PC – SMART +

MANUAL DE USUARIO
USER MANUAL

ESPAÑOL **3**
ENGLISH **23**

Contenido

1. DESCRIPCIÓN GENERAL....4
1.1 Controlador de Bombas PC Smart....4
2- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS....5
2.1- Características del producto....5
2.2- Recomendaciones y advertencias de seguridad....5
3- CONEXIONADO ELÉCTRICO....6
3.1- Kit sonda NTC....6
3.2- Instalación básica....7
3.3- Instalación con activación remota de la bomba....7
4- CONFIGURACIÓN....9
4.1- Asistente PC-Smart+....9
4.2- Pantalla principal....12
4.3- Acceso rápido....13
4.4- Modo....14
4.5- Programación horaria....15
4.6- Alarmas....16
4.7- Antihielo....20
4.8- Configuración bomba....21
4.9- Información....21
4.10- Reset....22

ATENCIÓN

Antes de instalar el controlador de bombas, lea detenidamente este manual. Si necesita alguna aclaración o tiene alguna duda póngase en contacto con su distribuidor.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1 Controlador de Bombas PC Smart +

Le agradecemos la confianza al adquirir nuestro controlador de cuadros PC-SMART+, el cual le permitirá automatizar y controlar los diferentes elementos de su piscina.

A través de las 3 salidas de relés, se pueden configurar las diferentes funciones que definirán el comportamiento de la bomba, el clorador salino y la iluminación de su piscina. Dispone de funciones avanzadas, como el programa antihielo, la protección ante funcionamiento en vacío de la bomba, guardamotor, entre otras.

La función "Remote" le permite programar la bomba a través de un sistema domótico externo, como por ejemplo ser el sistema Eypools de BSPOOL.

2- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1- Características del producto

- Control de una bomba de piscina monofásica desde 0,5CV hasta 2CV.
- Tensión típica de alimentación 230V.
- Detección de sobrecorriente (guardamotor).
- Detección de funcionamiento en vacío.
- Detección caudal bajo (filtro obstruido o válvula parcialmente cerrada).
- Salida relé clorador salino (230V).
- Salida relé luces (230V).
- Entrada sonda de temperatura.
- Sistema de antihielo, habilitado al adquirir kit sonda NTC
- Entrada Remote.
- Conectividad con la gama de cloradores de BS POOL a través del modo remoto y/o EyPools.
- Monitorización del consumo de la bomba, con la posibilidad de consultar el consumo acumulado.
- Funciones avanzadas y visualización del estado de los relés a través de pantalla LCD.

2.2- Recomendaciones y advertencias de seguridad

- La instalación del equipo debe efectuarse siempre por personal cualificado.

- Desconecte el equipo de la red antes de realizar cualquier operación de montaje o mantenimiento.

- Asegúrese de que la instalación eléctrica dispone de los elementos de protección obligatorios (magnetotérmico y diferencial) y que éstos funcionan correctamente.

- La caja del equipo dispone de protección ante salpicaduras de agua. Sin embargo, es altamente recomendable no instalar el equipo a la intemperie ni expuesto de forma directa al sol.

- La instalación en ambientes corrosivos puede disminuir la vida del equipo. Asegúrese de no dejar recipientes sin tapar con ácidos cerca del mismo.

3- CONEXIONADO ELÉCTRICO

Importante: Para realizar el conexionado en las borneras retirar sólo la tapita frontal. Para ello, tire de la misma hasta separarla de la caja.

No se recomienda quitar la carcasa entera dado que el teclado está conectado a la placa electrónica.

Fig. 1: Tirar de la tapita frontal para acceder a las borneras de conexión.

3.1- Kit sonda NTC

El kit sonda NTC/1 le permite la lectura de la temperatura del agua. Una vez conectada la sonda, se mostrará la temperatura en la pantalla principal y se podrá activar el modo antihielo. Conexión de los cables en la regleta Temp.

Fig. 2: Kit sonda NTC.

3.2- Instalación básica

La instalación estándar le permite controlar la bomba, clorador y luces desde el PC-SMART+ mediante sus diferentes modos de programación horaria.

- La entrada AC se conecta a alimentación monofásica (230V AC)
- La salida Pump se conecta a la alimentación de la bomba monofásica.
- La salida Chlorinator se conecta a la alimentación de clorador (230V AC)
- La salida Aux es una salida 230V AC.
- La entrada Temp se conecta a la sonda de temperatura (Kit NTC)

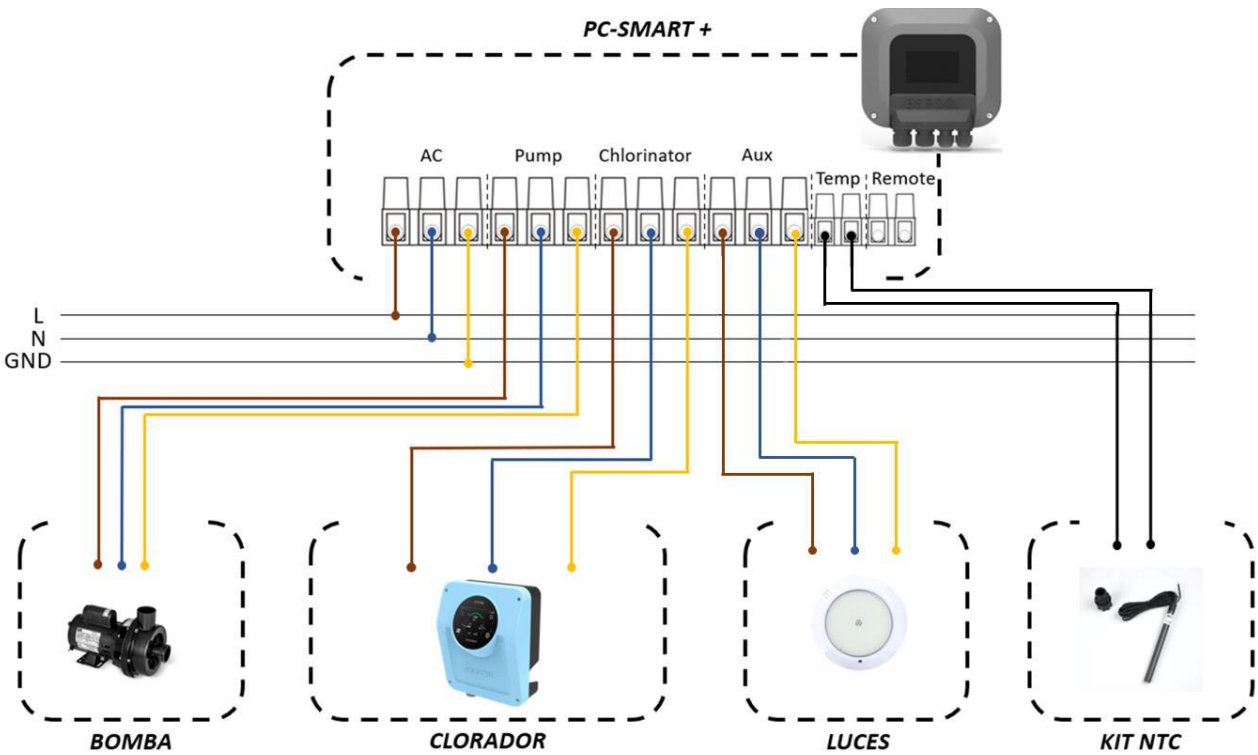

Fig. 3: Ejemplo de conexionado básico.

3.3- Instalación con activación remota de la bomba.

La instalación Remoto le permite controlar la programación horaria de la bomba a través de un contacto externo al cuadro PC-SMART+ a través de la entrada **Remote.**

Importante: ¡La entrada remote se activa únicamente mediante un contacto libre de potencial, bajo ningún concepto conecte tensión a la entrada Remote!

Para habilitar el modo remoto, debe seleccionarlo en el menú correspondiente (Modo → Filtr → Remoto). En este modo, la bomba de filtración se pondrá en marcha al cerrar el contacto sobre la entrada Remote, y se detendrá al abrir el contacto.

Esto le permite utilizar un equipo externo para programar los ciclos de filtración, como por ejemplo un equipo Touch Evo, o un sistema domótico Eypools, de BSPOOL.

Observe atentamente el siguiente esquema, donde se muestra un ejemplo de conexión junto a un equipo Touch Evo.

- Las entradas AC (PC-Smart+ y Touch Evo) se conectan directamente a la red eléctrica.
- La entrada Temp se conecta a la sonda de temperatura (opcional)
- La entrada Remote se conecta al relé auxiliar del equipo externo (clorador, sistema domótico, etc.)
- La salida Pump se conecta a la alimentación de la bomba monofásica.
- La salida Chlorinator se conecta a la entrada Filtr. del clorador. Esto indicará al clorador que la bomba está en marcha y dará la orden para que active la electrólisis.
- La salida Aux es una salida 230V.

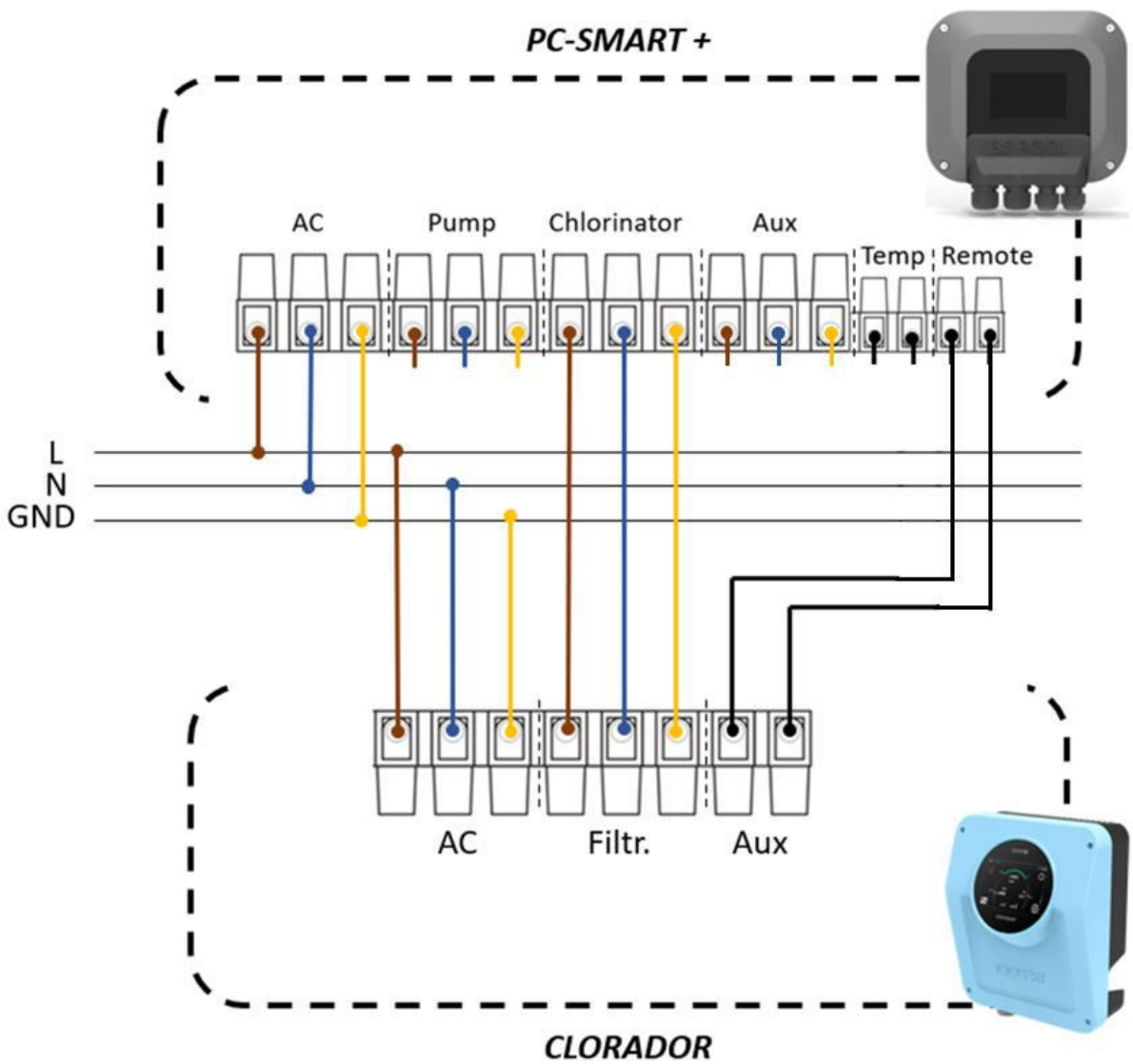

Fig. 4: Ejemplo de conexionado Remoto.

4- CONFIGURACIÓN

Una vez que haya instalado el equipo, puede ponerlo en marcha. Por favor, siga cuidadosamente las instrucciones proporcionadas donde se detalla su correcto funcionamiento.

4.1- Asistente PC-Smart+

Al iniciar el equipo por primera vez, le aparecerá un asistente que le ayudará a realizar la configuración básica para el correcto funcionamiento del equipo. Deberá seleccionar el idioma en que desea trabajar, fecha y hora, y finalmente indicar la corriente nominal de la bomba. Para este último punto dispondrá de dos opciones:

- **Automático**: El equipo realizará una detección automática de la corriente nominal de la bomba. Ésta es la opción recomendada, ya que tiene en cuenta las condiciones reales de trabajo de la bomba. Asegúrese que la posición de las válvulas es la correcta antes de iniciar la autodetección.

- **Manual**: Se debe introducir la corriente nominal suministrada por el fabricante de la bomba. Tenga en cuenta que la corriente nominal variará en función de la bomba, pero también en función de la instalación hidráulica de la piscina.

** Si se produce un error en la configuración inicial, se puede deshacer mediante el botón de acción "retorno". Además, no hay ningún parámetro que no sea configurable más adelante en el menú del equipo.*

El equipo consta con los siguientes idiomas a seleccionar, Inglés, Español, Francés, Italiano, Portugués, Alemán y Catalán.

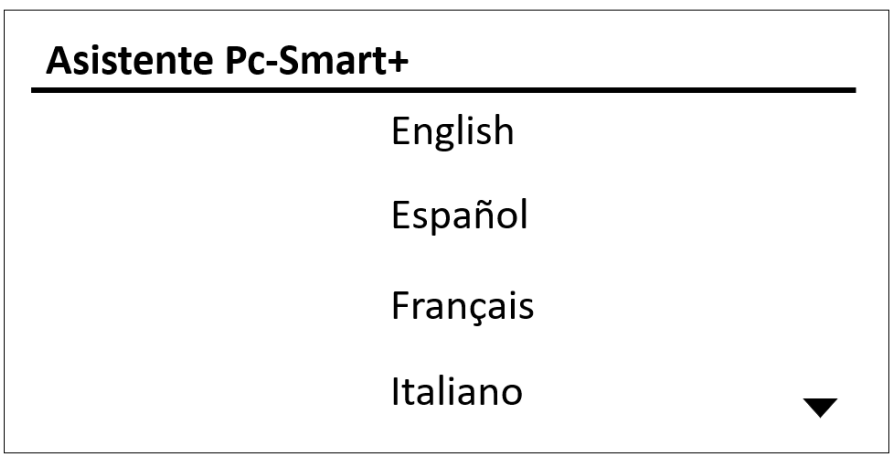

Fig. 5: Idioma.

Ajuste fecha y hora actuales.

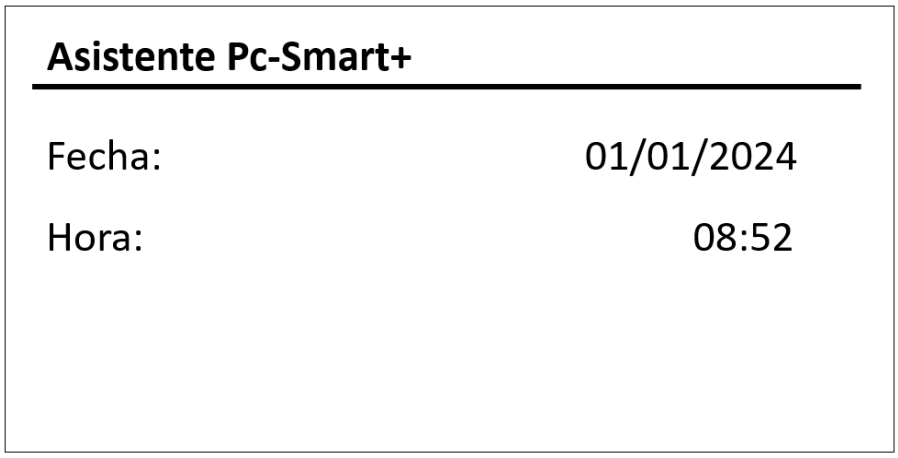

Fig. 6: Fecha y hora.

Seleccione el método de detección de corriente. Se recomienda el modo automático. Si no es posible (por ej. falta de agua en la piscina) puede ajustarlo de forma manual. Recuerde que la detección automática puede ejecutarla también a posteriori.

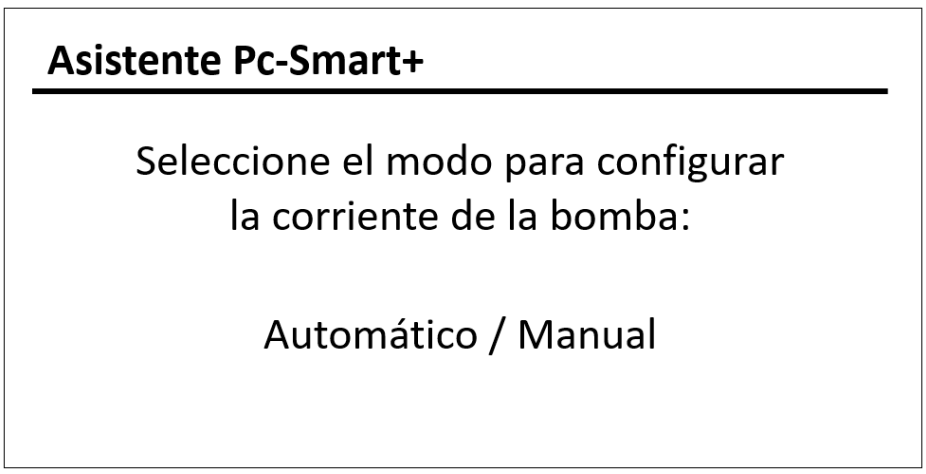

Fig. 7: Selección de la corriente nominal.

En el caso de seleccionar el modo automático siga las indicaciones del equipo, asegurándose que todas las válvulas se encuentran en su debida posición y la bomba ha sido previamente cebada.

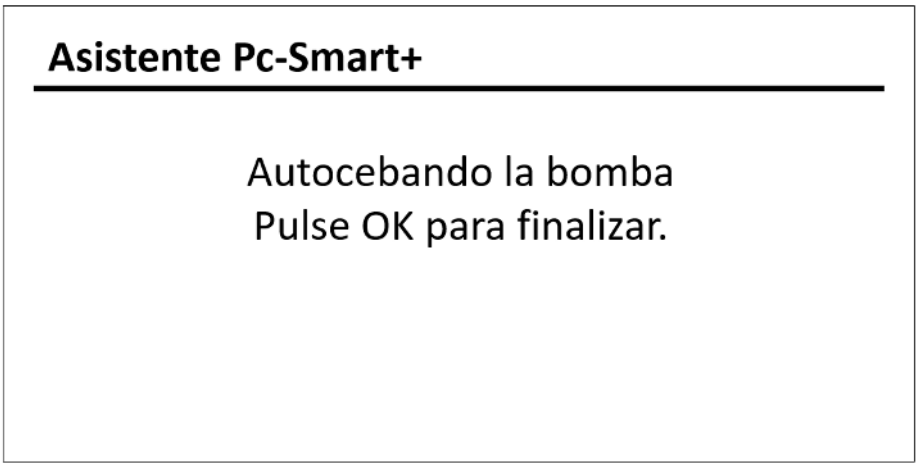

Fig. 8: Autocebado automático.

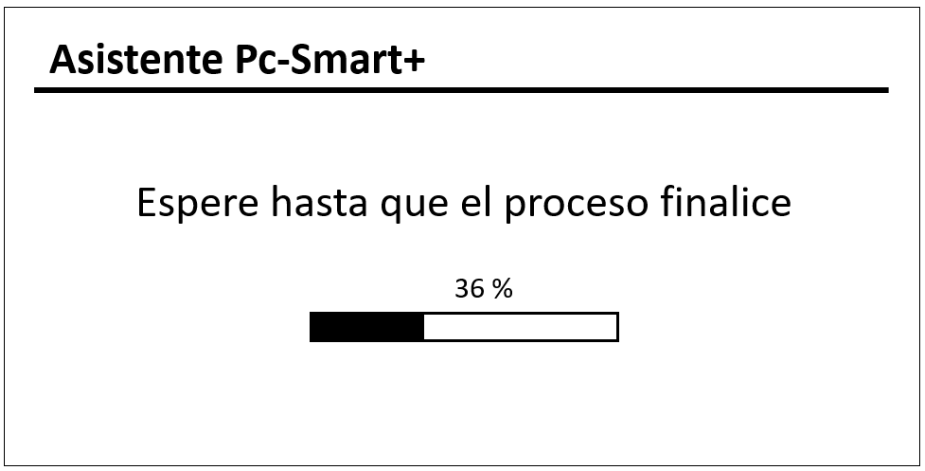

Fig. 9: Modo automático.

En el caso de seleccionar el modo manual, solo deberá introducir el valor indicado por el fabricante de la bomba.

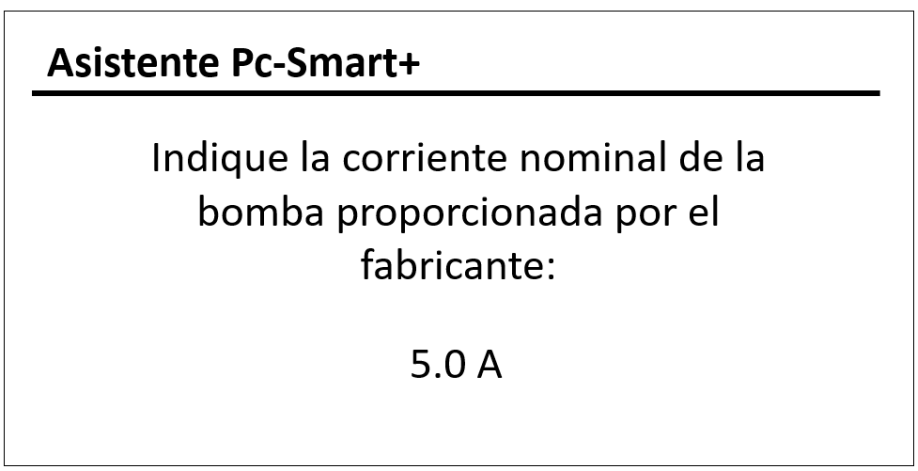

Fig. 10: Modo manual.

4.2- Pantalla principal

La pantalla principal o pantalla de inicio le muestra toda la información necesaria, así como el funcionamiento de su instalación y el estado en que se encuentra:

- En la esquina superior izquierda se muestra la hora, día y estado del equipo.
- En la esquina superior derecha se muestra la temperatura, siempre que se disponga del kit NTC.
- El centro de la pantalla es ocupado por el modo de funcionamiento de la bomba, clorador y luces.

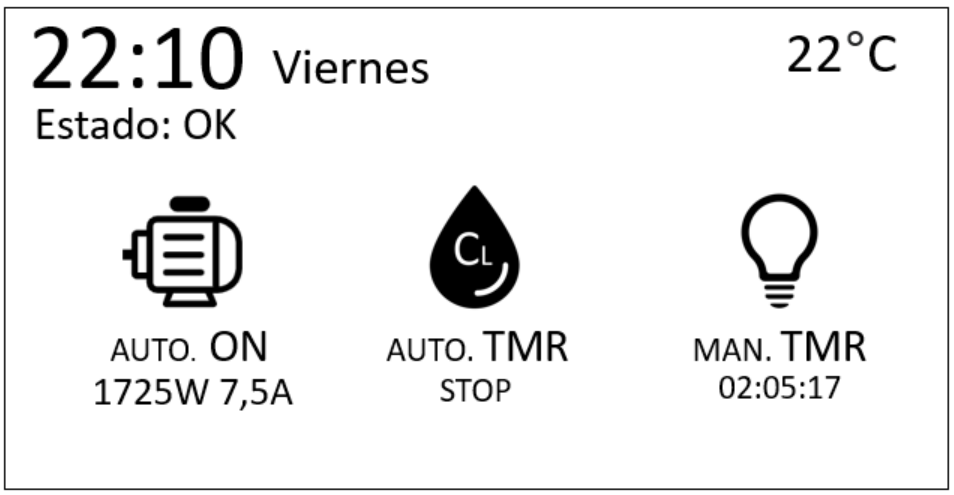

Fig. 11: Inicio.

Cualquier alteración en el funcionamiento del equipo que requiera de la actuación de una persona será mostrado mediante una ventana emergente.

Desde la pantalla principal también podrá acceder a los accesos rápidos inteligentes para facilitar tareas de mantenimiento. Consultar punto 4.3 para más información.

Pulse **OK** para acceder a los menús de configuración del equipo.

4.3- Acceso rápido

El modo acceso rápido permite actuar sobre el funcionamiento de la bomba de forma inmediata, sin la necesidad de tener que acceder a los menús y modificar su configuración.

Mantenga el botón flecha arriba "↑" para forzar el encendido de la bomba, o bien el botón flecha abajo "↓" para forzar su detención. En ambos casos se ignorará la programación horaria o cualquier modo anterior. Una vez terminadas las tareas de mantenimiento, puede reanudar el estado anterior pulsando la tecla "retorno".

Dado que este modo ha sido diseñado para facilitar las tareas de mantenimiento de la piscina, como por ejemplo, el proceso de lavado de filtro, la salida del clorador permanecerá siempre inactiva.

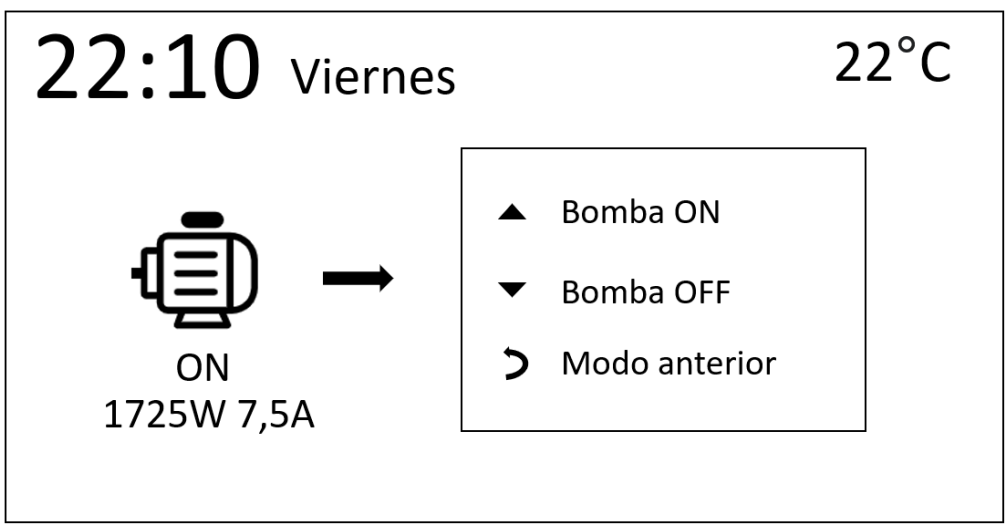

Fig. 12: Acceso rápido.

4.4- Modo

Para el correcto funcionamiento del equipo es necesario configurar adecuadamente los distintos modos disponibles en PC-SMART+.

Filtración:

- Manual OFF: La bomba permanecerá apagada de forma permanente.
- Manual ON: La bomba permanecerá encendida de forma permanente.
- Automático: La bomba seguirá la programación horaria establecida.
- Remote: La bomba se encenderá al recibir la señal del clorador *(o cualquier otro programador externo que actúe sobre la entrada remote)*. Revise atentamente el apartado 3.3 de instalación en modo remoto.

Clorador:

- Manual OFF: El clorador permanecerá apagado de forma permanente
- Automático: El clorador se encenderá siempre que lo haga la bomba.
- Automático TMR: El clorador se encenderá a modo de cuenta atrás, durante el tiempo establecido, siempre que lo haga la bomba. Dicho temporizador se reestablecerá en el siguiente ciclo de filtración.

Luces:

- Manual OFF: Las luces permanecerán apagadas de forma permanente
- Manual ON: Las luces permanecerán encendidas de forma permanente
- Manual TMR: Las luces permanecerán encendidas a modo de cuenta atrás, durante el tiempo que hayamos establecido.
- Automático: Las luces seguirán la programación horaria establecida.

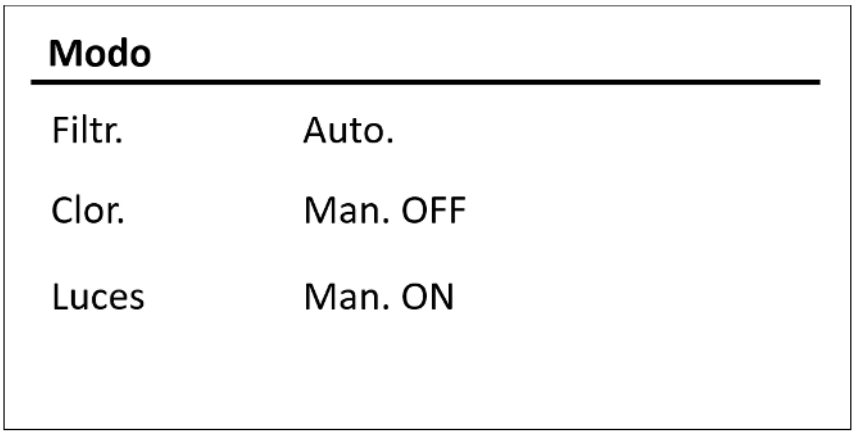

Fig. 13: Selección del modo de funcionamiento.

4.5- Programación horaria

Permite establecer una programación horaria tanto para la bomba como para las luces. Consta de 6 ciclos donde se puede seleccionar día y rango horario de funcionamiento. El rango horario es programable solo dentro del mismo día, de modo que si desea programar la filtración o las luces de 23h a 01h, se deberá hacer con dos ciclos independientes.

Ejemplo: Se desea que las luces estén encendidas todos los viernes de 23h de la noche a 01h de la madrugada.

Solución: Para cumplir con dicho propósito se programarán dos ciclos:

Ciclo 1: Viernes de 23h a 00h.
Ciclo 2: Sábado de 00h a 01h.

Para eliminar la programación de un ciclo pulsar en borrar.

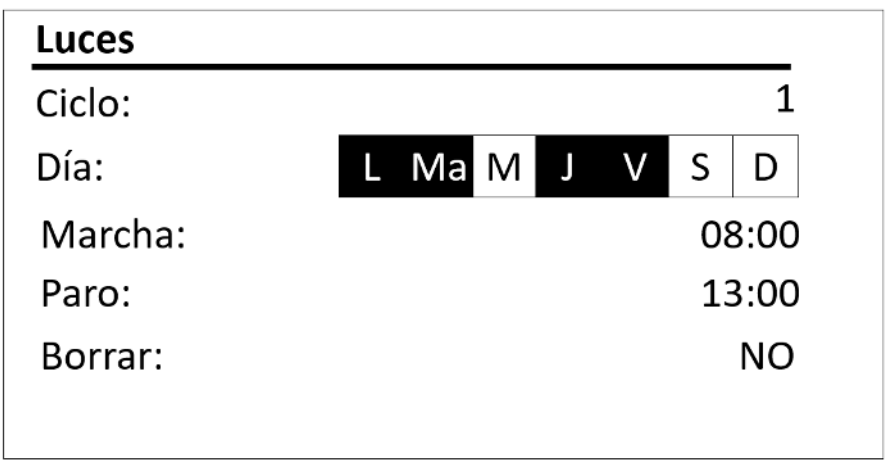

Fig. 14: Programación horaria.

4.6- Alarmas

En caso de producirse una alarma, el equipo apagará inmediatamente la bomba y el clorador. Esto se producirá cuando el equipo detecte una desviación del consumo de corriente de la bomba

Puede ajustar la sensibilidad de las alarmas, así como el tiempo de respuesta de las mismas. Para las alarmas de operación en vacío y caudal bajo, además, puede establecer reintentos automáticos.

- **Sobrecorriente:** Realiza la función de guardamotor de un cuadro eléctrico tradicional. *(Corriente superior a la nominal)*
- **Caudal Bajo:** Detecta filtro obstruido o válvula parcialmente cerrada. *(Corriente inferior a la nominal)*
- **Operación en Vacío:** Detecta válvula completamente cerrada o el funcionamiento de la bomba en vacío (sin agua). *(Corriente por debajo la mitad de la nominal)*

Se recomienda tener siempre activadas las alarmas de sobrecorriente y operación en vacío para evitar posibles daños irreversibles en la bomba. Activar también caudal bajo cuando se quiera asegurar que la bomba trabaje siempre en condiciones ideales.

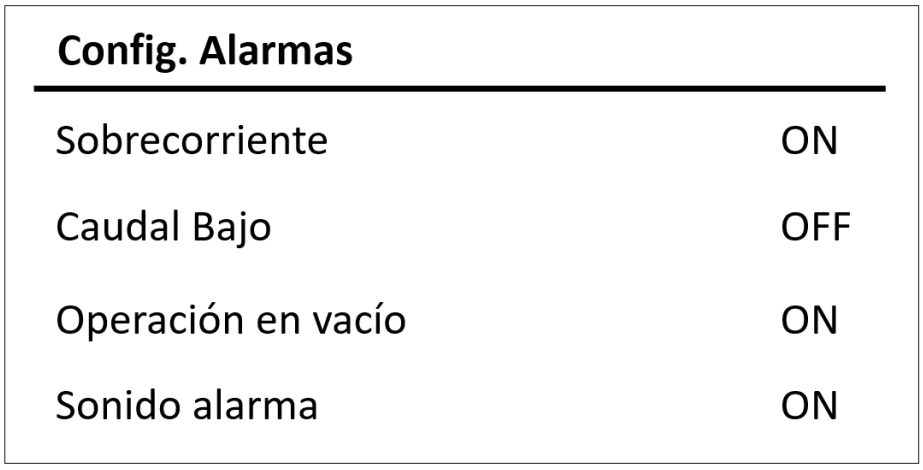

Fig. 15: Selección de alarmas.

La configuración de la alarma de sobrecorriente permitirá ajustar la sensibilidad entre baja, media y alta, a mayor sensibilidad, más preciso será el equipo y por ende se detectará antes un posible problema. El tiempo necesario para entrar en el modo de alarma se podrá ajustar de 5s a 15s. A menor tiempo, más rápido reaccionará el equipo ante dicha situación.

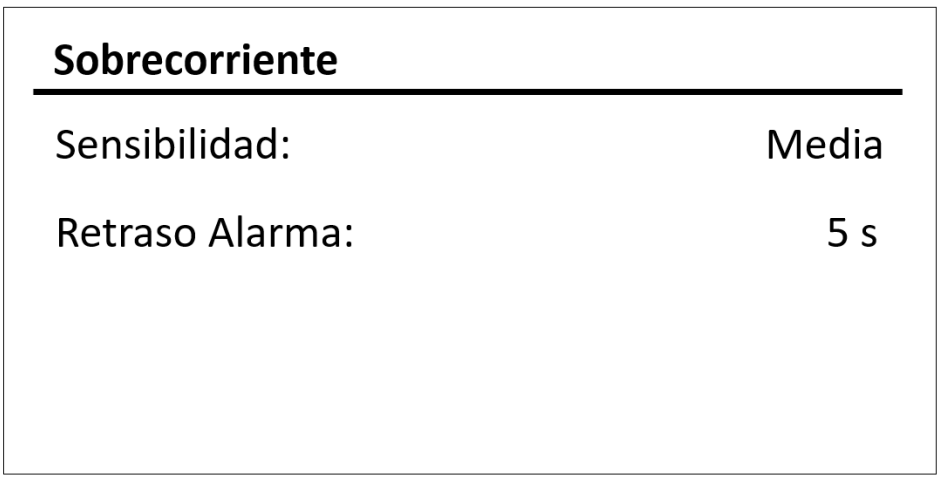

Fig. 16: Ajuste sobrecorriente.

La alarma de operación en vacío es ajustable en tiempo de disparo, así como la posibilidad de establecer 2 reintentos. La sensibilidad en este caso viene preestablecida de fábrica.

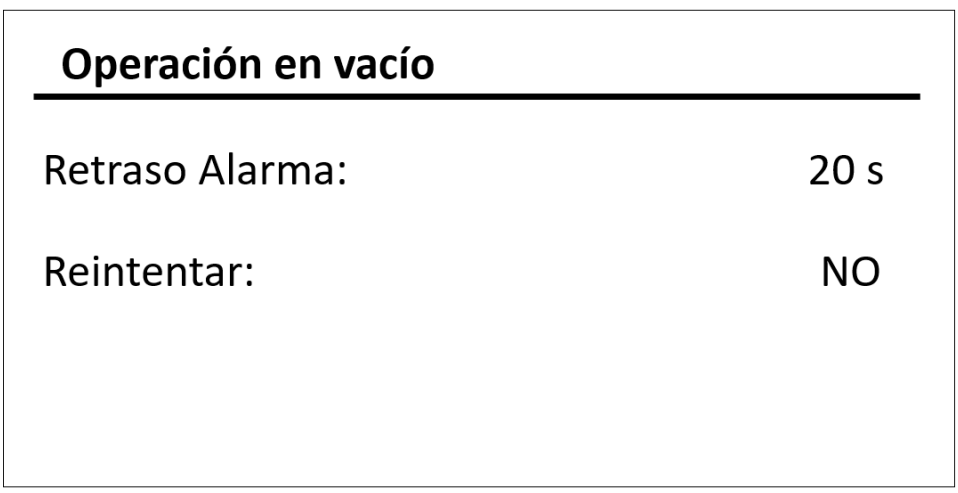

Fig. 17: Ajuste operación en vacío.

La alarma de caudal bajo puede ajustarse en sensibilidad, tiempo de disparo, y da la opción de habilitar 2 reintentos automáticos.

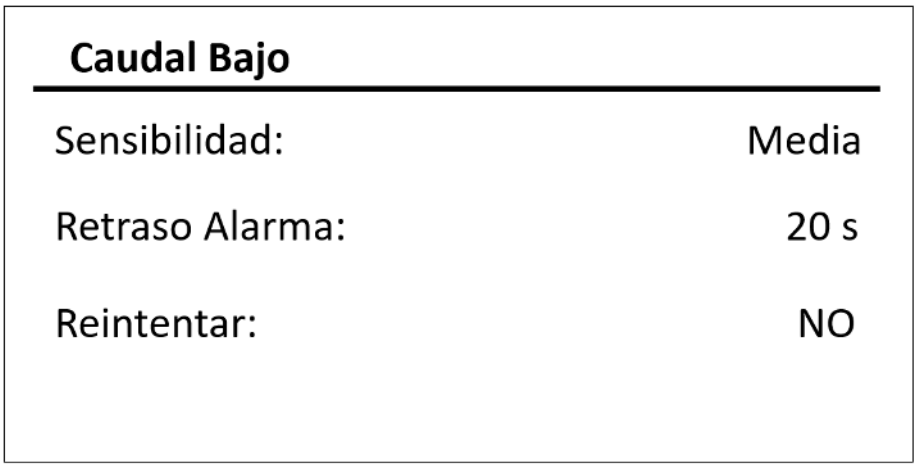

Fig. 18: Ajuste caudal bajo.

En el caso de producirse una alarma, aparecerá una ventana emergente en la pantalla de inicio, podrá realizar un rearme de la bomba "↑" una vez este seguro que el error ha sido resuelto y silenciar el sonido de la alarma "↓" temporalmente. Si es necesario realizar algún reajuste de la configuración del equipo, podrá seguir accediendo a los ajustes de la forma habitual.

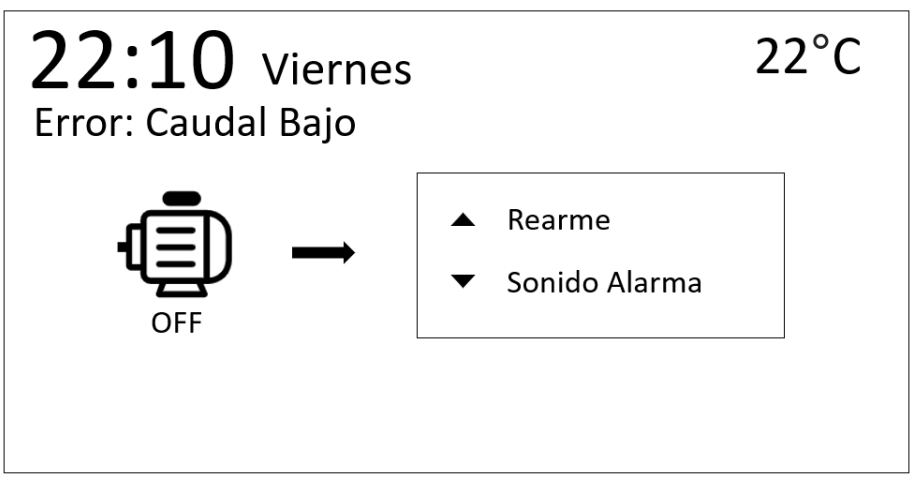

Fig. 19: Ejemplo real de alarma.

Por el contrario, si se ha configurado la alarma con la opción de reintento, antes de entrar en el modo de alarma, el equipo realizará dos reintentos separados por un intervalo de **30s**. Una vez realizados ambos reintentos, si el equipo no ha detectado ningún cambio, saltará la correspondiente alarma.

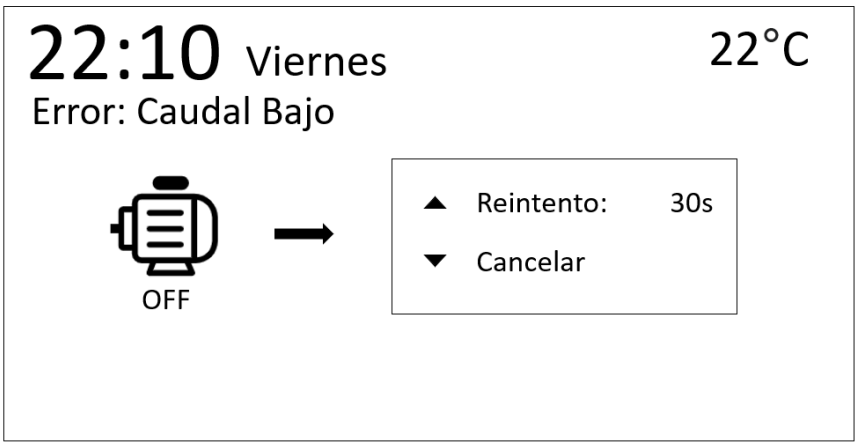

Fig. 20: Situación de reintento.

Importante: No todas las instalaciones requieren el mismo tipo de configuración, por lo que es recomendable ajustar los valores de fábrica en función de las condiciones de cada instalación.

4.7- Antihielo

Requiere de KIT NTC instalado, de lo contrario el modo antihielo no estará disponible. El modo antihielo encenderá la bomba en el instante que detecte que la temperatura disminuya hasta el punto de consigna, evitando así la formación de hielo en la piscina.

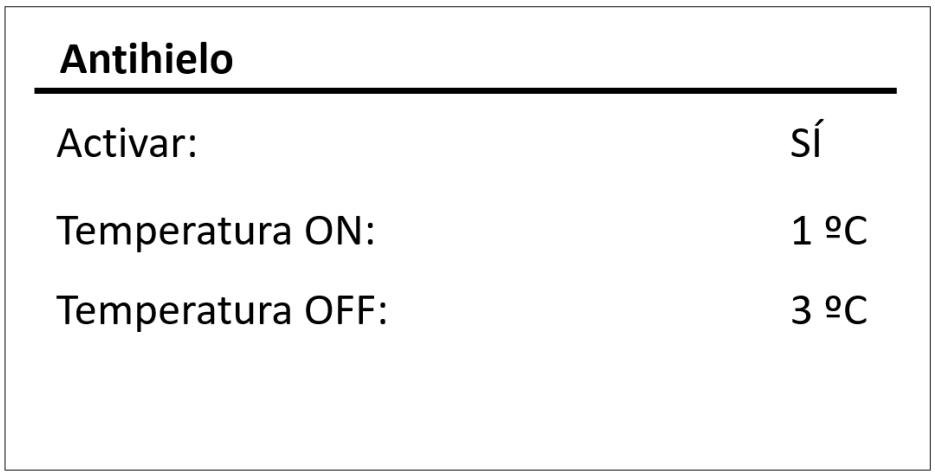

Fig. 21: Modo antihielo.

En caso de tener el KIT NTC conectado y la opción antihielo desactivada, el sistema avisará mediante una alarma sonora en el caso que la temperatura descienda por debajo del punto de consigna. Si esto ocurre, aparecerá una ventana emergente en la pantalla principal facilitando la reactivación del modo antihielo para el usuario.

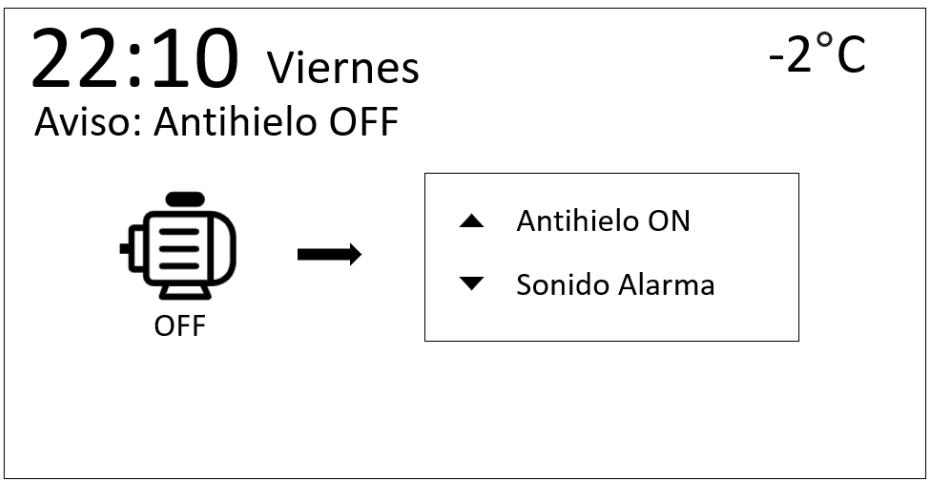

Fig. 22: Aviso antihielo.

4.8- Configuración bomba

La configuración de la bomba permite realizar una detección automática o ajuste manual de la corriente nominal de la bomba. Es importante tener en cuenta que dicho valor será tomado como referencia para el sistema de alarmas.

Importante: ¡Asegurarse previamente a la detección automática que la bomba está cebada y las válvulas en su debida posición!

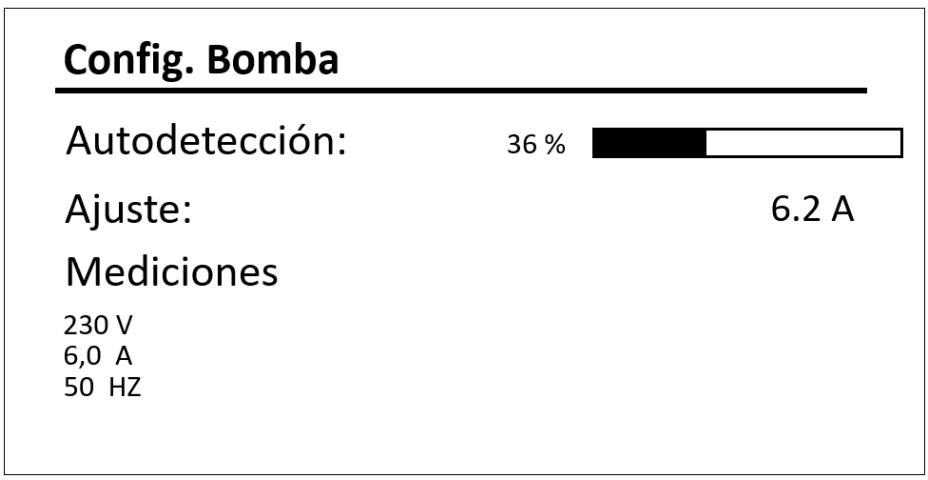

Fig. 23: Configuración de la bomba.

4.9- Información

El menú información consta de un registro histórico del consumo diario, semanal, mensual y anual de la bomba en Kwh. También almacena el tiempo que ha estado en funcionamiento.

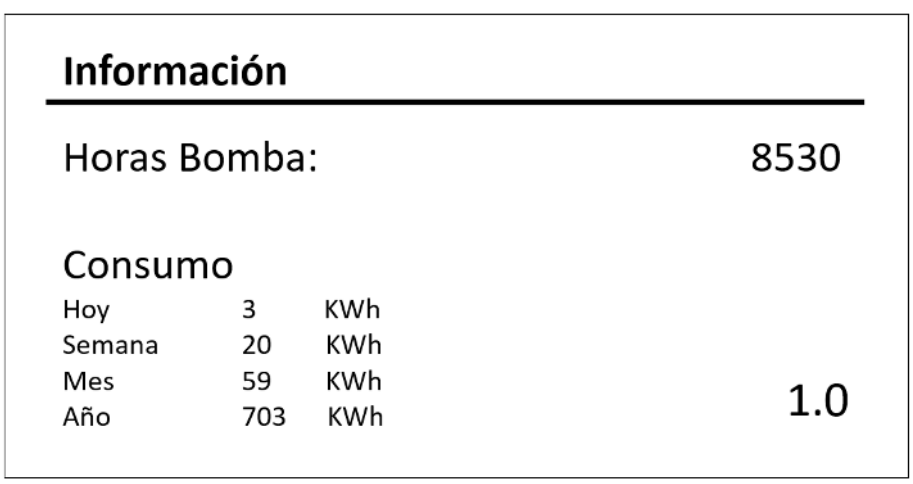

Fig. 24: Histórico bomba.

4.10- Reset

El equipo dispone de un reset de fábrica el cual le permitirá devolver al equipo los valores iniciales. El registro de horas y consumo quedará almacenado en la memoria, por lo que no se verá afectado.

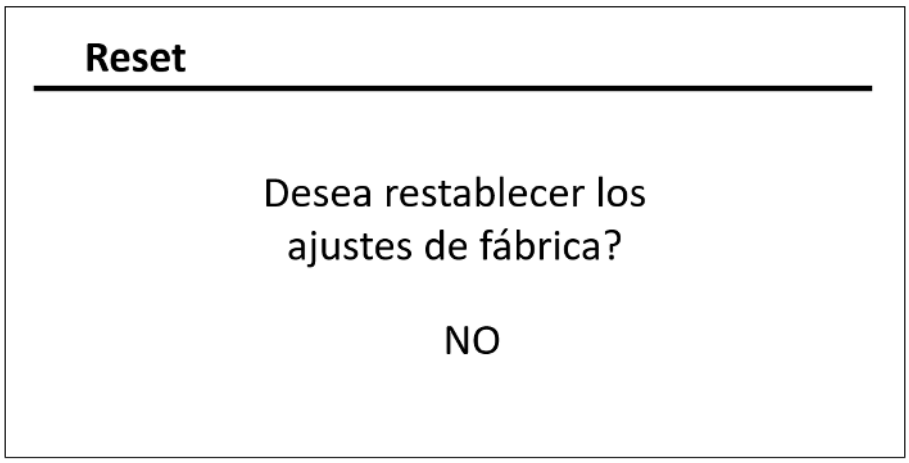

Fig. 25: Reset.

Content

1- GENERAL DESCRIPTION 24
1.1 Pump Controller PC Smart 24
2- TECHNICAL SPECIFICATIONS 25
2.1- Product Features 25
2.2- Recommendations and Safety Warnings 25
3- ELECTRICAL CONNECTION 26
3.1- NTC Kit 26
3.2- Common Installation 27
3.3- Installation with Remote Pump Activation 27
4- CONFIGURATION 29
4.1- PC-SMART + Assistant 29
4.2- Main Screen 32
4.3- Mode 33
4.4- Schedule 34
4.5- Alarms 36
4.6- Anti-freezing 40
4.7- Pump Configuration 40
4.8- Information 41
4.9- Restore 41
4.10- Quick Acces 42

ATTENTION

Before installing the pump controller, please read this manual carefully. If you need clarification or have any questions, please contact your distributor.

1- GENERAL DESCRIPTION

1.1- Pump Controller PC Smart

Thanks for purchasing our PC-SMART+ control panel, which will allow you to automate and control your pool.

Through the three relay outputs, you can configure different functions that will control and protect the pump, salt chlorinator, and lighting of your pool. It offers advanced features, such as the anti-freeze program, pump dry operation detection, energy monitor, among others.

The "Remote" function allows you to program the pump through an external home automation system, such as the EyPools system from BS POOL.

2- TECHNICAL SPECIFICATIONS

2.1- Product Features

- Control of a single-phase pool pump from 0.5HP to 2HP.
- Typical power supply voltage: 220V.
- Overload detection (motor thermal circuit breaker).
- Dry operation detection.
- Low flow detection (clogged filter or partially closed valve).
- Chlorine generator relay output (230V).
- Lighting control relay output (230V).
- Temperature sensor input.
- Anti-freezing system, enabled by purchasing the NTC probe kit.
- Remote input.
- Connectivity with the BS POOL chlorinators through remote mode and EyPools application.
- Monitoring of pump consumption, being able to check the accumulative.
- Advanced functions and relay status visualization through an LCD screen.

2.2- Recommendations and Safety Warnings

- The installation of the equipment must always be done by qualified personnel.

- Disconnect the equipment from the power supply before performing any assembly or maintenance operations.

- Ensure that the electrical installation has the mandatory protective elements (overload and ground leakage circuit breakers) and that they are functioning correctly.

- The equipment box is water splash-proof. However, it is highly recommended not to install the equipment outdoors or directly exposed to the sun.

- Installation in corrosive environments may reduce the life of the equipment. Make sure not to leave uncovered containers with acids nearby.

3- ELECTRICAL CONNECTION

Important: In order to make the connections on the terminals, remove only the front cover. To do this, pull it until it comes off the box.

It is not recommended to remove the entire casing as the keypad is connected to the electronic board.

Fig. 1: Representation of how the cover should be removed.

3.1- NTC Kit

The NTC/1 probe kit allows you to read the water temperature. Once the probe is connected, the temperature will be displayed on the main screen, and you will be able to activate the anti-freezing mode.

Connect the cables to the Temp terminal block for temperature readings.

Fig. 2: Kit NTC.

3.2- Common Installation

The standard installation allows you to control the pump, chlorinator, and lights from the PC-SMART+ using its different scheduling modes.

- The AC input is connected to single-phase power (230V AC).
- The Pump output is connected to the power supply of the single-phase pump.
- The Chlorinator output is connected to the power supply of the chlorinator (230V AC).
- The Aux output is a 230V output.
- The Temp input is connected to the temperature probe (NTC Kit).

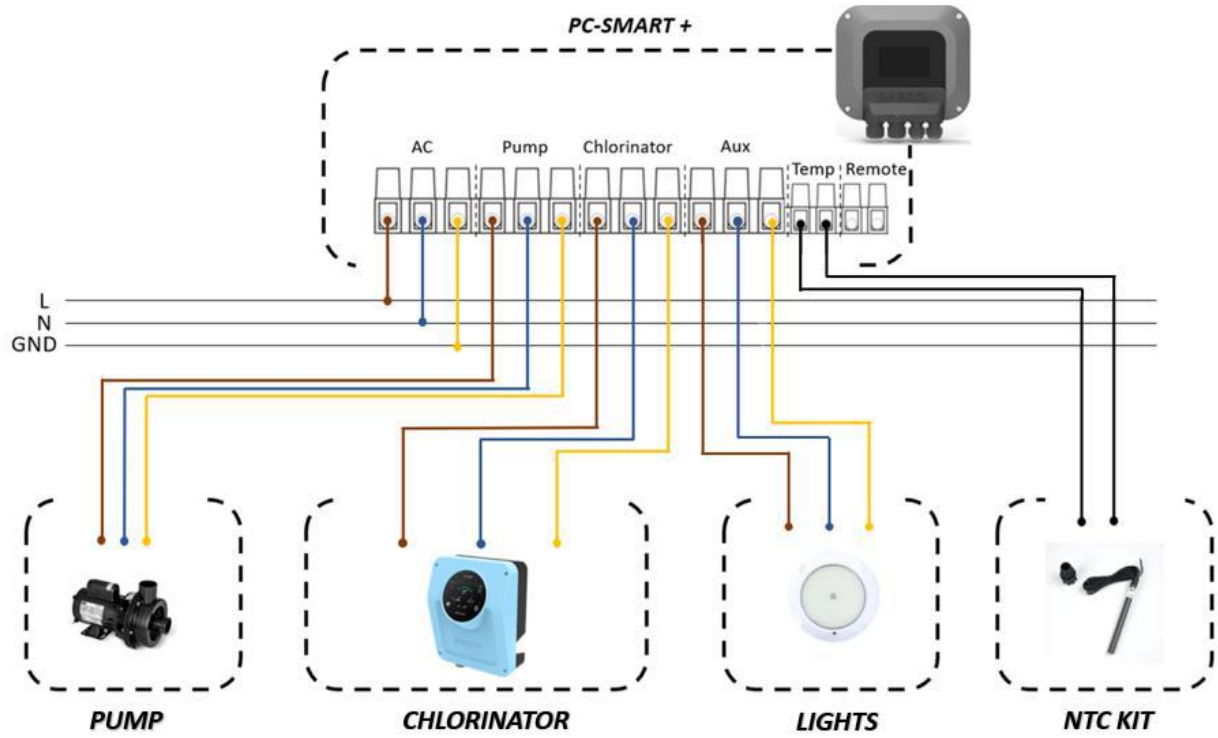

Fig. 3: Example of common connections.

3.3- Installation with Remote Pump Activation

The Connectivity installation allows you to control the pump's scheduling through an external contact to the PC-SMART+ panel via the **Remote** input.

Important: The Remote input is activated only through a dry contact; under no circumstances apply voltage to the Remote input!

To enable remote mode, you must select it in the corresponding menu (Mode → Filtr. → Remote). In this mode, the filtration pump will start when the contact on the Remote input is closed and will stop when the contact is open.

This allows you to use an external device to program filtration cycles, such as a Touch Evo unit or a home automation system like Eypools from BSPOOL.

Please carefully check the following diagram, which shows a connection example alongside a Touch Evo unit.

- The AC inputs (PC-Smart+ and Touch Evo) are directly connected to the mains.
- The Temp input is connected to the temperature probe (optional).
- The Remote input is connected to the auxiliary relay of the external device (chlorinator, home automation system, etc.).
- The Pump output is connected to the power terminals of the single-phase pump.
- The Chlorinator output is connected to the Filtr. input of the chlorinator. That will enable the chlorine production since the pump is running.
- The Aux output is a 230V.

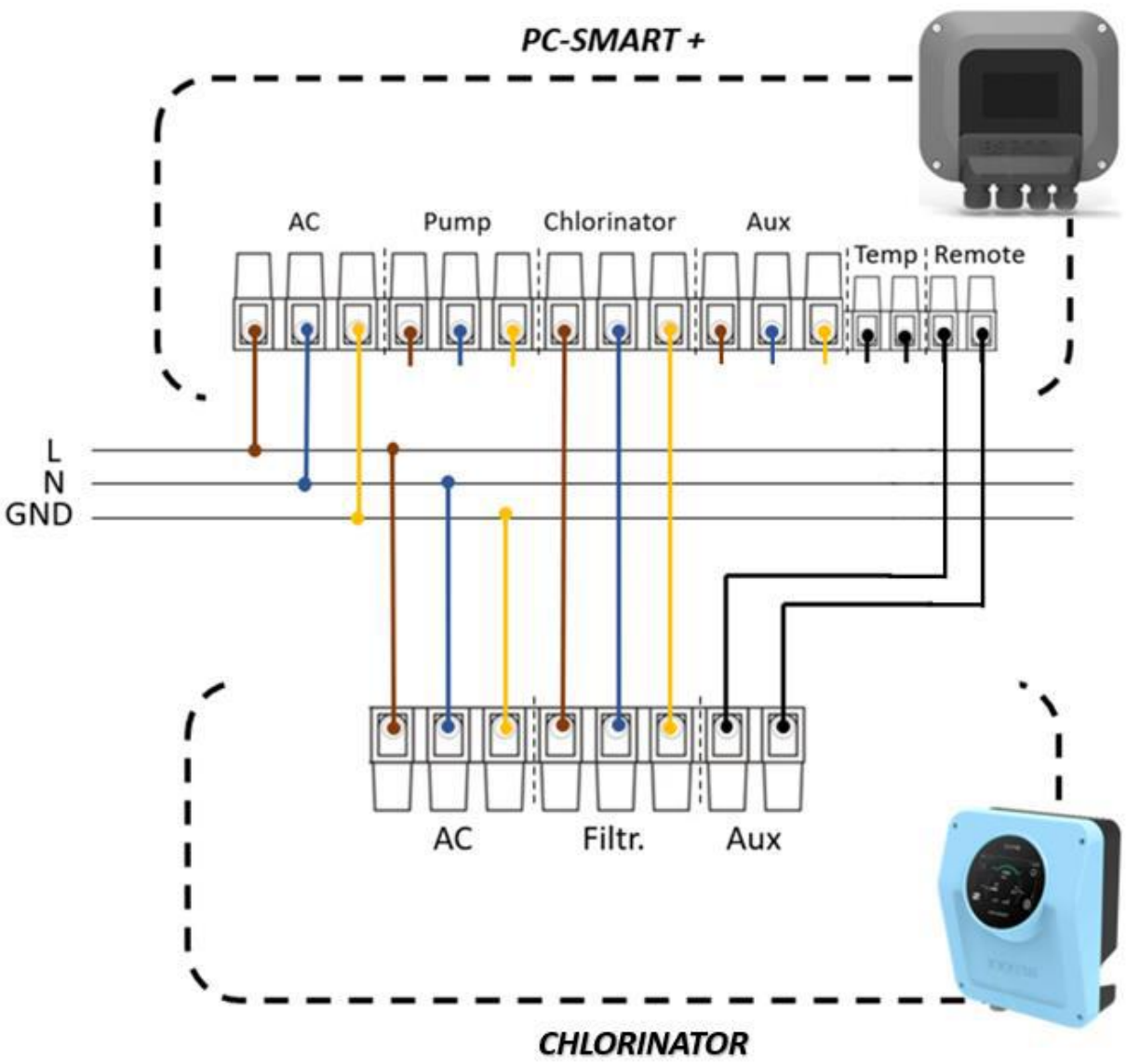

Fig. 4: Example of remote connections.

4- CONFIGURATION

Once you have installed the equipment, you can start it up. Please, carefully read the following instructions for a correct configuration.

4.1- PC-SMART+ Assistant

When you start the equipment for the first time, an assistant will appear to help you perform the basic setup for the proper operation of the equipment. You will need to select the language you want to work in, set the date and time, and finally, indicate the nominal current of the pump. For this last point, you will have two options:

- **Automatic**: The equipment will automatically detect the nominal current of the pump. This is the recommended option, as it takes the actual working conditions of the pump. Make sure all the valves are in their correct position before starting the autodetection.

- **Manual**: You must enter the nominal current provided by the pump manufacturer. Note that the nominal current will vary depending on the pump, but also on the hydraulic installation of the pool.

** If fan error occurs during the initial setup, it can be undone using the "return" button. Additionally, there are no parameters that cannot be reconfigured later in the equipment's menu.*

The equipment offers the following languages to choose: English, Spanish, French, Italian, Portuguese, German, and Catalan.

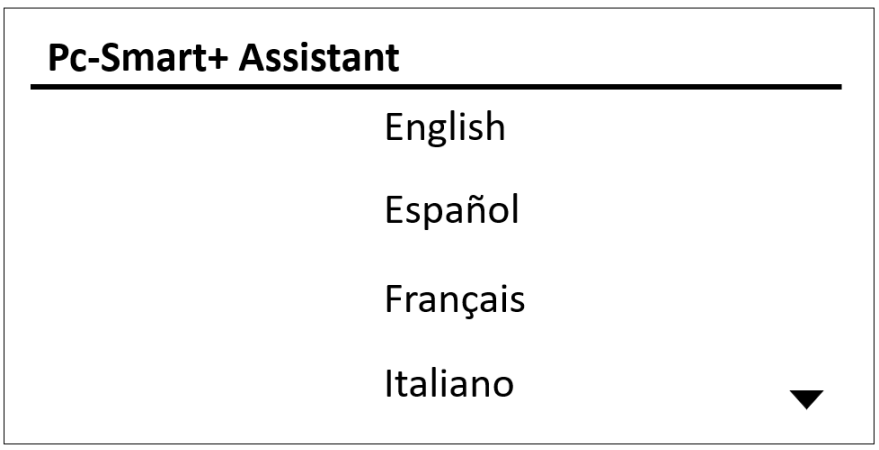

Fig. 5: Language.

Adjust current date and time.

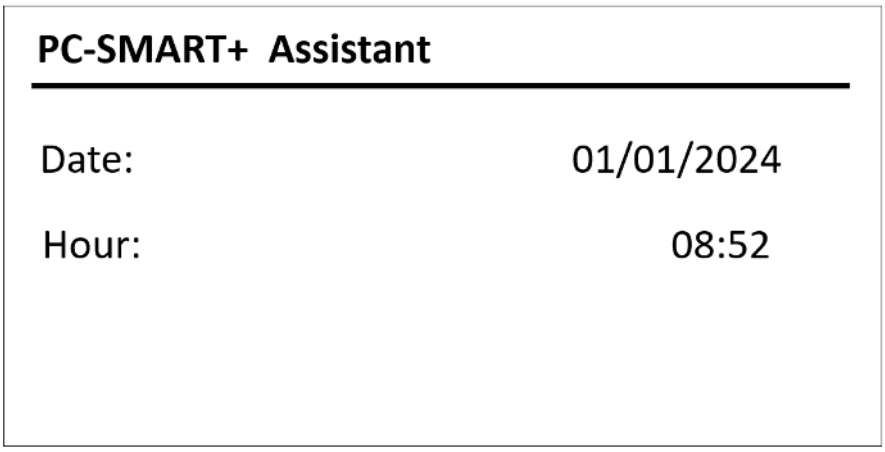

Fig. 6: Date and Time.

Select the current detection method. The automatic mode is recommended. If it is not possible (e.g. lack of water in the pool), you can adjust it manually. Remember that the automatic detection can also be performed later.

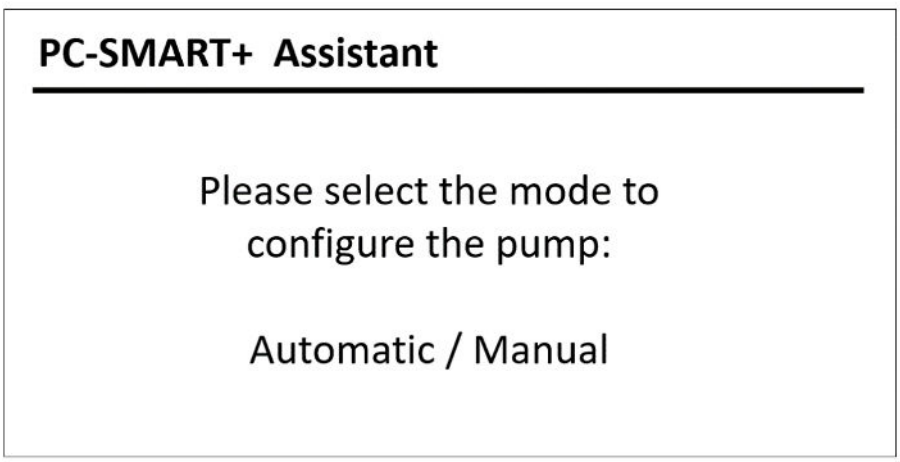

Fig. 7: Nominal current selection mode.

In case you select the automatic mode, follow the equipment's instructions, ensure that all valves are in their correct position and the pump has been primed forehand.

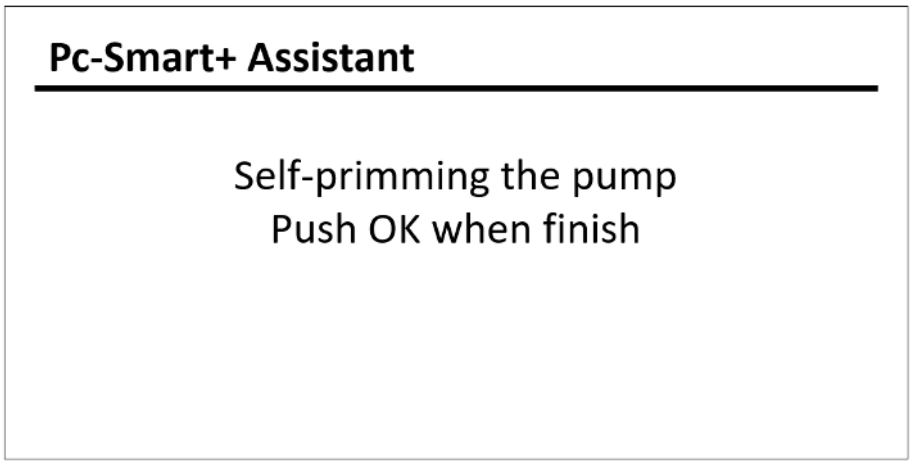

Fig. 8: Automatic self-primming.

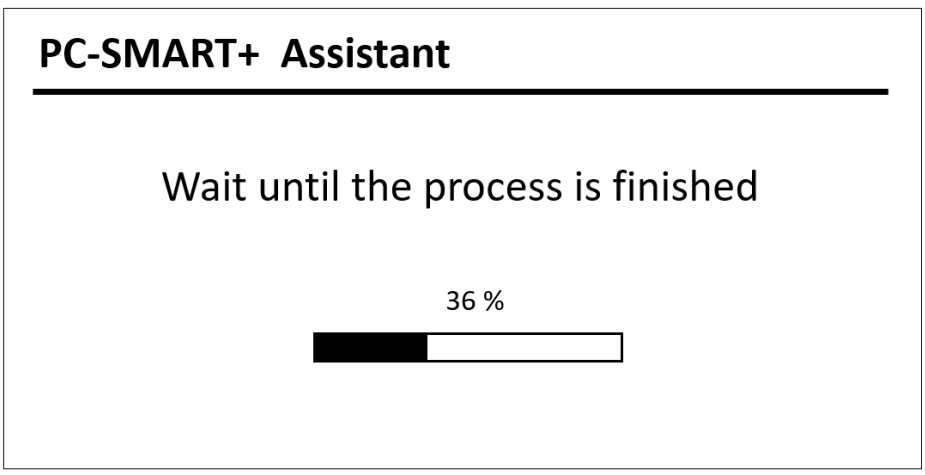

Fig. 9: Automatic selection.

If you choose the manual mode, you only need to input the value indicated by the pump manufacturer.

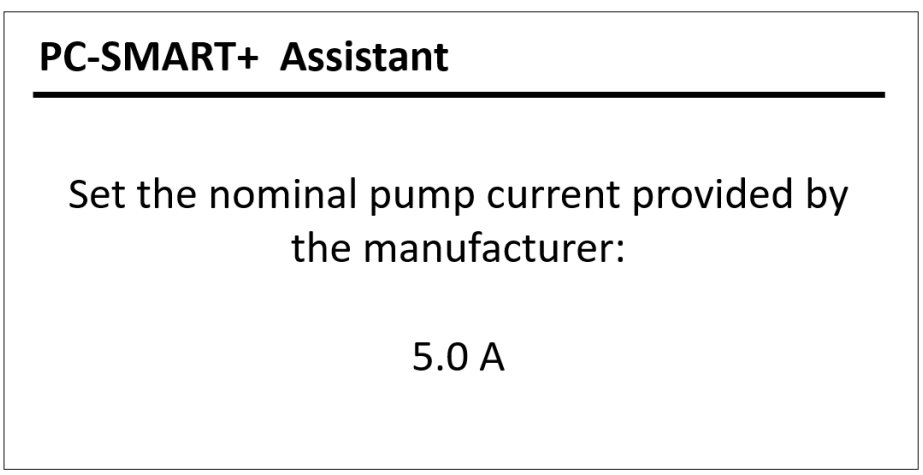

Fig. 10: Manual selection.

4.2- Main Screen

The main screen displays all the general operating information of your installation:

- In the upper-left corner, the time, day, and equipment status are shown.
- In the upper-right corner, the temperature is displayed if the NTC kit is available.
- The center of the screen is occupied by the operating mode of the pump, chlorinator, and lights.

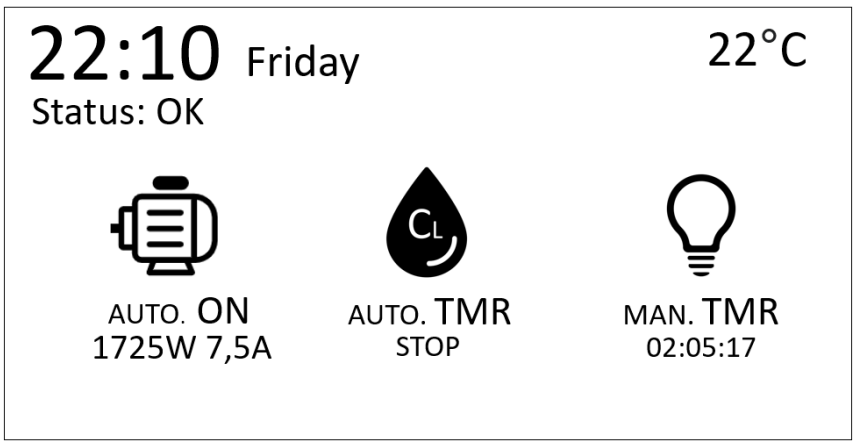

Fig. 11: Main Screen.

Any change in the equipment's operation that requires human intervention will be shown through a pop-up window.

From the main screen, you can also access intelligent quick shortcuts to ease the maintenance tasks. Refer to section 4.3 for more information.

Press **OK** to access the equipment configuration menus.

4.3- Quick Access

The Quick Access mode allows immediate action on the pump's operation without needing to access menus and modify its configuration.

Hold the up arrow button "↑" to force the pump's activation, or the down arrow button "↓" to force its stoppage. In both cases, the scheduled programming or any previous mode will be ignored. Once maintenance tasks are completed, you can resume the previous state by pressing the "return" key.

Since this mode is designed to ease the pool maintenance tasks, such as the filter washing process, the chlorinator output will always remain inactive.

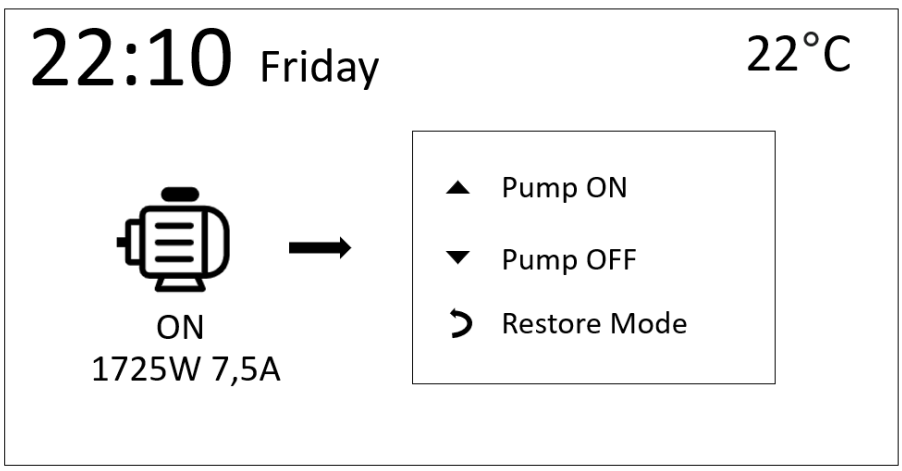

Fig. 12: Quick Access.

4.4- Mode

There are several modes for each output. Filtration and chlorinator related, while lights is completely independent.

Filtration:

- Manual OFF: The pump will remain permanently off.
- Manual ON: The pump will remain permanently on.
- Automatic: The pump will follow the established hourly schedule.
- Remote: The pump will turn on upon receiving the signal from the chlorinator *(or any other external programmer that acts on the remote input)*. Please review carefully section 3.3 of the installation in remote mode.

Chlorinator:

- Manual OFF: The chlorinator will remain permanently off.
- Automatic: The chlorinator will turn on whenever the pump does.
- Automatic TMR: The chlorinator will turn on for the specified time, whenever the pump does. This timer will restart again for the next filtration cycle.

Lights:

- Manual OFF: The lights will remain permanently off.
- Manual ON: The lights will remain permanently on.
- Manual TMR: The lights will remain on for the specified time.
- Automatic: The lights will follow the established hourly schedule.

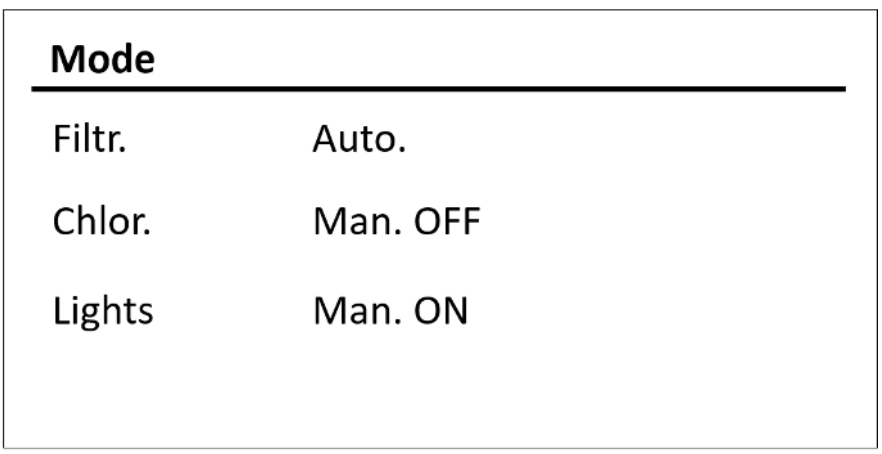

Fig. 13: Selection of the operating Mode.

4.5- Schedule

It allows setting up a schedule for both the pump and lights. It consists of 6 cycles where you can select the day and time range operation. The time range is programmable only within the same day, so if you want to schedule filtration or lights from 11:00 PM to 01:00 AM, you need to use two separate cycles.

Example: Suppose you want the lights to be on every Friday from 11:00 PM to 01:00 AM.

Solution: To achieve this, two cycles Will be programmed:

Cycle 1: Friday from 11:00 PM to 12:00 AM.
Cycle 2: Saturday from 12:00 AM to 01:00 AM.

To delete a cycle, use erase.

Fig. 14: Schedule.

4.6- Alarms

In the event of an alarm, the equipment will immediately shut down the pump and the chlorinator. This will occur when the equipment detects a deviation in the pump's current consumption.

You can adjust the sensitivity of the alarms, as well as their response time. For dry run and low flow, you can also set automatic retries.

- **Overload:** Performs the function of a traditional motor thermal circuit breaker.
  (Current higher than the nominal)

- **Low Flow:** Detects a clogged filter or partially closed valve.
  (Current lower than the nominal)

- **Dry Run:** Detects a completely closed valve or the pump operating without water (in a dry state).
  (Current below half of the nominal)

Fig. 15: Alarm selection.

The overcurrent alarm configuration allows you to adjust the sensitivity between low, medium, and high. Higher sensitivity means the equipment will be more precise and will detect a potential problem earlier. The time required to enter the alarm event can be adjusted from 5s to 15s. A shorter time will make the equipment react faster to such situations.

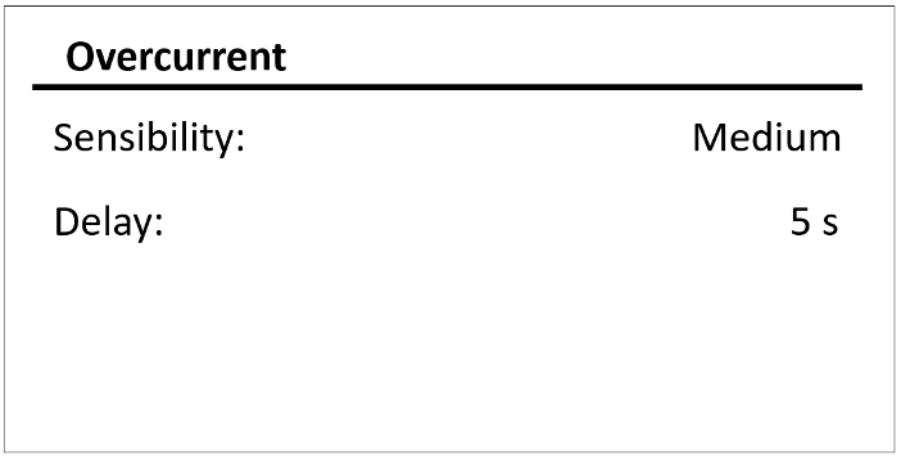

Fig. 16: Overcurrent configuration.

The dry run alarm can be adjusted in terms of trigger time, and there's also the option to set up two retries. The sensitivity in this case is pre-set by the factory.

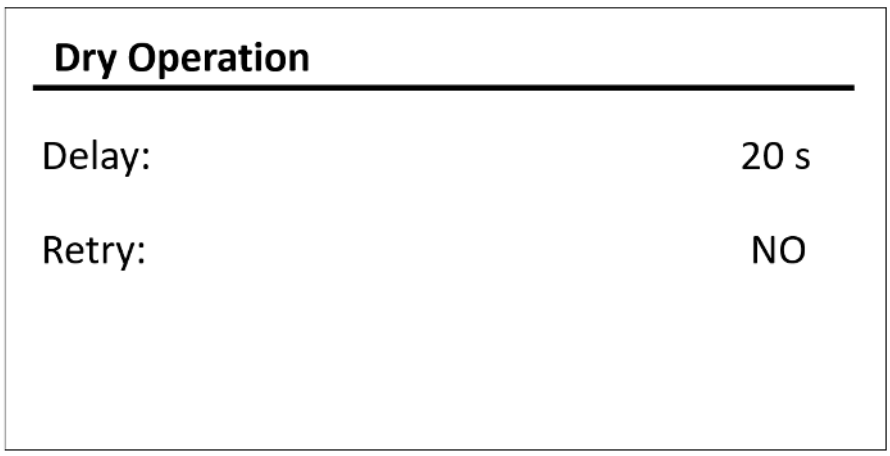

Fig. 17: Dry operation configuration.

The low flow alarm can be adjusted for sensitivity, trigger time, and offers the option to enable two automatic retries.

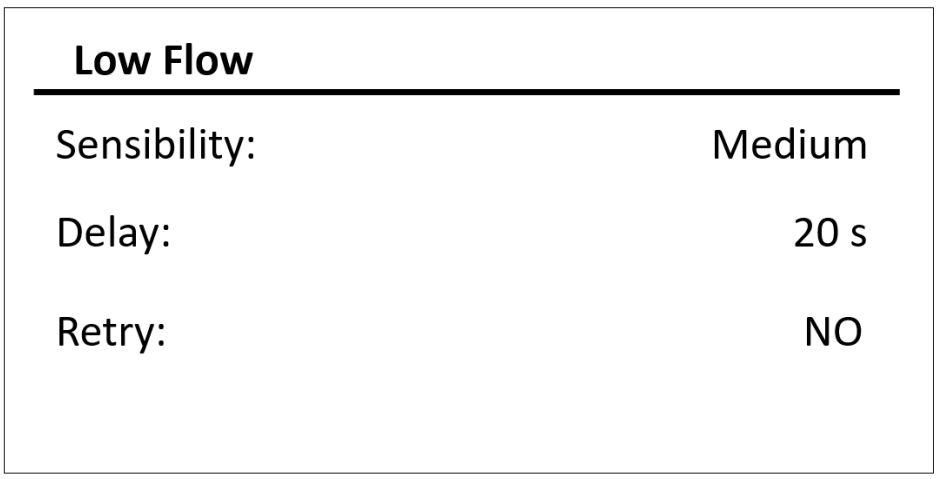

Fig. 18: Low flow configuration.

In the event of an alarm, a new menu will appear on the home screen. You can perform a pump restart "↑" once you are sure that the error has been resolved, and mute temporarily the alarm sound "↓". If any adjustments to the equipment configuration are necessary, you can continue accessing the settings in the usual way.

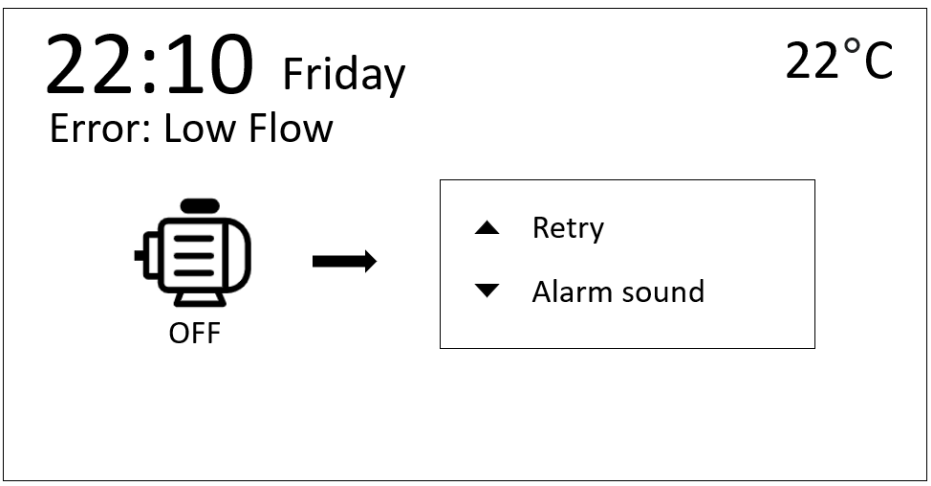

Fig. 19: Example of real alarm.

On the other side, if the alarm has been configured with the retry option, before entering the alarm event, the equipment will perform two retries separated by a 30-second interval. Once both retries have been completed, if the equipment has not detected any changes, the corresponding alarm will trigger.

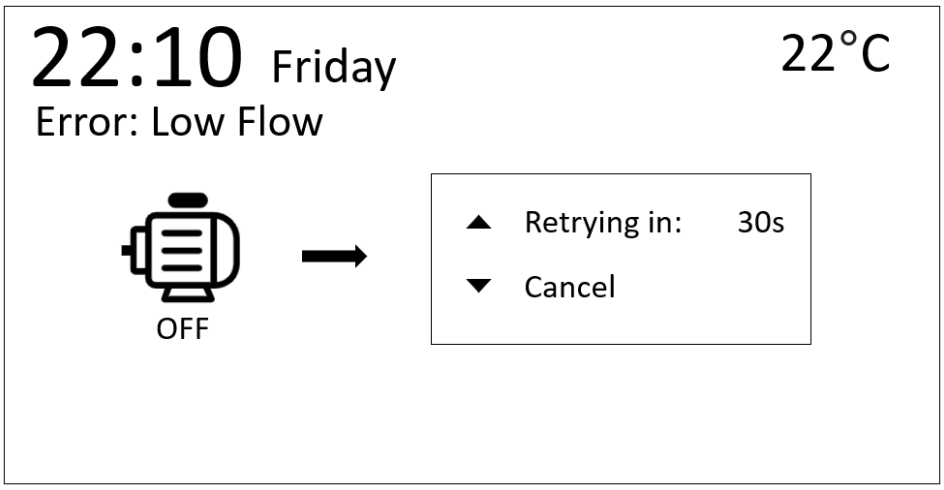

Fig. 20: Automatic retry event.

Important: Not all installations require the same type of configuration, so it is highly recommended to adjust the factory values according to the conditions of each installation.

4.7- Anti-freezing

It requires the NTC Kit installed, otherwise, the anti-freezing mode will not be accessible. The anti-freezing mode will immediately activate the pump when it detects that the temperature decreases to the setpoint, preventing the formation of ice in the pool.

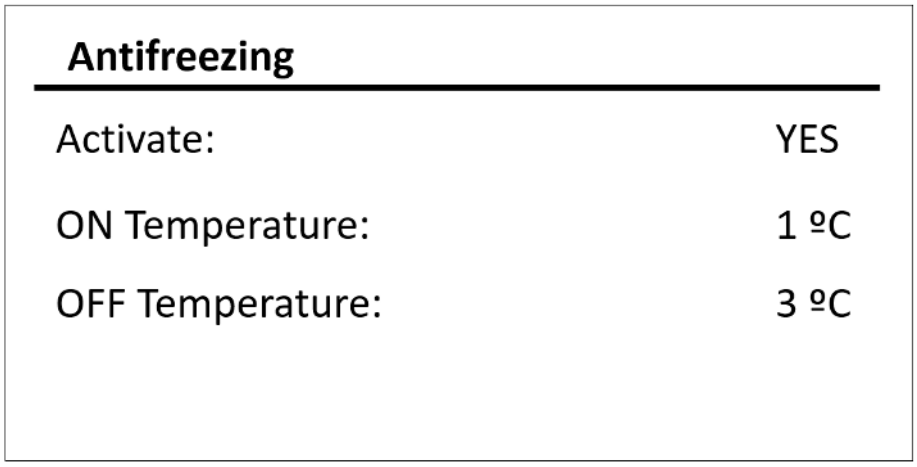

Fig. 21: Mode anti-freezing.

If the NTC kit is connected and the anti-freeze option is deactivated, the system will notify through an audible alarm if the temperature drops below the setpoint. If this happens, a pop-up window will appear on the main screen facilitating the reactivation of the anti-freeze mode for the user.

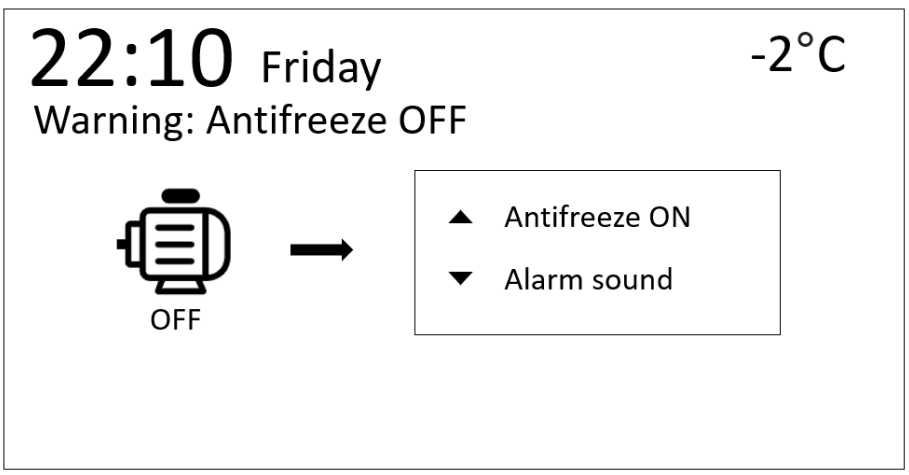

Fig. 22: Warning anti-freezing.

4.8- Pump Configuration

The pump configuration allows for automatic detection or manual adjustment of the pump's nominal current. It is important to note that this value will be taken as a reference for the alarm system.

Important: Ensure, before doing an automatic detection, that the pump is primed, and the valves are in their correct positions.

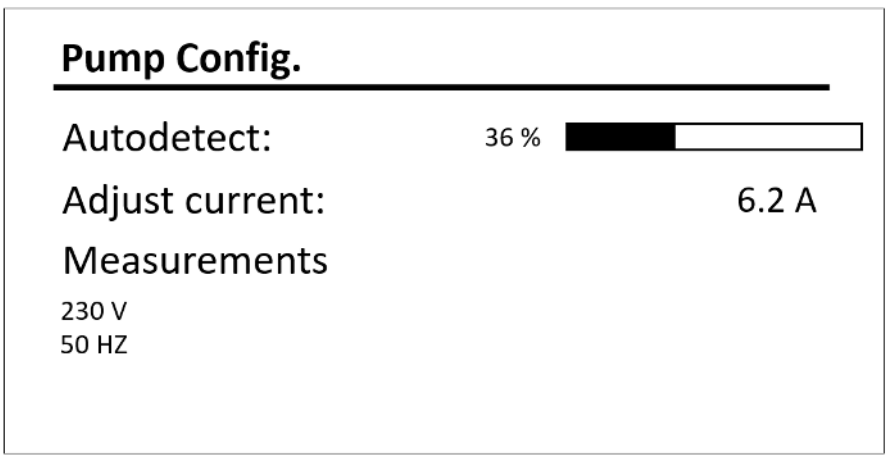

Fig. 23: Pump Configuration.

4.9- Information

The information menu includes a historical record of the daily, weekly, monthly, and annual consumption of the pump in kWh. It also stores the total running time of the pump.

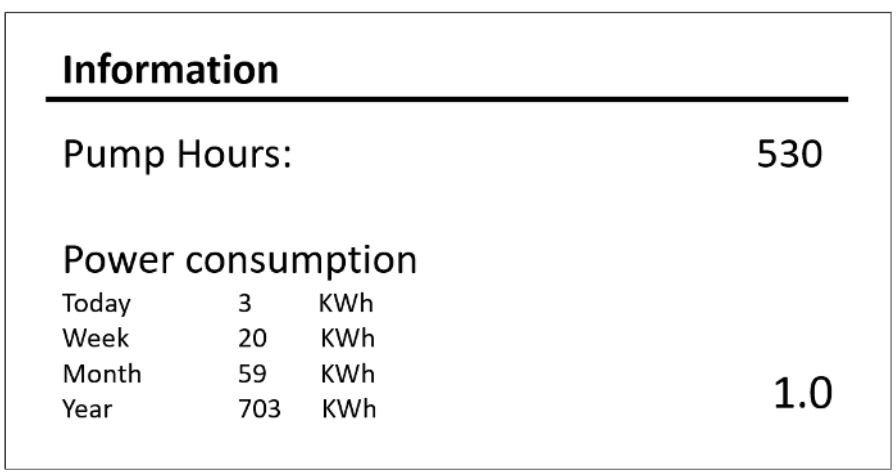

Fig. 24: Pump register.

4.10- Restore

The equipment has a factory reset option that allows you to restore the initial values. The hour and consumption log will remain stored in the memory and will not be affected.

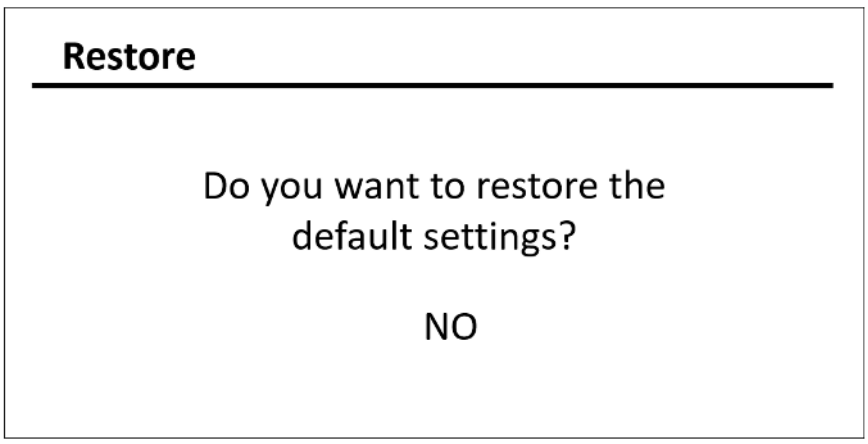

Fig. 25: Restore.