

ecom

A PEPPERL+FUCHS BRAND



Metrología y calibración

MEDIR | CALIBRAR | CONTROLAR

CON LA MAYOR EXACTITUD



MEASURING & CALIBRATION

MEDIR | CALIBRAR | CONTROLAR

DE USO - FÁCIL Y SEGURO



Seguridad, calidad y rendimiento: tres palabras que resumen las ventajas de nuestros productos. Con ellos, podrá realizar su trabajo con mayor rapidez, eficacia y precisión.

Para cada necesidad encontrará el aparato adecuado. Elija el que más le convenga entre toda la gama de aparatos portátiles con sus diversas funciones. Estas abarcan tanto el registro y la representación gráfica de datos como el empleo de aparatos de alta precisión.

Sin duda, más precisión:

METROLOGÍA Y CALIBRACIÓN ecom

EXACTO

Para nosotros, cuando se trata de medir y calibrar, la exactitud es nuestra máxima prioridad. No nos conformamos con menos. Esto, por supuesto, lo notará usted también en el tema de la seguridad.

DATOS PRECISOS

Aparatos que funcionen perfectamente y datos procesados de forma precisa son la base de toda producción exitosa y la condición indispensable para garantizar la mejor calidad.

Por eso, las tareas de medir y calibrar de forma periódica forman parte de las labores más importantes, aunque también más delicadas, de una empresa.

PRECAUCIÓN

El manejo de aparatos exige especial cuidado en zonas Ex, por ejemplo, en los sectores de química y petroquímica, o en lugares con gases y polvos inflamables. Pues un control de seguridad efectuado con un calibrador no certificado puede ocasionar, en el peor de los casos, la pérdida de la seguridad Ex y, en consecuencia, poner en peligro la instalación.

SEGURO Y EFICAZ

Para garantizar una medición y calibración segura y eficaz, tanto dentro como fuera de zonas Ex, ecom ofrece una amplia gama de aparatos de medición móviles. Desde el multímetro hasta el estroboscopio, pasando por aparatos de medición de temperatura, presión, revoluciones y calibradores de presión, de bucles de corriente y de procesos.

SEGURIDAD

A mayor diversidad de uso en los aparatos, mayor uniformidad en sus prioridades: seguros, fáciles de usar y con un diseño atractivo y ergonómico.

ELIJA SU INSTRUMENTO DE MEDICIÓN, CALIBRADOR O INSTRUMENTO DE CONTROL DE ACUERDO A SUS NECESIDADES

- Multímetro
- Medidor de temperatura sin contacto
- Calibrador de lazo
- Calibrador de Procesos Multifunción
- Calibrador de Presión
- Módulo de Presión
- Tacómetro Laser
- Sonda de Imán
- Relojes de Pared

28II EX

RESISTENTE E INTRÍNSECAMENTE SEGURO

| DATOS EX | |
|---|---|
| ATEX  | <ul style="list-style-type: none"> II 2 G Ex ia IIC T4 Gb I M1 Ex ia I Ma |
| IECEX  | <ul style="list-style-type: none"> Ex ia IIC T4 Gb Ex ia I Ma |
| NEC  | <ul style="list-style-type: none"> Class I, Division 1, Groups A,B,C,D Class I Zone 1 AEx ia IIC T4 Ex ia IIC T4 |
| GOST  | Available soon! |

| DATOS EX | |
|---|-----------------|
| PCEC  | Ex ia IIC T4 Gb |
| INMETRO  | Ex ia IIC T4 Gb |
| ANZEX  | Ex ia I Ma |



El modelo 28 II EX ha recibido las principales certificaciones Ex y ha sido probado en caídas de hasta 3 metros. Además, es hermético al agua y al polvo (IP67), por lo que el multímetro digital (MD) 28 II EX puede resistir las condiciones más extremas en los entornos más exigentes.



MULTÍMETRO FLUKE 28II EX PARA ZONA 1

FUNCIONES

- CAT III 1000V / CAT IV 600V
- Hermético al polvo y al agua (IP67)
- Mediciones de hasta 1.000 V / 10 A (fuera de la zona de explosión)
- Captura mínima / máxima / normal y pico
- Filtro de paso bajo para una medición precisa en motores de velocidad variable
- Aviso de entradas
- Pantalla digital de 4 1/2" (20.000 recuentos) con retroiluminación

AUTORIZACIONES

Además, Fluke 28II EX reúne un gran número de autorizaciones a nivel mundial para su uso en áreas con peligro de explosión (desde ATEX e IECEx, hasta NEC), con lo que no es necesario el uso y la integración de distintos aparatos en continentes diferentes. Esto convierte al multímetro en el nuevo paradigma de los aparatos de medición portátiles intrínsecamente seguros, entre otras cosas, por diversas funciones creadas exclusivamente para aparatos de medición en áreas con peligro de explosión.



FÁCIL DE UTILIZAR

- Teclado retroiluminado, para una mejor visibilidad en zonas oscuras
- Dígitos grandes y retroiluminación de 2 niveles
- Batería de larga duración: 400 horas normal (sin retroiluminación)

VENTAJAS DE MANEJO

- Un solo DMM es suficiente, al tratarse de una solución segura y compacta que permite mediciones sin riesgo tanto en el interior como en el exterior (máx. 10 A / 1.000 V) de las zonas con atmósfera explosiva.
- Un compartimento separado para la batería facilita la sustitución de las pilas y los fusibles

RESISTENCIA EXCEPCIONAL

- Carcasa IP67 totalmente hermética
- Cumple con la norma de la CEI sobre seguridad eléctrica y sobretensión EN 61010-1:2001: CAT III 1000V y CAT IV 600V

28 II EX

USO INTERNACIONAL

ACCESORIOS

| NÚMERO DEL ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | |
|--|---|--|
| A0001461 | Módulo de fusible de recambio 440mA f. 28 II Ex |  |
| A0009288  | Sonda térmica 80PK-27 |  |
| A0005533  | Pinza de corriente alterna i400 (400A) |  |
| A0001493  | Funda de cuero con correa para transportar |  |
| A0009238  | Conductores de prueba TL175 Twistguard™ |  |
| A000... | Varios calibraciones bajo petición | |

DATOS TÉCNICOS

| | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Temperatura operativa | -15 °C ... +50 °C |
| Temperatura de almacenaje | -40 °C ... +60 °C (sin Baterías) |
| Fuente de alimentación | 3 x AAA, verificadas |
| Vida útil | aprox. 400h |
| Dimensiones | approx. 210 x 100 x 64 mm (con funda) |
| Peso | approx. 690 g |
| Categoría IP | IP67 |

SUMINISTRO STANDARD

- Fluke 28 II EX
- Funda
- Pinzas de contacto
- Cables de medición TL175
- Baterías
- Manual
- Certificado-Ex / Declaración de Conformidad UE
- CD-ROM

ESPECIFICACION

| | | |
|---------------------|----------------------|--|
| Tensión CC | Rango: Precisión: | 0,1 mV a 1000 V ± 0,05 % + 1 |
| Tensión CA | Rango: Precisión: | 0,1 mV a 1000 V ± 0,7 % +4 |
| Corriente CC | Rango: Precisión: | 0,1 µA a 10 A ± 0,2 % + 4 |
| Corriente CA | Rango: Precisión: | 0,1 µA a 10 A ± 1,0 % + 2 |
| Resistencia | Rango: Precisión: | 0,1 Ω a 50 MΩ ± [0,2 % + 1] |
| Conduccion | Rango: Precisión: | 60,00 nS ± [1,0 % + 10] |
| Prueba de diodos | Rango: Precisión: | 2,0 V ± [2,0 % + 1] |
| Ciclo de trabajo | Rango: Precisión: | 0,0 % a 99,9 % Dentro de ± [0,2 % por kHz + 0,1 %] para tiempos de subida <1 µs |
| Cuentas en pantalla | | 6,000 recuentos / 19,999 en modo de alta resolución |
| Capacidad | Rango: Precisión: | 10 nF a 9999 µF ± [1,0 % + 2] |
| Frecuencia | Rango: Precisión: | 0,5 Hz a 199,99 kHz ± [0,005 % + 1] |
| Temperatura | Rango: Precisión: | -200 °C a +1090 °C [-328 °F a +1994 °F] ± [1,0 % + 10] °C [± [1,0 % + 10] °F] |

Error: % de lectura + número de dígitos

OBSERVACIONES

Mediciones dentro de zonas con atmósfera explosiva:
U_i ≤ 65V, I_i ≤ 5A

Mediciones fuera de zonas con atmósfera explosiva:
U_i ≤ 1000V, I_i ≤ 10A

568 EX

PARA ENTORNOS ADVERSOS

| DATOS EX | |
|---|---|
| ATEX  | II 2 G Ex ia IIC T4 Gb |
| IECEX  | Ex ia IIC T4 Gb |
| NEC  | Class I, Division 1, Groups A-D, T4 Class I, Division 2, Groups A-D, T4 Class I, Zone 1, AEx ia IIC T4 Gb Class I, Zone 1, Ex ia IIC T4 Gb |

| DATOS EX | |
|--|-------------------------------|
| PCEC  | Ex ia IIC T4 Gb |
| INMETRO Segurança  | Ex ia IIC T4 Gb |
| TR CU  | 1Ex ia (op is Ga) IIC T4 Gb X |



USO RÁPIDO Y SENCILLO

El termómetro infrarrojo intrínsecamente seguro 568 EX es su compañero ideal para realizar mediciones complejas de un modo más sencillo y eficaz. El diseño ergonómico y resistente es la elección perfecta incluso en los entornos más exigentes. Puede usar el termómetro infrarrojo fácilmente para capturar hasta 99 valores y recuperarlos más tarde. Con la función de emisividad ajustable puede cambiar fácilmente durante su ronda entre las diferentes superficies gracias a la tabla de materiales integrada.

| DATOS TÉCNICOS | |
|---|---------------------------------------|
| Temperatura operativa | 0 °C ... +50 °C (+32°F ... +122°F) |
| Intervalo de temperatura ambiente | -40 °C...+800 °C (-104 °F...+1472 °F) |
| Resolución en pantalla | 0,1 °C / 0,1 °F |
| Tiempo de respuesta infrarrojo | <500 ms |
| Distancia respecto del tamaño de punto de edición | 50:1 (D:S) |
| Almacenamiento | Hasta 99 puntos con hora y fecha |
| Precisión | >0 °C +-1 °C o 1% lo que sea mayor |
| Ajuste de emisividad | digitalmente de 0,1 a 1,00 por 0,01 |
| Mín/Máx/Media/Dif | Sí |
| Puntero láser | láser de punto único |
| Fuente de alimentación | 2x AAA, tipo aprobado |
| Vida de la batería | 4 h en funcionamiento continuo |
| Dimensiones | 175 x 166 x 55 mm |
| Peso | Aprox. 365 g (12.87 oz) |

Termómetro Infrarrojo FLUKE 568 EX

PARA ZONA 1

FUNCIONES

- Mediciones precisas con exactitud
- Medición sencilla de objetos difíciles de alcanzar
- Mediciones de zona 1 a zona 0
- Mediciones de materiales móviles
- Fácil ajuste de emisividad
- Registro de datos hasta 99 puntos
- 6 idiomas para elegir

SUMINISTRO STANDARD

- Fluke 568 EX
- Baterías
- Funda de cuero
- Funda de transporte
- Instrucciones de uso / Instrucciones de seguridad
- Sensor con termopar tipo K

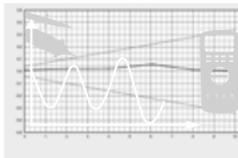
AUTORIZACIONES

Además, Fluke 568 EX reúne un gran número de autorizaciones a nivel mundial para su uso en áreas con peligro de explosión (desde ATEX e IECEx, hasta NEC), con lo que no es necesario el uso y la integración de distintos aparatos en continentes diferentes.

Esto convierte al termómetro en el nuevo paradigma de los aparatos de medición portátiles intrínsecamente seguros, entre otras cosas, por diversas funciones creadas exclusivamente para aparatos de medición en áreas con peligro de explosión.



ACCESORIOS

| NÚMERO DEL ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | |
|--|--------------------------|---|
| A0001160 | Calibración WKS |  |
| A0001161 | Calibración DAkKS | |
| A0001162  | Funda de cuero LH568 |  |

EX-MP4 a

PARA RÁPIDAS MEDIDAS DE TEMPERATURA

El equipo de medición de temperatura sin contacto intrínsecamente seguro Ex-MP4 a es un instrumento robusto pero excepcionalmente manejable y fácil de usar para medición de temperaturas en áreas de riesgo.

CARACTERÍSTICAS

- Rango de medición ampliado: hasta +400 °C
- Alta exactitud
- Mide desde Zona 1 dentro de Zona 0
- Funcionamiento simple
- Rapidez del tiempo de respuesta
- Laser para apuntar

VOLUMEN DE LA ENTREGA

- Ex-MP4 a
- Batería
- Empuñadura de piel
- Correa de muñeca
- Documentación

DATOS DE ZONA EX



II 2 G Ex ia op is IIC T4



ACCESORIOS

| NÚMERO DE ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|--------------------|--------------------------|
| A0001151 | Ledergriff |
| A0001153 | WKS-Kalibrierung |

Medidor de temperatura sin contacto Ex-MP4 a PARA ZONA 1

Los beneficios de medidas sin contacto.

Medición de objetos en movimiento

- Seguridad aumentada en determinar la temperatura de objetos en movimiento.
- Sin antenas significa que el calor por fricción no afectará a la precisión de la medida.
- Ninguna marca queda en el objeto a ser medido.

Tiempo de respuesta.

- Rápido y preciso. Los pirómetros responden a una energía emitida entre 20 a 1000 veces más rápido que los tradicionales termómetros de contacto directo

Poco mantenimiento y no invasivo.

- La temperatura del objeto a ser medido no es afectada por el procedimiento.
- No contacto con el detector significa no desgaste ni desgarramiento.

- Ningún punto de fijación o amarre es necesario ni para el objeto ni para el equipo.

Objetos y materiales en movimiento difíciles de acceder

- Las ópticas del aparato se dirigen al objeto a ser medido y con la indicación del laser es posible apuntar a objetos pequeños o distantes.
- Materiales peligrosos o agresivos pueden ser medidos con seguridad, y sin miedo a dañar el equipo.
- El tamaño compacto del pirómetro permite ser usado hasta en las más complicadas posiciones, requiriendo solo una clara línea de visión hacia el área objetivo.
- Objetos sometidos a tensión serán medidos sin peligro
- Con medidas de contacto directo, una pobre conducción de calor o capacidad de calor puede suponer insuficiente flujo de calor hacia el dispositivo de medida.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| | |
|-------------------------------|---|
| Temperatura ambiente | 0 °C ...+50 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -20 °C ...+65 °C (sin batería) |
| Rango de temperaturas | -18 °C ...+400 °C |
| Resolución visor | 0,2 °C |
| Tipo de láser | Clase 2 |
| Exactitud (a 23 °C) | -18 °C ... -1 °C: ±3 °C -1 °C ... +400 °C: ±2% de lectura o ±2 °C (la que sea mayor) |
| Reproducibilidad | ±2% de lectura o ±2 °C; la que sea mayor |
| Tiempo de respuesta (95%) | 500 ms |
| Emisividad | 0,95 (regulación fija) |
| Ópticas D/L | = 1/8 |
| Respuesta espectral | 7-18 µm |
| Humedad relativa del aire | 10-95% (no condensado hasta 30 °C) |
| Alimentación de corriente | Batería alcalina 9V Tipo IEC 6LR61 |
| Dimensiones | ~ 152 x 101 x 38 mm |
| Peso | aprox. 200 g |

707Ex

PARA EL CONTROL DE BUCLES DE CORRIENTE

DATOS EX

ATEX  II 2 G Ex ia IIC T4

NEC  N.I. Class 1 Div. 2 Gruppen A-D

PRÁCTICO

El 707Ex es un calibrador de lazo intrínsecamente seguro para uso en áreas expuestas al peligro de explosión. El ecom 707Ex es certificado de acuerdo con la directiva ATEX en Zona 1.

DATOS TÉCNICOS

| | |
|---------------------------|--|
| Temperatura operativa | -10 °C a +50 °C |
| Temperatura de almacenaje | -30 °C a +60 °C |
| Voltaje máximo | 28 Volt |
| Humedad relativa | 95 % (0 °C a +30 °C); 75 % (+30 °C a +40 °C); 45 % (-40 °C a +50 °C) |
| Fuente de alimentación | una de 9 V alcalina |
| Vida útil | 18 horas típico, a 12 mA |
| Tamaño (HxWxD) | 164 x 75 x 47 mm (con la funda) |
| Peso | 350 g (con la funda) |



Calibrador de lazo FLUKE 707Ex PARA ZONA 1

FUNCIONES

- Visualizador Grande y simple, botón rápido de pulsar y girar para grande operación fácil con una sola mano.
- Lectura simultánea de mA y % para una rápida y fácil interpretación de lecturas.
- Exactitud en mA de 0,015 %
- 1 µA de resolución para la fuente de mA, simulación y medida.
- Botón de pasos del 25 % para comprobaciones de linealidad rápiday fácil
- 0-100 % „chequeo de span“ para la confirmación rápida de cero y span.
- Alimentación interior de lazo, para que usted pueda alimentar y leer un transmisor al mismo tiempo sin llevar un multímetro digital adicional.
- Medida de V dc hasta 28 V.
- Modos de inicio predefinidos a 0-20 mA o 4-20 mA
- El modo HART® conecta una resistencia interna del calibrador en serie con el lazo para asegurar la compatibilidad con comunicador HART®.

SUMINISTRO STANDARD

- 707Ex
- Funda
- Cables de medida con diseño de seguridad
- Pinzas cocodrilo
- Batería
- CD-ROM
- Certificado de calibración de fábrica e instrucciones operativas

DATOS TÉCNICOS: (ESPECIFICACIONES SUMARIAS (18 °C A 28 °C, UN AÑO))

| Función | Rango | Resolución | Exactitud |
|----------------------------|-----------|------------|--------------------------------|
| Medida de voltaje | 0 a 28 V | 0,001 V | ±(0,015 % lectura + 2 dígitos) |
| Medida de mA | 0 a 24 mA | 0,001 mA | ±(0,015 % lectura + 2 dígitos) |
| Fuente ¹ de mA | 0 a 24 mA | 0,001 mA | ±(0,015 % lectura + 2 dígitos) |
| Simulación ² mA | 0 a 24 mA | 0,001 mA | ±(0,015 % lectura + 2 dígitos) |
| Suministro de lazo | 24 V | N/A | 24 V ± 1 V DC, sin carga |

Coefficiente de temperatura , -10 a 18°C, 28 a 55°C,: ±0,005 % de rango por °C;

¹ Max carga 700 Ohmios a 20 mA

² Max voltaje aplicado para simulación, 28 V

725Ex

DATOS EX



II 1 G EEx ia IIB 171 °C



I.S. Class 1 Div 1 Groups B-D
AEx ia IIB 171°C

VARIADO Y PRECISO

El calibrador de Proceso Multifunción intrínsecamente seguro 725Ex es potente pero fácil de usar. Combinado con los Módulos de Presión ecom 700PEX, los 725Ex pueden calibrar casi cualquier instrumento del proceso que pueda necesitar el servicio en un área donde gases explosivos pueden estar presentes.

EXTREMADAMENTE EFICAZ
E INTRÍNSECAMENTE
SEGURO

ZONE 0 / CLASS I DIV. 1



Calibrador de Procesos Multifunción FLUKE 725Ex PARA ZONA 0

FUNCIONES

- Medida de voltios dc, mA, RTDs, termopares, frecuencia y ohmios
- Fuente de simulación de voltios dc, mA, RTDs, termopares, frecuencia y ohmios
- Dos canales simultáneos de fuente y capacidad de medición para la calibración de transmisores
- Alimentación interna de lazo para transmisores
- Almacena configuraciones de calibración más frecuentes para utilización posterior
- Medida de presión hasta 3000 psi/200 bar usando cualquiera de los 8 Módulos de Presión intrínsecamente seguros ecom 700PEX
- Función interruptor de presión de prueba para capturar set, reset y banda muerta.

SUMINISTRO STANDARD

- 725Ex
- Cables de prueba
- Clips de prueba
- Un par de cables de prueba
- Certificado NIST de la calibración con trazabilidad
- Baterías
- CD-ROM
- Instrucciones operativas

DATOS TÉCNICOS

| | |
|---------------------------|---|
| Temperatura operativa | -10 °C bis +55 °C |
| Temperatura de almacenaje | -40 °C bis 71 °C |
| Voltaje máximo | 30 Volt |
| Humedad relativa | 90 % (+10 °C... +30 °C); |
| | 75 % (+30 °C... +40 °C); |
| | 45 % (+40 °C... +50 °C); 35 % (+50 °C... +55 °C) |
| Fuente de alimentación | Cuatro baterías AA alcalinas |
| Vida útil | 25 horas típico |
| Dimensiones | 200 x 96 x 47 mm |
| Peso | 650 g |

725 Ex

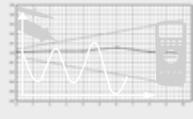
APARATO DE CALIBRAR UNIVERSAL

SUMARIO DE ESPECIFICACIONES: (18°C A 28°C DURANTE UN AÑO)

| Función Medida ó Generación | Rango | Resolución | Precisión | Notas |
|-----------------------------|--|-------------------------------|--|---|
| Tensión | 0 a 100 mV 0 a 10 V (fuente) 0 a 30 V (medida) | 0,01 mV 0,001 V 0,001 V | 0,02 % Rdg + 2 dígitos | Max carga 1 mA |
| mA | 0 a 24 mA | 0,001 mA | 0,02 % Rdg + 2 dígitos | Max carga 250 Ω @ 20 mA |
| mV (terminales TC) | -10,00 mV a +75,00 mV | 0,01 mV | ± 0,025 % (+ 1 dígito) | |
| Resistencia | 15 Ω a 3200 Ω (fuente) 0 Ω a 3200 Ω (medida) | 0,1 Ω a 1 Ω | 0,10 Ω a 1,0 Ω | |
| Frecuencia | 2,0 a 1000,0 CPM 1 a 1000 Hz 1 a 10,0 kHz | 0,1 CPM 1 Hz 0,1 kHz | ± 0,05 % (+ 1 dígito) ± 0,05 % (+ 1 dígito) ± 0,05 - 0,25 % (+ 1 dígito) | Para la fuente de frecuencia Forma de onda 5 V es p-p onda cuadrada, 0.1 desplazamiento V |
| Alimentación lazo | 12 V | N/A | 10 % | |

Coefficiente de temperatura: -10°C a 18°C, 28°C a 55°C, ±0.005 % de rango por °C

ACCESORIOS

| NÚMERO DEL ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | |
|--|--|--|
| A0001493  | Funda de cuero con correa para transportar |  |
| A000....  | Módulo de presión intrínsecamente seguro de la serie 700PEX (consulte la página 20) |  |
| A000.... | Certificado de calibración de fábrica |  |

ESPECIFICACIONES PRECISIÓN RTD'S:

| Tipos RTD | Rangos | Exactitudes | |
|---------------|---------------------------------------|------------------|------------------|
| | | Medida (4 hilos) | Fuente |
| Ni 120 | -80 °C a +260 °C | 0,2 °C | 0,2 °C |
| Pt 100 - 385 | -200 °C a +800 °C | 0,33 °C | 0,33 °C |
| Pt 100 - 3926 | -200 °C a +630 °C | 0,3 °C | 0,3 °C |
| Pt 100 - 3916 | -200 °C a +630 °C | 0,3 °C | 0,3 °C |
| Pt 200 - 385 | -200 °C a +250 °C 250 °C a 630 °C | 0,2 °C 0,8 °C | 0,2 °C 0,8 °C |
| Pt 500 - 385 | -200 °C a +500 °C 500 °C a +630 °C | 0,3 °C 0,4 °C | 0,3 °C 0,4 °C |
| Pt 1000 - 385 | -200 °C a +100 °C 100 °C a +630 °C | 0,2 °C 0,3 °C | 0,2 °C 0,2 °C |
| Resolución | | | |
| RTD | 0,1 °C, 0,1 °F | | |

CARACTERÍSTICAS

| Capacidad de Función simultánea | Canal A | Canal B |
|--|---------|----------------|
| 24,000 mA DC | M | M o S |
| 24,000 mA DC | M | |
| 100,00 mV DC | | M o S |
| 30,000 V DC Medida | M | |
| 20,000 V DC Medida 10,000 V DC Generación | | M o S |
| Generación: 15 a 3200 Ω, medida: 0 a 3200 Ω | | M o S |
| Termopar J, K, E, R, S, B, L, U, N | | M o S |
| RTD Ni120; Pt100 (392); Pt100 (JIS); Pt100, 200, 500, 1000 (385) | | M o S |
| Presión (usando módulos 700PEX) | M | M usado como S |
| Frecuencia ; onda cuadrada, 1 CPM a 10 kHz; amplitud fija 5 V p-p | | M o S |

M = Medida S = Generación/Simulación

ESPECIFICACIONES PRECISIÓN TERMOPARES

| Termopar | Medida o | Fuente |
|--------------------------------|--|---------------------------------|
| J | -200 a 0 °C 0 a +1200 °C | 1,0 °C 0,7 °C |
| K | -200 a 0 °C 0 a +1370 °C | 1,2 °C 0,8 °C |
| T | -200 a 0 °C 0 a +400 °C | 1,2 °C 0,8 °C |
| E | -200 a 0 °C 0 a +950 °C | 0,9 °C 0,7 °C |
| R | -20 a 0 °C 0 a +500 °C +500 a + 1750 °C | 2,5 °C 1,8 °C 1,4 °C |
| S | -20 a 0 °C 0 a +500 °C +500 a + 1750 °C | 2,5 °C 1,8 °C 1,5 °C |
| B | +600 a +800 °C +800 a + 1000 °C +1000 a + 1800 °C | 2,2 °C 1,8 °C 1,4 °C |
| L | -200 a 0 °C 0 a +900 °C | 0,85 °C 0,7 °C |
| U | -200 a 0 °C 0 a +400 °C | 1,1 °C 0,75 °C |
| N | -200 a 0 °C 0 a +1300 °C | 1,5 °C 0,9 °C |
| Resolución | | |
| J, K, T, E, L, N, U B, R, S | | 0,1 °C, 0,1 °F 1 °C, 1 °F |
| Notas | | |

Las especificaciones de precisión incluyen 0,2°C de incertidumbre de unión fría.

718Ex

EL ESPECIALISTA EN PRESIÓN

DATOS EX



II 1G EEx ia IIC T4



I.S. Class 1 Div. 1 Gruppen A-D, T4

EXTREMADAMENTE EFICAZ

El Fluke 718Ex es una herramienta especialmente práctica y manejable para medir y calibrar la presión. Gracias a su sensor de presión interno y la bomba de presión, puede utilizarse de forma autónoma sin necesidad de emplear una bomba externa.

Con cada uno de los módulos de presión de 8 fluke 700PEX, el ámbito de la presión puede ampliarse hasta 200 bar.

ZONE 0 / CLASS I DIV. 1



ACCESORIOS

| NÚMERO DEL ARTÍCULO | DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO |
|---------------------|---|
| A000.... | Módulo de presión intrínsecamente seguro de la serie 700PEX |
| A0004100 | Calibración DKD |
| A0004101 | Calibración WKS |

DATOS TÉCNICOS

| | |
|---|--|
| Temperatura operativa | -10 °C a +55 °C |
| Temperatura de almacenaje | -40 °C a +60 °C |
| Presión entrada | 1/8 inch. NPT |
| Entrada al módulo de presión | con conector LEMO |
| Humedad relativa: (% RH operativo sin condensación) | 95 % (+10 a +30 °C); 75 % (+30 a +40 °C); 45 % (+40 a +50 °C); 35 % (+50 a +55 °C) |
| Fuente de alimentación | Una batería 9 voltios alcalina (tipo aceptado) |
| Vida útil | 4 a 20 horas, dependiendo de las unciones usadas |
| Tamaño con funda (HxWxD) | 216 x 94 x 66 mm |
| Peso con pistolera | 992 g |

Calibrador de Presión FLUKE 718Ex

PARA ZONA 0

FUNCIONES

- Bomba manual de presión/vacío incorporada, con válvula Vernier y de descarga
- Medida de presión con precisión hasta 0,05 % fondo de escala, utilizando su sensor interno de presión
- Medida de presión hasta 200 bar usando cualquiera de los 8 Módulos de Presión 700P Ex intrínsecamente seguros
- Amplia gama de unidades de medida de presión seleccionables
- Función de prueba de presostatos
- Funciones de retención de valores mínimos y máximos

SUMINISTRO STANDARD

- 718Ex
- Funda roja de protección
- Cables de prueba
- Clips de prueba
- Baterías
- CD-ROM
- Certificado de calibración de Fábrica
- Intrucciones operativas

| Medida corriente | Modelo | Rango | Resolución | Exactitud |
|------------------|------------------------|-----------|------------|---------------------------|
| | 718Ex 30G, 100G o 300G | 0 - 24 mA | 0,001 mA | 0,02 % Rdg ± 2 Dígitos |

Coef. Temp. -10 a 18 °C, 28 a 55 °C ± 0,01 % de rango por °C

| Fuente de presión | Modelo | Rango |
|--------------------------|-------------------------------------|--|
| Usando bomba incorporada | 718Ex 30G / 718Ex 100G / 718Ex 300G | -830 mbar a 2 bar / -830 mbar a 7 bar / -830 mbar a 20 bar |

| Especificaciones (Sumario de especificaciones (18 °C a 28 °C, un año)) | | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------|--|-----------|---------------|---------------------|
| Medida de Presión | Modelo | Rango | Resolución | Precisión | Sobre presión | Medio |
| Usando módulo de presión interno | 718Ex-30G | -830 mbar a 2 bar | 0,0001 bares | 0,05 % FS | 3x FS | Gases no corrosivos |
| | 718Ex-100G | -830 mbar a 7 bar | 0,001 bares | 0,05 % FS | 2x FS | Gases no corrosivos |
| | 718Ex-300G | -830 mbar a 20 bar | 0,001 bares | 0,05 % FS | 25 bares | Gases no corrosivos |
| Con módulos de presión externos 700 PEX | 718Ex 30G / 100G o 300G | hasta 200 bares | Depende del módulo de presión (ver Especificacion detallada) | | | |

Temp Coeff. -10 a 18 °C, 28 a 55 °C: ±0.005 % de rango por °C

Unidades de presión soportadas PSI, en. H2O (4 °C), en. H2O (20 °C), kPa, centímetros H2O (4 °C), centímetros H2O (20 °C), bars, mbar, kg/cm2, mmHg, pulgadas Hg

700P Ex

MEDIDA DE PRESIÓN

DATOS EX



Ⓜ II 1G EEx ia IIC T4



I.S. Class 1 Div. 1 Groups A-D, T4

COMPATIBLE

Para medir una amplia gama de presión en áreas expuestas al peligro de explosión, el rango de los módulos de presión se ha ampliado con 8 modelos ATEX.

Estos modelos son compatibles con el calibrador de presión ecom 718Ex intrínsecamente seguro y el calibrador de proceso multifunción intrínsecamente seguro 725Ex.

DATOS TÉCNICOS:

| | |
|--|---|
| Temperatura operativa | 0 °C a 50 °C |
| Temperatura de almacenaje | -40 a 60 °C |
| Salida de presión del módulo | Conector LEMO |
| Humedad relativa: (% RH operativo sin condensación) | 95 % (+10 °C... +30 °C); 75 % (+30 °C... +40 °C); 45 % (+40 °C... +50 °C); 35 % (+50 °C... +55 °C) |
| Dimensiones | 110 x 90 x 45 mm |
| Peso | Aprox. 300 g |



Módulo de Presión 700P Ex PARA ZONA 0

FUNCIONES

- Rangos desde 2.5 mbar a 200 bars
- Exactitud muy alta hasta 0.025 %
- Compatible con 718Ex y 725Ex
- Carcasas robustas que protegen los módulos en ambientes rudos

SUMINISTRO STANDARD

- 700P Ex
- Certificado de calibración de fábrica
- Adaptador
- Instrucciones operativas

ESPECIFICACIONES DE PRESION DEL MÓDULO

| Modelo | Rango (aprox) | Resolución | Incertidumbre de Referencia (+23 ± 3 °C) | Medio Lado Alto | Medio Lado Bajo | Material | Max sobre presión ² |
|--------------------|---------------|------------|--|-------------------|-----------------|----------|--------------------------------|
| Diferencial | | | | | | | |
| 700P01Ex | 25 mbar | 0,01 mbar | 0,2 % | Seco ¹ | Seco | 316 SS | 3x |
| 700P24Ex | 1000 mbar | 0,1 mbar | 0,25 % | 316 SS | Seco | 316 SS | 3x |
| Manómetro | | | | | | | |
| 700P05Ex | 2 bar | 0,1 mbar | 0,25 % | 316 SS | N/A | 316 SS | 3x |
| 700P06Ex | 7 bar | 0,7 mbar | 0,25 % | 316 SS | N/A | 316 SS | 3x |
| 700P27Ex | 20 bar | 1 mbar | 0,25 % | 316 SS | N/A | 316 SS | 3x |
| 700P09Ex | 100 bar | 10 mbar | 0,25 % | 316 SS | N/A | 316 SS | 2x |
| Absoluto | | | | | | | |
| 700PA4Ex | 1000 mbar | 0,1 mbar | 0,05 % | 316 SS | N/A | 316 SS | 3x |
| Alto | | | | | | | |
| 700P29Ex | 200 bar | 0,01 bar | 0,05 % | C276 | N/A | C276 | 2x |

¹ "Seco" indica aire seco o gas no corrosivo como medio compatible.

"316 SS" indica medio compatible con Acero Inox. Tipo 316.

"C276" indica medio compatible con Hastelloy C276.

² La especificación de sobrepresión máxima incluye la presión de modo común.

Magnet-Ex12

PUNTA MUY
SENSIBLE PARA COMPROBACIÓN

DATOS EX



II 2 G Ex ia IIC T4



Class I, Division 1, Groups A,B,C,D T6
Class I, Zone 0, AEx ia IIC T6

SUMINISTRO STANDARD

- Magnet-Ex 12
- Baterías
- Instrucciones operativas
- Certificado-Ex / Declaración de Conformidad UE

FUNCIONES

- Muy sensible
- No se requiere contacto con el objeto en prueba
- Resistente a la suciedad
- Óptica
- Imán de prueba incorporado para el chequeo del Magnet- Ex 12 y la batería

Sonda de Imán Magnet-Ex12

PARA ZONA 1

DETECCIÓN DE CAMPOS MAGNÉTICOS

El Magnet-Ex 12 es una sonda imán de tamaño lápiz, diseñada para detectar campos magnéticos en áreas de riesgo. Dentro de segundos es posible descubrir si una válvula solenoide está o no está eléctricamente activada.

La conexión a la circuitería electrónica o la apertura de cajas terminales se hace innecesario.

La punta muy sensible de la sonda Magnet-Ex 12 sólo necesita ser colocada cerca de la bobina de una válvula solenoide; si la sonda muestra una luz roja indica que el imán es activado. De la misma manera pueden llevarse a cabo estas pruebas en caudalímetros o cualquier otro equipo que trabaje magnéticamente, incluso cuando estén localizados en áreas de riesgo.

El Magnet-Ex 12 viene con un imán de prueba integrado que está firmemente fijado de tal manera que no puede perderse

fácilmente. Usando este imán, las pruebas pueden llevarse a cabo para establecer el estado operativo de la unidad y baterías.

Después de cualquier chequeo el Magnet-Ex 12 se apagará automáticamente si ya no está usándose. Esto asegura una larga vida de la batería.

El clip fijado al lado del instrumento lo asegura contra pérdida accidental y le permite al ingeniero de mantenimiento llevarlo fácilmente en todo momento.



DATOS TÉCNICOS:

| | |
|--------------------------------|--|
| Temperatura operativa | -20 °C ... +50 °C |
| Temperatura de almacenaje | -40 °C ... +60 °C |
| Campos magnéticos perceptibles | alternos, continuos y permanentes |
| Detección | ningún contacto con el objeto en prueba es requerido |
| Indicación | óptica, LED incorporado |
| Fuente de alimentación | 2 x baterías LR03 (AAA), tipo aprobado |
| Material carcasa | Metal (punta de sonda plástico) |
| Dimensiones | 150 x 18 mm Ø |
| Peso | 60 g (baterías incluidas) |
| Tipo de protección | IP 54 |

Ex-Time 40

AJUSTE SENCILLO

DATOS EX



Ⓜ II 2 G Ex ia IIC T4



I.S. Class I Division 1 Groups A-D T4

FUNCIONES

- Movimiento a cuarzo
- Encapsulado metálico robusto
- Ajuste de la hora, fácil y sin complicaciones



I.S. Reloj de Pared Ex-Time 40 PARA ZONA 1

CON MECANISMO DE RELOJ DE CUARZO

Estos relojes de pared intrínsecamente seguros, Ex-Time 40, se controlan por un movimiento exacto de cuarzo, alimentados por una batería tipo LR 14.

Cuando es necesario, por ejemplo, de tiempo de verano a invierno, los ajustes pueden ser hechos rápida y simplemente.

SUMINISTRO STANDARD

- Ex-Time 40
- Batería
- Instrucciones operativas
- Certificado-Ex / Declaración de Conformidad UE

| DATOS TÉCNICOS: | EX-TIME 40 |
|---------------------------|--|
| Temperatura operativa | 0 °C ... +50 °C |
| Temperatura de almacenaje | 0 °C ... +50 °C |
| Movimiento del reloj | Cuarzo |
| Exactitud | +15/-5 segundos |
| Fuente de alimentación: | 1 x LR 14 (según IEC) (tipo aceptado) |
| Vida útil | 1 año |
| Dimensiones | 400 x 60 mm |
| Peso | aprox. 2,0 kg |

EMEA

Alemania (Oficinas Centrales)¹

ecom instruments GmbH
Industriestraße 2
97959 Assamstadt
Phone +49 62 94 42 24-0
Fax +49 62 94 42 24-100
sales@ecom-ex.com

¹ con competencia también en Austria

ecom Benelux²

ecom instruments BV
Watertoren 45c
3247 CL Dirksland, Netherlands
Phone +31 1 87 60 59 16
Fax +31 1 87 60 33 47
info.nl@ecom-ex.com
² con competencia también en Bélgica
y Luxemburgo

Francia³

Pepperl+Fuchs EURL
Division Mobile Safety
4 rue Ettore Bugatti
67201 Eckbolsheim (France)
Phone +33.3.88 76 46 84
mobile-safety@fr.pepperl-fuchs.com
³ con competencia también en Argelia,
Egipto, Marruecos, Libia y Túnez

Italia

ecom instruments srl
Via Gandhi, 15 Galleria
20017 Rho (MI)
Phone +39 02 93 90 92 16
Fax +39 02 93 90 62 97
info.it@ecom-ex.com

Suecia

Pepperl+Fuchs AG
Sägeweg 7
2557 Studen, Bern
Phone +41 32 374 76 76
Fax +41 32 374 76 78
info@ch.pepperl-fuchs.com

Reino Unido

ecom instruments ltd
A310, The Wilton Centre,
Redcar, TS10 4RF
United Kingdom
Phone +44 1642 46 54 00
Fax +44 1642 46 54 02
info.uk@ecom-ex.com

Nordics

ecom instruments GmbH
Postbox 304
2970 Hørsholm
Denmark
Phone +45 28 252 575
info.nordics@ecom-ex.com

Oriente Próximo

Pepperl+Fuchs (ME) FZE
CA - 1 (Near roundabout 8)
PO Box 61398
Jebel Ali Free Zone, Dubai, UAE
Phone +971 4 8838378
Fax +971 4 8838627
pa-info@ae.pepperl-fuchs.com

America

Norte-, Centro- y Sudamérica

ecom instruments Inc.
1779 Westborough Drive, Suite 102
Katy, Texas 77449
Phone +1 281 496 59 30
Fax +1 281 496 23 21
sales.us@ecom-ex.com

Asia

Asia suroriental

Pepperl+Fuchs Pte Ltd
15 Pioneer Turn
P+F GDC Building
Singapore 627577
Tel: +65 6779 9078



Encuentre el socio de ecom más próximo en www.ecom-ex.com & www.pepperl-fuchs.com