



Instrucciones generales de instalación, puesta en marcha y programación

SYCLOPE
Electronique

Información general:

SYCLOPE Electronique 2020[®] Folleto del 09/09/2020 Rev 1

Controladores de pH/Redox para piscinas privadas con bombas DULCOFLEX.
Gama HYDRO TOUCH[®]

Instrucciones de operación y programación (Ref.: DOC0489)



Editor:
SYCLOPE Electronique S.A.S.
Z.I. Aéropole pyrénées
Rue du Bruscos
64 230 SAUVAGNON - Francia –
Tel : (33) 05 59 33 70 36
Fax : (33) 05 59 33 70 37
Email : contact@syclope.fr
Internet : <http://www.syclope.fr>

© 2020 by SYCLOPE Electronique S.A.S.
Sujeto a cambios.

RESUMEN

1 Información general	5
1.1 Utilización del presente documento.....	6
1.2 Signos y símbolos	6
1.3 Almacenamiento y transporte	6
1.4 Embalaje.....	7
1.5 Garantía.....	8
2 Instrucciones de seguridad.....	9
2.1 Utilización del equipo	9
2.2 Obligaciones del usuario	9
2.3 Prevención de los riesgos	10
2.4 Identificación de la placa de identificación.....	10
2.5 Eliminación de residuos y conformidad.....	11
3 Características técnicas	12
3.1 Características generales de los equipos HYDRO TOUCH.....	12
3.1.1 Características técnicas	12
3.1.2 Funciones principales	13
3.2 Dimensiones generales de la carcasa y dimensiones de montaje en la pared.....	14
4 Instalación y conexiones	15
4.1 Condiciones de instalación	15
4.2 Condiciones de instalación en la pared.....	15
4.3 Instalación en la pared de la unidad de control.....	15
4.4 Instalación de los collares de manipulación para sondas e inyecciones de productos.....	16
4.4.1 Pueden darse casos diferentes.....	16
4.4.2 Procedimiento de montaje de las abrazaderas de soporte.....	17
4.4.3 Procedimiento de montaje del kit de conexión del sensor	18
4.4.4 Procedimiento de montaje del kit de conexión de tuberías.....	18
4.4.5 Procedimiento de montaje del tubo flexible de aspiración	19
4.4.6 Procedimiento de montaje de las sondas de pH y/o ORP	20
4.4.7 Conexión de los sensores de pH y/o ORP a la caja del HYDRO TOUCH	20
4.5 Puesta en marcha / Conexiones eléctricas	21
4.5.1 Conexiones generales.....	21
4.5.2 Cambio de los fusibles de protección interna.....	23
4.5.3 Conexiones especiales.....	23
4.6 Llenar los tanques con productos químicos.....	30
5 Introducción al controlador HYDRO TOUCH.....	31
5.1 Funcionamiento general.....	31
5.2 Información general sobre la interfaz de programación	32
5.3 Pantalla principal	33
5.4 Ajuste del nivel de usuario	33
5.4.1 Detalles de la pantalla principal de la bandera	33
5.4.2 Detalles de la configuración de la fecha y la hora	34
5.4.3 Detalles de la pantalla del canal	35
5.4.4 Configuración de los canales.....	36
5.4.5 Pantalla para introducir un valor	37
5.4.6 Menú de programación.....	37
5.4.7 Menú de la interfaz	38
5.4.8 Menú de gestión de brillo y contraste	38
5.4.9 Menú de gestión de protección de pantalla	39
5.4.10 Menú de gestión de colores	39
5.4.11 Menú de cambio de código	40
5.4.12 Menú de información sistema	40
5.5 Configuración nivel instalador.....	41
5.5.1 Configuración del canal de pH.....	42

5.5.2	Configuración del canal oxidante.....	45
5.5.3	Ajuste del canal auxiliar.....	51
5.5.4	Ajuste de los relojes.....	53
5.5.5	Ajustes generales.....	54
5.5.6	Ajuste de la comunicación.....	55
5.5.7	Configuración avanzada.....	56
5.6	Calibración de los canales de pH y ORP.....	58
5.6.1	Calibración automática de pH y redox (sin reactivo).....	58
5.6.2	Calibración manual de pH y redox (con reactivos estándar).....	59
5.6.3	Borrar las calibraciones.....	61
5.7	Calibración del canal de cloro.....	62
5.8	Iniciar el control y la dosificación.....	63
6	Mantenimiento.....	63
6.1	Mantenimiento de las sondas de PH y Redox (ORP).....	63
6.2	Mantenimiento de la sonda de cloro.....	64
6.2.1	Retirar la sonda de la porta-sonda de medición.....	64
6.2.2	Cambio de las cuentas de cristal.....	64
6.2.3	Cambio del contraelectrodo de cobre.....	65
6.3	Mantenimiento de los tubos de dosificación de las bombas dosificadoras.....	66
7	Invernaje.....	67
8	Accesorios.....	68
9	Averías y soluciones.....	70
10	Mantenimiento.....	70

1 Información general

Los analizadores/controladores **HYDRO TOUCH** que acaba de adquirir son dispositivos electrónicos de alta tecnología. Han sido cuidadosamente diseñados y contruidos para su placer y tranquilidad.

Su notable adaptabilidad a las diferentes estructuras de las piscinas privadas permite que se instalen en todos los entornos difíciles en los que el control del tratamiento del agua es el factor más determinante.

Con 2 entradas de pH y redox, una entrada de control remoto, una entrada de medición de flujo, una entrada de temperatura y 2 entradas de fondo de tanque, la gama de equipos **HYDRO TOUCH** está equipada con funciones de regulación (proporcionales con controles cíclicos o "on/off" con histéresis) transmitidas a través de 2 bomba(s) dosificadora(s) para el control de pH- o pH+ y potencial redox.

La sencillez de funcionamiento de la gama **HYDRO TOUCH**, su facilidad de uso y la notable tecnicidad de este equipo, le permitirán aprovechar al máximo sus numerosas posibilidades y le garantizarán un perfecto control y seguimiento de la calidad del agua de su piscina.

En las siguientes instrucciones encontrará toda la información necesaria para la instalación, uso y mantenimiento de su nuevo equipo.

- Embalaje
- Instalación
- Equipo básico
- Características técnicas
- Instrucciones de operación
- Consejos de seguridad

Si desea recibir más información o si encuentra dificultades no especificadas en este manual, póngase en contacto rápidamente con su vendedor habitual o póngase en contacto directamente con los departamentos comerciales de SYCLOPE Electronique S.A., ya sea en la agencia u oficina de su región o en los departamentos técnicos/calidad de nuestros establecimientos. Haremos lo que sea necesario para ayudarle y le daremos el beneficio de nuestros consejos, así como nuestros conocimientos en el campo de la medición y el tratamiento del agua de las piscinas.

Sede social:

SYCLOPE Electronique S.A.
Z.I. Aéroport Pyrénées
Rue du Bruscos
64230 SAUVAGNON - Francia
Tel : +33 (0)5 59 33 70 36
Fax : +33 (0)5 59 33 70 37
Email : contact@syclope.fr
Internet : <http://www.syclope.fr>

1.1 Utilización del presente documento

Por favor, lea todo este documento antes de instalar, manejar o poner en marcha su unidad para garantizar la seguridad de los bañistas, los usuarios o el equipo.

La información que figura en el presente documento debe seguirse cuidadosamente. SYCLOPE Electronique S.A.S. no se hace responsable de ningún incumplimiento de las instrucciones de este documento.

Para facilitar la lectura y comprensión de estas instrucciones, se utilizarán los siguientes símbolos y pictogramas.

1.2 Signos y símbolos



Identificación de un voltaje o corriente continua



Identificación de un voltaje o corriente alterna



Tierra de protección



Tierra funcional



Riesgo de lesiones o accidentes. Identifica una advertencia sobre un peligro potencial. La documentación debe ser consultada por el usuario siempre que se notifique el símbolo. Si no se siguen las instrucciones, se puede producir la muerte, lesiones personales o daños a la propiedad.



Riesgo de descarga eléctrica. Identifica una advertencia sobre un peligro eléctrico mortal. Si no se siguen las instrucciones al pie de la letra, existe un riesgo inevitable de lesiones personales o muerte.



Peligro de mal funcionamiento o daños en el dispositivo



Observaciones o información especial



Elemento reciclable

1.3 Almacenamiento y transporte



Es necesario almacenar y transportar su **HYDRO TOUCH** en su embalaje original para evitar daños.

El paquete también debe almacenarse en un ambiente protegido de la humedad y de la exposición a sustancias químicas.

Condiciones ambientales para el transporte y el almacenamiento:

Temperatura: -10 °C a 60 °C

Humedad del aire: Máximo 90% sin condensación

1.4 Embalaje

Está incluido en el embalaje:

- ✓ Caja electrónica de pared HYDRO TOUCH
- ✓ Sensores de pH y redox resistentes a la presión (3 bar) con posibilidad de instalación a +/- 90° de la vertical
- ✓ Abrazaderas para tomar el control de Ø 50 - 1/2"
- ✓ Soporte de sonda de redox y pH para un collar de cuidado
- ✓ Bastones de inyección de productos
- ✓ Kit de tornillos de montaje en la pared
- ✓ El manual de instrucciones
- ✓ Bomba dosificadora integrada de 0,4 o 0,8 o 1,6 o 2,4 litros/hora.
- ✓ Tubos para la bomba dosificadora
- ✓ Solución estándar pH7



Códigos: Estándar (HYT04XX) / Especial (HYT05XX) HYDRO TOUCH

Código Referencia	Caja electrónica HYDRO TOUCH pH/ORP®	Fuente de alimentación	Sondas de medición	Equipos de dosificación	Clase de protección
HYT0X11	Equipo Ø50 con cable 1m 3x0,75mm ²	230V 50Hz	pH y ORP cable 6m	Bombas 2x0,4l/h	IP54
HYT0X22	Equipo Ø50 con cable 1m 3x0,75mm ²	230V 50Hz	pH y ORP cable 6m	Bombas 2x0,8l/h	IP54
HYT0X33	Equipo Ø50 con cable 1m 3x0,75mm ²	230V 50Hz	pH y ORP cable 6m	Bombas 2x1,6l/h	IP54
HYT0X44	Equipo Ø50 con cable 1m 3x0,75mm ²	230V 50Hz	pH y ORP cable 6m	Bombas 2x2,4l/h	IP54



NOTA:

Para el mantenimiento del equipo, los repuestos están disponibles en la sección "accesorios".

1.5 **Garantía**

La garantía se ofrece de acuerdo con nuestras condiciones generales de venta y entrega, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- ✓ Uso del equipo de acuerdo con las instrucciones de este manual,
- ✓ Ninguna modificación del equipo que altere su comportamiento o su manejo inadecuado,
- ✓ Cumplimiento de los requisitos de seguridad eléctrica.



NOTA:

El equipo consumible ya no está garantizado una vez que se pone en servicio.

2 Instrucciones de seguridad

Por favor:

- Lea este manual cuidadosamente antes de desempaquetar, montar o poner en marcha este equipo.
- Tener en cuenta todos los peligros y las medidas de precaución recomendadas

Si no se siguen estos procedimientos se pueden producir lesiones graves al personal o daños a la unidad.

2.1 Utilización del equipo

Los instrumentos de la serie **HYDRO TOUCH** se utilizan para medir y controlar el **pH** y el **potencial redox (ORP)** mediante sensores especiales y bombas adecuadas dentro del ámbito de aplicación descrito en estas instrucciones de funcionamiento.



Cualquier otro uso se considera impropio y debe evitarse. SYCLOPE Electronique S.A.S. no aceptará bajo ninguna circunstancia ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante.



También debe prohibirse el uso de sensores o interfaces que no cumplan con las características técnicas definidas en este manual.

2.2 Obligaciones del usuario

El usuario se compromete a permitir que sólo el personal que trabaje con el equipo **HYDRO TOUCH** descrito en este manual que:

- Están familiarizados con las instrucciones básicas relativas a la seguridad en el trabajo y la prevención de accidentes.
- Está instruido en el uso del dispositivo y su entorno
- Ha leído y comprendido este manual, las advertencias y las instrucciones de funcionamiento.

2.3 Prevención de los riesgos



La instalación y conexión de los equipos de **HYDRO TOUCH** sólo debe ser realizada por personal especializado y cualificado para esta tarea.
 ¡La instalación debe cumplir con las normas y regulaciones de seguridad aplicables!



¡Desconecte siempre la fuente de alimentación primaria antes de encender el aparato o de manipular las salidas!
 ¡Nunca abra el dispositivo cuando esté en vivo!
 ¡Los trabajos de mantenimiento y reparación sólo pueden ser realizados por personal autorizado y cualificado!



¡Asegúrense de que la ubicación del equipo se elija de acuerdo con el entorno!
 La caja electrónica de HYDRO TOUCH no debe ser instalada en un ambiente peligroso. Debe instalarse lejos de la luz solar directa, de las salpicaduras de agua o de productos químicos, en una zona seca y ventilada, aislada de los vapores corrosivos.



Con la excepción de la salida del relé, todas las conexiones de entrada/salida deben estar conectadas a voltajes de seguridad muy bajos. Estos voltajes son generalmente suministrados por la unidad y no exceden los 15V DC.

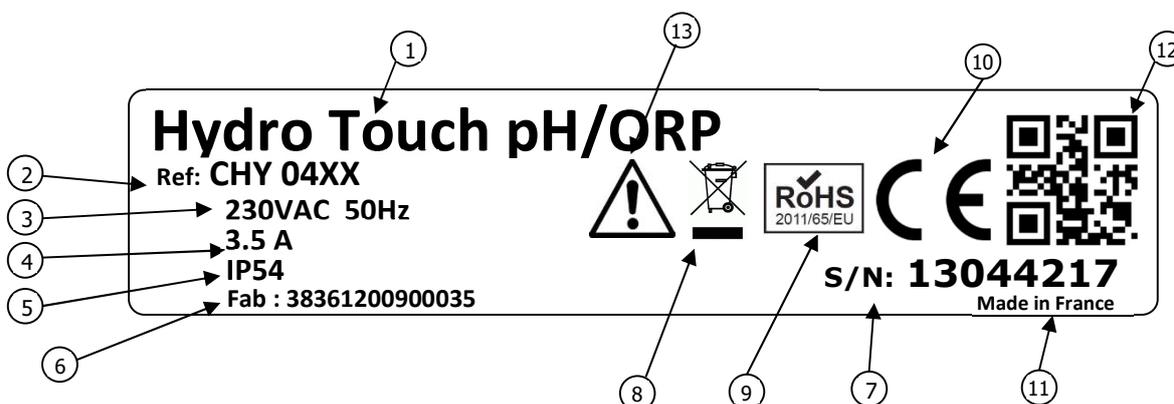


Asegúrate de que los sensores químicos usados con esta unidad coinciden con los químicos que se están usando. Consulte las instrucciones de funcionamiento individuales de cada sensor. La química del agua es muy compleja, en caso de duda, contacte con nuestro servicio técnico o con su instalador autorizado inmediatamente.



Los sensores químicos son elementos sensibles. Deben ser monitoreados, mantenidos y calibrados regularmente usando kits de prueba específicos no suministrados con este equipo. En caso de fallo, se puede encontrar un riesgo potencial de sobreinyección de la sustancia química. En caso de duda, se debe hacer un contrato de mantenimiento con su instalador o, en su defecto, con nuestros servicios técnicos. Contacte con su instalador aprobado o con nuestro departamento de ventas para más información.

2.4 Identificación de la placa de identificación



① Modelo de producto	⑧ Producto específicamente reciclable
② Referencia del producto	⑨ Limitación de las sustancias peligrosas
③ Rango de fuente de alimentación	⑩ Aprobación CE
④ Valores máximos de corriente	⑪ País de origen
⑤ Clase de protección de la caja	⑫ Identificación codificada del fabricante
⑥ Identificación del fabricante	⑬ Peligro especial. Lea las instrucciones
⑦ Número de serie	

2.5 **Eliminación de residuos y conformidad**

El embalaje reciclable del equipo **HYDRO TOUCH** debe ser eliminado de acuerdo con la normativa vigente.



Los artículos como el papel, el cartón, el plástico o cualquier otro material reciclable deben ser llevados a un centro de clasificación adecuado.



De conformidad con la Directiva de la UE 2012/19/UE, este símbolo indica que, a partir del 4 de julio de 2012, los aparatos eléctricos ya no podrán ser eliminados en los residuos domésticos o industriales. De acuerdo con la normativa vigente, los consumidores de la Unión Europea están obligados, a partir de esta fecha, a devolver su antiguo equipo al fabricante, que lo desechará sin cargo alguno.



De acuerdo con la Directiva Europea 2011/65/EU, este símbolo indica que el dispositivo **HYDRO TOUCH** ha sido diseñado de acuerdo con la restricción de sustancias peligrosas.



De acuerdo con la Directiva de Baja Tensión (2014/35/UE), la Directiva de Compatibilidad Electromagnética (2014/30/UE) y la Directiva RoHs2 (2011/65/UE), este símbolo indica que el dispositivo ha sido diseñado de acuerdo con las directivas mencionadas anteriormente.

3 Características técnicas

3.1 Características generales de los equipos HYDRO TOUCH

3.1.1 Características técnicas

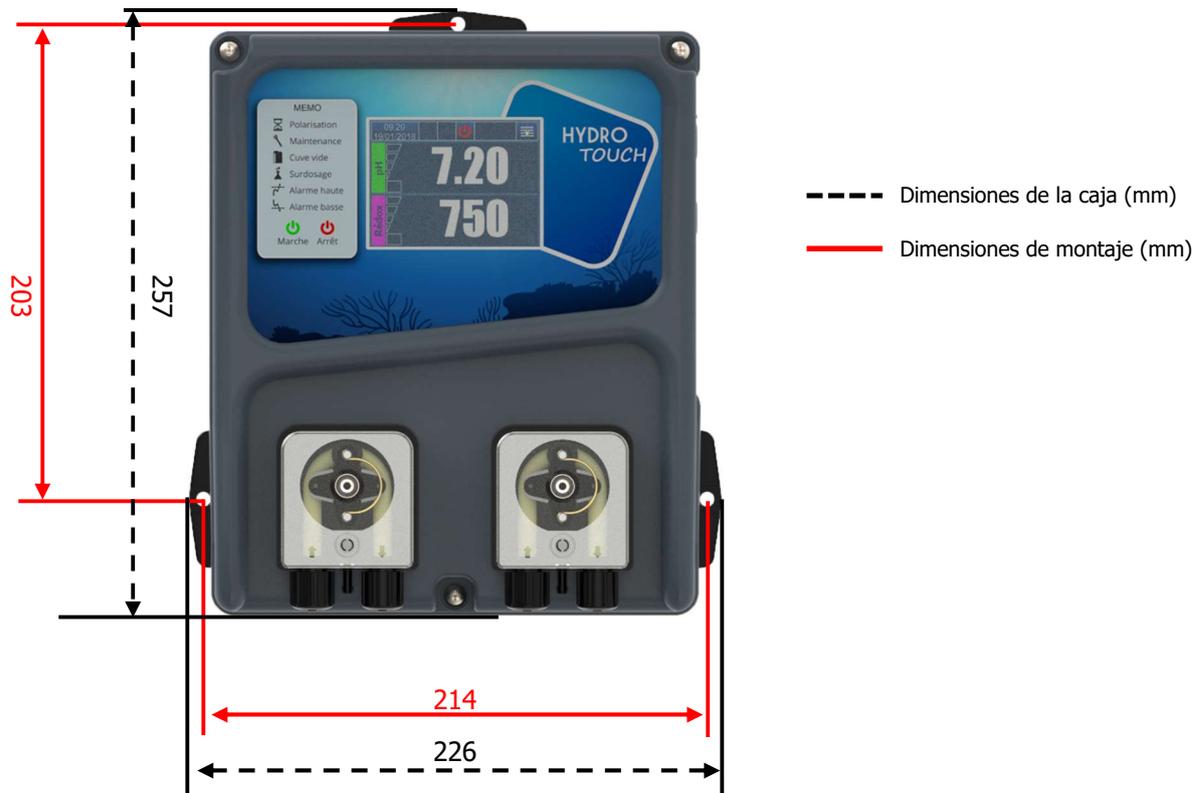
Características generales		
Tipo	Especificación (es)	Punto de referencia
Consumo	800W Max – 3.5A Max	-
Fuente requerida	230VAC +/-10% 50Hz	-
Sobretensión temporal	Acepta picos de energía temporales en la red de suministro	-
Protecciones eléctricas	Fusible 250mA Vidrio retardado 5x20 Fusible 3.15A Temporizado 5x20 Cristal (protección de relé autoalimentado)	F3 F2
Temperaturas máximas de funcionamiento	5°C a 40°C	-
Altitud máxima de uso	2000 m	
Materiales de la caja	ABS V0	-
Peso	1.8 kg	-
Pantalla	Pantalla táctil LCD 320x240 con retroiluminación blanca de 3,5 pulgadas	-
Ambiente		
Temperatura de almacenamiento	5°C a 30°C	-
Humedad	Max. 90% sin condensación	-
Grado de protección	IP 54	-
Certificaciones de productos	CE	-
Compatibilidad electromagnética	Pruebas de perturbación realizadas en la clase B de acuerdo con la norma EN61326-1 Pruebas de perturbación realizadas en la clase B de acuerdo con EN61326-2-6 Pruebas de perturbación realizadas en la clase B de acuerdo con EN55011 Prueba de armónicos realizada de acuerdo con la norma EN61000-3-2 Pruebas de fluctuación realizadas de acuerdo con la norma EN61000-3-3 Pruebas de inmunidad realizadas de acuerdo con la norma EN61000-4-2 Pruebas de inmunidad realizadas de acuerdo con la norma EN61000-4-3 Pruebas de inmunidad realizadas de acuerdo con la norma EN61000-4-4 Pruebas de inmunidad realizadas de acuerdo con la norma EN61000-4-5 Pruebas de inmunidad realizadas de acuerdo con la norma EN61000-4-6 RM: En presencia de campos inducidos de 45 a 80MHz, el rendimiento de la medición de pH y/o redox puede variar en un 30%. Pruebas de inmunidad realizadas de acuerdo con la norma EN61000-4-8 Pruebas de inmunidad realizadas de acuerdo con la norma EN61000-4-11	-
Estándar	EN 61000 Compatibilidad electromagnética (EMC) EN 61326 Equipo eléctrico de medición, control y uso en laboratorio para el entorno ordinario (Clase B - Uso doméstico)	-
Entradas		
Entradas de medición	1x potenciómetro (pH) 0-14pH. 1x potenciómetro (redox) 0 - +1000mV 1x 4...20mA	PH REDOX TEMP
Control remoto o medición de flujo	1x contacto en el control remoto On/Off 1x contacto en el detector de tráfico	SPDT1 SPDT4
Fondo de tanque	1x contacto con el fondo del tanque Canal de pH 1x contacto con el fondo del tanque Canal de oxidación	SPDT2 SPDT3

Salidas		
Relé	1x autoalimentado a través de la línea de energía 3.5A / 230VAC	RELAY
Bombas	2x autoalimentados a través de la línea eléctrica 250mA / 230VAC	PUMP1 PUMP2
Tipos de bombas		
Bombas	Bombas peristálticas de 4 velocidades de flujo diferentes: 0,4l/h, 0,8l/h, 1,6l/h y 2,4l/h. Tubos resistentes a los ácidos y oxidantes	
Comunicaciones		
RS485	1x bus de comunicación RS485	RS485
USB	1x puerto USB para conectar una memoria USB	USB

3.1.2 Funciones principales

Funciones principales		
Función	Característica(s)	Descripción(es)
Canales de medición/control	<p>Escala para la función de pH</p> <p>Escala para la función Redox</p> <p>Escala de la función de cloro</p>	<p>Rango de medición: 0.00 a 14.0pH Resolución: 0.01 pH si el pH < 10 Precisión: 0,5%.</p> <p>Rango de medición: 0 a 999mV Resolución: 1mV. Precisión: 0,5%.</p> <p>Rango de medición: 0 a 5 o 0 a 10 ppm Resolución: 0.01ppm. Precisión: 0,5%.</p>
Modo de regulación	Todo o nada con histéresis o Proporcional Cíclico Lineal (Std)	Poder de dosificación para el tratamiento en %
Consigna	<p>pH: de 0 a 14 pH en pasos de 0.01pH</p> <p>Redox: de 0 a 1000 mV en pasos de 1mV</p> <p>Cloro: 0 a 5 o 0 a 10.00 ppm (dependiendo de la escala) en pasos de 0.01 ppm</p>	
Dirección	Acción ascendente o descendente	
Alarmas	Valor medido alto y bajo, fallo del sensor, tiempo de dosificación.	Definición de los umbrales de alarma.
Control en circuito cerrado	Control remoto de la regulación Compensación de flujo	Control en un contacto de filtro o un flujómetro
Relojes de funcionamiento	Programación del relé de los temporizadores	8 franjas horarias por día
Calibración	Mediante la identificación de un instrumento de referencia o con líquidos de calibración específicos. (Ver accesorios)	
Mantenimiento	Asistencia de mantenimiento	Control manual de los elementos de dosificación para el cebado de la bomba

3.2 Dimensiones generales de la carcasa y dimensiones de montaje en la pared



4 Instalación y conexiones

4.1 Condiciones de instalación

Para garantizar la seguridad de los usuarios y el correcto funcionamiento de su **HYDRO TOUCH**, por favor observe las siguientes instrucciones de instalación:



- Instale la unidad en una habitación seca.
- El dispositivo debe ser protegido de la lluvia, las heladas y la luz solar directa.
- La temperatura ambiente debe estar entre -5 y 40°C sin condensación.
- Elija un lugar de instalación sin vibraciones en una superficie limpia y sin distorsiones.
- Instale la unidad de tal manera que no dificulte el funcionamiento del dispositivo de aislamiento (interruptor de fusible).

En caso de incumplimiento de estas instrucciones:



- La unidad puede estar dañada
- Las mediciones pueden ser perturbadas^{x2}
- ¡La garantía no será garantizada!

4.2 Condiciones de instalación en la pared

- ✓ Sala seca y libre de polvo
- ✓ Temperatura ambiente de funcionamiento entre 0°C y 40°C
- ✓ Lugar de instalación sin vibraciones
- ✓ Soporte limpio e indeformable
- ✓ Montaje correcto en la pared



ATENCIÓN: *Observe las instrucciones de instalación. En caso de incumplimiento:*

- La unidad puede estar dañada
- Las mediciones pueden ser perturbadas
- ¡La garantía no será garantizada!

4.3 Instalación en la pared de la unidad de control



ATENCIÓN: *Antes de montar el dispositivo y los cables de conexión, tuberías y accesorios, desconecte la fuente de alimentación!
¡La clase de protección IP54 sólo está garantizada si la cubierta del controlador electrónico HYDRO TOUCH está cerrada y los cables corresponden al diámetro de los prensaestopas!*

Procedimiento de montaje de la caja HYDRO TOUCH.

1. Desconecte la fuente de alimentación general.
2. Compruebe que la bomba del filtro esté apagada.
3. Cierre las válvulas del sistema hidráulico y ponga la válvula del filtro en "cerrado".
4. Perfore 3 agujeros de 8 mm de diámetro según el dibujo anterior con o sin el kit de fijación proporcionado para este fin. (En caso de instalación sin el kit, las dimensiones de la perforación son diferentes).
5. Inserte los tapones de 8 mm con un martillo.
6. Apriete el tornillo superior y apriete los inferiores una vez en su lugar.



ATENCIÓN: *¡Al cerrar la tapa protectora, tenga cuidado de no dañar el sello o tirar de los cables entre la tapa y la placa de circuito!*

4.4 Instalación de los collares de manipulación para sondas e inyecciones de productos



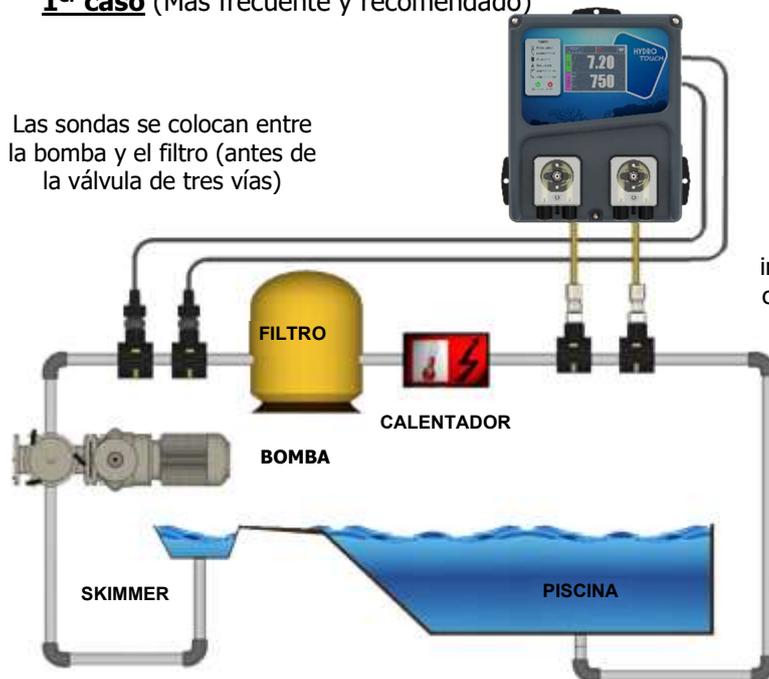
ATENCIÓN:

¡La instalación de las abrazaderas depende de su piscina y del espacio disponible!

4.4.1 Pueden darse casos diferentes

1^{er} caso (Más frecuente y recomendado)

Las sondas se colocan entre la bomba y el filtro (antes de la válvula de tres vías)



Los collares de inyección química se colocan después del calentador

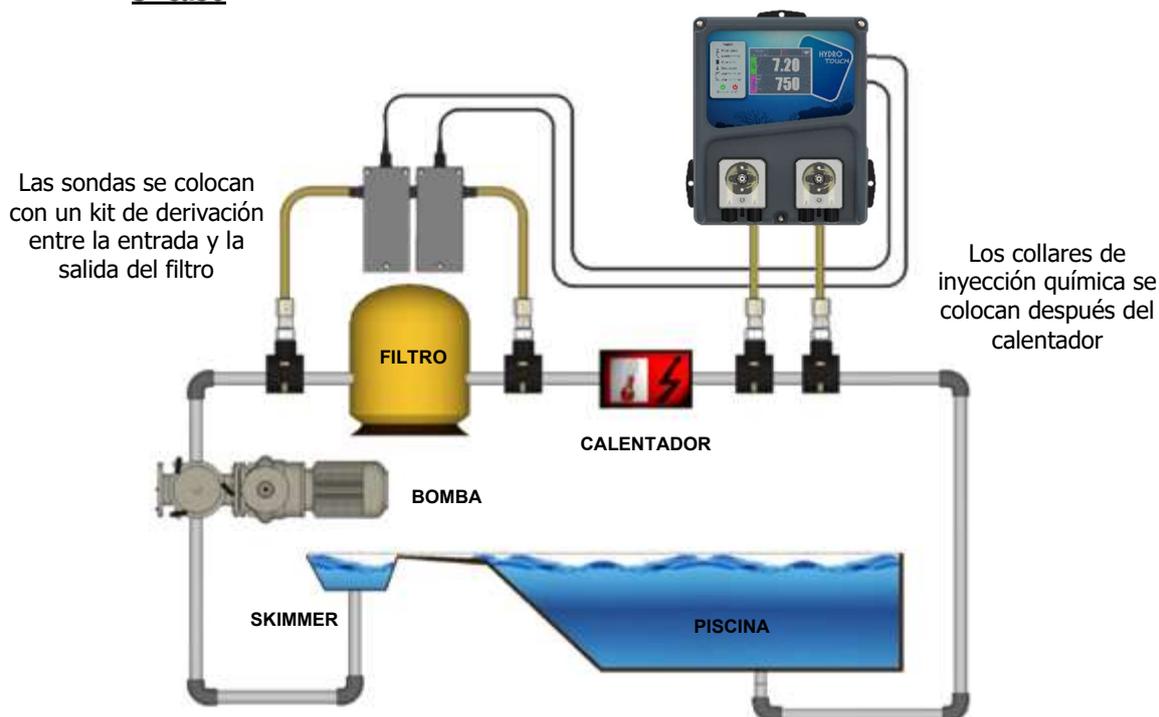
2^o caso

Las sondas se colocan entre la salida del filtro y el calentador



Los collares de inyección química se colocan después del calentador

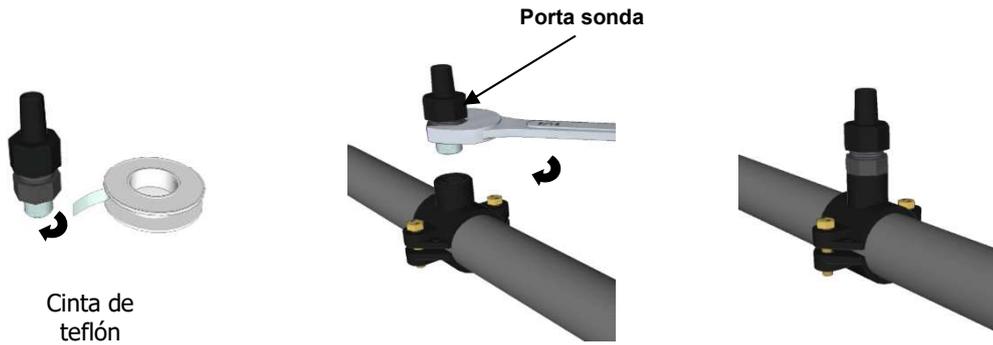
3º caso



4.4.2 Procedimiento de montaje de las abrazaderas de soporte



4.4.3 Procedimiento de montaje del kit de conexión del sensor



Cinta de teflón

Paso 4

Ponga teflón en los hilos del "soporte de la sonda"

Paso 5

Monta el "soporte de la sonda" en el collar. Apriete suavemente y luego complete la operación con la llave

Paso 6

El "soporte de la sonda" está montado, espera hasta el final de la instalación para montar las sondas



NOTA:

Las sondas de pH o de ORP (ORP) pueden ser montadas a +/- 90° con respecto al eje vertical. Sin embargo, recomendamos el montaje vertical. ¡Esto facilita el mantenimiento!

4.4.4 Procedimiento de montaje del kit de conexión de tuberías



Cinta de teflón

Paso 7

Ponga teflón en los hilos del acoplamiento y en la válvula de inyección.

Paso 8

Atornille el accesorio en el collar de soporte.

Paso 9

Apriete la válvula de inyección en el acoplamiento.



Paso 10

Desenrosque la tuerca de la válvula de inyección.

Paso 11

Empuje el tubo PE a través del tapón y presiónelo en el cono de la válvula.

Paso 12

Enrosca el tapón con el tubo PE (blanco) en el tapón.

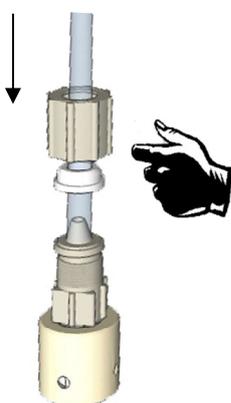


Paso 13
La misma operación en el lado de la bomba de medición.

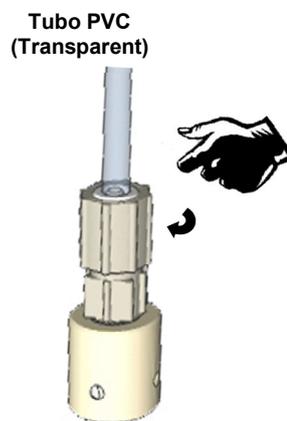


Paso 14
Enrosca el tapón con el tubo PE (blanco) en la bomba..

4.4.5 Procedimiento de montaje del tubo flexible de aspiración



Paso 15
Desenrosque la tapa e inserte el tubo transparente.



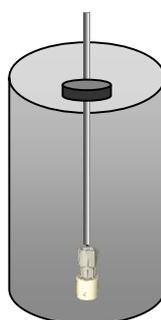
Paso 16
Apriete la tuerca del cono.



Paso 17
Enrosca el tubo de PVC (Transparente) en la bomba dosificadora..



Paso 18
Apriete la tuerca de la bomba dosificadora.

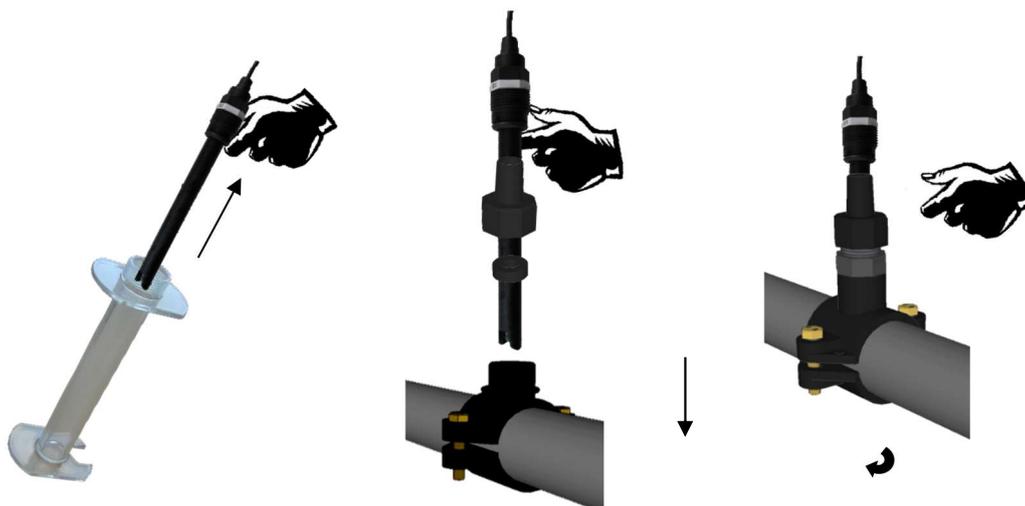


Paso 19
Instale la solapa inferior lastrada y ajuste la profundidad.



Paso 20 (opción)
Coloca el sensor de nivel y su peso y ajusta.

4.4.6 Procedimiento de montaje de las sondas de pH y/o ORP



Paso 21

Retire la tapa protectora de la sonda y desenrosque la tuerca del "soporte de la sonda".

Paso 22

Deslice la tuerca sobre la sonda y la pinza debajo, y luego coloque la sonda.

Paso 23

Apriete la tuerca del "soporte de la sonda" con la mano.
¡La sonda está lista!



NOTA:

¡Proceda de la misma manera para ambas sondas si es necesario!

4.4.7 Conexión de los sensores de pH y/o ORP a la caja del HYDRO TOUCH



Paso 24

Presente el conector de la sonda

Paso 25

Gira un cuarto de vuelta sin forzar el cierre del conector

Paso 26

Realice la misma operación para el segundo conector si es necesario

Las entradas BNC de las sondas de pH y ORP de los equipos **HYDRO TOUCH** son entradas de "alta impedancia". Deben mantenerse limpios, libres de humedad y corrosión.



ATENCIÓN:

Los conectores BNC deben mantenerse limpios, libres de humedad y corrosión.

4.5 Puesta en marcha / Conexiones eléctricas



ADVERTENCIA:

Las instalaciones deben realizarse de acuerdo con las normas vigentes.

Un interruptor de fuga a tierra de 30mA debe estar presente en la línea. ¡Un dispositivo de desconexión de 10A (fusible o disyuntor) debe ser instalado junto a la unidad!



ADVERTENCIA:

Les raccordements doivent être exécutés par un technicien qualifié !



ADVERTENCIA:

Avant de procéder aux raccordements, couper les alimentations électriques.

4.5.1 Conexiones generales

El controlador **HYDRO TOUCH** debe ser alimentado con energía eléctrica protegida según la placa de identificación que se encuentra en el lateral de la unidad.

Por razones de seguridad, la alimentación de los reguladores debe estar desconectada cuando se apaga la filtración.



ATENCIÓN:

*La conexión eléctrica de la caja **HYDRO TOUCH** debe estar imperativamente acoplada al funcionamiento de la filtración de la piscina.*

La entrada CAD, el mando a distancia, (entrada libre de potencial, no conectar 220 V u otra fuente de alimentación a esta entrada) puede utilizarse para llevar a cabo esta condición.



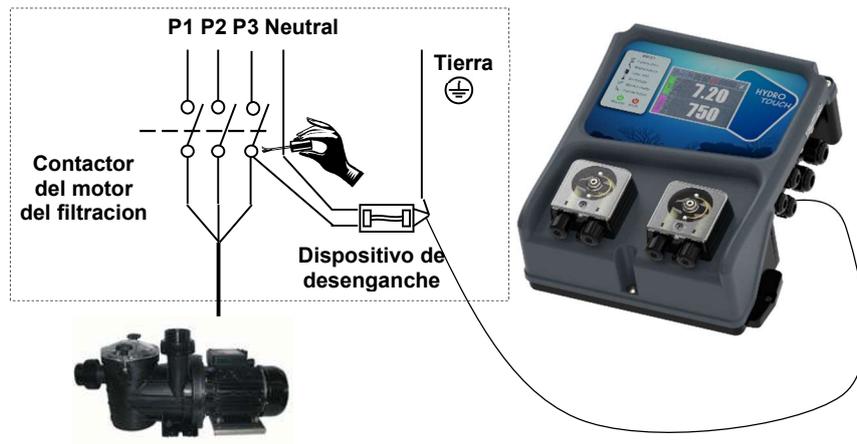
NOTA:

*¡La caja de **HYDRO TOUCH** ya viene con un cable de alimentación adecuado!*

4.5.1.1 Caso de una caja de filtros monofásicos de 230V 50Hz



4.5.1.2 Caso de una caja de filtros trifásicos de 380V 50Hz



NOTA:

¡En ambos casos, conecte el «Neutro y una fase» así como la tierra!

4.5.2 Cambio de los fusibles de protección interna



ADVERTENCIA: Antes de cambiar los fusibles, desconecte la fuente de alimentación.

Procedimiento para cambiar los fusibles:

1. Desconecta la fuente de alimentación primaria
2. Localice el fusible a cambiar según el diagrama de arriba
3. Reemplaza el fusible por uno idéntico
4. Vuelva a montar el panel frontal y los tornillos de fijación
5. Puesta en marcha del equipo



ADVERTENCIA: ¡El fusible debe ser cambiado por un técnico cualificado!



ATENCIÓN: ¡Los fusibles dañados deben ser reemplazados siempre por fusibles de la misma potencia y tecnología!



NOTA: Si se destruye un fusible, es imperativo identificar la causa del problema antes de reemplazarlo.

4.5.3 Conexiones especiales

4.5.3.1 Conectar un sensor o un contacto

El controlador **HYDRO TOUCH** tiene cuatro entradas de control remoto (SPDT1 a 4) que realizan una función de apagado para los elementos de control. Estas entradas pueden ser entradas de contacto seco o sensores de proximidad para controlar el flujo.



ATENCIÓN: En el caso de la regulación con el **HYDRO TOUCH**, es importante conectar el dispositivo a un contacto circulante o a cualquier otro dispositivo que permita detener el tratamiento.

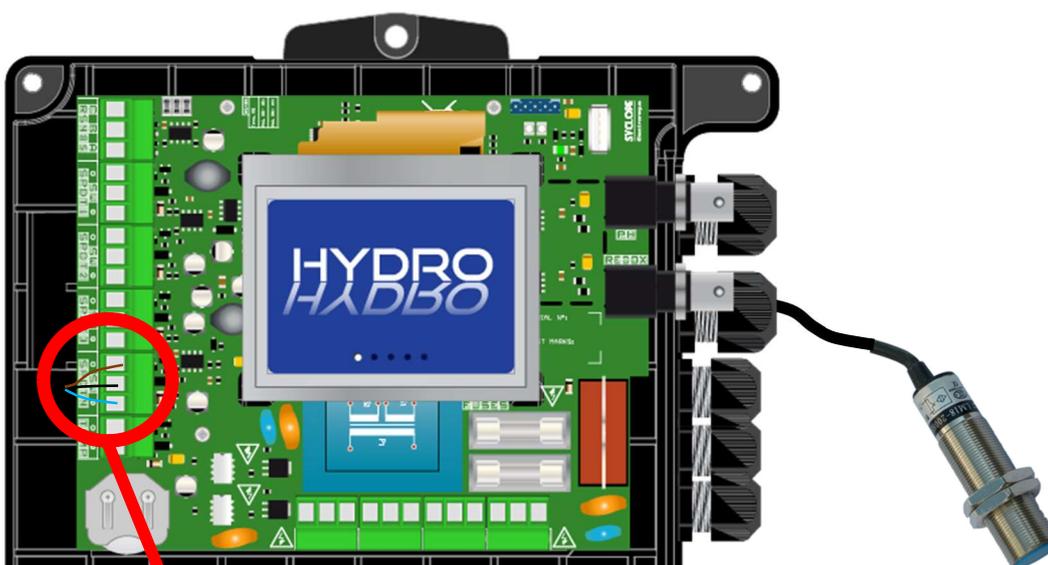


NOTA:

Las entradas pueden ser programadas para recibir un contacto NO (normalmente abierto), NC (normalmente cerrado). El contacto puede ser un contacto seco, NPN o PNP.

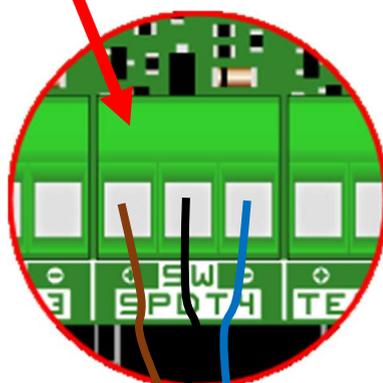
a) Conexión de un sensor de proximidad (NPN, PNP)

1. Desconecte la fuente de alimentación principal
2. Quita la funda protectora.
3. Peleen los cables a 7 mm.
4. Pasa el cable a través de la prensa de cable, y luego bajo la placa electrónica.
5. Cablea los dos cables de la fuente de alimentación, marrón en (+) y azul en (-).
6. Conecta el cable de contacto negro al (**SW**).
7. Apriete el cable para que quede bien sellado.
8. Vuelva a montar el panel frontal y los tornillos de fijación.
9. Puesta en marcha del equipo.



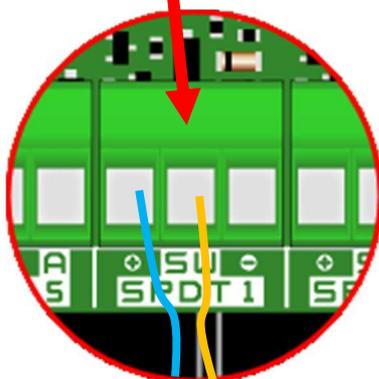
NOTA:

La entrada del SPDT4 está dedicada al contacto con el tráfico.



b) Conexión de un contacto seco

1. Desconecte la fuente de alimentación principal.
2. Quita la funda protectora.
3. Peleen los cables a 7 mm.
4. Pasa el cable a través de la prensa de cable, y luego bajo la placa electrónica.
5. Conecta los dos cables de contacto a **(SW)** y **(+)**.
6. Apriete el prensaestopas para hacer un cierre.
7. Vuelva a montar la cubierta frontal y los tornillos de fijación.
8. Puesta en marcha del equipo



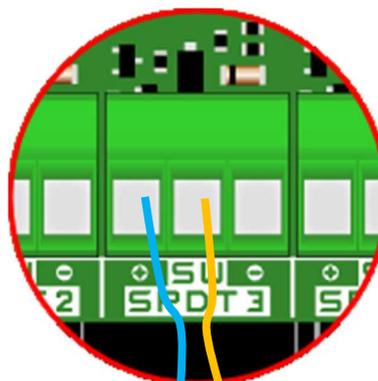
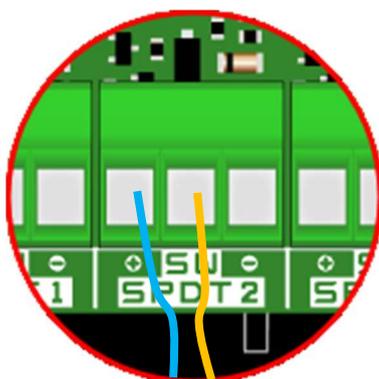
ATENCIÓN: Si quiere detectar el funcionamiento de un motor de circulación, debe utilizar un relé externo para conectar la entrada a un contacto seco.



NOTA: La entrada del SPDT1 está dedicada al contacto del control remoto.

La entrada del SPDT2 está dedicada al contacto fondo del tanque de pH.

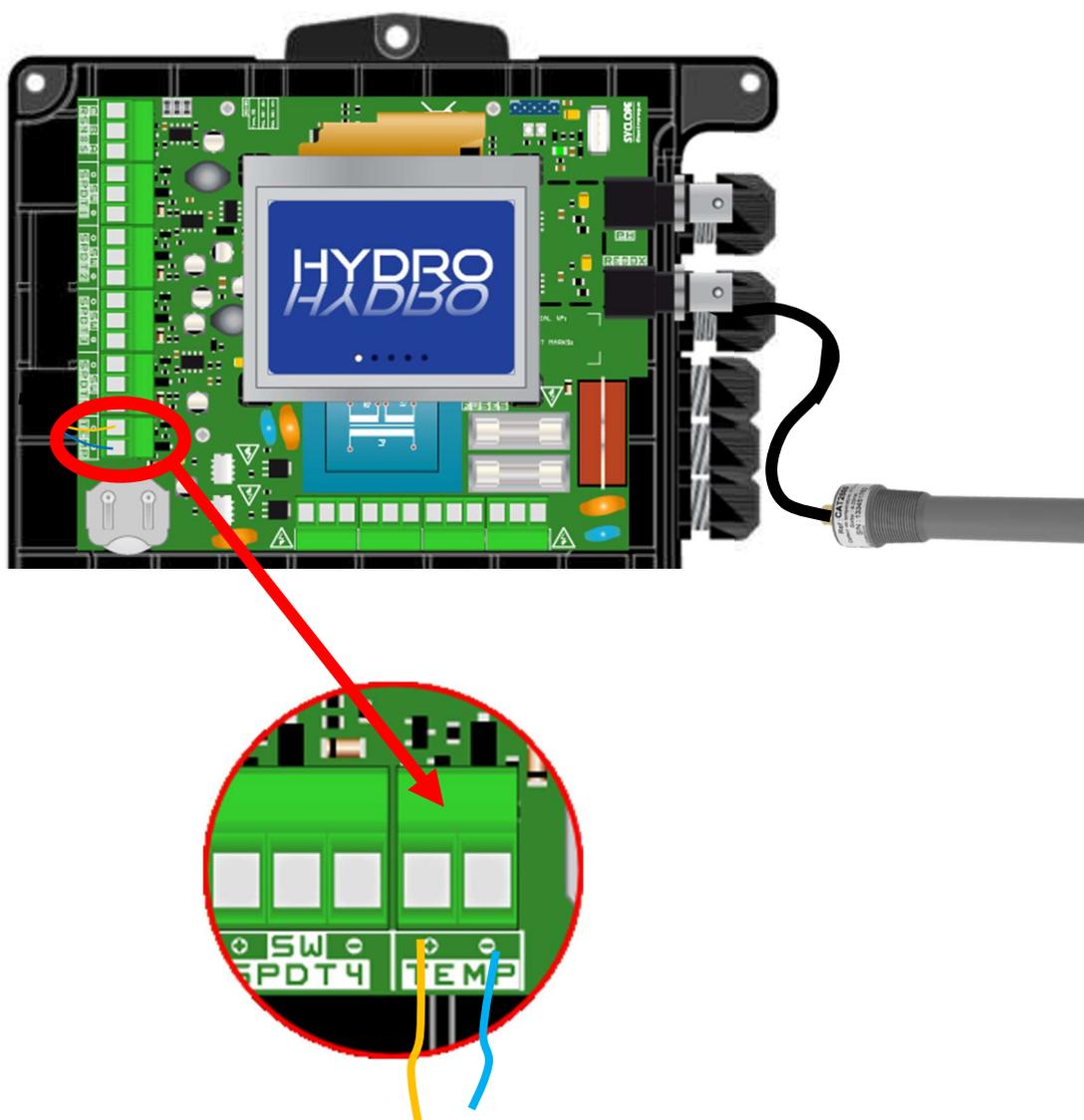
La entrada del SPDT3 está dedicada al contacto inferior de un tanque redox.



4.5.3.2 Conexión de la entrada 4...20mA

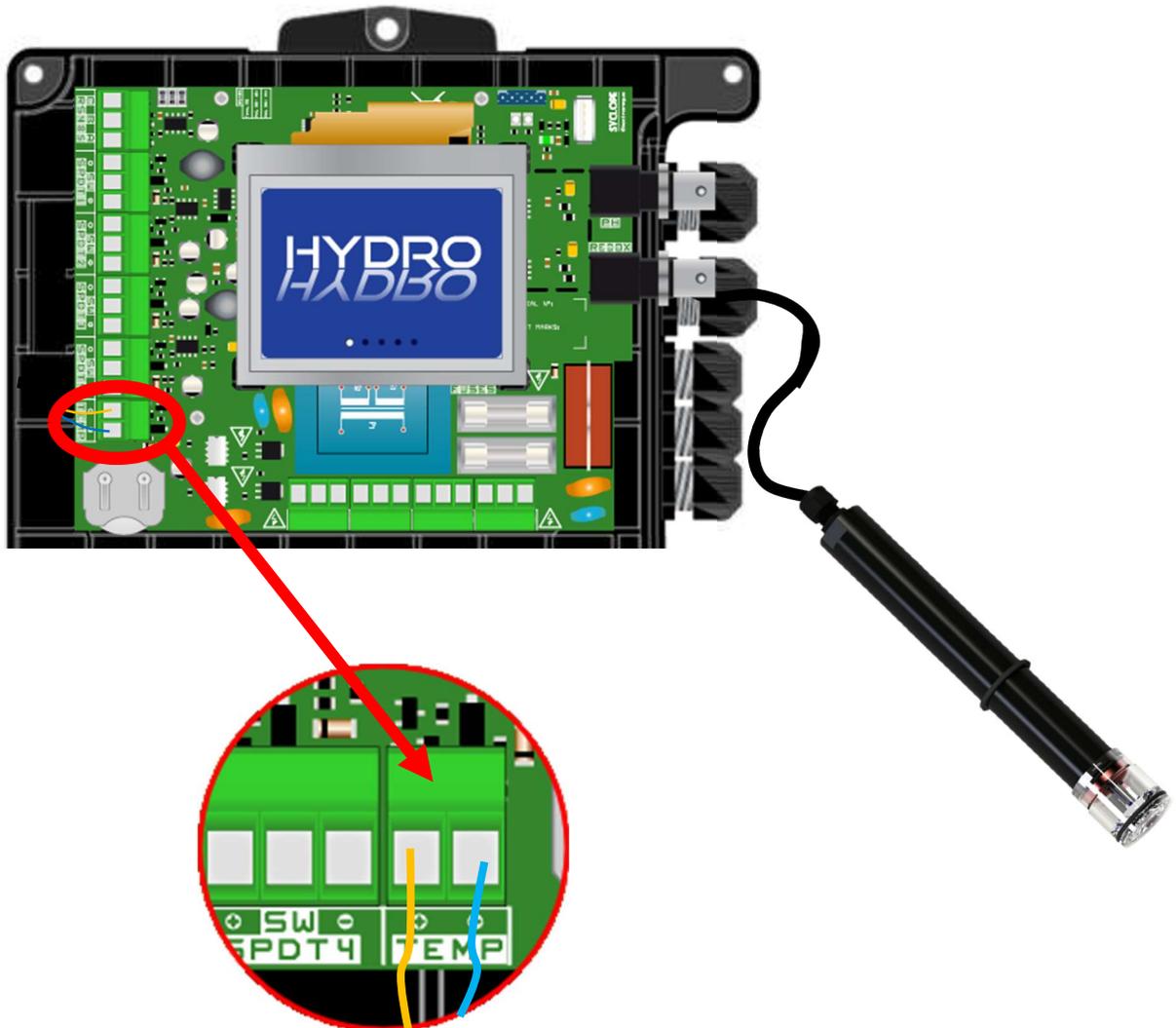
a) Conexión de temperatura

1. Desconecte la fuente de alimentación principal.
2. Quita la funda protectora.
3. Peleen los cables a 7 mm.
4. Pasa el cable a través de la prensa de cable, y luego bajo la placa electrónica.
5. Cablear ambos cables.
6. Apriete el cable para hacer el cierre.
7. Vuelva a colocar el panel frontal y los tornillos de fijación.
8. Puesta en marcha del equipo



b) Conexión del cloro

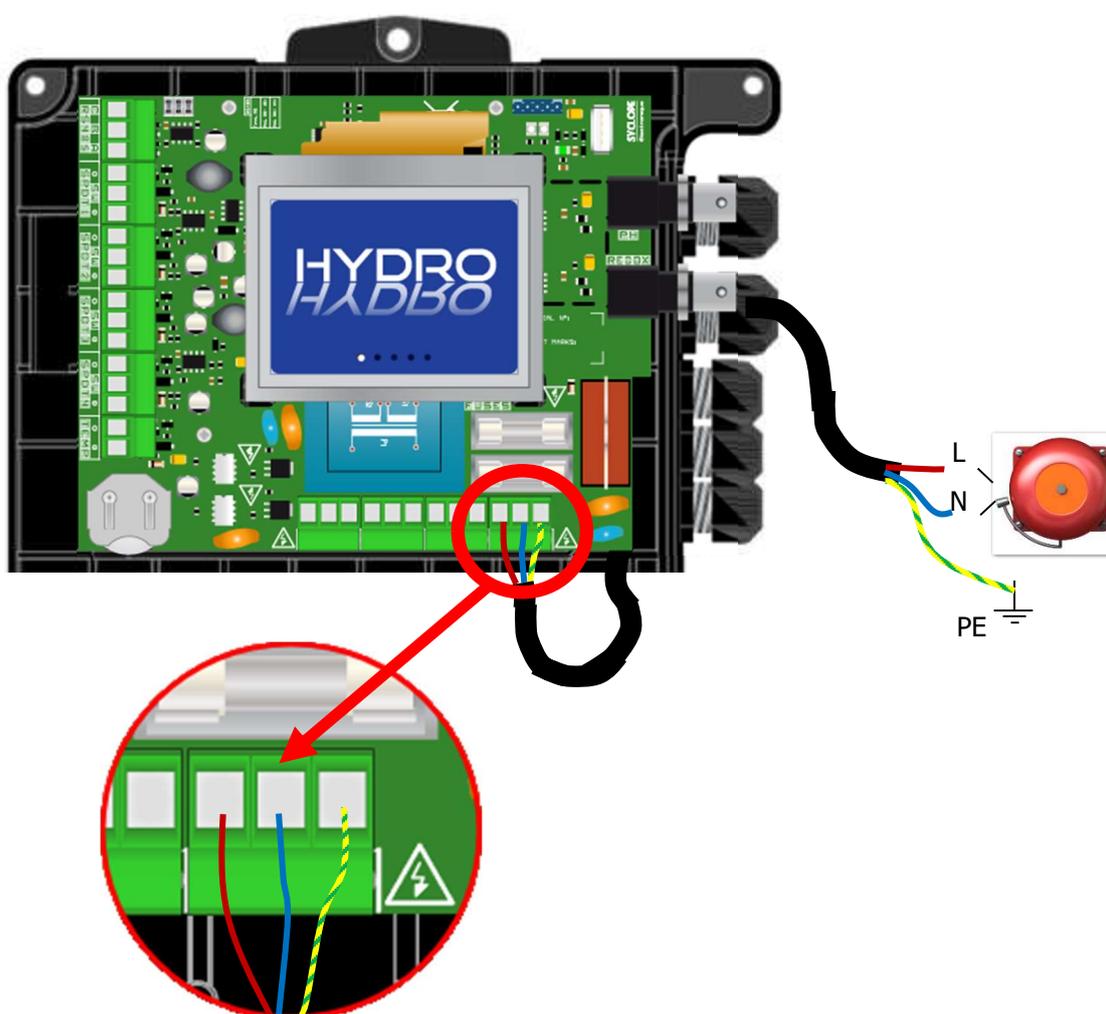
1. Desconecte la fuente de alimentación principal.
2. Quita la funda protectora.
3. Peleen los cables a 7 mm.
4. Pasa el cable a través de la prensa de cable, y luego bajo la placa electrónica.
5. Cablear ambos cables.
6. Apriete el cable para hacer el cierre.
7. Vuelva a colocar el panel frontal y los tornillos de fijación.
8. Puesta en marcha del equipo



4.5.3.3 Conexión del relé autoalimentado

El relé autoalimentado (alimentación de la red eléctrica) se utiliza en modo de reloj o para enviar alarmas técnicas.

1. Desconecte la fuente de alimentación principal.
2. Use un cable de 3 hilos de **1,5 mm²** como mínimo para hacer el cableado.
3. Quita la funda protectora.
4. Peleen los cables a 7 mm.
5. Pasa el cable a través de la prensa de cable, y luego bajo la placa electrónica.
6. Conecta la tierra al PE.
7. Conecta la fase al L.
8. Conecta el neutro al N.
9. Apriete el cable para hacer el cierre.
10. Vuelva a colocar el panel frontal y los tornillos de fijación.
11. Puesta en marcha del equipo.



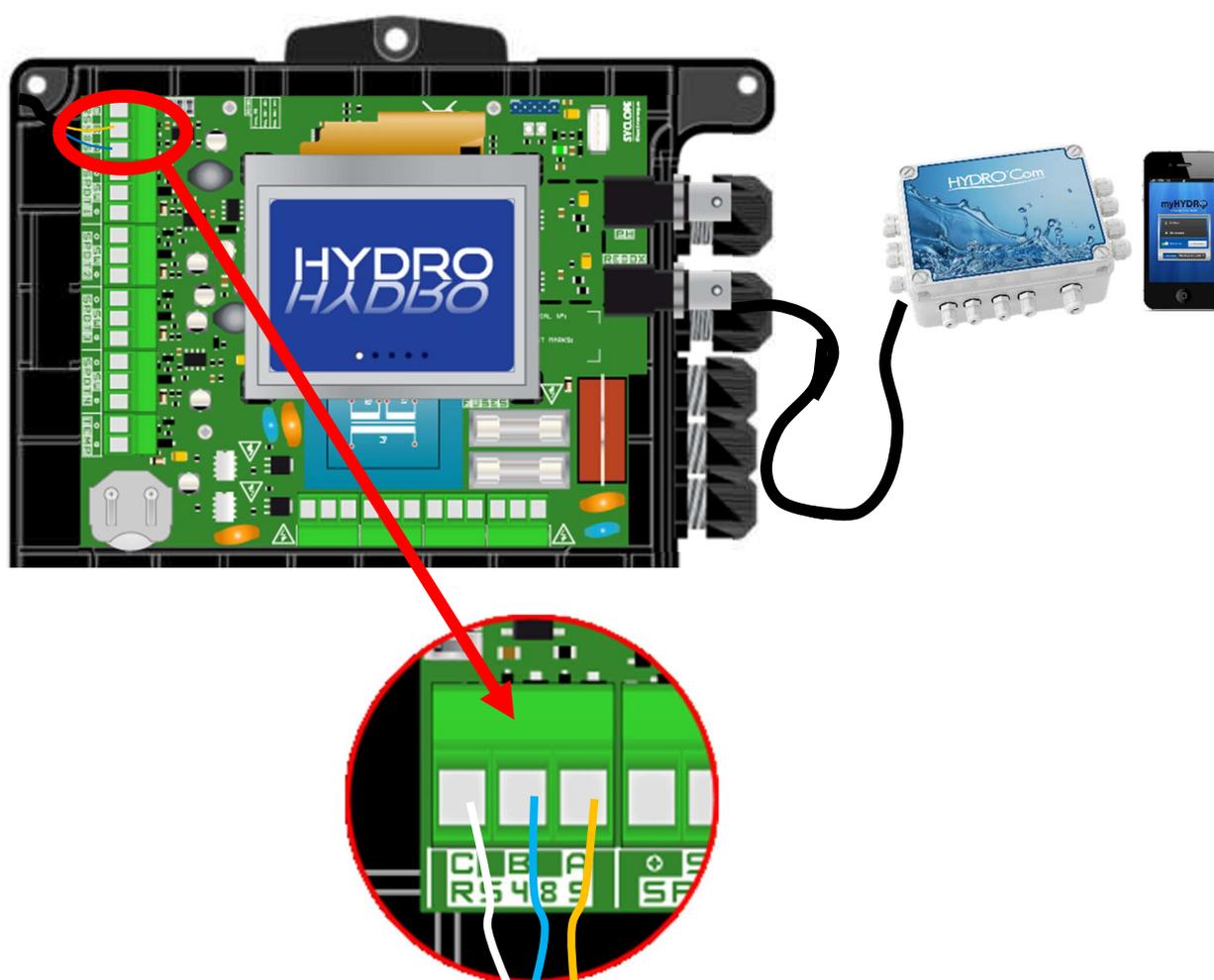
ADVERTENCIA:

Estos relés conmutan la fase de la alimentación de la red a la unidad. La conexión neutral es permanente y no está conmutada. Por lo tanto, hay que tener cuidado de no invertir las líneas de fase y neutro. Para evitar las descargas eléctricas, las conexiones deben hacerse con la unidad apagada.

4.5.3.4 Conexión del puerto de comunicación RS485

El controlador **HYDRO TOUCH** tiene un puerto de comunicación RS485 para la conexión a un **HYDROCOM** para registrar los valores medidos, las alarmas y varios estados del instrumento.

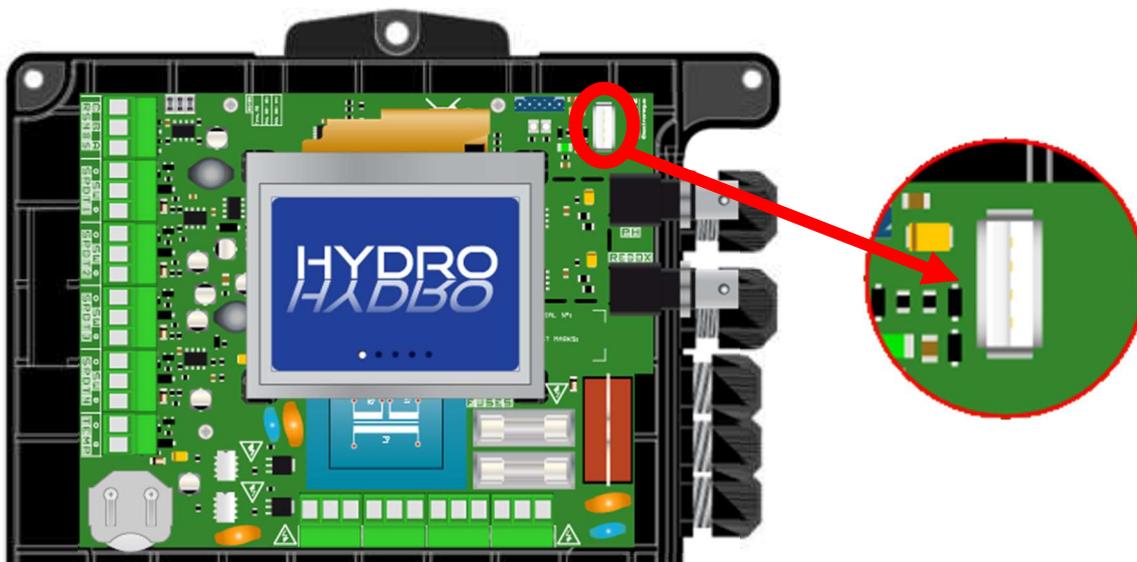
1. Desconecte la fuente de alimentación principal.
2. Quita la funda protectora.
3. Peleen los cables a 7 mm.
4. Pasa el cable a través de la prensa de cable, y luego bajo la placa electrónica.
5. Conecta el hilo A de la red sobre el **RS485 (A)**.
6. Conecta el hilo B de la red sobre el **RS485 (B)**.
7. Conecta el hilo B de la red sobre el **RS485 (C)**.
8. Apriete el cable para hacer el cierre.
9. Vuelva a colocar el panel frontal y los tornillos de fijación.
10. Puesta en marcha del equipo.



4.5.3.5 Conexión de una memoria USB

El controlador **HYDRO TOUCH** tiene un puerto USB para conectar una llave de almacenamiento. Esta clave le permite hacer actualizaciones en su producto.

1. Desconecte la fuente de alimentación principal.
2. Conecta la llave.
3. Encienda el equipo.
4. Espere a que se haga la actualización.
5. Desconecte la fuente de alimentación primaria.
6. Desconecte la llave.
7. Vuelva a montar el panel frontal y los tornillos de fijación.
8. Puesta en marcha del equipo.



ADVERTENCIA: *¡La actualización debe ser llevada a cabo por un técnico cualificado!*

4.6 Llenar los tanques con productos químicos



NOTA:

Los productos químicos utilizados en las piscinas pueden ser peligrosos y corrosivos. Pueden perjudicar su salud y causar daños al medio ambiente.

¡Cualquier mezcla de productos químicos puede ser peligrosa para la salud y nunca debe ser mezclada!



NOTA:

Los productos también pueden estar "listos para usar". En este caso, sumerja la válvula de pie directamente en el recipiente.

5 Introducción al controlador HYDRO TOUCH

Ahora que ha hecho las conexiones eléctricas y las conexiones de los diversos dispositivos de medición y control, está listo para poner en marcha su controlador **HYDRO TOUCH**.



1. Enciende la energía.
2. Compruebe que todo ha ido bien, que su unidad de control está encendida y que los demás elementos de su instalación no han sido perturbados.

5.1 Funcionamiento general

El controlador **HYDRO TOUCH** se utiliza para medir y controlar el **pH (potencial de Hidrógeno) y/o Redox (potencial de Oxidación-Reducción)** de piscinas privadas utilizando sensores específicos y controles de actuadores apropiados dentro del ámbito de las posibilidades de uso descritas en este manual.



ADVERTENCIA:

Cualquier otro uso se considera impropio y debe ser prohibido. SYCLOPE Electronique S.A.S. no será responsable bajo ninguna circunstancia de los daños resultantes.



NOTA:

*El controlador **HYDRO TOUCH** no inicia automáticamente el procesamiento y la dosificación de los productos químicos cuando se enciende. El usuario es el único dueño del inicio del tratamiento después de haberse asegurado de que la unidad de control está programada de acuerdo a sus necesidades.*



NOTA:

¡Los productos químicos utilizados en las piscinas pueden ser peligrosos y corrosivos! Pueden perjudicar su salud y causar daños al medio ambiente.

¡El HYDRO TOUCH es un dosificador para estos productos que cumple con las normas vigentes!

¡Cualquier mezcla de productos químicos puede ser peligrosa para su salud y no debe realizarse bajo ninguna circunstancia!



NOTA:

Tan pronto como se pongan en servicio y una vez al mes, utilizando un kit de análisis colorimétrico o muestras estándar, compruebe los diversos parámetros que muestra el instrumento. Si es necesario, corrija la(s) medición(es) en cuestión.

▲ Véase el párrafo "calibraciones".



ATENCIÓN:

¡Los sensores son frágiles! Asegúrate de que funcionen.

¡En caso de un defecto importante, llame inmediatamente al servicio técnico de su distribuidor autorizado que le dará las instrucciones a seguir!

**ADVERTENCIA:**

Antes de realizar operaciones en los aparatos, asegúrese de que el circuito de la piscina está en modo "filtración".

Las mediciones sólo pueden ser correctas si los sensores se riegan con agua de la piscina.

**NOTA:**

Nunca inyecte productos químicos en un sistema de tuberías sin agua o sin circulación. ¡Mezclar ciertos productos químicos puede ser peligroso para la salud y puede causar graves daños a los ojos, la piel o las membranas mucosas!

5.2 Información general sobre la interfaz de programación

El controlador **HYDRO TOUCH** tiene una pantalla táctil de 3.5". Todos los controles se realizan pulsando la pantalla en las zonas previstas para ello.

El controlador **HYDRO TOUCH** tiene dos niveles de programación para mejorar la seguridad del proceso y de las personas:

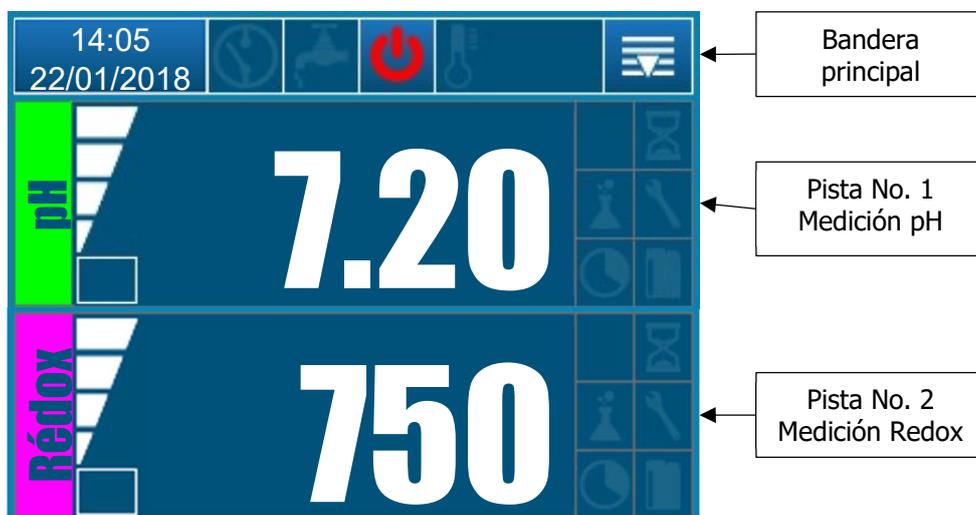
- El nivel de usuario proporciona acceso a los ajustes básicos del controlador.
- El nivel de instalador proporciona acceso a todos los ajustes del controlador para la modificación completa de la máquina. Este nivel está protegido por un código de acceso.

Arborescence et index de programmation

5.3	Pantalla principal	33
5.4	Ajuste del nivel de usuario	33
5.4.1	Detalles de la pantalla principal de la bandera	33
5.4.2	Detalles de la configuración de la fecha y la hora	34
5.4.3	Detalles de la pantalla del canal	35
5.4.4	Configuración de los canales.....	36
5.4.5	Pantalla para introducir un valor	37
5.4.6	Menú de programación.....	37
5.4.7	Menú de la interfaz	38
5.4.8	Menú de gestión de brillo y contraste	38
5.4.9	Menú de gestión de protección de pantalla	39
5.4.10	Menú de gestión de colores	39
5.4.11	Menú de cambio de código	40
5.4.12	Menú de información sistema	40
5.5	Configuración nivel instalador	41
5.5.1	Configuración del canal de pH.....	42
5.5.2	Configuración del canal oxidante.....	45
5.5.3	Ajuste del canal auxiliar	51
5.5.4	Ajuste de los relojes	53
5.5.5	Ajuste generales	Erreur ! Signet non défini.
5.5.6	Ajuste de la comunicación	55
5.5.7	Configuración avanzada.....	56
5.6	Calibración de los canales de pH y ORP.....	58
5.6.1	Calibración automática de pH y redox (sin reactivo)	58
5.6.2	Calibración manual de pH y redox (con reactivos estándar)	59
5.6.3	Borrar las calibraciones.....	61
5.7	Calibración del canal de cloro	62
5.8	Iniciar el control y la dosificación	63

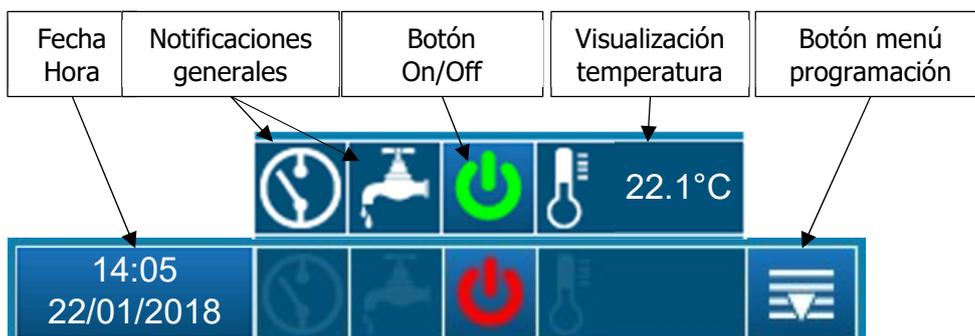
5.3 Pantalla principal

Tan pronto como encienda su dispositivo, la pantalla de inicio aparece con el logo del controlador **HYDRO TOUCH**. Luego aparece la pantalla principal con la visualización de los parámetros medidos.



5.4 Ajuste del nivel de usuario

5.4.1 Detalles de la pantalla principal de la bandera



Este botón se utiliza para ajustar la fecha y la hora. Púselo para abrir el menú de ajuste.



Cuando este icono está presente, indica que la entrada del CAD está en alarma.



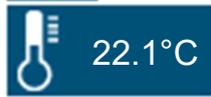
Cuando este icono está presente, indica que la entrada de Circulación está en alarma.



Controlador encendido (icono verde) - Pulse para apagar el controlador.



Controlador apagado (icono rojo) - Pulse para encender el controlador.



Este icono muestra la temperatura si está ajustada.



Este botón sirve para acceder al menú de programación de los parámetros de la máquina. Presione para abrir el menú.

5.4.2 Detalles de la configuración de la fecha y la hora

14:05
22/01/2018

Presione el cuadro de la fecha y la hora para hacer este ajuste.

- Desmarcando la casilla "Formato de la hora de 24 horas" le permitirá mostrar la hora en formato de 12 horas.
- Marcando la casilla "Formato de la fecha de EE.UU." le permitirá mostrar la fecha en formato mm/dd/aaaa.



NOTA:

El controlador se ajustará a la hora correcta cuando se cierre la pantalla pulsando el cuadro de fecha y hora.



NOTA:

Si la pantalla de ajuste de tiempo se cierra por sí sola al exceder el tiempo de espera, el tiempo ajustado no se guardará.

5.4.3 Detalles de la pantalla del canal



Este icono indica la dirección de regulación ascendente o descendente del canal.



Este icono muestra el porcentaje de dosis actual del canal. Por ejemplo, aquí la dosis está al 75%.



Este icono muestra si la alarma baja está activa.



Este icono muestra si la alarma alta está activa.



Este icono indica si la polarización de la sonda está activa.



Este icono indica si la alarma de sobredosis está activa.



Este icono indica si es necesario el mantenimiento o la calibración del sensor.



Este icono indica si un reloj está activo.



Este icono indica si la alarma de fondo del tanque está activa.



Valor medido



Valor por debajo del rango de medición



Valor no medible



Valor por encima del rango de medición

5.4.4 Configuración de los canales



NOTA:

Para visualizar esta pantalla, debe tocar el canal deseado desde la pantalla principal.



Este botón sirve para salir de esta pantalla y para validar los nuevos parámetros del canal en cuestión.



Este botón se utiliza para activar la bomba del canal en cuestión.



Este botón se utiliza para ajustar el umbral de alarma bajo del canal en cuestión.



Este botón se utiliza para ajustar el umbral de alarma alto para el canal en cuestión.



Este botón se utiliza para establecer el punto de ajuste para el canal en cuestión.



Este botón se utiliza para cancelar la alarma de sobredosis para el canal en cuestión.

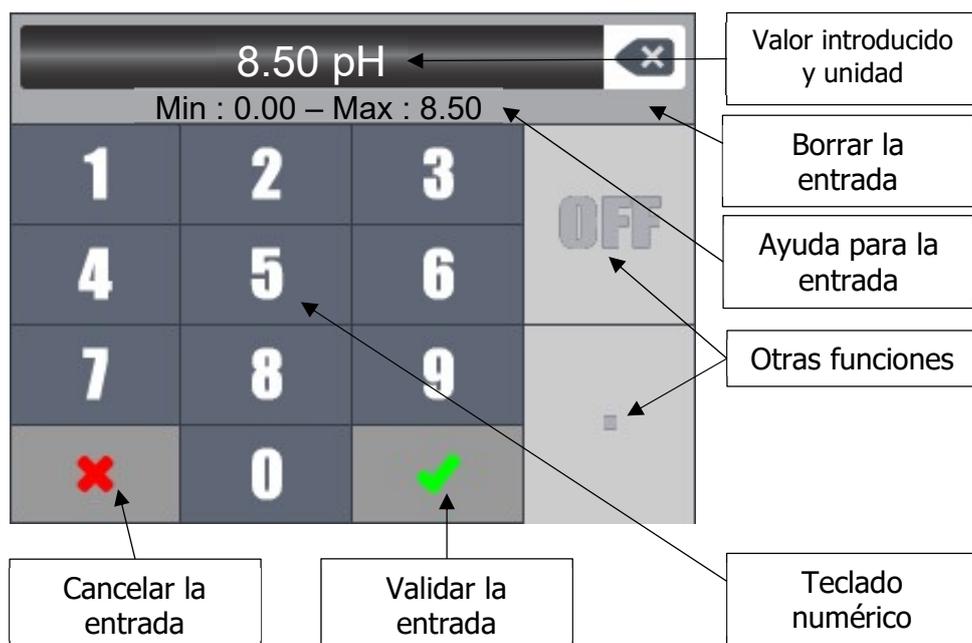


Este botón cancela el tiempo de polarización del canal en cuestión.



Este botón se utiliza para calibrar el canal en cuestión
Véase el capítulo 0

5.4.5 Pantalla para introducir un valor



NOTA: Dependiendo de los valores a introducir, algunas teclas pueden aparecer en gris porque no se utilizan para el valor esperado.



NOTA: Si el valor introducido está fuera de escala, durante la validación el campo de ayuda de entrada se mostrará en rojo para advertirle del error de entrada.



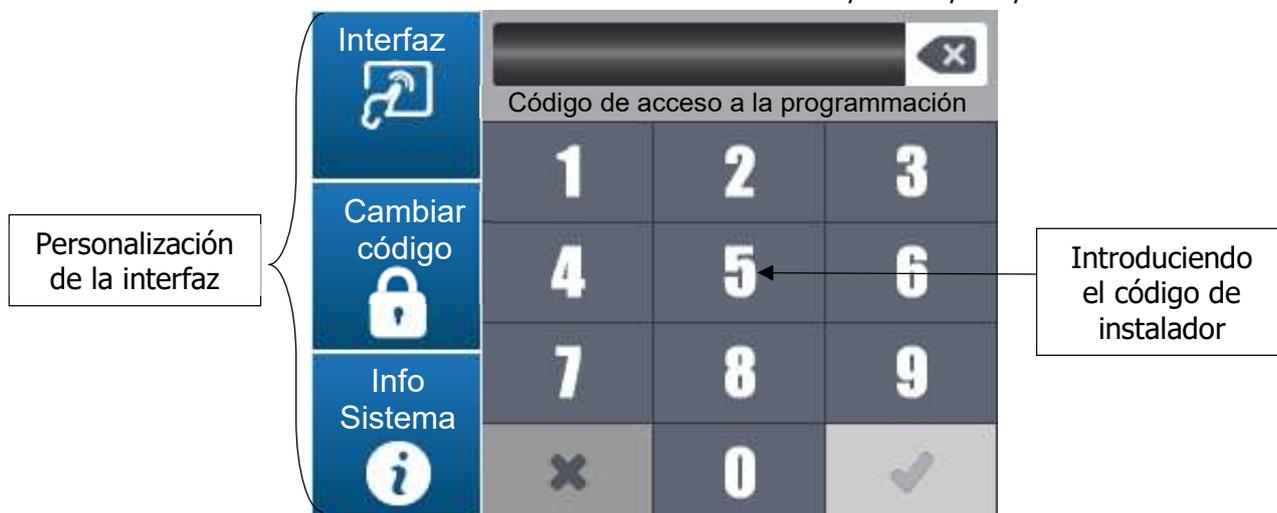
La tecla "OFF" se utiliza para desactivar un valor, por ejemplo, para desactivar un reloj.

La tecla "AM/PM" se utiliza para ajustar un reloj de 12 horas.

5.4.6 Menú de programación



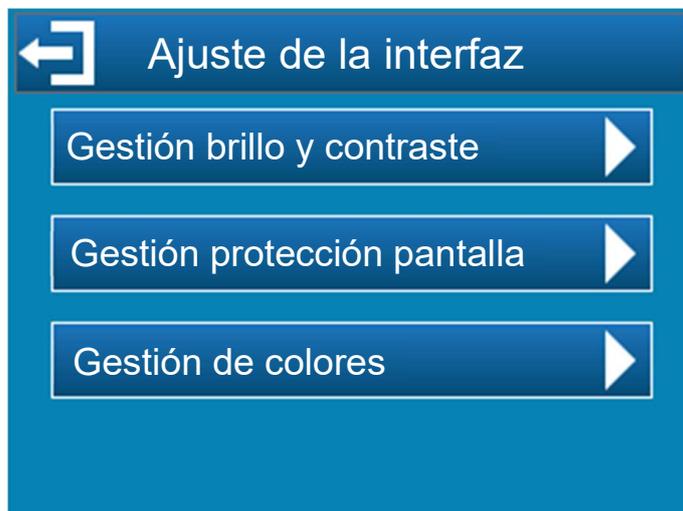
NOTA: Para visualizar esta pantalla, debe pulsar el botón  de la pantalla principal.



5.4.7 Menú de la interfaz



Este botón abre la pantalla de configuración de la interfaz del controlador.
Púlselo para que aparezca la siguiente pantalla.



5.4.8 Menú de gestión de brillo y contraste



Brillo: Este botón ajusta el brillo de la pantalla de 10 a 100%.



Contraste: Este botón permite ajustar el contraste de la pantalla de 10 a 100%.

5.4.9 Menú de gestión de protección de pantalla



Activar la protección pantalla: Marcando esta casilla se activará la función de protección de pantalla, es entonces posible seleccionar los parámetros de la función de protección de pantalla.



Plazo: Plazo de tiempo antes de activar el protector de pantalla. Este tiempo corresponde al tiempo consecutivo sin ninguna pulsación en la pantalla.



Intensidad de la retroiluminación: Este botón le permite disminuir la intensidad de la retroiluminación según sus necesidades.



NOTA:

Quando el protector de pantalla esté activo, pulse la pantalla para salir del modo.

5.4.10 Menú de gestión de colores

Este menú permite configurar los colores de los canales de medición, así como el color de la alarma cuando hay un problema con una medición.



5.4.11 Menú de cambio de código

Los principales parámetros del controlador están protegidos por un código de instalador. El código por defecto es "1234". Este código puede ser cambiado en tres pasos:

1. Introduzca el código actual
2. Introduzca el nuevo código
3. Confirmación del nuevo código

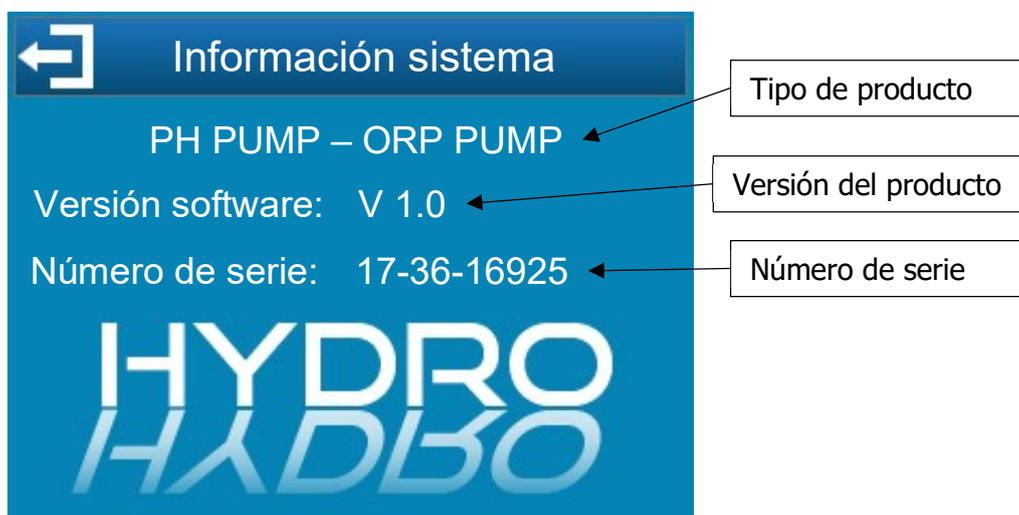


5.4.12 Menú de información sistema



El botón abre la pantalla de información del controlador.

Púlselo para mostrar la siguiente pantalla.



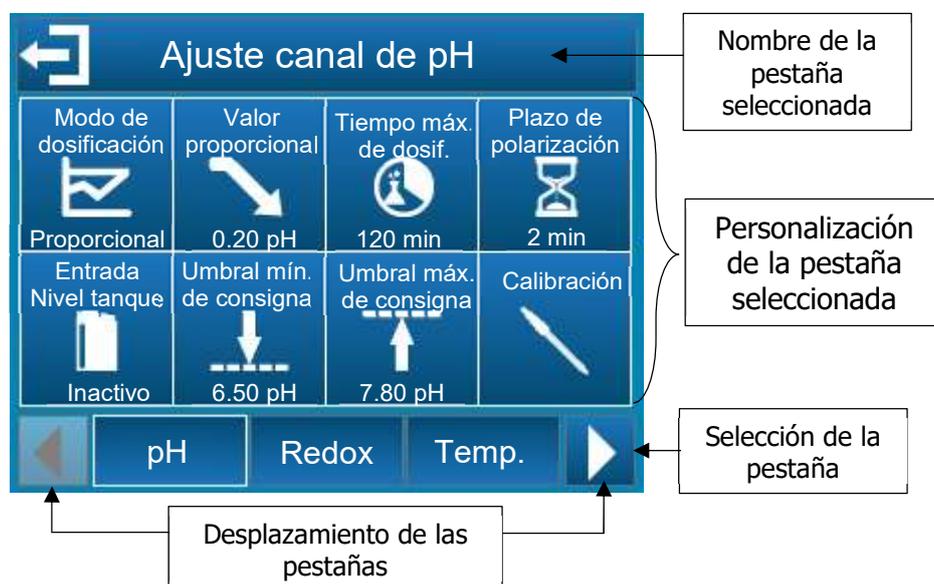
Esta ventana le permite averiguar el tipo y la versión de su controlador. Esta información será útil en caso de comunicación con el servicio técnico de SYCLOPE Electronique.

El último campo corresponde al número de serie de su controlador, idéntico al de la etiqueta en el exterior de la caja.

5.5 Configuración nivel instalador



Después de introducir el código instalador, aparecen las pantallas de configuración.



Las pestañas seleccionables son las siguientes:

pH	Ajuste de los parámetros del canal de pH (tipo de regulación, nivel tanques, etc.)
Redox	Ajuste de los parámetros del canal ORP (tipo de regulación, nivel del tanque, etc.)
Temp.	Ajuste de los parámetros del canal Temperatura (pantalla, unidad, etc.)
Reloj	Ajuste de los parámetros del reloj (hora de inicio y de fin)
General	Ajuste de los parámetros generales del controlador (entrada de CAD, entrada de flujo, etc.).
Com	Ajuste de los parámetros de comunicación del controlador (velocidad, paridad, etc.).
Avanzado	Ajuste de los parámetros avanzados del controlador (idioma, restablecimiento de parámetros, etc.)

5.5.1 Configuración del canal de pH

a) Configuración

Esta pantalla se utiliza para ajustar los parámetros relacionados con la medición del pH.



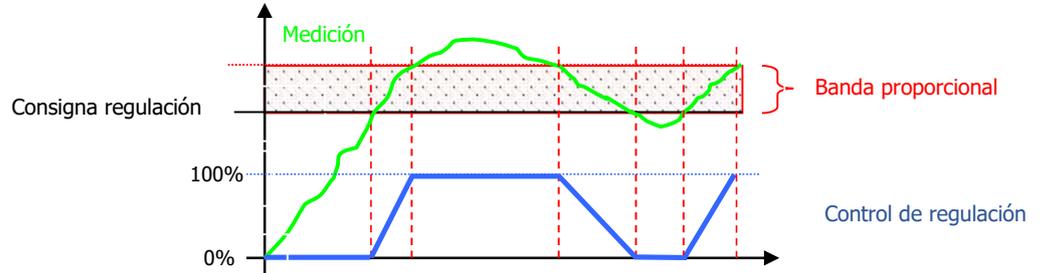
Este botón se utiliza para seleccionar el modo de regulación del canal de pH en modo proporcional o de histéresis.

- Con el modo proporcional, el control se calcula linealmente, el control de la dosificación se calcula sólo a partir del componente "Proporcional".
- El modo de histéresis es una regulación ON/OFF. El valor de la histéresis es la desviación entre el punto de ajuste y el punto de medición donde se activará el actuador. Cuando el valor medido es más alto que el punto alto, se activa el actuador que permite disminuir el valor. Cuando el valor medido es inferior al punto bajo se activa el actuador que permite aumentar el valor. Entre el punto de ajuste y el punto alto o bajo, el actuador previamente activado permanece activado.

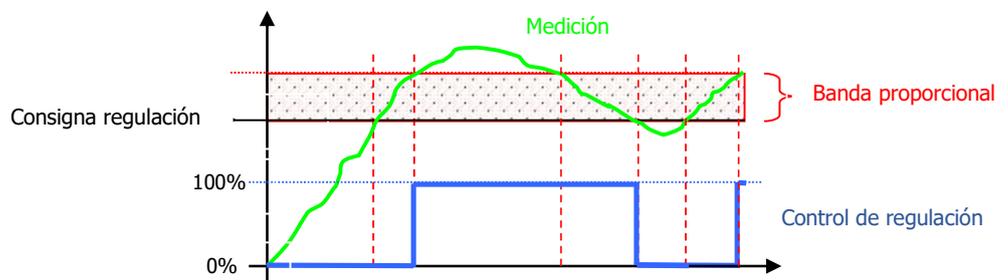


Cuando se configura la dirección de dosificación del canal de pH en modo descendente, dependiendo del modo de control previamente seleccionado, este botón se utiliza para seleccionar el valor de la banda proporcional o el valor de histéresis.

- En el modo proporcional, cuando el error (punto de ajuste - medición) es igual a la banda proporcional la necesidad de regulación es del 100%, al reducir el valor de la banda proporcional, se aumenta el control de la dosificación para el mismo valor medido.

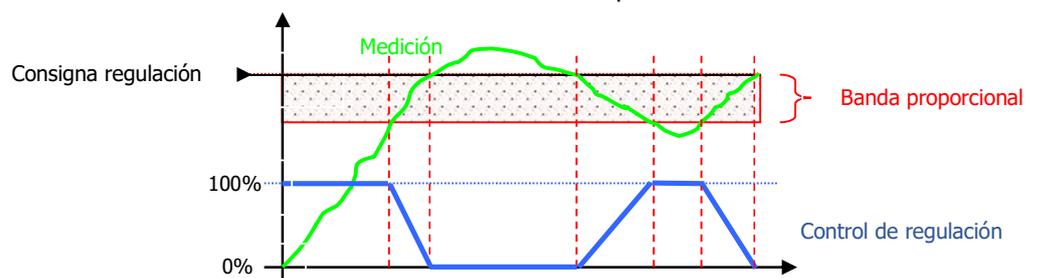


- En el modo de histéresis, tan pronto como el error (punto de ajuste - medición) es mayor que el valor de histéresis, el requisito de control es del 100%.

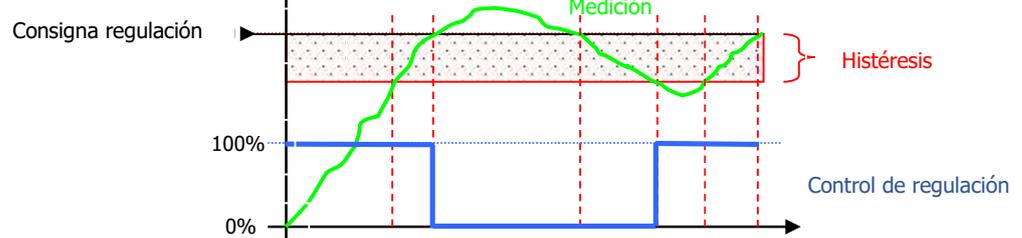


Cuando se configura la dirección de dosificación del canal de pH en modo ascendente, dependiendo del modo de control previamente seleccionado, este botón se utiliza para seleccionar el valor de la banda proporcional o el valor de histéresis.

- En el modo proporcional, cuando el error (punto de ajuste - medición) es igual a la banda proporcional la necesidad de regulación es del 100%, al reducir el valor de la banda proporcional, se aumenta el control de la dosificación para el mismo valor medido.



- En el modo de histéresis, tan pronto como el error (punto de ajuste - medición) es mayor que el valor de histéresis, el requisito de control es del 100%.





Este botón se utiliza para introducir un plazo máximo para el uso de la bomba asociada al sensor de pH. Este tiempo máximo se puede configurar entre 0 (desactivado o apagado) y 1440 minutos. Si el tiempo de uso de la bomba supera este tiempo, la dosificación se detiene y sólo se reanuda después de la intervención del usuario, que tendrá que cancelar esta alarma. Durante esta fase el símbolo  aparece en la pantalla principal.



Este botón se utiliza para introducir un tiempo de inicio del sensor de pH entre 0 y 480 segundos. Este retardo se utiliza para retrasar la puesta en marcha de la regulación y el procesamiento de las alarmas tras la puesta en marcha del aparato o la desconexión del sensor. Durante esta fase el símbolo  aparece en la pantalla principal.



Este botón se utiliza para activar o desactivar la entrada "fondo de tanque". También te permite elegir la dirección del contacto NA o NC. Cuando se detecta esta entrada, el símbolo  aparece en la pantalla principal.



Este botón se utiliza para establecer el punto de ajuste máximo del canal de pH que se puede introducir en el modo de usuario.



Este botón se utiliza para establecer el punto de ajuste mínimo del canal de pH que se puede introducir en el modo de usuario.



Este botón se utiliza para calibrar la entrada de medición del pH.

b) Calibración

Cf. § 5.6 Calibración de los canales de pH y ORP

Calibración manual o con un estándar

Permite conocer la estabilidad de la medición

Introduzca el valor del estándar

Permite conocer el valor bruto de la señal

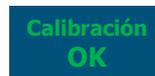
Permite validar la calibración actual

Cancela la calibración actual

Borra la calibración y utiliza los valores de fábrica



Calibración incorrecta (fuera del límite de calibración)



Calibración conforme y validada

5.5.2 Configuración del canal oxidante

5.5.2.1 Redox

a) Configuración

Esta pantalla se utiliza para ajustar los parámetros relacionados con la medición de los redox.



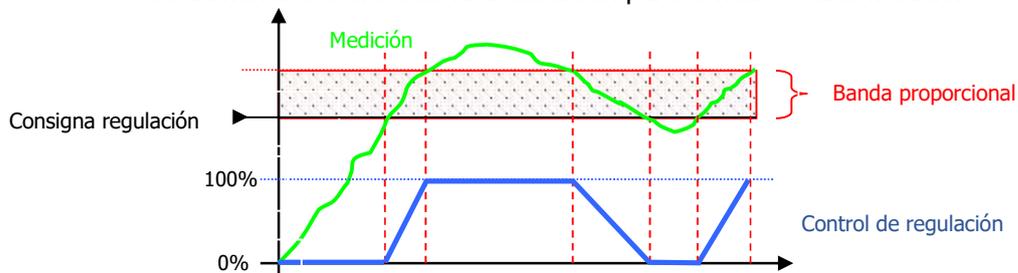
Este botón se utiliza para seleccionar el modo de control del canal Redox en modo proporcional o de histéresis.

- Con el modo proporcional, el control se calcula linealmente, el control de la dosificación se calcula sólo a partir del componente "Proporcional".
- El modo de histéresis es una regulación ON/OFF. El valor de la histéresis es la desviación entre el punto de ajuste y el punto de medición donde se activará el actuador. Cuando el valor medido es más alto que el punto alto, se activa el actuador que permite disminuir el valor. Cuando el valor medido es inferior al punto bajo se activa el actuador que permite aumentar el valor. Entre el punto de ajuste y el punto alto o bajo, el actuador previamente activado permanece activado.

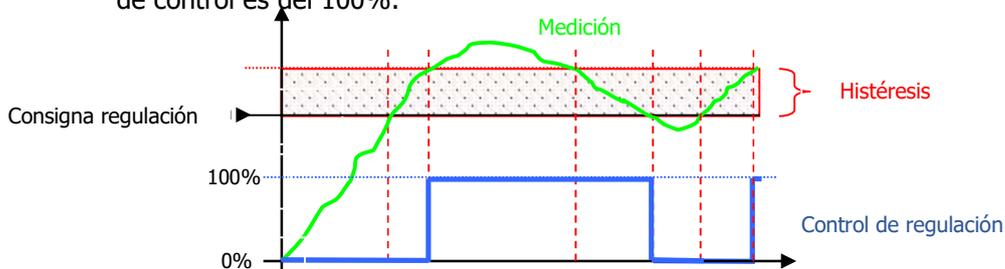


Cuando se configura la dirección de dosificación del canal redox en modo descendente, en función del modo de control previamente seleccionado, este botón se utiliza para seleccionar el valor de la banda proporcional o el valor de la histéresis.

- En el modo proporcional, cuando el error (punto de consigna - medición) es igual a la banda proporcional la necesidad de regulación es del 100%, al reducir el valor de la banda proporcional, se aumenta el control de la dosificación para el mismo valor medido.

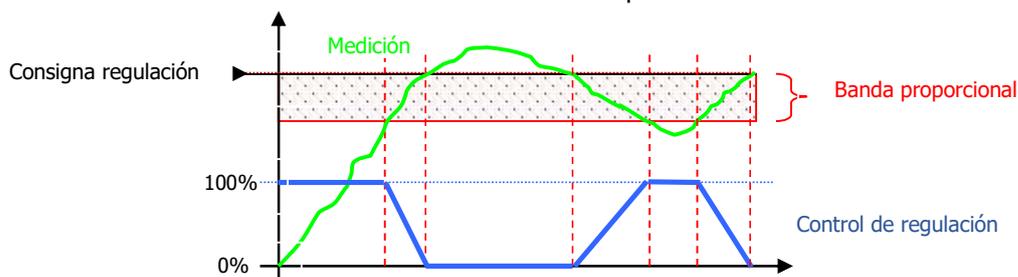


- En el modo de histéresis, tan pronto como el error (punto de consigna - medición) es mayor que el valor de histéresis, el requisito de control es del 100%.

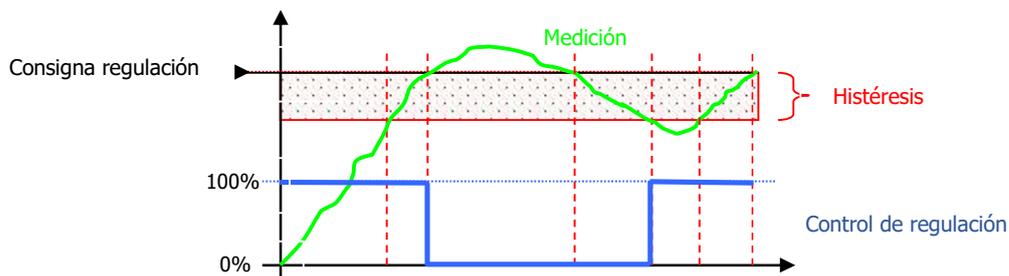


Cuando se configura la dirección de dosificación del canal redox en modo ascendente, en función del modo de regulación previamente seleccionado, este botón se utiliza para seleccionar el valor de la banda proporcional o el valor de la histéresis.

- En el modo proporcional, cuando el error (punto de consigna - medición) es igual a la banda proporcional la necesidad de regulación es del 100%, al reducir el valor de la banda proporcional, se aumenta el control de la dosificación para el mismo valor medido.



- En el modo de histéresis, tan pronto como el error (punto de consigna - medición) es mayor que el valor de histéresis, el requisito de control es del 100%.





Este botón se utiliza para introducir un retraso de tiempo máximo para la bomba asociada al sensor ORP. Este tiempo máximo se puede configurar entre 0 (desactivado o apagado) y 1440 minutos. Si el tiempo de funcionamiento de la bomba supera este tiempo, la dosificación se detiene y sólo se reanuda después de la intervención del usuario, que tendrá que cancelar esta alarma. Durante esta fase el símbolo  aparece en la pantalla principal.



Este botón le permite introducir un retardo de inicio para el sensor redox entre 0 y 480 segundos. Este retardo se utiliza para retrasar el inicio del proceso de regulación y alarma después de que la unidad se haya puesto en marcha o después de que se haya desconectado el sensor. Durante esta fase el símbolo  aparece en la pantalla principal.



Este botón se utiliza para activar o desactivar la entrada "fondo de tanque". También te permite elegir la dirección del contacto NA o NC. Cuando se detecta esta entrada, el símbolo  aparece en la pantalla principal.



Este botón se utiliza para establecer el punto de consigna máximo del canal redox que puede ser introducido en el modo de usuario.



Este botón se utiliza para establecer el punto de consigna mínimo para el canal redox que puede ser introducido en el modo de usuario.



Este botón se utiliza para calibrar la entrada de medición del ORP.

b) Calibración

Cf. § 5.6 Calibración de los canales de pH y ORP

Calibración manual o con un estándar

Introduzca el valor leído por el fotómetro

465 mV

Manual

Estabilidad

Permite conocer la estabilidad de la medición

Introduzca el valor del estándar

Permite conocer el valor bruto de la señal

Permite validar la calibración actual

Cancela la calibración actual

Borra la calibración y utiliza los valores de fábrica

Borrar

Cancelar

Validar



Calibración incorrecta (fuera del límite de calibración)



Calibración conforme y validada

5.5.2.2 Cloro



La pestaña sólo es visible si la ha activado (Ver §5.5.7 Ajustes avanzados). Si lo activas, la pestaña de la temperatura es reemplazada por la pestaña del Redox.

a) Configuración

Esta pantalla se utiliza para ajustar los parámetros relacionados con la medición de cloro.



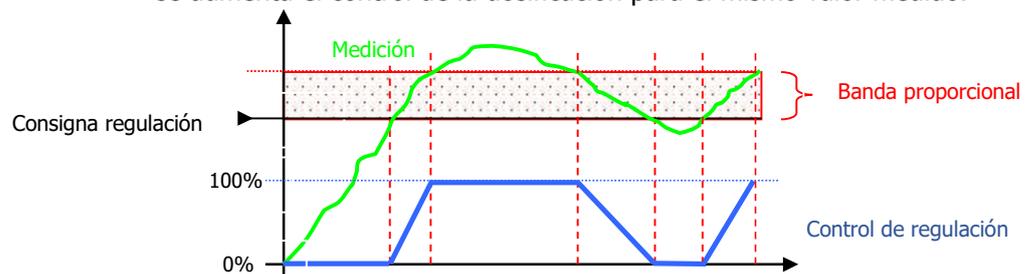
Este botón se utiliza para seleccionar el modo de regulación del canal de cloro en modo proporcional o de histéresis.

- Con el modo proporcional, el control se calcula linealmente, el control de la dosificación se calcula sólo a partir del componente "Proporcional".
- El modo de histéresis es una regulación ON/OFF. El valor de la histéresis es la desviación entre el punto de consigna y el punto de medición donde se activará el actuador. Cuando el valor medido es más alto que el punto alto, se activa el actuador que permite disminuir el valor. Cuando el valor medido es inferior al punto bajo se activa el actuador que permite aumentar el valor. Entre el punto de ajuste y el punto alto o bajo, el actuador previamente activado permanece activado.

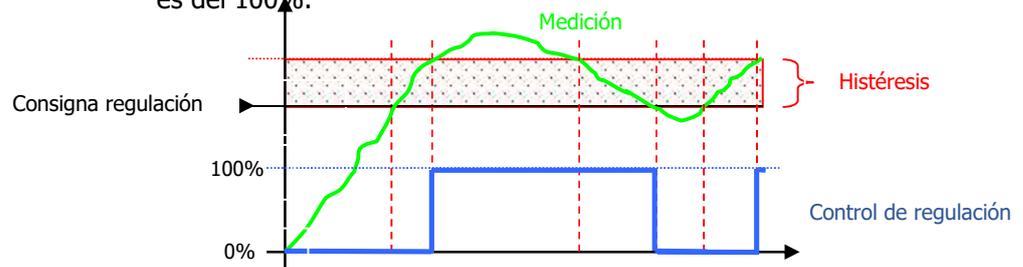


Cuando la dirección de dosificación del canal de cloro está configurada en modo descendente, en función del modo de regulación previamente seleccionado, este botón permite elegir el valor de la banda proporcional o el valor de la histéresis.

- En el modo proporcional, cuando el error (punto de consigna - medición) es igual a la banda proporcional la necesidad de regulación es del 100%, al reducir el valor de la banda proporcional, se aumenta el control de la dosificación para el mismo valor medido.

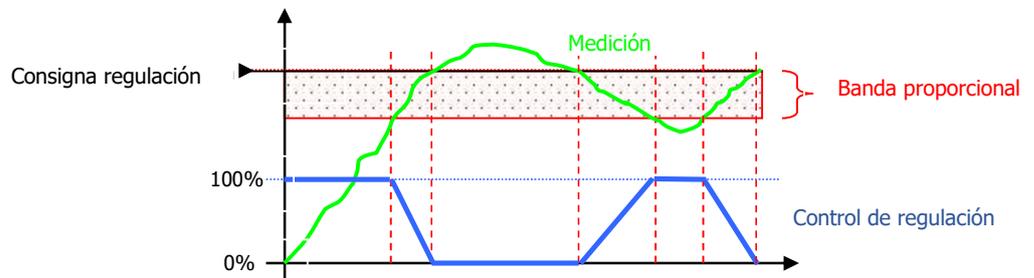


- En el modo de histéresis, tan pronto como el error (consigna - medición) es mayor que el valor de histéresis, el requisito de control es del 100%.

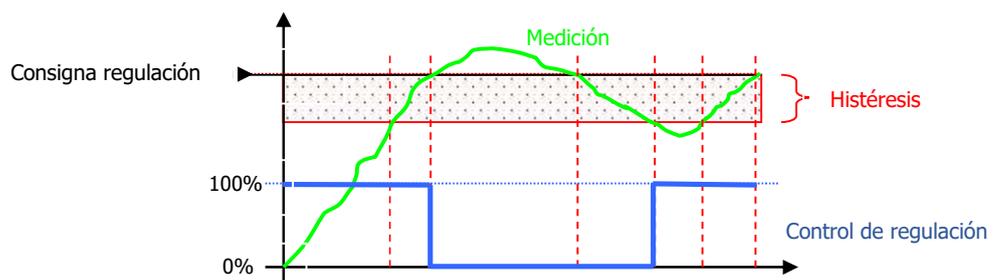


Cuando la dirección de dosificación del canal de cloro está configurada en modo ascendente, en función del modo de regulación previamente seleccionado, este botón permite seleccionar el valor de la banda proporcional o el valor de la histéresis.

- En el modo proporcional, cuando el error (punto de consigna - medición) es igual a la banda proporcional la necesidad de regulación es del 100%, al reducir el valor de la banda proporcional, se aumenta el control de la dosificación para el mismo valor medido.



- En el modo de histéresis, tan pronto como el error (punto de consigna - medición) es mayor que el valor de histéresis, el requisito de control es del 100%.





Este botón se utiliza para introducir un retardo máximo de uso de la bomba asociada al sensor de cloro. Este tiempo máximo se puede configurar entre 0 (desactivado o desactivado) y 1440 minutos. Si el tiempo de uso de la bomba supera este tiempo, la dosificación se detiene y sólo se reanuda después de que el usuario haya intervenido y cancelado la alarma. Durante esta fase el símbolo  aparece en la pantalla principal.



Este botón le permite introducir un retardo de inicio del sensor de cloro entre 0 y 480 segundos. Este retardo se utiliza para retrasar el inicio de la regulación y el procesamiento de las alarmas tras el arranque de la unidad o la desconexión del sensor. Durante esta fase el símbolo  aparece en la pantalla principal.



Este botón se utiliza para activar o desactivar la entrada "fondo de tanque". También te permite elegir la dirección del contacto NA o NC. Cuando se detecta esta entrada, el símbolo  aparece en la pantalla principal.



Este botón se utiliza para establecer el punto de consigna máximo del canal de cloro que se puede introducir en el modo de usuario.



Este botón se utiliza para establecer el punto de consigna mínimo del canal de cloro que se puede introducir en el modo de usuario.



Este botón se utiliza para calibrar la entrada de medición de cloro.

b) Calibración

Cf. § 5.7 Calibración del canal de cloro

Calibración manual o con un estándar

Permite conocer la estabilidad de la medición

Cancela la calibración actual

Introduzca el valor del estándar

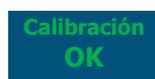
Borra la calibración y utiliza los valores de fábrica

Permite conocer el valor bruto de la señal

Permite validar la calibración actual



Calibración incorrecta (fuera del límite de calibración)

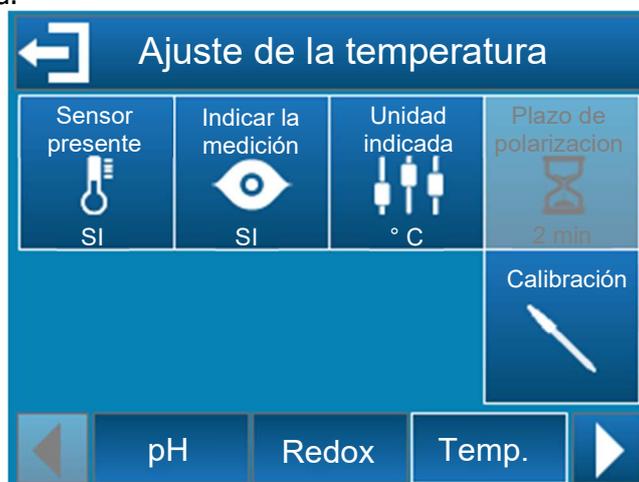


Calibración conforme y validada

5.5.3 Ajuste del canal auxiliar

a) Canal de la Temperatura

Esta pantalla se utiliza para ajustar los parámetros relacionados con la medición de la temperatura.



Este botón se utiliza para activar o desactivar la medición de la temperatura.

Utilice este botón para mostrar u ocultar la pantalla de medición de la temperatura en el banner principal.

Este botón se utiliza para seleccionar la unidad de medida °C o °F.

Este botón se utiliza para calibrar la entrada de temperatura.

Cancela la calibración actual

Borra la calibración y utiliza los valores de fábrica

Permite conocer la estabilidad de la medición

Introduzca el valor del estándar

Permite conocer el valor bruto de la señal

Permite validar la calibración actual

ERROR
Calibración

Calibración incorrecta (fuera del límite de calibración)

Calibración
OK

Calibración conforme y validada

b) Canal Redox

 La pestaña de temperatura se reemplaza por la pestaña de redox si se habilita la opción Cloro en la pestaña Avanzado.

Esta pantalla se utiliza para ajustar los parámetros relacionados con la medición de los redox.



Este botón se utiliza para activar o desactivar la medición de la temperatura.

Utilice este botón para mostrar u ocultar la pantalla de medición de la temperatura en el banner principal.

Este botón se utiliza para calibrar la entrada de redox.

Calibración manual o con un estándar

Cancela la calibración actual

Borra la calibración y utiliza los valores de fábrica

Permite conocer la estabilidad de la medición

Introduzca el valor del estándar

Permite conocer el valor bruto de la señal

Permite validar la calibración actual

ERROR
Calibración

Calibración incorrecta (fuera del límite de calibración)

Calibración
OK

Calibración conforme y validada

5.5.4 Ajuste de los relojes

Esta pantalla se utiliza para definir las franjas horarias de funcionamiento del relé. Si una franja horaria está en funcionamiento, aparece un símbolo de reloj  en la barra de notificación.



Puede programar hasta 8 franjas horarias diarias diferentes para cada día de la semana (de  a ) o hasta 8 franjas horarias semanales (.

Para que una franja horaria esté activa, debe ser programada con una hora de inicio y una hora de fin.



La franja está desactivada.



La franja horaria tiene una hora de inicio programada pero aún no está activa.



La franja horaria está activa. En este ejemplo, su hora de inicio es a las 14:00 y su hora de fin es a las 16:00.



NOTA:

El tiempo mínimo para una franja horaria es de 1 minuto.



NOTA:

El tiempo máximo para una franja horaria es de 24 horas.

5.5.5 Ajustes generales

Esta pantalla se utiliza para establecer los parámetros del contacto de "control remoto", el contacto de "entrada de circulación", la dirección de dosificación para los canales de pH y redox, así como el tiempo de ciclo de las bombas asociadas a los canales de pH y redox.



ATENCIÓN:

Las entradas de CAD y de Circulación están diseñadas para conectar sensores de proximidad PNP y NPN o contactos de estado.



Este botón se utiliza para activar o desactivar la entrada de "control remoto". También te permite elegir la dirección del contacto NA (normal abierto) o NC (normal cerrado).

Este botón se utiliza para activar o desactivar la entrada "entrada de tráfico". También te permite elegir la dirección del contacto NA o NC.

Este botón se utiliza para ajustar el retardo de anti-rebote del contacto. Este plazo puede ser desactivado cuando se ajusta a "OFF". Este plazo se puede establecer hasta 240s.

Esta perilla se usa para establecer la dirección de dosificación del canal. La dirección de dosificación puede ser "arriba" o "abajo".

Este botón se utiliza para establecer el tiempo de ciclo de la bomba dosificadora. Este tiempo es ajustable de 10 a 1800.

5.5.6 Ajuste de la comunicación

Esta pantalla se utiliza para ajustar los parámetros de comunicación del bus RS485.



Puedes cambiar la velocidad de comunicación, la paridad y la dirección del modbus (id de esclavo) seleccionando cada botón.

<p>Dirección</p> <p>Dirección Modbus</p> 	<p>Dirección del esclavo 1...247</p>
<p>Velocidad</p> <p>Velocidad Modbus</p> 	<p>Tasa de baudios: 300 1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200</p>
<p>Paridad</p> <p>Paridad Modbus</p> 	<p>Paridad de comunicación en serie Ninguno, impar, par</p>

5.5.7 Configuración avanzada

a) Versión Firmware < 2.00

Esta pantalla le permite ajustar la configuración avanzada de la unidad.



Este botón se utiliza para configurar el idioma de la máquina.



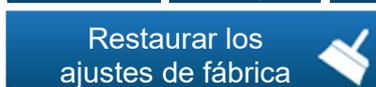
Este botón activa o desactiva el backup de la alarma de sobredosis diaria cuando hay un corte de energía.



Este botón se utiliza para activar o desactivar el corte de dosificación cuando hay una alarma técnica en el controlador (Alarmas de medición alta o baja).



Este botón se utiliza para desactivar o asociar el relé autoalimentado a una alarma o un reloj.



Este botón se utiliza para restablecer todos los parámetros del dispositivo a los valores predeterminados de fábrica.



NOTA:

Después de un reinicio, el dispositivo se reinicia automáticamente.



NOTA:

Todos los valores de calibración se borran, así que tienes que recalibrar todos tus sensores.

b) Versión Firmware \geq 2.00

Esta pantalla le permite ajustar la configuración avanzada de la unidad.



Este botón se utiliza para configurar el idioma de la máquina.

Este botón activa o desactiva el backup de la alarma de sobredosis diaria cuando hay un corte de energía.

Este botón se utiliza para activar o desactivar el corte de dosificación cuando hay una alarma técnica en el controlador (Alarmas de medición alta o baja).

Este botón se utiliza para desactivar o asociar el relé autoalimentado a una alarma o un reloj.

Este botón se utiliza para activar o desactivar la polarización a través de CAD.

Este botón se utiliza para dedicar la entrada de 4...20mA a la temperatura o al cloro 0...10 ppm o 0...5 ppm.

Este botón se utiliza para restablecer todos los parámetros del dispositivo a los valores predeterminados de fábrica.



NOTA:

Después de un reinicio, el dispositivo se reinicia automáticamente.



NOTA:

Todos los valores de calibración se borran, así que hay que recalibrar todos los sensores.

5.6 Calibración de los canales de pH y ORP

5.6.1 Calibración automática de pH y redox (sin reactivo)



ATENCIÓN:

La calibración automática de pH o ORP no utiliza un líquido estándar.

Antes de la calibración, realice la medición del pH y/o la medición redox con un equipo de referencia o reactivos químicos.



NOTA:

Esta operación no requiere parar la filtración, ni la salida de las sondas de sus portasondas.



NOTA:

Los reactivos químicos para la medición del pH o del ORP no se suministran con el controlador.

En general, su proveedor de piscinas le ha suministrado un reactivo colorimétrico para medir el pH del agua de su piscina. Utilícelo y tome el valor real de la piscina y compárelo con el valor mostrado. Si el valor está cerca de +/- 0,1pH, no lo calibre. La incertidumbre de su reactivo o de su ojo es igual a esta diferencia.

Para calibrar automáticamente el valor de pH o de potencial Redox, es suficiente con pulsar el punto de medición que se desea calibrar y luego pulsar el botón de calibración (ver capítulo 5.4.4 Configuración de un punto de medición).

A continuación, debe ajustar el valor con las teclas  o  y confirmar con el botón .

5.6.1.1 Calibración automática del pH:



ATENCIÓN:

Para realizar una calibración automática del pH:

- *la filtración debe haber estado funcionando durante varios minutos,*
- *el valor de pH visualizado debe ser estable*
- *las bombas dosificadoras no deben estar funcionando,*
- *y el valor real de pH medido con su reactivo o dispositivo de mano debe ser reciente.*

Condiciones para realizar la calibración automática del pH:

- El sensor no debe estar defectuoso o desconectado
- El valor de pH indicado debe estar entre 5,5pH y 8,5pH
- Tan pronto como se completa la calibración, el controlador vuelve a la operación normal y muestra el valor de pH cambiado

5.6.1.2 Calibración automática del Redox:



ATENCIÓN:

Para realizar una calibración automática del Redox (ORP):

- La filtración debe haber estado funcionando durante varios minutos.
- El valor de ORP indicado debe ser estable.
- Las bombas dosificadoras no deben estar funcionando.
- El valor de redox real medido con su dispositivo de mano debe ser reciente.

Condiciones para realizar la calibración automática del Redox:

- El sensor no debe estar defectuoso o desconectado
- El valor redox que se indica debe estar entre 200mV y 900mV
- Tan pronto como se haya realizado la calibración, el controlador vuelve a su funcionamiento normal y aparece el valor de ORP modificado

5.6.2 Calibración manual de pH y redox (con reactivos estándar)



ATENCIÓN:

La calibración del pH o del potencial redox con líquidos estándar requiere que la sonda que se va a calibrar se retire del porta-sonda.



NOTA:

Esta operación requiere parar la filtración y poner un tapón en el lugar de la sonda que se va a calibrar.

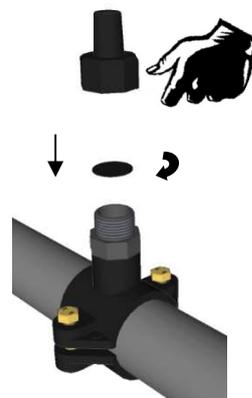


NOTA :

Los reactivos químicos estándar para la calibración del pH o del potencial redox y el tapón no están incluidos en el volumen de suministro.

Paso 1

Parar la filtración y cerrar las válvulas de aislamiento



Paso 2

Desenroscar la tuerca del "soporte de la sonda" a la mano

Paso 3

Sacar la sonda de su alojamiento y quitar la junta y la tuerca de la varilla

Paso 4

Poner el disco de goma en el lugar de la sonda y atornillarlo de nuevo en el "porta-sonda"

Paso 5

Abrir las válvulas y volver a poner la filtración en funcionamiento



Paso 6

Aclarar la sonda con agua limpia sin presión excesiva. Eliminar cualquier impureza.
Tener cuidado de no romper o dañar la punta sensible.
Instalarlo con cuidado antes de la calibración

5.6.2.1 Calibración del pH 7:



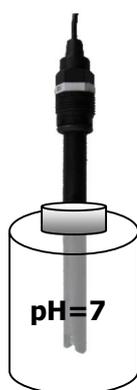
ATENCIÓN:

Para llevar a cabo una calibración de pH, es esencial comenzar con el líquido estándar pH=7.00.



NOTA:

En las piscinas, la calibración con un pH=7.00 puede ser suficiente. Después de esta operación, compruebe que el pH indicado por el regulador corresponde al pH real de su piscina. Si no corresponde, realice una calibración completa con un pH=4.00.



Paso 7

Colocar la sonda en el reactivo estándar pH=7.00
Esperar a que la pantalla del controlador se estabilice. Cuando el valor se haya estabilizado, realice el siguiente

Paso 8

Para calibrar el valor de pH 7, es suficiente con pulsar el canal de medición del pH y luego el botón de calibración (véase el capítulo 5.4.4 Configuración de los canales). Ir a la pestaña del pH 7 y confirmar con el botón .



Paso 9

Aclarar la sonda con agua clara sin presión excesiva antes de calibrar el pH = 4.00.

5.6.2.2 Calibración del pH 4:

**ATENCIÓN:**

Para realizar una calibración de pH4, es esencial comenzar con el procedimiento de calibración del líquido estándar pH=7.00.

**Paso 10**

Colocar la sonda en el reactivo estándar pH=4.00

Esperar a que la pantalla del controlador se estabilice.

Cuando el valor se haya estabilizado, realice el siguiente procedimiento.

Paso 11

Para calibrar el valor de pH 4, es suficiente con pulsar el canal de medición del pH y luego el botón de calibración (véase el capítulo 5.4.4 Configuración de los canales). Ir a la pestaña del pH 4 y confirmar con el botón .

5.6.2.3 Calibración del Redox 465mV:

**Paso 12**

Colocar la sonda en el reactivo estándar de 465mV.

Esperar a que la pantalla del controlador se estabilice.

Cuando el valor se haya estabilizado, proceda con el siguiente paso.

Paso 13

Para calibrar el valor del potencial Redox de 465mV, simplemente pulse el canal de medición del potencial Redox y luego pulse el botón de calibración (véase el capítulo 5.4.4 Configuración de un canal). Ir a la pestaña de 465mV y confirmar con el botón .

Paso 14

Parar la filtración y cerrar las válvulas de aislamiento

Paso 15

Vuelva a montar la sonda en su soporte

Paso 16

Abrir las válvulas y volver a poner la filtración en funcionamiento

5.6.3 Borrar las calibraciones

Para borrar una calibración de pH o de potencial Redox, simplemente pulse el punto de medición a calibrar y luego pulse el botón de calibración (véase el capítulo 5.4.4 Configuración de un punto de medición).

Luego presionar el botón .

5.7 Calibración del canal de cloro

Antes de calibrar la medición de cloro del sensor debe asegurarse de que:

- El pH se estabiliza en su valor nominal de funcionamiento de su instalación
- El cloro también debe estabilizarse al valor nominal de funcionamiento de su instalación.

- Calibración del cero de la sonda (Offset)
 - Cortar la circulación en el porta-sonda
 - Esperar que la medición se estabilice durante al menos 15 min.
 - Entrar en el menú de calibración (Instalador -> Cloro -> Calibración):
 - Parte offset
 - Introduzca el valor 0ppm como valor estándar
 - Validar

- Calibración de la ganancia de la sonda (pendiente)
 - Después de hacer el cero
 - Volver a poner la circulación en el porta-sonda y comprobar que el flujo sea suficiente
 - Esperar que la medición se estabilice durante al menos 15 min.
 - Entrar en el menú de calibración (Instalador -> Cloro -> Calibración):
 - Parte Pendiente
 - Introducir el valor de XX ppm de su piscina (XX es el valor de oxidante medido en la piscina)
 - Validar



La calibración debe comprobarse 24 horas más tarde comprobando la medición indicada por la sonda y el valor en la piscina.

- Inicialización de la calibración de fábrica
 - Entrar en el menú de calibración (Instalador -> Cloro -> Calibración):
 - Hacer clic en el botón Borrar.



Tener cuidado, esta operación es irreversible. Una vez confirmado con la tecla Borrar, se perderán los ajustes de calibración de este parámetro.

5.8 Iniciar el control y la dosificación

Después de haber llevado a cabo toda la programación previa, está listo para comenzar el control y la dosificación desde el controlador



ADVERTENCIA:

Antes de iniciar la regulación, por favor asegúrese de que se han observado todos los parámetros y las diversas precauciones de seguridad descritas en esta documentación.



La tecla Start/Stop se indica en rojo cuando la regulación está parada.



La tecla Start/Stop en verde cuando la regulación está en marcha.

1. Presionar la tecla  para iniciar la regulación. El icono cambiará a verde .
2. Comprobar que todo va bien y que el controlador empieza a regular si es necesario.

6 Mantenimiento

6.1 Mantenimiento de las sondas de PH y Redox (ORP)

Las sondas de pH y ORP (ORP) no necesitan mantenimiento (para ser cambiadas). Sin embargo, los sensores deben ser revisados regularmente para asegurar que están en buenas condiciones físicas.

- Verificar que los cabezales de la sonda no estén sucios ni tengan hojas.
- Llevar a cabo sus comprobaciones realizando calibraciones de control.
- Desmantelarlos durante el período de invierno y almacenarlos en el embalaje original, sin olvidar poner un poco de líquido de conservación en el recipiente de la sonda.



ATENCIÓN:

Las sondas nunca deben dejarse secas en la tubería de la piscina. Si se secan, la vida útil se reduce o incluso termina.



ATENCIÓN:

La sobrecloración o el depósito repetido de sustancias químicas puede dañar o destruir las sondas.



ATENCIÓN:

La floculación nunca debe realizarse en contacto directo con las sondas. Si la floculación tiene lugar de forma continua en un skimmer, se recomienda montar las sondas después del filtro.

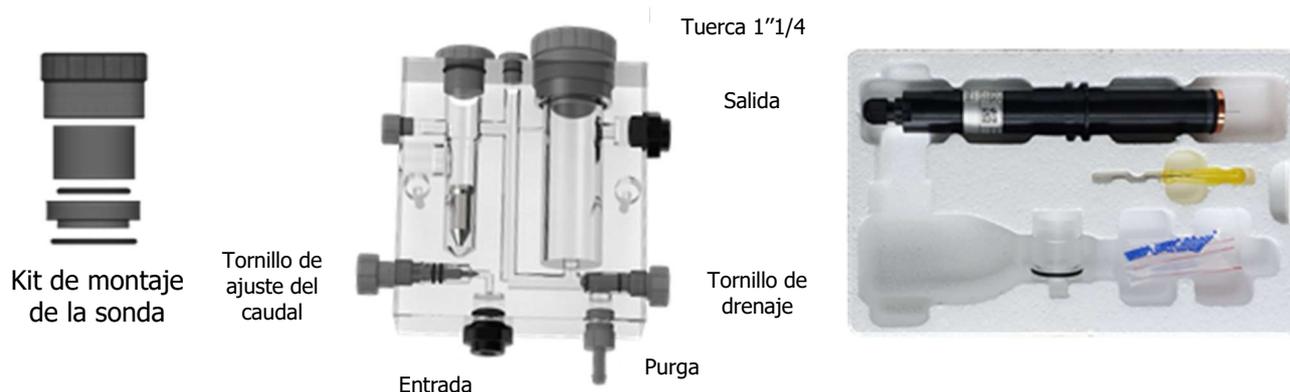
6.2 Mantenimiento de la sonda de cloro

6.2.1 Retirar la sonda de la porta-sonda de medición



Antes de retirar la sonda de su porta-sonda, cierre las válvulas de cierre antes y después del circuito de muestreo. Despresurizar el sistema abriendo la válvula de ventilación debajo del porta-sonda.

- En el caso de una sonda ya colocada, desatornillar la tuerca de 1"1/4 y sacar la sonda de su alojamiento después de desconectar los cables eléctricos con el destornillador suministrado en la caja de almacenamiento.



6.2.2 Cambio de las cuentas de cristal

Las cuentas de vidrio tienen una vida limitada, que depende de la del caudal a lo largo del porta-sonda. Se recomienda para asegurar la vida de la sonda y tener valores consistentes, cambiar las cuentas cada año.

Por favor, siga estos pasos para cambiar las cuentas:

- Desconectar los cables de alimentación del bucle de medición
- Retirar la sonda del porta-sonda (ver arriba)
- Tomar la sonda verticalmente y quitar la tapa de acondicionamiento girándola en el sentido de las agujas del reloj para no aflojar el contraelectrodo de cobre.
- Tirar las viejas cuentas de vidrio a la basura prevista para este fin para respetar el ciclo de reciclaje.
- Asegurarse que el tapón de acondicionamiento está en buen estado y limpio.
- Coger las nuevas cuentas y ponerlas con cuidado en la tapa, teniendo cuidado de no perder ninguna bola.
- Colocar la tapa llena de cuentas debajo de la sonda y volver a colocarla en la sonda girándola en el sentido de las agujas del reloj, teniendo cuidado de fijar la tapa de acondicionamiento en la junta tórica situada encima del electrodo de cobre.

6.2.3 Cambio del contraelectrodo de cobre

El contraelectrodo de cobre debe ser cambiado cada año. Este período puede variar dependiendo de la calidad del agua y del flujo a través de los electrodos.

Por favor, siga estos pasos para cambiar los electrodos de cobre.

- Desconectar los cables de la fuente de alimentación del bucle de medición
- Retirar la sonda del porta-sonda de medición (ver arriba).
- Tomar la sonda verticalmente y retirar la tapa de acondicionamiento girándola en el sentido de las agujas del reloj, tener cuidado de no perder las cuentas de vidrio.
- Aflojar el contraelectrodo de cobre en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Recoger y tirar la junta en el contenedor de desechos apropiado a fin de respetar el ciclo de reciclaje. Cada vez que se cambia el electrodo, hay que cambiar los sellos.
- Reemplazar la nueva junta y apretar el nuevo contraelectrodo de cobre hasta que la junta tórica esté apretada.
- Volver a colocar el tapón de acondicionamiento con las cuentas de cristal.
- Después de un cambio de los contraelectrodos, la calibración del cero y de la pendiente debe realizarse como se describe en § 5.7 Calibración del canal de cloro.

6.3 **Mantenimiento de los tubos de dosificación de las bombas dosificadoras**

Tan pronto como el tubo de la bomba muestre grietas o fugas, reemplácelo inmediatamente.

Procedimiento de cambio de tubo:



Desenroscar el tornillo de fijación de la cubierta frontal y quitarlo.



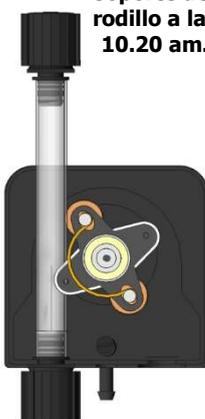
Colocar el soporte del rodillo a las 10.20 am.



Soltar completamente la conexión izquierda manteniéndola tensa hacia afuera y luego girar el soporte del rodillo para soltar el tubo.



Colocar el soporte del rodillo a las 10.20 am.



Insertar la conexión izquierda en su alojamiento, y luego pasar el tubo bajo la guía del soporte del rodillo. Girar el soporte del rodillo con el tubo a través de la cabeza de la bomba hacia la conexión derecha.



Presentar la tapa de la bomba, respetando las flechas, y luego atornillar el tornillo de fijación de la tapa frontal.



NOTA:

Antes de volver a conectar el equipo, asegúrese de eliminar con un paño suave y seco cualquier rastro de residuos químicos que pueda haber en el equipo o cerca de él.

7 Invernaje

**ATENCIÓN:**

Las sondas nunca deben dejarse secas en la tubería de la piscina durante el invierno.

Las sondas deben ser almacenadas en una habitación templada, protegidas de la humedad en su embalaje original.

Un conservante está disponible en su instalador. Si olvida, poner agua del grifo en la funda de la sonda y guardarla en el embalaje original.

La vida útil de las sondas depende de su uso y almacenamiento.

En el uso normal, la vida es más de 3 años. ¡En caso de almacenamiento inadecuado o uso anormal, puede reducirse a unos pocos meses!

Si no se toman estas precauciones, las sondas no funcionarán la próxima temporada.

**ATENCIÓN:**

Las bombas dosificadoras también deben ser acondicionadas para el invierno.

Pasar agua clara por los tubos de la bomba.

Desconectar los tubos en caso de heladas.

Colocar los rodillos de presión de las bombas dosificadoras en la posición "7 H 05" girando el soporte del rodillo en el sentido de las agujas del reloj.

Si no se toman estas precauciones, las bombas no funcionarán la próxima temporada. El tubo de "dosificación" será entonces marcado y destruido.

**ATENCIÓN:**

Parar la regulación de pH y redox apagando la fuente de alimentación.

No es necesario tomar precauciones especiales.

**ATENCIÓN:**

Vaciar los botes de productos químicos.

**NOTA:**

¡Los productos químicos utilizados en las piscinas pueden ser peligrosos y corrosivos! Pueden perjudicar su salud y causar daños al medio ambiente.

Cualquier mezcla de productos químicos puede ser peligrosa para la salud y nunca debe ser mezclada.

8 Accesorios

Accesorios y repuestos para controladores electrónicos **HYDRO TOUCH**.

Designación de la pieza de repuesto	Referencia del código
Controlador HYDRO TOUCH pH+Redox con bombas 0,4l/h 230V/50Hz	CHY 0411
Controlador HYDRO TOUCH pH+Redox con bombas 0,8l/h 230V/50Hz	CHY 0422
Controlador HYDRO TOUCH pH+Redox con bombas 1,6l/h 230V/50Hz	CHY 0433
Controlador HYDRO TOUCH pH+Redox con bombas 2,4l/h 230V/50Hz	CHY 0444
Fusible de cristal 5x20 250mA Temporizado de repuesto para HYDRO	FUS5X20T250
Fusible de cristal 5x20 3.15A Temporizado de repuesto para HYDRO	FUS1016
Kit de montaje (tornillos + tacos)	KFB 0006

Sensores de pH o redox para controladores electrónicos **HYDRO TOUCH**.

Designación de la pieza de repuesto	Referencia del código
Sonda estándar de pH cable 6m	CAA 2524
Sonda estándar de Redox en platino cable 6m	CAA 2522
Sonda Redox especial «electrolizador de sal» en oro cable 6m	CAA 2521
Solución de referencia pH=7.00	CAA 2533
Solución de referencia pH=4.00	SOL 0010
Solución de referencia Redox 465mV	SOL 0020
Porta sonda de pH o Redox	RAC 1212
Tapa de prueba externa para sonda	SKY 0000

Accesorios para bombas dosificadoras

Designación de la pieza de repuesto	Referencia del código
Tubo de descarga en PE (1m) 4x6mm	TPE 0604
Tubo de aspiración en PVC claro (1m) 4x6mm	TPC 0604
Soporte de rodillo para bomba dosificadora HYDRO Dulco (0,4 a 2,4l/h)	DF2 9478
Tubo de "dosificación" estándar para todas las velocidades de flujo	DF2 5002
Válvula de inyección para tubo 4/6mm	HYD 0001
Colador de succión para tubo 4/6mm	HYD 0002
Kit de detección del fondo del tanque + Unidad de control externo	ECK 0001
Rollo de tubo de teflón para sellar	TEFLONR

9 Averías y soluciones



NOTA:

En caso de mal funcionamiento de las sondas, póngase en contacto con el departamento de servicio.

Avería	Causa	Soluciones
El controlador no se enciende después de activarlo.	✓ Tensión de alimentación primaria defectuosa	✓ Comprobar el fusible de suministro primario ✓ Comprobar el cable de la fuente de alimentación
Cuando se pone en marcha, el sensor no mide nada o los valores indicados son incoherentes	✓ Cable de la sonda desconectado ✓ Sonda defectuosa	✓ Comprobar el cable del sensor ✓ Comprobar el conector BNC ✓ Cambiar la sonda
El sensor indica continuamente un valor máximo	✓ Cable de la sonda cortado ✓ Sonda defectuosa	✓ Verificar las conexiones o cambiar el sensor defectuoso
Inestabilidad permanente del sensor	✓ Sensor defectuoso o usado ✓ Presencia de aire en el circuito de filtración ✓ Interferencia externa	✓ Cambiar el sensor ✓ Comprobar el funcionamiento de la bomba de filtración
No se puede calibrar el sensor	✓ Electrodo equivocado o inestabilidad en la medición	✓ Cambiar el electrodo y comprobar que se ha iniciado la filtración
Regulación perturbada o inestable	✓ Error de parametrización	✓ Revisar los parámetros de programación ✓ Estudiar el comportamiento del sitio y adaptar los parámetros de control
Las unidades de dosificación no funcionan	✓ Puesta en seguridad del controlador	✓ Comprobar los errores indicados ✓ Comprobar si se ha sobrepasado el límite de operación

10 Mantenimiento

El equipo no necesita mantenimiento especial.

Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por técnicos cualificados y deben ser llevadas a cabo exclusivamente en nuestra fábrica.

Si tiene algún problema con su equipo o necesita asesoramiento sobre el tratamiento, no dude en ponerse en contacto con nuestro servicio postventa.

Email: contact@syclope.fr



SYCLOPE Electronique S.A.S.

Z.I. Aéroport Pyrénées

Rue du Bruscos

64230 SAUVAGNON - Francia

Tel : +33 (0)5 59 33 70 36

Fax : +33 (0)5 59 33 70 37

Email : contact@syclope.fr

Internet : <https://www.syclope.fr>

© 2020 by SYCLOPE Electronique S.A.S.