innowater



SMC PRO

manual de usuario

10-2026

Página

1 Advertencias de seguridad.....1

2 Introducción.....3

3 Características técnicas..... 3

4 Principio de funcionamiento..... 4

5 Descripción del equipo..... 5

6 Instalación.....6

7 Preparación del agua..... 8

8 Adición de la sal..... 9

9 Pantalla Principal..... 10

10 Función Schock..... 13

11 Menú Principal y funciones..... 14

12 Función pH.....15

13 Función RX.....20

14 Control por Cable.....22

15 Modbus..... 23

16 Estado célula..... 24

17 Contraste LCD..... 24

18 Idioma..... 25

19 Información Versión.....25

20 Recomendaciones y advertencias..... 26

21 Limpieza manual de la célula.....26

22 Garantía, servicio postventa y piezas de repuesto..... 27



Reservados todos los

1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



- Solo personal debidamente cualificado debe manipular o instalar el aparato. **Peligro por tensión 230 VAC.** El fabricante no se hace responsable en ningún caso del montaje, la instalación o la puesta en funcionamiento,

- Solo el fabricante está habilitado para reparar el aparato o sustituir cualquiera de sus componentes. El fabricante no se hace responsable de cualquier manipulación o incorporación de componentes que no haya sido realizada en sus instalaciones.

- El aparato debe ser conectado a una fuente de tensión de 230 VAC mediante su cable de alimentación. No utilice el aparato si su cable de alimentación está dañado. El cable de alimentación debe ser reemplazado únicamente por el fabricante o por un servicio técnico cualificado.

- El aparato debe, imperativamente, estar **conectado eléctricamente a tierra** mediante el conductor de tierra de su cable de alimentación.

- La alimentación eléctrica del clorador debe estar imperativamente protegida por un **interruptor diferencial de corriente residual no superior a 30 mA** y un interruptor contra sobre carga y cortocircuitos. Asegúrese de que éstos funcionan correctamente antes de poner el aparato en funcionamiento.

- Antes de proceder a la instalación o manipulación del aparato asegúrese de que ha sido desconectado de la tensión alimentación.

- Utilice únicamente piezas de recambio originales suministradas por Innowater

- El aparato no debe ser utilizado por personas con capacidades físicas, mentales o sensoriales reducidas ni por personas con falta de experiencia o conocimiento.

- Los niños no deben utilizar el aparato ni jugar con él aunque estén supervisados por adultos.



- No haga funcionar nunca el clorador sin circulación de agua o con un caudal de agua insuficiente en la célula. Asegúrese de que si la bomba de circulación no está en funcionamiento el clorador se mantiene apagado.

- Tras pasar por la célula el agua debe ser vertida directamente en el vaso de la piscina sin pasar por ningún otro elemento. No instale nunca el clorador antes del filtro porque podría acumularse hidrógeno en el filtro y producir una explosión.

- El aparato debe instalarse en un lugar fresco, bien ventilado y protegido de proyecciones de agua. Elija un emplazamiento al abrigo de inundaciones.

- No conecte nunca las entradas o salidas del cuadro de mando a una fuente de tensión. Únicamente su cable de alimentación debe ser conectado a 230 AC.

2. INTRODUCCIÓN

Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros con la adquisición de su clorador Innowater. Los cloradores SMC han sido fabricados siguiendo el más estricto control de calidad y utilizan la tecnología más avanzada en electrolisis salina, fruto de nuestra experiencia e investigación durante más de 20 años. Con un mínimo de mantenimiento y un respeto de las normas elementales de instalación y utilización usted disfrutará de un aparato extremadamente eficaz durante muchos años.

Les rogamos que lea atentamente este manual antes de su instalación o puesta en marcha y que lo conserve para futuras referencias. Los apartados que conciernen la instalación suponen conocimientos de electricidad y de instalación de piscinas . Le aconsejamos que recurra a un profesional.

Ponga especial atención en los puntos marcados con el símbolo: 

Los daños causados al aparato por no respetar estas precauciones pueden suponer la anulación de la garantía.

3. CARACTERÍASTICAS TÉCNICAS

	SMC10	**SMC15**	**SMC20**	**SMC30**	**SMC40**	**SMC50**
Caudal mínimo l/min	100	100	100	100	100	250
Presión máxima bar	1	1	1	1	1	1
Caída de presión kpa	5	5	5	5	5	3
Producción de cloro g/h	10	15	20	30	40	50
Voltaje de salida máximo VDC	24	24	24	24	24	24
Corriente de salida A	2,0	2,5	3,5	5,0	7,5	8,5
Tipo de célula	Bipolar	Bipolar	Bipolar	Bipolar	Bipolar	Bipolar
Concentración de sal Recomendada g/l	5-35	5-35	5-35	5-35	5-35	5-35
Material porta electrodos	PC	PC	PC	PC	PC	PMMA
Calidad electrodos	10K Titanio grado 1	10K Titanio grado 1	10K Titanio grado 1	10K Titanio grado 1	10K Titanio grado 1	10K Titanio grado 1
Tamaño máximo orientativo de piscina m^3						
- T < 25ºC	30	50	90	150	180	200
- T > 25ºC	20	34	60	100	150	160
Alimentación VAC	230	230	230	230	230	230
Consumo máximo W	58	75	100	144	170	190
Peso Kg	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0	10,0

4. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Un clorador salino permite generar el cloro que necesita para desinfectar su piscina a partir del mismo agua que contine. Mediante un proceso electrolítico los cloruros (Cl^-) que contiene el agua son oxidados en la célula y se combinan para formar cloro molecular (Cl_2) que es liberado y disuelto instantáneamente en el agua de su piscina. Un vez liberado, el cloro reacciona con la composición del agua oxidando la materia orgánica en una serie de reacciones que conforman el proceso de desinfección. Tras este proceso el cloro vuelve a su estado inicial en forma de cloruro completando un ciclo químicamente renovable.

Para disponer de una cantidad suficiente de cloruros y que el proceso sea eficiente cuando se utiliza un clorador salino se añade una cierta cantidad de sal al agua de la piscina. La concentración de sal que requiere un clorador salino (4-6 g/l) es muy baja. Tenga en cuenta que la concentración de una solución isotónica (suero fisiológico) es incluso mayor (9 g/l). Esta pequeña concentración de sal constituye, por si sola, una ventaja adicional de la cloración salina porque al estar cerca de una solución isotónica, produce un confort notable con la piel y los ojos.

Al contrario que cuando añade derivados químicos del cloro a su piscina, cuando utiliza un clorador salino usted está generando cloro puro molecular. Este cloro está desprovisto de conservantes, no contiene subproductos nocivos y no ha sido expuesto a degradación. Su eficacia es mucho mayor, como puede constatarse en la especial cristalinidad del agua que produce, y evita la mayor parte de las alergias o efectos adversos para la salud de los productos químicos condicionados.

Un clorador salino constituye, además, un sistema químico renovable, en el que no se consume ningún producto y con el que se evita el transporte, el almacenamiento y la manipulación de productos químicos.

Los cloradores innowater, por otro lado, tienen une rendimiento energético muy elevado, en torno al 90%, lo que significa que casi toda la energía consumida se invierte en la energía química necesaria para oxidar los cloruros y convertirlos cloro. Esta característica explica su bajo consumo eléctrico y su baja generación de calor lo que amplia sus posibilidades de instalación.

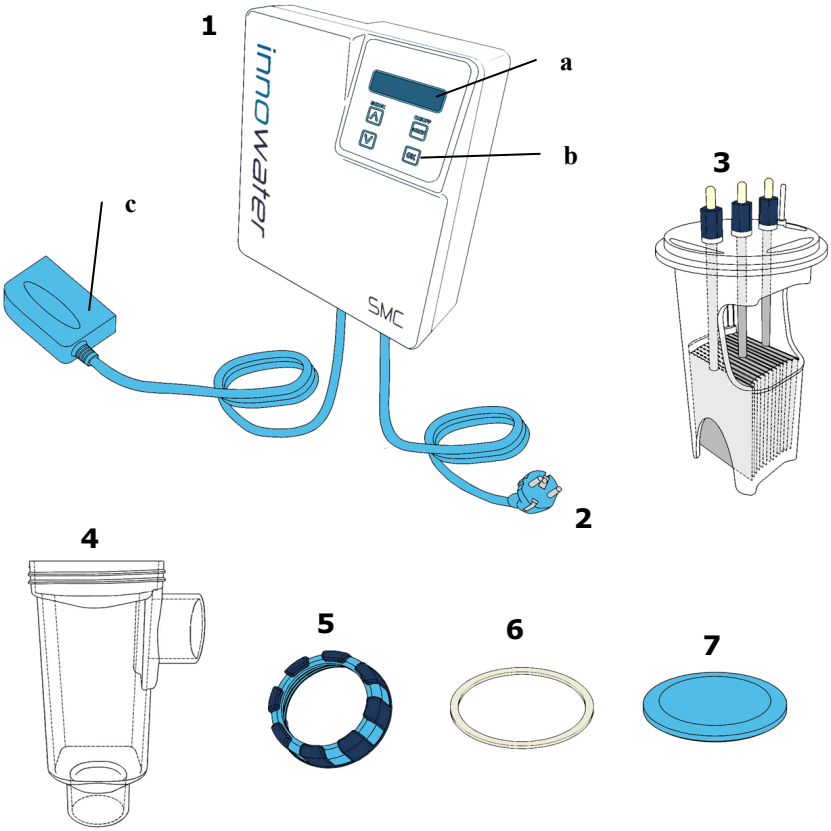
5. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El equipo consiste en:

- Un cuadro de mando desde el que se controla el clorador a través de su teclado y de su pantalla y en donde se genera la potencia que necesita la célula.

- Una célula electrolítica que se aloja en el circuito de filtración de la piscina y en la que se produce la generación de cloro.

En el embalaje de su SMC encontrará los siguientes elementos:

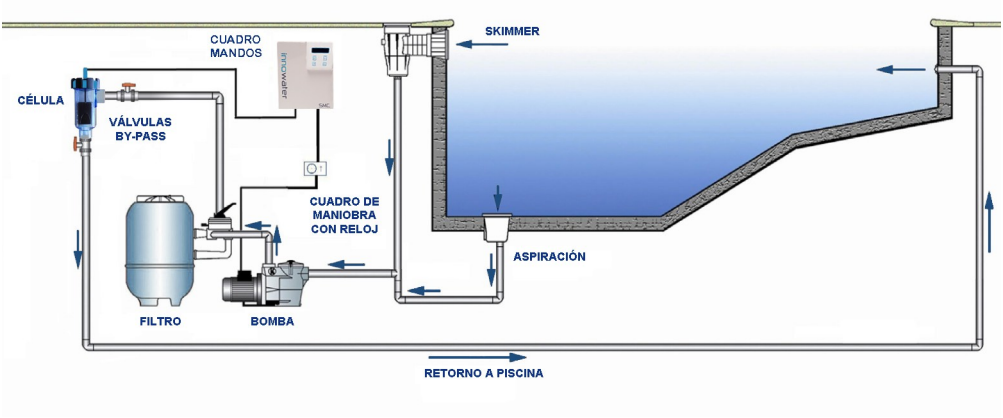


1 Cuadro de mando
- **a** Pantalla LCD
- **b** Teclado
- **c** Cable DC y conector de célula

2 Cable de alimentación 220 VAC

3 Célula electrolítica
4 Vaso de la célula
5 Rosca de cierre de la célula
6 Junta plana de silicona
7 Tapón

6. INSTALACIÓN



Cuadro de mando

Utilice el soporte y los tornillos suministrados para instalar el cuadro de mandos en una pared. El cuadro debe instalarse en posición vertical, a una distancia mínima de 1 metro del suelo y deben dejarse al menos 20 cm libres por encima y por debajo de él para facilitar la circulación del aire por su parte posterior. No instale el aparato en un lugar cerrado. El emplazamiento debe estar bien ventilado, al abrigo de salpicaduras de agua y alejado de fuentes de calor. Le recomendamos elegir un lugar de fácil acceso y lectura.

Asegúrese de que la instalación está protegida por un interruptor diferencial de corriente residual no superior a 30 mA. Esto es imperativo legal y es fundamental para su seguridad.

Conecte el hilo de tierra (amarillo y verde) del extremo del cable de alimentación a la tierra del cuadro eléctrico de la piscina. Conecte la fase (marrón) y el neutro (azul) a una salida 230 VAC del contactor de la bomba de forma que el clorador sea alimentado cuando se enciende la bomba. Conecte los cables del clorador en contactos libres. **No utilice los contactos ocupados por el cable de la bomba**. Esto evitará que, al desconectarse el contactor, el clorador quede unido eléctricamente a la bomba lo que podría ocasionar daños graves. Compruebe que el clorador se apaga cuando la bomba se para. Esta operación debe ser efectuada por un profesional.

El clorador debe recibir 230 VAC sólo cuando la bomba está en marcha y el agua circula por la célula. Ponga especial atención en la conexión si su instalación es trifásica (bomba a 380 VAC)

Vaso de célula

El vaso de célula debe ser instalado en el retorno del agua a la piscina. Debe ser el último elemento por el que pasa el agua antes de volver a la piscina: siempre después del filtro y, en su caso, de la bomba de calor, paneles solares etc. Utilice pegamento para PVC rígido y espere a que se haya **secado completamente antes de introducir la célula.**

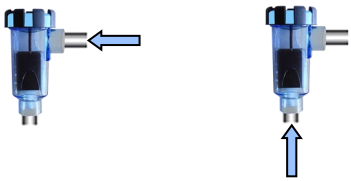
Si ha instalado un sistema de regulación automática de pH, la inyección del ácido debe realizarse imperativamente después del vaso. De lo contrario los electrodos de la célula sufrirían una fuerte corrosión al contacto con el ácido y su garantía quedaría anulada. El bidón de ácido debe situarse alejado del clorador y, si esta instalado en un local enterrado, fuera de éste. De lo contrario los vapores corrosivos dañarán el clorador y cualquier otro material eléctrico que tenga en la instalación.

Cuando sea posible, se recomienda la instalación en by-pass con tres válvulas. Esta disposición permite ajustar la cantidad de agua que circula por la célula y poder desmontar la célula sin dejar de utilizar la depuradora. En cualquier caso, cuando se dispone de una bomba de cierta potencia, el by-pass es necesario para reducir el caudal de agua a su paso por el célula y evitar vibraciones y presión excesiva en los electrodos.

Puede instalar el vaso vertical u horizontalmente, según las posibilidades de su local técnico, si bien la posición vertical es la más recomendable. Esta posición permite, además, el desalojo de la célula sin derramar agua. Prevea suficiente espacio para poder desenroscar la rosca y extraer la célula una vez que haya instalado el vaso.

Evite instalar la célula con la entrada de agua en sentido descendente. Los gases generados suben y podrían ir hacia atrás en el circuito acumulándose en alguna zona con el consiguiente riesgo de explosión.

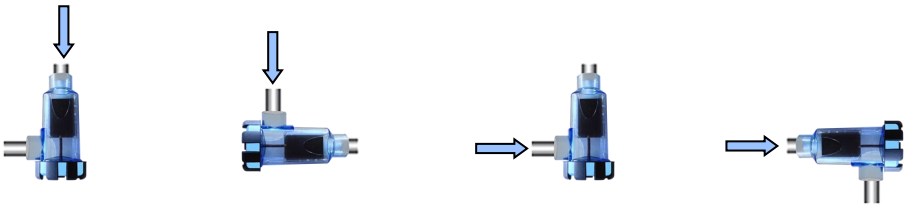
RECOMENDAD0



OK



NO RECOMENDADO

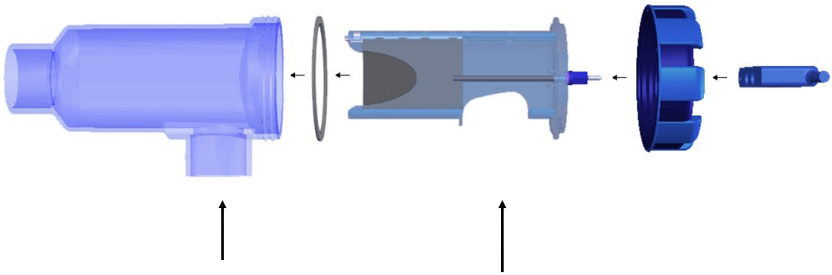


Célula

Introduzca la célula en el vaso. **LA ABERTURA LATERAL DEBE COINCIDIR CON LA ENTRADA DE AGUA DEL VASO.** Asegúrese de que la junta se encuentra en su lugar y coloque la rosca. A continuación, conecte el cable de la célula en los bornes de la célula. Oriente el conector de forma que su orificio más pequeño corresponda con la varilla fina de la célula.

NOTA: Los bornes de la célula deben ser apretados moderadamente y siempre a mano. No utilice nunca una herramienta porque podría dañar la célula. La estanqueidad de la célula está asegurada por el sellado interior.

Una buena filtración es fundamental para la cloración salina. Verifique que el filtro sus elementos filtrantes están en óptimas condiciones de trabajo.



7. PREPARACIÓN DEL AGUA

Utilice preferentemente agua de la red urbana. Si utiliza agua de origen distinto hágala analizar primero y verifique que no existe ninguna contraindicación para la electrólisis salina (como, por ejemplo, una concentración elevada de metales o cal). Compruebe también que el agua es conforme a las normas sanitarias.

Equilibre el agua antes de poner en funcionamiento su clorador.

NOTA : El estabilizador de cloro impide la desintegración del cloro debida a los rayos UV. La ausencia de estabilizador puede dificultar la obtención de un residual de cloro en horas de máxima insolación y le obligará a producir más cloro inútilmente reduciendo la vida de la célula. En general, y especialmente si no tiene estabilizador, le recomendamos clorar durante las horas en las que no hay sol.

El agua debe estar limpia y clara y presentar los siguientes parámetros:

Sal	5-6 kg/m^3 (gr/l)
pH	7,2-7,6 (cemento) 6,8-7,0 (poliéster)
TAC	60-100 ppm
TH	15-20º Franceses
Temperatura	>10 º C

8. ADICIÓN DE LA SAL



El clorador debe permanecer totalmente desconectado durante esta operación y hasta que la sal haya sido disuelta completamente. El funcionamiento del clorador con sal sin disolver podría dañar irreversiblemente la célula y la fuente de alimentación y la garantía quedaría anulada.

Calcule el volumen de la piscina y vierta de 5 a 6 kg de sal por metro cúbico. Asegúrese de que el clorador está desconectado y haga funcionar la depuradora durante al menos 24 horas antes de conectar el clorador.



Si su piscina es de cemento y acaba de ser revestida espere al menos cuatro semanas de curado antes de verter la sal.

Puede acelerar el proceso de disolución de la sal utilizando el limpia fondos. Compruebe con un kit de medida del comercio que la concentración de sal se encuentra entre 5 y 6 kg/$m^{3.}$

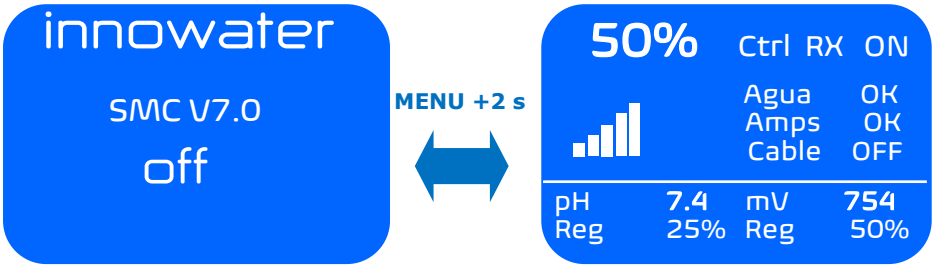
El funcionamiento del clorador no conlleva ningún consumo de sal. Con el tiempo, sin embargo, la concentración de sal puede verse reducida a causa de la lluvia o de otros aportes de agua dulce (relleno, lavado del filtro). Cuando tenga que corregir la concentración de sal, vierta la sal lo más cerca posible de los impulsores. Nunca en los skimmers o en el sumidero.

9. OPERACIÓN

El clorador y sus diferentes menús se controlan mediante un teclado de cuatro teclas. Las teclas ▲ y **MENU** tienen una segunda función (**SHOCK** y **ON/OFF** respectivamente) a las que se accede manteniendo la tecla pulsada durante 2 segundos.

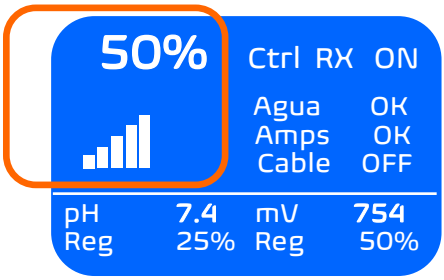
NOTA: El algunos momentos de la actividad del clorador puede que el teclado no responda inmediatamente y la pantalla tarde unos segundos en responder. Esto es completamente normal.

9. PANTALLA PRINCIPAL



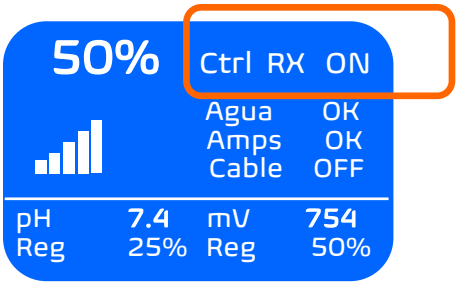
La tecla **ON/OFF** (tecla **MENU** + 2 segundos) apaga y enciende alternativamente el clorador. Una vez en **ON** se mostrará la Pantalla Principal (derecha). En ella se indica el nivel de producción de cloro actual y el estado de los parámetros de funcionamiento del clorador y la medida y regulación de pH y Redox.

9.1 Producción de cloro



Indica el porcentaje actual de producción de cloro. Cuando el clorador está en modo manual (Control Cable y/o Control Redox desactivados) puede ajustarse mediante las teclas ▲ ▼.

9.2 Modo de Control



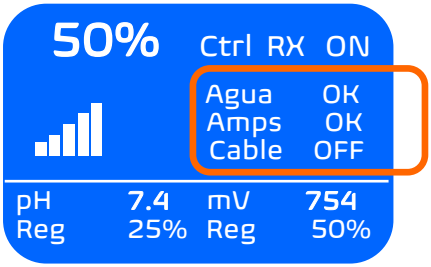
Cuando alguna función de control está activada la indicación parpadea en la esquina superior derecha:

Shock: Función Shock activada. Para cancelar pulse alguna de las flechas ▲ ▼ Ver punto **10. Función Shock.**

Ctrl cable: Función **Control Cable** activada y entrada del cable en estado activo. La producción de cloro quedará determinada por el valor configurado y las teclas ▲ ▼ no tendrán efecto. Ver Control Cable

Ctrl RX ON: Función **Control RX** activada. La producción de cloro es ajustada automáticamente en función del valor de potencial Redox (RX) y de los puntos de consigna establecidos. Las teclas ▲ ▼ no tienen efecto. Ver punto **12. Función RX**

9.3 Estado sensores



Agua
Estado del sensor de agua y/o caudal.

Amps
Valor de la corriente eléctrica en la célula. Estados posibles:

- *OK* Valor dentro del rango. Produccion de cloro óptima.

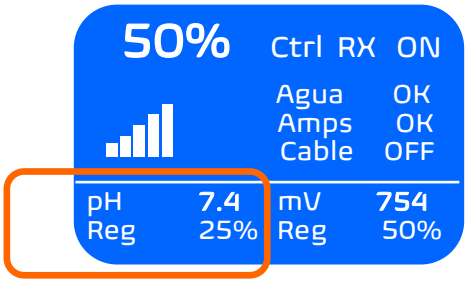
- *bajo* Valor inferior al nominal. Producción de cloro disminuida. Esta indicación puede ser debida a una concentración de sal insuficiente, a una célula gastada, y, en general, a cualquier causa que limite la conducción de la corriente eléctrica en la célula (depósitos de cal, burbujas de aire, nivel de agua bajo, agua muy fría, etc.). El mensaje desaparece tan pronto las condiciones que lo causan desaparezcan.

- << *BAJO* Valor muy inferior al nominal. Si la condición se mantiene en el tiempo el clorador detendrá la producción y mostrará el mensaje ***AMPS <<*** en la zona izquierda de la pantalla. Si pulsa **OK** el clorador volverá a iniciar la producción y, si las condiciones son las adecuadas, la indicación de error desaparecerá. Las causas de este mensaje son las mismas que las del men-

saje ***bajo*** pero con un efecto más acusado.
- 0 Esta indicación aparece si la corriente eléctrica en la célula es cero. Si la condición se mantiene en el tiempo el clorador detendrá la producción y se mostrará ***NO CELULA*** en la zona izquierda de la pantalla. Si pulsa **OK** el clorador volverá a iniciar la producción y, si las condiciones son las adecuadas, la pantalla de error desaparecerá. Esta condición puede ser debida a una célula mal conectada, un cable de célula roto, un conector de electrodo roto o corroído o bien una célula sin agua, completamente calcificada o completamente consumida.

Cable
Estado actual de la entrada de control por cable.

9.4 Función pH

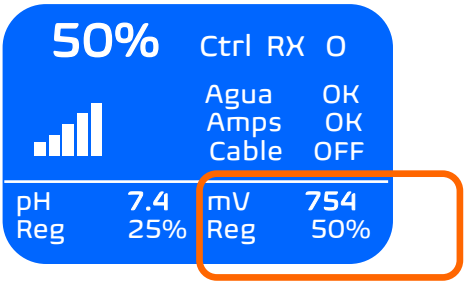


El área señalada en rojo muestra el valor actual de pH y la regulación calculada de acuerdo a los puntos de consigna establecidos. Consulte el apartado **12.1 Salida Bomba**. En algunas situaciones puede mostrarse un mensaje en la línea inferior, en lugar de la regulación:

DOS MAX / PULSE OK
Si ha activado la alarma de dosificación y ha transcurrido el tiempo máximo sin que se alcance el punto de consigna, aparecerá esta indicación y la bomba interrumpirá la dosificación. Pulse **OK** para continuar la dosificación. Consulte el apartado **12.6 Alarma de dosificación.**

RETARDO / 14:30 min
Si ha activado el Retardo Inicial, al conectar el aparato y durante el tiempo de retardo configurado, aparecerá esta indicación y la bomba no dosificará producto. Consulte el apartado **12.7 Retardo inicial.**

9.5 Función Redox

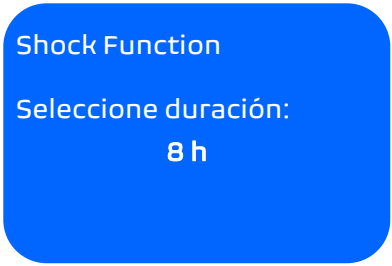


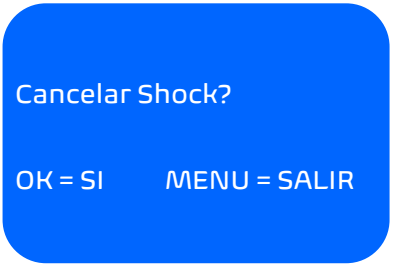
El área señalada en rojo muestra el valor actual del potencial redox y la regulación calculada de acuerdo a los puntos de consigna establecidos. Consulte el apartado **13.1 Control Redox.**

10. Función Shock

La función Shock le permite aplicar un tratamiento de choque (clorador al 100%) durante un número de horas seleccionable y que el clorador vuelva a su estado de producción anterior sin necesidad de que vuelva a ajustarlo. Esta función es útil si el nivel de cloro ha disminuido bruscamente debido a alguna causa y quiere recuperarlo rápidamente.

Para activar la función shock pulse la flecha hacia arriba durante dos segundos desde la pantalla principal. Aparecerá la siguiente pantalla de la izquierda:

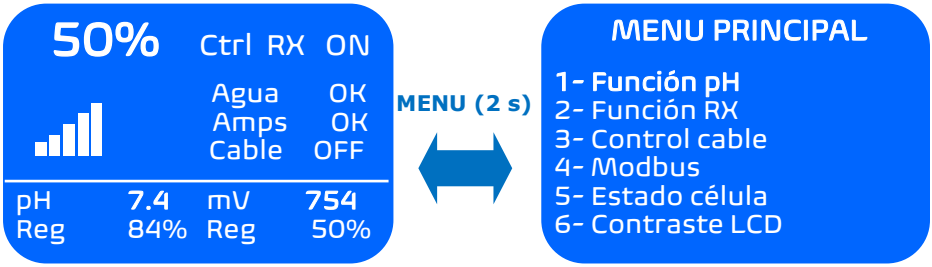




Seleccione el número de horas, mediante las teclas y pulse **OK** para aceptar o **MENU** para salir. Si activa la función la pantalla de producción indicará ***Shock*** junto con el tiempo restante (actualizado cada 10 min). Ver punto **9. PANTALLA PRINCIPAL.**

Para abandonar el modo Shock pulse la teclas . Aparecerá la pantalla de la derecha. Pulse **OK** para abandonar la función shock o **MENU** para volver a ella.

11. MENÚ PRINCIPAL Y FUNCIONES



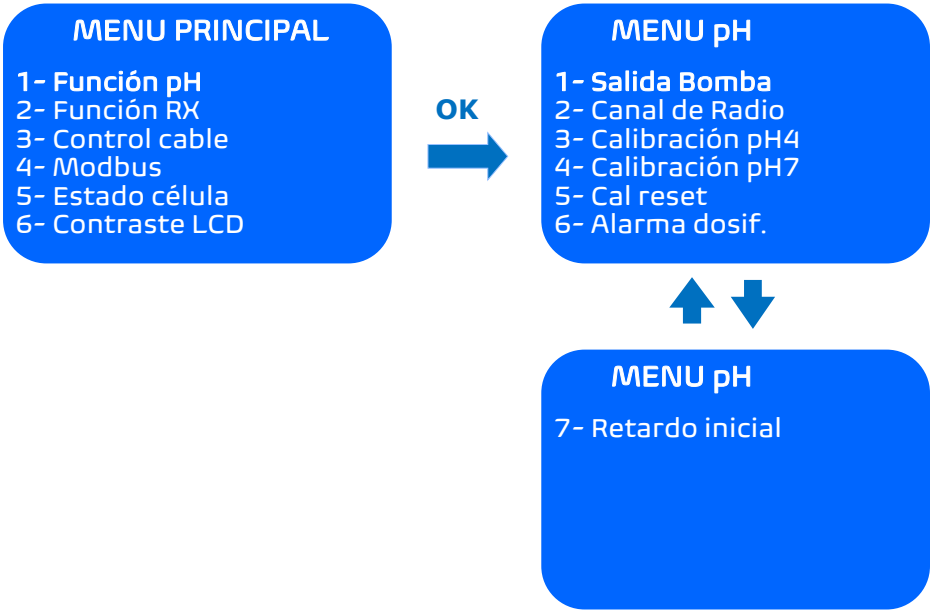
Pulse la tecla **MENU** desde la pantalla principal para acceder al menú de funciones. Para volver a la pantalla principal, pulse de nuevo la tecla **MENU**. Una vez en la pantalla del menú utilice las teclas ▲ ▼ para desplazarse por el listado de funciones. Pulse la tecla **OK** para acceder a la función resaltada.

12 FUNCIÓN pH

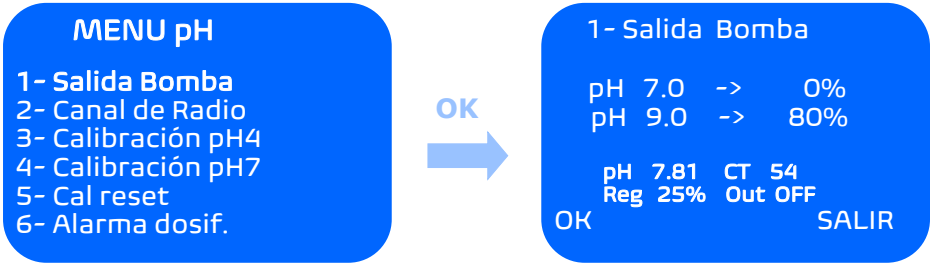
La Función pH se utiliza conjuntamente con la Bomba Wireless PRO, con quien el clorador se comunica inalámbricamente y le permite medir el pH y dosificar ácido para corregir su valor. La lectura de pH la realiza la bomba mediante su sonda integrada. La visualización, la configuración y el control se realizan en el clorador. El valor de pH y la regulación calculada se muestran en todo momento en la zona inferior izquierda de la pantalla principal. Ver **9- PANTALLA PRINCIPAL.**

La comunicación inalámbrica le permite instalar la bomba libremente y emplazar el bidón de ácido en un lugar protegido y aislado del resto de equipamiento.

Vaya al Menú Principal, seleccione **1- Función pH** y pulse **OK:**



12.1 Salida Bomba Wireless

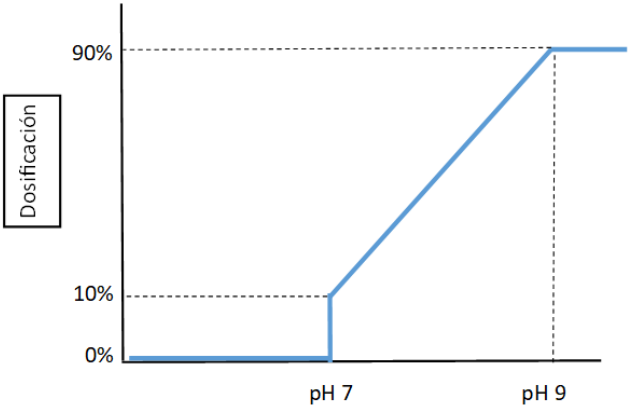


La pantalla de la salida Bomba Wireless muestra los dos puntos de consigna configurables y los siguientes parámetros:

pH	Valor actual de pH medido por la sonda
Reg	Regulación actual resultado de los puntos de consigna
CT	Ciclo de trabajo actual de la salida.
Out	Estado actual de la salida (ON = contacto cerrado)

Regulación (*Reg*)

La dosificación de ácido en cada instante queda determinada por los dos puntos de consigna establecidos (pantalla de la derecha. El siguiente ejemplo muestra el cálculo de la dosificación (trazo azul) en función de dichos puntos:



- Cuando el pH se encuentra por debajo del punto inferior de consigna la bomba no dosifica ácido.

- Cuanto el pH se encuentra entre ambos puntos, la dosificación de ácido sigue la función lineal definida por ambos puntos. En el ejemplo, si el pH se encuentra a 8.0 la bomba dosificará al 50%.

- Cuando el pH se encuentra por encima del punto superior de consigna la bomba dosificará al volumen constante fijado para ese punto que en el ejemplo es 90%.

Puede establecer ambos puntos y elegir el porcentaje de dosificación para cada uno de ellos. Para ello, resalte mediante la tecla **MENU** el parámetro que desea modificar y pulse las flechas ▲ ▼ para cambiar su valor. Para grabar los datos y salir del submenú resalte la palabra ***OK*** y pulse la tecla **OK.**

La cantidad total ácido inyectado viene determinada por el valor de los porcentajes de producción establecidos. Cuanto más corrección necesite su piscina más elevados deben ser estos los porcentajes. Para compensar el retardo en la medida de pH debido al circuito de filtración puede establecer un punto inferior de consigna algo superior para que la dosificación de ácido se de-

tenga antes de alcanzar el pH deseado. Por ejemplo, para obtener un pH 7,0 y evitar un exceso dosificación, establezca el corte de dosificación en un valor algo superior:

pH = 7,2 0%

Como cada piscina necesita más o menos ácido y es más o menos reactiva a la dosificación, al principio al menos, puede que necesite corregir los puntos de consigna varias veces.

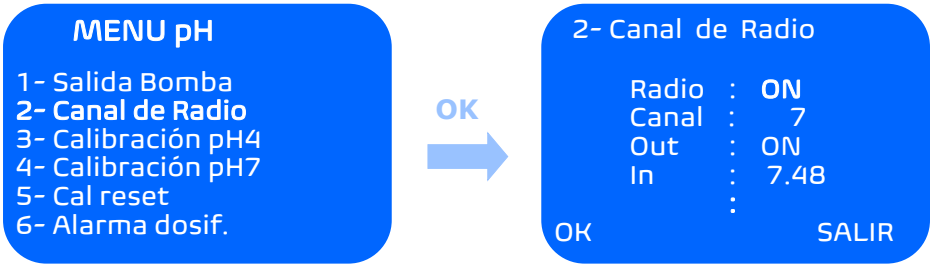
Ciclo de trabajo (*CT*)

La salida Bomba Wireless convierte la regulación calculada en un ciclo de trabajo variable de periodo 100 s. Durante cada periodo, se enviará el comando "***ON***" a la bamba durante un número de segundos igual al porcentaje de regulación. Por ejemplo, si la regulación calculada es 20%, el comando enviado será "***ON***" durante los primeros 20 segundos del ciclo y "***OFF***" durante los 80 segundos restantes. El valor CT indica el transcurso en segundos del ciclo de trabajo.

Salida (*Out*)

Muestra el comando que está siendo enviado a la bomba actualmente. Tenga en cuenta que, aunque la regulación no sea cero y el ciclo de trabajo esté en un periodo activo, el comando puede ser "***OFF***" debido a distintas causas (retardo inicial activado, alarma de tiempo de dosificación, etc.).

12.2 Canal de radio



En esta pantalla puede activar o desactivar la radio y cambiar el canal de transmisión con la bomba. Utilice la tecla **MENU** para resaltar el campo y las flechas ▲ ▼ para modificar el valor. La pantalla ofrece también la siguiente información:

Out **:** Comando actual transmitido a la bomba. El parpadeo indica transmisión en curso.

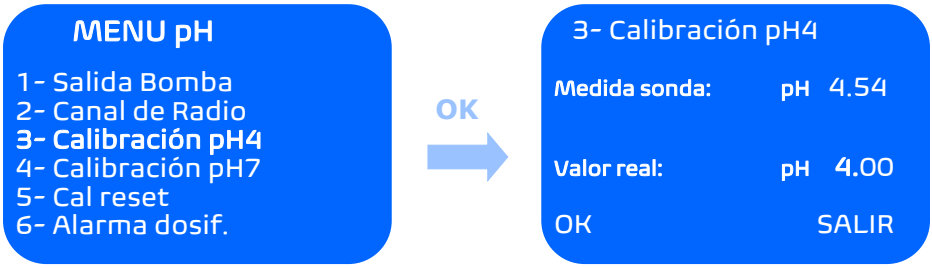
In : Valor de pH enviado por la bomba. El parpadeo indica recepción en curso.

Si tiene problemas de interferencia con otros equipos que pudieran estar instalados en las proximidades puede elegir un canal distinto de comunicación entre el clorador y la bomba dosificadora:

1) Elija un canal distinto en la pantalla Canal Radio.
2) Conecte la bomba y mantenga pulsado su botón de cebado (3). Su led parpadeará rápidamente.
3) Resalte y pulse **OK** en la pantalla Canal Radio. El clorador cambiará de canal y enviará un comando a la bomba para que cambie a su nuevo canal.
4) Suelte el botón de cebado de la bomba. Su led azul parpadeará de nuevo cada segundo indicando que recibe datos del clorador en el nuevo canal.

NOTA: Si al pulsar **OK** el botón de la bomba no está pulsado, la bomba no cambiará de canal y dejará de recibir datos.

12.3 Calibración pH4

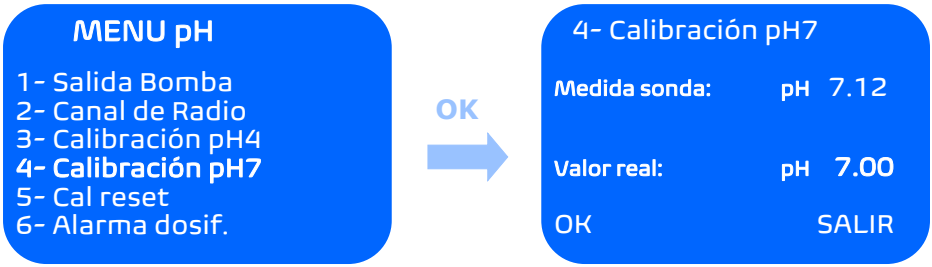


El valor ***Medida sonda*** muestra la medida actual de la sonda de pH. Introduzca el valor conocido de la solución que va a utilizar a la derecha de ***Valor real:*** utilizando **MENU** para seleccionar el dígito y las flechas ⬆ ⬇ para cambiar el valor. Tenga en cuenta que el pH de la solución depende de la temperatura como muestra su etiqueta.

Introduzca la sonda en la solución de calibración, remuévala ligeramente con la sonda y espere a que se alcance un valor estable de lectura. Una vez que la medida de la sonda se ha estabilizado, seleccione ***OK*** para guardar la calibración o ***SALIR*** para salir sin guardar la calibración. Si ha seleccionado ***OK*** el sistema le pedirá confirmación y obtendrá uno de los dos mensajes siguientes:

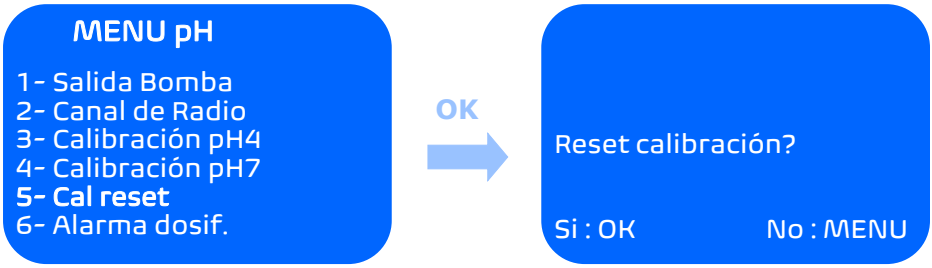
CALIBRACIÓN OK *:* Los valores de calibración son coherentes y han sido guardados.
ERROR CALIBRACIÓN: La medida de la sonda está demasiado alejada del valor introducido y la calibración no ha sido guardada.

12.4 Calibración pH7



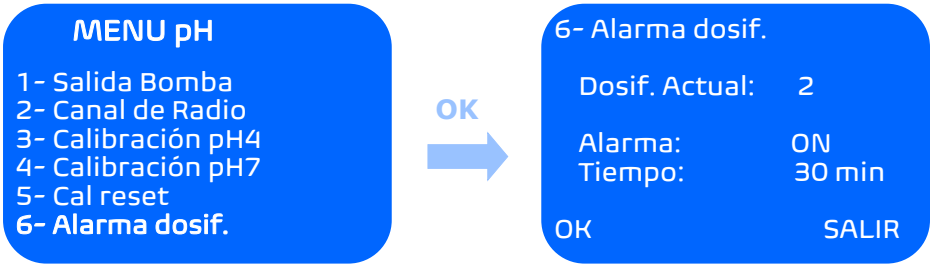
Retire la sonda de la solución a pH4, aclare su parte inferior con agua limpia y sacúdala suavemente para eliminar el exceso de agua (no frote la sonda con un paño o un papel). Repita el proceso del punto anterior con la solución a pH7.

12.5 Reset calibración



Mediante esta función puede volver a registrar la calibración a la salida de fábrica que corresponde, aproximadamente, con la respuesta teórica de una sonda nueva. Esta función puede ser útil en algunas situaciones para corregir o diagnosticar fallos o si no dispone de soluciones de calibración. Pulse **OK** para restablecer la calibración de fábrica o **MENU** para salir.

12.6 Alarm a de dosificación



La alarma de dosificación de pH permite registrar el tiempo acumulado de dosificación sin que se haya alcanzado el punto de consigna programado y disparar una alarma para interrumpir la dosificación cuando se alcance un determinado tiempo de dosificación. Esto puede ser útil para evitar excesos de dosificación, advertir de la falta de ácido en el bidón o para detectar posibles problemas de la sonda o en la inyección.

Utilice la tecla **MENU** para seleccionar el campo y las teclas ▲ ▼ para modificar su valor. Si la función está activada y se alcanza el tiempo máximo de dosificación establecido la dosificación se interrumpirá y aparecerá el siguiente mensaje en área de pH:

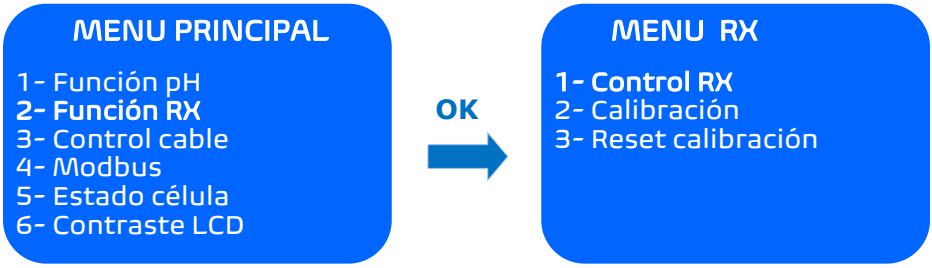
DOS MAX / PULSE OK

Pulsando **OK** podrá restablecer la dosificación

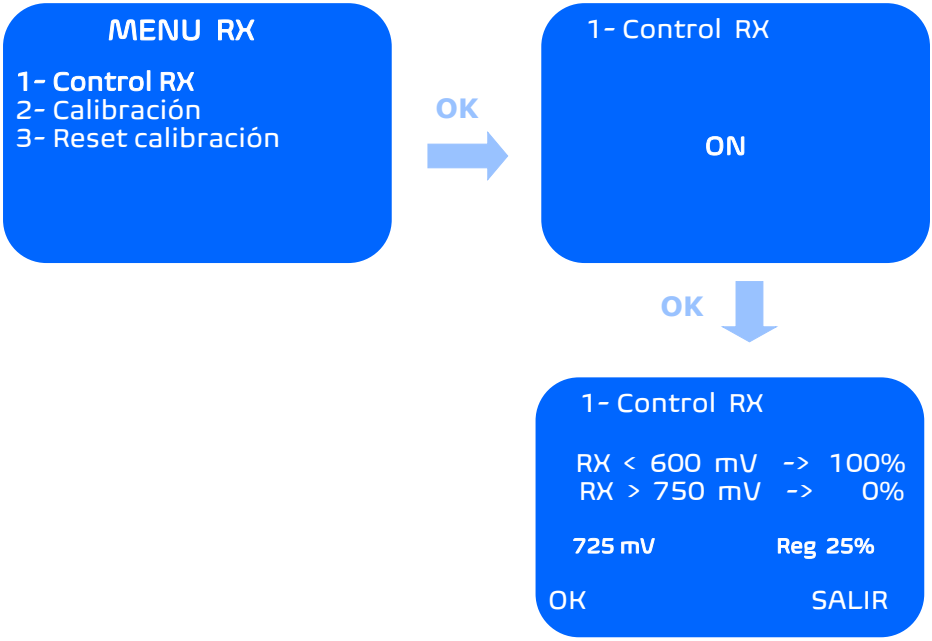
13 FUNCIÓN REDOX

La Función RX le permite controlar la producción de cloro automáticamente en función de la lectura de una sonda de potencial redox conectada al clorador. El valor del potencial redox y la regulación calculada se muestran permanentemente en la zona inferior derecha de la pantalla principal. Cuando la Función RX está activada (***ON***) aparece el mensaje intermitente ***Ctrl RX ON*** en la pantalla y el clorador toma el control de la producción. Ver punto **9- PANTALLA PRINCIPAL.**

Vaya al Menú Principal, seleccione **2- Función RX** y pulse **OK:**



13.1 Control RX

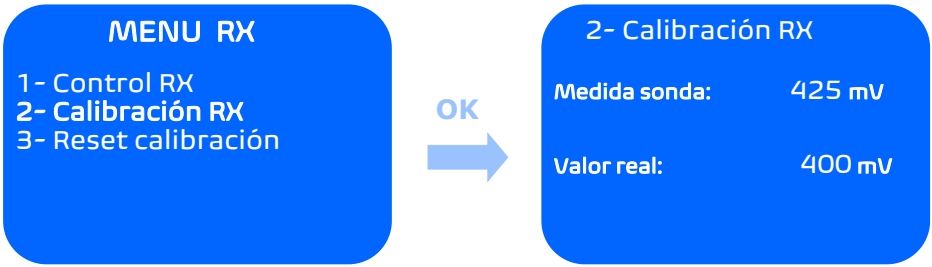


Si elije ***ON*** encontrará la pantalla anterior en la que puede configurar los puntos consigna. En el ejemplo de la figura, al descender de 600 mV la producción de cloro se activará al 80%. Al superar los 750 mV la producción se detendrá (0%). Cuando el potencial RX se encuentre entre ambos valores la producción mantendrá su estado anterior de forma que permanecerá activa si proviene de la zona de potencial bajo (< 650 mV) o bien desactivada si proviene de la zona alta (>750 mV). La distancia entre los dos puntos determina, pues, la histéresis del sistema.

Puede establecer ambos puntos y elegir el porcentaje de producción de la fase activa. Para ello, sitúe el cursor mediante la tecla **MENU** en el parámetro que desea modificar y pulse las flechas para cambiar su valor. Seleccione ***OK*** para grabar los datos y salir del submenú.

La cantidad total de cloro producido viene determinada por el valor del porcentaje de producción de la fase activa. Cuanto más grande sea su piscina (o más pequeño sea su clorador) más elevado debe ser este porcentaje.

13.2 Calibración RX



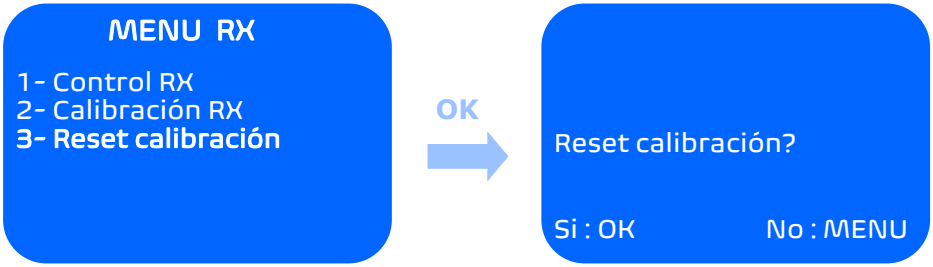
El valor ***Medida sonda*** muestra la medida actual de la sonda de redox. Introduzca el valor conocido de la solución que va a utilizar a la derecha de ***Valor real:*** utilizando **MENU** para seleccionar el dígito y las flechas para cambiar el valor. Tenga en cuenta que el RX de la solución depende de la temperatura como muestra la etiqueta de la solución.

Introduzca la sonda en la solución de calibración, remuévala ligeramente con la sonda y espere a que se alcance un valor estable de lectura. Una vez que la medida de la sonda se ha estabilizado, pulse la tecla **OK** para guardar la calibración o **MENU** para salir sin guardar la calibración. Si ha pulsado **OK** el sistema le pedirá confirmación y obtendrá uno de los dos mensajes siguientes:

CALIBRACIÓN OK *:* Los valores de calibración son coherentes y han sido guardados.

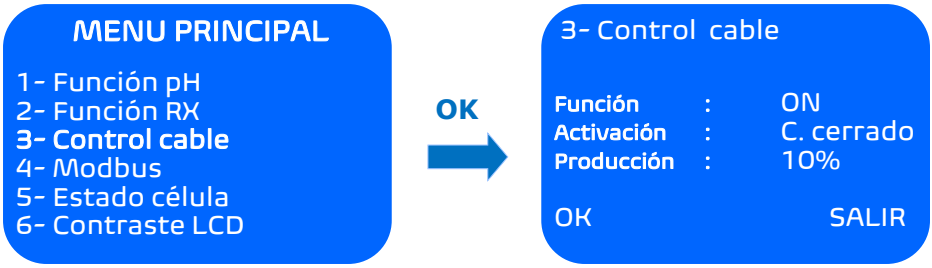
ERROR CALIBRACIÓN: La medida de la sonda está demasiado alejada del valor introducido y la calibración no ha sido guardada.

13.3 Reset calibración RX



Mediante esta función puede volver a registrar la calibración a la salida de fábrica que corresponde, aproximadamente, con la medida teórica de una sonda nueva. Esta función puede ser útil en algunas situaciones para corregir o diagnosticar fallos o si no dispone de soluciones de calibración. Pulse **OK** para restablecer la calibración de fábrica o **MENU** para salir.

14. CONTROL CABLE



Esta función permite utilizar la entrada de control por cable para cambiar automáticamente el porcentaje de producción. La entrada de control por cable se acciona conectando o desconectando los dos hilos del cable de control (opcional) y está prevista para conectarse a una salida de contacto libre de tensión. Si tiene un cobertor, por ejemplo, puede usarla para reducir o detener la producción cuando el cobertor está extendido. Puede usarla también para controlar el clorador con un regulador de cloro o redox. Cuando la función está habilitada y la señal del cable activa aparece la indicación ***Ctrl cable*** en la pantalla principal (ver **9- PANTALLA PRINCIPAL)** y la producción de cloro quedará determinada por el valor configurado. Las teclas ▲ ▼ no tendrán efecto.

NO conecte nunca la entrada de control externo a una fuente tensión eléctrica. Utilícela únicamente con salidas totalmente libres de tensión.

Utilice la tecla **MENU** para seccionar un campo y las flechas para cambiar su valor.

Función **:** Elija ***ON*** o ***OFF*** para habilitar / deshabilitar la función

Activación **:** ***C. cerrado*** -> señal activa al conectar los hilos
C. abierto -> señal activa al desconectar los hilos

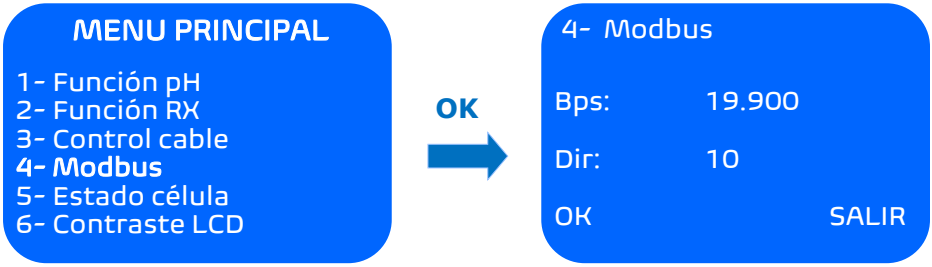
Producción **:** Producción de cloro cuando la señal está activa

NOTA:
Para controlar el clorador con un regulador de cloro o de redox Innowater configure el clorador y el controlador como sigue:

Clorador:
Función: ON
Activación: C. abierto
Producción: 0%

Controlador redox
Salida Relé: Modo ON/OFF

15. MODBUS

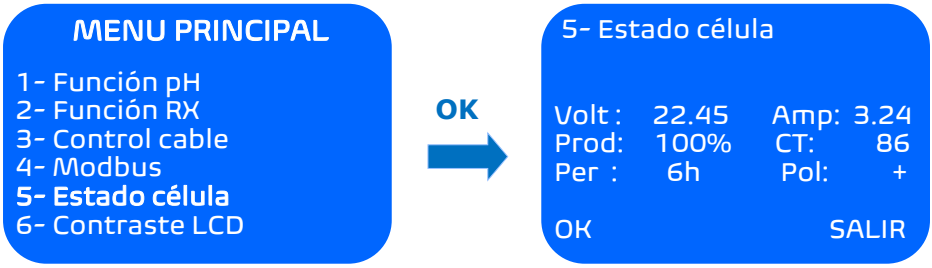


El puerto RS485 del clorador SMC permite, mediante el protocolo Modbus, obtener lecturas de distintos parámetros así como modificar parámetros de trabajo y configuración. El puerto RS485 del SMC utiliza 8 bits de datos, 1 bit de stop y no utiliza paridad. La velocidad de transmisión y la dirección Modbus del SMC (esclavo) se establecen en el menú 4- Modbus. Las funciones Modbus admitidas son:

Función 4: Lectura de un registro de 2 bytes
Función 6: Escritura de un registro de 2 bytes

Si va a utilizar está función solicite a Innowater el mapa Modbus actualizado.

16. ESTADO CÉLULA



Esta pantalla informa sobre el estado de la célula y permite cambiar el periodo de polaridad.

Volt: Tensión actual de la célula en voltios

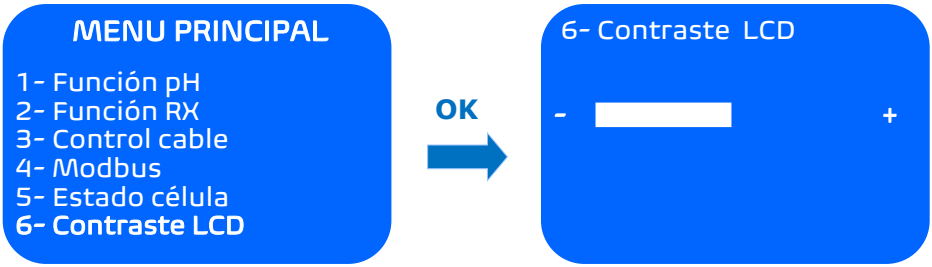
Amp: Corriente actual de la célula en A

Prod: Producción de cloro actual

CT: Ciclo de trabajo. La producción de cloro se modula en tiempo mediante un ciclo de trabajo de 10 min. Al 50%, por ejemplo, la célula estará activa (tensión aplicada) durante 5 min y desactivada durante los 5 min restantes.

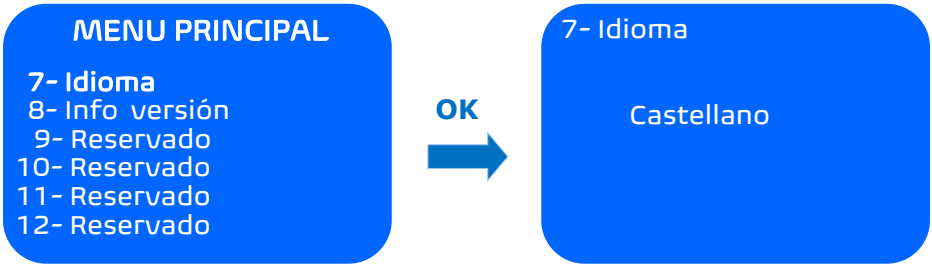
Per: *Periodo de polaridad.* La polaridad aplicada a la célula se invierte periódicamente para desincrustar posibles depósitos de cal. La programación de fábrica es cada 8 horas. Dependiendo de las condiciones de su piscina puede ser necesario disminuir este periodo para aumentar la frecuencia de limpiado. **Tenga en cuenta que cuanto menor sea este periodo menor será la duración de su célula**. Un periodo de menos de 4 horas reducirá drásticamente la duración de la célula. Inversamente, puede que su piscina necesite una frecuencia menor de limpieza y puede aumentar el periodo de fábrica. Le recomendamos ajustar siempre este periodo al mayor número de horas posible mientras no observe incrustaciones de cal en la célula. Seleccione el periodo de polaridad mediante las flechas ▲ ▼ y después ***OK*** para confirmar y guardar el valor o bien ***SALIR*** para salir sin guardar.

17. CONTRASTE LCD



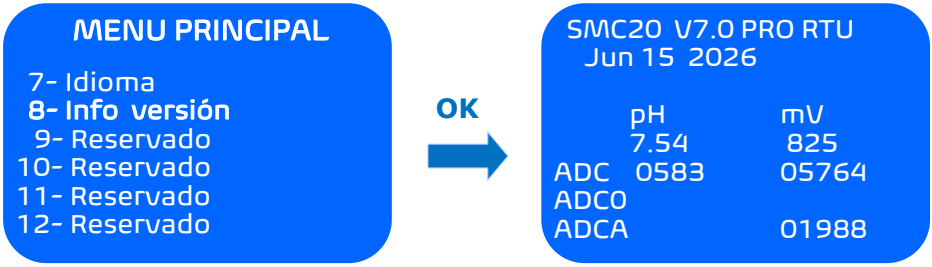
Ajuste el contrate mediante las flechas y pulse **OK** para guardar o **MENU** para salir.

18. IDIOMA



Selecciones el idioma mediante las flechas ⬆ ⬇ y pulse la tecla **OK** para guardar o **MENU** para salir.

19. INFO VERSIÓN



Esta pantalla suministra información útil para el Servicio Técnico y puede ser solicitada para diagnóstico o para verificar compatibilidad con otros productos. Pulse cualquier tecla para salir.

20. RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS

Las células bipolares de su clorador SMC han sido fabricadas utilizando una técnica exclusiva y un riguroso control de calidad que les confiere una duración y resistencia extraordinarias. No obstante, existen diversos factores que pueden mermar irreversiblemente las propiedades de cualquier electrodo y que usted deberá evitar afín de obtener el mayor rendimiento y duración de su clorador. Estos son:

- Funcionamiento con depósitos de cal en la superficie de los electrodos
- Concentración de cloro excesiva (el cloro es corrosivo por encima de 3.0 ppm)
- pH demasiado alto o bajo
- Ausencia de sal o concentración demasiado baja
    - Temperatura del agua inferior a 10º C
    - Vertido de la sal con clorador en marcha
    - Inyección de ácido corrector de pH antes del vaso, en los skimmers o sobre el sumidero de fondo.

Le recomendamos inspeccionar periódicamente la célula. **El aislante que recubre las varillas de los electrodos y el sellado superior deben estar en perfecto estado.** Si observa cualquier daño envíe la célula al servicio técnico para ser examinada.



NO haga funcionar NUNCA el clorador si:

- Su instalación carece de interruptor diferencial
- No circula agua por la célula
- Las válvulas están cerradas
- Esta lavando el filtro
- Está vaciando la piscina
- Hay depósitos de cal sobre los electrodos

21. LIMPIEZA MANUAL DE LA CÉLULA

Su clorador SMC está dotado de un sistema de auto limpieza por cambio de polaridad que elimina prácticamente el mantenimiento. No obstante, en casos excepcionales cuando la concentración calcárea del agua es muy elevada (aguas muy duras), el cambio de polaridad puede no ser suficiente para eliminar completamente los depósitos calcáreos. Inspeccione visualmente la célula con regularidad para detectar la presencia de cal y, si es necesario, limpie la célula. Lo ideal es dejar secar la célula completamente durante uno o varios días para que se desprendan las placas de cal por si solas. Puede ayudarlas golpeando ligeramente la célula pero no introduzca ningún elemento que pueda rayar los electrodos ya que su recubrimiento es delicado. Puede utilizar también agua a presión. **No utilice ningún elemento metálico o punzante para limpiar los electrodos.**

Si le es imposible desprender la cal de esta forma, proceda como sigue:

1 Apague la bomba y el clorador.

2 Desconecte el cable DC de la célula, desenrosque la rosca y extraiga la célula.

3 Sumerja los electrodos en una solución compuesta por 1 parte de ácido clorhídrico (HCl 30%) y 9 de agua. No sumerja las varillas ni la tapa donde se encuentran los bornes. El ácido clorhídrico reaccionará con la cal disolviéndola y produciendo gas.

4 Tan pronto como la cal se desprenda, aclare inmediatamente la célula con agua dulce, seque bien el área de los bornes y vuelva a instalarla en el vaso.



No deje la célula nunca más de 5 min. en la solución ácida. No rasque los electrodos con objetos metálicos. ATENCION: Vierta siempre el ácido sobre el agua y nunca a la inversa.

22. GARANTÍA, SERVICIO POST-VENTA Y PIEZAS DE REPUESTO

Garantía y servicio postventa

1. La célula electrolítica y el cuadro de mandos tienen 3 años de garantía contra cualquier defecto de fabricación. La célula es un elemento consumible cuyo desgaste depende de las condiciones de utilización y no está cubierto por la garantía.
2. El fabricante declina toda responsabilidad en los siguientes casos:
    a. No respetar las instrucciones de este manual
    b. Uso del clorador con depósitos de cal en la célula
    c. Conexiones eléctricas incorrectas
    d. Daños causados por accidentes
    e. Daños causados por el agua en el cuadro de mandos
    f. Bomba de más de 1,5 CV sin instalación de un "By-Pass" (según esquema de montaje de la página 4)
    g. Vertido de ácido en los skimmers sin desconectar el clorador
    h. Emplazamiento de un bidón de ácido dentro de la caseta de depuración y/o sala de máquinas con insuficiente ventilación.
    i. Uso de la célula por debajo de 3.000 ppm de sal

3. Los gastos de envío del clorador serán abonados por el cliente/distribuidor.
4. Innowater hace constar que la instalación del clorador "Innowater" es completamente independiente del equipo de depuración, tanto de la bomba como del filtro o de la multiválvula. Lo único que tienen en común es la conexión al reloj de la depuradora.

Piezas de repuesto

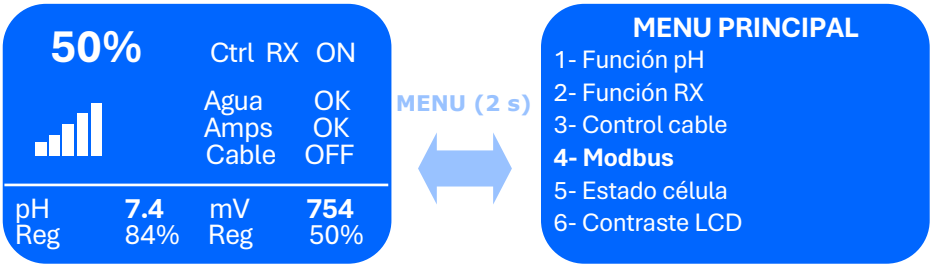
Innowater S.L. o su distribuidor dispone de piezas de repuesto. El uso de piezas no originales, así como la manipulación del equipo por personal no autorizado por Innowater S.L. puede ocasionar serios problemas a su clorador y anulará la garantía.

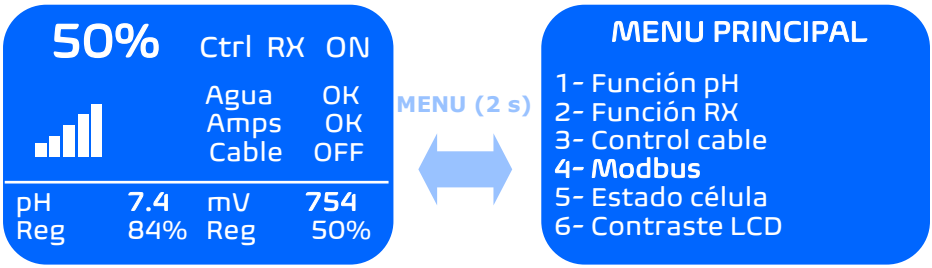
NO IMPRIMIR ESTA PÁGINA

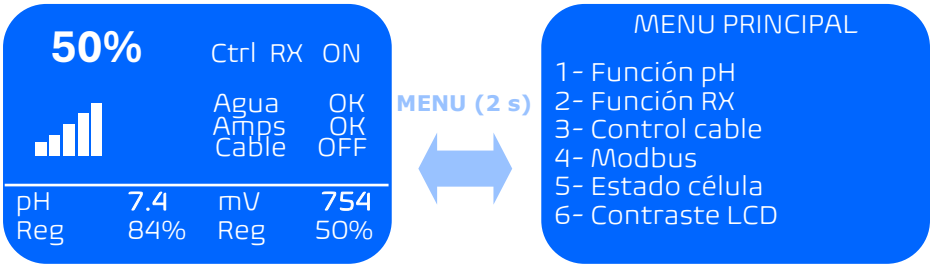
Historial de cambios

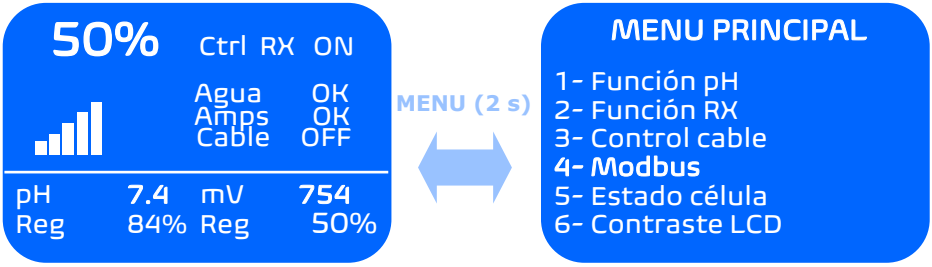
16-06-2026 Versión original.

ESTILOS


50%
Ctrl RX ON
Agua OK
Amps OK
Cable OFF
pH 7.4
Reg 84%
mV 754
Reg 50%
MENU (2 s)
MENU PRINCIPAL
1- Función pH
2- Función RX
3- Control cable
4- Modbus
5- Estado célula
6- Contraste LCD


50%
Ctrl RX ON
Agua OK
Amps OK
Cable OFF
pH 7.4
Reg 84%
mV 754
Reg 50%
MENU (2 s)
MENU PRINCIPAL
1- Función pH
2- Función RX
3- Control cable
4- Modbus
5- Estado célula
6- Contraste LCD


50%
Ctrl RX ON
Agua OK
Amps OK
Cable OFF
pH 7.4
Reg 84%
mV 754
Reg 50%
MENU (2 s)
MENU PRINCIPAL
1- Función pH
2- Función RX
3- Control cable
4- Modbus
5- Estado célula
6- Contraste LCD


50%
Ctrl RX ON
Agua OK
Amps OK
Cable OFF
pH 7.4
Reg 84%
mV 754
Reg 50%
MENU (2 s)
MENU PRINCIPAL
1- Función pH
2- Función RX
3- Control cable
4- Modbus
5- Estado célula
6- Contraste LCD