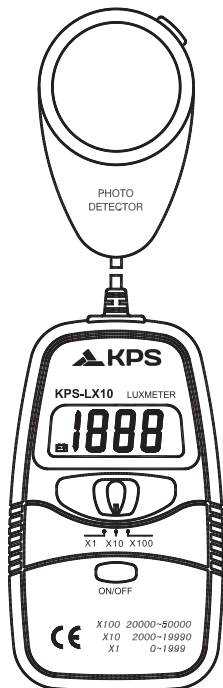


MANUAL DE FUNCIONAMIENTO INSTRUCTIONS MANUAL MANUEL D'INSTRUCTIONS



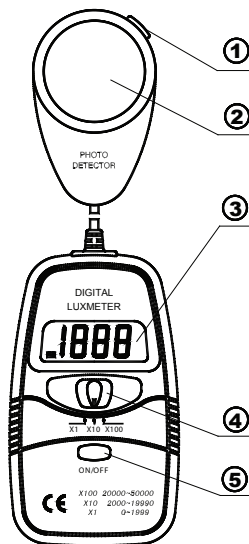
DIREKTRONIK

CE

1. CARACTERÍSTICAS

- Lectura fácil y precisa.
- Alta precisión y amplia escala de medición.
- El uso de un circuito LSI proporciona una gran fiabilidad y durabilidad.
- Indicador de BATERÍA BAJA integrado.
- La pantalla LCD permite una fácil lectura incluso en lugares con gran iluminación.
- La pantalla LCD ofrece un bajo consumo de energía.
- Compacto, ligero y con un excelente manejo.
- El fotodetector independiente permite al usuario tomar mediciones en la posición óptima.
- Función de retención de datos para retener los valores de medición.


2. DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL



- (1) Tecla HOLD (retención)
- (2) Fotodetector
- (3) Pantalla LCD
- (4) Interruptor de funciones
- (5) Tecla de encendido

3. ESPECIFICACIONES

3-1 Especificaciones generales

- Condiciones ambientales:
 - Temperatura de funcionamiento: 0°C a 40°C ≤ 80% HR, sin condensación
 - Temperatura de almacenamiento: -10°C a 60°C ≤ 70% HR, sin pila
- Principio de funcionamiento: integración de doble pendiente
- Frecuencia de muestreo: 2 veces/seg. para datos digitales
- Pantalla: LCD digital de 3 1/2 dígitos, lectura máx. 1999
- Exceso de escala: se muestra el símbolo "1"
- Alimentación: pila de 9V CC (NEDA 1604 6F22 006P)
- Indicador de batería baja: aparece el símbolo "" cuando la tensión de la batería es inferior a la adecuada.
- Longitud del cable del fotodetector: 150 cm (aprox)
- Tamaño del fotodetector: 83 × 5 × 20,5 mm
- Dimensiones: 125,5 (L) × 72 (An) × 27 (Al) mm
- Peso: 140 g aprox. (sin la pila)
- Accesorios: Funda, pila, manual de instrucciones.

3-2 Especificaciones técnicas

- Precisión

±(% de la lectura + número de dígitos) a una temperatura de entre 18°C y 28°C (64°F y 82°F) con una humedad relativa hasta el 80%.

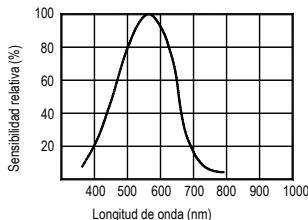
Escala	Resolución	Precisión
0-1.999 Lux	1 Lux	±(5%+2d)
2.000-19.990 Lux	10 Lux	±(5%+2d)
20.000-50.000 Lux	100 Lux	±(5%+2d)

Nota: precisión comprobada por medio de una lámpara de tungsteno estándar en paralelo a una temperatura de 2854°K.

3-3 Factor de corrección

- Lámpara de mercurio:.....x1.1
- Lámpara fluorescente:.....x1.0
- Lámpara incandescente:.....x1.0
- Luz solar:.....x1.0

4. ESPECTRO PARA EL FOTODETECTOR



5. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

- Encendido: pulse la tecla de encendido para encender el instrumento.
- Selección de la escala de LUX: coloque el selector de funciones en la escala deseada.
- Oriente el fotodetector hacia la fuente de luz en posición horizontal.
- Lea el valor de la iluminancia en la pantalla LCD.
- Modo de retención de datos: Pulse la tecla HOLD para seleccionar el modo de retención. Al seleccionar el modo de retención, el medidor de iluminancia detiene todas las mediciones. Vuelva a pulsar la tecla HOLD para cancelar el modo de retención, tras lo cual el instrumento reanuda su funcionamiento normal.
- Apague el instrumento al terminar la medición.

Nota:


Si la pantalla muestra uno o más ceros a la izquierda, el usuario debemover el selector de funciones hasta la escala inmediatamente inferior para mejorar tanto la resolución como la precisión.

6. MANTENIMIENTO

6-1 Mantenimiento general

- Para mantener limpio el instrumento, limpie la carcasa con un paño seco y detergente. No emplee productos abrasivos ni disolventes.
- Cuando sea necesario, el disco de plástico blanco de la parte superior del detector se deberá limpiar con un paño seco.
- Los trabajos de ajuste, mantenimiento y reparación sólo deberán ser realizados por personal cualificado.

6-2 Sustitución de la pila

- Cuando la tensión de la pila sea inferior a la necesaria para un funcionamiento adecuado, la pantalla mostrará el símbolo "  " y será necesario sustituir la pila.
- Quite la tapa del compartimento de las pilas del instrumento y extraiga la pila.
- Introduzca una nueva pila de 9V y vuelva a colocar la tapa.

7. ILUMINACIÓN RECOMENDADA

• Oficinas

- Sala de conferencias, recepción 200 ~ 750
- Trabajo administrativo 700 ~ 1500
- Redacción, diseño 1000 ~ 2000

• Fábricas

- Embalaje, entrada..... 150 ~ 300
- Trabajo visual en línea de producción 300 ~ 750
- Trabajo de inspección 750 ~ 1500
- Línea de montaje de piezas electrónicas 1500 ~ 3000

• Hoteles

- Espacio público, guardarropa 100 ~ 200
- Recepción, cajero 200 ~ 1000


• Tiendas

- Interior, escaleras, pasillo 150 ~ 200
- Escaparate, mesa de embalaje 750 ~ 1500
- Parte delantera de escaparates 1500 ~ 3000

• Hospitales

- Habitación, almacén 100 ~ 200
- Sala de exploración médica..... 200 ~ 750
- Quirófano, emergencias 750 ~ 1500
- Emergencias 750 ~ 1500

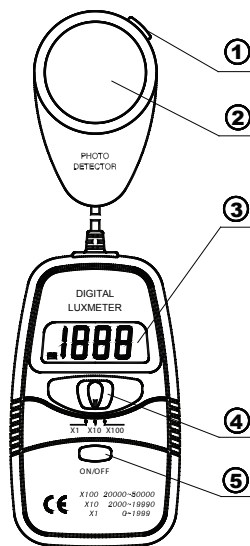
• Centros de enseñanza

- Auditorio, gimnasio interior 100 ~ 300
 - Aula..... 300 ~ 750
 - Laboratorio, biblioteca, sala de redacción 750 ~ 1500
-
- 

1. FEATURES

- Precise and easy readout.
- High accuracy and wide measurement range.
- LSI-circuit use provides high reliability and durability.
- In build LOW BATTERY indicator.
- LCD display allows clear read out even at bright places.
- LCD display provides low power consumption.
- Compact, lightweight, and excellent operation.
- Separate PHOTO DETECTOR allows user to take measurements at an optimum position.
- Data Hold function for holding measuring values.


2. FRONT PANEL DESCRIPTION



- (1) HOLD key
- (2) Photo Detector
- (3) LCD display
- (4) Function switch
- (5) POWER key

3. SPECIFICATIONS

3-1 General specifications

- Environment conditions:
 - Operating temperature: 0°C to $40^{\circ}\text{C} \leq 80\% \text{ RH}$, noncondensing
 - Storage temperature: -10°C to $60^{\circ}\text{C} \leq 70\% \text{ RH}$, battery removed
- Operating principle: dual slop integration
- Sample Rate: 2 times/sec for digital data
- Display: 3 1/2 digits LCD display with max. Reading 1999,
- Over-range Display: "1" is displayed.
- Power Supply: DC 9V battery (NEDA 1604 6F22 006P).
- Low Battery Indicator: the " " is displayed when the battery is under the proper operation range.
- Photo Detector Lead Length: 150 cm. (approx.)
- Photo Detector Size: $83 \times 52 \times 20.5$ mm.
- Dimensions: $125.5(\text{L}) \times 72(\text{W}) \times 27(\text{H})$ mm.
- Weight: 140g approx. (battery removed)
- Accessories: carrying case, battery, user's manual.

3-2 Technical specifications

- Accuracy

\pm (% of reading + number of digits) at 18°C to 28°C (64°F to 82°F)
with relative humidity to 80%.

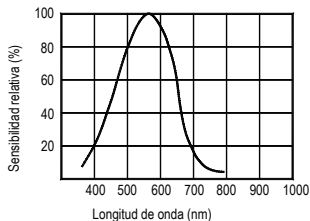
Range	Resolution	Accuracy
0-1.999 Lux	1 Lux	$\pm(5\%+2d)$
2.000-19.990 Lux	10 Lux	$\pm(5\%+2d)$
20.000-50.000 Lux	100 Lux	$\pm(5\%+2d)$

Note: accuracy tested by a standard parallel light tungsten lamp of 2854°K temperature.

3-3 Correction Factor

- Mercury Lamp..... x1.1
- Fluorescent Lamp..... x1.0
- Incandescent Light..... x1.0
- Daylight..... x1.0

4. SPECTRUM FOR PHOTO DETECTOR



5. MEASURING PROCEDURE

- Power-up: Press the POWER key to turn the meter on.
- Selecting the LUX scale: Set the Function switch to desired LUX range.
- Face the photo detector to light source in a horizontal position.
- Read the illuminance value from the LCD display.
- Data-Hold mode: Press the HOLD key to select Hold mode. When HOLD mode is selected, the illuminance meter stops all further measurements. Press the HOLD key again to cancel HOLD mode.
- Then it resumes normal operation.
- When the measurement is completed, turn the power off.

Note:

If display indicates one or more leading zeros, user has to shift the Function switch to the next lower range scale to improve resolution and accuracy.


6. MAINTENANCE

6-1 General maintenance

- To keep the instrument clean, wipe the case with a dry cloth and detergent, do not use abrasives or solvents.
- The white plastic disc on the top of the detector should be cleaned with a damp cloth when necessary.

- Any adjustment maintenance and repair shall be by a qualified person.

6-2 Battery Replacement

- When the battery voltage drop below proper operation range, the “” symbol will appear on the LCD display and the battery needs to be replaced.
- Slide the battery cover away from the instrument and remove the battery.
- Replace with 9V battery and reinstall the cover.

7. RECOMMENDED ILLUMINATION

• Office

- Conference, reception room200 ~ 750
- Clerical work700 ~ 1500
- Typing, drafting1000 ~ 2000

• Factory

- Packing work, entrance passage..... 150 ~ 300
- Visual work at production line300 ~ 750
- Inspection work750 ~ 1500
- Electronic parts assembly line 1500 ~ 3000

• Store

- Public room, cloakroom100 ~ 200
- Reception, cashier200 ~ 1000

• Store

- Indoors, stairs, corridor150 ~ 200
- Show windows, packing table750 ~ 1500
- Forefront of show windows 1500 ~ 3000

• Hospital

- Sickroom, warehouse100 ~ 200
- Medical examination room200 ~ 750
- Operating room750 ~ 1500
- Emergency treatment750 ~ 1500

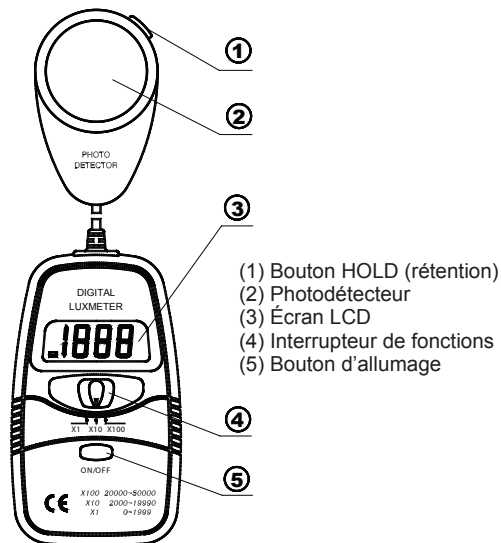
• School

- Auditorium, indoor gymnasium100 ~ 300
- Class room.....300 ~ 750
- Laboratory, library, drafting room750 ~ 1500

1. CARACTÉRISTIQUE

- Lecture facile et précise.
- Haute précision et grande échelle de mesure.
- L'utilisation d'un circuit LSI fournit une grande fiabilité et durabilité.
- Indicateur intégré de BATTERIE FAIBLE.
- L'écran LCD permet une facile lecture même dans des lieux avec un éclairage de haute intensité.
- L'écran LCD offre une faible consommation d'énergie.
- Compact, légère et avec une excellente maîtrise.
- Le photodétecteur indépendant permet à l'utilisateur la prise de mesures dans la position optimale.
- Fonction de rétention des données pour conserver les valeurs de mesure.

2. DESCRIPTION DU PANNEAU AVANT



3. SPÉCIFICATIONS

3-1 Spécifications générales

- Conditions environnementales:
 - Température de fonctionnement: 0°C à $40^{\circ}\text{C} \leq 80\%$ HR, sans condensation
 - Température de stockage: -10°C à $60^{\circ}\text{C} \leq 70\%$ HR, sans pile
- Principe de fonctionnement: intégration à double pente
- Fréquence d'échantillonnage : 2 fois/seg. pour des données digitales
- Écran: LCD digital de 3 1/2 chiffres, lecture max. 1999
- Excès d'échelle: est indiqué le symbole "1"
- Alimentation: pile de 9V CC (NEDA 1604 6F22 006P)
- Indicateur de batterie faible: apparaît le symbole "⊖+" lorsque la tension de la batterie est moins qu'adéquate.
- Longueur du câble du photodétecteur : 150 cm (environ)
- Taille du photodétecteur: $83 \times 5 \times 20,5$ mm
- Dimensions: 125,5 (L) \times 72 (An) \times 27 (Al) mm
- Poids: 140 g environ (sans pile)
- Accessoires: Gaine, pile, manuel d'instructions

3-2 Spécifications techniques

- Précision
 \pm (% de la lecture + numéro de chiffres) à une température de entre 18°C et 28°C (64°F et 82°F) avec une humidité relative à le 80%.

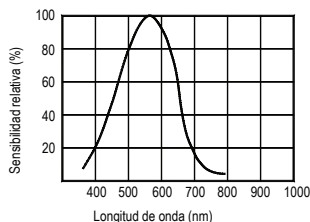
Échelle	Resolution	Précision
0-1.999 Lux	1 Lux	$\pm(5\%+2d)$
2.000-19.990 Lux	10 Lux	$\pm(5\%+2d)$
20.000-50.000 Lux	100 Lux	$\pm(5\%+2d)$

Note: précision vérifié par une lampe tungstène-halogène standard en parallèle à une température de 2854°K .

3-3 Facteur de correction

- Lampe à mercure:..... x1.1
- Lampe fluorescente: x1.0
- Lampe à incandescence: x1.0
- Lumière du soleil:..... x1.0
-

4. SPECTRE POUR LE PHOTODÉTECTEUR



5. PROCÉDURE DE MESURE

- Allumage: appuyez sur le bouton d'allumage pour allumer l'appareil.
- Sélection de l'échelle de LUX: placez le sélecteur de fonctionnes dans l'échelle souhaitée.
- Tournez le photodétecteur vers la source lumineuse en position horizontale.
- Lisez la valeur de l'éclairage dans l'écran LCD.
- Mode de rétention des données: Appuyez sur le bouton HOLD pour sélectionner le mode de rétention. En choisissant le mode de rétention, le comp- teur d'éclairement arrête toutes les mesures.
- Appuyez à nouveau sur le bouton HOLD pour annuler le mode de rétention, après quoi l'appareil reprendra le fonctionnement normal.
- Éteignez l'appareil en finissant la mesure.

Note:


Si l'écran montre un ou plusieurs zéros à gauche, l'utilisateur doit déplacer le sélecteur des fonctions jusqu'au échelon immédiatement inférieur tendant à améliorer la résolution et aussi la précision.

6. MAINTENANCE

6-1 Maintenance générale

- Pour conserver l'appareil propre, nettoyez le boîtier avec un chiffon sec et de détergent. Ne pas utiliser des produits abrasifs ni de solvants.
- Quand il soit nécessaire, le disque en plastique blanc de la partie supérieure du détecteur devra être nettoyé avec un chiffon sec.
- Les travaux d'ajustement, maintenance et réparation seulement devront être réalisés par le personnel qualifié.

6-2 Remplacement de la pile

- Lorsque la tension de la pile sera inférieure à celle nécessaire pour garantir le fonctionnement adéquat, l'écran montrera le symbole “” et sera nécessaire le remplacement de la pile.
- Retirez le couvercle du compartiment des piles de l'appareil et extrayez la pile.
- Saisissez une neuve pile de 9V et retournez à placer le couvercle.

7. ÉCLAIRAGE RECOMMANDÉE

• Bureaux

- Salle de conférences, accueil.....200 ~ 750
- Travail administratif700 ~ 1500
- Rédaction, dessin1000 ~ 2000

• Usines

- Emballage, entrée.....150 ~ 300
- Travail visuel dans sur la chaîne de fabrication300 ~ 750
- Travaux d'inspection750 ~ 1500
- Chaîne de fabrication de pièces électroniques.....1500 ~ 3000

• Hôtels

- Espace public, garde-robe.....100 ~ 200
- Réception, distributeur.....200 ~ 1000

• Magasins

- Intérieure, escaliers, couloir.....150 ~ 200
- Vitrine, table d'emballage750 ~ 1500
- Partie d'avant des vitrines.....1500 ~ 3000

• Hôpitaux

- Chambre, entrepôt100 ~ 200
- Salle d'exam médical200 ~ 750
- Salle d'opération, salle des émergences.....750 ~ 1500
- Émergences750 ~ 150

• Centres d'enseignement

- Auditorium, gymnase intérieur.....100 ~ 300
- Aula.....300 ~ 750
- Laboratoire, bibliothèque, salle de rédaction.....750 ~ 1500

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

(ESP) KPS garantiza este aparato por 2 años ante todo defecto de fabricación. Para hacer válida esta garantía, es imprescindible presentar con este resguardo el ticket factura de compra.

(ENG) KPS guarantees this device during 2 years against any manufacturing defect.

(FRA) KPS garantit cet appareil pour une durée de 2 ans contre tout défaut de fabrication.

(POR) KPS garante este aparelho contra defeitos de fábrica ate 2 anos.

Cod.KPS/Code
Nº Serie/Serial Number
Nombre/Name/Nom
Fecha de venta/Date of purchase/Date de vente/Data de venda

Sello del establecimiento vendedor: Dealer stamp: Cachet du commerçant: Carimbo da firma vendedora:
--

DIREKTRONIK



DIREKTRONIK

Direktronik AB tel. 08-52 400 700 www.direktronik.se