

MS6612

LUXOMETRO Multi-funcion

Manual de Usuario Contenidos

CONTENIDOS	1
PRESENTACIÓN.....	2
CONTENIDO.....	2
1 APLICACIONES ESPECIFICAS.....	24
2 MANTENIMIENTO Y SERVICIO.....	31

Presentación

Gracias para comprar el multi-funcional luxómetro modelo MS6612. Un uso adecuado del luxómetro puede brindarle años de servicio por lo que es necesario leer el manual así como las recomendaciones del fabricante referentes a las mediciones que se pueden realizar con el mismo. Garantía, derechos y responsabilidades

De la garantía de producto están excluidos los defectos por mala manipulación, negligencias, mediciones incorrectas, fuego, baterías dejadas en mal estado, modificaciones internas, contaminación como cualquier otra causa natural. La garantía solo cubre los defectos de fabricación.

En caso de cualquier anomalía en medición errónea póngase en contacto con el distribuidor más cercano para arreglar el problema. No abra y manipule Usted el luxómetro, cualquier manipulación fuera del servicio técnico induce a la pérdida de la garantía.

Contenido

Una vez comprado el equipo, inspeccione el luxómetro en vista de posibles fallos o mediciones erróneas. Si los encuentra contacte directamente con el proveedor del equipo.

El pack contiene :

El luxómetro M6612 -El manual de instrucciones; Una batería alcalina de 9V- Modelo GL6F22A 1604A



Informaciones de seguridad

Advertencia

NO use el luxómetro en ambientes llenos de polvo, vapores de gases y sustancias inflamables.

En el manual aparecen señales de advertencias para aumentar su seguridad e información sobre los mediciones que puede hacer y las que no.

Lea con atención estas advertencias antes de uso.

Tabla 1: Información de seguridad

	Información importante que el usuario debe leer antes de usar el luxómetro.
--	---

Table 2: Advertencias

.Advertencia Advertencia	indica que ha ejecutado una medición incorrecta que les puede causar daños o accidentes fatales.
.Notificaciones	Indica que ha realizado una operación incorrecta que es posible que estropee el luxómetro y que los resultados de la medición son erróneos..
.Tipos	Sugerencias para que las mediciones se realicen correctamente.

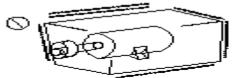
1: Verificaciones preliminares

Antes de su uso verifica si las operaciones y mediciones del luxómetro son correctas sin anomalías visibles, daños por transportes o durante el almacenaje. En caso de cualquier anomalía por favor contacte con el proveedor.

2: Almacenamiento

Temperatura de trabajo y humedad	-10 a 50 °C (14 a 122 °F) <80%RH (sin-condensación)
Temperatura de almacenamiento y humedad	-10 a +50 °C (14 a 122 °F) <70%RH (sin-condensación)

Para que las mediciones no sean erróneas No guarde o use el luxómetro en los siguientes ambientes :

 Luz solar directa o altas temperaturas	 Corrosive or explosive gas
 Lluvia / agua / altas temperaturas / condensación	 Campos electromagnéticos intensos
 Polvo	 Vibraciones mecánicas

3: Puesta en Marcha

Notificaciones

- 1: El rango de temperaturas para las mediciones es de -10-50 °C (14-122 °F).
- 2: No se recomienda usar el luxómetro en ambiente con vibraciones mecánicas fuertes
- 3: El luxómetro solo se puede calibrar y reparar por personal profesional cualificado.
- 4: Después del uso el sensor óptico se debe limpiar de polvo y suciedad, Para asegurarse que la medición sera exacta y hay que tener el luxómetro limpio. Si una o mas operaciones no hacen las mediciones correctamente no use mas el luxómetro.
- 5: Mientras que se realiza la medición , las mediciones efectuadas no deben enseñar OL en la pantalla para mucho tiempo.
- 6: No use el luxómetro directamente a luz solar para garantizar su buen funcionamiento y así prolongar su duración.
- 7: Si el luxómetro trabaja en campos electromagnéticos intenso cualquier medición puede ser afectada.
- 8: Usa solo las baterías que están suministradas con el aparato, o equivalentes.
- 9: En el momento que la batería esta gastada en la pantalla sale el símbolo de batería gastada en esta ocasión se debe cambiar con una batería nueva .

Advertencia

1: La sensibilidad del detector óptico depende de las condiciones de hacer las mediciones y el tiempo. Esta recomendado hacer periódicas calibraciones para mantener la sensibilidad adecuada.

0.1 PRESENTACION DEL PRODUCTO

Si usted es fotógrafo o profesional esta prestando mas atención a la iluminación ambiental porque esto os ayudara a tomar la medición mas exacta :En función de la luz ambiental existe una grand diferencia de la percepción de la luminosidad entre el ojo humano y una cámara. Estas diferencia tiene con efecto un contraste mas acentuado que la imagen original. Para reducir esta diferencia en al campo visual debe usar un luxómetro. Pero el uso de un luxómetro no se limita solo a mediciones hechas por fotógrafos ,luzes incandescente ,LEDS y otras formas de luz ambiental necesita este tipo de mediciones . Es necesario saber en cualquier de los casos cual es la iluminación mas económica y conveniente en vista del ahorro de energía .Como profesional en estos casos es necesario tener un luxómetro para hacer estas mediciones.

El MS6612 luxómetro multi funcional esta dispuesto para medir la luz de una lampara fluorescente ,lampara halógena .incandescente ,LED o cualquier fuente de luz que se entreponer a su alcance.

0.2 Presentación del el luxómetro MS6612

- ◆ Medición en el rango automático y manual;
- ◆ Funciones del Máximo-Mínimo de la medición
- ◆ Función de paro de la medición -Data hold
- ◆ Medición de picos Máximos
- ◆ Medición Relativas del valor medido
- ◆ Función Cero de calibración
- ◆ Pantalla 3 1/2 dígitos LCD ,con barra gráfica analógica;
- ◆ Medición entre Lux/Fc
- ◆ Indicación de fuera de rango -en la pantalla LCD sale la indicación OL
- ◆ Rango de medición entre 0.00□ 200000Lux ,en alta precisión.
- ◆ Indicador de batería baja;
- ◆ Función de encendido y apagado de tono
- ◆ Función de auto apagado (se apaga automáticamente después de 10 min)
- ◆ Diseño compacto y durable.

0.3 Nombres funciones y partes componentes

① Opto-sensor con tapa de protección

② Opto-sensor

③ Pantalla LCD

④ Encendido /apagado Tonos :

Encendido on/ Apagado off: Apretado el botón rápido el equipo se enciende,si mantiene presionada la tecla el equipo se apaga .

Tonos Encendido on/Apagado off: en modo de trabajo apretado el botón rápido el tono se enciende,si mantiene presionada la tecla el tono se apaga .

⑤ Tecla para valores max y min

⑥ Tecla de conversión Lux/Fc

⑦ Tecla Data Hold y calibración a Cero :

Data hold: Apriete una vez para entrar en este modo otra /vez para salir del modo..

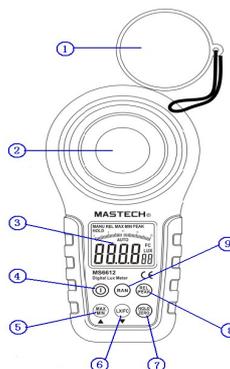
Calibración Cero :Apretemos por mas de 1 seg.entra en este modo.

⑧ Tecla para medición de valores relativos y picos:

Medidas relativas/apriete una vez para entra o salid de este modo..

medición de Picos : Apretando por mas de 1 seg entrara en este modo.

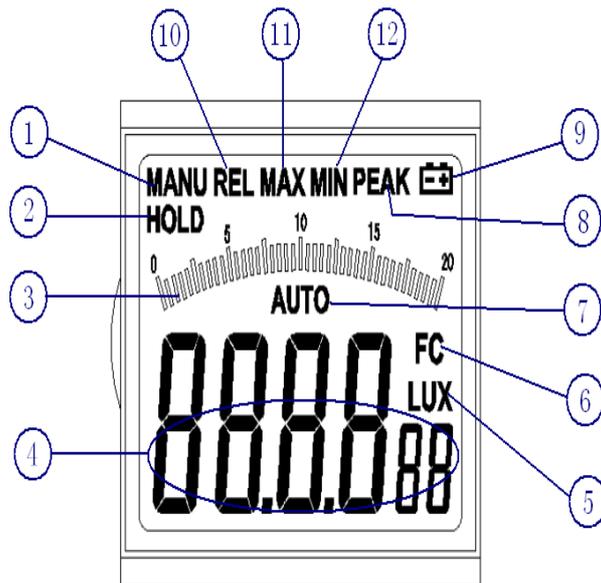
⑨ Tecla para medición automática o manual: Apretando esta tecla rápido se cambia de escala entre 20.00Lux → 200.0Lux → 2000Lux → 20000Lux → 200000Lux (o 20.00Fc → 200.0Fc → 2000Fc → 20000Fc) Si mantiene presionada la tecla por mas de 1 seg.se pasa al modo automático..



MS6612

0.3.1 La pantalla LCD

- ① Display Rango Manual
- ② Display data hold
- ③ Barra Gráfica analógica.
- ④ El dígito mide el valor mas exacto.
- ⑤ Medición en Lux
- ⑥ medición en FC
- ⑦ Modo de medición auto
- ⑧ Pico de Medición
- ⑨ Indicación de baterías bajas
- ⑩ Indicación de medición relativa
- 11.12 Medición de Valores max _min.



Métodos de medición

0.4 Antes de la medición

. Advertencias

- 1: No use el medidor en espacios llenos de polvo ,substancias inflamables, nubes toxicas,etc
- 2: No use el medidor en sitios con altas temperaturas y humedad.
- 3: No use el medidor en ambientes de fuertes rayos ultravioletas o infrarrojos.

. Partes componentes

- 1: El sensor óptico esta diseñado para simular la curva sensitiva de la luz que se acerca mas al ojo humano. La convergencia espectral esta entre 320

y 730mm.

- 2: El sensor óptico esta calibrado en referencia a una lampara incandescente común que cumple las normas CIE con un a temperatura de color de 2854°K; el espectro de color puede diferir entre lamparas .
- 3: El nivel de referencia esta dado de la fuente de la luz y el máximo de la superficie esférica iluminada.
- 4: El detector óptico debe ser expuesto a luz por lo menos 2 minutos antes de la medición.
- 5: La influencias de las sombras y otros factores de luz están excluidos.

0.5 Conceptos principales

0.5.1 Escalas de luminosidad

Un lux (lumen) indica la iluminancia que tiene una superficie de 1 m² iluminada uniforme por una fuente de luz de 1 candela .

Un FC (foto Candela) es una medida de medición que representa aprox 10 lux de iluminación.

0.5.2 Unidades de conversión para iluminancia

$$1 \text{ Fc} = 10.764 \text{ lux}$$

$$1 \text{ lux} = 0.09290 \text{ Fc}$$

0.5.3 Formulas de conversión entre iluminancia y la intensidad de la luz

$$E = I / r^2$$

Wherein E --- valor de la iluminancia (Unidad: Lux)□

I --- Intensidad de la fuente de luz□ Unidad: cd □

r --- Distancia de la superficie luminosa hasta el detector óptico (Unidad: m □ .

En el tiempo de la medición la distancia mínima entre la fuente de luz y el detector debe ser 15 veces mayor que la superficie del opto sensor.

0.6 Casos prácticos de medicion

En los casos de prácticos siguientes, el usuario coloca el sensor del aparato bajo la fuente de luz. Quite la cubierta de la protección del sensor del luxómetro MS6612 y póngalo en de ángulo recto frente a la fuente de luz, según las indicaciones del cuadro 2-1.

Aprieta y mantiene apretada el botón ④ por un breve periodo de tiempo el luxómetro se enciende. La pantalla LCD se iluminará en 5 segundos y el zumbador emitirá un sonido breve y agudo dos veces, y el "AUTO" aparecerá en el centro de la pantalla LCD. Esto indica que el modo auto de la medida está encendido. Pasa pasara ala medición manual pulse la tecla manual ⑤ del MS6612 por un breve periodo de tiempo, "MANU" aparecerá en la posición izquierda superior de la pantalla LCD, indicando que se ha activado el modo manual de medicion. En este modo, pulsa breve-menteeeee la tecla para cambiar de gama luxómetro cambiará a 20.00Lux-> 200.0Lux-> 2000Lux-> 20000Lux-> 200000Lux (o 20.00Fc-> 200.0 Fc-> Fc-> 2000; 20000 Fc) en orden; pulsar la tecla mas de un segundindicación "MANU" desaparece de la parte izquierda superior del Laparecerárecera "AUTO" en el centro, indicando que cambiado eliadoel modo manual conmutación con automáticamente. Pulse la tecla REL/PEAK ⑥ del MS6612 por un breve periodo de tiempo, "REL" aparecerá en la pantalla LCD, indicando la activación del modo de la medida del valor relativo. Pulse la tecla ⑤ por un breve periodo de tiempo otra vez, el dispositivo dará salida al modo de la medida del valor relativo y volverá al modo original de la medida, aparecer "REL" en la parte izquierda superior del LCD ; pulsar la tecla mas de un segundo se cambiará al modo máximo de la medida, "PICO" y "MANU" aparecerá en la posición de la derecha superior de la pantalla LCD; pulse y mantenga pulsada la tecla de nuevo, el "PICO" desaparecerá de la posición de la derecha superior del interfaz del LCD, y "AUTO" aparecerá en el medio de la pantalla LCD, se volverá al modo auto de la medida. Pulse la tecla del valor máximo/mínimo ⑤ por un breve periodo de tiempo, el "max" aparecerá en la posición superior del LCD, cambiando la medición del valor máximo/mínimo; en este modo, cada pulsación corta hace pasar de un modo a otro, apretá de nuevo la tecla por tiempo de 1 seg. La información de "MAX/MIN" ⑤ de la parte superior de la pantalla del LCD desaparecerá, y saldrá del modo.

Pulse la tecla Hold/zero ⑦ de la calibración del MS6612 por un breve periodo de tiempo y pasara en la función "HOLD" indicación que aparecerá en la posición izquierda superior de la pantalla LCD; pulse y mantenga pulsada la tecla por un breve periodo de tiempo de nuevo, el "HOLD" desaparecerá de la posición izquierda superior de la pantalla LCD, y el dispositivo dará salida al modo de retención de datos. En cualquier modo con el sensor cubierto, pulse la tecla Hold /ZERO, y el dispositivo dará salida al modo del asimiento de los datos y volverá al modo auto de la medida.



Figur 2-1

.Mediciones

- 1: La posición de la referencia de la fuente de luz esta en la parte superior de la esfera del sensor.
- 2: Cuando se mide un tubo fluorescente donde no toda la luz es uniforme los dígitos de la barra gráfica cambian
- 3: Al leer, los datos existentes pueden ser trabados pulsando y llevando a cabo la tecla de "HOLD/ZERO" por un breve periodo de tiempo;
- 4: En el modo de puesta a cero de la calibración, el opto-sensor se debe cubrir con la tapa antes de la calibración.
- 5: Después de terminar la prueba, la cubierta de la protección del sensor se debe poner de nuevo a proteger el filtro y el sensor.

1 Aplicaciones Especificas

1.1 Aplicaciones sobre el rango de medición

- Pulse y mantenga pulsada la tecla RAN (rango manual) por poco tiempo, el símbolo “MANU” aparece en la parte izquierda del LCD, y el luxómetro pasará a modo manual de la medición (como en la fig. 3-1-1);
- En el modo manual puede pasar de un rango a otro apretando por corto periodo de tiempo la función N para medir 20.00Lux—>200.0Lux—>2000Lux—>20000Lux—>200000Lux (or 20.00Fc—>200.0 Fc—>2000 Fc—>20000 Fc).
- Apretando y mantener pulsada la tecla RAN tiempo de 1 segundo, la información “MANU” desaparece del LCD, y aparece la información “AUTO” en el medio de la pantalla LCD, se paso de la medición manual a la automática;

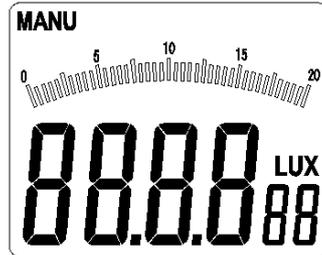
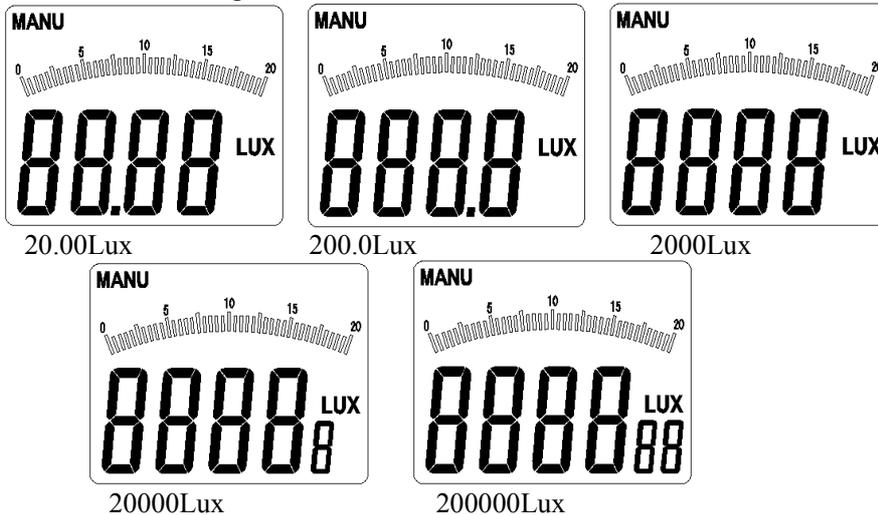


Fig. 3-1-1



Mediciones

- 1: Solo en el modo de medición de picos, mediciones relativas y máximo y min es valido apretar el botón RAN por un corto periodo de tiempo.
- 2: En mediciones Relativas max/min, apretando la tecla hold por un segundo se pasara a la medición automática.
- 3: En mediciones del pico, data hold y calibraciones de cero, seria efectivo apretar la tecla RAN por mucho tiempo.
- 4: En este modo si se el valor medico es superior a la escala de la medición en la pantalla aparece la indicación “OL”.

1.2 Aplicación de valor relativo/pico de medición

- Presione la tecla REL/PEAK por un corto tiempo, la indicación “REL” aparece en la parte izquierda de la pantalla LCD (Fig.3-1-2A), y el luxómetro medirá valores relativos.
- Presione y mantenga presionada la tecla REL/PEAK por un corto tiempo, la indicación “REL” desaparecerá de la parte izquierda de la pantalla LCD y el luxómetro saldrá de la función de medición de valores relativos.
- Presione la tecla “REL/PEAK” por un corto tiempo, el luxómetro entrara en el modo de medición de picos y la indicación “PEAK” aparecerá en la pantalla LCD en la parte derecha., en el mismo tiempo la indicación “MENU” aparece en parte izquierda de la pantalla LCD (fig. 3-1-2B);
- Presione y mantenga presionada la tecla “PEAK” por corto tiempo en medio de la pantalla aparece la indicación “AUTO” ha salido del modo de medición de picos y se encuentra en el medio automático.(Fig 3-1-2C).

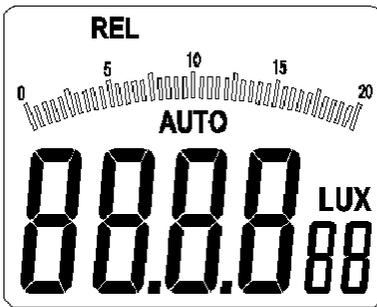


Fig. 3-1-2A

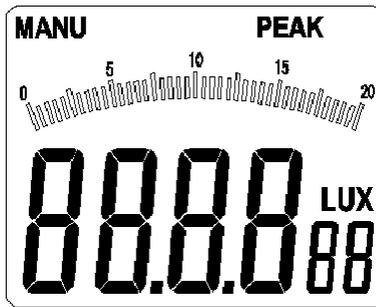


Fig. 3-1-2B

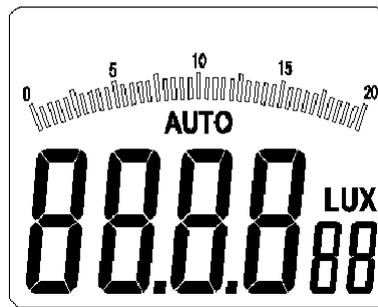


Fig. 3-1-2C

.Mediciones

- 1: Solo en el modo de auto medición ,pico sax/min data hold, es efectivo apretar y mantener presionada la tecla REL/PEAK por corto tiempo.
- 2: En el modo cero de calibración, presionando una vez la tecla “REL/PEAK” tiempo de 1 segundo ,el luxometro entra ne el modo de medición de picos.

1.3 Aplicaciones de modo Max/min

- Presione la tecla “MAX/MIN” por corto periodo de tiempo,el valor “MAX” aparecerá encima del display LCD(Fig. 3-1-3);
- En el modo Max/min presione “MAX/MIN” una vez, puede cambiar de MAX a MIN o de MIN a MAX las veces que necesita.
- Presione y mantenga presionada la tecla “MAX/MIN” tiempo de un segundo,en la parte de arriba del LCD desaparecerá la indicación“MAX/MIN”.

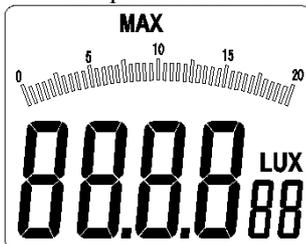


Fig. 3-1-3

.Mediciones

- 1.En el modo de cero calibración apretando la tecla “MAX/MIN” por poco tiempo puede hacer uso de los demás funciones.

1.4 Aplicaciones del modo Data hold y calibración a cero

- Presione y mantenga presionado la tecla “HOLD/ZERO” por poco tiempo,l indicación “HOLD” aparecerá en la parte izquierda del LCD(Fig. 3-1-4A),el equipo se encuentra en el modo data hold;
- Presione y mantenga presionado la tecla , “HOLD” de nuevo , el símbolo desaparecerá del LCD y el luxometro pasara al modo de medición normal.
- Cubre el opto-sensor con la tapa, apriete y mantenga apretado la tecla “HOLD/ZERO” tiempo de 1 segundo, “ADJ” aparece en la pantalla LCD (Fig. 3-1-4B),el luxometro pasara al modo de calibración cero. Después de unos segundos la indicación “ADJ” de la pantalla LCD desaparecerá.:del modo de la calibración cero se puede salir automáticamente y se volverá al modo de medición auto.

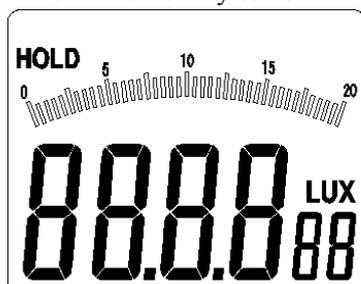


Fig. 3-1-4A



Fig.3-1-4B

Notificación

Antes de la calibración a cero, el sensor-óptico debe de ser tapado.

Mediciones

1: En el modo de calibración cero, apriete y mantenga apretada hasta "HOLD/ZERO" por poco tiempo para entrar en modo hold.

2: La calibración a cero se puede hacer en cualquier modo.

Otras funciones

1.5 Apagado Automático

Si no usa el luxómetro por mucho tiempo, el MS6612 se apagará automáticamente 10 minutos en dejarlo inactivo.

Datos Técnicos

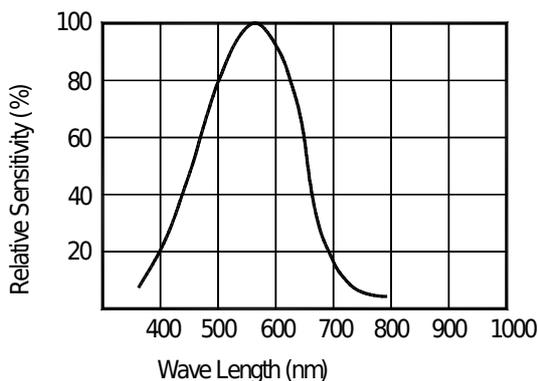
- ✧ Rango de Temp.
- ✧ De trabajo :-10 \square 50 \square °C, max 80 % HR \square sin-condensación \square
- ✧ De almacenamiento:-10 \square 50 \square °C \square max 80 % HR (sin condensación) (sin baterías)
- ✧ Rango de muestreo: \geq 2 veces/segundo
- ✧ Pantalla: 3½ dig, lectura max 1999, con barra gráfica;
- ✧ Sensor: diodo fotoeléctrico de silicón
- ✧ Rango de medición espectral: 320 \square 730nm
- ✧ Rangos de medición: 20, 200, 2000, 20000, 200000 Lux(20, 200, 2000, 20000 FC)
- ✧ Altura de trabajo: 2000m
- ✧ Duración de la batería: Aprox. 200 horas
- ✧ Alimentación: 1 \times 9 V \square IEC 6LR61
- ✧ Dimensiones (H \times W \times D): 190 mm \times 89 mm \times 42.5 mm
- ✧ Peso: Aprox. 360 g sin baterías (Aprox. 420 g con baterías)

- ✧ Sensibilidad: \pm 3% (calibrado con una lámpara incandescente de 2854K) \pm 6% otras fuentes de luz

Ángulos de desviación	
Coseno del Angulo	Desviaciones
30°	\pm 2%
60°	\pm 6%

Mediciones: el coseno del ángulo es correcto en acorde con las normativas JIS C 1609:1993 and CNS 5119 Grado A Especificaciones Generales .

- ✧ Característica de la sensibilidad de la luz:



2 Mantenimiento y servicio

2.1 Servicio

Si el luxómetro da errores en la medición, antes de acudir a un servicio técnico comprueba lo siguiente:

- 1: Comprueba las baterías y si el símbolo “” aparece en la pantalla LCD, las baterías se deben cambiar.
- 2: Comprueba el manual de usuario para asegurarse que la operativa que quiere realizar se puede llevar a cabo.
- 3: Antes de enviar el aparato al servicio técnico, el propietario debe seguir una hoja de RMA donde explicará el motivo de la no conformidad con la medición del aparato. Nuestra empresa no se asuma ninguna responsabilidad en los daños causados por el usuario, transporte o modificaciones del aparato.
- 4: La reparación del luxómetro se debe llevar a cabo de personal cualificado y un servicio técnico especializado.

2.2 Limpieza

Limpie el aparato con un trapo limpio poco mojado en agua con jabón o detergente neutro.

Advertencia

- 1: Antes de hacer esta operación asegúrese de apagar el luxómetro.
- 2: NO use alcohol, gasolina, acetona o productos químicos adversos al plástico que puede atacar las partes componentes del luxómetro.
- 3: El luxómetro se puede usar de nuevo solo cuando está seco y limpio.

2.3 Cambio de las Materias

Si en la pantalla LCD aparece el símbolo de batería baja de carga, acompañado de una alarma tipo buzzer, la batería se debe cambiar.

Para cambiar la batería hay que hacer lo siguiente:

- Apagar el aparato;
- Destornillar la tapa trasera del luxómetro y abrir el compartimiento de baterías
- Extraer la batería antigua
- Cambiar la batería con una nueva siguiendo la polaridad;
- Atornillar de nuevo y cerrar el compartimiento de las baterías.

Advertencia

- 1: Tenga especial cuidado en la polaridad cuando conecta las baterías. En caso de cambiar la polaridad el luxómetro puede estropearse, el circuito puede explotar o prender fuego.
- 2: NO intente hacer modificaciones a la alimentación: Las baterías gastadas se deben depositar en contenedores especiales no se deben tirar a la basura, al fuego puede causar explosiones.
- 3: No intenten abrir las baterías, el electro-lito de dentro es corrosivo y puede dañar a su salud. En caso de ser salpicado en el ojo con electro-lito límpiase de seguida con agua abundante y avise el servicio médico de urgencias.
- 4: El luxómetro debe ser apagado en el momento de cambiar las baterías.
- 5: Usa siempre baterías nuevas que tengan la referencia exacta con la original.
- 6: Si no usa el aparato por mucho tiempo, extraiga las baterías. En caso que las baterías han corroído el equipo el aparato se debe enviar al servicio técnico especializado para su comprobación y puesta en marcha, este servicio no está cubierto por la garantía del aparato.

2.4 Intervalo de calibración

En orden de asegurar una buena sensibilidad al luxómetro, se deben hacer calibraciones periódicas efectuadas por laboratorios autorizados. Se recomienda hacer estas calibraciones cada año. Si el luxómetro tiene un uso frecuente se recomienda cortar el plazo de hacer las calibraciones. Si el luxómetro no se usa muy a menudo el tiempo de la calibración se puede alargar a 3 años.

Tablas de Luminancias standard para varios ambientes

Nota: para calcular la luminancia en FC el valor de la tabla se debe dividir entre 10.6.

Iluminancia (Lux)	Ambientes
1500~300	Taller aulas, talleres autos, aulas de ordenadores
50~200	Aulas, laboratorios, talleres de prácticas, espacio de investigación, sala de lectura, oficinas, despachos, salas de conferencias, centros médicos, restaurantes, cocinas, despensas, imprentas, centralitas telefónicas, guarderías, trenos de deportes interiores
300~150	Aulas escolares, auditorios, almacenes, despachos, recepciones, escaleras
150~75	Pasillo, pasillo del ascensor, lavabos, despacio de trabajo, puentes, el patio exterior de la escuela
75~30	Almacén, garaje, salidas de emergencias

Oficinas:

Iluminancia (Lux)	Ambientes
2000~1500	Oficinas de proyectantes, gabinetes de arquitectos
1500~750	Imprenta de periódicos (de día), salas, oficina de dibujo, mecanografía
750~300	Salas de ordenadores, salas de conferencias, salas de control, recepción, restaurantes, salas de juegos
300~150	Sala de esperas, Salas de hospitales, comedores, salones, guarda robas, ascensores, servicio, lavabos
150~75	Restaurantes, almacenes, cámaras de vigilancia (entradas)
75~30	Salidas de emergencia

Empresas:

Iluminancia (Lux)	Ambientes
3000~1500	Talleres de precisión, relojerías, inspecciones de precisión, laboratorios de precisión
1500~750	Oficinas de dibujo, análisis, líneas de embalaje, talleres textiles
750~300	Talleres de Embalajes, tratamiento de superficie, almacenes
300~150	Talleres eléctricos
150~75	Entradas y salidas, pasillos, centros de información, escaleras, guarda ropas, lavabos, almacenes de embalajes
75~30	Centros de Alarmas, almacenes, equipamiento de potencia

Hospitales:

Iluminancia (Lux)	Ambientes
10000~5000	Hospitales de oftalmológica
1500~750	quirófanos
750~300	Salas de consultas, Salas de tratamientos, Farmacias, despachos de médicos, tanatorios, salas de urgencias, sala de partos, cámaras de asistencias, salas de conferencias
300~150	Espacio de medicina, Salas de lectura, Salas de ortopedia, Espacio infantil, Registro, Sala de espera, Consultorio, Pasillos
150~75	Vestuario, Espacio de fisioterapia, habitación de rayo X, pasillos, espacio de medicina, espacio de esterilización, sala de espera, escaleras, espacio de endoscopia
75~30	Veterinarios, cámaras opacas (foto), salidas de emergencias

Peluqueros

Iluminancia (Lux)	Ambientes
1500~750	Corte de pelo, permanente, tiñendo de pelo, cosméticos
750~300	Afeitado, Peluquería, Corte de pelo, maquillaje
300~150	Salones de belleza
150~75	Pasillos, escaleras

Hotel, restaurantes, salas de juegos:

Iluminancia (Lux)	Ambientes
1500~750	Casinos

750~300	Salas de banquetes,restaurantes, parkings,cocinas
300~150	Restaurantes,lavabos,restaurantes japoneses
150~75	Salas de juegos,pasillos ,escaleras,cámaras de invitados,baños,guardarropas,jardines
75~30	Salidas de emergencias

Tiendas, Grandes superficies:

Iluminancia (Lux)	Ambientes
3000~750	Pantallas de información,escaparates,show rooms,áreas demostrativas,área de embalaje
750~300	Ascensores,embalajes,escaleras
300~150	Guardarropa,lavabos escaleras, calles de acceso
150~75	Salón, iluminación general de la tienda

Casas:

Iluminancia (Lux)	Ambientes
2000~750	Trabajos manuales ,Talleres de alta costura
1000~500	Espacios de escritura ,Despachos de trabajo
750~300	Leer,maquillaje,cocinas,áreas de proceso, teléfonos
300~150	Fregadero, sala de estar,comedor,entradas
150~70	Guardarropa, dormitorio, cuarto de baño, escalera, pasillo
75~30	Entradas, buzón, timbre, terrazas