está a um pé de distância de uma vela de um pé e exatamente na interseção com a luz. A forma abreviada é escrita como 1 Fc = 1 Lm/ ft, de forma similar, uma vela métrica é a iluminação de uma luz que incide a uma metro ao lado de uma vela métrica e exatamente na interseção com a luz. É também chamado de Lux, ex: O fluxo de luz recebido em cada m² é chamado de iluminação de um

lúmen. 1FC = 10.764 LUX, 1LUX= 0.09290 FC,

portanto, Nbr. de vela de pé (metro) = Nbr .de Lumen

Área(pé² ou m²)

Nbr . de Lúmen = Nbr. De pé (ou metro) x area

4. Características

- Indicação de Sobrecarga: A tela de LCD exibirá “OL” no canto superior esquerdo.
- Indicador de bateria baixa “ ”.
- Taxa de amostragem: 2.5 vezes por segundo por display digital.
- Resposta Espectral próxima à eficiência espectral luminosa CIE.
- Ângulo de cosseno corrigido.
- De acordo com as especificações JIS C1609 : 1993 e a CNS 5519 classe A.
- Fonte de medição de luz: LED de luz branca e todas as luzes

visíveis.

- Medidas de intensidade de iluminação em Lux ou velas .
- As várias aplicações incluem: Armazéns, fábricas, escritórios, edifícios, restaurantes, escolas, bibliotecas, hospitais, usos fotográficos, vídeos, garagens, museus, galerias de arte, estádios, segurança predial.
- Memória de dados.
- Memória máxima/media/mínima.
- Ajuste zero.
- Desliga automático e função de desabilitar.
- Alcance automático.

5. Especificações

Tela	4000 contagens, display máximo de
Sensor	Fotodiodo de silício com filtro


Intervalo de medição	40, 400, 4000, 40000, 400000 Lux 40, 400, 4000, 40000 velas	
Precisão	±3% (calibrada para uma lâmpada incandescente padrão 2856°K e Espectro de luz branca do dia de LED corrigida)	
Derivação de ângulo das características do cosseno	30 °	±2%
	60 °	±6%
	80 °	±25%
Alimentação		
Duração da bateria		
Dimensões		
Peso		
Acessórios		
Tamanho da distorção para o sensor: Aprox. 1.5 M		

6. Operação

Pressione o botão "  " para ligar e desligar.

Remova a proteção do sensor e coloque o sensor perpendicular à luz.

Selecione LUX ou FC.


Se quiser manter o valor de leitura na tela de LCD permanentemente após testar, pressione o botão "  ".

Quando terminar os testes, coloque a capa do sensor para proteger o filtro e o sensor.



Memória de dados

Pausa a leitura apresentada na tela de LCD no momento que o botão é pressionado

ZERAR

Pressione o botão "  " para zerar o ajuste se algum dígito aparecer na tela de LCD, quando a capa do sensor não estiver colocada, a tela mostrará a sigla "CAP". Certifique-se de que esteja preso no sensor de luz.

MAX/MED/MIN

Pressione o botão "  " simultaneamente para travar os dados máximos, médios e mínimos de medição. Pressione o botão "  " por mais de um segundo para desabilitar a função.

LX/FC/CD

Iluminação LUX ou Pie e botão de medição de intensidade luminosa.

Fonte de Luz

Seleção de funções de fonte de luz 1 ~ 9, cada fonte de luz pode estabelecer parâmetros de correção, tendo como padrão 1.000. Parâmetros de calibragem podem ser definidos de 0.001 a 1.999,

quando se pressiona os botões L. S. por mais de um segundo, os dígitos de 1.000 piscarão no canto inferior esquerdo. Pressionando "▲" ou "▼", você poderá mudar a calibragem para 1.002, o display muda imediatamente. Selecione $200.0 \times 1.008 = 201.6$, pressione o botão L.S por menos de um segundo,

Escolhendo a fonte de luz no LCD, e pressione "▲" ou "▼" para mudar de L1 a L9 .

Configuração completa "HOLD" por mais de 1segundo.

Fator de Fonte de Luz :

L0: fonte de luz Padrão A: 1,00.

L1: LED luz branca: 0,99.

L2: LED vermelha: 0,516.

L3: LED amarelo de luz: 0,815.

L4: LED verde: 1.216.

L5: LED azul: 1.475.



L6: LED púrpura: 1148.

L7-L9 fonte de luz Padrão A: 1.00 ~ (personalizável)

Desligamento automático

Desligamento automático após aproximadamente 3 a 5 minutos sem uso.





Desabilitar o desligamento automático

Quando o aparelho estiver ligado, pressione o botão  por mais de um segundo, para cancelar ou desligamento de recuperação automático. O desligamento automático está ligado se “” aparece na tela.



MEM (memória)

Pressione o botão por um segundo para armazenar os dados, a tela de LCD mostrará M e NO .01~NO .99.

READ (memória de leitura)

Pressione o botão  por mais de um segundo para mostrar os valores armazenados O LCD vai mostrar R e MEM e NO. 01~NO .99, pressione as teclas  ou  para revisar todos os valores armazenados ,por exemplo, N0.1→ N0.2 até N0.99 . Pressione o botão  por mais de um segundo para desabilitar a função.

Limpar(limpar memória)


Quando o aparelho estiver desligado, pressione os botões  e  juntos, a tela irá mostrar “Clr” que significa que a memória foi

apagada.


7. Medição de Intensidade Luminosa



Pressione o botão  para ligar ou desligar.


Remova a proteção do sensor e coloque o sensor perpendicular à luz.

Pressione o botão  por mais de um segundo.


Pressione o botão  ou  para selecionar ft(pés) ou (metros).

Pressione o botão  por mais de um segundo.

Pressione o botão  ou  para selecionar a distância entre o centro de luz da lâmpada e o nível da base de medida.

Pressione o botão  por menos de um segundo.

8. Leia a tela.

9. Pressione o botão  por mais de um Segundo para desabilitar a função.

A intensidade da luminosidade é calculada usando a seguinte fórmula: Intensidade luminosa (cd) =iluminação (LUX) x distância (m²)

A distância máxima pré definida é 0.01~ 30.47 m ou 0.01 ~ 99.99 pies.

Se uma fonte luminosa única for utilizada e considerada como

ponto único de iluminação, a intensidade luminosa da fonte e pode ser calculada e mostrada, ajustando a distância entre a fonte de luz e o ponto de medida.

Fotômetro LED Manual do Usuário

8. Descrição do instrumento



1 Tela (LCD).

2-Botão LUX/FC/CD 3-MEM/LER.

MAX/MED/MIN e configuração acima.

5-Auto zero em tempo real.

Liga e Desliga e desabilita desligamento automático.

Configuração abaixo.

8-Guardar dados e seleção de fonte de luz (L.S.).

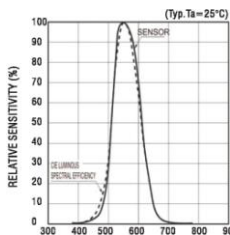
9-Detector de foto.

Fotômetro LED Manual do Usuário

Espectral relativa (Sensitividade)

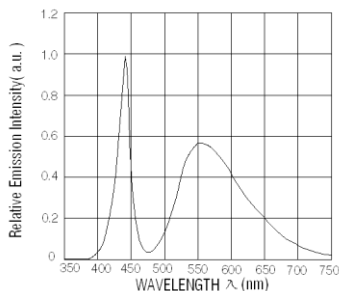
A derivação dos padrões comparativos de luminosidade é determinada pelo padrão JIS C 1609-1993.

Pico de sensibilidade de comprimento da onda: 550 nm



WAVELENGTH (nm)

Espectro de luz branca de dia Corrigido.



Atenção

Programação para referência de teste de fonte de luz está localizada no topo final (0 graus) da bola plana do sensor de luz.

Fonte de luz 0 graus



Quando o medidor não estiver em uso, mantenha a capa do sensor

de luz no lugar para evitar o desgaste do fotodiodo.

Fotômetro LED Manual do Usuário

Quando o aparelho ficar muito tempo sem uso, retire as baterias.

Evite armazenar em locais com altas temperaturas e umidade.

10. Níveis Recomendados de Iluminação

Níveis adequados de iluminação

(De acordo com o padrão JIS Z 9110-1979)

Escritórios

Iluminação (lux)	Local
1500 to 750	Escritórios de desenhos e design
750 to 300	Escritórios, auditórios e salas de computador
300to 100	Salas de trabalho, corredores, escadas,
75 to 30	Escadas de emergência

Fábricas

Iluminação (lux)	Local
3000 to 1500	Locais de trabalhos de organização, inspeção e testes
1500 to 750	Organização, inspeção, testes, seleção, trabalho visual de precisão
750to 300	Organização, exceção, testes, seleção, trabalho visual ordinário
300to 150	Embalagens e embrulhos
75 to 30	Escadas de emergência

Escolas

Iluminação (lux)	Local
1500 a 300	Desenhos ou rascunhos de precisão, biblioteca
750 a 200	Salas de aula, bibliotecas, salas de leitura, salas de funcionários, ginásios
300 a 75	Auditórios, corredores, vestiários, escadas, banheiros
75 a 30	Armazéns e escadas de emergência
10 a 2	Passagens

11. Troca da Bateria



1. Remova a capa da bateria
2. Troque a bateria
3. Coloque a capa da bateria

12. Descarte



Cuidado:
 Este símbolo indica que este equipamento e seus acessórios devem ser descartados em locais apropriados

GARANTÍA/GUARANTEE/GARANTIE**2 años/anos/years/années**

E- T.E.I. garantiza este aparato por 2 años ante todo defecto de fabricación. Para hacer válida esta garantía, es imprescindible presentar el ticket o factura de compra.

P- T.E.I. garantia este aparelho contra defeitos de fábrica ate 2 anos.

F- T.E.I. garantit cet appareil pour le durée de 2 annès contre tout défaut de fabrication.

GB- T.E.I. guarantees this device during 2 years against any manufacturing defect



TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.

Polígono industrial de Granda, nave 18

33199 • Granda - Siero • Asturias

Teléfono: (+34) 902 201 292

Fax: (+34) 902 201 303

Email: info@grupotemper.com

**Una empresa
del grupo**

