

Manual de instrucciones Medidor de brillo PCE-PGM 60



Índice

1	Introducción	3
2	Información de seguridad	3
3	Especificaciones	4
3.1	Especificaciones técnicas.....	4
3.2	Contenido del envío.....	4
4	Descripción del sistema	5
4.1	Descripción del sistema.....	5
4.2	Calibración.....	6
4.3	Pantalla.....	6
5	Funcionamiento	6
6	Software	7
6.1	Interfaz.....	7
6.2	File (Archivo)	8
6.3	Instrument (Dispositivo).....	8
6.4	Measure (Medición).....	9
6.5	Setting (Configuración).....	9
6.6	Report (Informe)	9
6.7	Window (Ventana)	9
7	Garantía.....	10
8	Eliminación	10

1 Introducción

Muchas gracias por haber elegido comprar un medidor de brillo PCE-PGM 60 de PCE Instruments.

El medidor de brillo PCE-PGM 60 es un instrumento de medición sencillo que mide el brillo en diferentes materiales. Aquí el objeto se encuentra iluminado en un ángulo estándar de 60 °, un sensor adquiere la fuerza de reflexión y devuelve toques de luz / unidades glos. Por lo tanto, es una buena herramienta para la gestión de calidad y le ayuda a producir materiales siempre con la misma calidad y las mismas propiedades.

2 Información de seguridad

Lea detenidamente y por completo este manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo por primera vez. El dispositivo sólo debe ser utilizado por personal cualificado. Los daños causados por no cumplir con las advertencias de las instrucciones de uso no están sujetos a ninguna responsabilidad.

- Este dispositivo debe utilizarse sólo en la forma descrita en el presente manual de instrucciones. En caso de que se utilice para otros fines, pueden producirse situaciones peligrosas.
- Utilice el dispositivo sólo si las condiciones ambientales (temperatura, humedad, etc.) están dentro de los valores límite indicados en las especificaciones. No exponga el dispositivo a temperaturas extremas, luz solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- La carcasa del dispositivo sólo puede ser abierta personal cualificado de PCE Instruments.
- Nunca utilice el dispositivo con las manos húmedas o mojadas.
- No se deben realizar modificaciones técnicas en el dispositivo.
- El dispositivo sólo debe ser limpiado con un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos o a base de disolventes.
- El dispositivo sólo debe ser utilizado con los accesorios o recambios equivalentes ofrecidos por PCE Instruments.
- Antes de cada uso, compruebe que la carcasa del dispositivo no presente daños visibles. Si hay algún daño visible, el dispositivo no debe ser utilizado.
- El dispositivo no debe utilizarse en atmósferas explosivas.
- Si la pila está agotada (indicado, por ejemplo, por el indicador de pila), el aparato de medición no debe seguir utilizándose, ya que pueden producirse situaciones de peligro para la vida debido a valores de medición incorrectos. Una vez colocadas de nuevo las pilas llenas, se puede continuar con la operación de medición.
- Antes de cada uso, compruebe el medidor midiendo una cantidad conocida.
- El rango de medición indicado en las especificaciones no debe excederse bajo ninguna circunstancia.
- Si el dispositivo no se va a utilizar durante un período de tiempo prolongado, retire las pilas para evitar daños por fugas.
- El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede causar daños en el dispositivo y lesiones al usuario. Mantenga limpio el estándar de brillo. El aceite, el polvo o las huellas dactilares en la superficie falsearán considerablemente el resultado de la medición.
- Se puede utilizar alcohol o etanol para limpiar la óptica.

No nos hacemos responsables de los errores de imprenta y de los contenidos de este manual.

Nos remitimos expresamente a nuestras condiciones generales de garantía, que se encuentran en nuestras *Términos y Condiciones Generales*.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.

3 Especificaciones

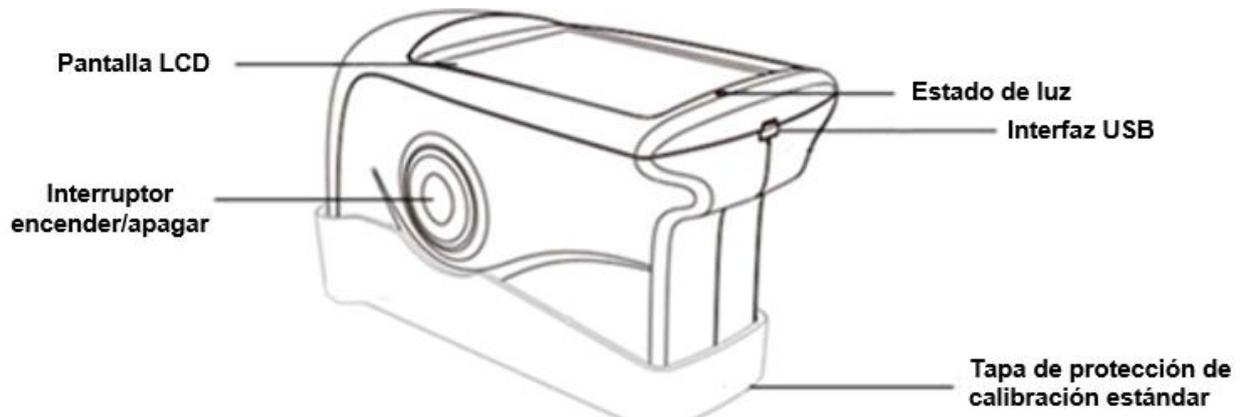
3.1 Especificaciones técnicas

Geometría	60 °
Pantalla	3,5`` TFT
Resolución	480 x 320
Normas	ISO 2813 GB/T 9754 ASTM D 523 ASTM D 2457
Superficie de medición	60 °: 9 x 15 mm
Rango de medición	0 ... 300 GU
Resolución	0,1 puntos de brillo
Repetibilidad	Rango de medición 0 ... 10 GU: ± 0,1 GU Rango de medición 10 ... 100 GU: ± 0,2 GU Rango de medición 100 ... 300 GU: ± 0,2% GU
Reproducibilidad	Rango de medición 0 ... 10 GU: ± 0,2 GU Rango de medición 10 ... 100 GU: ± 0,5 GU Rango de medición 100 ... 300 GU: ± 0,5% GU
Cromaticidad	Equivale a CIE 1931 (2 °) bajo una fuente de luz CIE C
Precisión	±1,5 / ±1,5 %
Tiempo de medición	0,5 segundos
Memoria	Modo básico: 1000 valores
Idiomas	Ingles, Chino
Alimentación	Acumulador de 3200 mAh Li-ion
Interfaz	USB / RS-232
Condiciones operativas	0 ... +40 °C, <85% H.r. (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento	-20 ... +50 °C, <85% H.r. (sin condensación)
Dimensiones	160 x 75 x 90 mm
Peso	350 g

3.2 Contenido del envío

- 1 x Medidor de brillo PCE-PGM 60
- 1 x Adaptador para cargar
- 1 x Cable USB
- 1 x Software
- 1 x Placa de calibración
- 1 x Manual de instrucciones
- 1 x Paño de limpieza

4 Descripción del sistema



4.1 Descripción del sistema

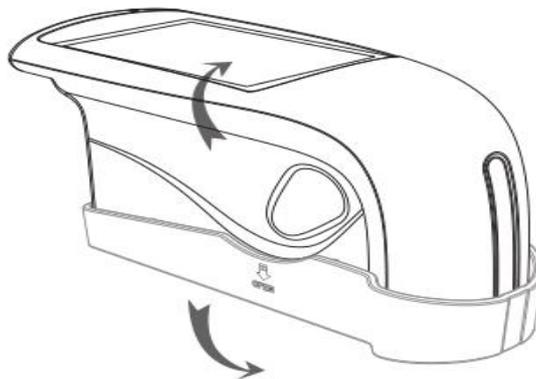
Pantalla LCD: Pantalla a color para visualizar las últimas cinco lecturas de brillo.

Interruptor On/Off: Mantenga presionado durante 3 el interruptor. Para iniciar la medición presione el interruptor.

Luz de estado: La luz de estado se ilumina en verde durante el proceso de encendido. Después, permanecerá apagado hasta que se encienda en rojo debido a un nivel bajo de batería o a la recarga. En cuanto la batería se recarga, la luz de estado vuelve a ser verde.

Interfaz USB: La interfaz sirve principalmente para cargar las baterías de ion-litio construidas internamente. Aunque también se ha diseñado para la programación del auditor de brillo. A continuación, se puede cambiar el idioma, la fecha y la hora. Además, se puede echar un vistazo a través de la interfaz a la información del dispositivo. Asimismo, la memoria del dispositivo se puede leer y evaluar. Se puede eliminar más información en el punto del software.

Tapa protectora/ Estándar de calibración: La tapadera protectora cubre todo el aparato de medición para protegerlo de la suciedad o daños. La tapadera está firmemente apretada y por lo tanto debe retirar como se muestra en la siguiente imagen. Mantenga el medidor en una mano y la tapadera en la otra. Ahora distancie las dos partes entre sí. Tenga en cuenta la referencia „Open“. Debe inclinar el aparato en una sola dirección, no es necesario sucesivamente en ambos.



4.2 Calibración

El medidor de brillo PCE-PGM 60 presenta una función de calibración automática que se efectúa al encenderlo. Por lo tanto, es importante quitar la tapadera de protección hasta que el dispositivo esté totalmente encendido e indique que se realizó la calibración. Se lleva a cabo una calibración sólo si el dispositivo se ha apagado previamente a mano. Apagado automático: en primer lugar, el dispositivo se pone en suspensión tras 5 minutos y, finalmente, tras unos minutos, se apaga automáticamente.

Para asegurar la precisión del aparato, no se debe exponer a grandes fluctuaciones de temperatura o humedad. Si este fuera el caso, la unidad debe climatizarse durante un cierto tiempo, seguido de una nueva calibración.

Además, se debe resaltar que este dispositivo sólo debe utilizarse con la calibración del mismo número de serie. No se recomienda el uso de otra placa de calibración u otra base, ya que podría dar fallos, ya sea en la calibración, o con una calibración falsa, esto es, se efectuarían lecturas erróneas.

4.3 Pantalla

La medición del medidor de brillo PCE-PGM 60 se lleva a cabo, en comparación con la mayoría de los otros medidores PCE de brillo, exclusivamente en el modo "Básico". Este modo muestra directamente el valor medido de una sola medición. El PCE-PGM 60 mostrará las últimas 5 mediciones. En la esquina superior izquierda se muestra el nombre de la última medición. En la parte superior derecha, se muestra la fecha y la hora.

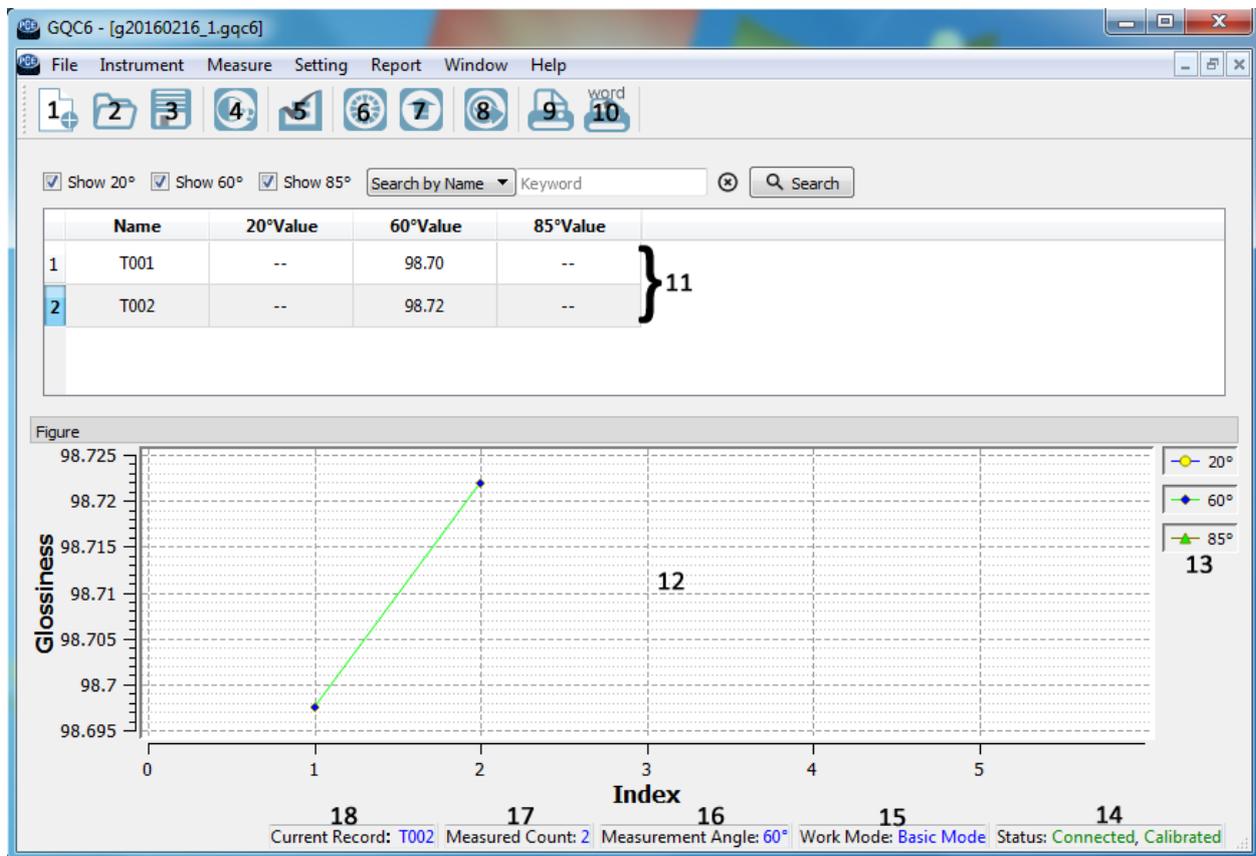
5 Funcionamiento

Para realizar una medición, coloque el medidor sobre la superficie a medir y presione el interruptor de medición.

Tras la medición, el resultado se muestra en la pantalla. En total, se muestran los resultados de las últimas 5 mediciones. En la esquina superior izquierda de la pantalla se muestra el nombre de la última medición. En la esquina superior derecha puede ver la fecha y la hora.

6 Software

6.1 Interfaz



- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Create a new task | Crear un nuevo archivo |
| 2. Open an existing task file | Abrir un archivo anterior |
| 3. Save the current task | Almacenar el archivo actual |
| 4. Measure | Efectuar una nueva medición |
| 5. Manage Standard | Gestionar valores estándares |
| 6. Calibrate the instrument | Efectuar una calibración |
| 7. Manage instrument records | Gestionar memoria del dispositivo |
| 8. Export data to Excel | Guardar datos grabados como .csv |
| 9. Print report | Imprimir datos grabados |
| 10. Print to Word | Transmitir datos grabados a Word |
| 11. Messwerte | Visualización de todos los valores de medición |
| 12. Diagramm | Diagrama de todos los valores de medición |
| 13. Legende | Descripción de los valores de diagrama (seleccionable/ revocable) |
| 14. Status | Estado de calibrado y conexión |
| 15. Work Mode | Modo de funcionamiento momentáneo |
| 16. Measurement Angle | Geometría de medición anterior |
| 17. Measured Count | Número de mediciones efectuadas |
| 18. Current Record | Último valor de medición registrado |

6.2 File (Archivo)

En el punto de menú de archivo se encuentra las siguientes opciones:

New (Nuevo)	Crear nuevos archivos
Open (Abrir)	Abrir un archivo existente
Save (Guardar)	Guardar un archivo existente
Save as (Guardar como)	Guardar el archivo momentáneo en la especificación del lugar de
Export Data (Exportar datos)	Exportar datos como.csv
Rename (Renombrar)	Renombrar el archivo
Delete (Eliminar)	Eliminar archivos momentaneos
Exit (Salir)	Salir del programa

6.3 Instrument (Dispositivo)

Status (información del medidor)	Datos específicos del dispositivo, como el número de serie y la placa de calibración
Calibrate (Calibración)	Realizar una calibración manual
Modify Calibration Plate Parameter (modificar los parámetros de calibración)	Modificar los valores estándares de la placa de calibración
Manage Records (gestionar la memoria interna)	Procesar los datos de medición almacenados en la memoria interna del dispositivo
Write Basic Records into the Instrument (almacenamiento de datos)	Posibilidad de escribir los datos medidos en la memoria interna del dispositivo
Other Setting (otros ajustes)	Configurar el idioma y cambiar la fecha y hora. Además, activar/desactivar el almacenamiento automático

6.4 Measure (Medición)

Measure (Medición)	También se puede efectuar una medición al accionar la barra espaciadora
Basic Mode (Modo estándar)	La medición individual se muestra inmediatamente en pantalla y
Statistical Mode (Modo estadístico)	El modo estadístico permite un número seleccionable de mediciones que se comparan y proporcionan un valor Min/Max y un valor medio. Después, se puede ajustar una medición continua.
Quality Control Mode (Modo de control de calidad)	El modo de control de calidad realiza una medición que proporciona una diferencia de lo normal y una valoración mala o buena

6.5 Setting (Configuración)

Language (Idioma)	Seleccionar el idioma: Inglés, chino tradicional y simplificado
Naming Option (establecer el nombre de la memoria)	Modificar el nombre de la memoria por un formato específico
Manage Standard (configurar por defecto)	Configurar por defecto el modo de control de calidad
Set as Standard (configurar por defecto)	Configurar el valor actual como modo de control de calidad por defecto
Set Measurement Angle (configurar la geometría de medición)	Configurar la geometría de medición que se utilizará
Set Tolerance (configurar la tolerancia de medición)	Configurar la tolerancia de las mediciones de control de calidad
Display Setting (configurar los valores de la pantalla)	Configurar las columnas que se mostrarán en el software como: Fecha, MAX/MIN y evaluación

6.6 Report (Informe)

Print (Imprimir)	Imprimir todos los valores medidos en forma de informe
Print Selected Records (Imprimir los valores seleccionados)	Imprimir todos los valores medidos seleccionados en forma de informe
Print to Word (Transferir a Word)	Transferir todos los valores medidos como un informe a Word
Print Selected Records to Word (Transferir los valores seleccionados a Word)	Transferir todos los valores medidos seleccionados como un informe a Word
Set Report Information (Información del informe de conjunto)	Configurar la información típica del informe, como Title (Título), Subtitle (Subtítulo) y Company Name (Nombre de la empresa)

6.7 Window (Ventana)

Close (Cerrar)	Cerrar la serie de archivos/medidas actuales
Close All Windows (Cerrar todas las ventanas)	Cerrar todos los archivos/series de medición
Tile (Organizar)	Organizar los archivos en ventanas separadas, una al lado de la otra
Cascade (Organizar en casacada)	Ordenar los archivos en ventanas separadas una tras otra
Next (Siguiendo archivo)	Cambiar al siguiente archivo
Previous (Archivo anterior)	Cambiar al archivo anterior
“Nombre archivo“.gqc6	Listado de todos los archivos abiertos actualmente

7 Garantía

Nuestras condiciones de garantía se explican en nuestras Condiciones generales, que puede encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

8 Eliminación

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 aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros aparatos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje. Puede enviarlo a:

PCE Ibérica SL
C/ Mayor 53, Bajo
02500 Tobarra (Albacete)
España

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

RII AEE – Nº 001932
Número REI-RPA: 855 – RD. 106/2008



Todos los productos marca PCE
tienen certificado CE y RoHS.

Información de contacto PCE Instruments

Alemania

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel.: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Países Bajos

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Tel.: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Francia

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Italia

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Tel.: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Estados Unidos

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel.: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

España

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel.: +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turquía

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish