

Manual de instrucciones Medidor de blancura PCE-WNM 100



Medidor de blancura
PCE-WNM 100

1. APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS

- * El medidor de blancura se utiliza principalmente para medir directamente el valor de blancura de objetos o polvos con superficie plana.
- * Puede ser ampliamente utilizado en la medición de blancura de textiles estampados y teñidos, pintura, materiales químicos de construcción, cartón, productos plásticos, cemento blanco, cerámica, esmalte, polvo de talco, almidón, harina, sal, detergentes cosméticos y otras sustancias.
- * Se compone de una fuente de luz, sistema óptico, sistema de detección, proceso de datos y sistema de visualización. La fórmula del cálculo de blancura del dispositivo es la blancura de luz azul R457.
- * Uso de componentes importados de alta calidad, buena precisión.
- * El diseño del camino óptico es razonable, simple. Adopta un sistema de filtro con corrección, la blancura puede ser reflejada cuantitativamente.
- * Sin precalentamiento después de la puesta en marcha. Las mediciones se pueden realizar después de una simple calibración, fácil de manejar.

1

4. ESPECIFICACIONES

- Rango: 0~120
- Resolución: 0,1
- Condiciones de iluminación: 45/0
- Fuente de luz: LED 457 nm
- Fórmula de blancura:
Factor de reflectancia difusa en el azul R457
- Apertura de medición:
Superficie de medición 18 x 11 mm
- Desviación del cero: ≤0,1
- Estabilidad de la pantalla: ≤0,5
- Repetibilidad de medición: ≤0,1
- Condiciones operativas:
Temperatura: 0~40 °C
Humedad: <85 % H.r.
- Alimentación: Acumulador Li-Ion
- Dimensiones: 140 x 45 x 75 mm
- Peso: 305 g (acumulador incluido)
- Contenido del envío:
Unidad principal, Placa de calibración
Toallita de limpieza, Adaptador de red
Maletín de transporte, Manual de instrucciones

4

- * Pasan estrictas inspecciones y pruebas, el dispositivo cumple con el Reglamento de Verificación del Medidor de Blancura JJG-512-2002. También cumple con GB3978, GB3979, GB7973, GB7974, ISO2470, GB8904.2, QB1840, GB2913, GB13025.2, GB1543, ISO2471, GB10339, GB5950, GB12911, GB2409 y otros estándares.
- * Capaz de memorizar 254 grupos de datos de medición.
- * Utilice la salida de datos USB y RS-232 para conectarse al PC.
- * Proporciona la opción de salida de datos Bluetooth.

2. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

La fuente de luz del dispositivo es un LED de larga duración con 457 nm, conforme a los requisitos de fuente de luz del Reglamento Nacional de Verificación de Blancura Metrológica JJG 512-2002. La medición del dispositivo adopta el principio del efecto fotoeléctrico. La reflectancia difusa de la superficie de la muestra es captada por el sensor óptico.

2

Accesorios opcionales:

- Aparato de formación de polvo a presión constante
- Cable de datos USB/RS-232C con software
- Adaptador Bluetooth con software

5. DESCRIPCIÓN DEL PANEL



5-1 Pantalla	5-6 Tecla guardar
5-2 Tecla encendido	5-7 Tecla eliminar
5-3 Tecla calibración	5-8 Tecla leer / ▲
5-4 Tecla ▼	5-9 Interfaz RS-232C
5-5 Sensor de botón	5-10 Interfaz AC

5

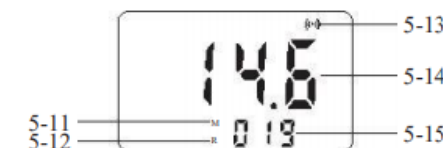
Luego, el valor es amplificado por un amplificador de operación de puesta a cero automática de alta precisión, integrado en el circuito de calibración para la calibración de energía.

A continuación, el valor de blancura de la muestra, aparece directamente en la pantalla digital.

3. NOTAS

- Este dispositivo es un aparato metrológico, está estrictamente prohibido desmontarlo, lea atentamente las instrucciones antes de usarlo.
- * No debe estar expuesto a ninguna fuente de gas corrosivo o de vibración en el entorno de funcionamiento.
- * No debe estar a una exposición de luz ni de interferencias en el campo magnético.
- * El aire ambiental debe estar seco y sin polvo, etc.
- * Si el dispositivo no se va a utilizar durante un largo período de tiempo, retire las pilas para evitar fugas en el circuito interno.
- * Mantenga limpio el sensor de medición, no se debe tocar el elemento óptico con las manos, para no alterar las características espectrales.

3



- 5-11 Símbolo de medición
- 5-12 Símbolo de lectura
- 5-13 Símbolo de conexión AC
- 5-14 Valor de medición
- 5-15 Grupo de datos

6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

6.1 Aviso importante

- 6.1.1 Antes de utilizar el dispositivo, lea detenidamente el manual y operar en estricta conformidad con las condiciones de trabajo y los métodos de uso indicados.
- 6.1.2 El estándar blanco se utiliza para la calibración del dispositivo. Es necesario mantener la superficie limpia y sin exposición al polvo. Evite afectar su valor nominal.
- 6.1.3 Mantenga limpios los componentes ópticos del dispositivo, no los frote ni los toque con las manos.

6

Si hay polvo en los componentes ópticos, use un bastoncillo para los oídos para eliminar el polvo de la superficie o límpielo con papel para limpiar las lentes. Si hubiera aceite o moho en los componentes ópticos, utilice un algodón empapado en alcohol para limpiar la superficie. Cuando no vaya a utilizar el dispositivo durante un largo período de tiempo, guárdelo en la funda protectora, que es de fabricación propia.


6.1.4 Antes de comenzar, limpie la abertura de medición con un paño de limpieza óptica de algodón, con el fin de evitar contaminar el estándar de calibración y las muestras de la prueba.

6.1.5 La superficie de la muestra de prueba debe de ser plana y uniforme. La consistencia de las direcciones longitudinal y transversal de las muestras analizadas debe mantenerse en el ensayo de Repetibilidad. Para obtener más información sobre la superficie (como polvo, partículas, fibra), es necesario preparar una placa de muestra. Para más detalles vea el punto 6.2 Preparación de la muestra.

6.2 Preparación de la muestra

7

6.4.2 Para navegar por los datos almacenados, simplemente presione la tecla Read/▲, el símbolo de medición desaparece en la pantalla, mientras que el símbolo de lectura aparece, lo que indica que está en estado de navegación. Presione la tecla Read/▲ o la tecla ▼ para navegar por los datos del dispositivo.

6.4.3 Para salir de la navegación, simplemente presione la tecla .

6.5 Eliminar datos

Hay dos formas de eliminar los datos, borrar de manera individual y borrarlos todos.

- A. Los datos individuales pueden borrarse en el estado de navegación. Pulse la tecla Read/▲ o la tecla ▼ para llegar hasta los datos que desea borrar. Pulse la tecla DEL, y los datos se borrarán inmediatamente. Después de borrar el último grupo de datos, aparece Err1 en la pantalla, lo que indica que se han eliminado todos los datos.
- B. Para mover todos los datos, sólo tiene que mantener pulsada la tecla DEL durante aprox. 3 segundos en el estado de medición.

11

6.2.1 Si la superficie de la muestra es desigual o rugosa y no se puede mejorar, mida la muestra en diferentes posiciones o ángulos, adopte el valor de blancura promedio como el valor de blancura.

6.2.2 Para papel, tela y tejidos de fibras diversas, es necesario superponerlos hasta que queden opacos. Si el valor de blancura no cambia al aumentar el número de muestras, es opaco.

6.2.3 En el caso de muestras en polvo o granuladas, se colocarán en recipientes de polvo, se aplanarán con una placa de vidrio brillante y limpia. Las diferentes condiciones de preparación influyen en los resultados de la prueba, así que, para establecer la relación de blancura entre el mismo tipo de muestras, el método de preparación debe ser unificado, incluyendo el peso, el tamaño de la partícula y el método de prensado. Para que las muestras tengan una densidad y rugosidad superficial aproximadas. Si se necesita una mayor precisión, opte por el dispositivo de formación de polvo con una presión constante.

8

A continuación, se borrarán todos los datos almacenados. Y aparecerá Err1 en la pantalla.

7. TRANSFERIR LOS DATOS AL PC

7.1 Con conexiones USB, RS232

7.1.1 Al comprar el cable de datos RS-232C con software, los datos se pueden transferir al ordenador.

7.1.2 Ponga el CD RS232 en el CD-ROM de la computadora e instale el software.

7.1.3 Conecte el dispositivo con el ordenador a través del cable USB, RS232.

7.1.4 En su medidor, asegúrese de que aparezca la pantalla de lectura.

7.1.5 Ejecute el software y siga las instrucciones incluidas en la Demo del software .EXE.

7.2 Funcionamiento de la conexión Bluetooth

Cuando se compra el módulo de conexión Bluetooth y el adaptador, los datos se pueden transferir al ordenador. Para un funcionamiento detallado, consulte el manual de instrucciones del adaptador Bluetooth.

12

6.2.4 Para materiales fibrosos, como algodón, fibra química, lana, seda, etc., primero ordénelos, pénelos en una superficie vertical y luego colóquelos en un recipiente de prueba de fabricación propia para medirlos. El método de muestreo (incl. la cantidad) debería unificarse. Se sugiere preparar algunas muestras más para la medición y adoptar el valor promedio.

6.3 Medición y calibración

6.3.1 El dispositivo ha sido comprobado antes de salir de fábrica, puede ser utilizado durante un largo período de tiempo (la duración del mismo depende del entorno). No hay necesidad de precalentar tras iniciarlo, la medición se puede tomar directamente. Presione la tecla de encendido para comenzar, el símbolo de medición M aparecerá en la pantalla indicando que se encuentra en el estado de medición. Al realizar la medición, coloque el instrumento sobre la muestra, fije completamente el sensor a la superficie de la muestra y en la pantalla aparece el símbolo de acoplamiento. Lea o guarde los datos cuando la lectura sea estable. (para más detalles vea el punto 6.4.1 Almacenamiento de Datos).

9

8. MANTENIMIENTO

8.1 Placa de calibración blanca

La placa de calibración blanca configurada debe enviarse regularmente a las unidades de medida superiores o a la estación de prueba del centro industrial para su aprobación. Se recomienda que se apruebe una vez al año. Si está contaminado, después de la limpieza debe ser inspeccionado y recalibrado de nuevo.

8.2. Fuente de iluminación

No debe tocarlo con las manos, para no dejar rastros, efectuando una transmisión espectral. Después de un uso prolongado, utilice algodón con alcohol para limpiar cuidadosamente la superficie de la lente con unas pinzas y, a continuación, utilice algodón seco para limpiarla.

13

6.3.2 Después de utilizarlo durante un tiempo, el dispositivo necesita recalibrarlo. Simplemente coloque la placa de calibración blanca en una mesa en horizontal y, coloque el sensor del dispositivo firmemente sobre la placa de calibración blanca. Mantenga presiona la tecla de calibración CAL durante aprox. 1 segundo y, aparecerá en la pantalla CAL, completándose así la calibración.

6.4 Almacenamiento de datos y navegación

6.4.1 Después del inicio, el símbolo de medición aparecerá en la pantalla, indicando que el dispositivo se encuentra en estado de medición y que se puede utilizar el almacenamiento de datos. Mientras tanto, la pantalla también muestra el número de datos almacenados. Al medir, el sensor está completamente unido a la superficie de la muestra, en la pantalla aparece el signo de acoplamiento, después de que la lectura sea estable, pulse la tecla Save (guardar) y los datos o grupos de datos se almacenarán en el dispositivo. Se pueden almacenar hasta 254 grupos de datos

10

