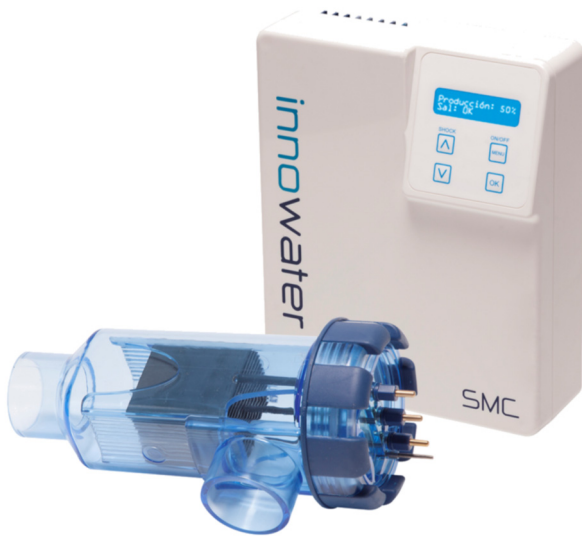


# manual opción redox



	Página
<b>ADVERTENCIAS</b> .....	1
<b>1 Principio de funcionamiento</b> .....	2
<b>2 Instalación de la sonda redox</b> .....	2
<b>3 Función Control RX</b> .....	2
<b>3.1 Activación</b> .....	2
<b>3.2 Puntos de consigna</b> .....	3
<b>3.3 Calibración</b> .....	4
<b>3.4 Calibración de fábrica</b> .....	5
<b>4 Características técnicas</b> .....	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 de cloro. No obstante, el potencial redox es una medida muy indirecta del cloro de la piscina que requiere unas condiciones muy estables (pH) para ser fiable y que está afectada 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. Así mismo, como cualquier dispositivo, el sistema electrónico de medida puede sufrir un fallo o avería que provoque una lectura incorrecta. 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 aceptados.

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

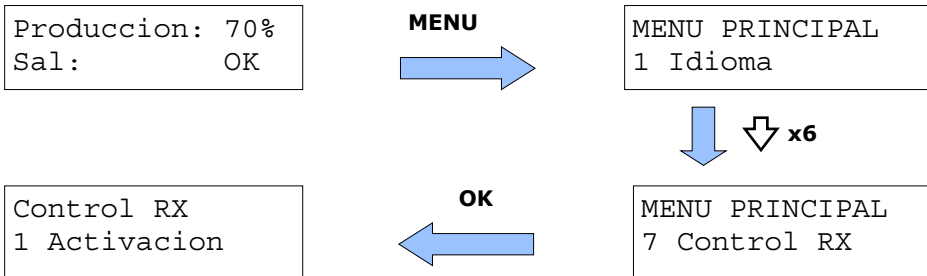
La opción redox proporciona lecturas en continuo del potencial redox del agua de la piscina mediante una sonda conectada al clorador e instalada en el circuito de filtración. Cuando la función Control RX está activada la producción del clorador se regula automáticamente en función de estas lecturas.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

### 2. Instalación de la sonda redox.

Instale el collarín suministrado en 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 si no están sumergidas en agua. Enrosque el porta sondas en el collarín, 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 3.3). Las sondas de pH y redox requieren una calibración antes de su primera utilización y ser, posteriormente, calibradas cada cierto tiempo. Esto es necesario porque la sensibilidad de cada sonda es distinta y además varía 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 < y > para cambiar la producción manualmente **NO** tienen efecto puesto que es la función RX quien 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 >.

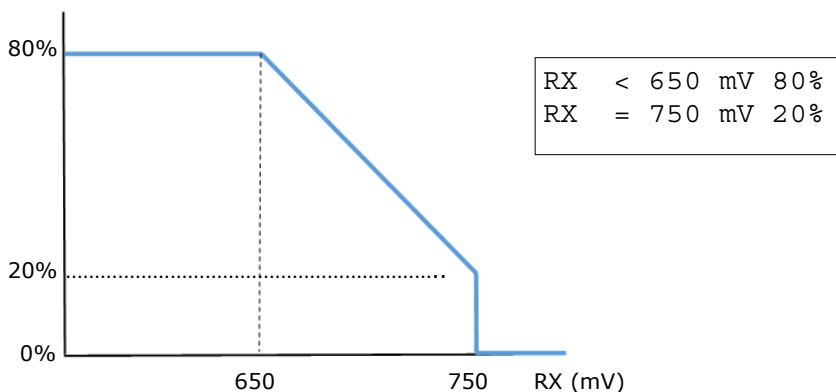
### 3.2 Puntos de consigna

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 queda determinado por los dos puntos de consigna establecidos (pantalla de la derecha). El siguiente ejemplo muestra el cálculo de la producción (trazo azul) en función de dichos puntos.



- Cuando la lectura de RX se encuentra por debajo del punto inferior de consigna el porcentaje de producción se mantiene constante e igual al porcentaje definido para ese punto que en el ejemplo es 80%.

- Cuando la lectura de RX se encuentra entre ambos puntos, el porcentaje de producción sigue la función lineal definida por ambos puntos. En el ejemplo, si el RX se encuentra a 675 mV, el porcentaje de producción será 50%.

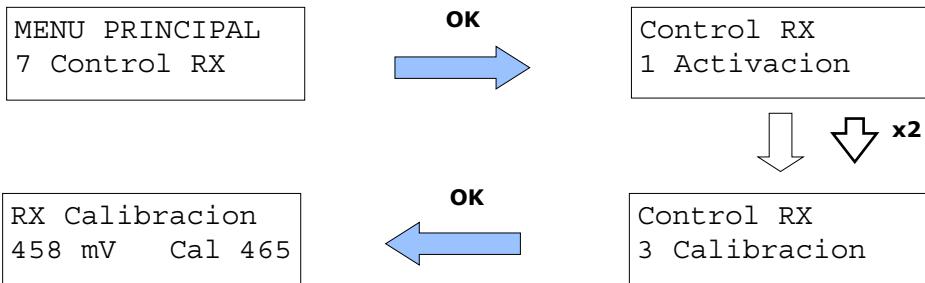
- Cuando la lectura de RX se encuentre por encima del punto superior de consigna la producción se detendrá (0%).

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

La cantidad total de cloro producido viene determinada por el valor de los porcentajes de producción establecidos. Cuanto más grande sea su piscina (o más pequeño sea su clorador) más elevados deben ser estos los porcentajes. Para compensar el retardo en la medida de redox debido al circuito de filtración puede establecer un punto superior de consigna algo inferior para que la producción de cloro se detenga antes de alcanzar el potencia 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 3 *Calibración* pulsando **OK**, encontrará la pantalla de la parte inferior izquierda. El valor a la izquierda de la pantalla muestra el potencial redox medido por la sonda. El valor a la derecha de *Cal* indica el valor redox real de la muestra. Puede cambiar este valor con las flechas para ajustarlo a la solución de calibración que está utilizando. Tenga en cuenta que potencial redox de la solución depende de la temperatura como muestra su etiqueta.

Introduzca la sonda en la solución de calibración, remueva ligeramente la solución con la sonda y espere hasta que se estabilice la lectura.

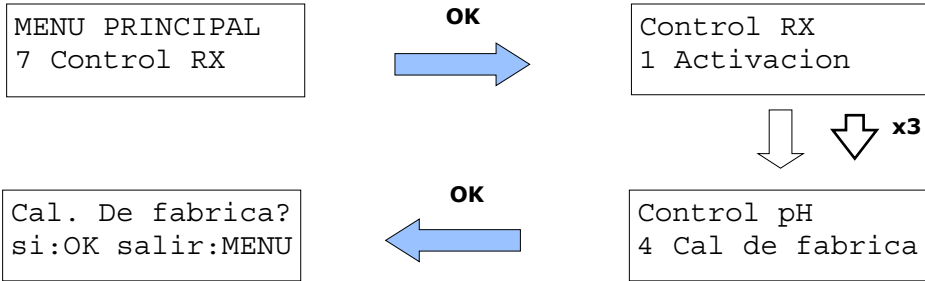
Una vez que el valor de lectura se ha estabilizado pulse la tecla **OK** para guardar la calibración o **MENU** para salir sin guardar la calibración. Si pulsa **OK** aparecerá una de las dos pantallas siguientes momentáneamente:

Calibracion RX  
OK

Calibracion RX  
ERROR

La pantalla de la izquierda indica que los valores introducidos son coherentes y que la calibración ha sido guardada. La pantalla de la derecha indica que la medida de la sonda está demasiado alejada del valor real de la solución introducido y que la calibración no ha sido guardada.

### 3.4 Calibración de fábrica



Mediante esta función puede volver a establecer la calibración 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 fabrica 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