

700G Series

Pressure Gauges

Manual de uso

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 dos años y comienza en la fecha de despacho. Las piezas de repuesto, reparaciones y servicios son 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 o productos que, en opinión de Fluke, hayan sido utilizados incorrectamente, modificados, maltratados, contaminados o dañados ya sea accidentalmente o a causa de condiciones de funcionamiento o manejo anormales. 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 podrán extender 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. La asistencia técnica en garantía estará 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 reparación a otro país.

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 el servicio de la garantía, comuníquese con el centro de servicio autorizado por Fluke más cercano a usted, solicite la información correspondiente a la autorización de la devolución y luego envíe el producto a dicho centro de servicio con una descripción del fallo y los portes y el seguro prepagados (FOB destino). Fluke no asume ningún riesgo por daño durante el tránsito. Después de la reparación de garantía, el producto será devuelto al Comprador, con los fletes prepagados (FOB destino). Si Fluke determina que el fallo fue causado por maltrato, mala utilización, contaminación, modificación o por una condición accidental o anormal presentada durante el funcionamiento o manejo, incluidos los fallos por sobretensión causados por el uso fuera de los valores nominales especificados para el producto, o por el 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, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. FLUKE NO SE RESPONSABILIZA DE PÉRDIDAS NI DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, IMPREVISTOS O CONTINGENTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, QUE SURJAN POR CUALQUIER TIPO DE CAUSA O TEORÍA.

Como algunos países o estados no permiten la limitación de los términos de una garantía implícita, ni la exclusión ni limitación de daños incidentales o consecuentes, las limitaciones y exclusiones de esta garantía pueden no ser válidas para todos los Compradores. Si una cláusula de esta Garantía es considerada inválida o inaplicable por un tribunal o por algún otro ente de jurisdicción competente y responsable de la toma de decisiones, dicha consideración no afectará la validez o aplicabilidad de cualquier otra cláusula.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

ООО «Флюк СИИЭС»
125167, г. Москва,
Ленинградский проспект дом 37,
корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

Tabla de materias

Título	Página
Introducción	1
Contacto con Fluke.....	1
Información sobre seguridad	2
Zonas con peligro de explosión.....	4
Pantalla y botones	4
Panel de control.....	5
Funcionamiento básico.....	5
Configuración del Producto	6
Ajustar la tara.....	7
Modo de supervisión.....	7
Definir escala/unidad personalizada.....	7
Mantenimiento	8
Limpieza del Producto	8
Pilas	8
Interfaz RS-232	10
Especificaciones.....	10

Introducción

700G Series Pressure Gauges (el Producto) son manómetros de comprobación de presión numéricos de alta precisión. Con una precisión del 0,05 % a escala completa, 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 incluye, entre otras, las siguientes funciones configurables por el usuario:

- Velocidad de muestreo
- Apagado automático
- Tara
- Selección de unidades
- Amortiguador
- Máx. / Mín.

El Producto incluye protección con contraseña para bloquear y desbloquear las funciones.

El Producto se envía con una carcasa de protección, tres pilas AA (instaladas) y un adaptador métrico/NPT.

Contacto con Fluke

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

- Asistencia técnica en EE. UU.: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Calibración y reparación en EE. UU.: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canadá: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japón: +81-3-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5566
- China: +86-400-921-0835
- Desde cualquier otro país: +1-425-446-5500

O, Visite el sitio Web de Fluke en www.fluke.com.

Para registrar su producto, visite <http://register.fluke.com>.

Para ver, imprimir o descargar el último suplemento del manual, visite <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

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 un incendio, explosiones o lesiones personales:

- Lea toda la información de seguridad antes de usar el Producto.
- Lea atentamente todas las instrucciones.
- No modifique el Producto y úselo únicamente de acuerdo con las especificaciones; en caso contrario, se puede anular la protección suministrada por el Producto.
- No utilice el Producto si no funciona correctamente.
- No utilice el Producto si se ha modificado o si está dañado.
- Desactive el Producto si está dañado.
- Evite cualquier acción que pueda generar una carga electrostática. La descarga de electricidad estática supone un peligro de explosión.
- Limpie el Producto solo con un paño húmedo.
- No frote las partes no metálicas de la carcasa (plantilla o pantalla funda) con un paño seco. Si lo hace, puede generar una descarga electrostática.
- Monte y accione sistemas de alta presión solo 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.
- No utilice la interfaz RS-232 en zonas de riesgo. El puerto de interfaz RS-232 debe estar sellado si se utiliza en una zona peligrosa.
- La sustitución de componentes puede afectar a su idoneidad para uso en ubicaciones peligrosas.
- 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. Si fuera necesario, devuelva el producto a Fluke para su evaluación.
- El compartimento de la batería debe estar cerrado y bloqueado antes de poner en funcionamiento el producto.
- Sustituya las pilas cuando se muestre el indicador de nivel de pilas bajo para evitar que se produzcan mediciones incorrectas.
- Repare el Producto antes de usarlo si la pila presenta fugas.
- Asegúrese de que la polaridad de las pilas es correcta para evitar fugas.

- Las pilas sólo se deben cambiar en entornos que se sepan seguros. Peligro de explosión.
- Retire las pilas si el Producto no se va a utilizar durante un largo periodo de tiempo o si se va a guardar en un lugar con temperaturas superiores a 50 °C. Si no se retiran las pilas, una fuga de las pilas puede dañar el Producto.
- La reparación del Producto solo puede ser realizada por un técnico autorizado.










⚠ Precaución

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

- Si la pantalla muestra “OL”, se ha superado el límite de rango y se debe retirar inmediatamente la fuente de presión.
- Aplique siempre cinta de sellado en las roscas del medidor.
- No supere el par máximo permitido. El par máximo permitido es 13,5 Nm = 10 libras/pie.

En la tabla 1 se incluye una lista de los símbolos que se pueden utilizar en el Producto o en este manual.

Tabla 1. Símbolos

Símbolo	Descripción
	ADVERTENCIA - PELIGRO. Consulte la documentación del usuario.
	Estado de la batería
	Batería
	Cumple la normativa de la Unión Europea.
	Estándares de seguridad de América del Norte certificados por CSA Group.
	Cumple con la normativa australiana sobre seguridad y compatibilidad electromagnética EMC.
	Cumple con las normas surcoreanas sobre compatibilidad electromagnética (EMC).
	Cumple con la directiva europea de atmósferas explosivas (ATEX).
	Este producto cumple la Directiva WEEE sobre requisitos de marcado. La etiqueta que lleva pegada indica que no debe desechar este producto eléctrico o electrónico con los residuos domésticos. Categoría del 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.

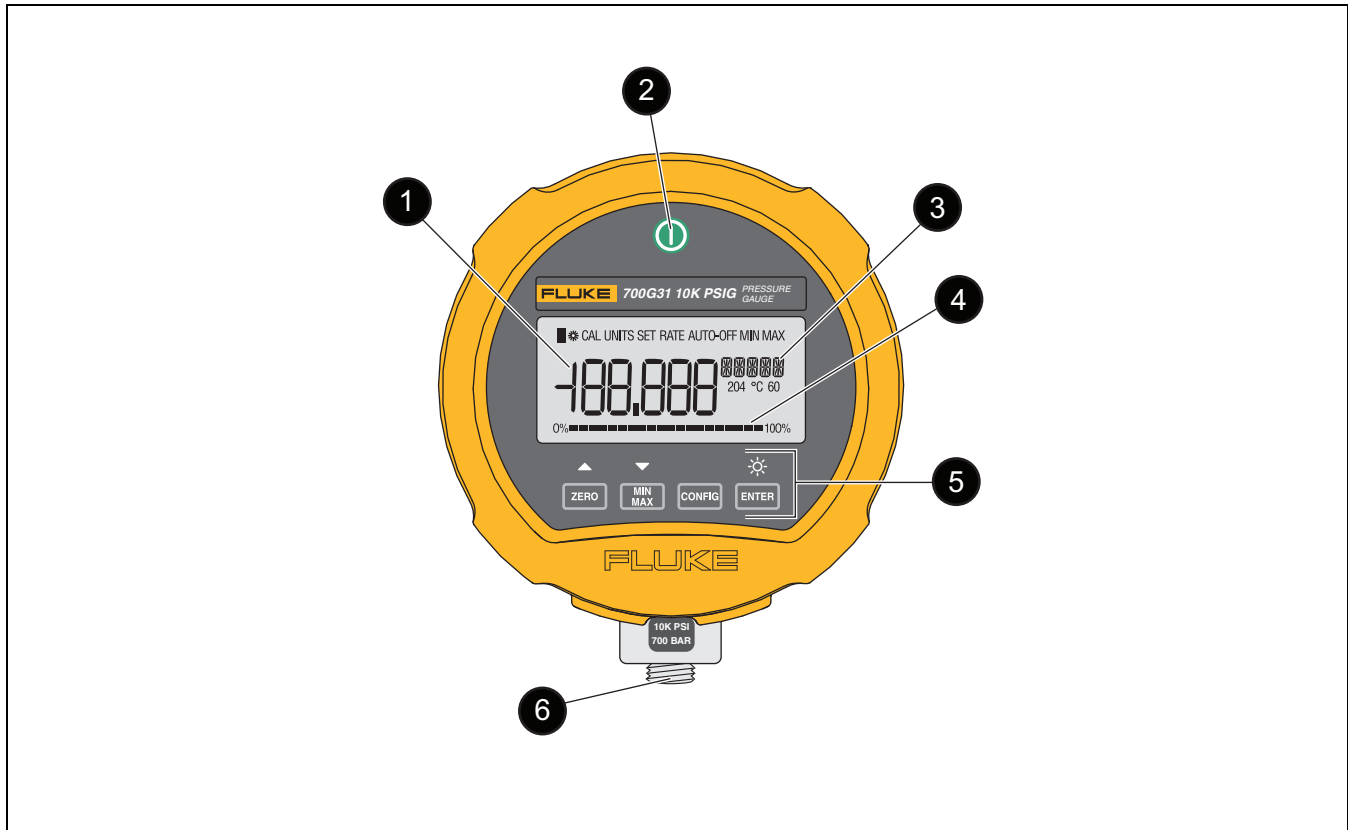
Zonas con peligro de explosión

En este manual, las áreas con peligro de explosión se refieren a aquellas en donde puede haber vapores inflamables o explosivos. Estas áreas también se denominan ubicaciones peligrosas, consulte el artículo 500 del NFPA 70.

Pantalla y botones

La tabla 2 enumera las características del producto.

Tabla 2. Características del Producto







Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Valor de presión	4	Gráfico de barras
2	Botón de Encendido/ Apagado	5	Panel de control
3	Unidad de presión	6	Conector 1/4 NPT


Panel de control

El panel de control se utiliza para cambiar la configuración o seleccionar las funciones y opciones. En la tabla 3 se enumeran las funciones de los botones del panel de control.

Tabla 3. Panel de control

Elemento	Función predeterminada	Función del modo de configuración
	Pone a cero la pantalla. <i>Nota</i> <i>Para las versiones absolutas del medidor; pulse para establecer la presión de referencia barométrica.</i>	En una función, pulse para avanzar por las opciones.
	El Producto registra los valores de presión mínima y máxima y los guarda en la memoria. Pulse 1X para mostrar el valor máximo (MAX) en la pantalla. Pulse 2X para mostrar el valor mínimo (MIN) en la pantalla. <i>Nota</i> <i>Después de 2 segundos, la pantalla volverá a mostrar el valor del funcionamiento en directo.</i> Para borrar los valores mínimos y máximos de la memoria, mantenga pulsado durante 2 segundos hasta que aparezca CLr en la pantalla.	En una función, pulse para retroceder por las opciones.
	Abre el menú de configuración para configurar el Producto.	Pulse para moverse por las funciones. En una función, pulse para definir la opción y volver al menú de configuración.
	Enciende y apaga la retroiluminación.	En una función, pulse para definir la opción y volver a la vista en vivo.

Funcionamiento básico

Pulse  para encender o apagar el producto. Para maximizar la vida útil de las pilas, utilice la función de apagado automático. Consulte la tabla 4.

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, el valor de presión que se muestra en la pantalla no es la presión real aplicada a dicho medidor.

Configuración del Producto

Utilice el menú de configuración para ver y cambiar los ajustes.

Para cambiar los ajustes:

1. Pulse **CONFIG** para abrir el menú de configuración.
2. Vuelva a pulsar **CONFIG** para seleccionar una función.
3. Pulse **▲/▼** para seleccionar una opción.
4. Pulse **CONFIG** para definir la opción y volver a la función anterior, o bien pulse **ENTER** para definir la opción y volver a la vista en vivo.

En la tabla 4 se enumeran las funciones a las que puede acceder, modificar, bloquear o desbloquear en el menú de configuración.

Tabla 4. Funciones

Función	Opción	Descripción
UNITS	<opciones>	Selecciona una unidad de presión de una lista de unidades comunes predefinidas y una escala/unidad personalizada (CUST). Consulte <i>Definir escala/unidad personalizada</i> . Consulte <i>Especificaciones</i> para ver una lista de las unidades disponibles.
AUTO-OFF (Apagado automático)	<opciones>	Define el tiempo que tarda el Producto en apagarse automáticamente.
Battery Charge (Carga de la pila)	--	Muestra el voltaje de la batería y un gráfico de barras con el porcentaje de vida de la carga de la batería.
Temperature (Temperatura)	F	Establece las unidades de temperatura en grados Celsius o Fahrenheit.
	C	El Producto tiene compensación de temperatura, y en la pantalla se muestra la temperatura medida con un sensor
DAMP (Amortiguación)	On (Encendido)	Activa/desactiva el amortiguador.
	Off (Apagado)	El amortiguador evita los cambios repentinos en los valores de presión cuando la presión generada varía.
RATE (Velocidad)	<opciones>	Ajusta la velocidad que el Producto tarda en medir la presión según las muestras por segundo, y actualiza el valor que aparece en la pantalla.
TARE (Tara)	<opciones>	Establece un valor de compensación constante que se resta de la medida de presión. Consulte <i>Ajustar la tara</i> .
FUnC LOCK (Bloqueo de funciones)	<opciones>	Muestra si las funciones están bloqueadas. En el modo de supervisión, bloquee o desbloquee las funciones para activar o desactivar los cambios en las funciones. Consulte <i>Modo de supervisión</i> .

Ajustar la tara

Se utiliza para definir un valor de compensación constante que se resta de una medida de presión.

Nota

Si graba un valor de tara, el valor de presión que se muestra en la pantalla no es la presión real aplicada a dicho medidor.

Por ejemplo, si una tara está definida en 30 psi y la presión medida es de 37 psi, la pantalla mostrará 7 psi. Por ejemplo, si una tara está definida en 30 psi y la presión medida es de 27 psi, la pantalla mostrará -3 psi.

El valor de tara se basa en la resolución y unidades de presión seleccionadas. El valor de tara se puede ajustar al rango máximo del medidor.

Como seguridad, el gráfico de barras siempre muestra la presión real basada en el rango completo del manómetro independientemente de la posición de tara. Incluso cuando el valor de presión que aparece es "0", el gráfico de barras muestra la presión real aplicada.

Modo de supervisión

Si es necesario, utilice el modo Supervisión para bloquear o desbloquear funciones y activar o desactivar los cambios en las funciones. Si aparece **FUnC LOCK (bloqueo de funciones)** en la pantalla, significa que al menos una función está bloqueada. La contraseña para el modo de supervisión es "101". La contraseña viene definida de fábrica y no se puede cambiar.

Para abrir el modo de supervisión:

1. Pulse ▼ **ENTER**.

Aparecerá **0 PWRD** en pantalla.

2. Pulse ▲ para introducir la contraseña.

Para desplazarse por los números de 10 en 10, mantenga pulsado ▲/▼. Para desplazarse por los números de uno en uno, pulse ▲/▼.

3. Pulse **ENTER**.

Para bloquear/desbloquear una función:

1. Abra el modo de supervisión.
2. Pulse ▲/▼ para seleccionar **UnLOC (desbloquear)** o **LOC (bloquear)**.
3. Pulse **CONFIG** para definir la opción.

Definir escala/unidad personalizada

Se utiliza para definir un factor por el que se multiplicará una medida de presión con el fin de crear una escala o unidad personalizada.

Ejemplo: 40 psi es el equivalente a 1000 libras de producto en un depósito. Para mostrar el peso del producto con un medidor de 100 psi, configure el factor 25. Una presión de 40 psi se mostrará como 1000 (40 x 25) en la pantalla. Las unidades aparecen como **CUST (personalizada)**.

Para definir un factor:

1. Vaya al modo de supervisión.
2. Pulse **CONFIG** hasta que aparezca **SET FACTR (definir factor)** en la pantalla.
3. Pulse **▲/▼** para seleccionar un factor.
4. Pulse **CONFIG** para definir la opción y volver a la función anterior, o bien pulse **ENTER** para definir la opción y volver a la vista en vivo.

Mantenimiento

Limpieza del 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.
- Asegúrese de que la polaridad de las pilas es correcta para evitar fugas.
- Retire las pilas si el Producto no se va a utilizar durante un largo periodo de tiempo o si se va a guardar en un lugar con temperaturas superiores a 50 °C. Si no se retiran las pilas, una fuga de las pilas puede dañar el Producto.
- Sustituya las pilas cuando se muestre el indicador de nivel de pilas bajo para evitar que se produzcan mediciones incorrectas.
- La reparación del Producto solo puede ser realizada por un técnico autorizado.

Pilas

Si el voltaje de la batería es bajo, aparecerá  en la parte superior izquierda de la pantalla.

⚠ Advertencia

Para evitar un incendio, explosiones o lesiones personales:

- Las pilas sólo se deben cambiar en entornos que se sepan seguros. Peligro de explosión.
- Utilice pilas de repuesto del mismo tipo. Las pilas de repuesto deben ser del mismo diseño, con la misma composición química, edad y fabricante.

Para sustituir las pilas (consulte la figura 1):

1. Use un destornillador Phillips para aflojar el tornillo prisionero en la tapa de las pilas.
2. Retire la tapa del compartimento de las pilas.
3. Sustituya las pilas. Para obtener más información, consulte *Especificaciones*.
4. Vuelva a colocar la tapa del compartimento de las pilas.

Nota

Alinee la tapa del compartimento de las pilas correctamente con el Producto para protegerlo de la humedad y el polvo.

5. Apriete el tornillo prisionero.

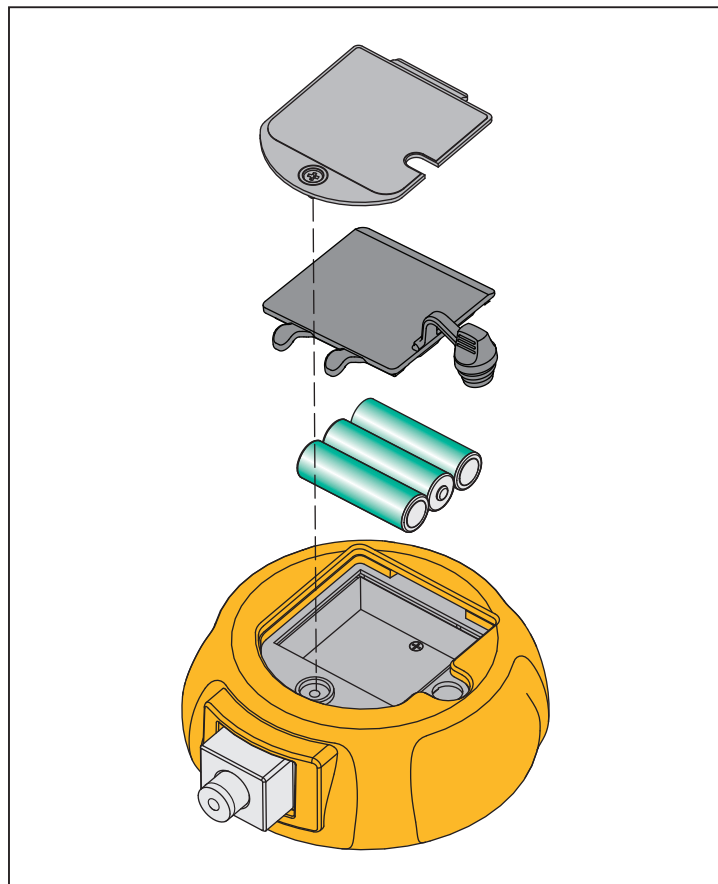


Figura 1. Reemplazo de las pilas

Interfaz RS-232

El producto incluye una interfaz RS-232. Puede usar comunicación serie para configurar y calibrar el Producto y trasladar los datos de medición del Producto a un ordenador. Hay disponible un cable USB/RS-232 que se vende por separado y que incluye el software 700G/TRACK. Para ver las especificaciones de la interfaz, consulte *Especificaciones*.

Advertencia

Para evitar incendios, explosiones o lesiones personales, no utilice la interfaz RS-232 en zonas de riesgo. El puerto de interfaz RS-232 debe estar sellado si se utiliza en una zona peligrosa.

Especificaciones

Rangos de entrada disponibles Consulte las tablas de rango y resolución para ver los rasgos disponibles en psi y los rangos y resolución equivalentes para todas las unidades de presión.

Rangos de precisión 700G

Presión positiva (700G01, 700G02) $\pm 0,1$ % a escala completa
Presión positiva (el resto de rangos) $\pm 0,05$ % a escala completa
Vacío $\pm 0,1$ % a escala completa
Compensación de temperatura 15 °C a 35 °C (59 °F a 95 °F) a precisión nominal

Nota

Para temperaturas -10 °C a +15 °C y +35 °C a +55 °C, añada 0,003 % FS / °C.

Rangos de precisión 700RG

Presión positiva $\pm 0,04$ % rdg $\pm 0,01$ % a escala completa
Vacío (700RG05) $\pm 0,05$ % a escala completa
Vacío (el resto de rangos) $\pm 0,1$ % a escala completa
Compensación de temperatura 0 °C a +50 °C (+32 °F a +122 °F) a precisión nominal

Nota

Para temperaturas -10 °C a 0 °C y +50 °C a +55 °C, añada 0,005 % FS / °C.

Compatibilidad de medios

700G01, 700G02, 700G04,
700G05, 700RG05 cualquier gas no corrosivo, no inflamable, seco y limpio
Todos los demás rangos
100 psi a 1.000 psi cualquier líquido o gas no inflamable compatible con el acero inoxidable 316
Por encima de 1.000 psi cualquier líquido o gas no oxidante, no tóxico, no inflamable compatible con el acero inoxidable 316

Especificaciones mecánicas

Dimensiones 11,4 cm x 12,7 cm x 3,7 cm (4,5 pulg x 5,0 pulg x 1,5 pulg)
Pressure (Presión)
Conexión Macho de ¼ pulgada NPT
Alojamiento ZNAL fundido

Mostrar 5-1/2 dígitos, 16,5 mm (0,65 pulg.) de altura
Gráfico de barras de 20 segmentos, de 0 % a 100 %

Potencia

Pilas 3 alcalinas AA, IEC LR6
Vida útil de las pilas 1500 horas sin retroiluminación (funcionamiento continuo), 2000 horas con tasa de muestreo lenta

Condiciones ambientales

Temperatura

Funcionamiento-10 °C a +55 °C (+14 °F a +131 °F)

Almacenamiento

Con pilas Según las especificaciones del fabricante de las pilas, no superar las especificaciones de almacenamiento sin pilas.

Sin pilas.....-40 °C a +70 °C (-40 °F a +158 °F)

Altitud

Funcionamiento2000 m

Almacenamiento12 000 m

Humedad relativa10 % a 95 % sin condensación

SeguridadIEC 60079-0, IEC 60079-11, IEC 61010-1: Grado de contaminación 2

Clasificación de protección de entrada.....IEC 60529: IP67 (con tapa del compartimento de las pilas y tapón del puerto serie instalado)

Compatibilidad electromagnética (EMC)

InternacionalIEC 61326-1: Entorno electromagnético portátil; IEC 61326-2-2

CISPR 11: Grupo 1, clase A

Grupo 1: El equipo genera de forma intencionada o utiliza energía de frecuencia de radio de carga acoplada conductora que es necesaria para el funcionamiento interno del propio equipo.

Clase A: El equipo es adecuado para su uso en todos los ámbitos, a excepción de los ámbitos domésticos y aquellos que estén directamente conectados a una red de suministro eléctrico de baja tensión que proporciona alimentación a edificios utilizados para fines domésticos. Puede que haya dificultades potenciales a la hora de garantizar la compatibilidad electromagnética en otros medios debido a las interferencias conducidas y radiadas.

Precaución: Este equipo no está diseñado para su uso en entornos residenciales y es posible que no ofrezca la protección adecuada contra radiofrecuencia en estos entornos.

Korea (KCC)Equipo de clase A (Equipo de emisión y comunicación industrial)

Clase A: El equipo cumple con los requisitos industriales de onda electromagnética (Clase A) y así lo advierte el vendedor o usuario. Este equipo está diseñado para su uso en entornos comerciales, no residenciales.

EE. UU. (FCC).....47 CFR 15 subparte B. Este producto se considera exento según la cláusula 15.103

Interfaz RS-232La interfaz serie (J4) es un conector estéreo de 3,5 mm. Utilice el cable USB/RS-232 incluido con el software700G/TRACK. Conversor USB a RS-232 con señales RS-232 de 5 V. Conexión a interfaz RS-232 solo en áreas no peligrosas:
Ui = 18 V, Pi = 0,5 W.

Marcas de conformidad



..... Clase I, División 2, Grupos A-D



..... II 3 G Ex ic IIB T6 Gc

SIRA 17ATEX4160X

Parámetros de entidad de entrada:

Ta = -10 °C...+55 °C

Ui = 18 V, Pi = 0,5 W (ZONA NO PELIGROSA)

Rangos y resolución (700G)

Número de modelo		700G01	700G02	700G04	700G05	700G06	700G27	700G07	700G08	700G10	700G29	700G30	700G31
Rango de presión (psi)		0,4	1	15	30	100	300	500	1000	2000	3000	5000	10000
Rango de vacío (psi)		-0,4	-1	-14	-14	-12	-12	-12	-14	-14	-14	-14	-14
Presión de ráfaga (psi)		3	5	60	120	400	1200	2000	4000	8000	10000	15000	20000
Presión de prueba (psi)		1	3	30	60	200	600	1000	2000	4000	6000	10000	15000
Unidades de ingeniería	Factor												
psi	1,0000	0,4000	1,0000	15,000	30,000	100,00	300,00	500,00	1000,0	2000,0	3000,0	5000,0	10000
bar	0,06894757	0,0276	0,0689	1,0342	2,0684	6,8948	20,684	34,474	68,948	137,90	206,84	344,74	689,48
mbar	68,94757	27,579	68,948	1034,2	2068,4	6894,8	20684	34474	68948	*	*	*	*
kPa	6,894757	2,7579	6,8948	103,42	206,84	689,48	2068,4	3447,4	6894,8	13790	20684	34474	68948
MPa	0,006894757	0,0028	0,0069	0,1034	0,2068	0,6895	2,0684	3,4474	6,8948	13,790	20,684	34,474	68,948
kg/cm2	0,07030697	0,0281	0,0703	1,0546	2,1092	7,0307	21,092	35,153	70,307	140,61	210,92	351,53	703,07
mmHg a 0 °C	51,71507	20,686	51,715	775,73	1551,5	5171,5	15515	25858	51715	*	*	*	*
inHg a 0 °C	2,03603	0,8144	2,0360	30,540	61,081	203,60	610,81	1018,0	2036,0	4072,1	6108,1	10180	20360
cmH2O a 4 °C	70,3089	28,124	70,309	1054,6	2109,3	7030,9	21093	35154	70309	*	*	*	*
cmH2O a 20 °C	70,4336	28,173	70,434	1056,5	2113,0	7043,4	21130	35217	70434	*	*	*	*
mmH2O a 4 °C	703,089	281,24	703,09	10546	21093	70309	*	*	*	*	*	*	*
mmH2O a 20 °C	704,336	281,73	704,34	10565	21130	70434	*	*	*	*	*	*	*
mH2O a 4 °C	0,703089	0,2812	0,7031	10,546	21,093	70,309	210,93	351,54	703,09	1406,2	2109,3	3515,4	7030,9
mH2O a 20 °C	0,704336	0,2817	0,7043	10,565	21,130	70,434	211,30	352,17	704,34	1408,7	2113,0	3521,7	7043,4
inH2O a 4 °C	27,68067	11,072	27,681	415,21	830,42	2768,1	8304,2	13840	27681	55361	83042	*	*
inH2O a 20 °C	27,72977	11,092	27,730	415,95	831,89	2773,0	8318,9	13865	27730	55460	83189	*	*
inH2O a 60 °F	27,70759	11,083	27,708	415,61	831,23	2770,8	8312,3	13854	27708	55415	83123	*	*
ftH2O a 4 °C	2,306726	0,9227	2,3067	34,601	69,202	230,67	692,02	1153,4	2306,7	4613,5	6920,2	11534	23067
ftH2O a 20 °C	2,310814	0,9243	2,3108	34,662	69,324	231,08	693,24	1155,4	2310,8	4621,6	6932,4	11554	23108
ftH2O a 60 °F	2,308966	0,9236	2,3090	34,634	69,269	230,90	692,69	1154,5	2309,0	4617,9	6926,9	11545	23090
pies agua del mar	2,24719101	0,8989	2,2472	33,708	67,416	224,72	674,16	1123,6	2247,2	4494,4	6741,6	11236	22472
m agua del mar	0,68494382	0,2740	0,6849	10,274	20,548	68,494	205,48	342,47	684,94	1369,9	2054,8	3424,7	6849,4
Torr	51,71507	20,686	51,715	775,73	1551,5	5171,5	15515	25858	51715	*	*	*	*

* - No se visualizará el rango debido a las limitaciones de la resolución de pantalla. En todos los casos, la resolución se limita a 100.000 números.

Rangos y resolución (700GA y 700RG)

Número de modelo		700GA4	700GA5	700GA6	700GA27	700RG05	700RG06	700RG07	700RG08	700RG29	700RG30	700RG31
Rango de presión (psi)		15 PSIA	30 PSIA	100 PSIA	300 PSIA	30	100	500	1000	3000	5000	10000
Rango de vacío (psi)		0 PSIA	0 PSIA	0 PSIA	0 PSIA	-14	-12	-12	-14	-14	-14	-14
Presión de ráfaga (psi)		60	120	400	1200	90	400	2000	4000	10000	15000	20000
Presión de prueba (psi)		30	60	200	600	60	200	1000	2000	6000	10000	15000
Unidades de ingeniería	Factor											
psi	1,0000	15,000	30,000	100,00	300,00	30,000	100,000	500,00	1000,00	3000,0	5000,0	10000,0
bar	0,06894757	1,0342	2,0684	6,8948	20,684	2,0684	6,8948	34,474	68,948	206,84	344,74	689,48
mbar	68,94757	1034,2	2068,4	6894,8	20684	2068,4	6894,8	34474	68948	*	*	*
kPa	6,894757	103,42	206,84	689,48	2068,4	206,84	689,48	3447,4	6894,8	20684	34474	68948
MPa	0,006894757	0,1034	0,2068	0,6895	2,0684	0,2068	0,6895	3,4474	6,8948	20,684	34,474	68,948
kg/cm2	0,07030697	1,0546	2,1092	7,0307	21,092	2,1092	7,0307	35,153	70,307	210,92	351,53	703,07
mmHg a 0 °C	51,71507	775,73	1551,5	5171,5	15515	1551,5	5171,5	25858	51715	*	*	*
inHg a 0 °C	2,03603	30,540	61,081	203,60	610,81	61,081	203,60	1018,0	2036,0	6108,1	10180	20360
cmH2O a 4 °C	70,3089	1054,6	2109,3	7030,9	21093	2109,3	7030,9	35154	70309	*	*	*
cmH2O a 20 °C	70,4336	1056,5	2113,0	7043,4	21130	2113,0	7043,4	35217	70434	*	*	*
mmH2O a 4 °C	703,089	10546	21093	70309	*	21093	70309	*	*	*	*	*
mmH2O a 20 °C	704,336	10565	21130	70434	*	21130	70434	*	*	*	*	*
mH2O a 4 °C	0,703089	10,546	21,093	70,309	210,93	21,093	70,309	351,54	703,09	2109,3	3515,4	7030,9
mH2O a 20 °C	0,704336	10,565	21,130	70,434	211,30	21,130	70,434	352,17	704,34	2113,0	3521,7	7043,4
inH2O a 4 °C	27,68067	415,21	830,42	2768,1	8304,2	830,42	2768,1	13840	27681	83042	*	*
inH2O a 20 °C	27,72977	415,95	831,89	2773,0	8318,9	831,89	2773,0	13865	27730	83189	*	*
inH2O a 60 °F	27,70759	415,61	831,23	2770,8	8312,3	831,23	2770,8	13854	27708	83123	*	*
ftH2O a 4 °C	2,306726	34,601	69,202	230,67	692,02	69,202	230,67	1153,4	2306,7	6920,2	11534	23067
ftH2O a 20 °C	2,310814	34,662	69,324	231,08	693,24	69,324	231,08	1155,4	2310,8	6932,4	11554	23108
ftH2O a 60 °F	2,308966	34,634	69,269	230,90	692,69	69,269	230,90	1154,5	2309,0	6926,9	11545	23090
pies agua del mar	2,24719101	33,708	67,416	224,72	674,16	67,416	224,72	1123,6	2247,2	6741,6	11236	22472
m agua del mar	0,68494382	10,274	20,548	68,494	205,48	20,548	68,494	342,47	684,94	2054,8	3424,7	6849,4
Torr	51,71507	775,73	1551,5	5171,5	15515	1551,5	5171,5	25858	51715	*	*	*

* - No se visualizará el rango debido a las limitaciones de la resolución de pantalla. En todos los casos, la resolución se limita a 100 000 cuentas.

