



Manual de instrucciones

Salinómetro PCE-SM 11



Manual de instrucciones disponible en varios idiomas (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文). Los encontrará en nuestra página web: www.pce-instruments.com

Última modificación: 27 julio 2022
v1.0

Índice

1	Información de seguridad	1
2	Propiedades.....	2
3	Especificaciones técnicas	2
4	Funciones	3
5	Medición.....	3
5.1	Medición del contenido en sal	3
5.2	Función "DATA HOLD".....	4
5.3	Función registro de datos (registro de los valores máximo y mínimo).....	4
5.4	Desconexión automática	5
6	Calibración.....	5
7	Cambio de batería	6
8	Seguridad.....	6
9	Garantía.....	6
10	Eliminación	6

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 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 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.
- 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 *Términos y 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 Propiedades

- Medidor de contenido de sal de mano
- Fácil manejo
- Rango de medición 0 – 12 %
- Sensor de temperatura interno
- ATC (Compensación de temperatura automática)
- Resistente al agua (IP 67)
- Pantalla LCD
- Función "Data-Hold"
- Desconexión automática para proteger la vida de la batería
- Carcasa compacta
- Apto para muchas aplicaciones, p.e. acuarios, control de calidad y laboratorios

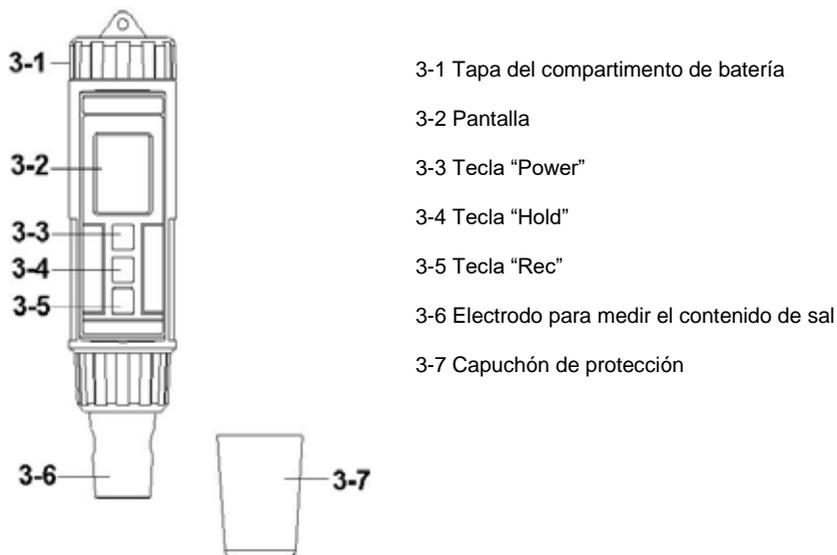
3 Especificaciones técnicas

Pantalla	LCD, dimensiones: 20 x 28mm
Mediciones	Contenido de sal en % (porcentaje de peso) Temperatura (°C, °F)
Rango	0 – 12 % de sal (porcentaje de peso)
Temperatura	Compensación automática de temperatura de 0 – 50 °C (32 - 140 °F)
Electrodo	Electrodo para sal de alta durabilidad
Función „Data-Hold“	Congela el valor en pantalla para una lectura más fácil
Memoria	Memoriza los valores máximo y mínimo
Desconexión automática	Después de 10 minutos para proteger la vida de la batería
Condiciones ambientales	0 – 50 °C (32 – 140 °F) / <80 % H.r.
Dimensiones	190 x 40 x 40mm
Peso	171 g

Medición del contenido de sal

<u>Rango</u>	<u>Resolución</u>	<u>Precisión</u>
0 – 12 % de sal	0,01 %	±0,5% del rango total

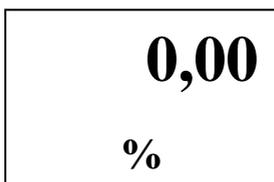
4 Funciones



5 Medición

5.1 Medición del contenido en sal

Pulse la tecla "Power" para encender el aparato. En pantalla se le mostrará la siguiente indicación:

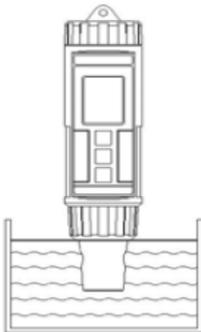




El instrumento está listo para efectuar la medición.

Introduzca el aparato en el líquido (el electrodo deberá estar completamente sumergido). Mueva un poco el aparato para que escape el aire que se pueda encontrar en el electrodo. Esto es importante para asegurar una medición precisa. En pantalla se le mostrará el valor (porcentaje en peso).

Importante: Tenga siempre presente cuando efectúe una medición que el electrodo esté completamente sumergido en el líquido a medir.



El aparato dispone de un sensor de temperatura interno con una compensación de temperatura automática (ATC). En caso que la temperatura del líquido sea diferente a la temperatura ambiente, el aparato necesitará unos minutos hasta equiparar ambas temperaturas y estabilizarse.

5.2 Función “DATA HOLD”

Para retener en pantalla el valor actual presione la tecla “Hold”. El valor se congelará en pantalla. Para salir de esta función presione nuevamente la tecla “Hold”.

5.3 Función registro de datos (registro de los valores máximo y mínimo)

La función Registro de datos (Data-Record) memoriza los valores máximo y mínimo de una medición. Para activar esta función presione la tecla “Rec” hasta que aparezca en pantalla el símbolo “Rec”.

Para consultar el valor máximo presione nuevamente la tecla “Rec”. En pantalla se le mostrará el símbolo “Rec-Max” y el valor máximo. Si presiona nuevamente la tecla “Rec” entonces se le mostrará el símbolo “Rec-Min” y el valor mínimo.

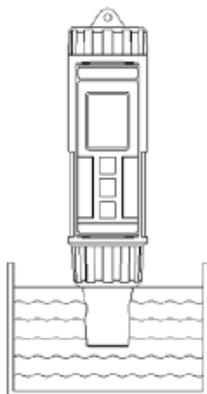
Para borrar los valores máximo y mínimo presione la tecla “Hold”. Para salir de la función Registro de datos presione la tecla “Rec” durante unos dos segundos. El medidor volverá al estado de medición normal.

5.4 Desconexión automática

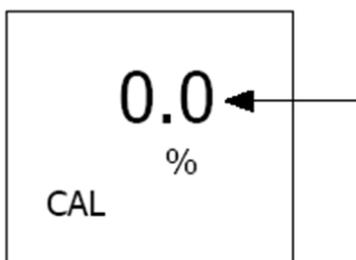
El aparato dispone de una función de desconexión automática para proteger la vida de la batería. Por ello, se apaga de forma automática tras 10 minutos de inactividad.

6 Calibración

Apague el aparato. Presione la tecla "Hold" y simultáneamente la tecla "Power". Cuando el aparato esté encendido, suelte la tecla "Hold". Introduzca a continuación el electrodo en la solución de calibración.



Presione la tecla "Hold" y en pantalla le aparecerá el símbolo "Hold"; a continuación, presione la tecla "Rec". Ahora le aparecerá en pantalla la siguiente indicación:



Use la tecla "Power", respectivamente la tecla "Rec" para ajustar la solución seleccionada. Después de 5 segundos se memorizará el valor y la calibración continuará.

En caso que desee abortar la calibración presione la tecla "Hold". En pantalla le aparecerá la indicación "End".



7 Cambio de batería

- 1) Apague el aparato.
- 2) Retire la tapa del compartimento.
- 3) Saque las pilas viejas y sustitúyalas por nuevas (4 x 1,5 V AAA)
- 4) Coloque la tapa y cierre el compartimento

8 Seguridad

Por favor, lea estas instrucciones con cuidado antes de poner en marcha el aparato. Daños causados por no seguir las instrucciones en este manual nos liberan de cualquier responsabilidad.

- El aparato sólo debe usarse en el rango de temperatura indicado
- Sólo el personal de PCE Group Ibérica está autorizado a abrir el aparato
- No se deben efectuar modificaciones técnicas en el aparato
- El aparato sólo debe limpiarse con un trapo húmedo y con una solución de limpieza que tenga un factor pH neutral.

9 Garantía

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

10 Eliminación

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 – Nº 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
Tel.: +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
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 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
Tel.: +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