



# Calibrador multifunción PCE-MCA 50



## PCE-MCA 50

El calibrador multifunción es un dispositivo ideal para trabajos de mantenimiento y calibración. El calibrador multifunción permite medir y simular magnitudes eléctricas. Como el calibrador multifunción 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 multifunción 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 multifunción 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 multifunción mide diferentes parámetros, simula corriente y tensión, y realiza la prueba de continuidad. Todos los valores los puede leer en la gran pantalla LCD.

- ▶ Dispositivo compacto
- ▶ Menú de fácil navegación
- ▶ Acumulador recargable potente
- ▶ Ajuste de la iluminación de fondo
- ▶ Medición de valores promedio y pico
- ▶ Prueba de continuidad
- ▶ Interfaz USB
- ▶ Carcasa ABS con funda protectora de goma

## Especificaciones técnicas

Modos pantalla	Medición: mA / V / mV / mA (24 V) / Prueba de interruptores / Temperatura termoelemento / Termómetro de resistencia / Frecuencia / Impulsos  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 MΩ mA = 10 Ω
Tiempo de respuesta	<100 ms
Impedancia de carga	>4,7 KΩ para termoelementos / mV / V / impulsos / frecuencia <750 Ω para mA
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 Ω ±20 %
Funciones	Función de paso y de rampa Modo manual y automático √x, x²: Para la función de medición
Prueba de continuidad	Ajuste del valor límite hasta 100 Ω
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	<500 g
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

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

## Especificaciones técnicas de simulaciones eléctricas

Parámetro	Rango	Resolución	Precisión
V	0 ... 12 V DC	0,001 V	±0,02 % del valor ±2 d
mA	0 ... 24 mA	0,001 mA	±0,02 % del valor ±2 d

## Especificaciones técnicas de mediciones y simulaciones de termoelementos mV

Termoelemento	Rango	Resolución	Precisión
E	-200 ... +1000 °C	0,1 °C	±0,3 °C
J	-200 ... +1200 °C	0,1 °C	±0,3 °C
K	-200 ... +1372 °C	0,1 °C	±0,3 °C
T	-200 ... +400 °C	0,1 °C	±0,3 °C

B	+450 ... +1800 °C	0,1 °C	±0,5 °C
R	0 ... +1750 °C	0,1 °C	±0,5 °C
S	0 ... +1750 °C	0,1 °C	±0,5 °C
N	-200 ... +1300 °C	0,1 °C	±0,3 °C
mV	-10 ... 80 mV -10 ... 250 mV	0,001 mV 0,01 mV	±0,02 % del valor ±4 μm ±0,02 % del valor ±0,02 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	±0,01 % del valor ±1 dígito
Unidades	Hz, kHz, cph, cpm, sec., msec., μsec

## 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 (±0,5 V)
Amplitud de salida onda cuadrada simétrica	0 ... 6 V PP (±0,5 V)
Precisión	±0,02 % del valor de medición ±2 dígitos
Ciclo de trabajo	1 ... 99 % (hasta 500 Hz)
Unidades	Hz, KHz, cph, cpm, sec., msec., μsec.

## Especificaciones técnicas: generación de impulsos

Función	Especificación
Rango	0 ... 999999 impulsos
Resolución	1 impulso
Amplitud de salida onda cuadrada positiva	0 ... 12 V PP (±0,5 V PP)
Amplitud de salida onda cuadrada simétrica	0 ... 6 V PP (±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: $\pm 0,15$ $^{\circ}\text{C}$
			Medición (de 4 hilos): $\pm 0,2$ $^{\circ}\text{C}$ Simulación: $\pm 0,25$ $^{\circ}\text{C}$
	+200 ... +600 $^{\circ}\text{C}$	Pt500... Pt1000: 0,1 $^{\circ}\text{C}$	Medición (de 4 hilos): $\pm 0,3$ $^{\circ}\text{C}$ Simulación: $\pm 0,35$ $^{\circ}\text{C}$
Ni100	-60 ... +180 $^{\circ}\text{C}$	0,01 $^{\circ}\text{C}$	Medición (de 4 hilos): $\pm 0,1$ $^{\circ}\text{C}$
Ni120	-80 ... +260 $^{\circ}\text{C}$	0,01 $^{\circ}\text{C}$	Simulación: $\pm 0,15$ $^{\circ}\text{C}$
Cu10 ... Cu100	-200 ... +260 $^{\circ}\text{C}$	0,01 $^{\circ}\text{C}$	Medición (de 4 hilos): $\pm 0,2$ $^{\circ}\text{C}$ , Simulación: $\pm 0,8$ $^{\circ}\text{C}$

**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)		

**Contenido del envío**

1 x Calibrador multifunción 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 Manual de instrucciones

**Accesorios**

CAL-PCE-MCA 50	Certificado de calibración ISO
----------------	--------------------------------

Nos reservamos el derecho a modificaciones