

Multímetro de Proceso Modelo 394B



El Multímetro de Proceso Modelo 394B combina la capacidad de un calibrador de lazo de mA con un multímetro de funciones completas Verdadero RMS en un solo paquete.

Las funciones especiales del calibrador de lazo de mA brindan a técnicos y electricistas las herramientas necesarias para probar y solucionar problemas de aplicaciones de lazo de corriente, en sistemas de control de procesos. Genere y simule lazos de control estándar en la industria de 0-20 mA y 4-20 mA utilizando la salida de corriente DC ajustable. Para evaluar transmisores de proceso, la fuente de alimentación incorporada genera 24 V mientras mide la corriente del controlador de señal que se exhibe en mA y % de la escala.

En adición, el modelo 394B sirve como un multímetro de propósito general, ofreciendo el rendimiento necesario para evaluar una amplia gama de sistemas eléctricos y electrónicos.

Al trabajar en entornos con poca luz, la retroiluminación con encendido/apagado se ajusta automáticamente para obtener la mejor visibilidad, y al mismo tiempo maximizar la duración de la batería. La capacidad de visualización de dos líneas permite que dos mediciones, o una medición y una función matemática puedan ser exhibidas en pantalla simultáneamente. Proveemos un software para PC que permite un práctico monitoreo y grabación de mediciones desde una computadora conectada a la interfaz USB óptica aislada del medidor.

Características y Beneficios

Proceso

- Fuente/Medidor/Simulador de corriente DC de 0-20 mA y 4-20 mA
- Monitoreo simultáneo de mA y % de escala
- Modos manual y automático ajustables, de rampa y pasos de corriente de salida
- Fuente de alimentación de lazo de 24 V incorporada con transmisores de proceso, que eliminan la necesidad de una alimentación externa
- Modo HART® inserta un resistor de 250 Ω en serie con salida de potencia de lazo cuando se utiliza el protocolo de comunicación HART para evaluar dispositivos

Propósito General

- Funciones de medición: DCV, ACV, AC+DC, DCI, ACI, resistencia, frecuencia, continuidad, prueba de diodo
- Mediciones AC y AC+DC Verdadero RMS
- Pantalla dual de 50,000 cuentas
- Funciones matemáticas dB, dBm, límites, retención de pico, REL (Δ), MÍN., MÁX, promedio
- Modo HFR (High Frequency Rejection/ Rechazo de Alta Frecuencia) aplica un filtro de paso bajo para mediciones AC (límite de 800 Hz)
- Mediciones de frecuencia de hasta 100 kHz
- Carcasa resistente a la suciedad y al agua, con funda protectora de goma
- Interfaz USB aislada con software operacional, para el registro remoto de datos
- Protección CAT III 1000 V / CAT IV 600 V

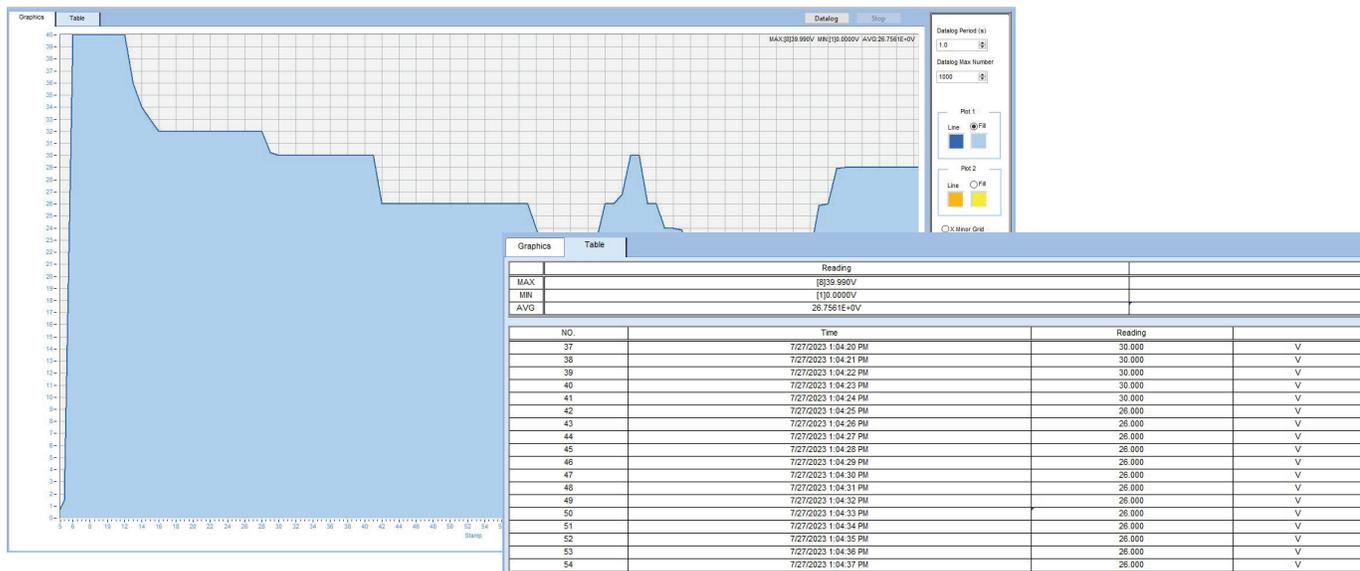
Especificaciones Claves

Multímetro de Proceso	
Corriente de Salida - Rangos	0-20 mA o 4-20 mA, utilizando baterías internas o fuente de lazo externa
Corriente de Salida - Modos de Ajuste	Rampa lenta, rampa rápida, 25% pasos
Fuente de Alimentación de Lazo	> 24 V
Modo HART® 250 Ω	✓
Multímetro para Propósito General	
Verdadero RMS	✓ AC, AC+DC voltaje y corriente
Exactitud Básica DCV	± 0.05%
Pantalla	5 dígitos / 50,000 cuentas

Operaciones Destacadas



Software de Aplicación



Dispone de un software para PC que permite registrar datos de mediciones en intervalos específicos, con estampa de fecha y tiempo. Registre hasta 100.000 puntos de datos en formato gráfico o de tabla. Los datos de mediciones registrados en el campo de trabajo pueden ser exportados con el software para su análisis posterior.

Especificaciones

Las especificaciones están basadas en las siguientes condiciones/suposiciones:

- Exactitud de especificaciones: \pm (% de lectura + cuentas del dígito menos significativo) en $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, con humedad relativa menor del 80% RH
- Ciclo de calibración de un año
- Coeficiente de temperatura es $0.1 \times$ (exactitud especificada)/ $^{\circ}\text{C}$ para $T < 18\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T > 28\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Las especificaciones de voltaje AC y corriente AC son acopladas AC, verdadero RMS
- Para formas de ondas no-senoidales:
 - Adiciona el 1.0% a la especificación de exactitud con Factor de Cresta de 1.0 a 2.0
 - Adiciona el 2.5% a la especificación de exactitud con Factor de Cresta de 2.0 a 2.5
 - Adiciona el 4.0% a la especificación de exactitud con Factor de Cresta de 2.5 a 3.0
- Para mejor exactitud utilice la función REL (Delta) para contrarrestar compensaciones
- Exactitud AC + DC: Exactitud AC + exactitud DC + 1.0%
- Exactitud HFR: Exactitud AC + 1.0% para 40 Hz a 400 Hz.
- Protección de sobrecarga: 1000 V AC/DC

Voltaje

Función	Rango	Exactitud
AC ⁽¹⁾	50.000 mV 500.00 mV	Onda Senoidal: (0.7 + 20) para 40 Hz a 70 Hz (1.5 + 40) para 71 Hz a 10 kHz
	5.0000 V 50.000 V 500.00 V 1000.0 V ⁽²⁾	Onda Senoidal: (0.5 + 20) para 40 Hz a 70 Hz (1.5 + 40) para 71 Hz a 10 kHz (3.0 + 80) para 1001 Hz a 10 kHz
DC	50.000 mV	0.05 + 30
	500.00 mV 5.0000 V 50.000 V 500.00 V 1000.0 V	0.05 + 5

(1) Por debajo del 5% del rango AC, adiciona 20 dígitos a la exactitud

(2) El rango del ancho de banda es de 40 Hz a 1 kHz

Notas:

- Impedancia de Entrada: Ω , $< 100\text{ pF}$
- Resolución Mínima: $1\text{ }\mu\text{V}$ en rango de 50 mV

Resistencia

Rango	Resolución	Prueba de Corriente	Exactitud
500.00 Ω	0.01 Ω	1 mA	0.2 + 30
5.0000 k Ω	0.1 Ω	100 μA	0.2 + 10
50.000 k Ω	1 Ω	10 μA	
500.00 k Ω	10 Ω	1 μA	0.5 + 10
5.0000 M Ω	100 Ω	100 nA	1.0 + 10
50.00 M Ω	10 k Ω	10 nA	2.0 + 10

Notas:

- Voltaje Máximo de Circuito Abierto: 3.5 V

Corriente

Función	Rango	Exactitud
AC ⁽³⁾	50.000 mA 1.000 A	Onda Senoidal: (1.0 + 20) para 40 Hz a 70 Hz (2.0 + 40) para 71 Hz a 10 kHz
DC	50.000 mA 1.000 A	0.05 + 5

(3) Por debajo del 5% del rango AC, adiciona 20 dígitos a la exactitud.

Notas:

- Tiempo Máx. de Medición Continua: 10 minutos en entrada mA, 1 minuto en entrada A
- Tiempo Mínimo de Reposo: 20 minutos luego de mediciones de continuo
- Impedancia de entrada: 13 Ω en entrada mA y 0.1 Ω en entrada A
- Resolución Mínima: $1\text{ }\mu\text{A}$ en rango de 50 mA

Continuidad

Rango	Resolución	Prueba de Corriente	Exactitud
500.00 Ω	0.01 Ω	1 mA	0.1 + 30

Notas:

- Voltaje Máximo de Circuito Abierto: 3.5 V
- Umbral de Continuidad: $< 30\text{ }\Omega$

Prueba de Diodo

Rango	Resolución	Prueba de Corriente	Exactitud
2.000 V	1 mV	$\pm 1\text{ mA}$	1.0 + 10

Notas:

- Voltaje Máximo de Circuito Abierto: 3.5 V

Frecuencia

Rango	Resolución	Exactitud
500.00 Hz	0.01 Hz	± 3 dígitos
5.0000 kHz	0.1 Hz	
50.000 kHz	1 Hz	
100.00 kHz	10 Hz	

Notas:

- Frecuencia Mínima: 5 Hz

Especificaciones

Funciones de Multímetro de Procesos / Corriente de Salida

Rango	Exactitud	Resolución	Modos de Ajustes de Salida	
			Rampa	Paso
0 a 20 mA o 4 mA a 20 mA (sobrerango hasta 24 mA)	$\pm (0.05 + 5)$	1 μ A	Lineal (lento), 0% a 100% y regresa a 0% en 40 s Lineal (rápido), 0% a 100% y regresa a 0% en 20 s	25% pasos (grueso), 0% a 100%, 15 s por cada paso 25% pasos (fino), 0% a 100%, 5 s por cada paso

General

394B		
Pantalla	5 dígitos / 50.000 cuentas	
Velocidad de Medición	10 muestras por segundo	
Conectividad	IR-USB	
Potencia	4 Baterías (tipo AA) de x 1.5 V	
Vida de Batería (típica)	100 horas	
Apagado Automático	Ajustable hasta 20 minutos o nunca	
Indicador de Baja Batería	✓	
Sobrerango	Muestra OL	
Temperatura	Operando	14 °F a 122 °F (-10 °C a 50 °C) en \leq 80% de humedad relativa
	Almacenado	-4 °F a 140 °F (-20 °C a 60 °C)
Seguridad	Directiva de Bajo Voltaje (LVD) 2014/35/EU, EN61010-1, EN61010-2-30, 600 V CAT IV / 1000 V CAT III	
Compatibilidad Electromagnética	Directiva EMC 2014/30/EU, EN61326-1:2013	
Dimensiones (An x Al x PR), sin estuche	3.8" x 8.2" x 2" (95 mm x 207 mm x 52 mm)	
Peso	1.4 lbs (630 g)	
Garantía	3 Años	
Accesorios Estándar	Cables de puntas de prueba, estuche protector, cable USB con aislamiento óptico kit magnético para colgar y pilas alcalinas	

Funciones de Multímetro de Procesos / Potencia de Lazo

Rango	Exactitud	Capacidad de Impulso	
		Normal	HART 250 Ω
50 mA	$\pm (0.05 + 5)$	30 V / 1.25 k Ω	24 V / 1 k Ω

Accesorios Incluidos



Los multímetros incluyen puntas de prueba, correa magnética para colgar, y cable de comunicación USB.

Sobre B&K Precision

Por más de 70 años, B&K Precision ha proveído al mundo entero instrumentos de prueba y de medida electrónicos confiables a buen precio.

Nuestra sede central en Yorba Linda, Linda, California alberga nuestras funciones administrativas y ejecutivas así como las de ventas y mercadeo, diseño, servicio y reparación. Nuestros clientes europeos están familiarizados con B&K a través de nuestra subsidiaria Sefram en Francia. Los ingenieros en Asia nos conocen a través de las operaciones de B&K Precision Taiwán. Nuestros centros de servicio independientes en Singapur y Brasil atienden a nuestros clientes en Malasia, Vietnam, Indonesia y en América del Sur, respectivamente.



● Miembro del grupo B&K Precision ● Centro de servicio independiente ● Lugar de centro de servicio

Administración del Sistema de Control de Calidad

La Corporación B&K Precision es una compañía registrada ISO9001, que emplea prácticas de gestión de calidad rastreables en todos sus procesos incluyendo las de desarrollo de productos, servicio y calibración.

ISO9001:2015

Entidad de Certificación: NSF-ISR
Número de Certificación: 6Z241-IS8



Videoteca

Conozca nuestros vídeos de descripciones de productos, demostraciones, y de aplicaciones en Inglés, Español y Portugués.

<http://www.youtube.com/user/BKPrecisionVideos>

Aplicaciones de Productos

Explore todos nuestros productos respaldados y aplicaciones móviles.

<http://bkprecision.com/product-applications>