

## Calibrador universal PCE-MCA 50

**Calibrador universal con acumulador potente / Dispositivo para la simulación y medición / Generación de magnitudes eléctricas / Amplias funciones de medición y simulación**

El calibrador universal PCE-MCA 50 es un dispositivo ideal para trabajos de mantenimiento y calibración. El calibrador universal permite medir y simular magnitudes eléctricas. Como el calibrador universal se alimenta por pilas lo puede usar en cualquier lugar. Las diferentes funciones que integra lo convierten en un dispositivo multifuncional, con el que puede trabajar en diferentes sectores. Según el tipo de aplicación, el tiempo operativo del calibrador universal con una carga puede alcanzar las 17 horas. Puede almacenar los valores obtenidos en la memoria interna, que tiene una capacidad de 150.000 valores.

El calibrador universal permite generar y medir tensión y corriente continua. El manejo del calibrador multifunción es sencillo y se realiza a través de las 9 teclas situadas en la parte frontal. Es también ahí donde conecta los cables de medición y los termoelementos. El calibrador universal mide diferentes parámetros, simula corriente y tensión, y realiza la prueba de continuidad. Todos los valores los puede leer en la gran pantalla LCD.

En este [enlace](#) tiene una lista general donde encontrará el calibrador más adecuado a sus necesidades. Si tiene alguna pregunta sobre el calibrador universal, consulte la siguiente ficha técnica o póngase en contacto con nosotros en el número de teléfono **+34 967 543 548** o en el número **+56 2 24053238** para Chile. Nuestros técnicos e ingenieros le asesorarán con mucho gusto sobre este calibrador universal y sobre cualquier producto de nuestros [sistemas de regulación y control](#), [medidores](#) o [balanzas](#) PCE Ibérica S.L.



- Dispositivo compacto
- Menú de fácil navegación
- Medición de valores promedio y pico
- Prueba de continuidad

PCE Ibérica S.L. | Mayor 53 – Bajo | 02500 Tobarra (Albacete)  
 Tel: +34 967 543 548 | Fax: +34 967 543 542 | Email: [info@pce-iberica.es](mailto:info@pce-iberica.es)  
<http://www.pce-iberica.es/>



- Acumulador recargable potente
- Ajuste de la iluminación de fondo

- Interfaz USB
- Carcasa ABS con funda protectora de goma

### Especificaciones técnicas del calibrador multifunción PCE-MCA 50

#### Especificaciones técnicas genéricas

Medición	: mA / V / mV / mA (24 V) / Prueba de interruptores / Temperatura termoelemento / Termómetro de resistencia / Frecuencia / Impulsos
Modos pantalla	Simulación: mA / V / mV / mA (2 W) / Resistencia / Termómetro de resistencia / Temperatura termoelemento / Frecuencia / Impulsos
Tensión de entrada máxima	30 V DC
Impedancia de entrada Medición	Termoelemento / mV / V / Frecuencia / Impulsos: > 1 M $\Omega$ mA = 10 $\Omega$
Tiempo de respuesta	>4,7 K $\Omega$ para termoelementos / mV / V / impulsos / frecuencia
Impedancia de carga	
Frecuencia de actualización en pantalla	10 lecturas por segundo
Aislamiento	500 V DC
Memoria	150.000 valores
Interfaz	USB 2.0
Pantalla	TFT LCD de 3,2 ", 240 x 320 píxeles LED retroiluminada
Tensión de salida de bucle	24 V DC / 24 mA
Resistencia de bucle HART mA	250 $\Omega$ $\pm$ 20 %
Funciones	Función de paso y de rampa Modo manual y automático $\sqrt{x}$ , x2: Para la función de medición Ajuste del valor límite hasta 100 $\Omega$
Prueba de continuidad	
Alimentación	Acumulador Li-Ion de 3000 mAh 3,7 V
Duración de la carga	Máx. 5 horas
Fuente de alimentación	100 ... 240 V AC, 50 / 60 Hz, Salida 5 V DC con 1 A
Tiempo operativo del acumulador	>17 h: Modo simulación y medición con una iluminación LCD baja >9 h: Modo medición con iluminación LCD baja
Dimensiones	185,6 x 97,1 x 41,3 mm
Peso	
Grado de protección	IP20
Condiciones operativas	0 ... +55 °C, 30 ... 90 % H.r. (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento	-20 ... +60 °C, 30 ... 90 % H.r. (sin condensación)
Tiempo de calentamiento	5 minutos

#### Especificaciones técnicas de mediciones eléctricas

PCE Ibérica S.L. | Mayor 53 – Bajo | 02500 Tobarra (Albacete)  
Tel: +34 967 543 548 | Fax: +34 967 543 542 | Email: info@pce-iberica.es  
<http://www.pce-iberica.es/>



Parámetro	Rango	Resolución	Precisión
V	0 ... 30 V DC	0,001 V	$\pm 0,02$ % del valor $\pm 2$ d
mA	0 ... 24 mA	0,001 mA	$\pm 0,02$ % del valor $\pm 2$ d

#### Especificaciones técnicas de simulaciones eléctricas

Termoelemento	Rango	Resolución	Precisión
E	-200 ... +1000 °C	0,1 °C	$\pm 0,3$ °C
J	-200 ... +1200 °C	0,1 °C	$\pm 0,3$ °C
K	-200 ... +1372 °C	0,1 °C	$\pm 0,3$ °C
T	-200 ... +400 °C	0,1 °C	$\pm 0,3$ °C
B	+450 ... +1800 °C	0,1 °C	$\pm 0,5$ °C
R	0 ... +1750 °C	0,1 °C	$\pm 0,5$ °C
S	0 ... +1750 °C	0,1 °C	$\pm 0,5$ °C
N	-200 ... +1300 °C	0,1 °C	$\pm 0,3$ °C
			$\pm 0,02$ % del valor $\pm 4$ $\mu$ m
mV	-10 ... 80 mV	0,001 mV	$\pm 0,02$ % del valor $\pm 0,02$ mV
	-10 ... 250 mV	0,01 mV	

#### Especificaciones técnicas: medición de frecuencia

Rango	Resolución
0,0143 ... 9,9999 Hz	0,0001 Hz
10 ... 99,999 Hz	0,001 Hz
100 ... 999,99 Hz	0,01
1000 ... 9999,9 Hz	0,1 Hz
10000 ... 50000 Hz	1 Hz
Función	Especificaciones
Umbral de activación	0 ... 12 V en pasos de 1 V
Precisión	$\pm 0,01$ % del valor $\pm 1$ dígito
Unidades	Hz, kHz, cph, cpm, sec., msec., $\mu$ sec

#### Especificaciones técnicas: medición de impulsos

Función	Especificaciones
Rango	0 ... 999999 impulsos
Umbral de activación	0 ... 12 V en pasos de 1 V

#### Especificaciones técnicas: generación de frecuencia

Rango	Resolución
0,0005 ... 0,5 Hz	0,00001 Hz
0,5 ... 50 Hz	0,0001 Hz
50 ... 500 Hz	0,001 Hz
500 ... 5000 Hz	0,01 Hz
5000 ... 10000 Hz	0,1 Hz
Función	Especificaciones
Amplitud de salida onda cuadrada positiva	0 ... 12 V PP ( $\pm 0,5$ V)
Amplitud de salida onda cuadrada simétrica	0 ... 6 V PP ( $\pm 0,5$ V)
Precisión	$\pm 0,02$ % del valor de medición $\pm 2$ dígitos
Ciclo de trabajo	1 ... 99 % (hasta 500 Hz)
Unidades	Hz, KHz, cph, cpm, sec., msec., $\mu$ sec.

#### Especificaciones técnicas: generación de impulsos



Función	Especificaciones
Rango	0 ... 999999 impulsos
Resolución	1 impulso
Amplitud de salida onda cuadrada positiva	0 ... 12 V PP ( $\pm 0,5$ V PP)
Amplitud de salida onda cuadrada simétrica	0 ... 6 V PP ( $\pm 0,5$ V PP)
Frecuencia de impulso	0,0005 ... 10000 Hz
Ciclo de trabajo	1 ... 99 % (hasta 500 Hz)

#### Especificaciones técnicas: medición y simulación

Parámetro	Rango	Resolución	Precisión
Resistencia ( $\Omega$ )	0 ... 400 $\Omega$	0,01 $\Omega$	Medición (de 4 hilos): $\pm 0,02$ % del valor $\pm 0,01$ $\Omega$ Simulación: $\pm 0,02$ % del valor $\pm 0,02$ $\Omega$
	400 ... 4000 $\Omega$	0,1 $\Omega$	Medición (de 4 hilos): $\pm 0,02$ % del valor $\pm 0,1$ $\Omega$ Simulación: $\pm 0,02$ % del valor $\pm 0,15$ $\Omega$
Pt10 ... Pt100	-200 ... +200 $^{\circ}\text{C}$	Pt10 ... Pt400: 0,01 $^{\circ}\text{C}$	Medición (de 4 hilos): $\pm 0,15$ $^{\circ}\text{C}$ Simulación: $\pm 0,15$ $^{\circ}\text{C}$
	+200 ... +600 $^{\circ}\text{C}$		Medición (de 4 hilos): $\pm 0,2$ $^{\circ}\text{C}$ Simulación: $\pm 0,25$ $^{\circ}\text{C}$
Ni100	+600 ... +850 $^{\circ}\text{C}$	Pt500... Pt1000: 0,1 $^{\circ}\text{C}$	Medición (de 4 hilos): $\pm 0,3$ $^{\circ}\text{C}$ Simulación: $\pm 0,35$ $^{\circ}\text{C}$
	-60 ... +180 $^{\circ}\text{C}$	0,01 $^{\circ}\text{C}$	Medición (de 4 hilos): $\pm 0,1$ $^{\circ}\text{C}$ Simulación: $\pm 0,15$ $^{\circ}\text{C}$
Ni120	-80 ... +260 $^{\circ}\text{C}$	0,01 $^{\circ}\text{C}$	Medición (de 4 hilos): $\pm 0,2$ $^{\circ}\text{C}$ , Simulación: $\pm 0,8$ $^{\circ}\text{C}$
Cu10 ... Cu100	-200 ... +260 $^{\circ}\text{C}$	0,01 $^{\circ}\text{C}$	

#### Termoelementos compatibles

Pt10 (285)	Pt400 (385)	Ni100 (672)	Cu10 (427)
Pt50 (385)	Pt500 (385)	Ni100 (618)	Cu50 (427)
Pt100 (385)	Pt1000 (385)	Ni120 (672)	Cu100 (427)
Pt200 (385)	Pt100 (3926)		

#### Imágenes de uso del calibrador multifunción PCE-MCA 50

PCE Ibérica S.L. | Mayor 53 – Bajo | 02500 Tobarra (Albacete)  
 Tel: +34 967 543 548 | Fax: +34 967 543 542 | Email: info@pce-iberica.es  
<http://www.pce-iberica.es/>







Uso del calibrador universal PCE-MCA 50

### Contenido del envío del calibrador universal PCE-MCA 50

1 x Calibrador universal PCE-MCA 50, 6 x Cables de prueba, 3 x Pinzas de cocodrilo, 2 x Cables USB, 1 x Adaptador de carga, 4 x Conectores banana, 2 x Cables de prueba Cu-Cu (conexión para termoelementos), 1 x Bolsa de transporte, 1 x Certificado de calibración de fábrica, 1 x Manual de instrucciones

### Accesorios opcionales

#### - Certificado de calibración ENAC

Para empresas que deseen integrar su calibrador universal en su control interno de calidad o que deseen enviarlo a su recalibración anual. El certificado según la normativa ENAC contiene una calibración de laboratorio que incluye el certificado con todos los valores de medición.



Aquí encuentra usted una visión general de [todos los medidores](#) que le ofrece PCE Instruments.