

# Medidores de temperatura

## PCE-T312

Medidor de temperatura de precisión con 2 canales tipo K

El medidor de temperatura PCE-T312 es un aparato de mano con una alta precisión y pantalla Jumbo LCD. Gracias a la iluminación de fondo de la pantalla puede utilizarlo incluso en condiciones adversas. El PCE-T312 es un aparato de 2 canales que se utiliza con frecuencia para medir la temperatura antes y después de realizar una acción / un proceso, p.e. al encender o al apagar una máquina. Presionando un botón se muestra en su gran pantalla la diferencia de temperatura T1 menos T2.

- Para termoelementos tipo K y tipo J
- Función Data Hold
- Funciones Mín y Máx Hold
- Indicador de batería baja
- Pantalla LCD de 3 1/2 posiciones
- Iluminación de fondo
- Incluye sensor tipo K y batería



### Especificaciones técnicas

Rango de medición	-200 ... +1372 °C
Resolución	hasta 100 °C: 0,1 °C por encima: 1 °C
Precisión	hasta 1000 °C: ±0,15 % ±1 °C por encima: ±0,5 % ±2 °C
Entradas	2
Indicador	pantalla LCD Jumbo
Alimentación	3 baterías de 1,5 V (incluidas)
Cond. ambientales	0 ... +50 °C, menos de 80 % H.r.
Dimensiones	150 x 50 x 35 mm
Peso	200 g



### Contenido del envío

Termómetro PCE-T312, sensor de hilo térmico, batería e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-T312	Termómetro de 2 canales	85,00

### Componentes adicionales

CAL-T2	Certificado de calibración ISO 2 canales	120,00
--------	--	--------

En la página 3 encontrará los sensores de temperatura.

## PCE-T390

Medidor de temperatura con memoria interna y software (4 x tipo K / 2 x Pt100)

El medidor de temperatura PCE-T390 es un aparato manual de precisión alimentado por baterías de un canal con memoria interna de datos para 16.000 valores de medición. El software en inglés le permite importar los datos de temperatura almacenados (no se indica fecha ni hora) con la ayuda de una interfaz RS-232 y permite a su vez una grabación de los datos en un PC (formato .dat). Durante la grabación se puede elegir la cuota de medición. El PCE-T390 muestra simultáneamente en pantalla 4 mediciones y las memoriza de forma automática en el aparato, según lo desee, en una serie de datos con 4 valores de temperatura.

- Termómetro de 4 canales
- Funciones Data Hold y Máx Hold
- Indicador del valor medio
- Indicador de batería baja
- Función de desconexión automática Auto-Power-Off (en inglés)
- Apto para sensores de temperatura tipo K, J y Pt100
- Software compatible con Windows (en inglés)
- Incluye 2 x sensor de hilo térmico tipo K para aire y líquidos de -20 ... +220 °C
- Incluye baterías



### Especificaciones técnicas

Rango de medición tipo K:	-200 ... +1370 °C
Pt100:	-200 ... +1562 °C
Resolución	tipo K: 0,1 °C (de -200 a +1000 °C) 1 °C (de +1000 a +1370 °C) Pt100: 0,1 °C (de -200 a +850 °C) 1 °C (de +850 a +1562 °C)
Precisión	tipo K: ±0,5 % del valor de medición +1 °C Pt100: ±0,4 % del valor de medición +1 °C
Entradas sensor temperatura	4 x tipo K / 2 x Pt100
Cuota mínima de medición	1 ... 3599 segundos (regulable)
Memoria	16.000 valores, si hay cuatro sensores conectados, 4.000 valores para cada uno
Indicador	pantalla LCD cuádruple 52 x 38 mm
Alimentación	6 baterías AAA de 1,5 V o por medio de la red
Condiciones ambientales	0 ... +50 °C, <80 % H.r.
Dimensiones	174 x 68 x 42 mm
Peso	310 g

### Contenido del envío

Medidor de temperatura, software en inglés, cable de interfaz RS-232, 2 sensores de hilo térmico tipo K, instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-T390	Termómetro de 4 canales con memoria	140,00

### Componentes adicionales

NET-300	Componente de red	15,00
RS232-USB	Adaptador para interfaz RS-232 a USB	32,00
BOX-LT1	Maletín recubierto	20,00
CAL-T4	Certificado de calibración ISO para termómetros de 4 canales	180,00

En la página 3 encontrará los sensores de temperatura.

## PCE-T395

Medidor de temperatura con logger de datos con función de tiempo y fecha

El medidor de temperatura PCE-T395 es un termómetro digital de cuatro canales de entrada alimentado por baterías con una memoria de datos interna para 16.000 valores de medición (4000 por entrada). Este equipo está dotado con función de fecha y hora, lo que permite conocer el momento preciso en el que se registraron los datos. El software profesional en inglés hace posible la lectura de los valores almacenados con la ayuda de una interfaz RS-232 y permite a su vez una posterior valoración y grabación de los datos en un PC. Durante la grabación se puede elegir la cuota de medición. El PCE-T395 muestra simultáneamente en pantalla 4 mediciones y, las memoriza de forma automática en el aparato, según lo desee, en una serie de datos con 4 valores de temperatura.

- Funciones de fecha y hora
- Funciones Data Hold y Máx Hold
- Indicador del valor medio
- Apto para sensores de temperatura tipo K
- Software compatible con Windows (en inglés)
- Incluye 2 sensores de hilo térmico tipo K para aire y líquidos de -20 ... +220 °C
- Incluye baterías



### Especificaciones técnicas

Rango de medición	-200 ... +1370 °C
Resolución	0,1 °C (de -200 a +200 °C) 1 °C (de +200 a +1370 °C)
Precisión	±0,2 % del valor de medición (-200 ... +200 °C) +0,5 % del valor de medición (+200 ... +400 °C) +0,2 % del valor de medición (+400 ... +1370 °C)
Entradas sensor temperatura	4
Cuota mínima de medición	3 segundos para 4 sensores
Memoria	16.000 valores, si hay cuatro sensores conectados, 4.000 valores para cada uno
Indicador	pantalla LCD cuádruple (25 mm) con reloj
Alimentación	1 batería de bloque de 9 V o por medio de la red
Condiciones ambientales	0 ... +50 °C, <90 % H.r.
Dimensiones	184 x 64 x 30 mm
Peso	250 g (batería incluida)

### Contenido del envío

Medidor de temperatura, software en inglés, cable de interfaz RS-232, 2 sensores de hilo térmico tipo K, instrucciones de uso, maletín de transporte

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-T395	Termómetro de 4 canales con logger	160,00

### Componentes adicionales

NET-300	Componente de red	15,00
RS232-USB	Adaptador para interfaz RS-232 a USB	32,00
CAL-T4	Certificado de calibración ISO para termómetros de 4 canales	180,00

En la página 3 encontrará los sensores de temperatura.

## Termoelementos / Sensores de temperatura tipo K

En la tabla que presentamos a continuación podrá seleccionar uno o varios de los sensores de temperatura que se adaptan a los medidores de temperatura de las páginas anteriores.

Características comunes a todos los sensores:

- Tipo K (NiCr-Ni)
- Clase I según DIN/ IEC 584 ( $\pm 1,5$  °C o 0,004 x t)
- Asidero de plástico ABS de 110 mm, máx. 90 °C
- Elemento, tubo del sensor de acero inoxidable
- Cable de conexión de 1000 mm, a veces en espiral
- Conector de miniatura plano



Nº Art.	Descripción	Imagen	T 90	T mín. T máx.	Precio [Euro]
TF-110A	Sensor de alta temperatura superficial cabezal en ángulo de 90 °, L = 130 mm, A = 50 mm, Ø 8 mm		2 s	-200 °C 900 °C	45,00
TF-101	Sensor de alta temperatura superficial y disco con muelle en el extremo, L = 130 mm, Ø 3 mm		5 s	-200 °C 450 °C	65,00
TF-104A	Sensor plegable para altas temperaturas para gases, líquidos, hornos... L = 300 mm, Ø 3 mm		12 s	-200 °C 1100 °C	39,00
TF-106	Sensor de hincado / inmersión con puntero para líquidos, goma, L = 130 mm, Ø 3 mm		6 s	-200 °C 600 °C	28,00
TF-500	Sensor de hilo térmico para aire / líquidos, L = 1000 mm, Ø 2 x 1 mm		2 s	-50 °C 200 °C	9,50
TF-121	Sensor de hilo térmico altas temperaturas (aislado con cerámica), para aire / líquidos, L = 1000 mm, Ø 2 x 0,8 mm		1 s	-50 °C 1430 °C	35,00
TF-520	Alargador para termoelementos para mini conectores tipo K, L = 10 m		/	-50 °C 85 °C	55,00

### Pt100 Sensor para el termómetro PCE-T390

Nº Art.	Descripción	Imagen	T 90	T mín T max	Precio [Euro]
PT-525	Sensor de hilo térmico con aguja metálica L = 300 mm, Ø 6 mm tipo B		7 s	0 °C +200 °C	43,00
PT-526	Sensor de hincado con mango L = 300 mm, Ø 3 mm tipo B		12 s	0 °C +200 °C	68,00
PT-527	Sensor con puntero con mango L = 300 mm, Ø 0,5 mm tipo B		7 s	0 °C +200 °C	249,00

## PCE-123

### Indicador de valor nominal para simulación y medición de señales

El calibrador de procesos / indicador de valor nominal es un aparato que no necesita conexión a red y que se utiliza para simular señales de regulación o de unidades en la técnica MSR con el que podrá comprobar y calibrar casi todos los parámetros de las unidades y los aparatos de medición.

- Sensores de temperatura K, J, E, T (°C y °F)
- 4 ... 20 mA / 0 ... 100 mV / 0 ... 1 V / 0 ... 12 V
- Rango de frecuencia 1 ... 62.500 Hz



#### Especificaciones técnicas

##### Sensores de temperatura tipo K, J, E, T

Rangos	-200 ... 0 °C y 0 ... +1370 °C
Resolución	1 °C
Precisión	$\pm 1,1$ °C y $\pm 0,8$ °C
Alimentación	1 batería de 9 V o 6 de 1,5 V
Dimensiones	88 x 168 x 26 mm
Peso	330 g

#### Contenido del envío

Calibrador de procesos PCE-123, maletín, adaptador tipo K, porta baterías, baterías, cables de comprobación con pinzas cocodrilo e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-123	Calibrador de procesos PCE-123	295,00

#### Componentes adicionales

CAL-123	Certificado de calibración ISO	220,00
---------	--------------------------------	--------

## PCE-T317

### Medidor de temperatura de precisión con 1 canal para sensores Pt100

El termómetro PCE-T317 es un aparato al que se pueden conectar sensores de resistencia. Los sensores Pt100 tienen una resistencia de 100 Ohmios a 0,0 °C. El termómetro le ofrece la posibilidad de calcular el valor máximo, el valor mínimo y el valor medio en un periodo de medición de 9,7 horas. Con la ayuda de la tecla "MEM" podrá guardar hasta 97 valores en el aparato y recuperarlos siempre que lo desee.

- Alta precisión de  $\pm 0,05\%$
- Gran pantalla LCD de 3 1/2 pos.
- Función de alarma
- Valor máximo, mínimo y medio
- Función Hold
- Memoria para 97 valores (con registro y recuperación manual)
- Iluminación de fondo
- Selección de la unidad
- Desconexión automática (para proteger la batería)
- Se envía con el sensor Pt100 para aire y líquidos hasta máx. +600 °C, dimensiones: Ø 3,2 mm x 155 mm



#### Especificaciones técnicas

Rango de medición	-190 ... +790 °C (según el sensor)
Resolución	0,1 °C
Precisión	$\pm 0,05$ % del valor + 0,5 °C (más desviación del sensor)
Entradas para sensor temp.	1
Cuota de medición	cada 1,5 s
Memoria interna	97 valores (manual)
Autodesconexión	desconexión a los 30 min se puede desactivar
Indicador	pantalla LCD de 3 1/2 pos.
Alimentación	6 baterías AAA de 1,5 V para 55 h operativas
Cond. ambientales	0 ... +50 °C, <80 % H.r.
Dimensiones	150 x 72 x 35 mm
Peso	235 g (batería incluida)

#### Contenido del envío

Termómetro, sensor de inmersión Pt100 (máximo 600 °C) con cable y clavija, 6 baterías, instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-T317	Termómetro de 1 canal	125,00

#### Componentes adicionales

CAL-T1	Certificado de calibración ISO	89,00
PT-385	Sensor de repuesto Pt100 para el PCE-T317	30,00



# Medidores de temperatura

## PCE-8xx

Termómetros infrarrojos con rayo láser visible para la medición de temperatura superficial sin contacto

Los termómetros infrarrojos son aparatos para la medición sin contacto de la temperatura superficial hasta +1600 °C. La relación distancia / punto de medición es un indicio de la óptica que se usa; cuanto más alto sea el valor, más pequeño es el diámetro del punto de medición para una misma distancia. Por ejemplo, con el PCE-888 el diámetro del punto de medición es de 25 cm a una distancia de 4 m, mientras que con el PCE-899 el diámetro es de 8 cm en la misma distancia. Cada superficie irradia calor a partir de una radiación infrarroja. Para poder ajustar la radiación infrarroja a las diferentes superficies, algunos modelos permiten regular los grados de emisión.

- Relación distancia / punto de medición 16 : 1
- Rango de medición hasta 550 °C
- Punto láser visible
- Ajuste del grado de emisión
- Buena relación distancia / punto de medición 50 : 1
- Punto de medición más pequeño de 6 mm a una distancia de 30 cm
- Rango de medición hasta 1000 °C
- Fijación del valor mínimo, máximo, medio y diferencial de una serie de mediciones
- Límite de alarma
- Buena relación distancia / punto de medición 50 : 1
- Punto de medición más pequeño de 6 mm a una distancia de 30 cm
- Rango de medición hasta 1600 °C
- Ajuste del límite de alarma alto / bajo
- Fijación del valor mínimo, máximo, medio y diferencial de una serie de mediciones



### Especificaciones técnicas

Modelo	PCE-888	PCE-889	PCE-890
Rango de medición	-50 ... +550 °C	-50 ... +1000 °C	-50 ... +1600 °C
Resolución	0,1 °C a 200 °C, sino 1 °C	0,1 °C	0,1 °C
Precisión	-50 ... -20 °C: ±5 °C -20 ... +550: ±1,5 % d.v. ±2 °C	-50 ... -20 °C: ±5 °C -20 ... +200 °C: ±1,5 % d.v. ±2 °C +200 ... +538 °C: ±2,0 % d.v. ±2 °C +538 ... +1000 °C: ±3,5 % d.v. ±5 °C	-50 ... -20 °C: ±5 °C -20 ... +200 °C: ±1,5 % d.v. ±2 °C +200 ... +538 °C: ±2,0 % d.v. ±2 °C +538 ... +1300 °C: ±3,5 % d.v. ±5 °C desde +1300 °C: ±3,8 % d.v. ±5 °C
Rango espectral	8 ... 14 μm	8 ... 14 μm	8 ... 14 μm
Tiempo de respuesta	<500 ms	<1 s	<1 s
Relación entre la distancia y el punto de medición	16 : 1	50 : 1	50 : 1
Ajuste del grado de emisión según el material	0,10 ... 1,00 se puede ajustar	0,10 ... 1,00 se puede ajustar	0,10 ... 1,00 se puede ajustar
Rayos láser visibles para poner la mira	rayo láser de 1 punto extra claro	rayo láser de 1 punto extra claro	rayo láser de 1 punto extra claro
Temperatura máxima, mínima, media y diferencia	---	sí	sí
Mediciones de larga duración	---	sí	sí
Alarma (alta / baja)	---	sí	sí
Iluminación de fondo de la pantalla	sí	sí	sí
Alimentación	1 batería de bloque de 9 V	1 batería de bloque de 9 V	1 batería de bloque de 9 V
Dimensiones	230 x 56 x 100 mm	230 x 56 x 100 mm	230 x 56 x 100 mm
Temperatura ambiente	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C
Peso	290 g	290 g	290 g
Contenido del envío	maletín de transporte, batería e instrucciones de uso	maletín de transporte, batería e instrucciones de uso	mini trípode, maletín de transporte, batería e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-888	Termómetro infrarrojo PCE-888, -50 ... + 550 °C	59,00
PCE-889	Termómetro infrarrojo PCE-889, -50 ... +1000 °C	125,00
PCE-890	Termómetro infrarrojo PCE-890, -50 ... +1600 °C	195,00

### Componentes adicionales

CAL-IR	Certificado de calibración (PCE-888 y PCE-889)	125,00
CAL-IR-2	Certificado de calibración (PCE-890)	159,00

## PCE-IR 425

Termómetro infrarrojo con óptica de precisión, puntero láser y entrada para termoelementos tipo K

El termómetro infrarrojo PCE-IR 425 dispone de un marcador láser doble y de una entrada termopar para una amplia variedad de sensores de temperatura tipo K. Dispone de una resolución óptica de 50:1 lo que le permite una medición de temperatura precisa y sin contacto de superficies muy pequeñas. Además permite activar a la vez los límites inferior y superior de alarma para un mayor control en la medición.

- Termómetro IR de precisión con entrada para sonda termopar NiCr-Ni (tipo K)
- Gran pantalla: presentación simultánea del valor medido y los límites máx. y mín.
- Doble rayo láser para un enfoque preciso
- Resolución óptica de 50:1
- Gran rango de temperatura
  - Infrarrojo: -60 °C ... +1000 °C
  - Tipo K: -64 °C ... +1370 °C
- Funciones HOLD, máx., mín., diferencial y promedio
- Grados de emisión ajustables
- Iluminación de fondo
- Límite de alarmas (alto y bajo)



### Especificaciones técnicas

Rango de medición	IR: -60 ... +1000 °C tipo K: -64 ... +1370 °C
Resolución	0,1 °C hasta +200 °C; fuera de este rango 1 °C
Precisión	IR: ±2 % del valor de medición o ±2 °C tipo K: ±1% del valor de medición o ±1 °C
Tiempo de respuesta	<200 ms
Ratio punto medición	50 : 1
Grado de emisión	0,10 ... 1,00 (regulable)
Láser	visible 2 puntos
Rango espectral	6 ... 14 μm
Funciones	HOLD, MAX, MIN, DIF, AVG, LOCK HI-LO-ALARM, C/F
Condiciones ambientales	0 ... +50 °C / 10 ... 90 % H.r. (sin condensación)
Alimentación	2 baterías AAA de 1,5 V
Dimensiones	215 x 145 x 45 mm
Peso	1150 g



### Contenido del envío

Termómetro infrarrojo PCE-IR 425, baterías, maletín de transporte e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-IR 425	Termómetro IR	195,00

### Componentes adicionales

CAL-IR	Certificado de calibración ISO (sólo sensor IR)	125,00
--------	---	--------

En la página 3 encontrará los sensores de temperatura.

## PCE-JR 911

Termómetro infrarrojo con impresora, memoria y puerto RS-232

Con el PCE-JR 911 puede por un lado medir sin contacto directamente la temperatura de cuerpos, y por otro, memorizar internamente los valores de medición y traspasarlos a voluntad a través del puerto RS-232 al ordenador o portátil. También puede imprimir in situ los valores de medición gracias a la impresora interna. El medidor siempre se envía calibrado de fábrica.

- Modo de funcionamiento:
  - Medición con impresión directa de datos
  - Medición / historial / impresión en tabla
  - Medición / registro de larga duración
- Impresora y función para registrar y memorizar
- Puerto RS-232
- Memoria interna para 1200 valores en 4 series de mediciones
- Posibilidad de designar 99 posiciones de medición
- Rayo láser visible para visualizar
- Grado de emisión ajustable
- Función para fecha y hora



### Especificaciones técnicas

Rango de medición	-40 ... +500 °C
Resolución	0,1 °C hasta +100 °C; fuera de este rango 1 °C
Precisión	±2 % del valor de medición o ±2 °C (válido el valor más alto)
Tiempo de respuesta	<200 ms
Reproducibilidad	0,5 °C
Ratio punto medición	8 : 1
Grado de emisión	0,3 ... 1,0 (regulable)
Láser	visible 1 punto
Rango espectral	8 ... 14 µm
Memoria	1200 valores (4 x 99 series de mediciones)
Impresora	impresora térmica de 38 mm
Cond. ambientales	0 ... +50 °C / 10 ... 90 % H.r. (sin condensación)
Alimentación	4 x baterías 1,5 V
Dimensiones	208 x 70 x 53 mm
Peso	260 g

Ideal para el control de entrada de material



### Contenido del envío

Termómetro infrarrojo, 4 x baterías, rollo de papel, software que incluye cable de datos RS-232, maletín de transporte e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-JR 911	Termómetro IR, software incluido	225,00

### Componentes adicionales

HI 710034	Rollos de papel, paquete de 10	12,00
NET-300	Componente de red	15,00
STAT	Trípode de aluminio	49,00
RS232-USB	Adaptador de RS-232 a USB	32,00
CAL-IR	Certificado de calibración ISO	125,00

## PCE-IR 1800

Termómetro infrarrojo para altas temperaturas hasta 1800 °C

Este termómetro infrarrojo ha sido especialmente desarrollado para realizar mediciones en el sector del metal / acero, aunque también realiza mediciones en múltiples sectores que emplean altas temperaturas. El aparato puede determinar de manera rápida y precisa una temperatura de hasta +1800 °C. El grado de emisión es ajustable según la medición a realizar. La relación distancia / punto de medición de 120 : 1 hace posible dirigir la mira hacia objetos pequeños.

- Mediciones rápidas de +400 °C a +1800 °C
- Con mira telescópica
- Mide en grados Celsius y Fahrenheit
- Relación distancia / punto de medición de 120 : 1
- Ajuste del grado de emisión de 0,10 ... 1,00
- Rango espectral 2,1 ... 2,4 µm
- Alarma High / Low
- Función Display Hold



### Especificaciones técnicas

Rango de medición	+400 ... +1800 °C
Resolución	1 °C
Precisión	±1 %
Tiempo de respuesta	200 ms
Reproducibilidad	±0,5 %
Ratio punto medición	120 : 1
Grado de emisión	a ajustar entre 0,10 ... 1,00
Láser	visible de 1 punto
Rango espectral	2,1 ... 2,4 µm
Alarma Hi / Lo	sí
Funciones	mín. / máx. / medio / Hold
Cond. ambientales	-10 ... +50 °C / 10 ... 90 % H.r. (sin condensación)
Alimentación	2 baterías de bloque de 9 V
Peso	600 g



### Contenido del envío

Termómetro infrarrojo PCE-IR 1800, maletín de transporte e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-IR 1800	Termómetro IR de rango alto	1475,00

### Componentes adicionales

CAL-IR-2	Certificado de calibración ISO	159,00
----------	--------------------------------	--------

## PCE-IR 100 (HACCP)

Termómetro infrarrojo y de contacto para el sector de la alimentación

El termómetro para alimentos PCE-IR 100 permite controlar la temperatura superficial de forma rápida y precisa sin riesgo de contaminación. Además ofrece la posibilidad de determinar la temperatura interna de los alimentos bien sin contacto, y por tanto sin riesgo para los productos analizados, o bien en el centro del producto con el sensor de hincado plegable. Los LED's de diferentes colores que se encuentran de la parte inferior de la pantalla facilitan la valoración de los rangos de temperatura "seguros" y "no seguros".

- Medición combinada de temperatura con y sin contacto
- Desarrollado para el sector de la alimentación según la HACCP
- Grado de emisión: fijado a 0,97
- Tiempo de respuesta reducido
- Función de mantenimiento de valores (mín. / máx.)
- Countdown Timer
- Posibilidad de calibración ISO
- Carcasa higiénica resistente al agua



### Especificaciones técnicas

	Infrarrojo
Rango de temperatura	-40 ... +280 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión	-40 °C ... 0 °C: ±1 °C ± 0,1 °C / °C 0 °C ... +65 °C: ±1 °C +65 °C ... +280 °C: ±1,5 % del valor
Tiempo de respuesta	<500 ms
Grado de emisión	0,97
Ratio punto medición	3 : 1
	Contacto
Rango de temperatura	-40 ... +200 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión	-40 °C ... -5 °C: ±1 °C -5 °C ... +65 °C: ±0,5 °C +65 °C ... +200 °C: ±1 °C o ±1 % del valor
Dimensiones	167 x 62 x 36 mm
Alimentación	1 batería de bloque de 9 V
Grado de protección	IP 65 (resistente al agua)

### Contenido del envío

Termómetro para alimentos PCE-IR 100, batería, maletín de transporte e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-IR 100	Termómetro PCE-IR 100	73,00

### Componentes adicionales

CAL-T1	Certificado de calibración ISO (sólo sensor de hincado, sin sensor IR)	89,00
--------	--	-------

# Medidores de temperatura

## PCE-IR10

Termómetro con LCD para medir la temperatura de sólidos por infrarrojos (para instalación fija)

El medidor de temperatura por infrarrojos PCE-IR10 está compuesto por un cabezal de miniatura y un componente electrónico por separado. Su sensor es tan pequeño que se puede instalar en cualquier parte. No obstante, el aparato ofrece las mismas prestaciones que otros sistemas más grandes. El componente electrónico de valoración del PCE-IR10 ofrece funciones de procesamiento de señales con las que normalmente no cuentan otros productos de este precio, como por ejemplo el ajuste del grado de emisión, la fijación del valor máximo y mínimo o el cálculo del valor medio que se pueden programar a través del cuadro de mandos LCD o a través del software opcional para el PC. Gracias a sus reducidas dimensiones y a su bajo coste, este medidor de temperatura es ideal para instalaciones múltiples en procesos de producción.

- Rango de medición hasta +600 °C
- Cabezal de miniatura para instalar en todas partes
- Salida analógica
- Salida de relé USB / RS-232 / RS-485 (se puede pedir de forma opcional)
- Ajuste del grado de emisión
- Pantalla LCD
- Capacidad de la red: máx. de 32 sensores
- Alimentación: 8 ... 36 VDC



### Especificaciones técnicas

Salidas	analógica: 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V (en escala), termo elemento J o K opcional: dos relés, USB, RS-232, RS-485 (a elegir)
Entradas	grado de emisión, compensación de la temperatura de fondo, graduación controlada por el software
Longitud del cable	1 m (estándar, se pueden solicitar otras longitudes)
Consumo	máx. 100 mA
Alimentación	8 ... 36 VDC
Clase de protección	IP65 (NEMA-4)
Temperatura ambiente del cabezal	-20 ... +180 °C
Temperatura de almacenado	-40 ... + 85 °C
Humedad relativa del aire	10 ... 95 % sin condensación
Peso del cabezal de medición	40 g
Peso del comp. electrónico	420 g
Rango de medición	-40 ... +600 °C
Rango espectral	8,0 ... 14 μm
Resolución óptica	15 : 1
Precisión del sistema	±1 % o ±1 °C
Reproducibilidad	±0,5 % o ±0,5 °C
Coefficiente de temperatura	±0,05 °C / °C o ±0,05 % / °C
Resolución de temperatura	0,1 °C
Tiempo de respuesta	150 ms (95 %)
Grado de emisión	0,100 - 1,100 de ajuste digital, amplitud de paso 0,001
Grado de transmisión	0,100 - 1,000 de ajuste digital, amplitud de paso 0,001
Procesamiento de la señal	funciones de mantenimiento de valor máximo, mínimo, y medio con threshold e histéresis

### Contenido del envío

Componente electrónico, interfaz analógica, cable de 1 m con cabezal, instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-IR10	Termómetro PCE-IR10	280,00

### Componentes adicionales

ACCTFB	Dispositivo de montaje fijo	20,00
ACCTMG	Dispositivo de montaje de ajuste en 2 ejes	45,00
ACCTAP	Cápsula de purga de aire	50,00
ACCTUSBK	Equipo USB con interfaz USB, cable de datos, software	75,00
ACCTRS232K	Equipo RS-232 con interfaz, cable de datos, software	60,00
ACCTRS485K	Equipo RS-485 para conectar hasta 32 sensores	250,00
ACCTRS485B	Placa de interfaz RS-485	50,00
ACCTRI	Salida relé, dos relés libres de potencial, 60 VDC / 42 VAC, 0,4 A	45,00
CAL-PCE-IR10	Certificado de calibración ISO	125,00

## PCE-IC1

Calibrador infrarrojo de hasta 350 °C para comprobaciones de aparatos de medición de temperatura por infrarrojo

El calibrador de temperatura PCE-IC1 es un sistema de calibración infrarrojo de sencillo manejo para calibraciones en laboratorio o también en exteriores de termómetros de radiación IR. El bloque térmico del calibrador (emisor negro de radiación) cuenta frontalmente con una muy importante apertura de radiación de 58 mm de diámetro. La sencillez de manejo del conjunto del calibrador cuenta con un valor teórico y un valor real de la temperatura que desea comprobar y es por lo tanto muy sencillo de manejar para verificaciones. Un ventilador de aire refrigerante integrado realiza también un rápido cambio de temperatura en valores de temperatura altos y bajos.

- De fácil manejo
- Gran elemento negro emisor de radiación (58 mm)
- Indicación de valor teórico y valor real
- Conversor entre °C y °F
- Temperatura sobre un rango total ajustable a 0,1 °C / °F
- Regulación exacta de temperatura
- Manejo sencillo y seguro
- Pequeña estructura compacta



### Especificaciones técnicas

Rango de temperatura	+50 ... +350 °C
Precisión	±0,5 °C <100 °C ±1,0 °C <200 °C ±1,5 °C <350 °C
Grado de emisión del elemento negro emisor	0,95
Area de medición	Ø 58 mm
Pre calentamiento	30 min. hasta alcanzar la temperatura máxima
Tiempo de enfriamiento	30 min a 100 °C
Alimentación	230 V / 50 Hz
Dimensiones	180 x 114 x 233 mm
Peso	3000 g



### Contenido del envío

Calibrador de temperatura PCE-IC1, protocolo de control en fábrica e instrucciones de uso

Nº Art.	Artículo	Precio [Euro]
PCE-IC1	Calibrador de temperatura	580,00

### Componentes adicionales

CAL-PCE-IC1	Certificado de calibración ISO	140,00
-------------	--------------------------------	--------

