



Manual de instalación y uso

HYA-PRO 3D

GAMA 0,37÷15 KW

Cuadro electrónico para avance directo de 3 motores
monofásicos o trifásicos



Aviso Legal

Manual serie tipo HYA-PRO 3D

Reservados todos los derechos. El contenido no se puede difundir, reproducir, modificar ni entregar a terceros sin autorización escrita del fabricante.

Norma general: nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

KSB Chile S.A. Santiago 2025.

Índice

INTRODUCCIÓN	5
1.1 Presentación	5
1.2 Descripción	5
1.3 Manipulación	5
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	6
2.1 Advertencias	6
2.2 Precaución	6
INSTALACIÓN	7
3.1 Montaje	7
3.2 Conexiones eléctricas	8
3.3 Vistas iniciales	10
3.4 Ajustes y configuraciones	10
3.5 Ajuste de los dip-switch	11
3.6 Configuración de programas	12
3.7 Ajustes del recortador	15
USO GENERAL	16
4.1 Indicaciones del teclado y luces	16
4.2 Alarmas	17
4.3 Instalaciones típicas mantenimiento	18
5.1 Parada de bombas	20
5.2 Servicio	20
5.3 Recambios	20
5.4 Eliminación de residuos	20
CERTIFICACIONES	21
6.1 Certificado de conformidad	21

Introducción

1.1 PRESENTACIÓN

Este manual proporciona la información esencial para la correcta instalación, uso y mantenimiento del panel de control eléctrico HYA-PRO 3D.

Es importante que el usuario lea este manual antes de instalar el dispositivo. Un uso inadecuado puede provocar fallos en la máquina y la pérdida de la garantía. Si necesita solicitar información técnica o repuestos al departamento de ventas, especifique siempre el código de identificación del modelo y el número de construcción exactos.

Las instrucciones y advertencias que se indican a continuación se refieren a la ejecución estándar; para obtener instrucciones, situaciones y eventos no contemplados en este manual o en la documentación de ventas, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

El panel de control HYA-PRO 3D debe instalarse en un entorno protegido, bien ventilado y no peligroso, y utilizarse a una temperatura máxima de +40 °C y una temperatura mínima de -5 °C (humedad relativa del 50 % a 40 °C sin condensación).

1.2 DESCRIPCIÓN

HYA-PRO 3D es un panel de control electrónico para el arranque directo de 3 bombas monofásicas o trifásicas con protección contra sobretensiones, subcorrientes y sobrecorrientes, funcionamiento en seco, control de fallo de fase y posibilidad de recibir alarmas vía GSM. En caso de fallo de la bomba principal, la bomba de reserva arranca automáticamente.

Atlantic Power Control S.r.l. no se responsabiliza de los daños causados o sufridos por el panel como resultado de un uso indebido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Autoaprendizaje de los datos de los motores; protección de amperaje mín.-máx. (A); protección contra funcionamiento en seco mediante $\cos\phi$ y amperaje mín.; protección de voltaje mín. y máx. (V); protección contra fallo de fase; retardo de arranque; retardo de parada; retardo de restablecimiento de red; retardo de protección; frecuencia 50-60 Hz.

ALARMAS DE SALIDA Y PROTECCIONES

Modo de alarma acústica; modo de alarma luminosa; alarma; salida de 12 V; Salida de alarma 230 V - 400 V; retardo de alarma; nivel de agua mín.-máx.; voltaje mín.-máx.; fallo de fase; fallo de frecuencia; corriente mín.-máx. de los motores; $\cos\phi$ mín. de los motores; intervención de los motores Klixon; agua en la cámara de aceite.

1.3 MANEJO

El panel de control debe manipularse con cuidado, ya que las caídas y los golpes pueden causar daños sin signos externos visibles.

INSPECCIÓN PRELIMINAR

Tras retirar el embalaje externo, inspeccione visualmente el panel de control para asegurarse de que no haya sufrido daños durante el envío. Si observa algún daño, informe a un distribuidor de Atlantic lo antes posible, en un plazo máximo de cinco días a partir de la fecha de entrega.

ALMACENAMIENTO

Si por alguna razón la unidad no se instala ni se pone en marcha inmediatamente después de llegar a su destino, debe almacenarse adecuadamente. El embalaje externo y los accesorios embalados por separado deben permanecer intactos, y el conjunto debe protegerse de la intemperie, especialmente de temperaturas bajo cero, y de golpes o caídas.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

2.1 ADVERTENCIAS



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

El no seguir las instrucciones de este manual conlleva riesgo de descarga eléctrica.



RIESGO PARA PERSONAS Y BIENES

El incumplimiento de las prescripciones de este manual conlleva riesgo de daños a personas y/o bienes.



ADVERTENCIA

El incumplimiento de las prescripciones de este manual puede provocar daños en la bomba, en la unidad o en el sistema.

2.2 PRECAUCIÓN



ATENCIÓN: BOMBAS

- Asegúrese de que las bombas estén completamente cebadas antes de arrancarlas.
- Asegúrese de que las bombas funcionen con la rotación correcta.
- Las bombas eléctricas o los motores pueden arrancar automáticamente.



ATENCIÓN: CONEXIÓN ELÉCTRICA

- El panel de control debe ser conectado por un electricista cualificado, de conformidad con la normativa eléctrica vigente.
- La bomba eléctrica o el motor, así como el panel, deben estar conectados a un sistema de puesta a tierra eficiente, de conformidad con la normativa eléctrica local vigente.
- Conecte la unidad a tierra antes de realizar cualquier otra operación.



ATENCIÓN: SERVICIO

Como regla general, desconecte siempre la fuente de alimentación antes de proceder a realizar cualquier operación en los componentes eléctricos o mecánicos de la unidad o sistema.

CORRIENTE DE LA LÍNEA DE SUMINISTRO

Conecte la unidad a tierra antes de realizar cualquier otra operación.

La tensión de entrada corresponde a los datos escritos en el panel y en la bomba:

- (400V $\pm$ 10% 50/60Hz x il HYA-PRO 3D - 10T)
- (230V $\pm$ 10% 50/60Hz x il HYA-PRO 3D - 3M)

Asegúrese de que el cable de alimentación sea compatible con la corriente nominal y conéctelo a los terminales del interruptor general del panel de control. Si los cables están expuestos, deben protegerse adecuadamente. La línea debe protegerse con un interruptor diferencial y un interruptor magnético, medidos de acuerdo con la normativa local vigente.

LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE MOTOR

La tensión de entrada corresponde a los datos impresos en el motor:

- (400 V $\pm$ 10 % 50/60 Hz trifásico)
- (230 V $\pm$ 10 % 50/60 Hz monofásico)

Al realizar el arranque asegúrese de que el motor respete el sentido de rotación correcto, normalmente indicado por una flecha impresa en el motor.

Instalación

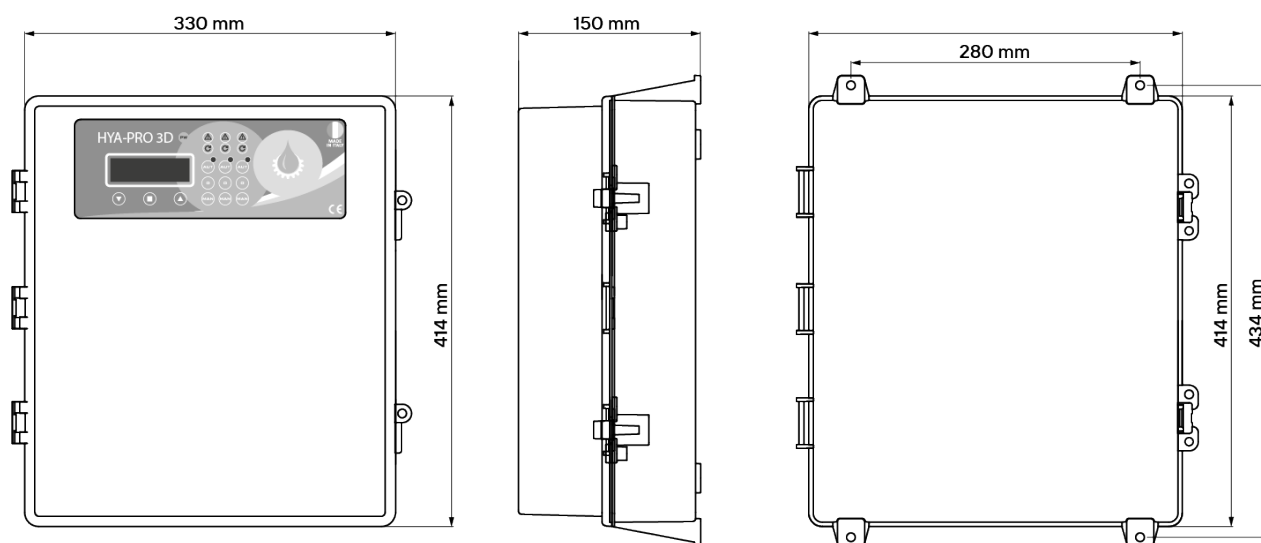
3.1 MONTAJE

Fije el panel de control para un soporte estable con tornillos y tacos, utilizando los orificios de la caja.

Si utiliza un destornillador eléctrico, tenga cuidado de no dañar la rosca ni los tornillos.

Para fijar los cables en sus terminales, utilice una herramienta del tamaño adecuado para evitar dañar los tornillos o su alojamiento.

Tras la fijación, retire cualquier exceso de plástico o metal (por ejemplo, trozos de cobre de los cables o virutas de plástico de la caja) del interior de la caja antes de conectar la alimentación.

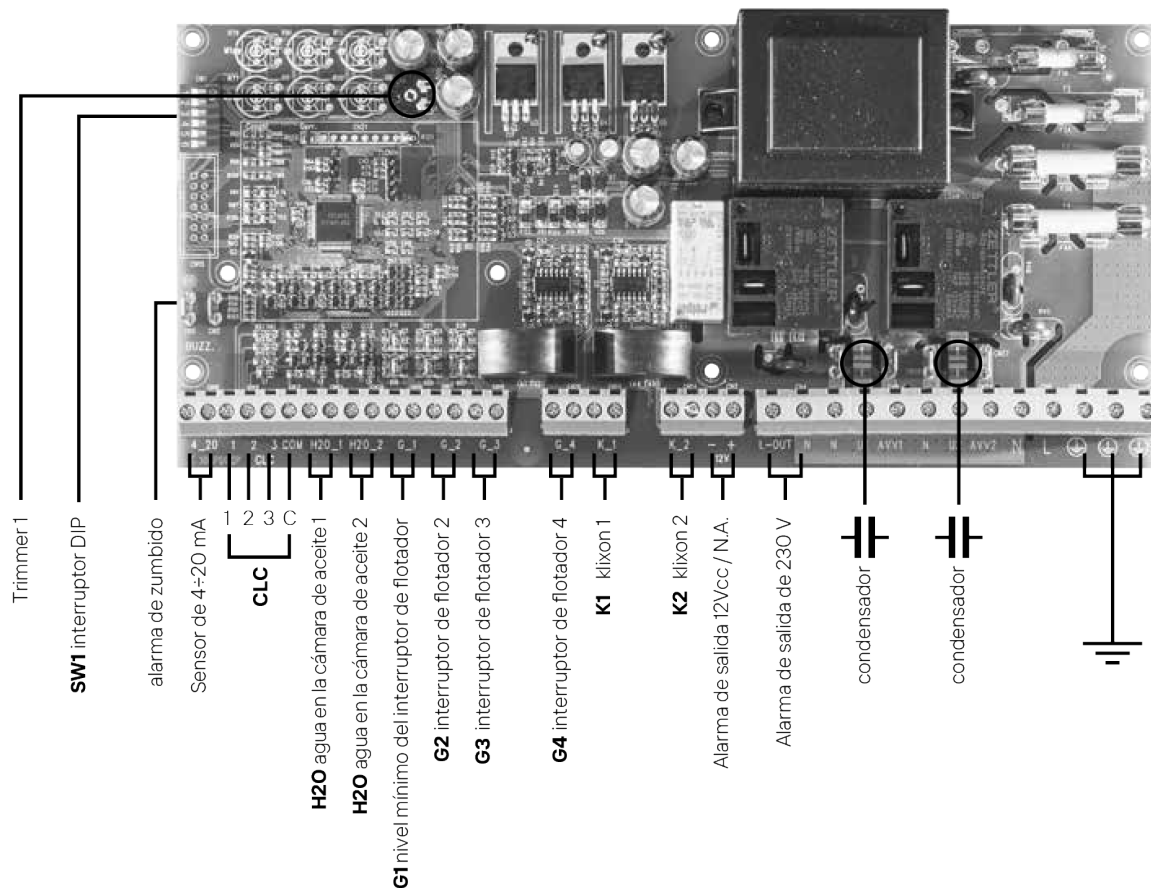


Instalación

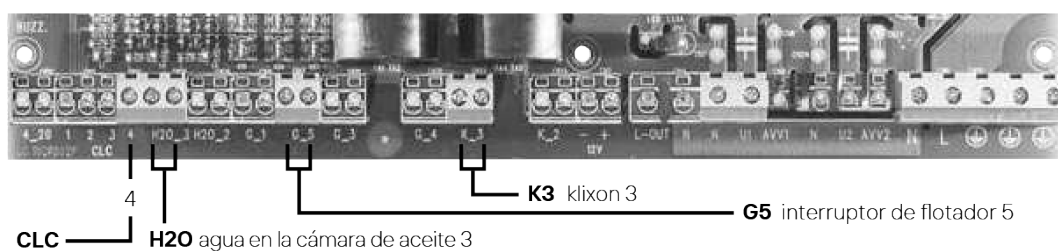
3.2 CONEXIONES ELÉCTRICAS

HYA-PRO 3D 3M

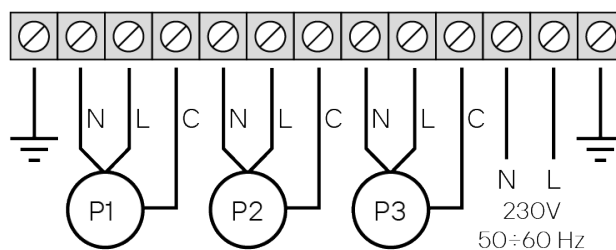
TARJETA ELECTRÓNICA A



TARJETA ELECTRÓNICA B



FUENTE DE ALIMENTACIÓN

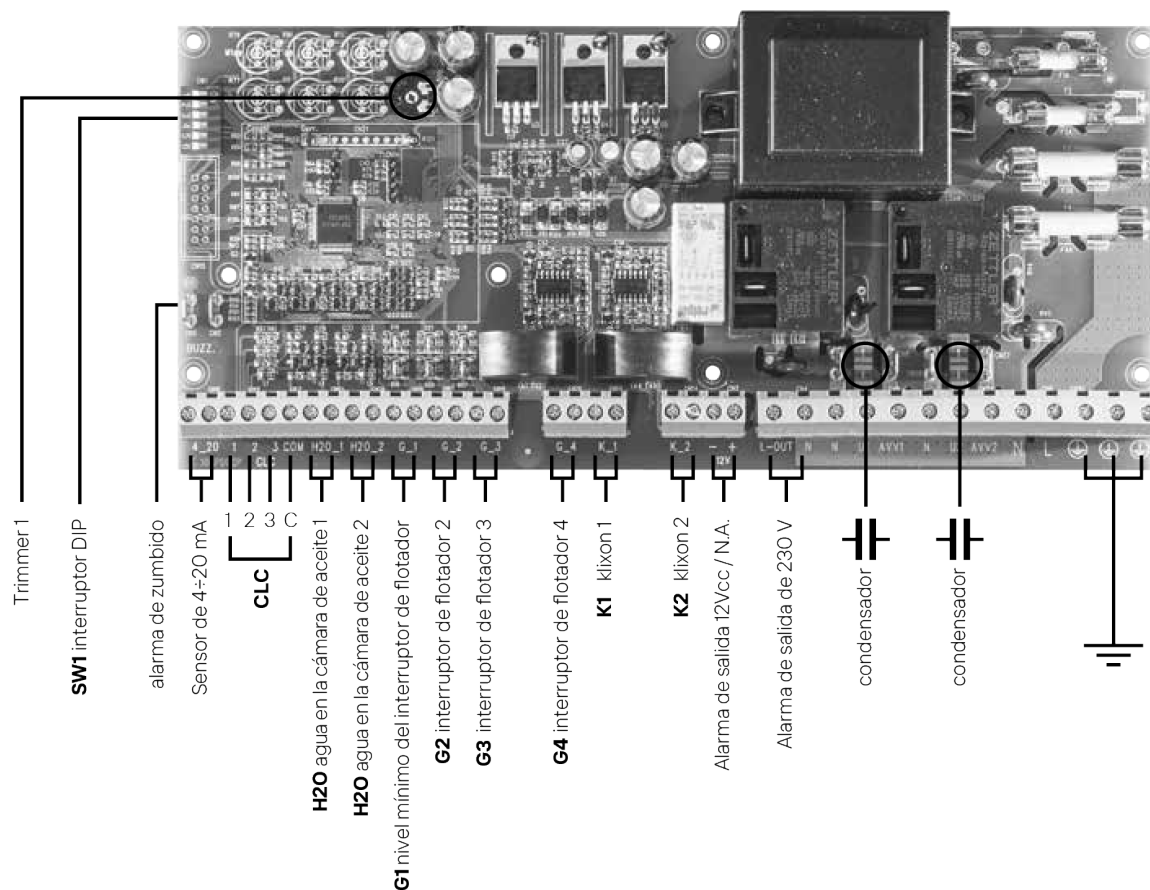


Instalación

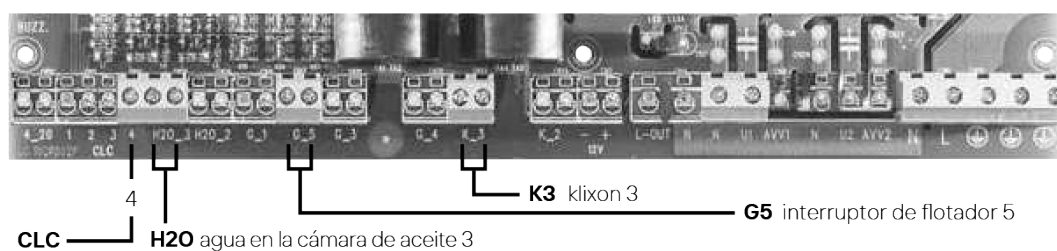
3.2 CONEXIONES ELÉCTRICAS

HYA-PRO 3D 10T

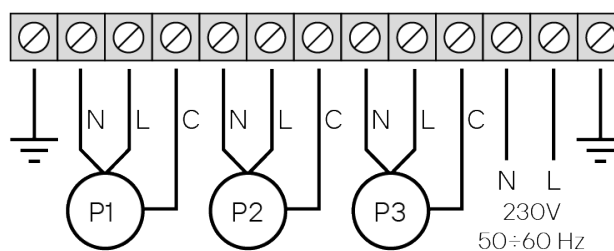
TARJETA ELECTRÓNICA A



TARJETA ELECTRÓNICA B



FUENTE DE ALIMENTACIÓN

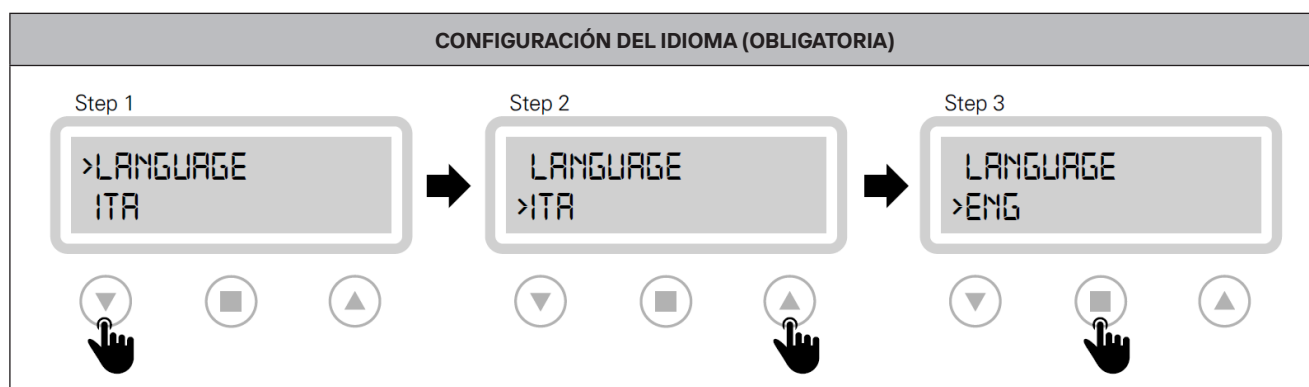


Instalación

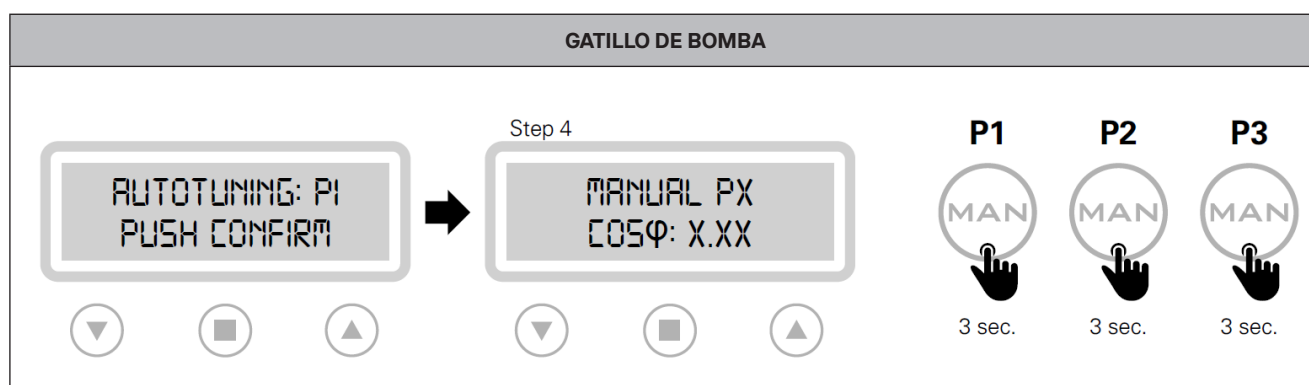
3.3 AJUSTES Y CONFIGURACIONES (INICIALIZACIÓN)



Después de realizar todas las conexiones eléctricas, encienda el panel de control y espere a que aparezca el mensaje inicial en la pantalla.



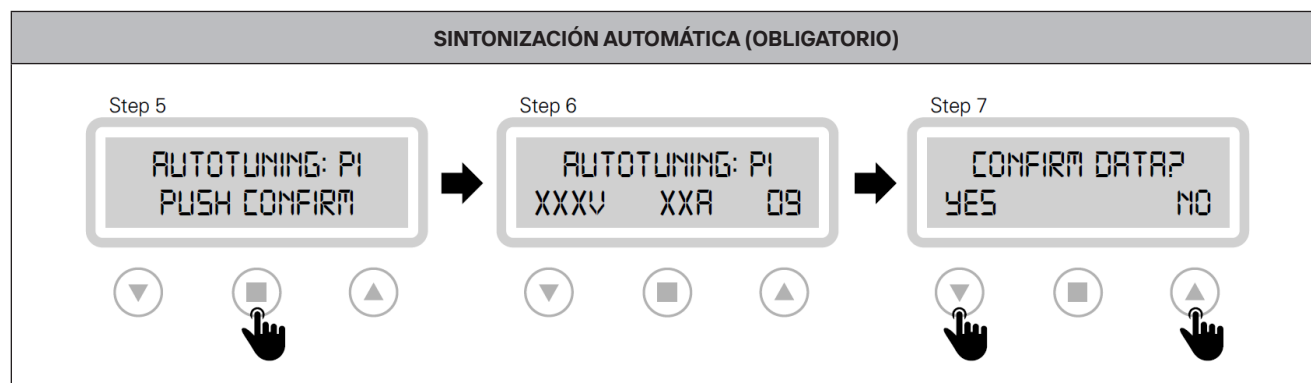
Seleccione el idioma de la pantalla desplazándose por el menú con las flechas correspondientes (pasos 1 y 2). Al finalizar, pulse el botón de confirmación (paso 3) para continuar.



Para continuar con el proceso de autoaprendizaje, primero se deben activar las bombas.

No presione el botón de confirmación, sino que inicie las bombas, manteniendo presionado el botón "MAN" (durante 3 segundos) para P1, P2 y P3.

Instalación



Para iniciar el autoaprendizaje de los datos de la bomba 1, escriba "responder" (paso 5).

Para la confirmación final de los datos (paso 7), escriba "Sí" para ir a las bombas 2 y 3, o escriba "NO" para retroceder (al paso 5).



Antes de iniciar el proceso de autoaprendizaje, es necesario comprobar con un tester que la tensión de red corresponde a la nominal o, al menos, a la tensión de red.



¡IMPORTANTE!

Para cada bomba, tras pulsar el botón de confirmación final, el autoaprendizaje deja de ser posible. Para volver a realizarlo, es necesario acceder al menú avanzado (3.4).

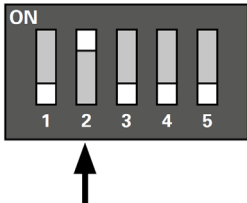
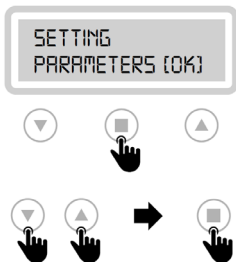
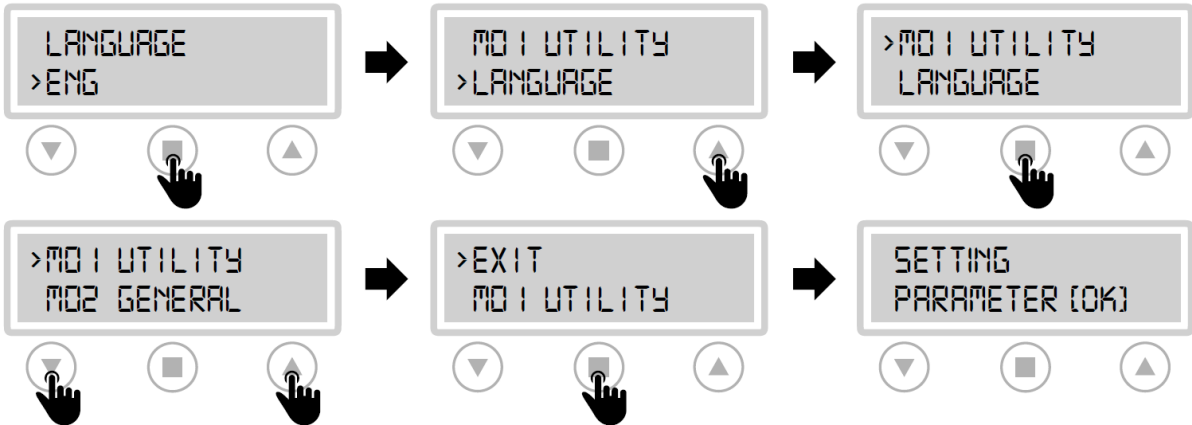
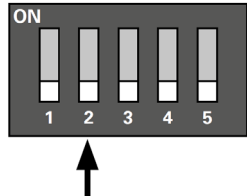


Una vez finalizada la fase de autoaprendizaje, la pantalla del panel muestra los datos aprendidos. Al pulsar el botón «AUT» P1/P2/P3, el panel se pone en funcionamiento.

PARÁMETROS PREESTABLECIDOS	
IDIOMA: seleccionado	ALTERNACIÓN P1/P2/P3: activada
RETARDO DE ENCENDIDO: 2 seg.	OPERACIÓN: vaciado
TECLA MANUAL: inestable	TIPO: potable
RETARDO DE INICIO: 4 seg.	AUTOSUFICIENCIA: activada
RETARDO DE PARADA: 1 seg.	

Instalación

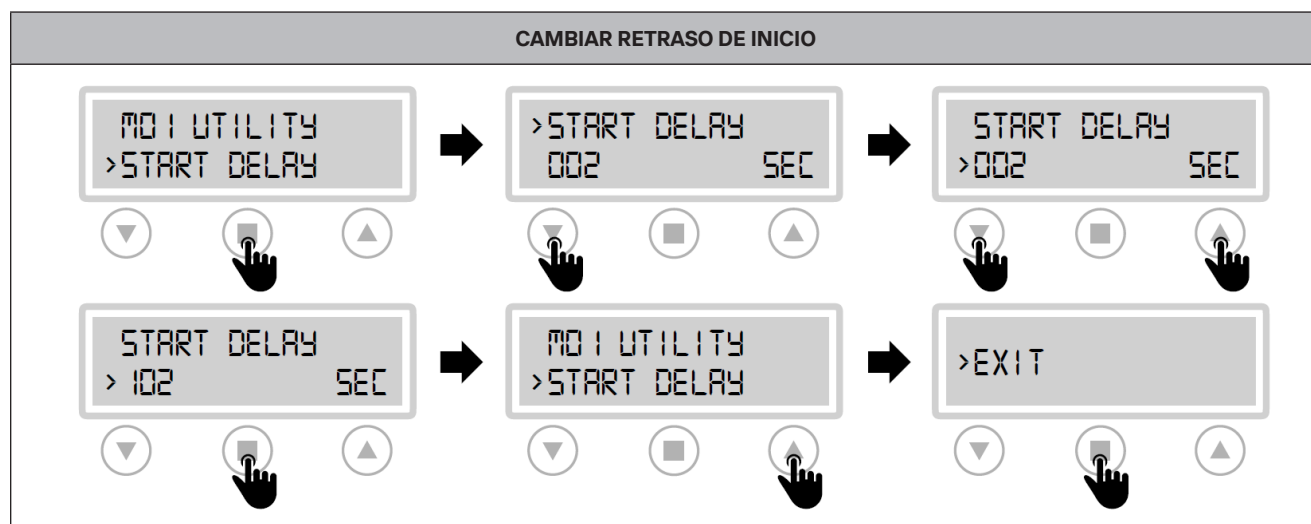
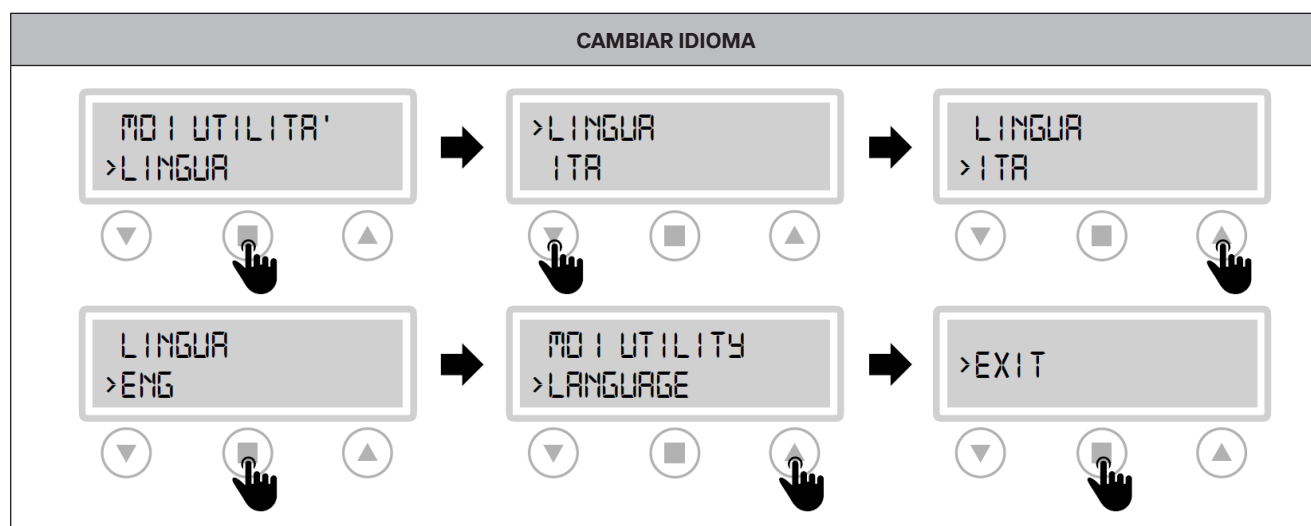
3.4 AJUSTES Y CONFIGURACIONES (MENÚ AVANZADO)

ACCESO AL MENÚ AVANZADO	
	INTERRUPTOR DIP 2 El panel de control viene configurado de serie con el interruptor DIP 2 en la posición "OFF". Para acceder al "MENÚ AVANZADO" y modificar los distintos parámetros, apague el panel de control y coloque el interruptor DIP 2 en "ON". A continuación, vuelva a encender el panel de control para que aparezca el mensaje "MENÚ AVANZADO" en la pantalla.
	CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS Para acceder al menú avanzado y configurar los distintos parámetros, pulse el botón de confirmación. En la pantalla aparecerán todas las funciones en cascada. Para acceder a cada función, selecciónela con las flechas y pulse el botón de confirmación. SALIDA M01 UTILIDAD M02 GENERAL M03 CONTROL DE RED M04 BOMBA 1 M05 PUMP 2 M06 PROGRAMA M07 SENSOR M08 TEMPORIZADOR M09 BOMBA 3 SALIDA
CONFIRMAR MODIFICACIONES Y SALIR DEL MENÚ AVANZADO (EJEMPLO)	
	
	INTERRUPTOR DIP 2 Una vez confirmada la configuración de los distintos parámetros (por ejemplo, el parámetro IDIOMA), para salir del "MENÚ AVANZADO", vuelva a colocar el interruptor DIP 2 en la posición "OFF".

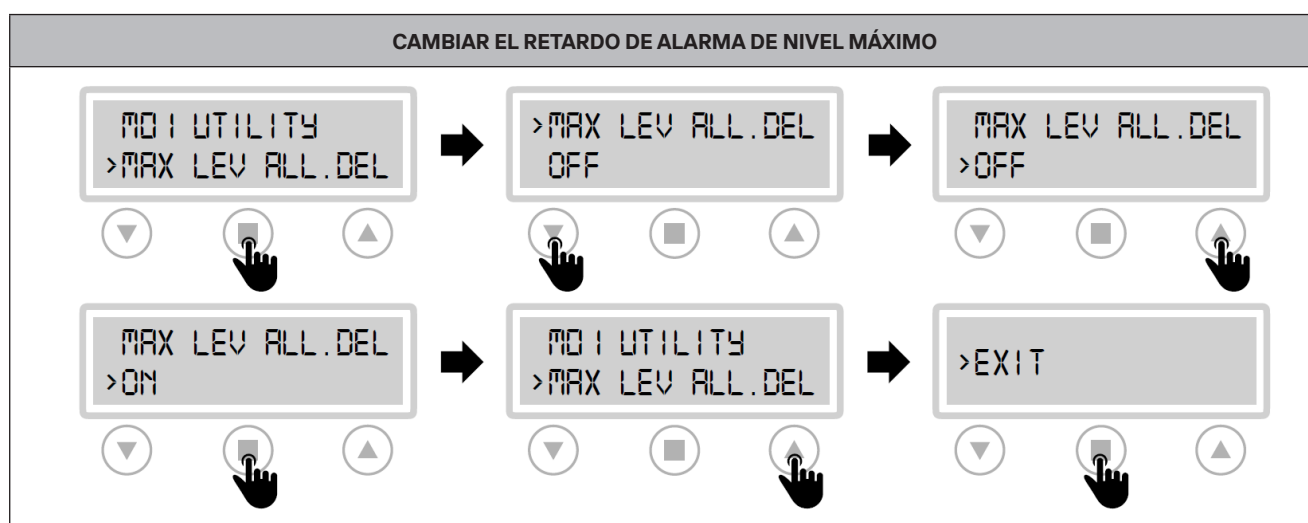
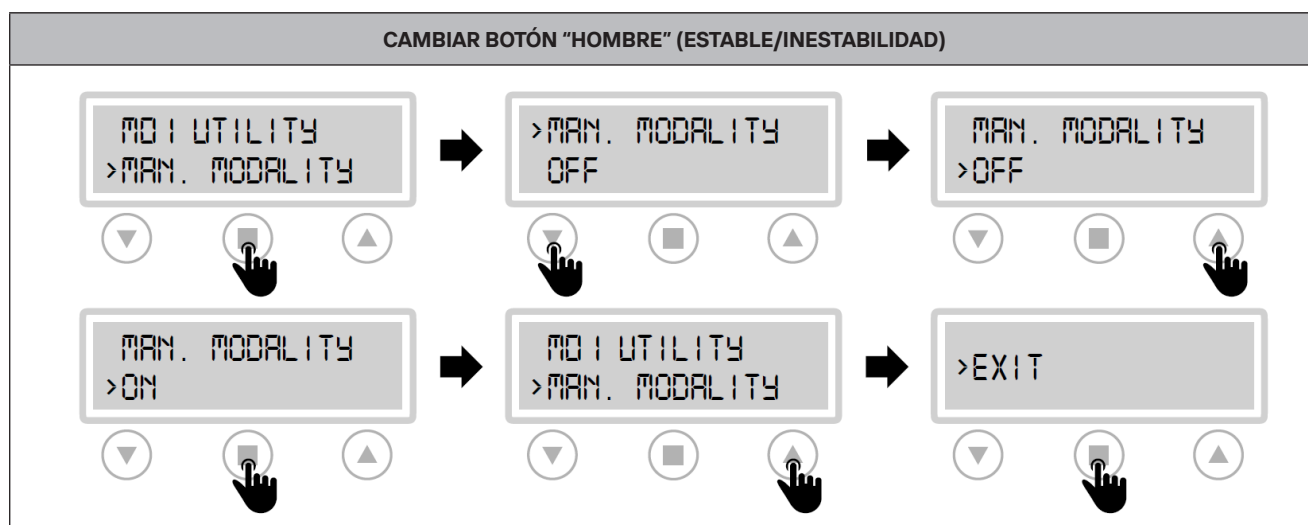
Instalación

UTILIDAD M01

ACCESO A LA FUNCIÓN	PARÁMETROS MODIFICADOS
	IDIOMA (predeterminado: seleccionado) Selección de idioma RETARDO DE INICIO (predeterminado: 2 s) Retardo de encendido del panel de control tras el reinicio (en s) TECLADO MANUAL (predeterminado: DESACTIVADO) Posibilidad de operar el botón "MAN" en modo estable o inestable (ACTIVADO: estable / DESACTIVADO: inestable) RETARDO DE ALARMA DE NIVEL MÁXIMO (predeterminado: DESACTIVADO) Posibilidad de retrasar 15 minutos (no modificable) la alarma de nivel máximo. La pantalla mostrará la alarma y la bomba arrancará (si está disponible); solo se retrasarán el relé de alarma y el zumbador.

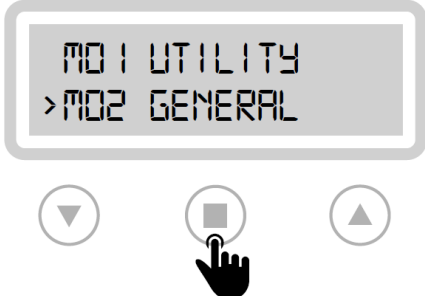


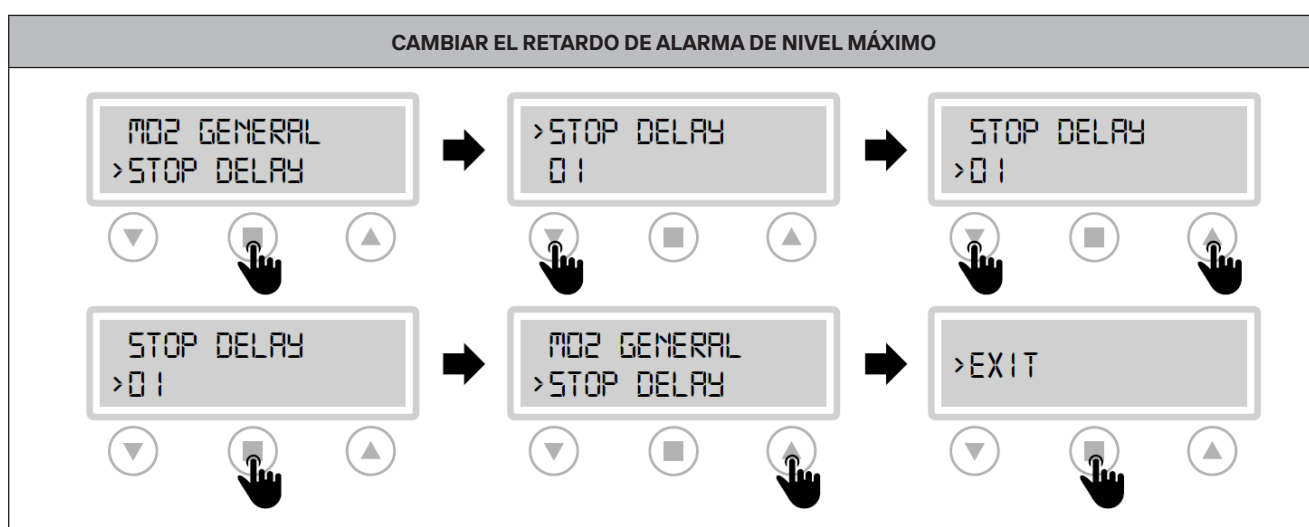
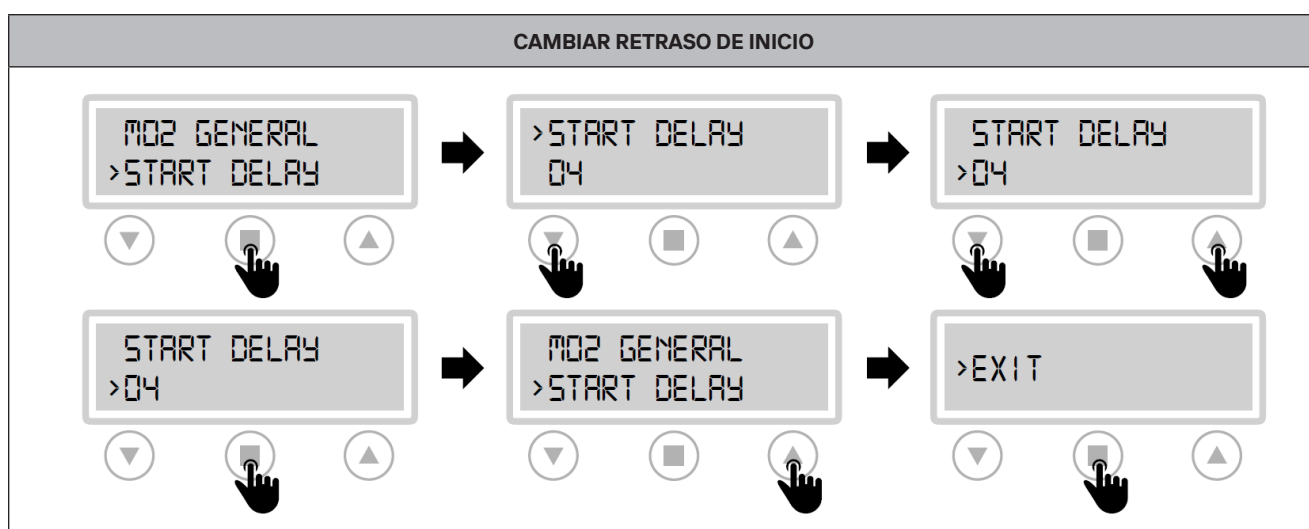
Instalación



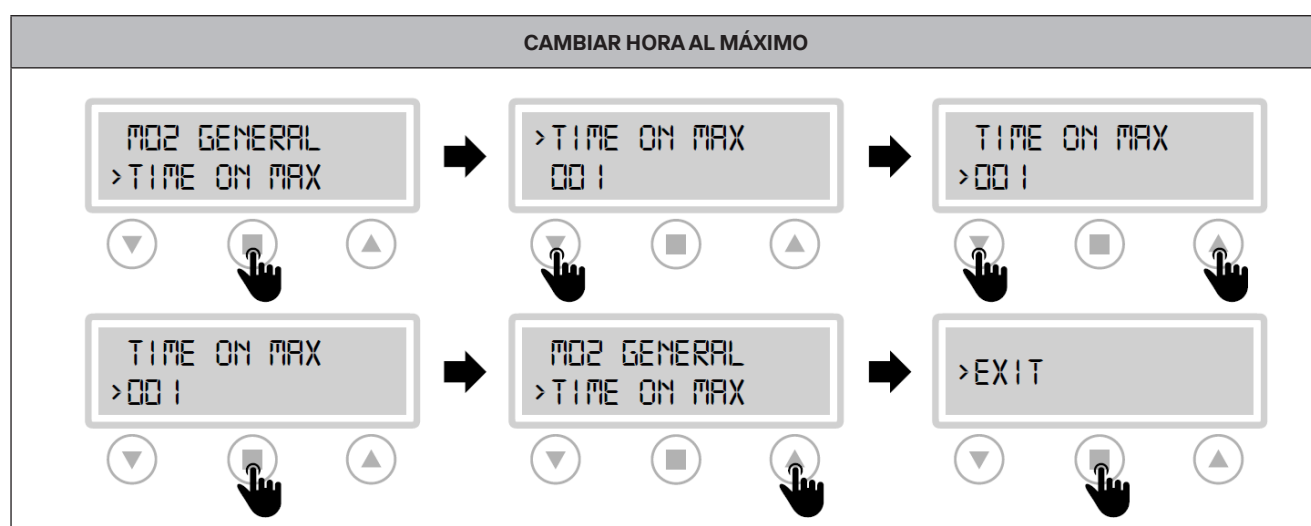
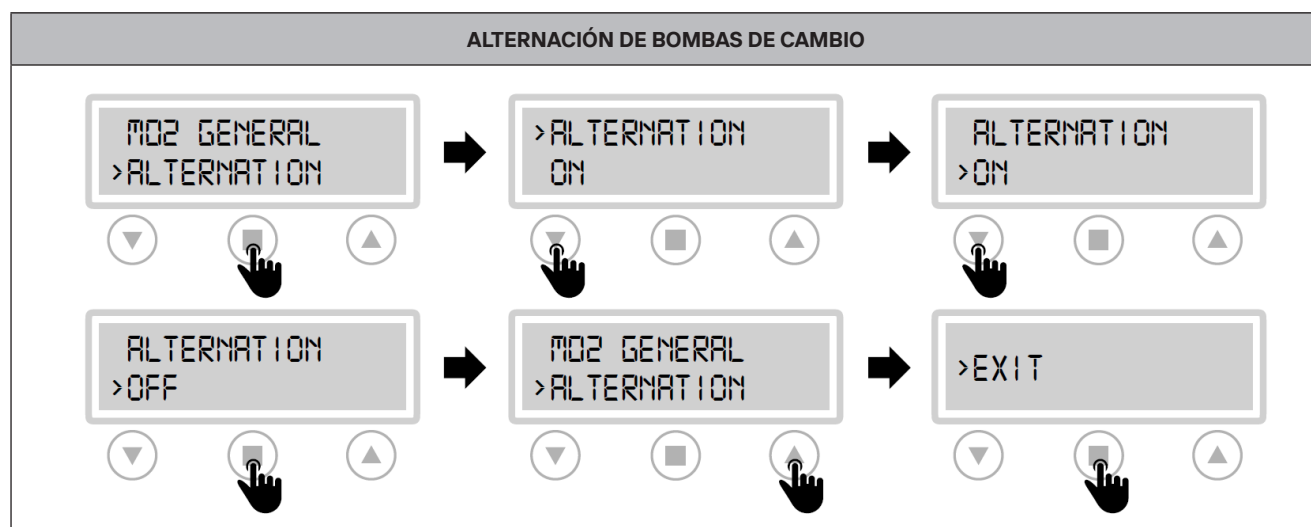
Instalación

M02 GENERAL

ACCESO A LA FUNCIÓN	PARÁMETROS MODIFICADOS
	RETARDO DE ARRANQUE DE LA BOMBA (predeterminado: 4 s) Configura el retardo de arranque de la bomba. RETARDO DE PARADA DE LA BOMBA (predeterminado: 1 s) Configura el retardo de parada de la bomba. ALTERNANCIA DE BOMBAS (predeterminado: ACTIVADO) Configura la alternancia de bombas. TIEMPO MÁXIMO DE ENCENDIDO (predeterminado: 0 min) Funcionamiento continuo máximo de la bomba. Tras la autorización del control de nivel, la bomba se activa y funciona durante un tiempo máximo definido por el usuario (en min). Este parámetro no está activo si el valor es 0 min.



Instalación



PROCEDIMIENTO "TIEMPO MÁXIMO DE ENCENDIDO"

Para un correcto funcionamiento de este parámetro, realice el siguiente procedimiento:

- Configure la alternancia de la bomba en "ENCENDIDO".
- Configure el parámetro "INICIO POR HORAS" desde el menú M04 BOMBA 1 y luego M05 BOMBA 2 y M09 BOMBA 3 (ver página 18), introduciendo el número máximo de arranques permitidos para cada bomba.

¡ATENCIÓN!

Consulte el capítulo 4.2 ALARMAS para ver y gestionar las alarmas y el restablecimiento de este parámetro.

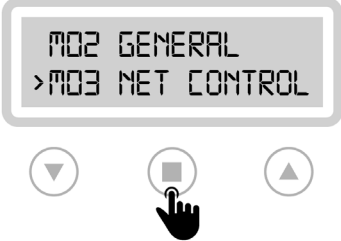
EJEMPLO DE FUNCIONAMIENTO

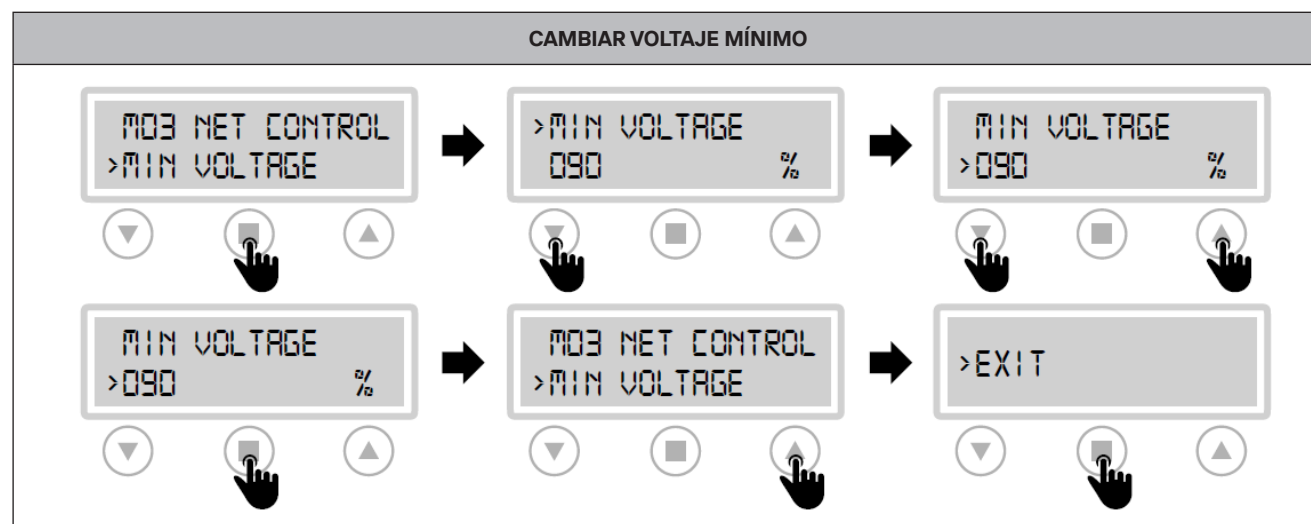
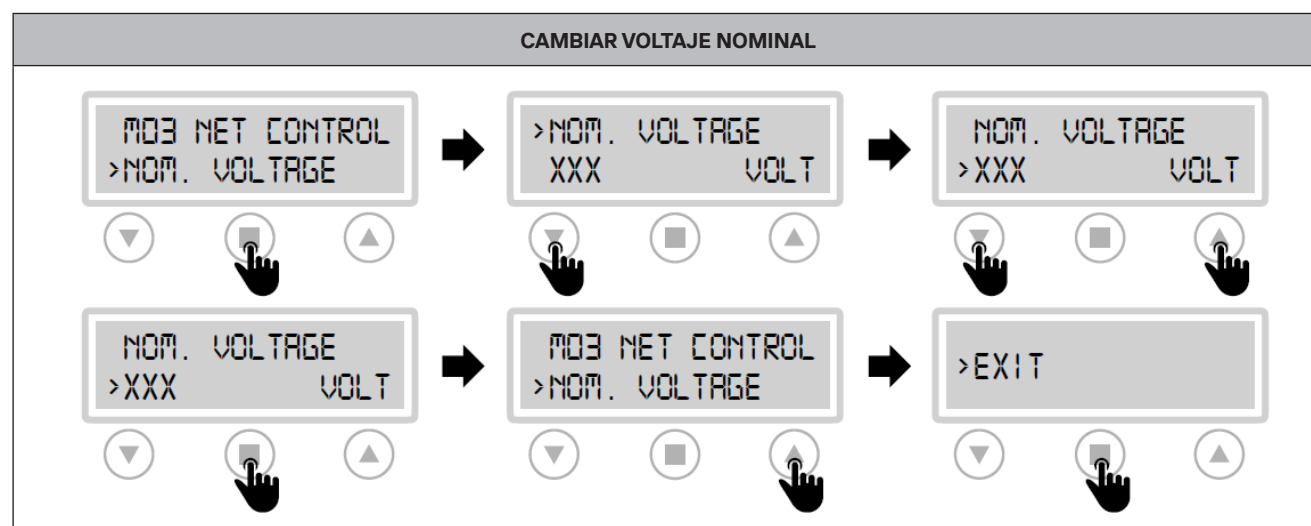
Funcionamiento del panel de control con la opción "TIEMPO MÁXIMO DE ENCENDIDO" activada:

- La bomba 1 se activa tras la activación del flotador, funciona continuamente y supera el límite máximo o mínimo establecido por el usuario.
- El panel de control detiene la bomba 1 y arranca automáticamente la bomba 3.
- Si se repite la misma condición, el panel de control detiene la bomba 3 y reinicia la bomba 1.
- Tras un cierto número de reinicios, el panel de control bloquea ambas bombas.

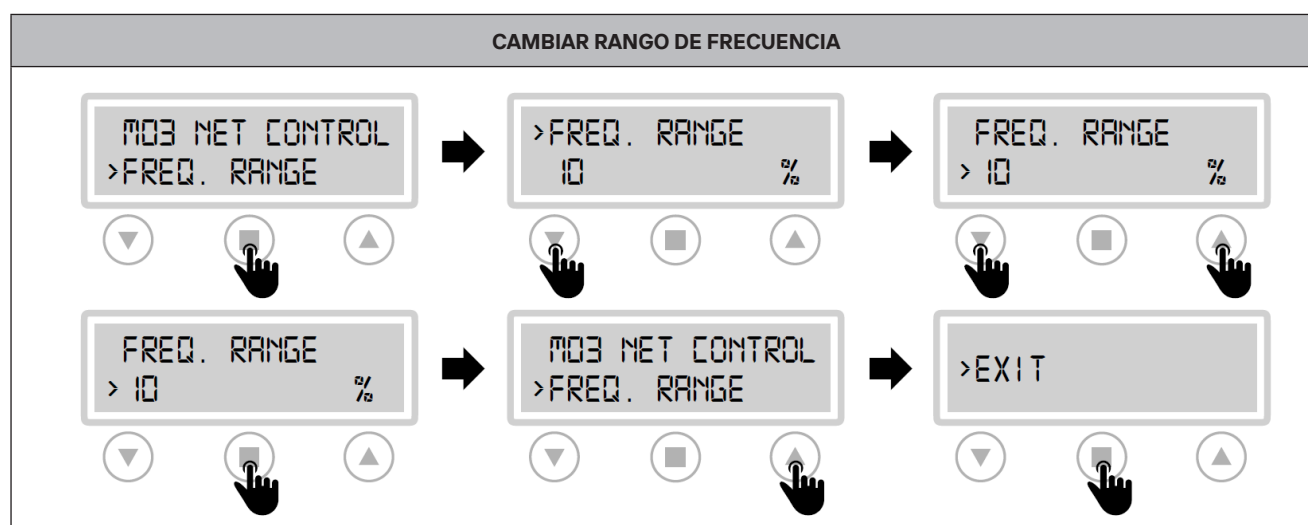
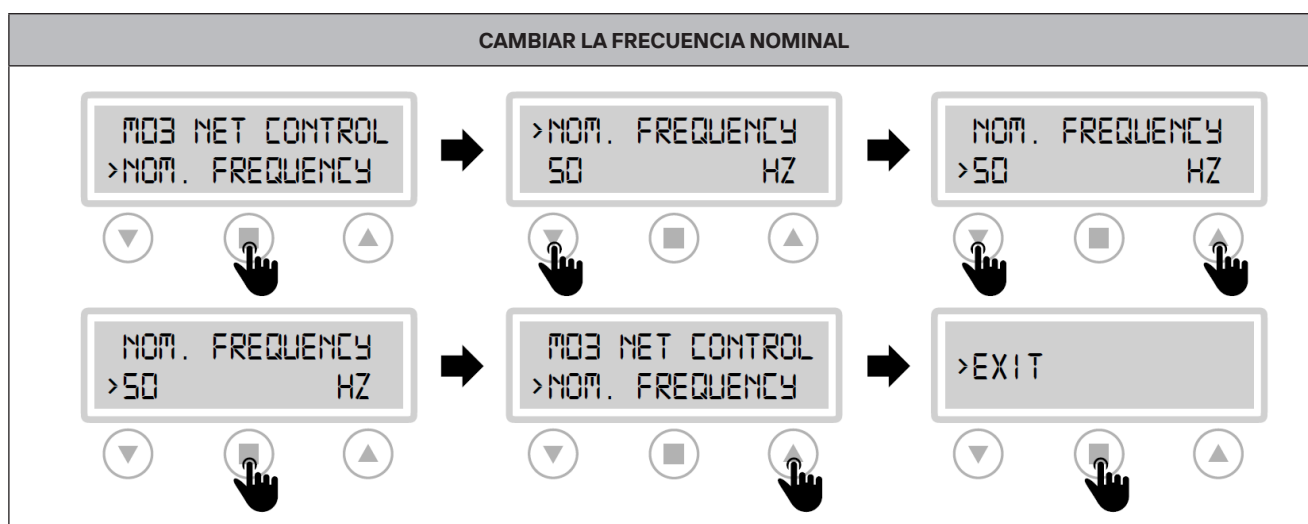
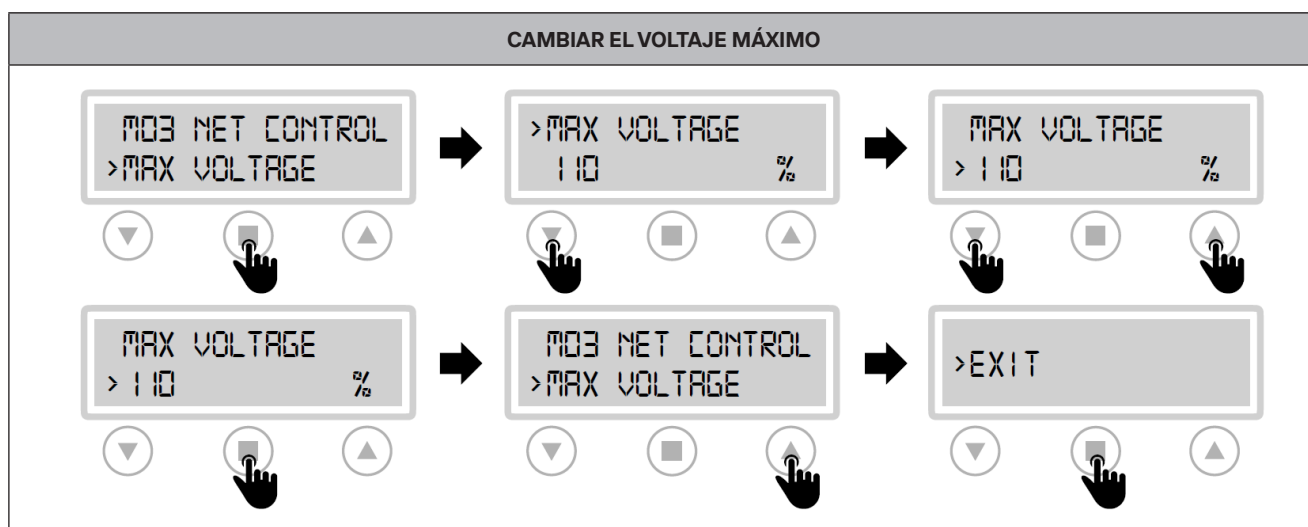
Instalación

M03 CONTROL DE RED

ACCESO A LA FUNCIÓN	PARÁMETROS MODIFICADOS
	TENSIÓN NOMINAL (predeterminado: lectura de autoajuste) Establecer la tensión nominal TENSIÓN MÍNIMA (predeterminado: 90%) Establecer la tensión mínima TENSIÓN MÁXIMA (predeterminado: 110%) Establecer la tensión máxima FRECUENCIA NOMINAL (predeterminado: lectura de autoajuste) Establecer la frecuencia nominal RANGO DE FRECUENCIA (predeterminado: 10%) Establecer el rango de frecuencia

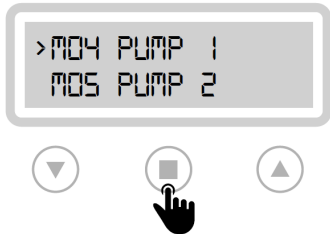


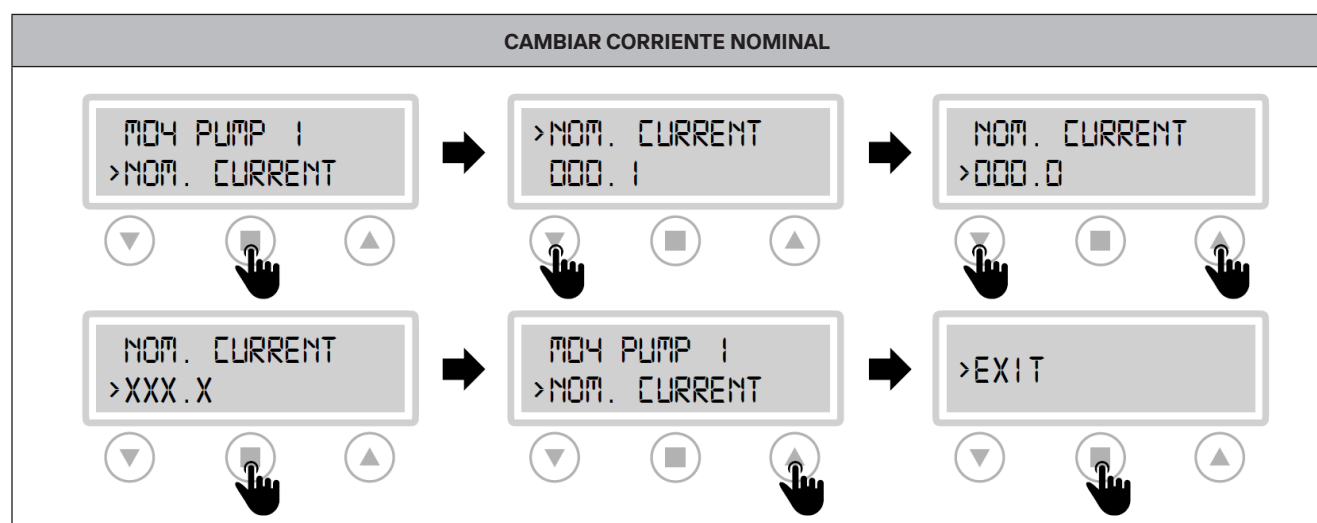
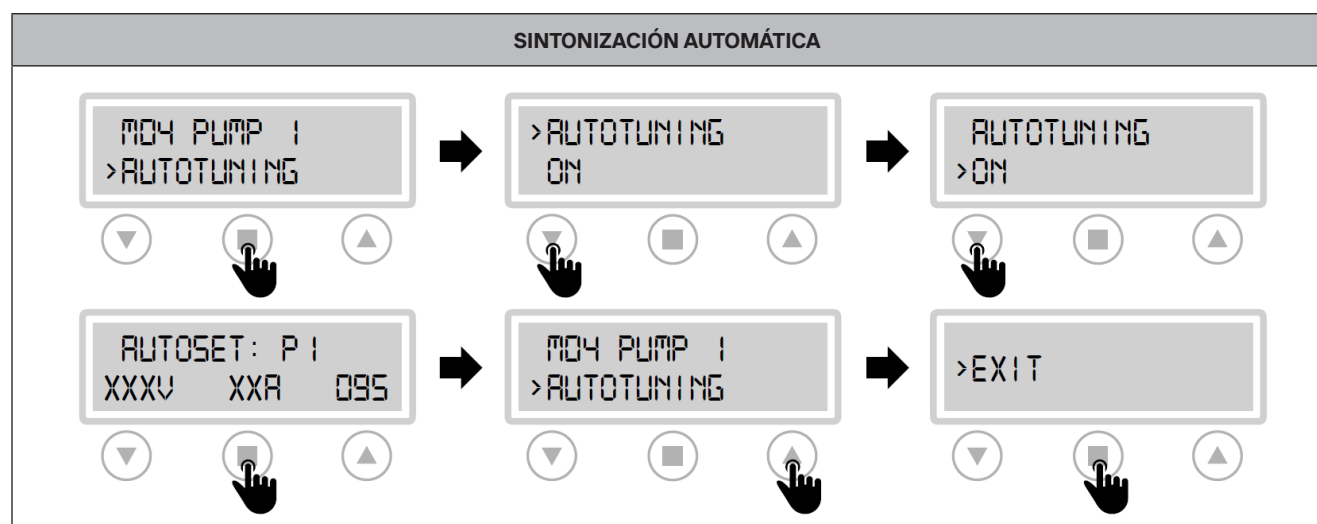
Instalación



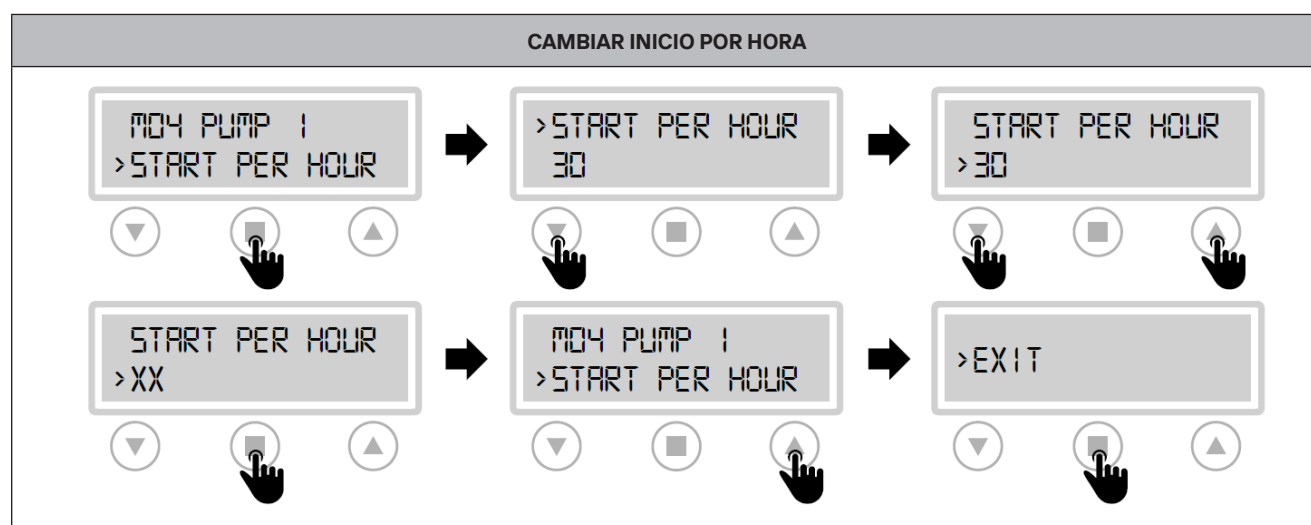
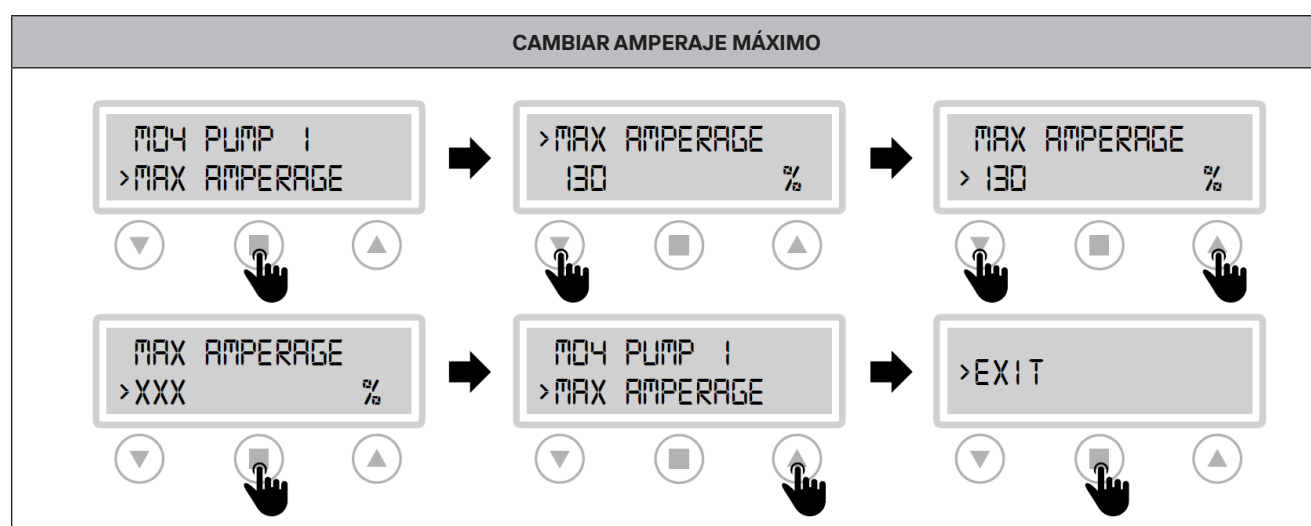
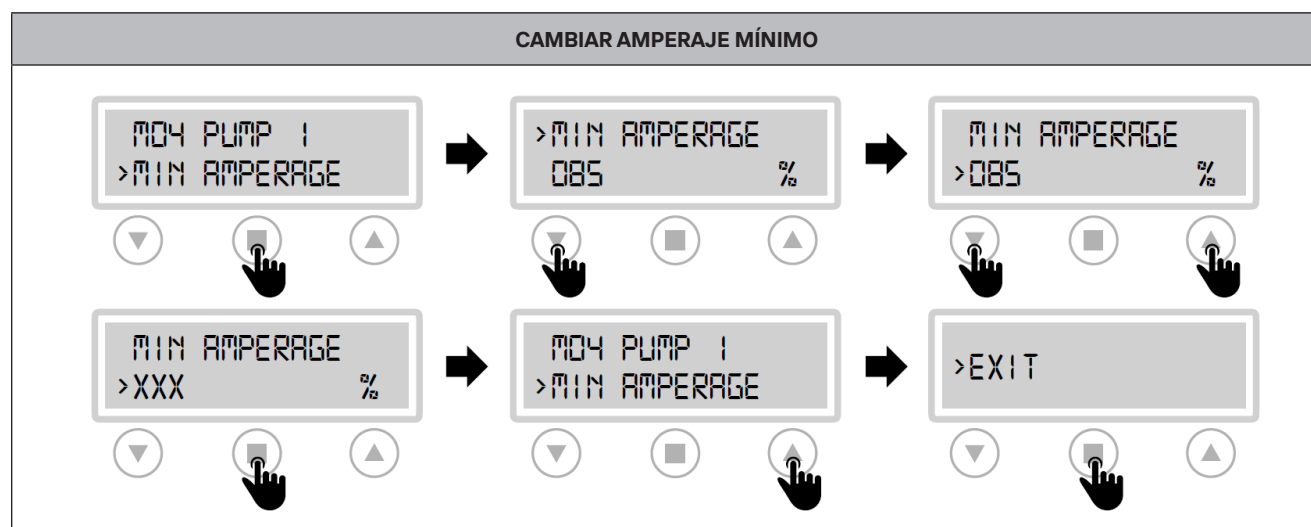
Instalación

M04 BOMBA 1 / M05 BOMBA 2 / M09 BOMBA 3

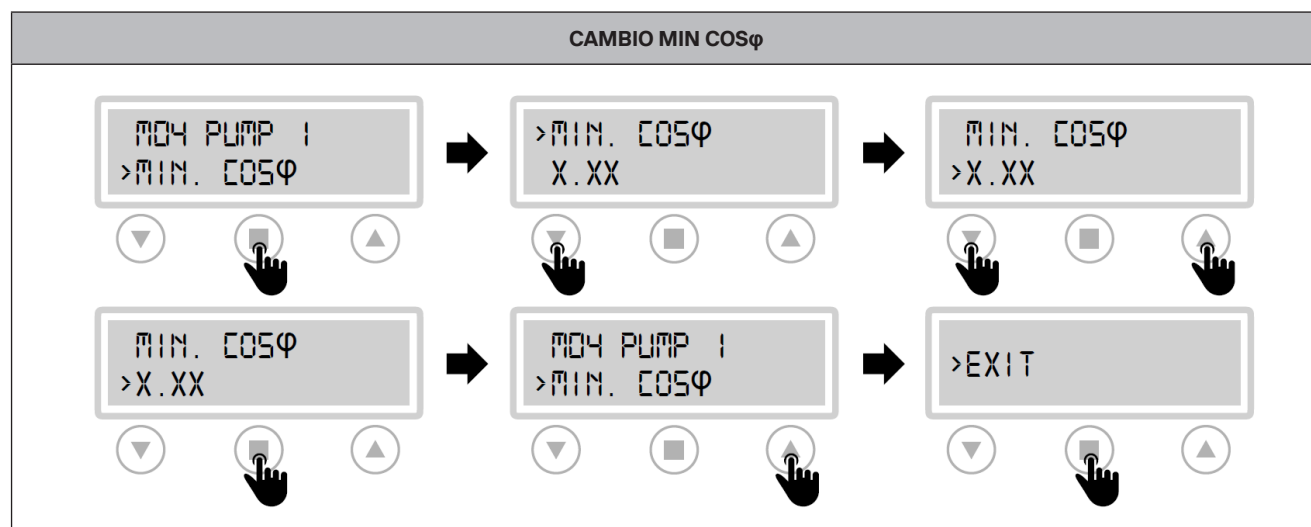
ACCESO A LA FUNCIÓN	PARÁMETROS MODIFICADOS
 El valor de amperaje y $\cos\phi$ mostrados en la pantalla pueden diferir en un $\pm 5\%$ del valor nominal de la bomba (datos de la placa de características), ya que el panel de control no es un instrumento de medición. El mismo valor puede variar según las condiciones de funcionamiento de la instalación.	AUTOAJUSTE Permite el reajuste de los datos. CORRIENTE NOMINAL (predeterminado: lectura de autoajuste) Ajuste la corriente nominal/de funcionamiento de la bomba. AMPERAJE MÍNIMO (predeterminado: 85%) Ajuste de corriente mínima para la protección contra marcha en seco. AMPERAJE MÁXIMO (predeterminado: 130%) Ajuste de corriente máxima para la protección contra sobrecorriente. ARRANQUES POR HORA (predeterminado: 30) Ajuste el número máximo de arranques de la bomba por hora. $\cos\phi$ MÍNIMO (predeterminado: 75% del valor leído en autoajuste) Ajuste del $\cos\phi$ mínimo para la protección contra marcha en seco.



Instalación



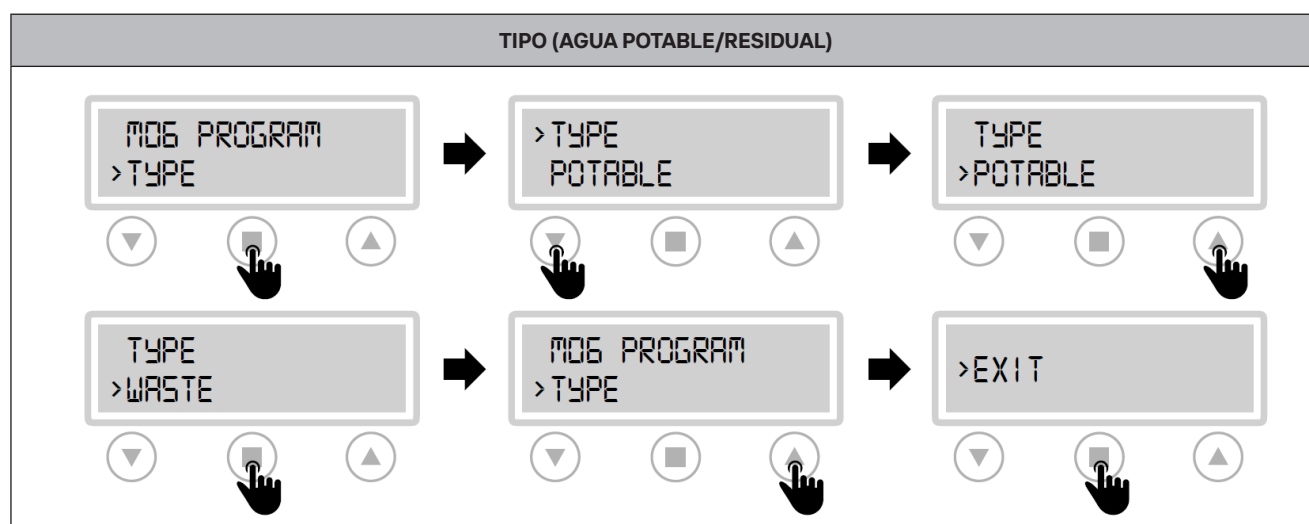
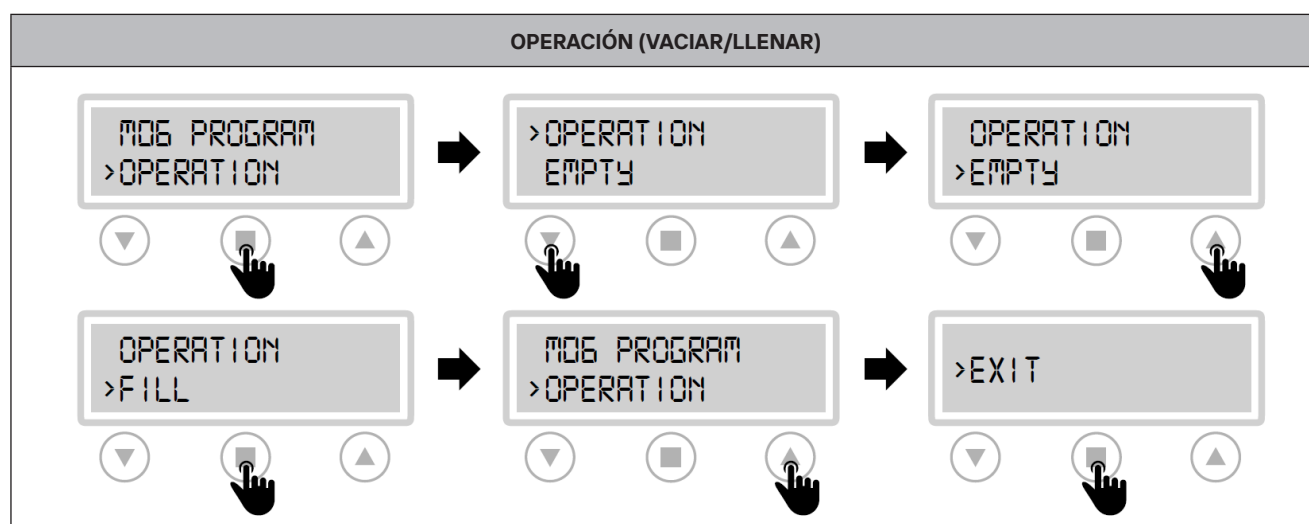
Instalación



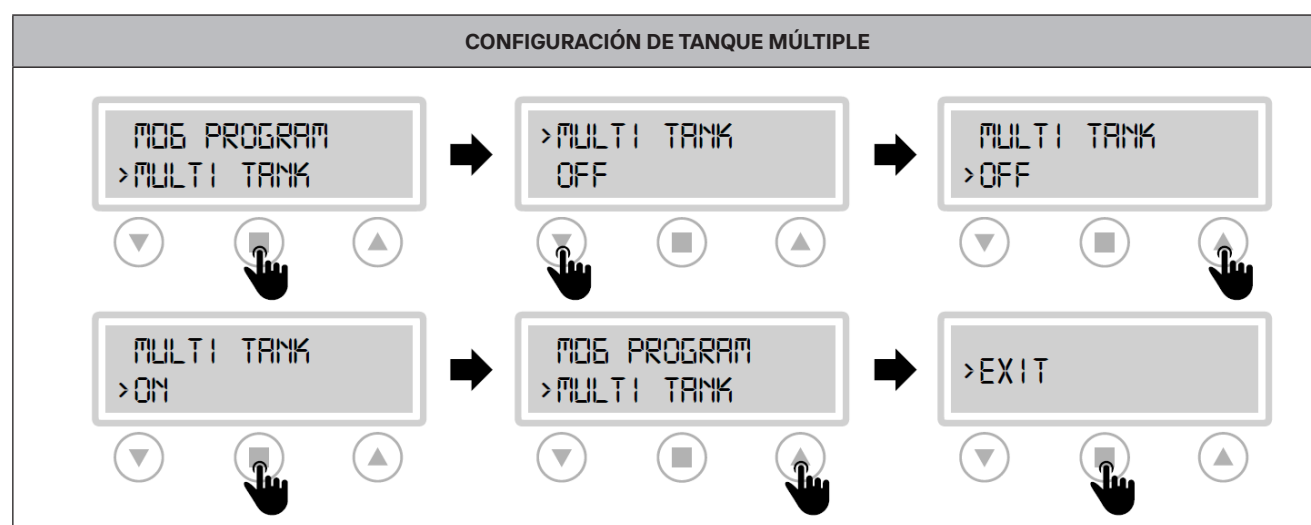
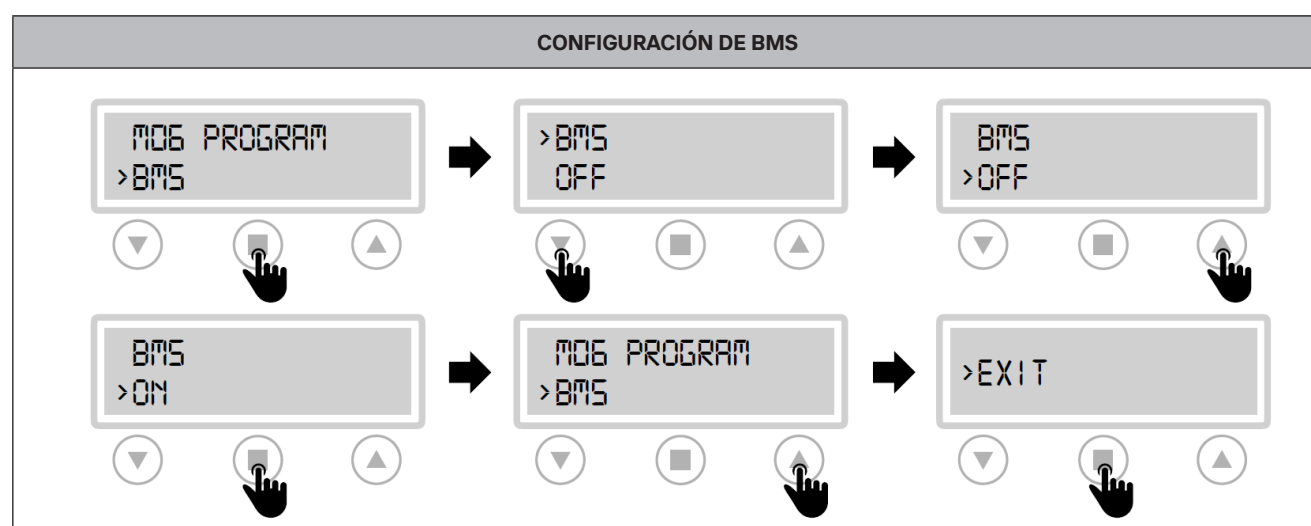
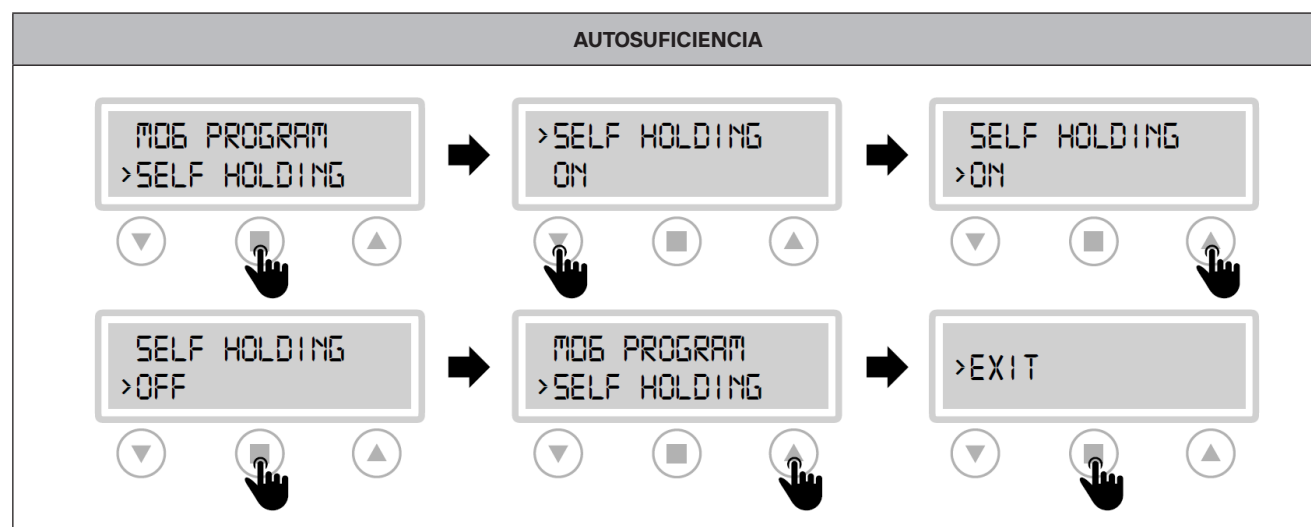
Instalación

PROGRAMA M06

ACCESO A LA FUNCIÓN	PARÁMETROS MODIFICADOS
 Para el tipo de "aguas residuales", solo está disponible la función "VACÍO". FUNCIONAMIENTO DE AUTORETENCIÓN (AGUAS RESIDUALES) Cuando la función de autoretenCIÓN está activada y se selecciona "aguas residuales", el flotador G1 es el punto de parada para ambas bombas (P1-P2). Por lo tanto, los flotadores G2 y G3 solo se activan al iniciar.	FUNCIONAMIENTO (predeterminado: VACÍO) Selección de vaciado "VACÍO" o lleno "LLENAR" TIPO (predeterminado: POTABLE) Selección entre agua potable y residual AUTOMANTENIMIENTO (predeterminado: ACTIVADO) Posibilidad de vaciado rápido del depósito, utilizado principalmente para aplicaciones de aguas residuales BMS (arranque/parada de emergencia remota) (predeterminado: DESACTIVADO) Posibilidad de arrancar/parar el panel mediante un botón remoto. La función "BMS" funciona gracias a la entrada G4 (contacto cerrado: bombas habilitadas / contacto abierto: bombas deshabilitadas) MULTITANQUE (predeterminado: DESACTIVADO) Posibilidad de uso con 2 bombas en tanques separados

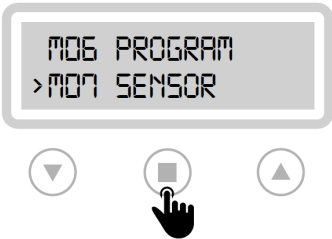


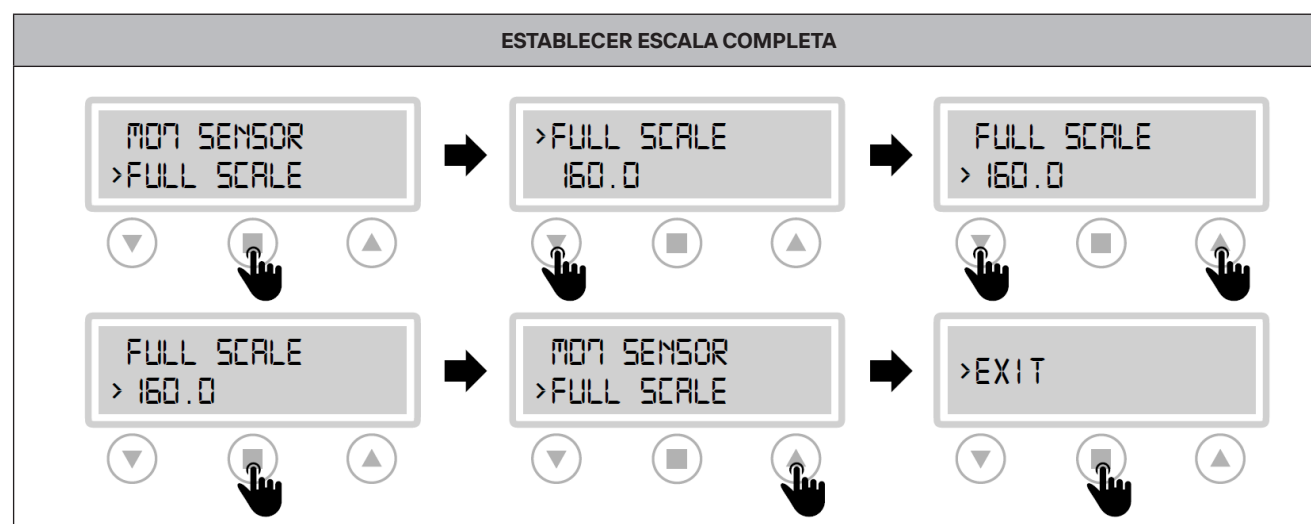
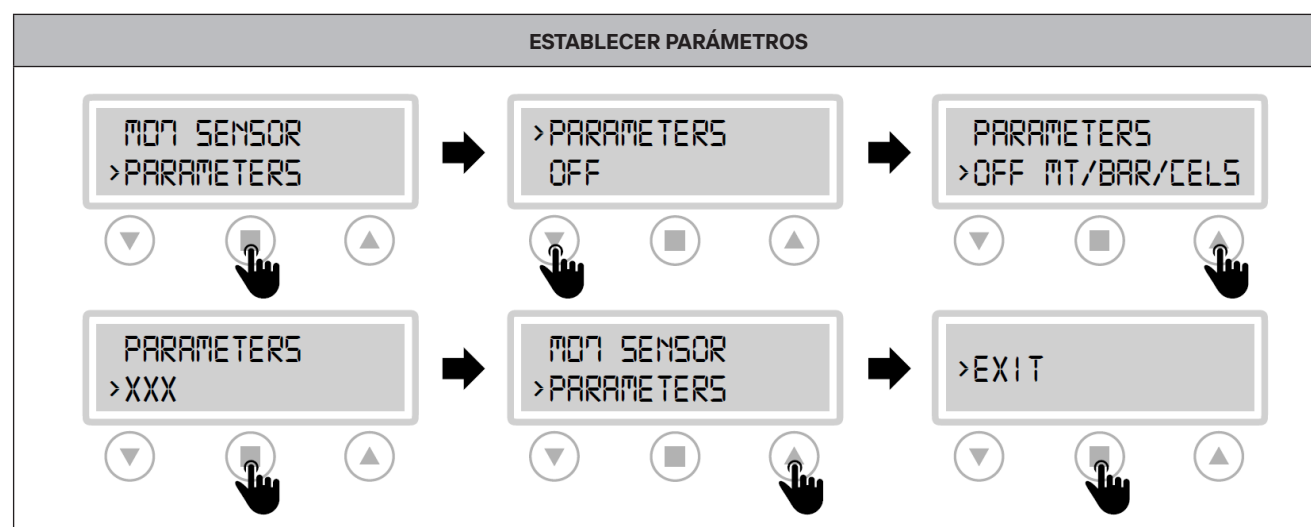
Instalación



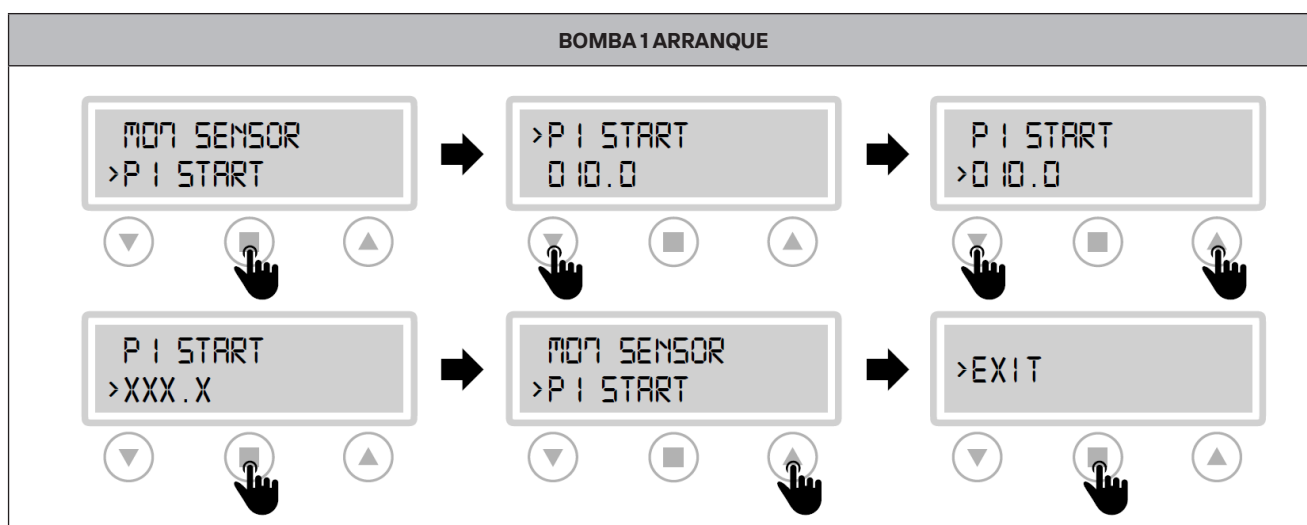
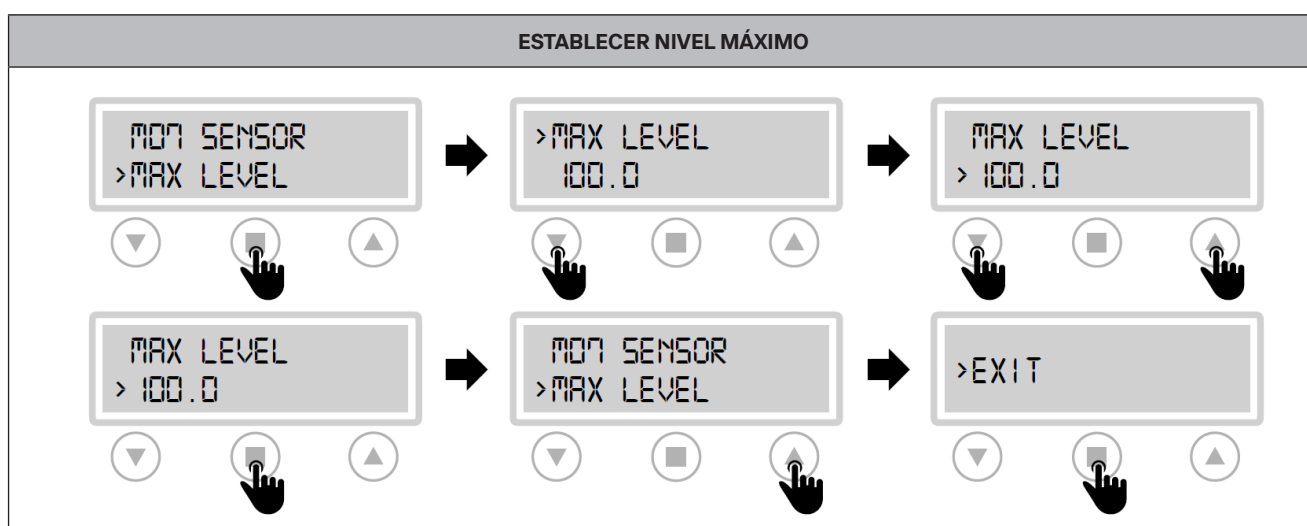
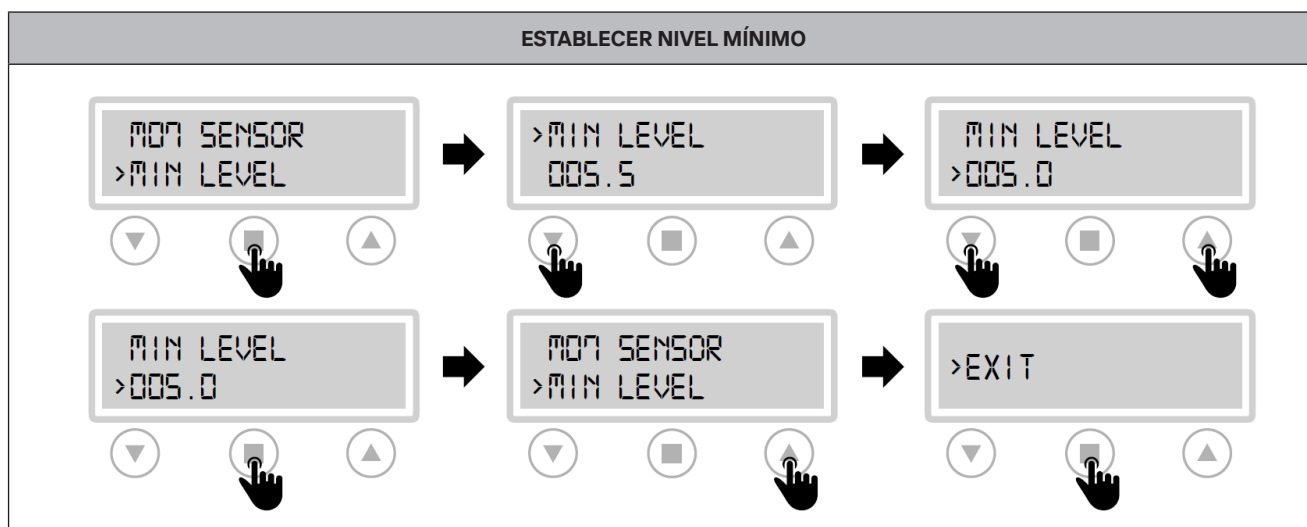
Instalación

SENSOR M07 (sensor/transductor 4÷20 mA)

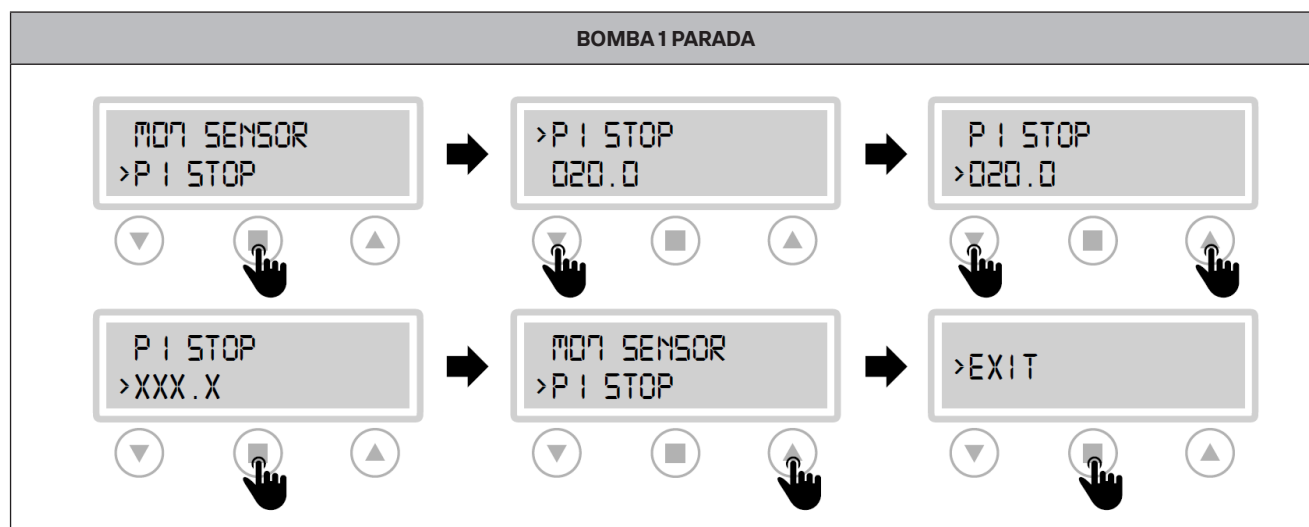
ACCESO A LA FUNCIÓN	PARÁMETROS MODIFICADOS
 La función "SENSOR" permite utilizar el panel de control con sensores de nivel piezorresistivos, piezocapacitivos o transductores de presión (lógica 4÷20 mA). Solo para sensor de nivel (mt): para que el nivel sea 0 mt, realice la autocalibración de la bomba 1 (véase la página 16) con el sensor fuera del agua.	PARÁMETROS (predeterminado: DESACTIVADO) Configuración de la unidad de medida (mt/bar/centígrados) FONDO DE ESCALA (predeterminado: 160.0) Configura el fondo de escala especificado por el fabricante del sensor utilizado (valor de serie: 160.0) NIVEL MÍNIMO (predeterminado: 5.0) Parámetro activo solo con la unidad de medida en mt NIVEL MÁXIMO (predeterminado: 100.0) Parámetro activo solo con la unidad de medida en mt INICIO P1 y PARADA P1 (predeterminado: 10.0÷20.0) INICIO P2 y PARADA P2 (predeterminado: 10.0÷20.0) INICIO P3 y PARADA P3 (predeterminado: 10.0÷20.0) ATENCIÓN: Apague el panel de control antes de conectar el sensor.



Instalación



Instalación



¡IMPORTANTE!

Para los parámetros mt y celsius, puede seleccionar los programas "LLENAR" y "VACIAR" (ver página 22).

- LLENAR: Valor INICIAL < Valor FINA
- VACÍO: Valor INICIAL > Valor FINA

Para el parámetro bar, solo puede seleccionar el programa "VACIAR".

- VACÍO: Valor INICIAL < Valor FINA



AJUSTE DE ARRANQUE/PARADA DE LA BOMBA 2

Es necesario realizar el mismo procedimiento para configurar los valores de los parámetros "ARRANQUE BOMBA 2" y "PARADA BOMBA 2".

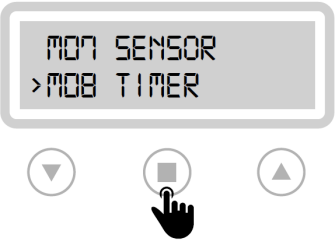


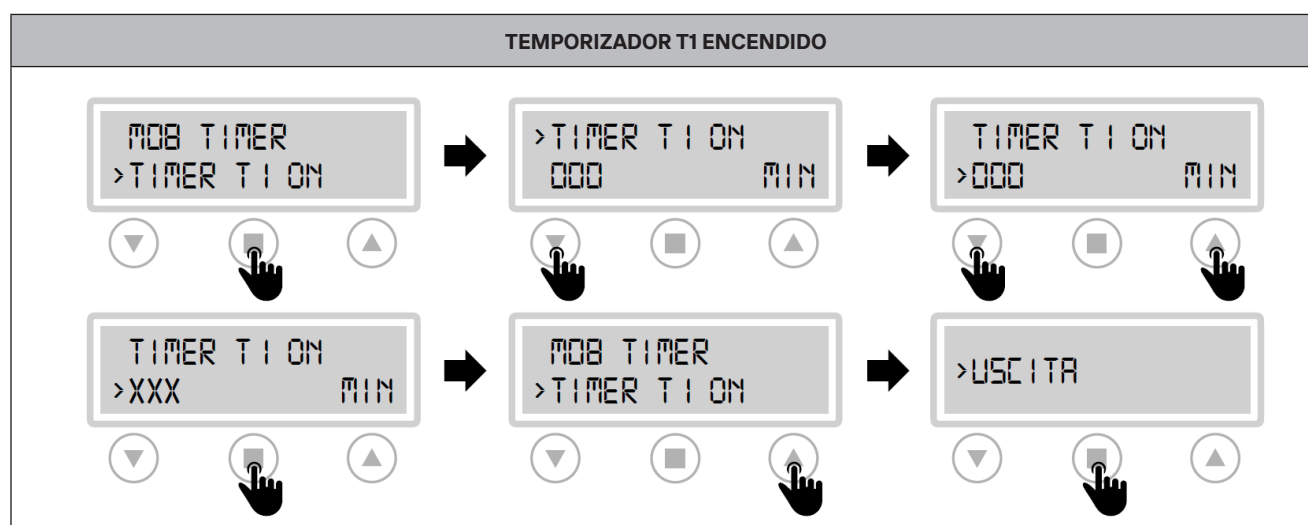
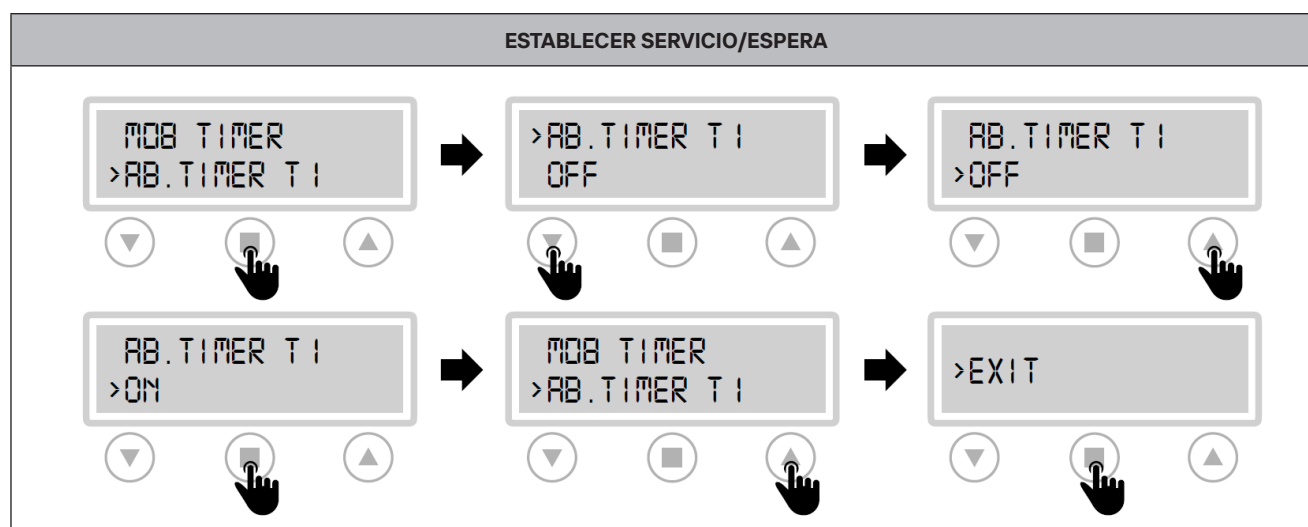
AJUSTE DE ARRANQUE/PARADA DE LA BOMBA 3

Es necesario realizar el mismo procedimiento para configurar los valores de los parámetros "ARRANQUE DE LA BOMBA 3" y "PARADA DE LA BOMBA 3".

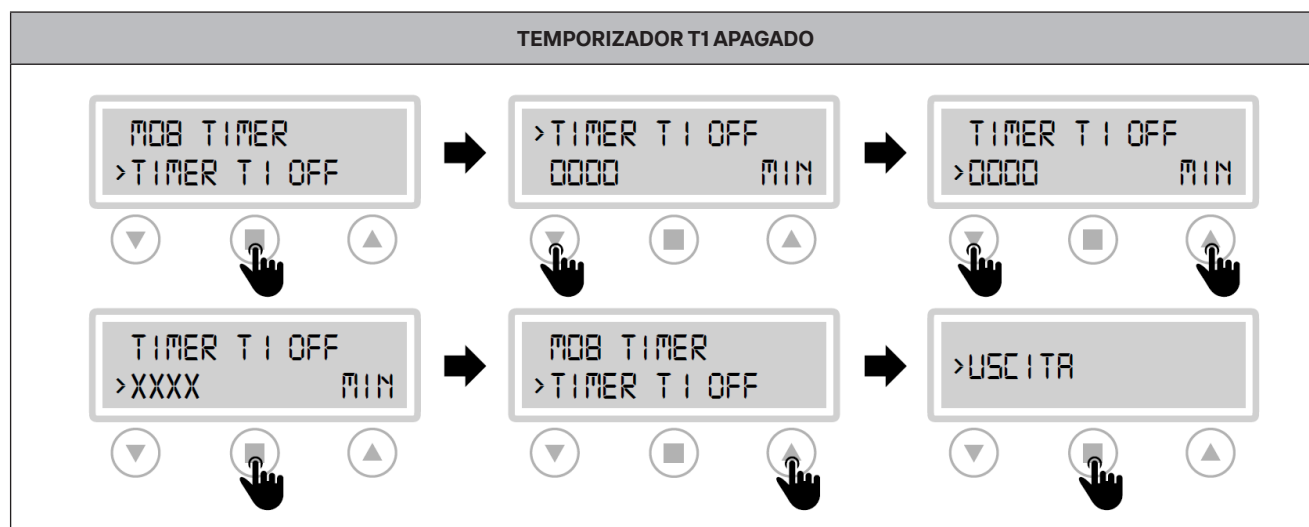
Instalación

TEMPORIZADOR M08

ACCESO A LA FUNCIÓN	PARÁMETROS MODIFICADOS
	ACTIVAR TEMPORIZADOR T1 (predeterminado: APAGADO) TEMPORIZADOR T1 ENCENDIDO (predeterminado: 0 min) Configuración de los minutos de funcionamiento de la bomba 1 TEMPORIZADOR T1 APAGADO (predeterminado: 0 min) Configuración de los minutos de pausa de la bomba 1 ACTIVAR TEMPORIZADOR T2 (predeterminado: APAGADO) TEMPORIZADOR T2 ENCENDIDO (predeterminado: 0 min) TEMPORIZADOR T2 APAGADO (predeterminado: 0 min) ACTIVAR TEMPORIZADOR T3 (predeterminado: APAGADO) TEMPORIZADOR T3 ENCENDIDO (predeterminado: 0 min) TEMPORIZADOR T3 APAGADO (predeterminado: 0 min)



Instalación



AJUSTE DE ENCENDIDO/APAGADO DEL TEMPORIZADOR T2

Se debe seguir el mismo procedimiento para configurar los valores de los parámetros "TEMPORIZADOR T2 ENCENDIDO" y "TEMPORIZADOR T2 APAGADO".



AJUSTE DE ENCENDIDO/APAGADO DEL TEMPORIZADOR T3

Se debe seguir el mismo procedimiento para configurar los valores de los parámetros "TEMPORIZADOR T3 ENCENDIDO" y "TEMPORIZADOR T3 APAGADO".

Instalación

3.5 AJUSTES DEL TRIMMER

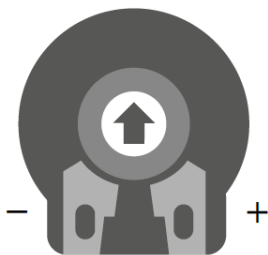
Para cambiar manualmente la sensibilidad del CLC y el nivel de agua en la cámara de aceite, **interrumpa el suministro eléctrico del panel de control** y trabaje en los trimmers. Siga las siguientes instrucciones:



RETARDO DE PROTECCIÓN

El retardo de conmutación de protección de la bomba se ha establecido en **5 segundos**.

AJUSTE DEL TRIMMER



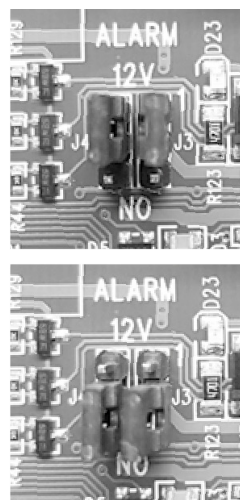
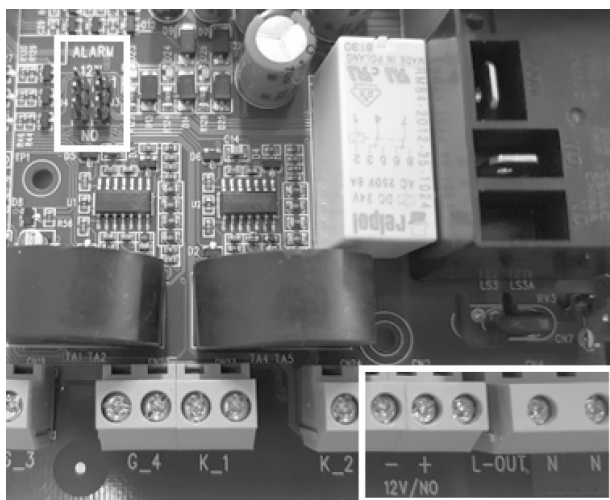
TRIMMER 1: CAMBIO DE SENSIBILIDAD DE LA Sonda

Regulación del trimmer de la sensibilidad de la sonda (CLC) y del sensor de agua en la cámara de aceite.

Es posible cambiar la sensibilidad de las sondas CLC y del sensor de agua en la cámara de aceite **interrumpiendo la alimentación del panel de control** y accionando el trimmer 1 (en sentido horario para aumentar y en sentido antihorario para disminuir la sensibilidad).

3.6 SALIDAS DE CONTACTO DE ALARMA

VERSIÓN MONOFÁSICA	VERSIÓN DE FASE DE ÁRBOL
Salidas de alarma: • L-OUT / N = 230 V CA • +12 / NO = 12 V CC o contacto NO	Salidas de alarma: • L-OUT / N = 400 V c.a. • +12 / NO = 12 V c.c. o contacto NO

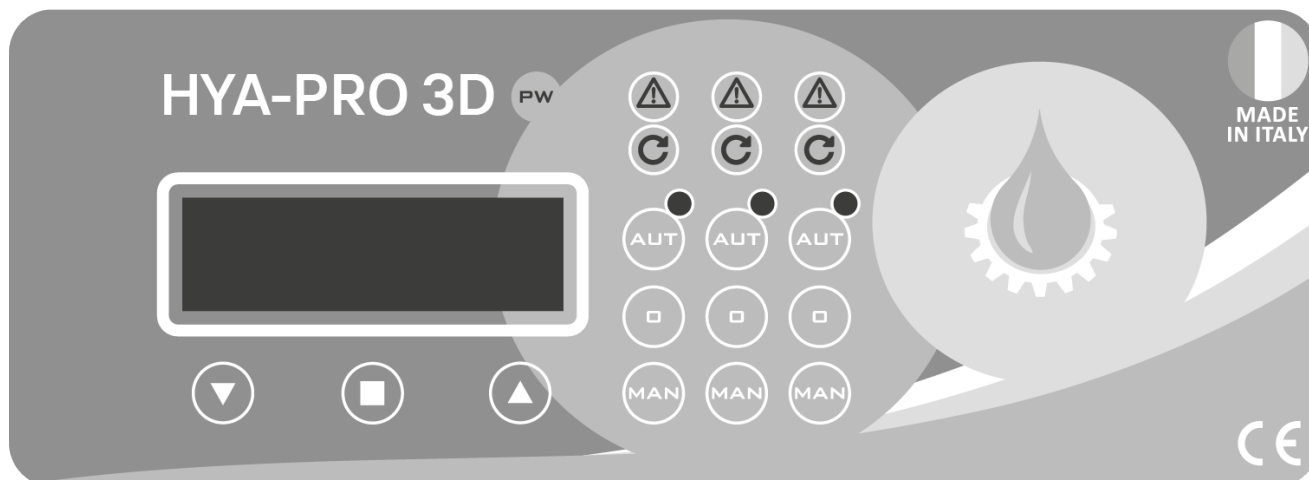


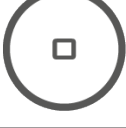
Salida de 12 V CC

Contacto libre N.O.

Uso general

4.1 INDICACIONES DEL TECLADO Y LUCES



PANEL DE CONTROL	
	PW Luz azul que indica presencia de red eléctrica y panel alimentado.
	ALARMA Luz roja para indicar alarma general y parada de bomba. (Amperaje mínimo y máximo, voltaje mínimo y máximo, nivel mínimo y máximo, klixon del motor, agua en la cámara de aceite, falla de fase, máximo de arranques por hora).
	INICIO Luz verde para indicar el inicio de la bomba; fija para indicar que la bomba está en funcionamiento, intermitente para indicar el modo de configuración automática.
	AUT El botón activa el modo de ajuste automático y el bombeo automático (si la luz verde está encendida, el modo automático está activo).
	0 Botón de parada de bomba y reinicio de alarmas, apagado de alarma sonora.
	MAN Activación de la bomba manual; manteniéndola presionada, el motor funciona en modo by-pass, ignorando todas las protecciones.

Uso general

4.2 ALARMAS

El panel de control indica una serie de alarmas que pueden ocurrir durante el funcionamiento. Algunas detienen las bombas, mientras que otras solo se muestran.

Todas las alarmas se muestran en el panel (led rojo parpadeante), mientras que el display muestra el código/alarmas ocurridas hasta la cancelación por parte del operador.

CÓDIGO DE ALARMA	ALARMA DESCRIPCIÓN	BOMBA PARADA	RELÉ ENCENDIDO	LED SEÑAL
AL 1	VOLTAJE MÍNIMO	SI	SI	
AL 2	VOLTAJE MÁXIMO	SI	SI	
AL 3	BAJA FRECUENCIA	NO	SI	
AL 4	FRECUENCIA ALTA	NO	SI	
AL 5	FUNCIONAMIENTO EN SECO P1/P2	SI	SI	
AL 6	AMPERAJE MÁXIMO P1/P2	SI	SI	
AL 7	MÁXIMO DE ESTRELLAS POR HORA	NO	SI	
AL 7	TIEMPO DE ENCENDIDO MÁXIMO + ARRANQUE MÁXIMO POR HORA	SI	SI	
AL 8	AGUA EN LA CÁMARA DE ACEITE P1/P2/P3	NO	SI	
AL 9	KLIXON P1/P2/P3	SI	SI	
AL 10	NIVEL MÍNIMO	SI	SI	
AL 11	NIVEL MÁXIMO	NO	SI	



La alarma "AL 11" pone en marcha todas las bombas disponibles.

Uso general

ALARMA CON PARADA DE BOMBA

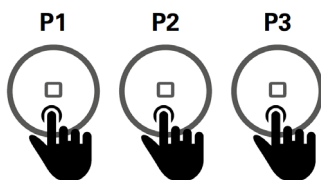


Tras la detección de una alarma eléctrica y el consiguiente bloqueo de la bomba, el panel de control realiza las siguientes operaciones:

- Después de 30 minutos, intenta reiniciar la bomba.
- En caso de respuesta negativa, realiza nuevos intentos cada 30 minutos.

Nota: Los intentos de reinicio solo se realizarán si el panel recibe la autorización de arranque de las entradas conectadas.

ELIMINAR ALARMA



Para eliminar una alarma (por ejemplo, la de funcionamiento en seco), presione el botón "O" de la bomba (P1, P2 o P3) de la siguiente manera:

- Al presionar el botón "O" por primera vez, se elimina solo la tensión de los terminales del zumbador (función "silenciar").
- Al presionar el botón "O" por segunda vez, se reinicia la alarma.

Si la alarma no se reinicia (presionando el botón "O" dos veces), al siguiente aviso de alarma, el panel permanecerá en modo "silenciar".



¡IMPORTANTE!

Si después de haber cancelado la alarma, vuelve a ocurrir la misma, es necesario intervenir sobre la causa.

Uso general

4.3 INSTALACIONES TÍPICAS

Imagen 1

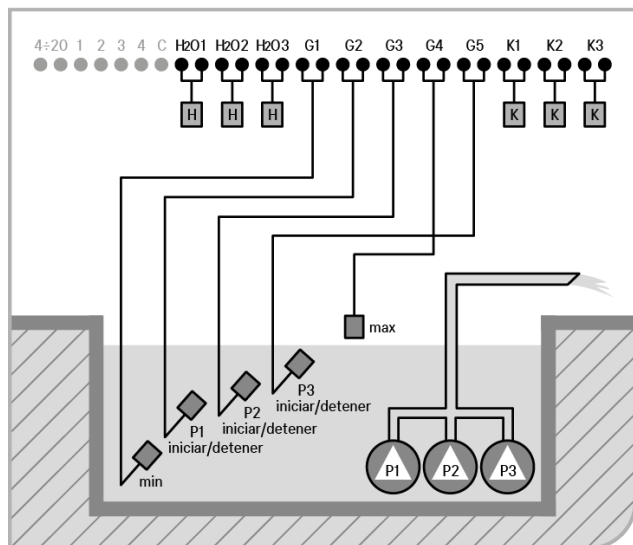


Imagen 2

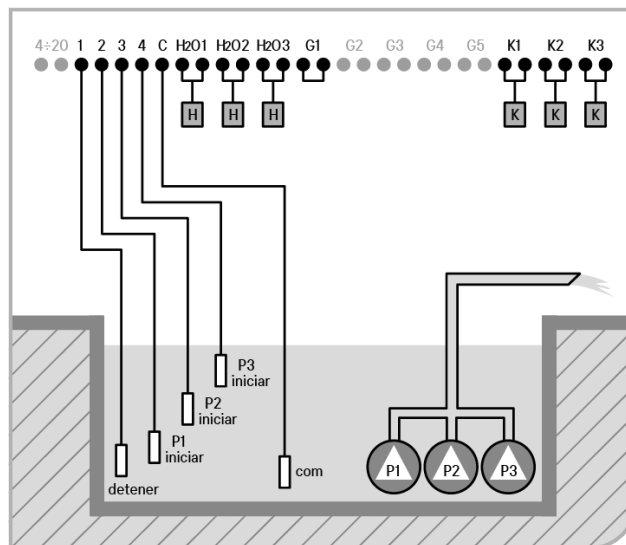


Imagen 3

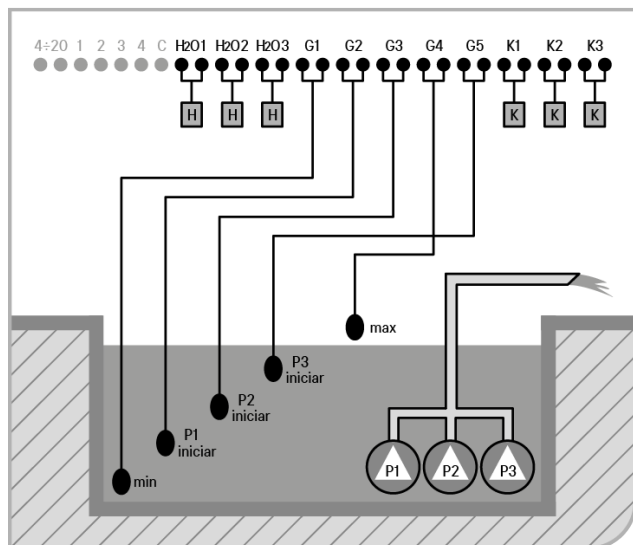
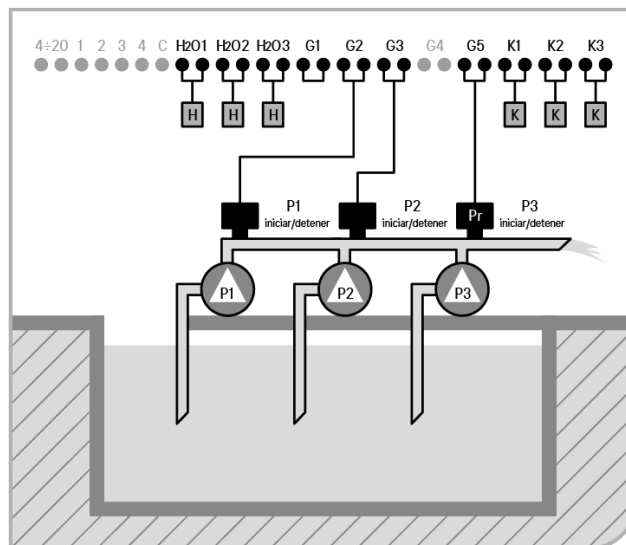


Imagen 4



4÷20 Entrada para sensor de 4÷20 mA o transductor de presión

2/3/C Entrada para sondas de nivel



Entrada para sensor de agua en la cámara de aceite/fuga de agua



Entrada para klaxon de motor



Interruptor de presión

P bomba



Transductor de presión



Interruptor de flotador para agua limpia



Interruptor de flotador para aguas residuales

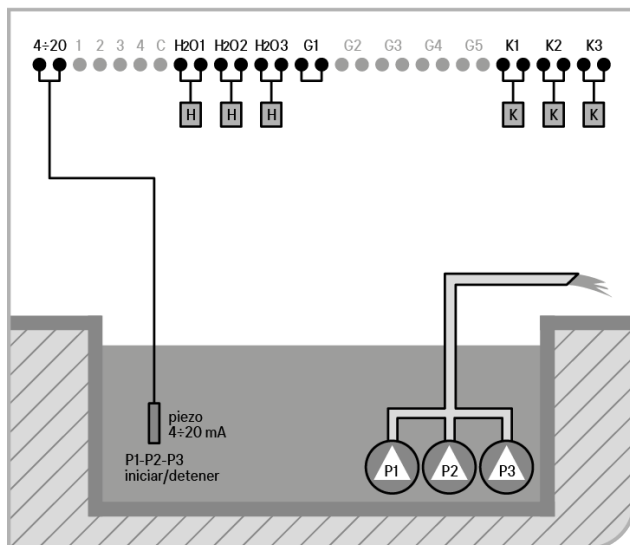
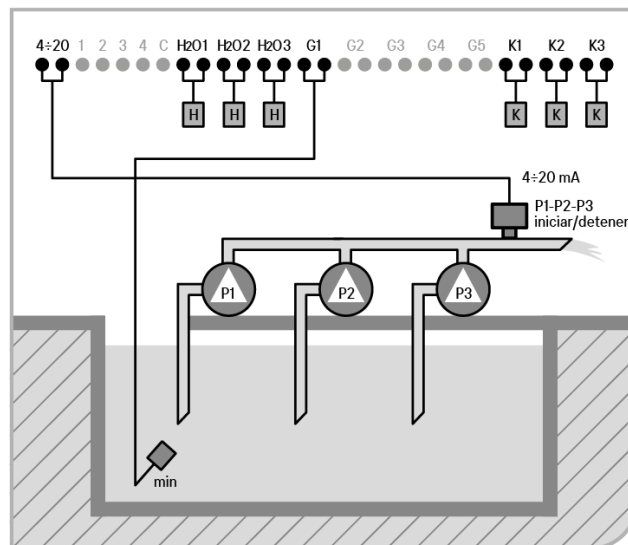


Sondas de nivel



Sensor piezoresistivo 4÷20 mA

Uso general

Imagen 5

Imagen 6


4÷20 Entrada para sensor de 4÷20 mA o transductor de presión

2/3/C Entrada para sondas de nivel



Entrada para sensor de agua en la cámara de aceite/fuga de agua



Entrada para klixon de motor



Interruptor de presión | **P** bomba



Transductor de presión



Interruptor de flotador para agua limpia



Interruptor de flotador para aguas residuales



Sondas de nivel



Sensor piezoresistivo 4÷20 mA

Mantenimiento

5.1 PARADA DE LA BOMBA

MODO	BOTÓN	DETENER
MANUAL		El motor se detiene cuando se suelta el botón "MANUAL" o cuando se pulsa el botón O.
AUTOMÁTICA		Cuando los comandos de entrada están deshabilitados/no activos una vez que presiona el botón O.
OFF		Girar el interruptor principal de enclavamiento de la puerta a la posición "OFF".

5.2 SERVICIO

HYA-ECO 2 no requiere mantenimiento rutinario, siempre que se respeten sus límites de funcionamiento. Cualquier operación de mantenimiento debe ser realizada por personal cualificado y con experiencia, de conformidad con las normas de seguridad vigentes.

¡PELIGRO!



Asegúrese de que el HYA-ECO 2 esté desconectado de la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

5.3 REPUESTOS

Indique siempre el número exacto de identificación del modelo y el número de construcción al solicitar información técnica o repuestos a nuestro centro de ventas y servicio.

Utilice únicamente repuestos originales al sustituir cualquier componente defectuoso. El uso de repuestos inadecuados puede provocar fallos de funcionamiento, lesiones personales y daños materiales.

¡PRECAUCIÓN!



La contaminación del medio ambiente con sustancias peligrosas como ácido de batería, combustible, aceite, plástico, cobre, etc., puede causar graves daños al medio ambiente y poner en peligro la salud de las personas.

5.4 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Tras la instalación y puesta en marcha del panel de control, el cliente deberá gestionar la eliminación adecuada de los residuos, de acuerdo con la legislación local vigente. Si el panel de control o sus partes deben retirarse del servicio y desmontarse, siga la normativa local sobre eliminación selectiva de residuos. Diríjase a los centros de reciclaje correspondientes.

Certificaciones

6.1 CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

El Fabricante:
Atlantic Power Control

DECLARA BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD QUE
 LOS SIGUIENTES PANELES DE CONTROL:

HYA-ECO 2 - 230 y HYA-ECO 2 - 400

CONFORMAN CON LAS
 DIRECTIVAS COMUNITARIAS RELATIVAS A:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Directiva europea
2014/35/UE | <ul style="list-style-type: none"> • Directiva de
compatibilidad
electromagnética
2014/30/UE |
|--|---|



**Y SEGÚN CORRESPONDA A LAS NORMAS
 ARMONIZADAS:**

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • EN 61439-1 • EN 61439-2 • EN 60204-1 • EN 55014-1 | <ul style="list-style-type: none"> • EN 55014-2 • EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 |
|--|--|

CERTIFICACIONES





KSB Chile S.A.
Av. Las Esteras Sur 2851, Quilicura
Santiago - Chile
www.ksb.com/es-cl