

Instrucciones de uso Luxómetro PCE-174



Índice

1. Introducción	3
2. Especificaciones técnicas.....	3
3. Panel de control	4
4. Manejo.....	4
5. Ajuste de la hora y frecuencia de muestreo	4
6. Guardado manual.....	5
7. Guardado de registro de datos	5
8. Borrar memoria	5
9. Sustitución de la pila	5
10. Mantenimiento.....	5
11. Clasificación de los resultados de medición	6
12. Característica de sensibilidad espectral.....	7
13. Garantía.....	10
14. Reciclaje.....	10
15. Contacto.....	10

1. Introducción

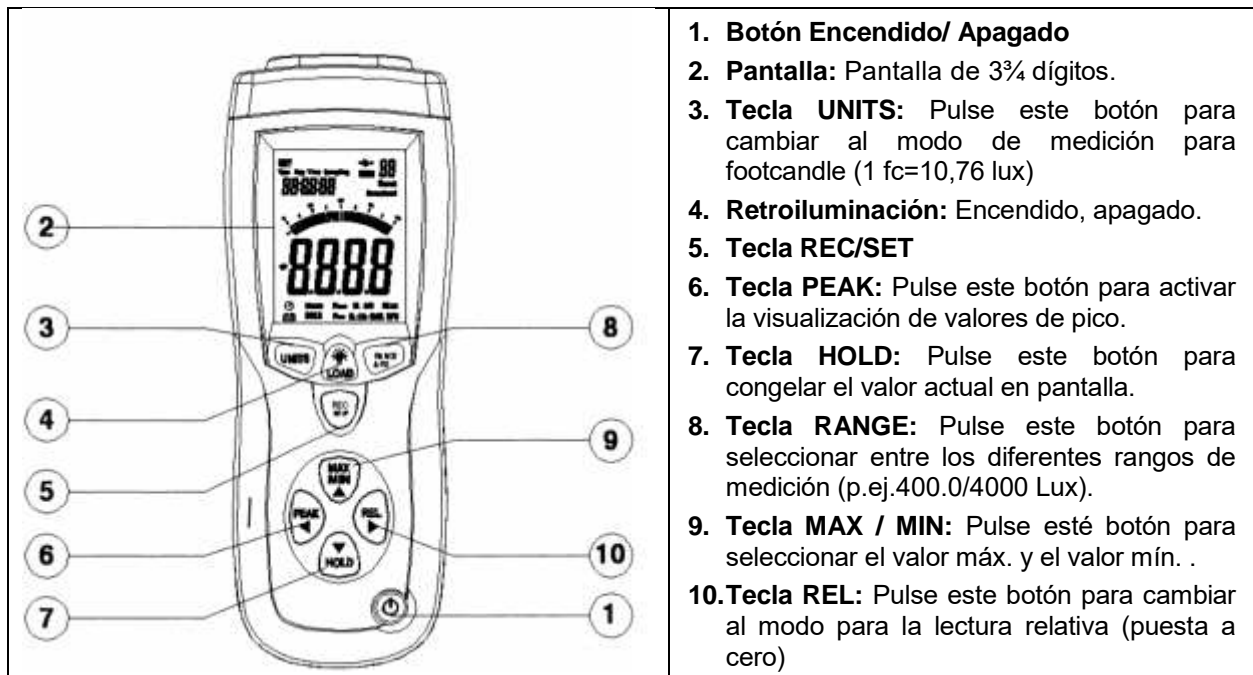
Este medidor de intensidad luminosa es un medidor de precisión para la Lux y FootCandle. El luxómetro se utiliza para medir las condiciones de iluminación en la industria, la agricultura y la investigación. Cada vez más el luxómetro se utiliza también para controlar la iluminación de los lugares de trabajo, para la decoración de escaparates y para diseñadores. Cumple con todas las normas alemanas e internacionales para estos dispositivos de medición de luz.

Su manejo sencillo, permite que este dispositivo sea operado por personas no especializadas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que durante una medición de lux se deben cumplir ciertas condiciones generales. Por ejemplo, la distancia y el ángulo entre el luxómetro y el objeto a medir deben determinarse en la medida de lo posible para obtener resultados reproducibles.

2. Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	
Rangos	400,0 / 4000 / lux 40,00 / 400,0 klux 40,00 / 400,0 / 4000 / fc 40,00 kfc
Resolución	0,1 / 1 / 10 / 100 Lux 0,01 / 0,1 / 1 / 10 FootCandle
Precisión	±5 % del valor de medición ±10 Dígitos (<10.000 Lux) ±10 % del valor de medida ±10 Dígitos (>10.000 Lux)
Reproducibilidad	± 3 %
Memoria	16.000 Valores
Intervalo de memoria	Entre 2 y 99 segundos
Indicación de sobrerango	OL = Overload
Actualización de pantalla	1,5 por segundo
Condiciones ambientales	0 ... 40 °C / 80 % H.r.
Pantalla	Pantalla LCD 3¾ cifras
Alimentación	Pila de 9 V
Dimensiones	Dispositivo: 203 x 75 x 50 mm (Ancho x Alto x Profundo) Sensor de luz: 115 x 60 x 20 mm (Ancho x Alto x Profundo) Longitud del cable: 150 cm
Peso	280 g
Normativas	Seguridad: IEC-1010-1; EN 61010-1 EMV: EN 50081-1; EN 50082-1 correspondiente DIN 5031; DIN 5032
Contenido de envío 1 x Luxómetro PCE-174 1 x Sensor de luz 1 x Software 1 x Cable USB 1 x Batería 1 x Maletín de transporte 1 x Manual de instrucciones	

3. Panel de control



1. **Botón Encendido/ Apagado**
2. **Pantalla:** Pantalla de 3¼ dígitos.
3. **Tecla UNITS:** Pulse este botón para cambiar al modo de medición para footcandle (1 fc=10,76 lux)
4. **Retroiluminación:** Encendido, apagado.
5. **Tecla REC/SET**
6. **Tecla PEAK:** Pulse este botón para activar la visualización de valores de pico.
7. **Tecla HOLD:** Pulse este botón para congelar el valor actual en pantalla.
8. **Tecla RANGE:** Pulse este botón para seleccionar entre los diferentes rangos de medición (p.ej.400.0/4000 Lux).
9. **Tecla MAX / MIN:** Pulse este botón para seleccionar el valor máx. y el valor mín. .
10. **Tecla REL:** Pulse este botón para cambiar al modo para la lectura relativa (puesta a cero)

4. Manejo

1. Conecte el dispositivo al sensor de luz.
2. Pulse el botón de encendido/apagado para encender el luxómetro.
3. Retire la tapa del sensor de luz y sujételo horizontalmente frente a la fuente de luz.
4. Seleccione la unidad deseada, Lux o Fc.
5. El valor de la intensidad luminosa se mostrará en pantalla. Si en la pantalla aparece "OL", el valor medición se encuentra fuera del rango de medida. En este caso, seleccione un rango de medida más alto.
6. Presione el botón **RANGE** para seleccionar entre los diferentes rangos de medición (por ejemplo, 400.0/4000 Lux).
7. Pulse el botón **UNITS** para cambiar entre las unidades de medición Lux y Footcandle (1 fc = 10,76 lux).
8. Pulse el botón **HOLD** para congelar el valor actual en la pantalla. Pulse de nuevo el botón para continuar con la medición.
9. Para registrar el valor máximo, pulse el botón **PEAK**. Podrá registrar los valores de pico mínimo y máximo pulsando brevemente el botón **PEAK**.
10. Los valores máximos y mínimos pueden recuperarse pulsando el botón **MAX/MIN**.
11. Presione el botón **REL** para ajustar la pantalla a "0". El dispositivo resta el valor medido actual del valor final.
12. Para encender y apagar la retroiluminación, pulse el botón **LOAD**.
13. Una vez finalizada la medición, vuelva a colocar la tapa del sensor de luz y apague el dispositivo.

5. Ajuste de la hora y frecuencia de muestreo

1. Pulse los botones **REC** y **UNITS** simultáneamente. El primer dígito de la hora ajustada empieza a parpadear.
2. Pulsando los botones **PEAK** ◀ o **REL** ▶ puede seleccionar el elemento deseado (Hora, minutos, segundos, frecuencia de muestreo, mes, día, semana, año).
3. Mediante la pulsación del botón **MAX/MIN** ▲ o **HOLD** ▼ puede modificar el valor del rango seleccionado.
4. Para salir, presione simultáneamente los botones **REC** y **UNITS**.

6. Guardado manual

1. Pulse el botón **REC/Setup** para guardar manualmente.
2. Puede visualizar nuevamente los valores guardados pulsando el botón **LOAD** durante aprox. 3 segundos.
3. Con las teclas **MAX/MIN ▲** y **HOLD ▼** puede visualizar las direcciones de memoria.
4. Para volver al modo normal, mantenga pulsado nuevamente botón **LOAD** durante 3 segundos.

7. Guardado de registro de datos

1. En primer lugar, ajuste la frecuencia de muestreo como se describe en el punto 5.0.
2. Mantenga pulsado el botón **REC/Setup** durante 3 segundos hasta que la indicación **MEM** empiece a parpadear en pantalla.
3. Pulse nuevamente el botón **REC/Setup** durante 3 segundos. El guardado se completará.
4. Conecte el medidor de intensidad luminosa a la interfaz USB y lea el registro de datos con el software suministrado.

8. Borrar memoria

- Para borrar los valores de medición almacenados manualmente:
Pulse los botones **LOAD** y **REC / Setup** simultáneamente, hasta que aparezca la indicación **MEM CL** en pantalla para borrar la memoria.
- Para borrar los valores de medición guardados automáticamente:
Con el dispositivo apagado, pulse el botón **REC/Setup** y manténgalo pulsado mientras se enciende el dispositivo hasta que **DEL – MEM** aparezca en pantalla.

9. Sustitución de la pila

El dispositivo indicará cuando se está agotando la pila. Para sustituir la misma, extraiga la tapa del compartimento de pilas situada en la parte trasera con la ayuda de un destornillador. Sustituya el bloque de 9V por uno nuevo y vuelva a fijar la tapa.

10. Mantenimiento

1. La carcasa blanca de plástico del sensor puede limpiarse con un paño húmedo.
2. No almacene el dispositivo en lugares con temperaturas o humedades ambientales excesivamente altas.

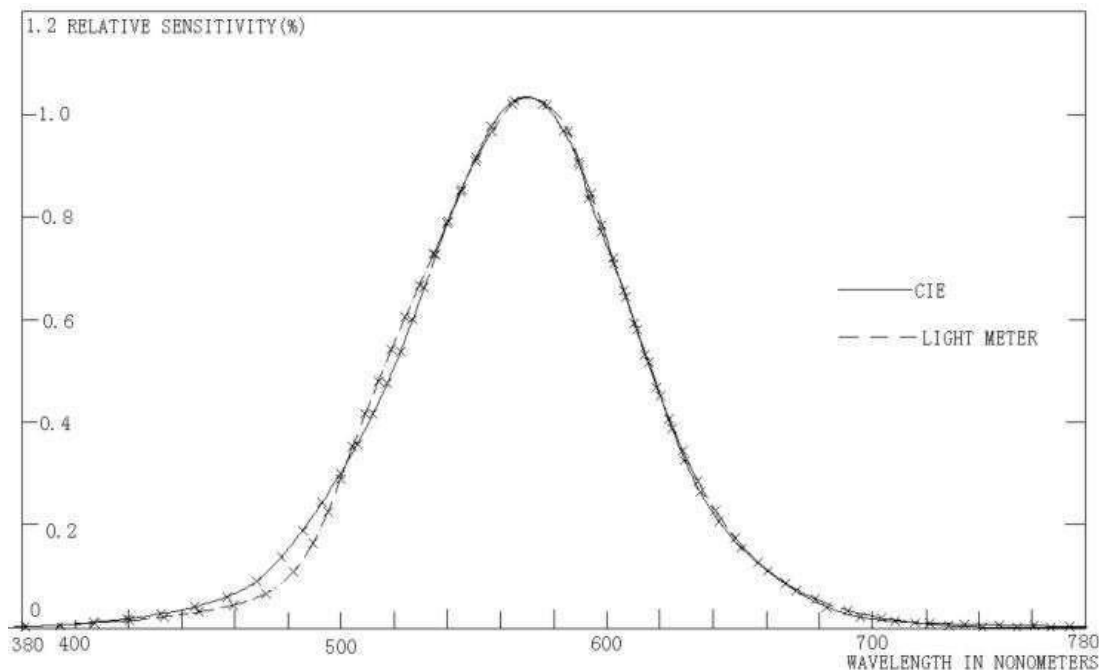
11. Clasificación de los resultados de medición

Hemos recopilado la siguiente información en forma de tabla sobre los valores mínimos de Lux que normalmente deben observarse para uso en interiores. En zonas exteriores pueden esperarse valores de medición considerablemente más altos (p. ej. 30.000 lux o 100.000 lux a la luz del sol). Los valores son valores orientativos por los que PCE Inst. no garantiza la exactitud

Sitio de iluminación	Tipo de trabajo/ Sala de trabajo	Rango de la intensidad lumínica
Ambito escolar	Realización de experimentos	700 - 1500 lux
	Escribir en la pizarra	700 - 1500 lux
	Realizar dibujos gráficos	700 - 1500 lux
	Pasillos	150 - 300 lux
	Aula en general	150 - 300 lux
	Clase de lectura	700 - 1500 lux
	Comedor	300 - 700 lux
Ambito de oficina	Sala de ordenadores, trabajo en ordenadores	1500 - 3000 lux
	Realizar dibujos técnicos	1500 - 3000 lux
	Sala de reuniones	300 - 700 lux
	Cantina	150 - 300 lux
	Recepción	300 - 700 lux
Ambito industrial	Nave de producción	1500 - 3000 lux
	Oficina de desarrollo	700 - 1500 lux
	Oficina de planificación	700 - 1500 lux
	Realización de trabajos de laboratorio	1500 - 3000 lux
	Envolver productos	700 - 1500 lux
	Almacén	300 - 700 lux
	Salas eléctricas	150 - 300 lux
Ambito hospitalario	Salas de visita	300 - 700 lux
	Realización de formaciones	300 - 700 lux
	Formación anatómica	300 - 700 lux
	Primeros auxilios / Salas de tratamiento	700 - 1500 lux
	Sector farmacéutico	700 - 1500 lux
	Lectura en Camilla de enfermo	150 - 300 lux
	Sala de radioterapia	70 - 150 lux
	Cuarto de aseo	150 - 300 lux
	Ambito hostelería	Recepción
Entrada		300 - 700 lux
Banquete		300 - 700 lux
Despacho		150 - 300 lux
Restaurante		150 - 300 lux
Aseos		150 - 300 lux
Bares		70 - 150 lux
Corredores		70 - 150 lux
Escaleras		70 - 150 lux
Ámbito comercial/ Tienda		Escaparate
	Salas de exposición	1500 - 3000 lux
	Zona de envasado	700 - 1500 lux
	Sala de estancia	300 - 700 lux
	Sala de reuniones	300 - 700 lux
	Aseo	150 - 300 lux
	Escalera	70 - 150 lux

12. Característica de sensibilidad espectral

El sensor de luz del dispositivo cumple con C.I.E. (International Commission on Illumination) Curva espectral como se indica más abajo:

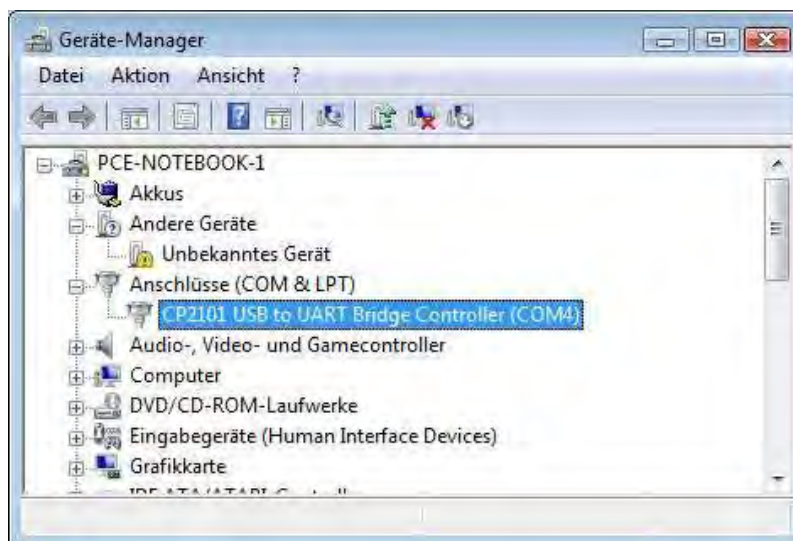


Instalación del software:

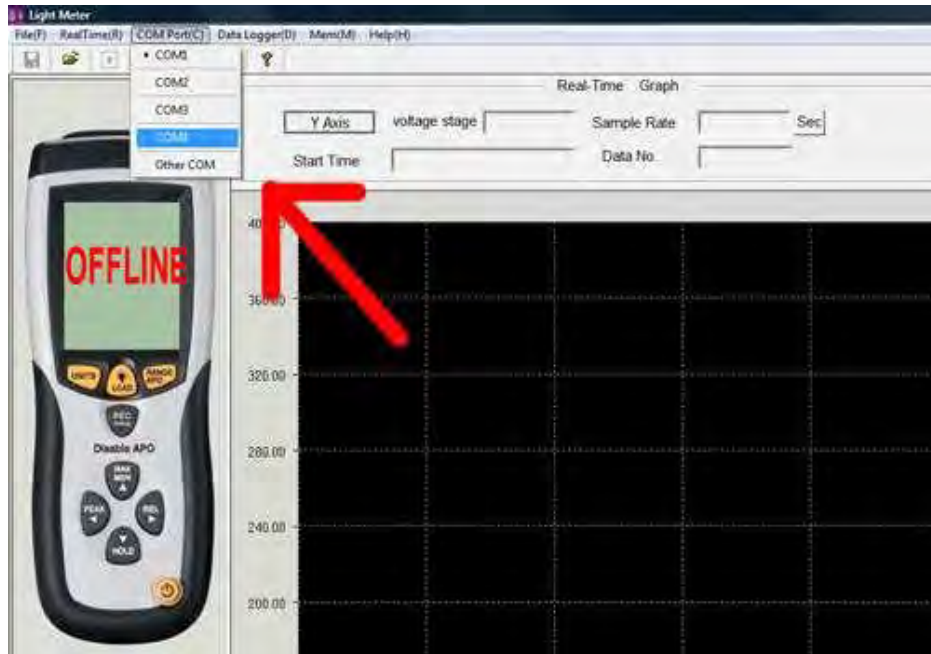
Introduzca el CD de Software en la unidad y haga doble clic en Setup. Aparece la ventana para instalar. Haga clic en Next y posteriormente en Install para iniciar la instalación del software. Una vez instalado el software, haga clic en Finish para finalizar la instalación.

Iniciar software:

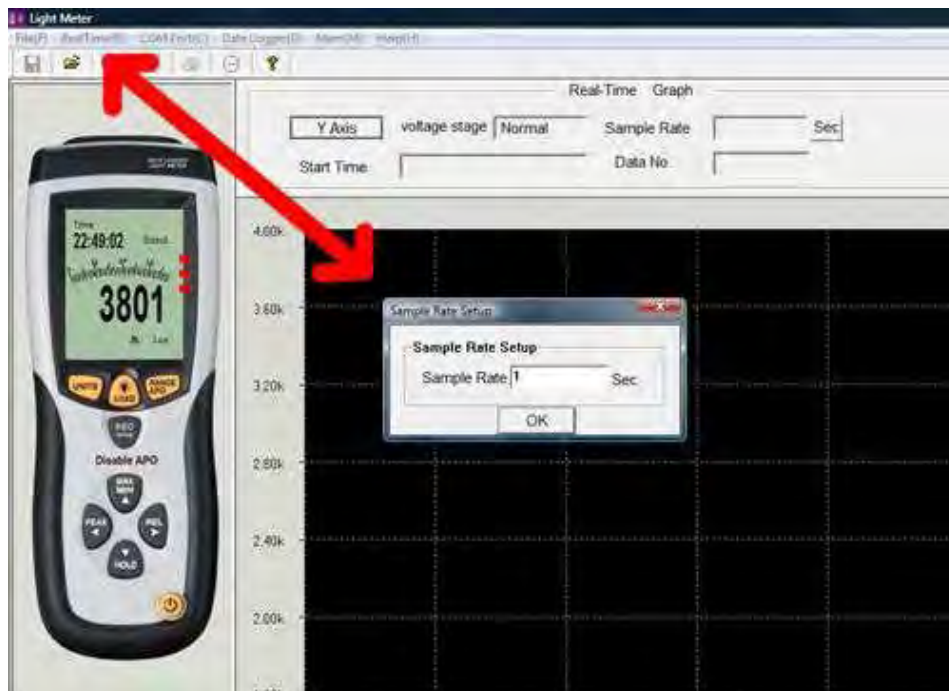
Inicie el software y conecte el dispositivo con el PC mediante el cable USB. El software indica que el dispositivo está offline. Para realizar la conexión tiene que seleccionar la conexión correcta en COM Port. La conexión se encuentra bajo Panel de control / Sistema y seguridad / Sistema / Administrador de dispositivos.



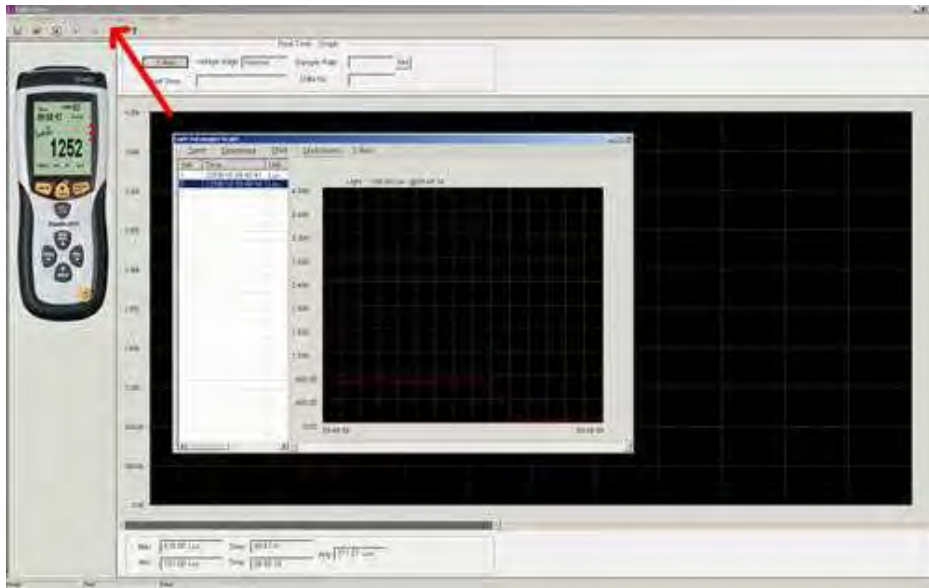
Seleccione el Puerto COM correspondiente al dispositivo en el PC. A continuación, seleccione el mismo Puerto COM en el software del dispositivo.



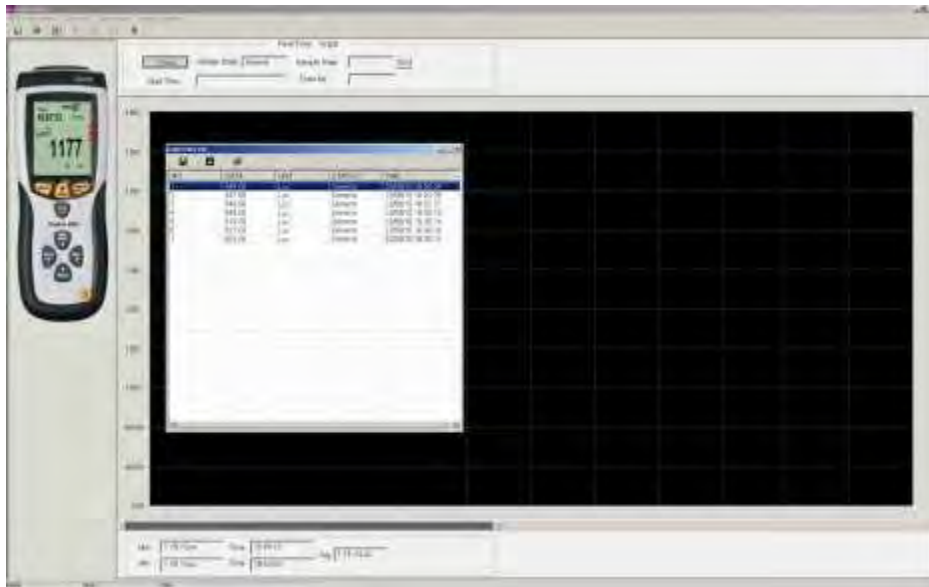
Aquí puede configurar los registros en tiempo real ingresando la tasa de medición (p.ej. medidas a cada seg.).



Lectura del registrador de datos.



Lectura de los valores individuales de medición.



13. Garantía

Nuestras condiciones de garantía pueden encontrarse en nuestros términos y condiciones generales que se encuentran aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

14. Reciclaje

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje.

Para poder cumplir con la RII AEE (devolución y eliminación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros equipos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

Puede enviarlo a

PCE Ibérica S.L.
C/ Mayor 53, bajo
02500 Tobarra (Albacete)
España

Puede entregarnos el dispositivo para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

RII AEE – N° 001932
Número REI-RPA: 855 –RD.106/2008

15. Contacto

Si necesita más información acerca de nuestro catálogo de productos o sobre nuestros productos de medición, no dude en contactar con PCE Instruments.

Para cualquier pregunta sobre nuestros productos, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

Postal:

PCE Ibérica S.L.
C/ Mayor 53, bajo
02500 Tobarra (Albacete)
España

Teléfono: +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542

ATENCIÓN: “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

Las especificaciones pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso.

En las siguientes direcciones encontrará una listado de

Técnica de medición	http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm
Medidores	http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm
Sistemas de regulación y control	http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm
Balanzas	http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm
Instrumentos de laboratorio	http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm