

# twilight

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL



**Medidor brillo 3 ángulos**  
*KS-MG268F2*

## Contenido

Introducción breve  
Especificaciones  
Funciones principales  
Construcción  
Medición  
Aviso y Advertencia  
Operación del menú  
Utilizando el Software  
Solución de problemas  
Garantía  
Lista de embalaje

## Introducción Breve

Gracias por su opción de compra del MG268-F2.

MG268-F2 está diseñado y fabricado según ISO2813 y GB9754. También es compatible con los estándares de ASTM D523, ASTM D2457, GBT13891, GB7706 y GB8807. Los parámetros técnicos se ajustan con JJG696-2002. Los valores de brillo se pueden remontar a los de las normas primarias nacionales en SIMT en el P. R. China.

Aplicaciones Principales:

- Todo tipo de revestimiento y acabado de superficies, tales como pinturas, barnices, tinta de impresión, etc..
- Materiales decorativos, tales como mármol, granito, pulido, cerámica, ladrillo, azulejo y así sucesivamente.
- Las otras clases de materiales y objetos, tales como artículos de plástico, de madera, papel, etc..

## Especificaciones

Especificaciones	Unidad	Brillómetro MG268-F2	
Rango de medición	GU	Gs (20°) : 0.0 ~ 119.9	Gs (20°) : 120 ~ 2000
		Gs (60°) : 0.0 ~ 119.9	Gs (60°) : 120 ~ 1000
		Gs (85°) : 0.0 ~ 119.9	Gs (85°) : 120 ~ 160
Resolución	GU	0.1	1
Capacidad de repetición	GU	0.2	0.2%
Reproducibilidad	GU	0.5	0.5%
Desviación	GU	± 1.5	± 1.5%
Desviación de punto-cero	GU	0.2	
Temperatura de funcionamiento		" + 10 °C ~ + 40 °C	
Temperatura de almacenamiento		" -10 °C ~ + 60 °C	
Humedad relativa		Hasta 85%, sin condensación de humedad, para la operación	
Punto de medición	mm <sup>2</sup>	Gs (20°):	9 x 10
		Gs (60°):	9 x 16
		Gs (85°):	5 x 39
Fuente de alimentación		Una pila tamaño AA, 1. 2V ~ 1. 5V, recargables o alcalinas	
Consumo		Es diferente a los tipos de baterías. Una batería alcalina puede apoyar 20000 medidas o más.	
Volumen	mm <sup>3</sup>	155 x 48 x 75 (sin un titular)	
Peso	g	400 (con una batería y un titular)	

## Funciones principales

MG268-F2 has the main functions as below:

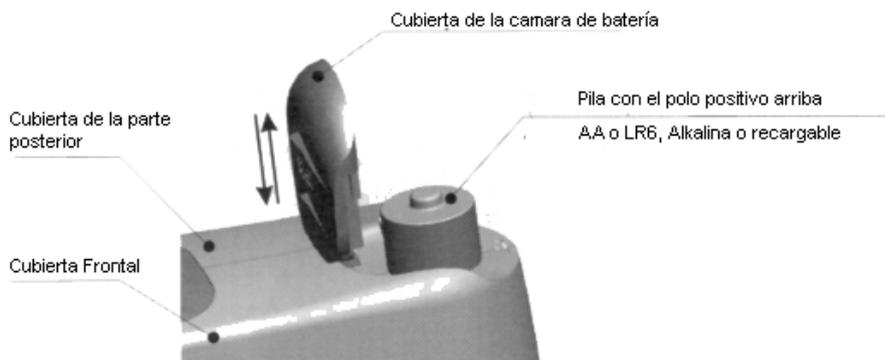
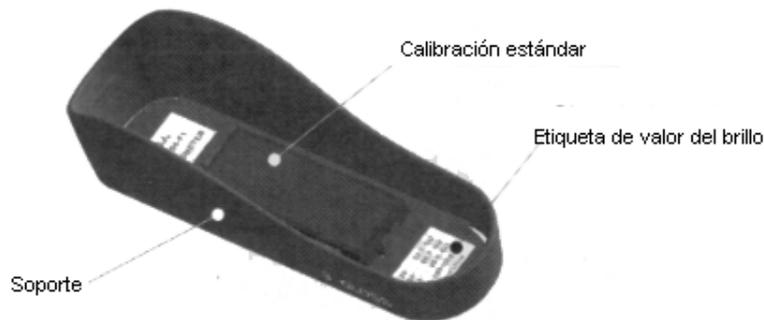
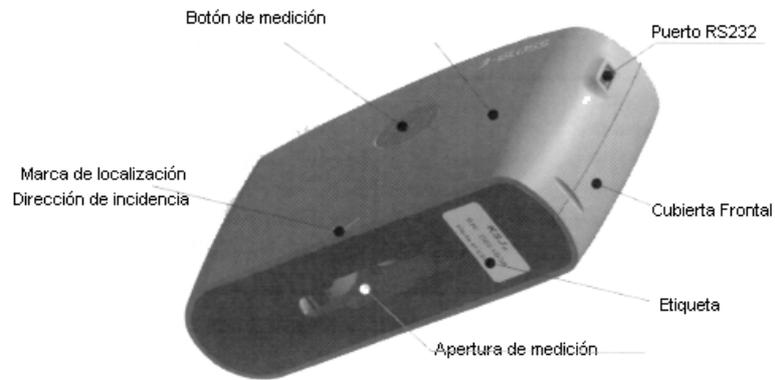
- Una llave para obtener 3 valores de brillo en una medición. El resultado se almacenará

- automáticamente en la memoria.
- Grupos de ángulo opcional. Usted puede completar una medida en todos los tres ángulos. También puede hacer una medición en uno o dos ángulos.
- Diagnóstico y calibración automática. Esta función ayuda a encontrar algunas fallas, y así puedes lidiar con ellos en el tiempo.
- Pantalla interfaz amigable. En modo de medición, valores actuales, los promedios y otra información aparecen sincrónicamente en la ventana de visualización. Los caracteres claros y menús sencillos hacen la operación más fácil.
- Número de medida preestablecida en un grupo. Según un requisito puede elegir un número entre 1 y 99 para un grupo apropiado. Se hará una elección de medición correcta y procesamiento de datos más fácil.
- Gran cantidad de memoria para datos de medición. En el modo 3-ángulo, 999 grupos o más de 10000 mediciones pueden permitir que almacena en MG268-F2.
- Consulta de datos en la memoria. A través de la operación del menú puedes buscar los datos en memoria.
- Eliminar medidas defectuosas. Pulsando el botón de medición para dos o más segundos, la medición que se muestra en la ventana de visualización se eliminará. Esta función sólo es efectiva en el grupo actual.
- Puerto RS232 (9 pines). A través de este puerto serie MG268-F2 puede comunicarse con un PC.
- Software práctico y amigable. Operador de datos KSJ no sólo es agradable sino también práctico. Puede ayudarle a cargar los datos de MG268-F2, las condiciones de medición de la precolocación, hacer una copia impresa, realizar el procesamiento de datos y exportar los datos a un documento de Excel.
- Bajo consumo de energía. MG268-F2 necesita sólo un 1. 2V a 1.5V fuente de alimentación DC. Usted puede elegir un pedazo de pilas AA alcalinas o recargables. Una batería alcalina soportara mas de 20000 medidas. Se toma el poder para comunicarse desde un PC.
- Indicador de batería baja y memoria llena.
- Apagado automático. Sin ninguna operación MG268-F2 se desactivará por sí mismo en un intervalo de tiempo preestablecido.

## Construcción

- Conjunto de MG268-F2





## Medición

Encienda el medidor

Coloque la unidad principal en el soporte, luego empuje hacia abajo el menú de la rueda para encender el medidor. La información del número de modelo y serie aparecerá en la pantalla, mientras el medidor realiza automáticamente el diagnóstico y la calibración. Después de pasar este procedimiento la pantalla debe girar al modo de medición, el medidor estaría listo para su funcionamiento. Como se muestra a continuación:

Los mensajes le solicitará que confirme:

- 1) La calibración estándar (STD) está limpia;
- 2) El dispositivo principal se encuentra en el soporte adecuado;
- 3) La recalibración se requiere cuando el cambio de temperatura ambiente es genial. En este caso el medidor necesita tiempo para establecer un equilibrio de la temperatura antes de calibrar.

```

Please
1.CleanSTD.
2.SetHolder.
3.Recalibrate.
  
```

Notas

- Si la unidad principal no se queda en el soporte, es posible encender el medidor presionando hacia abajo la rueda menú. Pero omitirá el diagnóstico y la calibración automática.
- Instalación de la batería también puede encender el medidor directamente.

#### Medida y medición de interfaz

Retire el soporte y coloque la abertura de la medida contra la posición que se desea medir. Luego presione el botón de medición. Dentro de 2 segundos se completará una medición. Mientras tanto el resultado será mostrado en la pantalla como a continuación y almacenado en la memoria.

008/03/05		$\bar{x}$
20°	87.4	87.5
60°	91.9	91.8
85°	98.8	98.7

#### Notas

- 008/03/05 expresa que la medición actual es la tercera de cinco mediciones en el octavo grupo.
- Modo de ángulo se muestra en la primera columna, los valores de la medición de corriente A en el segundo y los promedios en el tercero.
- Eliminar las mediciones  
Para eliminar una corriente medida por favor empuje hacia abajo el botón de operación durante más de 2 segundos.

#### Nota

- Sólo las medidas en un grupo actual pueden ser eliminados uno por uno.
- Apague el medidor  
El medidor se apagará automáticamente según el tiempo prefijado. Consulte la página 25.

#### Nota

- Después de apagar el medidor estará en un estado de hibernación que consume poca energía. Aun así se recomienda retirar la batería cuando no lo use durante un intervalo de tiempo.

#### Aviso

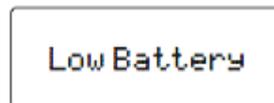
- El soporte separado del dispositivo principal debe mantenerse en un lugar seguro y limpio para evitar daños o contaminación.
- Durante la medición por favor mantenga la luz ambiente de radiación directamente en el orificio de medición. Si es necesario, especialmente bajo la luz fuerte, la cortina con un trozo de tela estanca ligera.
- Una gran diferencia de temperatura entre el medio ambiente y el medidor afectaría gravemente la medición. En este caso por favor esperar un periodo de tiempo hasta que la temperatura llegue a un equilibrio y luego calibre el medidor de nuevo.
- Si la operación de medición dura mucho tiempo, por ejemplo una hora o más, es necesario recalibrar el medidor.
- Prestar atención para mantener limpio el estándar de calibración y la medida de apertura. Cualquier suciedad, tales como huellas de dedo, vapor, polvo, se debe limpiar suavemente con

papel de lente o un pedazo de paño suave mojado en etanol absoluto.

- Si la memoria está llena de datos, un símbolo del sistema se mostrará en la ventana de visualización. En este caso medir la operación estará en orden, pero los resultados no se pueden almacenar más en la memoria. Es mejor subir los datos en memoria a la PC y borrar la memoria.



- Cuando una batería se agota, se mostrará el siguiente mensaje. Por favor reemplace la batería vieja por una nueva.



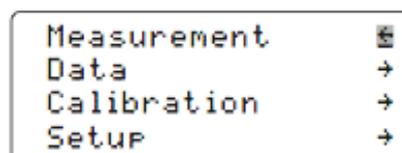
### Aviso y advertencia

- El conjunto del medidor debe mantenerse en ambiente seco y no corrosivo, debajo de la temperatura entre  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$ .
- Aunque las partes exteriores del medidor están hechas de plástico de buena calidad, no pueden resistirse a algunos productos químicos, especialmente algunos disolventes fuertes, como acetona y así sucesivamente.
- Si el medidor no está en uso, por favor, colóquela en el soporte.
- Cuando se produce condensación de humedad, puede ser capaz de realizar una medición correcta.
- Para evitar daños del medidor debido a fugas de líquido corrosivo, nosotros recomendamos utilizar una batería de alta calidad.
- Después de apagar el medidor estará en un estado de hibernación que consume poca energía. Aun así se recomienda retirar la batería cuando no lo use durante un intervalo de tiempo.
- Cuando la batería se agote, en la pantalla aparecerá "batería baja", reemplace la batería vieja con una nueva inmediatamente.
- Para el medio ambiente deseche las baterías perdidas apropiadamente.
- El medidor no debe tomarse hacia abajo en la voluntad para evitar daños permanentes.

### Operación del menú

Menu de interfaz

En la medida de la interfaz, empujar la rueda menú para entrar en el interfaz de menú como a continuación.



Selección de la opción

Girar hacia arriba o hacia abajo la rueda para seleccionar las opciones de menú. Empuje hacia abajo la rueda menú para acceder a la opción seleccionada. A continuación describen qué significan los

símbolos.

← Regresar al menú anterior

→ Entrar en el submenú siguiente

← Seleccione esta opción para volver

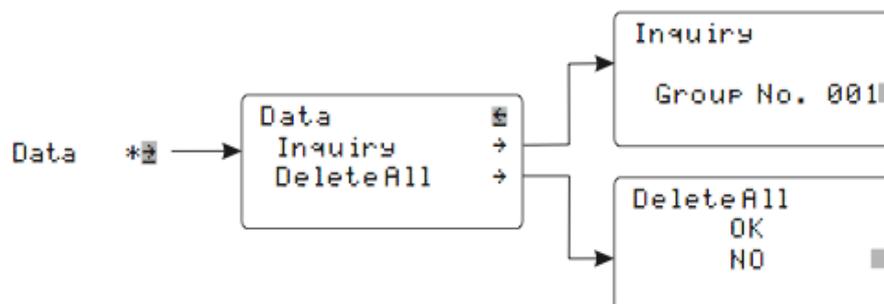
\*→ Seleccione esta opción para entrar

Pista: En cualquier momento presione el botón de medición para terminar la operación del menú y volver a la interfaz de la medida.

- Opción de medición

Seleccione esta opción y presione hacia abajo la rueda menú para volver a la medida de interfaz.

- Menú de datos y su submenú



- **Inquiry** Submenú

En el menú de datos seleccione la opción de consulta y empuje hacia abajo la rueda menú para entrar al submenú de consulta. Girar hacia arriba y abajo para configurar el número de grupo que usted quiere investigar y luego empuje hacia abajo la rueda menú para acceder a la interfaz de consulta. Aquí puedes buscar todas las mediciones en este grupo girando la rueda del menú.

N=01/05		$\bar{x}$
20°	16.5	17.6
60°	49.4	51.7
85°	81.5	84.9

## Notas

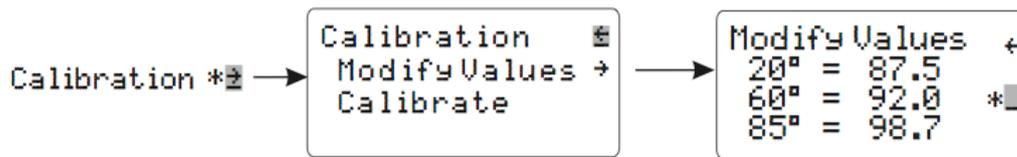
1) N=01/05 representa la primera medición en un grupo actual que ha sido configurada para involucrar cinco mediciones.  $\bar{x}$  representa los promedios de este grupo.

2) Gire la rueda de menú hacia arriba y abajo para buscar datos. Empuje hacia abajo la rueda menú para volver a la interfaz anterior y presione el botón de medición para salir y volver a la interfaz de medición.

- **Delete All** submenú

Entrar en el submenú y gire la rueda de menú para seleccionar OK para borrar todos los datos en la memoria. O bien seleccione NO para salir.

- **Calibration** Menú y su submenú



- **Modify Values** submenú

Entrar en el submenú, gire la rueda de menú para seleccionar un valor y empuje hacia abajo la rueda menú para confirmar, luego gire la rueda de menú para modificar el valor, presione hacia abajo la rueda menú para confirmar una vez más. Es la misma operación para otros valores.

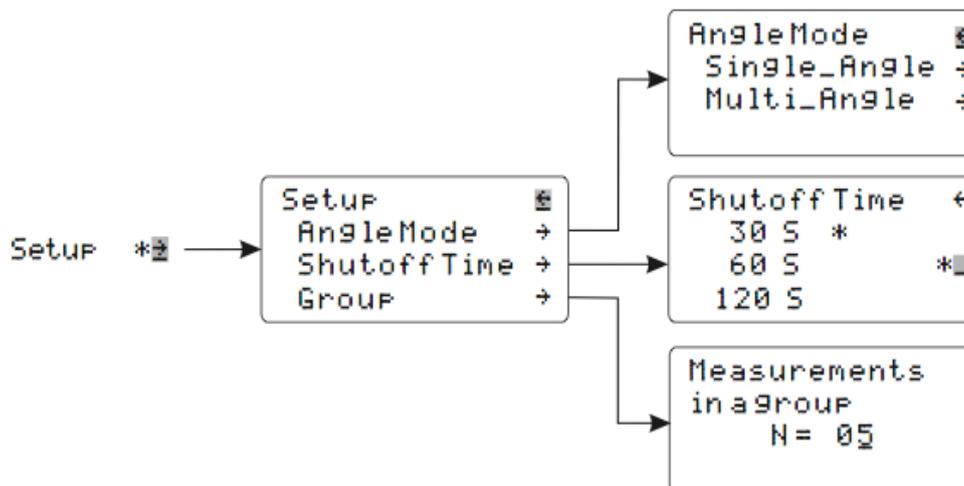
- **Calibrate** opción

En el menú de calibración, gire la rueda de menú para seleccionar la opción de calibrar y empuje hacia abajo la rueda menú para confirmar. La calibración se lleva a cabo automáticamente, y mientras tanto el resultado se mostrará en la ventana de visualización. Finalmente volverá a la medida de interfaz.

Notas

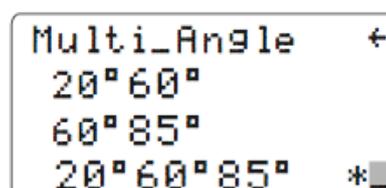
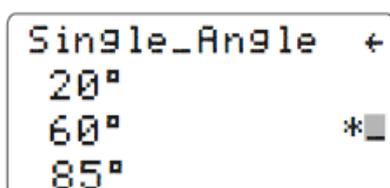
- 1) Antes de calibrar asegúrese de que el estándar de calibración esté limpio!
- 2) También se puede calibrar el medidor con control estándar que está disponible para su compra.

- **Setup** menú and its submenú



- **Angle Mode** submenú y su menú siguiente

Submenú del modo de ángulo tiene dos menús próximos como los siguientes:



Entrar en cualquier menú, seleccione una opción y presione hacia abajo la rueda de Menu para confirmar. Entonces será cambiado a la interfaz de medición automáticamente.

- **Shutoff Time** Submenú

Este menú es para establecer un intervalo de tiempo de operación sin que el medidor se apague automáticamente. En el menú seleccione una opción y presione hacia abajo la rueda de menú para confirmar. Y entonces volverá a la medida de interfaz.

- **GROUP** submenú

Entrar en el menú, gire la rueda de menú para configurar un número de medidas en un grupo y confirmar. Entonces automáticamente regresará a la interfaz de medición.

Nota

El rango es entre 1 y 99.

### **Utilizando el software**

- Introducción breve

Operador de datos KSJ es un software simple para procesamiento de datos. Usandolo, podemos realizar una comunicación entre MG268-F2 y un PC y cargar los datos de las mediciones. Podemos procesar los datos cargados y exportarlos a un archivo de Excel o como una copia impresa. También podemos operar en una PC para fijar las condiciones de medición para MG268-F2 y borrar su memoria.

- Instalación y desinstalación del software

Para utilizar el operador de datos KSJ, necesita lo siguiente:

- Un PC compatible con IBM con un CD-ROM.
- Microsoft Windows XP ,Windows vista, Windows 7 o Windows 8.

El software está en el CD que viene con MG268-F2. El procedimiento de instalación y desinstalación es igual que un software normal y es innecesario que se describirán aquí.

- Cómo conectarse entre MG268-F2 y un PC

Hay un cable que viene con el medidor en el estuche. El adaptador USB utilizado para MG268-F2 para conectar con un PC para cargar datos. Para utilizar el adaptador USB, por favor haga lo siguiente:

- Preinstalar el controlador para el adaptador USB

Encontrar un archivo ejecutable, PL2303\_Prolific\_DriverInstaller\_v1.6.1.exe, en el CD, y haga doble clic para instalar el controlador.

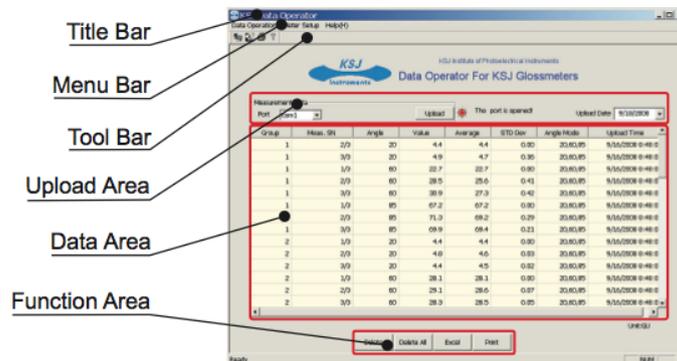
- Usando el adaptador USB

Después de instalar el controlador, conecte el conector USB del adaptador USB a un puerto USB de un PC y el otro extremo al MG268-F2, el PC mostrará una punta y el adaptador USB está listo para usar.

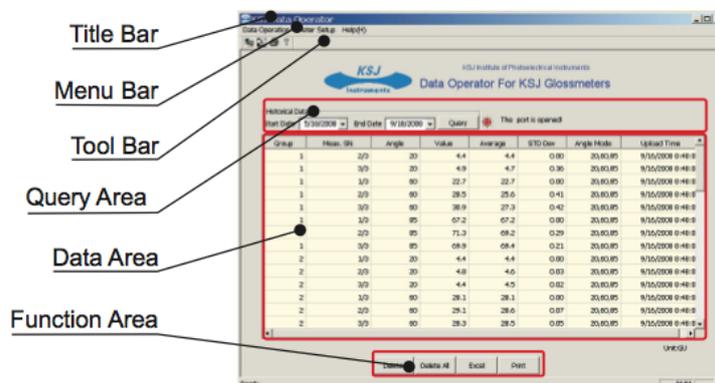
Nota

Cuando tienes algún problema con el controlador del adaptador USB. Por favor, consulte el archivo de Manual de usuario de Windows PL2303 v1. 6. 1. PDF en el CD.

- Interfaz de software
  - Interfaz de datos actuales (predeterminado)



- Interfaz de datos históricos



- Comandos de menú
  - Operación de datos
    - Datos actuales
    - Conectar MG268-F2 y un PC, encender el conjunto MG268-F2, ejecución KSJ operador de datos, establezca el
    - cargar fecha, luego haz clic en el botón Upload para cargar datos.

### Notas

Los datos están cargados uno por un grupo con sonidos e indicando con flash...  
 Cargar problemas generalmente puede resolverse según las sugerencias de una ventana emergente.

- Datos históricos
  - Girar a la interfaz de datos históricos, establecer un intervalo de tiempo para preguntar datos, luego haga clic en el

Botón de consulta para obtener un resultado.

- Instalación del medidor
  - Este grupo de comandos se utiliza para establecer las condiciones de medición de MG268-F2 en

un estado de comunicación.

- **Modo de ángulo**  
Existen seis opciones para ser selectos incluyendo ángulo único, ángulo doble y ángulo agudo.
- **Grupo de preajuste**  
Para pre seleccionar un numero de mediciones en un grupo, puede elegir de 1 a 99.
- **Verificar los valores**  
Esto es para modificar los valores verificados del estándar de calibración en el soporte.

#### Nota

Es muy importante mantener los valores verificados correctos para una calibración estándar. Por lo tanto no modificar estos valores a voluntad.

- **Tiempo de cierre**  
Este comando es para establecer un intervalo de no-operación por el cual el medidor se apagará automáticamente. Hay tres opciones para ser seleccionados.
- **Borrar memoria**  
Esto es para borrar todos los datos almacenados en la memoria de MG268-F2 permanentemente. Es mejor que lo reconsidere antes de borrar.
- **Ayuda**
  - **Contenido**  
El contenido de ayuda
  - **Operador de datos KSJ**  
Sobre el copyright y la versión de operador de datos KSJ y otras informaciones.
- **Barra de herramientas**
  - **Datos actuales** : Equivalente al comando de menú correspondiente.
  - **Datos históricos** : Equivalente al comando de menú correspondiente.
  - **Imprimir** : Equivalente a la tecla de función de la impresión.
  - **Imprimir** : Equivalente al comando de menú correspondiente.
- **Botón de función**
  - **Tecla Supr**  
Para borrar los datos seleccionados que se muestra en el área de datos permanentemente.
  - **Botón de eliminar todo**  
Para borrar todos los datos que se muestra en el área de datos permanentemente.
  - **Botón de Excel**  
Exportación de datos a un documento de Excel.
  - **Botón de impresión**  
Para hacer una copia impresa.

#### Solución de problemas

- Errores de diagnóstico y calibración automática.

Cuando el medidor está conectado con el titular, puede salir el mensaje de advertencia (lado derecho). Dice que algo sería un error.

```
Please
1.CleanSTD.
2.SetHolder.
3.Recalibrate.
```

Por favor revisar y resolver los problemas a su vez:

1. Limpiar STD. Limpie la calibración estándar.  
Observar la superficie de la calibración estándar contra la luz. Si cualquier suciedad, huellas de dedo de polvo, vapor y suciedad, se encuentra, debe ser limpiado cuidadosamente con el papel de lente o un pedazo de paño suave mojado en etanol absoluto. Algunos abrasión y dañar la superficie cambiará sus valores verificados. Si es así, póngase en contacto con el fabricante para tratar.
  2. Conjunto titular. Coloque la unidad principal en el soporte. Sólo cuando la unidad principal se pone correctamente en el soporte, el medidor puede pasar el procedimiento de diagnóstico y calibración automática.
  3. Vuelva a calibrar. Recalibre el medidor.  
Una gran diferencia de temperatura entre el medio ambiente y el medidor podría afectar gravemente la medición, y aparecerá el mensaje de advertencia. En este caso por favor esperar un periodo de tiempo hasta que la temperatura de llegue a un equilibrio y luego calibrar el medidor.
- Condensación de la humedad  
Cuando el medidor está tomado de un lugar frío a un ambiente caluroso, se produce condensación de humedad fácilmente. Si es así, no utilice mas el medidor y esperar a que la humedad se evapore. Véase también el artículo.
  - Corrosión causada por una batería mala  
Una batería mala o demasiado descargada producirá líquido corrosivo para dañar los postes eléctricos y elementos. Cuando ocurre, por favor, retire la batería a tiempo y limpie los polos con un bastoncillo de algodón mojado en etanol absoluto. Si el medidor no funciona bien, contacte con nosotros para la reparación.
  - Problemas con la comunicación
    - Incapaces de comunicarse a través de un puerto USB de una PC  
Está bien usar un puerto USB para llevar a cabo una comunicación. Generalmente hay problemas porque:
      - No conectar la PC con MG68-F2 correctamente. e.g. un contacto pobre y así sucesivamente.
      - MG68-F2 no está en un estado de activación.
      - No hay datos en la memoria del medidor.

y por favor, asegúrese:

- El controlador del adaptador USB ha sido preinstalado correctamente.
- El puerto USB utilizado obtiene un puerto virtual COM entre COM1 y COM9.
- El adaptador USB funciona en orden.

## Notas

Si puerto USB utilizado obtiene un número equivocado de COM, consulte el archivo del manual de usuario de Windows PL2303 v1. 6. 1. PDF en CD para corregir.

- Cómo comprobar su Brillómetro

Un Brillómetro es una clase de instrumentos métricos. Es importante y necesario para mantener su precisión. Por esta razón el medidor debe ser verificado en un período de tiempo, usualmente un año. Entonces, le recomendamos que verifique el Brillómetro como sigue:

- Enviar a un organismo público que es capaz de realizar la verificación de lustre y autorizados por el gobierno.
- Enviar a un fabricante que produce brillómetros.
- Compra de estandares para verificar el Brillómetro por sí mismo.

Nota:

También ofrecemos algunos modelos de normas para la verificación de brillo como las siguientes:

- MG268S-H, brillo alto.
- MG268S-M, brillo medio.
- MG268S-L, brillo bajo.

### Lista de embalaje

Dispositivo principal, Modelo MG268-F2	1 Unidad
Soporte con calibración estándar	1 Unidad
Adaptador USB	1 Pieza
Operador de datos KSJ	1 CD
Estuche	1 Pieza
Manual de usuario	1 Pieza
Certificado tricable	1 Pieza