



Manual de instrucciones

Registrador de datos PCE-CLL 1



User manuals in various languages (English, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be downloaded here:

www.pce-instruments.com

Última modificación: 9. Febrero 2017
v1.1

Índice

1	Informaciones de seguridad	1
2	Especificaciones	2
2.1	Especificaciones técnicas.....	2
2.2	Contenido del envío	2
3	Descripción del dispositivo	2
3.1	Instalación / cambio de las baterías.....	3
4	Funcionamiento	4
4.1	Puesta en marcha	4
4.2	Transferir los datos a un ordenador.....	5
4.3	Generar gráficos	5
4.4	Convertir los datos registrados	5
4.5	Exportar los datos	7
4.6	Imprimir los datos	7
4.7	Pantalla y botón de medición	8
5	Garantía.....	10
6	Eliminación	10

1 Informaciones de seguridad

Por favor, lea detenidamente y por completo el presente manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento por primera vez el aparato. Solo personal altamente cualificado debe usar el aparato. Los daños ocasionados por no prestar atención a la información contenida en el manual de instrucciones quedan desprovistos de cualquier garantía.

- Este aparato de medición solo debe utilizarse tal y como se describe en el presente manual de instrucciones. Un uso diferente del aparato de medición podría ocasionar situaciones peligrosas.
- Utilice el aparato de medición solo en condiciones ambientales que cumplan los valores límites indicados en las especificaciones (temperatura, humedad ambiental...). No exponga el aparato a temperaturas extremas, luz directa del sol, humedad ambiental o humedad extrema.
- No exponga el dispositivo a golpes fuertes o a vibraciones fuertes.
- La carcasa del medidor solo la debe abrir personal altamente cualificado de PCE Ibérica SL.
- No utilice el dispositivo con las manos húmedas.
- No efectúe ninguna modificación técnica en el aparato.
- El aparato solo se debe limpiar con un paño húmedo. No utilice ningún limpiador agresivo o productos de limpieza que contengan detergentes.
- El aparato solo debe utilizarse con accesorios ofrecidos por PCE Ibérica o equivalentes.
- Compruebe si la carcasa presenta algún daño visible antes de cada uso. En caso de producirse algún daño visible, no se debe usar el dispositivo.
- No utilice el medidor en ambientes con peligro de explosión.
- Los valores límite proporcionados en las especificaciones no deben superarse bajo ningún concepto.
- Si no se presta atención a las informaciones de seguridad, se pueden producir daños en el aparato y lesiones al usuario.

No asumimos ninguna responsabilidad por los errores tipográficos o errores de contenido en este manual. Informamos expresamente de nuestras condiciones de garantía general en nuestros Términos y Condiciones.

Para preguntas, por favor, contacte con PCE Ibérica SL. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.

2 Especificaciones

2.1 Especificaciones técnicas

Rango de medición	4 ... 20 mA
Precisión	$\pm 1 \% \pm 1$ digit
Resolución	0,05 mA
LCD	Sí
Capacidad de memoria	64 KBytes (32.000 valores)
Cuota de medición	Ajustable 1 s ... 12 horas
Software para PC	DGraph y controlador USB (incluidos)
Alimentación	Baterías o USB
Duración de las baterías	Aprox. 3 años (cuota de registro: 1 min)
Carcasa	ABS, TPU, PC
Temperatura ambiental	-35 ... +80 °C
Dimensiones	120 x 35 x 30 mm
Peso	Aprox. 80 g

2.2 Contenido del envío

- 1 x Registrador de datos PCE-CLL 1
- 1 x Montaje de pared
- 2 x Tornillos de fijación para montaje en pared
- 1 x Software
- 1 x Batería de 3,6 V AA
- 1 x Manual de instrucciones

3 Descripción del dispositivo

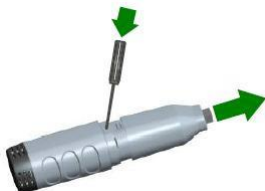


3.1 Instalación / cambio de las baterías

1. Retire la tapa protectora USB.



2. Con un destornillador, afloje el tornillo y separe las mitades de la carcasa.



3. Inserte la batería. Tenga en cuenta la polaridad.



4. Una con cuidado las dos mitades de la carcasa. Asegúrese de que estén alineadas correctamente y vuelva a atornillar el tornillo.



5. Inserte la tapa protectora USB en el puerto USB.

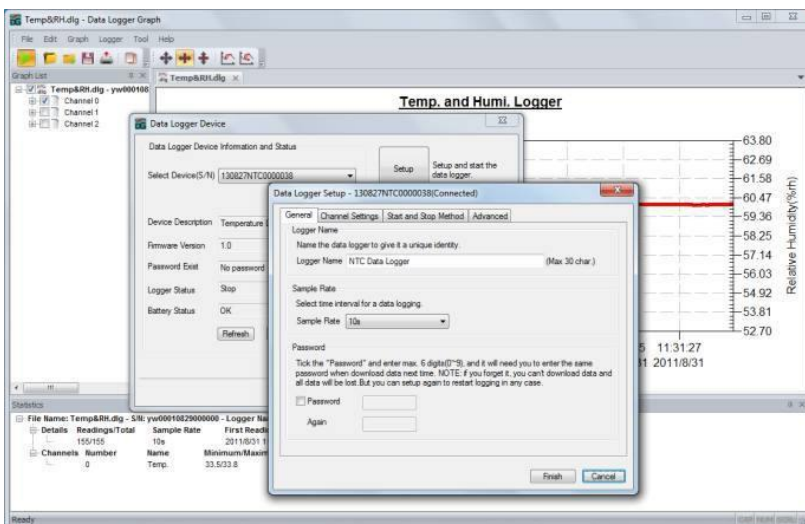


4 Funcionamiento

4.1 Puesta en marcha

Para utilizar el registrador de datos, debe de seguir los siguientes datos:

1. Asegúrese de que la batería este instalada correctamente. Para ello, consulte el apartado 3.1 y siga los pasos indicados.
2. Conecte el dispositivo a un puerto USB disponible en un equipo que tenga instalado el software y el controlador.
3. Inicie el software. Haga clic en el botón de inicio. Se abrirá la ventana „Data Logger Device“, en la que puede seleccionar el dispositivo („Select Device (S/N)“).
4. Seleccione el registrador desea configurar. Aquí puede leer la versión del firmware, el estado del registrador y la batería.
5. Haga clic en el icono **Setup** para configurar el registrador de datos. En la pestaña „**General**“ puede configurar el nombre y la frecuencia de muestreo del registrador, así como configurar una contraseña. En „**Channel Settings**“ podrá ajustar los valores límite y activar o desactivar la alarma o el bloqueo de la alarma. En „**Start and Stop Method**“ puede seleccionar el cuándo y el cómo debe de iniciarse o detenerse la grabación de los datos.
6. Haga clic en „**Finish**“ para confirmar la configuración.
7. Extraiga el registrador de datos del puerto USB.



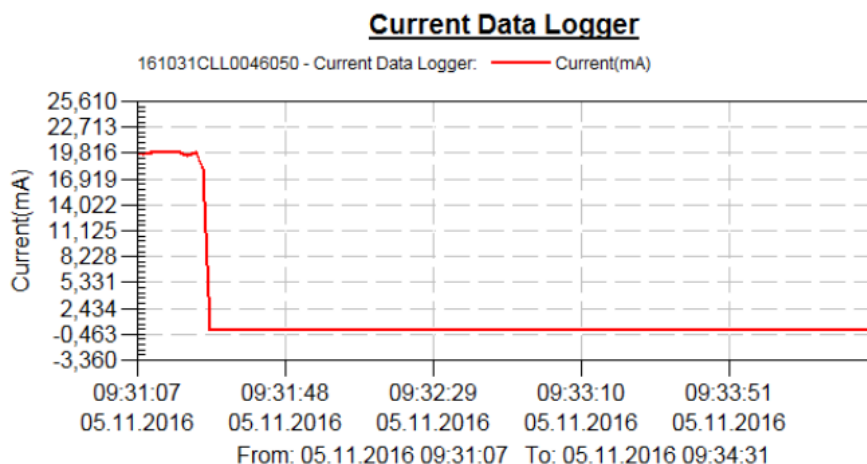
4.2 Transferir los datos a un ordenador

Cuando haya terminado de registrar los datos, para transferir los datos al PC, haga clic en el botón „**Download**“ en la ventana „**Data Logger Device**“ en el software. Siga las instrucciones que aparecen para transferir sus datos al PC y guarde los datos en el PC. Tenga en cuenta que, que si ha configurado una contraseña para acceder a los datos, asegúrese de introducir correctamente (si ha reiniciado el registrador con los ajustes de fábrica o lo acaba de adquirir, la función de la contraseña estará desactivada). Cuando finalice la descarga de los datos, aparecerá una ventana con el mensaje „**Download Finished**“. Haga clic en „**Open**“ para poder ver los datos.

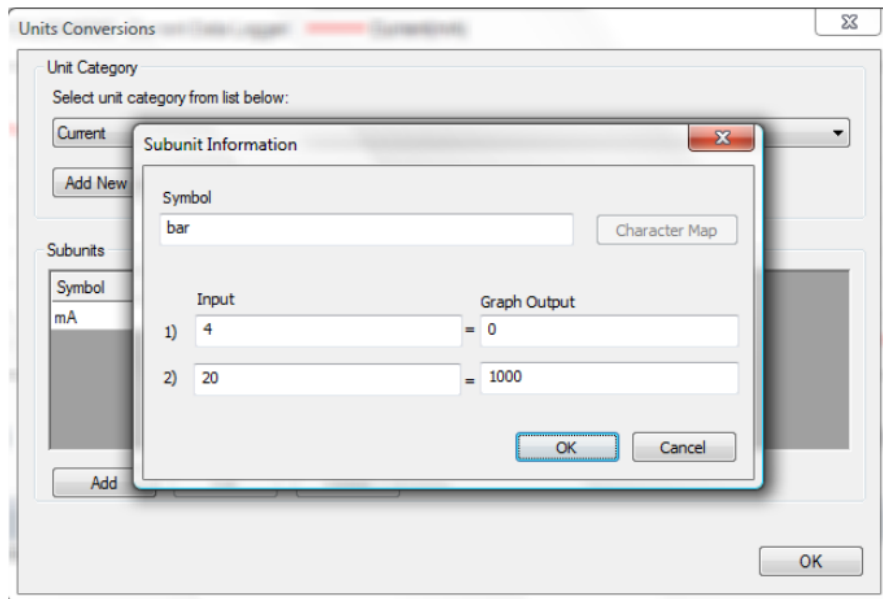
4.3 Generar gráficos

1. Inicie el software.
2. Para abrir uno de los archivos del registrador de datos (*.dlg, *.mdl) diríjase al menú „File -> Open“ y se mostrará el gráfico.
3. Acercar: haga clic y arrastre un recuadro alrededor de un área del gráfico para ampliar el área seleccionada.
Alejar: Para visualizar el gráfico original otra vez, haga clic en „Undo Last“ o „Undo All“ en la barra herramientas para deshacer la última ampliación o el gráfico en el tamaño original pantalla.
Desplazar: Mantenga presionada la tecla central del ratón y mueva el ratón para mover el gráfico en las direcciones “x” e “y”.
4. Puede marcar los puntos de los datos de la medición sobre el gráfico, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione la opción “Mark Data Points” del menú contextual. De este modo aparecerán todos los puntos de la medición sobre el gráfico.
5. Ajustes del gráfico: Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el gráfico para que aparezca el menú contextual. Seleccione la opción “Graph Settings”. En esta opción podrá escoger los colores, la tipografía, el tamaño y las unidades del gráfico.

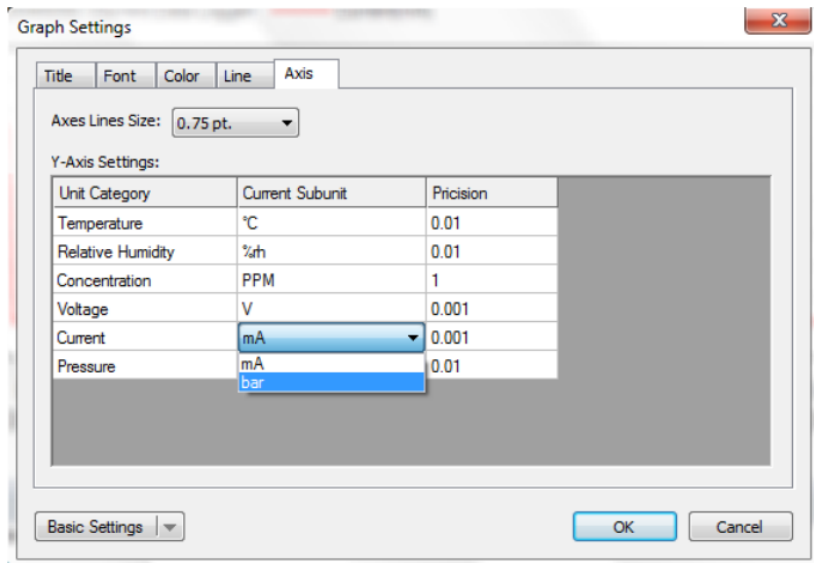
4.4 Convertir los datos registrados



Básicamente el registrador de datos PCE-CLL 1 muestra los resultados en mA por defecto.



Si quiere convertir los resultados a otra unidad y generar otra vez el gráfico con los cambios aplicados, diríjase a "Menu->Graph->Unit Conversions". Con esta opción podrá convertir las unidades. Para ello, el asistente le mostrará primero la unidad de medición actual. Haga clic en "Add" para abrir el menú en el que podrá seleccionar la nueva unidad.



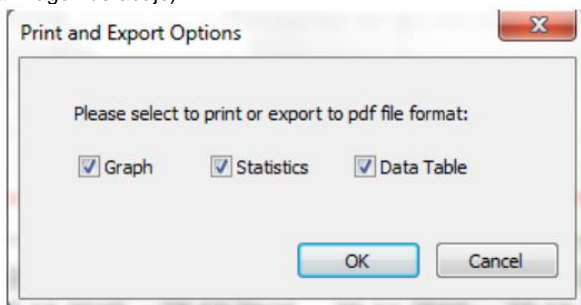
Cuando termine, acceda a "Menu->Graph->Graph Settings" y seleccione la nueva unidad en "Axis". El gráfico se regenerará con la nueva unidad.

4.5 Exportar los datos

El software incluido en el envío guarda los datos en *.dgl o *.mdlg por defecto. No obstante, también podrá exportar los archivos en formato *.txt, *.csv, *.xls, *.bmp y *.jpg. Sólo tendrá que dirigirse a la opción "File->Save As" y seleccionar el formato deseado.

4.6 Imprimir los datos

Haga clic en el icono de la impresora de la barra de herramientas si quiere imprimir el gráfico, las estadísticas o la tabla de datos o seleccione la opción "Print" del menú "File". Alternativamente, puede seleccionar la opción "File->Print and Export Options" para configurar el contenido de la impresión (vea la imagen de abajo).



4.7 Pantalla y botón de medición

Pantalla LCD:



- A. Modo de registro:
 1. Última medición.
 2. Icono de registro (parpadea durante el registro).
 3. Flecha hacia arriba que parpadea: la última medición ha sobrepasado el límite superior. Flecha hacia arriba en posición fija: más de una medición ha sobrepasado el límite superior.
 4. Flecha hacia abajo que parpadea: la última medición ha sobrepasado el límite inferior. Flecha hacia abajo en posición fija: más de una medición ha sobrepasado el límite inferior.

- B. Modo de medición finalizada
 1. Última medición.
 2. Icono de registro en posición fija.
 3. Flecha hacia arriba que parpadea: la última medición ha sobrepasado el límite superior. Flecha hacia arriba de posición fija: más de una medición ha sobrepasado el límite superior.
 4. Flecha hacia abajo que parpadea: la última medición ha sobrepasado el límite inferior. Flecha hacia abajo de posición fija: más de una medición ha sobrepasado el límite inferior.

- C. Modo de medición en transcurso
 1. Medición actual
 2. El icono de registro no aparece ni parpadea.
 3. Flecha hacia arriba en posición fija: muestra el valor de medición más alto.
 4. Flecha hacia abajo en posición fija: muestra el valor de medición más bajo.

Botón de medición

El dispositivo PCE-CLL 1 solo tiene un botón de medición. Este botón tendrá distintas funciones según la configuración que le otorgue:

- Si selecciona “Iniciar a través del botón” desde el Software, este botón servirá para iniciar el registro de datos.
- Si selecciona la opción “Sobreescribir con la memoria llena” desde el Software, este botón servirá para detener el registro de los datos.
- Si selecciona la opción “Aceptar y Borrar” desde el Software, este botón servirá para detener una señal de alarma y borrar el valor.

Indicadores LED

	<p>LED apagado: El registrador está inactivo. La pila está agotada o está mal posicionada.</p>
	<p>Un LED verde parpadea cada 10 segundos: El registrador está en proceso de medición.</p>
	<p>Los 2 LED verdes parpadean cada 10 segundos: El registrador iniciará la medición a la fecha y hora establecida.</p> <p>Los 2 LED verdes parpadean cada 60 segundos: El registrador iniciará la medición a la fecha y hora establecida.</p>
	<p>Un LED rojo parpadea cada 10 segundos: El registrador está en proceso de medición, y se ha generado una alarma (en un canal).</p>
	<p>Los 2 LED rojos parpadean cada 60 segundos: El registrador ha finalizado la medición y está parado. Se ha generado una alarma en un canal.</p>
	<p>Un LED amarillo parpadea cada 60 segundos: Indica un estado bajo de la pila. La medición continúa. Compruebe la capacidad de la pila para que la cambie a tiempo.</p> <p>Un LED amarillo parpadea cada segundo: La conexión USB es normal.</p>
	<p>Un LED amarillo y otro verde parpadean alternadamente: La pila está instalada y se ha puesto en marcha con éxito.</p>
	<p>Un LED amarillo y otro rojo parpadean alternadamente: La pila está instalada, pero no se ha conseguido poner en marcha con éxito.</p>



5 Garantía

Nuestras condiciones de garantía se pueden leer en nuestros términos y condiciones que se pueden encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

6 Eliminación

Información sobre el reglamento de baterías usadas

Las baterías no se deben desechar en la basura doméstica: el consumidor final está legalmente obligado a devolverlas. Las baterías usadas se pueden devolver en cualquier punto de recogida establecido o en PCE Ibérica.

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

www.pce-
iberica.es



PCE Instruments Kontaktinformationen

Germany

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
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

France

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

Spain

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

United States of America

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way 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

United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd
Units 12/13 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@industrial-needs.com
www.pce-instruments.com/english

Italy

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

The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0) 900 1200 003
Fax: +31 53 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Chile

PCE Instruments Chile S.A.
RUT: 76.154.057-2
Santos Dumont 738, local 4
Comuna de Recoleta, Santiago, Chile
Tel. : +56 2 24053238
Fax: +56 2 2873 3777
info@pce-instruments.cl
www.pce-instruments.com/chile

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

China

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd
1519 Room, 4 Building
Men Tou Gou Xin Cheng,
Men Tou Gou District
102300 Beijing
China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Turkey

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