



## Instrucciones de uso

### Controlador ambiental multifuncional PCE - 222

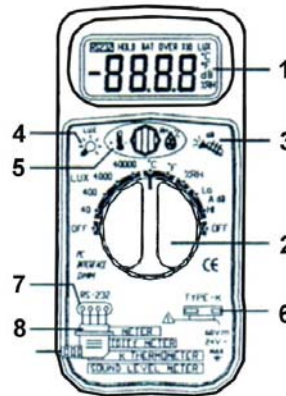
4 aparatos en 1 como sonómetro, luxómetro, higrómetro y termómetro

El controlador ambiental 4 en 1 PCE - 222 es un aparato combinado como sonómetro, luxómetro, higrómetro y termómetro. Es un instrumento ideal para realizar mediciones orientativas en el sector de la enseñanza y en el sector profesional.

Lea atentamente las siguientes informaciones antes de realizar cualquier tipo de medición. Utilice el aparato de la manera indicada, ya que de otro modo la garantía carecerá de validez. Sólo PCE Group podrá realizar las reparaciones que precise el aparato. Mantenga el aparato limpio y seco. El aparato cumple con las normativas y estándares vigentes y cuenta con la certificación CE.

#### Descripción del aparato

1. Pantalla LCD
2. Encendido / Apagado & Funciones
3. Micrófono (micrófono Electret)
4. Fotocélula (diodo de silicón de larga duración)
5. Sensor de humedad y temperatura
6. Conexión tipo K (sensor de temperatura externo)
7. Conexión para la interfaz RS - 232
8. Cable de la interfaz RS - 232



#### Manejo

**Medición de sonido:** gire el interruptor de funciones (2) de „OFF“ a „dB“. De este modo podrá seleccionar usted mismo el rango de medición: „LO“ (35 ... 100dB) y „HI“ (65 ... 130dB). Sujete el micrófono (3) en dirección a la fuente sonora. La valoración A „dB(A)“ es la más utilizada y está adaptada a la sensibilidad del oído humano, la valoración temporal rápida (fast) registra breves picos sonoros (peak). El valor de medición se puede leer en la pantalla de manera directa. Tenga en cuenta que los ruidos ambientales, como p.e. el viento pueden provocar errores de medición por encima de 10m/s.

**Medición de la luz:** gire el interruptor de funciones (2) de „OFF“ al rango de luz correspondiente. Si desconoce el rango con el que debe empezar a medir, comience con el rango superior de 40.000 lux (deberá multiplicar el valor por 10). Después intente medir con el rango inmediatamente inferior para obtener una mejor resolución. Si el rango es demasiado pequeño, aparecerá el símbolo „OL“ en la pantalla, por lo que deberá volver a cambiar al rango superior. Para medir deberá sujetar el sensor (4) en dirección a la fuente de luz y a continuación podrá leer el valor de medición.

**Humedad de aire:** gire el interruptor de funciones (2) de „OFF“ a „%RH“. Podrá leer el porcentaje de la humedad relativa del aire directamente en la pantalla. Respete el tiempo de respuesta del sensor, ya que si por ejemplo lleva el aparato de la oficina un lugar más frío, como el almacén tendrá que esperar unos 6 minutos para poder obtener un valor de medición estable. No exponga el sensor de humedad a la luz solar durante mucho tiempo, no lo toque y evite que se moje.

**Temperatura:** gire el interruptor de funciones (2) de „OFF“ a °C. Si desea medir en Fahrenheit deberá girar el interruptor hasta „F“. Podrá leer la temperatura del sensor (5) directamente en la pantalla. En cuanto introduzca un sensor de temperatura tipo K en la hendidura (6), se mostrará la temperatura hasta 750 °C.

#### Interfaz RS - 232

El aparato cuenta con una interfaz RS-232 con cuya ayuda es posible realizar la transmisión de los valores de medición a un PC. Introduzca el cable del envío en la hendidura (8) y conéctela con el puerto COM (d-sub) de 9 polos de su PC. Si su PC sólo dispone de una conexión USB, le recomendamos que solicite el adaptador necesario que podrá encontrar dentro de los componentes opcionales de nuestra oferta. Antes de instalar el software le recomendamos que lea el archivo „README“. Una vez instalado el software podrá transmitir los valores de medición al PC.

#### Mantenimiento & Cambio de la batería

Cuando aparezca el símbolo „BAT“ en la pantalla deberá cambiar la batería. Para ello deberá extraer el aparato de su funda de goma, retirar el tornillo de la tapa del compartimento de la batería y cambiarla. Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, le recomendamos que retire la batería.

- Limpie el exterior del aparato con cuidado con la ayuda de un paño seco.
- No utilice detergentes o productos químicos agresivos.
- No toque nunca el sensor de humedad.
- No intente abrir la carcasa del aparato (excepto la tapa del compartimento de la batería).

**Especificaciones técnicas:**

|                                   |                            |  |
|-----------------------------------|----------------------------|--|
| Sonido<br>(sensor en el aparato)  | Rango                      | 35 ... 100 & 65 ... 130 dB   |
|                                   | Resolución                 | 0,1 dB   |
|                                   | Rango de frecuencia        | 30 Hz ... 10 kHz   |
|                                   | Valoración                 | A, valoración temporal rápida (fast)   |
|                                   | Precisión                  | ± 3,5 dB (para 94 dB / 1000 Hz)  |
| Luz<br>(sensor en el aparato)     | Rango                      | 40, 400, 4.000, 40.000 lux<br>(rango de 40.000, indicador x 10)                  |
|                                   | Resolución                 | 0,1, 1, 10, 100  |
|                                   | Precisión                  | ± 5% de la lectura +10 dígitos<br>(calibrado con luz normalizada a 2856 K)       |
|                                   | Reproducibilidad           | ± 2%   |
|                                   | Temperatura característica | ± 0,1% / °C  |
|                                   | Sensor                     | fotodiodo de silicón con filtro  |
| Humedad<br>(sensor en el aparato) | Rango                      | 25 ... 95 % H.r.   |
|                                   | Resolución                 | 0,1 % H.r.   |
|                                   | Precisión                  | ± 5% H.r. (35 ... 95% H.r.)  |
|                                   | Tpo. de respuesta          | aprox. 6 min.  |
| Temperatura                       | Rango                      | -20 ... +40 °C (interno)<br>-20 ... +750 °C (tipo K)                             |
|                                   | Resolución                 | 0,1 °C   |
|                                   | Precisión                  | ± 3% de la lectura ± 2°C (interno)<br>± 3,5% de la lectura ± 2 °C (tipo K)       |
| Pantalla                          |                            | LCD  |
| Indicadores                       |                            | „OL“ indicador de superación de rango<br>„BAT“ indicador de estado de la batería |
| Cuota de medición                 |                            | 1,5 / seg  |
| Interfaz                          |                            | RS - 232   |
| Temperatura operativa             |                            | - 20 ... + 40 (aparato)  |
| Temperatura de almacenado         |                            | - 10 ... + 60°C < 80 % H.r.  |
| Alimentación                      |                            | 1 batería de bloque de 9 V   |
| Dimensiones / Peso                |                            | 121 x 60 x 40 mm / 150 g   |

En esta dirección encontrarán una visión de la técnica de medición: <http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de los medidores: <http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm>

Una visión general de las balanzas encuentra usted aquí: <http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm>

Deshágase del aparato en los puntos de recogida apropiados

