

FLUKE®

Herramientas Fluke diseñadas para mantenerlo seguro en ambientes peligrosos



Usted debe realizar exigentes tareas de mantenimiento y calibración en zonas potencialmente explosivas y peligrosas. Esto significa que usted necesita herramientas robustas, exactas e intrínsecamente seguras.

La línea completa de herramientas de Fluke incluye el **NUEVO** Multímetro de verdadero valor eficaz 87VEx y el **NUEVO** Termómetro de infrarrojos Fluke 68IS para complementar la línea de calibradores de campo intrínsecamente seguros de Fluke.

Siga leyendo para averiguar más sobre por qué razón la seguridad intrínseca es importante, cómo las herramientas intrínsecamente seguras de Fluke pueden utilizarse en sus tareas y si usted necesita herramientas intrínsecamente seguras para su trabajo.



Calibrador de lazos
Fluke 707Ex



Calibrador de presión
Fluke 718Ex



Módulos de presión
Fluke 700PEX



Calibrador de procesos
multifunción
Fluke 725Ex



Multímetro industrial
de verdadero
valor eficaz
Fluke 87VEx



Termómetro de
infrarrojos
Fluke 68IS

Productos intrínsecamente seguros de Fluke para resguardar la seguridad de sus empleados

La "seguridad intrínseca" o I.S. (Intrinsically Safe) es un método de protección empleado en atmósferas potencialmente explosivas. Las herramientas I.S. certificadas están diseñadas para prevenir la liberación de una energía suficiente como para ocasionar la ignición de materiales inflamables. Las normas I.S. rigen para todos los equipos que puedan generar una o más de una serie de fuentes potenciales definidas de explosión:

- Chispas eléctricas
- Arcos eléctricos
- Llamas
- Superficies calientes
- Electricidad estática
- Radiación electromagnética
- Reacciones químicas
- Impactos mecánicos
- Fricción mecánica
- Ignición por compresión
- Energía acústica
- Radiación ionizante

Las industrias que utilizan o deberían utilizar herramientas I.S. incluyen las siguientes:

- Petroquímicas
- Plataformas y refinerías de petróleo
- Farmacéuticas
- Tuberías de transporte
- Cualquier ambiente donde pueda haber presentes gases o vapores de tipo explosivo

Calibrador de procesos multifunción Fluke 725Ex

Ideal para:



- Calibrar prácticamente todos los parámetros de procesos

Características:

- Clase I Div. 1 Grupos B a D 171 °C
- Satisface la norma ATEX II IG EEx ia IIB 171 °C
- Mida, genere o simule voltios CD, mA, RTD, termopares, frecuencia y ohmios
- Capacidad simultánea de generación y medición en dos canales para la calibración de transmisores
- Alimentación interna de lazo a transmisores de energía eléctrica
- Almacene para su empleo futuro las configuraciones iniciales utilizadas con frecuencia
- Medición de presión hasta 200 barías y comprobación de interruptores de presión con cualquiera de los ocho módulos de presión Fluke 700PEX



Módulos de presión Fluke 700PEX

Ideal para:



- Uso con el calibrador de procesos multifunción Fluke 725Ex y el calibrador de presión Fluke 718Ex para cubrir los rangos de calibración de presión más comúnmente utilizados entre 0 y 25 mbarías y entre 0 y 200 barías

Características:

- I.S. Clase I Div. 1 Grupos A a D T4, Ta = 0 °C a +50 °C
- Satisface la norma ATEX II 1G EEx ia IIC T4
- Muy alta exactitud de hasta 0,025 %



Termómetro de infrarrojos intrínsecamente seguro Fluke 68

Ideal para:



- Toma de mediciones de temperatura puntuales, diferenciales o exploratorias en cualquier ambiente donde puedan haber presentes gases o vapores inflamables.

Características:

- Su óptica mejorada (relación de distancia al punto de medición de hasta 50:1) le permite al usuario medir objetos más pequeños desde más lejos
- Aprobado por Factory Mutual (una organización de los EE.UU.) como dispositivo intrínsecamente seguro (Clase I, División 1) (Los clientes de fuera de los Estados Unidos deberán consultar sus reglamentaciones nacionales y de la empresa para determinar qué aprobaciones son aceptables para su aplicación.)
- Su cómoda empuñadura de tipo pistola hace que apuntar al objetivo sea una tarea sencilla
- Pantalla iluminada desde atrás para zonas mal iluminadas
- Exhibe las mediciones de Min/Máx y guarda las lecturas en la memoria
- Emisividad ajustable que permite la medición más exacta de temperaturas
- Registra hasta 12 lecturas
- Sonda de contacto RTD



Fluke 718Ex Calibrador de presión

Ideal para:



- Mediciones y calibración de presión en rangos de presión de hasta 200 barías

Características:

- Satisface la Clase I Div. 1 Grupos A a D T4
- Satisface la norma ATEX II IG EEx ia IIC T4
- Bomba de mano de presión/vacío integrada, con vernier y válvula de purga
- Medición de presión hasta 200 barías con cualquiera de los ocho módulos de presión Fluke 700PEX
- Medición de presión hasta 0,05 % del intervalo completo con sensor interno de presión
- Función de comprobación de los interruptores de presión



Fluke 707Ex Calibrador de lazos

Ideal para:



- Calibración y mantenimiento de lazos de control de 4 a 20 mA

Características:

- F.M. Clase I Div. 2 Grupos A a D T4
- Satisface la norma ATEX II 2G EEx ia IIC T4
- Gran pantalla y sencillo botón giratorio presionable de tipo pulsación rápida que permiten una sencilla operación con una sola mano
- Lectura simultánea de mA y de % que permite una rápida y sencilla interpretación de las lecturas
- Exactitud de mA del 0,015 %, superior a la de otros calibradores de lazos
- Pulsador con pasos de 25 % que permite verificaciones de linealidad rápidas y sencillas
- Verificación de intervalos de 0 y 100 % que permite una rápida confirmación del cero y del intervalo



Multímetro industrial Fluke 87VEx

Ideal para:



- Solucionar problemas en accionamientos motorizados, automatización de planta, distribución de energía y equipos electromecánicos

Características:

- Mida con exactitud voltaje y frecuencia en variadores de velocidad para motores y otros equipos que generan ruido eléctrico
- Termómetro integrado que permite tomar lecturas de temperatura
- El gancho magnético opcional le permite instalar y ver fácilmente el multímetro, dejándole las manos libres para otras tareas
- Pantalla de dígitos grandes con luz de fondo brillante de doble intensidad.



Leyenda

- | | | | |
|--|------------------------------|--|-------------------------|
| | Centro de control de motores | | Mediciones de procesos |
| | Computador de flujos | | Controlador de procesos |
| | Parque de tanques | | Estación de bombeo |



Cómo interpretar los sistemas de certificación de productos

Cada dispositivo intrínsecamente seguro aprobado está certificado para la norma ATEX y ya sea la norma NEC o la norma Factory Mutual (FM). El correspondiente sistema de certificaciones le permite comprender para qué zonas, tipo de protección, grupos de gases y clases de temperaturas está aprobado el instrumento.

Ejemplo de ATEX

El Fluke 707Ex es compatible con la norma  ATEX II 2 G EEx ia IIC T4



La marca de certificación ATEX se requiere en todos los dispositivos que se deban emplear en Europa en áreas peligrosas.

Marcas de ATEX

- II 2 G** La clasificación de zonas. "II" indica que el equipo está aprobado para todas las zonas no mineras. "2" representa la categoría del dispositivo, en este caso el mismo está clasificado para las zonas clasificadas en segundo término en materia de riesgo explosivo. "G" indica la atmósfera, en este caso gas, vapores y nieblas.
- EEx** Protección contra explosiones basada en reglamentaciones Ex de origen europeo.
- ia** El tipo de protección contra explosiones, en este caso la energía presente en un dispositivo o conector ha sido reducida a un valor seguro.
- IIC** Grupo de gas. La clasificación "IIC" indica compatibilidad con los grupos de gases más peligrosos.
- T4** Es la máxima temperatura a la que puede estar una superficie.

Ejemplo de FM

El Fluke 707Ex está  **APPROVED** clasificado por FM como N.I. Clase I, Div 2, Grupos A a D, T4

De acuerdo con el símbolo de aprobación de Factory Mutual  **APPROVED**.

Marcas de Factory Mutual

- N.I.** Aparato no incendiario, su energía interna está limitada para que una atmósfera especificada no pueda ser inflamada como resultado de su uso.
- Clase I** Para empleo con gases, vapores y líquidos (no con polvo, fibras o virutas).
- Div 2** Certificado para uso en Zona 2, atmósferas explosivas no presentes normalmente, pueden existir raramente por breves períodos.
- Grupos A-D** Certificado para empleo con gases explosivos definidos en los grupos A a D, incluyendo acetileno, acetileno hidrogenado y propano.

Fluke. *Manteniendo su mundo en funcionamiento constante.*

Fluke Corporation

PO Box 9090, Everett, WA EE.UU 98206

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

Para obtener información adicional comuníquese con:
En los EE.UU. (800) 443-5853 o
Fax (425) 446-5116
En Europa/Medio Oriente/África (31 40) 2 675 200 o
Fax (31 40) 2 675 222
En Canadá (800) 36-FLUKE o
Fax (905) 890-6866
Desde otros países +1 (425) 446-5500 o
Fax +1 (425) 446-5116
En Internet: <http://www.fluke.com>

©2005 Fluke Corporation. Todos los derechos reservados.
Impreso en EE.UU. 9/2005 2541071 B-ESA-N Rev B

Realice esta prueba y compruebe si necesita herramientas de I.S. en su trabajo.

- 1) ¿Trabaja usted en alguna de estas industrias?
 - a. Petroquímica
 - b. Plataformas y refinerías de petróleo
 - c. Minería
 - d. Farmacéutica
 - e. Tuberías de transporte (gas natural, petróleo, etc.)
 - f. Generación de energía
 - g. Manipulación de granos
- 2) ¿Trabaja usted en ambientes donde pueda haber presentes gases explosivos?
 - a. Sí
 - b. No
- 3) ¿Trabaja en el transporte o en ambientes con alguna de estas sustancias?
 - a. Acetileno
 - b. Etileno
 - c. Gasolina
 - d. Benzol
 - e. Gas natural
 - f. Aceite de calefacción/diesel
 - g. Metano
 - h. Propano
 - i. Disulfuro de carbono
 - j. Hidrógeno

Si usted respondió sí a cualquiera de estas preguntas, examine los productos de este folleto y las zonas, tipos de protección, grupos de gases y clases de temperatura específicos para los que está aprobado cada instrumento.