



PoolCop Evolution

Manual Instalador y Usuario



Fecha: 23 de enero 2024
Versión del manual: EV44MANES
Versión del micro-programa: V44
Versión de los productos: PoolCop Evolution



resumen de revisiones

24 de marzo de 2021	Primera edición.
14 de junio de 2021	Conformidad con CE/UL/FCC.
01 de julio de 2021	Pentair SuperFlo VS2.
11 de agosto 2021	interruptor de flujo.
26 de agosto 2021	Conexión DataLink.
08 de noviembre 2021	PoolCop Ocean.
8 de diciembre de 2021	Diagrama de conexión de IntelliComm II.
28 de abril de 2022	Consigna del nivel del agua.
11 de mayo de 2022	Protección de circulación.
19 de diciembre de 2022	Comentarios sobre el nivel del agua, comentarios de ACO. OEM nouvelles fonctionnalités, Déclaration conformité UKCA.
23 de febrero de 2023	Añadidas bombas multivelocidad AQUAGEM, SACI, SCHNEIDER / variadores de frecuencia.
23 de marzo de 2023	Pentair IntelliFlo3 VSF.
19 de abril de 2023	codigo PIN.
26 de junio 2023	Revisión de las prioridades de gestión de las válvulas de aspiración.
13 septiembre 2023	Configuración EM - Reducción de nivel.
16 octubre 2023	Limpieza del filtro a bajo caudal.
23 de enero de 2024	Gestión de la válvula de aspiración.

Índice

Section 1	Introducción	7
1.1	Prefacio.....	7
1.2	Notas, notas de atención, advertencias y otras definiciones.....	7
1.3	Informaciones importantes, consignas de seguridad y notas de atención.....	8
1.4	Información sobre eliminación.....	10
1.5	Tablas de tablas de conversión.....	11
Section 2	Garantía, Formularios	12
2.1	Ficha de registro de la garantía de PoolCop.....	12
2.2	Garantía PoolCop.....	13
2.3	Mantenimiento de base.....	14
Section 3	Guía de instalación	18
3.1	Generalidades.....	19
3.2	Preparación para la preinstalación y la inspección.....	19
3.3	Instalación de la Valve Data Unit (VDU).....	21
3.4	Instalación de la Control Connexion Unit (CCU).....	24
3.5	Instalación de características estándar.....	38
3.6	Instalación de tratamiento del agua.....	42
3.7	Instalación de las opciones.....	49
3.8	Finalización de la instalación.....	63
3.9	Puesta en servicio de PoolCop.....	63
3.10	Inspección post-instalación, documentación, procedimientos.....	64
Section 4	Guía del usuario	65
4.1	Configuración de su PoolCop.....	65
4.2	Teclado y display.....	65
4.3	Menús.....	66
4.4	Manipulaciones y reglajes.....	73
4.5	Reparaciones y alertas.....	86
Section 5	Guía de programación.....	89
5.1	Antes de comenzar la programación.....	90
5.2	Menú modos de filtración.....	91
5.3	Menú Auxiliares.....	93
5.4	Menú agua y tratamiento.....	96
5.5	Mantenimiento.....	105
5.6	Menú Configuración.....	107
5.7	PoolCop Cloud.....	123
5.8	Establecer Código PIN.....	124
5.9	Modos de circulación.....	125
Section 6	Conexión a internet	126
6.1	Prólogo.....	126
6.2	Conexión de PoolCop a la web.....	127
6.3	Conexión con el servidor y declaración de la piscina.....	127
6.4	Funciones de PoolCopilot.....	131
6.5	Reparación.....	131
Section 7	Repuestos y esquemas	132
7.1	UF1100-D2 Control Connection Unit CCU.....	132
7.2	CF1220-D2 Kit VDU Upper Part EVO.....	133
7.3	UF1210-D2 Kit VDU Lower Part Version UF.....	134
7.4	CF1500 Kit Valve 1.5".....	135
7.5	CF2000 Kit Valve 2.0".....	136
7.6	SO490x pH+ORP SE Sensor Kit.....	137
7.7	PEGATINAS Y MARCAS.....	138
Section 8	Especificaciones Técnicas.....	140
8.1	Conformidad CE.....	141
8.2	Conformidad UKCA.....	141

8.3	Conformidad UL/FCC	142
8.5	PoolCop Evolution	143
8.6	Sonda temperatura de aire	144
8.7	Sondas pH+ORP	144
8.8	Cloro Libre Disponible	144
8.9	válvula de drenaje adicional	144
8.10	Sensor de flujo	145
8.11	Control nivel de agua	145
8.12	XM8 Extension Module.....	145

Figuras

Figura 1 - Ubicación del número de serie.....	12
Figura 2 - PoolCop en el Filtro.....	19
Figura 3 - CCU.....	19
Figura 4 - Sensor de temperatura del aire.....	19
Figura 5 - Valve Data Unit.....	21
Figura 6 - Ejemplo de kit de conexión al filtro.....	21
Figura 7 - Junta tórica válvula de 1,5".....	22
Figura 8 - Junta tórica válvula 2,0".....	22
Figura 9 - Lubricación de la junta y la válvula.....	22
Figura 10 - Orientación PoolCop.....	22
Figura 11 - Apertura de la caja.....	25
Figura 12 - Conexión del cable DataLink.....	25
Figura 13 - Conexión eléctrica y selector de tensión.....	25
Figura 14 - Paso de cables a través de prensaestopas.....	26
Figura 15 - Utilización de bloques de distribución de energía.....	26
Figura 16 - Conexión de la salida de relé.....	26
Figura 17 - Conexiones bomba monofásica.....	28
Figura 18 - Conexiones bomba trifásica.....	28
Figura 19 - Pentair IntelliFlo VSD/VSF con IntelliComm o IntelliComm II.....	29
Figura 20 - Pentair IntelliFlo3 VSF.....	30
Figura 21 - Pentair SuperFlo VS/VS2.....	31
Figura 22 - Hayward EcoStar.....	31
Figura 23 - Hayward gama VSTD.....	32
Figura 24 - Speck Badu Eco-Touch.....	32
Figura 25 - Speck Badu Eco-Motion.....	33
Figura 26 - Zodiac FloPro VS.....	33
Figura 27 - Variador Invertek Optidrive e2.....	34
Figura 28 - Combinación binaria.....	34
Figura 29 - Davey ProMsster VSD400.....	35
Figura 30 - DAB E.SWIM-E.PRO.....	35
Figure 31 - AQUAGEM iSAVER+, Inverpro, Inverstar, ACIS Varipool, CF Vitalia VS.....	36
Figure 32 - SACI [e]pool, [e]joy.....	36
Figure 33 - SCHNEIDER Altivar ATV212.....	37
Figure 34 - Sonda de temperatura de aire.....	38
Figura 35- Bornes de conexión de los auxiliares.....	39
Figura 36 - Conexiones auxiliares monofásicas.....	39
Figura 37 - Conexiones auxiliares trifásicas.....	39
Figura 38 - Conexión de las Entradas en el DCCU.....	40
Figura 39 - Conexión de las Entradas en el XM8.....	40
Figura 40 - Termostato Externo.....	41
Figura 41 - Conexiones Termostato Externo.....	41
Figura 42 - Tubo de aspiración con detección del nivel bajo.....	41
Figura 43 - Detección de nivel bajo de los consumibles.....	41
Figura 44 - Sonda de análisis de agua pH+ORP.....	42
Figura 45 - Sonda y cámara de análisis.....	42
Figura 46 - Tapón de la cámara de análisis.....	42
Figura 47 - Conexión de la sonda.....	42
Figura 48 - SO4902 Posición de la tuerca.....	43
Figura 49 - SO4903 Posición de la tuerca.....	43
Figura 50 - Conexión de la sonda pH + ORP.....	43
Figura 51 - Conexión directa de la bomba dosificadora de pH 230Vac.....	45
Figura 52 - Conexión de bomba dosificadora de 230 V CA o electroválvula de 24 V CA para desinfección.....	47
Figura 53 - Conexión del electrolizador de sal.....	48
Figura 54 - Sensor de nivel línea de agua.....	49
Figura 55 - Sensores de nivel recipiente tampón.....	50
Figura 56 - Conexión del sensor de nivel de agua.....	50
Figura 57 - válvula de llenado y accesorios.....	51
Figura 58 - Entrada de cable.....	52
Figura 59 - Bloques de terminales.....	52
Figura 60 - Conectando BESGO en 230VAC (izquierda) o en 24VAC (derecha).....	54
Figura 61 - Conexión válvula a la salida desagüe.....	55
Figura 62 - 4 enchufes IP67 Modbus.....	55
Figura 63 - Un solo dispositivo conectado, 3 enchufes.....	55
Figura 64 - Sensor de cloro a la derecha más un dispositivo, 2 enchufes.....	55
Figura 65 - Conexión de la cubierta de la piscina (control y posición).....	56
Figura 66 - Ejemplo de conexión con la cubierta de MecaTecCenter.....	57
Figura 67 - Ejemplo de conexión con la cubierta Astral Roussillon.....	57

Figura 68 --Ejemplo de conexión con la cubierta SWIMSAFE.....	57
Figura 69 - Ejemplo de conexión con la cubierta Aqua Dec.....	57
Figura 70 - Conexión de una jetstream.....	59
Figura 71 - Sensor de flujo	60
Figura 72 - Sillín de PVC.....	60
Figura 73 -Conexión del sensor de flujo a una entrada	60
Figura 74 - Ajuste de la longitud de la paleta.....	60
Figura 75 - Sensor de flujo.....	61
Figura 76 - Taladro Ø 20 mm (¾ ").....	61
Figura 77 - Conexión del sensor de flujo entrada (1)	61
Figura 78 - Conexión luz Eva Optic.....	62
Figura 79 - Teclado y display de la DCCU.....	65
Figura 80 - Parámetros de ajuste de presión.....	90
Figura 81 - Adaptadores Powerline	127
Figura 82 - Conector RJ45 para internet.....	127
Figura 83 - DCCU Pegatinas y marcas.....	138
Figura 84 - Pegatinas y marcas VDU.....	139

Section 1 INTRODUCCIÓN

1.1	Prefacio.....	7
1.2	Notas, notas de atención, advertencias y otras definiciones.....	7
1.3	Informaciones importantes, consignas de seguridad y notas de atención.....	8
1.4	Información sobre eliminación.....	10
1.5	Tablas de tablas de conversión.....	11

1.1 PREFACIO

Llevamos a cabo una gestión permanente de I+D, por lo que nos reservamos el derecho de aportar modificaciones y mejoras, sin previo aviso, a este manual y a todos los productos descritos en él.

Toda referencia al propietario de la piscina, efectuada en este manual, concierne al propietario del o de los productos. El propietario puede designar un representante para que actúe en su nombre. El propietario es completamente responsable de las decisiones y acciones tomadas por dicho representante.

1.2 NOTAS, NOTAS DE ATENCIÓN, ADVERTENCIAS Y OTRAS DEFINICIONES

En este manual se resaltan informaciones bajo la forma de notas, notas de atención, advertencias, etc.

Las siguientes definiciones se aplican sistemáticamente:



NOTA

Una etapa, un procedimiento, una técnica, etc. que es esencial resaltar.



ATENCIÓN

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



ADVERTENCIA

Una etapa, un procedimiento, una técnica, etc. que podría causar heridas al usuario si no se respeta.



UTILICE PROTECCIONES

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



PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Durante la manipulación de productos químicos, utilizar siempre gafas de protección correctas.



NOTA

Una etapa, un procedimiento, una técnica, etc. que es esencial resaltar.

Puede

Un medio aceptable o sugerido de utilización.

Puede eventualmente

Normalmente utilizado para indicar un método recomendado pero no obligatorio.

Debe, será

Las instrucciones o los procedimientos son obligatorios.

Según la instalación

Las instrucciones o los procedimientos son en función del modelo de equipo instalado.

Si está
instalado

Las instrucciones o los procedimientos se aplican si el equipo está instalado.

Como se
demanda

Las instrucciones, los procedimientos o las exigencias son obligatorios en función de las condiciones especificadas.

Verifique,
Asegúrese

Se observa un cambio de indicación, de anuncio o de mensaje que debe sobrevenir como previsto.
Verifique el estado de las condiciones antes de proceder.

1.3 INFORMACIONES IMPORTANTES, CONSIGNAS DE SEGURIDAD Y NOTAS DE ATENCIÓN



ADVERTENCIA:

Antes de toda utilización, leer detenidamente las consignas de seguridad.
Todas las consignas que figuran a continuación son importantes para su seguridad.

Su PoolCop es un producto de concepción, ingeniería y fabricación superior, por lo que debe ser manipulado con **ATENCIÓN**. Las informaciones contenidas en esta sección le ayudarán a cumplir las obligaciones de garantía y a apreciar este producto durante numerosos años.

Respetar siempre todas las normas relativas a los sistemas eléctricos, hidráulicos y químicos, así como las normas específicas de las piscinas. No se aceptará ninguna responsabilidad para una instalación o una utilización de este producto que esté fuera de las normas. Para que la piscina sea un lugar de placer y de convivencia, es necesario velar por la seguridad de los bañistas y respetar las normas de instalación.

Las conexiones eléctricas deben realizarse, según las normas vigentes, por un instalador cualificado.



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 heridas corporales, incendio, electrocución, avería del sistema e inundación.



ATENCIÓN:

Mantenga las tapas cerradas permanentemente, salvo durante las manipulaciones del sistema, a fin de evitar daños involuntarios.



ATENCIÓN:

No deje caer ningún objeto en las aberturas de PoolCop o las de los equipos periféricos, ya que esto podría causar serios daños.



ATENCIÓN:

El producto y sus equipamientos periféricos deben almacenarse en un lugar abrigado.



ATENCIÓN:

El producto y sus equipamientos periféricos resisten a las salpicaduras, pero no deben exponerse nunca al agua o a otras fuentes de humedad de forma prolongada, ya que los minerales que contiene podrían corroer los circuitos electrónicos.

**ADVERTENCIA:**

El producto no debe instalarse cerca de una fuente de gas o de productos inflamables. En caso de fuga de gas o de productos peligrosos, existe un riesgo de incendio y de explosión.

**ADVERTENCIA:**

No retire ninguna tapa de protección del producto o de sus periféricos. Tocar una de las piezas interiores de las cajas podría provocar un choque eléctrico y/o dañar el sistema.

**ATENCIÓN:**

No utilice productos químicos, disolventes o detergentes para limpiar el sistema. Limpiarlo con un trapo suave, ligeramente humidificado con una solución de agua jabonosa .

**ADVERTENCIA:**

En caso de mal funcionamiento o de aparición de anomalías (si el material huele a quemado), desconectar la alimentación eléctrica y contactar con el instalador.

**ATENCIÓN:**

Utilice únicamente piezas de recambio homologadas. Las piezas no homologadas y/o las modificaciones no autorizadas podrían dañar todo el sistema y anular la garantía.

**ATENCIÓN:**

Verifique que cada equipo auxiliar esté instalado de acuerdo con las instrucciones del fabricante y sea compatible con el producto y la instalación.

**ADVERTENCIA:**

La instalación requiere una fuente de alimentación debidamente protegida. Consulte las normas aplicables para la protección contra fugas a tierra.

**ADVERTENCIA:**

Instale el producto en un área protegida contra daños causados por objetos en movimiento. Nunca entierre el cable de alimentación.

**ADVERTENCIA:**

Asegúrese de que la corriente eléctrica esté cortada antes de toda intervención.

**ADVERTENCIA:**

Cualquiera que use, ajuste o controle el producto debe ser mayor de edad y familiarizado con estas instrucciones y el contenido del manual.

**ADVERTENCIA:**

Si el producto se utiliza para dosificar productos químicos o controlar equipos que no están equipados con protección de flujo, se debe instalar y configurar correctamente un interruptor de flujo cuando sea necesario.

**ADVERTENCIA:**

Siempre registre y mantenga el balance químico del agua de acuerdo con las recomendaciones del Departamento de Salud. Aunque los sistemas de control son de gran ayuda para mantener la calidad del agua, no lo son ni pueden reemplazar los análisis manuales.



ADVERTENCIA:
Familiarícese y familiarícese con los datos técnicos y de seguridad del producto (MSDS)
Manipule los productos químicos utilizados con cuidado.



ATENCIÓN:
El sistema de control no debe estar disponible para el público.

1.4 INFORMACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN

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

1.5 TABLAS DE TABLAS DE CONVERSIÓN

		Temperatura													
Centigrade °C	-12	-7	-1	0	4	10	16	21	27	32	38	43	49	54	60
Fahrenheit °F	10	20	30	32	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	130

		Presión													
Bar	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.9
kPa	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	190
Psi	0	1.5	2.9	4.4	5.8	7.3	8.7	10.2	11.6	13.1	14.5	17.4	20.3	23.2	27.6
"Hg	0	3.0	5.9	8.9	11.8	14.8	17.7	20.7	23.6	26.6	29.5	35.4	41.3	47.3	56.1

		Volumen													
m³	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260		
USG	5300	10600	15800	21100	26400	31700	37000	42300	47600	52800	58100	63400	68700		

		Débito													
m³/hr	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32		
GPM	9	18	26	35	44	53	62	71	79	88	106	123	141		

		Débito													
ml/h or l/hr	0.3ml	20ml	40ml	60ml	140ml	210ml	320ml	1l	1.5l	3l	6l	12l	24l		
GPD	9	0.13	0.25	0.38	0.89	1.33	2.03	6.34	9.51	19	38	76	152		

Section 2 GARANTÍA, FORMULARIOS

2.1	Ficha de registro de la garantía de PoolCop.....	12
2.2	Garantía PoolCop.....	13
2.3	Mantenimiento de base.....	14
2.3.1	Mantenimiento corriente.....	14
2.3.2	Mantenimiento de PoolCop.....	14
2.3.3	Cierre de la piscina durante el invierno (Invernaje).....	17
2.3.4	Puesta en servicio de la piscina.....	17

2.1 FICHA DE REGISTRO DE LA GARANTÍA DE POOLCOP

Lea la Garantía en el manual del producto. Corte o escanee esta ficha de Garantía. Una vez cumplimentada, envíe rápidamente esta ficha de Garantía. Si faltan informaciones o éstas están incompletas, su producto no podrá ser registrado.

PCFR SAS
La Remise,
130 Boulevard du Nord
84160 CUCURON
Francia

www.poolcop.fr

Email: contact@poolcop.com

Producto: PoolCop 1.5"
 PoolCop 2"

Marca / Modelo N°:
 Número de serie:
 Lugar de la compra:
 Fecha de la compra: DD / MM / AAAA

Nombre del instalador:
 Empresa instaladora:
 Teléfono:
 Fecha de instalación: DD / MM / AAAA

APELLIDOS:
 Nombre:
 e-mail:
 Teléfono:

Dirección:
 Ciudad:
 Código postal:
 País:

- Deseo recibir los recordatorios de mantenimiento de mis productos.
 Deseo recibir informaciones sobre los productos PCFR.

Firma:

Fecha: DD / MM / AAAA

El número de serie se encuentra en el lado izquierdo de la Unidad de control y conexión (CCU):



Figura 1 - Ubicación del número de serie

2.2 GARANTÍA POOLCOP

Antes de utilizar el producto le recomendamos que lea detenidamente el modo de empleo, en el que encontrará todas las precauciones de uso.

Envíenos la tarjeta de registro de la garantía debidamente cumplimentada con el número de serie, para activar la garantía. Esta garantía se aplica únicamente si el producto defectuoso se presenta durante el periodo de garantía, acompañado de la factura o del recibo de origen (en los que está indicada la fecha de compra, el modelo del aparato y el nombre del distribuidor). PCFR se reserva el derecho de rechazar la aplicación de la garantía si estos documentos no se presentan o están incompletos o son ilegibles. La garantía no es aplicable si el nombre del modelo o el número de serie que figura en el producto ha sido modificado, borrado, suprimido, arrancado, perforado o se ha hecho ilegible.

La garantía de los vicios ocultos y de conformidad, tiene una duración de 2 (dos) años a partir de la fecha de entrega (ver Condiciones). Esta garantía no cubre los consumibles o las piezas de resistencia limitada (por ejemplo: pilas, sondas, juntas y juntas tóricas...). La garantía de los vicios ocultos cesa de pleno derecho si el cliente no avisa a la sociedad PCFR del vicio oculto o de la inconformidad alegada en un plazo de 20 (veinte) días francos a partir de su descubrimiento. Incumbe al cliente probar la fecha de este descubrimiento.

La sociedad PCFR no está obligada a efectuar la reparación o el reemplazo, según su elección, sin gastos, de las piezas defectuosas o no conformes, y sin que el cliente pueda pretender la obtención de daños y perjuicios, por cualquier causa que fuere. Las piezas de recambio de origen están disponibles en el distribuidor. La utilización de otras piezas que no sean las piezas originales, anula la garantía.

Condiciones:

- Este producto está cubierto por una garantía limitada de 2 (dos) años, aparte consumibles o piezas con garantía limitada (ver más abajo).
- La fecha de inicio de la garantía se define como sigue :
 - Esta es la fecha de la puesta en servicio, si el instalador devuelve la tarjeta de registro de la garantía (consulte §2.1 Tarjeta de registro de la garantía de PoolCop).
 - De lo contrario, si la tarjeta de registro no se devuelve, se utilizará la fecha de facturación del distribuidor de primer nivel a su cliente.
- El periodo de garantía del producto será reducido a 1 (un) año, si no puede presentarse ninguna prueba de la revisión anual durante el segundo año que sigue a la instalación. La revisión anual debe efectuarse y registrarse en un libro de mantenimiento por un profesional de la piscina o una persona autorizada por PCFR. Los puntos de control de la revisión anual, así como el libro de mantenimiento, están descritos en el manual del usuario (puede facilitarse una copia de este manual bajo demanda).
- Si el producto no es instalado por un profesional o un distribuidor autorizado, la garantía está limitada a 90 días.
- PCFR no ofrece ninguna garantía (explícita, implícita, legal u otra) para el producto o para el programa que contiene o que le acompaña, relativo a la exactitud de las informaciones suministradas o de aptitud con un objeto particular.
- Consumibles y piezas con garantía limitada:
 - La batería 12V está garantizada 1 (un) año a partir de la fecha de entrega del producto.
 - La sonda pH, o pH+ORP está garantizada 2 (dos) años a partir de su puesta en servicio.
 - La junta de la válvula está garantizada 2 (dos) años a partir de su puesta en servicio y en condiciones normales de utilización.

La garantía no cubre:

- Los defectos y deterioros de los productos, consecutivos a condiciones anormales de almacenamiento y/o de conservación en casa del cliente, principalmente en caso de un accidente, de cualquier naturaleza que fuere, no pueden pretender el derecho a la garantía debida por la sociedad PCFR. La garantía se aplica únicamente a los productos que han devenido regularmente propiedad del comprador. Se aplica únicamente a los productos completamente distribuidos por la sociedad PCFR. Está excluida desde el momento en que se ha hecho uso de los productos en condiciones de utilización o de prestaciones no previstas. Un defecto de concepción no es un vicio oculto; los clientes de la sociedad PCFR son susceptibles de haber recibido todas las informaciones técnicas relativas a los productos vendidos. La sociedad PCFR no cubre los daños y los desgastes resultantes de una adaptación o de un montaje especial, anormal o no, del producto, salvo si éste ha sido realizado bajo su vigilancia.
- Las infecciones por virus o la utilización del producto con un software no suministrado o incorrectamente instalado.
- La negligencia.
- Una pérdida de estanqueidad de la unidad central debida a un error de montaje, de nuevo montaje o a una falta de cuidado en un elemento de estanqueidad o su instalación (sondas, electrodos, juntas tóricas, tubos, abrazadera, etc).
- Los accidentes, incendios, líquidos, productos químicos, otras sustancias, inundaciones, vibraciones, calor excesivo, ventilación inadecuada, sobretensiones, alimentación eléctrica excesiva o inadecuada, radiaciones, descargas electrostáticas, incluido el rayo, otras fuerzas y efectos externos.
- Los gastos de transporte y los riesgos asociados a los trayectos de depósito y de recuperación del producto.

Exclusiones y restricciones:

PCFR no es de ninguna forma responsable de las consecuencias de una acción realizada después de un valor mostrado. Los resultados obtenidos por el producto no pueden comprometer la responsabilidad de PCFR, cualquiera que sea la causa y las consecuencias. Pertenece al usuario verificar los valores mostrados y el buen funcionamiento del aparato.

En el marco de la presente garantía, PCFR tiene como única obligación, reparar o reemplazar los productos que responden a las condiciones de esta garantía. PCFR no es de ningún modo responsable de cualquier pérdida o deterioro vinculada a los productos, al servicio, a esta garantía u otros, incluidos:

- las pérdidas financieras
- el precio pagado por el producto
- una pérdida de beneficios, de ingresos, de datos, de disfrute o de utilización del producto o de cualquier producto asociado
- una pérdida o una degradación indirecta o fortuita
- todo perjuicio, directo o indirecto, principalmente vinculado a la indisponibilidad del producto, cualquiera que sea la duración.

2.3 MANTENIMIENTO DE BASE

2.3.1 Mantenimiento corriente

El mantenimiento corriente debe efectuarse para asegurar que su piscina esté en excelente estado. Esta guía no describe la forma de mantener todas las opciones de tratamiento disponibles. Siga las instrucciones del fabricante relativas a la utilización y el reemplazo de los consumibles de sus otros equipos de tratamiento del agua.

2.3.2 Mantenimiento de PoolCop

El mantenimiento corriente debe efectuarse para dar a su PoolCop los medios de gestionar su piscina.

2.3.2.1 Controles periódicos

- Verifique las alertas: Las alertas y las notificaciones permiten a PoolCop comunicarse con usted sobre el estado de la piscina. Verifique las alertas regularmente o en todo momento en caso de duda sobre una condición de funcionamiento.
- Verifique y reaprovicione los consumibles: El tratamiento del agua (control del pH y desinfección) necesita consumibles. Asegurarse de que el nivel de consumibles es suficiente para el mantenimiento de la piscina es una tarea de base. Reaprovisionar los consumibles en tiempo útil permitirá mantener el equilibrio del tratamiento y el equilibrio en su piscina.
- Verifique el estado general: Verifique el estado general de su PoolCop, así como las tuberías y los accesorios.

**ADVERTENCIA:**

Los consumibles químicos son sustancias peligrosas que deben manipularse con extrema precaución y prudencia.

2.3.2.2 Revisión anual

El PoolCop requiere un mantenimiento anual, realizado por un profesional cualificado, a fin de asegurar un funcionamiento óptimo. Consultar el carnet de mantenimiento PoolCop (2.3.2.4) para los detalles y las fechas de vencimiento. Los elementos esenciales son:

- Verificación de la batería cada 12 meses. Su vida útil es de 3 a 5 años, debiendo ser reemplazada si falla.
- Comprobar del equilibrio de agua.
- Verifique la calibración de la sonda de pH cada 12 meses.
- Verificación de la ausencia de fugas, lubrique la junta de estrella con grasa de silicona pura..
- Verificación del estado global del sistema.
- Verificar las protecciones eléctricas y la puesta a tierra según las normas vigentes.
- Cambio de la junta estrella cada dos años.

2.3.2.3 Lista de verificación de visita PoolCOP Evolution

La siguiente lista de verificación le ayudará a mantener el PoolCOP en buen estado y le permitirá optimizar sus visitas.

Fecha		Versión del Firmware	Cliente	Firma	
Visita	Mantenimiento	Categoría	Item	Verificado	Reemplazado
X	X	General	Verifique la alimentación (LED rojos en la CCU)		
X	X		Verifique los datos: Temperatura, Presión pH ORP fecha/hora.		
X	X		Datos químicos del agua: TAC = pH = CyA = ORP =		
X	X	Fugas	Arranque la bomba y verifique la ausencia de fugas en el desagüe, verifique la presión.		
X	X		Verifique la ausencia de fugas internas/externas.		
X	X	Rotación de la válvula	Si el nivel del agua lo permite, efectúe una limpieza del filtro. Verifique la rotación de la válvula (sin ruido anormal). Verifique la limpieza del filtro		
X	X	Presión	Pare la bomba. Verifique la presión con la bomba parada (estática). Compruebe / ajuste la presión de protección en consecuencia.		
X	X	pH	Compruebe que el TAC > 80ppm. Pare la bomba. Solicite una lectura del pH. Si no es correcta, verifique/calibre la sonda.		
X	X	Control del pH	Compruebe el funcionamiento de la bomba dosificadora desde el menú pH solicitando cebado.		
X	X	Desinfección	Si se utiliza la dosificación con ORP, verifique el funcionamiento del equipo de desinfección desde el menú de ORP utilizando la función de cebado.		
X	X	Batería	Ponga la válvula en posición desagüe (si es posible, si no en bypass). Corte la alimentación 220 VAC y verifique que la válvula vuelve a una posición segura. Si no OK, verifique la tensión de la batería (> 11,5 V). Cuando la batería está desconectada, la tensión del circuito de carga debe ser > 13,5 V.		
	X	Junta de la válvula	Desenrosque PoolCOP del cuerpo de la válvula y verifique la junta, grasa. Si está dañada, reemplazar la válvula.		

2.3.2.4 Ficha de mantenimiento PoolCOP Evolution

PoolCOP Evolution Registro de mantenimiento	Fecha prevista	Fecha de Intervención	Efectuada por:	Remarque :
Instalación	N/A	/ /		
1^{er} Mantenimiento anual <input type="checkbox"/> Control batería <input type="checkbox"/> Calibración sonda <input type="checkbox"/> Control fugas <input type="checkbox"/> Inspección de la junta estrella, engrase	/ /	/ /		
2^o Mantenimiento anual <input type="checkbox"/> Reemplazo de la válvula <input type="checkbox"/> Control batería <input type="checkbox"/> Calibración sonda <input type="checkbox"/> Control fugas, engrase	/ /	/ /		
3^o Mantenimiento anual <input type="checkbox"/> Control batería <input type="checkbox"/> Calibración sonda <input type="checkbox"/> Control fugas <input type="checkbox"/> Inspección de la junta estrella, engrase	/ /	/ /		
4^o Mantenimiento anual <input type="checkbox"/> Reemplazo de la válvula <input type="checkbox"/> Control batería <input type="checkbox"/> Calibración sonda <input type="checkbox"/> Control fugas, engrase	/ /	/ /		
5^o Mantenimiento anual <input type="checkbox"/> Control batería <input type="checkbox"/> Calibración sonda <input type="checkbox"/> Control fugas <input type="checkbox"/> Inspección de la junta estrella, engrase	/ /	/ /		
6^o Mantenimiento anual <input type="checkbox"/> Reemplazo de la válvula <input type="checkbox"/> Control batería <input type="checkbox"/> Calibración sonda <input type="checkbox"/> Control fugas, engrase	/ /	/ /		
7^o Mantenimiento anual <input type="checkbox"/> Control batería <input type="checkbox"/> Calibración sonda <input type="checkbox"/> Control fugas <input type="checkbox"/> Inspección de la junta estrella, engrase	/ /	/ /		
8^o Mantenimiento anual <input type="checkbox"/> Reemplazo de la válvula <input type="checkbox"/> Control batería <input type="checkbox"/> Calibración sonda <input type="checkbox"/> Control fugas, engrase	/ /	/ /		
9^o Mantenimiento anual <input type="checkbox"/> Control batería <input type="checkbox"/> Calibración sonda <input type="checkbox"/> Control fugas <input type="checkbox"/> Inspección de la junta estrella, engrase	/ /	/ /		
PoolCOP está garantizado 2 años, a condición de respetar las condiciones de la garantía.				

2.3.3 Cierre de la piscina durante el invierno (Invernaje)

2.3.3.1 Invernada activo



ATENCIÓN:

El invernada activo no es posible con todas las instalaciones ni en todas las regiones. Es menos aplicado en las zonas muy frías, en las que los riesgos de fuertes heladas son mayores. Pida opinión a un profesional sobre la mejor solución en su región y para su piscina

Mantener su piscina todo el año evita un tratamiento químico agresivo, la utilización de productos de tratamiento y de limpieza costosos y, sobre todo, mucho trabajo. Sugerencias de configuración:

- En piscinas colectivas, los modos de filtración requeridos son:
 - o **24/24** si el arranque / parada de la bomba está controlado por el relé de la bomba.
 - o Consulte el menú 5.2 Menú modos de filtración para conocer otros modos si la bomba está controlada por los relés.
- Piscina privada, los modos recomendados son:
 - o Consulte el menú 5.2 Menú modos de filtración para conocer otros modos si la bomba está controlada por los relés.
- Establezca la protección del modo de congelación en **EN** en el menú **DATOS DE LA PISCINA**.
- La regulación del pH continuará funcionando normalmente.
- La desinfección se detiene por debajo de la temperatura mínima de desinfección definida en el menú **MANTENIMIENTO**.

2.3.3.2 Invernada pasivo



ATENCIÓN:

El invernada pasivo no es posible con todas las instalaciones ni en todas las regiones. Pida opinión a un profesional de la piscina sobre la mejor solución en su región y para su tipo de piscina

Se recomienda dejar su PoolCop en marcha y conectado para mantener la batería cargada y en buen estado, e igualmente para mantener los circuitos internos calientes y en seco. Sugerencias de configuración:

- La bomba y todos los accesorios (bomba del limpiafondos, bomba de calor, etc.) deben desconectarse utilizando el interruptor de circuito adecuado en la placa eléctrica.
- Seleccione el modo de filtración Detener; los temporizadores en los ciclos 1 y 2 estarán en cero.
- Asegúrese de que los circuitos de agua estén purgados; incluyendo la válvula PoolCop.
- Asegúrese de que la gestión del nivel del agua esté detenida (Configuración / Nivel del agua; el modo debe ser "Solo lectura"); purgar el circuito de recarga.
- Retire el sensor de pH + ORP de la unidad de datos de la válvula y guárdelo lejos del riesgo de congelación; use la tapa del sensor suministrada para asegurarse de que la punta del sensor permanezca húmeda.
- Retire el soporte del sensor de la unidad de datos de la válvula y selle utilizando la tapa original.

2.3.4 Puesta en servicio de la piscina

Al abrir de nuevo la piscina después de un invernada pasivo (o si usted no la ha utilizado durante cierto tiempo), aplique el siguiente procedimiento:

- Coloque de nuevo la batería en su lugar y el sensor de pH o de pH+ORP (si se han retirado).
- Realizar un servicio anual (según 2.3.2.2 Revisión anual)
- Continúe efectuando los ciclos regulares de mantenimiento de su piscina y de su PoolCop.

Section 3 GUÍA DE INSTALACIÓN

3.1	Generalidades.....	19
3.2	Preparación para la preinstalación y la inspección.....	19
3.3	Instalación de la Valve Data Unit (VDU).....	21
3.3.1	Montaje del cuerpo de válvula en el filtro.....	21
3.3.2	Montaje de la Valve Data Unit (VDU) en el cuerpo de la válvula.....	22
3.4	Instalación de la Control Connexion Unit (CCU).....	24
3.4.1	Montaje de la CCU.....	24
3.4.2	Conexión eléctrica.....	24
3.4.3	Selección de cables y Conexión:.....	24
3.4.4	Conexión de una bomba mono-velocidad.....	28
3.4.5	Conexión de una bomba de velocidad variable.....	29
3.5	Instalación de características estándar.....	38
3.5.1	Sonda de temperatura de aire.....	38
3.5.2	Conexión de los relés auxiliares.....	39
3.5.3	Conexión de las entradas.....	40
3.6	Instalación de tratamiento del agua.....	42
3.6.1	Generalidades.....	42
3.6.2	Instalación de la sonda análisis de agua.....	42
3.6.3	Regulación de pH.....	44
3.6.4	Desinfección.....	46
3.6.5	Instalación de un sensor de cloro libre.....	48
3.7	Instalación de las opciones.....	49
3.7.1	Control del nivel de agua.....	49
3.7.2	Instalación de XM8 Extension Module.....	52
3.7.3	Conexión de una válvula BESGO de 5 vías para limpiar el filtro.....	54
3.7.4	Conexión de una válvula automática a la salida hacia el desagüe.....	55
3.7.5	Uso de conectores Modbus Hub para conectar dispositivos Modbus.....	55
3.7.6	Conexión de un equipo.....	56
3.7.1	Sensor de detección de flujo.....	59
3.7.2	Conexión de una luz Eva Optic LED.....	62
3.7.3	Conexión de un sistema de calefacción.....	62
3.8	Finalización de la instalación.....	63
3.9	Puesta en servicio de PoolCop.....	63
3.10	Inspección post-instalación, documentación, procedimientos.....	64
3.10.1	Inspección post-instalación.....	64
3.10.2	Documentación post-instalación.....	64
3.10.3	Procedimientos post-instalación.....	64

3.1 GENERALIDADES

- La instalación de PoolCop debe ser realizada únicamente por instaladores cualificados y experimentados.
- Una instalación defectuosa de PoolCop, que no respete las prescripciones de este manual, anulará la garantía.
- Este manual de instalación está destinado para ser utilizado como una lista de control; marque las casillas que corresponden a las etapas de instalación, a fin de asegurarse de que se han efectuado todas las etapas y en el orden correcto.
- Se recomienda que el formulario de configuración de PoolCop se utilice para conservar las notas de los reglajes, los parámetros y las observaciones durante la instalación, lo cual facilitará la finalización de la documentación necesaria después de la instalación.



NOTA:

El PoolCop es un sistema de gestión, no un sistema de reparación. Antes de comenzar la instalación de PoolCop, el instalador debe verificar que la piscina y todos los periféricos estén en un estado aceptable.

Como instalador, si no está satisfecho del estado de la piscina o de cualquier otro periférico, debe hacerlos reparar y testar previamente a la instalación de PoolCop.

Como instalador, asegúrese de que toda reparación haya sido efectuada con conocimiento de causa y con el consentimiento del propietario de la piscina.

Contacte con PCFR para cualquier pregunta y para más informaciones.

3.2 PREPARACIÓN PARA LA PREINSTALACIÓN Y LA INSPECCIÓN

La instalación de un PoolCop necesita los siguientes componentes y auxiliares:

- **Valve Data Unit (VDU):** Instalada en el local técnico, reemplaza la válvula multivías manual tradicional. Cada filtro necesita su propia unidad central.



Figura 2 - PoolCop en el Filtro

- **Unidad de Conexión de Control (CCU)** Instalada en la sala técnica, generalmente ubicada junto al cuadro eléctrico, controlará el equipo y suministrará energía a todos los sensores.



Figura 3 - CCU

- Se suministra un sensor de temperatura del aire con la CCU. Utilice esta sonda para protección contra heladas o utilice un termostato externo.



Figura 4 - Sensor de temperatura del aire

**ADVERTENCIA:**

Si el producto se utiliza para dosificar productos químicos o controlar equipos que no están equipados con protección de flujo, se debe instalar y configurar correctamente un interruptor de flujo cuando sea necesario.

- Opciones:
 - **Llenado automático:** El nivel del agua está gestionado por una sonda de nivel situada en la piscina (generalmente en el skimmer o a lo largo de la línea de agua) y una válvula de alimentación de agua situada en el local técnico (situada en el circuito de impulsión).
 - **Tratamiento de agua integrado:**
 - **Regulación de pH:** utilizando el dosificador de pH- o pH+.
 - **Desinfección:** regulación por ORP, control por relés esclavos, dosificación volumétrica y/o de ionización.
 - **Control y optimización de los auxiliares:** hasta 6 relés auxiliares permiten controlar otros equipos (alumbrado, calefacción, robot, riego, etc.) y equipos externos de tratamiento del agua.
 - **Válvula de salida de alcantarillado** para mayor seguridad contra fugas de alcantarillado.
 - **Interruptor de nivel** en bidones para el llenado de recipientes de líquidos.
 - **XM8 Extension Module** con 8 entradas y 8 salidas de relés.
 - **Sensor de cloro PoolCop FAC** para indicación y alerta sobre el nivel de cloro libre disponible en ppm (DPD1).
 - **Flow Switch** Se puede instalar un detector de flujo para aumentar la seguridad operativa de los tratamientos o equipos que lo requieran.

Antes de comenzar la instalación de PoolCop el instalador debe asegurarse de lo siguiente, mediante una conversación con el propietario de la piscina:

- La Valve Data Unit (VDU) PoolCop es compatible con el filtro de la piscina.
- La ubicación deseada para la Control Connection Unit (CCU) PoolCop en el local técnico.
- Termostato exterior (opcional).
- Llenado de la piscina (Opción Llenado).
 - Emplazamiento y recorrido del cable de la sonda de nivel.
 - Camino de la alimentación de agua hacia la electroválvula.
 - Emplazamiento deseado para la llave de paso.
- Tratamiento del agua (opcional):
 - Tipo de control de pH.
 - Tipo de desinfección.
 - Tipo de oxidante remanente, si es necesario.
- Equipos auxiliares conectados y controlados por PoolCop (opcional).
- Control a Distancia, emplazamiento y recorrido del cable RJ45.
- Estado de la piscina:
 - El agua de la piscina está convenientemente limpia.
 - No hay suciedades en la piscina.
 - El equilibrio del agua se sitúa en una zona aceptable.
 - El estado de la instalación eléctrica de la piscina, en general, y el cofre de distribución eléctrica, en particular.
 - El filtro de arena y el medio filtrante están en un estado correcto.
 - Asegurarse de la limpieza de los prefiltros de los skimmers y de la bomba de filtración.
 - Funcionamiento correcto de la iluminación de la piscina.

Cuando la bomba y el sistema de filtración estén en marcha, el instalador debe verificar:

- El estado del motor y de la bomba de filtración.
- Las eventuales fugas en la tubería y en el sistema de filtración.
- Que el coeficiente hidráulico del sistema de filtración sea el adecuado.

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

- Desconectar la alimentación eléctrica de todos los equipos de la piscina.
- Cerrar todas las válvulas y, si es necesario, obturar todas las entradas y salidas de agua de la piscina.

Esto permitirá evitar que el agua pase de la válvula multivías al local técnico durante la instalación, siendo esto particularmente importante si el nivel de agua de la piscina es superior al de la bomba y el filtro.

3.3 INSTALACIÓN DE LA VALVE DATA UNIT (VDU)

Debido a la gran variedad de instalaciones posibles, puede ser necesario adaptar las tuberías y los racores para conectar la Valve Data Unit (VDU) al conjunto filtro/bomba. Utilice siempre materiales y elementos de tubería conformes. PoolCop se suministra con su cuerpo de válvula multivías (1,5" ó 2").

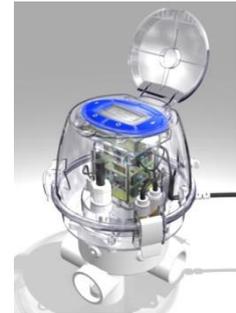


Figura 5 – Valve Data Unit



ATENCIÓN:

Los cuerpos de válvula incompatibles pueden no permitirle el funcionamiento correcto de la válvula automática y del sistema de filtración, anulando la garantía.



ADVERTENCIA:

Antes de comenzar la instalación, verifique que todas las alimentaciones eléctricas estén aisladas y que la alimentación de agua esté cortada.

3.3.1 Montaje del cuerpo de válvula en el filtro

En caso de renovación, desmontar la antigua válvula retirando los racores de unión del filtro.

Instalar el cuerpo de válvula incluido con el PoolCop. A fin de facilitar esta operación y para conectar la válvula al filtro, están disponibles kits y piezas de conexión de 1,5" y 2,0" para los principales fabricantes y para la mayoría de marcas del mercado. Siga la guía de montaje incluida con los kits de conexión al filtro:

Asegúrese de que los encolados estén suficientemente secos y sólidos antes de continuar con el montaje



Figura 6 - Ejemplo de kit de conexión al filtro



ATENCIÓN:

Un encolado incorrecto puede afectar negativamente al ensamblaje y a la estanqueidad.

El cuerpo de válvula, los insertos roscados y los kits de conexión son en ABS.

No utilice disolventes, decapantes o productos limpiadores a base de disolventes.

No utilice cola para PVC "flexible" o "flexible y rígido".

Lije DELICADAMENTE las piezas a encolar.

Utilice SOLAMENTE cola compatible para ABS o PVC rígido.

3.3.2 Montaje de la Valve Data Unit (VDU) en el cuerpo de la válvula

Válvula 1,5": posicione la junta tórica incluida en la parte inferior de la base de la Valve Data Unit (VDU).



Figura 7 - Junta tórica válvula de 1,5"

Válvula 2,0": posicione la junta tórica incluida, en la parte inferior del adaptador 2" de la Valve Data Unit (VDU).



Figura 8 - Junta tórica válvula 2,0"

- Ensamble la Valve Data Unit (VDU) con su junta tórica en el cuerpo de la válvula multivías.
- Verifique la orientación de la Valve Data Unit (VDU):
 - **MONTAJE "SIDE"** para un montaje lateral en el filtro de arena estándar, la bisagra de la Valve Data Unit (VDU) deberá estar lo más cerca posible del filtro y directamente encima de los tubos de conexión al filtro. La conexión a la evacuación estará en el lado derecho.
 - **MONTAJE "TOP"** En un filtro de montaje superior estándar, verifique el indicador de alineación en la carcasa de la **válvula** y asegúrese de que la tubería de desagüe esté en la posición de las tres en punto con respecto a la Valve Data Unit.



ADVERTENCIA:

Aplicar grasa de silicona (previsto) para sellar la estrella y su ámbito de aplicación en el cuerpo de la válvula. Es posible aplicar grasa de silicona las juntas tóricas para ayudar a su mantenimiento



Figura 9 – Lubricación de la junta y la válvula

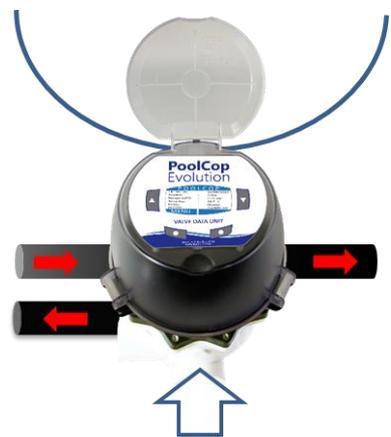


Figura 10 - Orientación PoolCop

**ATENCIÓN:**

Antes de continuar, verifique que la Valve Data Unit (VDU) esté correctamente orientada.

- Con ayuda de una llave Allen esférica de 5 mm y de una llave plana de 10 mm:
- Válvula 1,5"**: Fije la Valve Data Unit (VDU) al cuerpo de la válvula utilizando los 4 tornillos cortos y los 2 tornillos largos (las arandelas planas se colocarán bajo la cabeza de los tornillos).
- Válvula 2,0"**: Verifique que la Valve Data Unit (VDU) esté correctamente fijada al adaptador 2,0" por medio de los 4 tornillos cortos, los 2 tornillos largos y las tuercas prisioneras situadas en el adaptador (con las arandelas planas situadas bajo las cabezas de los tornillos). Seguidamente, utilizando la llave esférica Allen de 5 mm, apretar el adaptador 2" al cuerpo de válvula utilizando los 10 tornillos.

**ATENCIÓN:**

**Apriete en secuencia cruzada.
No apriete demasiado los tornillos.**

3.4 INSTALACIÓN DE LA CONTROL CONNEXION UNIT (CCU)

3.4.1 Montaje de la CCU



ATENCIÓN:

Utilice solo los orificios pretaladrados para fijar la DCCU. Cualquier perforación adicional compromete el sello, permite la penetración de cuerpos extraños, crea daños y anula la garantía.



ATENCIÓN:

Utilice solo los orificios pretaladrados para fijar la DCCU. Cualquier perforación adicional compromete el sello, permite la penetración de cuerpos extraños, crea daños y anula la garantía.



ATENCIÓN:

Todos los prensaestopos no utilizados deben cubrirse con los tapones rojos proporcionados. Si no se utiliza un cable RJ45, el conector debe cubrirse con la tapa suministrada.



ATENCIÓN:

El grado de protección es IP54.

Asegúrese de que la unidad esté colocada en un lugar compatible con este tipo de protección.

La CCU debe estar instalada:

- Cerca de los filtros y bombas, si está marcado.
- El cable del sensor de flujo tiene 2 m (6,6 ') de largo y se puede extender.
- Con entradas de cables y prensaestopos en la parte inferior.
- En la medida de lo posible vertical y nivelada.
- Seguro. Se suministra con 4 tacos y 4 tornillos para soporte de hormigón. Compruebe que la superficie de montaje sea compatible o utilice medios de fijación compatibles que cumplan con las normas vigentes.
- En un lugar no excesivamente expuesto al polvo.
- En un lugar no expuesto a chorros de agua.

3.4.2 Conexión eléctrica

Lea 1.3 Informaciones importantes, consignas de seguridad y notas de atención antes de iniciar la instalación eléctrica..



ATENCIÓN:

La norma eléctrica aplicable es la HD60364-7-702. Es obligatorio que su instalación respete los criterios de esta norma.

Durante la instalación del aparato debe asegurarse de la presencia de una protección diferencial de 30 mA en cabeza. El instalador deberá prever un medio de corte eléctrico externo bipolar (disyuntor, interruptor) a fin de poder asegurar el mantenimiento del aparato.

La CCU está provista de prensaestopos tamaño PG9 (para un diámetro externo de 3.5 mm a 8 mm, apriete 13Nm), PG11 (para un diámetro externo de 4 mm a 10 mm, apriete 20Nm) y PG13.5 (para un diámetro externo de 6 mm a 12 mm, apriete 25Nm). Los cables deben pasar a través del tamaño apropiado de prensaestopos de acuerdo con su diámetro y el prensaestopos de compresión debe apretarse para asegurar el cable.



ATENCIÓN:

Asegúrese de que la toma está protegida contra sobrecargas de 16 A como máximo.

3.4.3 Selección de cables y Conexión:

- Para la alimentación DCCU: sección **03VV** o **H05VV 3G1,5**.
- Para bomba y control auxiliar: **H03VV** o **H05VV** con sección **2x0.75**.
- Se pueden usar secciones más pequeñas y cables conductores múltiples dependiendo del amperaje (ex **JZ-500 12x0.5**).
- Los tramos de cable deben cumplir los requisitos de las normas vigentes.

- Abra el panel frontal utilizando los clips y un destornillador plano.



Figura 11 - Apertura de la caja

- Coloque el prensaestopas del cable DataLink (procedente de la VDU) en la abertura libre del armario.
- Conecte los extremos del cable DataLink:
 - Conector de 7 hilos en J4.
 - Conector de 9 hilos en J5.
 - Conector RJ45 macho en el paso RJ45.

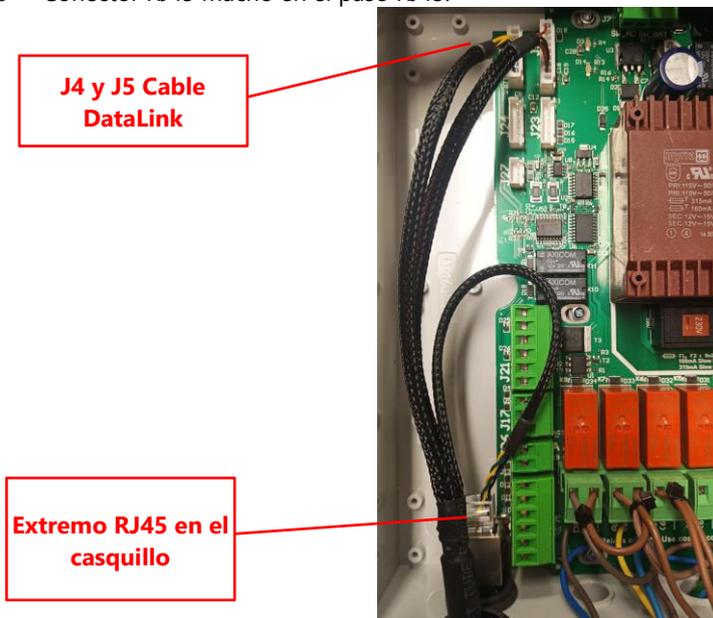


Figura 12 - Conexión del cable DataLink

- Conexión eléctrica y selector de tensión.

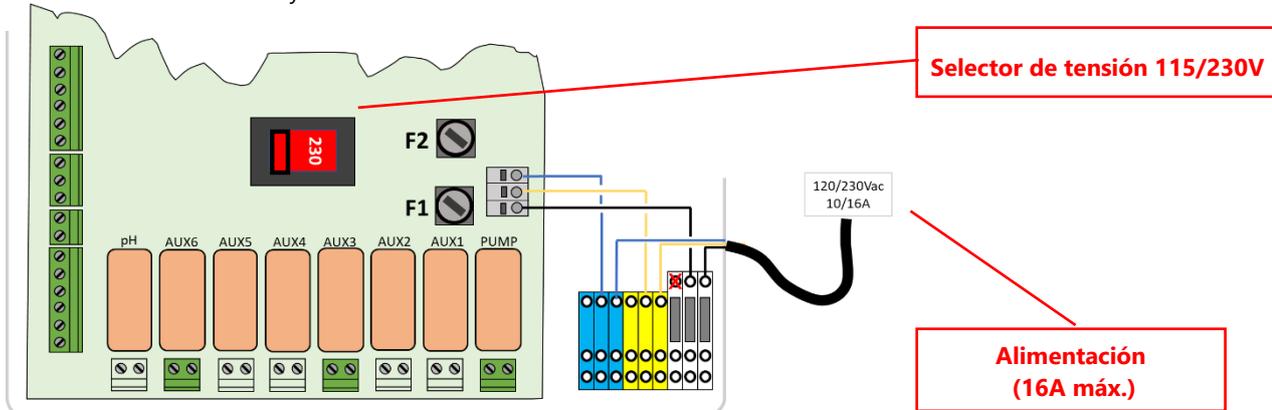


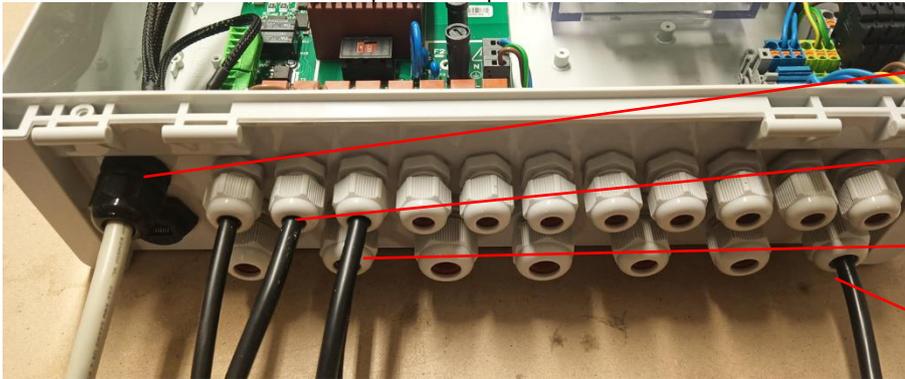
Figura 13 - Conexión eléctrica y selector de tensión.

- Antes de poner en tensión, verifique la posición del conmutador 115V/220V y bascule el conmutador hacia el lado que corresponda a la tensión de alimentación utilizada (a la izquierda, en caso de una alimentación de 220V-240V; a la derecha en caso de una alimentación de 100V-120V).



ATENCIÓN:
Si está usando 115 V por alguna razón, los fusibles F1 y F2 deben reemplazarse por fusibles de cartucho retardado de 5 x 20 mm y 315 mA.

- Paso de cables a través de prensaestopas.



- Cable DataLink
- Cables de bomba dosificadora
- Cable de bomba de filtrado
- Cable de alimentación

Figura 14 – Paso de cables a través de prensaestopas.

- Utilización de bloques de distribución de energía:
 - Los bloques de distribución se utilizan para suministrar energía a los equipos conectados.
 - Los neutros (azul) se conectan entre sí
 - Las protecciones (verde/amarillo) se conectan juntas.
 - Las fases se separan de la siguiente manera:

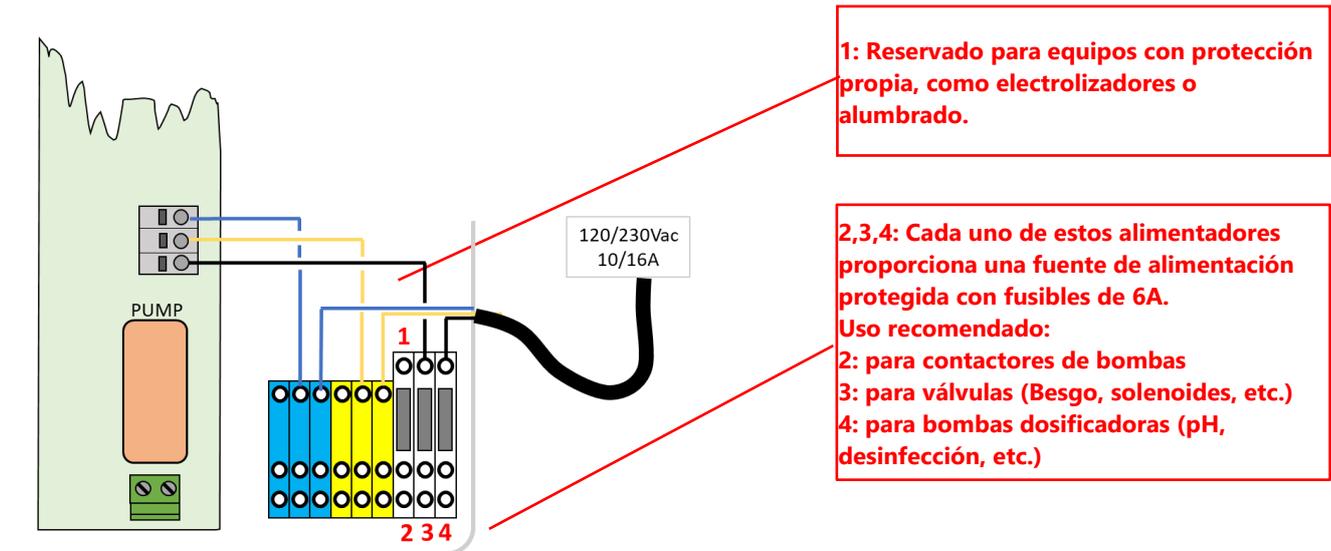


Figura 15 – Utilización de bloques de distribución de energía

- Conexión de la salida de relé:

En las regletas de relés, utilice siempre bridas para unir los cables lo más cerca posible de la regleta.

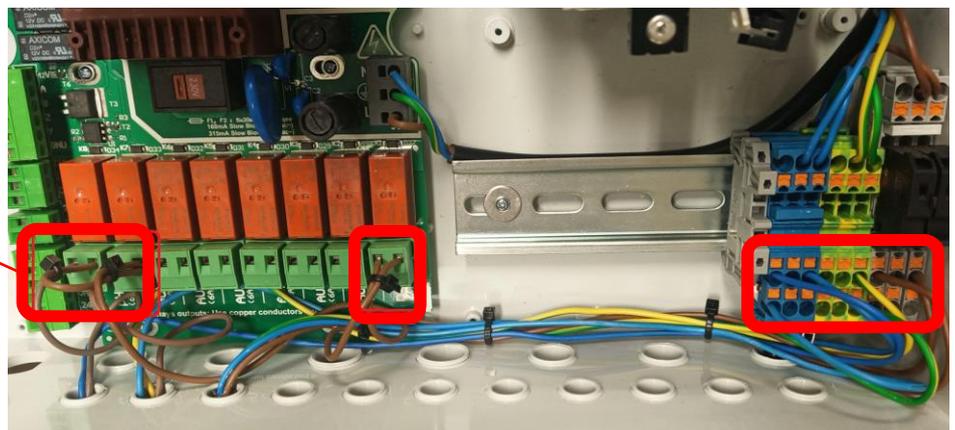


Figura 16 - Conexión de la salida de relé

- El relé K1 es un relé dedicado al control de la bomba de filtración, por lo que no se utilizará para otras funciones.
- Los Auxiliares pueden ser conectados a los relés K2 – K7.
- Ver la sección apropiada de este manual para los detalles de conexión.
- Pase los cables de control de los equipos auxiliares a través de los prensaestopas de compresión apropiado en la CCU.
- Cuando use un cable multicable, use un extremo de cable.

**ADVERTENCIA:**

Aplaste siempre los extremos del cable lo más cerca posible del conector.

<u>Función</u>	<u>Relés</u>	<u>Relés</u>	<u>Conector</u>	<u>Potencia</u>	<u>Ejemplos de utilización</u>
Bomba control primario	PUMP	K1	J6	6A/230V	Este relé puede conmutar una potencia de bomba monofásica que puede ir hasta 1100 W; se recomienda utilizar este relé para controlar el contactor de la bomba, en lugar de alimentarla directamente.
AUX o bomba VS	Aux1	K2	J6	6A/230V	Alumbrado, etc.
AUX o bomba VS	Aux2	K3	J6	6A/230V	Control de bomba de Calor, etc.
AUX o bomba VS	Aux3	K4	J6	6A/230V	Sobrepresión robot, etc.
AUX	Aux4	K5	J19	6A/230V	Alumbrado Jardín, Riego, etc.
AUX o válvula desagüe	Aux5	K6	J19	6A/230V	Equipo de tratamiento del agua, etc.
AUX o Regul ORP	Aux6	K7	J19	6A/230V	Equipo de tratamiento del agua, etc. Este relé está dedicado al ORP integrado, si está instalado.
Regul pH	pH	K8	J19	6A/230V	Control de pH (función integrada)

Tabla - 1 Relés y potencias

**ADVERTENCIA:**

**No sobrepasar nunca la potencia nominal.
Respetar siempre las normas y las necesidades de instalación.**

**ATENCIÓN:**

Si no está seguro de la potencia nominal, antes de realizar cualquier conexión, contacte con el distribuidor del aparato auxiliar para confirmación.

**ADVERTENCIA:**

La salida máxima de 12 V CC es 100 mA. La salida máxima de 24 VCA es 450 mA.

3.4.4 Conexión de una bomba mono-velocidad

- Desconecte la alimentación de la bomba del equipo existente.
- Desconecte el programador de la bomba, o suprimalo, llegado el caso, anotando los hilos que están conectados a la bomba y a su protección.
- Conecte el circuito de mando de la bomba al relé K1 (marcado « **PUMP** ») en el conector J6.



ATENCIÓN:

Este es un relé dedicado, por lo que solamente debe utilizarse para la bomba de filtración.



ATENCIÓN:

Una bomba trifásica necesitará un contactor de bomba separado; este relé será controlado vía el relé K1 BOMBA.

- Para la conexión de una bomba monofásica, se recomienda que las bombas de filtración dispongan de una alimentación y una protección independientes, y que el relé K1 PUMP se utilice para controlar el contactor de bomba.

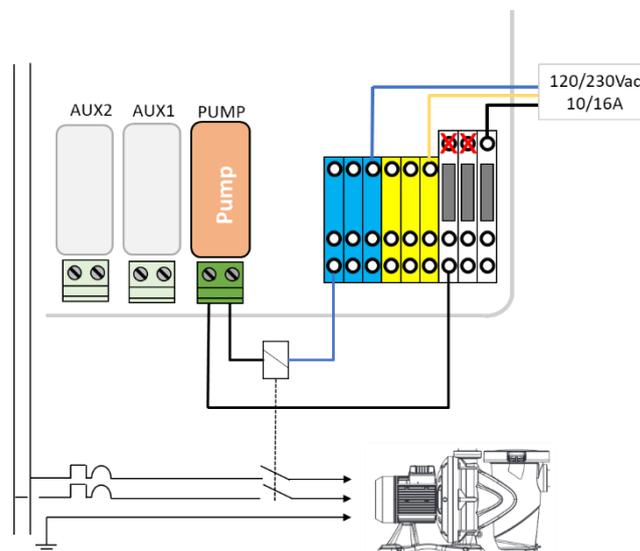


Figura 17 - Conexiones bomba monofásica

- Para la conexión de una **bomba trifásica**, la bomba debe disponer de una alimentación independiente; el relé K1 PUMP se utilizará para controlar el contactor trifásico de la bomba.

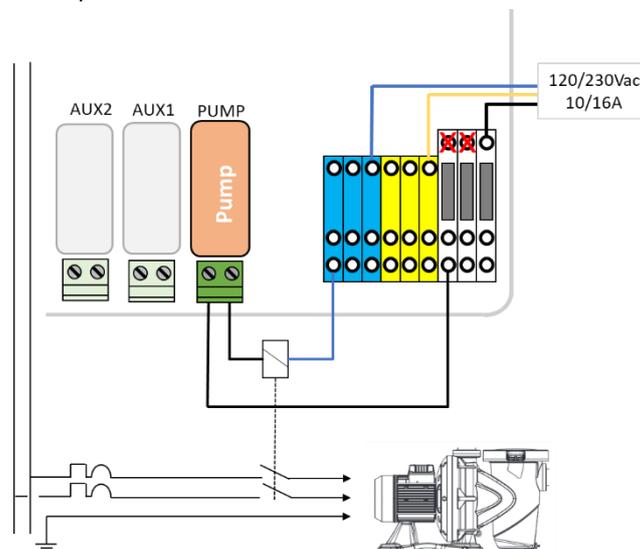


Figura 18 - Conexiones bomba trifásica

3.4.5 Conexión de una bomba de velocidad variable

Para más detalles sobre la compatibilidad, la conexión, el control y la programación, ver la **GUÍA DE LAS BOMBAS DE VELOCIDAD VARIABLE** descargable desde nuestra página internet www.PoolCop.fr, rúbrica RECURSOS/DESCARGAS.



ADVERTENCIA:
Nunca exceda las clasificaciones de potencia. La salida máxima de 12 V CC es 100 mA. La salida máxima de 24 VCA es 450 mA..
Siempre cumpla con las normas y requisitos de instalación locales.

3.4.5.1 Pentair IntelliFlo VSD/VSF (con IntelliComm o IntelliComm II)

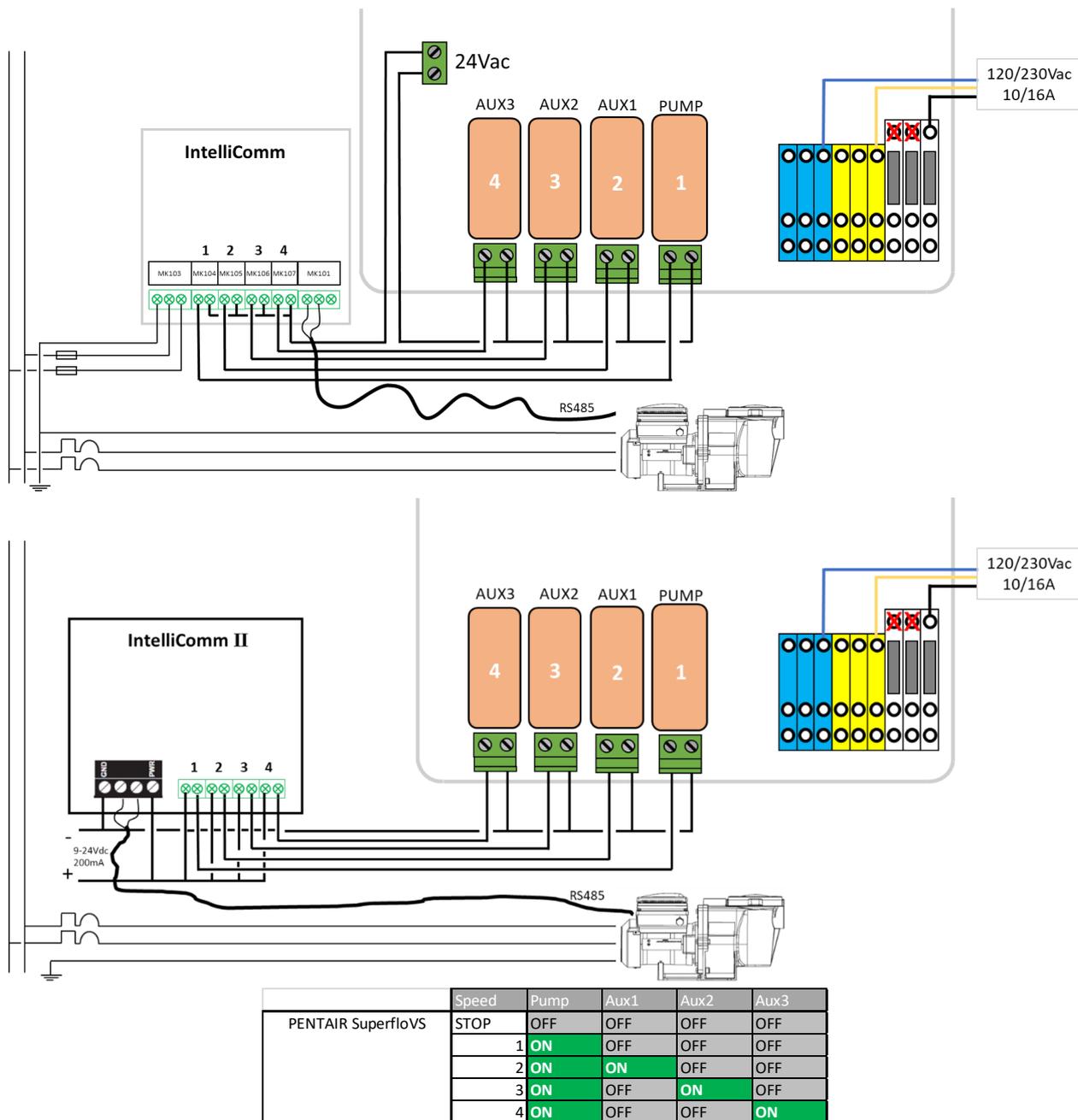


Figura 19 - Pentair IntelliFlo VSD/VSF con IntelliComm o IntelliComm II

3.4.5.2 Pentair IntelliFlo3 VSF

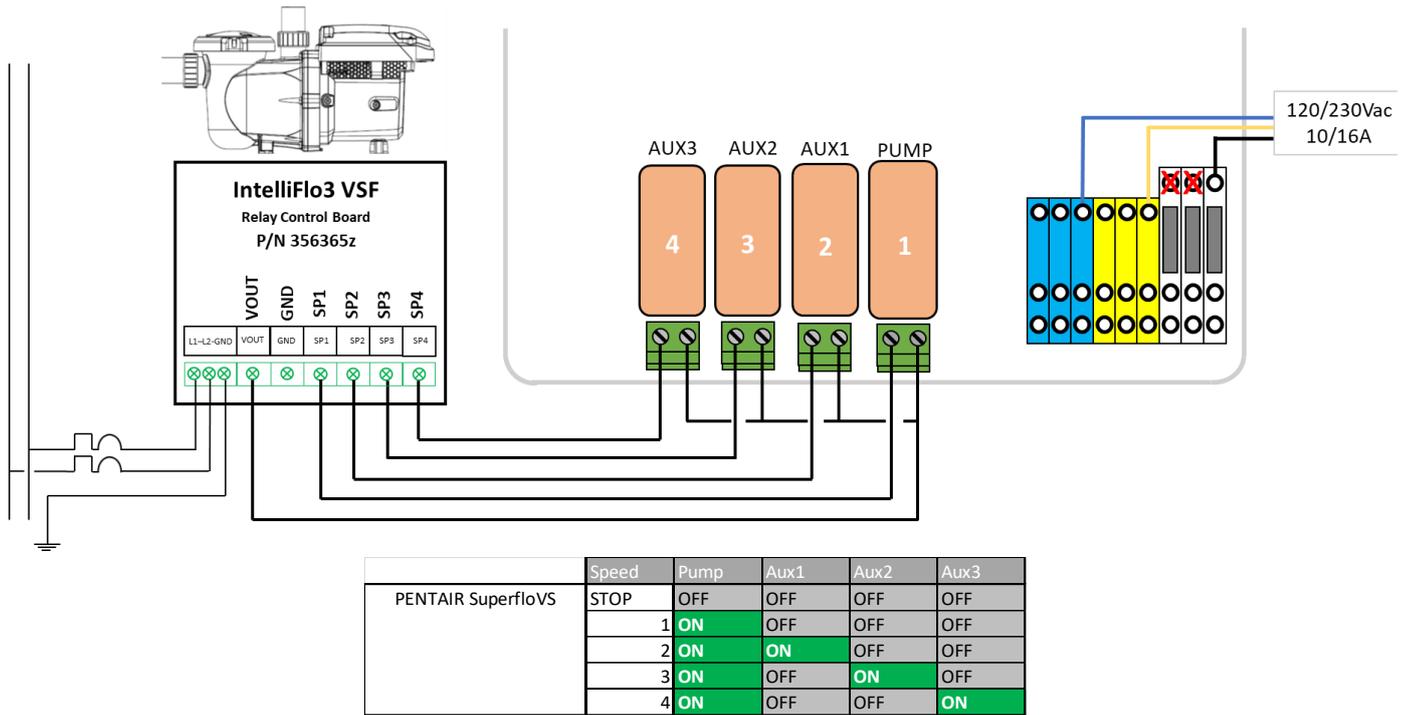
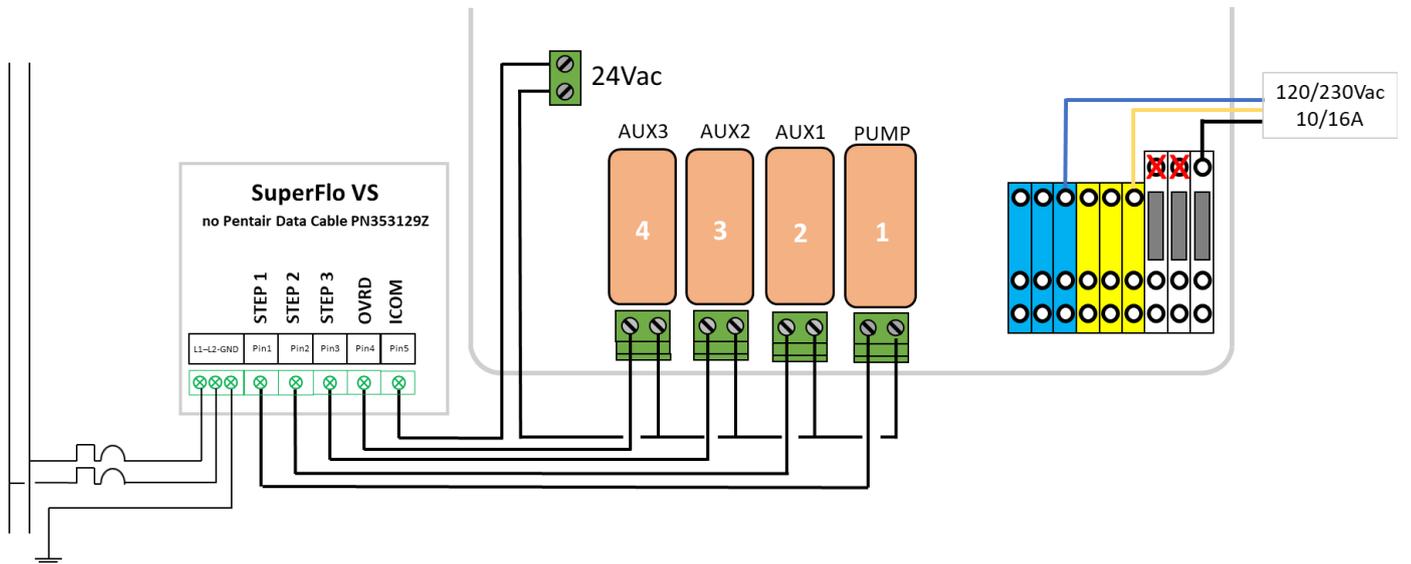


Figura 20 - Pentair IntelliFlo3 VSF

3.4.5.3 Pentair SuperFlo VS/VS2



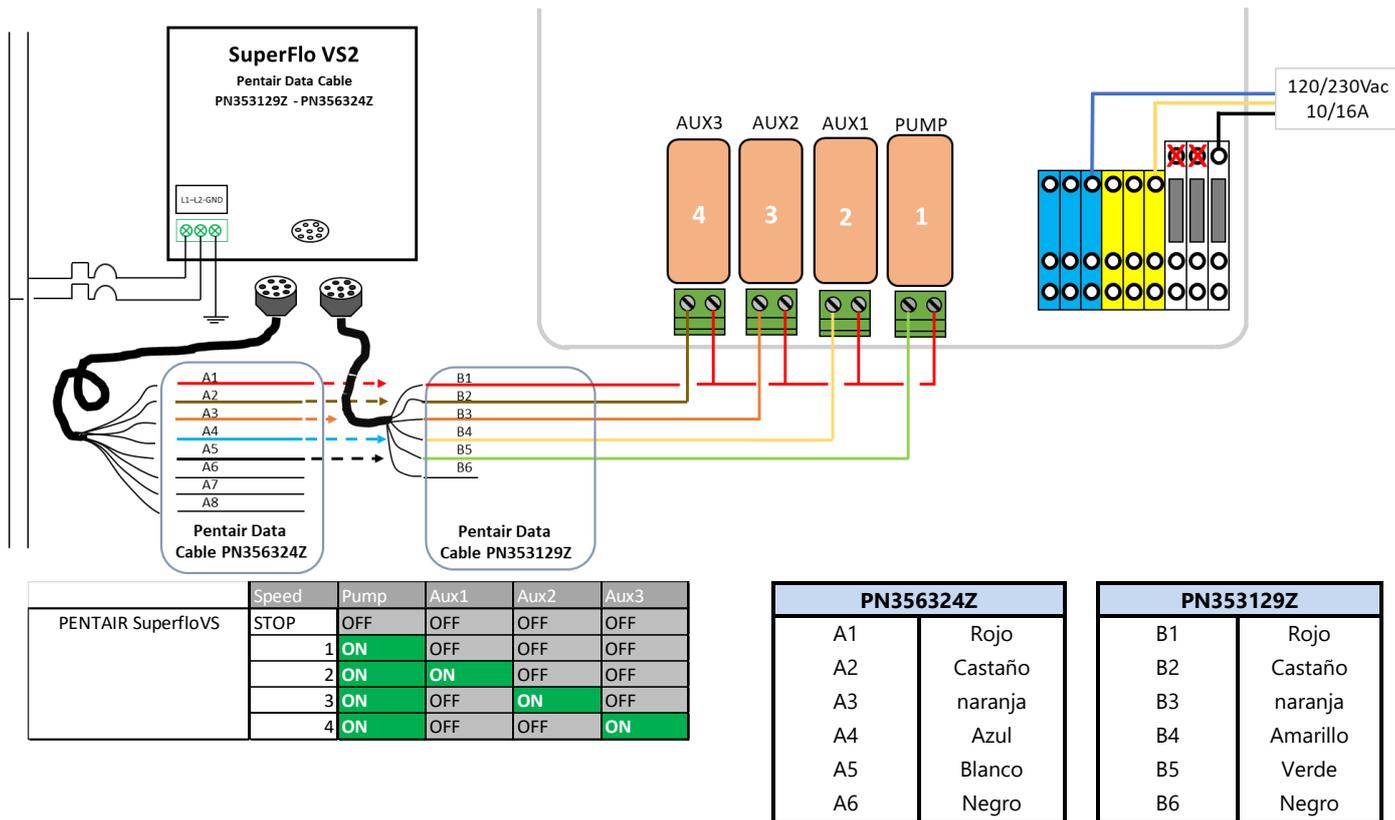


Figura 21 - Pentair SuperFlo VS/VS2

3.4.5.4 Hayward EcoStar

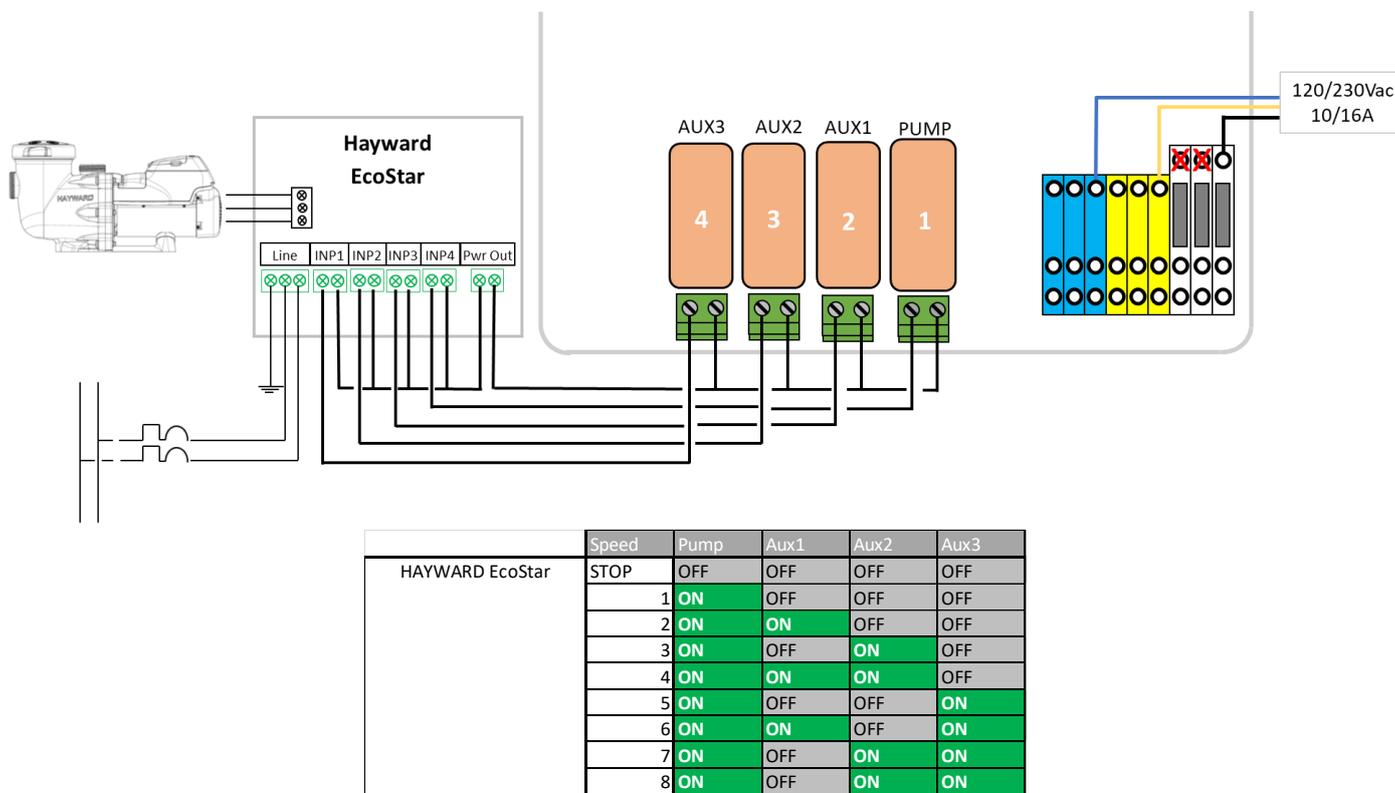


Figura 22 - Hayward EcoStar

3.4.5.5 Hayward gama VSTD

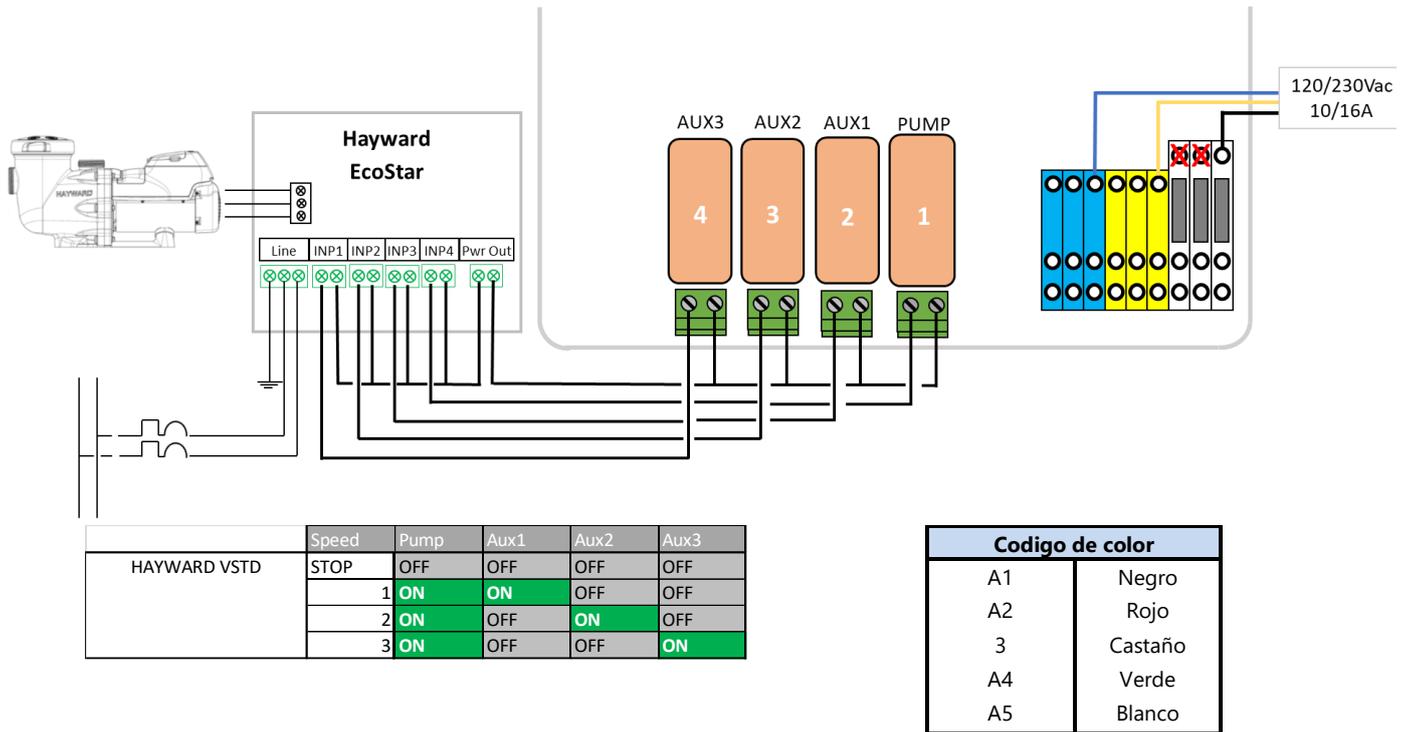


Figura 23 - Hayward gama VSTD

3.4.5.6 Speck BADU Eco Touch, ACIS VIP ool MKB VS

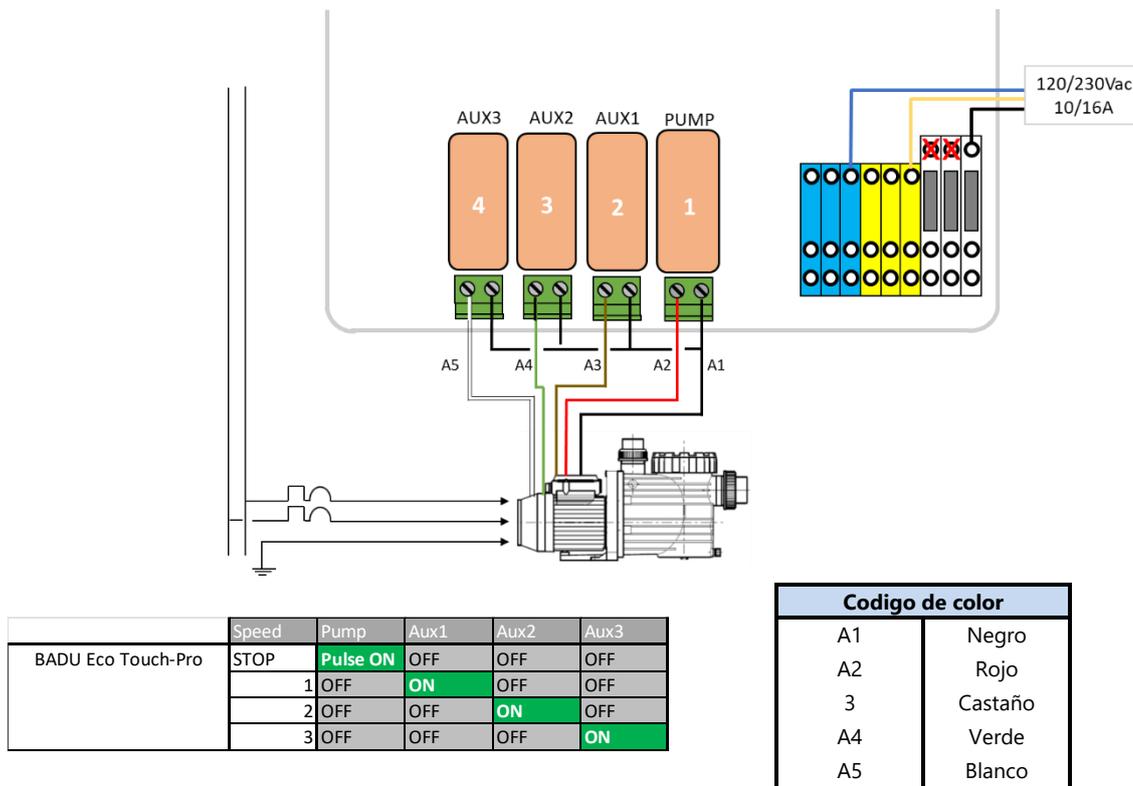


Figura 24 - Speck Badu Eco-Touch

3.4.5.7 Speck BADU 90 Eco Motion

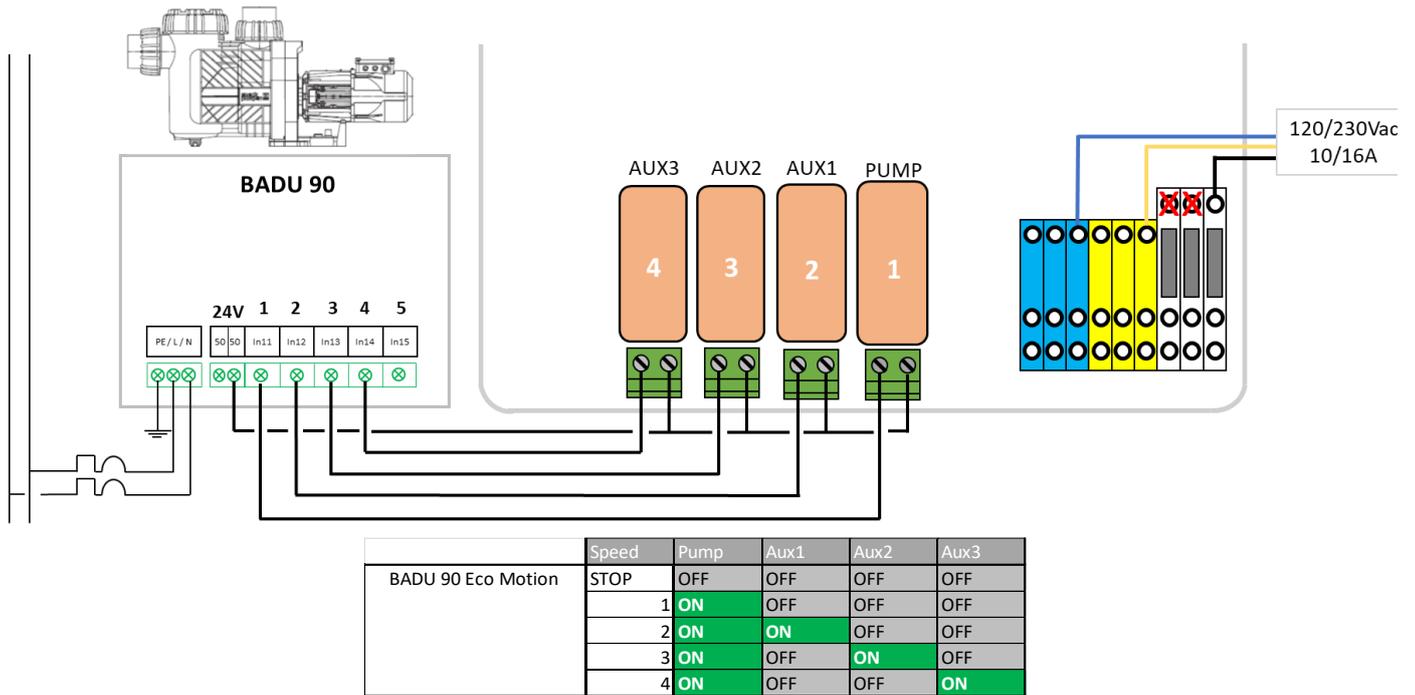


Figura 25 - Speck Badu Eco-Motion

3.4.5.8 Zodiac FloProVS

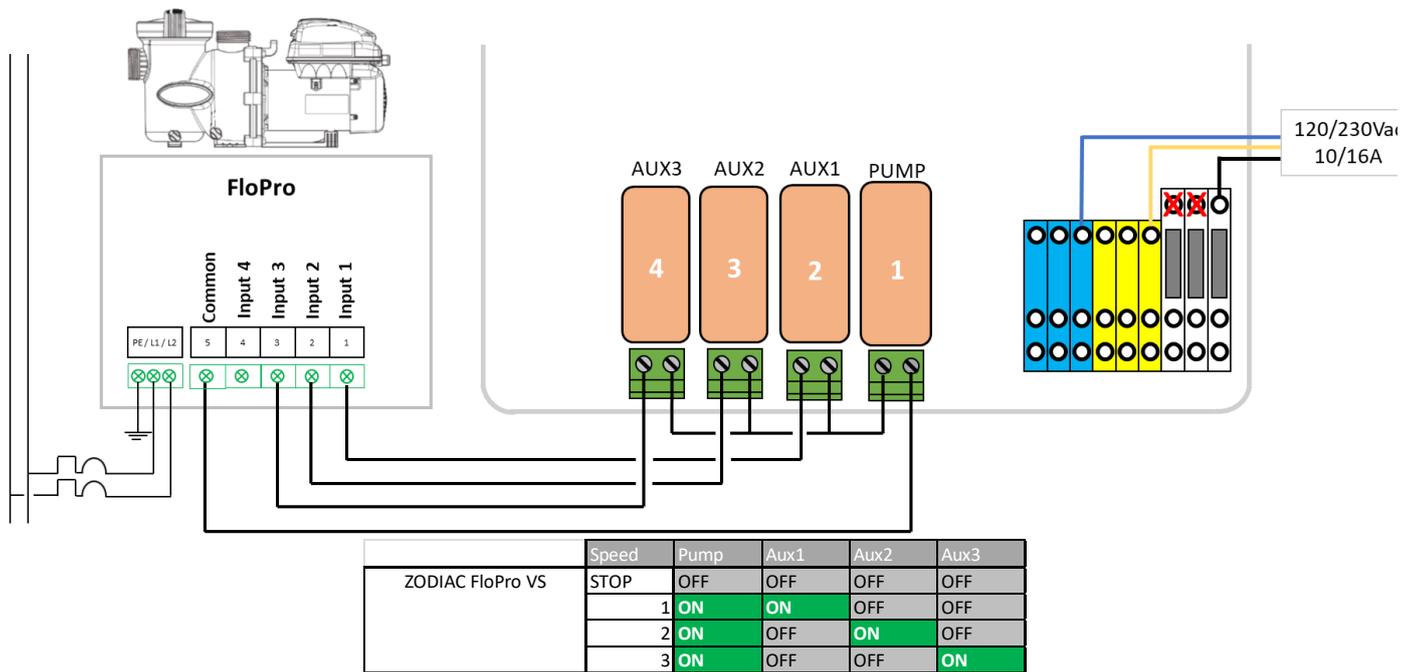
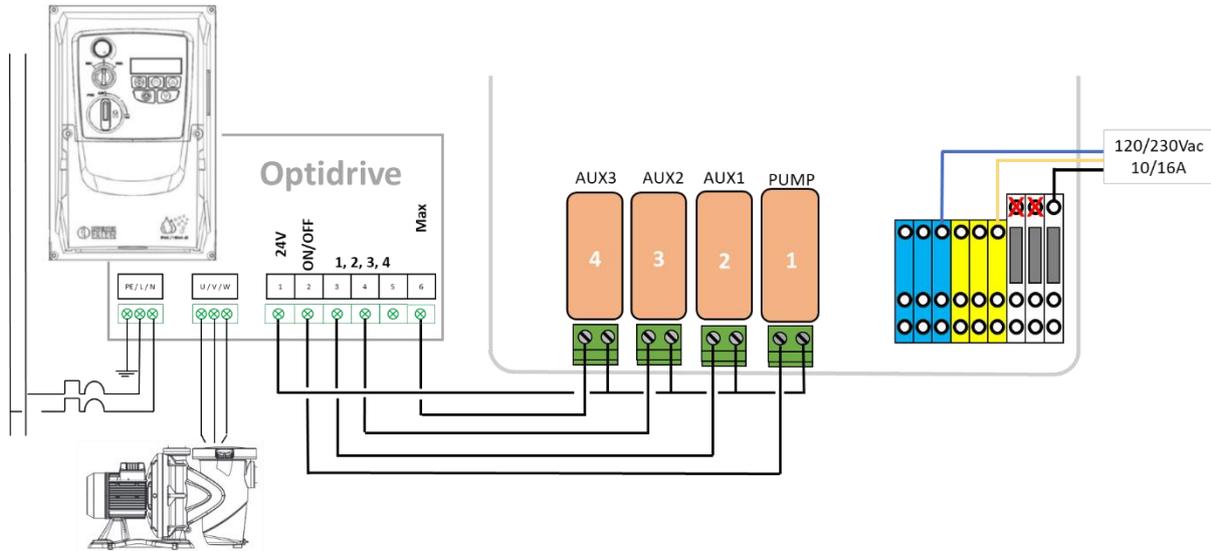


Figura 26 - Zodiac FloPro VS

3.4.5.9 Variador de velocidad Inverterk Optidrive e²



	Speed	Pump	Aux1	Aux2	Aux3
INVERTEK OPTIDRIVE	STOP	OFF	OFF	OFF	OFF
	1	ON	OFF	OFF	OFF
	2	ON	ON	OFF	OFF
	3	ON	OFF	ON	OFF
	4	ON	ON	ON	OFF
	5	ON	OFF	OFF	ON

Figura 27 - Variador Inverterk Optidrive e2

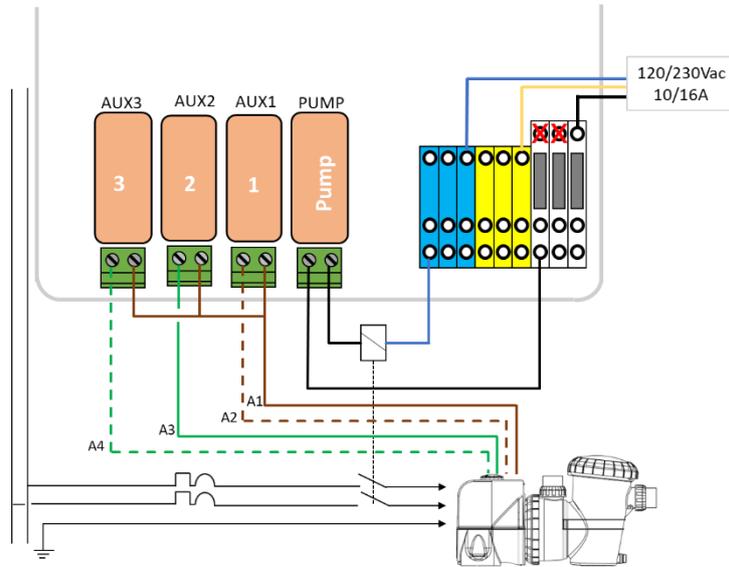
3.4.5.10 Combinación binaria

Esta opción no está vinculada a una bomba específica, pero puede utilizarse para controlar varias bombas mono-velocidad.

	Speed	Pump	Aux1	Aux2	Aux3
Binary Combination	STOP	OFF	OFF	OFF	OFF
	1	ON	OFF	OFF	OFF
	2	ON	ON	OFF	OFF
	3	ON	OFF	ON	OFF
	4	ON	ON	ON	OFF
	5	ON	OFF	OFF	ON
	6	ON	ON	OFF	ON
	7	ON	OFF	ON	ON
	8	ON	ON	ON	ON

Figura 28 - Combinación binaria

3.4.5.11 Davey ProMaster VSD400

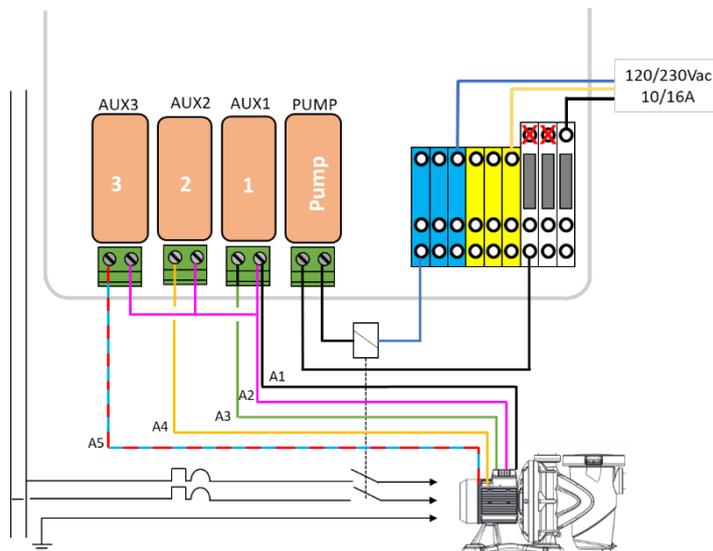


	Speed	Pump	Aux1	Aux2	Aux3
DAVEY ProMaster VSD	STOP	OFF	OFF	OFF	OFF
	1(33%)	ON	OFF	OFF	ON
	2(50%)	ON	OFF	ON	OFF
	3(67%)	ON	ON	OFF	ON
	4(83%)	ON	ON	ON	OFF
	5(100%)	ON	ON	OFF	OFF
	BCKWSH	ON	OFF	ON	ON

	Codigo de color	Pin
A1	Castaño	8
A2	Cafe Blanco	7
A3	naranja o verde	6
A4	Naranja/Blanco o Verde/Blanco	3

Figura 29 – Davey ProMsster VSD400

3.4.5.12 DAB E.SWIM-E.PRO



	Speed	Pump	Aux1	Aux2	Aux3
DAB E.SWIM	STOP	OFF	OFF	OFF	OFF
	1	ON	OFF	OFF	OFF
	2	ON	ON	OFF	OFF
	3	ON	OFF	ON	OFF
	4	ON	OFF	OFF	ON

	Codigo de color	Pin
A1	Negro	3
A2	Rosado	6
A3	Verde	7
A4	Amarillo	8
A5	Azul rojo	11

Figura 30 – DAB E.SWIM-E.PRO

3.4.5.13 AQUAGEM iSAVER+, Inverpro, Inverstar, ACIS Varipool, CF Vitalia VS

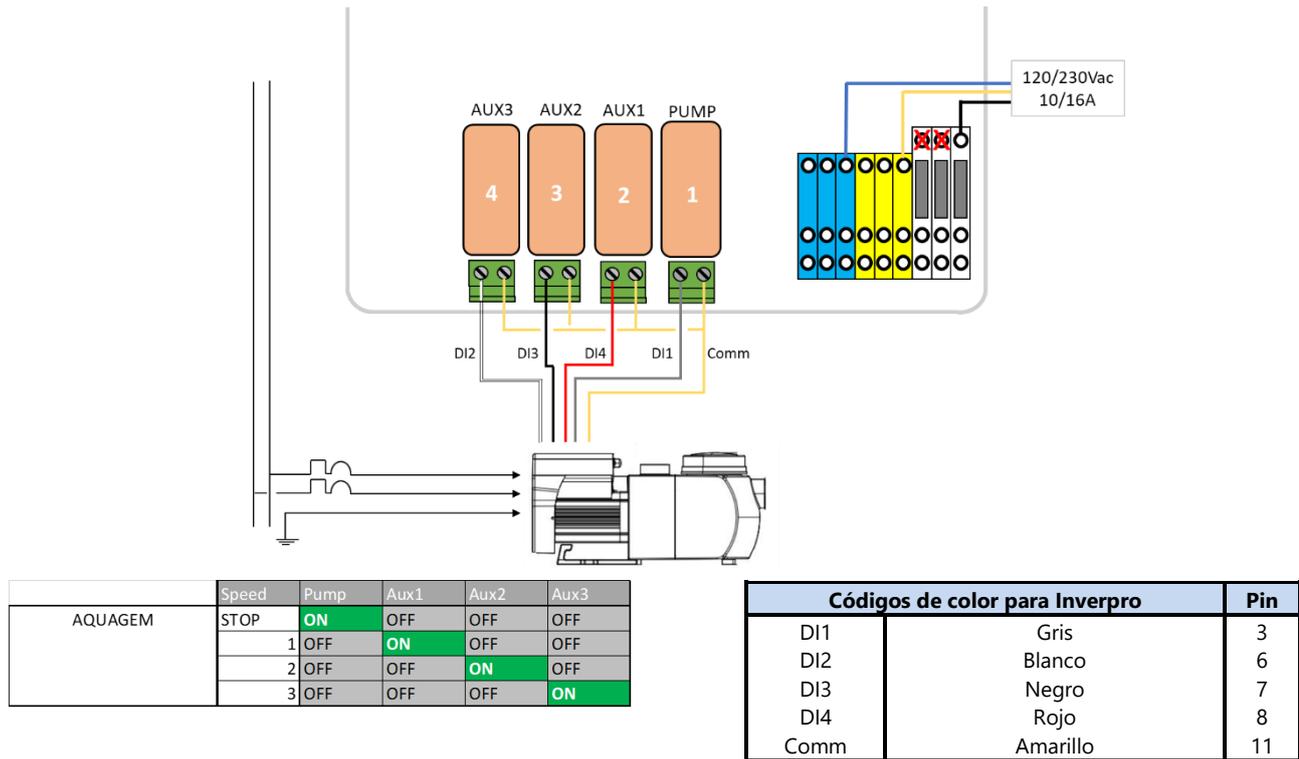


Figure 31 - AQUAGEM iSAVER+, Inverpro, Inverstar, ACIS Varipool, CF Vitalia VS

3.4.5.14 SACI [e]pool, [e]joy

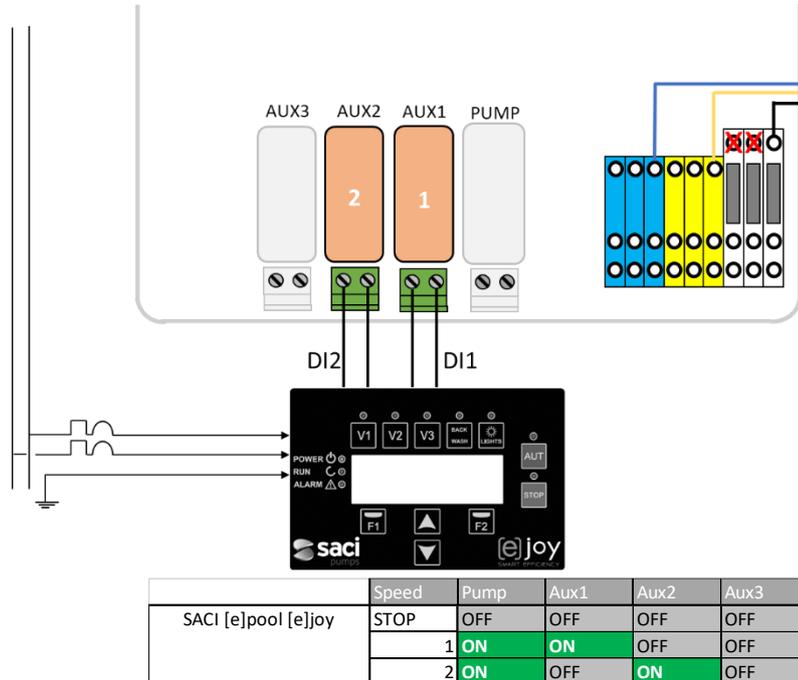
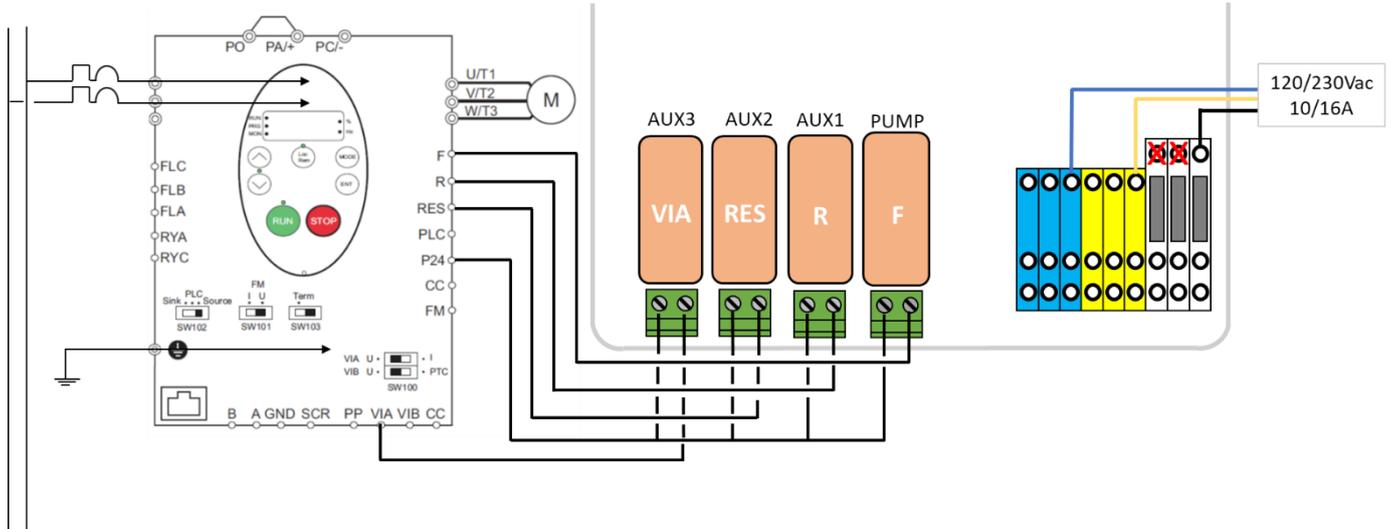


Figure 32 - SACI [e]pool, [e]joy

3.4.5.15 SCHNEIDER Altivar ATV212



	Speed	Pump	Aux1	Aux2	Aux3
SCHNEIDER ATV212	STOP	OFF	OFF	OFF	OFF
	1	ON	ON	OFF	OFF
	2	ON	OFF	ON	OFF
	3	ON	ON	ON	OFF
	4	ON	OFF	OFF	ON
	5	ON	ON	OFF	ON
	6	ON	OFF	ON	ON
	7	ON	ON	ON	ON

Figure 33 - SCHNEIDER Altivar ATV212

3.5 INSTALACIÓN DE CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

3.5.1 Sonda de temperatura de aire

La Sonda de Temperatura de Aire, mide la temperatura del aire exterior, la muestra en el display y la utiliza para la protección contra la congelación, si esta protección está configurada en el menú **DATOS PISCINA**.

- Aislar todas las alimentaciones eléctricas de la piscina y de los equipos asociados.
- poner el PoolCop en **APA** y abrir la placa frontal de CCU.
- Pasar la sonda y su cable por un glándula e instalar la sonda en un lugar representativo de la temperatura a la que está expuesta la piscina. Proteger el camino del cable hasta la sonda.
- Conectar la Sonda Temperatura de Aire al conector J27.



J27 Sonda de temperatura de aier

Figure 34 - Sonda de temperatura de aire



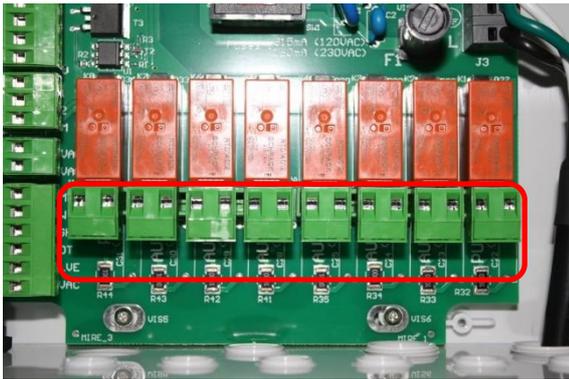
ATENCIÓN:

Conservar una distancia mínima de 10 cm entre el cable de la temperatura de aire y todos los demás cables de potencia por los que circule una corriente de 220V/380V, a fin de evitar los problemas de perturbación debidos al acoplamiento capacitivo.

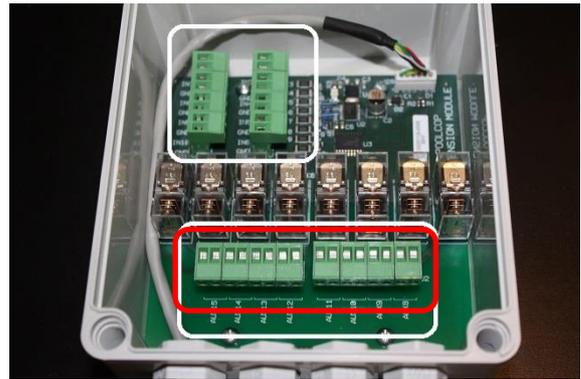
- Cierre la tapa de la CCU.
- Encienda el aparato.
- Compruebe la visualización de la temperatura del aire en la pantalla de la CCU.

3.5.2 Conexión de los relés auxiliares

Un relé auxiliar actúa de la misma forma que un interruptor:



Bloque de terminales de relé en la CCU



Bloque de terminales de relé en el XM8

Figura 35- Borne de conexión de los auxiliares

- Los relés auxiliares pueden controlar el equipo auxiliar de la piscina, como luces, calefacción, limpiadores de piscinas, etc.
- Auxiliary **Aux7** está dedicado al control del pH.
- Con el control de ORP instalado, **Aux6** está dedicado al control de ORP.
- Con XM8 y la función de cubierta de piscina instalada, **Aux14** está dedicada a abrir la cubierta, **Aux15** para cerrar.
- Con XM8 y la función Jetstream instalados, **Aux13** está dedicado al control de la bomba Jetstream.

Cada relé auxiliar tiene su propio temporizador dedicado, programado en el **MENÚ AUXILIARES** de PoolCop. A los relés auxiliares se les puede asignar un nombre predeterminado o un nombre personalizado de la lista disponible. Los relés pueden ser esclavos de la bomba.

3.5.2.1 instrucciones de conexión



ADVERTENCIA:
Nunca exceda la potencia nominal.
La corriente admisible en 12Vdc es 100mA, en 24Vac es 450mA.
Respete siempre las normas vigentes.

- Utilice un cable multiconductores para conectar los circuitos auxiliares a los relés auxiliares (Aux1 a Aux6) en la Control Connection Unit (CCU).
- Los relés auxiliares funcionan de la misma forma que un programador mecánico.
- Realice la conexión a los bornes apropiados de los conectores J6/J19 (CCU) o J1/J2(XM8).

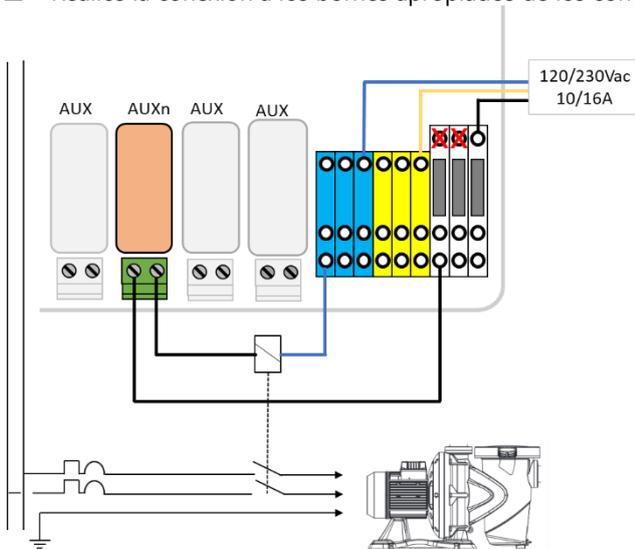


Figura 36 - Conexiones auxiliares monofásicas

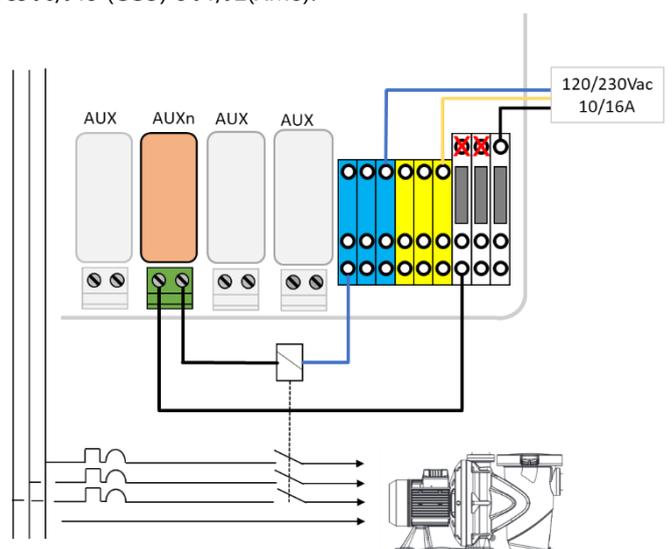


Figura 37 - Conexiones auxiliares trifásicas

3.5.2.2 Programación del temporizador del relé

Cada relé auxiliar puede ser programado con un ciclo de temporización diaria. Los relés auxiliares pueden estar en funcionamiento esclavo de la bomba de filtración (ver 5.3 Menú Auxiliares para más informaciones).

3.5.3 Conexión de las entradas

Pueden conectarse al PoolCOP varios tipos de detectores, destinados a completar las funcionalidades o a generar alertas.



ATTENCION:
Las entradas están polarizadas por PoolCOP con 5Vdc.
Asegúrese de que la señal conectada a cada entrada sea libre de potencial para evitar daños.

Las entradas de PoolCOP están trivializadas y pueden asignarse a funciones predefinidas mientras tienen una dirección de acción directa (acción cuando el contacto está cerrado) o inversa (acción cuando el contacto está abierto).

El menú de configuración permite seleccionar el rol y la dirección de acción de cada una de las entradas.

La conexión se encuentra en:

- En la unidad de conexión de control y las entradas están etiquetadas como Entrada (1) y Entrada (2)
- En el módulo de extensión XM8 y están marcados como Entrada (3) a Entrada (10)

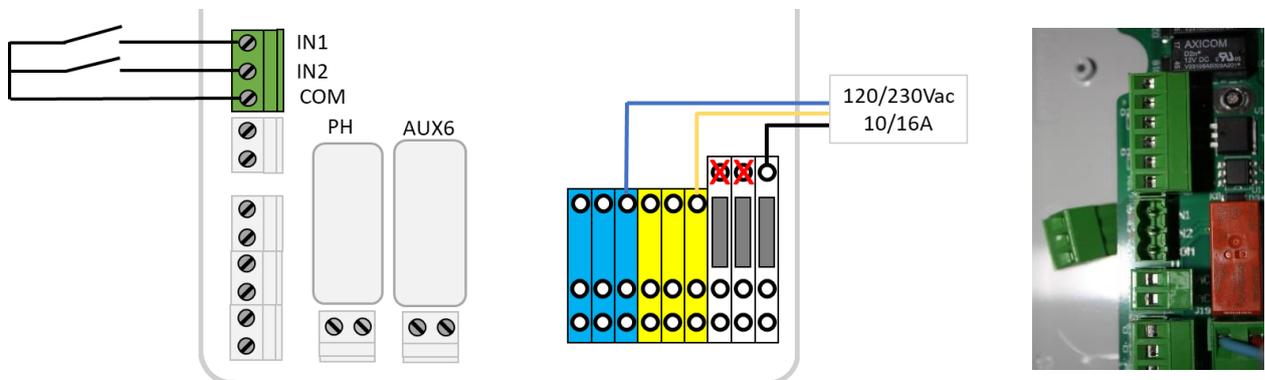


Figura 38 – Conexión de las Entradas en el DCCU

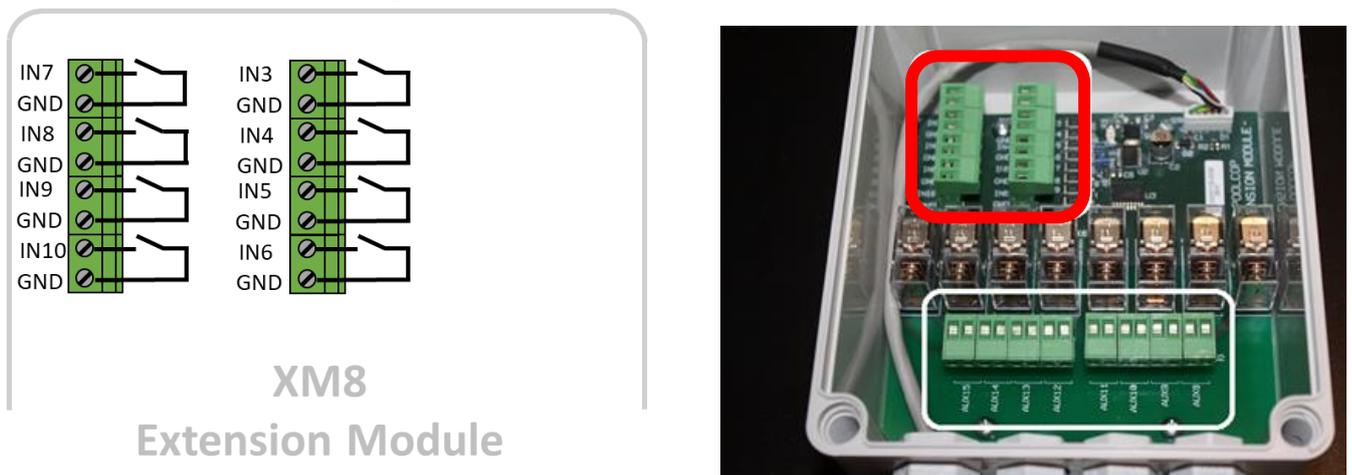


Figura 39 – Conexión de las Entradas en el XM8

3.5.3.1 Termostato externo



NOTA:

El termostato externo no es necesario si está instalada la Sonda Temperatura de Aire.

El riesgo de congelación puede ser detectado por medio de un termostato externo correctamente instalado y configurado. Generalmente, el reglaje de la temperatura se sitúa dentro de la gama de -5°C a $+5^{\circ}\text{C}$, en función de la exposición. Para más detalles, consulte el manual de instrucciones de su termostato. El termostato está conectado a la entrada deseada y el contacto está marcado GND.

La detección puede efectuarse con circuito abierto o cerrado. La configuración se efectúa mediante programación.



Figura 40 - Termostato Externo

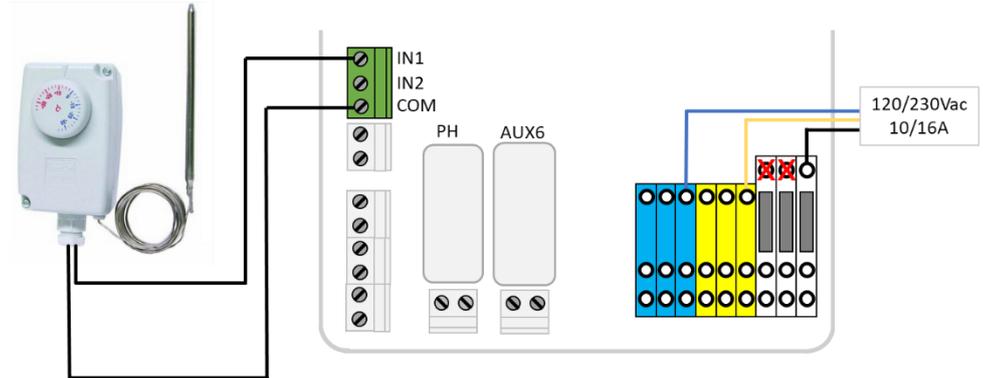


Figura 41 - Conexiones Termostato Externo



ATENCIÓN:

El termostato no garantiza la prevención de la congelación en todas las condiciones. Puede ser necesario proteger el equipo en caso de fuertes heladas o temperaturas muy bajas.

3.5.3.2 Detección nivel bajo de los consumibles

Conectado a una entrada de la tarjeta de la Control Connection Unit (CCU) PoolCop, el equipo indica el nivel bajo de los consumibles y activa una alerta. Ajuste el sensor de nivel bajo en consecuencia, según las instrucciones del fabricante.

Pueden conectarse en serie tubos de aspiración múltiples (u otros sistemas de detección) para los diferentes consumibles. El primer detector de nivel bajo activará la alerta.



Figura 42 - Tubo de aspiración con detección del nivel bajo

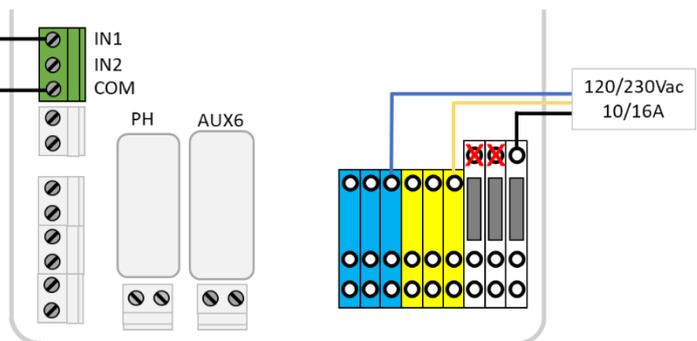


Figura 43 - Detección de nivel bajo de los consumibles

3.5.3.3 Detección cubierta de la piscina

Puede conectarse un sensor externo de la cubierta de la piscina a una entrada, a fin de informar a PoolCop que la cubierta está cerrada. La programación efectuada en el menú de los datos de la piscina autoriza entonces la reducción de la filtración (modo ECO) y del tratamiento.

3.5.3.4 Sistema de sal, Intervención requerida

Un electrolizador de sal compatible puede utilizar una entrada para informar al PoolCop que es necesaria una intervención.

3.6 INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DEL AGUA

3.6.1 Generalidades

PoolCop es compatible con todos los tratamientos de agua. Con PoolCop no existe ninguna restricción específica sobre la utilización de un tratamiento de agua reconocido. Siga todas las directivas del fabricante, a fin de garantizar la seguridad, la dosificación correcta y la vida útil de los equipos.

Están disponibles 2 tipos de sensores de dimensiones idénticas y que utilizan el mismo alojamiento:

Tipo de Tratamiento	Sonda Requerida	Referencia 4 hilos
pH + Inyección de cloro líquido; tabletas de cloro o de bromo	Kit Sonda pH+ORP Pt	SO4902
pH + Electrólisis de sal	Kit Sonda pH+ORP Au	SO4903



ADVERTENCIA

Se debe instalar y configurar correctamente un dispositivo sensor de flujo para asegurar la dosificación de productos químicos.

Si el sensor de flujo no se agrega o no está configurado correctamente y la manguera está bloqueada, se pueden acumular productos químicos. La liberación del flujo puede crear condiciones químicas peligrosas en el agua localmente en la piscina y puede dañar a las personas.



ADVERTENCIA:

ANTES de la instalación de la sonda deben tomarse ciertas precauciones, a fin de asegurar una medida correcta y evitar la posibilidad de dañarla: Instale y teste una conexión a tierra de la piscina conforme a la reglamentación local. Busque la eventual presencia de metales en el agua (hierro, zinc, cobre) y, en todos los casos, utilice un tratamiento secuestrante de metal.

3.6.2 Instalación de la sonda análisis de agua

La sonda tiene su propia cámara de análisis. La instalación es la misma para todas las sondas.



Figura 44 - Sonda de análisis de agua pH+ORP



Figura 45 - Sonda y cámara de análisis



Figura 46 - Tapón de la cámara de análisis



Figura 47 - Conexión de la sonda

- Verifique que el disyuntor de la bomba está en **APA**, usa el modo **SERVICIO**, y/o en el menú **MODOS FILTRACION**, configure los temporizadores de la bomba a 00:00/00:00, con el modo **PARO**.
- Cierre todas las válvulas y asegúrese de que todas las alimentaciones de agua estén cortadas.



ATENCIÓN:

Retirar la sonda de la tubería si está bajo presión o si tiene agua en la tubería, puede causar la inundación y daños en el equipo.

- Retire el tapón de obturación de la cámara de análisis y monte esta cámara con su junta tórica.
- Instale la cámara de la sonda, con junta tórica.
- Retire la tapa de transporte y llene la sonda con líquido.

**ATENCIÓN:**

La tapa de transporte debe quitarse antes de colocar el sensor. La instalación del sensor sin quitar la tapa de transporte resultará en lecturas de pH y ORP y regulación química erróneas.

- Verifique/ajuste el anillo de agarre, el anillo de agarre debe estar entre 25-30 mm desde el hombro del sensor.
- La franja azul (SO4902) o blanca (SO4903) proporciona espacio entre la tuerca de montaje y el hombro de la sonda.



Figura 48 - SO4902 Posición de la tuerca



Figura 49 - SO4903 Posición de la tuerca

- Comprobar / ajustar el anillo de compresión y la junta tórica en consecuencia.
- Inserte completamente el sensor en la carcasa y asegúrelo con la tapa.
- Apretar manualmente la tapa de seguridad.

**ATENCIÓN:**

No apriete demasiado, ya que la sonda es un aparato sensible. Asegúrese de que el tapón esté suficientemente seguro para mantener el sensor en su lugar bajo la presión del agua.

- Retire la tapa de plástico que protege las tarjetas de circuitos impresos.
- Conecte el enchufe del cable del sensor a JP6 en la PCB de datos de SE de conexión.

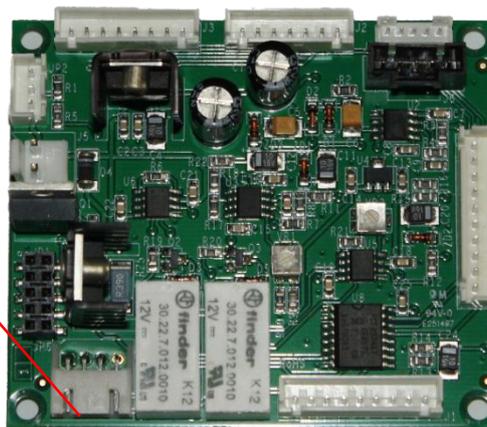


Figura 50 - Conexión de la sonda pH + ORP

- Coloque de nuevo la tapa de plástico de protección. Abra las válvulas y conecte de nuevo la alimentación de agua, verificando la ausencia de fugas.
- Ponga el disyuntor de la bomba en **EN**.
- Programe de nuevo el modo y los temporizadores de filtración como lo desee.
- Arranque la bomba a partir del menú **CONTROL MANUAL** y verifique la ausencia de fugas.
- Deje funcionar la bomba o párela a partir del menú **CONTROL MANUAL**, según su deseo.

3.6.3 Regulación de pH



UTILICE PROTECCIONES:

Al manipular productos químicos, utilice siempre guantes de protección correctos que resistan a dichos productos.



PROTECCIÓN DE LOS OJOS:

Al manipular productos químicos, utilice siempre gafas de protección.

La regulación de pH requiere la sonda pH o la sonda pH+ORP.

Cuando se utilizan ciclos de filtrado (todos los modos excepto **24/24** utilizan ciclos diarios), el pH se mide automáticamente 15 minutos después del final de cada ciclo de filtrado. El pH se actualiza inmediatamente después de la lectura. Si se utiliza un solo ciclo de filtración, el pH se mide automáticamente una vez al día; si se configuran los dos temporizadores de filtración, el pH se mide automáticamente dos veces al día.

Cuando la filtración está en modo **24/24**, el pH se verifica cada hora cuando la desinfección está en la fase de observación.

El pH puede medirse en todo momento parando previamente la bomba de filtración y seleccionando **LECTURA DE PH** en el menú **MANTENIMIENTO**. El paro de la filtración y la circulación de agua son necesarios para evitar los fenómenos de electricidad estática que afectan a la precisión de la medida del pH. Se recomienda esperar 15 minutos, después de parar la bomba, antes de medir el pH, a fin de permitir que la electricidad estática se descargue completamente.

La información de pH se utiliza para las funciones de regulación del pH y de las alertas. Sin embargo, pueden instalarse con el PoolCOP sistemas de control de pH independientes. En este caso, PoolCOP puede utilizarse para medir el pH y activar las alertas, si el pH está fuera de los límites.

3.6.3.1 Calibración de la sonda pH

El electrodo puede ser calibrado con ayuda de un líquido con un pH conocido o con líquidos tampón pH.

3.6.3.2 Informaciones y consejos

PoolCOP posee una regulación de pH proporcional-integral; se requiere una bomba dosificadora **EN/APA** (peristáltica o electromagnética) y un kit de instalación. La lógica y la seguridad de regulación del pH son las siguientes:

- Con ciclos de filtración:
 - La dosificación se ejecuta una vez al inicio de cada filtración. Se recomienda programar dos ciclos de filtración diarios, para permitir dos períodos de dosificación por día. **La filtración debe detenerse al menos 30 minutos entre 2 ciclos de filtración para permitir que el algoritmo de pH funcione correctamente.**
 - Cualquiera que sea la configuración, **el tiempo máximo de dosificación es de 30 minutos por ciclo** de filtración (60 minutos por día si se respeta la recomendación de dos ciclos).
- En modos de filtración **24/24**:
 - La lectura se realiza **cada hora**, cuando la desinfección está en fase de observación.
 - La dosificación se ejecuta justo después de la lectura. La duración está **limitada a un máximo de 15 minutos** por inyección.
 - Cualquiera que sea la configuración, el tiempo máximo de dosificación **es de 240 minutos por día.**
- La lógica de control proporcional-integral permite efectuar operaciones muy seguras y evita el riesgo de sobredosificación.
- Establecer el tiempo de dosificación máximo posible es una forma de ajustar la eficiencia del control. La dosificación máxima debe ajustarse de acuerdo con el volumen de la piscina, la alcalinidad del agua y el caudal de la bomba dosificadora para proporcionar los mejores resultados.
- El relé de control de pH AUX 7 está protegido y la inyección se detendrá en caso de pérdida de posición de la válvula, pérdida de flujo, pérdida de presión, seguridad de bombeo, etc. por seguridad.
- Se generará una alerta si el pH no está en un rango aceptable. El control de pH continuará funcionando normalmente.
- Se generará una alerta si el pH no cambia después de 5 inyecciones sucesivas para indicar que el control no es efectivo.
- Security Como garantía, si el pH medido está fuera de los límites (inferior a 6.0 o superior a 9.5), se detiene el control del pH. Se muestra un mensaje de alerta solicitando el equilibrio del agua.



OTA:

Como garantía, si el pH medido está fuera de los límites, se detiene el control del pH.

- Tan pronto como el pH vuelva a entrar en el rango 6.0 - 9.5, la inyección puede reiniciarse.

3.6.3.3 Instalación de la bomba dosificadora

- Instale la bomba dosificadora, los tubos de aspiración y de inyección asociados y los racores, conforme a las instrucciones del manual de instalación de la bomba dosificadora.
- Asegúrese de que está instalado el producto correcto pH+ o pH- y que éste no presente riesgos de seguridad.
- Cablee la alimentación de la bomba dosificadora vía AUX 7 en la CCU.
- Conecte la bomba dosificadora a la alimentación eléctrica, conforme al manual de instalación de la bomba y asegurando su protección eléctrica.

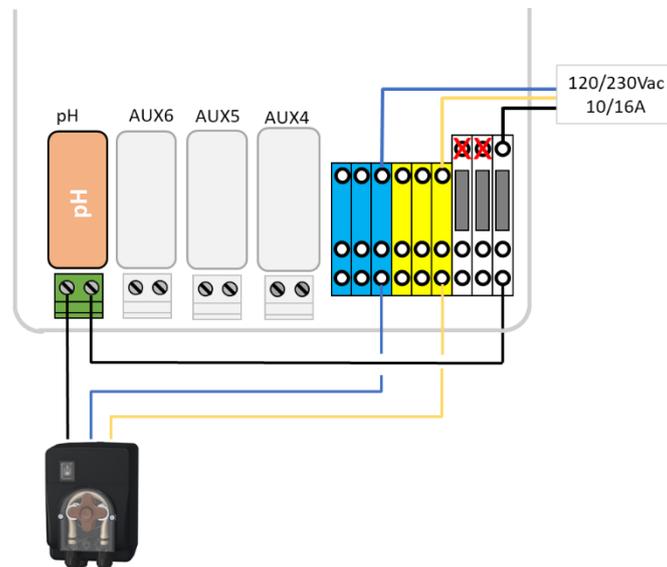


Figura 51 – Conexión directa de la bomba dosificadora de pH 230Vac.

- Pruebe y cebe la bomba de dosificación:
 - o En **AGUA Y TRATAMIENTO, CONTROL DE PH**, seleccione imprimación **EN**.

3.6.3.4 Programación de la regulación de pH

Consulte 5.4.2.

3.6.3.5 Activación de la regulación de pH:

- En el menú **MANTENIMIENTO**, seleccionar **LECTURA DE PH**.

3.6.4 Desinfección



UTILICE PROTECCIONES:
Al manipular productos químicos, utilice siempre guantes de protección correctos que resistan a dichos productos.



PROTECCIÓN DE LOS OJOS:
Al manipular productos químicos, utilice siempre gafas de protección.

PoolCOP es compatible con todos los sistemas y equipos de desinfección del agua. La desinfección del agua puede efectuarse con o sin productos.

3.6.4.1 Control de desinfección

3.6.4.1.1 Dosificación controlada por ORP

El control del ORP está disponible para la desinfección controlada. El tipo de sonda de medida del agua varía en función del producto utilizado para el tratamiento.

Tipo de Tratamiento	Sonda Requerida	Ref del sonda
pH + Inyección de cloro líquido; tabletas de cloro o de bromo	Kit Sonda pH+ORP Pt	SO4902
pH + Electrólisis de sal	Kit Sonda pH+ORP Au	SO4903



NOTA:
La medida y el control por ORP no son compatibles con la ionización cobre o cobre/plata..

- El sensor pH+ORP es necesario y es instalado según las instrucciones en 3.6.2 Instalación de la sonda análisis de agua.
- 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 lógica de control proporcional integral permite operaciones muy seguras y evita el riesgo de sobredosis.
- Si se elige el algoritmo de desinfección de "cloro" o "bromo", el tiempo máximo posible suponiendo que la filtración se ejecute continuamente será de **11 horas y 50 minutos**.
- Si se elige el algoritmo de desinfección de "sal" (para el clorador de agua salada), el tiempo máximo posible suponiendo que la filtración se ejecute continuamente será de **19 horas y 40 minutos**.
- El relé AUX 6 está protegido y la inyección se detendrá en caso de pérdida de la posición de la válvula, pérdida de flujo, pérdida de presión, bombeo de valores, etc. por seguridad.
- Si es necesario, la desinfección se puede detener debido a la baja temperatura del agua (útil para garantizar la vida de la celda del clorador de agua salada con una temperatura del agua inferior a 15 ° C / 59 ° F).
- Se generará una alerta de que el control es ineficiente si:
 - ORP no aumenta después de 20 inyecciones sucesivas (algoritmo "Cloro" o "Bromo").
 - ORP no aumenta después de 5 ciclos de producción sucesivos (algoritmo "Sal").



NOTA:
Por seguridad, si el ORP está fuera de los límites (menos de 100 mV o más de 990 mV) durante más de 40 minutos, se detiene el control de desinfección basado en ORP.
Se emite una alerta para informar de la situación.

- Tan pronto como el ORP vuelva a entrar en el rango de 100mV - 990mV, la inyección puede reiniciarse.
- Configure el control de ORP en el menú **AGUA Y TRATAMIENTO**, programe **REGULACION DE ORP** (5.4.3 Control del ORP para más detalles).

3.6.4.1.2 Dosificación controlada por volumen y temperatura

- Esta función ajusta el volumen desinfectante inyectado en base a:
 - Tasa de flujo de la bomba de dosificación
 - volumen de la piscina
 - temperatura del agua
- La dosificación dirigida es de 6 ml / m³ / día
- La dosificación aumentará progresivamente al doble de la cantidad inicial cuando la temperatura del agua pase de 22 ° C a 30 ° C.
- Una configuración adicional permitirá reducir en un 50% o aumentar en un 50% para tener en cuenta el entorno del grupo.
- El relé de dosificación está protegido (dispositivos de seguridad de la bomba, etc.) por razones de seguridad. Por ejemplo, en caso de pérdida de cebado, se interrumpirá la inyección.
- Configure el control Remanente en el menú **AGUA Y TRATAMIENTO**, programe **INYECCIÓN REMANENTE** (Vea 5.4.3.9).

3.6.4.2 Medios de desinfección

3.6.4.2.1 Inyección del producto por bomba de dosificación

- Instale el equipo o la bomba dosificadora, los tubos de aspiración y de inyección asociados y los conectores, según el manual de instalación suministrado por el fabricante.
- Asegúrese de que estén instalados los productos correctos y que éstos sean seguros.
- Instale el cable de alimentación eléctrica del equipo vía el relé auxiliar elegido en la DCCU.
- Conecte el aparato a la alimentación eléctrica conforme al manual de instalación del fabricante, asegurando una protección y una conformidad eléctrica adecuadas.



NOTA:

Si la inyección es controlada por el sensor de ORP, la bomba de dosificación debe ser controlada por Aux 6 imperativamente..



NOTA:

Si la inyección se controla por temperatura / volumen (Remanente), se puede usar cualquier Aux libre

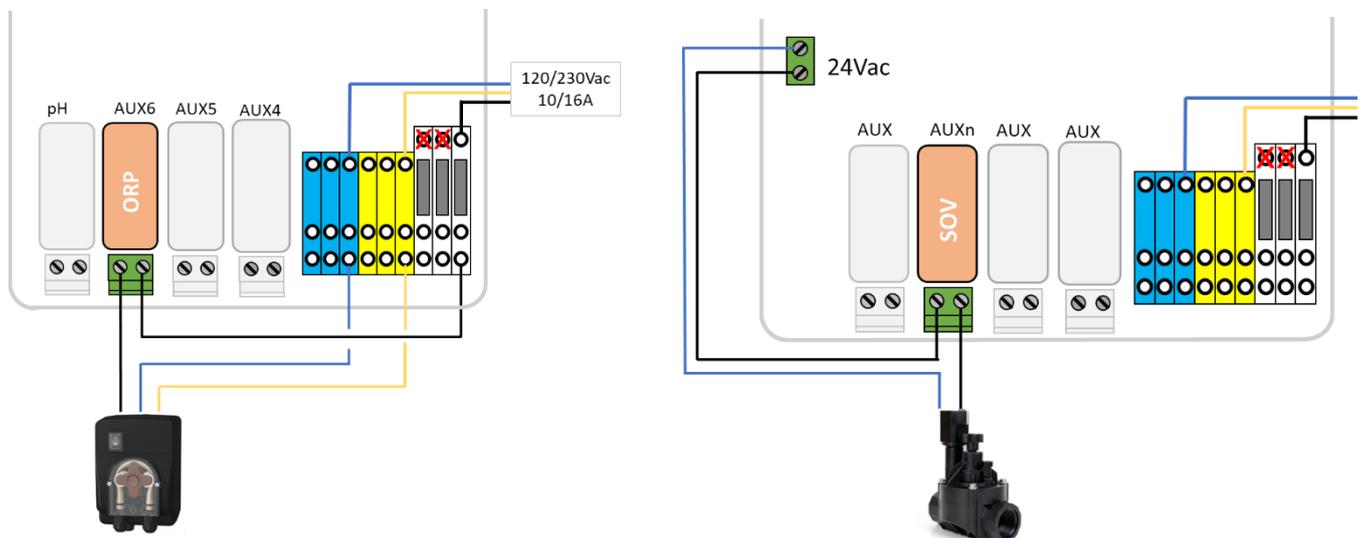


Figura 52 - Conexión de bomba dosificadora de 230 V CA o electroválvula de 24 V CA para desinfección

- Pruebe y ceba la bomba de dosificación, si corresponde:
 - En el menú **MANUAL CONTROL**, seleccione el **AUX** respectivo en **EN**; el equipo o la bomba debe funcionar.
 - O en **AGUA Y TRATAMIENTO, REGULACION DE ORP**, seleccione cebado **EN**.

3.6.4.2.2 Cloración con sal

La Cloración con sal se efectúa para desinfectar el agua de la piscina. Son necesarios un sistema de cloración con sal y un kit de instalación. Cuando se utiliza la cloración con sal para el tratamiento, debe efectuarse un análisis del agua regularmente, a fin de asegurarse de que el nivel de sal y de cloro libre permanezca en los límites. Consultar las instrucciones de utilización del fabricante.

- Instale el electrolizador con sal y la tubería asociada según el manual de instalación y utilización del fabricante.
- Asegúrese de que se añade la cantidad correcta de sal o que está presente en el agua de la piscina.
- Instale el cable de alimentación eléctrica del equipo vía el relé auxiliar AUX6 en la CCU.
- Conecte el electrolizador con sal a la alimentación eléctrica, conforme al manual del fabricante, asegurando una protección y una conformidad eléctrica adecuadas.
- Conecte la alimentación de la red para controlar el sistema de sal utilizando un canal auxiliar. Se recomienda el uso de Aux6.
- Si el electrolizador es compatible, puede utilizarse una vía del PoolCOP para detectar un nivel bajo de sal o cualquier otro defecto, como se describe 3.5.3.

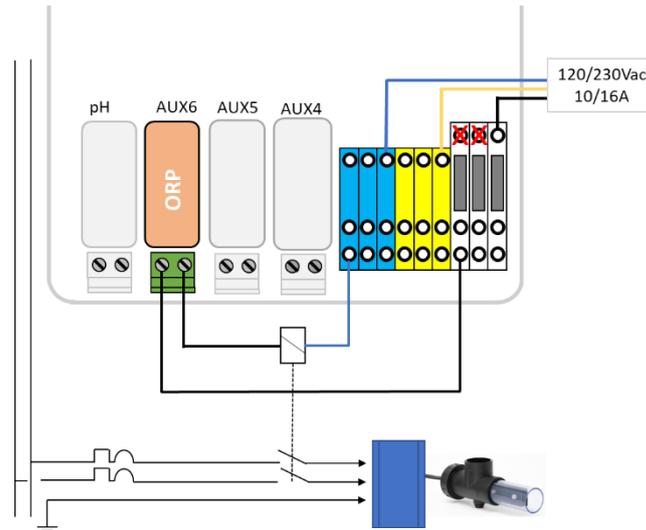


Figura 53 - Conexión del electrolizador de sal

- Prueba de la fuente de alimentación del clorador de agua salada:
 - Seleccione la filtración en **EN** (el clorador de agua salada requiere flujo de agua).
 - Ajuste las válvulas de suministro de agua de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento del clorador.
 - en **AGUA Y TRATAMIENTO, REGULACION DE ORP**, seleccione cebado **EN**.

Consulte el manual de instrucciones del clorador de agua salada para conocer las configuraciones correctas y el tiempo de funcionamiento de la piscina.

3.6.4.2.3 Cloración de agua salada con PoolCOP Ocean

PoolCOP Ocean es un clorador de agua salada dedicado optimizado y controlado por PoolCOP. Cuando se utilice cloración de agua salada para el tratamiento, se realizarán análisis regulares del agua para asegurar que los consumibles de sal y los niveles de cloro libre permanezcan dentro de los límites requeridos. Consulte el **Manual de usuario e instalador de PoolCOP Ocean** para obtener información y orientación.

- Instale el clorador de agua salada y las tuberías asociadas según el manual de instalación.
- Asegúrese de agregar la cantidad correcta de consumible de sal de la manera correcta al agua de la piscina.
- Conecte el clorador de sal a PoolCOP según el manual de instalación.
- Prueba del control PoolCOP Ocean:
 - Encienda el PoolCOP Ocean.
 - Seleccione la filtración en ON (el clorador de agua salada requiere flujo de agua).
 - Configure las válvulas de suministro de agua según las instrucciones de funcionamiento del clorador.
 - en **AGUA Y TRATAMIENTO, REGULACION DE ORP**, seleccione **Desinfectante=Ocean**.
 - en **AGUA Y TRATAMIENTO, REGULACION DE ORP**, seleccione cebado **EN**.
 - El clorador debe producir

3.6.5 Instalación de un sensor de cloro libre

La sonda se utiliza para obtener el valor de cloro libre disponible de la muestra de agua que pasa por la cámara de muestreo. Los valores de cloro libre disponibles en ppm se mostrarán en el menú de datos FAC y se pueden configurar alertas de nivel bajo y alto. Consulte el **manual de instalación y funcionamiento del sensor de cloro libre** disponible para obtener información y consejos.

3.7 INSTALACIÓN DE LAS OPCIONES

Están disponibles diversas opciones PoolCop. Dichas opciones sirven para aumentar la autonomía y mejorar la funcionalidad.

3.7.1 Control del nivel de agua

El control de nivel de agua de la piscina está integrado en el PoolCop. Para beneficiarse de esta funcionalidad, son necesarios el sensor de nivel de agua opcional y un kit a base de electroválvula. Después de la instalación, active y programe la función en el menú Configuración de PoolCop. Ver 5.4.1 Nivel de agua.

Cuando se utilizan ciclos de filtración, el nivel de agua se verifica y controla **solo cuando se detiene la bomba de filtración**. La recarga comenzará cuando el nivel está por debajo del punto de ajuste y se detendrá tan pronto como se alcanza el punto de ajuste o se alcance el tiempo máximo de recarga ajustable.

Cuando se utilizan lo modo de filtración **24/24**, el nivel se verifica y controla cada 20 minutos fuera de los períodos de dosificación de desinfección. La recarga de agua puede comenzar de inmediato, pero la recarga se detendrá después de 30 minutos. Si el nivel del agua no está en su punto establecido en este punto, la recarga se reiniciará en los próximos 20 minutos. Se pueden utilizar varios períodos de recarga para llegar a un nivel alto. El tiempo máximo de recarga ajustable sigue vigente para proteger contra fugas.

Al final de la limpieza de un filtro, se comprueba y reajusta el nivel del agua (si es posible el llenado). Para tener en cuenta las piscinas de desbordamiento y las posibles fluctuaciones de nivel en el tanque de compensación, la acción de llenado se puede repetir hasta 20 veces, dejando un retraso de 20 segundos entre cada medición de nivel. Las repeticiones se detienen tan pronto como el nivel permanece en su punto de ajuste.

Antes de comenzar la instalación, el instalador debe:

- Desconectar la alimentación de los equipos existentes.
- Cerrar todas las válvulas y, si es necesario, obturar todas las entradas y salidas de agua de la piscina. Esto permitirá evitar que el agua se escape en local técnico durante la instalación.

3.7.1.1 Instalación de la versión línea de agua, con 4 contactos

- Fije el sensor de nivel de agua (con ayuda de tornillos autopercorantes de acero inoxidable o con un adhesivo apropiado) a la altura correcta en el interior del skimmer o en la línea de agua:
- Si el sensor de nivel está montado en el skimmer, asegúrese de que el cesto de éste y la tapa puedan retirarse y reemplazarse fácilmente sin deteriorar el sensor o el cable.
- El nivel de agua normal debe estar situado entre WL (HIGH) y WL (LOW)
- WL (HIGH) **debe estar situado por debajo del nivel de desbordamiento** y a un nivel apropiado para el correcto funcionamiento del skimmer.
- WL (PROT) es el nivel **M_ALTO**, representando el nivel máximo aceptado en la piscina.

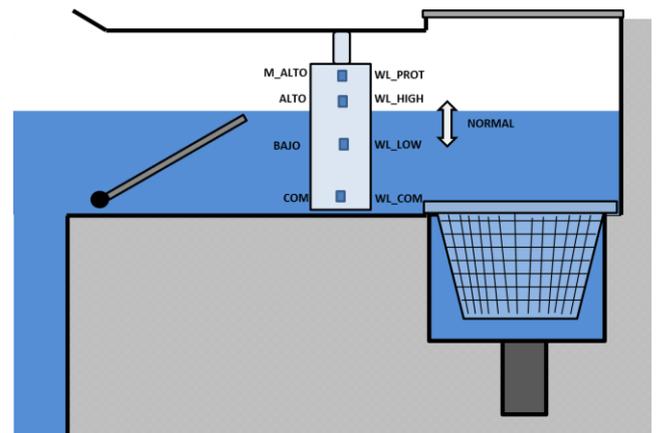


Figura 54 - Sensor de nivel línea de agua

Marcas sonda	Color típico	Color REAL
WL (COM)	Amarillo	
WL (LOW)	Azul	
WL (HIGH)	Rojo	
WL (PROT)	Verde	

Tabla 2 - Versión línea de agua 4 bornes, cable y conexiones

3.7.1.2 Versión depósito tampón, con 4 sondas (piscina con desbordamiento)

Las 4 sondas son idénticas, con el mismo color de cable.

- Verifique que el nivel de la piscina y del depósito tampón son correctos.
- Fije las 4 sondas en las alturas respectivas del depósito tampón.
- El nivel normal está situado entre WL (HIGH) y WL (LOW)
- WL (HIGH) **debe estar situado por debajo del nivel de desbordamiento del depósito tampón.**
- WL (PROT) es el nivel **M_ALTO**, situado en el nivel máximo del depósito tampón.

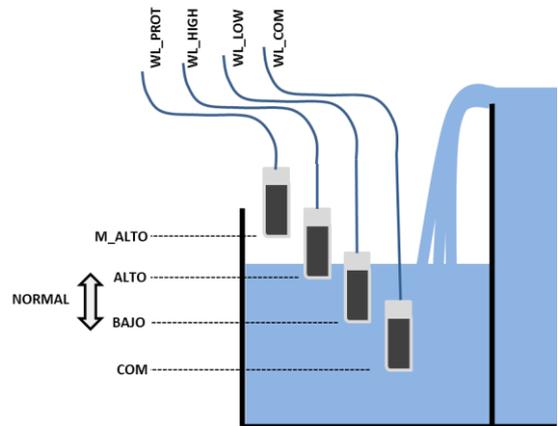


Figura 55 - Sensores de nivel recipiente tampón

Marcas sonda	Color típico	Marcas en la sonda
WL (COM)	Azul	
WL (LOW)	Azul	
WL (HIGH)	Azul	
WL (PROT)	Azul	

Tabla 1 Versión depósito tampón, con 4 sondas

3.7.1.3 Conexión del sensor de nivel de agua cableado

- Antes de instalar el sensor en la piscina, localice la correspondencia de los colores con los contactos de medida utilizando un multímetro.
- Asegúrese de que los contactos estén limpios y exentos de todo film aislante o de grasa.
- Instale el cable del sensor hacia la DCCU. Se utilizará un conducto para proteger el cable.
- Apague la unidad de conexión de control y abra la tapa transparente de la DCCU.
- Introduzca el cable en la DCCU a través de un glándula.
- Conecte lo 4 hilos al conector J20.

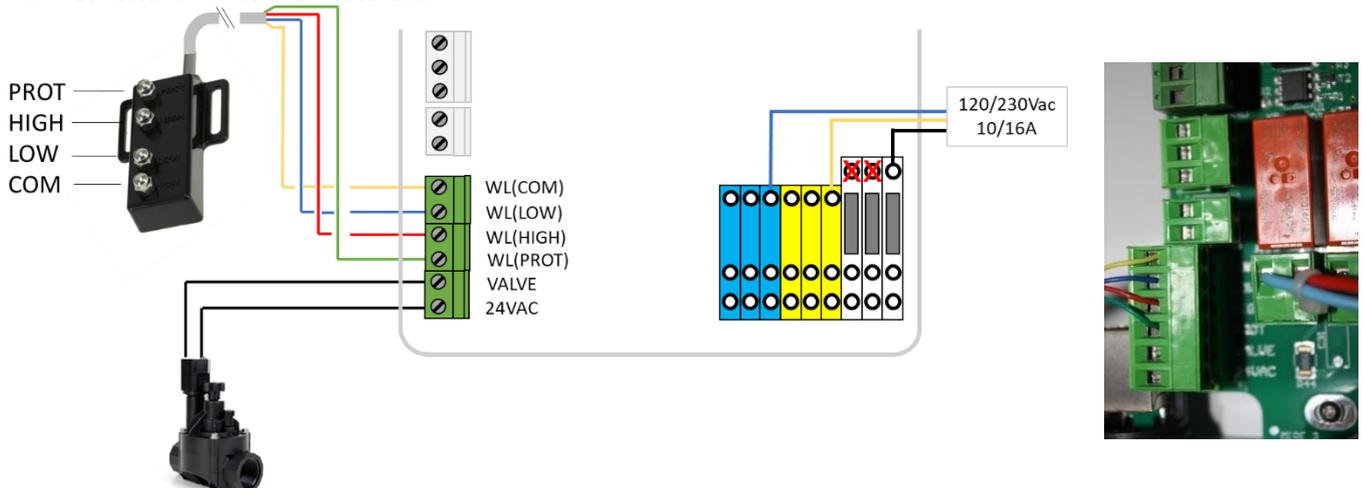


Figura 56 - Conexión del sensor de nivel de agua



ATENCIÓN:
 Los colores de los conductores del cable pueden ser distintos, en función de los diferentes lotes de fabricación.
 Consultar los manuales a fin de asegurar una conexión correcta.

3.7.1.4 Alimentación de agua



ATENCIÓN:

Instalar el collar de recepción en un emplazamiento en el que el vertido de agua hacia la piscina no pueda ser ocultado por una válvula manual.



ATENCIÓN:

Según las normas y reglas vigentes y según la procedencia del agua adicional, el aporte de agua nueva en la piscina debe efectuarse por rebosamiento en un depósito de desconexión de tal forma que el agua de la piscina no pueda retornar a la red de alimentación,



Figura 57 - válvula de llenado y accesorios

- un collar de recepción en el tubo de retorno hacia la piscina.
- Perforar un orificio de tamaño apropiado a través del tubo.
- Montar la válvula antirretorno y la electroválvula.
- Verifique que ambos elementos estén orientados correctamente.
- Instale una llave de paso para cortar la alimentación principal de agua.
- Utilice un tubo apropiado para conectar la alimentación principal de agua a la electroválvula.
- Si está enterrado, el tubo debe estar enterrado a una profundidad de al menos 250 mm.
- Si no está enterrado, fije el tubo cuidadosa y adecuadamente.
- Una vez instalados todos los tubos y realizadas todas las juntas, abra la alimentación de agua.
- Verifique que la electroválvula se cierra correctamente y que no tiene fugas. Retírela y reemplácela si es necesario.
- Controle la ausencia de fugas en todos los tubos, las juntas y los racores. Repare todas las juntas antes de continuar.
- Si es necesario, prolongue el cable de 2 conductores de la electroválvula.
- Introduzca el cable en la CCU a través de un glándula.
- Conecte el extremo del cable de 2 conductores al conector J20 marcado WL (VALVE). La polaridad no tiene importancia.
- Conecte la alimentación eléctrica de la CCU.
- Ponga la CCU en **EN**.

3.7.2 Instalación de XM8 Extension Module

El estándar eléctrico aplicable es HD60364-7-702. Es obligatorio que su instalación cumpla con los criterios de este estándar. El Módulo de extensión XM8 proporciona 8 entradas adicionales multiusos digitales y 8 salidas digitales adicionales (relés). El uso de relés se definirá en el menú **AUXILIARES** (ver 5.3 Menú Auxiliares para más detalles). El uso de las entradas se definirá en el menú **ENTRADAS** (ver 5.6.4 Entradas para más detalles).

La XM8 está provista de glándulas tamaño PG7 (para diámetro externo de 3.5 mm a 8 mm), PG9 (para diámetro externo de 3.5 mm a 8 mm) y PG11 (para diámetro externo de 4 mm a 10 mm). Los cables deben pasar a través del tamaño apropiado de glándulas de acuerdo con su diámetro y las glándulas de compresión debe apretarse para asegurar el cable.

Selección de cables:

- Para control auxiliar: **H03VV** o **H05VV** con la sección **2x0.75**.
- Se pueden usar secciones más pequeñas y cables conductores múltiples dependiendo del amperaje (**ex JZ-500 12x0.5**).
- El tipo y sección de los cables deben cumplir con la normativa vigente.

Instalación:

- Monte el XM8 en una ubicación a prueba de intemperie cerca de la CCU. Asegúrese de que la unidad esté segura. La unidad se proporciona con 4 tornillos y 4 tapones de expansión de plástico de hormigón. Asegúrese de que el material de la pared cumpla con este tipo de enchufes o use los enchufes correctos.



NOTA:

El cable de conexión entre la CCU y el Módulo de Extensión tiene 1 metro de largo. Asegúrese de que estos módulos estén lo suficientemente cerca como para encaminar el cable de conexión correctamente.

Conexión:

- Apague la CCU.
- Abra la tapa de la CCU y la cubierta XM8.
- Pase el cable del Módulo de extensión XM8 a través de una glándula de la CCU y asegúrelo.
- Conecte el extremo del cable a J23 o J24.
- El Módulo de Extensión será alimentado por 12Vdc proporcionado por CCU. No necesita una fuente de alimentación externa.

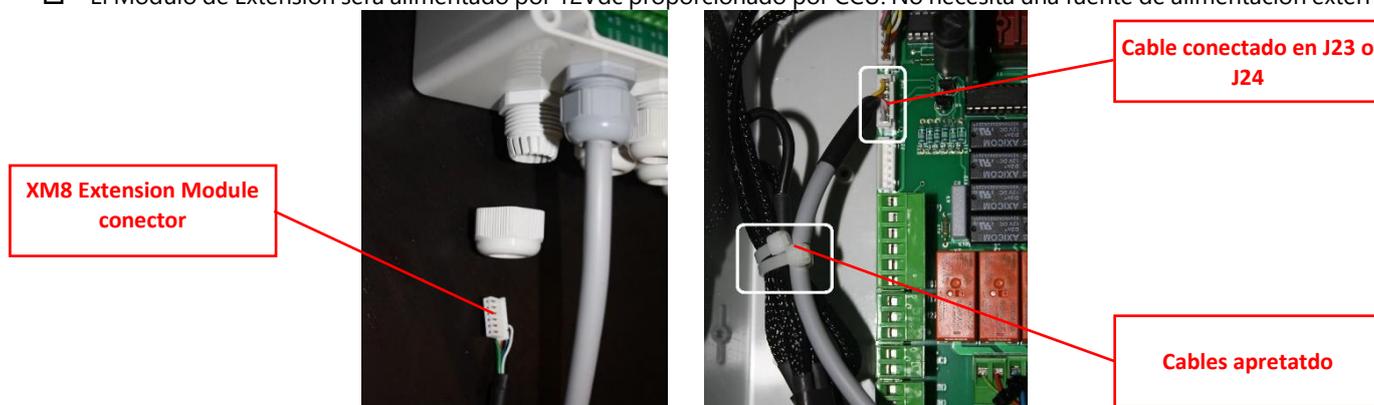


Figura 58 – Entrada de cable

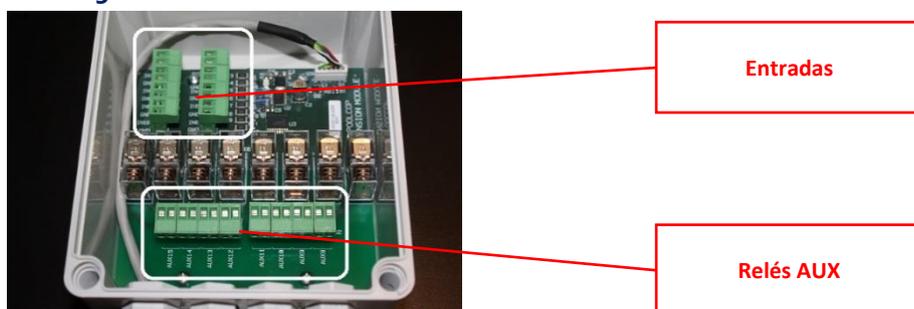


Figura 59 - Bloques de terminales

- Consulte la sección apropiada de este manual para detalles de conexión.
- Alimente los cables de suministro del equipo auxiliar a través de una glándula en el Módulo de Extensión.
- Encienda la CCU.

Tabla de relés de salida

Función	Relés	Relés	Conector	Potencia	Ejemplos de utilización
AUX	AUX8	K1	J2	6A/230V	Calefacción de piscina, bomba de refuerzo, iluminación de jardín, riego, etc..
AUX	AUX9	K2	J2	6A/230V	Calefacción de piscina, bomba de refuerzo, iluminación de jardín, riego, etc..
AUX	AUX10	K3	J2	6A/230V	Calefacción de piscina, bomba de refuerzo, iluminación de jardín, riego, etc..
AUX	AUX11	K4	J2	6A/230V	. Calefacción de piscina, bomba de refuerzo, iluminación de jardín, riego, etc.
AUX	AUX12	K5	J1	6A/230V	, Calefacción de piscina, bomba de refuerzo, iluminación de jardín, riego, etc.
AUX	AUX13	K6	J1	6A/230V	Jetstream (*), Calefacción de piscina, bomba de refuerzo, iluminación de jardín, riego, etc.
AUX	AUX14	K7	J1	6A/230V	comando abierto de la cubierta (*), Calefacción de piscina, bomba de refuerzo, iluminación de jardín, riego, etc.
AUX	AUX15	K8	J1	6A/230V	comando cerrar de la cubierta (*), Calefacción de piscina, bomba de refuerzo, iluminación de jardín, riego, etc.

(*) ver funcionalidades extras en 3.7.6.

Tabla 2 Relés y clasificaciones de potencia

**ADVERTENCIA:**

**Nunca exceda las clasificaciones de potencia.
Siempre cumpla con las normas y requisitos de instalación locales.**

**ATTENCION:**

Si no está seguro de la potencia nominal aplicable, póngase en contacto con el distribuidor del aparato auxiliar para confirmar antes de la conexión.

Tabla de entradas:

Función	Entrada	Conector	Ejemplos de utilización
INPUT	IN3-GND	J11	Consumibles bajos, arranque de la bomba, parada de la bomba, cubierta de la piscina, etc.
INPUT	IN4-GND	J11	Consumibles bajos, arranque de la bomba, parada de la bomba, cubierta de la piscina, etc.
INPUT	IN5-GND	J11	Consumibles bajos, arranque de la bomba, parada de la bomba, cubierta de la piscina, etc.
INPUT	IN6-GND	J11	Consumibles bajos, arranque de la bomba, parada de la bomba, cubierta de la piscina, etc.
INPUT	IN7-GND	J12	Consumibles bajos, arranque de la bomba, parada de la bomba, cubierta de la piscina, etc.
INPUT	IN8-GND	J12	,Consumibles bajos, arranque de la bomba, parada de la bomba, cubierta de la piscina, etc.
INPUT	IN9-GND	J12	Jetstream control (*),Consumibles bajos, arranque de la bomba, parada de la bomba, cubierta de la piscina, etc.
INPUT	IN10-GND	J12	Cubierta de la piscina, Consumibles bajos, arranque de la bomba, parada de la bomba, cubierta de la piscina, etc.

(*) ver funcionalidades extras en 3.7.6.

Tabla 3 Tabla de entradas

**ATTENCION:**

**Las entradas son autoalimentadas con bajo voltaje.
Solo use una señal libre de potencial sin ninguna fuente de alimentación externa.**

3.7.3 Conexión de una válvula BESGO de 5 vías para limpiar el filtro

Se puede instalar una válvula BESGO de 5 vías para limpiar el filtro y reducir el nivel del agua en caso de lluvia intensa. La válvula debe controlarse a través del relé AUX5 y debe programarse adecuadamente (consulte **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

ATTENTION:
Utilice solo una válvula de 5 vías.

- Instalación de la válvula en el filtro: siga las instrucciones del manual BESGO.
- Conexión eléctrica: Dependiendo de la elección, SOV puede ser 230 VCA o 24 VCA.

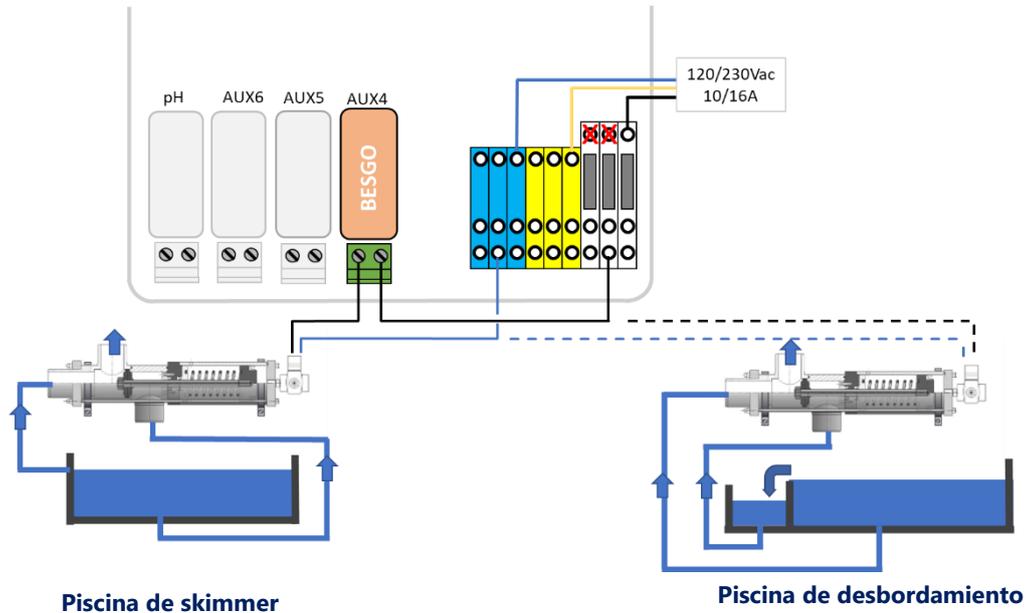


Figura 60 - Conectando BESGO en 230VAC (izquierda) o en 24VAC (derecha)

3.7.3.1 Programación de limpieza

- Consulte 5.6.3 Datos de filtro.

3.7.3.2 Prueba

- Una vez programada la válvula, vaya al menú **CONTROL MANUAL** y:
 - Ordene la posición deseada en el menú **POSICIÓN VÁLVULA**.
 - Inicie una secuencia de limpieza en el menú **LIMPIEZA FILTRO**. Esto limpiará el filtro durante el tiempo programado. Conexión de un equipo

3.7.4 Conexión de una válvula automática a la salida hacia el desagüe

A fin de evitar las pérdidas de agua durante las maniobras de la válvula multivías, puede añadirse un válvula externa a la salida hacia al desagüe. Esto puede ser particularmente interesante si el local técnico está situado por debajo de la línea de agua. La válvula debe ser controlada vía AUX5 y debe ser declarada en la configuración de los "datos filtro".

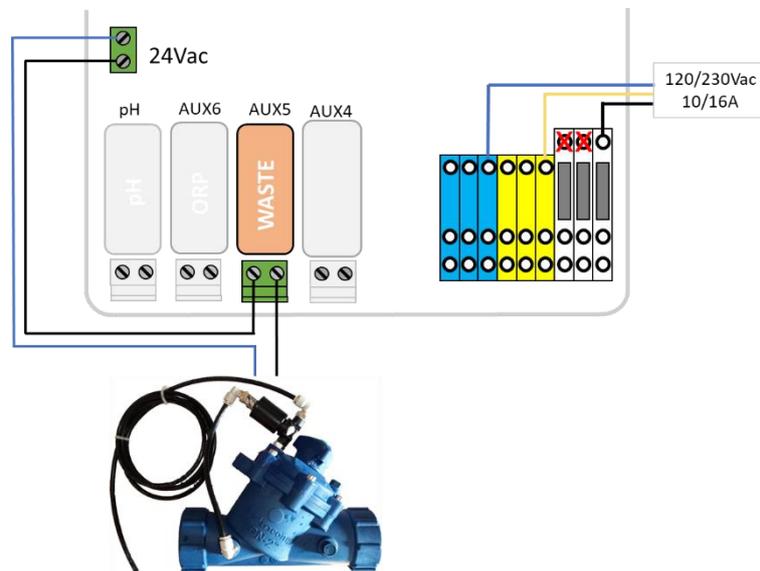


Figura 61 - Conexión válvula a la salida desagüe

3.7.5 Uso de conectores Modbus Hub para conectar dispositivos Modbus

Los siguientes dispositivos utilizan un protocolo de comunicación Modbus con PoolCOP:

- Sistema de hidrólisis PoolCOP Ocean.
- Sensor de cloro libre disponible (FAC).
- Contadores de energía (EM).

Para facilitar la conexión de estos dispositivos, cada una de las aguas está provista de un cable terminado con un conector rápido de 6 pines.

Un concentrador Modbus, instalado dentro de la DCCU, proporciona cuatro enchufes IP67 de 6 pines para acomodar dispositivos Modbus.



Figura 62 – 4 enchufes IP67 Modbus

Asegúrese de que se sigan las siguientes reglas al utilizar el concentrador Modbus:

- Los dispositivos se pueden enchufar en cualquier tomacorriente sin usar quitando la tapa.
- Al conectar una **sonda de cloro libre FAC, es obligatorio utilizar el enchufe más a la derecha.**
- Asegúrese de que haya una tapa en cada salida sin usar.



Figura 63 – Un solo dispositivo conectado, 3 enchufes



Figura 64 – Sensor de cloro a la derecha más un dispositivo, 2 enchufes

3.7.6 Conexión de un equipo

3.7.6.1 Conexión de una cubierta de piscina

Una función de control de la cubierta de la piscina está disponible en la configuración del Equipo (ver 5.6.6 Equipo para más detalles). Para lograr el control remoto, se debe conectar una unidad de disco de la cubierta de la piscina al módulo de extensión XM8. La cubierta de la piscina se operará "pulsando" el comando abierto o el comando de cierre en la unidad. Básicamente, el modo de operación podrá reemplazar el botón genuino o el comando operado por llave.



ADVERTENCIA:

El control remoto de una cubierta de la piscina puede causar lesiones graves. El usuario SIEMPRE DEBE tener el grupo en vista directa al maniobrar la cubierta y durante las operaciones de apertura o cierre. El grupo debe ser monitoreado en todo momento durante la operación de la cubierta de la piscina para asegurarse de que ninguna persona esté en la piscina o ingrese al grupo. El control remoto de la cubierta de la piscina está reservado para operaciones de mantenimiento realizadas por un técnico autorizado.



NOTA:

Consulte los diagramas de cableado del fabricante de la cubierta de la piscina para conectar correctamente las señales. Aux14 es comando abierto, Aux 15 es comando de cierre e In10 es contacto de posición cerrado.

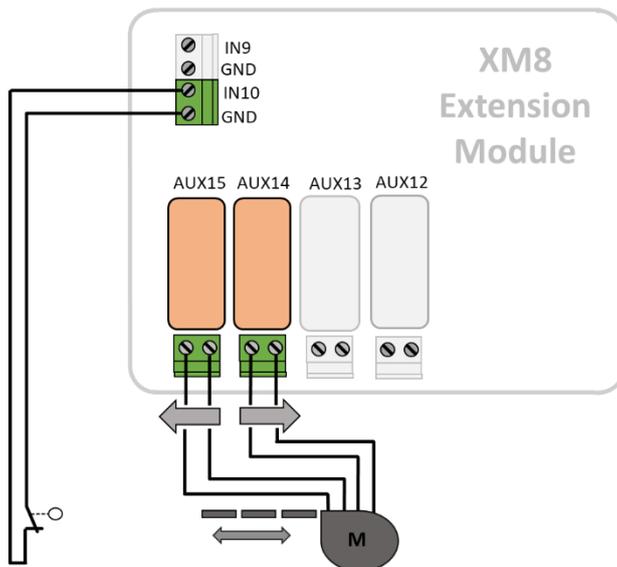


Figura 65 - Conexión de la cubierta de la piscina (control y posición)

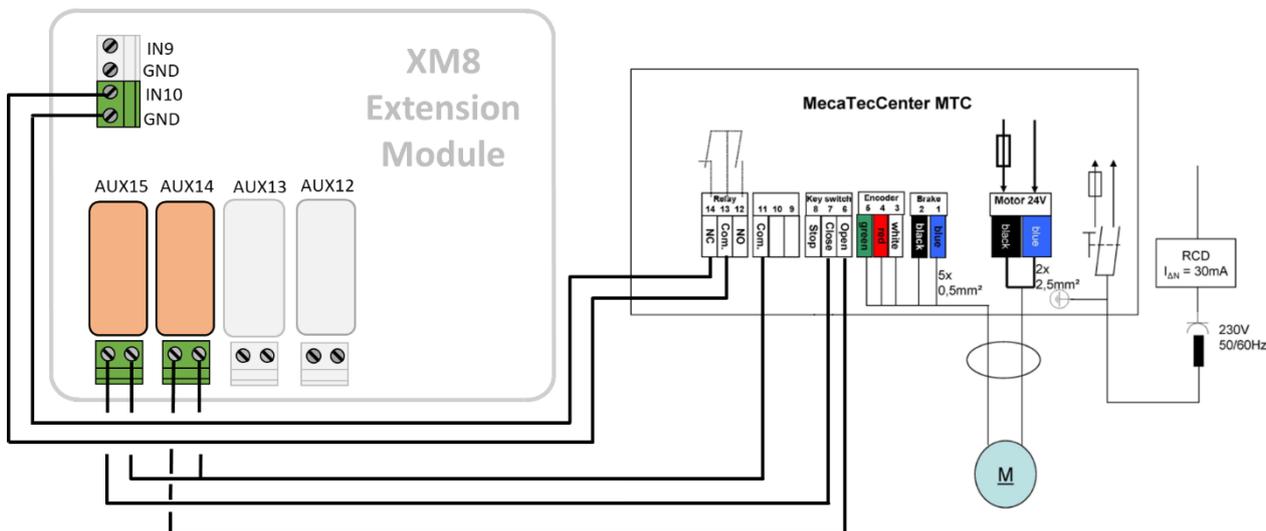


Figura 66 - Ejemplo de conexión con la cubierta de MecaTecCenter

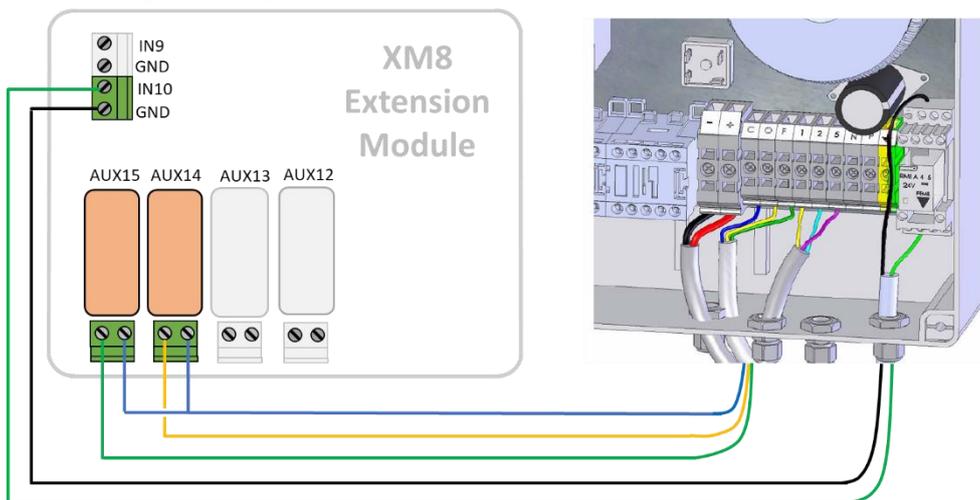


Figura 67 - Ejemplo de conexión con la cubierta Astral Roussillon

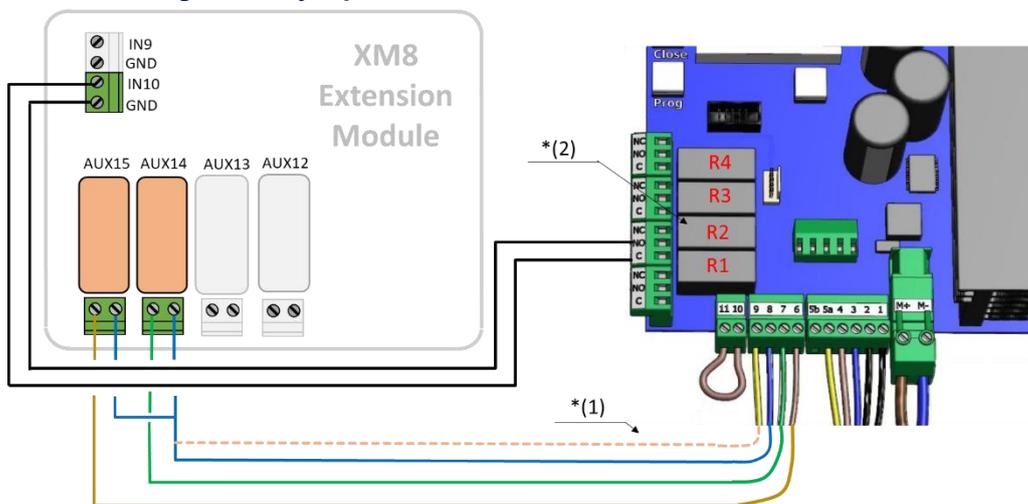


Figura 68 --Ejemplo de conexión con la cubierta SWIMSAFE

Nota * (1): si 8 y 9 no están interconectados, la cubierta solo se puede operar con la tecla en el panel de control local. De lo contrario, la clave ya no tendrá ningún efecto, y el control de la cubierta siempre es posible, ya sea de forma local, ya sea de forma remota.

Nota * (2): en el menú de configuración, asigne la función F1 (Abrir) para el relé R2.

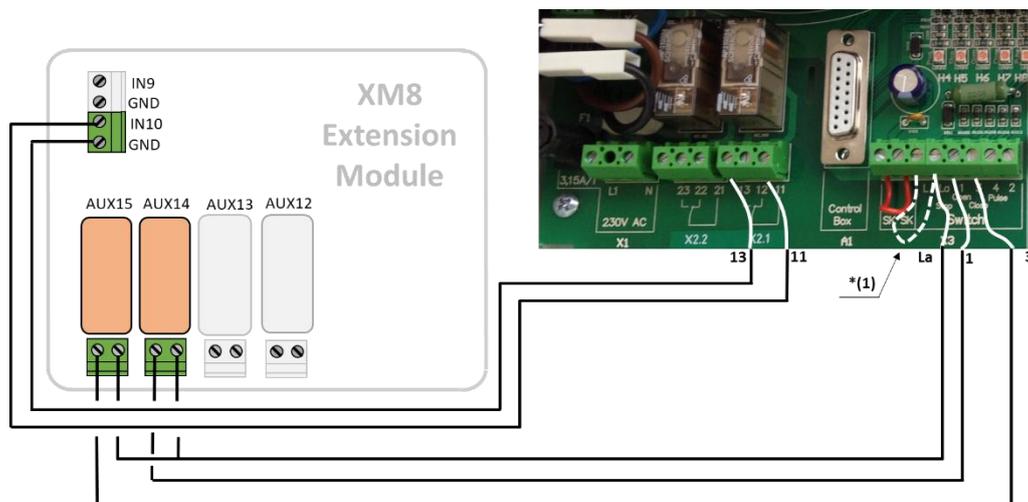


Figura 69 - Ejemplo de conexión con la cubierta Aqua Dec

Nota * (1): si L y La no están interconectados, la cubierta solo se puede operar con la tecla en el panel de control local. De lo contrario, la clave ya no tendrá ningún efecto, y el control de la cubierta siempre es posible, ya sea de forma local, ya sea de forma remota.

El modo de control de la cubierta en el menú 04 debe activarse en modo "hombre muerto" (Valor = 1).

3.7.6.2 Conexión de una bomba jetstream

La bomba Jetstream generalmente se opera con un botón de presión en la piscina. Si el botón pulsador está conectado al Módulo de extensión XM8, Jetstream también estará operativo de forma remota y el usuario podrá elegir una duración de funcionamiento (ver 5.6.6 Equipo para más detalles).

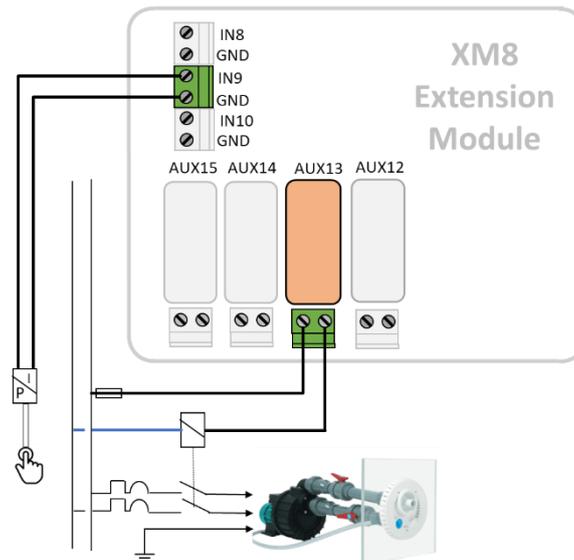


Figura 70 - Conexión de una jetstream



NOTA:

La señal del botón debe convertirse en contacto EN / APA antes de conectarse al módulo de extensión PoolCop. Esto generalmente se realiza mediante un interruptor neumático dentro de la caja eléctrica Jetstream. Aux13 es el comando de la bomba Jetstream.

3.7.1 Sensor de detección de flujo

Se puede instalar un sensor de flujo de agua para evitar la inyección de productos químicos cuando no hay flujo en los puntos de inyección, si corresponde. El sensor de circulación de agua se instala en la tubería de retorno a la piscina aguas arriba de los puntos de inyección de productos químicos. Siempre que no se detecta flujo, se inhibe la inyección de pH, se inhibe la desinfección y se detienen todos los auxiliares esclavos de la bomba de filtración. Todas estas funciones se reiniciarán automáticamente tan pronto como se restablezca la circulación del agua. El instalador debe asegurarse de que el sensor reaccionará correctamente en caso de:

- Pérdida de cebado (sin flujo, sin presión).
- Obstrucción de la tubería (sin caudal, presión normal o alta).

El cable del sensor de flujo debe pasar a través de un glándula y debe conectarse a una entrada de la DCCU. El sensor proporciona un contacto libre de potencial normalmente abierto, que se cerrará cuando se detecte un flujo.



ADVERTENCIA:

El controlador de flujo debe instalarse en una sección horizontal de tubería.
Nunca lo instale en posición vertical.

Se pueden proporcionar dos modelos de sensores de flujo según la disponibilidad:

- Sensor de flujo tipo 1 con rosca macho, la longitud de la paleta debe ajustarse.
- Sensor de caudal tipo 2 con rosca hembra, con longitud de paleta fija.

3.7.1.1 Sensor de flujo tipo 1

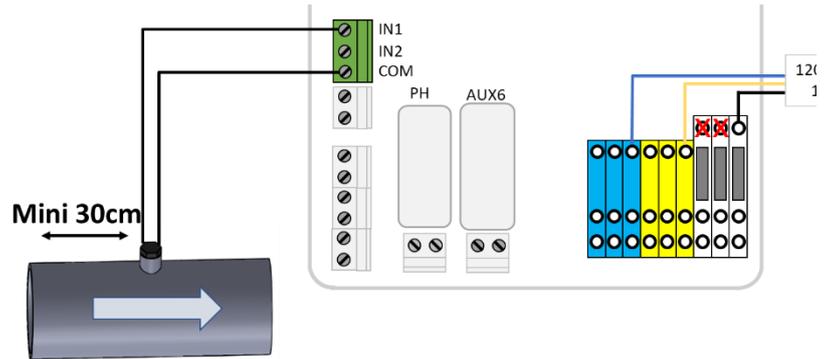


Figura 71 – Sensor de flujo

Figura 72 - Sillín de PVC

Figura 73 -Conexión del sensor de flujo a una entrada

El sensor de flujo debe estar instalado:

- Usando el arnés provisto. Se suministran dos monturas, seleccione la correcta según la dimensión de la tubería (PVC Schedule 40/80, en 1.5 "o 2" por ejemplo).
- En la tubería de retorno a la piscina, después de la filtración.
- Después (aguas abajo) todo el equipamiento de la piscina (filtro, calefacción, etc.).
- Antes de la inyección de productos químicos o la celda del electrolizador.
- Montado sobre tubo horizontal.
- Con una porción de tubería recta de al menos 30 cm (12 ") antes (aguas arriba) del controlador de flujo.
- Ajustado a la longitud correcta de la paleta según el diámetro de la tubería:
 - La paleta se puede cortar a diferentes longitudes en función del diámetro de la tubería.
 - Hay líneas de corte numeradas del 1 al 6 cada 5 mm (0,2 ").
 - Debe haber un espacio mínimo de 5 mm (0.2 ") entre el extremo de la paleta y la pared opuesta de la tubería.
 - Corte el segmento # 6 para una tubería de 1.5".
 - No corte para una tubería de 2 "o más.
- Montado con cinta de PTFE para asegurar la estanqueidad.
- Orientado con la flecha en la caja del interruptor exactamente paralela a la tubería en la dirección del flujo de agua.

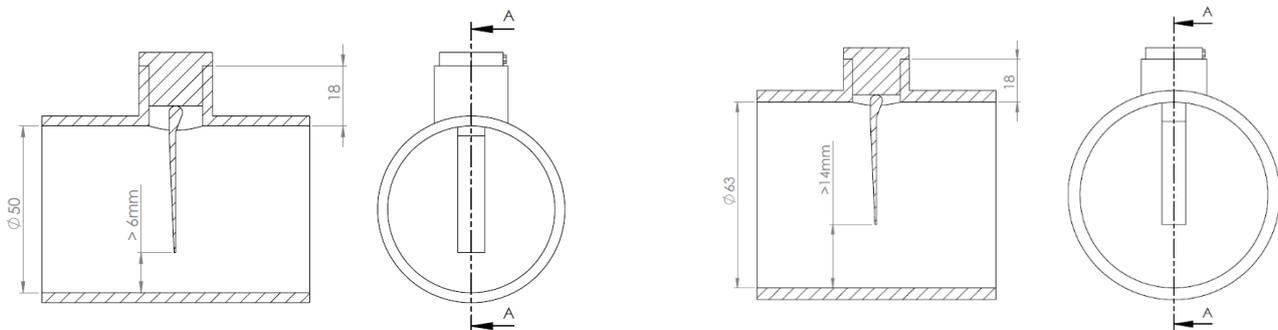


Figura 74 - Ajuste de la longitud de la paleta

3.7.1.2 Sensor de flujo tipo 2



Figura 75 - Sensor de flujo



Figura 76 - Taladro Ø 20 mm (¾ ")

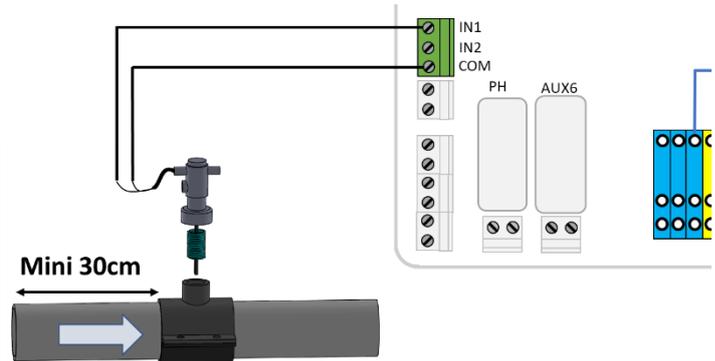


Figura 77 - Conexión del sensor de flujo entrada (1)

El sensor de flujo debe estar instalado:

- Utilizando una abrazadera de montura estándar (no incluida) adecuada para el diámetro de la tubería, con racor de rosca macho de ¾ ". Alternativamente, se puede utilizar una abrazadera de montura estándar adecuada para el diámetro de la tubería, con conexión de rosca hembra, con un adaptador de rosca macho-macho adecuado.
- En la línea de retorno a la piscina, después de la filtración.
- Después (aguas abajo) todo el equipamiento de la piscina (filtro, calentador, solar, etc.).
- Antes de cualquier tratamiento (el punto de inyección de productos químicos o la celda del sistema de sal).
- Montado sobre tubo horizontal. • Con un tramo de tubería recta de al menos 30 cm (12 ") antes (aguas arriba) del interruptor de flujo.
- Antes de colocar la abrazadera, taladre un orificio de Ø 20 mm (o ¾ ") en la parte superior de la tubería (ver arriba).
- Coloque el interruptor de flujo en la abrazadera de la montura con cinta de rosca de PTFE para asegurar la estanqueidad.
- Oriente el interruptor de flujo con la flecha en la caja del interruptor exactamente paralela a la tubería y en la dirección del flujo de agua.
- Apriete los racores para asegurar la estanqueidad. No apriete demasiado.

3.7.1.3 Prueba de funcionamiento del sensor de flujo

- Conectado a una entrada con el cable enrutado a través de un prensaestopas.
- Probado para garantizar un funcionamiento adecuado:
 - En **CONTROL MANUAL, BOMBA**, poner en marcha la bomba, esperar el cebado y estabilizar el flujo. o En el menú **CONFIGURACIÓN, ENTRADAS**, configure una entrada como "Detector de flujo" y verifique el estado actual de la entrada. El estado debe estar **ENCENDIDO**, si el estado es **APAGADO**, verifique el cableado y la configuración de entrada (ver 5.6.4 Entradas).
 - En **CONTROL MANUAL, BOMBA**, detenga la bomba.
 - En el menú **CONFIGURACIÓN, ENTRADAS**, verifique el estado actual de la entrada. El estado debería estar desactivado. Si el estado es **ENCENDIDO**, verifique el cableado y la configuración de las entradas (consulte 5.6.4 Entradas)

3.7.2 Conexión de una luz Eva Optic LED

Eva Optic Led y PoolCOP se pueden asociar tanto a la luz de control ON/OFF como al color de control. Para tal control, serán necesarias dos salidas AUX en PoolCOP:

- Un AUX activará y desactivará la luz (AUX nn en el dibujo).
- Un AUX cambiará de color (AUX mm en el dibujo). Este AUX debe configurarse en modo de pulso con una duración de pulso de 2 segundos. (Ver 5.3 Menú Auxiliares).
- AUX se puede seleccionar entre los disponibles, no es necesario que sean adyacentes.

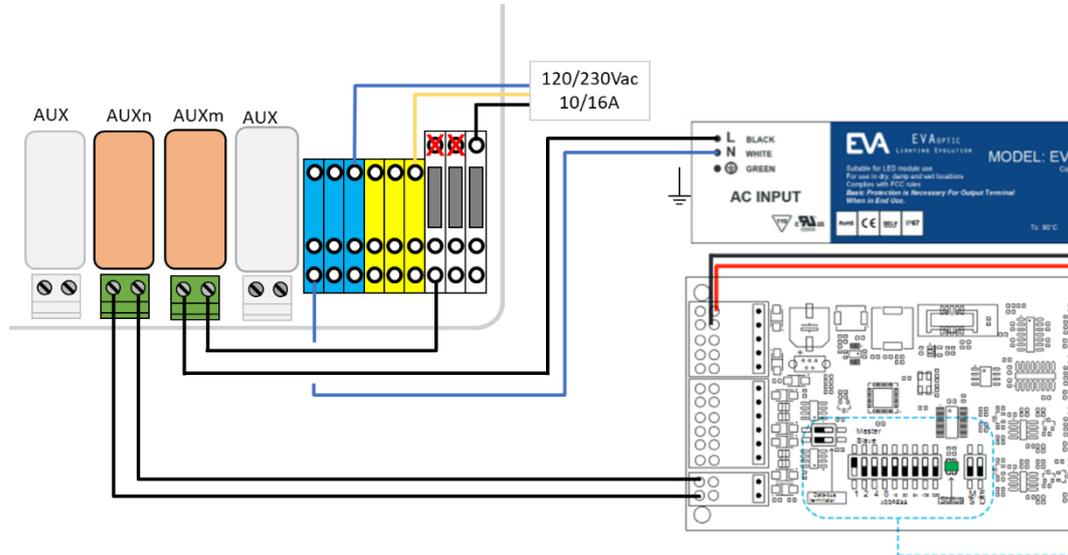


Figura 78 - Conexión luz Eva Optic

3.7.3 Conexión de un sistema de calefacción

PoolCOP proporciona un algoritmo para calentar la piscina. Aunque se puede usar cualquier dispositivo de calefacción, la mayoría de las veces se usa una bomba de calor. Existen 3 métodos para controlar la bomba de calor:

1. El más "básico" pero que funciona en cada caso:
 - Inserte un contactor para suministrar energía a la bomba de calor (clasificación del contactor a elegir según la potencia nominal de la bomba de calor). El diagrama de cableado está muy cerca de los de la Figura 41
 - La salida AUX dedicada al calentamiento energizará la bobina del contactor que, a su vez, energizará la bomba de calor.
 - Cuando se solicita calefacción, la bomba de calor se energizará.
 - Cuando no se requiere calefacción, se elimina la energía de la bomba de calor.
2. Un poco más elaborado, utilizando el "interruptor de flujo" de la bomba de calor.
 - Una bomba de calor siempre está equipada con un interruptor de flujo que evita la producción de calor en caso de falta de flujo de agua.
 - Si se puede acceder al bloque de terminales eléctricos del interruptor de flujo, y si cambiar el cableado no anula la garantía de la bomba de calor, inserte el contacto de salida AUX dedicado a la calefacción en serie con el interruptor de flujo.
 - Cuando se solicita calefacción, la señal proveniente del interruptor de flujo se habilitará (se garantiza la seguridad).
 - Cuando no se requiere calefacción, la señal del interruptor de flujo se desactiva, simulando una situación de "no flujo".
3. Algunas bombas de calor permiten un control ON / OFF "remoto".
 - Cuando este es el caso, se describe claramente en el manual del instalador.
 - Muy a menudo, hay un "puente" en un bloque de terminales, por lo tanto:
 - desconectar el puente
 - Inserte el contacto de salida AUX dedicado a la calefacción para reemplazar el puente.
 - Cuando se solicita calefacción, el sistema se enciende.
 - Cuando no se requiere calefacción, el sistema se apaga.

Nota: el punto de ajuste de temperatura en la bomba de calor debe establecerse por encima de la temperatura de agua deseada establecida en la configuración auxiliar.

3.8 FINALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

- Verifique que todo el cableado ha sido realizado según las normas eléctricas aplicables.
- Verifique que el electrodo de pH o de pH+ORP, o que el tapón está segura, con la junta tórica colocada.
- Verifique que el interruptor de alimentación de la CCU esté en posición **APA**.
- Cierre la tapa de la CCU.
- Ponga los disyuntores de PoolCOP y de los equipos en posición **EN**.

3.9 PUESTA EN SERVICIO DE POOLCOP

- Ponga el interruptor de la DCCU en **EN**.
 - o Los pilotos **Power** y **12Vdc Supply** deben encenderse.



ATENCIÓN:

Si un equipo permanece en marcha durante más de 2 segundos, corte INMEDIATAMENTE la CCU. Verifique de nuevo todas las conexiones.

Si solo funciona la bomba, desconecte el disyuntor, encienda el PoolCOP y reinicie los ajustes predeterminados de fábrica. Ahora vuelva a conectar el disyuntor de la bomba y continúe con la puesta en marcha.

- PoolCOP mostrará la siguiente secuencia:
 - o Mensaje de Bienvenida y versión del Microprograma (5 segundos).
 - o Bomba **APA**.
 - o Posición **FILTRO** seleccionada y la válvula podría rotar a la posición filtro.
 - o Una vez alcanzada la posición Filtro, aparece el display principal **POOLCOP**.
- Abra todas las válvulas apropiadas y retire todos los tapones del sistema de filtración.



ATENCIÓN:

Si se observan fugas, corte la alimentación. Repare todas las fugas y repita el proceso, si es necesario.

- Ponga la bomba en servicio a partir del menú **CONTROL MANUAL**.
- Con el sistema de filtración y la bomba en funcionamiento, verifique cuidadosamente la ausencia de fugas, en particular cerca de:
 - o La sonda de pH o del tapón.
 - o La estanqueidad entre la Valve Data Unit (VDU) y/o el adaptador 2" y el cuerpo de la válvula.
 - o Los racores del filtro.
 - o Todas las válvulas y racores.
- Verifique el correcto funcionamiento de los auxiliares poniéndolos en **EN/APA** en el menú **CONTROL MANUAL**.

3.10 INSPECCIÓN POST-INSTALACIÓN, DOCUMENTACIÓN, PROCEDIMIENTOS

3.10.1 Inspección post-instalación

Una vez terminada la instalación, el instalador deberá:

- Verificar que el cableado es limpio y cuidado.
- Con la filtración en funcionamiento, verificar la ausencia de eventuales fugas de agua y olores de cloro.
- Verificar que el equilibrio del agua esté dentro de una zona aceptable.
- Verificar el correcto funcionamiento del sistema y de los periféricos, incluida la iluminación de la piscina.

3.10.2 Documentación post-instalación

Complete el formulario de configuración.

3.10.3 Procedimientos post-instalación

Asegúrese de que el cliente posee los conocimientos de la instalación, que comprende las funciones de PoolCop y las implicaciones de las diversas alertas:

- Presente el sistema subrayando los principales componentes y sus funciones.
- Explique el funcionamiento de base del sistema, utilizando la Guía del Usuario.
- Explique que, cuando el agua está equilibrada, PoolCop gestiona la filtración y las otras funciones en el límite de los parámetros.
- Recuerde que PoolCop es un sistema de gestión, no un sistema de reparación.
- Muestre la ubicación del sensor de temperatura del aire (si está instalado).
- Muestre el llenado (si está instalado):
 - Emplazamiento del sensor y recorrido del cable.
 - Posición y utilización de la llave de paso.
 - Recorrido de las tuberías de alimentación de agua.
- Muestre opciones de tratamiento de agua y consumibles (si están instalados).
- Muestre el equipo auxiliar conectado (si está instalado).
- Muestre las entradas conectadas (si está instalado).
- Entregar la Guía del usuario completada.

Section 4 GUÍA DEL USUARIO

4.1	Configuración de su PoolCOP	65
4.2	Teclado y display	65
4.3	Menús	66
4.3.1	Operaciones manuales	67
4.3.2	Modos de filtración	68
4.3.3	Auxiliares	69
4.3.4	Agua y tratamiento	70
4.3.5	Mantenimiento	70
4.3.6	Configuración	71
4.3.7	PoolCOP Cloud	72
4.3.8	Establecer código PIN	72
4.3.9	Modos circulación (si la válvula de succión está presente)	72
4.4	Manipulaciones y reglajes	73
4.4.1	Retroiluminación	73
4.4.2	Navegación por los menús PoolCOP	73
4.4.3	Vuelta a la pantalla principal PoolCOP	73
4.4.4	Filtración y control de la bomba	74
4.4.5	Regulación del nivel de agua	82
4.4.6	Tratamiento de agua	83
4.4.7	Control de equipamientos auxiliares	83
4.4.8	Control del equipo (requiere el XM8)	84
4.4.9	Modo servicio	85
4.5	Reparaciones y alertas	86
4.5.1	Reglas generales de reparación	86
4.5.2	Corte eléctrico	87
4.5.3	Alertas y mensajes sistema	87

Su PoolCOP ha sido concebido para ayudarle liberándole de lo esencial de la carga y de los costes de mantenimiento de la piscina, reduciendo al mismo tiempo las necesidades de productos químicos. Su piscina se convertirá en un entorno más sano, a fin de que pueda disfrutar de ella con sus amigos y su familia.

No olvide que su PoolCOP no es un sistema de reparación. Preste una gran atención a todas las alertas indicadas por PoolCOP. En el caso, poco probable, de una disfunción, no dude en contactar con su instalador.

El respeto de las directivas de este manual y el seguimiento del calendario de mantenimiento, asegurarán un funcionamiento sin fallos de su PoolCOP y le procurarán una piscina de fácil mantenimiento.

4.1 Configuración de su PoolCOP

Su PoolCOP ha sido programado por su instalador.

4.2 TECLADO Y DISPLAY

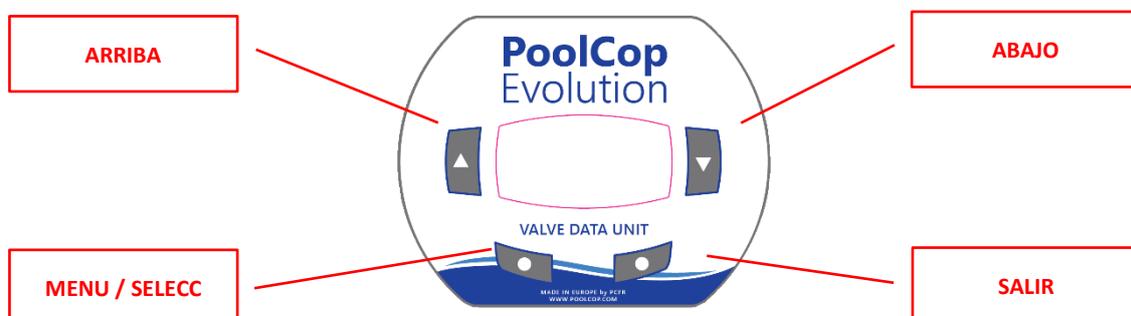
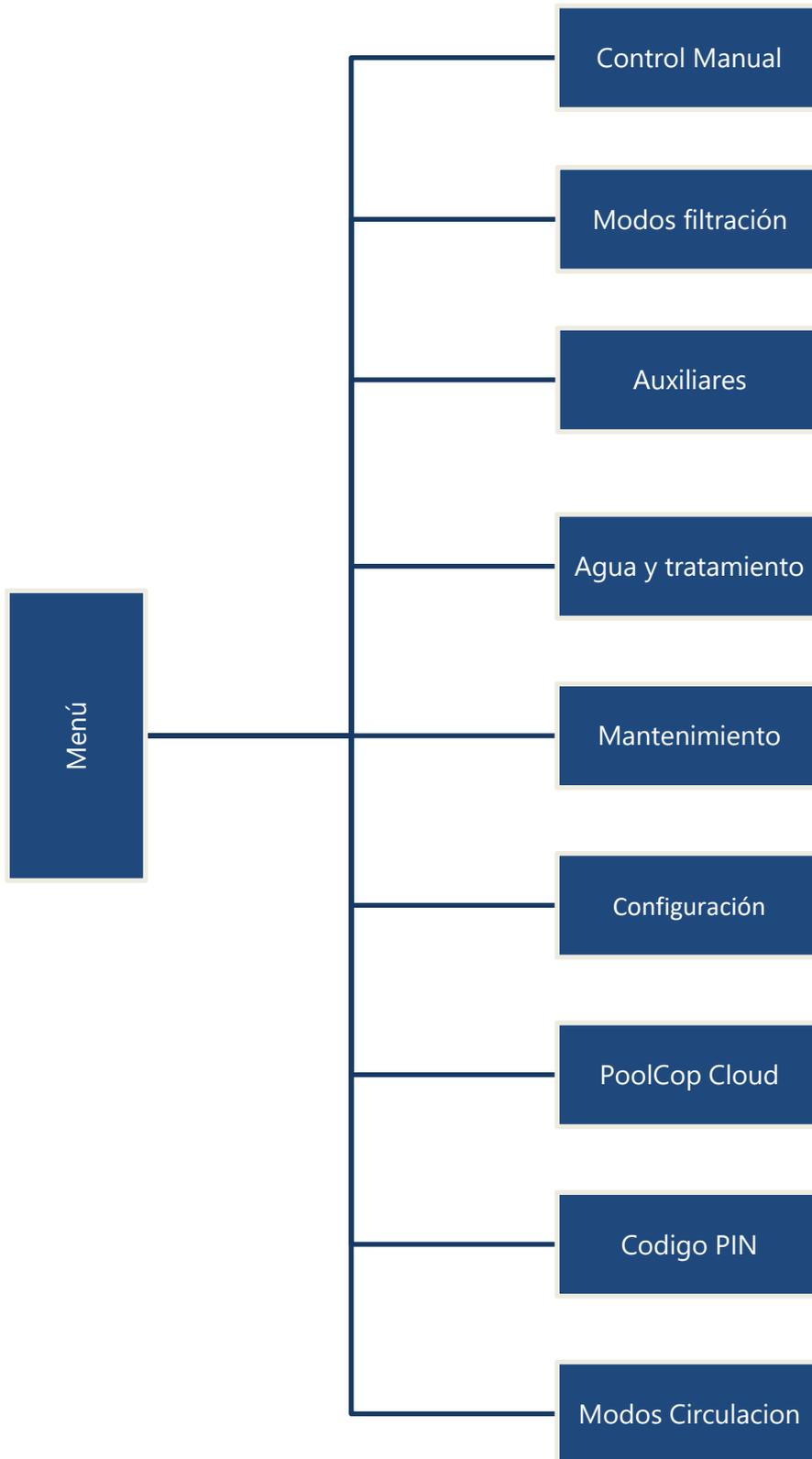
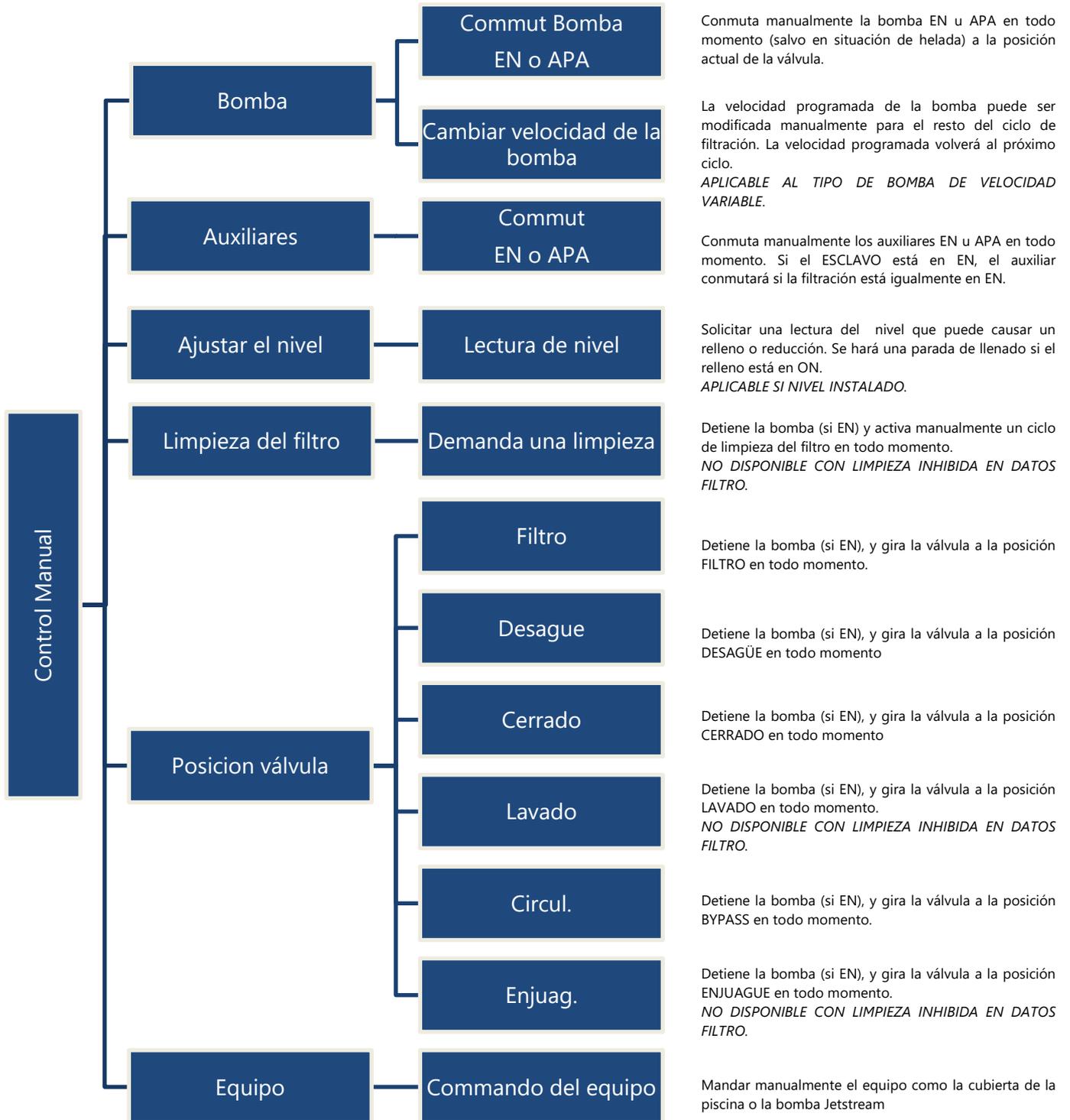


Figura 79 - Teclado y display de la DCCU

4.3 MENÚS

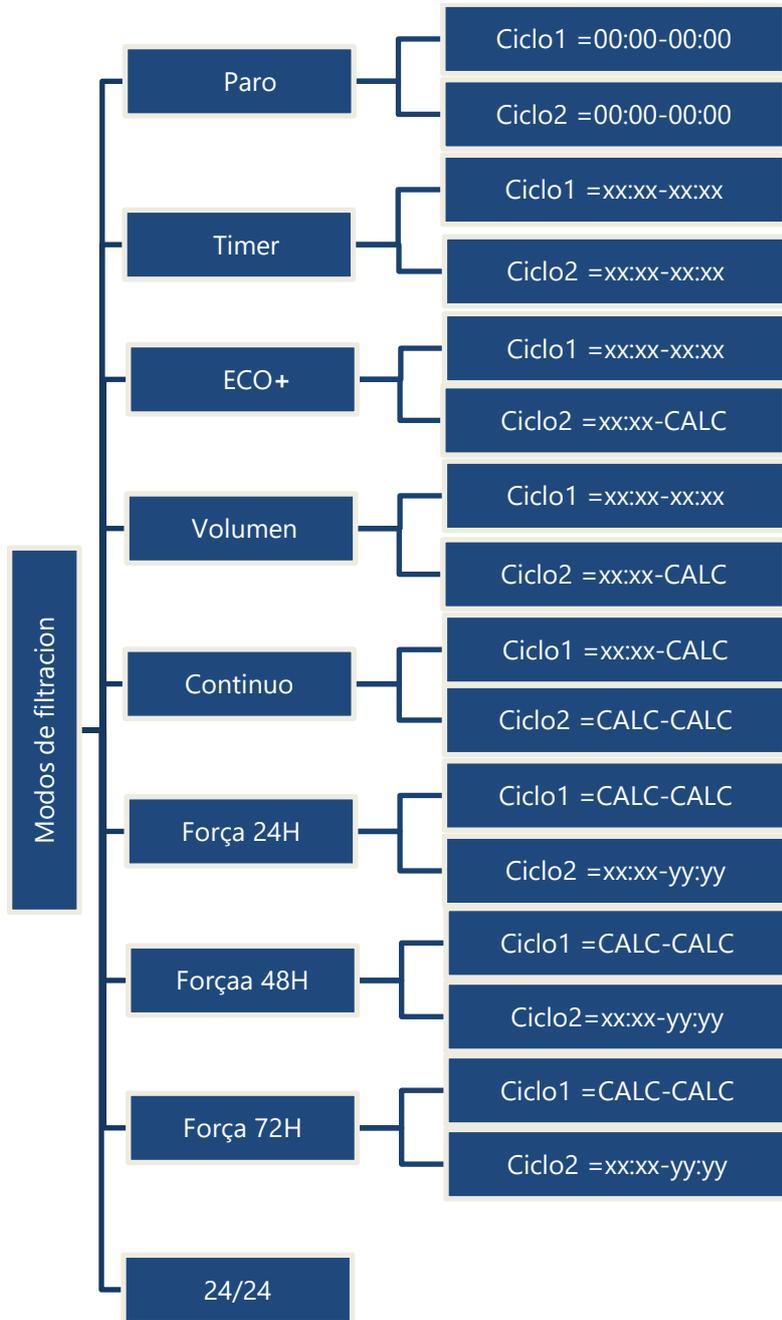


4.3.1 Operaciones manuales



4.3.2 Modos de filtración

Acceso a la programación del temporizador de filtración y a la elección de los modos manual o automático. Cada vez que se sale del menú **MODOS FILTRACION**, PoolCop controla y ajusta el estatus de la bomba y de los auxiliares y los conmuta en **EN** u **APA**, según las necesidades y en función de la franja horaria en curso.



La filtración está parada. Los timers de los Ciclo1 y Ciclo2 están forzados a 00:00-00:00.

El Ciclo1 puede ajustarse según convenga. Asegúrese de dejar al menos 30 min de pausa entre el Ciclo1 y el Ciclo2. El Ciclo2 puede ajustarse según convenga. Asegúrese de dejar al menos 30 min de pausa entre el Ciclo1 y el Ciclo2..

El Ciclo1 puede ajustarse según convenga. Seleccione la hora de inicio del Ciclo2; la duración será calculada en función de las necesidades de la piscina basadas en la temperatura del agua. La duración del Ciclo1 es tenida en cuenta.

El Ciclo1 puede ajustarse según convenga. Seleccione la hora de inicio del Ciclo2; la duración será calculada en función de las necesidades de la piscina basadas en el número de renovaciones de agua deseadas. La duración del Ciclo1 es tenida en cuenta.

Seleccione la hora de comienzo del Ciclo1. Las duraciones de los Ciclo1 y Ciclo2 son de 11:30 (valor fijo), autorizando 23 horas de filtración al día.

La filtración funcionará 23 horas al día en un periodo de 24 horas y volverá a su duración normal al final del periodo. Los reglajes de los timers del Ciclo1 se cambiarán al iniciar la marcha forzada y se restaurarán al final del periodo.

La filtración funcionará 23 horas al día en un periodo de 48 horas y volverá a su duración normal al final del periodo. Los reglajes de los timers del Ciclo1 se cambiarán al iniciar la marcha forzada y se restaurarán al final del periodo.

La filtración funcionará 23 horas al día en un periodo de 72 horas y volverá a su duración normal al final del periodo. Los reglajes de los timers de Ciclo1 se cambiarán al iniciar la marcha forzada y se restaurarán al final del periodo.

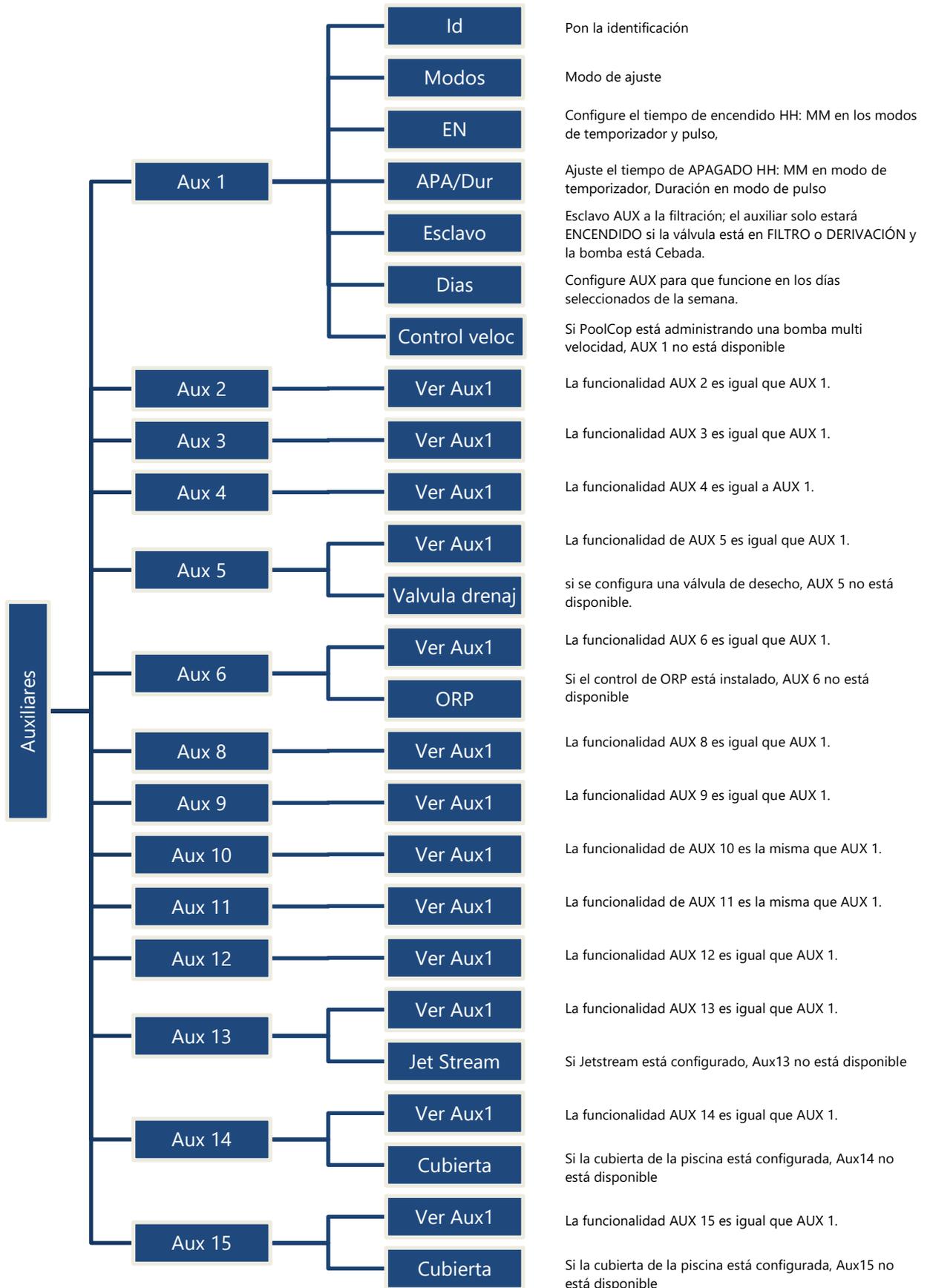
La bomba está revisada y funcionará continuamente, a menos que pierda el cebado.

4.3.3 Auxiliares

Acceso a la programación de los temporizadores auxiliares, la servo asistencia de la bomba (esclava) y los días de funcionamiento. Cada vez que se sale del menú **AUXILIARES**, PoolCOP controla y ajusta el estatus de la bomba y de los auxiliares, conmutándolos en **EN** u **APA** según las necesidades en función de la franja horaria en curso.

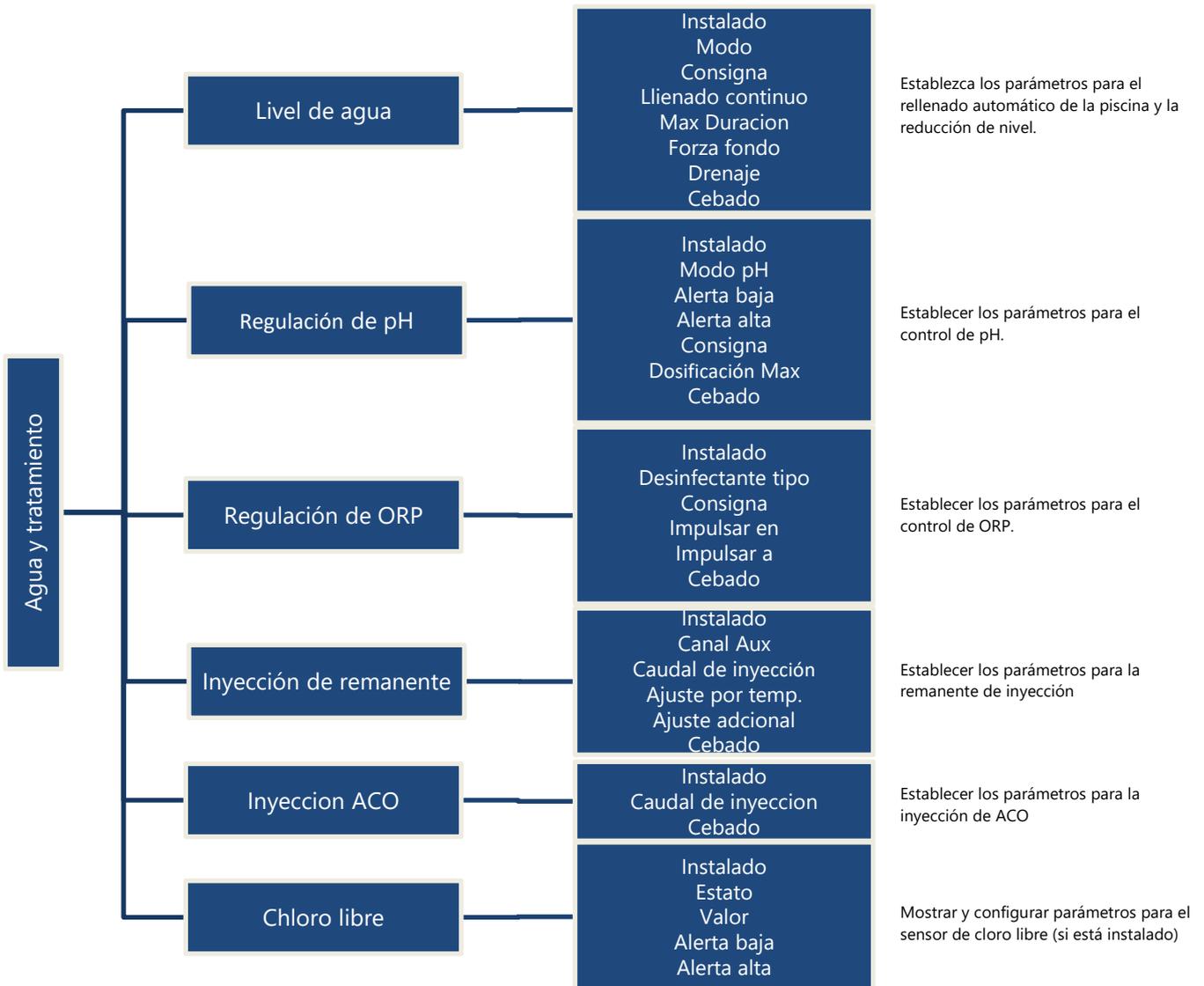
Los canales AUX funcionan de la misma manera, pero algunos canales pueden ser necesarios para funciones específicas.

Nota: Aux 8 a Aux 15 solo disponible con el módulo de extensión PoolCOP.

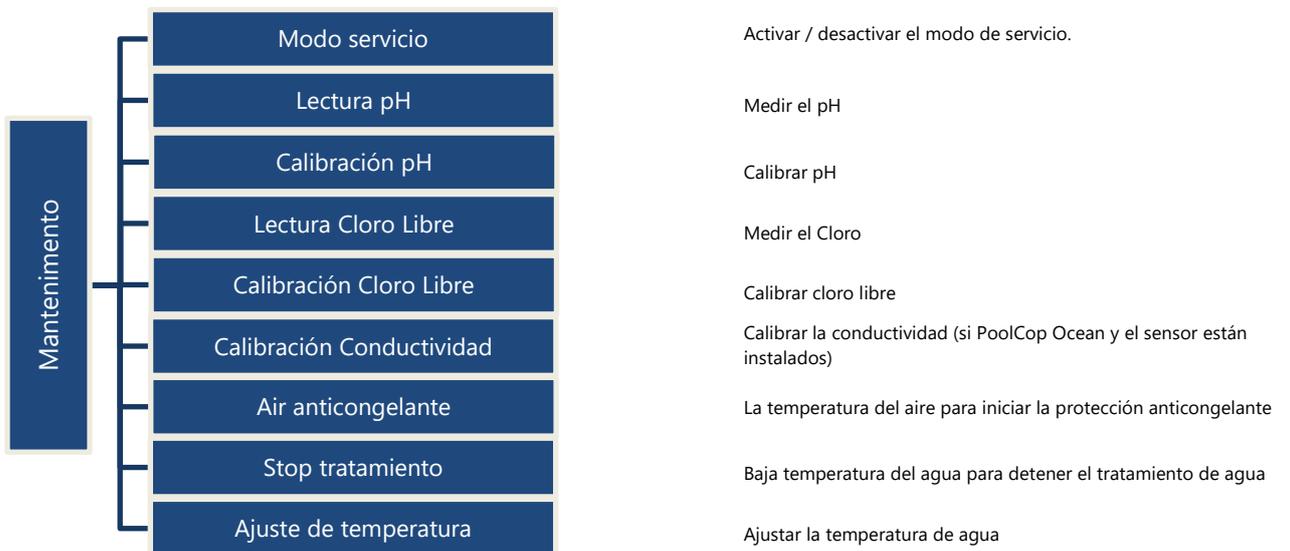


4.3.4 Agua y tratamiento

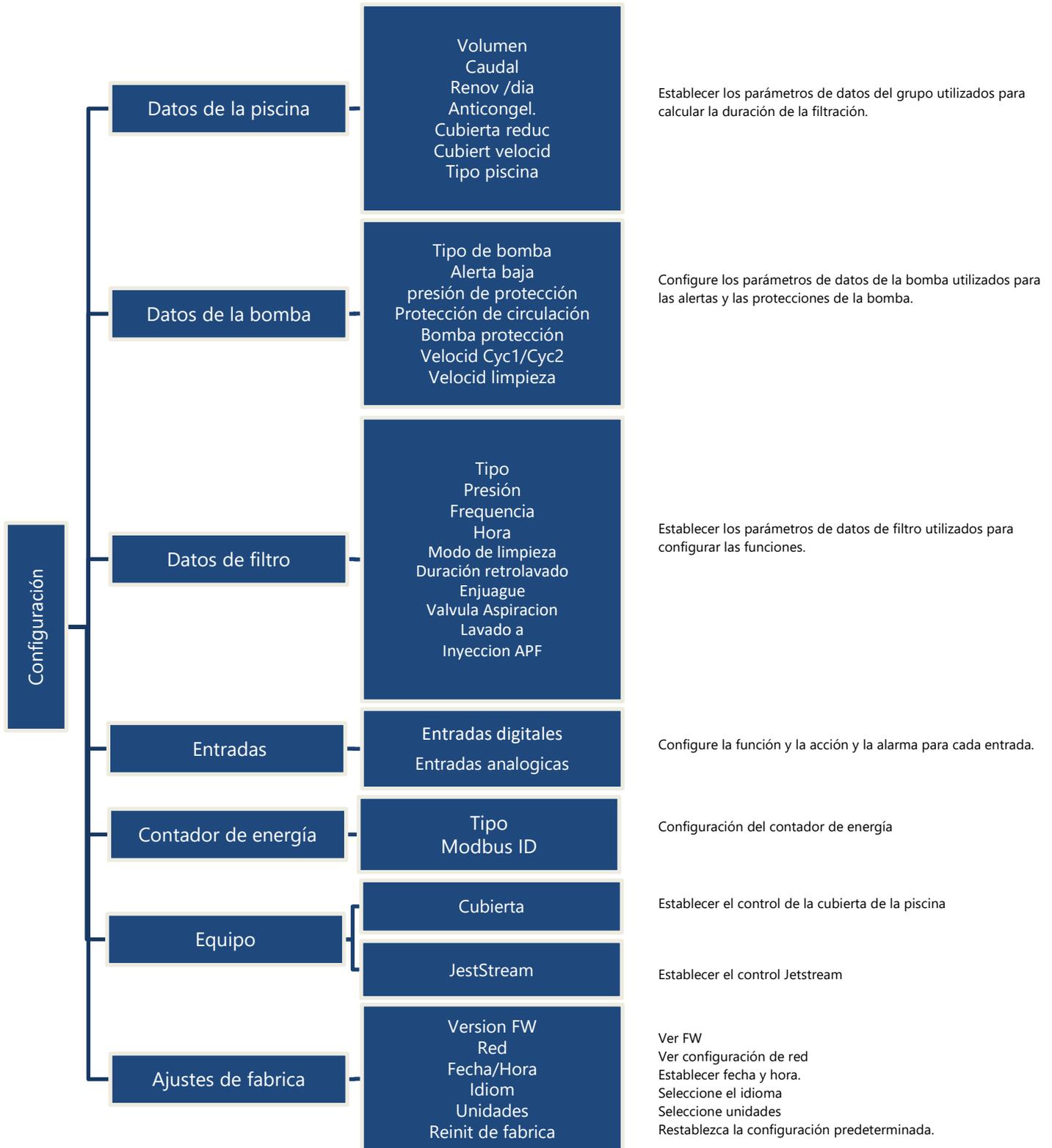
Visualice y ajuste los diferentes parámetros de tratamiento y de control del nivel de agua.



4.3.5 Mantenimiento



4.3.6 Configuración



4.3.7 PoolCop Cloud



4.3.8 Establecer código PIN



4.3.9 Modos circulación (si la válvula de succión está presente)



4.4 MANIPULACIONES Y REGLAJES

4.4.1 Retroiluminación

Pulsar una tecla para encender la retroiluminación. Ésta permanecerá encendida 3 minutos.



Nota:

- La temperatura del agua y la temperatura del aire se muestran alternativamente en la misma fila.
- Puede aparecer **una flecha fija** hacia arriba o hacia abajo a la derecha del valor de pH: este será el caso si:
 - PoolCOP controla el pH (el control de pH está instalado y el tipo de pH es pH + o pH-).
 - Flecha hacia arriba: el valor de pH es más de 0.1 por encima del punto de ajuste (ex pH = 7.2, punto de ajuste = 7.0)
 - Flecha hacia abajo: el valor de pH es más de 0.1 por debajo del punto de ajuste (ex pH = 7.2, punto de ajuste = 7.3)
- Aparecen **tres flechas parpadeantes** a la derecha del texto 'pH' si hay un ensayo en curso. Flechas orientadas hacia abajo si dosificación pH-, hacia arriba si dosificación pH+.
- Puede aparecer **una flecha fija** hacia arriba o hacia abajo a la derecha del valor ORP: este será el caso si:
- ORP es controlado por PoolCOP (el control de ORP está instalado y el tipo de ORP es diferente de "Leer").
 - Flecha hacia arriba: el valor de ORP está a más de 50 mV por encima del punto de ajuste (ex ORP = 690, punto de ajuste = 635 mV)
 - Flecha hacia abajo: el valor de ORP está a más de 50 mV por debajo del punto de ajuste (ex ORP = 690, punto de ajuste = 735 mV).
- Aparecen **tres flechas parpadeantes** a la derecha del texto "ORP" si hay un ensayo en curso. Las flechas están orientadas hacia arriba para indicar que el ensayo busca aumentar el valor Redox.

4.4.2 Navegación por los menús PoolCOP

- Pulsar el botón **MENÚ**.
- Aparece el **MENÚ POOLCOP**.
- Utilice los botones **ARRIBA** y **ABAJO** para seleccionar el submenú (en este caso Control Manual), pulsando seguidamente **SELECC** para acceder a éste.
- Pulsando repetidamente **SALIR** se vuelve a la pantalla **POOLCOP** principal.



4.4.3 Vuelta a la pantalla principal PoolCOP

A partir de cualquier vista de menú:

- Pulsar **SALIR** para volver al nivel superior.
- Cada menú posee una temporización de aproximadamente 15 segundos antes de volver al menú superior. La vuelta a la pantalla **POOLCOP** principal se efectuará al cabo de 1 minuto aproximadamente.



4.4.4 Filtración y control de la bomba

4.4.4.1 Poner la bomba en EN/APA

4.4.4.1.1 Arrancar la bomba

Normalmente, la bomba de filtración es controlada automáticamente por PoolCOP utilizando la programación manual o el modo automático. Sin embargo, si desea hacer funcionar la bomba en otro momento o si necesita arrancar de nuevo la bomba después de una parada por cualquier razón, esto se efectúa a partir del **CONTROL MANUAL**.

A partir de la visualización principal **POOLCOP**:

- Pulse **MENU**.
- Pulse **SELECC (CONTROL MANUAL)** está preseleccionado).



- Pulse **SELECC (BOMBA)** está preseleccionado).



- Verifique si aparece la función **FILTRO**.
- Pulse **SELECC (BOMBA)** está preseleccionado).
- Pulse **SELECC; BOMBA: EN** aparecerá.
- Pulse **SELECC**; la bomba arrancará.
- Una vez arrancada la bomba, se podrá visualizar el aumento de presión.



ATENCIÓN:

Si la válvula está en posición Desagüe, Lavado o Enjuague, el nivel de agua disminuirá.



NOTA:

Si la válvula está en posición Cerrada, la bomba no estará autorizada a arrancar.

4.4.4.1.2 Paro de la bomba

- Acceda a la función **CONTROL MANUAL**.
- La bomba estará en **EN** y la presión aparecerá.
- Pulse **SELECC** (**BOMBA** está preseleccionado).
- Pulse **SELECC; BOMBA: APA** aparecerá.
- Pulse **SELECC**; la bomba se parará.



NOTA:

Si la bomba y el filtro están más bajos que la piscina, aparecerá la presión estática; si no, la presión estará en cero.



NOTA:

Si se detecta un riesgo de congelación y el filtro está en marcha, la bomba **NO PUEDE** pararse ante de volver a la situación normal o antes de retirar la protección contra la congelación, vía el menú de los Datos piscina.

4.4.4.1.3 Cambiar la velocidad de la bomba

Esta funcionalidad solamente está disponible si se ha instalado y configurado una bomba de velocidad variable (ver **PoolCOP Guía Bombas de Velocidad Variable**). Las velocidades están predefinidas por los ciclos de filtración y de limpieza. La velocidad corriente puede ser modificada por el usuario cuando la bomba está en marcha, permaneciendo tal como se ha elegido hasta el próximo ciclo de filtración programado o hasta la próxima limpieza.

- Acceda a la función **CONTROL MANUAL** (**BOMBA** está preseleccionado).
- Pulse **SELECC**, aparecerá el control manual.
- Seleccione **VELOCIDAD**.
- Pulse **SELECC** y utilice los botones **ARRIBA** y **ABAJO** para seleccionar la velocidad deseada.
- Pulse **SELECC** para activar la velocidad.



NOTA:

El número de velocidades disponibles depende de las características de la bomba. PoolCOP envía la consigna que corresponde a la bomba, la cual puede reaccionar con cierto retardo. Esto se debe al diseño y a las características de la bomba.

4.4.4.2 Control manual de la válvula

Las posiciones de la válvula pueden seleccionarse manualmente si es necesario. La bomba se detiene automáticamente cuando se selecciona una nueva posición de la válvula, a fin de permitirle su ciclo de rotación. El programa de Filtración tiene siempre prioridad sobre una posición de válvula seleccionada manualmente. Si ésta está en una posición diferente de Filtro, cuando el ciclo de filtración siguiente se activa, la bomba se detiene si está ya en servicio, y la válvula se sitúa en la posición Filtro; la bomba funcionará según el Ciclo de filtración programado.

- Pulse **MENÚ**: Aparece el MENÚ POOLCOP (**CONTROL MANUAL** está seleccionado).
- Pulse **SELECC**: **CONTROL MANUAL** aparece.
- Utilice los botones **ARRIBA** y **ABAJO** para situar el cursor en **ROTACION VALVULA**.



- Pulse **SELECC**: **ROTACION VALVULA** aparece.
- Utilice los botones **ARRIBA** y **ABAJO** para situar el cursor en la position de válvula deseada.
- Pulse **SELECC**: la bomba se parará si estaba en servicio y la válvula volverá a la posición deseada.
- La bomba puede ahora arrancarse a partir del menú **BOMBA**.



ADVERTENCIA:

En posición Desagüe, Lavado o Enjuague, el nivel del agua de la piscina desciende. El nivel seguirá descendiendo hasta que la bomba se detenga manualmente, hasta que comience el ciclo de filtración siguiente o hasta que la bomba se descebe. Antes de vaciar o de bajar el nivel, asegúrese de que la cantidad de agua evacuada no supone ningún riesgo.

4.4.4.3 Efectuar un ciclo de limpieza del Filtro

La limpieza del filtro asegura a éste un funcionamiento lo más cerca posible de su eficacia óptima, lo cual asegura una piscina limpia, sana y reduce los costes de funcionamiento. Correctamente programado, PoolCOP limpiará el filtro cuando esté sucio.

- Para efectuar un ciclo de Limpieza suplementario, abra el menú **CONTROL MANUAL**.
- Utilice los botones **ARRIBA** y **ABAJO** para situar el cursor en **LIMPIEZA FILTRO**.
- Pulse **SELECC**; aparece la pantalla de confirmación.
- Pulse **SELECC** de nuevo; se efectuará un ciclo de limpieza del filtro.



A partir de este momento, PoolCOP controla automáticamente la bomba y el filtro para efectuar un lavado y un enjuague, en función de los parámetros programados. La pantalla mostrará la evolución del ciclo y las presiones durante la limpieza del filtro. Una vez terminado el ciclo, el sistema vuelve a un funcionamiento normal.

Durante la fase de **LAVADO**, para avanzar hacia **ENJUAGUE** antes de la expiración de la duración programada, pulsar el botón **ENJUAGUE**.

Durante la fase de **LAVADO**, el ciclo puede ser interrumpido pulsando el botón **SALIR**.

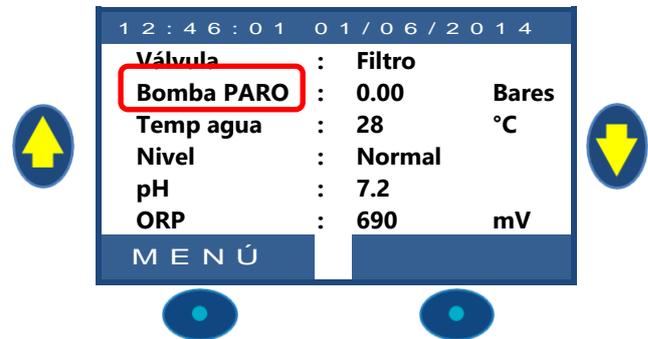
Durante la fase de **ENJUAGUE**, para terminar el ciclo antes de la expiración de la duración programada, pulsar el botón **SALIR**.

Si la filtración estaba en curso antes de la limpieza, la bomba arrancará de nuevo automáticamente cuando el ciclo de limpieza del filtro haya terminado, a fin de continuar el ciclo de filtración.

4.4.4.4 Comprender los modos de funcionamiento de la bomba

En la pantalla principal, al dado de **Bomba**, se encuentra una indicación que muestra el modo en el que se encuentran la bomba y el filtro.

Aparece el modo iniciado y/o que es actualmente responsable de la marcha de la bomba. En el ejemplo de al lado, el circuito está en filtración en **AUTO** (ver detalle a continuación) e indica una presión de 0.98 bares.



Modo	¿Qué ocurre ahora?	Tratamiento o de agua	¿Qué ocurre seguidamente?
PARO	La bomba está parada (APA). No se ha programado ningún ciclo de filtración.	APA	La filtración permanecerá parada mientras no se haya programado ningún ciclo de filtración o mientras no se haya efectuado ninguna demanda de marcha manual.
MAN	La bomba ha sido arrancada por el usuario o vía el menú de mandos manuales de PoolCopilot y se encuentra <u>fuera</u> de los ciclos de filtración programados.	APA	PoolCOP volverá a los ciclos de filtración programados (posicionando la válvula en posición filtración) durante el inicio del próximo timer.
TIMER	La filtración comenzó o ha entrado en un ciclo de Temporizador de filtración usando los ajustes del temporizador programados por el usuario en el Ciclo 1 y / o el Ciclo 2 en el modo TIMER	Activado	PoolCOP utilizará los valores fijos de los timers para arrancar y detener la filtración*.
AUTO	La filtración comenzó o ha entrado en el ciclo del temporizador de filtración y está en modo automático (ECO +).	Activado	PoolCOP optimiza la duración de filtración teniendo en cuenta la temperatura medida del agua y los datos de la bomba y de la piscina.
FORZADO	La filtración está en modo Forzado, activado por el usuario desde el menú de las operaciones manuales.	Activado	La filtración funcionará 23h00 al día para la duración elegida (24, 48 o 72 horas). PoolCOP volverá seguidamente a los ciclos de filtración programados (posicionando la válvula en posición filtración)
HIELO	PoolCOP ha detectado un riesgo de congelación y activa la bomba para reducir el riesgo de degradación de los equipos.	Activado	Cuando hace 30 min que ha desaparecido el riesgo de congelación, PoolCOP vuelve a los ciclos de filtración programados.
PAUSA	La filtración está momentáneamente parada, bien porque acaba de terminarse un ciclo de filtración, o bien porque lo ha demandado un evento o un mando manual.	APA	La filtración arrancará automáticamente en el próximo ciclo de filtración programado.
EXT.	La filtración ha sido arrancada debido a una solicitud exterior (una entrada está configurada con este objeto) o a una detección de nivel muy alto en la piscina.	APA	La filtración funcionará mientras la demanda exterior esté presente. Sin embargo, se respetan las 2 x 1/2 h de pausa diarias.
LIV	La filtración se ha iniciado debido a un nivel muy alto en el tanque de compensación (solo piscinas infinitas).	APA	La filtración se ejecutará hasta que se active una reducción de nivel de agua.
24-24	La bomba funciona 24/24	Activado	La bomba funcionará hasta que se le solicite manualmente que se detenga o si se pierde el cebado.

4.4.4.5 Precisiones sobre las duraciones de filtración

La filtración es la primera etapa vital en la gestión de una piscina. Una buena filtración (con el filtro y los medios en buen estado y una duración de filtración adecuada), reduce la presencia de materia orgánica y de nutrientes en el agua de la piscina, permitiendo un tratamiento del agua estable y previsible (pH y desinfección). Una mala filtración significa que unos niveles aún más elevados de tratamientos químicos pueden ser incapaces de mantener el agua de la piscina en un estado sano y sin peligro.



NOTA:

Se recomienda dejar al menos 60 min de tiempo libre (sin filtración) al día. Esto permitirá la medida del pH, la limpieza periódica y el llenado, si estas funcionalidades están instaladas.



NOTA:

Los tratamientos del agua (pH y desinfección) solamente están activos si los ciclos de filtración se han activado y si al menos uno de los 2 tiene una duración apropiada.



ADVERTENCIA:

El modo de filtración utilizado respetará los códigos y regulaciones locales y nacionales. En piscinas comerciales, normalmente se requieren modos 24/24.

4.4.4.5.1 Filtro y medio filtrante

Asegúrese de que se respetan las directivas del fabricante para el filtro y el medio filtrante elegidos. Un filtro y un medio filtrante en malas condiciones, reducen la eficacia de la filtración, aumentan el coste de funcionamiento y generan riesgos para la salud, debido a la proliferación de algas y de bacterias. Renueve o limpie el medio filtrante periódicamente, tal como lo recomienda el fabricante.

4.4.4.5.2 Coeficiente hidráulico

Una filtración adecuada depende del coeficiente hidráulico de la instalación de filtración.

$$\text{Coeficiente Hidráulico} = \text{Volumen Piscina/Caudal de Filtración horario}$$

El caudal de filtración horario es la tasa real del agua filtrada hacia el retorno a la piscina.

En las piscinas correctamente diseñadas el coeficiente hidráulico es de 4 a 6; un coeficiente inferior a 4 engendra costes de energía aumentados y un coeficiente de más de 6 puede conducir a una filtración inadecuada. Si es superior a 6, este coeficiente puede ser compensado aumentando la duración de la filtración.

Durante el cálculo de la duración de filtración en todos los modos automáticos, PoolCOP tiene en cuenta el coeficiente hidráulico y ajusta la duración de filtración en consecuencia.

4.4.4.5.3 Filtración con timers

En modo **TIMER**, las duraciones de filtración no son controladas por PoolCOP, sino seleccionadas por el usuario, quien debe entonces elegir correctamente la duración en función de las necesidades de la piscina. Una duración demasiado larga puede provocar un despilfarro de energía y una duración demasiado corta puede hacer que la piscina sea difícil de controlar.

4.4.4.5.4 Filtración basada en la temperatura

En modo **ECO+**, PoolCOP utiliza la temperatura tal como se ha medido para calcular la duración de filtración. La duración se recalcula diariamente, a fin de optimizar la filtración:

- Pueden efectuarse importantes economías durante la temporada muerta, reduciendo la duración de filtración durante los meses más fríos.
- Una temperatura de agua aumentada necesita un tiempo de filtración más largo. Durante el verano, el tiempo de filtración es aumentado, lo cual es muy eficaz para eliminar los nutrientes que causan la proliferación de bacterias y de algas.
- La vida útil de la bomba (y de los otros equipos) aumenta, ya que la utilización y el desgaste están minimizados.

4.4.4.5.5 Filtración basada en el volumen

Ajuste la duración de filtración para hacer circular el volumen de agua de piscina, al menos una vez durante el día.

Con la utilización del cálculo automático de la duración de filtración en modo **VOLUMEN**, PoolCOP tiene en cuenta los datos de renovación volumétrica (Volumen Piscina, Caudal y Renovaciones) y ajusta la duración de filtración en consecuencia.

4.4.4.5.6 Filtración continua

Con las bombas multi velocidades y, sobre todo, si la bomba funciona a baja velocidad, es lógico ajustar el funcionamiento de la filtración para un periodo de 23 horas diarias. En tal caso, la filtración no se gestiona cambiando su duración, sino ajustando la velocidad de la bomba. En modo **CONTINUO**, la filtración funcionará 23 horas sobre 24.

4.4.4.5.7 Filtración forzada: 24h, 48h o 72h

PoolCop funciona normalmente a base de temporizadores y en modos automáticos, ajustando la duración de filtración en función de las necesidades. Sin embargo, cuando es necesario, es posible seleccionar la marcha forzada de la filtración durante un periodo preseleccionado, lo cual puede presentar un interés en ciertas condiciones.

El modo **FORZA** cambia los reglajes de la temporización del ciclo1. En el modo forzado, la duración del ciclo1 completa la del ciclo2. Cuando ha terminado el forzado, la temporización del ciclo1 vuelve a sus reglajes precedentes. El modo forzado no afecta a la temporización del ciclo2.

La activación del modo **FORZA** posiciona la válvula en posición **Filtro**.

En modo **FORZA**, la duración máxima de filtración diaria está fijada en 23h00, con uno o dos periodos de paro, a fin de permitir a PoolCop efectuar sus medidas, sus pruebas diarios, las limpiezas del filtro semanales y los llenados, si es necesario. Los ciclos normales de limpieza del filtro, pueden sobrevenir normalmente durante la marcha forzada. El tratamiento del agua está activo durante el modo **FORZA**.

El tiempo residual en modo forzado aparece en el menú de mando manual de la bomba o en el menú de los Modos de filtración.

El modo forzado se desactiva cuando la duración preseleccionada ha finalizado y el ciclo de filtración normal reanuda su curso.

El modo forzado puede pararse, bien por parada manual de la bomba, o bien cambiando de **modo de filtración**.

Paro de la bomba

- Seleccione **BOMBA** en el menú **CONTROL MANUAL**.
- La bomba está en **EN** y se muestra la presión.
- Utilice el botón **SELECC** (la **POMPE** está preseleccionada).
- Utilice el botón **SELECC** (se muestra el valor **APA**).
- Utilice el botón **SELECC**. La bomba se para y la presión disminuye.



Cambio de modo

- Seleccione **MODO** en el menú **MODOS FILTRACION**.
- El modo está **FORZA**, aparecen el tiempo restante, (en este caso **18 horas**) y el modo de retorno al final del forzado (en este caso **ECO+**).
- Pulse **SELECC** (El **MODO** está seleccionado).
- Utilice las flechas para cambiar de modo.
- Pulse **SELECC** para validar la selección.



4.4.4.5.8 Filtración 24/24

En piscinas comerciales y piscinas de filtración de baja velocidad, la filtración debe funcionar las 24 horas del día según el código, las regulaciones o la aplicación. Utilice el modo **24/24**.



NOTA:

El modo **24/24** se requiere para muchas piscinas comerciales de acuerdo con el código y las regulaciones

4.4.4.6 Configuración y ajuste de la filtración

PoolCop le permite controlar manualmente o automáticamente la duración de la filtración, utilizando dos ciclos diarios.

Para los detalles completos sobre la filtración, ver la Guía de Programación (Section 4).

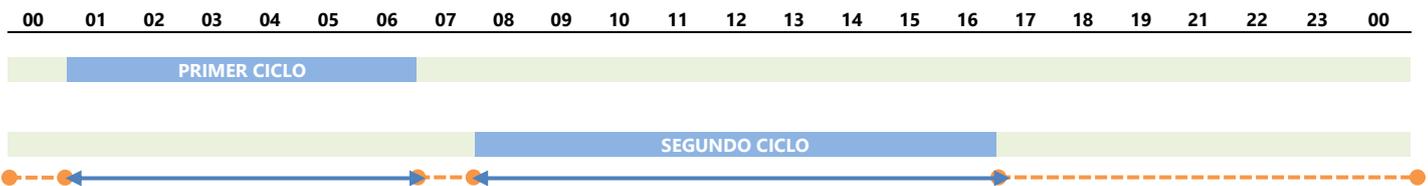
Cada vez que se sale del menú **MODOS FILTRACION**, PoolCop controla y ajusta el estado de la bomba y de los auxiliares, conmutándolos en **EN** u **APA**, en función de los tiempos de funcionamiento programados.

4.4.4.6.1 Modos y timers filtración

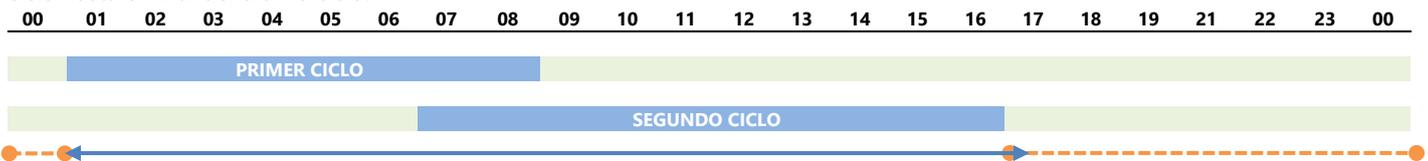
- Seleccione **MODOS FILTRACION** en el MENÚ POOLCOP.
- Seleccione el **MODO**.
- Utilice los botones **ARRIBA** y **ABAJO** para ajustar las horas de inicio (**EN**) y de fin (**APA**).
- Utilice el botón **SELECC** para introducir el valor.

Se recomienda utilizar los dos ciclos de filtración (ciclo 1 y ciclo 2) para obtener mejores resultados.

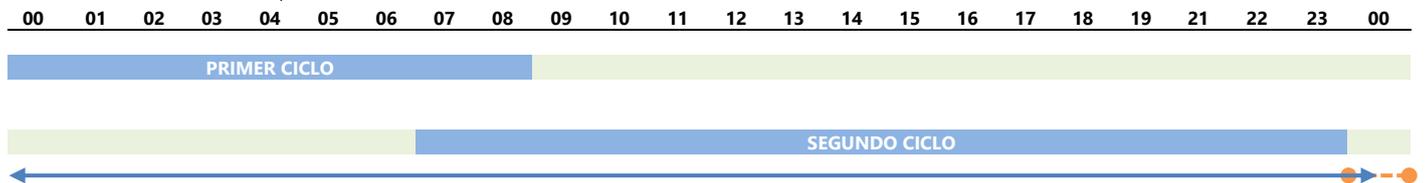
Se recomienda dejar un tiempo de al menos 30 minutos entre ambos ciclos, a fin de permitir al PoolCop realizar las medidas, hacer los ajustes necesarios y realizar el lavado semanal, si está seleccionado.



Sin embargo si los valores de temporización se solapan, el tiempo de filtración total está definido a partir del comienzo del primer ciclo hasta el final del último ciclo.



Se recomienda no sobrepasar nunca 23h00 al día, a fin de permitir al PoolCop realizar las medidas, hacer los ajustes necesarios y realizar el lavado semanal, si está seleccionado.



4.4.4.7 Protección contra la congelación

La protección PoolCop contra la congelación integrada activará la filtración en caso de detección de bajas temperaturas. Esta acción protege en regiones donde la filtración puede funcionar durante todo el año y protege el equipo durante periodos cortos de frío.

La protección contra la congelación puede ponerse en servicio **SI** en el menú **DATOS DE LA PISCINA** (por defecto la protección es **SI**). El hielo presenta riesgos para sus piscinas y sus equipamientos. La dilatación del agua, cuando se transforma del estado líquido al estado sólido, puede reventar tubos y racores, el filtro y el cuerpo de la bomba.

PoolCop posee dos medios de detección del riesgo de congelación. Se recomienda utilizar estos dos modos de protección y que la protección contra la congelación esté en **SI** en el menú **DATOS DE LA PISCINA** para mantener una filtración en situación invernal.



ADVERTENCIA:

Las protecciones contra la congelación de PoolCop solamente pueden ayudar a la protección de los equipos. PoolCop no puede garantizar que los daños se eviten en todas las circunstancias, ya que esto depende de numerosos factores.

No se aceptará ninguna responsabilidad por los daños causados por el hielo.



NOTA:

Si se detecta un riesgo de congelación y la filtración está en marcha, la bomba **NO PUEDE** pararse antes de volver a la situación normal o antes de retirar la protección contra la congelación en el menú de los Datos de Piscina.

4.4.4.7.1 Protección contra la congelación interna (para el equipo)

La medida de temperatura interna permite detectar los periodos fríos y pone en marcha la filtración, si se ha seleccionado **SI**. El agua menos fría de la piscina calentará la tubería y reducirá así los riesgos de degradación. Esto protege, en cierta medida, la bomba y el filtro.

Si el sensor de temperatura interno, instalado en el cuerpo de la válvula multi-vías, detecta una temperatura $< 2^{\circ}\text{C}$, la alerta « **ADVE: RIESGO HELADAS** » si la protección contra congelación está **DESACTIVADA**, o se activará la protección contra congelación si la protección contra congelación está activada en la **DATOS DE LA PISCINA**. La filtración permanecerá en servicio durante todo el tiempo en el que la temperatura es inferior a 2°C , manteniéndose 30 min después de que la temperatura sobrepase los 3°C .

4.4.4.7.2 Protección contra la congelación externa (para la piscina)

Puede existir una gran diferencia de temperatura entre la bomba, el filtro y la piscina en sí; la opción Sonda Temperatura de Aire está fuertemente recomendada, a fin de que la temperatura del aire externo pueda ser utilizada para generar una alerta sobre el riesgo de congelación y poner en marcha la filtración.

Si la sonda de temperatura de aire está instalada, la temperatura del aire puede utilizarse para activar la protección contra la congelación por debajo del umbral establecido (ver 5.5.7). La alerta « **ADVE: RIESGO HELADAS** » si la protección contra congelación está **DESACTIVADA**, o se activará la protección contra congelación si la protección contra congelación está activada en la **DATOS DE LA PISCINA**. La filtración funcionará una vez que la temperatura descienda por debajo del umbral y continuará funcionando 30 min después de que la temperatura haya pasado de nuevo por encima del umbral.

Otra alternativa es un termostato externo opcional, el cual puede ser utilizado para realizar las mismas funciones.

Cuando un sensor de termostato externo está conectado y configurado en una de las entradas y detecta una temperatura inferior a la configuración del termostato, aparecerá el mensaje de alerta « **ADVE: RIESGO HELADAS** » si la protección está **DESACTIVADA**, o la protección contra congelamiento se activará si la protección contra congelación está activada en el menú **DATOS DE LA PISCINA**. La filtración permanecerá en servicio mientras la temperatura sea inferior al punto de consigna fijado en el termostato externo, manteniéndose 30 min después de volver por encima de este punto de consigna.



ADVERTENCIA:

Cuando se detecta riesgo de congelación y se inicia la filtración, pero la bomba **NO CE CEBA**, la alerta « **ADVE: RIESGO HELADAS** » advertirá que PoolCop no puede gestionar la situación. Esto requiere una intervención inmediata.

4.4.5 Regulación del nivel de agua

4.4.5.1 Control nivel automático

El kit de nivel de agua en opción es necesario para el control automático del nivel de agua. La regulación de nivel mide el nivel del agua cuando se para la filtración. El llenado automático se activa cuando se detecta el nivel por debajo del consigna (**NORMAL** o **ALTO**), a condición de que **MODO** esté en **RELLEN** o **AUTO**. El llenado solamente es operacional si la bomba está en **APA**. Cuando arranca la bomba de filtración, la válvula de llenado se cierra automáticamente, salvo si se ha seleccionado un llenado continuo. **Para autorizar la medida del nivel de agua, asegúrese de dejar 30 min de pausa entre dos ciclos de filtración.**

El nivel de agua descenderá automáticamente cuando el nivel esté por encima del punto de ajuste (**ALTO** o **MUY ALTO**), a condición de que **MODO** esté en **REDUC** o **AUTO**. Con **LIMPIEZA= AUTO**, los ciclos de limpieza se activarán para bajar el nivel. Si **LIMPIEZA= AUTO** está **INHIBID** o en **MANUAL**, el agua es enviada al desagüe.

4.4.5.2 Llenado manual

- Pare la bomba en **CONTROL MANUAL**.
- En el menú **CONTROL MANUAL**, seleccione **AJUSTAR EL NIVEL**.
- Pulse **SELECC** y, una vez que se haya leído el nivel:
 - Si el nivel está por debajo del punto de referencia, la piscina se llena.
 - Si el nivel está por encima del punto de referencia, no se realiza ninguna acción.
 - Si el nivel es **MUY ALTO**, un poco de reducción de activarse dentro de los 15 minutos.



Cuando el llenado está en curso, está representado en la pantalla principal en forma de 3 flechas verticales parpadeantes, cerca del texto "Nivel".

Si el llenado ha sido interrumpido manualmente (vía el menú de mandos manuales, llenado), las 3 flechas serán reemplazadas por 3 puntos.



4.4.5.3 Descender el nivel manualmente



ATENCIÓN:

Si vacía la piscina, asegúrese de cerrar el sistema de llenado automático y cortar la alimentación de agua con la llave de paso, incluso para un vaciado parcial de la piscina. Desactive los temporizadores de filtración. Desactive el modo de limpieza automático periódico.

- Situarse en **CONTROL MANUAL**.
- Utilizar los botones **ARRIBA** y **ABAJO** para situar el cursor en **POSICIÓN VÁLVULA**.
- Pulsar **SELECC; POSICIÓN VÁLVULA**. aparece.
- Utilizar los botones **ARRIBA** y **ABAJO** para situar el cursor en **DESAGÜE**
- Pulsar **SELECC**; la bomba se para (si está en marcha) y la válvula gira hasta la posición **DESAGÜE**.



- Arranque la bomba.
- Vigile el nivel de agua, cierre la aspiración de los skimmers cuando el nivel lo permita.
- Pare la bomba una vez que se alcance el nivel de agua deseado.



NOTA:

Cuando la limpieza del filtro está en modo AUTO, se recomienda accionar los ciclos de limpieza en Control Manual para reducir el nivel de agua, a fin de reducir el consumo de agua.

4.4.6 Tratamiento de agua

Ver 3.6 Instalación de tratamiento del agua.

4.4.7 Control de equipamientos auxiliares

Los auxiliares tienen un ciclo de funcionamiento por periodo de 24h.

Los auxiliares pueden configurarse en modo esclavo, a saber: estar en servicio únicamente cuando la filtración funciona (válvula en posición Filtro o By-Pass). Se recomienda utilizar el modo esclavo para todo auxiliar que dependa del caudal de filtración (tal como la calefacción, la limpieza por robot, el tratamiento del agua, etc.). Ver 5.3 Menú Auxiliares. Los auxiliares pueden configurarse para funcionar solamente unos días a la semana. Esto puede realizarse seleccionando los días **EN** y los días **APA** en la semana.

Ajustar un programador a 00h00-00h00 (o cualquier otra configuración en la que las horas de inicio y de fin sean idénticas) significa desactivarlo.

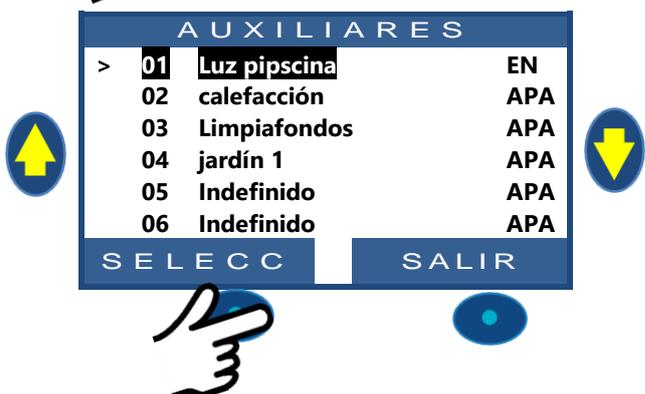
Cada vez que se sale del menú **AUXILIARES**, PoolCOP controla y ajusta el estado de los auxiliares y los conmuta **EN** u **APA**, en función de los programas de marcha.

4.4.7.1 Conmutar los auxiliares EN/APA

- Acceda a la función **CONTROL MANUAL**.
- Haga desfilas **ABAJO** o **ARRIBA** para situar el cursor en **AUXILIARES**.
- Pulse **SELECC**.



- Utilice los botones **ABAJO** o **ARRIBA** para situar el cursor en el **Auxiliar** deseado.
- Pulse **SELECC**: el auxiliar cambiará de **EN** a **APA** y recíprocamente con cada pulsación.





NOTA:
No definido Los auxiliares no se pueden encender / apagar.
Para establecer el nombre auxiliar, vea 5.3 Menú Auxiliares



NOTA:
Si Auxiliare es esclavo de la filtración y la bomba no se inicia ni cebada, se le pedirá que encienda la bomba primero (a menos que la filtración esté en modo SIN BOMBA).

Si el auxiliar está esclavo, la bomba debe cebarse antes de conectar el Aux a **EN**. La bomba se declarará cebada cuando la bomba esté **EN** y la presión esté por encima del ajuste de presión de protección (consulte)

- ❑ Si desea encender la bomba, presione el botón **BOMBA** para saltar a la página de comando de la bomba, de lo contrario, presione **SALIR**.



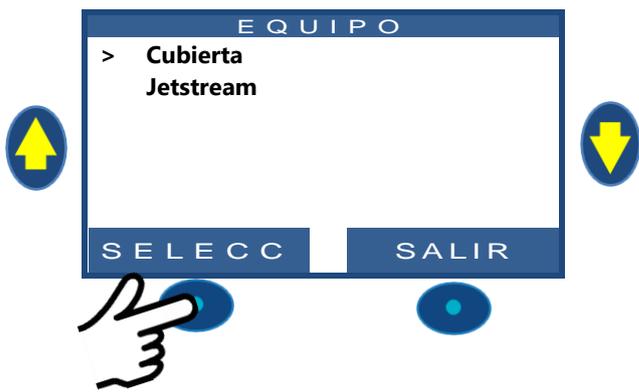
4.4.8 Control del equipo (requiere el XM8))

Los equipos son dispositivos específicos como Cubierta y Jetstream.

- ❑ Acceda a la función **CONTROL MANUAL**.
- ❑ Haga desfilir **ABAJO** o **ARRIBA** para situar el cursor en **EQUIPO**.
- ❑ Pulse **SELECC**.



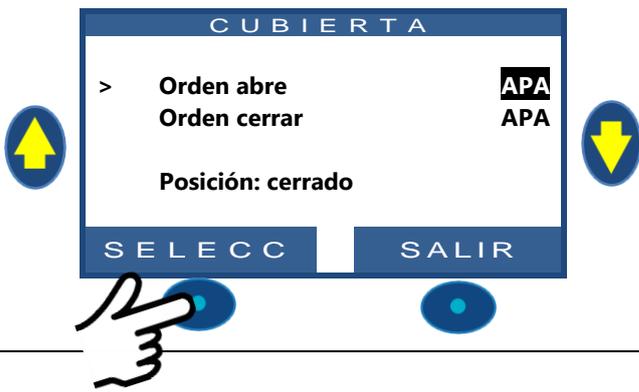
- ❑ Desplácese hacia **ARRIBA** o hacia **ABAJO** para seleccionar el equipo que desea controlar (según la configuración real)



4.4.8.1 Cubierta

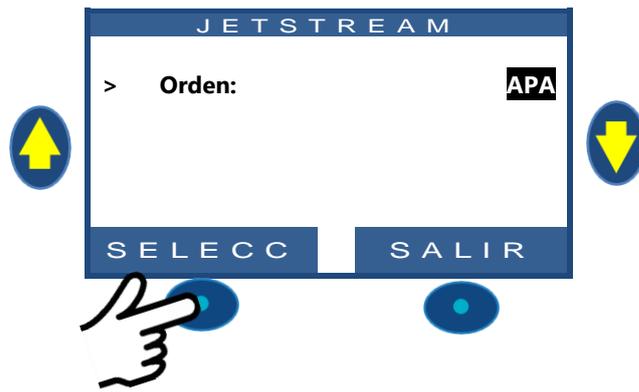
- ❑ Desplácese hacia **ARRIBA** o **ABAJO** para seleccionar la acción que se ejecutará.
- ❑ Presione **SELECC** para iniciar el comando.

Cuando ambos comandos están desactivados, el motor se detiene.
 Se muestra la posición real de la cubierta..



4.4.8.2 Jetstream

- El comando está preseleccionado
- Presione **SELECC** para iniciar o detener el equipo.



4.4.9 Modo servicio

En el modo de servicio, PoolCOP detiene todas sus acciones automáticas.

El modo de servicio se puede activar directamente desde la pantalla principal al presionar simultáneamente las flechas **ARRIBA** y **ABAJO**.

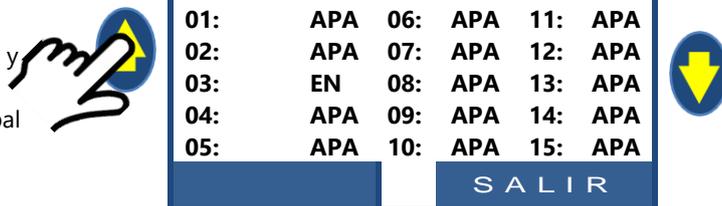
Cada acción simultánea en ambas flechas alternará el modo de servicio.



Cuando está en modo de servicio, hay pantallas de servicio extra disponibles. Estas pantallas muestran: estados de Bomba y Aux, estados de Entradas y estado del nivel de agua. Para visualizar estas pantallas, presione las flechas **ARRIBA** o **ABAJO**. La pantalla volverá a la pantalla principal después de 5 minutos de inactividad.

La primera pantalla de servicio muestra los estados de bomba y Aux.

- Presione **ARRIBA** para mostrar los Auxiliares y estado de la bomba
- Presione **SALIR** para regresar a la pantalla principal



La segunda pantalla de servicio muestra los estados de las entradas.

- Presione **ARRIBA** nuevamente para mostrar las entradas
- Presione **SALIR** para regresar a la pantalla principal



La tercera pantalla de servicio muestra los detalles del sensor de nivel de agua.

- Presione **ARRIBA** nuevamente para mostrar el nivel del agua
- Presione **SALIR** para regresar a la pantalla principal

Recuerde que la función de nivel de agua requiere 4 ranuras para detectar el nivel del agua (consulte 3.7.1 Control del nivel de agua).

Las ranuras se informan cuando están en contacto con el agua. **(WL) Low** es la segunda ranura que comienza desde abajo. **(WL) High** es el tercer intervalo que comienza desde abajo. **(WL) Prot** es la ranura más alta.



4.5 REPARACIONES Y ALERTAS

4.5.1 Reglas generales de reparación

4.5.1.1 Mala calidad del agua de la piscina

- Consulte el §2.3.Mantenimiento de base
- Consulte el §0 Tratamiento del Agua.
- Contacte con un profesional de la piscina para asistencia y consejos.

4.5.1.2 PoolCop no responde

Si no aparece nada en el display de PoolCop, verifique que:

- PoolCop responde al pulsar los botones de mando.
- La alimentación eléctrica está conectada y el conmutador de la DCCU PoolCop está en EN.
- Los fusibles de la DCCU PoolCop están en buen estado.
- Contacte con su instalador para la asistencia.

4.5.1.3 Medida inestable o errática del pH o del ORP

Las lecturas inestables del pH o del ORP pueden ser causadas por un cierto número de factores. Verifique los siguientes puntos:

- Presencia de micro-corrientes transitorias.
- El estado y la edad de los electrodos del sensor.
- Contacte con su instalador para la asistencia.

4.5.1.4 Indicación de temperatura inhabitualmente elevada

La indicación de una temperatura elevada es causada por un cortocircuito en el sensor de temperatura.

- Esto puede deberse a la corrosión o a la humedad en la Valve Data Unit (VDU) de PoolCop.
- Verifique la presencia de agua en la Valve Data Unit (VDU)
- Contacte con su instalador para la asistencia

4.5.1.5 Fuga de agua en la Valve Data Unit (VDU) PoolCop

Si la presencia de agua se encuentra **EN** la Valve Data Unit (VDU):

- Verifique las fugas procedentes de los tubos del sensor de presión.
- Verifique las fugas procedentes del electrodo de pH.
- Verifique las fugas procedentes de los electrodos o de los tapones del Ionizador.
- Verifique la eventual indicación de temperatura anormalmente elevada (ver más arriba).
- Contacte con su instalador para la asistencia.

4.5.1.6 Nivel de agua de la piscina bajo o vaciado piscina

Si existe la menor duda sobre el nivel de agua de la piscina y ésta se vacía, determine inmediatamente la causa:

- Detenga la filtración.
- Cierre todas las válvulas para evitar las pérdidas de agua suplementarias.
- Verifique la posición de la válvula: si no está en posición Filtro seleccione Filtro en el modo Control Manual.
- Con la válvula en posición Filtro, verifique el tubo de evacuación (desagüe) para controlar fugas de agua.
- Si está montada una válvula manual en el tubo de evacuación, ábrala para verificar el vaciado.
- Si no se ha encontrado ninguna razón, desactive todas las programaciones y contacte con su instalador para asistencia.

4.5.2 Corte eléctrico

Su PoolCOP detecta automáticamente una pérdida de alimentación eléctrica y se repliega hacia un modo de alimentación económica y segura, alimentado por batería de socorro recargable.

4.5.2.1 Corte eléctrico o alimentación desconectada

- Todas las funciones se desactivarán automáticamente.
- La válvula volverá a la posición Filtro; esta función de seguridad garantiza que la válvula se posiciona siempre en una configuración segura para evitar todo daño a la piscina, incluso en caso de corte de corriente durante la rotación.
- La visualización en la Valve Data Unit (VDU) indica corte eléctrico.
- La LED « **Power on** » de la Tarjeta de alimentación se apaga.
- La LED « **Battery on** » permanece encendida para indicar que la batería funciona.
- Aparece el mensaje « Corte eléctrico; **PoolCOP Desactivado** ».

4.5.2.2 La alimentación eléctrica se restablece al cabo de 5 minutos

- Su PoolCOP reactiva inmediatamente todas las funciones y temporizadores.
- Se restauran todos los parámetros, no es necesaria ninguna reprogramación del PoolCOP.

4.5.2.3 La alimentación eléctrica no se restablece al cabo de 5 minutos

- Su PoolCOP se apagará completamente.
- El display se apaga, pero los reglajes no se pierden.

Cuando el PoolCOP detecta que la alimentación eléctrica ha sido restablecida:

- Se pone en tensión y reactiva todas las funciones y los temporizadores.
- Se restauran todos los parámetros, no es necesaria ninguna reprogramación del PoolCOP.
- El historial de las Limpiezas de Filtro y de los ciclos de llenado de la piscina, se ponen a cero.

4.5.3 Alertas y mensajes sistema

PoolCOP le informa de un evento anormal a través de las alertas y de los mensajes sistema. El texto **ALERTA** parpadea para llamar su atención.

Las alertas están categorizadas según 4 tipos:

- RECORDATORIO: Una tarea que debería realizarse rápidamente para evitar todo deterioro del estado de la piscina.
- AT: Un hecho o un evento que necesita su atención.
- ERROR: Algo ha funcionado mal, pero PoolCOP sigue funcionando.
- AVERÍA: PoolCOP ha dejado de funcionar.

La selección de una alerta permitirá anularla y borrarla si:

- La causa de la Alerta ha sido resuelta.
- La condición de presencia de la Alerta ya no está activa actualmente.

La Alerta que aún sigue activa reaparecerá al salir de la página de alertas, incluso si ha sido anulada.

4.5.3.1 Lista y diagnóstico de las alertas



NOTA:

La lista de Alertas, sus condiciones de aparición, así como el diagnóstico a efectuar para hacerlas desaparecer, están detallados en el MANUAL DE DIAGNÓSTICO, disponible descargándolo desde nuestra página internet www.poolcop.fr en la rúbrica Recursos\Descargas

4.5.3.2 Visualizar y anular las alertas

Si una alerta está activa, el botón **ALERTA** parpadea y la cifra entre paréntesis precisa el número de alertas presentes.
Pulsando el botón **ALERTA** aparece el mensaje de alerta.



En el caso de alertas múltiples, los botones **ARRIBA** y **ABAJO** permiten hacer desfilar los mensajes de alerta.
Pulsando el botón **ADMITIR** se borra la alerta mostrada.



Section 5 GUÍA DE PROGRAMACIÓN

5.1	Antes de comenzar la programación.....	90
5.1.1	Limpieza del filtro	90
5.1.2	Control del nivel de agua	90
5.1.3	Testar y equilibrar el agua.....	90
5.1.4	Comprensión de los parámetros de ajuste de presión.....	90
5.2	Menú modos de filtración.....	91
5.2.1	Modo.....	91
5.2.2	Timer ciclo 1.....	92
5.2.3	Timer ciclo 2.....	92
5.3	Menú Auxiliares	93
5.3.1	Identificación auxiliares	93
5.3.2	"Aux" Modo	94
5.3.3	"Aux" franjas horarias (Modo Timer)	94
5.3.4	"Aux" configura el tiempo y la duración de ON (modo Pulso).....	94
5.3.5	"Aux"Temperatura de calentamiento (Modos Filtración/Prioridad/hora).....	94
5.3.6	"Aux" servoasistidos.....	95
5.3.7	"Aux" días de la semana.....	95
5.4	Menú agua y tratamiento.....	96
5.4.1	Nivel de agua.....	96
5.4.2	Control de pH.....	99
5.4.3	Control del ORP.....	101
5.4.4	Inyección remanente.....	103
5.4.5	Inyección de oxidante (ACO).....	104
5.4.6	Cloro libre.....	104
5.5	Mantenimiento.....	105
5.5.1	Modo servicio.....	105
5.5.2	Lectura pH.....	105
5.5.3	Calibración pH.....	105
5.5.4	Medición de cloro libre disponible.....	106
5.5.5	Calibración de cloro libre disponible.....	106
5.5.6	Calibración de la conductividad.....	106
5.5.7	Protección contra las heladas con la temperatura del aire	106
5.5.8	Paro del tratamiento.....	106
5.5.9	Calibración temperatura	106
5.6	Menú Configuración	107
5.6.1	Datos de la piscina	107
5.6.2	Datos de la bomba.....	109
5.6.3	Datos de filtro.....	111
5.6.4	Entradas.....	114
5.6.5	Contador de energía.....	117
5.6.6	Equipo.....	118
5.6.7	Ajustes de fábrica.....	121
5.7	PoolCOP Cloud	123
5.7.1	Conectado.....	123
5.7.2	Registrado.....	123
5.7.3	Código OTP	123
5.7.4	UUID	123
5.8	Establecer Código PIN	124
5.8.1	Activado	124
5.8.2	Código PIN.....	124
5.8.3	Confirmare	124
5.9	Modos de circulación.....	125
5.9.1	Modo ECO.....	125
5.9.2	Punto de ajuste.....	125
5.9.3	Ciclo de fondo.....	125
5.9.4	Ciclos de alto.....	125

5.1 ANTES DE COMENZAR LA PROGRAMACIÓN

5.1.1 Limpieza del filtro

Efectúe un ciclo de limpieza del filtro en modo manual para permitir reglajes precisos para un funcionamiento automatizado.

Al finalizar el ciclo, verifique que la posición de la válvula esté en Filtro y arranque la bomba en Manual.

Esto permite a PoolCOP estabilizar las presiones y comenzar a medir la temperatura del agua y otros datos.

El sistema de filtración debe funcionar (en Filtro o en Bypass) durante al menos 10 minutos después del primer arranque o después de una Re inicialización, a fin registrar una temperatura de agua estable para los cálculos automáticos de duración de filtración.

5.1.2 Control del nivel de agua

Llene la piscina a su nivel normal, a fin de asegurar presiones precisas y otras lecturas.

5.1.3 Testar y equilibrar el agua

Se aconseja encarecidamente analizar y equilibrar el agua de la piscina antes de utilizar las funciones de tratamiento del agua.

5.1.4 Comprensión de los parámetros de ajuste de presión

La gestión de la presión se utiliza ampliamente para controlar la gestión de la filtración. La configuración se define en:

- Menú de datos de la bomba (consulte 5.6.2 Datos de la bomba).
- Menú Filtrar datos (ver 5.6.3 Datos de filtro).

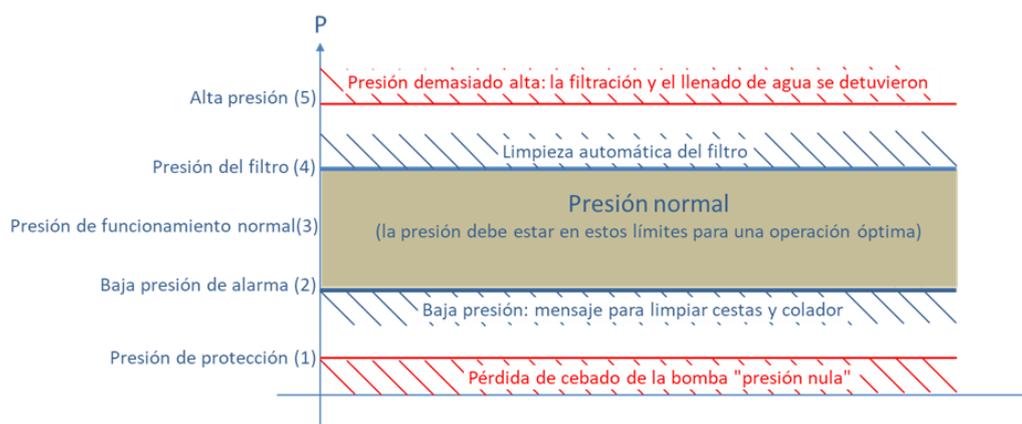


Figura 80 - Parámetros de ajuste de presión.

- (1) Presión de protección** (datos de la bomba): tiene dos funciones:
 - Determine si la bomba está cebada o no. Cuando la presión está por debajo de la presión de protección, la bomba no se considera cebada. La protección de la bomba se activará después de 8 minutos si la presión permanece por debajo de la presión de protección y si la protección está activada.
 - Permita que la válvula gire. La rotación de la válvula no se permitirá o se interrumpirá si la presión está por encima de la presión de protección. Esto es para proteger el difusor contra cualquier daño.
- (2) Presión de alerta baja** (datos de la bomba): se activará una alerta si la presión está por debajo de la presión de protección cuando la bomba está funcionando. La bomba se considera cebada pero con baja eficiencia. Mensaje de alerta solicita cestas y limpieza del colador.
- (3) Presión normal:** área de trabajo normal de la bomba. Para obtener mejores resultados, la presión debe estar en esta área cuando la filtración está funcionando.
- (4) Presión de limpieza del filtro** (Datos del filtro): esta presión, si está presente durante 5 minutos, activará la limpieza del filtro si está habilitada o una alerta si no.
- (5) Alta presión (valor fijo):** valor fijo de 1.9bar para proteger la bomba, el filtro y otros equipos en la casa de bombas. Esta presión disparará inmediatamente la bomba (si no está en modo **SIN BOMBA**) y detendrá el llenado de agua (si corresponde).

5.2 MENÚ MODOS DE FILTRACIÓN

Ajusta la duración y los horarios de filtración diarios.

El programador de filtración posee dos ciclos en un periodo de 24 horas: Ciclo 1 y Ciclo 2. Estos ciclos tienen valores predefinidos o son de acceso libre, según los modos de filtración elegidos.

FILTRACIÓN	
> Modo	: ECO+
Ciclo 1 EN	: 02:30
APA	: 06:45
Ciclo 2 EN	: 12:00
APA	18:43 X
SELECC	
SALIR	



NOTA:

Se recomienda dejar al menos 2 x 30 minutos de tiempo libre (sin filtración) al día. Esto permite realizar la medida del pH, la limpieza periódica del filtro y el llenado automático de la piscina, si está instalado.

5.2.1 Modo

El programador de filtración posee 8 modos de funcionamiento.

- En el Modo **PARO**, los timers de filtración son forzados a 00:00. La filtración no funcionará nunca en modo automático.
- En el Modo **TIMER**, el Ciclo 1 y el Ciclo 2 están definidos por el usuario.
- En el Modo **ECO+** PoolCOP ajusta la duración de la filtración en función de la temperatura media del agua, de los coeficientes de filtración y de otros parámetros. Este modo permite a PoolCOP calcular la duración de la filtración en función de los cambios de estación y de las condiciones climáticas, garantizando así la calidad del agua en caso de temperatura elevada y economizando la energía si la temperatura disminuye.
 - Programe el Ciclo 1 como desee. Su duración será tenida en cuenta para el cálculo de la duración del Ciclo 2.
 - Programe el valor **EN** del Ciclo 2. PoolCOP calcula y define el valor **APA**, indicando con una **X** que este parámetro es inaccesible.
 - La duración es calculada automáticamente utilizando la temperatura media medida durante las últimas 24 horas.
- El Modo **VOLUMEN** funciona siguiendo el mismo principio que el modo **ECO+**, aunque, sin embargo, con una diferencia esencial:
- En modo **ECO+**, la duración de la filtración se calcula teniendo en cuenta la temperatura media del agua.
- El modo **VOLUMEN** no tiene en cuenta la temperatura del agua, sino que utiliza el número de renovaciones diarias deseadas para establecer la duración de la filtración.
- En el Modo **CONTINUO**, el Ciclo 1 y el Ciclo 2 tienen una duración fija de 11:30, permitiendo definir una duración de filtración total de 23 horas. Solamente es posible definir la hora de inicio del Ciclo 1.
- En el Modo **FORZADO** (24H, 48H o 72H), la filtración funcionará 23 horas al día para el periodo seleccionado y reanudará su duración normal al final del periodo. Este modo modifica provisionalmente los reglajes del Ciclo 1, de tal forma que, añadida a la duración del ciclo 2, la filtración funciona durante 23 horas al día. En este modo no es accesible ningún reglaje.
- En el modo **24/24**, la bomba está funcionando continuamente, asumiendo que la bomba está cebando correctamente y que la presión ESTÁ POR ENCIMA de la presión de protección.

Texto :

Por defecto: PARO
Modos: PARO;
 ECO+;
 VOLUMEN;
 CONTINUO;
 FORZA24H;
 FORZA48H;
 FORZA72H;
 24/24

**NOTA:**

El Modo ECO+ utiliza la temperatura media del agua observada durante el día. Después de una reinicialización, la duración de filtración por defecto es de aproximadamente 8 horas, basada en una temperatura supuesta de 20° C.

A las 17h00 se efectuará automáticamente una actualización.

**NOTA:**

La primera vez que se selecciona el modo ECO+, la duración del Ciclo 2 será ajustada, por defecto, a 8 horas. Transcurridos aproximadamente 10 minutos de funcionamiento, una medida precisa de la temperatura del agua de la piscina permitirá al PoolCOP evaluar la duración de filtración adecuada..

5.2.2 Timer ciclo 1

Si está disponible, el programador de filtración Ciclo 1 se utiliza para definir una filtración con una duración determinada. Si el valor **APA** del Ciclo 1 se encuentra en el periodo del Ciclo 2, la filtración no se detendrá, sino que continuará hasta el final del Ciclo 2.

Texto :	Ciclo 1
Por defecto:	00:00-00:00
Valores:	00:00-23:59

5.2.3 Timer ciclo 2

Si está disponible, el programador de filtración Ciclo 2 se utiliza para definir una filtración con una duración determinada. Si el valor **APA** del Ciclo 2 se encuentra en el periodo del Ciclo 1, la filtración no se detendrá, sino que continuará hasta el final del Ciclo 1.

Texto :	Ciclo 2
Por defecto:	00:00-00:00
Valores:	00:00-23:59

5.3 MENÚ AUXILIARES

Los auxiliares tienen modos de funcionamiento que dependen de su identificador.

Los temporizadores auxiliares tienen un ciclo de 24 horas.

Al salir del menú **AUXILIARES**, PoolCOP verifica el estado de los auxiliares y los enciende o apaga según sea necesario para corresponder a los tiempos de operación programados.

AUX01: Limpiafondos	
> Modo	: Timer
EN	: 02:30
APA	: 06:45
Esclavo	: NO
Días	: xxx✓✓✓✓

SELECC SALIR

5.3.1 Identificación auxiliares

La identificación por defecto es **Aux**. Cada auxiliar puede renombrarse para una facilidad de utilización y de localización.

Los 15 nombres predefinidos siguientes están disponibles para los auxiliares:

Texto :

Por defecto: Indefinido

Valores: Indefinido;
Luz piscina;
Limpiafondos;
Calefacción;
Desinfección;
Electrolizad.;
Remanente;
Bomba transf;
UV;
Spa;
Fuente;
Pozo;
Casa piscina;
Jardín 1;
Jardín 2;
Jardín 3



NOTA:

En las piscinas de "desbordamiento" (ver 5.6.1.6 Tipo de piscina), se considera que un auxiliar cuyo identificador es "Bomba de transferencia" es un medio para mover el agua del tanque de inercia a la piscina.

La bomba controlada por este auxiliar se activará automáticamente durante las fases de control del nivel de agua para producir un cambio en el nivel del agua en el tanque de compensación.



NOTA:

Para cambiar el Id. Auxiliar, use la flecha hacia arriba para colocar el cursor en el área del título, luego presione seleccionar para abrir la lista de desplazamiento. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para seleccionar la etiqueta Id y preestablezca seleccionar para validar.



NOTA:

Se puede cambiar el nombre de cada auxiliar en la aplicación web para facilitar su uso e identificación a través de interfaces remotas. El nombre no ha cambiado en PoolCOP.

5.3.2 "Aux" Modo

El modo **Manual** solo permite comandos manuales de **EN/APA**. No se aplicará ninguna función automática.

El modo de **Timer** permite definir una hora de inicio y una hora de finalización.

El modo de **Pulso** permite administrar la duración de **EN**. Cuando el Aux se establece en **EN** (manual o automáticamente) volverá a **APA** después de la duración definida.

Cuando el auxiliar está configurado como calefacción, hay 3 modos adicionales disponibles:

En el modo de **Filtración**, el calentador solo puede funcionar durante las horas programadas de filtración.

En el modo **Prioridad**, la bomba de filtración se fuerza para un calentamiento prioritario que acelerará el aumento de la temperatura del agua.

En **Horario** el funcionamiento del calentador está limitado dentro del período definido por sus propios temporizadores. El calentamiento solo será posible dentro del rango de tiempo **EN/APA** definido y si la filtración se está ejecutando.

Texto: **Modo**
Por defecto: **Manual**
Valores: **Manual;**
Timer;
Pulso;
Filtración;
Prioridad;
Horario

La siguiente tabla resume los modos disponibles de acuerdo con el identificador del auxiliar :

	Indefinido	Luz piscina	Limpiafondos	Calefacción	Desinfección	Electrolizad.	Remanente	Bomba transf	UV	Spa	Fuente	Pozo	Casa piscina	Jardín 1	Jardín 2	Jardín 3
Manual		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Timer		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pulso		X	X		X		X			X	X	X	X	X	X	X
Filtración				X												
Prioridad				X												
Horario				X												

5.3.3 "Aux" franjas horarias (Modo Timer)

En el modo **Timer**, configure la duración fija con las horas **EN** y **APA**.

Al configurar cualquier temporizador a 00:00-00:00 se desactiva ese temporizador.

Texto : **EN/APA**
Por defecto: **00:00-00:00**
Valores: **00:00-23:59**

5.3.4 "Aux" configura el tiempo y la duración de ON (modo Pulso)

En el modo **Pulso**, defina el tiempo de ENCENDIDO.

El tiempo de activación configurado en 00:00 suprime la generación automática de impulsos. Aux debe activarse manualmente y volverá a APAGAR automáticamente después de la duración del impulso.

Texto: **EN**
Por defecto: **00:00-00:00**
Valores: **00:00-23:59**

Cuando esté en modo **Pulso**, defina la duración, hasta 99 minutos y 59 segundos

Texto: **Duración**
Por defecto: **00:00:00**
Valores: **00:00:00-00:99:59**

5.3.5 "Aux" Temperatura de calentamiento (Modos Filtración/Prioridad/hora)

Establece la temperatura deseada del agua de la piscina.

La temperatura se mantendrá entre 0,0 °C y + 0,1 °C alrededor del punto de ajuste

Texto : **Temp**
Por defecto: **25°C (77°F)**
Valores : **2°C - 40°C**
(35.6°F - 104°F)

5.3.6 "Aux" servoasistidos

Los auxiliares se pueden configurar para ejecutarse solo si:

- La bomba está cebada (**ESCLAVO: BOMBA**). Esto es esencial para equipos que requieren un flujo de agua, como un robot, tratamiento de agua, etc.
- La tapa está abierta (**ESCLAVO: CUBIERTA**). Esta función solo se aplica a la luz de la piscina.

Texto :	Esclavo
Por defecto:	NO
Valores:	NO; Bomba; Cubierta



NOTA:

Un auxiliar utilizado como calefacción se declara automáticamente esclavo.

5.3.7 "Aux" días de la semana

Los Auxiliares pueden ser configurados para funcionar únicamente cierto días de la semana.

Esto es ideal para equipos tales como el robot y el sistema de irrigación, los cuales pueden ser activados ciertos días de la semana y no otros.

Texto :	Días
Por defecto:	EN (Todos)
Valores:	Lun; Mar; Mier; Jue; Vier; Saba; Domin

5.4 MENÚ AGUA Y TRATAMIENTO

Ajustes de nivel de agua, pH y desinfección.



5.4.1 Nivel de agua

Permite configurar la regulación del nivel de agua. PoolCop puede ser configurado para que añada agua automáticamente el nivel de ésta. Cuando PoolCop efectúa una lectura del nivel de agua, el último valor conocido parpadea en la pantalla. No se ejecuta ninguna acción mientras no se conozca el nuevo valor del nivel (lo cual se señala por un valor no parpadeante). **La lectura se efectúa cada 15 minutos cuando la bomba está parada** y si la bomba está controlada por ciclos de filtración. Cuando se utilizan los modos **24/24** el nivel del agua se comprueba cada hora.



NOTA:

Asegúrese de dejar al menos 30 minutos de pausa entre los ciclos de filtración para que el control de nivel pueda funcionar correctamente.

Quando se utilizan los modos **24/24**, el nivel del agua se comprueba cada hora.

5.4.1.1 Instalado

Con el parámetro **INSTALADO: SI**, aparece el menú y se activan las alertas.

Texto :	Instalado
Por defecto:	NO
Valores:	SÍ; NO

5.4.1.2 Modo de control del nivel

El nivel se actualiza cada 15 minutos cuando la filtración está parada.

En modo: **LECTUR**, PoolCop indicará el nivel, pero no realizará ninguna acción para modificarlo. Si el nivel es **BAJO** o superior al punto de ajuste, una alerta le avisará de la situación.

En modo: **RELLEN**, si el nivel está por debajo del punto de ajuste, el sistema pilota la válvula de alimentación para llenar la piscina hasta el punto de ajuste (**NORMAL** o **ALTO**). Si el nivel está por encima del punto de ajuste, se emitirá una alerta, pero el nivel no se reducirá.

Si la bomba se pone en marcha durante el llenado, la válvula se cierra y el llenado se retrasa hasta el próximo periodo de parada de la bomba, salvo si **LLENADO CONT.: SI**, en cuyo caso el llenado continúa con la bomba en marcha.

En modo: **REDUC**, si el nivel está por encima del punto de ajuste (**ALTO** o **MUY ALTO**), se iniciará una reducción del nivel. Si el nivel está por debajo del punto de ajuste se emitirá una alerta, pero la piscina no se llenará.

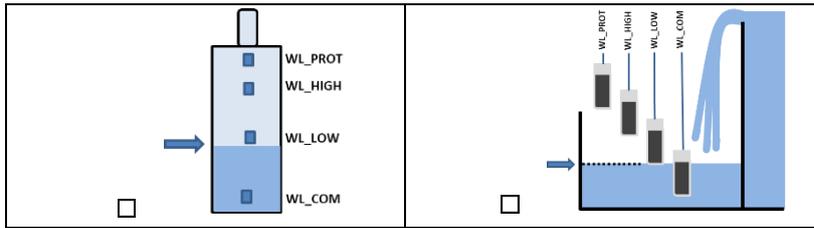
En modo: **AUTO**, la regulación acumula las funciones de los modos **REDUC** y **RELLEN**. Cuando se utilizan lo modo **24/24**, el nivel del agua se comprueba cada hora. El llenado puede comenzar de inmediato, pero se detendrá después de 30 minutos, para permitir el tratamiento, luego continuará cuando termine.

Texto :	Modo
Por defecto:	Lectur
Valores:	Lectur; Rellen; Reduc; Auto

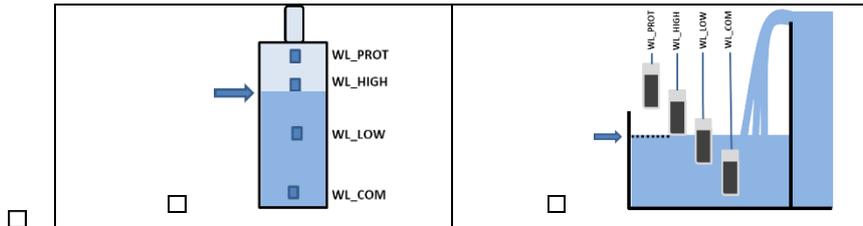
5.4.1.3 Consigna

Establece el objetivo de nivel al llenar::

- **Normal:** Apunta al segundo perno de la sonda de nivel.



- **Alto:** Apunta al tercer espárrago de la sonda de nivel.



Texto: Consigna

Por defecto: Alto

Valores: Alto;
Normal

5.4.1.4 Reducción si

Sólo se muestra cuando la consigna está ajustada en "Normal" y para los modos de control "Reduc" o "Auto".

Selecciona si la reducción se activa en el nivel "Alto" o "Muy alto".

Cuando la consigna es "Alto", la reducción se activa en "Muy alto".

Texto : Reduccion si

Por defecto: Alto

Valores: Alto;
M.Alto

5.4.1.5 Llenado continuo

Este parámetro es visible si: **RELLEN** o **AUTO**.

A fin de evitar que el agua de la piscina suba al circuito de llenado, el llenado de la piscina se inhibe normalmente cuando la bomba está en marcha. Si la bomba se pone en marcha durante la fase de llenado, éste se suspende hasta que la bomba esté de nuevo parada. Con el **LLENADO CONT: NO** (por defecto) el llenado de agua se detiene cuando arranca la bomba.

En ciertos casos (tales como la filtración a bajo caudal), la duración de funcionamiento de la bomba no deja tiempo suficiente para el llenado. En este caso, el modo continuo autoriza cuando la bomba está en marcha. Con el **LLENADO CONT: SI**, el llenado continuará el llenado hasta el nivel **ALTO**, incluso con la bomba en marcha.

Texto : Llenado cont.

Por defecto: NO

Valores: Sí;
NO



ADVERTENCIA:

Seleccionando el **LLENADO CONT: SI**, una instalación incorrecta o una válvula antirretorno defectuosa puede permitir al agua de la piscina entrar en el circuito de agua sanitaria. Esto plantea un riesgo para la salud y solamente puede ser utilizado si el circuito de agua sanitaria está separado del de la piscina



NOTA:

Cuando se utilizan los modos **24/24**, se utiliza el modo continuo.

5.4.1.6 Duración máxima

Este parámetro es visible si el modo es **RELLEN** o **AUTO**.

Utilice el parámetro **DURACION MAX** para limitar el tiempo (y, por consiguiente, el volumen de agua) añadido a la piscina durante una operación de llenado. Esto protege contra el consumo excesivo de agua en caso de fuga importante de la piscina.

La **DURACION MAX** es una ventana temporal para el llenado de la piscina. Si se alcanza la duración máxima prevista, el llenado se detiene hasta el día siguiente y se envía una alerta informando de esta condición. Verifique las posibles fugas o la presión baja de la red de agua. La alerta se anula a la 00:00h y puede efectuarse un nuevo llenado al día siguiente.

Si esta situación se reproduce **tres veces consecutivas**, el llenado se **suspende** hasta que la alarma se anule manualmente.

Texto : Duración max

Por defecto: 60 min

Valores: 10 - 720 min

5.4.1.7 Forzar la circulación por el desagüe de fondo

Este parámetro sólo aparece en los Skimmers equipados con válvula de aspiración.

Define el tiempo durante el cual se fuerza la circulación del agua por el desagüe de fondo después de un contralavado.

Este ajuste es importante con skimmers finos para evitar la pérdida de cebado de la bomba, permitiendo que la piscina se llene antes de restablecer la succión a través de los skimmers.

Texto : Forza fondo

Por defecto: 10 min

Valores: 10 - 120 min

5.4.1.8 Vaciado

Este parámetro es visible si el modo es: **REDUC** o **AUTO**.

Fija la duración de la reducción del nivel de agua.

Si el nivel se detecta por encima del punto de ajuste, PoolCOP efectuará una reducción de nivel aplicando la siguiente lógica:

- El agua se utilizará preferentemente para limpiar el filtro (si esto está permitido, ver 5.6.3) o será vertida al desagüe.
- Con una piscina skimmer la reducción se activará si el nivel se mantiene por encima del punto de consigna durante más de 15 minutos.
- Con una piscina de desbordamiento, la bomba se pondrá en marcha tan pronto como se exceda el punto de ajuste y seguirá funcionando hasta que:
 - El nivel sea de nuevo **NORMAL**.
 - El nivel permanezca por encima del punto de ajuste durante 15 minutos, lo cual activará una secuencia de reducción de nivel y, seguidamente, detendrá la bomba.
 - El nivel permanece en el punto de referencia durante 3 horas, lo cual activará igualmente una secuencia de reducción de nivel y, seguidamente, detendrá la bomba.

El número máximo de ciclos de reducción en un día está limitado a 3.

Texto : Drenaje

Por defecto: 120 s

Valores: 10 - 600 s

5.4.1.9 Cebado

Asegúrese de que la válvula solenoide esté conectada y alimentada correctamente.

Ordenar el cebado activará la válvula solenoide durante 60 segundos permitiendo que fluya el agua de relleno. El cebado se detiene al salir del menú.

Texto : Cebado

Por defecto: APA

Valores: EN;
APA

5.4.2 Control de pH

Permite configurar la regulación de pH.

REGULACIÓN pH	
> Instalado	: SI
Modo pH	: pH-
Alerta baja	: 6.9
Alerta alta	: 8.2
Dosific. max	: 5 mn
Consigna 24°	: 7.4
Corregido 18°	: 7.5
Ajuste temp	: SI
Cebado	: APA
SELECC	
SALIR	



NOTA:

Asegúrese de dejar al menos 30 minutos de pausa entre los ciclos de filtración, a fin de que el control de pH pueda funcionar correctamente.

En lo modo de filtración **24/24**, el pH se mide una vez por hora y la dosificación puede comenzar inmediatamente después de la medición.

5.4.2.1 Instalado

Si **INSTALADO = SI** PoolCop controlará el pH en función del valor de consigna. Las Alertas de control de pH estarán activadas. Si **INSTALADO = NO**, estas funciones están desactivadas.

Texto : Instalado
Por defecto: NO
Valores: SÍ;
 NO

5.4.2.2 Modo

Esto define el tipo de control del pH, a fin de reducir o aumentar el pH utilizando los productos químicos apropiados.

- LECTUR:** si ya posee un equipo autónomo que regula el pH o si no desea regular el pH, sino conocer su valor.
- PH-:** si se utiliza pH - líquido.
- PH+:** si se utiliza pH + líquido.

Texto : Modo
Por defecto: Lectur
Valores: Lectur;
 pH+;
 pH-

5.4.2.3 Configuración de alerta baja

Permite definir el valor para activar el mensaje de alerta baja.

Texto: Alerta baja
Por Defecto: 6.9 (EU), 7.1(US)
Valores: 6.0 - 7.5

5.4.2.4 Configuración de alerta alta

Permite definir el valor para activar el mensaje de alerta alta.

Texto: Alerta alta
Por Defecto: 8.2 (EU), 7.7(US)
Valores: 7.5 - 9.5

5.4.2.5 Max dosificación

DOSIFIC MAX es la duración máxima de la dosificación. Actúa como una seguridad para impedir la sobredosificación.

Este parámetro debe ser más elevado con las piscinas más grandes o con una alcalinidad más elevada del agua; será más reducido si las bombas de dosificación son mayores.

La **DOSIFIC MAX** está limitada a 15 minutos para los modos **24/24** y **SIN BOMBA**.

Texto : Dosific max
Por defecto: 5+Pool Volume/4 min
Valores: 1 - 30 min

5.4.2.6 Consigna

Ajuste el valor de pH deseado; una consigna típica es de 7,2.

La consigna ideal es diferente según la elección de los tratamientos de agua y varía según los tipos de agua de llenado.

Nota: Esta consigna está definida para un agua a 24° C y será automáticamente corregida en función de la temperatura real del agua (ver más abajo).

Texto : Consigna 24°C

Por defecto: 7.2

Valores: 6.5 - 8.0



NOTA:

**El pH recomendado oscila entre 7,2 y 7,6 dependiendo del balance hídrico.
Cumplir con las regulaciones aplicables.**

5.4.2.7 pH objetivo (consigna a la temperatura actual).

PoolCop ajusta automáticamente la consigna de pH requerida en función de la temperatura del agua, a fin de asegurar un tratamiento de agua óptimo durante todo el año. La consigna ajustada se muestra al lado de la temperatura corriente del agua. Esta consigna corregida es el valor real del pH que PoolCop intentará mantener.

Texto : Corregido xx°C

Visualización del valor

5.4.2.8 Ajuste automático según la temperatura del agua

El punto de ajuste del pH se puede ajustar automáticamente mediante la temperatura del agua para respetar el equilibrio del equilibrio del agua.

Si se establece en SÍ, el punto de ajuste de pH objetivo disminuirá en 0,1 cuando la temperatura del agua aumente en 5 ° C (9 ° F).

Si se establece en NO, el punto de ajuste de pH no se ajustará.

Texto: Ajuste temp

Por defecto: SÍ (EU), NO (US)

Valores: SÍ, NO



NOTA:

**El ajuste de temperatura de pH cambiará el punto de ajuste real.
Si se requiere un punto de ajuste estable por cumplimiento del código y la regulación, no se recomienda el ajuste de temperatura..**

5.4.2.9 Cebado

Permite verificar que la bomba de dosificación conectada a Aux7 está correctamente alimentada. Poniendo el cebado en **EN** se activará Aux7 durante 60 segundos. El cebado se interrumpe al salir del menú o transcurridos 60 segundos.

Texto : Cebado

Por defecto: APA

Valores: EN;
APA

5.4.3 Control del ORP

Permite configurar la dosificación de desinfectante a base de control del ORP.

REGULACIÓN ORP	
> Instalado	: SI
Desinfectante	: Cloro
Consigna	: 760 mV
IMPULSAR en	: Lunes
IMPULSAR a	: 760 mV
Cebado	: APA
Diag Ocean	
SELECC	SALIR

5.4.3.1 Instalado

Si **INSTALADO = SI**, PoolCOP controlará el ORP en función del valor de consigna. Las Alertas de control de pH se activarán. Si **INSTALADO = NO**, estas funciones están desactivadas.

Texto : Instalado
Por defecto: NO
Valores: Sí;
 NO

5.4.3.2 Desinfectante

Esto define el tipo de desinfectante y los algoritmos utilizados.

- LECTUR:** Lectura y visualización solamente
- CHLORO:** Inyección de cloro
- SAL:** Sistema externo de electrólisis de sal
- BROMI:** Dosificación del bromo
- OCEAN:** Para clorador salino PoolCOP Ocean
- SPACE:** Para clorador salino Dryden Aqua Space
- DA-GEN:** Para clorador salino DA-GEN

Texto : Desinfectante
Por defecto: Lectur
Valores: Lectur;
 Cloro;
 Sal;
 Bromi;
 Ocean;
 Space;
 DA-GEN

5.4.3.3 Punto de consigna

Ajuste el valor de ORP deseado; la consigna típica es de 650-720 mV. La consigna ideal es diferente según el tipo de tratamiento del agua, variando según las calidades del agua de llenado.

Texto : Consigna
Por defecto: 680
Valores: 300 - 990mV



NOTA:

**El valor mínimo recomendado para evitar la obstrucción de la sonda es 650 mV.
 Cumplir con las regulaciones aplicables.**

5.4.3.4 Boost en...

Si se desea una hipercloración, ajustar el día de la semana en el que se realizará esta acción.

Texto : Boost en
Por defecto: Ningü
Valores Ningü;
 Lunes ;
 Marte ;
 Mierc ;
 Jueve ;
 Viern ;
 Sabad ;
 Domin

5.4.3.5 Boost a ...

Si se elije un día de la semana para la hipercloración, ajuste el valor del ORP deseado.

Texto : Boost a
Por defecto: 680
Valores: Consigna - 990 mV

5.4.3.6 Inversión de polaridad

Si la desinfección se realiza únicamente con un clorador OCEAN, SPACE o DA-GEN. Permite definir el tiempo de funcionamiento antes de la inversión de polaridad en las aletas. Este parámetro debe ajustarse en función de la dureza del agua para limitar la incrustación de las placas: reducir el tiempo para el agua "dura", aumentarlo para el agua "blanda".
Atención: duraciones demasiado cortas reducen la vida de las placas.

Texto :	Inv polarid.
Por defecto:	240 min
Valores:	60 min; 720 min

5.4.3.7 Producción

Si la desinfección sólo la realiza un clorador OCEAN, SPACE o DA-GEN. Permite adaptar la potencia de producción del clorador. Cuando hay menos demanda de desinfección (fuera de la temporada alta), la reducción de la potencia de producción aumenta la vida útil de las placas.

Texto :	producción
Por defecto:	100%
Valores:	10%; 100%

5.4.3.8 Cebado

Asegúrese de que la bomba de inyección esté conectada a AUX6 y que esté alimentada correctamente. El comando Cebado **EN** activará AUX6 durante 60 segundos, permitiendo el cebado de la bomba dosificadora. El cebado se detiene al salir del menú o transcurridos 60 segundos.
Con PoolCop Ocean, el cebado es progresivo. La pantalla no cambiará de APAGADO a ENCENDIDO, pero puede permanecer durante un tiempo en "...". Esto solo muestra que se ha solicitado la producción y que está aumentando. Cuando se logra la aceleración, la pantalla debe ir a "ON". Si no es el caso, consulte los diagnósticos a continuación.

Texto :	Cebado
Por defecto:	APA
Valores:	EN; APA

5.4.3.9 Diag Ocean (si PoolCop Ocean, Space o DA-GEN está conectado)

Ver la guía PoolCop Ocean.

5.4.4 Inyección remanente.

Establecer los parámetros de inyección remanente.

Si es posible, el remanente se inyectará 1 hora antes del final del último ciclo de filtración del día. Si no hay un ciclo de filtración lo suficientemente largo, se elegirá el ciclo más largo, pero el volumen realmente inyectado puede no ajustarse a los requisitos.

Cuando el modo de filtración sea **24/24**, la inyección se programará para que finalice a las 10 p.m. y se recalcule todos los días a la medianoche.

INYECCION REMANENTE	
> Instalado	: SI
Canal Aux	: Aux2
Caudal inyec	: 1.5 l/h
Ajuste temp	: SI
Ajuste adici	: Med
Cebado	: APA
SELECC	
SALIR	

5.4.4.1 Instalado

Si **INSTALADO = SI**, PoolCOP controlará la inyección remanente según la configuración de los parámetros.

Las Alertas de control de pH se activarán.

Si **INSTALADO = NO**, estas funciones están desactivadas.

Texto :	Instalado
Por defecto:	NO
Valores:	SI; NO

5.4.4.2 Canal Aux

Defina el canal usado para inyectar el remanente. Todos los canales disponibles pueden ser usados.

Si el XM8 Extension Module está conectado, la opción de canal podría ser hasta Aux15, de lo contrario será hasta Aux6.

Texto:	Canal Aux
Por defecto:	primer canal disponible
Valores:	Aux1;; Aux15

5.4.4.3 Inyección caudal

Configure la velocidad de inyección de la bomba dosificadora en litros/hora. Combinado con el volumen de la piscina (menú **DATOS DE LA PISCINA**), la caudal de inyección se utilizará para calcular la duración de la inyección en base a **6 ml/m3/día**.

Temperatura	Vol inyectado	Aumento en el nivel de cloro (12%)
20°C	6 ml/m3	+0.72 ppm
26°C	9 ml/m3	+1.08 ppm
30°C	12 ml/m3	+1.44 ppm

Texto:	Caudal inyec
Por defecto:	1.5 l/h (9.5 GPD)
Valores:	0.1 - 9.9 l/h (0.63 - 62.8 GPD)

5.4.4.4 Ajuste de temperatura

Elija **SI** si el volumen inyectado debe corregirse de acuerdo con la temperatura del agua de la piscina. Si es así, el ajuste ocurre entre 22 ° C y 30 ° C; A 30 ° C, el volumen inyectado es 2 veces mayor.

Texto:	Ajuste temp
Por defecto:	SI
Valores:	SI; NO;

5.4.4.5 Ajuste adicional

Agregue un parámetro de ajuste adicional aplicando un coeficiente al volumen calculado de la siguiente manera:

BAJO: Coeficiente es 0.5 (dos veces menos cantidad, por ejemplo piscinas cubiertas)

MEDIO: Coeficiente es 1.0 (neutral)

ALTO: el coeficiente es 1.5 (1.5 veces más, para piscinas difíciles)

Texto:	Ajuste adici
Por defecto:	Med
Valores:	Bajo; Med; Alto

5.4.4.6 Cebado

Asegúrese de que la bomba de inyección esté conectada al Aux seleccionado y que esté alimentada correctamente. El comando Cebado **EN** activará el canal Aux durante 60 segundos, permitiendo el cebado de la bomba dosificadora. El cebado se detiene al salir del menú o transcurridos 60 segundos.

Texto :	Cebado
Por defecto:	APA
Valores:	EN; APA

5.4.5 Inyección de oxidante (ACO).

Definición de los parámetros para la inyección del oxidante (ACO).

La inyección se realiza el viernes durante el día, el tiempo puede variar según los ciclos de filtración:

- En modo **24/24** o **SIN BOMBA**, la inyección se activará a las 13:00 horas.
- En los otros modos, la inyección se realizará entre las 8 y las 18 horas, sujeto a un período de filtración lo suficientemente largo como para permitir la inyección.

La inyección del ACO solo es posible en presencia del Módulo de Extensión XM8 y siempre utiliza el canal auxiliar Aux 12

INYECCION ACO	
> Instalado	: SI
Caudal inyec	: 1.2 l/h
Cebado	: APA
SELECC SALIR	

5.4.5.1 Instalado

Si **INSTALADO = SI**, PoolCOP controlará la inyección ACO según la configuración de los parámetros.

Si **INSTALADO = NO**, estas funciones están desactivadas.

Texto : **Instalado**

Por defecto: **NO**

Valores: **SÍ;**
NO

5.4.5.2 Inyección caudal

Configure la velocidad de inyección de la bomba dosificadora en litros/hora. Combinado con el volumen de la piscina (menú **DATOS DE LA PISCINA**), la caudal de inyección se utilizará para calcular la duración de la inyección en base a **25 ml/m3/semana**.

Texto: **Caudal inyec**

Por defecto: **1.2 l/h**
(7.5 GPD)

Valores: **0.1 - 9.9 l/h**
(0.63 - 62.8 GPD)

5.4.5.3 Cebado

Asegúrese de que la bomba de inyección esté conectada al Aux seleccionado y que esté alimentada correctamente. El comando Cebado **EN** activará el canal Aux durante 60 segundos, permitiendo el cebado de la bomba dosificadora. El cebado se detiene al salir del menú o transcurridos 60 segundos.

Texto : **Cebado**

Por defecto: **APA**

Valores: **EN;**
APA

5.4.6 Cloro libre

Este menú se detalla en el "**Manual del usuario e instalador de la sonda de cloro FAC**".

5.5 MANTENIMIENTO

Parámetros específicos dedicados a los mantenedores de piscinas.

MAINTENANCE	
> Modo servicio	: NON
Lectura pH	: 7.7
Calib. pH	: 0.1
Lectura FAC	: 3.2
Calib FAC	: 1.2
Calib Conduct	: 200uS
Nivel Sal	: 2.5g/l
Heladas air	: 5°C
Stop tratam	: 12°C
Calib T° (=)	: 28°C
SELECC	SALIR

5.5.1 Modo servicio

El modo mantenimiento es un modo en el que PoolCOP detiene todos sus tratamientos automáticos. Todos los equipos (bomba, auxiliares, llenado...) están parados cuando está activo este modo.

PoolCOP solamente reaccionará a los mandos manuales.

Este modo puede utilizarse para los invernada pasivos o para operaciones de mantenimiento.

Texto : Modo servicio

Por defecto: NO

Valores: Sí;

NO

5.5.2 Lectura pH

Realice una lectura de pH adicional. La bomba debe detenerse para permitir la lectura (excepto para lo modo **24/24**).

LECTURA pH	
Verificar	
alcalinidad > 80ppm	
Última lectura de pH:	
20:12 15-03-2017	
Pulse SELECC	
SELECC	SALIR

5.5.3 Calibración pH

Permite efectuar una calibración de la sonda pH.

CALIBRACIÓN	
Verificar	
alcalinidad > 80ppm	
Ref : 7.00	
Confirmar referencia	
A continuación, pulse	
SELECC para calibrar	
SELECC	SALIR

Texto : Calibración

Por defecto: 7.0

Valores: 6.5;

8.5

El procedimiento de calibración.



NOTA:

Si la alcalinidad NO ES POR LO MENOS 80 ppm, la calibración y la medición del pH no serán confiables. Asegúrese de que la alcalinidad sea la correcta y de que el cuerpo de agua esté bien mezclado antes de la calibración.

**NOTA:**

Durante el proceso de calibración, PoolCOP compara el "desplazamiento" de la sonda con la señal que se entregaría con una sonda perfecta. Este desplazamiento está esencialmente relacionado con el uso. Si el desplazamiento es demasiado grande, la calibración no es posible. Luego es necesario verificar que el pH de sea correcto. Si este es el caso, la sonda debe ser reemplazada.

5.5.4 Medición de cloro libre disponible

Actualiza la medición de FAC inmediatamente en lugar de esperar la siguiente lectura de sonda programada (cada 30 segundos). Este menú se detalla en el "**Manual del usuario e instalador de la sonda de cloro FAC**". Consulte este manual para obtener más detalles.

5.5.5 Calibración de cloro libre disponible

Realiza una calibración de la sonda de Cloro Libre Disponible gracias a un análisis tipo DPD1. Este menú se detalla en el "**Manual del usuario e instalador de la sonda de cloro FAC**". Consulte este manual para obtener más detalles.

5.5.6 Calibración de la conductividad

Permite efectuar una calibración de la sonda conductividad (si PoolCOP Ocean y el sensor están instalados).

CALIBRACIÓN	
Ref Sal	: 1.0g/l
Ref Conduct	: 2000uS
Confirmar referencia	
A continuación, pulse	
SELECC para calibrar	
SELECC	SALIR

Realice un procedimiento de calibración para el sensor de conductividad. El mejor resultado se logrará calibrando la conductividad en micro-siemens. Alternativamente, la calibración se puede realizar ingresando un nivel de concentración de sal en g / l

Texto :	Calibración
Por defecto:	valor actual
Valores:	0uS - 20000uS

**NOTA:**

La calibración con nivel de sal será menos precisa que la calibración con conductividad.

5.5.7 Protección contra las heladas con la temperatura del aire

Cuando se instala un sensor de temperatura del aire, el umbral de protección contra las heladas normal de ajuste.

Ver 4.4.4.7 Protección contra la congelación para más detalles.

Texto :	Heladas aire
Por defecto:	-5° C (23°F)
Valores:	-9°C - 9°C (15.8°F - 48.2°F)

5.5.8 Paro del tratamiento

Si la temperatura del agua es demasiado baja, ciertos equipos de desinfección (como los electrolizadores, por ejemplo) se usan más rápidamente. Con un agua fría, al ser ésta menos propicia al desarrollo de gérmenes, virus y algas, puede ser oportuno parar estos costosos equipos para protegerlos.

Elija la temperatura por debajo de la cual el equipo que asegura el control del ORP no se pondrá en servicio.

Si la temperatura **elegida es 0°C**, la protección **no está activada**.

Texto :	Stop tratamien
Por defecto:	12° C (53.6°F)
Valores:	0° C - 18° C (32°F - 64.4°F)

5.5.9 Calibración temperatura

Realice un procedimiento de calibración para el sensor de temperatura del agua.

El valor entre paréntesis da la naturaleza del desplazamiento:

- < el desplazamiento es negativo
- = sin compensación
- > la compensación es positiva.

Texto :	Calib T° ()
Por defecto:	0.0°C (32°F)
Valores:	-9.9°C - 9.9°C (14.2°F - 49.8°F)

5.6 MENÚ CONFIGURACIÓN

Menú de configuración



5.6.1 Datos de la piscina

Permite configurar los datos relativos a la piscina



5.6.1.1 Volumen

Introduzca el **VOLUMEN** de la piscina, en metros cúbicos. Esto se utiliza para los cálculos de duración de filtración en todos los modos automáticos. 10 m³ o menos se consideran como siendo un Spa para los cálculos de filtración: no se aplican las correcciones hidráulicas.

Texto : Volumen
Por defecto: 60 m3
 (15850 USG)
Valores: 1 - 900 m3
 (264 a 237750 USG)

5.6.1.2 Caudal

Introduzca el **CAUDAL** hidráulico del circuito de filtración en m³/h, con el filtro limpio. Esto se utiliza para los cálculos de duración de filtración en todos los modos automáticos.

- Mida el caudal hidráulico real e introduzca esta cifra para una prestaciones óptimas, o
- Utilice el más pequeño de los caudales nominales de la bomba y del filtro, menos 20 %.
- Durante la programación para la utilización de una bomba a velocidad/caudal variable, estimar el caudal medio diario.

Texto : Caudal
Por defecto: 15 m3/h
 (66 GPM)
Valores: 1 - 250 m3/h
 (4.4 - 1100 GPM)

5.6.1.3 Renovaciones per día

Introduzca el **RENOV/DIA** de agua deseados al día. Esto se utiliza para los cálculos de duración de la filtración en el modo **VOLUMEN**.

Texto : Renov/dia
Por defecto: 2
Valores: 1 - 10

5.6.1.4 Protección contra la congelación

Active o desactive la protección contra la congelación.

Si se detecta el riesgo de congelación, bien en el interior o bien en el exterior (si está instalada) la filtración se activa durante al menos 30 minutos.

Texto : Anticongel
Por defecto: Sí
Valores: Sí;
 NO

**ATENCIÓN:**

Las protecciones contra la congelación de PoolCop solamente pueden ayudar a la protección de los equipos. PoolCop no puede garantizar que se eviten los daños en todas circunstancias, ya que esto depende de numerosos factores.

No se aceptará ninguna responsabilidad relativa a los daños causados por la congelación.

**NOTA:**

Si se detecta un riesgo de congelación y la filtración está en marcha, la bomba NO PUEDE pararse antes de la vuelta a la situación normal o antes de retirar la protección contra la congelación en el menú de los Datos Piscina.

**NOTA:**

Las alertas de riesgo de congelación siempre están activas, aunque la protección contra la congelación esté en APA.

**NOTA:**

Las bombas multivelocidades se ponen en marcha en la velocidad n° 1, que se supone es la más baja.

5.6.1.5 Reducción de la filtración si se detecta la presencia de una tapa cerrada

Para ser operacional, esta funcionalidad necesita conectar, a una entrada de PoolCop (ver 5.6.4 Entradas) un fin de recorrido que indique la posición cerrada de la tapa, de la cubierta o del suelo móvil.

Según si la piscina está equipada con una bomba simple o multivelocidades, la estrategia de reducción es diferente:

5.6.1.5.1 Reducción de la duración de la filtración (bomba mono-velocidad)

Introduzca la reducción que desea aplicar a la duración de la filtración (aplicable solamente en modo **ECO+**) cuando la cubierta de la piscina esté cerrada.

Texto : Tapar reduc

Por defecto: 30 %

Valores: 0 % - 70 %

5.6.1.5.2 Reducción de la velocidad de la bomba (bomba multivelocidades)

Introduzca la velocidad que desea aplicar a la bomba (aplicable a **todos los modos** de filtración) cuando la cubierta de la piscina esté cerrada. Esta velocidad reemplazará las velocidades preseleccionadas para los Ciclo 1 y Ciclo 2.

Si la velocidad elegida es **0**, no se efectuará ningún cambio de velocidad.

Texto : Tapar veloc

Por defecto: 1

Valores: 1 - 8

5.6.1.6 Tipo de piscina

La selección del tipo de piscina configura ciertas funciones:

- SKIMMER** – la válvula vuelve a la posición de “seguridad” FILTRO cuando se detiene la filtración. El control del nivel es estándar.
- DESBO.A** – la válvula vuelve a la posición de “seguridad” FILTRO cuando se detiene la filtración. El control del nivel se adapta para responder a las necesidades de este tipo de piscina.
- DESBO.B** – Ídem **DESBO.A**, pero la válvula vuelve a la posición de “seguridad” CERRADO (a fin de evitar que la piscina se vacíe a través del depósito tampón cuando la bomba esté en **APA** si la filtración está parada).
- SPA** – la válvula vuelve a la posición de “seguridad” FILTRO cuando la filtración o las otras funciones están paradas. No existe una corrección de volumen para el modo **ECO+**.

Texto : Tipo piscina

Por defecto: Skimmer

Valores: Skimmer;
Desbo. A;
Desbo. B;
SPA

**NOTA:**

Modificar el tipo de piscina afecta a la posición de la válvula, así como a las funciones de control de nivel de agua. Asegúrese de leer y comprender perfectamente las implicaciones antes de modificar este parámetro

5.6.2 Datos de la bomba

Permite configurar los datos relativos a la bomba.

HAYWARD Range VSTD	
> Bajo alerta	: 0.5 Bar
Presión prot.	: 0.2 Bar
Circ prot	: Presión
Prot. bomba	: OUI
Velo defec	: 1
Velo. cic 1	: 1
Velo cic 2	: 1
Vel. limpi	: 1
SELECC	SALIR

5.6.2.1 Tipo de bomba

Al entrar en el menú **DATOS DE LA BOMBA, BAJO ALERTA** está seleccionado. Para cambiar el tipo de bomba de velocidad única a velocidad variable, pulse la flecha ARRIBA y pulse **SELECC**; utilice las flechas para seleccionar la marca y el modelo de la bomba instalada. Consulte la Guía de Bombas de Velocidad Variable para más detalles, incluido para las conexiones y la programación.

Nota: la **Combinación binaria** ofrece la posibilidad de todas las combinaciones posibles para las salidas Bomba y Aux1/2/3. Esta opción puede utilizarse para gestionar varias bombas monovelicidad.

Texto :

Por defecto: BOMBA MONOVELOCIDAD

Valores:

POMPE MONO VITESSE ;
 PENTAIR IntelliComm ;
 PENTAIR SuperFlo VS ;
 HAYWARD Eco Star;
 HAYWARD Gamme VSTD;
 BADU Eco Touch-pro;
 BADU 90 Eco Motion;
 ZODIAC FloPro VS;
 INVERTEK OptiDrive;
 Combinación binaria;
 Davey ProMaster VSD400;
 DAB E.SWIM-E.PRO;
 AQUAGEM iSAVER+;
 SACI epool ejoy;
 SCHNEIDER ATV212



NOTA:

Para la bomba Pentair IntelliFlo conectada sin IntelliComm, seleccione BOMBA MONOVELOCIDAD.

5.6.2.2 Alerta bajo

Introduzca la presión a la que se genera la alerta Presión Baja.

Esta alerta se utiliza principalmente para indicar que los cestos de skimmer o de la bomba están atascados, reduciendo el caudal y la presión del filtro.

Esta alerta no tiene ninguna acción sobre los equipos; es solamente una alerta.

Procedimiento de selección del umbral:

- Posicione las válvulas y ponga en marcha el robot.
- Asegúrese de que todas las suciedades han sido retiradas de los cestos.
- Con una bomba de velocidad variable, ajuste la velocidad o el caudal mínimo programado.
- Deje la filtración en marcha durante unos minutos para expulsar el aire del sistema.
- Anote la presión baja del PoolCOP.
- Redondee a la cifra inferior y sustraiga un margen de 0,20 bares.

Texto :

Bajo alerta

Por defecto: 0.50 bares
(7.25 PSI)

Valores: 0.1 - 1.90 bares
(1.45 - 27.5 PSI)

(Mínimo es PRESIÓN PROTECCIÓN)

(Máximo es PRESIÓN FILTRO)

Ejemplo

- Presión más baja leída = 0.76 bares
- Valor redondeado = 0.70 bares
- Sustracción de 0.20 bares = 0.50 bares
- Si aparece la alerta « AT: PRESIÓN BAJA » en circunstancias normales, disminuya progresivamente este parámetro.**

5.6.2.3 Presión de protección

Ajustar la presión a la que la protección **detendrá la bomba** para evitar su destrucción y activar una alerta.

Mientras la presión en el cuerpo de la válvula sea **superior** a la Presión de Protección, **la válvula no estará autorizada a maniobrar.**

Procedimiento de selección del umbral:

- Pare la bomba y deje que se establezca la presión;
- En el PoolCOP, anote la presión con bomba parada:
 - Si la bomba está más alta que la piscina, debe ser 0 bares;
 - Si la bomba está más baja que la piscina, debería haber una presión residual
- Redondee a la cifra superior y añada un margen de 0.20 bares.
- Ajuste esta presión como Presión de Protección.

Texto : Presión prot
Por defecto: 0.20 bares
 (2.9 PSI)
Valores: 0.1 - 1.90 bares
 (1.45 - 27.5 PSI)
 (Máximo es ALERTA BAJA)

Ejemplo

- Presión Bomba APA = 0.15 bares
- Valor redondeado = 0.20 bares
- Adición de 0.20 bares = 0.40 bares

5.6.2.4 Activación de la protección de la bomba

PoolCOP protege la bomba parándola, así como los tratamientos de agua integrados, en caso de una presión inferior a la Presión de Protección durante más de **8 minutos**. En caso de que la bomba posea su propio sistema de protección, esta protección puede inhibirse para evitar los conflictos de protección. Ponga la Presión de Protección en **APA** y desactive la protección de la bomba en caso de muy baja presión. La alerta sigue estando activa y, si aparece, los tratamientos de agua integrados (Control del pH, ORP, inyección remanente) se paran.

Texto : Prot bomba
Por defecto: SÍ
Valores: SÍ;
 NO



ADVERTENCIA:

La supresión de la protección bomba solamente debe realizarse si la bomba posee su propio sistema de protección. En caso de duda, la Protección Bomba debe estar en EN.



ADVERTENCIA:

Con la Protección Bomba en APA, las funciones integradas de tratamiento de agua se paran al activar esta protección; los quipos conectados a los relés auxiliares se cortarán también.

5.6.2.5 Velocidad defecto (si bomba de velocidad variable)

Seleccione la velocidad utilizada por defecto en el modo **24/24** (el número de velocidades depende de la bomba utilizada)

Texto : Velo defec
Por defecto: 1
Valores: 1 - 8

5.6.2.6 Velocidad ciclo 1 (si bomba de velocidad variable)

Seleccione la velocidad vinculada al timer de filtración Ciclo 1. (el número de velocidades depende de la bomba utilizada). Para las piscinas desbordantes con válvula de aspiración, esta velocidad se selecciona durante la aspiración de fondo.

Texto : Velo cic 1
 (Fondo velo)
Por defecto: 1
Valores: 1 - 8

5.6.2.7 Velocidad ciclo 2 (si bomba de velocidad variable)

Seleccione la velocidad vinculada al timer de filtración Ciclo 2. (El número de velocidades depende de la bomba utilizada). Para las piscinas desbordantes con válvula de aspiración, esta velocidad se selecciona durante la aspiración de superficie.

Texto : Velo cic 2
 (Alto velo)
Por defecto: 1
Valores: 1 - 8

5.6.2.8 Velocidad de limpieza (si bomba de velocidad variable)

Seleccione la velocidad vinculada al ciclo de limpieza del filtro. (El número de velocidades depende de la bomba utilizada)

Texto : Velo limpi
Por defecto: 1
Valores: 1 - 8

5.6.3 Datos de filtro

Permite configurar los datos relativos al filtro.

LIMPIEZA DEL FILTRO	
> Presión	: 1.5 Bar
Caudal	: 0.0 m3/h
En velocid	: 1
Frecuencia	: 0
Hora	: --:--
Drena válv	: NO
Limpieza	: MANUAL
Retrolavo	: 80 seg
Enjuague	: 20 seg
Aspiration	: Aucune
Lavage via	: Surface
Dosage APF	: NON
Amorçage	: OFF
SELECC	
SALIR	

5.6.3.1 Presión

Establezca la presión a la que se activará la limpieza del filtro.

Si la presión medida supera esta presión establecida durante más de 5 minutos y el **MODO = AUTO**, se realizará una limpieza del filtro.

Procedimiento de selección de umbral:

- Retire/Detenga el robot automático de la piscina y cierre las válvulas.
- Asegúrese de que todas las suciedades hayan sido retiradas de los cestos.
- Si utiliza una bomba de velocidad variable, ajuste la velocidad o el caudal máximo programado.
- Deje funcionar la filtración durante unos minutos para expulsar el aire del sistema.
- Anote la presión de base del PoolCop.
- Redondee a la cifra superior y añada un margen de 0,10 bares.

Texto : Presión
Por defecto: 1.50 bares
 (14.5 PSI)
Valores: 0.1 - 1.80 bares
 (1.45 - 26.1 PSI)
(Mínimo es PRESIÓN DE ALARMA)

Ejemplo

- Presión de base leída = 0.88 bares
- Redondeado = 0.90 bares
- Adición 0.10 bares = 1.00 bares
- Si se producen ciclos de lavado muy a menudo, aumente este umbral progresivamente. Cada vez que ajuste esta presión, asegúrese de que el filtro esté limpio, a fin de obtener una presión de base precisa.
- Generalmente, la presión de base disminuye con el tiempo, ya que el medio filtrante se deteriora.
- El aumento progresivo de la presión de base indica el atasco del medio filtrante.

5.6.3.2 Caudal

Sólo cuando está configurado un caudalímetro FlowVis. Permite activar la limpieza del filtro a bajo caudal.

Defina el umbral de caudal bajo por debajo del cual se requiere la limpieza del filtro.

Dependiendo del tipo de caudalímetro FlowVis, los ajustes de caudal difieren.

Texto: Caudal
Por defecto 0.0 m3/h (0 gpm)
Valores: 0.0 m3/h (0 gpm);
 409 m3/h (1800 gpm)

5.6.3.3 A velocidad

Sólo cuando se ha configurado un caudalímetro FlowVis (véase más arriba) y la bomba es del tipo multivelocidad. Los caudales dependen de la velocidad seleccionada, por lo que es esencial definir a qué velocidad controlar el caudal para activar la limpieza del filtro.

Texto: A velocid
Por defecto 1
Valores: 1-8

5.6.3.4 Frecuencia

Define el número de días máximo tolerado entre 2 activaciones de alerta.
Si la limpieza periódica no es necesaria, seleccione 0.

Texto : Frecuencia
Por defecto: 0
Valores: 0 - 250 días

5.6.3.5 Hora de limpiar

Cuando la limpieza periódica está habilitada, establezca una hora a la que se enviará el recordatorio de limpieza del filtro. Si la frecuencia periódica se establece en 0 días, el tiempo está predeterminado en --.--.

Texto: Hora
Por defecto : 09:00
Valores: 00:00 - 23:59

5.6.3.6 Válvula al desagüe

Selecciones **SÍ** si está instalada una válvula automática en la línea hacia el desagüe. PoolCOP gestionará su apertura cuando la válvula "principal" esté en posición Desagüe, Lavado o Enjuague.

Texto : Dren valv
Por defecto: NO
Valores: SÍ;
NO



NOTA:

La válvula al desagüe está controlada por el canal Aux5. Si se utiliza Aux5, no será posible elegir 'sí' para la válvula al desagüe. Aux5 debe ser liberado de antemano.

5.6.3.7 Limpieza

Seleccione el modo de lavado deseado en función de sus necesidades y en función de las posibilidades ofrecidas por el medio filtrante utilizado (ver a continuación)

Texto : Limpieza
Por defecto: Inhibid;
Valores: Inhibid;
Manual;
Auto



ATENCIÓN:

El reglaje incorrecto de la función de limpieza puede ocasionar daños al equipo de filtración.

Se requieren los siguientes parámetros:

Tipo de filtro	Valor	Funciones
Cartucho	INHIBID Contra lavado imposible	<input type="checkbox"/> Están disponible cuatro posiciones de válvula (Lavado y Enjuagar están inhibidos). <input type="checkbox"/> Si está configurado, la reducción automática del nivel de agua envía el excedente de agua al desagüe.
D.E.	MANUAL Carga D.E. de reemplazo necesaria inmediatamente después del Ciclo de limpieza	<input type="checkbox"/> Las seis posiciones de la válvula están disponibles. <input type="checkbox"/> Pueden programarse las duraciones de lavado y de enjuague. <input type="checkbox"/> El filtro se limpia solamente desde el menú CONTROL MANUAL . <input type="checkbox"/> Si está configurado, la reducción automática del nivel de agua envía el excedente de agua al desagüe.
Arena o Multimedia	AUTO	<input type="checkbox"/> Las seis posiciones de la válvula están disponibles. <input type="checkbox"/> Pueden programarse las duraciones de lavado y de enjuague. <input type="checkbox"/> El filtro se limpia automáticamente con una acción manual en el menú CONTROL MANUAL . <input type="checkbox"/> Si está configurado, la reducción automática del nivel de agua utiliza el excedente de agua para limpiar el filtro.

5.6.3.8 Contra-lavado

Se muestra si **LIMPIEZA: AUTO** o **LIMPIEZA: MANUAL**.
Ajuste la duración deseada del Lavado.
Consulte el manual del filtro para la duración de lavado recomendada.

Texto : Retrolava
Por defecto: 60 s
Valores: 10 - 600 s

5.6.3.9 Enjuague

Se muestra si **LIMPIEZA: AUTO** o **LIMPIEZA: MANUAL**.
Ajuste la duración deseada del Enjuague.
Consulte el manual del filtro para la duración de lavado recomendada.

Texto : Enjuague
Por defecto: 30 s
Valores: 10 - 180 s

5.6.3.10 Válvula de aspiración

A la aspiración de la bomba se puede añadir una válvula BESGO de 3 vías para tomar agua bien desde la superficie (skimmer o depósito de inercia) o bien directamente desde el fondo de la piscina.
Será controlado por la salida Aux4.

Texto:	Aspiracion
Por defecto:	Ningu
Valores:	Ningu; BESGO

NOTA:

La posición de la válvula de aspiración se rige por un conjunto de reglas.

Consulte los ajustes en 5.9 Modos de circulación.

Las reglas se enumeran a continuación en orden descendente de prioridad:

Piscinas de desbordamiento:

1. Si la bomba está parada o sin cebar, desde la superficie.
2. En caso contrario, durante un lavado del filtro, posición ajustada durante la limpieza del filtro (ver más abajo).
3. En caso contrario, si el nivel de agua es bajo, desde el fondo.
4. En caso contrario, si hay un ciclo de superficie activo, desde la superficie.
5. En caso contrario, si el nivel del agua es muy alto, desde la superficie.
6. En caso contrario, si está activo un ciclo de fondo, desde el fondo.
7. En caso contrario, para piscinas descubiertas, desde el fondo.
8. En caso contrario, para piscinas con cubierta:
 - o Si la cubierta está abierta, desde la superficie
 - o Si la cubierta está cerrada:
 - Si el modo ECO no está activo, desde el fondo.
 - Si el modo ECO está activo y la temperatura del aire supera su valor de consigna en 1°C, desde la superficie.

Piscinas con skimmers y spas:

1. Durante un lavado del filtro, posición ajustada durante la limpieza del filtro (véase más abajo).
2. Después de una limpieza del filtro, forzar desde el fondo durante un tiempo preajustado de 15 a 120 minutos. (véase 5.4.1.7).
3. En caso contrario, si el nivel del agua es bajo, desde el fondo.



5.6.3.11 Lavado a

Si se configura una válvula de aspiración de 3 vías BESGO, se puede elegir si el agua de lavado (y aclarado) del filtro se toma de la superficie (skimmer o depósito de inercia) o directamente del fondo de la piscina.

Texto:	Lavado a
Por defecto:	Superior
Valores:	Superior; Fondo

5.6.3.12 Dosificación de APF (floculante)

Floculante (APF) se puede inyectar de forma continua cuando la filtración está en marcha (bomba puesta en marcha y paso por el filtro).

Para garantizar la inyección automática, declare "dosificación APF=SÍ".

Será controlado por la salida Aux8 siempre que el módulo de extensión XM8 esté presente.

Texto :	Inyecc APF
Por defecto:	NO
Valores :	NO; SÍ

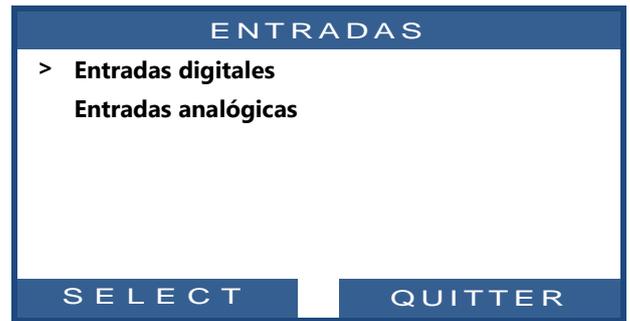
5.6.3.13 Cebado

Asegúrese de que la bomba de inyección esté conectada al Aux8 y que esté alimentada correctamente. El comando Cebado **EN** activará el canal Aux durante 60 segundos, permitiendo el cebado de la bomba dosificadora. El cebado se detiene al salir del menú o transcurridos 60 segundos.

Texto :	Cebado
Por defecto:	APA
Valores:	EN; APA

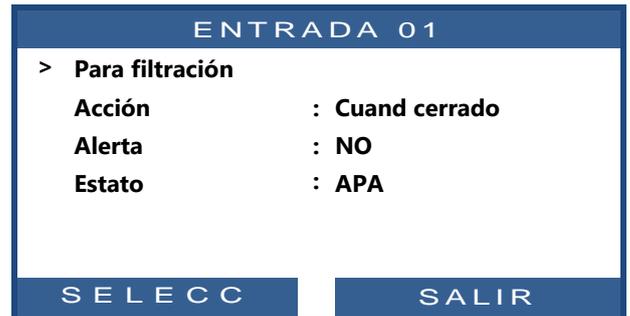
5.6.4 Entradas

Seleccione el tipo de entrada a configurar.



5.6.4.1 Entradas digitales

Sirve para configurar el funcionamiento de las 2 entradas digitales



ADVERTENCIA :

Si PoolCop se usa para dosificación de pH, desinfectante o cualquier otro tratamiento o control de equipo que no tiene protección de flujo bajo, se recomienda encarecidamente un interruptor de flujo.

5.6.4.1.1 Tipo de entrada

Pueden conectarse diferentes equipos a las 2 entradas del PoolCop.

Nota: Si el modo de filtración es **SIN BOMBA**, Inicio filtración y Parada filtración no están disponibles.

Texto :	Nada
Por defecto:	Libre
Valores:	Libre, Termost anticongel; Consumibles desinf.; Consumibles de pH; Consumibles; Tapar de la piscina; Electrolizador; Inicio filtración; Parada filtración; Jetstream; Interruptor de flujo; Inundación; Inunda – parar; Bajo flujo cloro; Consumi de ACO; Consumi de APF; Transbordamento; Abra cobertura; Feche cobertura; Prot electroliz

5.6.4.1.2 Sentido de acción

Define si la acción debe realizarse cuando el circuito es detectado abierto (acción inversa) o cerrado (acción directa).

Ejemplos:

- Si el contacto cerrado del termostato indica una situación de congelación, seleccione "Cuando cerrado".
- Si la ausencia de producto se señala por medio de un contacto abierto del detector de nivel, seleccione "Cuando abierto".

Define si la acción debe realizarse cuando el circuito es detectado abierto (acción inversa) o cerrado (acción directa).

Texto :	Acción
Por defecto:	Cuando CERRADO
Valores:	Cuando CERRADO; Cuando ABIERTO



NOTA:

Cuando se configura una entrada como función de Interruptor de flujo, el sentido de acción está preestablecido en "CUANDO CERRADO" y no se puede cambiar.

5.6.4.1.3 Alerta

Determina si una alerta está asociada con la detección en la entrada o no.

Si es **SÍ**, cuando se detecta una entrada, se mostrará una alerta en la pantalla y se enviará al servidor (si está conectado a Internet)

Texto:	Alerta:
Por defecto:	NO
Valores:	NO; SI



NOTA:

Cuando se configura una entrada como función de interruptor de flujo, la alerta está preestablecida en "NO" y no se puede cambiar.

5.6.4.1.4 Funciones de las entradas

Las entradas pueden ser afectadas a diferentes funciones y a los reglajes utilizados para informar al software del tratamiento

Valores	Temporización	Función, Nota
Libre		Valor por defecto, la entrada no se utiliza.
Termostato anticongelación	5 segundos	Un termostato anti congelación está conectado al PoolCOP, aportando una ayuda para la protección de los equipos. Durante la detección, si la protección contra la congelación ha sido puesta en servicio en el menú de los datos de piscina, PoolCOP genera una alarma y pone en marcha la filtración.
Consumibles de desinfección	5 segundos	Conexión de un detector de consumibles (típicamente, un flotador provisto de un detector magnético en un tubo de aspiración), el cual genera una alarma en caso de detectar la ausencia de producto de desinfección.
Consumibles de pH	5 segundos	Conexión de un detector de consumibles (típicamente, un flotador provisto de un detector magnético en un tubo de aspiración), el cual genera una alarma en caso de detectar la ausencia de producto para la regulación de pH
Consumibles	5 segundos	Si se combinan juntos dos sensores de nivel de producto químico (por ejemplo, uno para la desinfección y otro para el control del pH), estas dos señales pueden cablearse en paralelo, a fin de utilizar una sola entrada para generar la alerta "consumible". Esta configuración es útil cuando la segunda entrada es necesaria para otra acción, tal como la posición de la cubierta de la piscina, por ejemplo.
Tapar de la piscina	2 segundos	Permite reducir la duración de la filtración (si está en modo ECO+) y la ionización con cobre, si la posición se detecta cerrada. Genera una alarma en posición no cerrada. Si la piscina está equipada con una bomba de velocidad variable, se seleccionará la velocidad nº 1. Si se abre la cubierta durante un Ciclo de funcionamiento de la bomba, se restablece la velocidad asociada a este Ciclo. Si el cierre tiene lugar durante un Ciclo de filtración, este Ciclo de filtración no está afectado por la reducción; solo lo serán los ciclos siguientes.
Electrolizador	60 segundos	Con un sistema compatible de cloración con agua salada instalado y conectado, la función « LOW SALT » (baja tasa de sal) y/o la función « SHUTDOWN » (PARO) generará una alerta « Sistema de Sal: Intervención Requerida ».
Inicio filtración	2 segundos	Esta entrada puede utilizarse para activar el funcionamiento de la filtración por medio de un comando de arranque externo, a partir de un interruptor, un botón o un automatismo externo. La retirada de este comando detendrá la filtración, salvo si otro modo impone la marcha.

Parada filtración	2 segundos	La entrada puede ser utilizado para detener a la fuerza la filtración utilizando un control externo. Advertencia: Esta decisión anula las órdenes de marcha, incluida la protección anticongelante. Si una limpieza del filtro está en curso, a petición, se detuvo, pero aclarado del filtro se producirá.
Jetstream	0 segundos	La entrada se puede usar para alternar una bomba Jetstream. La acción se tomará cuando se declare un equipo Jetstream (ver 5.6.6 para más detalles).
Interruptor de flujo	2 segundos	Se puede instalar un sensor de flujo para asegurar el funcionamiento de la instalación en caso de pérdida de cebado. La falta de flujo detiene y prohíbe la inyección de productos químicos. También se detienen los canales auxiliares declarados esclavos de la bomba.
Inundación	2 segundos	Se conecta un detector de nivel para detectar la presencia de agua en la sala técnica, por ejemplo. Se emitirá una alerta si se detecta
Inunda - parar	2 segundos	Función idéntica a la anterior, más la parada de filtración, dosificación de productos químicos así como auxiliares controlados por la bomba.
Bajo flujo cloro	90 segundos	Esta función está dedicada a monitorear la posición del flotador en la cámara de análisis FAC. La posición correcta del flotador asegura un flujo óptimo para la medición de Cloro Libre Disponible (FAC). Se emite una alerta en caso de pérdida de posición.
Consumi de ACO	5 segundos	La conexión de un detector de consumibles (típicamente un flotador provisto de un detector magnético en una varilla de succión), genera una alarma en caso de detección de ausencia de producto para la dosificación del ACO (oxidante).
Consumi de APF	5 segundos	La conexión de un detector de consumibles (típicamente un flotador provisto de un detector magnético en una varilla de succión), genera una alarma en caso de detección de ausencia de producto para la dosificación del APF (floculante).
Transbordamento	2 segundos	Una tecla o un botón para solicitar la circulación por el rebosadero. Si ninguna otra función evita el desbordamiento, la válvula se gira a la posición de desbordamiento. Se aplica solo a piscinas desbordantes equipadas con una válvula de succión Besgo.
Abra cobertura	2 segundos	Una tecla o un botón para solicitar la apertura de la tapa (si la tapa está configurada). Cuando se suelta la tecla/botón, la tapa se detiene en su posición.
Feche cobertura	2 segundos	Una tecla o un botón para solicitar el cierre de la tapa (si la tapa está configurada). Cuando se suelta la tecla/botón, la tapa se detiene en su posición.
Protección del electrolizador	2 segundos	Cuando se configura un sistema de electrólisis (desinfectante ORP= Salt u Ocean) se puede insertar un interruptor de flujo específico en la línea de by-pass de la celda de electrólisis. La falta de flujo detendrá la producción.
Nota: La temporización se utiliza para filtrar los eventos demasiado rápidos y, por consiguiente, no significativos.		

5.6.4.2 Entradas analógicas

Consulte la guía de instalación del caudalímetro FlowVis.

5.6.5 Contador de energía.

Configuración de un contador de energía.

CONTADOR ENERGIA	
> Tipo	: Aucun
Modbus ID	: 1
Estado	: Ausen
P1 (W)	: 0
P2 (W)	: 0
P3 (W)	: 0
SELECC	
SALIR	

5.6.5.1.1 Tipo

Declara el tipo de contador de energía utilizado.

Texto: Tipo
Por defecto: Ninguno
Valores: Ninguno;
 Monofasic;
 Trifasico

5.6.5.1.2 Modbus ID

Es el identificador del contador de energía en la red Modbus.

Texto: Modbus ID
Por defecto: 1
Valores: 1 -247



NOTA:

Utilice el valor predeterminado de 1 a menos que el servicio técnico indique lo contrario.

5.6.5.1.3 Estado

Estado del dispositivo en la red Modbus. Esta información es de sólo lectura:

- Ausente: el dispositivo no está conectado o no se detecta en la red. Compruebe la conexión y el tipo de dispositivo.
- OK: el aparato está conectado y suministra sus datos de medida.
- Error: se ha producido un error en la red. Si este estado persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia.

Texte: Estado
Por defecto: Ausen
Valores: Ausen;
 Ok ;
 Error

5.6.5.1.4 P1, P2, P3

Visualización de la potencia activa instantánea.

Texto: P1, P2, P3
Por defecto: -
Valores: Potencia

5.6.6 Equipo

Le permite definir la configuración de la cubierta de la piscina y del Jetstream.

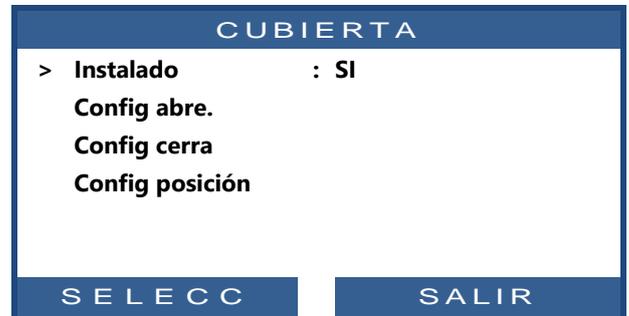


NOTA:

Estas funcionalidades solo están disponibles si se instala un XM8 Extension Module y si las salidas y entradas auxiliares requeridas se utilizan libremente.

5.6.6.1 Cubierta

Establecer parámetros de la cubierta de la piscina.



ADVERTENCIA:

El control remoto de una cubierta de la piscina puede causar lesiones graves.

El usuario SIEMPRE DEBE tener el grupo en vista directa al maniobrar la cubierta y durante las operaciones de apertura o cierre. El grupo debe ser monitoreado en todo momento durante el funcionamiento de la cubierta de la piscina para asegurarse de que ninguna persona esté en la piscina o ingrese al grupo.

El control remoto de la cubierta de la piscina está reservado para operaciones de mantenimiento realizadas por un técnico autorizado.



5.6.6.1.1 Instalado

Si **INSTALADO = SI**, PoolCop podrá controlar la apertura y el cierre de la cubierta de la piscina.

Si **INSTALADO = NO**, la cubierta de la piscina (si la hay) se operará manualmente.

Texto :	Instalado
Por defecto:	NO
Valores:	SÍ;
	NO

5.6.6.1.2 Configuración de apertura (configuración Aux14)

Cuando la función de cubierta de la piscina está instalada, Aux14 (comando Abrir) está preconfigurado en modo de pulso con una duración de pulso de 2 minutos. Estas configuraciones se pueden cambiar desde esta vista. La duración debe ser lo suficientemente larga como para permitir que la operación de cobertura completa se abra de cerrada a abierta.



5.6.6.1.3 Configuración de cierra (configuración Aux15)

Cuando la función de cubierta de la piscina está instalada, Aux15 (comando de cierre) está preconfigurado en modo de pulso con una duración de pulso de 2 minutos. Estas configuraciones se pueden cambiar desde esta vista. La duración debe ser lo suficientemente larga para permitir que la operación de cobertura completa se abra o se cierre.

AUX15: Rsrv tapar	
> Modo	: Pulso
EN	: 00:00
Duración	: 00:02:00

SELECC SALIR

5.6.6.1.4 Configuración de posición (configuración In10)

Cuando la función de cubierta de la piscina está instalada, In (10) está preconfigurada para la detección de posición "cerrada" de la cubierta de la piscina. La configuración se puede cambiar desde esta vista, en particular, uno puede decidir recibir una alerta (o no) cuando la cubierta no se detecta cerrada.

ENTREE 10	
> Tapar de la piscina	
Acción	: cuando abierr
Alerta	: NO

SELECC SALIR

5.6.6.2 Natación contracorriente

Establecer parámetros de la natación contracorriente.

NATACION CONTRAORR	
> Instalado	: SI
Config orden	
Config pulsador	
SELECC SALIR	

5.6.6.2.1 Instalado

Si **INSTALADO = SI**, PoolCOP podrá controlar un Jetstream a través del botón en la piscina ya sea a través de un comando directo.

Si **INSTALADO = NO**, el Jetstream (si lo hay) se operará manualmente.

Texto :	Instalado
Por defecto:	NO
Valores:	SÍ;
	NO

5.6.6.2.2 Configuración de cierra (configuración Aux13)

Cuando Jetstream está instalado, Aux13 (comando de bomba) está preconfigurado en modo de pulso con duración de pulso de 60 minutos. Estas configuraciones se pueden cambiar desde esta vista.

AUX13: Rsrv CtrCorr	
> Modo	: Pulso
EN	: 00:00
Duración	: 00:02:00
Esclavo	: NO
Día	: ✓✓✓✓✓✓✓✓
SELECC SALIR	



NOTA:

Si la piscina tiene una cubierta y PoolCOP detecta que la cubierta está cerrada, entonces la bomba Jetstream se APAGA por razones de seguridad. La bomba Jetstream solo puede funcionar cuando la tapa no está cerrada.

5.6.6.2.3 Configuración de impulsador (configuración In9)

Cuando Jetstream está instalado, In (9) está preconfigurado para recibir la acción del botón pulsador. La configuración se puede cambiar desde esta vista.

ENTRADA 09	
> Natación contracorr	
Acción	: cuando abiert
Alerta	: NO
SELECC SALIR	



NOTA:

La señal neumática del botón debe convertirse en un contacto eléctrico fuera de PoolCOP usando un interruptor de presión. El contacto se conectará en In (9).

5.6.7 Ajustes de fábrica

Además de los reglajes descritos más abajo, este menú permite igualmente consultar el número de versión del software, el cual podría serle solicitado durante las intervenciones.

AJUSTES DE FÁBRICA	
> Versión FW	
Red	
Fecha/hora	
Idioma	: SP
Unidades	: SI
Reini de fab	: NO
SELECC	SALIR

5.6.7.1 Versión de Fw

- V44.1.0** : Identificación de versión.
 - STD.EU**: Identificación de modelo y área.
 - Modelo GEN => Genesis
 - Modelo STD => Standard
 - región EU => Europa
 - región US => USA/Canadá
 - Nov 4 2019**: Fecha de lanzamiento de la versión
 - 0C1245E**: Código de verificación.
- * Estándar corresponde al modelo PoolCop EVOLUTION

VERSION FW	
V44.1.0	
STD.EU	
Sep 22 2020	
0C1245E	
	SALIR

5.6.7.2 Menú Red

- MC**: es la dirección MAC, necesitará esta información para declarar su PoolCop en el servidor PoolCopilot.
- IP**: es la dirección IP de PoolCop en la red local.
- DNS**: es la dirección IP del servidor de nombres de dominio.
- GTW**: es la dirección IP de la puerta de enlace (enrutador) en la red local.
- SVR**: si la dirección IP del servidor PoolCopilot.com
- URL**: el nombre del servidor

RED	
MC	: 02:11:40:00:0B:C9
IP	: 192.168.1.77
DNS	: 192.168.1.1
GTW	: 192.168.1.1
SVR	: 195.14.0.21
URL	: bridge.poolcop.net
	SALIR

5.6.7.3 Menú Fecha/Hora

Permite ajustar la fecha y la hora.

FECHA / HORA	
08:12:45	
15/03/2020	
Wed	
SELECC	SALIR

5.6.7.3.1 Reglaje hora

Efectúa el reglaje y el ajuste de la hora del sistema. PoolCop **no tiene** en cuenta la hora de verano (salvo si está conectado al servidor PoolCopilot).

Texto :	Hora
Hora:	24 h

5.6.7.3.2 Reglaje fecha

Efectúa el reglaje y el ajuste de la fecha del sistema. PoolCop **no tiene** en cuenta la hora de verano (salvo si está conectado al servidor PoolCopilot).

Texto :	Fecha
Fecha:	dd/mm/aaaa

5.6.7.4 Idioma

Seleccione el idioma de PoolCop.

Texto : Idioma

Por defecto: EN

Valores: EN;

FR;

NL;

IT;

TK;

DE;

SP;

PT

5.6.7.5 Unidades

Seleccione las unidades físicas para mostrar.

Texto: Unidades

Por defecto: SI (EU), US (US)

Valores: SI

US

5.6.7.6 Reinicialización de fábrica

La selección y la confirmación reinician todos los reglajes a los valores por defecto, implicando el recalibrado de los sensores.

Texto : Reini de fab

Por defecto: NO

Valores: SÍ;

NO

5.7 POOLCOP CLOUD

Menú PoolCOP Cloud.



5.7.1 Conectado

Muestra el estado de la conexión de PoolCOP con el PoolCOP Cloud.

- SÍ**: Se establece la conexión con el Cloud.
- NO**: la conexión no está establecida. Consulte 5.6.7.2 Menú Red.

Texto:	Conectado
Datos:	Solo lectura
Valores:	SI; NO

5.7.2 Registrado

Una vez que PoolCOP se ha asociado con éxito a un grupo, el estado 'Registrado' es **SÍ**.

Si no está asociado, el estado es **NO**

Texto:	Registrado
Datos:	Solo lectura
Valores:	SI; NO

5.7.3 Código OTP

Contraseña de un solo uso utilizada para asociar PoolCOP con una piscina. Este código se solicitará durante el proceso de registro.

Texto:	Código OTP
Datos:	Solo lectura
Valores:	Número de 6 dígitos

5.7.4 UUID

Texto de identificador de material único

Texto:	UUID
Datos:	Solo lectura
Valores:	ID con 32 valores alfanuméricos

5.8 ESTABLECER CÓDIGO PIN

El bloqueo del código PIN impide el acceso al menú y al modo de mantenimiento. Sólo se puede acceder a la pantalla de inicio. Tras introducir el código PIN, se puede acceder a los menús. El código PIN permanece válido durante 30 minutos; transcurrido este tiempo, el bloqueo se activa de nuevo.

CODIGO PIN	
> Activado	: NO
Código PIN	: 0 0 0 0
Confirmare	: 0 0 0 0

SELECC VALIDAR

5.8.1 Activado

Activa o desactiva el código PIN.

- SÍ:** El bloqueo del PIN está activado, la pantalla estará bloqueada.
- NO:** El bloqueo está desactivado.

Texto: Activado

Por defecto: NO

Valores: SI;
NO

5.8.2 Código PIN

Establezca su propio código PIN.

Texto: Codigo PIN

Por defecto: 0000

Valores: 0000 - 9999

5.8.3 Confirmare

Confirma tu código PIN.

Texto: Confirmare

Por defecto: 0000

Valores: 0000 - 9999

5.9 MODOS DE CIRCULACIÓN

Parámetros específicos dedicados a los modos de tráfico.
Se aplica solo en presencia de una válvula de succión (ver 5.6.3.10 Válvula de aspiración).

MODOS CIRCULACION	
> Modo ECO	: APA
Consigna	: 25.0°C
Ciclo de fondo	:
	00:00 => 00:00
Ciclos de alto	
	00:00 => 00:00
	00:00 => 00:00
	00:00 => 00:00
	00:00 => 00:00
SELECC	
SALIR	

5.9.1 Modo ECO

Este modo ahorra costes de calefacción. La optimización de la circulación del agua permite evitar pérdidas de calor y también maximizar los aportes energéticos bajo la cubierta.

Este modo solo se aplica a piscinas infinitas con cubierta configurada.

- APA:** El modo ECO no está activado.
- EN:** Modo ECO activado. Si la temperatura del aire está 1 °C (fija) por encima del punto de ajuste, la circulación del agua se realiza a través del tanque de inercia.

Texto : Modo ECO

Por defecto : APA

Valores : APA;
EN;

5.9.2 Punto de ajuste

Este parámetro solo es accesible en Modo **ECO = ON**.

Este es el valor de la temperatura del aire que se utiliza para activar el cambio del modo de circulación (tanque de inercia o drenaje inferior).

Texto : Consigna

Por defecto: 20°C (68°F)

Valores : 0°C - 50°C
(32°F - 122°F)

5.9.3 Ciclo de fondo

El usuario puede decidir forzar la circulación por el desagüe principal durante un período del día. Puede ser útil, por ejemplo, para reducir el ruido de escorrentía durante la noche. Si se cumplen las condiciones (sin otras restricciones de circulación), el drenaje principal establecerá la circulación durante el intervalo de tiempo definido.

Texto : Ciclo de fondo

Por defecto : ON=00 :00
OFF=00 :00

Valores : 00 :00 ;
23 :59;

5.9.4 Ciclos de alto

El usuario puede decidir forzar la circulación a través del tanque de inercia (es decir, desde la superficie) hasta cuatro períodos por día.

Si se cumplen las condiciones (sin otras restricciones de tráfico), el flujo se establecerá a través del tanque de compensación durante los intervalos de tiempo definidos.

Texto : Ciclos de alto

Por defecto : ON=00 :00
OFF=00 :00

Valores : 00 :00 ;
23 :59;

Section 6 CONEXIÓN A INTERNET

6.1	Prólogo.....	126
6.2	Conexión de PoolCop a la web.....	127
6.2.1	Cómo poner Internet en PoolCop.....	127
6.2.2	Verificar la conexión.....	127
6.3	Conexión con el servidor y declaración de la piscina.....	127
6.3.1	Creación de la cuenta cliente.....	128
6.3.2	Declaración automática de su primera piscina y de su PoolCop.....	129
6.3.3	Declaración « manual » de una piscina y de un PoolCop.....	129
6.3.4	Sus preferencias.....	129
6.3.5	Acceso a la (a las) piscina(s).....	130
6.3.6	opción de acceso interfaz usuario.....	131
6.4	Funciones de PoolCopilot.....	131
6.5	Reparación.....	131
6.5.1	Mensajes de error.....	131
6.5.2	PoolCop no se conectará al servidor.....	131
6.5.3	No se visualizan los datos.....	131
6.5.4	No se visualizan los grafos en « historial ».....	131

6.1 PRÓLOGO

Gracias a PoolCop, tendrá usted acceso a su piscina las 24 horas del día, 365 días al año, ya esté usted delante de su ordenador o de su teléfono móvil. Mediante una simple configuración, podrá decidir recibir los reportes de alerta por email y delegar el control de su piscina a un tercero, ya sea un profesional de la piscina, un miembro de su familia o, simplemente, su vecino. La adquisición del PoolCop le permite el acceso ilimitado y gratuito al servidor PoolCopilot

6.2 CONEXIÓN DE POOLCOP A LA WEB

6.2.1 Cómo poner Internet en PoolCop

PoolCop está equipado con un conector de prensaestopas a prueba de agua RJ45. Todo lo que necesita es llevar la red al cuadro de CCU, y hay varias soluciones para eso:

- Lo mejor es tener un cable Ethernet (mini Cat4) conectado al enrutador del cliente y entrar en la sala de bombas.
- Si no es posible, muy a menudo un par de adaptadores Powerline permitirán llevar la señal Ethernet a través de la línea de 220V desde la casa hasta la casa de la bomba. Tendrá que enchufar un adaptador Powerline cerca del enrutador del cliente y el otro en la sala de bombas como en el siguiente diagrama:

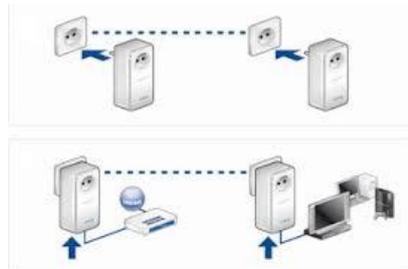


Figura 81 – Adaptadores Powerline

- WiFi también podría ser una solución conveniente para llevar la señal a la casa de la bomba, pero puede requerir repetidores en el camino para mantener la potencia de la señal. Esto también puede requerir que obtenga acceso al código de llave Wep.
- En el lado de CCU, inserte el cable RJ45 a través del prensaestopas de compresión del cable suministrado como se muestra en la siguiente imagen.



Figura 82 – Conector RJ45 para internet

- Verifique que el acceso a internet esté disponible en el extremo del cable. Es posible que necesite una computadora portátil para comprobar esto.
- Conecte el extremo del cable RJ45 a la red para establecer una conexión a través de la caja de Internet.
- Inicie PoolCop (si fue detenido).

6.2.2 Verificar la conexión

En la pantalla PoolCop, vaya a Menú/Configuración/Configuración de fábrica/red y anote la dirección MAC como se muestra a continuación:

- MC:** es la dirección MAC, necesitará esta información para declarar su PoolCop en el servidor PoolCopilot.
- IP:** es la dirección IP de PoolCop en la red local.
- DNS:** es la dirección IP del servidor de nombres de dominio.
- GTW:** es la dirección IP de la puerta de enlace (enrutador) en la red local.
- SVR:** si la dirección IP del servidor PoolCopilot.com
- URL:** el nombre del servidor

RED	
MC	: 02:11:40:00:0B:C9
IP	: 192.168.1.77
DNS	: 192.168.1.1
GTW	: 192.168.1.1
SVR	: 195.14.0.21
URL	: bridge.poolcop.net

SALIR

6.3 CONEXIÓN CON EL SERVIDOR Y DECLARACIÓN DE LA PISCINA

Esta operación necesita la utilización de un ordenador equipado con un navegador internet. Puede efectuarse desde cualquier lugar, aunque es preferible permanecer cerca físicamente del PoolCop para resolver los eventuales problemas de comunicación.

6.3.1 Creación de la cuenta cliente

- Conéctese a la página www.poolcopilot.com.
- En la página de inicio, seleccione la rúbrica « **Crear cuenta nueva** ».

- Seleccione el tipo de perfil que desea crear:
 - **"Cuenta personal"** le permitirá gestionar únicamente su piscina como cliente usuario.
 - **"Cuenta pro"** le permitirá gestionar las piscinas de sus clientes

- Completar las rúbricas del formulario, en particular:
 - Indicar una dirección email válida, la cual será utilizada para identificar al cliente y enviar las alertas por email.
 - Marcar la casilla para aceptar las condiciones de utilización y, eventualmente, la casilla **"Estoy de acuerdo en recibir datos de PoolCOP"** » si desea recibir el boletín de informaciones
 - Haga clic en **"Enviar"** para crear su cuenta.

6.3.2 Declaración automática de su primera piscina y de su PoolCop

- ❑ El asistente de instalación le dirigirá ahora a una página para añadir la dirección MAC del módulo de de PoolCopilot y permitirle crear su nueva piscina.
- ❑ Indique las 12 cifras de su dirección MAC.
- ❑ Elegir un **Apodo**.
- ❑ Haga clic en **Enviar**.

SERÁ DIRIGIDO HACIA EL PANEL DE CONTROL DE SU NUEVA PISCINA.

Bienvenido a PoolCopilot!

Su cuenta ha sido creada y que ahora está conectado. Para poder utilizar nuestra aplicación Web, debe tener la dirección MAC de la PoolCop conectado a Internet para completar el siguiente formulario.

Conectar una PoolCop a una piscina

6.3.3 Declaración « manual » de una piscina y de un PoolCop

- ❑ Conéctese a la página utilizando la dirección mail y la contraseña utilizados para la creación de la cuenta.
- ❑ En la página de inicio, seleccione la pestaña “**Mi cuenta**” en la parte superior derecha de la pantalla.
- ❑ Seleccione seguidamente “**Mis PoolCops**” y luego el botón “**conectar una PoolCop a una piscina**” y rellenar el formulario..
 - La dirección MAC es la identificación única del nuevo PoolCop. Esta dirección figura en la etiqueta del Modulo Web RJ45, en el interior de la caja ABS.
 - El apodo permitirá identificar fácilmente la piscina.
 - Si conecta una nueva piscina, seleccione “**un nuevo grupo de**” y complete el formulario de la piscina.
 - Si conecta una piscina existente, selecciónela en la lista desplegable.
 - Haga clic en « **Enviar**»



Conectar una PoolCop a una piscina

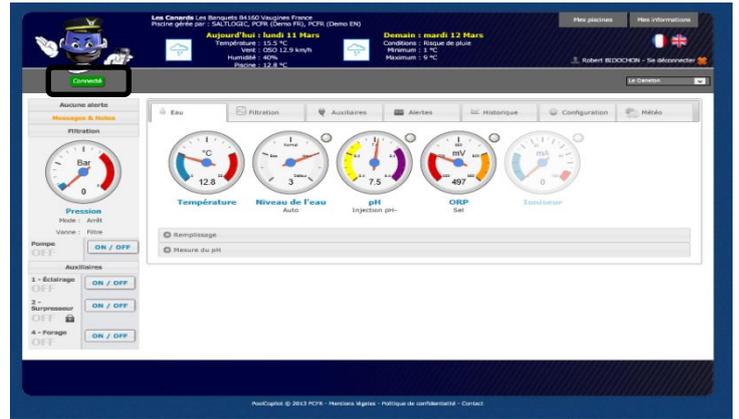
6.3.4 Sus preferencias

Para definir las preferencias, tales como idioma, unidades y formatos, seleccione “**Mis preferencias**” en la rúbrica “**Mi cuenta**”:

6.3.5 Acceso a la (a las) piscina(s)

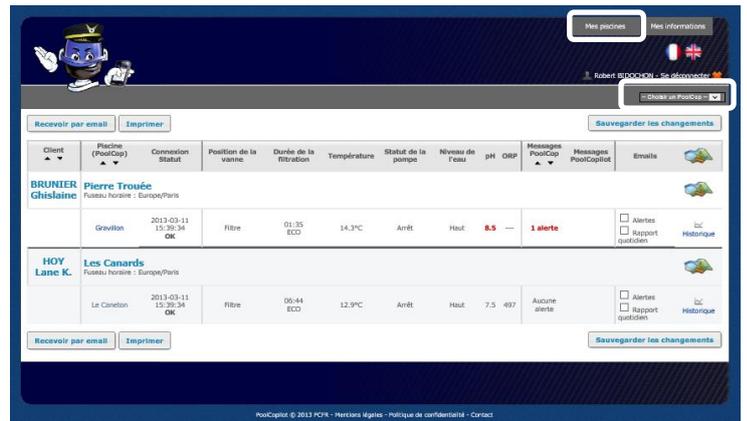
Si gestiona solamente una piscina, será dirigido automáticamente hacia el "cuadro de instrumentos" de la conexión.

El estado de la comunicación entre el PoolCop y el servidor de datos, está representado en la parte superior izquierda. Esto permite asegurarse que los datos son recientes y válidos.



Si controla más de una piscina o más de un PoolCop, será dirigido hacia la página sumario « **Mis piscinas** » a la conexión desde donde podrá seleccionar la piscina y el PoolCop que le interesan.

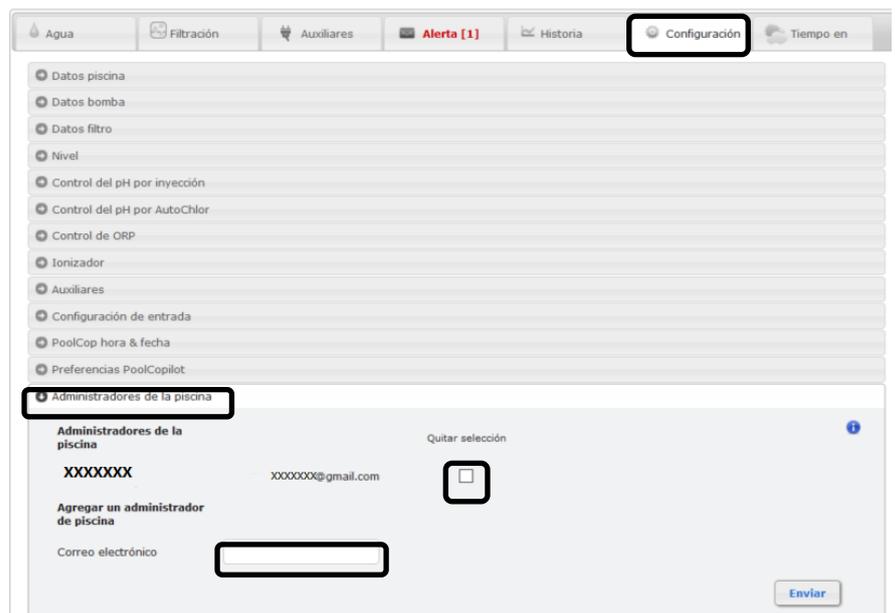
Para acceder a una piscina de la lista, selecciónela simplemente utilizando el menú desplegable situado en la parte superior derecha de la pantalla.



Si desea dar acceso a su piscina a un tercero, abra el menú "Configuración/Gestores" e introduzca la dirección email que le haya comunicado su gestor.

El gestor debe poseer o crear una cuenta utilizando la misma dirección email en www.PoolCopilot.com, a fin de poder acceder a su piscina.

Puede retirar en todo momento este acceso simplemente marcando la casilla correspondiente. Su gestor recibirá la notificación de su prohibición de acceso.



6.3.6 opción de acceso interfaz usuario

Existen 2 opciones de interfaz usuario, permitiendo diferentes niveles de acceso a la piscina. El usuario puede elegir permutar su interfaz simplemente haciendo clic (salvo si un manager ha bloqueado la interfaz).



6.3.6.1 FACIL

La interfaz FACIL permite un control de base y la visualización de los datos de la piscina, así como la configuración de los datos personales.

6.3.6.2 EXPERTO

La interfaz EXPERTO permite el control completo de todas las funciones y configuraciones.

6.4 FUNCIONES DE POOLCOPILOT

Todas las funciones de PoolCop, salvo la calibración pH, son posibles a partir del PoolCopilot.

Todos los usuarios disponen de funciones suplementarias vía la interfaz web. Esta lista de funciones evoluciona a medida que se desarrolla la funcionalidad PoolCopilot, sin ningún suplemento para los abonados. La lista comprende:

- E-mails de alerta y notificaciones ilimitadas.
- Geolocalización de la piscina.
- Salvaguarda y restauración de las configuraciones.
- Historial de telemetría de la piscina.
- Etc.

Las Funciones Premium añaden un nivel de funcionalidad suplementario y permiten realizar economías suplementarias. A condición de que el abono esté al día, los usuarios tienen acceso ilimitado a funciones premium, incluido:

- La iluminación de la piscina y de cualquier otra iluminación vinculada a la salida y la puesta del sol.
- Llenado retardado, a fin de beneficiarse de las previsiones de lluvia.
- Etc.

6.5 REPARACIÓN

6.5.1 Mensajes de error

« **La dirección MAC ya se está utilizando** »: Verificar si la dirección MAC es correcta

« **No existe ningún PoolCop asociado a la siguiente dirección: ...** »: Verificar si la dirección MAC es correcta

« **El campo dirección MAC no es una dirección MAC** »: Verificar si la dirección MAC es correcta

6.5.2 PoolCop no se conectará al servidor

- Verifique la conexión correcta en PoolCop CCU.
- Verifique la conexión adecuada a la caja de Internet.
- Desconecte el cable RJ45 de la CCU, conecte este cable a una computadora portátil (apague el WiFi en la computadora portátil) y verifique que haya acceso a Internet disponible.
- Si el acceso no está disponible, verifique con el proveedor del enrutador / servicio de informático.
- Verifique la dirección IP en el menú de red. Si IP es 0.0.0.0, no se ha afectado ninguna dirección IP a PoolCop, compruebe si el mecanismo DHCP está habilitado en el enrutador y si no hay restricciones para acceder a Internet (restricciones en direcciones MAC, por ejemplo)
- Verifique la dirección SVR en el menú Red. Si SVR es ---. ---. ---. ---, la dirección del servidor de PoolCopilot no se resolvió. Compruebe si la dirección IP de DNS es correcta y habilítela en el enrutador.

6.5.3 No se visualizan los datos

Verificar que el botón de conexión esté en verde, indicando que la conexión es correcta.

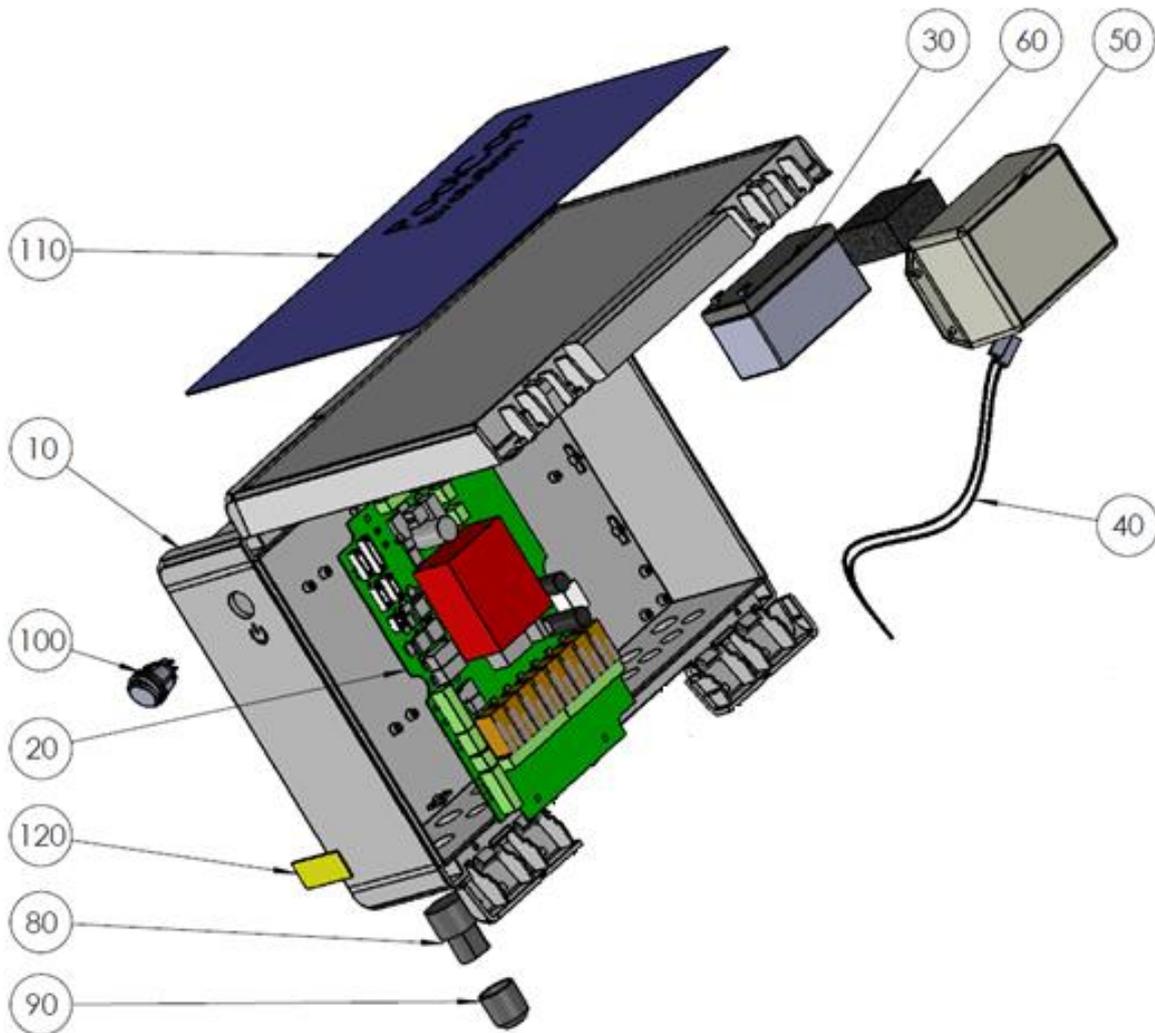
6.5.4 No se visualizan los grafos en « historial »

- Verificar que la versión del navegador esté actualizada.
- Verificar que Flash Player esté actualizado.

Section 7 REPUESTOS Y ESQUEMAS

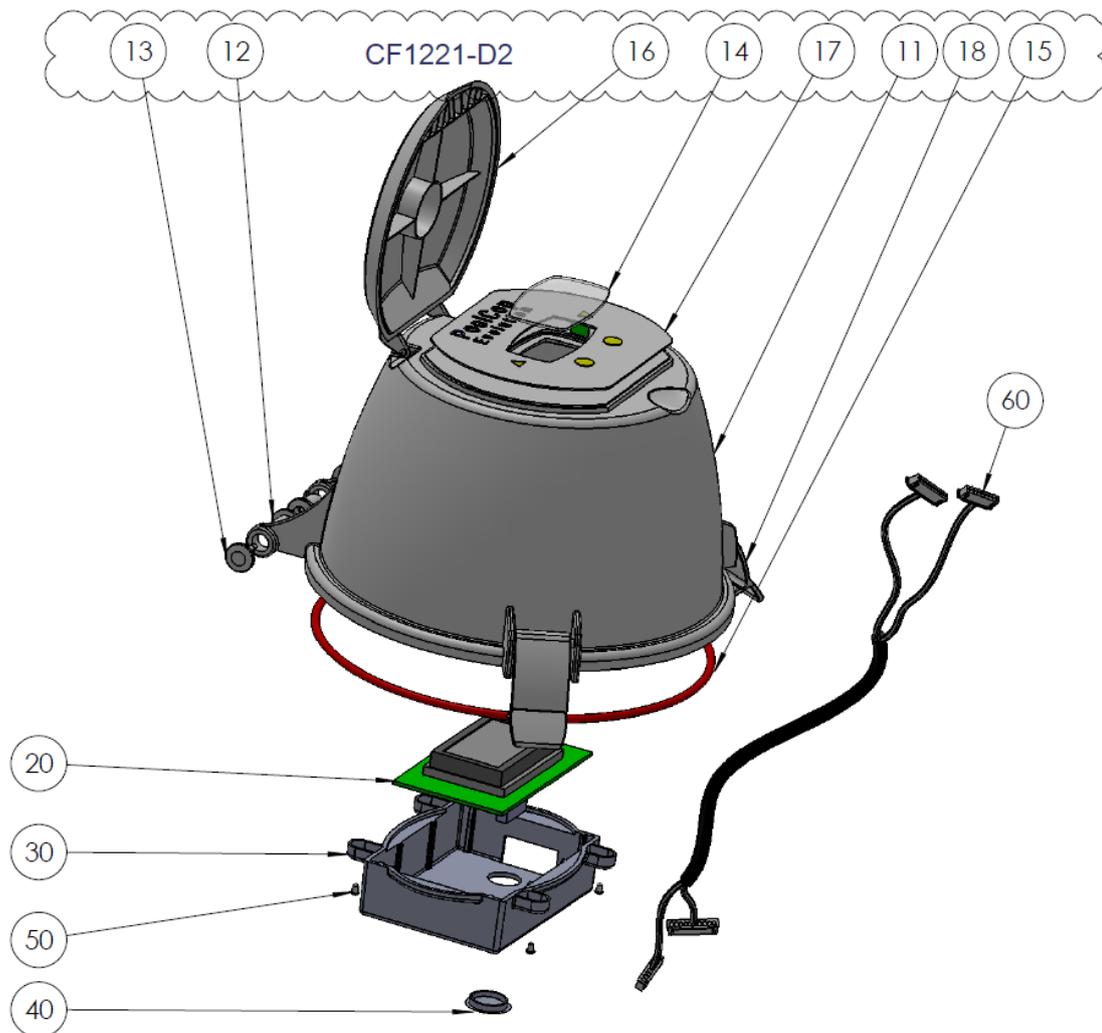
7.1 UF1100-D2 CONTROL CONNECTION UNIT CCU

No	REF	PART	Qty
10	CF1141-F	Enclosure CCU Bocube B273612	1
20	CF1150	Kit PCB Power Supply PCB103	1
30	CO2202	Battery 12V SLA	1
40	CF1100.04	Battery Cable	1
50	CF1140.01	Battery Housing	1
60	CF1140.12	Foam Cushioning	1
80	CF1140.02	Panel Mount Socket RJ45 IP68	1
90	CF1140.04	Cap RJ45 IP68	1
100	CF1114	Switch CCU	1
110	CF1140.21	Face Plate Sticker CCU EVO	1
120	SN004	Decal Serial Number CCU	1



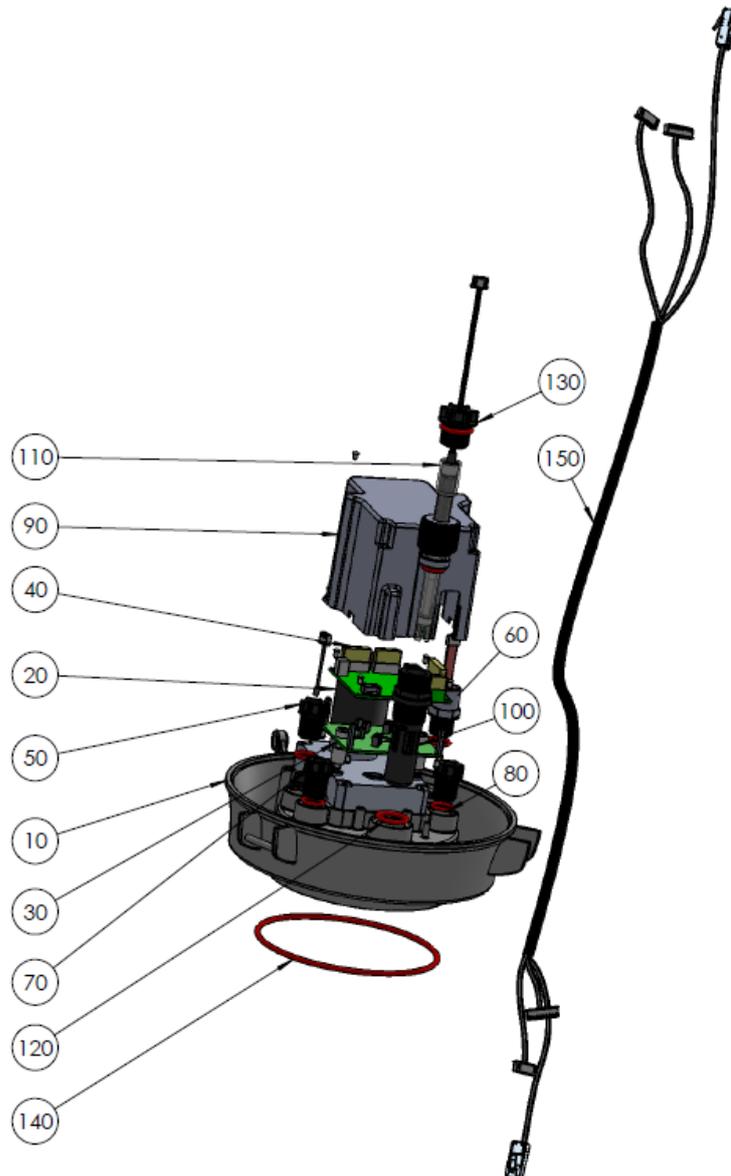
7.2 CF1220-D2 KIT VDU UPPER PART EVO

No	REF	PART	Qty
10	CF1221-D2	VDU Cover with Keypad EVO	1
11	CF1221.01-C	Cover VDU Crystal	1
12	CF1221.15	Spindle female Black	2
13	CF1221.16	Spindle male Black	2
14	CF1221.03	Transparent Window	1
15	JT0005	O-Ring VDU Cover	1
16	CF1221.02-C	Lid VDU Crystal	1
17	CF1221.25	Keypad EVO-D3	1
18	CF1221-17	Fastening Clip VDU Black	2
20	CF1220.01	PCB Micro with LCD Screen	1
30	CF1220.06-C	PCB Micro Int. Cover Drilled	1
40	CF1220.04	Cover Plug PCB Micro	1
50	TFB-M35X10	Screw Head d3.5x10mm	1
60	CF1220.23	Connection Cable UL	1



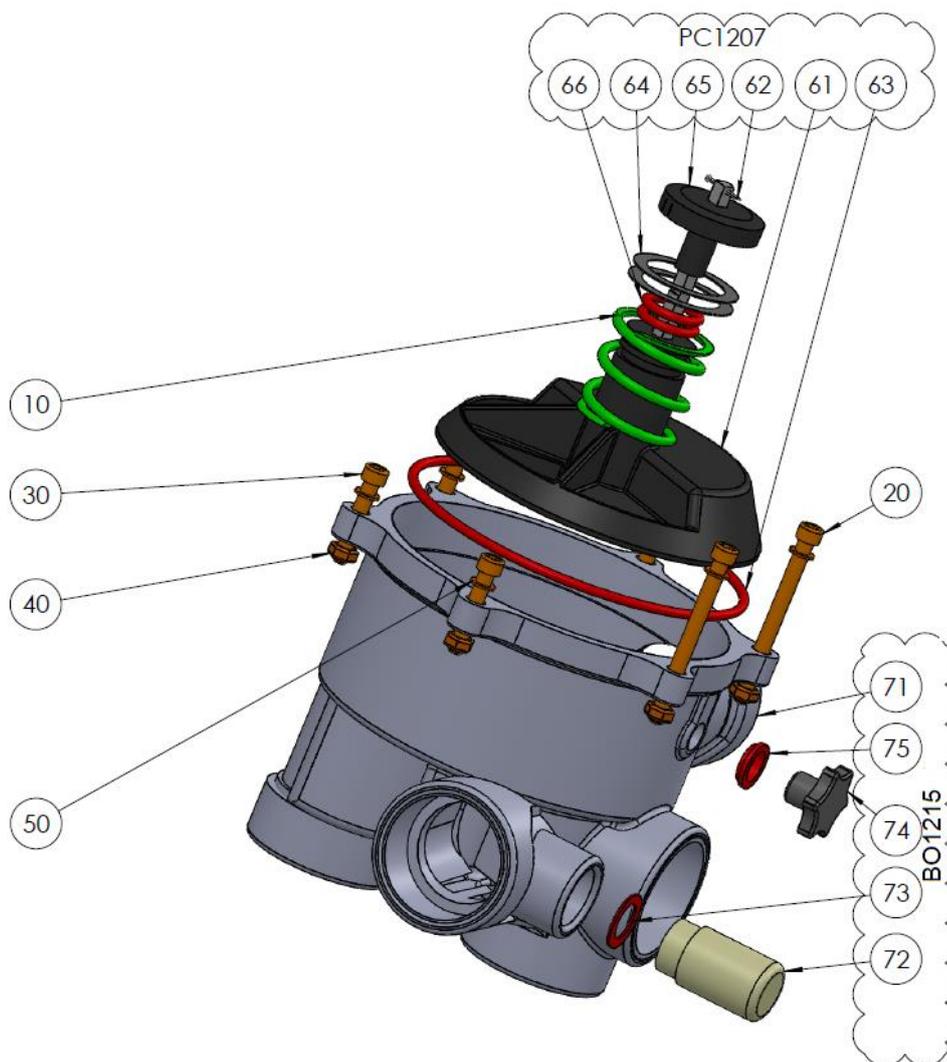
7.3 UF1210-D2 KIT VDU LOWER PART VERSION UF

No	REF	PART	Qté
10	CF1210.27	Base VDU - tie-in closed	1
20	CF1210.03	Motor Unit	1
30	CF1215	Kit PCB Pickup	1
40	CF1218	Kit Connection SE Data	1
50	CF1210.19	Kit Water Temperature Sensor	1
60	CF1224	Kit Sensor Pressure 0.2m Cable	1
70	CF1210.07	Plug VDU M17	2
80	JT0004	O-Ring VDU Plug	2
90	CF1210.02	Electronics Cover	1
100	CF1212.02	pH+ORP Sensor Housing	1
110	SO490x	Kit Sensor SE pH+ORP (not part of the kit)	1
120	JT0006	O-Ring Housing/Plug or shaft	1
130	CF1212.01	Plug Sensor Housing pH+ORP	1
140	JT0001	O-Ring VDU Base	1
150	CF1210.29	DU Datalink Cable UL	1



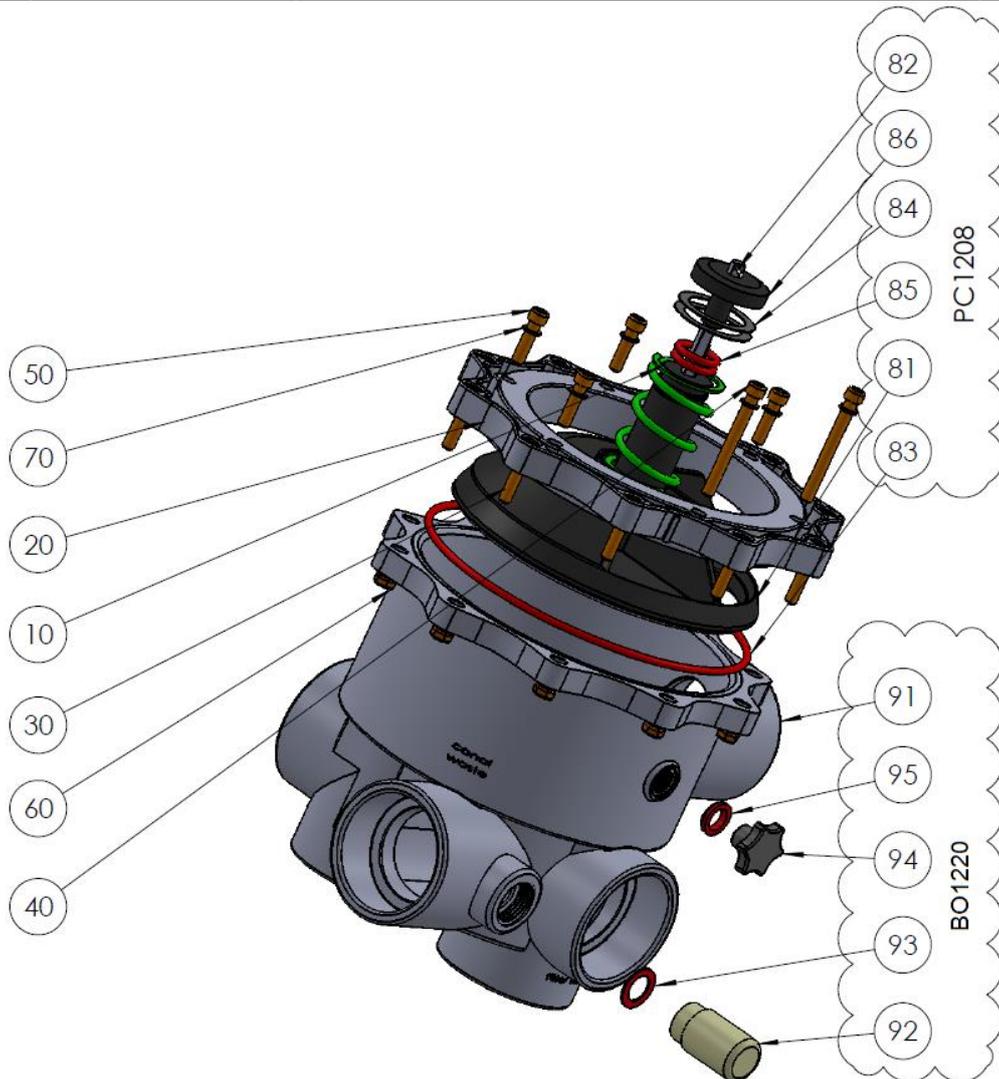
7.4 CF1500 KIT VALVE 1.5"

No	REF	PART	Qté
10	BO1215.03	Valve Spring 1.5"	1
20	CHC-M6X70	Screw CHC M6x70mm	2
30	CHC-M6X35	Screw CHC M6x35mm	4
40	ETH-M6	Nut M6	6
50	W-6x14	Washer M6	6
60	PC1207	Kit Diffuser 1.5"	1
61	BO1215.21	Diffuser 1.5" Gasket NBR	1
62	BO1200.10	Cotter Pin 1.6mm	1
63	JT0001	O-Ring VDU Base	1
64	W-32X43N	Washer ID32mm Th 0.8mm Nylon	2
65	CF1210.16	Positioning Disk Black	1
66	JT0006	O-Ring Housing/Plug or shaft	2
70	BO1215	Kit Valve Housing 1.5"	1
71	BO1215.04	Valve Housing 1.5"	1
72	BO1200.06	Sight Glass	1
73	JT0013	Gasket Sight Glass	1
74	BO1200.04	Drain Plug	1
75	JT0012	O-Ring drain Plug	1



7.5 CF2000 KIT VALVE 2.0"

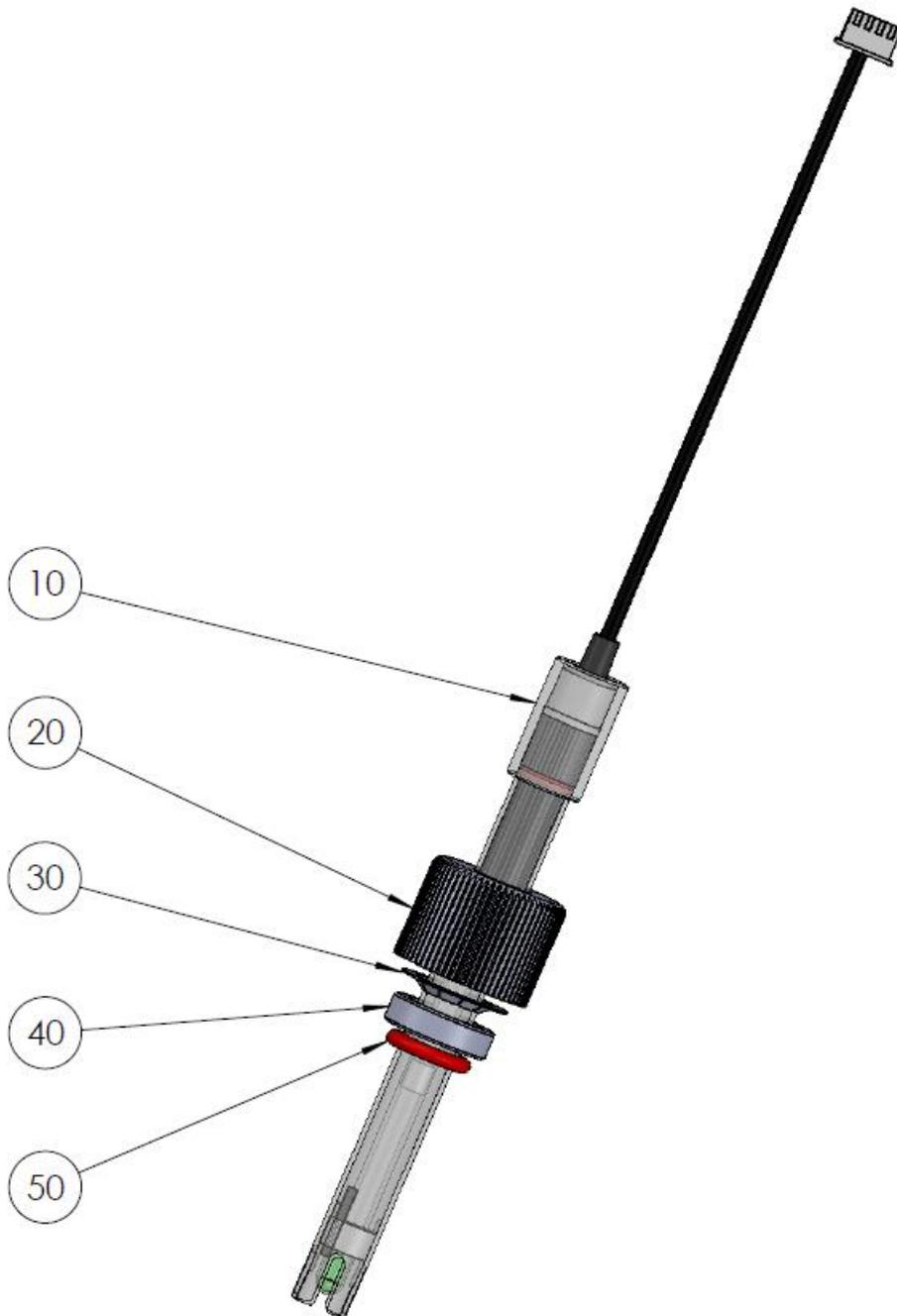
No	REF	PART	Qté
10	BO1220.03	Valve Spring 2.0"	1
20	CF2000.01	Adapter 2.0"	1
30	CHC-M6X30	Screw CHC M6x30mm	10
40	CHC-M6X60	Screw CHC M6x60mm	2
50	CHC-M6X25	Screw CHC M6x25mm	4
60	ETH-M6	Nut M6	10
70	W-6x14	Washer M6	6
80	PC1208	Kit Diffuser 2.0"	1
81	BO1220.21	Diffuser 2.0" Gasket E40	1
82	BO1200.10	Cotter Pin 1.6mm	1
83	JT0003	O-Ring VDU Base	1
84	W-32X43N	Washer ID32mm Th 0.8mm Nylon	2
85	JT0006	Positioning Disk Black	2
86	CF1210.16	O-Ring Housing/Plug or shaft	1
90	BO1220	Kit Valve Housing 2.0"	1
91	BO1220.04	Valve Housing 2.0"	1
92	BO1200.06	Sight Glass	1
93	JT0013	Gasket Sight Glass	1
94	BO1200.04	Drain Plug	1
95	JT0012	O-Ring drain Plug	1



7.6 SO490x pH+ORP SE SENSOR KIT

- SO4902: Sensor SE pH+ORP Platinum
- SO4903: Sensor SE pH+ORP Gold

No	REF	PART	Qty
10	SO490x	Sensor SE pH+ORP	1
20	CF1213.04	Nut for pH+ORP Sensor	1
30	CF1213.02	Grip Washer for pH+ORP Sensor	1
40	CF1213.03	Double Compressor for pH+ORP Sensor	1
50	JT0002	O-Ring pH+ORP Sensor	1



7.7 PEGATINAS Y MARCAS

7.7.1 Pegatinas y marcas CCU

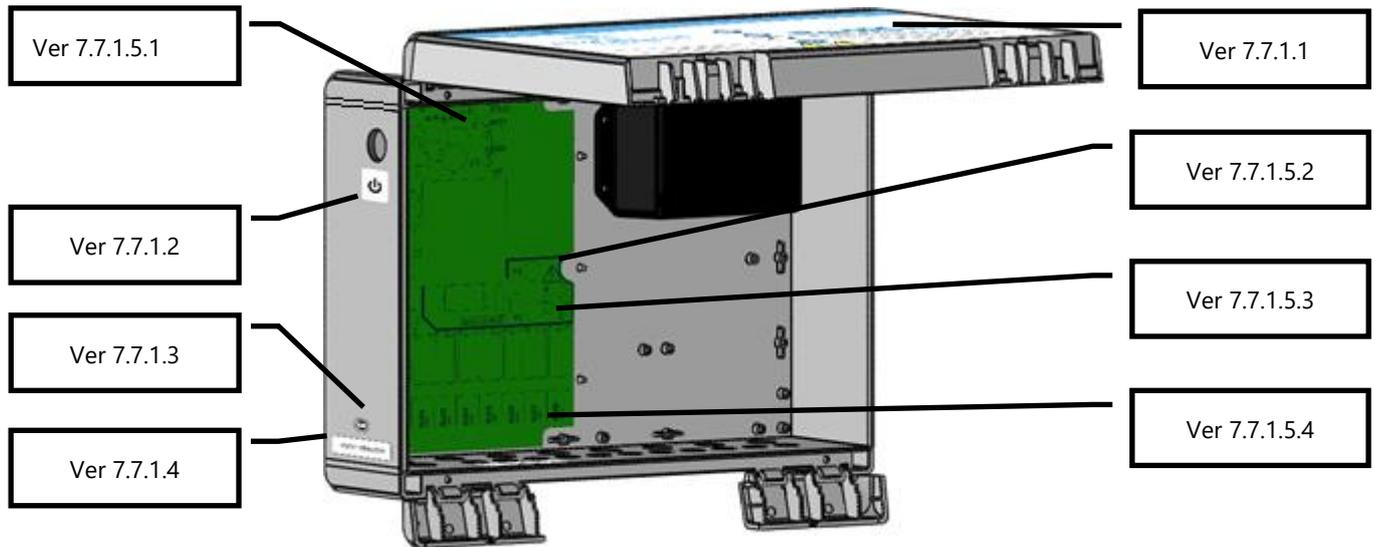


Figura 83 - DCCU Pegatinas y marcas

7.7.1.1 Calcomanía de placa frontal DCCU

Pegado externamente en la cubierta, e incluye la siguiente información:

1. Nombre y número de modelo del equipo.
2. Nombre e información de contacto del fabricante (dirección, sitio web, proveedor).
3. Requisitos eléctricos; voltios, amperios, hercios, carga externa máxima nominal en voltios y amperios y consumo en modo de espera.
4. Números de modelo del sensor de repuesto.
5. Especificaciones de fusibles de repuesto.
6. Indicaciones de precaución e iconos, clasificación IP, logotipos CE y WEEE..

7.7.1.2 Calcomanía de espera

Colocado externamente en el lado izquierdo de la DCCU, debajo del botón de interruptor: icono de espera..

7.7.1.3 Etiqueta de fecha de fabricación

Pegado externamente en el lado izquierdo en la parte inferior centrada sobre la calcomanía con el número de serie de la DCCU: fecha de fabricación del producto..

7.7.1.4 Calcomanía con el número de serie

Fijado externamente en el lado izquierdo en la parte inferior, centrado en la carcasa: número de serie del producto.

7.7.1.5 Marcado en la fuente de alimentación

7.7.1.5.1 Marcado de clasificación de fusibles

Junto al fusible de batería F3: BATT, 12VDC, carro de 5x20 mm. 2A Golpe rápido, etc.

7.7.1.5.2 Marcado de suministro y alto voltaje

Adyacente al conector del cable de alimentación: 115V 230V, L E N, icono triangular de advertencia de alto voltaje, etc.

7.7.1.5.3 Marcado de capacidad nominal del fusible de potencia

Junto a los fusibles de la fuente de alimentación F1 y F2: cartuchos de 5 x 20 mm, 160 mA de acción lenta (230 VCA) 315 mA de acción lenta (115 VCA.)

7.7.1.5.4 Marcado de clasificación de relé

Adyacente a cada relé de salida Max 6A.

7.7.2 Pegatinas y marcas VDU



Figura 84 – Pegatinas y marcas VDU

7.7.2.1 Calcomanía con el número de serie

Pegado dentro de la base en el lado derecho justo debajo del borde de la base: Número de serie.



NOTA:

**El número de serie del producto es el número de serie de la CCU.
El número de serie de la VDU es solo para referencia de mantenimiento.**

Section 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

8.1	Conformidad CE	141
8.2	Conformidad UKCA.....	141
8.3	Conformidad UL/FCC	142
8.5	PoolCop Evolution	143
8.6	Sonda temperatura de aire	144
8.7	Sondas pH+ORP.....	144
8.8	Cloro Libre Disponible	144
8.9	válvula de drenaje adicional	144
8.10	Sensor de flujo	145
8.11	Control nivel de agua	145
8.12	XM8 Extension Module.....	145

8.1 CONFORMIDAD CE

El fabricante declara que el equipo mencionado más bajo ha sido concebido para respetar las normas aplicables referenciadas a continuación. La unidad está conforme con las exigencias esenciales de estas Normas.

Fabricante: PCFR SAS, La Remise, 130 boulevard du Nord, 84160 Cucuron (FRANCIA)

Equipamiento: PoolCOP

Nombre de los modelos: PoolCOP Genesis

Directives	Title	Harmonized Standards
2014/35/EU	Low Voltage Directive	EN 61010-1:2010+A1:2019 EN IEC 62368-1:2020+A11:2020 EN 60730-1:2016+A1:2019+A2:2022
2014/30/EU	EMC Directive	EN 55032:2015/A11:2020 IEC 61000-3-2:2019 IEC 61000-3-3:2013/A1:2019 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	Hazardous Substances (RoHS)	EN IEC 63000:2018

8.2 CONFORMIDAD UKCA

El fabricante declara que el equipo mencionado más bajo ha sido concebido para respetar las normas aplicables referenciadas a continuación. La unidad está conforme con las exigencias esenciales de estas Normas.

Fabricante: PCFR SAS, La Remise, 130 boulevard du Nord, 84160 Cucuron (FRANCIA)

Equipamiento: PoolCOP

Nombre de los modelos: PoolCOP Genesis

Legislation	Title	Harmonized Standards
UK SI 2016 1101	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016	BS EN 61010-1:2010+A1:2019 BS EN 62368-1:2020+A11:2020 BS EN 60730-1:2016+A1:2019+A2:2022
UK SI 2016 1091	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016	BS EN 61000-3-2:2014 BS EN 61000-3-3:2013 BS EN 55035:2017/A11:2020 BS EN 55035:2017/A11:2020 BS EN 55035:2017/A11:2020 BS EN 55035:2017/A11:2020 BS EN 55035:2017/A11:2020 BS EN 55035:2017/A11:2020 BS EN 55035:2017/A11:2020
UK SI 2012 3032	Restriction of the Uses of Certain Hazardous Substances 2012	BS EN IEC 63000:2018

8.3 CONFORMIDAD UL/FCC

El fabricante declara que el equipo mencionado más bajo ha sido concebido para respetar las normas aplicables referenciadas a continuación. La unidad está conforme con las exigencias esenciales de estas Normas.

Fabricante: PCFR SAS, La Remise, 130 boulevard du Nord, 84160 Cucuron (FRANCIA)
Equipamiento: PoolCop
Nombre de los modelos: PoolCop Genesis

Norms	Titles	Sections
FCC part 15B	Conducted emissions : AC: 150kHz – 30MHz Radiated emissions: 30 MHz – 1 GHz	FCC §15.107 FCC §15.109
UL1081	Swimming pool pumps, filters and chlorinators	
UL1563	Safety Electric Spas, Equipment Assemblies, and Associated Equipment	

Este dispositivo cumple la parte 15 de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes

- (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y
- (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

NOTA: El concesionario no se hace responsable de los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento. Tales modificaciones podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

Este equipo ha sido probado y cumple los límites establecidos para los dispositivos digitales de clase B, de acuerdo con la sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/TV para obtener ayuda.

Advertencia al usuario de que los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

8.4 POOLCOP EVOLUTION

Componentes	1.5" SG	2.0" SG
Valve Data Unit (VDU)	1	
pH midiendo bien	Incluso	
Control Connection Unit (CCU)	1	
Guía Instalador y Usuario	1	
Junta tórica de base PoolCOP	1	-
Adaptador 2 "	-	1
Adaptador de junta tórica de 2 "	-	1
Tornillos Allen largos	2	-
Tornillos Allen cortos	4	-
Tuercas y arandelas	6	10
Difusor con junta de válvula 1,5 "	1	-
Difusor con junta de válvula 2.0 "	-	1
Especificaciones Técnicas		
Dimensiones CCU	375x120x285 mm [14.8x4.8x11 in] - 4.3 Kg [9.5 lbs]	
Dimensiones CCU	240x260x270 mm [9.4x10.2x10.6 in] - 3.2 Kg [7.0 lbs]	
Alimentación	230VAC, 50Hz	
Fluctuaciones de la tensión de red	+/-10%	
Categoría de sobretensión	II	
Grado de contaminación	2	
Utilización	en interiores	
Temperatura de servicio	-5°C - 45°C [23°F - 113°F]	
Altitud máxima	2000m	
Humedad relativa	80% hasta 31°C, disminuyendo linealmente hasta 50% a 45°C	
Lugar húmedo	El producto tiene una carcasa que lo protege de las salpicaduras de agua, por lo que puede utilizarse en lugares húmedos.	
Consumo (Primario)	160mA	
Consumo (Secundario)	2A	
Batería 12V SLA	YUASA Y1.2-12FR	
1 x Bomba + 7 Auxiliares	6A - 230VAC	
Puerto de Comunicación	RS 232	
Sensor de Temperatura del agua	0 - 60°C [32°F - 140°F]	
Presión	-0.9 - 2.50 Bars [-13 - 36 psi]	
Características de seguridad:	Pérdida alimentación (batería 12V); no hay agua; baja presión; alta presión; protección contra rayos	
CCU Protección	IP54	
VDU Protección	IP23	
Rendimiento válvula en unidades SI		

8.5 Sonda Temperatura de Aire

Componentes	
Sonda Temperatura de Aire con cable	1
Especificaciones Técnicas	
Cable	4.5 m [4.8 ft]
Franja de temperatura (Precisión)	-30°C - 65°C ($\Delta T = \pm 2^\circ\text{C}$) [-22°F - 149°F ($\Delta T = \pm 3.5^\circ\text{F}$)]

8.6 SONDAS PH+ORP

Componentes	SO4912	SO4913
Sonda pH+ORP	1	1
Capuchón de transporte	1	
Capuchón roscado blanco	1	
Arandela freno	1	
Anillo compresión negro	1	
Junta tórica	1	
Especificaciones Técnicas		
Dimensiones	Diámetro 12 mm [0.47 in] – Longitud 14 cm [5.5 in]	
Cable	4 strands, 0.3 m [12 in]	
Conector	JST XHP-4	
Franja pH (Precisión)	4 - 12 (+/- 0.05)	
Tipo de sonda ORP	Platino Pt	Oro Au
Franja ORP (Precisión)	0 - 999 mV (+/- 5 mV)	

8.7 CLORO LIBRE DISPONIBLE

Consulte el **Manual del usuario e instalador del sensor de cloro libre disponible** para obtener más información.

8.8 VÁLVULA DE DRENAJE ADICIONAL

Componentes	
Válvula NC	1
Solenoides de control	1
Tuerca de unión PVC	2
Reducción 63mm -> 50mm	2
Abrazadera de recepción PVC 50 mm	1
Abrazadera de recepción PVC 63 mm	1
Kit de conexión para tubo de vinilo	1
Tubo de vinilo de descarga	3m
Especificaciones Técnicas	
Solenoides	24 VAC
Presión de trabajo	1 10 Bars [145 psi]
Membrana	Nylon reforzado

8.9 SENSOR DE FLUJO

Componentes		
<i>detector con cable</i>	1	
Especificaciones Técnicas		
<i>Cable</i>	4 m [6.6 ft]	
<i>Temperatura</i>	5°C - 50°C [41°F - 122°F]	
<i>Presión operacional</i>	10 Bars [145 psi]	
<i>protección</i>	IP65	
tubería	1.5"	2.0"
<i>Detección de paso</i>	Approx. 3 m ³ /h [11 gpm]	Approx. 4 m ³ /h [14.5 gpm]
<i>Pérdida de detección</i>	Approx. 1 m ³ /h [3.6 gpm]	Approx. 1.5 m ³ /h [5.5 gpm]

8.10 CONTROL NIVEL DE AGUA

Componentes	Kit Línea de Agua	Kit Depósito Tampón
<i>Número de sondas de nivel de agua</i>	1 sonda	4 sondas
<i>Electroválvula</i>	1	
<i>Abrazadera de recepción PVC 50 mm</i>	1	
<i>Abrazadera de recepción PVC 63 mm</i>	1	
<i>Racor PVC 90° (20 mm/20 mm)</i>	1	
<i>Racor PVC recto 20 mm</i>	2	
<i>Válvula anti-retorno de latón</i>	1	
<i>Llave de paso 15 mm</i>	1	
<i>Reducción (20 mm/15 mm)</i>	1	
Especificaciones Técnicas		
<i>Salida Sensor</i>	5 VDC	
<i>Alimentación Válvula</i>	24 VAC	
<i>Presión de trabajo</i>	3.5 Bars [50.7 psi]	
<i>Longitud de cable</i>	20 m [65.6 ft]	6m [19.7 ft]
<i>Alto</i>	70mm [2.76 in]	40mm [1.58 in]
<i>Ancho</i>	45mm [1.77 in]	25mm [0.98 in]
<i>Profundo</i>	15mm [0.59 in]	25mm [0.98 in]

8.11 XM8 EXTENSION MODULE

Componentes	PoolCOP XM8
<i>XM8 Extension Module</i>	1
Especificaciones Técnicas	
<i>Dimensiones</i>	140x98x195 mm [5.5x3.9x7.7 in] - 0.8 Kg [1.76 lbs]
<i>Alimentación</i>	12V - 300mA
<i>Auxiliares 9 a 15</i>	6A - 24VAC
<i>Entrada 3 a 10</i>	5 VDC
<i>Protección</i>	IP54
<i>Conformidad</i>	CE



PCFR SAS
130 Boulevard du Nord
84160 CUCURON, France

© PCFR SAS All Rights Reserved PoolCop Evolution EV44MANES