

CALIBRADORES DE PROCESOS

Trabajar en un entorno de procesos como el del sector de productos farmacéuticos, refinerías u otras áreas industriales supone un gran desafío. Los instrumentos de procesos suelen instalarse menudo en entornos operativos exigentes que pueden hacer que su rendimiento y el rendimiento de sus sensores sufra cambios o desviaciones con el tiempo. Estos instrumentos proporcionan medidas al sistema de control de las plantas de procesos y su rendimiento es crítico para el funcionamiento y la seguridad de la planta. Sin embargo, el mantenimiento, el desarrollo y la calibración de los sistemas de procesos, requiere experiencia especial.

Tanto si está en un banco de trabajo, en la planta o sobre el terreno, necesita instrumentos precisos con los que pueda contar. Los equipos para calibración de procesos de Fluke incluyen una extensa gama de calibradores e instrumentos para la resolución de problemas. Están diseñados para técnicos que trabajen en la industria de procesos, y le ayudarán a asegurarse de que los instrumentos de medida funcionan dentro de los límites previstos.

La gama de calibradores de procesos está formada por calibradores de procesos documentadores, calibradores de procesos multifunción, calibradores de temperatura multifunción y de función única, calibradores de presión y una variedad de calibradores de lazo. Como líder en la calibración de procesos, Fluke ha diseñado instrumentos que pueden ayudarle a afrontar los retos específicos a los que se enfrenta cada día.

Para más información visite nuestra web: www.fluke.es



Los calibradores de lazo son instrumentos esenciales para trabajar con lazos de corriente de 4-20 mA. Los calibradores de lazo de Fluke proporcionan generación, simulación y medida de mA, lecturas tanto en mA como en % de escala, junto con alimentación de lazo de 24 V, facilidad de uso y precisión. Nuestros calibradores de lazo compatibles HART le ayudan a aprovechar al máximo las calibraciones de sus transmisores inteligentes, añadiendo útiles capacidades de configuración y ofreciéndole más acceso e información sobre los dispositivos HART que está comprobando.



Pinza amperimétrica (mA) de procesos Fluke 773

La pinza amperimétrica (mA) de procesos Fluke 773 es un instrumento preciso y versátil que permite medir señales de salida sin interrumpir el lazo. La 773 de Fluke, ideal para la resolución de problemas de transmisores, válvulas y controladores lógicos programables (PLC) que se encuentran en plantas de procesos, le permite solucionar problemas de un dispositivo en funcionamiento sin tener que apagarlo y arriesgarse a perderse algo de lo que ocurre durante el proceso.

- Medida de la tensión CC para verificar fuentes de alimentación de 24 V o señales de tensión E/S
- Alimentación de señales de tensión de 0-10 y 1-5 V CC para comprobar dispositivos de entrada de tensión
- Registro de una señal de 4-20 mA sin interrupción del lazo con la señal de salida graduada de mA y un multímetro digital con registro de datos



789 ProcessMeter™

Los multímetros Fluke 789 ProcessMeter duplican las capacidades de resolución de problemas al combinar la potencia de un multímetro digital con categoría de seguridad y un calibrador de lazo de mA en un solo instrumento compacto de comprobación. Si solo necesita generar y simular una señal de mA, o bien necesita una fuente de alimentación de lazo de 24 V, el modelo 789 está diseñado para cubrir sus necesidades. Con las capacidades añadidas de registro inalámbrico de datos de Fluke Connect™ y las videollamadas ShareLive™, los técnicos de procesos podrán hacer mucho más y cargar mucho menos.

- Combina la funcionalidad de un calibrador de lazo con la potencia de un multímetro digital de verdadero valor eficaz de 1000 V con clasificación CAT IV 600 V
- Compatibles en lazos Hart con alimentación de lazo (añade una resistencia de 250 ohmios)
- Lectura simultánea de mA y % de escala en la salida y medida de 4-20 mA



Calibrador de lazo con comprobación de válvulas HART Fluke 710

El calibrador de lazo con comprobación de válvulas HART Fluke 710 es un instrumento de comunicación HART potente y compacto que ahorra tiempo y ofrece resultados de alta calidad. El Fluke 710 no solo realiza todas las funciones de calibración del calibrador de precisión de lazo HART 709H, sino que además reduce el tiempo que se tarda en medir o proporcionar corriente y alimentar un lazo, al tiempo que permite realizar comprobaciones rápidas y sencillas en válvulas de control inteligentes HART.

- Entre las principales funciones de comprobación de las válvulas se incluyen: comprobación de firma de válvula preconfigurada, comprobación de velocidad, comprobación de paso, pruebas manuales y pruebas de impacto/recorrido parcial
- Entre las principales funciones del calibrador de lazo se incluyen: fuente de mA, simulación de mA, lectura de mA, lectura de mA/alimentación de lazo y lectura de tensión
- Comunicación HART para comprobaciones y configuración sencilla de transmisores HART
- Cargue los resultados de las pruebas de válvulas, las medidas registradas y las configuraciones de dispositivos HART capturadas sobre el terreno con el software ValveTrack™ incluido

CALIBRADORES MULTIFUNCIONALES DESTACADOS

Los calibradores multifunción de Fluke están diseñados para calibrar casi cualquier cosa. Estos instrumentos de calibración generan y miden casi todos los parámetros de procesos, además de documentar automáticamente los resultados de la calibración.



Calibrador documentador de procesos Fluke 753

El Fluke 753 es un calibrador documentador de procesos multifunción que le permite descargar rutinas de calibración, listados e instrucciones creadas con software o cargar datos para su impresión, archivo y análisis. Genera, simula y mide presión, temperatura y señales eléctricas en un único instrumento de calibración robusto y portátil. También automatiza los procesos de calibración y captura datos para documentación, además le ayuda a cumplir normas rigurosas como ISO 9000, FDA, EPA y OSHA.

- Mide voltios, mA, RTD, termopares, frecuencia y ohmios para realizar pruebas de sensores, transmisores y otros instrumentos
- Genera y simula voltios, mA, presión, termopares, RTD, frecuencia, resistencia y presión para calibrar los transmisores
- Alimenta los transmisores mediante una fuente de alimentación de lazo durante las pruebas con medida simultánea de mA simultáneas
- Gestione procedimientos de calibración, cargue e imprima los resultados y programe calibraciones con el software de gestión de calibración opcional DPCTrack2



Calibrador y documentador de procesos Fluke 754 con soporte HART

Tanto si está calibrando instrumentos, identificando un problema o realizando labores de mantenimiento rutinarias, el calibrador de procesos Fluke 754 con comunicación HART® le ayuda a completar su trabajo con mayor rapidez. Sirve para tantas tareas diferentes, trabaja tan rápido y tan bien, que no necesitará ningún otro calibrador de procesos. Este calibrador de comunicación integrado, robusto y fiable incluye todas las funciones del Fluke 753 y es ideal para la calibración y el mantenimiento de dispositivos HART y otros instrumentos.

- Un calibrador documentador de procesos con comunicación HART para calibración y la resolución de problemas en dispositivos HART
- Mide voltios, mA, TD, termopares, frecuencia y ohmios para realizar comprobaciones de sensores, transmisores, etc.
- Genera y simula tensión, mA, termopares, RTD, frecuencia, resistencia y presión para calibrar los transmisores
- Alimenta los transmisores mediante una fuente de alimentación de lazo durante las pruebas con medida simultánea de mA simultáneas



Calibrador de procesos multifunción Fluke 726

El Fluke 726 es un calibrador de campo potente y fácil de usar. Con unas características inmejorables, una elevada potencia de calibración y la precisión excepcional que necesitan los profesionales de procesos. Realiza medidas y sirve de fuente para casi todos los parámetros de procesos y puede calibrar casi cualquier cosa. Utilícelo para comprobar sensores y válvulas y para comprobar y calibrar transmisores.

- Proporciona un rendimiento preciso de medida y fuente de calibración, con precisiones del 0,01%.
- Guarda hasta ocho resultados de calibración en memoria para su posterior análisis
- Ofrece el modo HART, que introduce una resistencia de 250 ohmios en la generación y la medida de mA para ser compatible con los instrumentos HART

Los calibradores de temperatura de Fluke simulan los sensores de procesos para comprobar la instrumentación de temperatura. Estos instrumentos ligeros y compactos especialmente diseñados para uso sobre el terreno, tienen tolerancia a EMI, son resistentes al polvo y a las salpicaduras y ofrecen una interfaz de un solo botón, fácil de usar. Junto con un sensor de temperatura, pueden realizar medidas de temperatura de alta precisión para verificar las temperaturas del proceso y garantizar la máxima calidad y seguridad del producto.



Calibrador de temperatura Fluke 724

El Fluke 724 es un calibrador de temperatura potente y fácil de utilizar que suministra y mide 10 tipos de termopares y 7 tipos de RTD, además de tensión y resistencia. También mide mA al suministrar alimentación del lazo. Puede utilizarlo para probar y calibrar prácticamente cualquier instrumento de temperatura, de modo que solo tiene que llevar consigo un instrumento para probar de forma avanzada todos los sensores y transmisores de temperatura de su planta.

- Muestra las entradas y salidas simultáneamente en una pantalla doble de fácil lectura
- Mide RTD, termopares, ohmios y voltios para pruebas de sensores y transmisores
- Genera/simula termopares, RTD, voltios y ohmios para calibrar transmisores



Calibrador de RTD Fluke 712B

El Fluke 712B es un calibrador portátil que funciona a pilas y mide y genera una gran variedad de tipos de RTD y resistencias. También incluye un canal aislado para la medida de 4-20 mA mientras se suministra una señal de temperatura. Ofrece ajustes de fuente configurables del 0% al 100% para comprobaciones rápidas de linealidad con incrementos del 25%. Proporciona una funcionalidad de rampa lineal y escalonada de forma automática con incrementos del 25% basada en ajustes del 0% y el 100%.

- Calibrador de temperatura RTD de función única, completo, muy preciso y fácil de usar
- Puede medir y simular 14 tipos diferentes de RTD y resistencia
- Mide señales de 4 a 20 mA mientras simultáneamente se suministra una señal de temperatura



Calibrador de termopar Fluke 714B

El Fluke 714B es un calibrador portátil alimentado por batería que mide y genera una gran variedad de tipos de termopares y milivoltios. Calibra un transmisor de termopar lineal con la función de fuente de mV y mide mA al mismo tiempo que suministra temperatura. Proporciona una funcionalidad de rampa lineal y escalonada de forma automática con incrementos del 25% basada en ajustes del 0% y el 100%.

- Calibrador de temperatura de termopar con múltiples funciones, muy preciso y fácil de usar
- Mide y simula 17 tipos de termopares y milivoltios
- Mide señales de 4 a 20 mA mientras simultáneamente se suministra una señal de temperatura

CALIBRADOR DE PRESIÓN DESTACADOS

Prácticamente todas las plantas de procesos cuentan con instrumentos de presión. Es necesario calibrar periódicamente estos instrumentos para mantener el funcionamiento eficiente y seguro de las plantas. Fluke ofrece una amplia gama de instrumentos de calibración de presión con medida precisa de la presión desde 0-1 " H₂O/2,5 mbar a 10.000 psi/690 bar con una precisión de escala completa de 0,025% para ayudarle a calibrar de forma rápida y fiable sus instrumentos de presión.

El catálogo lo abarca todo, desde simples manómetros hasta calibradores con bombas eléctricas de prueba automáticas incorporadas. Estructura robusta, fácil de usar y fiable, con una garantía inigualable de tres años.



Calibrador automático de presión Fluke 729

El calibrador automático de presión Fluke 729 se ha diseñado especialmente teniendo en cuenta a los técnicos de procesos para simplificar el proceso de calibración de la presión y proporcionar unos resultados de las pruebas de forma más rápida y precisa. Los técnicos son conscientes de que la calibración de la presión puede ser una tarea que lleva su tiempo, pero el 729 hace que sea más fácil que nunca al incorporar una bomba eléctrica interna que proporciona una regulación y generación de la presión automática en un equipo portátil, resistente y fácil de usar.

- Generación y regulación automática de la presión hasta 300 psi
- Fácil documentación del proceso con las plantillas incorporadas
- Ajuste interno, preciso y automático de la presión
- Medida, generación y simulación de señales de 4 a 20 mA
- Compatible con el software de gestión de calibración DPCTrack2



Calibrador eléctrico de presión Fluke 719Pro

El 719Pro es un calibrador eléctrico de presión con funciones completas de calibrador de lazo que genera, simula y mide señales de mA y más, lo que lo convierte en el instrumento de prueba ideal para calibrar transmisores de alta precisión, interruptores de presión y manómetros. Obtenga lo último en flexibilidad de medida con la gran pantalla retroiluminada, que muestra tres parámetros a la vez: medida de presión desde un sensor interno o externo, valores en mA con fuente/simulación o medida y temperatura medida mediante una sonda RTD opcional.

- Bomba eléctrica integrada para calibrar la presión con una sola mano de hasta 300 psi
- Prueba interruptores de presión fácilmente a través de una función específicamente para esta prueba
- Ajuste preciso de corrección de presión para calibración de presión exacta y fácil



Manómetros de precisión Fluke 700G

Con las mejores medidas y la más alta precisión, los manómetros de precisión Fluke 700G cubren todas sus necesidades de calibración de presión. Los manómetros de la serie 700G son resistentes y fáciles de usar, con 23 modelos que van desde ± 10 " H₂O/25 mbar a 10.000 psi/690 bar, incluyendo también gamas de presión absoluta. Si combina el manómetro de la serie 700G con los modelos 700PTPK o 700HTPK de Fluke, tendrá una solución completa para pruebas de presión de hasta 600 psi (40 bar) con la bomba neumática PTP-1 y hasta 10.000 psi (690 bar) con la bomba hidráulica HTP-2.

- Manómetro resistente y de alta calidad para obtener resultados rápidos y precisos en las pruebas
- Ofrece medidas precisas de presión en 23 rangos desde ± 10 " H₂O/20 mbar a 10.000 psi/690 bar
- Gran precisión: incertidumbre de medida total del 0,05% en un año
- Registre las medidas de presión sobre el terreno y cárguelas con el software opcional 700GTrack



Modelos	Calibradores de lazo de mA				
	Los calibradores de lazo ofrecen una variedad de opciones para que los técnicos de instrumentos pongan en servicio, calibren o evalúen el estado de los circuitos de control de 4-20 mA en un instrumento compacto y fácil de usar.				
	715	707EX	709	709H	710
Especificaciones					
Medida de mA (rango y precisión)	0-24 mA a 0,01%	0-24 mA a 0,015%	0-24 mA a 0,01%	0-24 mA a 0,01%	0-24 mA a 0,01%
Fuente/simulación mA	0-24 mA a 0,01%	0-24 mA a 0,015%	0-24 mA a 0,01%	0-24 mA a 0,01%	0-24 mA a 0,01%
Medida de VCC	0-25V a 0,01%	0-28 V a 0,015%	0-30 V a 0,01%	0-30 V a 0,01%	0-30 V a 0,01%
Generación de VCC	0-25V a 0,01%				
Medida de VCA					
Características					
Alimentación de lazo de 24 V	•	•	•	•	•
Incremento/rampa autom.	•	•	•	•	•
Documentación y registro de datos				Opción	•
Comunicación HART				•	•
Intrinsecamente seguro		•			
Comprobación de válvulas	Analógica	Analógica	Analógica	Analógica	Analógica/HART
Pinza sin contacto					
Fluke Connect					



Modelos	Calibradores de procesos			
	Los multímetros de procesos son multímetros digitales avanzados diseñados para la puesta en servicio, verificación o resolución de problemas de lazos de control de 4-20 mA en aplicaciones de proceso.			
	787B	789	771	773
Especificaciones				
Medida de mA (rango y precisión)	0-30 mA a 0,05%	0-30 mA a 0,05%	0-20,99 mA a 0,2% , 21,0-99,9 mA 1%	0-20,99 mA a 0,2% , 21,0-99,9 mA 1%
Fuente/simulación mA	0-24 mA a 0,05%	0-24 mA a 0,05%		0-24 mA a 0,2%
Medida de VCC	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V		0-30 V a 0,2%
Generación de VCC				0-10 V a 0,01%
Medida de VCA	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V		
Características				
Alimentación de lazo de 24 V		•		•
Incremento/rampa autom.	•	•		•
Documentación y registro de datos				
Comunicación HART				
Intrinsecamente seguro				
Comprobación de válvulas	Analógica	Analógica		Analógica
Pinza sin contacto			•	•
Fluke Connect	Opción	Opción		

GUÍA DE SELECCIÓN DE CALIBRADORES DE PROCESOS



Modelos	Calibradores multifunción					Comunicadores
	725	725EX*	726	753	754	154
Especificaciones						
Medida de mA (rango y precisión)	0-24 mA a 0,02%	0-24 mA a 0,02%	0-24 mA a 0,01%	0-100mA a 0,01%	0-100mA a 0,01%	
Fuente/simulación mA	0-24 mA a 0,02%	0-24 mA a 0,02%	0-24 mA a 0,01%	0-22 mA a 0,01%	0-22 mA a 0,01%	
Medida VCC	0-30 V a 0,02%	0-30 V a 0,02%	0-30 V a 0,01%	0-300 V a 0,02%	0-300 V a 0,02%	
Generación de VCC	0-10 V a 0,02%	0-10 V a 0,02%	0-20 V a 0,01%	0-15 V a 0,01%	0-15 V a 0,01%	
Medida de VCA				0-300 V a 0,5%	0-300 V a 0,5%	
Medida de ohmios	0-3,2 KΩ	0-3,2 KΩ	0-4 KΩ	0-10 KΩ	0-10 KΩ	
Fuente de ohmios	0-3,2 KΩ	0-3,2 KΩ	0-4 KΩ	0-10 KΩ	0-10 KΩ	
Medida de frecuencia	1-10 kHz	1-10 kHz	1-15 kHz	1-50 kHz	1-50 kHz	
Fuente de frecuencia	1-10 kHz	1-10 kHz	1-15 kHz	1-50 kHz	1-50 kHz	
Compatibilidad con el módulo de presión 750P de Fluke	50 modelos	8 modelos EX	50 modelos	50 modelos	50 modelos	
Medida/fuente de temperatura	12 tipos de termopares, 7 tipos de RTD	12 tipos de termopares, 7 tipos de RTD	13 tipos de termopares, 8 tipos de RTD	13 tipos de termopares, 8 tipos de RTD	13 tipos de termopares, 8 tipos de RTD	
Características						
Alimentación de lazo de 24 V	•	12 V	•	•	•	
Documentación				•	•	
Funcionamiento remoto mediante puerto serie	•	•	•			
Generación incremento/rampa autom.	•	•	•	•	•	
Prueba de interruptor	•	•	•	•	•	
Fluke Connect™						
Comunicación HART					•	Biblioteca DD completa
Software				DPCTrack2 (opcional)	DPCTrack2 (opcional)	App FlukeHART
Intrínsecamente seguro		•				

* No disponible en todos los países.



Modelos	Calibradores de presión						Calibradores de temperatura		
	Los calibradores de presión aseguran el correcto funcionamiento de los dispositivos, instrumentos y activos en aplicaciones donde es importante mantener la presión para el proceso mismo o para el control de un proceso.						Instrumentos de calibración utilizados junto con una fuente de temperatura (p. ej. Horno de calibración) para verificar y ajustar sensores de temperatura.		
	700G	718EX	719Pro	721	721EX	729	724	714B	712B
Especificaciones									
Medida de mA (rango y precisión)		0-24 mA a 0,02%	0-24 mA a 0,015%	0-24 mA a 0,015%	0-24 mA a 0,015%	0-24 mA a 0,01%	0-24 mA a 0,02%	0-24 mA a 0,01%	0-24 mA a 0,01%
Fuente/simulación mA			0-24 mA a 0,015%			0-24 mA a 0,01%			
Medida de VCC			0-30 V a 0,015%	0-30 V a 0,015%		0-30 V a 0,01%	0-30 V a 0,02%		
Generación de VCC							0-10 V a 0,02%		
Rangos de presión del modelo	23 tipos de 10 " H2O a 10.000 psi	0-30 psi 0-100 psi 0-300 psi	0-30 psi 0-100 psi 0-300 psi	14 rangos de sensor doble	14 rangos de sensor doble	0-30 psi 0-100 psi 0-300 psi			
Compatibilidad con el módulo de presión 750P de Fluke		8 modelos EX	50 modelos	50 modelos	8 modelos EX	50 modelos			
Medida/fuente de temperatura			PT100 solo medida	PT100 solo medida	PT100 solo medida	PT100 solo medida	12 tipos de termopares 7 tipos de RTD	17 tipos de termopares	14 tipos de RTD
Características									
Alimentación de lazo de 24 V			•	•		•	•		
Suministro de presión integral		Manual	Eléctrica			Eléctrica			
Generación automática de presión y compensación de fugas						•			
Documentación						•			
Funcionamiento remoto mediante puerto serie			•	•		•			
Generación incremento/rampa autom.						•	•		
Prueba de interruptor Fluke Connect™		•	•	•	•	•			
Comunicación HART						•			
Software	700GTrack					DPCTrack2 (opcional)			
Intrinsecamente seguro	•	•			•				