



# Manual de instrucciones

PCE-LTD 100 | Registrador de datos



Manual de usuario disponible en varios idiomas (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文). Los encontrará en: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Última modificación: 15 Octubre 2020  
v1.0

## Índice

1	Información de seguridad .....	1
2	Insertar la batería .....	2
3	Instalación del software .....	2
4	Configuración / Iniciar la unidad .....	3
5	Configuración del software.....	4
6	Detener el registro / Lectura de los datos .....	5
7	Pantalla LED .....	5
8	Especificaciones técnicas .....	5
9	Contenido del envío.....	5
10	Notas .....	6
11	Garantía.....	7
12	Reciclaje.....	7

## 1 Información de seguridad

Lea detenidamente y por completo este manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo por primera vez. El dispositivo sólo debe ser utilizado por personal cualificado. Los daños causados por no cumplir con las advertencias de las instrucciones de uso no están sujetos a ninguna responsabilidad.

- Este dispositivo debe utilizarse sólo en la forma descrita en el presente manual de instrucciones. En caso de que se utilice para otros fines, pueden producirse situaciones peligrosas.
- Utilice el dispositivo sólo si las condiciones ambientales (temperatura, humedad, etc.) están dentro de los valores límite indicados en las especificaciones. No exponga el dispositivo a temperaturas extremas, luz solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- No utilice la unidad en entornos oxidantes o corrosivos.
- No exponga el dispositivo a golpes o vibraciones fuertes.
- La carcasa del dispositivo sólo puede ser abierta personal cualificado de PCE Instruments.
- Nunca utilice el dispositivo con las manos húmedas o mojadas.
- No se deben realizar modificaciones técnicas en el dispositivo.
- El anillo de goma interior de la unidad es un importante dispositivo a prueba de agua y polvo y no debe retirarse bajo ninguna circunstancia.
- El polvo y los líquidos alrededor del anillo de goma deben inspeccionarse y eliminarse antes de su uso. De lo contrario, se reducirá la clase de protección del instrumento.
- El dispositivo sólo debe ser limpiado con un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos o a base de disolventes.
- El dispositivo sólo debe ser utilizado con los accesorios o recambios equivalentes ofrecidos por PCE Instruments.
- Antes de cada uso, compruebe que la carcasa del dispositivo no presente daños visibles. Si hay algún daño visible, el dispositivo no debe ser utilizado.
- El dispositivo no debe utilizarse en atmósferas explosivas.
- El rango de medición indicado en las especificaciones no debe excederse bajo ninguna circunstancia.
- No intente cargar o dañar la batería.
- Mantenga la batería alejada del fuego.
- Mantenga la batería fuera del alcance de los niños.
- El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede causar daños en el dispositivo y lesiones al usuario.

No nos hacemos responsables de los errores de imprenta y de los contenidos de este manual.

Nos remitimos expresamente a nuestras condiciones generales de garantía, que se encuentran en nuestras Condiciones Generales.

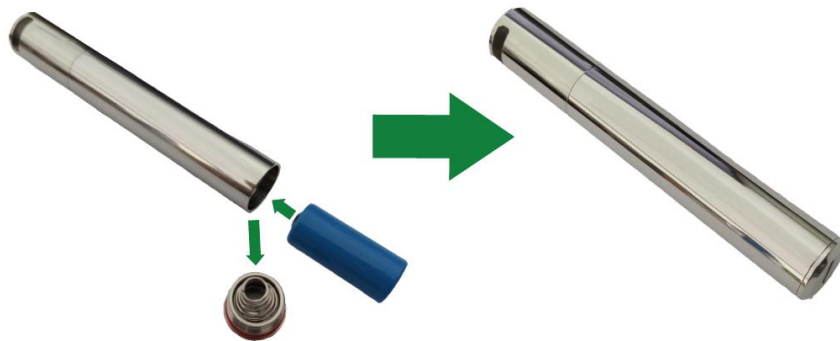
Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.



## 2 Insertar la batería

Utilice una batería de 3,6 V 2/3 AA para este dispositivo

Por favor, consulte las siguientes instrucciones para la insertar la batería:



Tenga en cuenta la polaridad correcta

## 3 Instalación del software

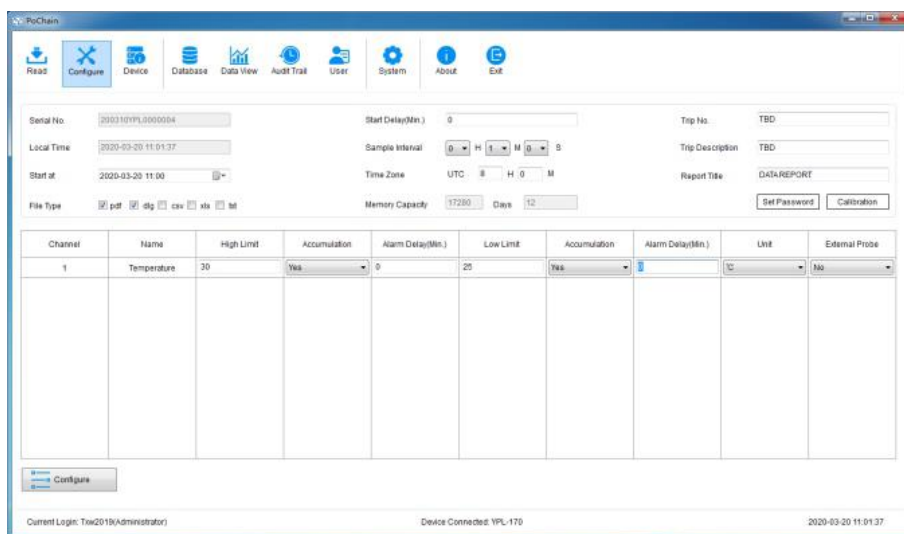
El software para PC puede descargarse desde nuestra zona de descargas:

[https://www.pce-instruments.com/espanol/descargas-win\\_4.htm](https://www.pce-instruments.com/espanol/descargas-win_4.htm)

Haga doble clic en „PoChain.exe". Cuando se muestre el mensaje „Welcome to the PoChain setup wizard", haga clic en „Next", hasta que se muestre el cuadro de dialogo „Completing the PoChain setup wizard". Haga clic en „Finish", para completar la instalación.

## 4 Configuración / Iniciar la unidad

1. Asegúrese de que el registrador de datos está conectado al puerto USB del PC.
2. Haga doble clic en el software PoChain.
3. Haga clic en "Configure", para acceder a la interfaz de configuración. Si muestra el número de serie del registrador de datos, la conexión entre el dispositivo y el PC se ha realizado correctamente.
4. En la interfaz de configuración, el cliente puede establecer el formato de archivo, la hora de inicio, el tiempo de retardo de inicio, el intervalo de registro, la zona horaria, el nombre del informe, la calibración multipunto y la contraseña de acceso. El cliente también puede configurar el límite de alarma, el tipo de alarma, el tiempo de retardo de la alarma y las unidades de temperatura. Haga clic en "Configure", para completar la configuración.
5. Una vez finalizada la configuración, desenchufe el registrador de datos. Después de apretar la tapa, coloque el registrador de datos en el entorno de medición deseado. El registrador de datos comienza a registrar de acuerdo con su configuración.



Channel	Name	High Limit	Accumulation	Alarm Delay (Min.)	Low Limit	Accumulation	Alarm Delay (Min.)	Unit	External Probe
1	Temperature	30	Yes	0	20	Yes	0	°C	No



## 5 Configuración del software

1. Canal: Un solo canal.
2. Parámetro: Temperatura.
3. Valor límite superior e inferior: Para configurar el valor límite superior e inferior y para determinar lo que ocurre cuando se sobrepasa o se queda por debajo del dato configurado.
4. Acumulación: Si no se selecciona esta opción, la alarma se dispara individualmente después del retardo de alarma establecido y si las violaciones de límite se eliminan antes de este retardo, no se produce ninguna alarma. Si se selecciona esta opción, la alarma es una alarma de acumulación que se dispara cuando el tiempo total de violaciones de límite supera el retardo de alarma establecido.
5. Retardo de alarma: Si se producen incumplimientos de los límites, la alarma se produce después del tiempo de retardo de alarma ajustado.
6. Unidades: Selección entre °C y °F.
7. Sonda externa: Este registrador de datos sólo admite la sonda de temperatura interna.
8. Formato de archivo: El registrador de datos genera directamente en pdf, dlg (Rohdatei), csv, xls o txt. Puede seleccionar el tipo de archivo deseado. Los archivos dlg se pueden abrir y analizar con el software que proporcionamos.
9. Hora de inicio: Establezca cuándo comienza a grabar el registrador de datos.
10. Retraso de inicio: Determina la hora de inicio real. El registrador de datos se inicia después del tiempo de retardo de inicio.
11. Cuota de registro: Intervalo de tiempo para el registro de datos.
12. Hora y zona horaria: El software actualiza automáticamente la hora de acuerdo con la del ordenador utilizado por el usuario. Puedes configurar la zona horaria según tu país o región.
13. Cambiar la información del informe: Puede cambiar el nombre del informe, el número de la serie de mediciones y la descripción de la serie de mediciones.
14. Contraseña: Puede establecer una contraseña para el registrador de datos actual. Una vez establecida la contraseña, debe introducirla correctamente para acceder.
15. Calibración: Este proceso afecta a la precisión de medición real del registrador de datos.
14. Contraseña: Puede establecer una contraseña para el registrador de datos actual. Una vez establecida la contraseña, debe introducirla correctamente para acceder.
15. Calibración: Este proceso afecta a la precisión de medición real del registrador de datos. Para los usuarios profesionales, esta función se puede utilizar para la recalibración. Los usuarios no profesionales de Los usuarios no profesionales deben utilizar esta función bajo la supervisión de un técnico. Para ello, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.
16. Configurar: Una vez que haya completado todos los ajustes, haga clic en esta opción para finalizar la configuración.

## 6 Detener el registro / Lectura de los datos

1. El registrador de datos deja de grabar cuando la memoria está llena o hay una conexión con un ordenador.
2. Conecte el registrador de datos a un puerto USB libre de un PC. Cuando se genera un informe de datos, la luz LED parpadea. La luz LED deja de parpadear y se enciende permanentemente cuando se ha generado un informe de datos. Esto puede tardar unos segundos (dependiendo del número de lecturas registradas). No desconecte el registrador de datos en este momento. El tiempo necesario para generar el informe depende de la cantidad de datos generados. Espere unos 10 s. Cuando la lámpara LED deje de parpadear y se encienda de forma continua, esto indica que se ha generado un informe de registro. Puede ver el informe de registro generado en el PC / copiarlo allí.
3. También puedes utilizar el software para PC para ver y analizar los datos.

## 7 Pantalla LED

1. Una vez finalizada la configuración y desenchufado el registrador de datos, la luz LED parpadea. Durante el registro, el LED parpadea una vez cada 5 segundos. Cuando no está grabando, el LED parpadea dos veces cada 5 segundos. El tiempo de parpadeo es de 3 minutos. Si la temperatura supera en 3 minutos el intervalo de -20 ... 60 °C en 3 minutos, el registrador de datos sigue funcionando normalmente, pero la luz LED se apaga inmediatamente.
2. Una vez finalizado el registro, conecte el registrador de datos a un puerto USB libre de un PC y el registrador de datos generará automáticamente un informe de registro. Durante la creación del informe de registro, el LED parpadea cada 1 s. Una vez creado el informe de registro, la luz LED estará encendida de forma continua en lugar de parpadear.

## 8 Especificaciones técnicas

Rango de medición	-80 ... +70 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión	±0,5 °C (-30 ... 70 °C) ±1 °C (resto del rango)
Memoria	17280 valores
Cuota de registro	1 s ... 18 h
Modo inicio	Tiempo predefinido
Modo parada	Memoria llena o con conexión USB
Condiciones de funcionamiento	-80 ... +70 °C, sin condensación
Condiciones de almacenamiento	-40 ... +70 °C (sin batería)
Alimentación	Batería de 3,6 V, tipo 2/3 AA de alta temperatura, reemplazable
Protección	IP67
Dimensiones	Ø 18 mm + 115 mm
Peso	Aprox. 95 g (sin batería)
Nomativa	CE, RoHS, EN 12830

## 9 Contenido del envío

- 1 x Registrador de datos PCE-LTD 100
- 1 x Batería de 3,6 V, tipo 2/3 AA de alta temperatura
- 1 x Manual de instrucciones



## 10 Notas

- Asegúrese de que la batería este completamente cargada antes de empezar a grabar.
- Apriete la tapa de la batería y la tapa del USB antes de usarlos para evitar la entrada de líquidos y polvo.
- Después de utilizar o almacenar el registrador de datos en un ambiente frío, es necesario volver a ponerlo a la temperatura normal antes de abrir la tapa para que su funcionamiento no se vea afectado.
- Después del registro y antes de abrir la tapa, elimine cualquier líquido o polvo de la superficie del registrador de datos.
- La batería con poca carga o una batería dañada deben quitarse y reciclarse o eliminarse de acuerdo con la normativa local.

### Consejo:

- Una vez finalizada la configuración o reiniciada la grabación, se borran los datos antiguos.
- Una vez finalizada la configuración o reiniciada la grabación, no se genera ningún informe de grabación si no se ha grabado ningún dato.



## 11 Garantía

Nuestras condiciones de garantía se explican en nuestras Condiciones generales, que puede encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

## 12 Reciclaje

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 RII AEE (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 SL  
C/ Mayor 53, Bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

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

RII AEE – N° 001932  
Número REI-RPA: 855 – RD. 106/2008



Todos los productos marca PCE  
tienen certificado CE y RoHS.



## Información de contacto PCE Instruments

### Alemania

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 26  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd  
Unit 11 Southpoint Business Park  
Ensign Way, Southampton  
Hampshire  
United Kingdom, SO31 4RF  
Tel: +44 (0) 2380 98703 0  
Fax: +44 (0) 2380 98703 9  
info@pce-instruments.co.uk  
www.pce-instruments.com/english

### Países Bajos

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Francia

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forêts  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### Italia

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6  
55010 Loc. Gragnano  
Capannori (Lucca)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### Estados Unidos

PCE Americas Inc.  
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8  
Jupiter / Palm Beach  
33458 FL  
USA  
Tel: +1 (561) 320-9162  
Fax: +1 (561) 320-9176  
info@pce-americas.com  
www.pce-instruments.com/us

### España

PCE Ibérica S.L.  
Calle Mayor, 53  
02500 Tobarra (Albacete)  
España  
Tel. : +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

### Turquía

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.  
Halkalı Merkez Mah.  
Pehlivan Sok. No.6/C  
34303 Küçükçekmece - İstanbul  
Türkiye  
Tel: 0212 471 11 47  
Faks: 0212 705 53 93  
info@pce-cihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish

### Dinamarca

PCE Instruments Denmark ApS  
Brik Centerpark 40  
7400 Herning  
Denmark