



PoolCOP



MANUAL DEL INSTALADOR Y DEL USUARIO

PoolCOP Core

CORE50ES - V50 - MARZO DE 2026



PoolCop Core

Listado de actualizaciones

03/03/2026

1.ª edición

PoolCop Core

Manual del instalador y del usuario

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	6
1.1	PRÓLOGO	6
1.2	INFORMACIÓN IMPORTANTE	6
1.3	INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DIRECTRICES	6
1.4	NOTAS, NOTAS DE ATENCIÓN, ADVERTENCIAS Y DEFINICIONES	7
1.5	INFORMACIÓN IMPORTANTE, AVISOS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES	7
1.6	INFORMACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN	9
2	INSTALACIÓN GENERAL	10
2.1	GENERAL	10
2.2	PREPARACIÓN E INSPECCIÓN PREVIAS A LA INSTALACIÓN	10
2.2.1	ESQUEMA FUNCIONAL	12
2.2.2	CÓDIGOS QR	12
2.2.3	CONTENIDO DE LA CAJA	13
2.2.4	ACCESORIOS OPCIONALES (se venden por separado)	14
2.3	INSTALACIÓN DE LA UNIDAD POOLCOP CORE	15
2.3.1	ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN	15
2.3.2	ENTRADAS DE CABLE	17
2.3.3	SEPARACIÓN DE TENSIÓN ELÉCTRICA	18
2.3.4	CONEXIÓN ELÉCTRICA	18
	INSTALACIÓN DE LAS ANTENAS DEL ROUTER 4G	19
	ENCENDIDO DE LA UNIDAD	20
2.3.5	SELECCIÓN Y CONEXIÓN DE CABLES	20
2.3.6	RELÉS POOLCOP CORE	21
2.3.7	CONEXIÓN MODBUS	21
3	UGUÍA DEL USUARIO	22
3.1	CONFIGURACIÓN DE POOLCOP	22
3.2	ACCESO A LA INTERFAZ DE USUARIO	23
3.3	PÁGINA DE INICIO	24
3.4	MENÚ DE ACCESO DIRECTO	25
3.4.1	FILTRACIÓN	26
	NIVEL DE AGUA - Vista general y control manual	26
3.4.2	VISTA GENERAL DE LAS ENTRADAS	27
3.4.3	PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA	27
3.5	MENÚ DE AJUSTES	28
3.6	ALERTAS Y GESTIÓN DEL SISTEMA	32
4	INSTALACIÓN BÁSICA	33
4.1	PISCINA E HIDRÁULICA	33
4.1.1	COLORO	34
4.1.2	SISTEMA SALINO	35
4.2	INSTALACIÓN DE LOS SENSORES DE MONITORIZACIÓN ESTÁNDAR	36
4.3	INSTALACIÓN DE LOS SENSORES DE TEMPERATURA	37
4.3.1	SENSOR DE TEMPERATURA DEL AGUA	37
4.3.2	SENSOR DE TEMPERATURA DEL AIRE	38
4.4	CONFIGURAR LOS AJUSTES DE LA PISCINA	38
4.4.1	CONFIGURACIÓN DE LA PISCINA	39
4.4.2	PROTECCIÓN ANTICONGELANTE: interna y externa	39

PoolCop Core

4.5	OPTIMIZAR LA FILTRACIÓN	41
4.6	SENSOR(ES) DE PRESIÓN	42
4.6.1	CONEXIÓN DEL/DE LOS SENSOR(ES) DE PRESIÓN	42
4.6.2	COMPRENDER LOS PARÁMETROS DE PRESIÓN	43
5	INSTALACIÓN DE EQUIPOS	44
5.1	CONFIGURACIÓN DE LA FILTRACIÓN	44
5.1.1	CAUDALÍMETROS	44
	CONEXIÓN DE 1 O 2 CAUDALÍMETRO(S) FLOWVIS®	44
	CONEXIÓN DE 1 O 2 CAUDALÍMETRO(S) FLOWSONIC	46
	CONFIGURACIÓN DEL CAUDALÍMETRO	47
5.1.2	AJUSTES DE FILTRACIÓN	47
5.1.3	INSTALACIÓN DEL NIVEL DE AGUA	49
	INSTALACIÓN DE SENSORES DE NIVEL DE AGUA EN SKIMMER	50
	INSTALACIÓN DE SENSORES DE NIVEL DE AGUA EN PISCINAS DESBORDANTES	51
	INSTALACIÓN DE UNA VÁLVULA DE LLENADO	52
	CONFIGURACIÓN DEL CONTROL DEL NIVEL DE AGUA	54
	PRUEBA DE LA INSTALACIÓN DE LOS SENSORES	55
	CEBADO DE LA VÁLVULA DE LLENADO	55
5.2	CONFIGURACIÓN DEL TRATAMIENTO DEL AGUA	56
5.2.1	INSTALACIÓN DEL SENSOR pH+ORP Y DEL TRATAMIENTO DEL AGUA	56
	SENSOR pH+ORP	56
	CONTROL DE pH	58
	CONTROL DE DESINFECCIÓN	59
	INSTALACIÓN DE LAS BOMBAS DOSIFICADORAS	60
	INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE SAL	61
5.2.2	CONFIGURACIÓN DEL CONTROL DE pH	62
5.2.3	CONFIGURACIÓN DEL CONTROL DE DESINFECCIÓN	63
5.2.4	SENSORES ADICIONALES - INSTALACIÓN Y AJUSTES	64
	SENSOR DE CLORO LIBRE DISPONIBLE	64
5.3	CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO OPCIONAL	66
5.3.1	ENTRADAS	66
	CABLEADO DE ENTRADAS	66
	DESCRIPCIÓN DE LAS ENTRADAS	67
	AJUSTES DE ENTRADA	68
	SENTIDO DE LA ACCIÓN	68
5.3.2	INSTALACIÓN DE 1 O 2 SENSOR(ES) DE DETECCIÓN DE CAUDAL	69
5.3.3	CONTADOR DE ENERGÍA	70
6	MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN	72
6.1	MODO SERVICIO	72
6.2	CALIBRACIÓN DE SENSORES	73
6.2.1	pH	73
6.2.2	ORP	73
6.2.3	TEMPERATURA DEL AGUA	74
6.2.4	TEMPERATURA DEL AIRE	74
6.2.5	OTROS SENSORES, FAC / FC / TC / CONDUCTIVIDAD	75
	CLORO LIBRE DISPONIBLE	75
	CLORO LIBRE	75
	CLORO TOTAL	76
	CONDUCTIVIDAD	76

PoolCop Core

7	CONEXIÓN A INTERNET Y A LA NUBE	77
7.1	CONEXIÓN A LA NUBE	78
7.2	CONEXIÓN WIFI CLIENTE	78
7.3	APPS POOLCOP.....	79
8	SISTEMA Y ACTUALIZACIONES	80
8.1	FECHA Y HORA	80
8.2	ACERCA DEL SISTEMA	80
9	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	81
9.1	UNIDAD POOLCOP.....	81
9.2	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	82
9.2.1	POOLCOP CORE	82
9.2.2	SENSOR DE pH+ORP	83
9.2.3	CONTROL DEL NIVEL DE AGUA	83
9.3	VISTA EXPLOSIONADA.....	84
10	CUMPLIMIENTO Y GARANTÍA	85
10.1	CONFORMIDAD CE	85
10.2	GARANTÍA POOLCOP.....	86

1 INTRODUCCIÓN

1 INTRODUCCIÓN

1.1 PRÓLOGO

Mantenemos una política de investigación y desarrollo continuos y, por lo tanto, nos reservamos el derecho de realizar cambios y mejoras en este manual y en cualquiera de los productos descritos. Cualquier referencia en este manual al "propietario de la piscina" se refiere también al propietario del producto o de los productos. El propietario puede designar a un representante para actuar en su nombre. El propietario conserva la plena y total responsabilidad por las decisiones tomadas por dicho representante y por las acciones de este.

1.2 INFORMACIÓN IMPORTANTE

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD Y CONFORMIDAD

Todas las instrucciones de seguridad relevantes y los detalles de conformidad de este producto se proporcionan en el manual de instrucciones.

AVISO IMPORTANTE ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de instalar cualquier equipo, es esencial:

- Descargar el manual de instalación.
- Leer y comprender a fondo toda la información incluida.
- Seguir cuidadosamente las instrucciones.

El incumplimiento de estas directrices puede provocar riesgos significativos, incluidos daños en el equipo y/o lesiones personales. El cumplimiento de estas instrucciones es obligatorio..

1.3 INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DIRECTRICES

Los productos PoolCop están diseñados, desarrollados y fabricados conforme a los más altos estándares. Para garantizar un rendimiento óptimo y una larga vida útil, es esencial manipularlos con cuidado. La información siguiente le ayudará a cumplir los requisitos de la garantía y a disfrutar de muchos años de uso fiable.



DIRECTRICES IMPORTANTES:

Cumplimiento de las normas

Respete siempre las normas aplicables en materia de instalación y funcionamiento eléctricos, hidráulicos, químicos y de piscinas. PoolCop no puede asumir responsabilidad alguna por una instalación o un uso incorrectos que no cumplan dichas normas.

La seguridad ante todo

Para mantener su piscina como un espacio seguro y agradable, priorice la seguridad de los bañistas y asegure el cumplimiento de las prácticas correctas de instalación.

Conexiones eléctricas

Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por un profesional cualificado de acuerdo con todas las normas aplicables.

1 INTRODUCCIÓN

1.4 NOTAS, NOTAS DE ATENCIÓN, ADVERTENCIAS Y DEFINICIONES

En este manual de instrucciones se resalta determinada información bajo la forma de notas, notas de atención, advertencias, etc. Las siguientes definiciones se aplican sistemáticamente:



NOTA

Una etapa, procedimiento, técnica, etc. que es importante o esencial resaltar.



ATENCIÓN

Una etapa, procedimiento, técnica, etc. que podría dañar el equipo si no se respeta.



ADVERTENCIA

Una etapa, procedimiento, técnica, etc. que podría provocar lesiones al usuario si no se respeta.



MANUAL

Lea el manual de instalación y todas las advertencias en su totalidad. Siga todas las instrucciones.



UTILICE PROTECCIONES

Durante la manipulación de productos químicos, utilice siempre guantes de protección correctos, resistentes a este tipo de productos.



PROTECCIÓN OCULAR

Durante la manipulación de productos químicos, utilice siempre gafas de protección adecuadas.

1.5 INFORMACIÓN IMPORTANTE, AVISOS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES



ADVERTENCIA:

Lea atentamente las instrucciones de seguridad antes de cualquier uso. Las instrucciones proporcionadas son todas importantes para su seguridad.

Respete siempre todas las normas de instalación y funcionamiento eléctricos, hidráulicos, químicos y de piscinas. No se aceptará ninguna responsabilidad por la instalación o el uso de este producto fuera de las normas aplicables.

Para que la piscina siga siendo un lugar de disfrute y comodidad de uso, es necesario velar por la seguridad de los bañistas y por el cumplimiento de las normas de instalación. Las conexiones eléctricas deben ser realizadas, de acuerdo con las normas aplicables, por una persona cualificada.



ADVERTENCIA:

El producto y sus equipamientos periféricos deben permanecer fuera del alcance del público y los animales.



ADVERTENCIA:

Una utilización inapropiada puede provocar accidentes tales como lesiones corporales, incendio, electrocución, avería del sistema e inundación.

1 INTRODUCCIÓN



ATENCIÓN:

Mantenga las cubiertas cerradas en todo momento cuando no esté interactuando con el equipo, para evitar daños accidentales.



ATENCIÓN:

No introduzca ningún objeto en ninguna abertura del equipo ni del equipo asociado, ya que esto podría causar daños graves.



ATENCIÓN:

Este equipo y cualquier equipo asociado deben estar ubicados en una zona protegida de la intemperie.



ATENCIÓN:

El equipo es resistente a las salpicaduras, pero nunca debe exponerse al agua ni a otros líquidos durante periodos prolongados. La precipitación, la humedad y los líquidos contienen minerales que corroerán los circuitos electrónicos.



ADVERTENCIA:

El equipo no debe instalarse cerca de gases o productos inflamables. En caso de fuga de gas o de productos peligrosos, existe riesgo de incendio y explosión.



ADVERTENCIA:

No retire ninguna de las cubiertas de protección del equipo ni del equipo asociado. Tocar las piezas del interior de estos compartimentos podría provocar una descarga eléctrica y/o daños en el sistema.



ATENCIÓN:

No utilice productos químicos agresivos, disolventes ni detergentes para limpiar el equipo. Límpielo con un paño suave, ligeramente humedecido con una solución suave de agua y jabón.



ADVERTENCIA:

En caso de mal funcionamiento o si se produce una anomalía, como humo u olor a quemado procedente de la unidad, desconecte la alimentación eléctrica y contacte con el instalador.



ATENCIÓN:

Utilice únicamente piezas de repuesto aprobadas. Las piezas no autorizadas y/o las modificaciones podrían dañar todo el sistema y anularán la garantía.



ATENCIÓN:

Verifique que cualquier equipo auxiliar esté correctamente instalado conforme a las instrucciones del fabricante y que sea compatible con el equipo y la instalación.

1 INTRODUCCIÓN



ADVERTENCIA:

Riesgo de descarga eléctrica.
Un disyuntor diferencial GFCI dedicado debe ser instalado por un electricista autorizado.



ADVERTENCIA:

La instalación requiere una fuente de alimentación correctamente protegida.
Consulte la normativa local relativa a la protección contra fallos a tierra.



ADVERTENCIA:

Monte siempre los productos en un lugar seguro y protegido frente a posibles daños causados por objetos en movimiento.
Nunca entierre los cables de alimentación.



ADVERTENCIA:

Always disconnect power and ensure that the electrical current is shut off before
Desconecte siempre la alimentación y asegúrese de que la corriente eléctrica esté cortada antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.



ADVERTENCIA:

Toda persona que utilice, ajuste o supervise el equipo debe tener al menos 18 años de edad y estar familiarizada con estas instrucciones y con el contenido del manual de instrucciones.



ADVERTENCIA:

Si el equipo se utiliza para el control del tratamiento del agua, o para controlar cualquier equipo que no disponga de protección por ausencia de caudal, debe instalarse y configurarse correctamente un sensor de detección de caudal de circulación de agua allí donde sea necesario.



ADVERTENCIA:

Tome y registre siempre manualmente las lecturas de la química del agua conforme a los requisitos de las autoridades sanitarias.
Aunque los controladores automáticos son una gran ayuda para mantener una calidad de agua saludable, no sustituyen el análisis manual del agua con un kit de prueba preciso.



ADVERTENCIA:

Lea siempre y familiarícese con las Fichas de Datos de Seguridad de los Materiales (MSDS) y con las instrucciones de manipulación segura de todos los productos químicos utilizados con el equipo.

1.6 INFORMACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN



Si desea desechar equipos eléctricos y electrónicos (EEE), póngase en contacto con su distribuidor o proveedor para obtener más información.

2 INSTALACIÓN GENERAL

2 INSTALACIÓN GENERAL

2.1 GENERAL



IMPORTANTE:

- El equipo debe ser instalado por técnicos cualificados y con experiencia.
- Una instalación incorrecta o el incumplimiento de las instrucciones de este manual anularán la garantía.
- Utilice este manual de instalación como una lista de verificación: complete cada paso para asegurarse de que se siga la secuencia correcta.
- Es recomendable disponer de un dispositivo adicional (smartphone, tableta, portátil) con conexión WiFi y navegador de internet para poder acceder simultáneamente al manual de instalación y a la app de configuraciones.

USO DE FUNCIONES NUEVAS O ACTUALIZADAS

Nuestros productos pueden incluir funciones nuevas o actualizadas que no estén completamente detalladas en este manual.

- Antes de utilizar cualquier función nueva, asegúrese de comprender completamente su funcionamiento y cualquier limitación.
- Consulte siempre la última versión del manual o la documentación adicional para obtener orientación.
- Si no está seguro de cómo funciona una función, o si no puede encontrar información suficiente, no utilice esa función hasta haber consultado con un experto o con su distribuidor PoolCop.

2.2 PREPARACIÓN E INSPECCIÓN PREVIAS A LA INSTALACIÓN



NOTA:

PoolCop Core es un sistema de gestión para piscinas; no realiza reparaciones, no garantiza una mejora inmediata de la calidad del agua ni sustituye el mantenimiento profesional.

Los instaladores deben asegurarse de que la piscina y todos los equipos se encuentren en condiciones adecuadas antes de proceder.

Si usted, como instalador, considera que algún aspecto de la piscina o de sus equipos no es satisfactorio, estos problemas deben repararse y probarse exhaustivamente antes de continuar con la instalación.

Las reparaciones solo deben realizarse con pleno conocimiento y consentimiento explícito del propietario de la piscina.

Póngase en contacto con su distribuidor PoolCop para cualquier consulta y para obtener más información.

2 INSTALACIÓN GENERAL

LISTA DE VERIFICACIÓN PREVIA A LA INSTALACIÓN

Antes de comenzar la instalación, deben completarse estos cuatro pasos:

1. Confirmar con el propietario de la piscina la ubicación del equipo y de los sensores

- Determinar la ubicación preferida para la unidad PoolCop.
- Identificar las posiciones preferidas para todos los sensores de agua.
- Elegir la ubicación del sensor de temperatura del aire.
- Para el Control de nivel de agua (opcional): decidir la ubicación del sensor y planificar el recorrido del cableado.
- Para los sistemas de tratamiento del agua (opcional): confirmar los requisitos de instalación.
- Identificar cualquier equipo auxiliar que deba conectarse y controlarse (opcional).
- Para el control remoto: planificar el recorrido del cable RJ45, o recopilar los datos y códigos para posibilidades alternativas de conexión a internet.

2. Evaluar el estado de la piscina

- Asegurarse de que no haya residuos en la piscina.
- Verificar que el agua de la piscina esté aceptablemente limpia.
- Confirmar que el equilibrio del agua se encuentre dentro del rango aceptable.
- Comprobar el estado general del sistema eléctrico de la piscina, en particular del cuadro eléctrico.
- Inspeccionar el filtro y el medio filtrante.
- Asegurarse de que las cestas del skimmer y del prefiltro de la bomba estén libres de residuos.
- Comprobar que la iluminación de la piscina y otros equipos funcionen correctamente.

3. Inspeccionar los sistemas de filtración y circulación (mientras el sistema está en funcionamiento)

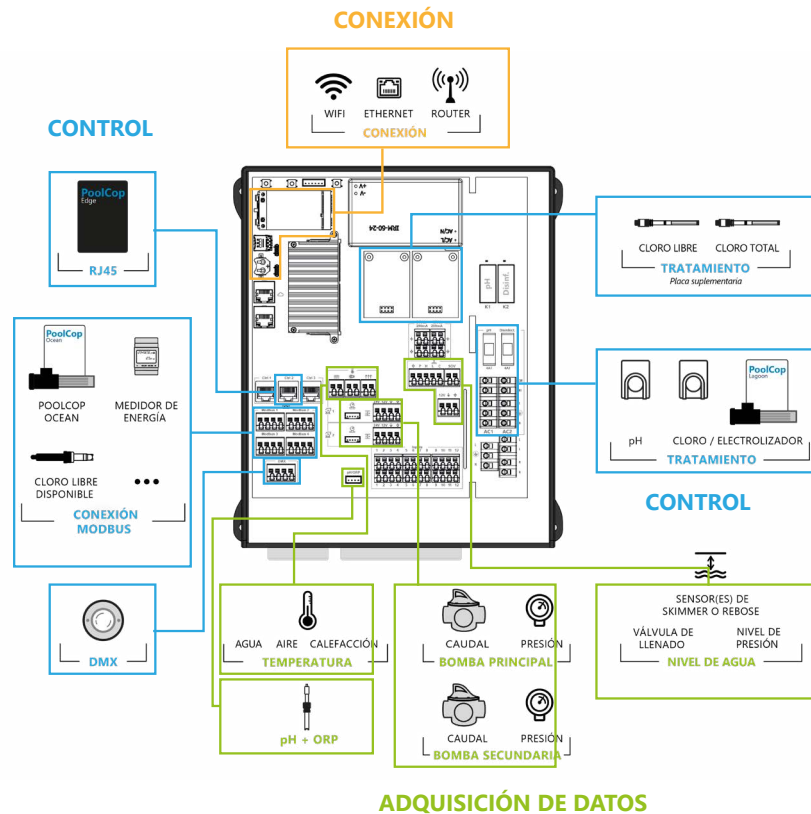
- Comprobar el estado de la bomba y del motor de la piscina.
- Inspeccionar si hay fugas en todo el sistema de tuberías y filtración.
- Asegurarse de que el coeficiente hidráulico del sistema de filtración sea adecuado.

4. Preparar la instalación

- ⚠ Desconectar toda la alimentación eléctrica de la piscina y de los sistemas relacionados.
- Cerrar todas las válvulas y, si es necesario, bloquear todas las entradas y salidas de la piscina, especialmente si el nivel del agua de la piscina es más alto que la instalación de la bomba y del filtro.

2 INSTALACIÓN GENERAL

2.2.1 ESQUEMA FUNCIONAL



2.2.2 CÓDIGOS QR

Se proporcionan tres códigos QR en la unidad para simplificar la instalación, la configuración y el registro.



- 1:** Impreso directamente en la unidad, para acceso directo a la interfaz de usuario de configuración. Véase Configuraciones PoolCop, sección 3.1.
- 2:** Impreso en la etiqueta frontal, para acceso directo al Manual del Instalador y del Usuario desde la página de descargas de PoolCop.

- 3:** Ubicado en el interior de la unidad, para acceso directo a la identificación única de PoolCop (MAC y UUID).

Al escanear este código QR, se abre automáticamente un formulario de registro para conectar PoolCop y permitir que el propietario cree su cuenta en la app PoolCop.

2 INSTALACIÓN GENERAL

2.2.3 CONTENIDO DE LA CAJA



**UNIDAD
POOLCOP
CORE**



**Tapa de la célula de flujo
con alojamientos para sensores**



Antenas 4G



Sensor de presión del agua



Sensor de temperatura del agua



Sensor de temperatura del aire

2 INSTALACIÓN GENERAL

2.2.4 ACCESORIOS OPCIONALES (se venden por separado)



Kit de nivel de agua para skimmer



Kit de nivel de agua para depósito de compensación



Sensor pH+ORP para cloro



Sensor pH+ORP para sal



PoolCop Lagoon



Bomba peristáltica



Sensor de nivel de bidón con lanza de aspiración



Sensor de nivel para bidón con contrapeso



PoolCop Edge



Kit de caudalímetro digital FlowVis®



Caudalímetro Flow Sonic



Detección de inundación



Contador de energía



Sensor de cloro libre



Sensor de cloro libre



Sensor de cloro total

2 INSTALACIÓN GENERAL

2.3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD POOLCOP CORE



ADVERTENCIA:

Si el equipo se utiliza para el control del tratamiento, o para controlar cualquier equipo que no disponga de protección por falta de caudal, debe instalarse y configurarse correctamente un sensor de detección del caudal de circulación de agua allí donde sea necesario.



ATENCIÓN:

Utilice únicamente los orificios pretaladrados para montar la unidad Core. Taladrar orificios adicionales o crear nuevas aberturas puede permitir la entrada de agua o residuos en la unidad, lo que puede causar daños y anulará la garantía.

La unidad debe montarse con las entradas de cable en la parte inferior. Una inserción incorrecta de los cables puede permitir la entrada de agua o residuos en la unidad, lo que puede causar daños y anulará la garantía.

El grado de protección frente a la penetración es IP54. Asegúrese de que la unidad esté instalada en un lugar que cumpla con las limitaciones de esta clasificación.

2.3.1 ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN



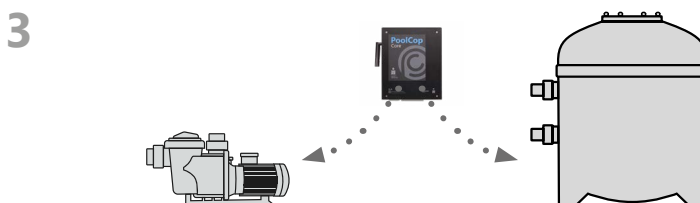
La unidad debe instalarse horizontalmente, nivelada y de forma segura.

En un lugar protegido del sol y de la lluvia, no expuesto a polvo excesivo ni a chorros de agua.



Mantenga **una zona libre de 20 cm** a la izquierda y a la derecha de la unidad. No debe instalarse ningún otro equipo dentro de esta zona.

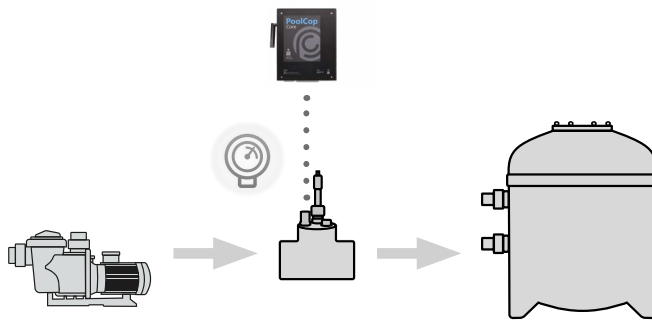
Instale la unidad alejada de cualquier dispositivo que genere fuertes interferencias magnéticas, por ejemplo variadores de frecuencia o equipos similares.



La unidad PoolCop debe instalarse cerca del filtro o filtros y de la bomba o bombas si están controlados.

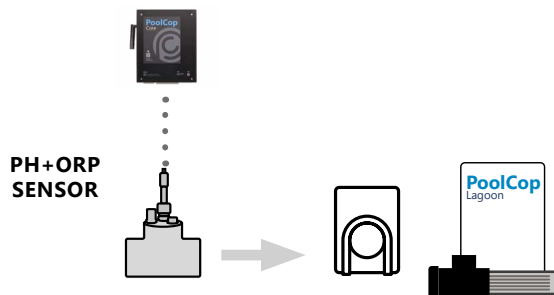
2 INSTALACIÓN GENERAL

4



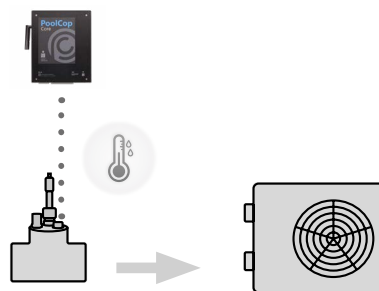
El sensor de presión del agua debe ubicarse entre la bomba y el filtro en los sistemas de filtración por presión y por vacío.

5



El sensor pH+ORP debe instalarse antes de los puntos de inyección o de la célula de sal.

6



El sensor de temperatura del agua debe instalarse antes del sistema de calentamiento del agua.



IMPORTANTE:

Algunos cables, como los de los sensores pH+ORP y de presión del agua, deben cablearse a una distancia máxima de **4 m** de la unidad PoolCop.



NOTA:

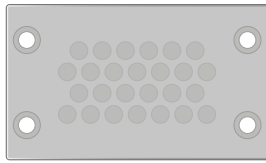
Otros cables pueden alargarse utilizando un cable adecuado. Véase cada diagrama para obtener más información



2 INSTALACIÓN GENERAL


2.3.2 ENTRADAS DE CABLE

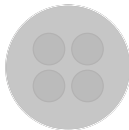
La unidad PoolCop Core dispone de placas de entrada de cable estancas y resistentes a tirones, que deben perforarse o insertarse según corresponda:



Capacidad de cables:
26


Diámetro del cable:
3.2 - 6.5 mm

 **ADVERTENCIA:**
reservado para
señales de baja
tensión



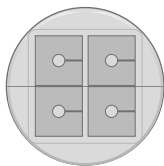
Capacidad de cables:
4

Diámetro del cable:
5 - 10.2 mm

 **ADVERTENCIA:**
reservado para
señales de alta
tensión




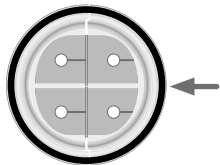
Perfore la membrana con un destornillador Phillips (de cruz) o un objeto equivalente.



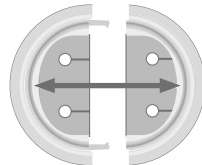
Capacidad de cables:
4

Diámetro del cable:
5 mm

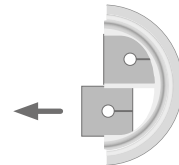
 **ADVERTENCIA:**
solo para cables de
baja tensión con
conectores



1 - Retire la arandela de la rosca



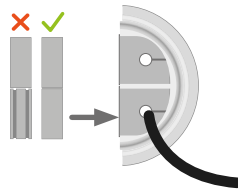
2 - Abra la placa separando el marco dividido



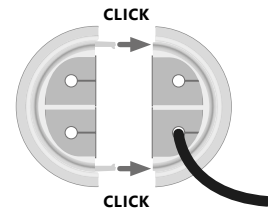
3 - Retire el soporte del cable según el diámetro correcto



4 - Pase el cable a través de la abertura



5 - Vuelva a colocar el soporte del cable en su sitio a través del canal ranurado, asegurándose de que el borde plano quede en el centro



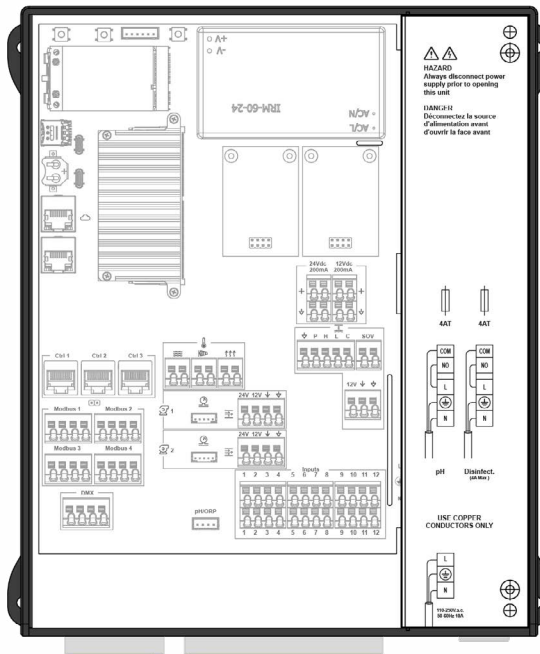
6 - Cierre el marco asegurándose de que ambos lados encajen con un clic

7 - Vuelva a colocar la arandela y fije el soporte del cable en su lugar con la contratuerca

2 INSTALACIÓN GENERAL

2.3.3 SEPARACIÓN DE TENSIÓN ELÉCTRICA

PoolCop Core dispone de un separador de protección de alta tensión.



ENTRADAS DE CABLES
DE BAJA TENSIÓN

ENTRADAS DE CABLES
DE ALTA TENSIÓN



IMPORTANTE:

Asegúrese de que todos los cables de alta tensión estén en el lado derecho de la envoltura antes de finalizar.

La placa frontal de PoolCop Core solo puede colocarse una vez que la protección de alta tensión esté correctamente instalada.

2.3.4 CONEXIÓN ELÉCTRICA



IMPORTANTE:

Lea 1.3 "Información importante, avisos de seguridad y precauciones" antes de comenzar la conexión eléctrica.

ATENCIÓN:

La norma eléctrica aplicable es IEC 60364-7-702 (NFC15-100 en Francia). Es obligatorio que la instalación cumpla con esta norma. Al instalar el dispositivo, el instalador debe asegurarse de que el circuito esté protegido por un interruptor diferencial de 30 mA. El instalador también debe prever un interruptor bipolar externo para cortar la alimentación eléctrica y que las operaciones de mantenimiento puedan realizarse con seguridad.

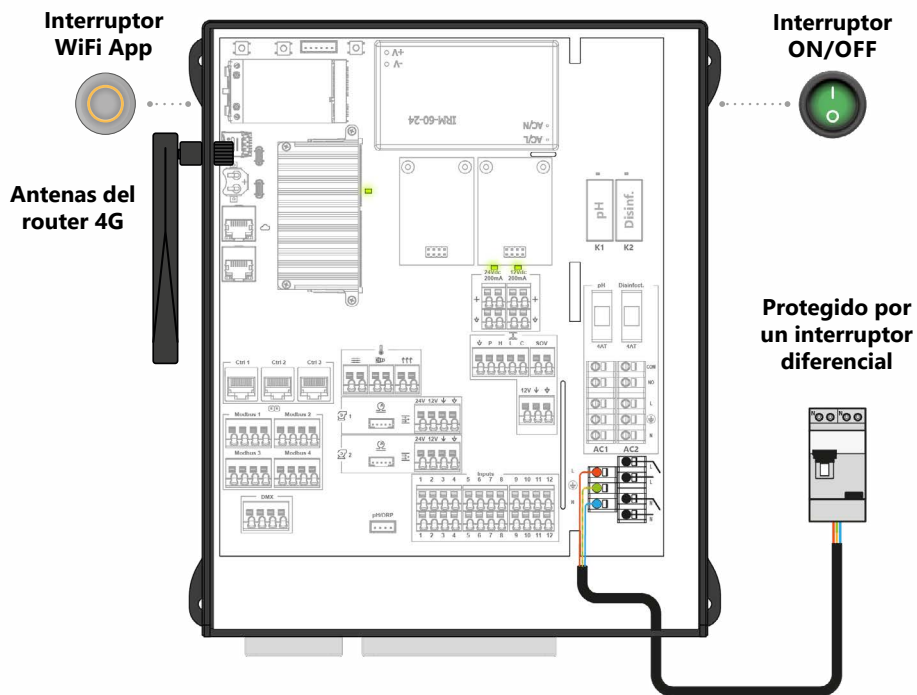


ADVERTENCIA:

Cuando el interruptor on/off está en posición off, la alimentación eléctrica sigue activa.

Desconecte la alimentación para evitar cualquier riesgo eléctrico.

2 INSTALACIÓN GENERAL



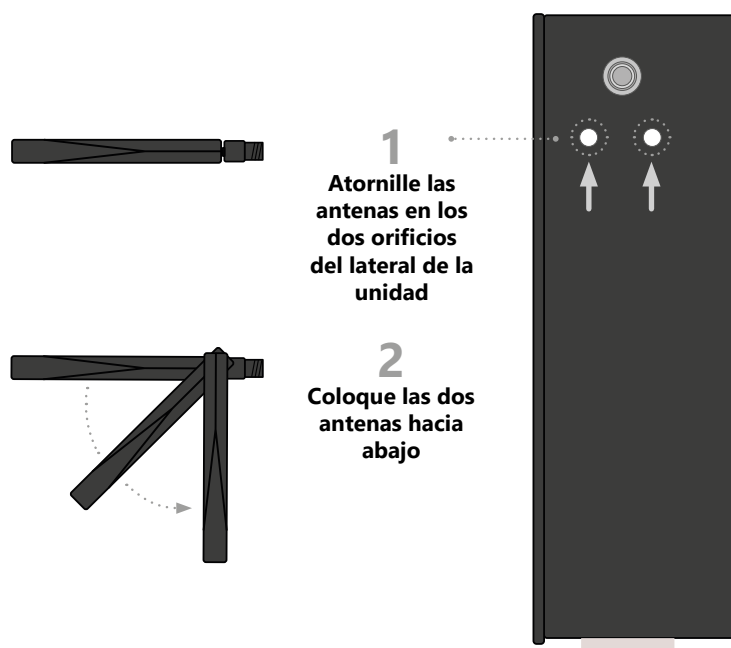
INSTALACIÓN DE LAS ANTENAS DEL ROUTER 4G



ADVERTENCIA:

Si el PoolCop Infinity tiene instalado el router 4G opcional, las dos antenas deben instalarse antes de alimentar la unidad.

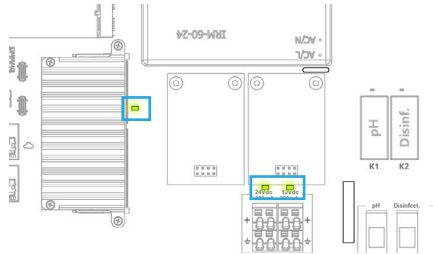
El incumplimiento de esta indicación provocará daños permanentes en el router.



2 INSTALACIÓN GENERAL

ENCENDIDO DE LA UNIDAD

Ponga la unidad PoolCop Core en **ON**.



Deben iluminarse el interruptor ON/OFF, el LED del microprocesador, y los LED de alimentación de 24VDC y 12VDC.

El interruptor Wi-Fi App situado en el lado izquierdo de la unidad se iluminará con una luz naranja intermitente, listo para conectarse a la interfaz de usuario de Ajustes (véase la página 23).

2.3.5 SELECCIÓN Y CONEXIÓN DE CABLES



NOTA:

Alimentación Core: H03VV-F & H05VV-F con sección 3G1.5.

Equipos de tratamiento de agua: H03VV-F & H05VV-F con sección 2x0.75.

Pueden utilizarse secciones más pequeñas y cables multiconductores en función del amperaje, por ejemplo JZ-602 12G0.5.

La selección del cable debe cumplir la normativa local.

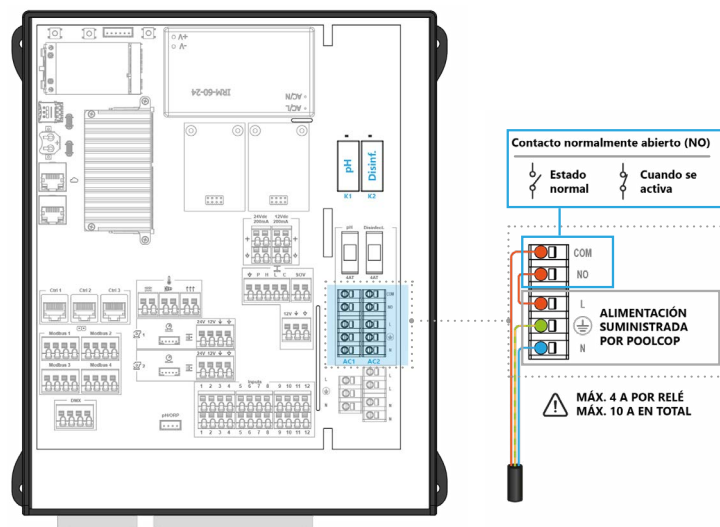
NOTA IMPORTANTE:

Algunos equipos requerirán cables de par trenzado para la instalación o para la ampliación del cableado.

El cableado de par trenzado es un tipo de cable de comunicaciones en el que dos conductores de un mismo circuito se trenzan entre sí con el fin de mejorar la compatibilidad electromagnética.

2 INSTALACIÓN GENERAL

2.3.6 RELÉS POOLCOP CORE



Los relés **AC1 a AC2 (pH & Desinfección)** se componen de 2 partes:

- Los 3 conectores inferiores suministran **la alimentación de 220 VAC**.
- Los 2 conectores superiores constituyen **un contacto seco normalmente abierto**.

Utilice **un destornillador plano con una punta máxima de 3 mm** para conectar los cables a los relés.

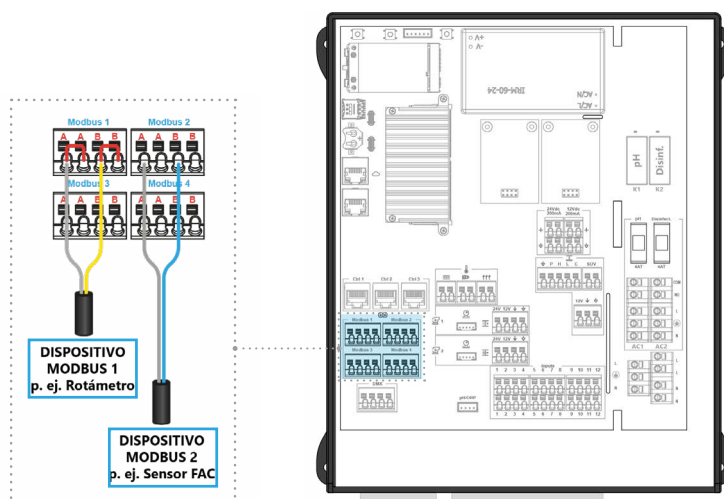
2.3.7 CONEXIÓN MODBUS

Determinados dispositivos pueden comunicarse con PoolCop mediante el protocolo MODBUS (sensor FAC, sistemas salinos Ocean / DA SPACE / DA GEN, contador de energía, rotámetro).

No existe un orden predefinido para equipos específicos, pero estos dispositivos deben conectarse siempre **al primer conector MODBUS disponible en secuencia** (primer dispositivo -> Modbus 1, segundo dispositivo -> Modbus 2, etc.), sin dejar huecos en la cadena MODBUS.

IMPORTANTE: Para garantizar la continuidad de MODBUS, coloque siempre puentes en el conector anterior entre los terminales A-A y B-B.

NOTA: Si se instala un sensor FAC, siempre debe ser el último dispositivo de la línea ModBus.



3 GUÍA DEL USUARIO

3 UGUÍA DEL USUARIO

3.1 CONFIGURACIÓN DE POOLCOP

PoolCop Core no tiene pantalla, pero emite su propia red Wi-Fi local a la que puede conectarse un teléfono o una tableta.

Al conectarse a esta red Wi-Fi, se habilita automáticamente el acceso a la app local.

Una vez conectado a la red Wi-Fi de la unidad, se puede acceder directamente a la app a través de <http://www.settings.local>, sin necesidad de descarga ni instalación.

La app local solo puede utilizarse cuando el dispositivo se encuentra dentro del alcance de la unidad y se desconectará automáticamente cuando el teléfono o la tableta del usuario pierdan acceso a la red Wi-Fi emitida por el dispositivo.

La configuración de su PoolCop Core puede realizarse a través de la app local o mediante la app ProPoolCop si el dispositivo está conectado a internet.



NOTA:

Es recomendable disponer de un dispositivo adicional (smartphone, tableta, portátil) con conexión WiFi y navegador de internet para poder acceder simultáneamente al manual de instalación y a la app de configuraciones.

Es preferible **desactivar todos los datos móviles (4G)** en el dispositivo que accede a la app local para la interfaz de usuario.

Se recomienda utilizar un navegador web para acceder a esta app en lugar de usar la ventana emergente que aparece tras conectarse a la Wi-Fi local, ya que esta última opción podría afectar a la calidad de la interfaz de usuario según el tipo y fabricante del dispositivo.

El equipo debe ser configurado por el instalador

3 GUÍA DEL USUARIO

3.2 ACCESO A LA INTERFAZ DE USUARIO

ACTIVACIÓN DE LA APP WIFI



1

Active la Wi-Fi local emitida por el dispositivo mediante el botón lateral. El botón emitirá entonces una luz azul intermitente.

2

Seleccione manualmente el SSID Wi-Fi del dispositivo en la lista de redes Wi-Fi disponibles de su teléfono o tableta.

3

Cuando la luz se vuelva azul fija, el emparejamiento se habrá completado.

Escanee el código QR de la unidad para acceder a la app de Ajustes, o acceda a: <http://www.settings.local>



NOTA:

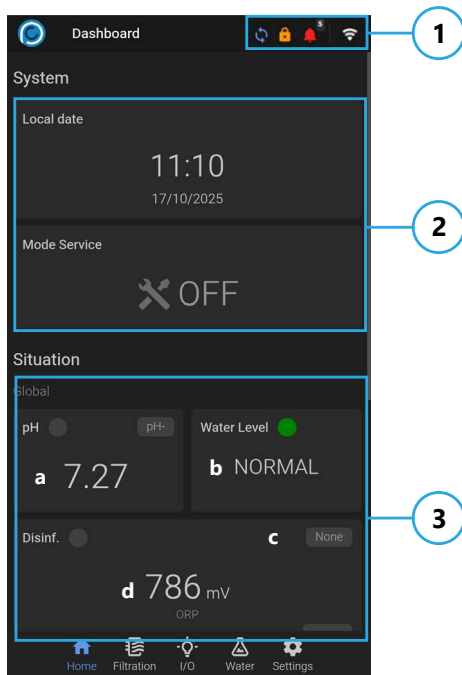
El color del botón Wifi se adapta al estado de la conexión:

COLORES LED	ESTADO DEL LED	DESCRIPCIÓN
NARANJA	Intermitente	Encendiendo
VERDE	Fijo	Cloud conectado
NARANJA	Fijo	Cloud no accesible
AZUL	Intermitente	Emparejamiento Wifi AP en curso
AZUL	Fijo	Emparejamiento Wifi AP completado
PURPLE	Fijo	Modo servicio activado
ROJO	Fijo	Error del sistema
ROJO AZUL	Intermitente	Actualización OTA en curso
ROJO VERDE	Intermitente	Actualización USB en curso

Los usuarios serán desconectados automáticamente tras 10 minutos de inactividad.

3 GUÍA DEL USUARIO

3.3 PÁGINA DE INICIO



1 - ICONOS

- PoolCop ocupado
- Alertas
- Protección PIN
- Notificaciones mostrando la importancia y el número de alertas
- Conectividad

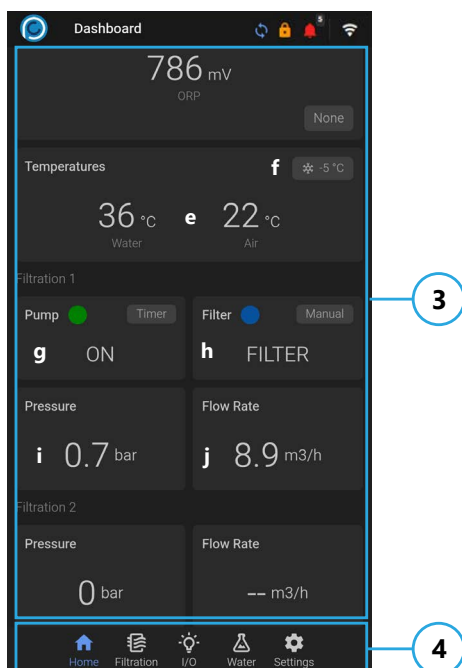
2 - INFORMACIÓN DEL SISTEMA

- Fecha y hora
- Modo servicio ON / OFF

3 - SITUACIÓN

GLOBAL :

- a. Valor de pH y tipo de tratamiento y estado ON ● /OFF ●
- b. Nivel de agua.
- c. Tipo de desinfección utilizada y estado ON ● /OFF ●
- d. Valor ORP.



3 - SITUACIÓN continuación

GLOBAL

- e. Temperatura del agua y del aire
- f. Temperatura configurada para la protección anticongelación

FILTRACIÓN 1 :

Parámetros actuales de la Bomba y del Filtro 1

- g. Bomba 1 - NO CONTROLADA
- h. Filtro 1 - SIN VÁLVULA DE LIMPIEZA CONTROLADA
- NOTA: ● indica si se detecta filtración
- i. Presión
- j. Caudal

FILTRACIÓN 2 (si procede) :

mismos parámetros que para el Filtro 1

4 - MENÚ DE ACCESOS DIRECTOS

- FILTRACIÓN: Vista general y control manual de la bomba, filtración, nivel de agua y parámetros de los modos de circulación
- E/S: Vista general y control manual del equipo de piscina instalado
- AGUA: Vista general de los parámetros actuales del agua (pH, ORP y, si procede, FC, TC, FAC, Conductividad)
- AJUSTES: Acceso al menú completo de ajustes

3 GUÍA DEL USUARIO

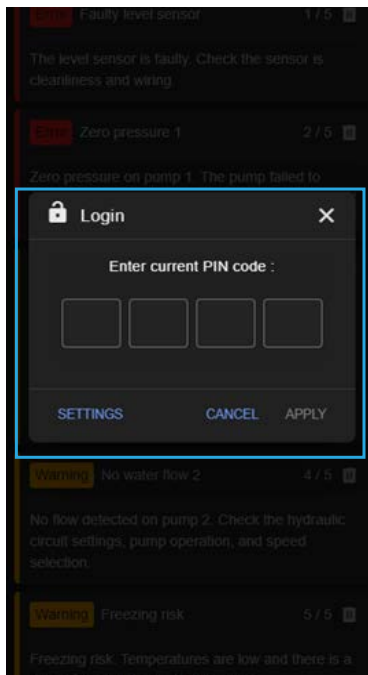


NOTA:

Los indicadores de color muestran el estado de cada función:

			<i>Intermitente</i>	
No instalado	En punto de consigna	Fuera del punto de consigna	Corrección activa	Defectuoso
Sin tratamiento de agua en curso	Funcionamiento normal	Situación anómala	Cebado	Detenido

Consulte la descripción del menú de acceso directo correspondiente para obtener más información.



PROTECCIÓN PIN



Haga clic en el icono PIN para acceder al código PIN.

Este PIN protegerá el acceso a PoolCop.

Solo las personas que dispongan del código PIN podrán controlar el equipo a través de la interfaz de usuario.

3.4 MENÚS DE ACCESO DIRECTO



NOTA:

- Los tres puntos situados a la derecha de cada ventana permiten un acceso rápido a los ajustes correspondientes.

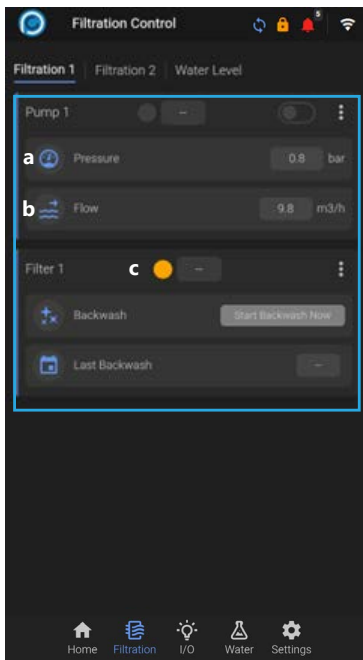
3 GUÍA DEL USUARIO

3.4.1 FILTRACIÓN



NOTA:

Las pestañas solo aparecerán cuando las opciones estén instaladas.

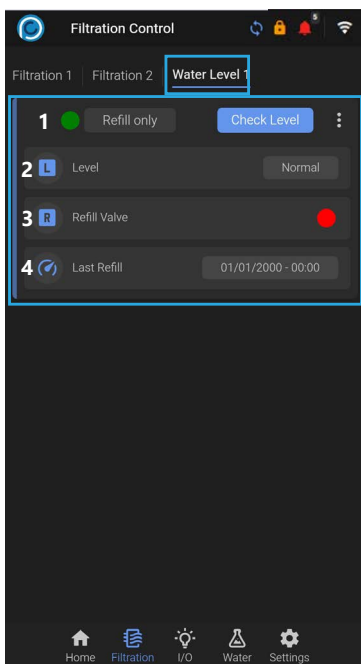


CONTROL DE FILTRACIÓN

FILTRACIÓN 1:

- Presión medida
- Caudal medido - *solo si hay instalado un caudalímetro digital*
- Indicación de si se detecta una filtración válida según los ajustes de presión

NIVEL DE AGUA - Vista general y control manual



AJUSTES DEL NIVEL DE AGUA Y POSIBILIDAD DE COMPROBAR EL ESTADO ACTUAL

- Indicadores actuales de estado del nivel de agua
 - : No instalado
 - : En punto de consigna
 - : Nivel bajo
 - Intermitente* : rellenando
 - : Nivel defectuoso o muy alto
- Nivel de agua actual
- Válvula de llenado ON ● /OFF ●
- Último llenado

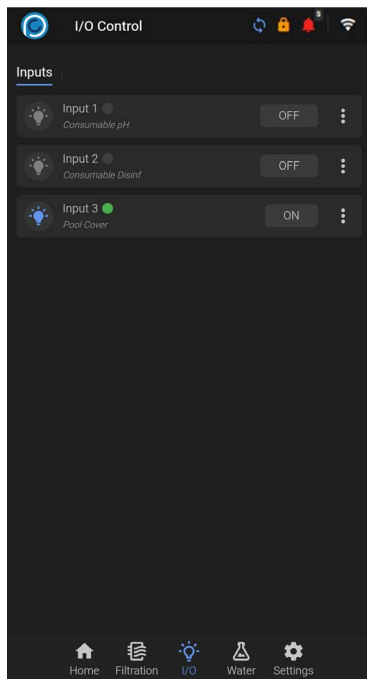


NOTA:




El nivel de agua NO es un parámetro que se lea constantemente. Véase la sección 5.1.3 para la frecuencia de medición del nivel de agua

3 GUÍA DEL USUARIO

3.4.2 VISTA GENERAL DE LAS ENTRADAS



VISTA GENERAL DE LAS ENTRADAS INSTALADAS

-  Estado de entrada OFF
-  Estado de entrada ON
-  Alerta emitida (si está seleccionada en **Ajustes**)

Véase la sección 5.3.1 para Ajustes de entradas

3.4.3 PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA



Para cada parámetro disponible, los indicadores muestran:

- Punto de consigna
- Límites bajo y alto

Las lecturas aceptables se muestran en **azul** y las que están fuera de rango en **naranja**

Indicador de pH:

Modo: tipo de tratamiento (pH- / pH+)

Punto de consigna: el valor de pH deseado


 Leer : iniciar una lectura

Indicadores de desinfección:

ORP, FAC, FC, TC, Conductividad

Modo: indica si el parámetro está configurado como LECTURA o CONTROL (véase la sección 5.3.3)

Punto de consigna: el valor de desinfección deseado

 Leer : iniciar una lectura

Los indicadores están presentes cuando el equipo está instalado.



NOTA:

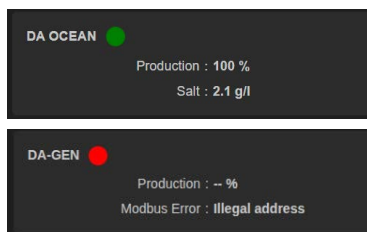
El pH NO es un parámetro que se lea constantemente.

Véase la sección 5.2 para la frecuencia de las mediciones de la química del agua

3 GUÍA DEL USUARIO

SISTEMAS SALINOS CONTROLADOS POR MODBUS:

- DA-SPACE | Ocean
- DA-GEN
- Aquark



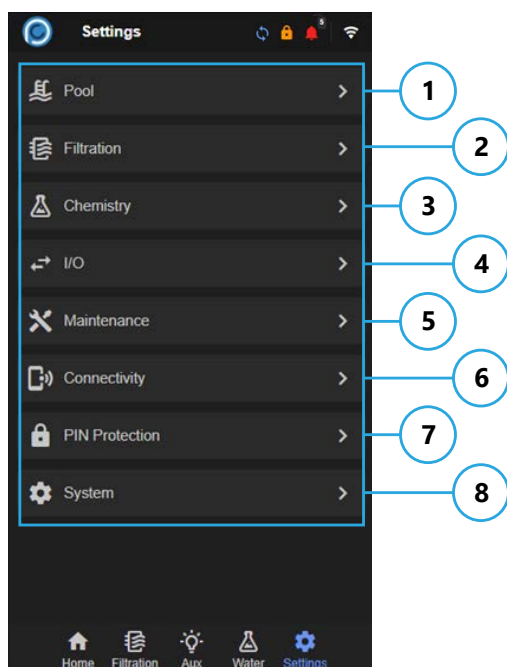
Los sistemas salinos controlados por ModBus se presentan debajo de los indicadores, mostrando:

- Estado de producción.
- Concentración de sal.
- Fallos activos (si los hay).
- Avisos activos (si los hay)

Los indicadores de estado son los siguientes:

- : Desinfección detenida
- : Desinfección en curso - sin anomalía
- Intermitente* : desinfección en curso
- : Desinfección en curso - anomalía detectada (aviso)
- : Fallo detectado

3.5 MENÚ DE AJUSTES



1 PISCINA

- Definir los parámetros de datos de la piscina utilizados para calcular la duración de la filtración

2 FILTRACIÓN

- Definir los parámetros de datos y alertas de la bomba 1 / protecciones de la bomba.
- Definir los parámetros de datos del filtro 1 utilizados para configurar funciones.
- Definir los parámetros del Sensor de flujo y los disparos de alerta.

3 QUÍMICA

- Definir los parámetros para el control del pH
- Definir los parámetros para el control de desinfección
- Definir los parámetros para el control ORP
- Definir los parámetros para el control FAC/FC/TC
- Definir los parámetros para el control de conductividad
- Definir los parámetros para la inyección de residual
- Definir los parámetros para la inyección de oxidante (ACO)
- Definir los parámetros para el rotámetro

4 ENTRADAS/SALIDAS

- Definir los parámetros para cada auxiliar
- Definir los ajustes de entradas
- Definir el control del cobertor de piscina
- Definir el control Jetstream
- Definir el control externo para hasta 2 auxiliares.

5 MANTENIMIENTO

- Poner el dispositivo en Modo servicio
- Calibrar los sensores instalados

6 CONECTIVIDAD

- Información general sobre el estado de la conexión Cloud
- Si la conexión es 4G: detalles de conexión
- Configurar el WiFi cliente como conexión a internet

7 PROTECCIÓN PIN

- Definir la protección PIN

8 SISTEMA

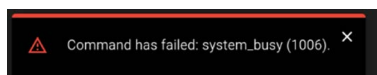
- Definir Fecha y hora.
- Seleccionar Unidades de visualización
- Seleccionar el idioma
- Datos del firmware del producto y restablecimiento del sistema

NOTA:

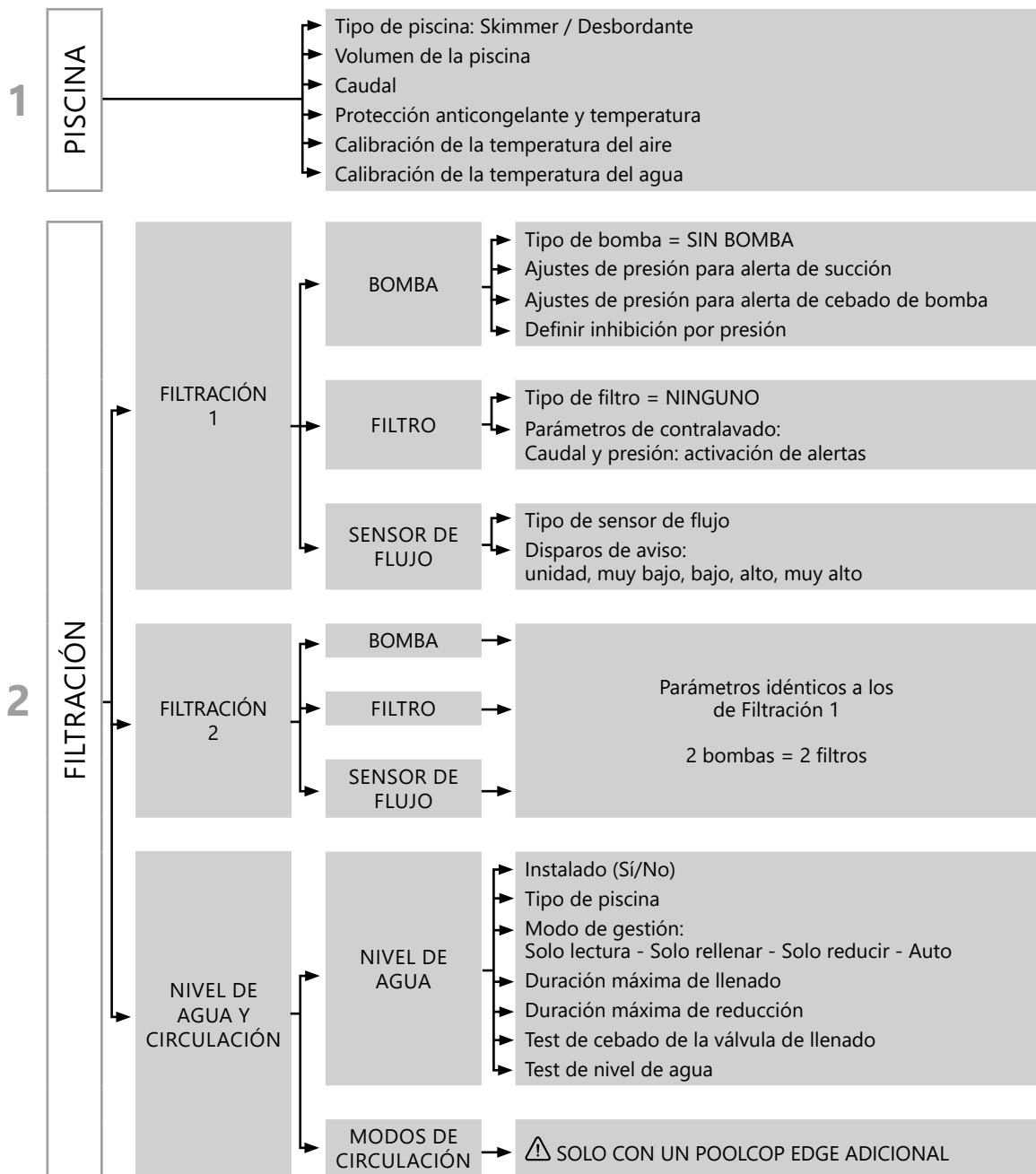
Si PoolCop está realizando otra tarea, como comprobar el pH o el nivel de agua, aparecerá este icono azul:



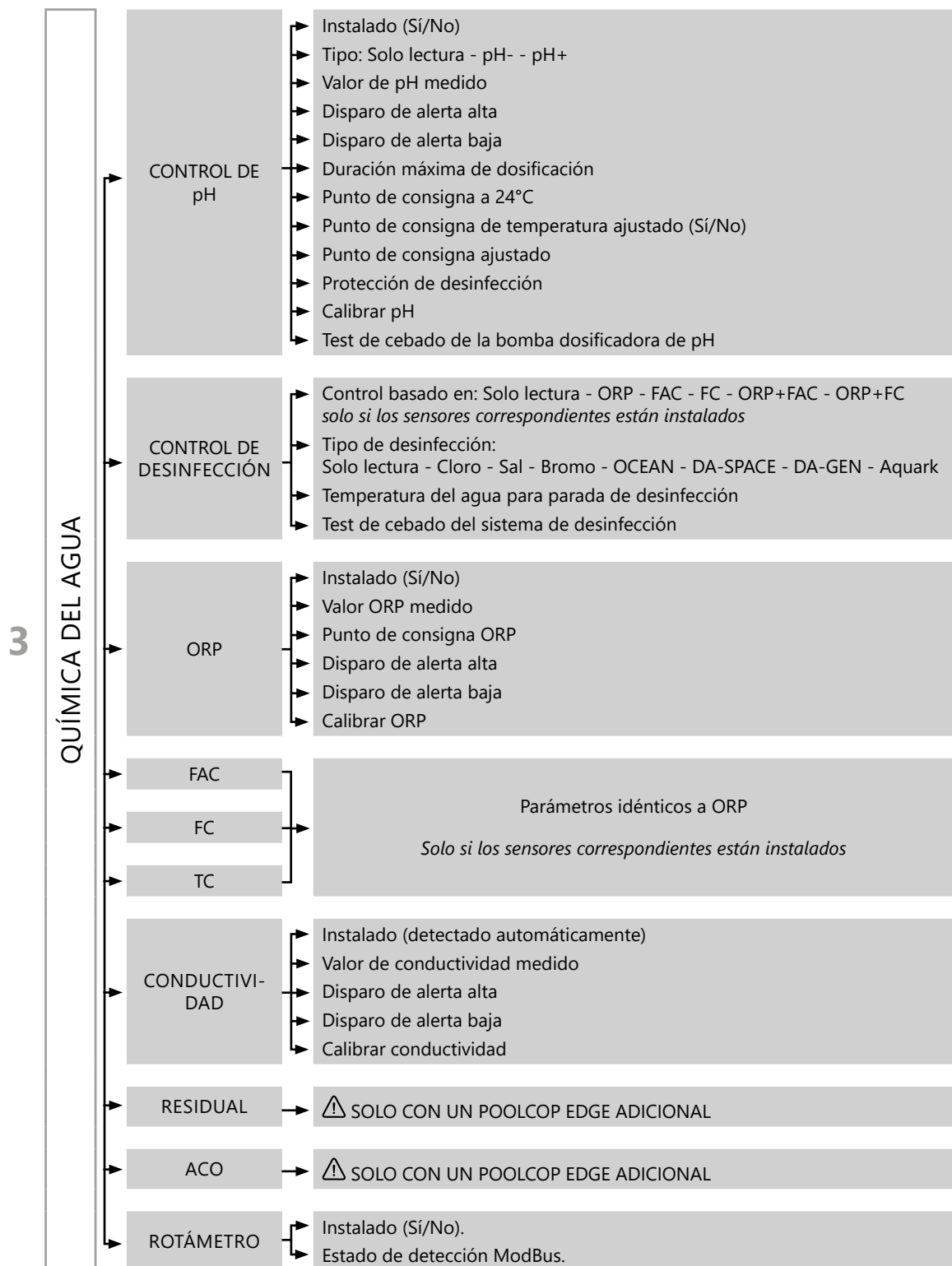
Durante esta tarea no se podrá cambiar ningún ajuste. Cualquier intento activará el siguiente mensaje:



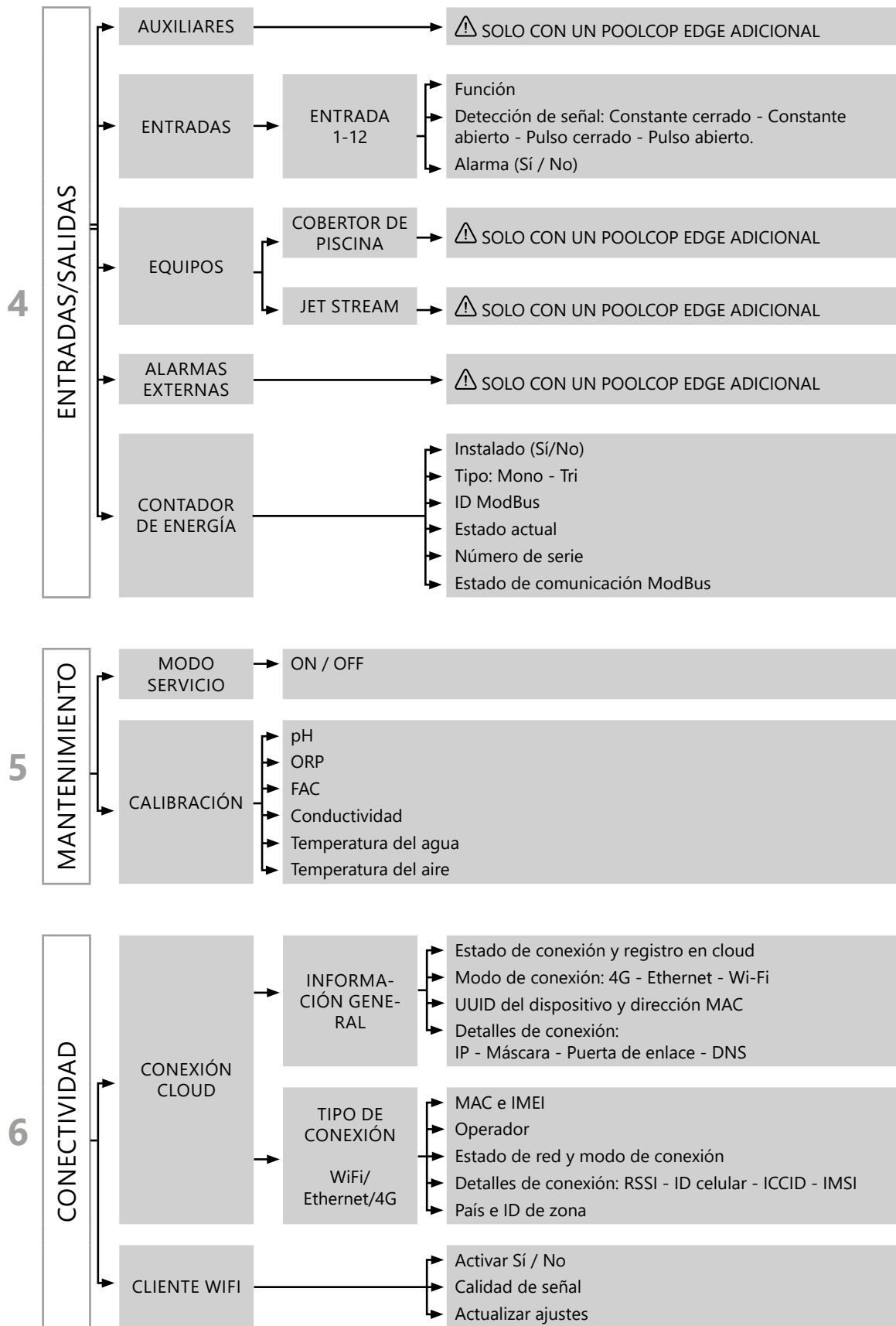
3 GUÍA DEL USUARIO



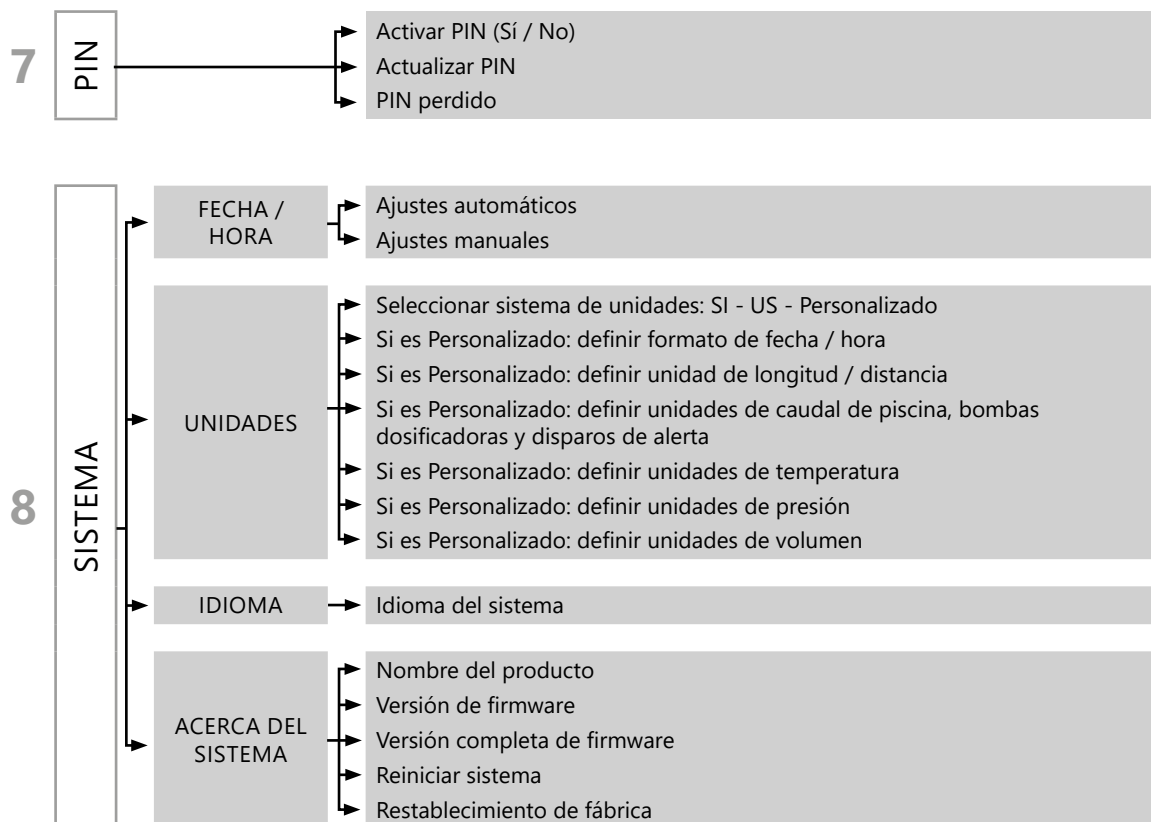
3 GUÍA DEL USUARIO



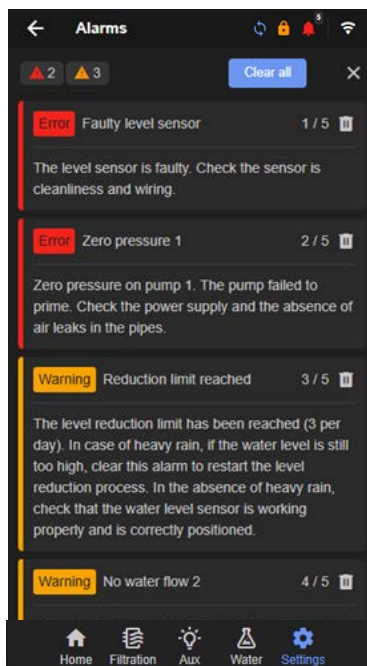
3 GUÍA DEL USUARIO



3 GUÍA DEL USUARIO



3.6 ALERTAS Y GESTIÓN DEL SISTEMA



ALARMAS

- Recordatorio Una tarea que debe realizarse con rapidez para evitar cualquier deterioro en el estado de la piscina.
- Aviso Una incidencia o evento que requiere su atención.
- Error Algo ha salido mal y puede afectar inmediatamente a la gestión de la piscina.
- Fallo PoolCop ha dejado de funcionar o funciona en modo limitado.
- Borrar todo Elimina todas las alertas excepto las condiciones permanentes que requieren una acción física para cambiarse (por ejemplo, alerta de bidón vacío).
- Elimina la alerta seleccionada.

4 INSTALACIÓN BÁSICA

4 INSTALACIÓN BÁSICA

4.1 PISCINA E HIDRÁULICA

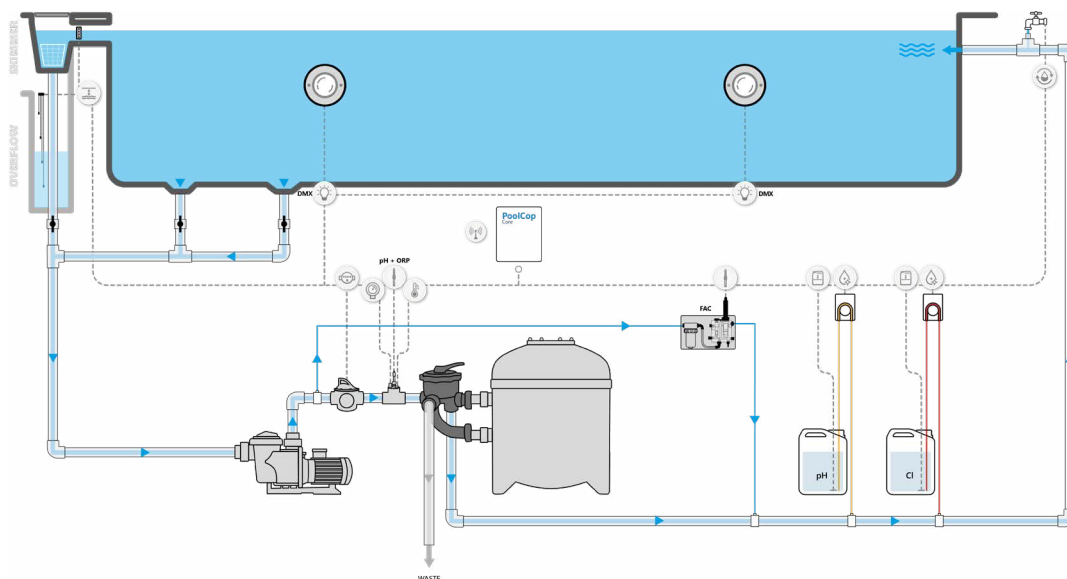


IMPORTANTE:

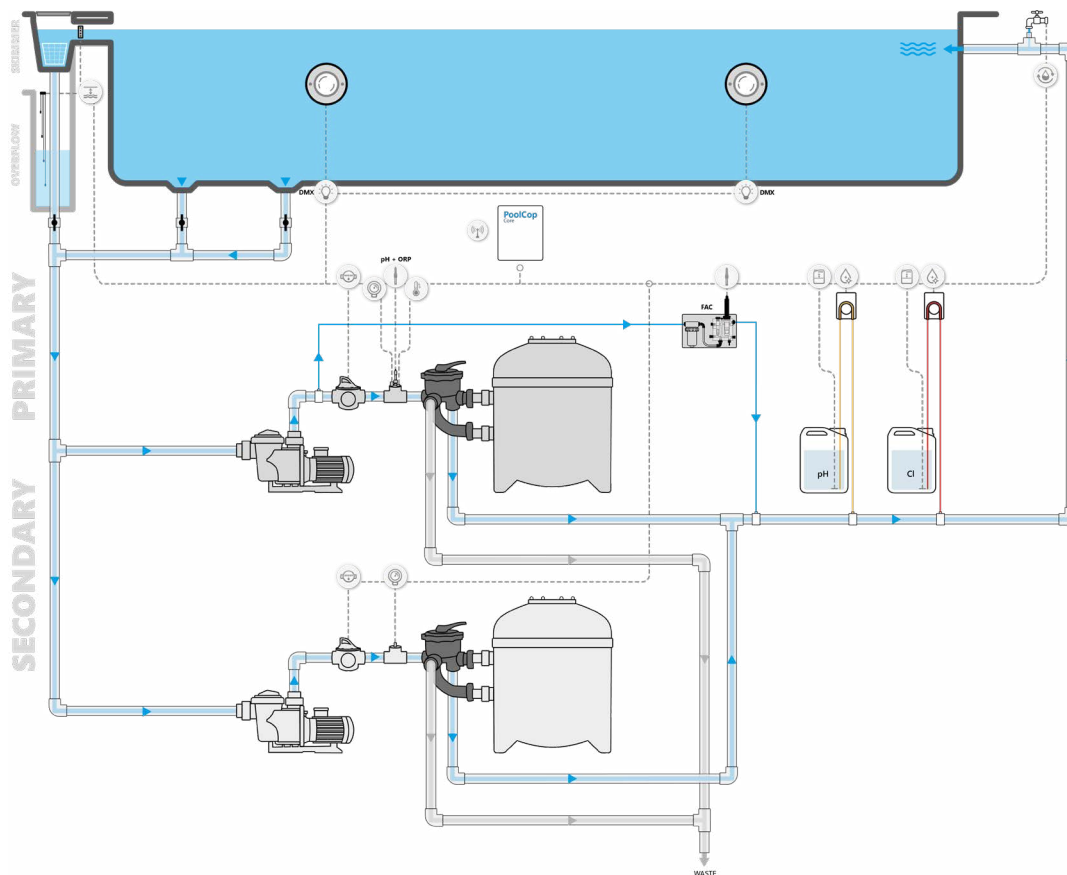
- La bomba primaria es la bomba **primaria**.
- Los sensores de calidad del agua (pH, ORP, FAC, FC, TC...) deben ubicarse en el circuito de caudal de la bomba primaria.

4 INSTALACIÓN BÁSICA

4.1.1 CLORO



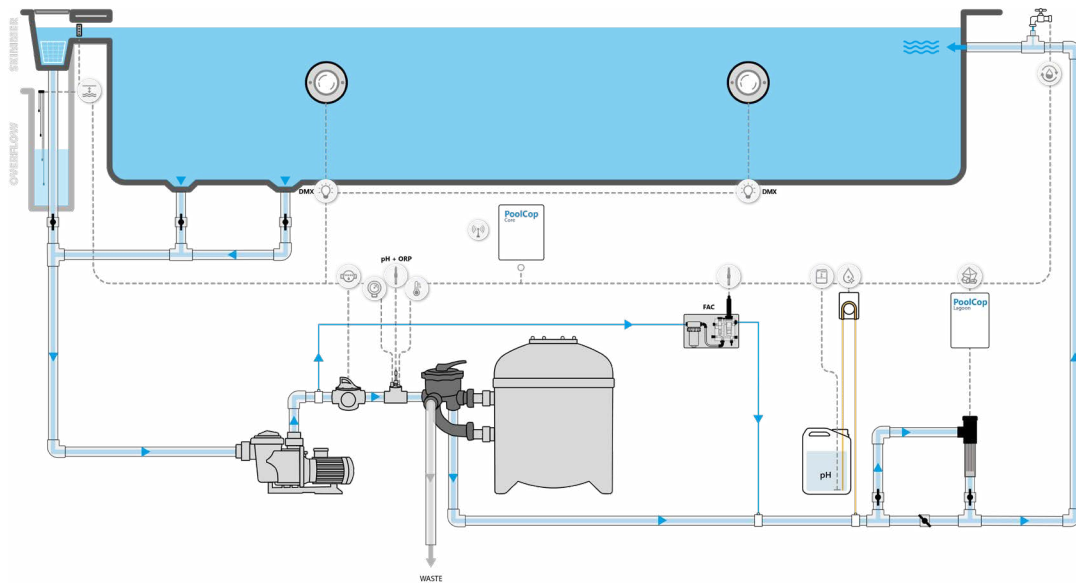
**CONFIGURACIÓN CON UNA SOLA BOMBA
CON ADQUISICIÓN DE DATOS & DESINFECCIÓN POR CLORO**



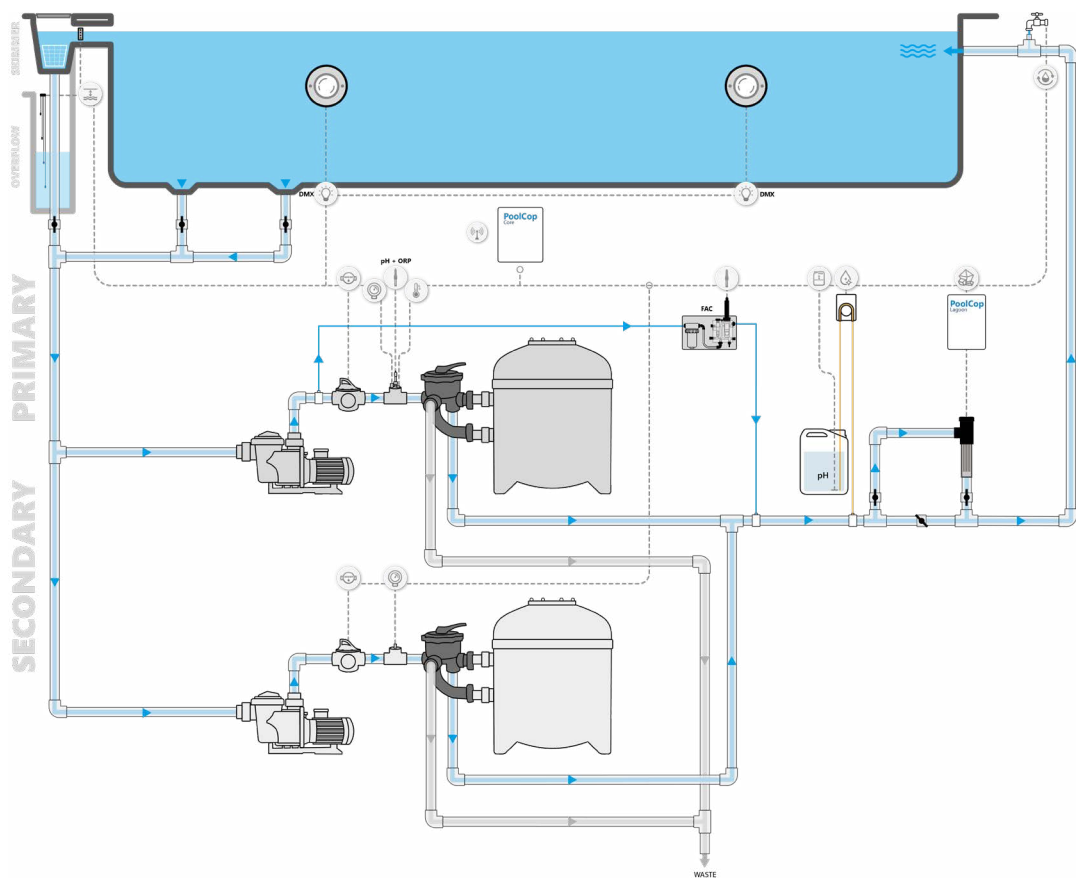
**CONFIGURACIÓN CON DOS BOMBAS
CON ADQUISICIÓN DE DATOS & DESINFECCIÓN POR CLORO**

4 INSTALACIÓN BÁSICA

4.1.2 SISTEMA SALINO



**CONFIGURACIÓN CON UNA SOLA BOMBA
CON ADQUISICIÓN DE DATOS & DESINFECCIÓN SALINA**



**CONFIGURACIÓN CON DOS BOMBAS
CON ADQUISICIÓN DE DATOS & DESINFECCIÓN SALINA**

4 INSTALACIÓN BÁSICA

4.2 INSTALACIÓN DE LOS SENSORES DE MONITORIZACIÓN ESTÁNDAR

Los sensores de temperatura del agua, presión y pH+ORP suelen instalarse en la cámara de análisis suministrada.

Los sensores de presión se utilizarán para supervisar el cebado de la bomba, indicar la obstrucción del filtro y evitar la inyección de productos químicos cuando no haya presión.

Deben ubicarse en uno de los siguientes puntos:

- Entre la bomba y el filtro, en el caso de filtros presurizados.
- En la línea de aspiración de la bomba, en el caso de filtros por vacío.

Siempre que no se detecte presión o flujo en la bomba primaria, se inhibirán la inyección de pH y la desinfección, y se detendrán todos los auxiliares esclavizados a la bomba de filtración primaria. Todas estas funciones se reiniciarán automáticamente en cuanto se restablezcan la presión o el flujo.

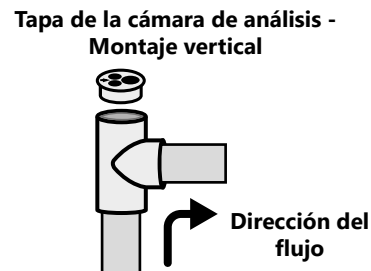
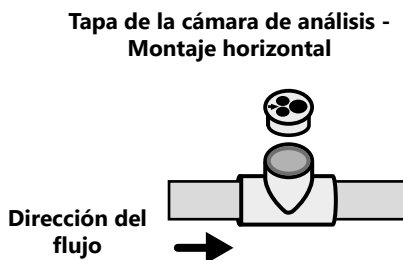
El instalador debe asegurarse de que el sensor reaccione correctamente en caso de:

- Pérdida de cebado (sin presión).
- Obstrucción de la tubería (alta presión).

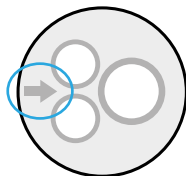
Si se utiliza, la cámara de análisis debe instalarse en una ubicación compatible con los requisitos del sensor de presión.

La tapa de la cámara de análisis debe:

- Pegarse en una pieza en T de 2".
- Colocarse en una de las siguientes posiciones:
 - En un tramo de tubería horizontal.
 - En un tramo de tubería de vertical a horizontal con flujo ascendente.



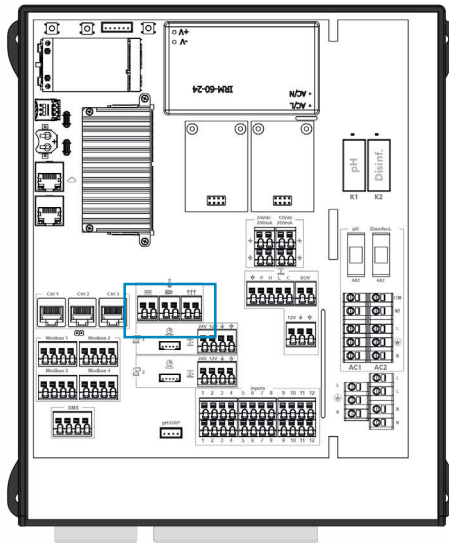
NOTA:



La dirección del flujo está claramente indicada en la tapa de la cámara de análisis

4 INSTALACIÓN BÁSICA

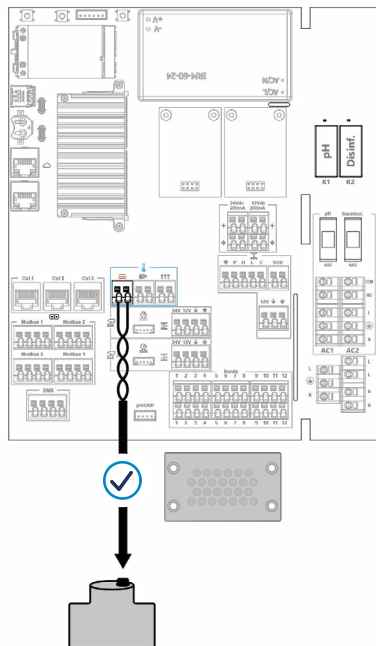
4.3 INSTALACIÓN DE LOS SENSORES DE TEMPERATURA



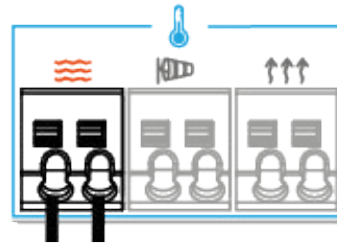
4.3.1 SENSOR DE TEMPERATURA DEL AGUA

El sensor de temperatura del agua (suministrado) debe instalarse para ajustar el punto de consigna del control de pH, el control del sistema de calefacción, prevenir riesgos de congelación y ajustar la duración de la filtración en modo ECO.

Debe instalarse en cualquier parte de la instalación ANTES de la calefacción, en contacto directo con el agua de la piscina y, preferiblemente, sin exposición directa al sol.



- Basado en resistencias PT100.
- Sin polaridad.
- Cable trenzado.



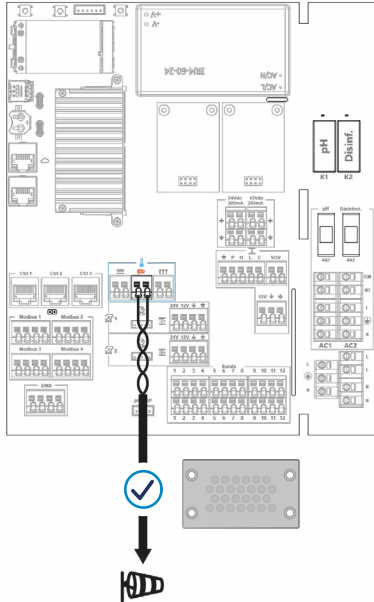
NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- El cable puede prolongarse utilizando cables adecuados de par trenzado.
- Es necesaria una calibración si el cable se prolonga.

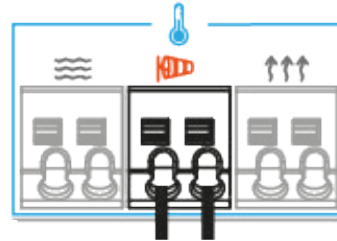
4 INSTALACIÓN BÁSICA

4.3.2 SENSOR DE TEMPERATURA DEL AIRE

El sensor de temperatura del aire (suministrado) mide la temperatura exterior del aire y se utiliza para la protección anticongelante si se configura en el menú Ajustes piscina. Debe instalarse en un lugar representativo de la temperatura real a la que está expuesta la superficie de la piscina.



- Basado en resistencias PT100.
- Sin polaridad.
- Cable trenzado.



NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- El cable puede prolongarse utilizando cables adecuados de par trenzado.
- Es necesaria una calibración si el cable se prolonga.

4.4 CONFIGURAR LOS AJUSTES DE LA PISCINA



IMPORTANTE:

Para garantizar una calidad del agua constante y un funcionamiento fiable, la piscina debe estar correctamente equilibrada, con una circulación y una mezcla uniformes en todo el vaso.

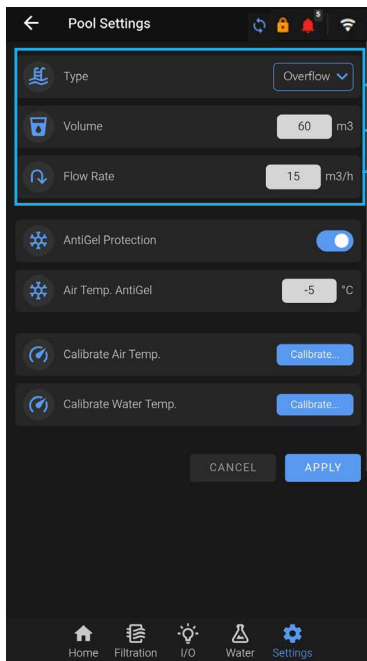
Antes de continuar con los pasos detallados de configuración, asegúrese de introducir correctamente los ajustes de la piscina.

Los valores correctos garantizan que el sistema pueda calcular adecuadamente los parámetros de dosificación, filtración y monitorización.

Dedique el tiempo necesario a verificarlos cuidadosamente durante la instalación; esto garantiza un rendimiento óptimo desde el principio.

4 INSTALACIÓN BÁSICA

4.4.1 CONFIGURACIÓN DE LA PISCINA



- 1 TIPO DE PISCINA:**
Skimmer, Desbordante o Spa.
El tipo de piscina influye en la forma en que PoolCop Core gestiona ciertas funciones, como el nivel de agua o la válvula de succión.
- 2 VOLUMEN DE LA PISCINA:**
El volumen de la piscina es importante, ya que PoolCop Core lo utilizará para la duración de los tratamientos del agua.
- 3 CAUDAL:**
Para un rendimiento óptimo, indique un caudal medido de una de estas formas:
 - en un filtro limpio
 - como el caudal nominal más bajo de la bomba o del filtro reducido en un 20%
 - como el caudal diario medio estimado (si se utiliza una bomba de velocidad variable)

4.4.2 PROTECCIÓN ANTICONGELANTE: interna y externa

La congelación supone riesgos para las piscinas y sus equipos. Como el agua se expande al congelarse, puede agrietar tuberías, romper racores y dañar la carcasa del filtro o de la bomba. PoolCop ofrece dos métodos para detectar el riesgo de congelación. Se recomienda activar ambas formas de protección y ajustar la Protección anticongelante en Sí en el menú Ajustes piscina durante todo el año.



ATENCIÓN:

La función de protección anticongelante de PoolCop ayuda a proteger el equipo de la piscina, pero no puede garantizar la prevención de daños en todas las circunstancias. Su eficacia depende de factores como las condiciones de instalación y la meteorología extrema.

PoolCop no asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes de la congelación.



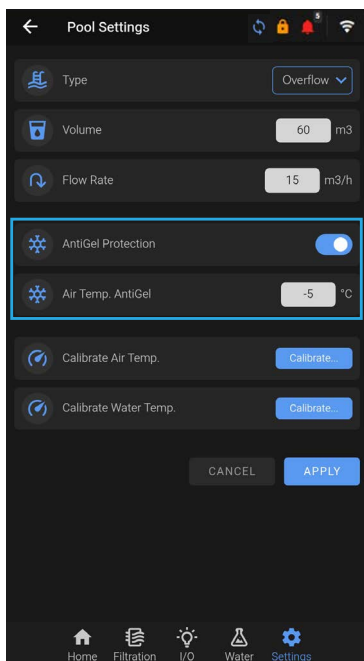
NOTA:

La protección anticongelante pondrá en marcha las bombas primaria y secundaria, si están configuradas, a baja velocidad.

Cuando se detecta riesgo de congelación y la filtración está en curso, la bomba no puede detenerse hasta que la temperatura detectada sea superior a los ajustes de protección.

Para anular este comportamiento, desactive la Protección anticongelante en el menú Ajustes piscina

4 INSTALACIÓN BÁSICA



PROTECCIÓN ANTICONGELANTE INTERNA BASADA EN LA TEMPERATURA DEL AGUA

Si la protección anticongelante está activada y el sensor de temperatura del agua detecta una temperatura baja, la filtración se iniciará automáticamente para hacer circular agua más templada desde la piscina a través de la tubería, reduciendo el riesgo de daños por congelación. Esto ayuda a proteger en cierta medida los equipos situados en la zona de la bomba y el filtro.

Si la bomba está controlada, la filtración funcionará continuamente mientras la temperatura esté por debajo de 2°C (35,6°F) y continuará durante 30 minutos después de que la temperatura suba por encima de 3°C (37,4°F).

PROTECCIÓN ANTICONGELANTE EXTERNA BASADA EN LA TEMPERATURA DEL AIRE

Pueden producirse diferencias importantes de temperatura entre la zona de instalación de la bomba y el filtro y la propia piscina.

La instalación correcta del sensor de temperatura del aire suministrado garantiza lecturas precisas de la temperatura exterior, que pueden utilizarse para detectar el riesgo de congelación e iniciar la filtración.

Si la bomba está controlada, la filtración funcionará continuamente mientras la temperatura permanezca por debajo del umbral y continuará durante 30 minutos después de que suba por encima de dicho umbral

NOTA:

Si se detecta una incoherencia, puede calibrar los sensores de temperatura del agua y del aire.

Consulte la Sección 6.2 - Mantenimiento.

ALERTA: "AVISO: RIESGO DE CONGELACIÓN"

Si la protección anticongelante está desactivada, las lecturas de los sensores de temperatura del agua y del aire activarán automáticamente una alerta de riesgo de congelación cuando se detecten temperaturas bajas.



Haga clic en **APLICAR** para guardar todas las configuraciones



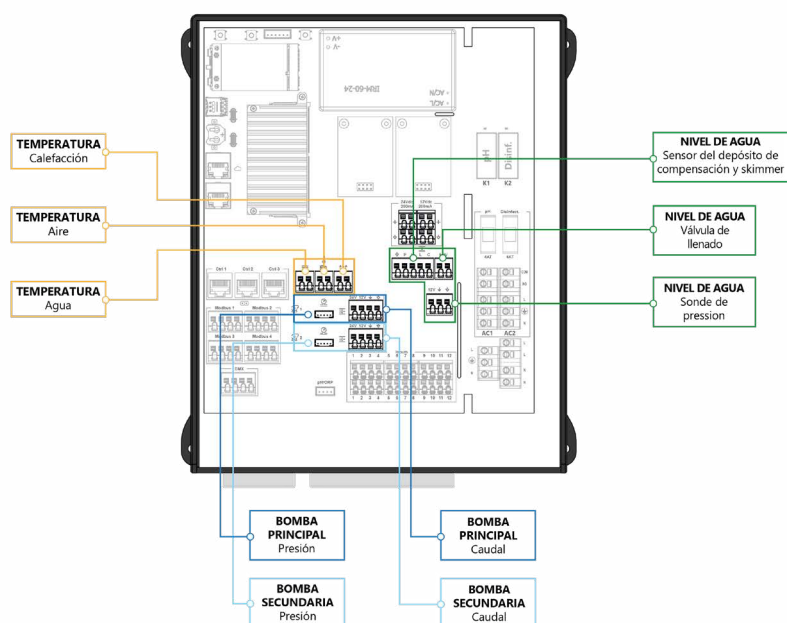
ATENCIÓN:

Cuando se detecta riesgo de congelación pero la bomba no está controlada o la filtración está ajustada en Parada, la alerta AVISO: RIESGO DE CONGELACIÓN le avisará de que PoolCop no puede gestionar la situación.

Se requiere una intervención inmediata.

4 INSTALACIÓN BÁSICA

4.5 OPTIMIZAR LA FILTRACIÓN



Equilibrio del agua / Filtro limpio

El rendimiento óptimo del sistema depende de mantener el equilibrio correcto del agua y un filtro limpio. Solo cuando se cumplen estas condiciones el sistema funciona en condiciones óptimas.

Filtro y medio filtrante

Siga las indicaciones del fabricante para el filtro y el medio filtrante elegidos. Los filtros o medios filtrantes en mal estado reducen la eficacia de la filtración, aumentan los costes de funcionamiento y suponen riesgos para la salud debido al crecimiento de algas o bacterias. Renueve o limpie el medio filtrante según las recomendaciones del fabricante.

Coefficiente hidráulico

Una filtración adecuada depende del coeficiente hidráulico, calculado así:

$\text{Coeficiente hidráulico} = \text{Volumen de la piscina} / \text{Caudal de filtración por hora}$

El caudal de filtración por hora es el caudal real de agua filtrada que regresa a la piscina. En una piscina bien diseñada, el coeficiente hidráulico debe situarse entre 4 y 6. Un coeficiente inferior a 4 incrementa los costes energéticos y un valor superior a 6 puede dar lugar a una filtración insuficiente. Si el coeficiente supera 6, puede aumentarse la duración de la filtración para compensarlo. PoolCop calcula automáticamente el coeficiente hidráulico en modo ECO y ajusta en consecuencia la duración de la filtración.

Limpeza del filtro

Realice el mantenimiento y la limpieza periódicos del medio filtrante según las instrucciones del fabricante y los requisitos normativos.

Comprobar el nivel de agua

Rellene la piscina hasta su nivel normal para garantizar lecturas precisas de presión y de los sensores.

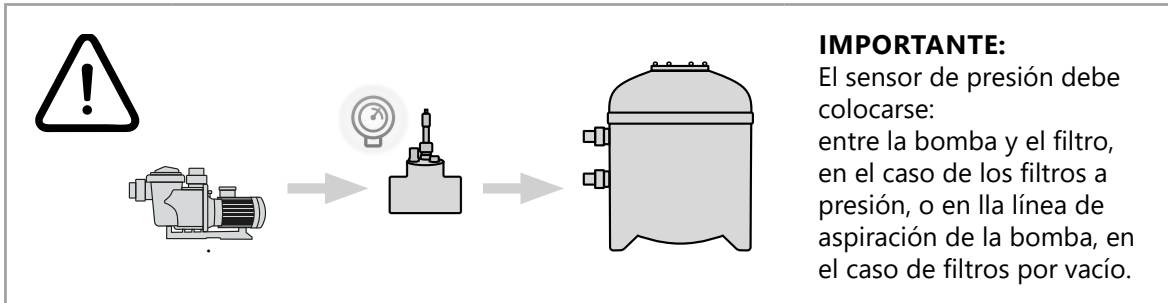
Probar y equilibrar el agua

Se recomienda encarecidamente analizar y equilibrar el agua de la piscina antes de programar cualquier función de tratamiento del agua.

4 INSTALACIÓN BÁSICA

4.6 SENSOR(ES) DE PRESIÓN

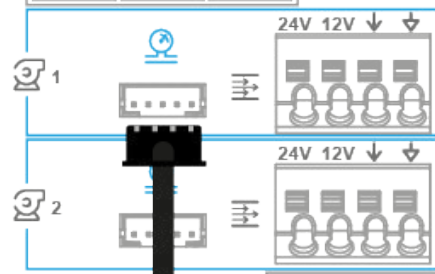
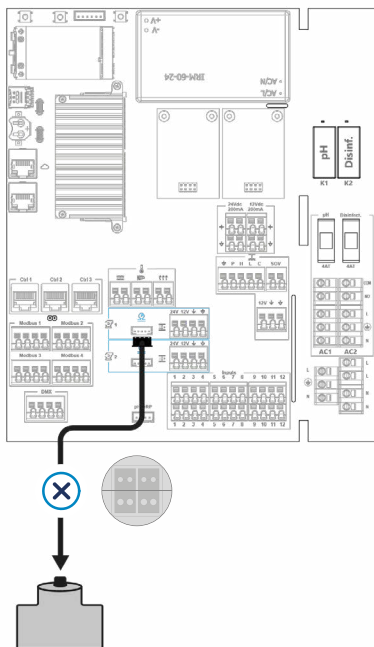
Los sensores de presión supervisan el cebado de la bomba, indican la obstrucción del filtro y evitan la inyección de productos químicos cuando no hay presión.



Si no se detecta presión o flujo, se detendrán todos los auxiliares vinculados a la bomba de filtración. Si esto ocurre en el sistema de filtración primaria, se inhibirán la inyección de pH y la desinfección. Todas estas funciones se reiniciarán automáticamente una vez que se restablezcan la presión o el flujo. El instalador debe asegurarse de que el sensor responda correctamente en los siguientes casos:

- Pérdida de cebado (sin presión)
- Obstrucción de la tubería (alta presión)

4.6.1 CONEXIÓN DEL/DE LOS SENSOR(ES) DE PRESIÓN



NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada.
- La Bomba 1 es la BOMBA PRIMARIA.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- Cable no prolongable.
- Un sensor de presión por bomba.
- Para un segundo sensor de presión, repita en Bomba 2.

4 INSTALACIÓN BÁSICA

4.6.2 COMPRENDER LOS PARÁMETROS DE PRESIÓN

La gestión de la presión se utiliza ampliamente para controlar la filtración.

Los ajustes se definen en:

- Menú de datos de la bomba
- Menú de datos del filtro



Parámetros de ajuste de presión

1. Presión de cebado de la bomba (Datos de la bomba)

Cuando la presión está por debajo de la presión de cebado de la bomba, se considera que la bomba no está cebada.

Si la presión permanece por debajo de este umbral durante más de 8 minutos, y la protección está activada, se activa la protección de la bomba y PoolCop detendrá la filtración para evitar daños. Se emite una alerta de error Sin presión.

2. Presión de alerta de succión (Datos de la bomba)

Indica que la presión está por debajo del rango normal, pero que la circulación sigue presente. Activa una alerta de aviso de Baja presión, aconsejando limpiar las cestas de los skimmers y el pre-filtro de la bomba.

3. Presión normal

Muestra la presión de trabajo ideal de la bomba durante la filtración. En las bombas de velocidad variable, todas las velocidades, excepto la velocidad de lavado a contracorriente, deben estar dentro de esta zona.

4. Presión de limpieza del filtro (Datos del filtro)

Si la presión alcanza o supera este valor durante 5 minutos, se activa un lavado a contracorriente o se envía una alerta para limpiar el filtro.

5. Alta presión (valor fijo)

Se genera una alerta a 2 bar. A 2,6 bar (37,7 PSI), la bomba y el llenado se detienen inmediatamente para proteger el equipo, excepto en modo Sin bomba.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

PoolCop Core es una unidad inteligente de supervisión y control del tratamiento del agua. Permite supervisar de cerca los parámetros de la piscina y emitir alertas si alguna condición no es óptima (parámetros inusuales de presión y caudal, necesidad de contralavado, nivel bajo de los bidones, etc.).

PoolCop Core permite la gestión completa del nivel de agua y del tratamiento básico del agua (pH y desinfección).

Las cuatro conexiones Modbus de PoolCop Core amplían las posibilidades, con opciones de equipos adicionales como un sensor de cloro libre y un contador de energía.

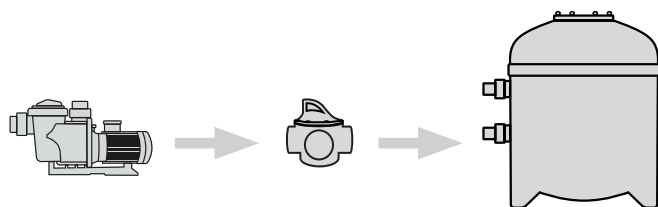
Para controlar equipos de la piscina, como bombas, limpieza del filtro, tratamiento adicional del agua, cubierta de piscina y más, es necesario un PoolCop Edge.

5.1 CONFIGURACIÓN DE LA FILTRACIÓN

5.1.1 CAUDALÍMETROS

Los caudalímetros proporcionan una visualización en tiempo real de los caudales reales medidos en la instalación. Sus lecturas precisas y remotas facilitan los ajustes hidráulicos y protegen los equipos mediante alertas basadas en el caudal, al tiempo que permiten una limpieza precisa del filtro y una puesta a punto del sistema.

La supervisión del caudal de agua aporta ventajas adicionales: garantiza la calidad del agua mediante una circulación adecuada, favorece una dosificación química óptima, ayuda a detectar obstrucciones o fugas, evita daños en la bomba y el filtro, y fomenta el ahorro energético gracias a un control eficiente.



Para un uso óptimo, los caudalímetros deben instalarse entre la bomba y el filtro.

CONEXIÓN DE 1 O 2 CAUDALÍMETRO(S) FLOWVIS®

El caudalímetro FlowVis® combina una medición precisa del caudal y la función de válvula antirretorno en un único dispositivo. Utiliza un mecanismo de clapeta resistente para detectar el flujo de agua, proporcionando una salida fiable de 4-20 mA para su integración con PoolCop y otros sistemas de monitorización. FlowVis® está disponible para diámetros de tubería de 1,5» a 8», lo que garantiza la compatibilidad con una amplia variedad de instalaciones. Como la unidad también actúa como válvula antirretorno, esta característica debe tenerse en cuenta en el diseño de la tubería.

El cable suministrado de fábrica tiene una longitud de 8 metros y no puede prolongarse. Si se necesita una longitud adicional, pueden obtenerse cables más largos directamente del fabricante, consulte el manual de FlowVis® para más detalles.

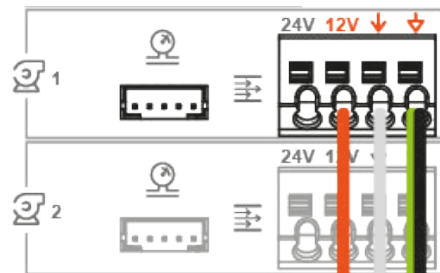
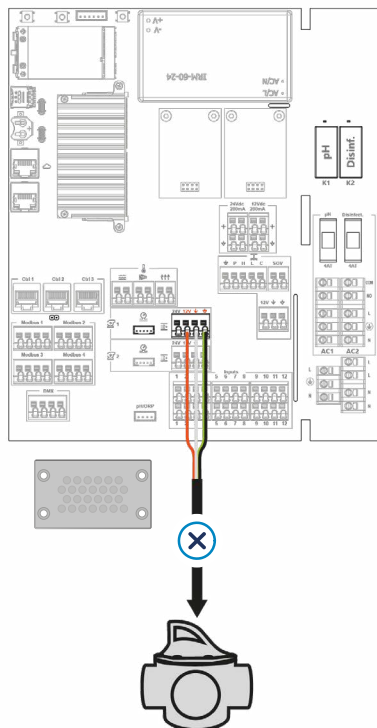
5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



IMPORTANTE:

Consulte la guía FlowVis® Digital Kit y el Manual del instalador y del usuario del fabricante.

Respete todas las advertencias e indicaciones, que no se mencionan aquí.



NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Detenga la bomba y todas las fuentes de energía hidráulica.
- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada y desconecte la alimentación eléctrica.
- La Bomba 1 es la BOMBA PRIMARIA.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- Cable no prolongable.
- Un caudalímetro por bomba.
- Rojo: 12V
Blanco: Señal
Negro: GND
Verde: GND.
- Para un segundo FlowVis®, repita en Bomba 2.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

CONEXIÓN DE 1 O 2 CAUDALÍMETRO(S) FLOWSONIC

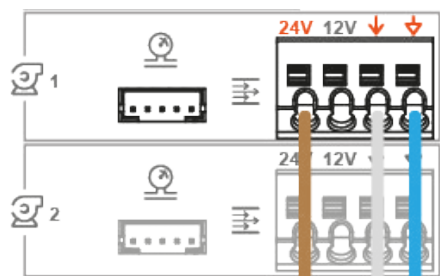
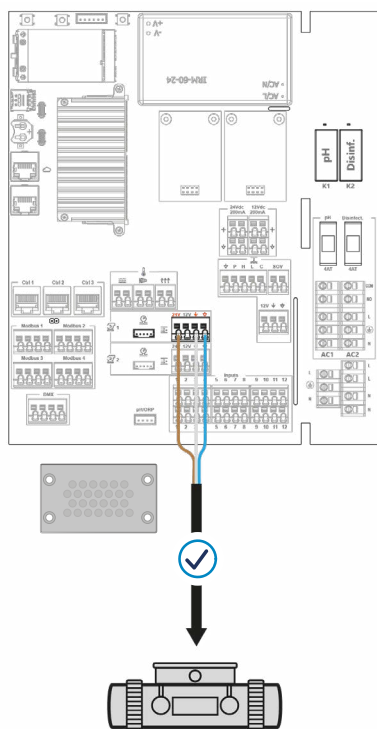
El caudalímetro FlowSonic utiliza transductores ultrasónicos para medir con precisión el caudal de agua y comunicar datos en tiempo real directamente a PoolCop. Suministrado con un juego de uniones de 2», FlowSonic garantiza una integración sencilla en distintos sistemas de tubería. Para obtener el mejor rendimiento, instale el FlowSonic en un tramo de tubería donde sea poco probable la presencia de bolsas de aire y burbujas, manteniendo la longitud mínima requerida de tubería recta, y sitúelo aguas arriba de calentadores y puntos de inyección de productos químicos. Respete siempre el sentido del flujo indicado durante la instalación.

El cable estándar tiene una longitud de 4,5 metros y puede prolongarse hasta 20 metros si es necesario, lo que garantiza flexibilidad para la mayoría de las salas técnicas.



IMPORTANTE:

Consulte la guía FlowSonic y el Manual del instalador y del usuario del fabricante.
Respete todas las advertencias e indicaciones, que no se mencionan aquí.

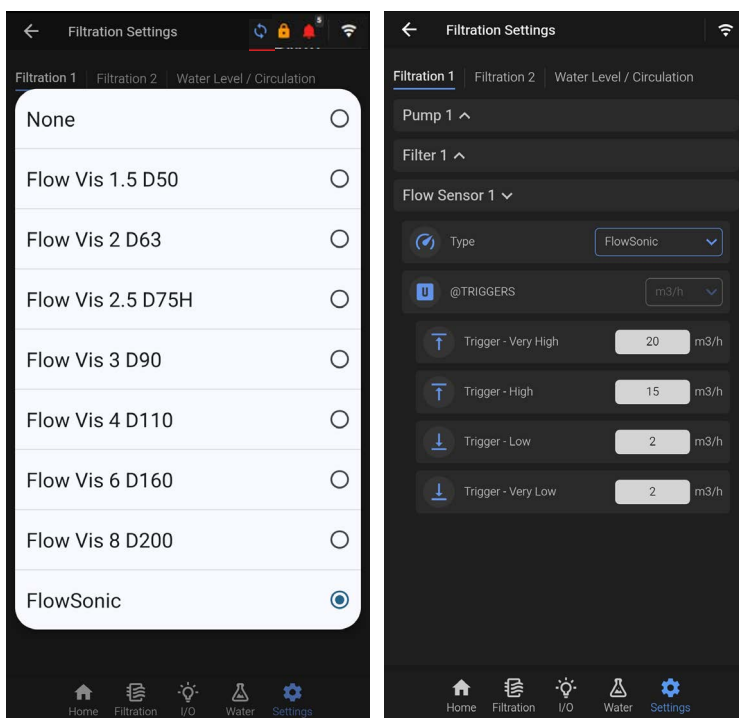


NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Detenga la bomba y todas las fuentes de energía hidráulica.
- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada y desconecte la alimentación eléctrica.
- La Bomba 1 es la BOMBA PRIMARIA.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- Cable prolongable.
- Un caudalímetro por bomba.
- Marrón: 24V
Blanco: Señal
Azul: GND.
- Para un segundo FlowSonic, repita en Bomba 2.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

CONFIGURACIÓN DEL CAUDALÍMETRO



Seleccione en la lista el tipo de caudalímetro instalado.

Ajuste los disparos de alerta:
Muy bajo - Bajo
Alto - Muy alto

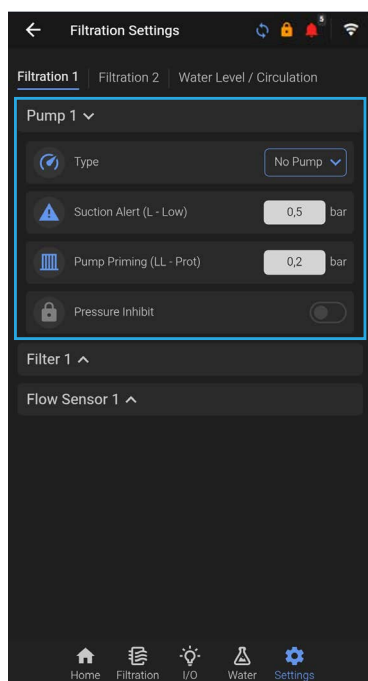
5.1.2 AJUSTES DE FILTRACIÓN

La filtración es la base de una gestión eficaz de la piscina. Un filtro correctamente mantenido y una duración de filtración adecuada ayudan a reducir la materia orgánica y los nutrientes presentes en el agua, lo que hace que el tratamiento químico sea más estable y predecible. Cuando la filtración es deficiente, ya sea por un tiempo de funcionamiento insuficiente o por un medio filtrante deteriorado, incluso dosis elevadas de productos químicos pueden no ser suficientes para mantener el agua segura y saludable.

PoolCop Core supervisa la filtración de forma remota mediante la detección de alarmas provocadas por incoherencias en la presión y el caudal. Emitirá una alerta de limpieza del filtro cuando se alcancen los umbrales predefinidos.

NOTA: PoolCop Core no proporciona control de la bomba.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



MODO DE FILTRACIÓN

BOMBA 1:

Con PoolCop Core por sí solo, el tipo de bomba siempre aparecerá como SIN BOMBA.

ALERTA DE SUCCIÓN:

Activa una alerta de BAJA PRESIÓN para indicar una posible obstrucción en los skimmers o en los cestos de la bomba.

Este ajuste debe estar por encima de la presión de cebado de la bomba, pero por debajo de la presión a la velocidad más baja.

CEBADO DE LA BOMBA:

Define la presión por debajo de la cual se considera que la bomba no está cebada. Si la presión cae por debajo de este umbral, todo el tratamiento del agua se detiene y se emite una alerta de SIN PRESIÓN.

Ajuste la presión de cebado aproximadamente 0,2 bar por encima de la presión estática (bomba parada), pero por debajo de la presión a la velocidad más baja.

MENSAJES DE ERROR:

Se producirán mensajes de error si los ajustes de presión no son coherentes (por ejemplo, si Cebado de la bomba está configurado por encima de Alerta de succión).

Presión estática
(bomba parada)



Cebado de bomba

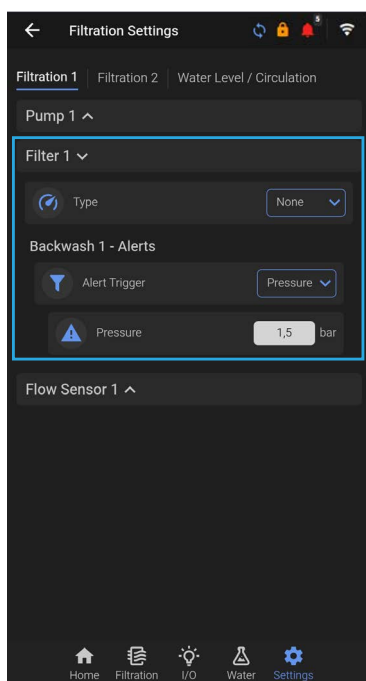


Alerta de succión



Presión a la velocidad más baja

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



TIPO DE FILTRO:

Debe configurarse siempre como NINGUNO, ya que PoolCop Core no permite la instalación de válvulas de contralavado..

ALERTAS DE LIMPIEZA DEL FILTRO:

Las alertas pueden configurarse para indicar cuándo es necesaria la limpieza del filtro, en función de:

- Solo de la presión
- Solo del caudal (*si hay un caudalímetro instalado*)
- Presión y caudal (*si hay un caudalímetro instalado*; la alerta se activa cuando se cumple primero cualquiera de las dos condiciones)



NOTA:

Todas las funciones y ajustes descritos para el sistema de filtración principal (Filtración 1 - Bomba 1 y Filtro 1) también son aplicables a un segundo sistema de filtración, si lo hay (Filtración 2 - Bomba 2 y Filtro 2)..

5.1.3 INSTALACIÓN DEL NIVEL DE AGUA

La función de control automático del nivel de agua está integrada en el sistema. Para activar esta función, se requiere un kit opcional de sensor de nivel de agua y válvula.

Cuando la Filtración está activada, el nivel de agua se monitoriza y regula cada 20 minutos, excepto durante los periodos de dosificación de desinfección. Durante estos periodos, las comprobaciones se realizan una vez finalizada la dosificación de desinfección.

Cuando la Filtración está **desactivada**, el nivel se monitoriza y ajusta cada **20 minutos**.

El relleno de la piscina o la reducción del nivel de agua dependen del equipo instalado y de los ajustes de configuración. **Con PoolCop Core no es posible realizar la reducción, pero se emitirán alertas.**

El llenado puede comenzar inmediatamente después de una medición. Si no se alcanza el punto de consigna en un plazo de 30 minutos, el llenado se pausa y se reanuda tras la siguiente medición programada. Pueden ser necesarios varios ciclos de llenado para alcanzar el punto de consigna. Una **duración máxima ajustable** del llenado protege el sistema frente a fugas.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

TIPO DE PISCINA	LÓGICA	RELLENO	REDUCCIÓN DE NIVEL
Skimmer or Spa	El llenado se produce si el nivel de agua no está en el punto de consigna durante una comprobación de nivel. El llenado se detiene en cuanto se alcanza el punto de consigna. La reducción de nivel puede realizarse en niveles ALTO o MUY ALTO .	Punto de consigna = NORMAL	Selección ALTO
		Punto de consigna = ALTO	Selección MUY ALTO
Desbordante	El llenado solo se produce cuando el nivel de agua está BAJO . El llenado se detiene cuando el nivel está ALTO .	Cuando BAJO	Cuando MUY ALTO

Al final de un ciclo de limpieza del filtro, recomendamos pedir a PoolCop Core que compruebe el nivel de agua y solicite un rellenado si es necesario (véase la página 54).



IMPORTANTE:

Cuando esté listo para comenzar la instalación, el instalador debe:

- **Desconectar toda la alimentación eléctrica** de la piscina y del sistema.
- **Cerrar todas las válvulas** y, si es necesario, bloquear todas las entradas y salidas hacia y desde la piscina.



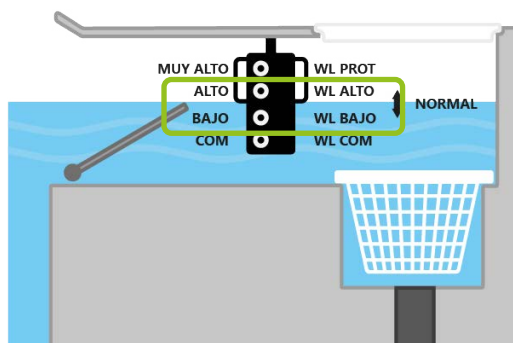
NOTA:

Tanto para instalaciones con skimmer como para instalaciones desbordantes, recomendamos probar el cableado del sensor antes de fijar el sensor a la piscina.

INSTALACIÓN DE SENSORES DE NIVEL DE AGUA EN SKIMMER

Fije el sensor de nivel de agua, utilizando tornillos autorroscantes de acero inoxidable o un adhesivo adecuado, a la altura correcta en el interior del skimmer o en la línea de agua.

Si el sensor de nivel se instala en el skimmer, asegúrese de que la cesta y la tapa del skimmer puedan retirarse y colocarse fácilmente sin dañar el sensor ni el cable.

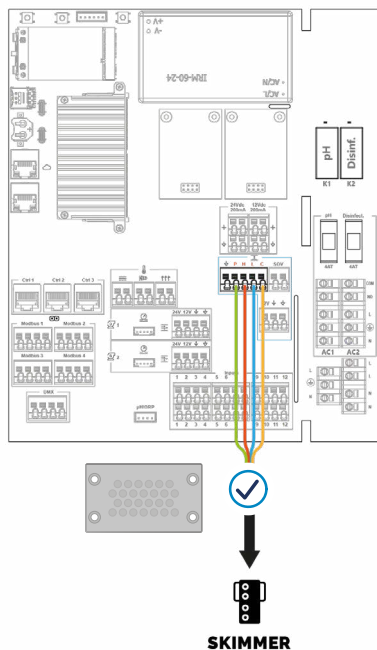


El nivel normal de agua debe estar entre **WL ALTO** y **WL BAJO**.

WL ALTO debe estar por debajo del nivel de desbordamiento de la piscina y a una altura adecuada con respecto al skimmer.

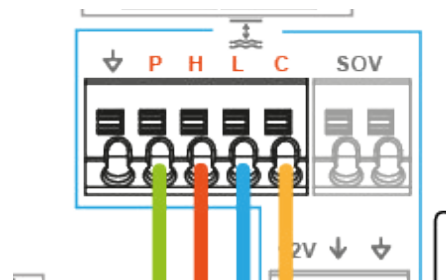
WL PROT es el nivel **MUY ALTO**, al nivel máximo de agua de la piscina.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



IMPORTANTE:

Si se prolonga el cable, asegúrese de utilizar una caja de conexión estanca y etiquete claramente el cable adicional para una correcta identificación.



NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- Cable prolongable.
- Verde - P = Muy alto.
Rojo - H = Alto.
Azul - L = Bajo.
Amarillo - C = Muy bajo.
- Encienda la unidad PoolCop.

INSTALACIÓN DE SENSORES DE NIVEL DE AGUA EN PISCINAS DESBORDANTES

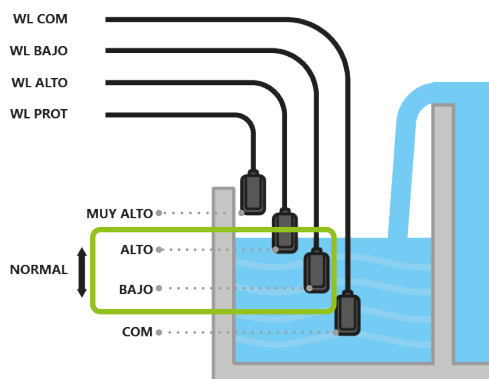
Los 4 sensores son idénticos y tienen cables del mismo color.



Añada etiquetas o marcadores antes de la instalación para identificar el cable y el sensor correctos.

Compruebe que tanto el nivel de agua de la piscina como el nivel del depósito de compensación sean correctos.

Fije los 4 sensores de nivel de agua a las alturas correspondientes correctas en el depósito de compensación.

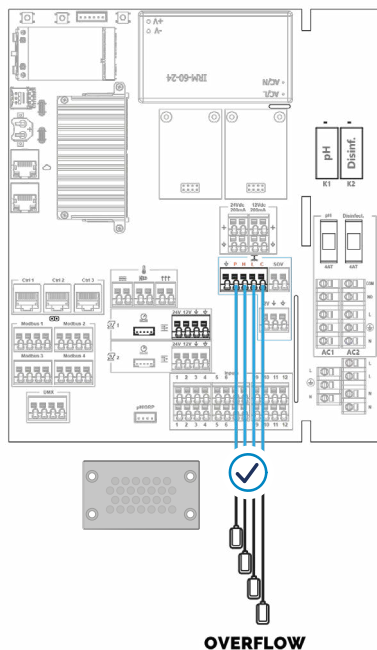


El nivel normal del depósito debe estar entre **WL ALTO** y **WL BAJO**.

WL ALTO debe estar por debajo del nivel de desbordamiento del depósito.

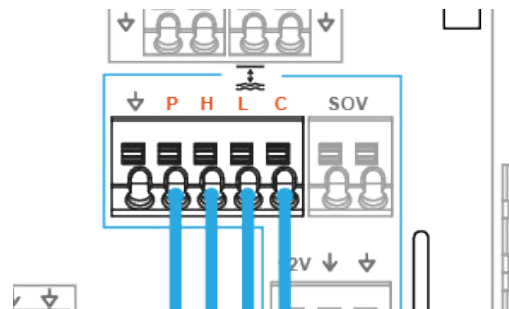
WL PROT es el nivel **MUY ALTO**, al nivel máximo de agua del depósito.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



IMPORTANTE:

Si se prolonga el cable, asegúrese de utilizar una caja de conexión estanca y etiquete claramente el cable adicional para una correcta identificación.



NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- Cable prolongable.
- P = Muy alto.
H = Alto.
L = Bajo.
C = Muy bajo.
- Encienda la unidad PoolCop.

INSTALACIÓN DE UNA VÁLVULA DE LLENADO



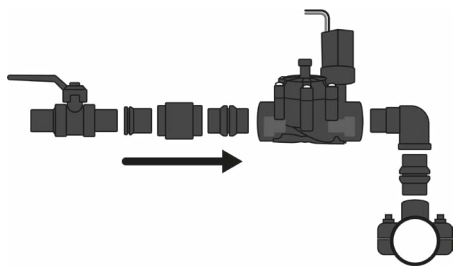
IMPORTANTE:

La válvula de llenado debe alimentarse a 24 VAC.

Instale el collarín en un lugar donde el flujo de agua hacia la piscina no pueda aislarse mediante una válvula manual.

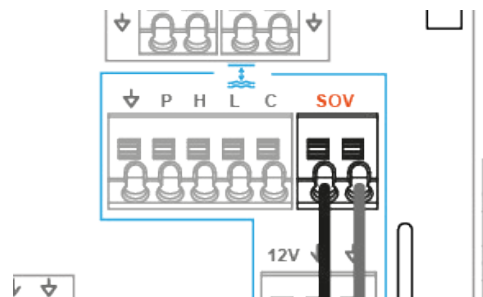
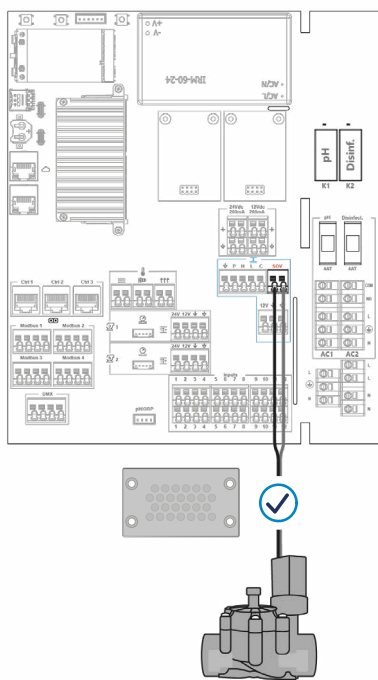
De acuerdo con las normas vigentes y la normativa local, y según el origen del agua de aporte, el agua fresca debe suministrarse a la piscina a través de un depósito de rebose con desconexión. Esto garantiza que el agua de la piscina no pueda retornar a la red de suministro.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



- Monte una abrazadera sobre la tubería de retorno de la piscina.
- Perfore un orificio del tamaño adecuado en la tubería de retorno.
- Monte la válvula antirretorno y la electroválvula, asegurándose de que ambas estén orientadas correctamente.
- Monte una válvula de corte para permitir el cierre manual del suministro principal de agua cuando sea necesario.
- Utilice una tubería adecuada para conectar el suministro principal de agua a la electroválvula.

Una vez completadas todas las tuberías y uniones, abra el suministro principal de agua. Verifique que la electroválvula cierre y selle correctamente. Retire y sustituya la válvula si no funciona correctamente.

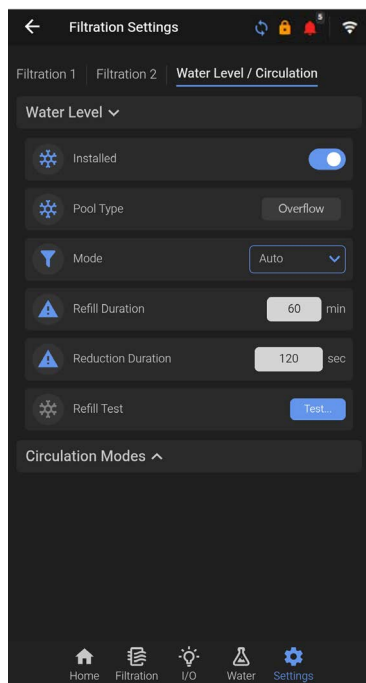


NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- Conecte el cable de 2 hilos de la válvula a los conectores SOV. NOTA: la polaridad no es importante.
- Cable prolongable.
- Encienda la unidad PoolCop.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

CONFIGURACIÓN DEL CONTROL DEL NIVEL DE AGUA



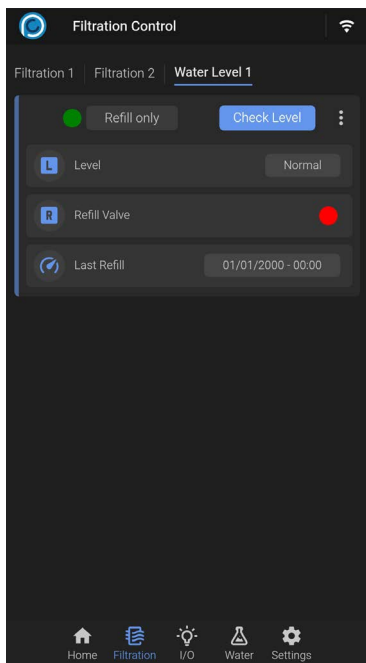
MODOS DE CONTROL DEL NIVEL DE AGUA

- **Solo lectura:**
Muestra el estado del nivel de agua.
- **Solo llenado:**
Para piscinas con skimmer y spas: rellena hasta NORMAL o ALTO, según se haya seleccionado.
Para piscinas de desbordamiento: rellena cuando el nivel es BAJO, hasta ALTO.
- **Solo reducción:**
Se emite una alerta si el nivel de agua no es óptimo y es necesario realizar una reducción.
- **AUTO:**
Gestiona automáticamente tanto las funciones de llenado como de reducción.
- **DURACIÓN MÁXIMA** es un tiempo máximo diario para el rellenado de la piscina (protección contra fugas).

Si se alcanza la duración máxima durante un periodo de 24 horas, el rellenado se detiene hasta el día siguiente y se envía una alerta informando de esta situación. Compruebe si existen posibles fugas o una presión de suministro de agua insuficiente. La alerta se restablece a medianoche y al día siguiente puede ordenarse un nuevo rellenado. Si esta situación se produce durante 3 días consecutivos, el rellenado quedará inhibido hasta que la alerta se borre manualmente..

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

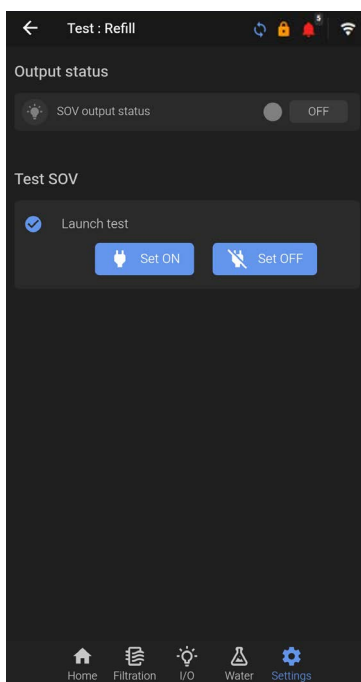
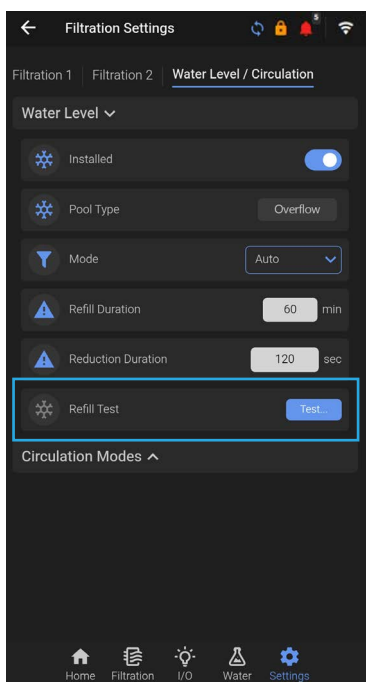
PRUEBA DE LA INSTALACIÓN DE LOS SENSORES



Para confirmar el cableado correcto de los sensores, recomendamos probar los sensores antes de la instalación final:

- Coloque solo el sensor más bajo en el agua y verifique en el menú de acceso directo Filtración que el nivel de agua se muestre como **BAJO**.
- Añada el segundo sensor y compruebe que el nivel de agua indicado sea **NORMAL**.
- Sumerja el tercer sensor y confirme que la lectura sea **ALTO**.
- Con los cuatro sensores sumergidos, la pantalla debe mostrar **MUY ALTO**.
- Esta secuencia garantiza que cada sensor se detecte correctamente y se asigne al nivel de agua correcto.

CEBADO DE LA VÁLVULA DE LLENADO



La válvula de llenado puede probarse mediante cebado en los Ajustes del nivel de agua.

Haga clic en el botón **TEST** para iniciar la prueba.

El indicador muestra el estado ON ● /OFF ● de la válvula.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

5.2 CONFIGURACIÓN DEL TRATAMIENTO DEL AGUA

MEDICIÓN Y CONTROL DE pH Y DESINFECCIÓN

El pH se controla cada hora cuando la Filtración está activada y la desinfección está en fase de observación.

El pH puede medirse en cualquier momento en el menú de acceso directo Agua.

La desinfección se lee de forma continua durante los periodos de filtración, excepto cuando PoolCop está ocupado con otras tareas, control de pH, control del nivel de agua, comandos/ajustes, etc.

La dosificación solo se ordena durante los ciclos de filtración programados. La dosificación comenzará 30 minutos después del inicio de un ciclo de filtración.

La información de pH y ORP se utiliza para las funciones de control de pH y ORP y para las alertas. Si se instalan sistemas independientes de control de pH y/o ORP, PoolCop solo puede utilizarse para medir el pH y el ORP y activar alertas si los parámetros están fuera de rango.

5.2.1 INSTALACIÓN DEL SENSOR pH+ORP Y DEL TRATAMIENTO DEL AGUA

SENSOR pH+ORP

Hay dos tipos de sensores disponibles. Ambos sensores tienen las mismas dimensiones y encajan en el mismo alojamiento con procedimientos de instalación idénticos.

- Los sensores de oro, Au, son adecuados para piscinas de agua salada.
- Los sensores de platino, Pt, son adecuados para piscinas con cloro.



IMPORTANTE:

Deje que el sensor y el sistema de la piscina funcionen durante al menos 24 horas antes de realizar cualquier calibración.

Opción de tratamiento	Sensor requerido	Referencia del sensor
pH + inyección de cloro líquido, tabletas de cloro o de bromo	Kit sensor pH + ORP Pt	530017
pH + sistema de electrólisis salina	Kit sensor pH + ORP Au	530018



ADVERTENCIA:

Debe instalarse y configurarse correctamente un dispositivo de detección de presión o de caudal para garantizar una dosificación segura de los productos químicos.

Si el dispositivo de detección de caudal no se añade, o no se configura correctamente, y la tubería se bloquea, los productos químicos pueden acumularse en las tuberías. Restablecer el caudal en estas condiciones puede crear una química del agua en la piscina insegura y potencialmente perjudicial.

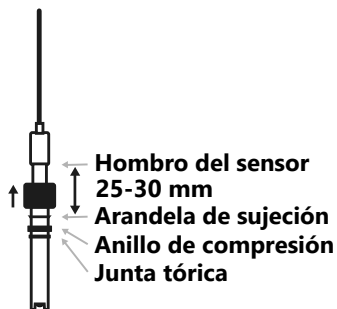
5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



ADVERTENCIA:

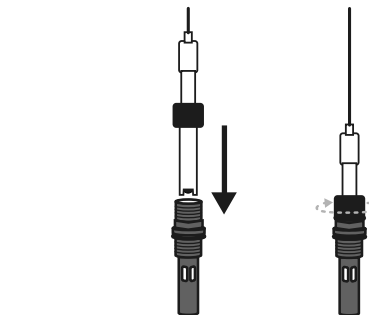
Deben tomarse ciertas precauciones **ANTES** de la instalación del sensor para garantizar la medición correcta y evitar la posibilidad de daños:

- Instale y pruebe una puesta a tierra eléctrica conforme a la normativa local.
- Analice el agua para detectar la presencia de metales, hierro, zinc, cobre, y utilice un tratamiento secuestrante de metales si se confirma su presencia.

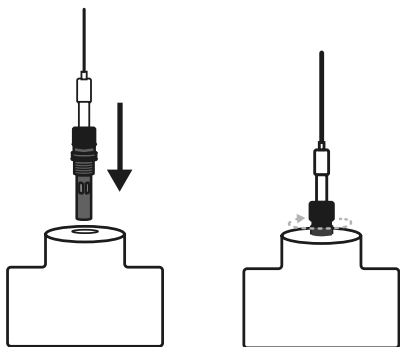


La banda azul, cloro, o blanca, sal, garantiza el espacio entre la tuerca de fijación y el hombro del sensor.

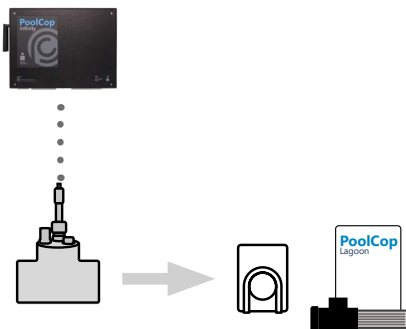
El anillo de sujeción debe estar entre 25-30 mm, 0.98-1.18", desde el hombro del sensor. Ajuste el anillo de compresión y la junta tórica en consecuencia, para que queden situados debajo de la arandela de sujeción.



El sensor pH+ORP debe instalarse verticalmente en su alojamiento y fijarse manualmente con el anillo de sujeción.



Inserte el alojamiento ya sea en la Flow Cell o en un orificio roscado M24x1.5, sección mínima de tubería de 3", y fíjelo **MANUALMENTE** con la tuerca.



El sensor pH+ORP debe instalarse **ANTES** de los puntos de inyección o de la célula de sal.

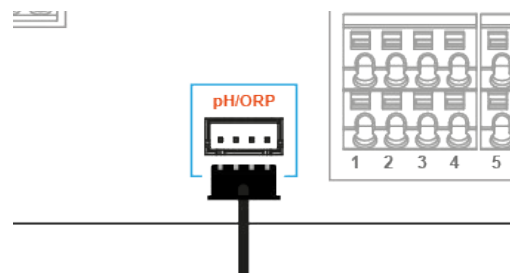
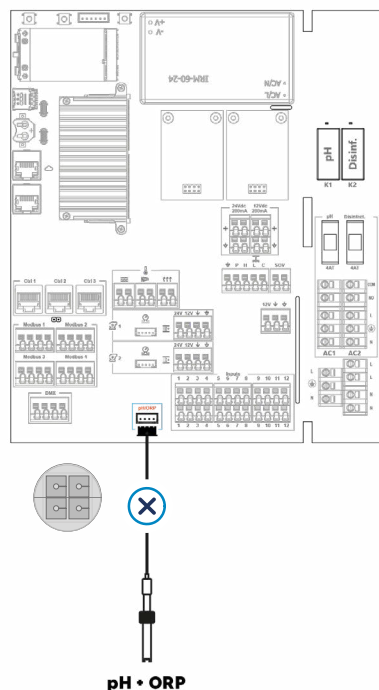


IMPORTANTE:

No apriete en exceso la tuerca, ya que el electrodo es un dispositivo sensible.

Asegúrese de que la tapa esté lo suficientemente fija para mantener el sensor en su sitio bajo la presión del agua.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada.
- Una vez que el sensor se haya instalado correctamente en la Flow Cell, pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- El cable tiene 4 m de longitud y no puede prolongarse.
- Encienda la unidad PoolCop.

CONTROL DE pH



USE PROTECCIÓN PARA LAS MANOS:

Utilice siempre una protección de manos resistente a productos químicos adecuada al manipular productos químicos.



USE PROTECCIÓN PARA LOS OJOS:

Utilice siempre una protección ocular adecuada al manipular productos químicos.

El equipo dispone de un control de pH proporcional-integral. Se requiere una bomba dosificadora ON/OFF, peristáltica o electromagnética, y un kit de instalación.

Lógica y seguridad del control de pH:

- El pH se mide una vez cada hora durante la fase de observación de la desinfección.
- La dosificación comienza inmediatamente después de cada lectura y continúa durante un **máximo de 15 minutos por inyección**.
- **El tiempo total diario de dosificación está limitado a 240 minutos**, independientemente de la configuración. El algoritmo de control proporcional-integral garantiza una dosificación segura y precisa y reduce el riesgo de sobredosificación.
- Configurar la duración máxima de dosificación permite ajustar la intensidad del control. Para un rendimiento óptimo, configure la dosificación máxima en función del volumen de la piscina, la alcalinidad del agua y el caudal de la bomba dosificadora.
- **El relé de control de pH, AC1, está protegido;** la dosificación se detiene automáticamente en caso de pérdida de caudal o presión, parada de la bomba o cualquier otro disparo de seguridad.
- Si el nivel de pH queda fuera del rango definido, se genera una alerta mientras el control de pH permanece activo.
- También se activa una alerta si el pH permanece sin cambios después de cinco ciclos de dosificación consecutivos, lo que indica un control ineficaz.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



NOTA:

Como medida de seguridad, **si el pH medido está fuera de rango, inferior a 6.0 o superior a 9.5, el control de pH se detiene.**

Se muestra un mensaje de alerta solicitando el equilibrio del agua.

La inyección se reanuda automáticamente una vez que el pH vuelve al rango aceptable, 6.0–9.5.

CONTROL DE DESINFECCIÓN



USE PROTECCIÓN PARA LAS MANOS:

Utilice siempre una protección de manos resistente a productos químicos adecuada al manipular productos químicos.



USE PROTECCIÓN PARA LOS OJOS:

Utilice siempre una protección ocular adecuada al manipular productos químicos.

El equipo es compatible con todo tipo de desinfección del agua, tanto química como no química.

El control ORP está disponible para la desinfección regulada; se requiere un sensor para esta función. **El tipo de sensor de condición del agua depende del método de desinfección elegido.**



NOTA:

La medición y el control ORP **no son compatibles** con la ionización cobre/plata.

- El **relé de control de desinfección, AC2**, está protegido: la dosificación se detendrá automáticamente en caso de pérdida de caudal, pérdida de presión, parada de la bomba o cualquier otra condición activada por seguridad.
- La desinfección puede ponerse en pausa si **la temperatura del agua es demasiado baja** para preservar la vida útil de la célula del clorador.
- Si el pH sale de rango, la desinfección puede suspenderse temporalmente, dando **prioridad al control de pH**, siempre que la desinfección se base únicamente en ORP, y no en control FAC o FC. Consulte la sección 5.3.2 para obtener detalles sobre el control de pH.
- Si se basa en ORP, **se generará una alerta por control ineficaz si:**
 - El ORP no aumenta después de 20 inyecciones consecutivas, algoritmo de Cloro o Bromo.
 - El ORP no aumenta después de 5 ciclos de producción consecutivos, algoritmo de Sal.



NOTA:

Como medida de seguridad, si el ORP medido está fuera de rango, **inferior a 100 mV o superior a 990 mV**, durante más de aproximadamente 40 minutos, **el control ORP se detiene** y se envía una alerta.

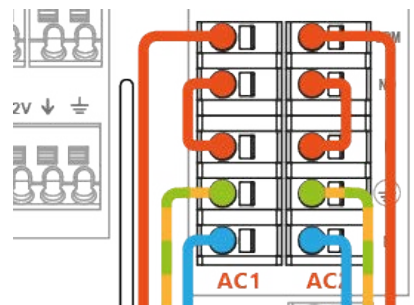
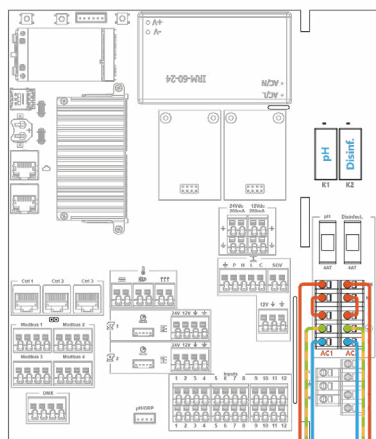
La inyección se reanuda automáticamente una vez que el ORP vuelve al rango aceptable, 100 mV a 990 mV.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

INSTALACIÓN DE LAS BOMBAS DOSIFICADORAS

Instale la bomba dosificadora y las tuberías asociadas de aspiración e inyección, junto con los conectores, siguiendo el manual de instalación del equipo.

Asegúrese de que se haya instalado y fijado el producto químico correcto.

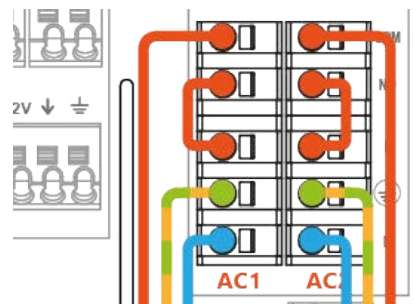
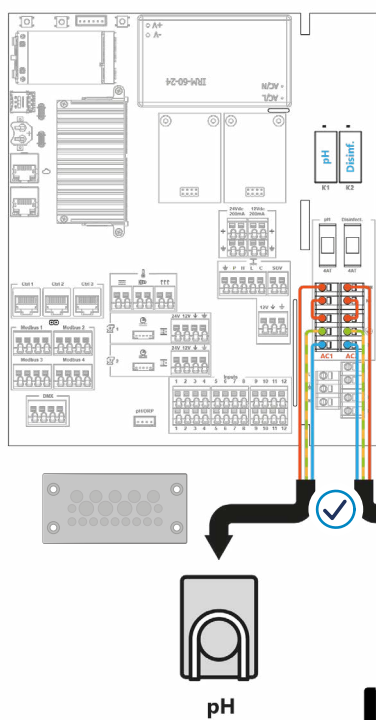


NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada y desconectada de la alimentación eléctrica.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- Cable prolongable.
- La bomba dosificadora de pH está conectada al **Auxiliar de pH, AC1**.
- La bomba dosificadora de cloro está conectada al **Auxiliar de Desinfección, AC2**.
- Los relés AC1 y AC2 pueden soportar una corriente **máxima de 4 A cada uno**. Si la bomba dosificadora requiere una corriente superior, utilice el contacto seco para controlar la bobina de un contactor.
- Encienda la unidad PoolCop.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE SAL

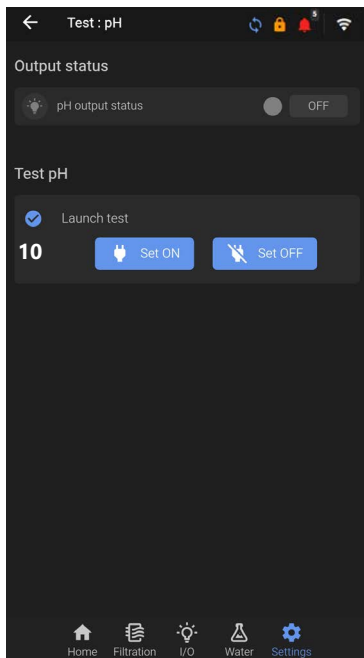
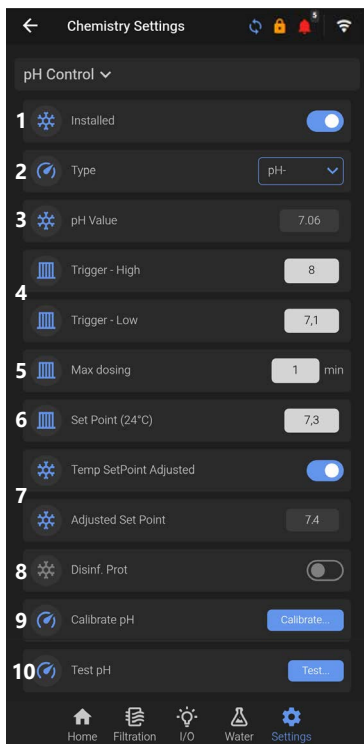


NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Si se conecta un electroclorador, la alimentación puede ser proporcionada directamente por la unidad PoolCop.
- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada y desconectada de la alimentación eléctrica.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- Cable prolongable.
- La bomba dosificadora de pH está conectada al **Auxiliar de pH, AC1**.
- El electroclorador está conectado al **Auxiliar de Desinfección, AC2**.
- Los relés AC1 y AC2 pueden soportar una corriente **máxima de 4 A cada uno**.
- Si la bomba dosificadora o el sistema de sal requieren una corriente superior, utilice el contacto seco para controlar la bobina de un contactor.
- Encienda la unidad PoolCop.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

5.2.2 CONFIGURACIÓN DEL CONTROL DE pH



1. Control de pH **instalado**.
2. **Tipo de tratamiento de pH:**
SOLO LECTURA: sin control.
pH- / pH+: tipo de productos químicos inyectados.
3. **Valor de pH:** muestra el valor medido más reciente.
4. **Disparo Bajo/Alto:** define los umbrales de alerta para los límites bajo y alto de pH.
5. **Duración máxima de dosificación:** función de seguridad que evita una sobredosificación involuntaria. La configuración predeterminada es de 15 minutos por inyección y puede ajustarse según el volumen de la piscina y las características del agua de relleno.
6. **Punto de consigna a 24°C:** indica el valor de pH deseado en condiciones estándar de temperatura, 24°C.
7. **Ajuste por temperatura del agua:** modifica automáticamente el punto de consigna del pH según la temperatura del agua para mantener una calidad constante del tratamiento del agua durante todo el año.
Cuando la temperatura del agua aumenta 5°C, 9°F, el punto de consigna objetivo del pH disminuye 0.1. El punto de consigna ajustado se muestra en consecuencia.
8. **Protección de desinfección:** si es necesario, la desinfección puede suspenderse temporalmente cuando el pH está fuera de los límites definidos, asegurando que el control de pH tenga prioridad y evitando la sobredosificación durante la desinfección.
Esta función opera solo cuando la desinfección está regulada por ORP y no cuando los sensores FAC o FC están en control.
9. **Calibrar pH:** consulte la sección Mantenimiento, 6.2.3, para los procedimientos de calibración.
10. **Probar pH:** activa la bomba dosificadora de pH para el cebado y la prueba de instalación.

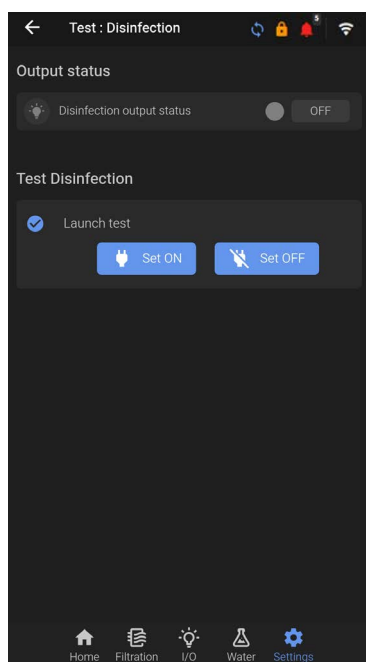
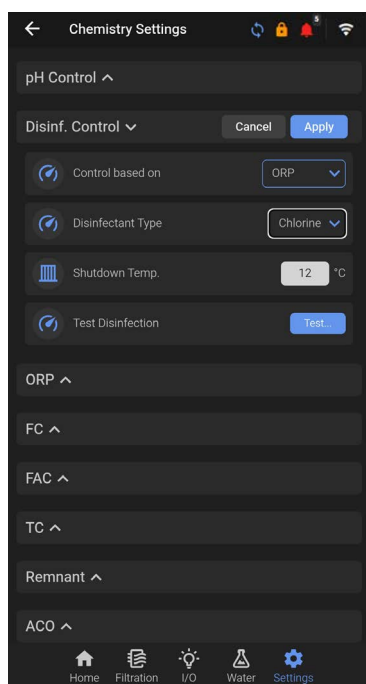
5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



NOTA:

El ajuste de temperatura del pH cambiará el punto de consigna real. Si se requiere el cumplimiento de códigos y normativas, no se recomienda el ajuste por temperatura.

5.2.3 CONFIGURACIÓN DEL CONTROL DE DESINFECCIÓN



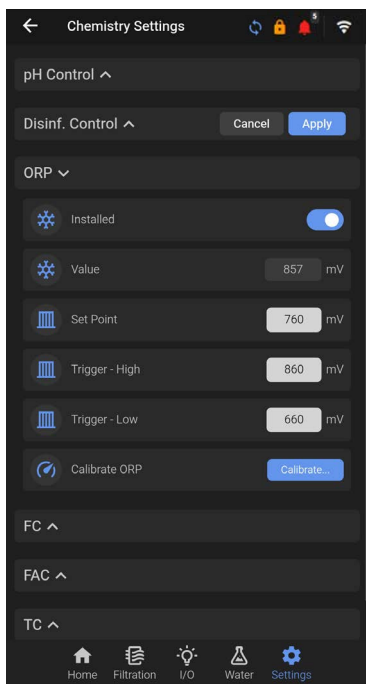
- **CONTROL:** Seleccione el parámetro que regulará la desinfección, solo relevante si hay sensores adicionales instalados.
 - **Ninguno** – No hay ningún control de desinfección activo.
 - **ORP** – Control basado en mediciones de ORP.
 - **FAC** – Control basado en mediciones de cloro libre disponible.
 - **FC** – Control basado en mediciones de cloro libre.
 - **ORP+FAC** – Control combinado basado en ORP y FAC.
 - **ORP+FC** – Control combinado basado en ORP y FC.
- **Tipo de desinfectante:** Seleccione el método o sistema de desinfección utilizado.
 - Solo lectura.
 - Cloro.
 - Sal.
 - Bromo.
 - Sistemas salinos con comunicación ModBus: DA-SPACE/Ocean – DA-GEN - Aquark.
- **Límite de temperatura del agua para la desinfección:** Defina el umbral de temperatura por debajo del cual la desinfección se detendrá automáticamente.

Cuando la temperatura del agua baja, ciertos dispositivos de desinfección, como los sistemas de sal, pueden sufrir un desgaste acelerado.

Dado que el crecimiento de algas, virus y bacterias se ralentiza significativamente en agua fría, limitar el funcionamiento de la desinfección a bajas temperaturas ayuda a prolongar la vida útil del equipo.

- **Probar desinfección:** Activa el sistema de desinfección para verificar el funcionamiento correcto y la funcionalidad del control.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



AJUSTES ORP:

- Control ORP **instalado**.
- **Valor ORP:** muestra el valor medido más reciente.
- **Punto de consigna:** define el valor ORP deseado para mantener un control de desinfección adecuado.

Los puntos de consigna típicos están entre 650 y 760 mV.

El valor óptimo depende del método de tratamiento del agua elegido y de las características del agua de relleno.

- **Disparo Bajo/Alto:** define los umbrales de alerta que generan notificaciones cuando los niveles de ORP están fuera del rango aceptable.
- **Calibrar ORP:** consulte la sección Mantenimiento, 6.2.4, para los procedimientos de calibración.

5.2.4 SENSORES ADICIONALES - INSTALACIÓN Y AJUSTES

SENSOR DE CLORO LIBRE DISPONIBLE

El sensor de cloro libre disponible se conecta al PoolCop mediante una conexión MODBUS y mide el nivel de cloro libre disponible en la muestra de agua que circula por la cámara de muestreo. El valor de cloro libre disponible, expresado en ppm, se muestra en el MENÚ DE ACCESO DIRECTO DE PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA. Se pueden configurar alertas de nivel bajo y alto. Para instrucciones detalladas de instalación, configuración y funcionamiento, consulte el Manual del instalador y del usuario del sensor de cloro libre disponible.



RECORDATORIO DE CABLEADO MODBUS:

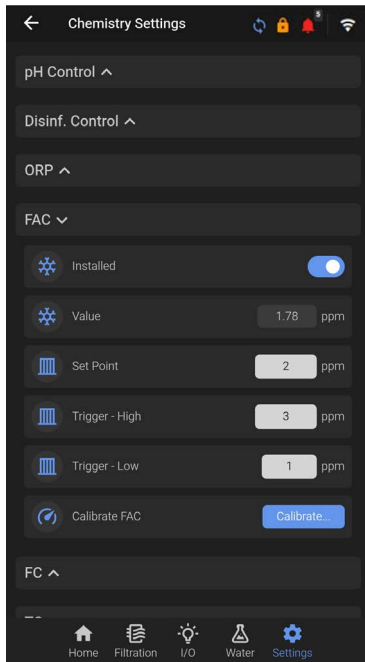
Los dispositivos no tienen un orden predefinido, pero cada uno debe conectarse al primer conector MODBUS disponible en secuencia, primer dispositivo → Modbus 1, segundo dispositivo → Modbus 2, etc., sin dejar huecos en la cadena MODBUS.

IMPORTANTE: para garantizar la continuidad MODBUS, coloque siempre puentes en el conector anterior entre los terminales A-A y B-B.

RECORDATORIO IMPORTANTE: si el sensor FAC es el único dispositivo que se comunica por Modbus, debe utilizarse MODBUS 1. Si ya hay otros dispositivos instalados, debe utilizarse el último conector Modbus disponible.

Consulte Conexión Modbus, sección 2.3.7.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



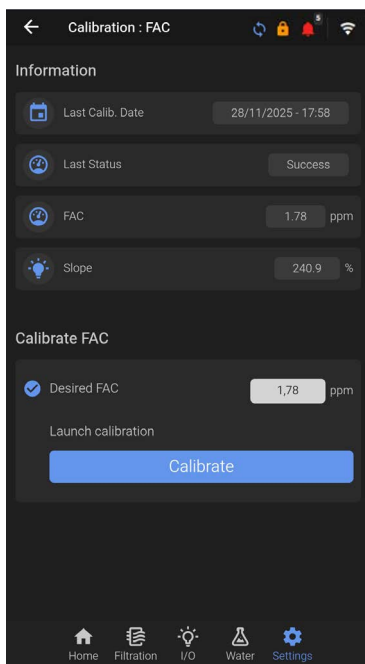
Una vez declarado como instalado, el menú de ajustes FAC muestra las lecturas actuales y permite al usuario definir:

- El punto de consigna deseado.
- Los valores límite alto y bajo que activarán alertas.
- La calibración del sensor FAC.



NOTA:

Si **FAC** se selecciona como parámetro de control, consulte Control de desinfección, las mediciones ORP no se utilizan para la regulación de la desinfección. Si el control se configura como **FAC + ORP**, ambos parámetros contribuyen a la regulación de la desinfección.



La calibración del sensor FAC es necesaria en la instalación y a intervalos regulares (**consulte el Manual del sensor FAC para más información y orientación**).

La pendiente de calibración se calcula introduciendo el valor actual de cloro libre medido a partir de una muestra tomada en el puerto de muestra en línea e iniciando una calibración.



NOTA:

Los resultados y detalles de la calibración anterior se muestran como referencia.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

5.3 CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO OPCIONAL

5.3.1 ENTRADAS

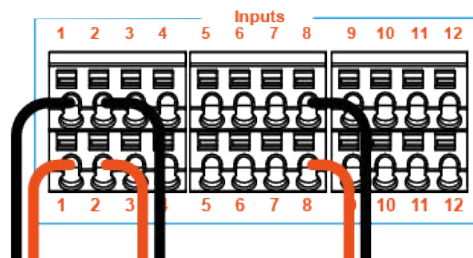
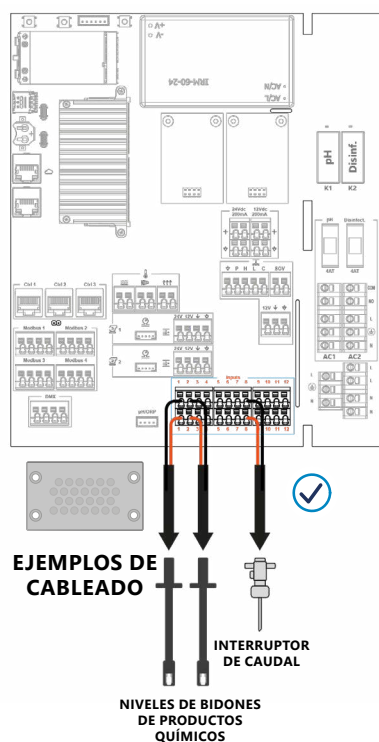
Pueden conectarse varios tipos de sensores y dispositivos para mejorar la funcionalidad y permitir la activación de alertas. Las entradas pueden asignarse a funciones predefinidas con dos modos de funcionamiento:

- **Acción directa:** activa la función asignada cuando el contacto está cerrado.
- **Acción inversa:** activa la función asignada cuando el contacto está abierto.

Todas las conexiones de entrada deben utilizar contactos libres de potencial.

La función y el sentido de la acción se configuran en el menú de ajustes.

CABLEADO DE ENTRADAS



NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada.
- Las entradas pueden cablearse en cualquier conector disponible utilizando un destornillador de punta plana con una punta máxima de 3 mm.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- Cable prolongable.
- Encienda la unidad PoolCop.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

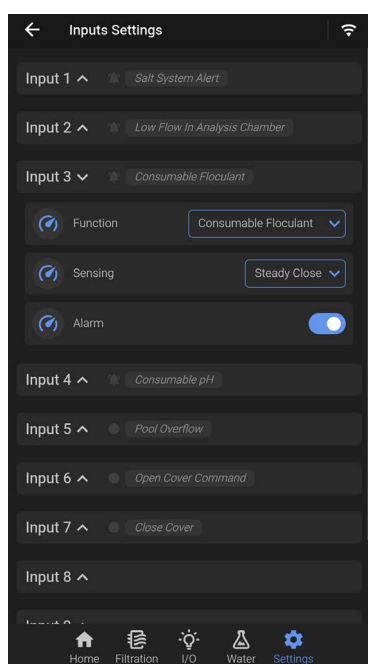
DESCRIPCIÓN DE LAS ENTRADAS

TIPO DE ENTRADA	RETARDO ANTES DE LA ACTIVACIÓN	FUNCIÓN DE LA ENTRADA
NO UTILIZADA		Valor predeterminado. La entrada está inactiva.
ANTIHIELO	5 segundos	Se conecta a un termostato antihielo externo para protección contra heladas. Cuando se activa, y si está habilitado en el menú DATOS DE LA PISCINA, se inicia la filtración y se genera una alerta.
CONSUMIBLE PH	5 segundos	Se conecta a un detector de nivel bajo, por ejemplo, un interruptor de flotador en una lanza de aspiración, para productos químicos de control de pH. Activa una alerta específica cuando se detecta nivel bajo.
CONSUMIBLE DESINFECCIÓN	5 segundos	Se conecta a un detector de nivel bajo para productos químicos de desinfección. Activa una alerta específica cuando se detecta nivel bajo.
CONSUMIBLE OTROS	5 segundos	Se conecta a un detector de nivel bajo para otros consumibles, no pH, Desinfección, ACO u floculante. Activa una alerta específica cuando se detecta nivel bajo.
CUBIERTA DE PISCINA	2 seconds	Activa una alerta si no está completamente cerrada.
ALERTA SISTEMA DE SAL	60 segundos	Con cloradores salinos compatibles, el estado LOW SALT o SHUTDOWN activará una alerta: "Sistema de sal: intervención necesaria". Nota: no es necesario para Ocean/DA-Gen/DA SPACE/ Aquark, que utilizan comunicación Modbus para el estado.
INTERRUPTOR DE CAUDAL 1	2 segundos	Supervisa el caudal en la bomba 1. En caso de no detectar caudal, detiene la inyección de pH/desinfectante y los auxiliares esclavizados a la bomba. La inyección se reanuda con el retorno del caudal; la dosificación de desinfectante se reanuda con un retardo de 10 minutos.
INTERRUPTOR DE CAUDAL 2	2 segundos	Supervisa el caudal en la bomba 2. En caso de no detectar caudal, se detendrán los auxiliares declarados como esclavizados a la bomba 2. La situación normal se reanudará automáticamente con el retorno del caudal.
INUNDACIÓN	2 segundos	Detecta la presencia de agua, por ejemplo, en la sala de bombas, y envía una alerta.
CAUDAL BAJO EN LA CÁMARA DE ANÁLISIS	90 segundos	Supervisa la posición del indicador de caudal en la célula de caudal de cloro libre disponible, FAC, y alerta si se pierde la posición correcta.
CONSUMIBLE ACO	5 segundos	Específicamente para la dosificación de ACO, Oxidación Catalítica Activa. El detector de nivel bajo, normalmente un interruptor de flotador en una lanza de aspiración, activa una alerta cuando se detecta nivel bajo.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

CONSUMIBLE FLOCULANTE	5 segundos	Específicamente para la dosificación de floculante. El detector de nivel bajo, normalmente un interruptor de flotador en una lanza de aspiración, activa una alerta cuando se detecta nivel bajo.
INTERRUPTOR DE CAUDAL DE ELECTRÓLISIS	2 segundos	En circuitos bypass del clorador, detiene la producción de cloro si no se detecta caudal.

AJUSTES DE ENTRADA



Seleccione la función de ENTRADA en la lista DESCRIPCIÓN DE ENTRADA.

Determine el sentido de la acción:

- Steady Close.
- Steady Open.

Si es **Control Aux:**

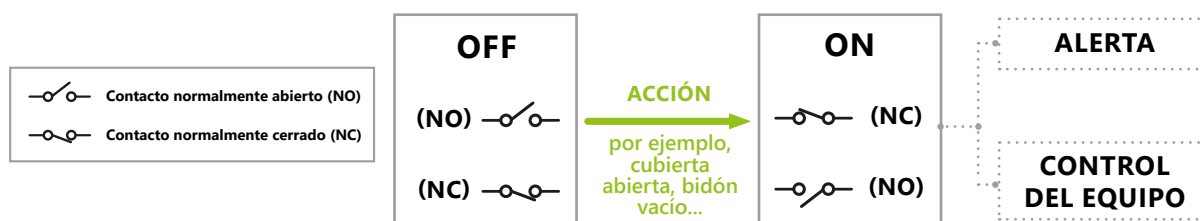
Hay disponible una detección adicional, Pulse Close / Pulse Open, y el equipo controlado puede elegirse indicando la unidad de Módulo y el Aux al que está conectado.

Elija si debe activarse una **alarma** para alertar de la situación.

SENTIDO DE LA ACCIÓN

Cuando el estado de una entrada cambia de OFF a ON, por ejemplo, cuando un sensor detecta un evento, como una cubierta abierta o un bidón vacío, los contactos cambian de estado: el contacto normalmente abierto, NO, se cierra y el contacto normalmente cerrado, NC, se abre. Este cambio de estado emitirá una alerta, si las notificaciones de alerta están configuradas, o activará el control del equipo auxiliar.

DETECCIÓN Y ESTADO DE ENTRADA



5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

5.3.2 INSTALACIÓN DE 1 O 2 SENSOR(ES) DE DETECCIÓN DE CAUDAL

Puede instalarse un sensor de circulación de agua para evitar la inyección de productos químicos cuando no hay caudal en los puntos de inyección, cuando sea necesario. El sensor de circulación de agua debe instalarse en la línea de retorno hacia la piscina, aguas arriba de los puntos de inyección de productos químicos.

Siempre que no se detecte caudal, se inhiben la inyección de pH y la desinfección, y se detienen todos los auxiliares vinculados a la bomba de filtración. Todas estas funciones se reiniciarán automáticamente en cuanto se restablezca la circulación de agua.

El instalador debe asegurarse de que el sensor reacciona correctamente en las siguientes situaciones:

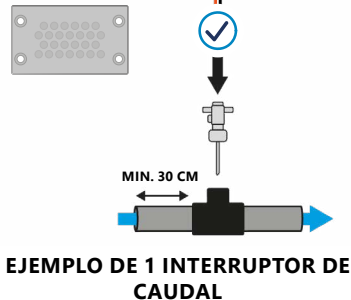
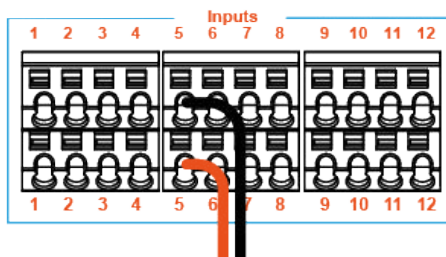
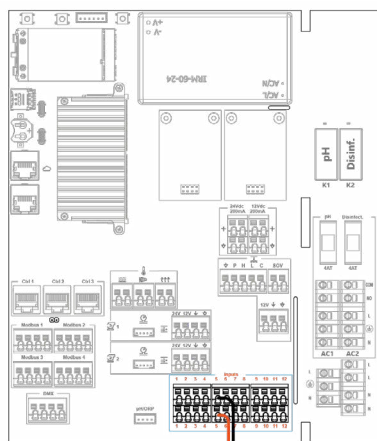
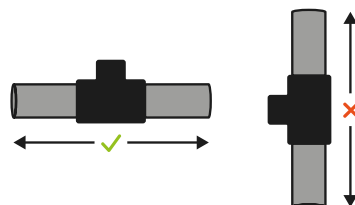
- Pérdida de cebado, sin caudal, sin presión.
- Bloqueo de tubería, sin caudal, presión normal o alta.

El sensor proporciona un contacto libre de potencial normalmente abierto, NO, que se cierra cuando se detecta caudal.



ADVERTENCIA:

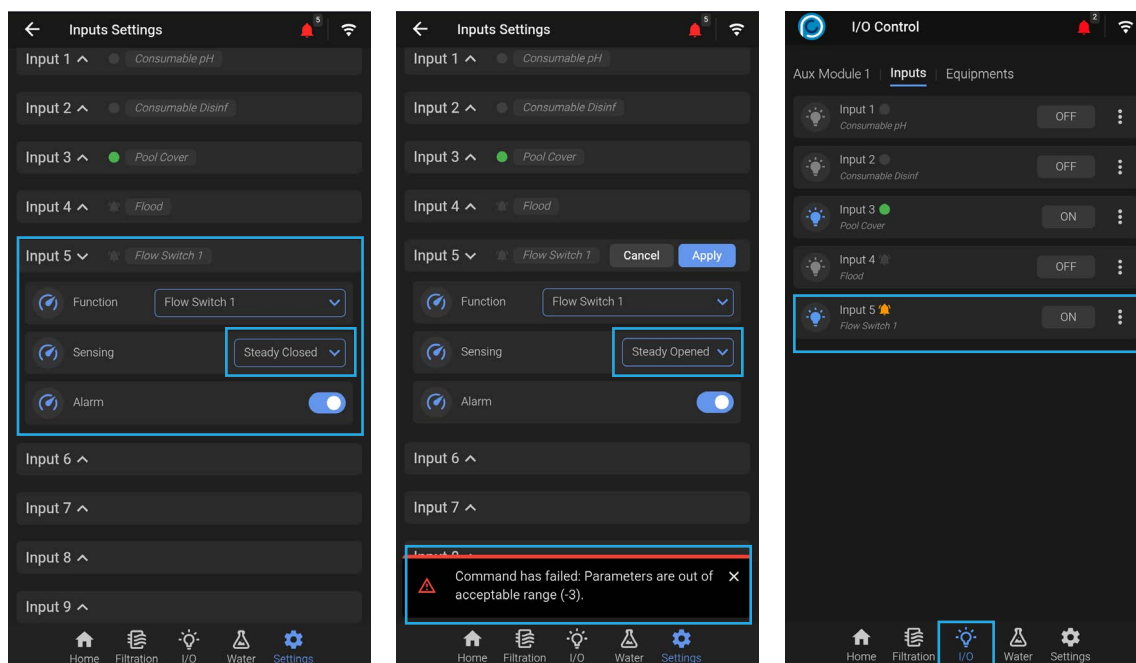
El interruptor de caudal debe instalarse en un tramo de tubería horizontal. Nunca lo instale en posición vertical.



NOTAS DE INSTALACIÓN:

- Asegúrese de que la unidad PoolCop esté apagada.
- Las entradas pueden cablearse en cualquier conector disponible.
- Pase el cable por la placa de entrada adecuada.
- Cable prolongable.
- Interruptor de caudal 1 corresponde a la bomba de filtración PRIMARIA, y interruptor de caudal 2 corresponde a la bomba de filtración SECUNDARIA.
- Encienda la unidad PoolCop.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS



Una vez que la entrada correcta se haya declarado como dedicada a interruptor de caudal, 1 o 2, seleccione cerrado permanente en la configuración de detección.

Puede configurarse una alarma si es necesario.

NOTA:

Cuando una entrada se configura como interruptor de caudal, el único modo de detección válido es cerrado permanente.

Si se selecciona abierto permanente, la App mostrará un mensaje de error al aplicar los ajustes.

Prueba de la instalación del interruptor de caudal:

- Encienda la bomba a través del menú de acceso directo Filtración y compruebe que el estado de la entrada sea ON en el menú de acceso directo E/S.
- El estado debe ser OFF cuando la bomba esté apagada.

5.3.3 CONTADOR DE ENERGÍA

El contador de energía se conecta a uno de los cuatro conectores MODBUS y mide el consumo eléctrico de todos los equipos conectados, enviando los datos a PoolCop Cloud para su almacenamiento, análisis y visualización.

Para obtener instrucciones detalladas de instalación, configuración y funcionamiento, consulte la guía IoT del contador de energía.

5 INSTALACIÓN DE EQUIPOS

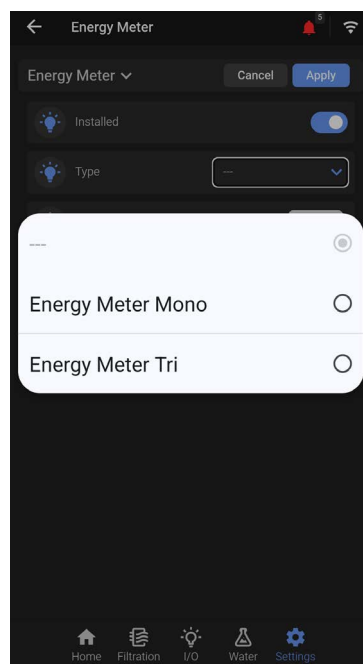
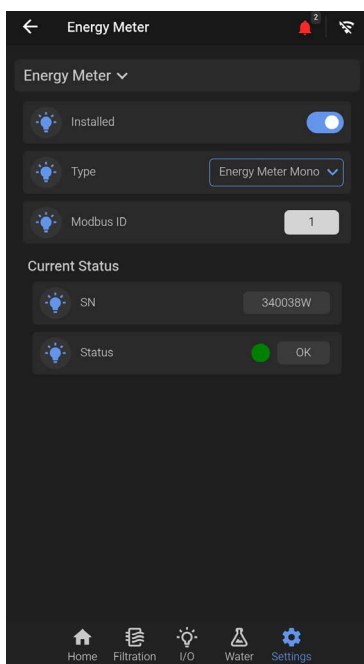


RECORDATORIO DE CABLEADO MODBUS:

Los dispositivos no tienen un orden predefinido, pero cada uno debe conectarse al primer conector MODBUS disponible en secuencia, primer dispositivo → Modbus 1, segundo dispositivo → Modbus 2, etc., sin dejar huecos en la cadena MODBUS.

IMPORTANTE: para garantizar la continuidad MODBUS, coloque siempre puentes en el conector anterior entre los terminales A-A y B-B.

Consulte Conexión Modbus, sección 2.3.7.



Una vez que el contador de energía se haya declarado como instalado en el menú Equipamiento, seleccione si el contador de energía es monofásico, Mono, o multifásico, Tri.

El estado actual indica si la comunicación ModBus está establecida y muestra el número de serie comunicado por el contador de energía.

6 MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN

6 MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN

6.1 MODO SERVICIO



ADVERTENCIA:

Al cambiar PoolCop Core a MODO SERVICIO, todas las tareas automáticas se detendrán.

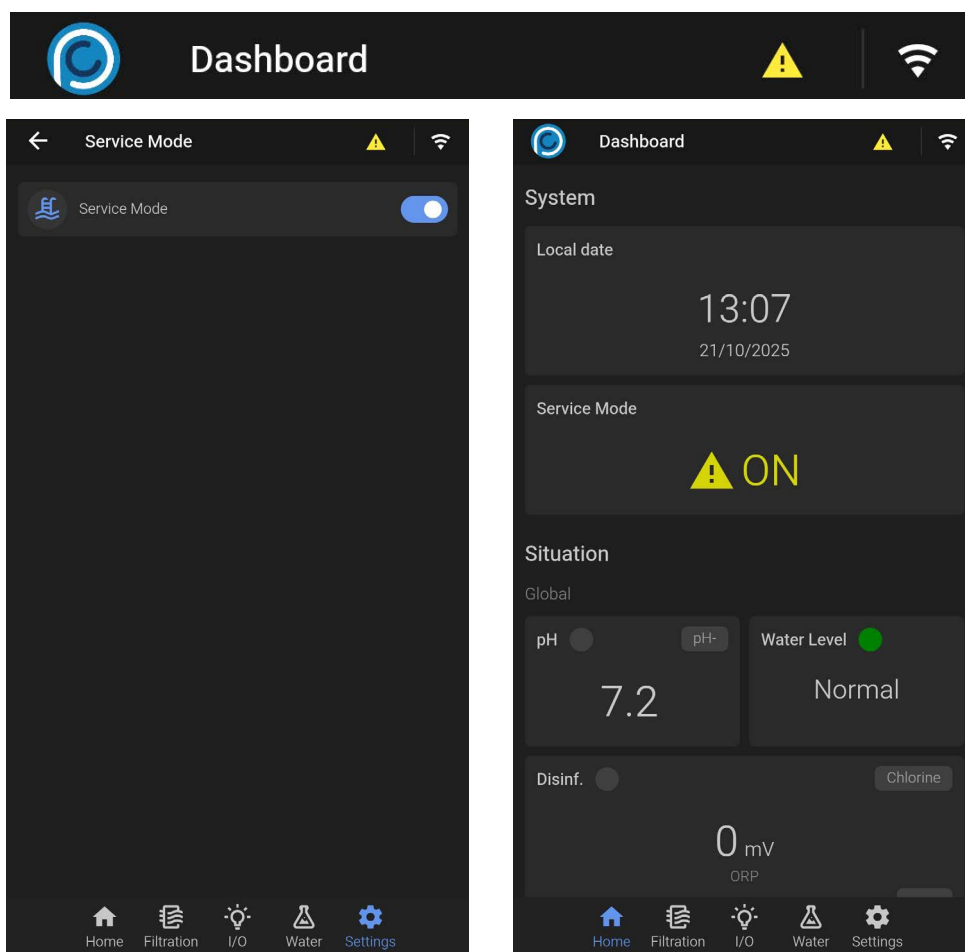
Cuando se activa, todos los dispositivos conectados, como bombas, auxiliares y sistemas de rellenado de agua, se detienen.

PoolCop Core solo aceptará y responderá a comandos manuales durante este modo.

Este modo es ideal para actividades de mantenimiento.

El funcionamiento normal solo se reanudará después de salir del Modo Servicio.

Se muestra continuamente un símbolo de advertencia en la app para indicar que el Modo Servicio está activo, y el botón Conexión WIFI local **se iluminará en color púrpura** si no hay ningún dispositivo conectado a la App local.

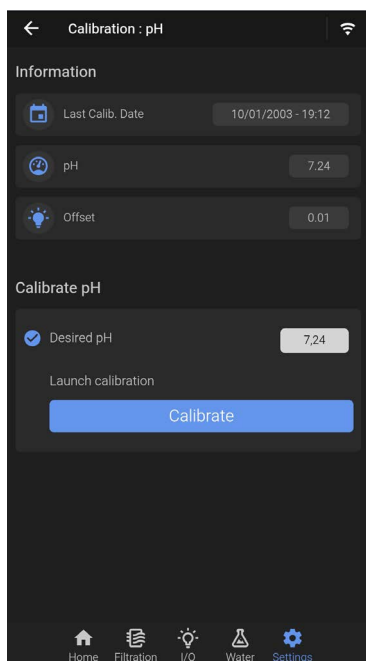


6 MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN

6.2 CALIBRACIÓN DE SENSORES

Aunque cada sensor puede calibrarse individualmente desde su respectivo menú de Ajustes, hay una sección específica disponible en el menú Mantenimiento para proporcionar acceso directo a la calibración de todos los sensores declarados como instalados.

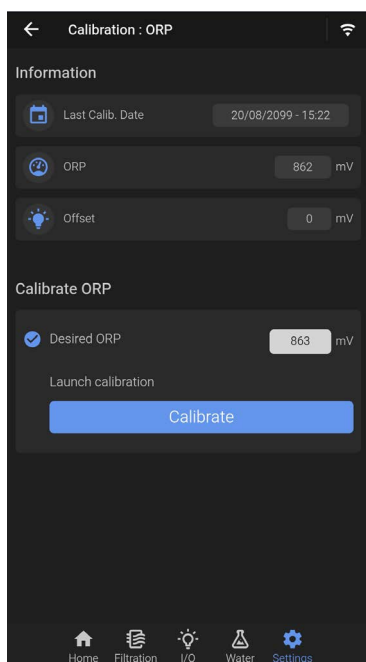
6.2.1 pH



La página de calibración del pH muestra la fecha de la última calibración, el valor medido actual y el offset aplicado de calibraciones anteriores.

Si es necesario, el valor mostrado y utilizado por los ajustes relacionados con el pH puede ajustarse introduciendo el valor deseado e iniciando una calibración, tras lo cual PoolCop recalcula automáticamente el offset.

6.2.2 ORP

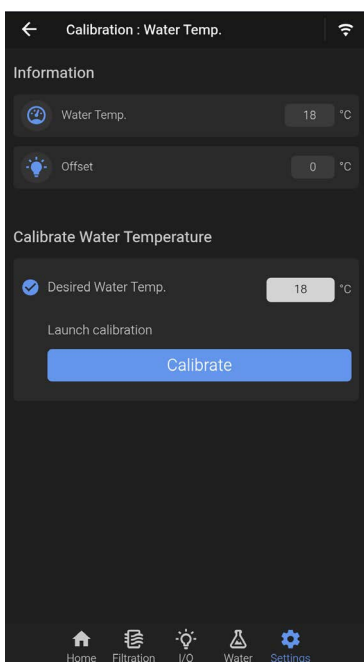


La página de calibración del ORP muestra la fecha de la última calibración, el valor medido actual y el offset aplicado de calibraciones anteriores.

Si es necesario, el valor mostrado y utilizado por los ajustes relacionados con el ORP puede ajustarse introduciendo el valor deseado e iniciando una calibración, y PoolCop recalcula automáticamente el offset.

6 MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN

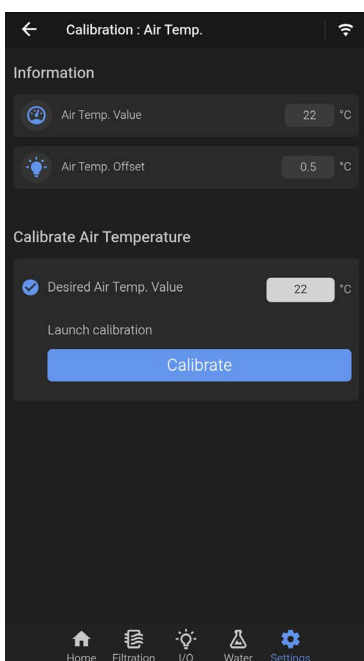
6.2.3 TEMPERATURA DEL AGUA



La página de calibración de la temperatura del agua muestra el valor medido actual y el offset aplicado de calibraciones anteriores.

Si es necesario, el valor mostrado y utilizado por los ajustes relacionados con la temperatura del agua puede ajustarse introduciendo el valor deseado e iniciando una calibración, y PoolCop recalcula automáticamente el offset.

6.2.4 TEMPERATURA DEL AIRE



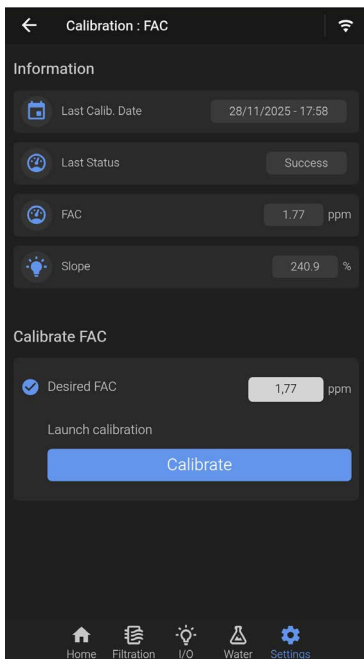
La página de calibración de la temperatura del aire muestra el valor medido actual y el offset aplicado de calibraciones anteriores.

Si es necesario, el valor mostrado y utilizado por los ajustes relacionados con la temperatura del aire puede ajustarse introduciendo el valor deseado e iniciando una calibración, y PoolCop recalcula automáticamente el offset.

6 MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN

6.2.5 OTROS SENSORES, FAC / FC / TC / CONDUCTIVIDAD

CLORO LIBRE DISPONIBLE

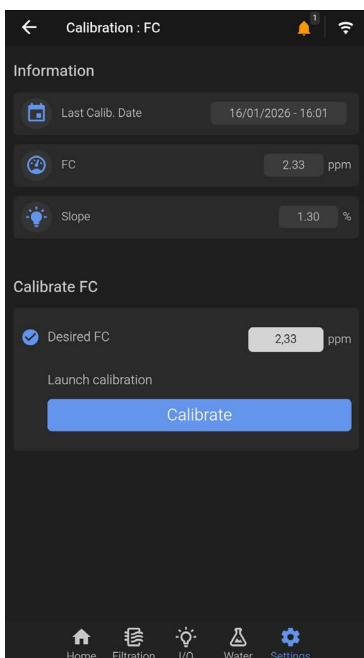


La página de calibración del FAC muestra la fecha de la última calibración y su estado, indicando si la calibración fue correcta, así como el valor medido actual y la pendiente aplicada de calibraciones anteriores, consulte el Manual del instalador del FAC para una guía detallada.

La calibración del sensor FAC es obligatoria durante la instalación.

Si es necesario, la pendiente de calibración puede recalcularse introduciendo el valor deseado e iniciando una calibración.

CLORO LIBRE

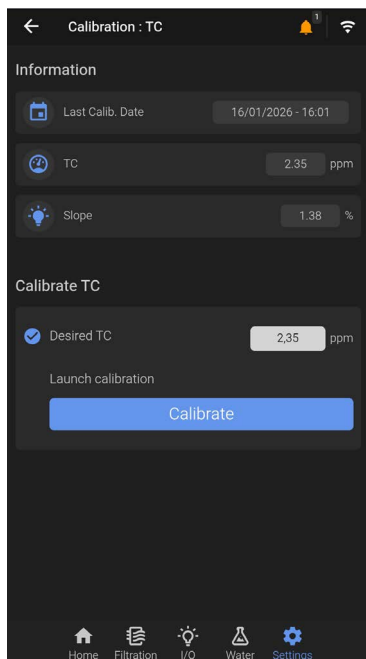


La página de calibración del cloro libre muestra la fecha de la última calibración, el valor medido actual y la pendiente aplicada de calibraciones anteriores.

Si es necesario, el valor mostrado puede ajustarse introduciendo el valor deseado e iniciando una calibración, y PoolCop recalcula automáticamente la pendiente.

6 MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN

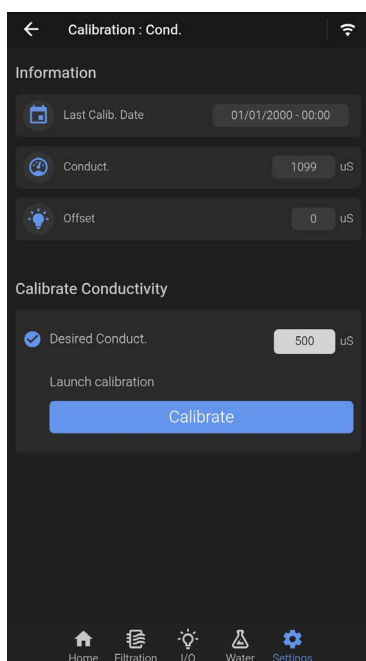
COLORO TOTAL



La página de calibración del cloro total muestra la fecha de la última calibración, el valor medido actual y la pendiente aplicada de calibraciones anteriores.

Si es necesario, el valor mostrado puede ajustarse introduciendo el valor deseado e iniciando una calibración, y PoolCop recalcula automáticamente la pendiente.

CONDUCTIVIDAD



La página de calibración de la conductividad muestra la fecha de la última calibración, el valor medido actual y el offset aplicado de calibraciones anteriores.

Si es necesario, el valor mostrado puede ajustarse introduciendo el valor deseado e iniciando una calibración, y PoolCop recalcula automáticamente el offset.

7 CONEXIÓN A INTERNET Y A LA NUBE

7 CONEXIÓN A INTERNET Y A LA NUBE

Para obtener información en tiempo real sobre los datos de la piscina y acceso remoto a su PoolCop, este debe estar conectado a nuestras Apps a través de internet.

PoolCop Infinity puede conectarse mediante:



Cable Ethernet RJ45



WiFi



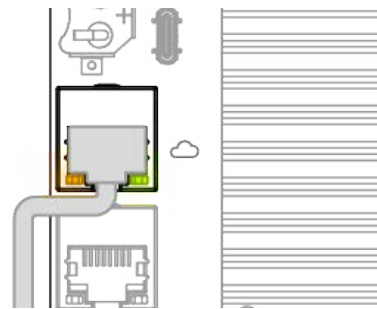
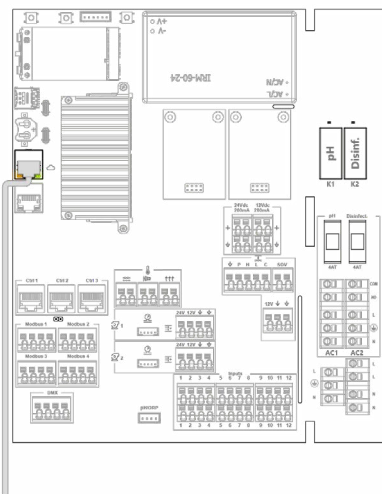
Router celular



NOTA:

PoolCop Infinity cambia automáticamente entre las conexiones de red disponibles. Si todas las opciones de conexión están disponibles, PoolCop Infinity seleccionará el acceso más estable y seguro mediante **Ethernet**.

Si la conexión Ethernet no está disponible, la unidad volverá a **WiFi**, y si eso falla utilizará la conexión del **router celular**.

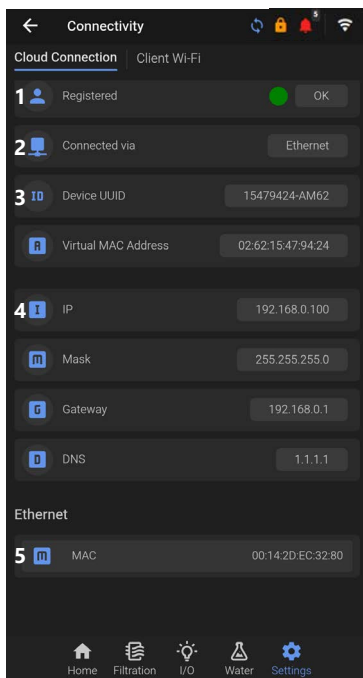


NOTAS:

Cuando el cable Ethernet está conectado, las luces naranja y verde muestran que la conexión está activa.

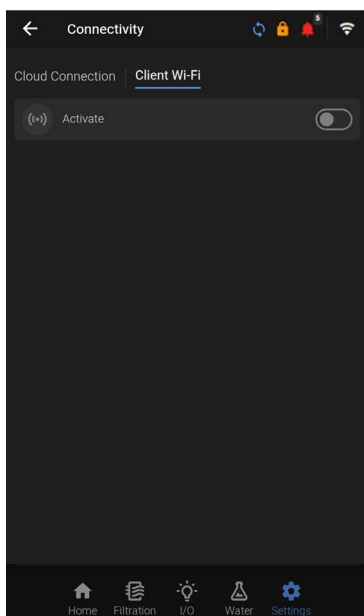
7 CONEXIÓN A INTERNET Y A LA NUBE

7.1 CONEXIÓN A LA NUBE

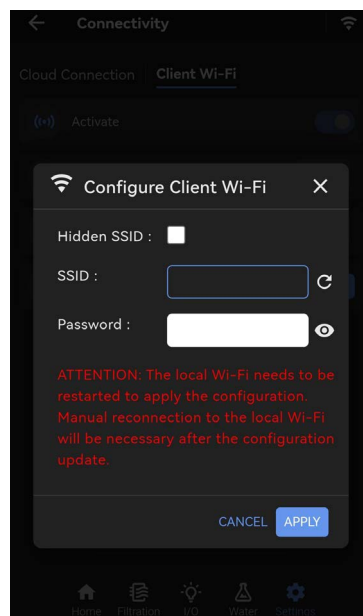


1. **Registro** en la nube / acceso a la App.
2. **Método de conexión actual.**
3. **El UUID del dispositivo y la dirección MAC virtual** son identificadores únicos de su PoolCop. Estos son necesarios para vincular el PoolCop a una piscina creada en una de nuestras Apps.
4. Información de conexión a internet:
IP: dirección IP del PoolCop en la red local.
Mask: máscara de subred.
Gateway: dirección IP de la puerta de enlace, router, en la red local.
DNS: dirección IP del servidor de nombres de dominio.
5. Información sobre la conexión actual:
Ethernet: dirección MAC.
Wi-Fi: SSID, calidad de la señal y dirección MAC.
4G: dirección MAC, operador de red, estado del tipo de conexión, indicador de intensidad de señal recibida, y códigos de país y área.

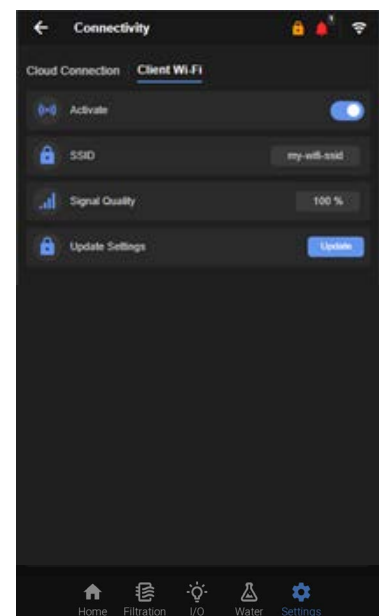
7.2 CONEXIÓN WIFI CLIENTE



Si el WiFi Cliente está disponible, active la opción mediante el interruptor.



Seleccione la red WiFi correcta, SSID, e introduzca la contraseña correspondiente. Es necesario reiniciar el Wi-Fi local para aplicar la configuración.



Una vez activado, se mostrará la información de red, como el SSID y la calidad de la señal. Actualizar permite seleccionar una red WiFi diferente.

7 CONEXIÓN A INTERNET Y A LA NUBE

7.3 APPS POOLCOP

Una vez que el PoolCop esté conectado, descargue ProPoolCop, interfaz Pro, o MyPoolCop, interfaz de usuario final, y registre el PoolCop utilizando su dirección MAC virtual o UUID.

Hay disponible un código QR en el interior de la caja de la unidad para descargar las apps. Ambas Apps también están disponibles para descargar en cualquier dispositivo:

MYPOOLCOP



[APP STORE](#)

[GOOGLE PLAY](#)

PROPOOLCOP



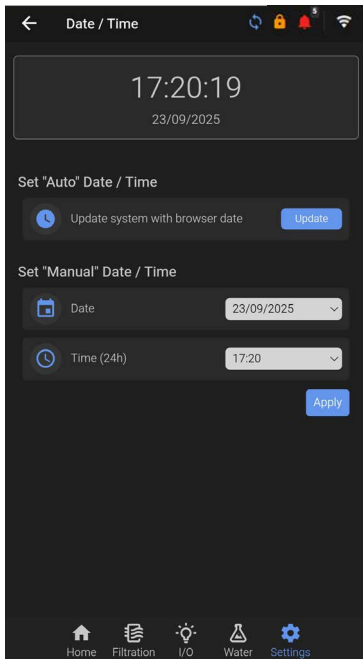
[APP STORE](#)

[GOOGLE PLAY](#)

8 SISTEMA Y ACTUALIZACIONES

8 SISTEMA Y ACTUALIZACIONES

8.1 FECHA Y HORA

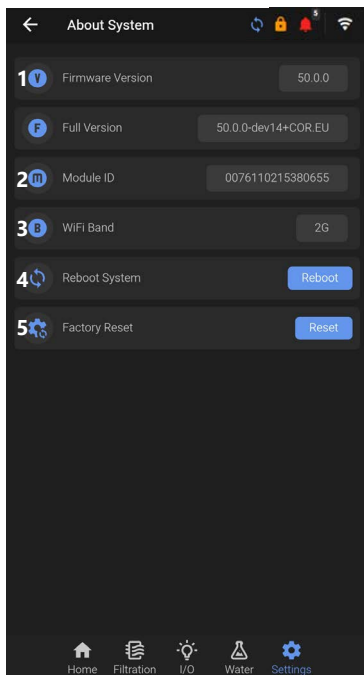


Durante la instalación inicial, la fecha y la hora pueden configurarse manualmente, o puede utilizarse «Actualizar sistema con la fecha del navegador» en la primera conexión.

Cuando está conectado a la nube, la fecha y la hora se actualizarán automáticamente cada semana a las 3:00 AM para garantizar que el sistema esté sincronizado.

Si observa discrepancias, puede recuperar la fecha y la hora correctas desde internet o ajustarlas manualmente según sea necesario. Una configuración correcta es esencial para el funcionamiento adecuado de los ciclos de filtración, los temporizadores y las funciones auxiliares programadas.

8.2 ACERCA DEL SISTEMA



1. **El firmware** se actualizará automáticamente si hay conexión a internet disponible. La versión del firmware determinará las opciones / funciones disponibles de su dispositivo.
2. **El ID del módulo** puede solicitarse para solicitudes de posventa o soporte técnico.
3. **Banda WiFi:** 2GHz o 5GHz.
4. **Reiniciar sistema.**
5. **Restaurar ajustes de fábrica.**
⚠ Se perderán todas las configuraciones y ajustes anteriores.

9 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

9 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

9.1 UNIDAD POOLCOP



PoolCop Core es la puerta de entrada a una gestión precisa de la piscina. Ofrece datos en tiempo real y desinfección automatizada, proporcionando información útil para disfrutar de un agua más saludable y un mantenimiento más inteligente, mientras el control de los equipos sigue en manos del profesional. Es la solución ideal para quienes quieren empezar con los datos y evolucionar hacia una automatización completa cuando lo necesiten.

9

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

9.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

9.2.1 POOLCOP CORE

COMPONENTES	
Unidad PoolCop Core	1
Sensor de presión	1
Sensor de temperatura del agua	1
Sensor de temperatura del aire	1
Célula de flujo con alojamiento para sensor de pH+ORP	1
Guía del instalador y del usuario	1 (para descargar en línea)
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Dimensiones de la unidad	270 x 320 X 110 (L x A x An) - 2.4 KG
Alimentación eléctrica	110 -250 VAC 50Hz-60Hz 10A
Fluctuaciones de la alimentación eléctrica	+/- 10%
Categoría de sobretensión	II
Grado de contaminación	2
Uso	Interior
Temperatura de servicio	-5°C - 45°C (23°F - 113°F)
Altitud	2000m
Humedad relativa	80% hasta 31°C, disminución lineal hasta 50% a 45°C
Fusibles de red	10A
Fusibles de relés alimentados	4A
Puertos de comunicación (ModBus y DMX)	RS485
Sensor de temperatura del agua - Precisión	$\Delta T = +1^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T = +3.5^{\circ}\text{F}$)
Sensor de temperatura del agua - Rango	0 - 60° (32°F - 140°F)
Cable del sensor de temperatura del agua	4.5m (14.8 ft)
Sensor de temperatura del aire - Rango	-30°C - 65°C (-22°F - 149°F)
Sensor de temperatura del aire - Precisión	$\Delta T = +2^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T = +3.5^{\circ}\text{F}$)
Cable del sensor de temperatura del aire	4.5m (14.8 ft)
Presión	-0.9 - 2.50 bar (-13 - 36 psi)
Protección de la unidad	IP54

9 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

9.2.2 SENSOR DE pH+ORP

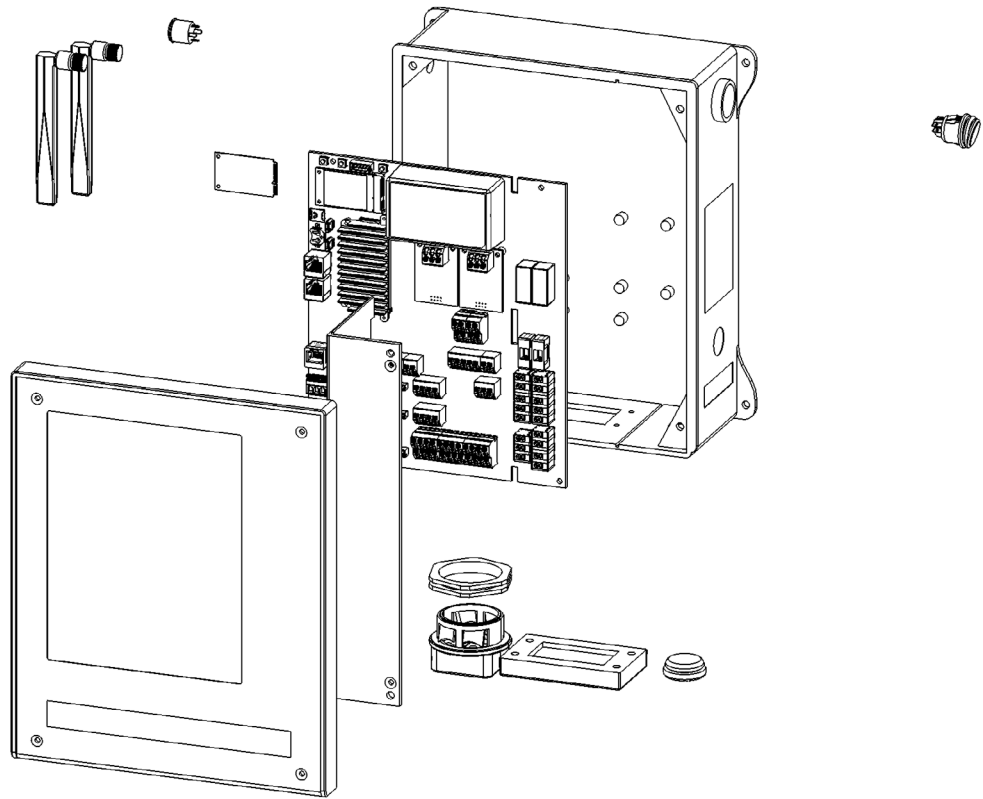
	Cloro - Pt 530017	Sal - Au 530018
COMPONENTES		
Sensor pH+ORP - Pt o Au		1
Tapa de transporte		1
Tapa de retención		1
Arandela de sujeción		1
Anillo de compresión		1
Junta tórica		1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Dimensiones del sensor	Diámetro: 12 mm (0,47 in) - Longitud: 14 cm (5,5 in)	
Cable	4 conductores, 4 m (13 ft)	
Conector	JSTXHP - 4	
Rango de pH (precisión)	4 a 12 (+/- 0.05)	
Tipo de sensor ORP	Platino (Pt)	Oro (Au)
Rango ORP (precisión)	0 to 999 mV (+/- 5mV)	

9.2.3 CONTROL DEL NIVEL DE AGUA

	Skimmer / línea de agua	Depósito de compensación
COMPONENTES		
Sensor(es) de nivel de agua	1	4
Válvula solenoide		1
Collarines de PVC de 50 mm		1
Collarines de PVC de 63 mm		1
Conector de PVC de 90° (20 mm a 20 mm)		1
Conector recto de PVC de 20 mm		2
Válvula antirretorno de latón		1
Válvula de cierre de 15 mm		1
Conector reductor (20 mm a 15 mm)		1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Salida del sensor	5VDC	
Salida de la válvula	24 VAC	
Presión de servicio	3.5 bar (50.7 psi)	
Longitud del cable	20m (65.6 ft)	6m (19.7 ft)
Dimensiones del sensor (Al x An x Pr)	70 x 45x 15 mm (2.76 x 1.77 x 0.59 in)	40 x 25 x 25 mm (1.58 x 0.98 x 0.98 in)

9 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

9.3 VISTA EXPLOSIONADA



10 CUMPLIMIENTO Y GARANTÍA

10 CUMPLIMIENTO Y GARANTÍA

10.1 CONFORMIDAD CE

DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD



Equipo: PoolCop

Nombre del modelo: PoolCop Core

Fabricante: **PCFR SAS,**
La Remise,
130 boulevard du
Nord,
84160 Cucuron
FRANCE

Garantizamos y declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el equipo mencionado anteriormente cumple los requisitos de las siguientes directivas europeas y normas armonizadas.

DIRECTIVAS	TÍTULOS	NORMAS ARMONIZADAS
2014/35/EU	Directiva de Baja Tensión	EN 61010-1:2010+A1:2019 EN IEC 62368-1:2020+A11:202 EN 60730-1:2016+A1:2019+A2:2022
2014/30/EU	Directiva EMC	EN 55032:2015+A1:2020 EN 55035:2017+A11:2020 IEC 61000-3-2:2019+A2:2024 IEC 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022-01 IEC 61000-4-2:2008 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-4:2012 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-5:2014 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-6:2008 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-8:2010 (EN 55035:2017+A11:2020) IEC 61000-4-11:2004 (EN 55035:2017+A11:2020)
2011/65/EU 2015/863/EU 2018/739/EU	Sustancias peligrosas (RoHS)	EN IEC 63000:2018
2014/53/EU (EU) 2022/30	Directiva de Equipos Radioeléctricos y Acto Delegado (RED-DA)	RED Artículo 3.1(a) - Seguridad EN IEC 62368-1:2020+A11:2020 Artículo 3.1(a) de RED - Salud EN IEC 62311:2020 EN 50665:2017 Artículo 3.1(b) de RED - EMC EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.3.2 EN 301 489-17 V3.3.1 EN 301 489-52 V1.3.1 Artículo 3.2 de RED - Radio EN 301 511 V12.5.1 EN 300 328 V2.2.2 EN 301 893 V2.2.1 EN 301 908-1 V15.2.1 EN 301 908-2 V13.1.1 TS 134 121-1 V16.2.0 EN 301 908-13 V13.3.1 TS 136 521-1 V18.5.0 EN 300 440 V2.2.1*

10 CUMPLIMIENTO Y GARANTÍA

2014/53/EU (EU) 2022/30 (continuación)	Directiva de Equipos Radioeléctricos y Acto Delegado (RED-DA) (continuación)	Otros EN 18031-1:2024
(EU) 2020/1828 (EU) 2024/2847	Ciberseguridad, Reglamento de Resiliencia Cibernética (CRA) Reglamento de Resiliencia	EN 303 645 V3.1.3*

* Nota: normas armonizadas aún no citadas en el DOUE (Diario Oficial de la Unión Europea).

Sébastien Ettling Coëffier
General Manager



Cucuron, 03/03/2026



10.2 GARANTÍA POOLCOP

Antes de utilizar el producto, le recomendamos que lea atentamente el manual del usuario, en el que encontrará todas las precauciones habituales.

Esta garantía solo es aplicable si el producto defectuoso se presenta dentro del periodo de garantía, acompañado de la factura o recibo original, indicando claramente la fecha de compra, el modelo del dispositivo y el nombre del distribuidor. PCFR se reserva el derecho de rechazar el servicio de garantía si no se presentan estos documentos o si están incompletos o son ilegibles. La garantía no será aplicable si el nombre del modelo o el número de serie del producto ha sido alterado, borrado, eliminado, rasgado, perforado o vuelto ilegible.

La garantía es válida durante 2, dos, años a partir de la fecha de entrega, vea Condiciones. Esta garantía no cubre consumibles ni piezas con vida útil limitada. La garantía queda automáticamente invalidada si el cliente no notifica a PCFR el defecto oculto o la supuesta falta de conformidad en un plazo de 20, veinte, días desde su descubrimiento. El cliente es responsable de demostrar la fecha del descubrimiento.

PCFR solo está obligada a reparar o sustituir gratuitamente, a su discreción, las piezas defectuosas o no conformes, sin que el cliente tenga derecho a reclamar daños y perjuicios por ninguna causa. Las piezas de repuesto originales están disponibles en PCFR. El uso de piezas no originales anula la garantía.

CONDICIONES

- Este producto está cubierto por una garantía limitada de 2, dos, años, excluyendo consumibles o piezas con garantía limitada, vea más abajo.
- La fecha de inicio de la garantía se define del siguiente modo:
 - la fecha de facturación del distribuidor de primer nivel al primer cliente.
- Si el producto no es instalado por el instalador o un distribuidor autorizado, la garantía se limita a 90 días.
- PoolCop no ofrece garantías, expresas, implícitas, legales o de otro tipo, para el producto, el software del producto o el software que acompaña al producto, en cuanto a la exactitud de la información proporcionada o la idoneidad para un fin determinado.
- Consumibles y piezas con garantía limitada:
 - el sensor de pH o pH+ORP está garantizado durante 2, dos, años a partir de la fecha de puesta en servicio.

10 CUMPLIMIENTO Y GARANTÍA

LA GARANTÍA NO CUBRE

Los defectos y el deterioro de los productos debidos a condiciones anormales de almacenamiento, especialmente en caso de accidente de cualquier tipo, anularán la garantía del producto. La garantía solo se aplica a los productos que hayan pasado a ser propiedad del comprador. Se aplica únicamente a productos distribuidos íntegramente por PCFR. La garantía queda automáticamente anulada si los productos se utilizan en condiciones para las que no fueron diseñados. Un defecto de diseño no es un defecto oculto y se considera que los clientes de PCFR han recibido toda la información técnica sobre los productos vendidos. PoolCop no cubre los daños resultantes del desgaste que requieran una adaptación o un montaje especial, normal o no, del producto, a menos que se haya realizado bajo la supervisión de PCFR.

Las infecciones virales o el uso del producto con software no suministrado, o software instalado incorrectamente, no están cubiertos.

La negligencia no está cubierta.

No está cubierta la pérdida de estanqueidad de la unidad PoolCop a consecuencia de un error de montaje, un error de instalación o una falta de atención en un elemento de estanqueidad o en su instalación, sensores, electrodos, etc..

Tampoco están cubiertos accidentes, incendio, líquidos, productos químicos u otras sustancias, inundaciones, vibraciones, calor excesivo, ventilación inadecuada, sobretensiones, alimentación eléctrica excesiva o insuficiente, radiación, descarga electrostática, incluidos los rayos, así como otras fuerzas e influencias externas.

No están cubiertos los costes de transporte ni los riesgos asociados a la sustitución o reparación del producto.

EXCLUSIONES Y LIMITACIONES

PoolCop no es responsable de las consecuencias de cualquier acción tomada en respuesta a un valor mostrado.

Los resultados obtenidos por el producto no son responsabilidad de PCFR, cualesquiera que sean las causas y las consecuencias. Es responsabilidad del usuario verificar los valores mostrados y el correcto funcionamiento de la unidad.

En el contexto de esta garantía, la única obligación de PCFR es reparar o sustituir los productos que cumplan las condiciones de esta garantía. PoolCop no es responsable de ninguna pérdida o daño relacionados con los productos, con el servicio, con esta garantía o con cualquier otra, incluyendo:

- Pérdida de uso de la piscina.
- Pérdidas financieras.
- Precio pagado por el producto.
- Pérdida de beneficios, ingresos, datos, disfrute o uso del producto o de productos asociados.
- Pérdida o pérdida indirecta o daño accidental.
- Cualquier perjuicio directo o indirecto vinculado a la indisponibilidad del producto, cualquiera que sea su duración.

PoolCop

Always. Better. Blue.

MANUAL DEL INSTALADOR Y DEL USUARIO



FECHA: **Marzo de 2026**
PRODUCTO: **PoolCop Core**
MANUAL: **CORE50ES**
FIRMWARE: **V50**



PCFRPoolCop

PCFR SAS - 130 Boulevard du Nord, 84160 Cucuron, France
© PCFR SAS All Rights Reserved