

## Certificaciones

CE Cumple con la Normativa Europea EN61010-1, EN61326.

## Garantía limitada

Se garantiza que cada uno de los productos de Fluke no tiene defectos de material y mano de obra si es objeto de una utilización y un mantenimiento normales. El período de garantía es de un año y comienza a partir de la fecha de envío. Las piezas, reparaciones y mantenimiento del producto están garantizados durante 90 días. Esta garantía se concede exclusivamente al comprador original o al cliente usuario final de un revendedor autorizado por Fluke, y no es de aplicación a fusibles, baterías o pilas desechables o cualquier otro producto que, en opinión de Fluke, haya sido objeto de una mala utilización, alteración, negligencia o daños por accidente o manejo o manipulación anómalos. Fluke garantiza que el software operará sustancialmente de acuerdo con sus especificaciones funcionales durante 90 días y que ha sido grabado correctamente en medios no defectuosos. Fluke no garantiza que el software carezca de errores ni opere sin interrupción.

Los revendedores autorizados por Fluke concederán esta garantía a productos nuevos y sin utilizar suministrados a clientes usuarios finales exclusivamente, pero no tienen autoridad para conceder una garantía diferente o mayor por cuenta de Fluke. Puede utilizar el servicio de garantía si el producto ha sido comprado en una oficina de ventas Fluke autorizada o si el Comprador ha pagado el importe de aplicación internacional. Fluke se reserva el derecho de facturar al Comprador los costes de importación debidos a la reparación o sustitución de piezas cuando el producto comprado en un país es enviado para su reparación a otro país.

La obligación de Fluke en concepto de garantía se limita, a criterio de Fluke, al reembolso del importe de la compra, a la reparación gratis, o a la sustitución de un producto defectuoso que sea devuelto a un Centro de Servicio Fluke autorizado dentro del período de garantía.

Para obtener servicio en garantía, póngase en contacto con el Servicio Oficial Fluke autorizado más próximo o envíe el producto, con una descripción del problema surgido, a portes y seguros pagados por anticipado (FOB en Destino), al Servicio Oficial Fluke autorizado más próximo. Fluke no asume ningún riesgo por los daños en tránsito. Tras la reparación en concepto de garantía, el producto será devuelto al Comprador, previo pago del transporte (FOB en Destino). Si Fluke decide que la avería ha sido causada por una mala utilización, alteración, accidente o manejo o manipulación anómalos, Fluke hará una estimación de los costes de reparación y solicitará autorización antes de comenzar el trabajo. Tras la reparación, el producto será devuelto al Comprador, previo pago del transporte, y se facturarán al Comprador los gastos en concepto de reparación y de transporte para su devolución (FOB en el Punto de envío).

ESTA GARANTÍA SE CONCEDE A TÍTULO ÚNICO Y EXCLUSIVO DEL COMPRADOR Y SUSTITUYE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN O UN USO DETERMINADOS. FLUKE NO SE RESPONSABILIZARÁ DE PÉRDIDAS O DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, IMPREVISTOS O CONTINGENTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, YA SEAN PRODUCTO DE VIOLACIÓN DE LA GARANTÍA O YA SEA EN RELACIÓN CON UN CONTRATO, POR RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, CONFIANZA O EN CUALQUIER OTRA FORMA.

Dado que algunos países o estados no permiten la limitación del plazo de una garantía implícita, ni la exclusión o limitación de daños imprevistos o contingentes, las limitaciones y exclusiones de esta garantía pueden no ser de aplicación a todos los compradores. Si alguna disposición de esta Garantía es considerada nula o no aplicable por un tribunal de justicia competente, dicha consideración no afectará a la validez o aplicación de las demás disposiciones.

## En caso de presentarse alguna dificultad

Para recibir servicio técnico o calibración, llame al centro autorizado de servicio Fluke más cercano. Para localizar un centro de servicio autorizado, llame a Fluke utilizando cualquiera de los números telefónicos siguientes, o visítenos en el World Wide Web: [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

Para obtener información o asistencia técnica respecto al funcionamiento de los productos Fluke, comuníquese con el:

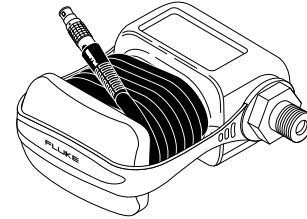
EE.UU.: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)  
Canadá: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)  
Europa: +31 402-678-200  
Japón: +81-3-3434-0181  
Singapur: +65-738-5655  
Cualquier otro país del mundo: +1-425-446-5500

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

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

# FLUKE®

## Módulos de presión absoluta, serie 700Pax Instrucciones



### Introducción

Los modelos de los Módulos de presión de la serie 700Pax de Fluke le permiten medir la presión absoluta con los Calibradores de documentación de procesos de la serie 740 de Fluke. Los módulos tienen un conector y miden la presión con respecto a un vacío absoluto.

Lea esta hoja antes de utilizar el módulo de presión, puesto que contiene especificaciones e información sobre cómo evitar causarle daños al módulo de presión. Esta hoja de instrucciones asume que usted sabe cómo usar el Calibrador de documentación de procesos de la serie 740. (Consulte el Manual de Uso si es necesario.)

### Nota

*Estos módulos no están especificados para usarse con un calibrador modelo 701 ó 702.*

El módulo de presión mide presión utilizando un microprocesador interno. Recibe la potencia operativa del calibrador, enviándole al mismo la información digital.

### Elementos en la caja del módulo

Módulo de presión, un adaptador métrico de 1/4 NPT a 1/4 ISO, tira y una hoja de instrucciones.

### Protección contra fugas accidentales de presión

Para prevenir una fuga violenta de presión en un sistema presurizado, cierre la válvula aisladora y descargue la presión lentamente antes de conectar o desconectar el módulo a la línea de presión.

### Cómo evitar daños por sobrepresión

El módulo se destruirá si se le aplican presiones superiores a la PRESION DE ESTALLIDO especificada en el mismo. La presión de estallido es la presión atmosférica más el triple de la escala completa en unidades absolutas

### Cómo evitar daños mecánicos

Para evitar daños mecánicos al módulo de presión, nunca aplique más de 10 pies-libras de fuerza torsional entre los conectores y el cuerpo del módulo. Aplique siempre la torsión apropiada entre el conector del módulo y los adaptadores. La figura 1 ilustra la manera correcta y la incorrecta de usar una llave para ajustar los conectores del módulo de presión

PN 603255 (Spanish)

October 1996 Rev.3, 11/01

©1996-2001 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in the U.S.A.

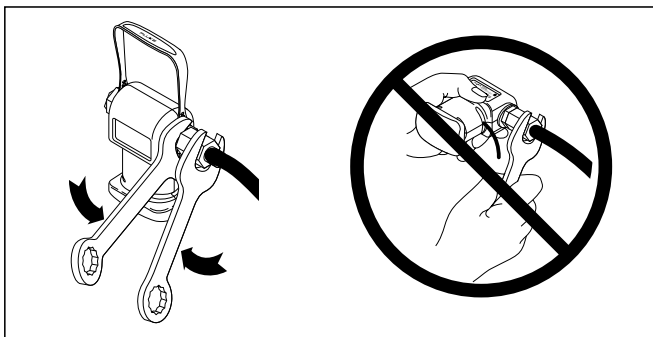


Figura 1.

### Como evitar daños por corrosión

Para evitar daños por corrosión al módulo, utilícelo sólo con los elementos que sean compatibles con el acero inoxidable de tipo 316.

### Técnica recomendada de medición

Para obtener los resultados óptimos, se recomienda presurizar el módulo hasta la escala completa y después liberar la presión hasta llegar a presión atmosférica antes de calibrar a cero y efectuar mediciones con el calibrador de la serie 740.

#### Nota

Los módulos de presión de rango bajo pueden resultar sensibles a la gravedad. Para obtener resultados óptimos, los módulos de presión de 30 psi e inferiores se deben mantener en la misma orientación física desde el momento en que se los pone en cero hasta el momento de completarse la medición.

### Calibrar a cero

Procedimiento recomendado:

1. Conecte el módulo de presión al calibrador de la serie 740 y seleccione la función de medición de presión.
2. Aplique un vacío para conseguir la presión bajo la resolución nominal del módulo que se está calibrando a cero.
3. Presione la tecla ZERO (CERO), e introduzca 0.0 como la presión aplicada.

Procedimiento alternativo si hay disponibilidad local de un barómetro de precisión. No use el servicio del tiempo ni los informes del aeropuerto.

1. Conecte el módulo de presión al calibrador de la serie 740 y seleccione la función de medición de presión.
2. Presione la tecla ZERO (CERO).
3. Introduzca el valor del barómetro de precisión.

### Estuche de calibración de presión

El Estuche de Calibración de Presión 700PCK de Fluke hace posible calibrar los módulos de presión a temperatura ambiente con un calibrador de presión de precisión o un medidor de peso muerto. Se necesita una fuente de vacío. La precisión del probador de peso muerto o del calibrador de presión debe ser considerablemente mayor que la especificación del módulo de presión. Se requiere un PC 386 o mejor y Windows® 3.1 o más reciente. El estuche es un accesorio optativo que se puede obtener del distribuidor o Fluke.

### Prueba de funcionamiento

Si tuviese que comprobar la precisión del módulo, utilice un medidor de peso muerto. La precisión del probador de peso muerto o del calibrador de presión debe ser considerablemente mayor que la especificación del módulo de presión. Para comprobar si el módulo está funcionando de acuerdo con las especificaciones, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

1. Conecte el módulo a un medidor de peso muerto.
2. Aplique un vacío y el cero tal como se describió anteriormente en la sección de "Calibrar a cero".
3. Elija valores de la prueba de presión que brinden aproximadamente el 20% de amplitud total de las escalas. Fije el medidor en cada una de estas presiones y compruebe que cada lectura esté dentro de los valores especificados en la Tabla 1. El porcentaje de la amplitud total se calcula de la manera siguiente:  

$$100\% \times (\text{lectura} - \text{ajuste del medidor}) / \text{límite superior de la escala}.$$
4. Si le preocupara la sensibilidad a la temperatura, repita los pasos del 1 al 3 a diversas temperaturas controladas.

Tabla 1. Especificaciones<sup>1</sup> (% De Escala Completa)

| Modelo <sup>4</sup> | Rango <sup>2</sup>                                   | Reference Uncertainty (23 ° ± 3 °C) | Stability (1 Year) | Temp (0 to 50 °C) | Incertidumbre Total <sup>3</sup> |
|---------------------|--|-------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------|
| 700PA3              | 0 a 5,000 psi<br>0 a 34,000 kPa<br>0 a 340,00 mbar   | 0,050 %                             | 0,010 %            | 0,010 %           | 0,070 %                          |
| 700PA4              | 0 a 15,000 psi<br>0 a 100,00 kPa<br>0 to 1000,0 mbar | 0,050 %                             | 0,010 %            | 0,010 %           | 0,070 %                          |
| 700PA5              | 0 a 30,000 psi<br>0 a 200,00 kPa<br>0 to 2000,0 mbar | 0,050 %                             | 0,010 %            | 0,010 %           | 0,070 %                          |
| 700PA6              | 0 a 100,00 psi<br>0 a 700,00 kPa<br>0 a 7000,0 bar   | 0,050 %                             | 0,010 %            | 0,010 %           | 0,070 %                          |

1. Se requiere el uso de la función de cero de la presión.
2. Seleccione las unidades de presión en el menú de configuración del calibrador. Todas las unidades son unidades de presión absoluta.
3. Se aplican las especificaciones de exactitud desde 0 °C a 50 °C. La exactitud típica es del 1% desde -10 °C hasta 0 °C.
4. Presión máxima no destructiva: presión atmosférica más el triple de la presión nominal absoluta.
5. Las especificaciones reflejan un intervalo de confianza de 95 %