

## Manual de instrucciones Termómetro infrarrojo PCE-890U



Versión 1.0

Fecha de creación: 07.08.2015

Fecha de última modificación 18.09.2015

**Índice**

<b>1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Notas de seguridad .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Especificaciones .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Descripción del sistema .....</b>	<b>5</b>
4.1	Descripción del medidor .....	5
4.2	Descripción de la pantalla .....	6
<b>5</b>	<b>Instrucciones de operación.....</b>	<b>7</b>
5.1	Pasos de la operación .....	7
5.2	Teclas de función .....	7
5.3	Operación del software del PC.....	7
5.3.1	Instalación del software .....	7
5.4	Introducción de la barra de herramientas:.....	8
5.4.1	Menú archivo.....	8
5.4.2	Menú vista .....	8
5.4.3	Menú de control .....	8
5.5	Explicación de los iconos de acceso directo .....	9
5.6	Cambio de batería .....	10
<b>6</b>	<b>Eliminación de residuos .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Contacto.....</b>	<b>11</b>

## 1 Introducción

Gracias por adquirir el termómetro infrarrojo PCE-890U de PCE Instruments.

El termómetro infrarrojo PCE-890U le proporcionará lecturas de temperatura rápidas, fáciles y precisas. Con la tecnología sin contacto (por infrarrojos), estos termómetros pueden utilizarse para medir la temperatura de superficies de objetos de difícil acceso como equipos que contienen tensión u objetos en movimiento sin dañarlos o contaminarlos. Estas unidades se utilizan ampliamente en la preparación de alimentos, para la inspección de seguridad contra incendios, molduras de plástico, asfalto, tinta de impresión y temperatura de secado, diesel y mantenimiento de la flota.

## 2 Notas de seguridad

Por favor, lea este manual atenta y completamente antes de utilizar este dispositivo por primera vez. Sólo el personal cualificado de PCE Instruments puede utilizar y reparar el aparato. No asumimos garantía alguna por los daños y lesiones producidos por la inobservancia de este manual.

No guarde este dispositivo en ambientes con una temperatura o humedad altas.

No desmonte la unidad, ésta debe ser reparada por el personal cualificado.

No lo sumerja en el agua.

No utilice líquidos volátiles para limpiar la unidad, utilice un paño suave y seco.

Si la superficie del objeto bajo prueba está cubierta con escarcha, aceite, suciedad, etc. límpiela antes de realizar las mediciones.

No efectúe mediciones a través de superficies transparentes como el vidrio.

No recomendado para medir en superficies brillantes o metálicas pulidas como acero inoxidable, aluminio, etc.

Sea extremadamente cauto cuando el haz láser esté activado.

No apunte con el láser a una persona o a un animal.

No permita que el láser incida en los ojos de alguien después de chocar con una superficie reflectante.

No utilice el láser cerca de gases explosivos.

El dispositivo sólo puede utilizarse en un rango de temperatura aprobada.

La apertura de la carcasa sólo debería ser efectuada por el personal cualificado de PCE Instruments.

El instrumento no debe colocarse nunca con el lado del interfaz de usuario (por ej. teclado) sobre una mesa.

No debería realizar modificaciones técnicas en el aparato.

El dispositivo sólo puede limpiarse con un paño húmedo / utilice sólo un limpiador de pH neutro.

PCE instruments publica este manual de usuario sin ninguna garantía.

Explicamos expresamente nuestras condiciones generales de garantía que pueden encontrarse en las condiciones generales de venta.

Si tiene alguna pregunta, por favor, contacte con PCE Instruments.

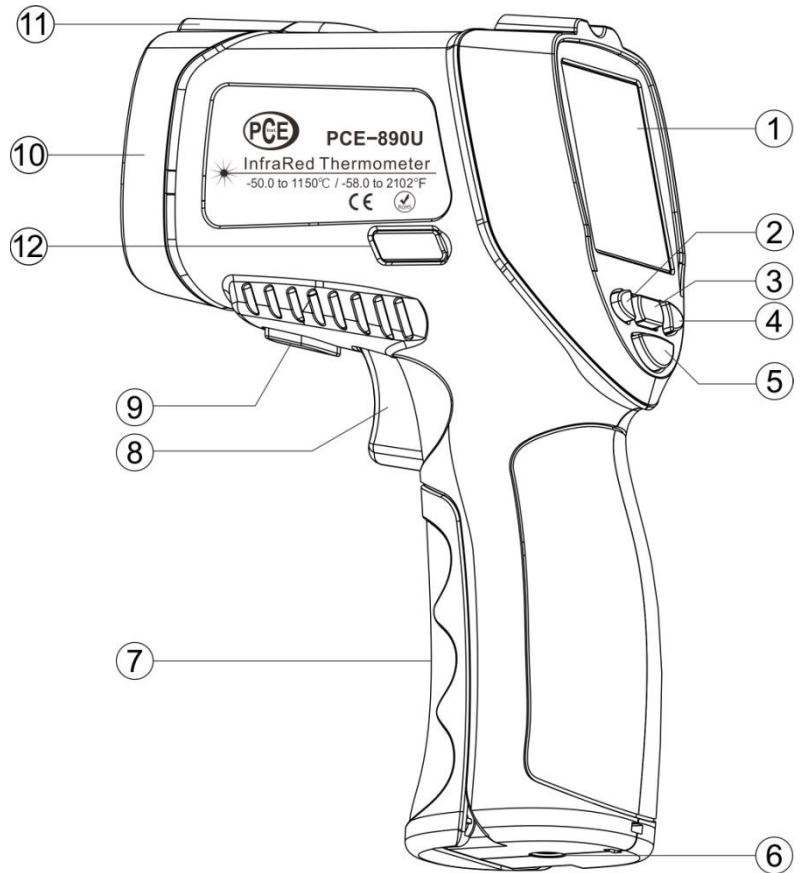
### 3 Especificaciones

Rango	50 ... 1150 °C / -58 ... 2102 °F
Precisión	-50 ... 0 °C / -58 ... 32 °F : $\pm 4$ °C
	0 ... 500 °C / 32 ... 932 °F: 1.5% $\pm 2$ °C / 3.6 °F
	por encima de 500 °C / 932 °F 2% $\pm 2$ °C / 3.6 °F
Resolución óptica	50:1
Emisividad	Ajustable 0.10 ... 1.0
Resolución	0.1 °F (0.1 °F) >1000; 1 °C (1 °F) <1000
Tiempo de respuesta	<250 ms
Respuesta espectral	8 ... 14µm
Registro de datos	Control y registro en el PC en tiempo real
Visualización de la polaridad	Visualización automática, "-" indica negativo, la polaridad positiva no tiene signo
Diodo láser	Salida <1mW, 630 ... 670nm, clase 2(II)
Apagado automático	El medidor se apaga automáticamente tras 20 s. de inactividad
Temperatura operacional	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Humedad relativa	Operacional : 10 ... 95 % RH; Almacenamiento: <80 % H.r.
Alimentación	Batería 9
Peso	290g
Dimensiones	191.5 x 126 x 60 mm

## 4 Descripción del sistema

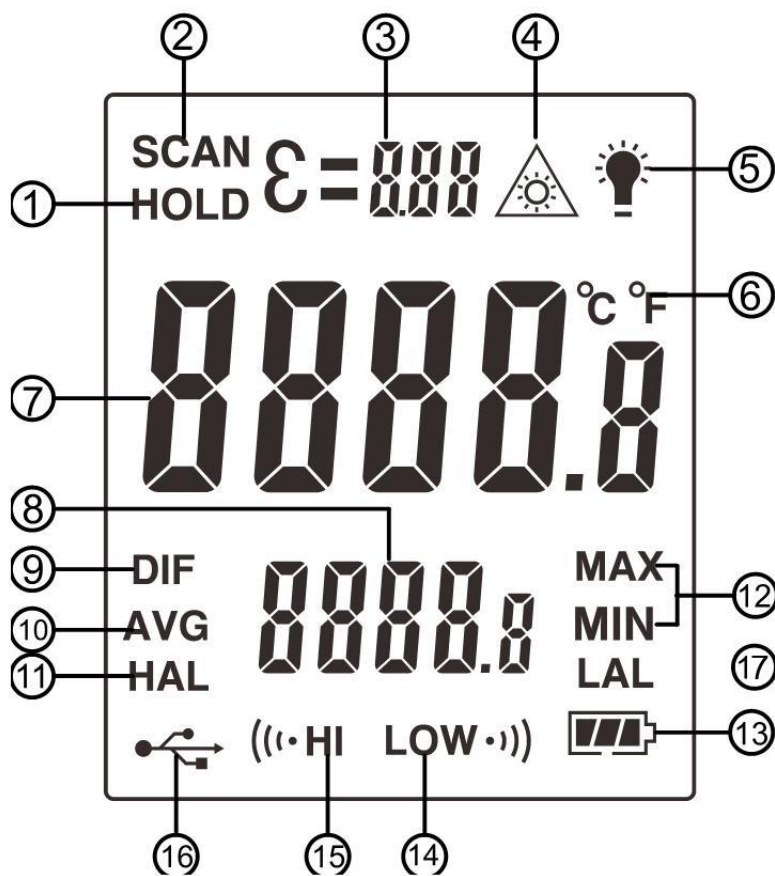
### 4.1 Descripción del medidor

1. Pantalla LCD
2. Tecla subir
3. Puntero láser / tecla luz de fondo
4. Tecla bajar
5. Tecla de función
6. Tuerca del trípode
7. Tapa de la batería
8. Tecla disparo
9. Tecla para abrir la tapa de la batería
10. Sensor IR
11. Puntero láser
12. Interfaz USB



## 4.2 Descripción de la pantalla

1. Icono Data Hold
2. Icono de medición
3. Icono de emisividad
4. Icono de láser
5. Icono de luz de fondo
6. Unidad de temperatura (°C / °F)
7. Lecturas de medición
8. Área de visualización MAX/MIN/AVG/DIF
9. Icono DIF
10. Icono AVG
11. Valor de alarma alta
12. Icono Max / Min
13. Icono de batería baja
14. Icono de alarma baja
15. Icono de alarma alta
16. Icono de conexión USB
17. Valor de alarma alta



## 5 Instrucciones de operación

### 5.1 Pasos de la operación

Sostenga el medidor por el mango y apúntelo hacia la superficie a medir. Mantenga pulsado el gatillo para encender el medidor, el icono "SCAN" aparecerá y empezará a medir. La temperatura de la superficie que se está midiendo aparecerá en la pantalla LCD. Suelte el gatillo, el icono "HOLD" aparecerá y la lectura se mostrará durante algunos segundos. El medidor se apagará de manera automática transcurridos 20 segundos.


Nota: Si el medidor se utiliza en una temperatura ambiente con grandes oscilaciones, espere al menos 30 minutos para que éste se adapte. El láser sólo debe utilizarse con fines de enfoque, debe apagarlo si mide en distancias cortas para ahorrar batería.

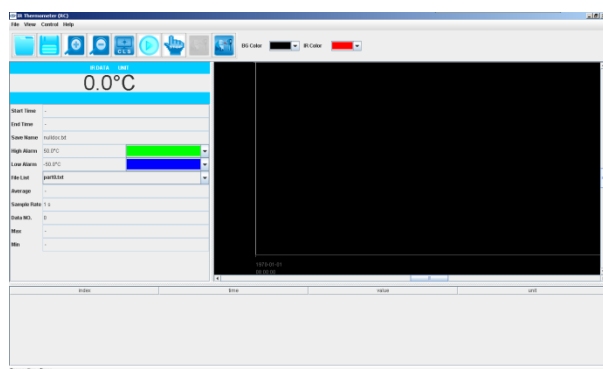
### 5.2 Teclas de función

1. Tecla °C/°F: En modo Medición, pulse "▲" y "▼" para seleccionar la unidad de temperatura °C o °F.
2. Puntero láser / tecla luz de fondo: En modo Medición, pulse "☹" para encender / apagar el puntero láser, en modo "HOLD", pulse la tecla "☹" para encender / apagar la luz de fondo.
3. Tecla Modo: Durante la medición, pulse la tecla "MODE" para mostrar las lecturas MAX, MIN, AVG, DIF, Alarma alta / baja. Durante la medición, pulse la tecla "MODE" hasta que el icono "ε" parpadee en la pantalla, después suelte la tecla "MODE" para acceder al modo de Emisividad, pulse "▲" y "▼" para ajustar el valor de emisividad, después mantenga la tecla "MODE" pulsada para volver al modo de medición normal (después de acceder al modo de emisividad, pulse la tecla "MODE" para ajustar el valor de alarma alto / bajo).

### 5.3 Operación del software del PC

#### 5.3.1 Instalación del software

Inserte el CD en la unidad de CD, haga doble clic en el icono  y siga los consejos de instalación para instalar el software. Cuando el software se ha instalado correctamente, haga clic en el icono de acceso directo del escritorio para abrir el software. El interfaz de usuario se muestra de la siguiente manera:



Conecte el medidor con el PC a través del cable USB y encienda el medidor. El software se conecta de manera automática al medidor y efectúa la transmisión de datos en tiempo real.

## 5.4 Introducción de la barra de herramientas:

### 5.4.1 Menú archivo

El menú desplegable aparece de la siguiente manera:

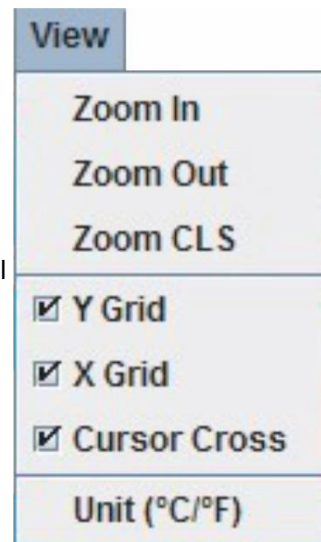
1. Abrir: Abrir el archivo de datos guardado
2. Guardar: Guardar datos
3. Imprimir: Imprimir gráficos
4. Salir: Salir del software



### 5.4.2 Menú vista

El menú desplegable aparece de la siguiente manera:

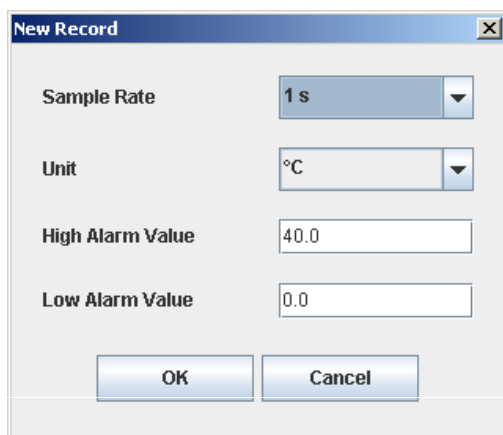
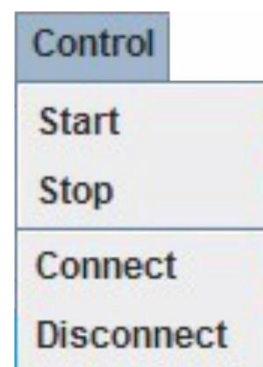
1. Zoom In: Acercarse a la curva gráfica
2. Zoom Out: Alejarse de la curva gráfica
3. Zoom CLS: La curva gráfica vuelve a la relación normal
4. Y Grid: Cuadrícula Y del gráfico
5. X Grid: Cuadrícula X del gráfico
6. Cruce del cursor: datos de los puntos del cursor
7. Unidad: selección °C/°F



### 5.4.3 Menú de control

El menú desplegable aparece de la siguiente manera:

1. Start: Empezar a registrar
2. Stop: Parar el registro
3. Connect: Establecer conexión
4. Desconexión : DesconexiónConexión





## 5.5 Explicación de los iconos de acceso directo



Guardar



Abrir archivo



Desconectar conexión



Acercarse a la curva gráfica



Empezar a registrar



Establecer conexión



Alejarse de la curva gráfica



La curva gráfica vuelve al estado normal

BG Color




Color de fondo de la curva gráfica

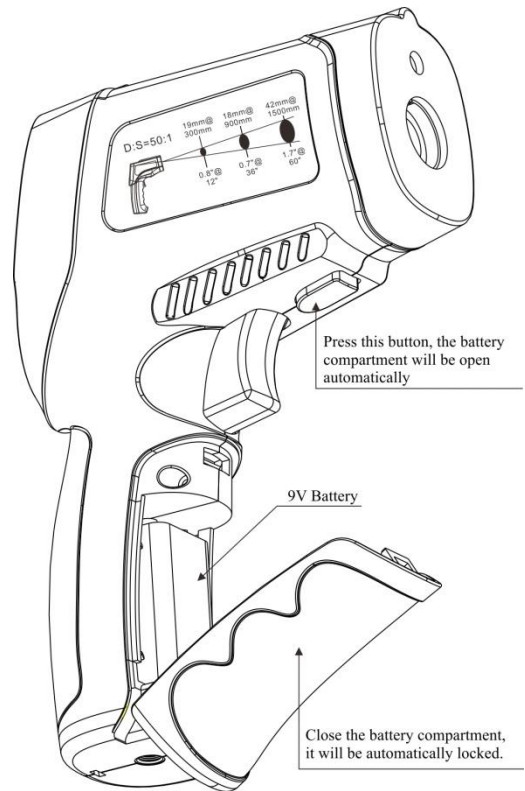
IR Color



Color de la curva de datos

## 5.6 Cambio de batería

Cuando el icono de batería baja “” aparece, cambie la batería del medidor. Abra el compartimento de la batería, cambie la batería de 9V y cierre el compartimento de la batería.



## 6 Eliminación de residuos

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje.

Para poder cumplir con la RAEEs (devolución y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros aparatos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

Puede enviarlo a

PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor 53, bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

R.A.E.E. – Nº 001932

## 7 Contacto

Para cualquier pregunta sobre nuestros productos, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

**Postal:**

PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor 53, bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

**Por teléfono:**

España: 902 044 604  
Internacional: +34 967 543 695

**ATENCIÓN:** “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

**Las especificaciones pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso.**

**En las siguientes direcciones encontrará una listado de**

Técnica de medición	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm</a>
Medidores	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm</a>
Sistemas de regulación y control	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm</a>
Balanzas	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm</a>
Instrumentos de laboratorio	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm</a>