

innowater 



cloradores salinos
SMC
manual opción redox

	Página
ADVERTENCIAS	1
1 Principio de funcionamiento	2
2 Instalación de la sonda redox	2
3 Función Control RX	2
3.1 Activación	2
3.2 Puntos de consigna	3
3.3 Calibración	4
3.4 Calibración de fábrica	5
4 Características técnicas	6





ADVERTENCIAS

La Función Redox de los cloradores SMC permite leer en continuo el valor del potencial redox (ORP) del agua de la piscina mediante una sonda instalada en su circuito de filtración y controlar, en función de esta lectura, la producción del clorador salino para limitarla. No obstante, el potencial redox es una medida muy indirecta del cloro de la piscina que requiere unas condiciones muy estables (pH) y que está afectado por muchos factores. Además, tanto las sondas de pH como las de redox están sujetas a desgaste, su respuesta se deteriora con el tiempo y son un componente delicado que puede estropearse fácilmente. Por último, como cualquier otro dispositivo, el sistema electrónico de medida puede sufrir cualquier fallo o avería que provoque una lectura incorrecta de los parámetros. Por todo ello, deberá realizar periódicamente una **COMPROBACION MANUAL** del pH y del potencial redox utilizando medios homologados para asegurarse de que los valores se encuentran dentro de los límites adecuados.

INNOWATER TRATAMIENTOS INTERGRALES DEL AGUA S.L. declina toda responsabilidad por posibles daños materiales y/o personales causados por la inyección excesiva o insuficiente de ácido, cloro u otras sustancias químicas o debidos a su manipulación o almacenamiento.



¡ATENCIÓN! El ácido es corrosivo y puede dañar gravemente los ojos y la piel. Los oxidantes (hipoclorito) son nocivos y puede dañar gravemente los ojos, la piel y las vías respiratorias. Al reaccionar con otros compuestos pueden producir gases venenosos muy peligrosos. Utilice equipo de protección personal adecuado cuando manipule los recipientes de productos químicos o los equipos de dosificación.

El aparato debe estar conectado eléctricamente a una toma de tierra adecuada y protegido por un interruptor diferencial de 30 mA.

No abra nunca el aparato bajo tensión. Peligro por tensión 230 VAC.

Toda manipulación en el interior del equipo debe ser llevada a cabo por un profesional cualificado.

1. Principio de funcionamiento

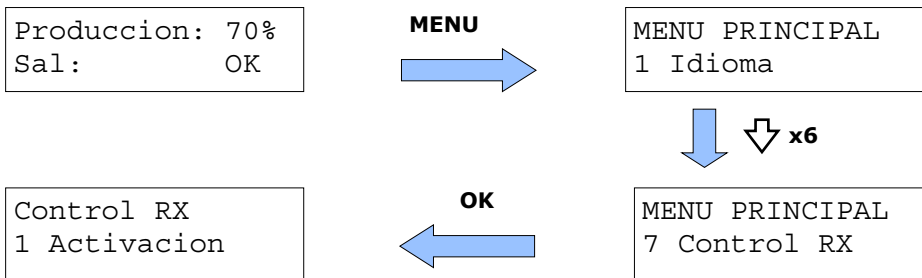
La opción redox proporciona lecturas en continuo del potencial redox del agua de la piscina mediante una sonda conectada al clorador e instalada en el circuito de filtración. Cuando la función Control RX está activada la producción del clorador se regula automáticamente en función de estas lecturas. En caso de que el potencial redox del agua disminuya por debajo de un cierto valor establecido la producción de cloro se activará. Si el potencial redox sobrepasa un segundo valor establecido la producción de cloro se detendrá. Entre ambos valores el clorador se regulará de forma proporcional a los dos puntos de consigna establecidos.

2. Instalación de la sonda redox.

Instale el collarín suministrado el circuito de filtración **antes** de la célula del clorador y lo más alejado posible de ella. Elija un tramo del circuito que no se vacíe cuando la bomba de filtración se detiene porque las sondas se deterioran cuando no están sumergidas en agua. Enrosque el porta sondas en el collarín y, a continuación, inserte la sonda en él y apriete su rosca de bloqueo. Conecte el cable de la sonda al conector BNC de parte inferior del clorador marcado con una arandela amarilla. Antes utilizar la función Control RX proceda a la calibración de la sonda (consulte el apartado). Las sondas de pH y redox requieren una calibración antes de su primera utilización y ser, posteriormente, calibradas periódicamente. Esto es necesario porque la sensibilidad y la respuesta de cada sonda no son exactamente iguales y porque, además, éstas varían inevitablemente con el tiempo.

3. Función Control RX

Todas las funciones y ajustes relacionadas con la medida de redox se encuentran dentro del *MENU PRINCIPAL - 7 Control RX* y sus distintos submenús.



3.1 Activación de la función.



Elija *ON* u *OFF* con las flechas < > y pulse **OK**.

Cuando la función Control RX está activada la línea superior de la pantalla principal indica permanentemente el valor del potencial redox y la producción de cloro calculada en función del potencial redox y de los puntos de consigna establecidos. Cuando el Control RX está activado las teclas < > **NO** tienen efecto puesto que es la función la que controla la producción:

RX	650 mV	80%
Sal	OK	

RX	650 mV	STBY
Sal	OK	

Si tras un mensaje de fallo por nivel de agua o caudal se pulsa **OK** el clorador entrará en STAND BY y mostrará la pantalla de la derecha. Para volver a arrancar la producción pulse las teclas < o >.

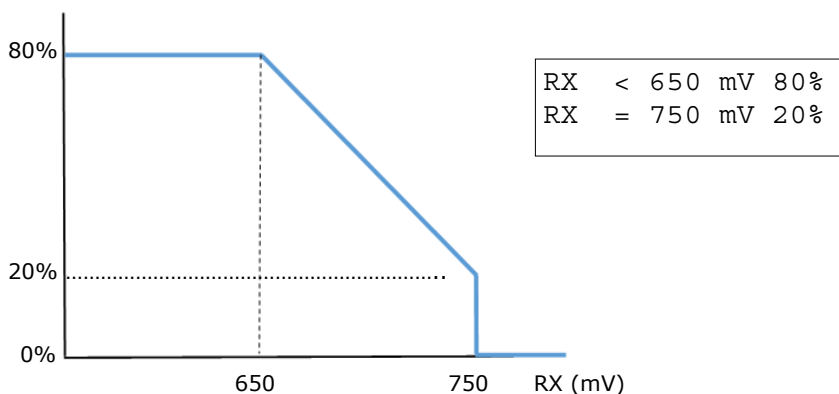
3.2 Puntos de consigna

Control RX
2 Puntos consig.



RX	< 650	80%
RX	= 750	20%

Cuando la función Control RX está activada, porcentaje de producción de cloro en cada instante se calcula seleccionando dos puntos de consigna como muestra la pantalla de la derecha. El cálculo de la producción (trazo azul) es el siguiente:



- Cuando la lectura de RX se encuentre por debajo del punto inferior de consigna el porcentaje de producción se mantendrá constante e igual al porcentaje definido para ese punto. En el caso de la figura 80%.

- Cuando la lectura de RX se encuentre entre ambos puntos, el porcentaje de producción seguirá la función lineal definida por ambos puntos. Por ejemplo, en el caso de la figura, si el RX se encuentra a 675 mV el porcentaje de producción será 50%.

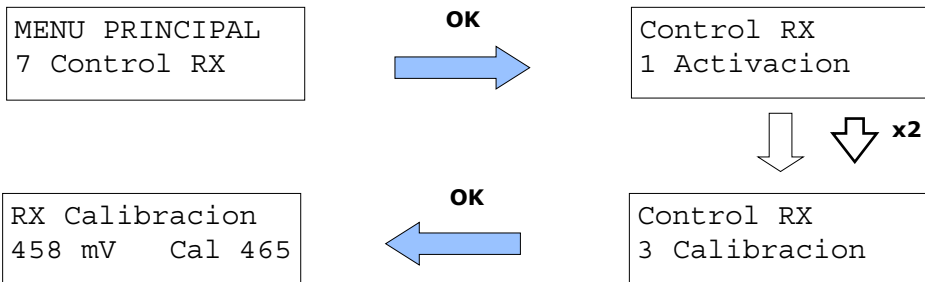
- Cuando la lectura de RX se encuentre por encima del punto superior de consigna la producción se detendrá (0%).

Puede establecer ambos puntos y elegir el porcentaje de dosificación para cada uno de ellos. Para ello sitúe el cursor mediante la tecla **MENU** en el parámetro que desea modificar y actúe sobre las flechas para cambiar el valor. Pulse **OK** para grabar los datos y salir del submenú.

El valor de los porcentajes de producción establecidos definen la cantidad de cloro que necesita su piscina. Por ejemplo, si tiene una piscina grande o su clorador es pequeño, establezca ambos porcentajes de dosificación elevados. El tiempo de respuesta en la medida de redox de su piscina puede tenerlo en cuenta estableciendo un punto superior de consigna que corte la producción de cloro antes de alcanzar el valor de redox deseado. Por ejemplo, para obtener un RX = 750 mV y evitar un exceso de producción, establezca el corte de dosificación en un valor algo inferior:

RX = 730 20%

3.3 Calibración



Al entrar en el submenú 4 *Calibración* pulsando **OK**, encontrará la pantalla de la parte inferior izquierda. El valor de la izquierda muestra el valor actual de redox medido por la sonda. El valor a la derecha de *Cal* indica el valor redox de la solución de calibración utilizada. Puede ajustar este valor mediante las flechas para adecuarlo a la temperatura y a la muestra utilizada.

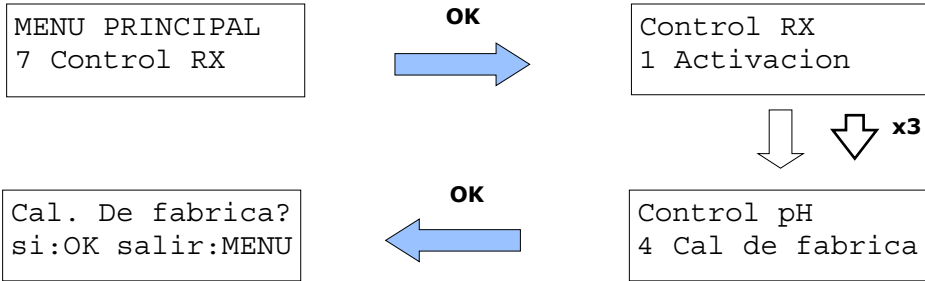
Introduzca la sonda en la solución de calibración 465 mV, remueva ligeramente la solución con la sonda y espere hasta alcanzar un valor estable de lectura.

Una vez que el valor de lectura se ha estabilizado pulse la tecla **OK** para guardar la calibración o **MENU** para salir sin guardar la calibración. Si pulsa **OK** aparecerá una de las dos pantallas siguientes momentáneamente: La pantalla de la izquierda indica que los valores introducidos son coherentes y que a calibración ha sido guardada. La pantalla de la derecha indica que la respuesta de la sonda está demasiado alejada del valor de la solución introducido y que la calibración no ha sido guardada.

Calibracion RX
OK

Calibracion RX
ERROR

3.4 Calibración de fábrica



Mediante esta función puede volver a establecer la calibración a la salida de fábrica que se corresponde con la respuesta teórica de una sonda nueva. Esta función puede ser útil en algunas situaciones, para diagnóstico o bien si no dispone de soluciones de calibración.

Pulse **OK** para restablecer la calibración de fábrica o **MENU** para salir.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Escala redox	0 — 1.000 mV
Precisión escala de cloro	1 mV
Calibración redox	1 punto
Conector sonda	BNC
Regulación	Lineal
Comunicación Modbus (opcional)	Modbus RTU RS485

