718Ex 30G/100G/300G

Pressure Calibrator

Manual de uso

May 2004 Rev. 5, 9/25 (Spanish)

© 2004-2025 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 este producto de Fluke no tendrá defectos en los materiales y mano de obra durante tres años a partir de la fecha de adquisición (un año para el ensamble de la bomba). 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 COMERCIABILIDAD 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.

11/99

Fluke Corporation
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA 98203
U.S.A.

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

Índice

Título **Página**

Introducción 1
Póngase en contacto con Fluke 2
Información sobre seguridad 2
Familiarización con el calibrador 3
Ahorrador de energía 6
Puesta a cero con módulos de presión absoluta 6
Calibración de un transmisor P/I 8
Utilización de la bomba interna 8
Utilización de una bomba externa 12
Compatibilidad con módulos externos de presión de Fluke 14
Comprobación de conmutadores 15
Mantenimiento 15
En caso de presentarse alguna dificultad 16
Limpieza 16
Limpieza del conjunto de la válvula de la bomba 16
Eliminación del Producto 17
Calibración 17

Reemplazo de la batería 17
Piezas y accesorios 18
Especificaciones 19
Entrada del sensor de presión 19
Rango y resolución del sensor de presión 20
Entrada del módulo de presión 20
Entrada mA CD 20
Especificaciones generales 21

718Ex 30G/100G/300G Pressure Calibrator

Introducción

⚠Advertencia

Para evitar incendios, explosiones o lesiones personales, lea la información de seguridad del 718Ex y el CCD (dibujo de control de concepto) de Fluke 718Ex antes de usar el calibrador.

Los Pressure Calibrators Fluke modelos 718Ex 30G, 718Ex 100G y 718Ex 300G (en adelante denominados “calibradores”) pueden hacer lo siguiente:

- Calibrar transmisores P/I (presión a corriente).
- Medir la presión por medio de un acoplamiento de presión NPT de 1/8 de pulgada y un sensor interno de presión o por medio de módulos de presión de la serie 750PEx de Fluke.
- Medir la corriente hasta valores de 24 mA.
- Presentar simultáneamente en la pantalla las mediciones de presión y corriente.
- Realizar comprobaciones de conmutadores.

El calibrador es para ser empleado ÚNICAMENTE en zonas peligrosas Ex.

El calibrador efectúa lecturas de presión de 5 dígitos en las siguientes unidades: psi, pulg.H_2O a 4 °C, pulg.H_2O a 20 °C, kPa, cmH_2O a 4 °C, cmH_2O a 20 °C, bar, mbar, kg/cm^2, pulg.Hg y mmHg. La entrada a plena escala del sensor de presión es la siguiente:

- Modelo 718Ex 30G: 30 psi (206,85 kPa, 2,0685 bar). **"OL"** aparece a 33 psi.
- Modelo 718Ex 100G: 100 psi (689,5 kPa, 6,895 bar). **"OL"** aparece a 120 psi.
- Modelo 718EX 300G: 300 psi (2068 kPa, 20,68 bar). **"OL"** aparece a 360 psi.

El calibrador mide entradas del sensor de presión en las unidades mostradas en la sección *Rango y resolución del sensor de presión*.

Para los módulos de presión, se pueden efectuar lecturas a plena escala para todos los rangos de presión en psi,

kPa y pulgHg. Para evitar el desbordamiento de la pantalla, las lecturas a plena escala están limitadas a 1000 psi en cmH_2O, mbar y mmHg, y a 3000 psi en pulg.H_2O. Para obtener lecturas significativas en bar y kg/cm^2 se deben medir presiones de por lo menos 15 psi.

El calibrador se suministra con:

- una funda
- una batería de 9 V, instalada
- un juego de cables de prueba TL75
- un juego de pinzas de conexión tipo cocodrilo AC175
- un diagrama de control

Si el calibrador está dañado o si falta alguno de sus elementos, póngase en contacto de inmediato con el lugar en el que fue adquirido. Para obtener información sobre los accesorios, póngase en contacto con un distribuidor de Fluke. Consulte "Comunicación con Fluke". Para pedir repuestos o piezas adicionales, consulte "Repuestos y accesorios".

Póngase en contacto con Fluke

Fluke Corporation opera en todo el mundo. Para obtener información de contacto local, visite nuestro sitio web: www.fluke.com.

Para registrar su producto o para ver, imprimir o descargar el último manual o el suplemento del manual, visite nuestro sitio web.

+1-425-446-5500

fluke-info@fluke.com

Información sobre seguridad

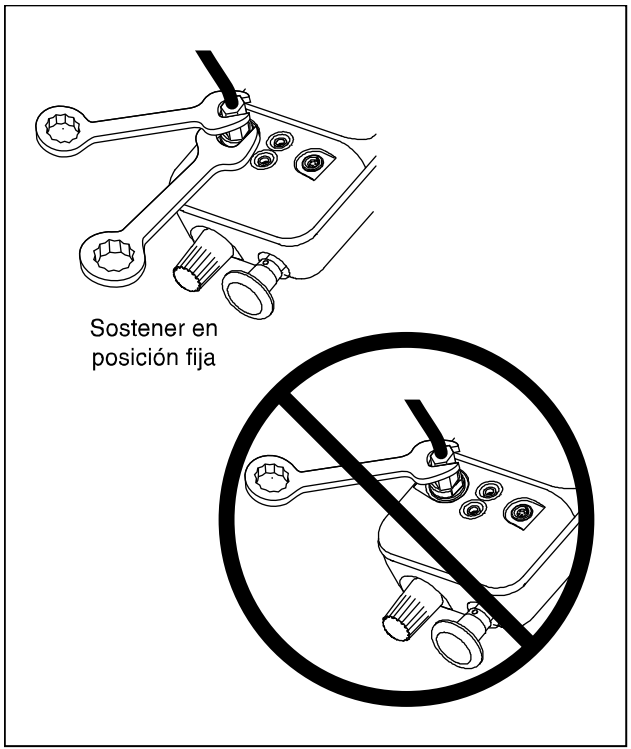
La información general sobre seguridad se encuentra en el documento impreso Información sobre seguridad que se suministra junto con el Producto y en www.fluke.com. Se muestra información sobre seguridad más específica cuando es necesario.

Una **Advertencia** identifica condiciones y acciones que representan peligros para el usuario; una **Precaución** identifica condiciones y acciones que pueden ocasionar daños al calibrador o al equipo que se esté comprobando.

⚠ Precaución

Para evitar daños mecánicos en el calibrador:

- **No aplique un par de torsión entre el acoplamiento de presión y la caja del calibrador. Consulte la Figura 1 para obtener indicaciones sobre el uso correcto de las herramientas.**
- **Para evitar daños a la bomba, utilice el equipo sólo con aire seco y gases no corrosivos.**



auz001f.emf

Figura 1. Técnica de conexión

Familiarización con el calibrador

Presione ⓘ para encender y apagar el calibrador. El instrumento presenta en pantalla las mediciones de presión y corriente de manera simultánea. Consulte la Tabla 1 .

La parte superior de la pantalla muestra la presión o el vacío aplicados. El vacío se muestra como un valor negativo. Presione UNITS para seleccionar una unidad diferente. Al encender y apagar sucesivamente el instrumento, el calibrador retiene la última unidad de medición utilizada.

La parte inferior de la pantalla muestra la corriente (hasta 24 mA) aplicada a las entradas de corriente (mA).

La operación con botones se describe en la Tabla 2. La Figura 2 muestra las características de la bomba, que se describen en la Tabla 1.

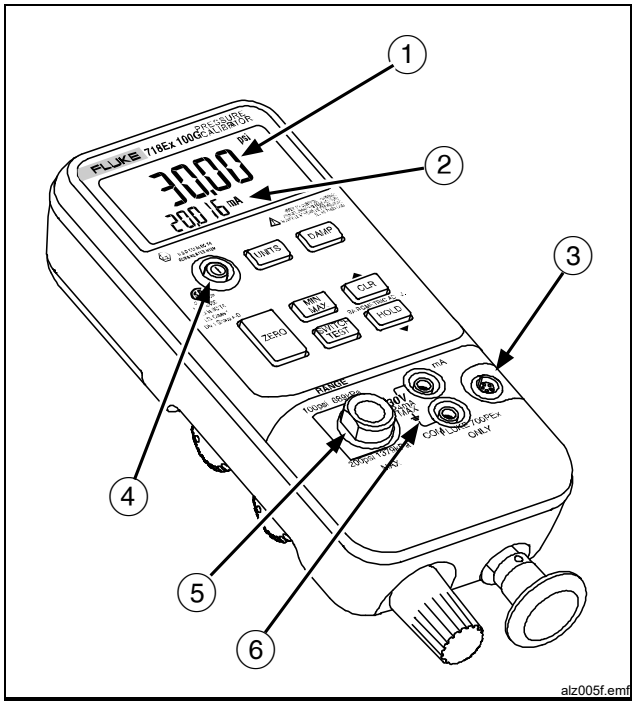


Figura 2. Características del panel frontal

Tabla 1. Características del panel frontal

Elemento	Descripción
1	Medición de presión
2	Medición de corriente en mA
3	Entrada del módulo de presión
4	Botón de Encendido/Apagado
5	Entrada del sensor de presión
6	Entrada de la corriente

Tabla 2. Funciones de los botones

Botón pulsador	Descripción
UNITS	Presione este botón para seleccionar una unidad de presión diferente. Todas las unidades están disponibles al utilizar la entrada del sensor de presión. Para entradas más elevadas del módulo de presión, las unidades inadecuadas (valor fuera de rango) no se encuentran disponibles.
DAMP	Activa y desactiva el amortiguamiento de la lectura de presión. Cuando esta función se encuentra activa, el Calibrador calcula el valor promedio de varias mediciones antes de presentar una lectura en la pantalla.
ZERO	Pulse este botón para poner a cero la lectura de presión en la pantalla. Antes de pulsar este botón, libere la presión a la atmósfera. Para el caso de un Módulo de presión absoluta, consulte *Puesta a cero con módulos de presión absoluta*.
MIN MAX	Pulse este botón para obtener las lecturas mínimas de presión y de corriente registradas desde el momento en que se encendió el instrumento o desde que se presionó el botón CLR. Pulse nuevamente este botón para obtener las lecturas máximas de presión y de corriente registradas desde el momento en que se encendió el instrumento o desde que se presionó el botón CLR.
SWITCH TEST	Utilice este botón para comprobar los conmutadores de presión. Consulte *Comprobación de conmutadores*.
CLR	Pulse este botón para borrar los valores mín y máx, y las memorias de comprobación de conmutadores.
HOLD	Pulse HOLD para congelar la pantalla. Aparecerá en la misma el símbolo **HOLD**. Pulse HOLD nuevamente para reanudar la operación normal.

Ahorrador de energía

El calibrador se apaga automáticamente después de 30 minutos de inactividad. Para reducir este tiempo o desactivar esta función:

1. Con el calibrador APAGADO, pulse ⏻.

   Aparecerá **P.S. xx** , donde **xx** es el tiempo de desactivación en minutos. **OFF** significa que el ahorrador de energía está deshabilitado.

2. Pulse HOLD para disminuir o CLR para aumentar el tiempo de desconexión.

3. Para desactivar, pulse HOLD hasta que la pantalla muestre **OFF**.

El calibrador reanudará su operación normal luego de 2 segundos.

Puesta a cero con módulos de presión absoluta

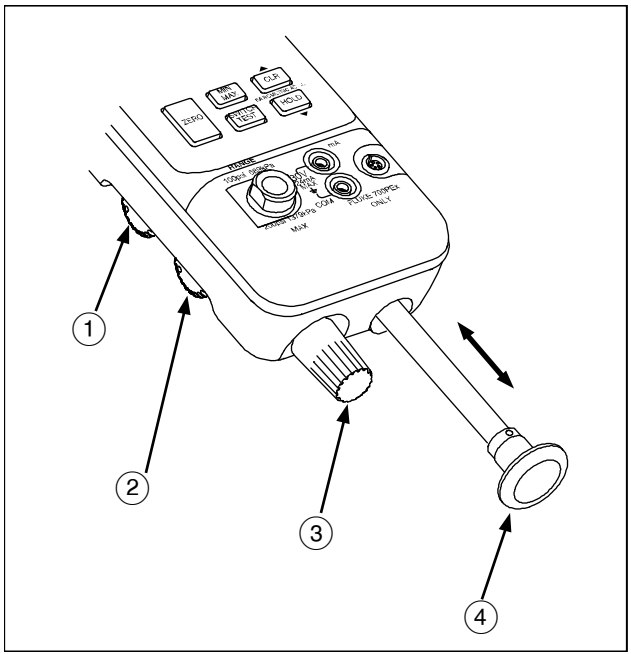
Para poner a cero, ajuste el Calibrador de modo que lea una presión conocida. Esta puede ser la presión barométrica, si se la conoce con exactitud. Un patrón de presión preciso también puede aplicar una presión dentro del rango para cualquier módulo de presión absoluta. Ajuste la lectura del Calibrador de la siguiente manera:

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla ZERO.

2. Pulse el botón HOLD para aumentar la lectura del calibrador, o el HOLD para disminuirla, de modo de hacerla igual a la presión aplicada.

3. Para salir del procedimiento de puesta a cero, suelte el botón ZERO.

4. Pulse el botón UNITS para realizar la conversión a cualquier unidad adecuada de presentación de la medición en pantalla.



alz009f.emf

Figura 3. Características de la bomba

Tabla 3. Características de la bomba

Elemento	Descripción
①	**Interruptor presión/vacío**: gírelo hacia adelante (en el sentido de las manecillas del reloj) para presión y hacia atrás (en el sentido contrario) para vacío.
②	**Válvula de descarga presión/vacío**: gírela totalmente hacia atrás (en el sentido contrario a las manecillas del reloj) para descargar toda la presión o vacío. (Gírelo ligeramente para realizar una descarga parcial). Gírela totalmente hacia delante (en el sentido de las manecillas del reloj) para cerrar la válvula.
③	**Perilla de ajuste fino**: gírela en cualquier sentido para un ajuste preciso de la presión o el vacío aplicados. La rotación total es de alrededor de 30 vueltas.
④	**Bomba interna**: aumenta la presión en su recorrido hacia dentro. En el modo de vacío, disminuye la presión en su recorrido hacia afuera.

Calibración de un transmisor P/I

Para calibrar un transmisor P/I (presión a corriente), aplique presión al transmisor y mida la salida del bucle de corriente del mismo. Puede aplicarse presión con la bomba interna del calibrador o con una bomba externa.

⚠ Advertencia

Para evitar una liberación violenta de la presión o el vacío, reduzca lentamente la presión del sistema con el control de liberación de la presión/vacío antes de proceder a desconectar cualquier línea de presión.

Cuando se mida la presión de gases potencialmente peligrosos, debe tenerse cuidado de minimizar la posibilidad de pérdidas:

- **Confirme que todas las conexiones de presión estén adecuadamente selladas.**
- **Confirme que el control de liberación de Presión/Vacío esté en la posición cerrada (girado totalmente en el sentido de las agujas del reloj) y que la llave selectora de Presión/Vacío esté en la posición "+" (girada totalmente en el sentido de las agujas del reloj).**
- **Si el calibrador ha experimentado alguna caída o fue sometido a malos tratos, retírelo hacia una zona segura y verifíquelo en busca de pérdidas para confirmar la integridad de los componentes neumáticos internos.**

Utilización de la bomba interna

La bomba interna puede suministrar 30 psi (2,0685 bar) para el modelo 718Ex 30G, 100 psi (6,895 bar) para el modelo 718Ex 100G ó 300 psi (20,68 bar) para el modelo 718Ex 300G.

En la Figura 4 se muestra la aplicación de preferencia de la bomba interna, en la que el calibrador presenta en la pantalla la presión proporcionada por la bomba y medida con el sensor interno.

La bomba interna también puede utilizarse con ciertos módulos de presión Fluke de la serie 750PEx. En este caso, el calibrador exhibirá en pantalla la presión medida por el módulo de presión. En la Tabla 4 se identifican los módulos de presión adecuados para cada modelo de Calibrador. En la Figura 4 se muestra la utilización de la bomba interna con un módulo de presión.

Nota

Para evitar lecturas erróneas al utilizar el sensor de presión interno del calibrador, no conecte un módulo de presión en el calibrador. Para evitar lecturas erróneas, desconecte el conector del módulo de presión del Calibrador.

⚠ Advertencia

Si se encuentran conectados al mismo tiempo tanto un módulo de presión como un el sensor interno de presión, el Calibrador exhibirá ÚNICAMENTE la medición del módulo de presión.

Para utilizar la bomba interna del calibrador, consulte la Figura 4 y realice los siguientes pasos:

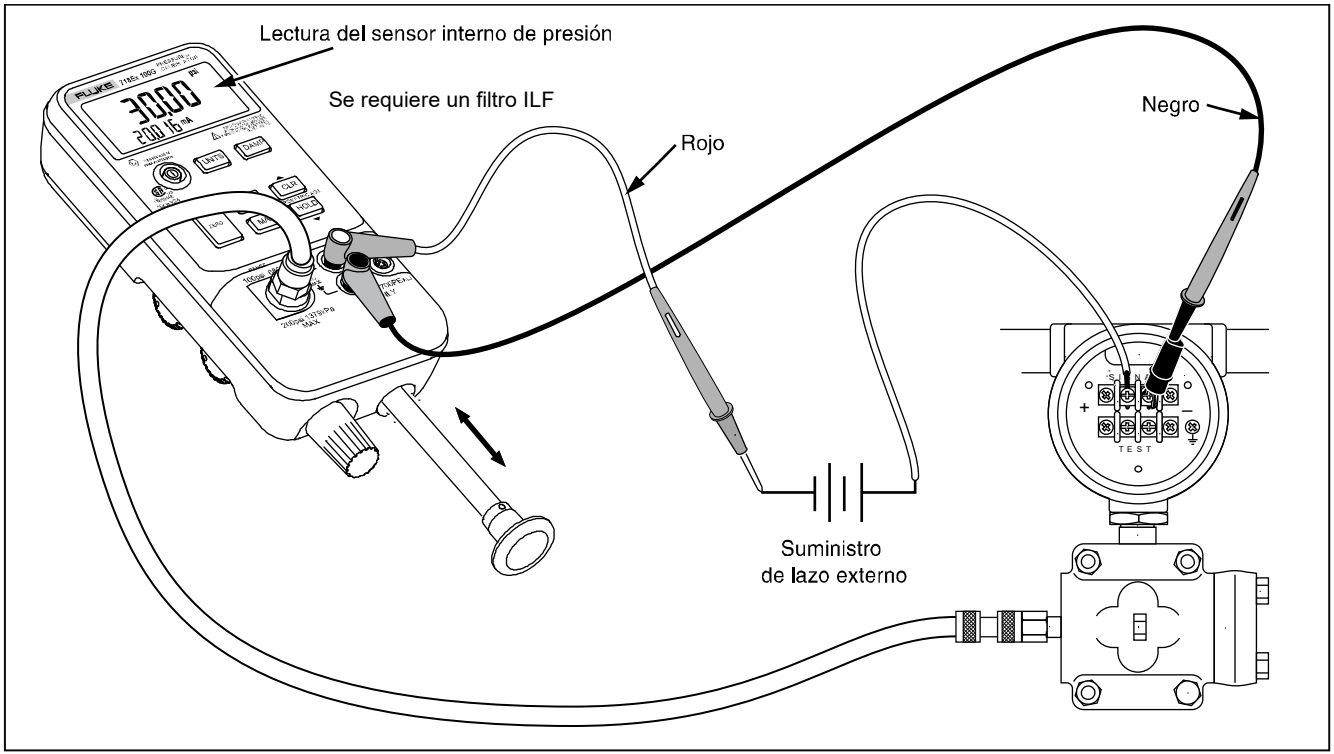
1. Despresurice la línea antes de conectar el calibrador.
2. Conecte el transmisor de presión en comprobación al sensor interno del calibrador tal como se ilustra en la Figura 4 (para mediciones del sensor de presión interno) o en la Figura 5 (para mediciones del módulo de presión).

   Nota

   Para evitar fugas, utilice en todas las conexiones a presión cinta PTFE o algún sellador semejante.
3. Asegúrese de que el conmutador de presión/vacío del calibrador se encuentre en la posición deseada. Hacia delante (en el sentido de las manecillas del reloj) es para presión, hacia atrás (en el sentido contrario al de las manecillas del reloj) es para vacío.
4. Gire hacia atrás (en el sentido contrario al de las manecillas del reloj) el control de liberación de presión / vacío para descargar liberar la presión / el vacío de la bomba.
5. Pulse ZERO para poner a cero la lectura de presión.
6. Gire la perilla de ajuste fino hasta la mitad de su rango.
7. Gire hacia delante (en el sentido de las manecillas del reloj) el control de descarga liberación de presión / vacío para cerrar la válvula de liberación.
8. Accione hacia adentro y hacia afuera la manivela de la bomba para aplicar cambios incrementalmente mayores de presión/vacío. Reduzca el recorrido para aplicar incrementos menores del cambio de presión / vacío.
9. Para aplicar cambios muy pequeños de la presión o del vacío, utilice la perilla de ajuste fino.

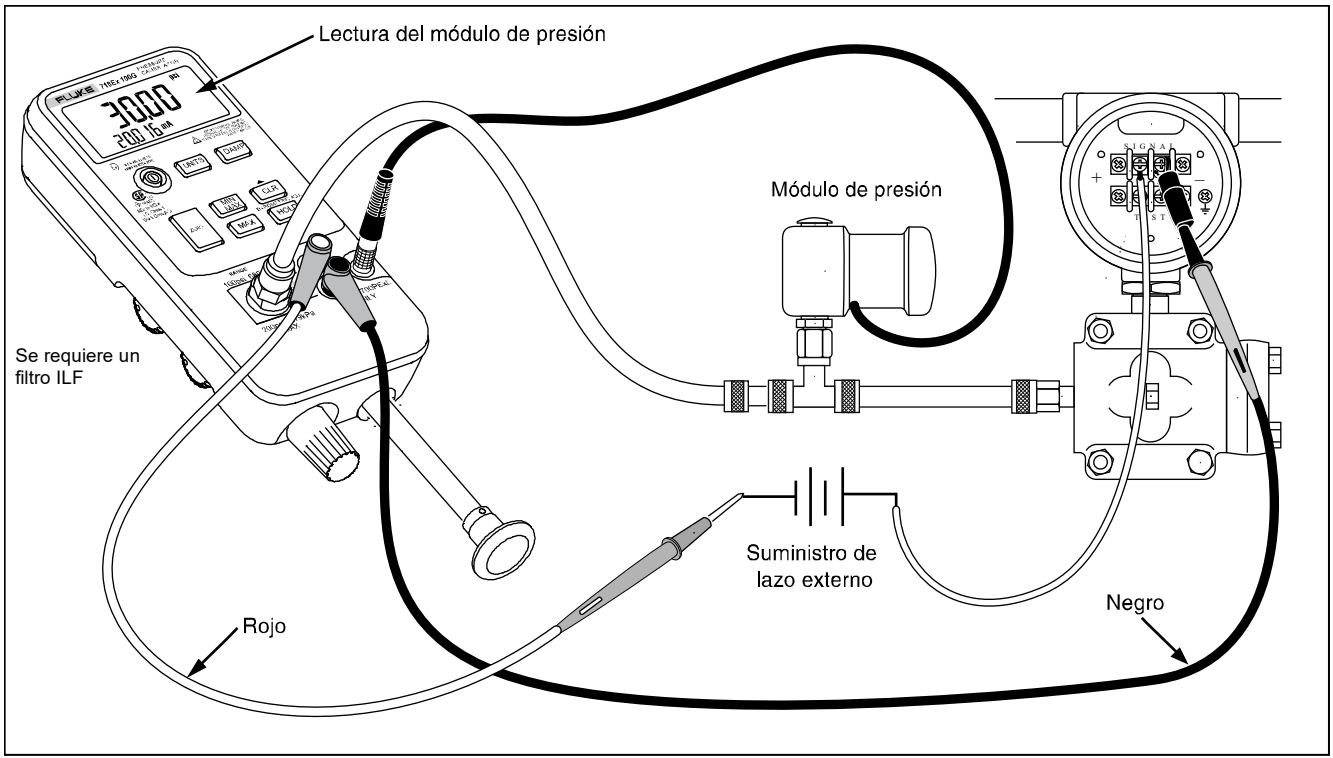
   Nota

   Esta perilla ajusta un pequeño recipiente depósito interno para cambiar el volumen total. Con volúmenes externos mayores de presión / vacío, este control ajustará la presión o el vacío dentro de un rango más pequeño.
10. Despresurice el sistema antes de desconectar la línea de presión.



auz002f.emf

Figura 4. Sensor de presión interno con bomba interna



auz010f.emf

Figura 5. Módulo de presión con bomba interna

Tabla 4. Módulos de presión recomendados

Módulo de presión	Bomba externa	Bomba interna		
	718Ex 30G/100G/ 300G	718Ex 30G	718Ex 100G	718Ex 300G
750P01Ex	X	X	X	X
750P24Ex	X	X	X	X
750P05Ex	X	X	X	X
750P06Ex	X	-	X	X
750P27Ex	X	-	-	X
750P09Ex	X	-	-	-
750PA4Ex	X	X	X	X
750P29Ex	X	-	-	-

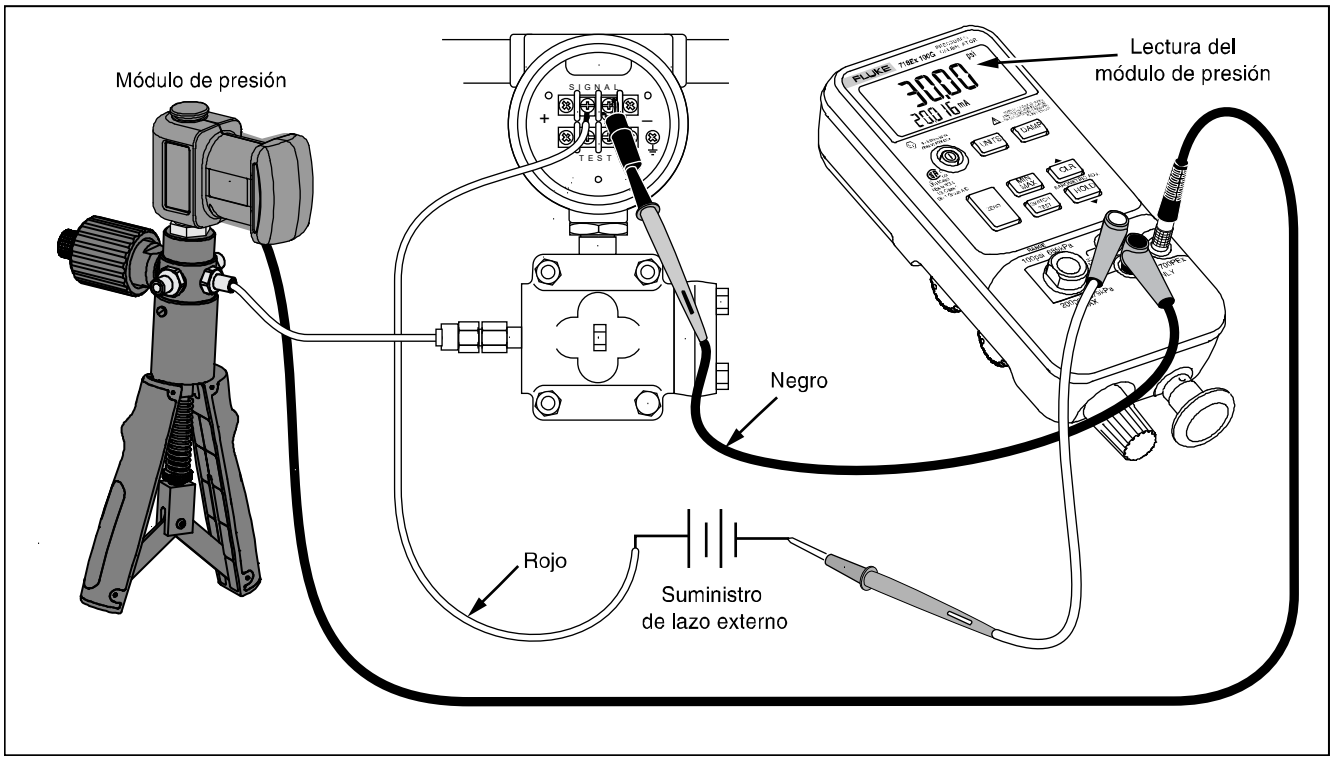
Utilización de una bomba externa

⚠⚠ Advertencia

Para evitar daños al calibrador y una posible liberación de presión, no conecte el sensor de presión interno a una fuente externa de presión superior a 30 psi para el modelo 718Ex 30G, 100 psi para el modelo 718Ex 100G ó 300 psi para el modelo 718Ex 300G.

Para desarrollar una presión o un vacío más altos, utilice una bomba externa. Utilice un módulo de presión Fluke 750PEx conectado a la entrada del módulo de presión del calibrador. La Tabla 4 contiene una lista de los módulos de presión. Realice las conexiones tal como lo ilustra la Figura 6.

Consulte las instrucciones de instalación y operación incluidas con el módulo de presión y la bomba.



auz006f.emf

Figura 6. Módulo de presión con una bomba externa

Compatibilidad con módulos externos de presión de Fluke

Si se seleccionan unidades incorrectas, la salida de los módulos de presión Fluke 750PEx pueden causar el desbordamiento (OL) de la pantalla del calibrador o la visualización de valores en pantalla demasiado bajos como para ser leídos. Consulte la Tabla 5 para conocer la unidad adecuada y la compatibilidad de los rangos.

Tabla 5. Compatibilidad con módulos de presión de Fluke

Unidad de presión	Compatibilidad de módulos
psi	Disponible en todos los rangos de presión
pulgH_20	Todos los rangos hasta 3000 psi
cmH_20	Todos los rangos hasta 1000 psi
bar	Por encima de las 15 psi
mbar	Todos los rangos hasta 1000 psi
kPa	Disponible en todos los rangos de presión
pulgHg	Disponible en todos los rangos de presión
mmHg	Todos los rangos hasta 1000 psi
kg/cm^2	Por encima de las 15 psi

Comprobación de conmutadores

Para realizar una comprobación de conmutadores, siga estos pasos:

Nota

Este ejemplo utiliza un conmutador normalmente cerrado. El procedimiento es el mismo para un conmutador abierto, excepto que la pantalla indicará OPEN en lugar de CLOSE.

1. Conecte los terminales mA y COM del calibrador al conmutador usando los terminales del conmutador de presión y conecte la bomba desde el calibrador al conmutador de presión. La polaridad de los terminales no tiene importancia.
2. Asegúrese de que se encuentre abierta la salida de presión de la bomba y ponga el calibrador en cero en caso de ser necesario. Después de poner el calibrador en cero, cierre la salida de presión.
3. Pulse [SWITCH TEST] para ingresar en el modo de comprobación de conmutadores de presión. El Calibrador exhibirá CLOSE en lugar de una medición en mA.
4. Aplique lentamente presión con la bomba hasta que el conmutador se abra.

   Nota

   En el modo de comprobación de conmutadores, se aumenta la velocidad de actualización en pantalla para contribuir a capturar entradas cambiantes de presión. Incluso con esta velocidad de muestreo incrementada, la presurización del dispositivo que se está comprobando debe efectuarse lentamente para asegurar lecturas precisas.
5. Una vez que el conmutador esté abierto aparecerá OPEN en la pantalla. Purgue la bomba lentamente hasta que se cierre el interruptor de presión. En la pantalla aparecerá RCL.
6. Pulse [SWITCH TEST] para leer los valores de presión relativos al momento en el se abrió el conmutador, en el que se cerró y los de la banda inactiva.
7. Mantenga pulsado [SWITCH TEST] durante tres segundos para salir de la comprobación de conmutadores o pulse [CLR] para restablecer la comprobación.

Mantenimiento

⚠ Advertencia

Para evitar lesiones personales o descargas súbitas de presión, antes de continuar repase la "Información sobre seguridad".

Para los procedimientos de mantenimiento no descritos en este manual o en los casos en que el calibrador deba ser reparado, comuníquese con un centro de servicio de Fluke. Consulte *Póngase en contacto con Fluke*.

En caso de presentarse alguna dificultad

- Después de retirar el calibrador de la zona expuesta a peligros de explosión, revise la batería, los cables de prueba, el módulo de presión y las líneas de presión. Siga correctamente las instrucciones de reemplazo y conexión.
- Examine este manual y el diagrama de control para cerciorarse de que el calibrador se ha usado correctamente.

Si el Calibrador necesita ser reparado, y si está bajo garantía, vea la declaración de garantía para conocer los términos de ésta. Si la garantía ha caducado, el Calibrador será reparado y devuelto por un costo fijo.

Limpieza

Periódicamente limpie la caja con un paño húmedo; no utilice abrasivos ni solventes.

Limpieza del conjunto de la válvula de la bomba

1. Con un destornillador pequeño, retire los dos tapones de retención de la válvula que están en la abertura ovalada, en el lado trasero del calibrador.
2. Retire suavemente el conjunto de resortes y aros tóricos.
3. Deje los conjuntos de la válvula en un lugar seguro y limpie el cuerpo de la válvula con un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol isopropílico.
4. Repita este proceso varias veces usando un bastoncillo de algodón nuevo cada vez, hasta que no haya residuos.
5. Bombee la unidad varias veces y compruebe de nuevo si hay residuos.
6. Limpie el conjunto del aro tórico y el aro tórico en los tapones de retención con alcohol isopropílico. Examine cuidadosamente que los aros tóricos no presenten cortes, muescas o desgaste. Reemplácelos si fuese necesario.
7. Cerciórese de que los resortes no estén gastados ni hayan perdido tensión. Deben medir aproximadamente 8,6 mm en estado relajado. Si son más cortos, puede que el aro tórico no se asiente correctamente. Reemplácelos si fuese necesario.
8. Una vez limpiadas e inspeccionadas todas las piezas, reinstale los conjuntos de aro tórico y resorte en el cuerpo de la válvula.
9. Reinstale los tapones de retención y apriete suavemente el tapón.
10. Selle la salida del calibrador y bombee la unidad hasta, al menos, el 50 % de su presión nominal.
11. Libere la presión y repita varias veces para asegurarse de que los aros tóricos se asienten correctamente.

El calibrador ya está listo para usar.

Eliminación del Producto

Deseche el Producto de forma profesional y respetuosa con el medioambiente:

- Elimine los datos personales del Producto antes de desecharlo.
- Retire las pilas que no estén integradas en el sistema eléctrico antes de desecharlo y elimínelas por separado.
- Si este Producto tiene una batería integrada, coloque todo el producto en el contenedor de desechos eléctricos.

Calibración

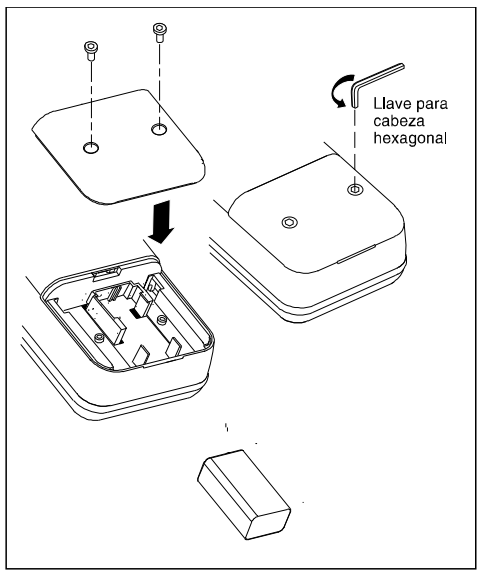
Fluke recomienda calibrar el instrumento una vez al año para asegurarse de que funcione de acuerdo con sus especificaciones. Se dispone de un manual de calibración. Consulte *Póngase en contacto con Fluke*.

Reemplazo de la batería

⚠ Advertencia

- **Para evitar lecturas falsas, que podrían dar lugar a lesiones personales, reemplace las baterías tan pronto como aparezca el indicador de baterías ▮+ .**
- **Retire el calibrador de la zona expuesta a peligros Ex antes de abrir la tapa de la batería.**
- **Utilice sólo los tipos de batería listados en la tabla aprobada de baterías consulte la Tabla de baterías en la impresa Información sobre seguridad.**

Cuando aparezca en la pantalla el símbolo ▮+ , reemplace la batería de 9 V. Consulte la Figura 7.



auz008f.emf

Figura 7. Reemplazo de las pilas

Piezas y accesorios

En la Tabla 6 encontrará una lista de repuestos y accesorios.

Tabla 6. Repuestos y accesorios

N.º de modelo	Descripción	No. de pieza/modelo	Cant.
AC175	Pinza de cocodrilo negra Pinza de cocodrilo, roja	4239092 4239050	1 1
BT1	Batería de 9 V, zinc-carbono, IEC 6F22	4982400 o consulte la Tabla de baterías en la impresa Información sobre seguridad.	1
Funda	Funda, roja	2096118	1
-	Cubierta de la batería	2117013	1
TL75	Juego de conductores de prueba Tapa negra Tapa roja	855742 3986568 3995524	1 1 1
-	Manual de calibración de la serie 71X	Consulte www.fluke.com	Opcional
-	Diagrama de control 718Ex	2117024	1

Especificaciones

Las especificaciones se basan en un ciclo de calibración de un año y se aplican a las temperaturas ambiente de entre +18 °C y +28 °C, a menos que se especifique otra cosa. “Cuentas” significa la cantidad de incrementos o decrementos del dígito menos significativo.

Entrada del sensor de presión

Modelo	Rango	Precisión	Presión máx. no destructiva
30G	-12 psi a 30 psi (-83 kPa a 207 kPa)	±0,025 % del rango (6 meses)	60 psi (413 kPa)
100G	-12 psi a 100 psi (-83 kPa a 690 kPa)	±0,035 % del rango (1 año)	200 psi (1,4 MPa)
300G	-12 psi a 300 psi (-83 kPa a 2068 kPa)	±0,05 % del rango (1 año)	375 psi (2,6 MPa)
Coeficiente de temperatura: 0,01 % del rango por °C para rangos de temperatura de -10 °C a 18 °C y 28 °C a 55 °C. *Cuando en un campo electromagnético radiado de 3 V/m ≥350 MHz, la precisión de la presión es del 1 % del rango.*			

Nota

Las especificaciones se aplican al producto con la versión de firmware 2.0 o superior. Para comprobar la versión del firmware, mantenga pulsado SWITCH TEST *y encienda el calibrador.*

Rango y resolución del sensor de presión

Unidades de presión exhibidas en pantalla	Rango y resolución Modelo 718Ex 30G	Rango y resolución Modelo 718Ex 100G	Rango y resolución Modelo 718Ex 300G
psi	-12,000 a 30,000 psi	-12,00 a 100,00 psi	-12,00 a 300,00 psi
pulgH_2O a 4°C	-332,16 a 830,40 pulgH_2O	-332,2 a 2768,0 pulgH_2O	-332,2 a 8304 pulgH_2O
pulgH_2O a 20°C	-332,75 a 831,87 pulgH_2O	-332,8 a 2772,9 pulgH_2O	-332,8 a 8318,7 pulgH_2O
cmH_2O a 4°C	-843,6 a 2109,0 cmH_2O	-843,6 a 7030,0 cmH_2O	-843,6 a 21090 cmH_2O
cmH_2O a 20 °C	-845,2 a 2113,0 cmH_2O	-845,2 a 7043,0 cmH_2O	-845,2 a 21129 cmH_2O
bar	-0,8274 a 2,0685 bar	-0,8274 a 6,8950 bar	-0,8274 a 20,685 bar
mbar	-827,4 a 2068,5 mbar	-827,4 a 6895,0 mbar	-827,4 a 20685 mbar
kPa	-82,74 a 206,85 kPa	-82,74 a 689,50 kPa	-82,74 a 2068,5 kPa
pulgHg	-24,432 a 61,080 pulgHg	-24,43 a 203,60 pulgHg	-24,43 a 610,8 pulgHg
mHg	-620,6 a 1551,4 mmHg	-620,6 a 5171,5 mmHg	-620,6 a 15514,5 mmHg
kg/cm^2	-0,8437 a 2,1090 kg/cm^2	-0,8437 a 7,0306 kg/cm^2	-0,8437 a 21,0918 kg/cm^2

Entrada del módulo de presión

Rango	Resolución	Precisión
(determinados por el módulo de presión)		

Entrada mA CD

Rango	Resolución	Precisión: ±(% de la lectura + recuentos)
24 mA	0,001 mA	0,02 + 2

Coeficiente de temperatura: 0,005 % del rango por °C para rangos de temperatura de -10 °C a 18 °C y 28 °C a 55 °C.

Cuando en un campo electromagnético radiado de 3 V/m ≥350 MHz, añada 0,1 % a la precisión de entrada de mA.

Especificaciones generales

Las especificaciones de seguridad están disponibles en la sección impresa Información sobre seguridad.

Requisitos de alimentación eléctrica: Consulte la sección "Baterías aprobadas" en la impresa Información sobre seguridad.

Tamaño: 66 mm de alto x 94 mm de ancho x 216 mm de largo (2,60 pulg. de alto x 3,70 pulg. de ancho x 8,5 pulg. de largo)

Peso: 992 g (35 oz)