




7 Zero

Después de que se muestre la pantalla de inicio, se mostrará en la pantalla „ZERO“. Antes de acceder al menú principal, la puesta a ZERO debe realizarse una vez. Para ello proceda de la siguiente manera:





1. Antes de llenar la cubeta, asegúrese de que este limpia y que no haya ningún residuo de reactivos.
2. Utilice la pipeta para llenar la cubeta con una muestra de 10 ml.
3. Coloque el tapón en la cubeta y presione la tecla **ZERO** .
4. Espere hasta que se muestre en la pantalla el menú principal „SETTINGS“. A continuación puede configurar el dispositivo o seleccionar un parámetro de medición.

La puesta a ZERO sólo necesita realizar una vez por cada serie de pruebas. Una vez realizadas, todas las mediciones posteriores (por ej. pH, cloro...) pueden realizarse sucesivamente sin necesidad de realizar una puesta a ZERO. Si desea, puede realizar una puesta a ZERO antes de cada medición. Esta opción siempre es útil si se cambia la fuente de la muestra o si cambia la turbidez de la fuente.

8 Menú





Una vez terminado el proceso de puesta a Zero, se mostrará el menú principal que contiene los diversos parámetros de medición del dispositivo, así como la opción del menú „SETTINGS“. Tras la puesta a ZERO, el parámetro con el que se midió la última vez, se mostrará en primer lugar. Para seleccionar los parámetros de medición, navegue por el menú principal con las teclas **ARRIBA**  y **ABAJO** . Cuando haya seleccionado el parámetro deseado, proceda como se describe en el punto 10.

9 Configuración

Para acceder al menú de configuración, navegue con las teclas  y  hasta que se muestre en la pantalla la opción del menú „SETTINGS“. Ahora presione la tecla **OK** , para acceder. Para volver al menú principal, presione la tecla **BACK** .

En el menú de configuración encontrará las siguientes opciones:

- Idioma
- Bluetooth
- Calibración
- Unidad predeterminada
- Unidad de dureza

Para navegar por estas opciones del menú de configuración, utilice las teclas  y . Para seleccionar una de estas opciones, presione la tecla **OK** , cuando se muestre resaltada la opción deseada. Para volver a las opciones del menú principal, presione la tecla **BACK** .

9.1.1 Idioma

Puede seleccionar uno de los siguientes idiomas: inglés, alemán, francés, español e italiano.

9.1.2 Bluetooth

Para utilizar la función de Bluetooth, navegue por el menú de configuración hasta la opción resaltada „Bluetooth“. A continuación presione la tecla $OK^{(ok)}$, para activar o desactivar la opción. El estado de la función de Bluetooth se indica mediante un pequeño círculo en la parte superior derecha de la pantalla. Si este se muestra un círculo relleno, nos indica que el Bluetooth está activado. Si se muestra un círculo vacío, nos indica que está desactivado.

9.1.3 Calibración

Navegue por el menú de configuración hasta la opción “Calibración”. Presione la tecla $OK^{(ok)}$, para iniciar el proceso de calibración. Después del proceso de calibración, se mostrará en la pantalla „CAL OK“ durante aprox. 2 segundos. A continuación, regresará al menú de configuración.

Se recomienda realizar una calibración después de cada cambio de cubeta.

9.1.4 Unidad predeterminada

La unidad de los parámetros, se dan en mg/l o ppm se puede cambiar en el menú de configuración. Esto no afecta a los parámetros de pH (sin unidad), la dureza de calcio y la dureza total (véase en unidad de dureza).

9.1.5 Unidad de dureza

Puede cambiar la unidad en la que se visualizar los parámetros de dureza de calcio, dureza total y alcalinidad (TA). Tiene disponibles las siguientes unidades:

mg/l $CaCO_3$, ppm, mmol/l $K_{S4,3}$, °dH (grado de dureza alemán), °e (grado de dureza ingles / grado Clark) y °f (grado de dureza francés).

10 Parámetros de medición

Los reactivos marcados con #, no están incluidos en el kit de reactivos que se incluye en el envío. Por lo tanto, estos deben pedirse adicionalmente.

10.1 Valor de pH (para todos los modelos de la serie PCE-CP)

6,50 ... 8,40 pH

Reactivo: Rojo Fenol (PCE-CP X0 Tab Phenol Red)

Para medir correctamente el pH el valor de alcalinidad debe ser de al menos 50 mg/l.

1. Limpie el dispositivo tal y como se describe en el capítulo 2 Información general y, si lo desea o es necesario, realice el procedimiento de puesta a ZERO, como se describe en el punto 7 .
2. Navegue por el menú principal hasta que se muestre en la pantalla el parámetro **pH**.
3. Llene la cubeta con 10 ml de la muestra utilizando la pipeta.
4. Añada una pastilla de rojo de fenol a la muestra y tritúrela con la varilla para compactación.
5. Cuando el comprimido se haya disuelto por completo, coloque la tapa protectora en la cubeta y presione la tecla $OK^{(ok)}$, para iniciar la medición.
6. Cuando haya terminado la cuenta atrás, verá el resultado de la medición.

14.2 Cuentas

Aquí podrá administrar sus cuentas de usuarios. Al crear una cuenta, puede transferir sus mediciones del equipo a su Smartphone o a un PC y guardarlas de forma ordenada por cuentas. También es posible generar un informe para la cuenta seleccionada a través del campo de menú de la parte superior derecha, ya sea como una tabla de Excel (.xlsx) o como un PDF.

14.3 Nueva medición

Además de la función de transferencia automática de las mediciones al Software / App, las mediciones también pueden añadirse manualmente a las diversas cuentas en el área "Nueva medición". Para ello, seleccione el método (la sustancia a medir en el agua). Puede introducir el valor de medición en una ventana emergente después de hacer clic en la tecla „Añadir medición“. Una vez introducido el valor de medición, haga clic en „OK“, para añadir la medición a la cuenta seleccionada.

14.4 Cloud Service (Servicio en la nube)

En el área „Cloud Service“, si se ha registrado con una cuenta, tendrá una visión general.

En la vista general, puede ver cuántas cuentas están registradas en este cliente de software y cuántas mediciones se han guardado. También puede ver cuándo se sincronizaron los datos por última vez y cuándo se cambiaron los datos por última vez.

14.5 Conectar el fotómetro

Con esta opción del menú principal puede conectar el fotómetro con el software.

Para establecer una conexión, el Bluetooth debe estar activado en el menú del dispositivo (véase el punto 9.1.2 Bluetooth). Luego presione el botón "Buscar" en la aplicación y el dispositivo debería aparecer en la selección debajo de la tecla. Ahora puede conectar el dispositivo con el Software / App, utilizando la tecla „Conectar“.

Con Windows, cuando se conecta el dispositivo con el software por primera vez, es necesario sincronizar el fotómetro con Windows en la configuración de Bluetooth de Windows. Después de la búsqueda del dispositivo en el software, mostrará un resultado.

Para ello, proceda de la siguiente manera:

1. Introduzca la palabra clave "Configuración".
2. El primer resultado debería ser la App "Configuración", que le permite configurar los ajustes de Windows. Ábralo.
3. Haga clic en la sección "Dispositivos".
4. Ahora haga clic en la primera tecla "Añadir Bluetooth u otros dispositivos".
5. Active la función Bluetooth de su dispositivo PCE-CP X0, como se describe en el punto 9.1.2 Bluetooth .
6. Haga clic en "Bluetooth" en Windows.
7. Ahora Windows buscará dispositivos Bluetooth en su entorno. Seleccione el dispositivo que aparezca con el nombre „PCELab“ y sincronicélo con su PC.
8. Ahora abra el Software e inicie la búsqueda en el área "Conectar fotómetro". El fotómetro debería estar ahora también disponible.

Después de la conexión se mostrarán los siguientes datos del dispositivo:

- Nombre del dispositivo
- Número de serie
- Versión del Firmware
- Memoria de uso
- Hora del dispositivo

El contraste de la pantalla también lo puede ajustar aquí. Para ello, utilice las teclas “▼” y “▲” bajo el título “Contraste LCD”. Cuando ya no necesite conectar el dispositivo al software, haga clic en “Desconectar”, que se muestra en la parte inferior de la ventana para terminar la conexión.

14.6 Química

En este menú principal encontrará varias calculadoras que están destinadas en particular a su uso en el mantenimiento del agua y de la piscina. Hay una calculadora para el índice RSI/LSI, para activar para el cloro activo y para varios productos diferentes para el cuidado del agua. También hay una lista de los rangos ideales de todos los parámetros proporcionados por la serie PCE-CP.

14.7 Configuración

En la configuración se puede ajustar el idioma de la aplicación.

Además, la base de datos se puede restablecer aquí, lo que significa que todas las mediciones y cuentas serán eliminadas.

En el software para el PC, existe opcionalmente la opción de exportar o importar la base de datos, por ejemplo, para transferirla a otro PC.

14.8 Soporte

En el menú principal, en la opción Soporte, encontrará dos pestañas. La primera pestaña, que está marcada con un libro abierto, contiene un enlace para descarga este manual. En la segunda pestaña, se muestra un globo terráqueo estilizado, contiene enlaces que le llevarán a los sitios web de productos y de soporte de PCE Instruments.

15 Especificaciones de los parámetros

Oxígeno activo

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0,0 ... 5,0	0,5 mg/l	0,1 mg/l
5,0 ... 15,0	1,3 mg/l	
15,0 ... 25,0	3,8 mg/l	
25,0 ... 30,0	5,0 mg/l	

Alcalinidad

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0 ... 30	3 mg/l	1 mg/l
30 ... 60	7 mg/l	
60 ... 100	12 mg/l	
100 ... 200	18 mg/l	

Bromo

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0,0 ... 2,5	0,2 mg/l	0,1 mg/l
2,5 ... 6,5	0,6 mg/l	
6,5 ... 11,0	1,7 mg/l	
11,0 ... 13,5	2,3 mg/l	

Dureza de calcio

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0 ... 25	8 mg/l	1 mg/l
25 ... 100	22 mg/l	
100 ... 300	34 mg/l	
300 ... 500	45 mg/l	

Cloro (Libre / Total)

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0,00 ... 2,00	0,10 mg/l	0,01 mg/l
2,00 ... 3,00	0,23 mg/l	
3,00 ... 4,00	0,75 mg/l	
4,00 ... 8,00	1,00 mg/l	

Ácido cianúrico

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0 ... 15	1 mg/l	1 mg/l
15 ... 50	5 mg/l	
50 ... 120	13 mg/l	
120 ... 160	19 mg/l	

Dióxido de cloro

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0,00 ... 2,00	0,19 mg/l	0,01 mg/l
2,00 ... 6,00	0,48 mg/l	
6,00 ... 10,00	1,43 mg/l	
10,00 ... 11,40	1,90 mg/l	

Peróxido de hidrógeno – (LR)

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0,00 ... 0,50	0,05 mg/l	0,01 mg/l
0,50 ... 1,50	0,12 mg/l	
1,50 ... 2,00	0,36 mg/l	
2,00 ... 2,90	0,48 mg/l	

Peróxido de hidrógeno – (HR)

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0 ... 50	5 mg/l	1 mg/l
50 ... 110	6 mg/l	
110 ... 170	11 mg/l	
170 ... 200	13 mg/l	

Ozono

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0,00 ... 1,00	0,07 mg/l	0,01mg/l
1,00 ... 2,00	0,17 mg/l	
2,00 ... 3,00	0,51 mg/l	
3,00 ... 4,00	0,68 mg/l	

pH

Rango de medición	Precisión ±	Resolución
6,50 ... 8,40	0,11	0,01

PHMB (Polihexanida)

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0 ... 30	3 mg/l	1 mg/l

Dureza total

Rango de medición (mg/l)	Precisión ±	Resolución
0 ... 30	3 mg/l	1 mg/l
30 ... 60	5 mg/l	
60 ... 100	10 mg/l	
100 ... 200	17 mg/l	
200 ... 300	22 mg/l	
300 ... 500	58 mg/l	

