



www.insize.com



GLOSÓMETROS MANUAL DE FUNCIONAMIENTO



I. Presentación del producto

Es un medidor de brillo portátil con tres geometrías de 20°, 60° y 85°, que mide hasta tres valores de brillo al mismo tiempo. Este medidor de brillo se puede utilizar para medir el brillo de pinturas, recubrimientos, tintas, plásticos, papel, cerámica, piedra, metal y capas de galvanoplastia, etc. El instrumento es fácil de usar, colocar y medir, sin necesidad de pulsar ningún botón. Además del modelo normal, se puede configurar el modo QC para la detección de control de calidad. También está equipado con un potente software para PC que se conecta a un ordenador para medir y generar informes.

Cumple con las siguientes normas: ISO2813, ISO7668, ASTM D523, ASTM D2457.

II. Parámetros

Ángulo de medición: 20°, 60°, 85°

Apertura de medición: 20°: 9 mm × 9 mm; 60°: 9 mm × 15 mm; 85°: 5 mm × 38 mm

Tamaño mínimo del material de prueba: 57 mm × 10 mm

Rango de medición: 20°: 0-2000 GU; 60°: 0-1000 GU; 85°: 0-160 GU.

Resolución: 0.1 GU.

Repetibilidad: 0-100 GU: ±0.2 GU; 100-2000 GU: ±0.2 %.

Reproducibilidad: 0-100 GU: ±0.5 GU; 100-2000 GU: ±0.5 %

Error cero: 0.1 GU

Error de indicación: 0-100 GU: ±1.5 GU; 100-2000 GU: ±1.5 %

Peso: aproximadamente 300 g.

Fuente de alimentación: batería recargable de litio de 3.7 V y 2000 mAh.

Pantalla: matriz de puntos de 240 × 128.

Idioma: chino simplificado e inglés.

Puerto de carga: USB (tipo C).

Transmisión de datos: USB.

Temperatura de funcionamiento: 10~45°C, 0~85 % HR (sin condensación).

Temperatura de almacenamiento: -10~60°C, 0~85 % HR (sin condensación).

Tensión de alimentación: 5 V CC.

Corriente de funcionamiento: 20 mA.

Consumo de energía en funcionamiento: 100 mW.

III. Características

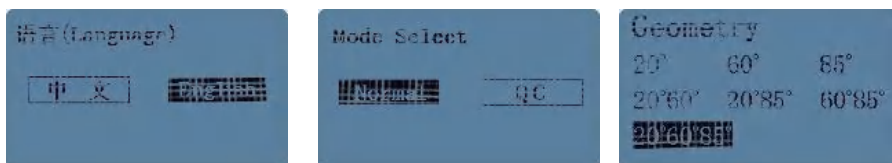
1. Servicios en tiempo real y de medición inmediata.
2. Detecta muestras rápidamente con la función de evaluación de control de calidad.
3. La función de compensación de temperatura ambiental garantiza la estabilidad de la calibración a largo plazo.
4. Compatible con transmisión USB y con software operativo para PC, se puede manejar en línea con un PC para generar informes de pruebas.
5. Diseñado con énfasis en la ergonomía, el estilo elegante y la comodidad al agarrarlo.
6. Se puede configurar el modo de medición de ángulo de brillo simple, doble y triple en la superficie de selección de geometría.
7. Batería de litio recargable incorporada, con un consumo de energía ultrabajo, puede funcionar de forma continua durante más de 65 horas con una carga completa.

IV. Funcionamiento

1. Encendido/apagado
Encendido: en estado apagado, pulse brevemente el botón de encendido para encender el instrumento.
Apagado: mantenga pulsado el botón de encendido para apagar el instrumento; el instrumento se apagará automáticamente si no se realiza ninguna operación durante más de 30 minutos.
2. Configuración de parámetros
En estado apagado, mantenga pulsado el botón durante 3 segundos para acceder al modo de configuración de parámetros:
Idioma
Pulse brevemente el botón para seleccionar chino o inglés, mantenga pulsado el botón durante 3 segundos para completar la configuración y acceder al siguiente elemento de configuración.
Selección de modo
Pulse brevemente el botón para seleccionar el modo normal o el modo QC, mantenga pulsado el botón durante 3 segundos para completar la configuración, salir de la configuración y acceder a la interfaz de calibración.

Selección de geometría

Pulse brevemente el botón para seleccionar la geometría, ángulo único: 20°, 60° u 85°; ángulos dobles: 20°60°, 20°85° o 60°85°; ángulos triples: 20°60°85°. Mantenga pulsado el botón durante 3 segundos para completar la configuración, salir de la configuración y acceder a la interfaz de calibración.



3. Calibración

Si el medidor se enciende en el soporte de calibración, entrará en la interfaz de calibración. El usuario puede realizar la operación de calibración siguiendo las instrucciones; el instrumento entrará en la interfaz de medición después de la calibración. Si no se enciende en el soporte de calibración, omitirá la calibración y entrará directamente en la interfaz de medición.

Si se indica que la calibración ha fallado, las razones pueden ser las siguientes:

Si el patrón no está limpio, límpielo con un paño especial para lentes antes de colocar el medidor en el soporte de calibración.

Si el medidor no está bien sujeto al soporte de calibración, vuelva a colocarlo en el soporte.

Si se produce un cambio significativo en la temperatura ambiente, reinicie el dispositivo para la medición una vez que la temperatura del instrumento se acerque a la temperatura ambiente y se haya confirmado que no hay condensación en la lente del puerto de prueba ni en el patrón de la base.

Si la fuente de luz no funciona con normalidad debido a la atenuación, el dispositivo debe enviarse de vuelta a la fábrica para su inspección y mantenimiento. Cuando el instrumento muestra el mensaje «Calibración fallida», mantenga pulsado el botón para omitir la calibración.

4. Medición

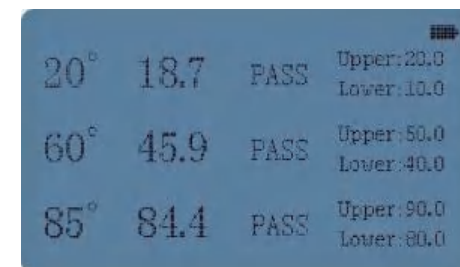
(1) Modo normal

Si el instrumento está configurado en modo normal, retire el soporte de calibración después de la calibración, coloque el puerto de medición sobre la superficie del objeto que desea medir y el instrumento mostrará el valor medido al instante. Pulse brevemente el botón y, en la esquina inferior izquierda de la interfaz, aparecerá el símbolo 'HOLD' y los datos de medición se mantendrán en la pantalla. Para volver a medir, pulse el botón para cancelar el estado 'HOLD' y volver al estado 'Medición'.



(2) Modo QC

Si el instrumento está configurado en modo QC, retire el soporte de calibración después de la calibración, coloque el puerto de medición del instrumento sobre la superficie del objeto que desea medir, pulse brevemente el botón para medir y el instrumento determinará si el valor medido es válido. Los límites superior e inferior se pueden configurar mediante el software del PC. Para operaciones específicas, consulte el 'Manual de funcionamiento del software del medidor de brillo'.



V. Software para PC

1. Introducción al software GlossMeter

GlossMeter es el software de apoyo para el medidor de brillo que permite configurar parámetros, realizar mediciones en línea, exportar datos en formato EXCEL, generar informes, etc.

El dispositivo está equipado con una interfaz de comunicación USB tipo C. Conecte el dispositivo a un ordenador mediante un cable USB, ejecute GlossMeter y podrá comenzar a utilizarlo en línea.

En particular, el software tiene funciones de generación e impresión de informes. El software puede generar e imprimir automáticamente informes de los datos de medición. Si tiene instalada una impresora PDF en su ordenador, puede imprimir una versión electrónica del informe en formato PDF. De este modo, resulta muy cómodo registrar y almacenar los datos de medición.

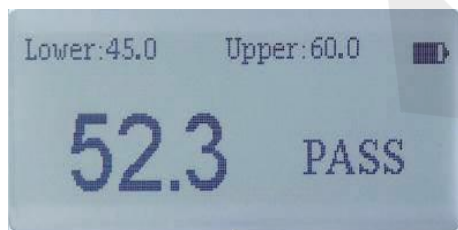
No es necesario instalar manualmente el controlador USB. Solo tiene que conectar el dispositivo al ordenador y podrá realizar operaciones en línea (cuando conecte el dispositivo al ordenador por primera vez, aparecerá una alerta que le pedirá que reinicie el ordenador para cargar automáticamente el controlador). Actualmente, el software es compatible con Windows. Configuración de hardware recomendada para el ordenador Procesadores Intel® Core™ i3 de 6.ª generación, RAM superior a 4 GB.

Instalación del software

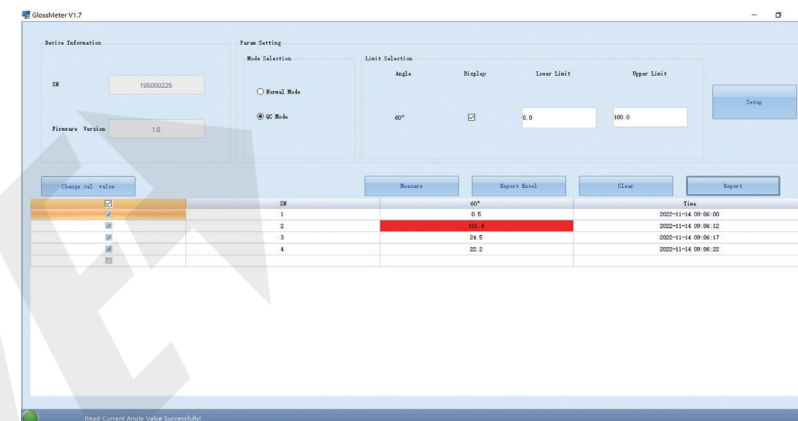
Este software no requiere instalación. Puede iniciar el software abriendo el archivo EXE. Si desea copiar el software, debe copiar toda la carpeta.

Conexión del hardware

Conecte el dispositivo y el ordenador enchufando el cable en las interfaces USB correspondientes. Tras la conexión, aparecerá un icono USB en la esquina superior derecha de la pantalla del dispositivo.



2. Interfaz de software



Indicador de estado de la conexión USB

Conexión normal del dispositivo: 'Verde'.

Conexión anómala o sin conexión del dispositivo: 'Gris'.

Información del dispositivo

La información incluye el número de serie y la versión del firmware.

Selección del modo

Modo normal: el dispositivo mide continuamente el brillo cubriendo la superficie que se va a analizar. No es necesario pulsar ningún botón.

Modo QC: cada vez que se pulsa el botón, se obtiene un valor y se califica.

Selección de límites

Los límites superior e inferior se seleccionan de acuerdo con los requisitos de prueba de la muestra. Los datos que superan los límites tienen avisos correspondientes en la pantalla y se utilizan para determinar el rango de calificación para contar el número de APROBADOS y NO APROBADOS en el informe.

Los límites superior e inferior preestablecidos, una vez descargados en el dispositivo, también se utilizan para determinar el rango de calificación en el modo QC.

El dispositivo multiángulo también puede elegir la visualización del ángulo.

Botones de función

'Medir': se utiliza para la medición en línea. Haga clic una vez en 'Medir' y el dispositivo cargará un valor de medición.

'Exportar a Excel': exporta los datos de medición de la columna de datos en formato Excel.

'Borrar': borra todos los datos de la columna de datos.

'Informe': genera informes.

Área de visualización de datos

El área incluye el área de selección de datos, el SN natural (se acumula una vez por cada lectura de datos), el valor de medición y el tiempo de prueba.

Modificación de los valores de calibración

Los usuarios pueden corregir los valores de calibración de la placa estándar para garantizar la precisión del instrumento.

3. Funcionamiento del software

Configuración de parámetros

Param Setting	
Mode Selection	Limit Selection
	Angle Display Lower Limit Upper Limit
☒ Normal Mode	60° ☒ 70.0 75.0
☐ QC Mode	

Los clientes pueden configurar el dispositivo en modo normal o modo QC según sus necesidades. El dispositivo multiángulo puede combinar libremente los ángulos que se deben mostrar. Los límites superior e inferior se utilizan para determinar el rango de calificación en el modo QC.

Después de configurar los parámetros, haga clic en 'Configuración' para descargar los parámetros al dispositivo.

Nota: Después de configurar la visualización del ángulo y los límites superior e inferior, el software del ordenador también mostrará el ángulo seleccionado de forma sincronizada y realizará la evaluación de calificación según los límites superior e inferior preestablecidos.

Modificación de los valores de calibración

Angle	Cal. value	Range
60°	101.0	(90-110)

Introduzca los nuevos valores de calibración de la placa estándar y haga clic en 'Confirmar modificación', luego calibre para completar la revisión del valor estándar.

Haga clic en 'Restablecer valores predeterminados' y luego calibre el instrumento para restaurar los valores de calibración de fábrica.

Nota: En general, es necesario calibrar la placa estándar por el instituto de metrología antes de modificar el valor estándar.

Medición en línea

Para la medición en línea, haga clic en 'Medir' para obtener el valor de brillo superficial de la muestra en tiempo real, o pulse brevemente el botón del dispositivo para cargar automáticamente el valor medido.

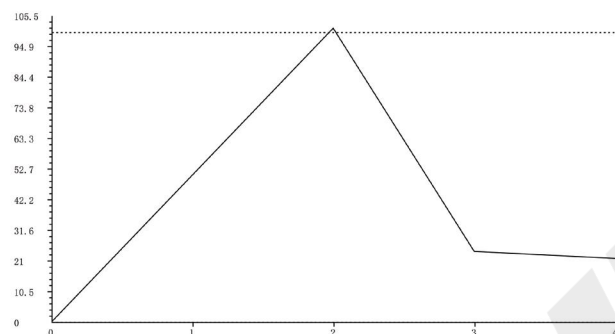
Generación de informes

Haga clic en 'Informe' para generar el informe de la siguiente manera:

Test Report

Device: GlossMeter SN: 195000225
 Sample: BASIC Test Date: 2022-11-14
 Company: INSIZE

Angle	Max	Min	Avg	Stdev	
60°	101.4	0.5	37.2	44.2	
	Lower limit	Upper limit	Total Test Points	Pass	NG
	0.0	100.0	4	3	1



SN	60°	Time
1	0.5	2022-11-14 09:06:00
2	101.4 *	2022-11-14 09:06:12
3	24.5	2022-11-14 09:06:17
4	22.2	2022-11-14 09:06:22

*Data Line

La información estadística incluye Máx., Mín., Prom., Desviación estándar, Límite inferior, Límite superior, Total de puntos de prueba, Aprobado y NG.

Introducción de información del encabezado

Haga clic en 'Introducción de información' para introducir la información del encabezado.



Test Report

Report Input

Device: GlossMeter Sample: 80mm Basic Card
 SN: 190000100 Test Date: 2022/ 4/24
 Company:
 Tester: Auditor:
 OK Cancel

VI. Precauciones

1. La función de compensación de temperatura garantiza la estabilidad de la calibración a largo plazo, se recomienda calibrar una vez a la semana. Si la temperatura ambiental cambia significativamente, vuelva a calibrarlo.
2. El puerto de medición del instrumento debe fijarse a la superficie del objeto para evitar fugas de luz externa.
3. Guarde el soporte de calibración en un lugar limpio después de retirar el medidor, para evitar que el estándar se contamine.
4. No inserte ningún objeto en el instrumento por ningún motivo, ya que lo dañará e influirá en la precisión de la medición, así como en la seguridad de funcionamiento.
5. El instrumento y el patrón de calibración deben limpiarse antes de su almacenamiento y uso. Utilice un paño especial limpio para lentes para eliminar los contaminantes. Dado que la superficie del patrón es muy precisa, asegúrese de que no haya partículas finas en el paño para lentes a fin de evitar daños en el patrón.
6. Si hay varios medidores, coloque el medidor en el soporte de calibración correspondiente al número de serie del medidor para su calibración.
7. Cuando la batería del instrumento se agote, se debe recargar a tiempo.
8. Si el medidor no se utiliza durante más de medio año, recárguelo para evitar que la batería se descargue excesivamente y se dañe.
9. El periodo de calibración recomendado es una vez al año y la fábrica ofrece servicios de calibración.