



C/ Mayor, 53 - Bajo
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Manual de instrucciones de uso Regulador de pH PCE-PHC 1



INDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. ESPECIFICACIÓN
3. DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL
4. MONTAJE E INSTALACIÓN
5. DIAGRAMA DEL MENU DE CONTROL
6. CALIBRACIÓN DE PH
7. CALIBRACIÓN ORP
8. AJUSTES ALTOS Y BAJOS DEL CONTROLADOR DE PH
9. AJUSTES ALTOS Y BAJOS DEL CONTROLADOR DE ORP
10. MANTENIMIENTO GENERAL
11. DIAGRAMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

El PCE-PHC 1es de pequeño tamaño, tiene un peso ligero y es muy fácil de transportar. Aunque es un aparato muy complejo y avanzado, es muy fácil de utilizar y operar. Su resistencia le permitirá muchos años de uso si utiliza este aparato de una manera apropiada y si sigue las instrucciones de este manual de uso. Por favor, lea atentamente las siguientes instrucciones de uso y tenga a la mano este manual para futuras consultas

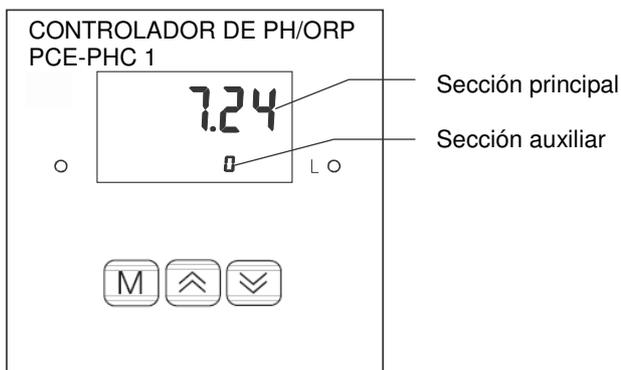
1. INTRODUCCIÓN

El controlador puede utilizarse para aplicaciones tales como el tratamiento y la supervisión, descontaminación galvánica, procesos químicos, procesamiento de alimentos, limpieza de aguas residuales, control y procesos de neutralización. Aunque la fabricación del controlador de pH/ORP cumple con la normativa de seguridad vigente, el uso incorrecto podría causar riesgos al usuario o a un tercero. Y por tanto, el usuario debe leer y entender las instrucciones antes de poner en funcionamiento el controlador de pH/ORP.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Pantalla	LCD
Rango de medición	0-14pH/1mV -1000-1000mV
Precisión	0.01 pH 1mV
Salida	Opcional DC 4-20 mA, carga máx. 1k
Control de la acción	ON/OFF Max 220 VAC/Max 3A/Max 600 VA
Calibración	2 puntos
Ambiente	0-60 °C
Dimensiones	92x92x110mm
Alimentación	220V AC 50Hz o 110v AC 60Hz
Peso Neto	0,2 kg

3. DESCRIPCIONES DEL PANEL FRONTAL



L: LED para alarma baja

H: LED para alarma alta

 : Tecla MENU

 : Tecla Subir

 : Tecla Bajar

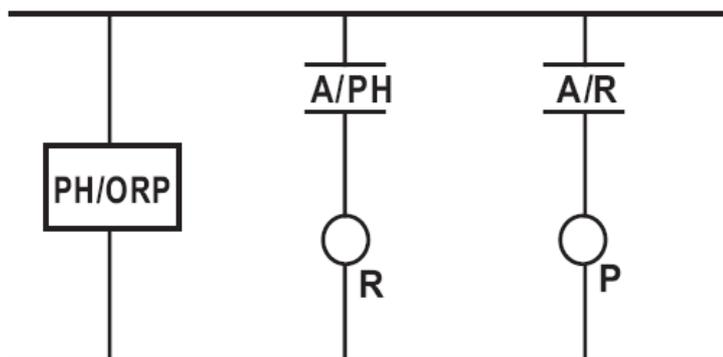
4. MONTAJE E INSTALACIÓN

Desembale cuidadosamente el aparato y los accesorios. Compruebe que el aparato no ha sufrido ningún daño durante el transporte. El controlador debe instalarse y utilizarse solo de la manera especificada en este manual de instrucciones. Solo las personas entrenadas, formadas y autorizadas deben llevar a cabo la instalación, así como los ajustes del aparato.

Por favor siga los pasos siguientes:

- A. Instalación del componente electrodo
- B. Instalación del controlador de pH/ORP
- C. Conexión de la sonda del controlador con el cable apropiado
- D. Conexión de la bomba o de la válvula electromagnética
- E. Encendido del controlador
- F. Calibración del controlador utilizando el estándar de la muestra
- G. Ajuste los límites de control

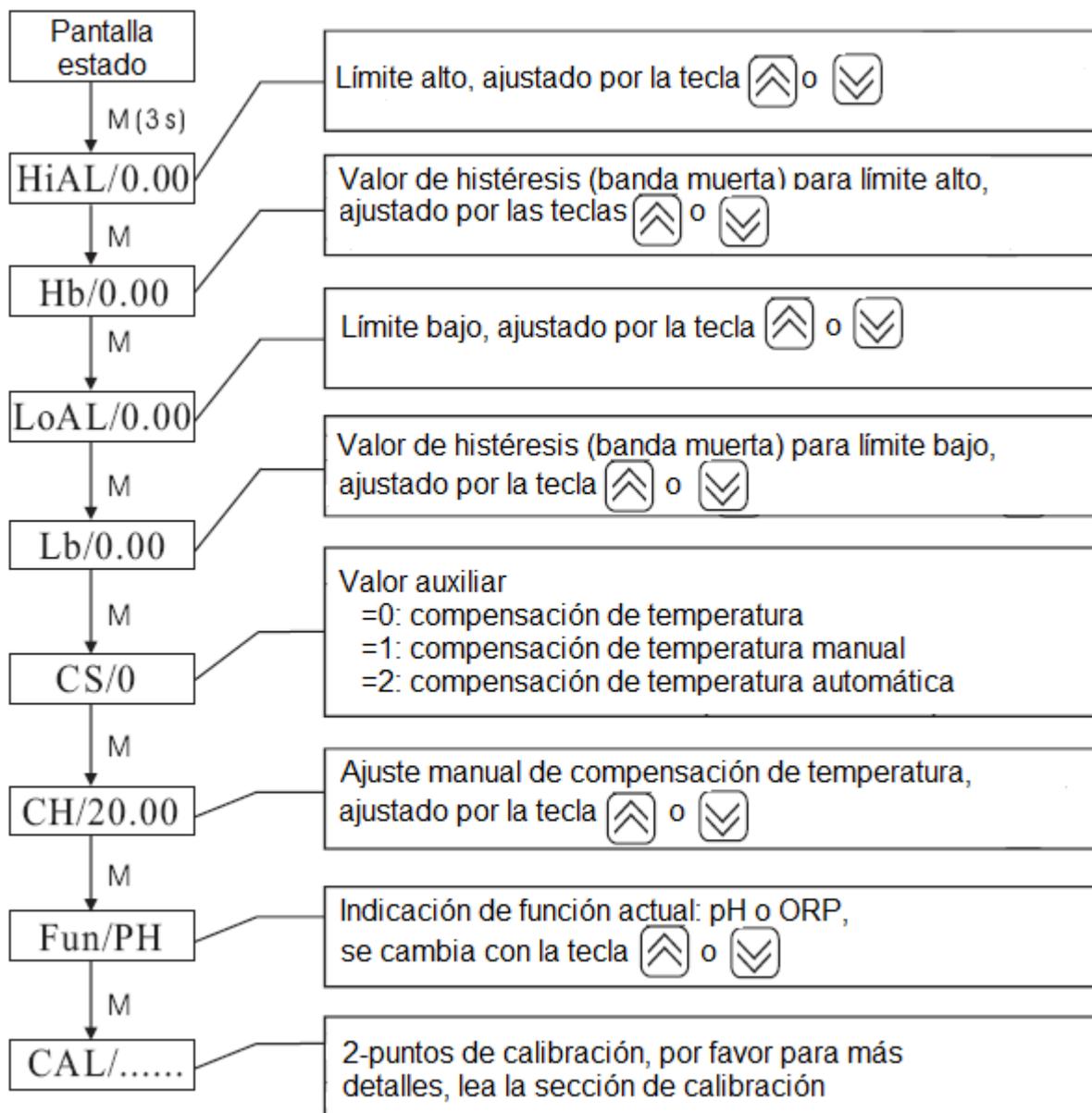
A continuación se muestra un sistema típico:



A/PH: Un contacto del relé dentro del controlador de PH/ORP

A/R: Un contacto de la alimentación del relé

5. DIAGRAMA DEL MENÚ DE CONTROL



6. CALIBRACIÓN DEL PH

- 6.1. Limpie el electrodo de pH y la sonda de temperatura con el agua destilada o des ionizada.
- 6.2. Ponga el electrodo en la primera solución tampón (PH 6.86). A continuación, en el modo ATC, sumerja la sonda de temperatura en la solución.
- 6.3. Cuando la lectura de la pantalla se haya estabilizado, pulse la tecla M y no la libere hasta que HiAL aparezca en la parte superior de la pantalla. Pulse la tecla durante aproximadamente 3 segundos. A continuación pulse brevemente la tecla M hasta que CAL aparezca en la sección principal de la pantalla y---- en la sección auxiliar.
- 6.4. Pulse la tecla (subir) o (bajar) para seleccionar P1, P1 se mostrara en la sección auxiliar de la pantalla.
- 6.5. Pulse sobre la tecla M, y P1 se mostrara en la sección principal de la pantalla y 6.86 en la auxiliar. Si no aparece 6.86 ajuste hasta llegar a este número pulsando las teclas subir o bajar.
- 6.6. Pulse la tecla M y 6.86 se mostrará en la sección principal de la pantalla y no se mostrara nada en la auxiliar.
- 6.7. Pulse la tecla (subir) o (bajar) para seleccionar Sí, que se mostrará en la sección auxiliar.
- 6.8. Pulse la tecla M y p1 mostradas en las dos secciones, la principal y la auxiliar.
- 6.9. Después de un segundo, CAL se mostrara en la sección principal y ----en la sección auxiliar de la pantalla.
- 6.10. Repita los pasos de 6.1 a 6.9, solo para cambiar el tampón de pH (estándar) a PH 4.00 (o 9.18) y sustituya P1 por P2.

7. ORP CALIBRACIÓN

Para calibrar el electrodo ORP no necesita un tampón de PH sino un test de electrodo de ORP para ver si éste todavía es útil.

- 7.1. Limpie el electrodo de ORP con agua des ionizada o destilada.
- 7.2. Ponga el electrodo en la solución tampón.
- 7.3. Cuando la pantalla se haya estabilizado, compruebe que la lectura de la pantalla es próxima al valor estándar de la solución mv. Si el error es más o menos 35 mv, indica que usted puede utilizar todavía el electrodo, si no, replácelo por uno nuevo.

8. AJUSTES ALTO Y BAJO DEL CONTROLADOR DE PH

El ajuste alto determina los parámetros de operación para el relé Alto; mientras que el ajuste bajo determina los parámetros de operación para el relé bajo.

- 8.1. Pulse sobre la tecla M y no la libere hasta que HiAL aparezca en la parte superior de la pantalla. Debe pulsar durante 3 segundos aproximadamente. A continuación, pulse sobre la tecla (subir) o (bajar) para ajustar la cifra en la sección auxiliar hasta el valor deseado que controla la salida de relé alta.
- 8.2. Pulse sobre la tecla M y hb se muestra en la sección principal. Entre del valor de histéresis (banda muerta) en la sección auxiliar pulsando sobre la tecla (subir) o (bajar) por ejemplo, el control del valor de PH entre 9-10 añadiendo ácido, ajuste HiAL a "10", y hb a "1".
- 8.3. Pulse la tecla M y LoAl se muestra en la sección principal. A continuación, pulse la tecla (subir) o (bajar) para ajustar la cifra en la sección auxiliar a la valor deseada que controla la salida de relé baja.
- 8.4. Pulse la tecla M y lb se muestra en la sección principal. La salida del valor de histéresis (banda muerta) en la sección auxiliar se efectúa pulsando la tecla (subir) o (bajar) por ejemplo el control del valor de Ph entre 5-7, ajuste LoAL a "5" y el lb a "2"

9. AJUSTES ALTOS Y BAJOS PARA EL CONTROLADOR DE ORP

El control alto determina los parámetros de operación para el relé alto, mientras que el ajuste bajo determina los parámetros para el relé bajo.

- 9.1. Pulse la tecla M y no la libere hasta que HiAL aparezca en la parte superior de la pantalla. Debe pulsar alrededor de 3 segundos la tecla M. A continuación pulse la tecla (subir) o (bajar) hasta ajustar la cifra de la sección auxiliar a la valor deseada que controla la salida del relé.
- 9.2. Pulse la tecla M y hb se muestra en la sección principal de la pantalla, pulsando la tecla (subir) o (bajar) por ejemplo para controlar el valor ORP de entre 70-159 añadiendo sulfuro de sodio, ajuste HiAl a "150" y hb a "80".
- 9.3. Pulse la tecla M y LoAl se muestra en la sección principal de la pantalla. A continuación, pulse la tecla (subir) o (bajar) para ajustar la cifra en la sección auxiliar a el valor deseado que controla la salida del relé bajo.
- 9.4. Pulse la tecla M y lb se muestra en la principal sección. Entre la valor histéresis (banda muerta) en la sección auxiliar de la pantalla pulsando la tecla (subir) o (bajar) por ejemplo para controlar el valor ORP entre 500-600 añadiendo agua, ajuste LoAL a "500" y lb a "100".

10. MANTENIMIENTO GENERAL

- 10.1. Se recomienda lavar el electrodo cada dos semanas.
- 10.2. Los programas de mantenimiento se basan en la frecuencia de uso y la gravedad de las condiciones de operación del monitor/controlador.

11. DIAGRAMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

	CONEXIÓN
1	Posición de trabajo del ajuste alto del relé (N0)
2	Posición de trabajo del ajuste alto del relé (NC)
3	Ajuste alto común del relé
4	Posición de trabajo del ajuste bajo del relé (N0)
5	Posición de trabajo del ajuste bajo del relé (NC)
6	Ajuste bajo común de relé
7	220 VAC cable de alta tensión
8	220 cable neutral
9	PH/ORP (pin potencial de juego)
10	PH/ORP (escudo)

En esta dirección encontrarán una visión de la técnica de medición:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de los medidores:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de las balanzas:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm>

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

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.