

**FLUKE**®

— Calibration

# 2700G Series

Reference Pressure Gauge

Manual de uso

September 2012 (Spanish)

© 2012 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.  
All product names are trademarks of their respective companies.

## **GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Se garantiza que todo producto de Fluke no tendrá defectos en los materiales ni en la mano de obra en condiciones normales de utilización y mantenimiento. El periodo de garantía es de un año a partir de la fecha de despacho. Las piezas de repuesto, reparaciones y servicios están garantizados por 90 días. Esta garantía se extiende sólo al comprador original o al cliente final de un revendedor autorizado por Fluke y no es válida para fusibles, baterías desechables ni para ningún producto que, en opinión de Fluke, haya sido utilizado incorrectamente, modificado, maltratado, contaminado, o sufrido daño accidental o por condiciones anormales de funcionamiento o manipulación. Fluke garantiza que el software funcionará substancialmente de acuerdo con sus especificaciones funcionales durante 90 días y que ha sido grabado correctamente en un medio magnético sin defectos. Fluke no garantiza que el software no tendrá errores ni que operará sin interrupción.

Los revendedores autorizados por Fluke extenderán esta garantía solamente a los Compradores finales de productos nuevos y sin uso previo, pero carecen de autoridad para extender una garantía mayor o diferente en nombre de Fluke. El soporte técnico en garantía está disponible únicamente si el producto fue comprado a través de un centro de distribución autorizado por Fluke o si el comprador pagó el precio internacional correspondiente. Fluke se reserva el derecho a facturar al Comprador los costos de importación de reparaciones/repuestos cuando el producto comprado en un país es enviado a otro país para su reparación.

La obligación de Fluke de acuerdo con la garantía está limitada, a discreción de Fluke, al reembolso del precio de compra, reparación gratuita o al reemplazo de un producto defectuoso que es devuelto a un centro de servicio autorizado por Fluke dentro del periodo de garantía.

Para obtener servicio de garantía, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado por Fluke más cercano para obtener la información correspondiente de autorización de la devolución, y luego envíe el producto a dicho centro de servicio con una descripción del problema, con los portes y seguro prepagados (FOB destino). Fluke no se hace responsable de los daños ocurridos durante el transporte. Después de la reparación de garantía, el producto será devuelto al Comprador, con los fletes prepagados (FOB destino). Si Fluke determina que el problema fue causado por maltrato, mala utilización, contaminación, modificación o una condición accidental o anormal durante el funcionamiento o manipulación, incluidas las fallas por sobretensión causadas por el uso fuera de los valores nominales especificados para el producto, o por desgaste normal de los componentes mecánicos, Fluke preparará una estimación de los costos de reparación y obtendrá su autorización antes de comenzar el trabajo. Al concluir la reparación, el producto será devuelto al Comprador con los fletes prepagados y al Comprador le serán facturados la reparación y los costos de transporte (FOB en el sitio de despacho).

**ESTA GARANTÍA ES EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO DEL COMPRADOR Y SUBSTITUYE A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. FLUKE NO SE RESPONSABILIZA DE PÉRDIDAS NI DAÑOS ESPECIALES, MEDIATOS, INCIDENTALES O INDIRECTOS, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, QUE SURJAN POR CUALQUIER TIPO DE CAUSA O TEORÍA.**

Como algunos países o estados no permiten la limitación de la duración de una garantía implícita, ni la exclusión ni limitación de daños incidentales o indirectos, las limitaciones y exclusiones de esta garantía pueden no ser válidas para todos los Compradores. Si una cláusula de esta Garantía es conceptuada inválida o inaplicable por un tribunal u otro ente responsable de tomar decisiones, de jurisdicción competente, tal concepto no afectará la validez o aplicabilidad de cualquier otra cláusula.

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090,  
Everett, WA 98206-9090  
EE.UU.

Fluke Europe B.V.  
P.O. Box 1186,  
5602 BD Eindhoven  
Países Bajos

# ***Tabla de materias***

<b>Título</b>	<b>Página</b>
Introducción.....	1
Contacto con Fluke .....	1
Equipo estándar .....	2
Información sobre seguridad.....	2
Condiciones especiales para un uso seguro .....	3
Símbolos .....	4
Pantalla y botones.....	5
Funcionamiento.....	6
Cómo configurar el Producto.....	6
Unidades de ingeniería.....	6
Ajustar el apagado automático .....	7
Mostrar la tensión de las pilas .....	7
Mostrar la temperatura real.....	7
Ajustar el amortiguamiento .....	7
Ajustar la tasa de muestreo .....	7

Ajustar la tara .....	7
Bloqueo de funciones.....	8
Modo de supervisión.....	8
Rangos de presión disponibles .....	8
Cómo establecer una unidad o escala de ingeniería personalizada .....	9
Vida útil de las pilas .....	9
Mantenimiento .....	9
Cómo limpiar el producto .....	9
Cómo cambiar las pilas.....	10
Accesorios .....	11
Cable de comunicación USB .....	11
Módulo de potencia.....	11
Instrucciones de interfaz serie .....	13
Inicio de la comunicación .....	13
Lista de comandos.....	13
Unidades de los parámetros .....	14
Códigos de error .....	15
Conversión de unidades .....	16
Especificaciones .....	18
Precisión .....	18
Compatibilidad de medios.....	18
Valores medioambientales.....	18
Especificaciones mecánicas .....	19
Rangos de presión disponibles .....	20

## ***Lista de tablas***

<b>Tabla</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1.	Símbolos .....	4
2.	Pantalla y botones .....	5
3.	Conversión de unidades.....	16



# ***Lista de figuras***

<b>Figura</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1.	El Producto.....	5
2.	Reemplazo de las pilas. ....	10
3.	Fuente de alimentación USB y conectores universales .....	12



## **Introducción**

Los Manómetros de referencia de la serie 2700G son unos instrumentos de comprobación de presión digitales de alta precisión. Con una precisión del 0,02% FS, el Producto se puede usar como referencia de calibración o en cualquier aplicación donde se necesite una medición de presión de alta precisión.

El Producto incorpora funciones configurables por el usuario, que incluyen:

- Frecuencia de muestreo
- Tara
- Amortiguamiento
- Apagado automático
- Mín Máx

Cuando el Producto está configurado, se puede bloquear la configuración y usar una protección con contraseña para evitar que se modifiquen los parámetros. Consulte la sección sobre el modo de supervisión.

## **Contacto con Fluke**

Para ponerse en contacto con Fluke Calibration, llame a uno de los siguientes números de teléfono:

- Asistencia técnica en EE.UU.: 1-877-355-3225
- Calibración y reparación en EE.UU.: 1-877-355-3225
- Canadá: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31-40-2675-200
- Japón: +81-3-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5566
- China: +86-400-810-3435
- Brasil: +55-11-3759-7600
- Desde cualquier otro país: +1-425-446-6110

Para ver información sobre el producto y descargar los últimos suplementos de los manuales, visite el sitio web de Fluke Calibration en [www.flukecal.com](http://www.flukecal.com).

Para registrar su producto, visite <http://flukecal.com/register-product>.

## **Equipo estándar**

El Producto se envía con:

- Cubierta protectora (instalada)
- Tres pilas alcalinas AA (instaladas)
- Información sobre seguridad (impresa)
- Informe de calibración
- CR-ROM de manuales con versiones traducidas
- Cable USB
- Adaptador de alimentación USB
- Adaptador NPT a macho ¼ BSP
- Adaptador NPT a M20 x 1,5 macho

## **Información sobre seguridad**

Una **Advertencia** identifica condiciones y procedimientos que son peligrosos para el usuario. Una **Precaución** identifica condiciones y procedimientos que pueden causar daños en el producto o en el equipo que se prueba.

### **⚠⚠ Advertencia**

**Para evitar lesiones, monte y accione sistemas de alta presión sólo si conoce los procedimientos correctos sobre seguridad. Los líquidos y gases a alta presión son peligrosos y su energía se puede liberar sin ninguna señal previa.**

**Para evitar posibles descargas eléctricas, fuego o lesiones personales:**

- **Lea la sección Información sobre seguridad antes de utilizar el producto.**
- **Utilice el producto únicamente como se especifica; en caso contrario, se puede anular la protección suministrada por el producto.**
- **No utilice el producto cerca de gases o vapores explosivos, o en ambientes húmedos o mojados.**
- **No utilice el Producto si está dañado, e inutilícelo.**
- **Retire las baterías si el Producto no se va a utilizar durante un largo período de tiempo o si se va a guardar en un lugar con temperaturas superiores a 50 °C. Si no se retiran las baterías, una fuga de batería podría dañar el Producto.**

- Sustituya las pilas cuando se muestre el indicador de nivel de pilas bajo para evitar que se produzcan mediciones incorrectas.
- El compartimento de la pila debe estar cerrado y bloqueado antes de poner en funcionamiento el Producto.

**⚠ Precaución**

Para evitar posibles daños en el Producto o el equipo que se está probando:

- La pantalla muestra “OL” cuando la fuente de presión está por encima del límite del rango del Producto. Se debe desconectar la fuente de presión inmediatamente.
- No aplique presiones por encima del par máximo indicado. El par máximo especificado es de 20 Nm = 15 ft-lb.

**Condiciones especiales para un uso seguro**

**Uso indebido**

Si el Producto se ve expuesto a sobrepresión o un golpe repentino (como cuando se cae), compruebe si presenta daños que puedan suponer un problema de seguridad. En caso necesario, devuelva el Producto a Fluke para que lo examine. Consulte la sección de contacto con Fluke.

**⚠ Advertencia**

Para evitar un incendio o lesiones personales:

- No use este Producto con sustancias inflamables.
- El Producto está diseñado para su instalación únicamente en ubicaciones que tengan protección contra la entrada de objetos externos sólidos o agua que puedan afectar a la seguridad.

### **Símbolos**

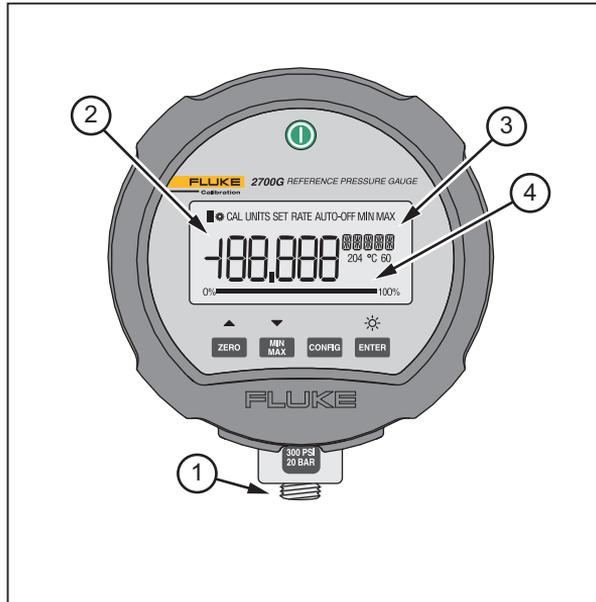
Los símbolos utilizados en el Producto y en este manual se explican en la tabla 1.

**Tabla 1. Símbolos**

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	Peligro. Información importante. Consulte el manual.		Cumple la normativa de la Unión Europea.
	Tensión peligrosa. Riesgo de descarga eléctrica.		Cumple la normativa de seguridad de Norteamérica correspondiente.
	Cumple con las normas aplicables australianas.		Este producto cumple la Directiva WEEE (2002/96/EC) sobre requisitos de marcado. La etiqueta que lleva pegada indica que no debe desechar este producto eléctrico o electrónico con los residuos domésticos. Categoría de producto: según los tipos de equipo del anexo I de la Directiva WEEE, este producto está clasificado como producto de categoría 9 "Instrumentación de supervisión y control". No se deshaga de este producto mediante los servicios municipales de recogida de basura no clasificada. Para obtener información sobre el reciclado, visite el sitio web de Fluke.

## Pantalla y botones

La pantalla y los botones se muestran en la figura 1. Los botones aparecen en la tabla 2.



gsn001.eps

Figura 1. El Producto

Tabla 2. Pantalla y botones

Artículo	Función
①	Púselo para encender el Producto. Púselo de nuevo para apagarla.
ZERO	Pone a cero la pantalla. En el modo de configuración, pulse el botón para avanzar por los menús.
MIN MAX	<p>La función MIN MAX registra los valores de presión mínima y máxima y los guarda en la memoria. Pulse <b>MIN MAX</b> para mostrar la indicación máxima (MAX). Vuelva a pulsarlo para mostrar la indicación mínima (MIN). Después de 2 segundos, el manómetro vuelve al funcionamiento en tiempo real.</p> <p>Para borrar los valores de la memoria de MIN MAX, mantenga pulsado <b>MIN MAX</b> 2 segundos hasta que se muestre CLr.</p> <p>En el modo de configuración, pulse el botón <b>MIN MAX</b> (▼) para retroceder por los menús.</p>

Tabla 2. Pantalla y botones (continuación)

Artículo	Función
	Púselo para ir a los menús de configuración.
	Púselo para seleccionar. Cuando el Producto no esté en el modo de configuración, púselo para encender la retroiluminación. Púselo de nuevo para apagarla.
①	Conector NPT
②	Visualización de presión
③	Unidades de ingeniería
④	Gráfico de barras

## Funcionamiento

Las siguiente secciones explican cómo hacer funcionar el Producto. Pulse  para encender el Producto.

El gráfico de barras analógico en la parte inferior de la pantalla muestra el nivel de presión aplicada en relación con el rango completo del manómetro.

### Nota

*Si graba un valor de tara, la presión que se muestra no es la presión real aplicada.*

## Cómo configurar el Producto

Antes de usar el Producto, es necesario configurarlo para su aplicación. Pulse  para ir al menú Setup (Configuración).

Cada vez que pulse , la pantalla pasará a la siguiente función. Pulse  o  para cambiar el valor del parámetro. Cuando haya ajustado un parámetro, pulse  para salir del menú de configuración o  para pasar al siguiente parámetro.

## Unidades de ingeniería

La unidad de ingeniería predeterminada del Producto muestra psi. Para cambiarla, pulse  y  para pasar por las unidades estándar de ingeniería más una unidad/escala personalizada. Cuando se muestre la unidad que necesita, pulse  o . Ahora se muestra la presión en las unidades de ingeniería seleccionadas. Consulte la sección Especificaciones para una lista de las

unidades de ingeniería disponibles. Consulte la sección Modo de supervisión para obtener instrucciones sobre cómo configurar las unidades personalizadas.

### **Ajustar el apagado automático**

El apagado automático se puede ajustar en incrementos de 1 minuto de 1 a 30 minutos o puede desactivar la función para un funcionamiento continuo del Producto. El Producto está configurado para 30 minutos. Pulse ▲ y ▼ para ajustar el intervalo necesario. La posición “off” (desactivada) está situada en el extremo inferior de la selección, menos de 1 minuto.

### **Mostrar la tensión de las pilas**

La tensión real de las pilas y el gráfico de barras con el porcentaje de vida útil muestran la carga de las pilas. No se realiza ningún ajuste en este parámetro.

### **Mostrar la temperatura real**

El Producto tiene compensación de temperatura. Este parámetro muestra la temperatura medida por el sensor interno. Pulse ▲ o ▼ para mostrar grados F o C.

### **Ajustar el amortiguamiento**

Las selecciones son “on” (activado) ▲ y “off” (desactivado) ▼. El amortiguamiento suaviza la lectura de fuentes de presión con pulsaciones.

### **Ajustar la tasa de muestreo**

Esta función detecta la cantidad de muestreos de presión y actualiza la pantalla. Las selecciones son 0,5, 1, 3 y 10 muestras/segundo. Tenga en cuenta que 10/segundo da el tiempo de respuesta más rápido.

### **Ajustar la tara**

Use esta función para ajustar un valor de compensación constante que se resta de la presión medida. Por ejemplo, si se ajusta la tara a 30 psi y la presión medida es 37 psi, se muestra 7 psi.

Una presión de 27 psi se muestra como -3 psi.

Pulse ▲ y ▼ para ajustar el valor de tara. El valor está basado en las unidades de ingeniería y la resolución seleccionada para la pantalla. El valor de tara se puede ajustar al rango máximo del manómetro.

Como seguridad, el gráfico de barras siempre muestra la presión real basada en el rango completo del manómetro independientemente de la posición de tara. Esto se hace para asegurar que incluso con una lectura de presión “0” se aplica presión al manómetro.

### **Bloqueo de funciones**

Cuando está activado, se puede desactivar el acceso a todos los parámetros configurables anteriores para evitar cambios de configuración no autorizados. Esto se hace mediante la protección con contraseña en el modo de supervisión. Pulse **ENTER** para acceder al modo de supervisión o **CONFIG** para volver al funcionamiento normal.

### **Modo de supervisión**

En caso necesario, se pueden editar todos los parámetros configurables por el usuario al recibir el Producto. Algunos parámetros están bloqueados y se deben desbloquear para configurarlos. Use el modo de supervisión para hacerlo.

Cuando esté en el menú de configuración y se muestre **FUnC LOCK**, significa que hay parámetros bloqueados.

Para desactivar la función de bloqueo:

1. Pulse **▼** **ENTER**. **0 PWRD** Aparece.
2. Se necesita la contraseña "101" para desbloquear el modo de supervisión. Pulse **▲** para ir a la entrada de contraseña. Mantenga pulsado **▲** o **▼** para moverse rápidamente por las selecciones con un factor de 10. Cuando detenga el contador, pulse **▲** y **▼** de nuevo para moverse hacia adelante o hacia atrás con un factor de 1. La contraseña se ajusta en fábrica y no se puede cambiar.
3. Pulse **ENTER**.

Desde este punto, todos los parámetros se pueden bloquear o desbloquear. Pulse **▲** y **▼** para seleccionar **UnLOC** o **LOC** para cada parámetro. Para pasar al siguiente parámetro, pulse **CONFIG**.

Puede acceder, bloquear o desbloquear estas funciones:

- Función de puesta a cero (activar/desactivar)
- Ajuste de las unidades de presión (activar/desactivar)
- Ajuste del apagado automático (activar/desactivar)
- Ajuste del amortiguamiento (activar/desactivar)
- Ajuste de la tasa de muestreo (activar/desactivar)
- Ajuste de la tara (activar/desactivar)
- Unidades de ingeniería personalizadas (ajustar el factor de escala)

Cuando una función está bloqueada, no se puede acceder o modificar en el estado actual hasta que vaya al modo de supervisión y la desbloquee.

### **Rangos de presión disponibles**

Los rangos de presión disponibles se muestran en la sección Especificaciones.

### **Cómo establecer una unidad o escala de ingeniería personalizada**

La última selección del menú en el modo de supervisión es **SET FACTR**. Puede ajustar un factor multiplicador de 0,001 a 100 para confeccionar una escala personalizada. El factor establecido se multiplica por el psi medido y se muestra el resultado.

Ejemplo: 40 psi es el equivalente a 1.000 libras de producto en un depósito. Es necesario para mostrar el peso del producto con un manómetro de 100 psi. Si establece un factor de 25, una presión de 40 psi se debería mostrar como 1.000 (40 x 25). La unidad de ingeniería que se muestra es **Cust** (personalizada).

### **Vida útil de las pilas**

La duración de las pilas es de aproximadamente 75 horas de funcionamiento con la retroiluminación desactivada. Cuando la tensión de las pilas está baja, se muestra el icono de pilas bajas (🔋) en la parte superior izquierda de la pantalla. Para sustituir las pilas, consulte la sección Cómo cambiar las pilas.

### **Mantenimiento**

#### **Cómo limpiar el producto**

Limpie el Producto con un paño suave humedecido con agua o agua con jabón suave.

#### **⚠️ Precaución**

**Para evitar posibles daños en el Producto, no use disolventes ni limpiadores abrasivos.**

#### **⚠️ Precaución**

**Para un uso y mantenimiento seguros del producto:**

- **Repare el producto antes de usarlo si la pila presenta fugas.**
- **Si no va a utilizar el Producto durante un periodo de tiempo prolongado, quite las pilas para evitar que se produzcan fugas o daños.**
- **Asegúrese de que la polaridad de las pilas es correcta para evitar fugas.**
- **La reparación del producto debe llevarla a cabo un técnico aprobado.**

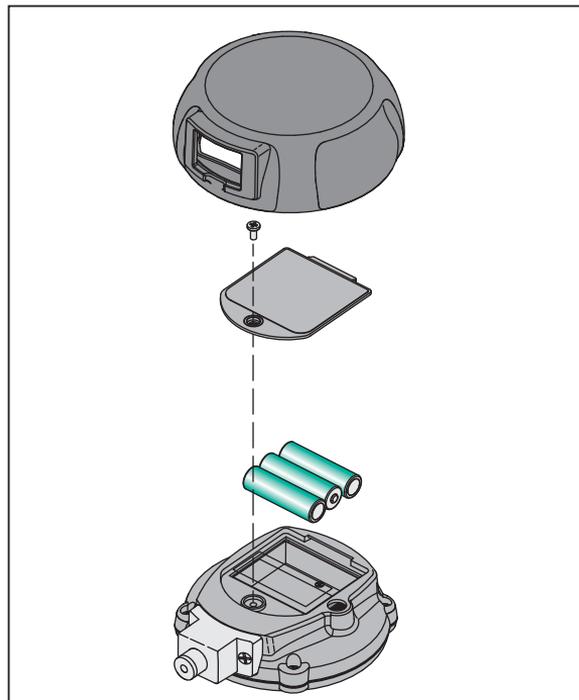
### **Cómo cambiar las pilas**

**⚠⚠ Advertencia**

**Para prevenir posibles descargas eléctricas, fuego o lesiones personales, haga que un técnico autorizado repare el Producto.**

Para cambiar las pilas, consulte la figura 2:

1. Retire la cubierta del Producto.
2. Use un destornillador Phillips para aflojar el tornillo prisionero en la tapa de las pilas.
3. Retire la tapa de las pilas.
4. Reemplace las tres pilas AA.
5. Coloque la tapa de nuevo.
6. Apriete el tornillo prisionero de la tapa de las pilas.
7. Vuelva a meter el Producto en su funda.



gsn002.eps

**Figura 2. Reemplazo de las pilas**

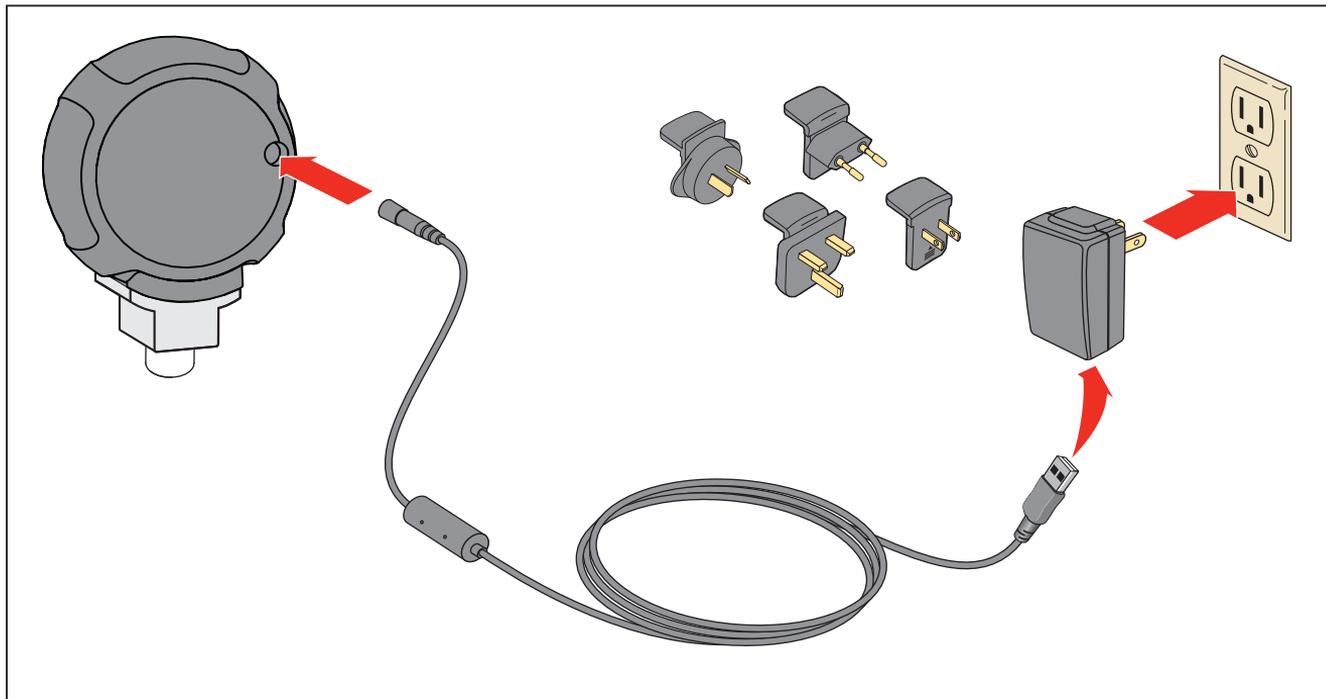
## **Accesorios**

### **Cable de comunicación USB**

El Producto incluye un cable de interfaz USB. El conector de entrada está en la parte trasera del Producto. Puede usar comunicación serial para configurar y calibrar el Producto y mover los datos de medición del Producto a un ordenador. Para especificaciones sobre la interfaz, consulte la sección Especificaciones.

### **Módulo de potencia**

El Producto incluye una fuente de alimentación USB. Vea la Figura 3.



gsn003.eps

**Figura 3. Fuente de alimentación USB y conectores universales**

### **Instrucciones de interfaz serie**

Las siguientes secciones describen cómo configurar el Producto para establecer una comunicación serie.

#### **Inicio de la comunicación**

La comunicación mediante terminal se puede configurar con un software de comunicación mediante terminal en un PC. El terminal se debe configurar del siguiente modo:

- Bits por segundo: 9600
- Bits de datos: 8
- Paridad: ninguna
- Bits de parada: 1
- Control de flujo: ninguno
- Eco local activado

### **Lista de comandos**

Utilice la siguiente lista de comandos para establecer comunicación con el medidor:

*CLS	Borra la cola de errores
FAULT?	Devuelve un código de error de la lista de errores
*IDN?	Consulta de identificación. Devuelve fabricante, número de modelo y versión de firmware del calibrador.
TARE	Establece la tara de la presión de compensación de la lectura en el calibrador
TARE?	Devuelve el valor actual de tara
PRES_UNIT?	Devuelve la unidad de presión para la pantalla superior
PRES_UNIT	Establece la unidad de presión de la pantalla
ZERO_MEAS	Presión a cero del calibrador
ZERO_MEAS?	Devuelve el valor actual de compensación a cero
MINMAX_RST	Restablece los valores almacenados de mínimo y máximo

MIN?	Devuelve el valor mínimo registrado
MAX?	Devuelve el valor máximo registrado
TEMP?	Devuelve la temperatura en las unidades seleccionadas
CAL_STORE	Almacena datos de calibración.
CUST_MULT?	Define el multiplicador del tipo de unidad personalizada
STREAM_OFF	Desactiva la transmisión de datos
STREAM_ON	Activa la transmisión de datos
VAL?	Devuelve el valor de presión medida, en las unidades seleccionadas
TEMP_UNIT	Define la unidad de temperatura
TEMP_UNIT?	Devuelve la unidad de temperatura

### **Unidades de los parámetros**

El Producto usa la siguiente lista de unidades:

psi	Presión en libras por pulgada cuadrada
bar	Presión en bares
mBar	Presión en milibares
kg/cm2	Presión en kilos por centímetro cuadrado
inH2O4C	Presión en pulgadas de agua a 4 °C
inH2O20C	Presión en pulgadas de agua a 20 °C
inH2O60F	Presión en pulgadas de agua a 60 °F
mH2O4C	Presión en metros de agua a 4 °C
mH2O20C	Presión en metros de agua a 20 °C
cmH2O4C	Presión en centímetros de agua a 4 °C
cmH2O20C	Presión en centímetros de agua a 20 °C
ftH2O4C	Presión en pies de agua a 4 °C
ftH2O20C	Presión en pies de agua a 20 °C

ftH2O60F	Presión en pies de agua a 60 °F		
iNHg0C	Presión en pulgadas de mercurio a 0 °C		
iNHg0C	Presión en milímetros de mercurio a 0 °C		
kpal	Presión en kilopascales		
Far	Temperatura en Fahrenheit		
Cel	Temperatura en Celsius		
mSW	Presión en metros sobre el nivel del mar		
mSW	Presión en pies sobre el nivel del mar		
MPA	Presión en MegaPascales		
torr	Presión en Torr (mmHG0C)		
		<b>Códigos de error</b>	
		El medidor utiliza los siguientes códigos de error:	
		101	Se ha recibido un valor no numérico para una entrada que debería serlo
		102	Se han introducido demasiados dígitos
		103	Unidad o parámetro de valor no válido
		105	El valor está por encima del límite superior del rango permitido
		106	El valor está por debajo del límite inferior del rango permitido
		108	Falta un parámetro de comando necesario
		109	Se ha recibido una unidad de presión no válida
		117	Se ha recibido un comando desconocido
		120	Desbordamiento del búfer de entrada serie
		121	Hay demasiadas entradas en la línea de comandos
		122	No se ha conectado el módulo de presión

### **Conversión de unidades**

Consulte la tabla 3 para ver las unidades y sus factores de conversión.

**Tabla 3. Conversión de unidades**

<b>Nombre de la unidad</b>	<b>Factor de conversión (de kPa)</b>	<b>Factor de conversión (a kPa)</b>
psi	0,14503773773	6,894759
bar	0,01	100
MPa	0,001	1000
kgf/cm <sup>2</sup>	0,010197162130	98,06652
inH <sub>2</sub> O a 4 °C	4,014742	0,249082
inH <sub>2</sub> O a 20 °C	4,021845	0,248642
inH <sub>2</sub> O a 60 °F	4,0185886	0,248844
ftH <sub>2</sub> O a 4 °C	0,33456183	2,988984
ftH <sub>2</sub> O a 20 °C	0,33515375	2,983705
ftH <sub>2</sub> O a 60 °F	0,33488238	2,986123

**Tabla 3. Conversión de unidades (cont.)**

<b>Nombre de la unidad</b>	<b>Factor de conversión (de kPa)</b>	<b>Factor de conversión (a kPa)</b>
cmH <sub>2</sub> O a 4 °C	10,19744	0,09806383
cmH <sub>2</sub> O a 20 °C	10,21549	0,09789056
mH <sub>2</sub> O a 4 °C	0,1019744	9,806383
mH <sub>2</sub> O a 20 °C	0,1021549	9,789056
kPa	1	1
mbar	10	0,1
pulgHg a 0 °C	0,2952998	3,386387
mmHg a 0 °C	7,500618	0,133322
Torr	7,500618	0,133322
ftSW a 0 °C	0,325408	3,073062
mSW	0,09918444	10,08222

## **Especificaciones**

### **Precisión**

Presión positiva .....	±0.02 % FS
Vacío .....	±0.05 % FS
Compensación de temperatura .....	18 °C a 28 °C (65 °F a 82 °F) a precisión nominal

Nota: Para las temperaturas de 0 °C a 18 °C y de 28 °C a 50 °C, añade 0,003 % FS/°C

### **Compatibilidad de medios**

15, 30 psi .....	cualquier gas no corrosivo, seco y limpio
100, 300, 500, 1000 psi .....	cualquier líquido o gas compatible con el acero inoxidable 316
Por encima de 1000 psi .....	cualquier líquido o gas no inflamable, no tóxico, no corrosivo, no oxidante compatible con el acero inoxidable 316.

### **Valores medioambientales**

Temperatura de funcionamiento .....	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Almacenamiento .....	-20 °C a +70 °C (-4 °F a +158 °F)
Humedad .....	10 % a 90 % de humedad relativa sin condensación
Altitud .....	2000 metros (6561,68 pies)
Grado de contaminación .....	2
Aprobaciones de agencias reguladoras .....	CE,  , 

**Especificaciones mecánicas**

Dimensiones .....	(11,4 x 12,7) cm, profundidad = 3,7 cm (4,5 x 5) pulg., profundidad = 1,5 pulg. (Sin carcasa de protección)
Presión	
Conexión .....	Macho de ¼ pulgada NPT
Alojamiento.....	ZNAL fundido
Pantalla .....	5-1/2 dígitos, 16,53 mm (0,65 pulg.) de alto Gráfico de barras de 20 segmentos, 0 a 100 %
Alimentación	
Pilas .....	tres pilas alcalinas AA
Vida útil de las pilas .....	75 horas, sin retroiluminación

**Rangos de presión disponibles**

Número de modelo	2030-BG100K	2030-BG200K	2030-BG700K	2030-BG2M	2030-BG3.5M	2030-BG7M	2030-G20M	2030-G35M	2030-G70M
Rango de presión (psi)	15	30	100	300	500	1000	3000	5000	10000
Rango de presión (MPa)	0,1	0,2	0,7	2	3,5	7	20	35	70
Rango de vacío (psi)	-15	-15	-12	-12	-12	-12	0	0	0
Rango de vacío (kPa)	-100	-100	-80	-80	-80	-80	0	0	0
Presión de ráfaga (psi)	45	90	1000	2000	2000	10000	10000	10000	15000
Presión de ráfaga (MPa)	0,3	0,6	7	14	14	70	70	70	100
Presión de prueba (psi)	30	60	200	600	1000	2000	6000	8000	13000
Presión de prueba (MPa)	0,2	0,4	1,4	4	7	14	40	55	90