

MANUAL DE USO E INSTALACIÓN



FOURGROUP s.r.l. - Via Enrico Fermi, 8 - 35020 Polverara (PD) - ITALIA




Tel. +39.049.9772407 - Fax. +39.049.9772289 - www.fourgroup.it - info@fourgroup.it

INDICE DE TEMAS

1. Advertencias	1	. 3
2. Resumen		3
3. Empleo		3
4. Descripción general		4
5. Instalación		5
6. Luces y botones indicativos		6
7. Pantalla		6
8. Operación general		8
9. Ajuste de parámetros		8
10. Ajustes generales		9
11. Ajustes de las bombas		23
12. Programas operativos		32
13. Configuración del módem GSM		39
14. Ajuste de la alarma		41
15. Restaurar Ajustes		46
16. Lista de alarmas		47
17. Conexiones eléctricas		48
18. Ejemplos de aplicación		54
19. Parada de las bombas		58
20. Mantenimiento		58
21. Eliminación de desechos		58
22. Piezas de repuesto		58
23. Declaración de conformidad		59
24. Condiciones generales de venta		59

1. ADVERTENCIAS

Los siguientes símbolos, acompañados de las palabras: "PELIGRO", "ADVERTENCIA", indican el peligro potencial resultante del incumplimiento de la advertencia asociada, como se especifica a continuación:

	El incumplimiento de esta advertencia puede provocar una descarga eléctrica
	El incumplimiento de esta advertencia puede causar daños personales y/o daños a la propiedad
	El incumplimiento de esta advertencia puede causar daños a la bomba, la unidad o el sistema

- PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que las bombas estén completamente cebadas antes de ponerlas en marcha.

- PRECAUCIÓN:

Asegure la dirección correcta de rotación de las bombas.

- PRECAUCIÓN:

El panel de control debe ser conectado por un electricista cualificado, de acuerdo con la normativa eléctrica vigente.

- PRECAUCIÓN:

La bomba eléctrica o el motor y el panel deben estar conectados a un sistema eficiente de conexión a tierra de acuerdo con las regulaciones eléctricas vigentes a nivel local.

- PRECAUCIÓN:

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

- PRECAUCIÓN:

La bomba eléctrica o el motor pueden ponerse en marcha automáticamente.

- PRECAUCIÓN:

Como regla general, siempre desconecte la fuente de alimentación antes de proceder a realizar cualquier operación en la bomba eléctrica o los componentes mecánicos de la unidad o sistema. Si debe trabajar dentro del panel eléctrico también es necesario desconectar la batería interna (instalada simultáneamente con el módulo GSM).

2. INTRODUCCIÓN

El propósito de este manual es proporcionar la información necesaria para la correcta instalación, uso y mantenimiento de FULL-APP³. El usuario debe leer este manual antes de utilizar la unidad. Un uso inadecuado puede causar daños en el dispositivo y la pérdida de la cobertura de la garantía. Especifique siempre el código de identificación del modelo y la construcción cuando se solicita información técnica o piezas de repuesto a nuestro departamento de ventas y servicio. La instrucción y las advertencias a continuación se refieren a la versión estándar; véase la documentación del contrato de venta para las modificaciones y las características de la versión. Para instrucciones, situaciones y eventos no considerados en este manual o en los documentos de venta, por favor, contacte con nuestro servicio de atención al cliente.

Nuestras unidades deben ser instaladas en ambientes protegidos, bien ventilados y no peligrosos. Así mismo, deben ser utilizadas a una temperatura máxima de +40°C y mínima de -5°C (humedad relativa del 50% a 40°C no condensada).



3. EMPLEO

El panel debe manejarse con cuidado, ya que las caídas y los golpes pueden causar daños sin ningún signo externo visible.

Si por alguna razón la unidad no se instala y no se arranca inmediatamente después de haber llegado a su destino, debe almacenarse correctamente. El embalaje externo y los accesorios empaquetados por separado deben permanecer intactos, y el equipo debe ser protegido de la intemperie, especialmente de las temperaturas heladas, y de todo golpe o caída.

INSPECCIÓN PRELIMINAR: después de haber retirado el embalaje externo, inspeccione visualmente el panel de control para asegurarse de que no haya sufrido ningún daño durante el traslado.

Si se visualizase algún daño, informe a nuestro distribuidor tan pronto como sea posible, a más tardar cinco días después de la fecha de entrega.



4. DESCRIPCIÓN GENERAL

FULL-APP³ es un panel electrónico para el arranque directo de 3 bombas monofásicas o trifásicas con protección de funcionamiento en seco mediante $\cos-\phi$ y corriente mínima, gestión remota con GSM y app.

FOURGROUP S.r.l. no se hace responsable de los daños causados o sufridos por la unidad como resultado del uso no autorizado o inadecuado.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

multilingüe; contraseña; espera de retorno de la red eléctrica; autodiagnóstico del motor; espera de las protecciones; frecuencia de 50-60Hz; varias alternancias de arranque; funcionamiento simultáneo del motor; exclusión del motor; espera de arranque; ajustes a través de GSM-APP.

AJUSTES GENERALES

Aprendizaje automático de los datos motores; corriente min-máx. (A); min $\cos \phi$; ajuste de la espera de arranque; ajuste de la espera de la parada; máxima operación continua; máximo de arranques por horas; máximo de arranques por minuto; **máximo de disparos klixon;** solicitud de servicio.

VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA

tensión (V); frecuencia (Hz); absorción del motor (A); motores $\cos \phi$; contador de pulsos; horas de funcionamiento; presencia de GSM; presión (bar); nivel de agua (mts); últimas alarmas; solicitud de servicio.

ALARMAS, SALIDA DE ALARMAS Y PROTECCIONES

modo de alarma acústica; modo de alarma luminosa; alarmas a través de relé; salida de alarma de 12V; espera de la alarma; distinción de la activación de la alarma; nivel de agua mín-máx; voltaje mín-máx; error de fase; error de frecuencia; corriente motriz mín-máx;

MODOS DE FUNCIONAMIENTO PREDETERMINADOS

CLEAN

Nivel mínimo de la entrada de la sonda o del interruptor flotador; entradas del interruptor de presión o del interruptor flotador; modo de vaciado-llenado; sensor de 4-20mA si lo hubiese: vistas del nivel de > presión en la pantalla, ajuste de la alarma del > nivel de presión en la pantalla.

DARK

entradas de interruptor del flotador (tipos de contacto normal o múltiple); entrada del interruptor flotador (nivel máximo); sujetador automático; modo de vaciado y llenado; sensor de 4-20mA si lo hubiese: > vistas de nivel de presión en la pantalla, > ajuste de la alarma de nivel de presión en la pantalla.

DIGIT

Nivel mínimo de entrada de la sonda o del interruptor flotador; entrada de la sonda del nivel de presión 4÷20mA; ajuste del nivel de presión de arranque del motor; motor ajuste del nivel de presión de parada; ajuste del nivel de presión de parada del motor.

MULTITANK

Este programa permite el control de las bombas en diferentes sistemas; la configuración del programa de control para cada bomba; > bomba 1 - posibles modos lógicos: CLEAN, DARK, DIGIT; > bomba 2 - posibles modos lógicos: CLEAN, DARK; sensor 4-20mA si hubiese: ajuste de la alarma del > nivel de presión en la pantalla ; vistas del > nivel-presión en la pantalla; entrada de la sonda de nivel mínimo o del interruptor de flotador; entrada de la sonda del nivel de presión 4÷20mA; ajuste del nivel de presión del arranque del motor; ajuste del nivel de presión de parada del motor.

PAUSE / WORK

Gestión del funcionamiento de las bombas sólo con dos tiempos definidos, independientes de las entradas, la pausa (tiempo de inactividad de la bomba) y funcionamiento(tiempo de arranque de la bomba).

5. INSTALACIÓN

Fijar el panel de control para un soporte estable con tornillos y anclaje de tornillos usando los orificios dispuestos en la caja (fig. 1) o el soporte de fijación si lo hay.

Para fijar los cables en sus terminales, utilice una herramienta del tamaño adecuado para evitar que se dañen los tornillos **o su asiento**. Si utiliza un atornillador eléctrico, tenga cuidado de no estropear la rosca o los tornillos.

Después de la fijación, retire todos los excedentes plásticos o metálicos (por ejemplo, trozos de cobre de los cables o virutas de plástico de la caja) dentro de la caja antes de suministrar energía.

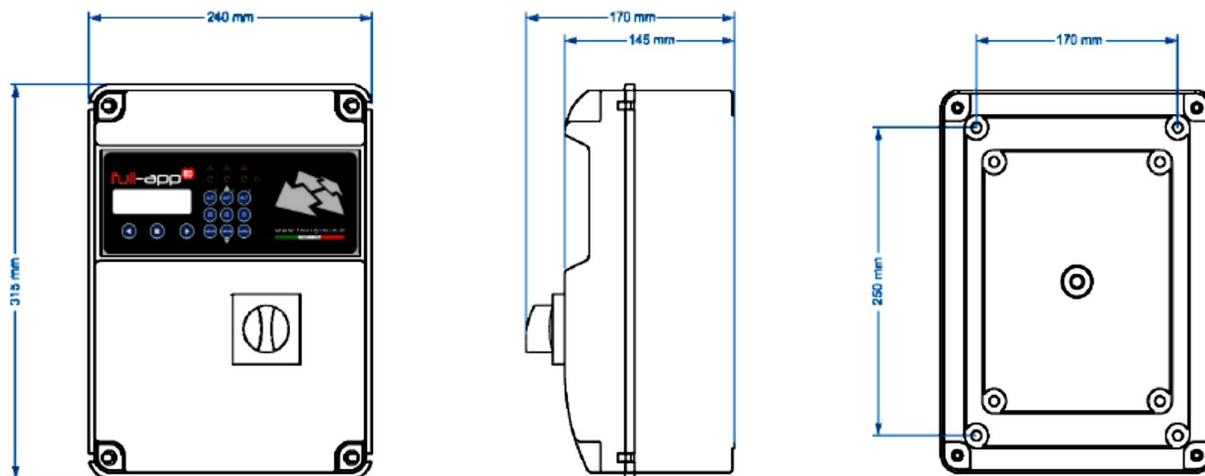


Fig. 1

ATENCIÓN: la pantalla / sinóptico situado en la cubierta del panel de control está conectado a través de uno o más cables (incluso de tipo plano) a la unidad de control electrónico instalada en la parte inferior del panel de control.

Preste la máxima atención y cuidado al abrir el panel eléctrico.

Una vez abierto el panel de control, apoye la tapa para no dañar / romper los cables de conexión.

NOTA: no instale el panel de control cerca de objetos en contacto con líquidos, agua o gas inflamables.

Línea de corriente de suministro

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

La entrada de voltaje corresponde a los datos en el panel y en las bombas:

(400V \pm 10% 50/60Hz x il FULL-APP³ -T)

(230V \pm 10% 50/60Hz x il FULL-APP³ -M).

Asegúrese de que el cable de alimentación resista la corriente nominal y conéctelo a los terminales del interruptor general del panel de control.

Si los cables están expuestos, deben protegerse de manera adecuada.

Debe protegerse la línea con un interruptor magnetotérmico diferencial calibrado según las normas locales de energía

La línea de alimentación del motor

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

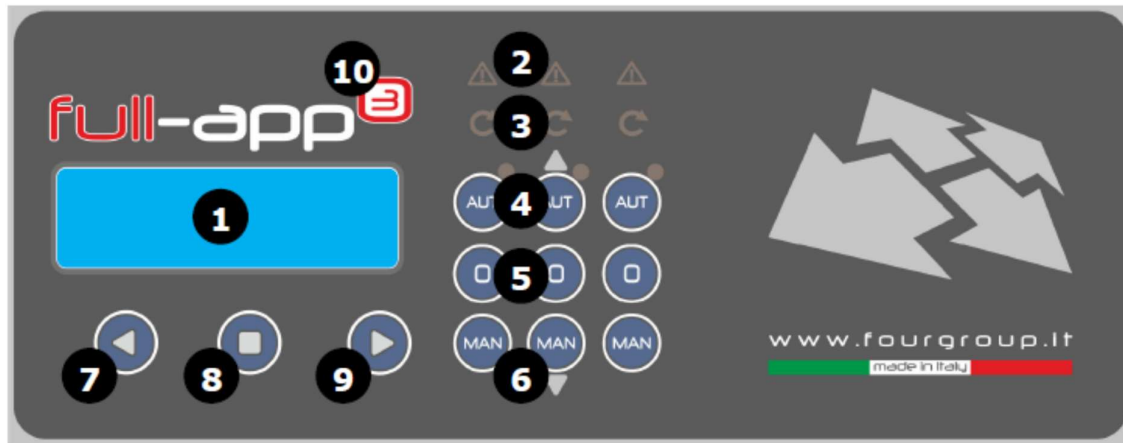
La entrada del voltaje corresponde a los datos escritos en los motores:

(400V \pm 10% 50/60Hz trifásico)

(230V \pm 10% 50/60Hz monofásico).

Asegúrese de que los motores respeten la dirección correcta de rotación , normalmente indicada por una flecha impresa en los motores, arranque el motor varias veces.

6. LUCES Y BOTONES INDICATIVOS

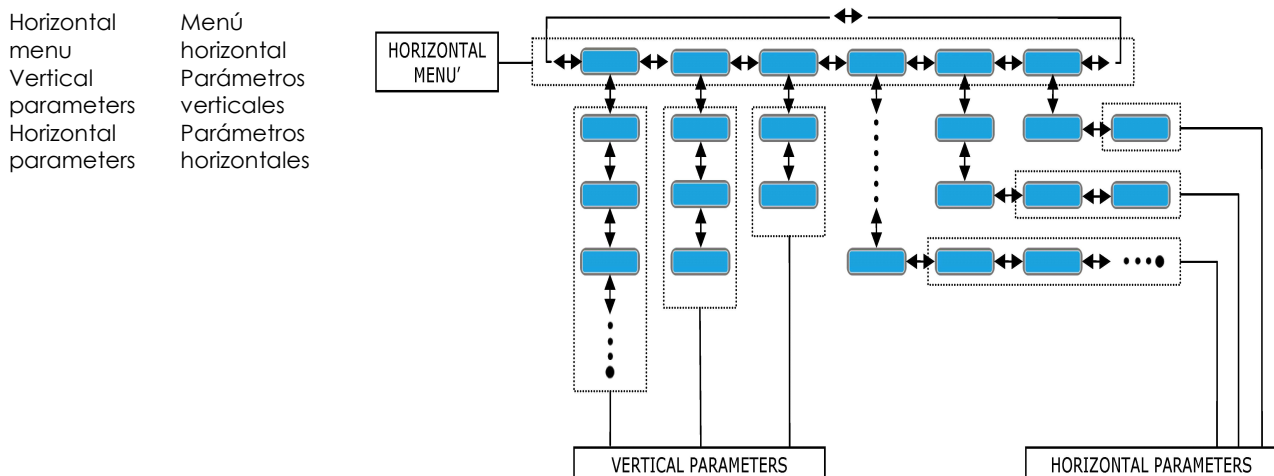


1. La pantalla retroiluminada en azul muestra los parámetros del sistema
2. Alarma led roja. Cuando está encendida indica la presencia **de una alarma** lo cual hace que se detenga la bomba.
3. El led verde START indica que la bomba está funcionando. Si el led parpadea, indica que está esperando que el temporizador de arranque deje de funcionar.
4. Botón AUT+UP con doble funcionalidad:
 - para activar el modo de funcionamiento automático; cuando el led verde está encendido indica que el modo de funcionamiento automático está activo
 - para moverse hacia arriba en la selección del menú de programas
5. Botón 0 para detener las bombas y reiniciar las alarmas relacionadas
6. Botón MAN+DOWN con doble funcionalidad:
 - Para activar el modo de funcionamiento manual;
 - Para moverse hacia abajo en la selección del menú de programas
7. Botón < para moverse hacia la izquierda en la selección del menú de programas
8. Botón ENTER para activar/guardar el ajuste del menú; cambiar la visualización de los ajustes de los parámetros del menú
9. Botón > para moverse hacia la derecha en la selección del menú de programas
10. La luz led azul ON indica que el voltaje y el panel están encendidos.



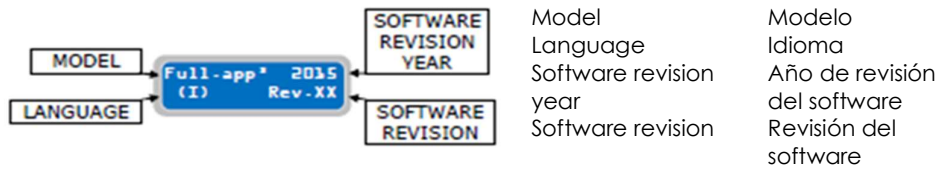
7. PANTALLAS

Los ajustes generales del menú se componen de una serie de menús horizontales que permiten acceder a conjuntos de parámetros horizontales y verticales. Como el siguiente ejemplo de diagrama de flujo:

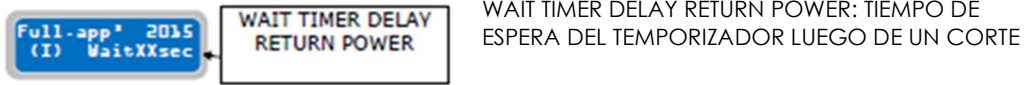


NOTA: en la siguiente página se muestra la programación completa del diagrama de flujo

Cuando se enciende el panel, la pantalla se ilumina de la siguiente manera:



Luego, se ejecuta la rutina de arranque:





Al final de la rutina de arranque, la pantalla mostrará la siguiente pantalla principal por defecto:

MAINS FREQUENCY	Frecuencia de la red
MAINS VOLTAGE	Tensión de la red
MEASUREMENT SIGNAL 4-20mA (if enabled) or PAUSE/WORK TIME IN MINUTES FOR EACH PUMP (if activated its plan of operation)	SEÑAL DE MEDICIÓN 4-20(si estuviese habilitado) o TIEMPO de PAUSA/FUNCIONAMIENTO EN MINUTOS PARA CADA BOMBA (si se encuentra activado)
SELF-TEST PUMPS ACTIVE	AUTOPRUEBA ACTIVA
GSM PRESENCE	Presencia de GSM
OPERATING MODE	MODO DE FUNCIONAMIENTO
CLN: CLEAN	MODO CLEAN
Drk: DARK	MODO DARK
Dig: DIGIT	MODO DÍGIT
Mlt: MULTITANK	MODO MULTITANK
p/w: POWER/WORK	Encendido/funcionamiento

La pantalla principal por defecto muestra los parámetros de las corriente. Pulsando el botón es posible pasar a diferentes pantallas y mostrar el parámetro de funcionamiento de las bombas individuales.


Current measured	Corriente medida
Number of starts	Número de arranques
Cos measure d	cos-φ calibrado
Hours of operation	Horas de funcionamiento

8.FUNCIONAMIENTO GENERAL

Para modificar los ajustes de los parámetros de operación el usuario deberá entrar en el modo de programación, luego deberá pulsar simultáneamente los dos botones  y  hasta que se vea la siguiente pantalla de contraseña:



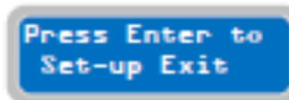
Para continuar se requiere la contraseña correcta (la contraseña por defecto es 0000) y pulsar el botón .

Para introducir una nueva contraseña es necesario cambiar el parámetro "Ajuste de la contraseña" y pulsar el botón .

NOTA: Al entrar en el modo de programación, las bombas se detienen.

Para navegar por los menús horizontalmente utilice los botones  , entre las teclas de parámetros verticales  .

Para salir del menú de programación es necesario visualizar el siguiente menú horizontal y pulsar .



Para volver rápidamente al menú horizontal principal, basta con pulsar repetidamente el botón .

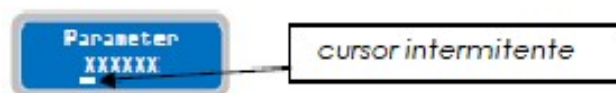
NOTA: Si no se pulsa ningún botón durante 1 minuto, se produce la salida del menú de manera automática y los cambios que pueda haber realizado no se guardarán.



9. AJUSTE DE PARÁMETROS

Para modificar un parámetro, entre en el "modo de programación" "programming mode" (explicado en detalle en el siguiente capítulo) y luego seleccione el parámetro deseado para modifica:





Al presionar el botón  se puede seleccionar el dígito a modificar(que se indica con el cursor intermitente)




Con los botones  y  se puede aumentar o disminuir el valor del parámetro como a continuación:



Con los dos botones  y  puede mover el cursor hasta llegar al dígito cuyo ajuste desee cambiar (el cursor intermitente se posa sobre los dígitos a medida que usted presiona los botones):

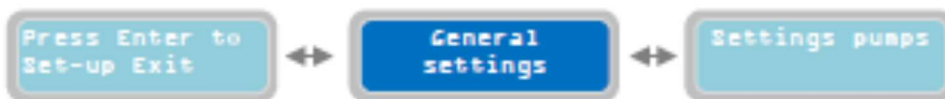


Una vez que el parámetro específico se ajusta al valor deseado, podrá guardarse pulsando el botón . Una vez guardado el parámetro, la pantalla mostrará brevemente el mensaje "save" (guardado) para confirmar que el ajuste se ha guardado.

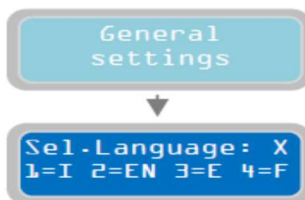


10: AJUSTES GENERALES




Una vez en el modo de programación, el primer menú horizontal que se visualizará es el siguiente:

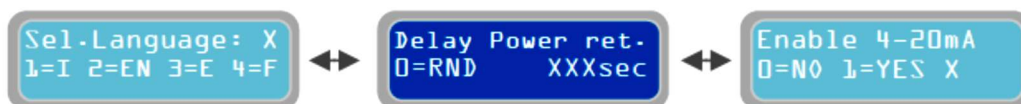


Para navegar de manera horizontal, presione las teclas  y . Con el botón  se visualizan los siguientes parámetros:



El parámetro "Select Language" (seleccionar idioma) ajustará la selección de idioma para los mensajes de alarma que se visualicen. (la "X" indica la posición del parámetro a modificar): 1=Italiano; 2=Inglés; 3=Español; 4=Francés.
Selección de fábrica por defecto: 1-Italiano.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón  (como se indica en el diagrama de flujo adjunto a este manual como ejemplo, la estructura del menú del parámetro horizontal es circular; por lo tanto, pulse los botones  o  para visualizar el siguiente parámetro. Para facilitar las descripciones de los ajustes de los parámetros, el manual mostrará la navegación dentro de los distintos menús:



Delay Power ret.
0=RND XXXsec

El parámetro "Return after power delay"(espera después del retorno de la energía) establecerá la espera del temporizador antes de reactivar el panel de control después de un corte de energía.

La "X" indica el dígito del parámetro a modificar:

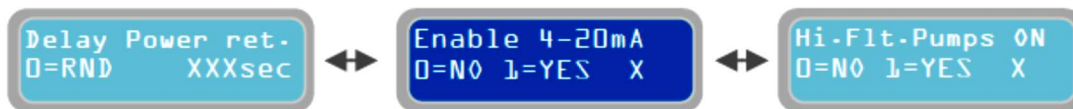
El valor del rango ajustable es de 0 a 999 segundos.

0: si se ajusta el valor a "0" (0=RND, aleatorio), el panel de control ajusta la espera del temporizador a un valor aleatorio automáticamente (el valor del temporizador está entre 1 y 999 segundos) en cada reinicio después de cada corte de corriente (esta función es útil en una estación con varios paneles de control full- app y cuando no se desea la reactivación simultánea de varios paneles de control).

Ajuste por defecto: 3 segundos.

Nota: el temporizador de espera para la reactivación del panel de control se muestra como un temporizador de cuenta regresiva para el reinicio después de un corte de corriente. Durante la cuenta regresiva se inhiben las funciones de funcionamiento. Por lo tanto, no es posible operar la pantalla ni los ajustes. Tampoco es posible utilizar ni el modo de programación, ni el modo de operación manual.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Enable 4-20mA
0=NO 1=YES X

El parámetro para habilitar 4-20mA "Enable 4-20mA" permitirá activar y desactivar el uso del dispositivo de lectura con la señal 4-20mA (por ejemplo, transductor de presión, sensor piezoresistivo, sensor de ultrasonidos, etc.). La activación de la entrada 4-20mA permite utilizar el funcionamiento en el modo operativo "DIGIT". Es posible utilizar el dispositivo 4-20mA incluso como simple monitor de niveles y uso de alarmas relativas.

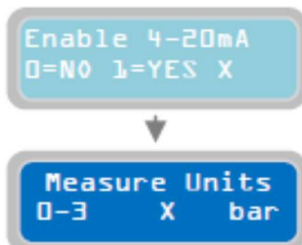
La "X" indica la posición del parámetro a modificar:

0=NO: entrada 4-20mA DESABILITAR.

1=SI: entrada 4-20mA HABILITAR.

Ajuste predeterminado: 0 (DESABILITAR).

Al pulsar el botón  se accede al conjunto de parámetros relacionados con la lectura de la entrada del dispositivo de 4-20mA:



En el parámetro "Measure Units"(unidades de medida) es posible seleccionar la unidad de medida utilizada en la señal de 4-20 mA.

Según tipo de sensor utilizado se podrá elegir entre (La "X" indica el dígito del parámetro a modificar)

0=bar usado para los transductores de presión en el sistema de presurización,

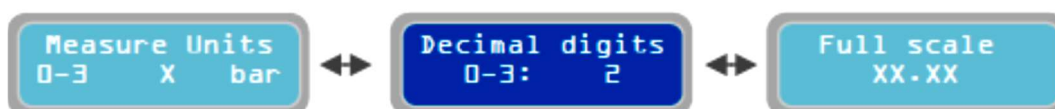
1=m (metro) utilizado para los sensores piezoresistivos de nivel de los sistemas de recuperación de líquidos,

2=l/m (litros por minuto) utilizados para los medidores de flujo en pequeños sistemas de agua,

3=m³/h (metros cúbicos por hora) utilizados para la medición del flujo en grandes sistemas de agua,

Configuración predeterminada: 0 (bar).

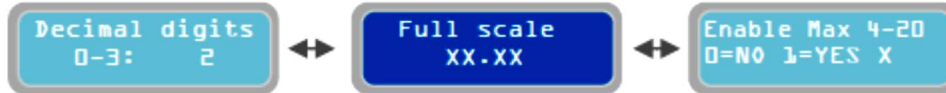
Para moverse en el próximo parámetro horizontal, presione el botón :



Decimal digits
0-3: 2

En el parámetro "Decimal digits"(dígitos decimales) se podrá especificar el número de cifras decimales y luego la posición del punto decimal en la medida del sensor analógico 4-20mA. Esta opción es útil para interconectar el tablero con sensores de diferentes valores de escala completa.
La "X" indica la posición del parámetro modificable:
0=NO DECIMAL (la medida tendrá como máximo 9999),
1=1 DECIMAL (la medida tendrá como límite máximo 999,9),
2=2 DECIMAL (la medida tendrá como máximo 99.99),
3=3 DECIMAL (la medida tendrá como máximo 9.999),
Ajuste predeterminado: 2.

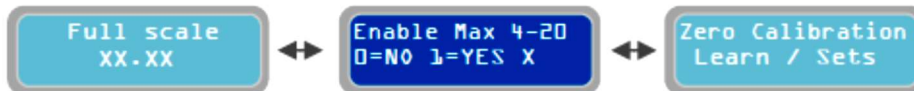
Para moverse en el próximo parámetro horizontal, presione el botón 



Full scale
XX.XX

El parámetro "Full scale" se utiliza para indicar que se utiliza la escala completa del dispositivo sensor 4-20 mA (bares o metros según el modo seleccionado en el parámetro anterior). (La "X" indica el dígito del parámetro a modificar).
El rango del valor es de 00.00 a 99.99 (bares o metros).
Ajuste predeterminado: 16.00.

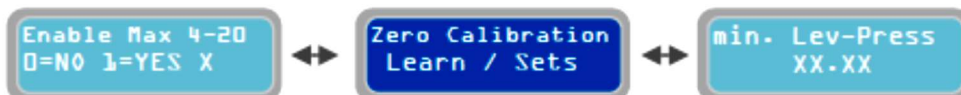
Para moverse en el próximo parámetro horizontal, presione el botón 



Enable Max 4-20
0=NO 1=YES X

El parámetro "Enable Max 4-20" se utiliza para poner en marcha todas las bombas conectadas, una vez que el máximo (el valor actual de tal nivel máximo del sensor 4-20 mA se debe fijar en los siguientes parámetros). En el caso que se seleccione "bar" como unidad de medida seleccionada, el nivel máximo establecido debe entenderse como la presión máxima.
La "X" indica el dígito del parámetro a modificar:
0=NO: DESHABILITAR el arranque de todas las bombas una vez alcanzado el nivel máximo.
1=SI: HABILITAR el arranque de todas las bombas una vez alcanzado el nivel máximo.
Ajuste predeterminado: 0 (DESHABILITAR).

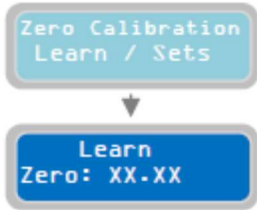
Para moverse en el próximo parámetro horizontal, presione el botón 




Zero Calibration
Learn / Sets

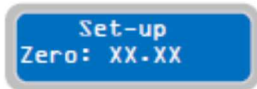
El parámetro "Zero Calibration Learn sets") se utiliza para elegir si se utilizará un ajuste automático o un ajuste manual del cero RELATIVO del sensor 4-20mA. Por lo tanto, es posible establecer el "cero" no en el nivel cero real ("0" metros de nivel o "0" bares de presión), sino en un nivel diferente (por ejemplo, 2 metros de nivel o 1 bar de presión) para mantener siempre un indicador.

Para continuar con el ajuste de la calibración para el cero relativo, pulse el botón  :



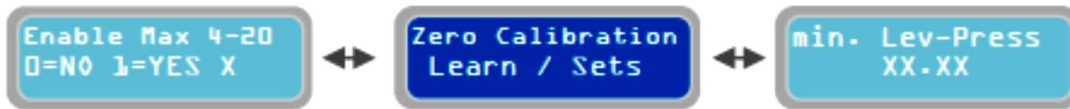
El parámetro "Learn Zero" fijará el valor automáticamente para el ajuste de cero relativo.
Al pulsar el botón se establecerá el valor automáticamente como el cero relativo de nivel/presión en el momento en que se pulse el botón.

Para ajustar manualmente el "cero relativo" presione el botón  :

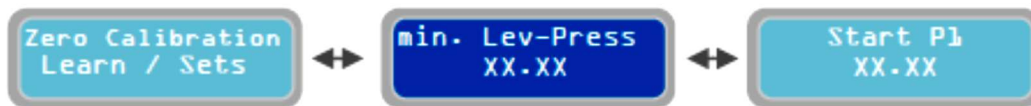


El parámetro "Set-up Zero" fijará el valor del cero relativo manualmente. La "X" indica el dígito del parámetro a modificar. El rango de valor va de 00.00 a 99.99 (barras o metros dependiendo de la elección hecha previamente). Ajuste de fábrica: 00.00.

Al pulsar el botón  es posible continuar programando todos los parámetros relativos al dispositivo 4-20mA.

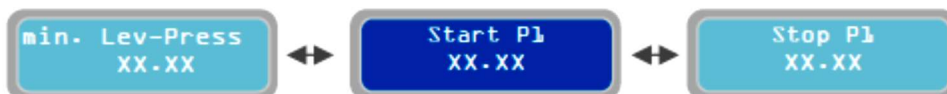


Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón  :



El parámetro "Min lev-press" fijará el nivel/la presión (en metros o bares según el modo seleccionado previamente) para el que se dispare una alarma. La alarma de nivel mínimo /presión mínima detendrá las bombas y se mostrará en la pantalla visual y, según los ajustes del menú asociado, podrá activar uno o más relés de salida.
(La "X" indica el dígito del parámetro a modificar).
El rango de valor es de 00.00 a 99.99.
Ajuste predeterminado de fábrica: 0.50

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón  :



Start P1
XX.XX

El parámetro de arranque para la bomba 1 "Start P1" ajustará el nivel/la presión (en metros o bares según el modo previamente seleccionado para el que se inicie la Bomba 1.
Este parámetro sólo es utilizable en el modo de programación DIGIT y MULTITANK, en todos los demás modos de programación este parámetro está inhibido.
(La "X" indica el dígito del parámetro a modificar).
El rango de valor es de 00.00 a 99.99.
Ajuste predeterminado: 1.00

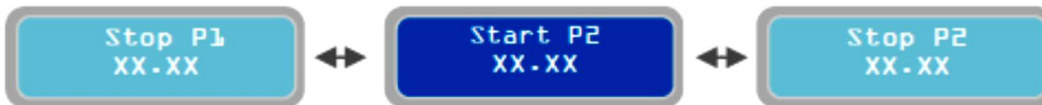
Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón :



Stop P1
XX.XX

El parámetro "Stop P1" ajustará el nivel/la presión (en metros o bares según el modo previamente seleccionado para que detenga la Bomba 1.
Este parámetro sólo es utilizable en el modo de programación DIGIT y MULTITANK, en todos los demás modos de programación este parámetro está inhibido.
(La "X" indica el dígito del parámetro a modificar).
El rango de valor es de 00.00 a 99.99.
Ajuste predeterminado de fábrica: 2.00

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :




Start P2
XX.XX

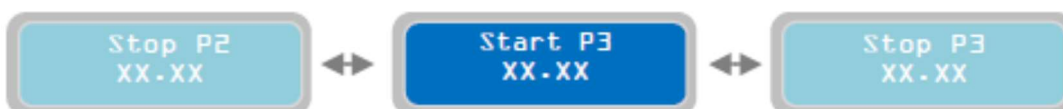
Al igual que el parámetro anterior, el parámetro "Start P2" fijará el nivel/la presión (en metros o bares, según el modo previamente seleccionado para que se inicie la Bomba 2.
Este parámetro sólo es utilizable en el modo de programación DIGIT, en todos los demás modos de programación este parámetro está inhibido.
(La "X" indica el dígito del parámetro a modificar).
El rango de valor es de 00.00 a 99.99.
Ajuste predeterminado: 1.00

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :

Stop P2
XX.XX

Al igual que el parámetro anterior, el parámetro "Stop P2" fijará el nivel/la presión (en metros o bares, según el modo previamente seleccionado para detener la Bomba 2.
Este parámetro sólo es utilizable en el modo de programación DIGIT, en todos los demás modos de programación este parámetro está inhibido.
(La "X" indica el dígito del parámetro a modificar).
El rango de valor es de 00.00 a 99.99.
Ajuste predeterminado: 2.00

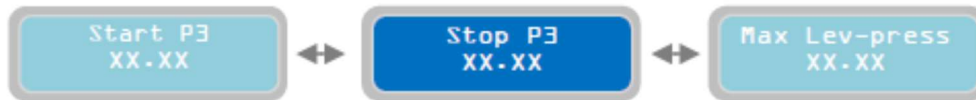
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Start P3
XX.XX

Al igual que el parámetro anterior, el parámetro "Start P3" establecerá el nivel/la presión (en metros o bares según el modo seleccionado previamente para que se inicie la Bomba 3.
Este parámetro sólo es utilizable en el modo de programación DIGIT, en todos los demás modos de programación este parámetro está inhibido.
(La "X" indica el dígito del parámetro a modificar).
El rango de valor es de 00.00 a 99.99.
Ajuste predeterminado: 1.00

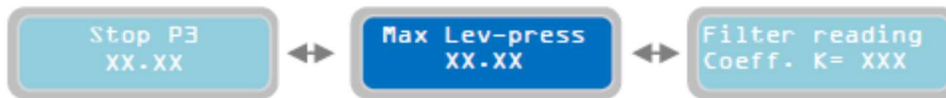
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Stop P3
XX.XX

Al igual que el parámetro anterior, el parámetro "Stop P3" fijará el nivel/la presión (en metros o en bares según el modo previamente seleccionado para detener la Bomba 3.
Este parámetro sólo es utilizable en el modo de programación DIGIT, en todos los demás modos de programación este parámetro está inhibido.
(La "X" indica el dígito del parámetro a modificar).
El rango de valor es de 00.00 a 99.99.
Ajuste predeterminado de fábrica: 2.00

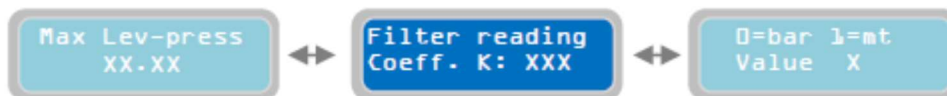
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Max Lev-press
XX.XX

El parámetro "Max Lev-Press" ajustará el nivel por el cual /la presión por la cual (en metros o bares según el modo previamente seleccionado) se dispara una alarma. En la activación de la alarma del máximo de nivel/presión, es posible poner en marcha todas las bombas ajustando el parámetro "Enable Max 4- 20mA" (por favor, consulte la sección " Enable Max 4- 20mA "). Además de la alarma visualizada, según los ajustes del menú asociado, es posible activar una o más salidas relés.
(La "X" indica el dígito del parámetro a modificar).
El rango de valor es de 00.00 a 99.99.
Ajuste predeterminado: 10.00

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón :

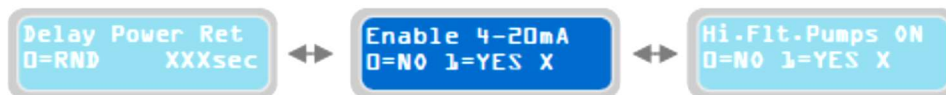


Filter reading
Coeff. K: XXX

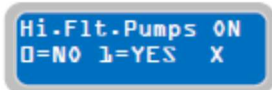
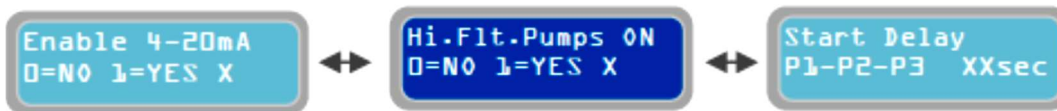
En el parámetro "Filter reading" se puede aumentar / disminuir la espera de la lectura de la señal de 4-20 mA: el ajuste de una señal de lectura de valor bajo será más rápido, con un valor más alto será más lento.
Aumentar este coeficiente es especialmente útil en los casos en que la señal de lectura (presión / nivel) del sensor se vuelve inestable tal vez debido a los rápidos cambios de presión/nivel.
(La "X" indica el dígito del parámetro a modificar).
El rango de valor es de 0 a 200.
Ajuste de fábrica: 50.



En este punto, el conjunto de parámetros asociados a la lectura de entrada está completo. Pulsando el botón es posible volver al anterior parámetro vertical "Enable 4-20mA"



Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



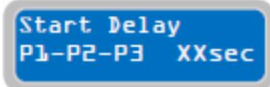
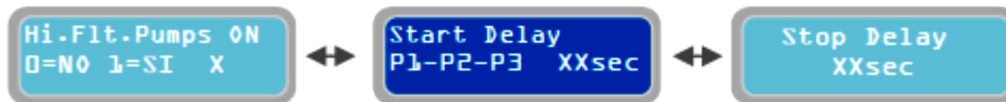
En el parámetro "Hi fit. Pumps ON" se puede decidir la funcionalidad del interruptor de nivel. Este dispositivo (generalmente con cierre de contacto seco) debe estar físicamente conectado a la estructura de Full-app (véase la sección "conexiones eléctricas").

La "X" indica el dígito del parámetro a modificar:

1=SI: la activación del flotador de alarma tendrá la señal de alarma y según el modo de funcionamiento seleccionado (véase el menú de parámetros "mode of operations"); se vacía el inicio de todas las bombas disponibles (respetando el parámetro "contemporary maximum pump") mientras se llena la parada de éstas.

0=NO: la activación del interruptor del flotador de alarma la activará la señal de alarma. Ajuste de fábrica: 0.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



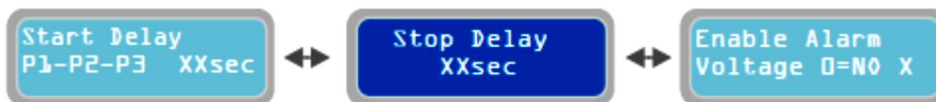
El parámetro "Start Delay P1-P2" establecerá una espera en el reinicio de las bombas después del arranque; por ejemplo, para la activación de un interruptor de flujo de arranque / presostato (para modos de funcionamiento Dark, Clean, Multitank) o una vez que hayamos alcanzado el nivel de activación para señal 4-20 mA (para el modo de funcionamiento DIGIT). La primera bomba se pondrá en marcha inmediatamente; el inicio de la segunda bomba se retrasará en consecuencia por este valor de tiempo establecido (parámetro de espera de inicio).

La "X" indica el dígito del parámetro a modificar.

El rango de espera de inicio es de 4 a 99 segundos.


Ajuste predeterminado: 4 segundos.

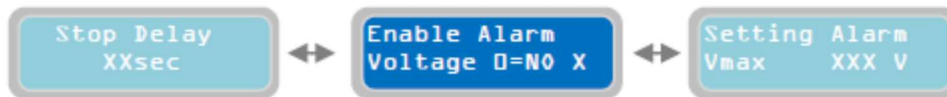
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Stop Delay
XXsec

El parámetro "Stop Delay" establecerá una espera en la parada de las bombas después de que se cumpla la condición de parada; por ejemplo, la apertura de un interruptor de flujo de parada/interruptor de presión (para modos de funcionamiento (Dark, Clean y Multitank)). Por lo tanto, una vez que el disparador está configurado para la condición de parada, las bombas seguirán funcionando durante el tiempo establecido en este parámetro. Este ajuste será el mismo para todas las bombas instaladas. Si durante el tiempo de "Stop Delay" se produce una condición que propicia "nivel mínimo o presión mínima", entonces todas las bombas se detendrán (para operar en modo CLEAN). La "X" indica el dígito del parámetro a modificar.
El rango de inicio de la espera de tiempo es de 0 a 99 segundos.
Ajuste predeterminado de fábrica: 1 segundo

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



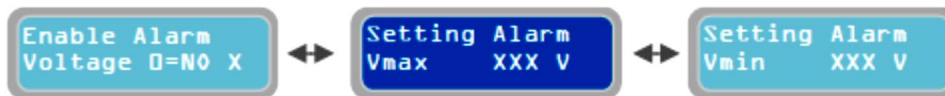
Enable Alarm
Voltage 0=N0 X

Con el parámetro "Enable alarm voltage" es posible activar/desactivar la alarma en relación con la tensión de la red eléctrica del panel de control completo (Vmax e Vmin). Esta alarma hará lo siguiente:

- Detendrá el funcionamiento de todas las bombas
- Mostrará la alarma
- Podrá activar la alarma de relé de salida (según la configuración del menú asociado)

La "X" indica el dígito del parámetro a modificar.
0=NO: al poner "0" se desactiva la alarma de tensión
1=SI: al poner el "1" la alarma de tensión se activa.
Ajuste predeterminado de fábrica: 1

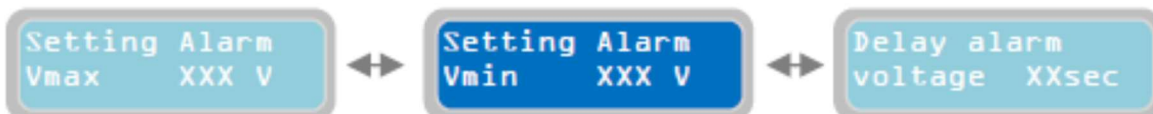
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Setting Alarm
Vmax XXX V

El parámetro "Setting alarm Vmax" establecerá un umbral de tensión sobre el cual, si se activa, se dispara la alarma.
La "X" indica el dígito del parámetro a modificar.
El rango de valor es de 400 a 460V para la full-app-T y de 230 a 260V para la full-app-M.
Ajuste predeterminado de fábrica: 440V (full-app-T); 253V (full-app-M).

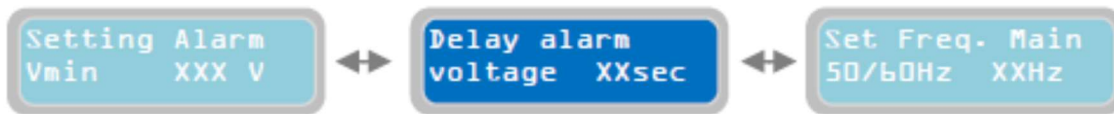
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Setting Alarm
Vmin XXX V

El parámetro "Setting Alarm Vmin" establecerá un umbral de voltaje según el cual, si se activa, se disparará la alarma.
La "X" indica el dígito del parámetro a modificar.
El rango de valor es de 340 a 400V para la full-app-T y de 200 a 230V para la full-app-M.
Ajuste de fábrica: 360V (full-app-T); 207V (full-app-M)

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Delay alarm voltage XXsec

El parámetro "Delay Alarm Voltage" establecerá un tiempo de espera en la activación de la potencia de la alarma (si estuviese previamente activada); la condición de disparo (sobre o bajo potencia) debe persistir en el lapso establecido en este parámetro para tener señal de alarma. Por ejemplo, si la alarma de espera se ajusta a 10 segundos y la condición de disparo persiste continuamente durante 10 segundos, se activará la alarma; si la condición de disparo persiste durante menos de 10 segundos, la alarma no se activará.
 La "X" indica el dígito del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 0 a 99 segundos.
 Ajuste de fábrica: 5 segundos

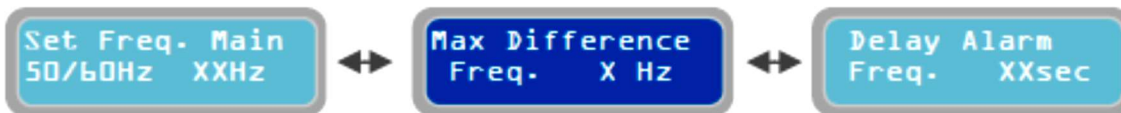
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Set Freq. Main 50/60Hz XXHz

El parámetro "Set Frequency Main 50/60 Hz" establecerá la frecuencia de la red del panel de control de full-app.
 La "X" indica el dígito del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 50 a 60 Hz.
 Ajuste predeterminado: 50 Hz.

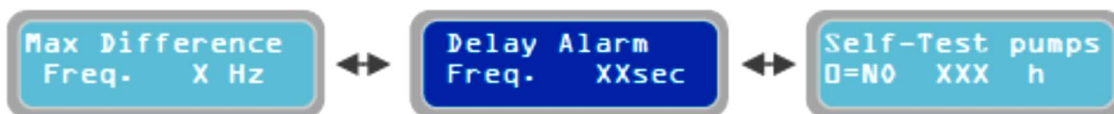
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Max Difference Freq. X Hz

En el menú "Max Difference Frequency" se fijará el valor (en Hz) de la máxima desviación tolerable con respecto al valor nominal de la frecuencia que se ha fijado. El valor que se fija es tanto para la desviación positiva como para la negativa; por ejemplo, con la frecuencia nominal ajustada en 50Hz, una desviación de la frecuencia máxima ajustada en 2Hz fijará los límites tolerables entre 52Hz (50+2=52) y 48Hz (50-2=48).
 La "X" indica el dígito del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 1 a 5Hz.
 Ajuste de fábrica por defecto: 2 Hz.
 Nota: no es posible desactivar la alarma relacionada con la frecuencia; siempre está activada.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Delay Alarm
Freq. XXsec

El parámetro "Delay Alarm frequency" establecerá una espera de tiempo para la activación de la alarma de frecuencia (si estuviese previamente habilitada); la condición de activación (sobre/bajo frecuencia) debe persistir durante el tiempo establecido en este parámetro para tener la salida de alarma.

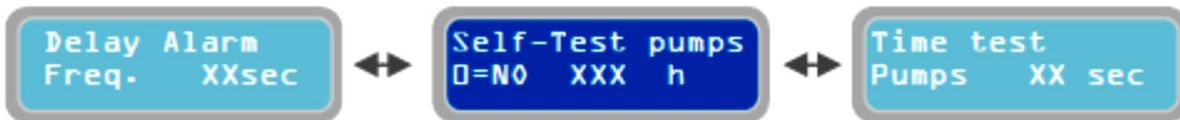
Por ejemplo, si la alarma de espera se ajusta a 10 segundos y la condición de disparo persiste continuamente durante 10 segundos activará la alarma; si la condición de disparo persiste durante menos de 10 segundos la alarma no se activará.

La "X" indica el dígito del parámetro a modificar.



El rango de valor es de 0 a 99 segundos.


Ajuste predeterminado de fábrica: 2 segundos

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



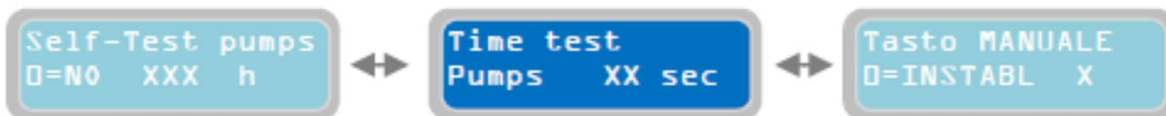
Self-Test pumps
0=NO XXX h

En el parámetro "Self-test Pumps" es posible establecer el intervalo de tiempo con el que el panel de control full-app realizará la operación periódica de autodiagnóstico de las bombas (utilizado para evitar que las bombas se bloqueen después de largos períodos de inactividad causados por las condiciones de la instalación). En la pantalla aparece el símbolo  que indica la activación del autodiagnóstico, o el símbolo  hasta que el autodiagnóstico esté en curso. El conteo comienza desde el momento en que se activa el Autodiagnóstico; luego es necesario entrar en el modo de programación y presionar 2

veces el botón  de esta pantalla para que este parámetro cambie el tiempo una vez activado. En caso de fallo de energía o de almacenamiento, se almacena el tiempo restante.

La "X" indica el dígito del parámetro a modificar.
El rango de valor es de 0 a 999 horas.
0=NO: con "0" se desactiva el autodiagnóstico de las bombas.
Ajuste predeterminado de fábrica: 0

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Time test
Pumps XX sec

El parámetro "Times test Pumps" establecerá la duración del autodiagnóstico. En la situación en la que el autodiagnóstico se dispare en el "nivel mínimo abierto" (para el modo de funcionamiento Dark, Clean, Multitank) o se dispare en el nivel de desactivación de la señal 4-20 mA (para el modo de funcionamiento DIGIT), el autodiagnóstico durará como máximo 3 segundos independientemente del valor establecido en este parámetro. La "X" indica el dígito del parámetro a modificar.

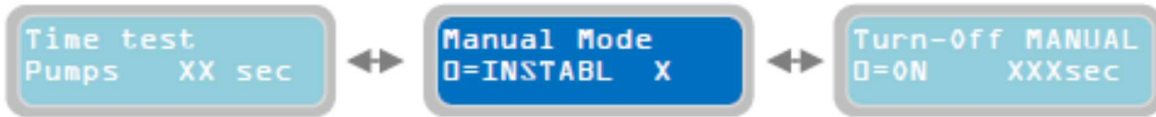
El rango de valor es de 0 a 99 segundos.

Ajuste predeterminado de fábrica: 5 segundos.

Nota: El autodiagnóstico se ejecutará con la siguiente lógica:

-arranque de la bomba 1; funcionamiento para el tiempo ajustado; parada de la bomba 1; arranque de la bomba 2; funcionamiento para el tiempo que se está ajustando; parada de la bomba 2.

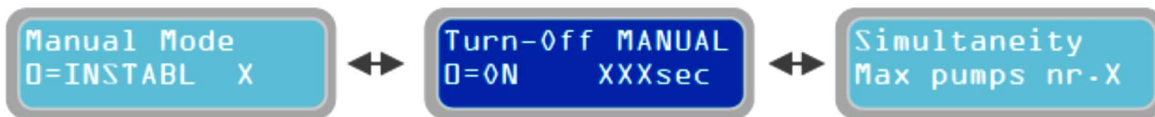
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Manual Mode
0=INSTABL X

El parámetro "MANUAL Mode" establecerá el modo de funcionamiento de los botones "MAN" para la operación manual de las bombas. La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar 0=UNSTBL: en "0" debe presionarse el botón MAN, esto indica "Operator presence" (presencia del operador): las bombas funcionarán mientras se pulse el botón MAN; cuando se suelte el botón, las bombas se detendrán. Al presionar "1" la operación de las bombas continuará durante un tiempo programable (siguiente parámetro "TURN-OFF manual" (Apagado manual) incluso después de soltar el botón MAN). Una vez que transcurre el tiempo del que indica el temporizador, las bombas se detendrán.
Configuración predeterminada de fábrica: 0.
Nota: cuando se utiliza el modo "Operator presence", el funcionamiento de las bombas se desviará de las protecciones que se han establecido (por lo tanto, es necesario verificar que durante la operación manual no se dañen las bombas). Por otro lado, el modo de funcionamiento "TURN-OFF manual" está sujeto a los ajustes de protección.

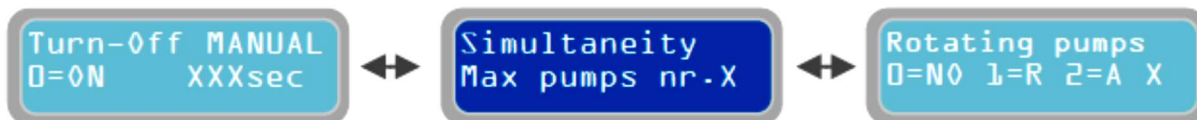
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Turn-Off MANUAL
0=0N XXXsec

El parámetro "Turn-Off MANUAL" ajustará el tiempo de funcionamiento de las bombas después de que se haya pulsado el botón MAN (sólo si el "MANUAL mode" se ha ajustado a "1"). El apagado requiere pulsar el botón 0. La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar. El rango de valor es de 0 a 999 segundos.
Ajuste predeterminado de fábrica: 5 segundos.
Nota: si se ajusta a "0" el modo de funcionamiento será "at continuous/infinite time" (a tiempo continuo/infinito). El modo "Turn-Off "MANUAL" está sujeto a los ajustes de protección.

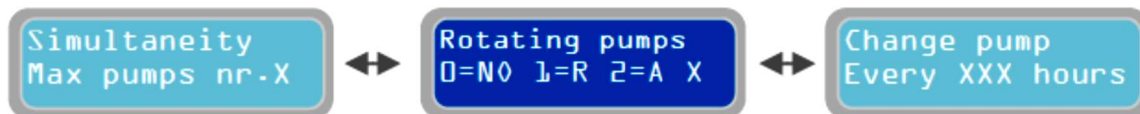
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Simultaneity
Max pumps nr-X

El parámetro "Simultaneity Max pumps" establecerá el número de bombas que pueden ser utilizadas simultáneamente. Por ejemplo, si se establece el valor en "1", tendrá un máximo de 1 bomba, incluso si las condiciones de otras bombas están activas.
La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
El rango de valor es de 1 a 2.
Configuración predeterminada de fábrica: 2 (FULL-APP³).

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Rotating pumps
0=N0 1=R 2=A X

Con el parámetro "Rotating pumps" es posible activar/seleccionar el modo en el que las bombas se pondrán en marcha alternativamente.

- 0=N0: en el ajuste "0" no habrá rotación de las bombas de arranque. Las bombas arrancarán y se detendrán dependiendo de sus propios ajustes de activación y desactivación.

Nota: la condición para el arranque de la bomba 2 también hará arrancar la bomba 1.

- 1=R: en el ajuste "1" la rotación se activará con la siguiente lógica: En cada activación de la primera condición de arranque las bombas arrancarán en un orden cíclico; en cada activación de la segunda condición resultará en el arranque de la segunda bomba. La parada de las bombas se hará en orden inverso, primero parando la bomba que arrancó en último lugar, y luego parando la bomba que arrancó primero.
- 2=A: estableciendo "2", la rotación se producirá en base al número de arranques de cada bomba (que se muestra según el parámetro de funcionamiento "St XXX") para equilibrar el número de arranques entre las bombas. La parada de las bombas ordenará la bomba con el menor número de arranques (para que vuelva a arrancar a continuación y aumente el número de reinicios para intentar equilibrarla).
- Si se fija en "3", la rotación de las bombas se basará en el número de horas de trabajo de cada bomba (que se muestra en el parámetro de funcionamiento "h XXX") para equilibrar la carga y número de horas de trabajo entre las bombas. La parada de las bombas será en orden de la mayoría de las horas de trabajo.
- El ajuste "4" activará la rotación del temporizador: la rotación entre las bombas se basará en el temporizador programable descrito en el siguiente parámetro ("Change Pump every XXX hour" (Cambiar la bomba cada XXX horas)).
- En el parámetro "5" la rotación tendrá la siguiente lógica: En cada activación de la primera condición de arranque se producirá un orden cíclico de las bombas; en cada activación de la segunda condición se producirá el arranque de la segunda bomba. La parada de las bombas será en la secuencia en la que las bombas hayan arrancado. Primero parando la bomba que empezó primero y luego parando la bomba que empezó en último lugar. La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.

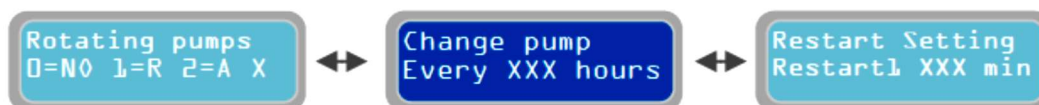
El rango de valor es de 1 a 5.

Configuración predeterminada: 1

NOTA: en el caso de que la bomba que se pretende poner en marcha no se active (sea cual sea la razón), la otra bomba se activará automáticamente (se ajusta el parámetro " Simultaneity Max pumps " a 2).

NOTA: Si hay necesidad de gestionar las bombas por separado se recomienda cambiar el programa de funcionamiento a MULTITANK.

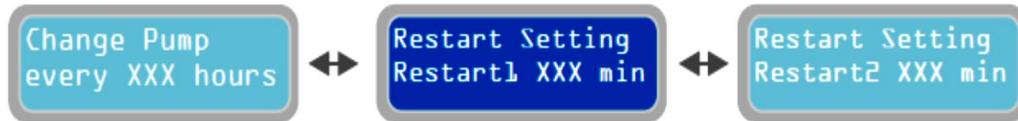
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Change Pump
every XXX hours

El parámetro "Change Pump Every XXX hours" está relacionado con el tipo de rotación del temporizador que se habilita mediante el parámetro anterior. Es posible establecer el temporizador a cuántas horas cambiará la prioridad de arranque: bomba 1/bomba 2; bomba 2/bomba 1.
La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
El rango de valor es de 1 a 999 horas.
Ajuste de fábrica por defecto: 24h.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :

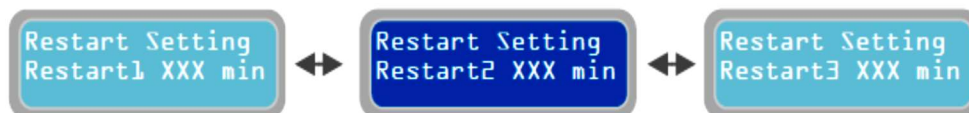


Restart Setting
Restart1 XXX min

El parámetro "Restart Setting, Restart 1" relacionado con la alarma de marcha en seco "Dry Running Alarm" (que siempre está activada y se activará cuando mida un cosφ operativo menor que el mínimo cosφ que se ha establecido (parámetro "cosφ min pump" según el parámetro horizontal "Pump parameters") o con un consumo de corriente de la bomba menor que el valor de la corriente mínima (parámetro "Min Current pump" establecido en el menú horizontal "Pump parameters"). Es posible establecer el temporizador de espera para el reinicio automático después de la alarma por condición de funcionamiento en seco. El valor del tiempo de retardo que se está configurando es válido para todas las bombas instaladas. La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar. El rango de valor es de 1 a 999 minutos. Ajuste predeterminado de fábrica: 5 minutos.

Nota: cada vez que se produzca una alarma de condición de funcionamiento en seco habrá una salida de alarma correspondiente (una o más alarmas basadas en el ajuste actual, consulte el menú para ajustar alarmas " Setting Alarms ")

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :




Restart Setting
Restart2 XXX min

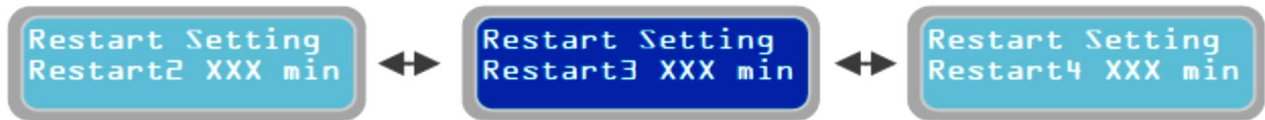
El parámetro "Restart Setting, Restart 2", como el parámetro anterior, está relacionado con la Dry Running Alarm (alarma de marcha en seco). Es posible ajustar la espera del temporizador para el reinicio automático después de la primera alarma de espera del temporizador para la condición de marcha en seco. Si se sigue detectando la alarma para la condición de funcionamiento en después del primer reinicio de la bomba, ésta se reiniciará nuevamente después del temporizador de reinicio 2. El valor de la espera que se establece es válido para todas las bombas instaladas.

La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.

El rango de valor es de 1 a 999 minutos y es independiente del tiempo de reinicio 1.

Ajuste predeterminado de fábrica: 30 minutos.

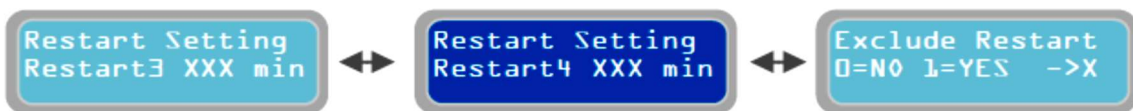
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Restart Setting
Restart3 XXX min

El parámetro "Restart Setting, Restart 3", como los 2 parámetros anteriores, está relacionado con la alarma de funcionamiento en seco "Dry Running Alarm".. Es posible ajustar la espera del temporizador para el reinicio automático después de la tercera alarma de marcha en seco. Si la alarma para la condición en seco se sigue detectando después del primer y segundo reinicio de la bomba, la bomba se reiniciará de nuevo con la configuración de tiempo de ajuste "Restart 3". El valor de espera que se establece es válido para todas las bombas instaladas. La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar. El rango del valor es de 1 a 999 minutos y es independiente del tiempo de reinicio 2. Ajuste predeterminado de fábrica: 60 minutos.

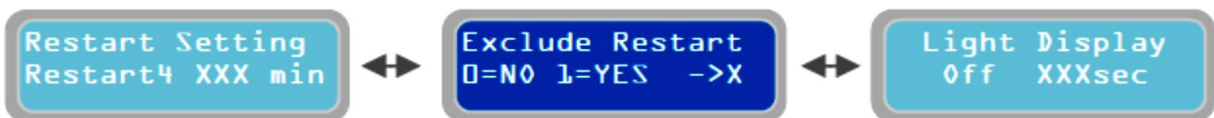
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



Restart Setting
Restart4 XXX min

El parámetro "Restart Setting, Restart 4", como los 3 parámetros anteriores, está relacionado con la alarma de funcionamiento en seco "Dry Running Alarm". Es posible ajustar la espera del temporizador para el reinicio automático después de la cuarta alarma de funcionamiento en seco. Si la alarma para la condición seca todavía se detecta después de los tres primeros reinicios, la bomba se reiniciará de nuevo usando la configuración de tiempo de "Restart setting, Restart 4". El valor de la espera que se establece es válido para todas las bombas instaladas. La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar. El rango de valor es de 1 a 999 minutos y es independiente del tiempo de reinicio 3. Ajuste predeterminado de fábrica: 90 minutos

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :






Esclus. Ripart.
0=N0 1=SI ->X

El parámetro "Exclude Restart" establecerá el comando para que el panel de control continúe haciendo reinicios después del 4º o deje de hacerlo. 0=N0: al establecer "0" el panel de control continuará reiniciando las bombas con el ajuste de espera del 4º temporizador (es decir, reiniciar las bombas a intervalos iguales al parámetro establecido en el "Restart Setting, Restart 4") infinitamente. 1=SI ajuste "1" después del 4to reinicio de la bomba, si la alarma para la condición seca todavía está activa el panel de control detendrá la operación de la bomba (o bombas) y esperará el "Operator Manual Reset" (operación manual para controlar las condiciones del sistema). La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar. Ajuste de fábrica: 0.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



El parámetro "Light Display Off" ajustará la cantidad de tiempo de inactividad antes de que la pantalla se apague automáticamente (modo de ahorro de energía) desde la última pulsación del botón. Si la pantalla se apaga momentáneamente en el modo de ahorro de energía, volverá a encenderse después de pulsar cualquier botón.

Nota: la pulsación de los botones , ,  no tendrá ningún efecto en el funcionamiento de los ajustes de programa de full-app2; sin embargo, la pulsación de otros botones podría modificar el funcionamiento de las bombas.

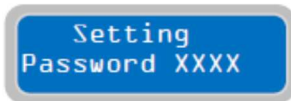
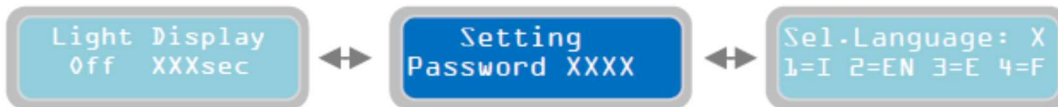
La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.

El rango de valor es de 5 a 250 segundos.

Ajuste predeterminado de fábrica: 60 segundos.

Nota: No es posible mantener la pantalla siempre encendida (máximo 250 segundos después del último botón que se presione).

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :

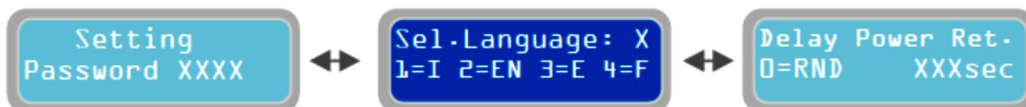


El parámetro "Setting Password" permite al usuario configurar/modificar la contraseña para acceder al menú de programación. La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.

Es posible establecer una contraseña de 4 dígitos.

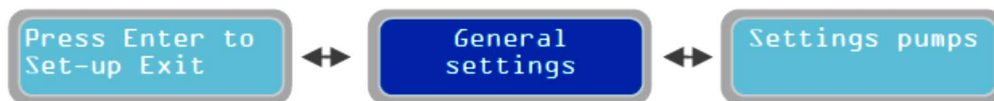
La contraseña de fábrica es "0000".

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



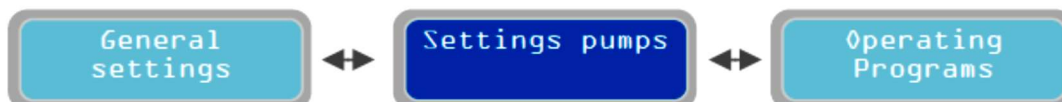
En este momento se ha programado el menú horizontal "General Settings" (ajustes generales) y es posible proceder al siguiente menú.

Para volver a los menús horizontales, pulse el botón  y el menú "General Settings" se visualizará de nuevo:

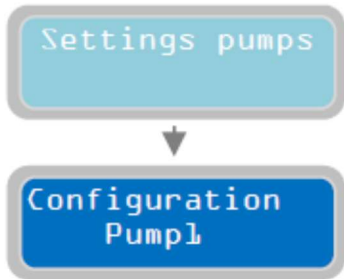


Pulse el botón de nuevo para pasar al siguiente menú horizontal "Setting Pumps" (Ajuste de Bombas):

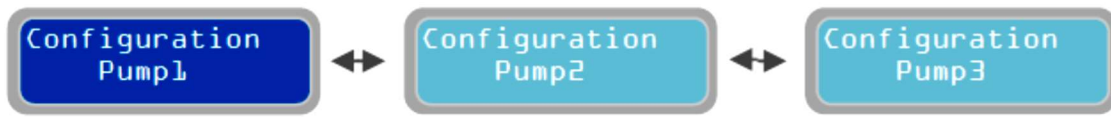
11. AJUSTE DE BOMBAS




Presione el botón  para visualizar el parámetro vertical inferior:

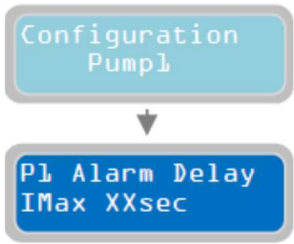


Con el parámetro vertical "Setting Pump 1" (Configuración bomba 1) es posible establecer todos los parámetros relativos a la bomba 1.




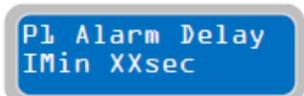
A continuación, se describirán en orden de todos los ajustes de la Bomba 1 (las mismas descripciones de ajustes independientes de la Bomba 1 están disponibles para la Bomba 2 y la Bomba 3).

En el menú "Configuration Pump 1" (Configuración Bomba 1), al pulsar el botón  se visualizará el siguiente parámetro vertical:



El parámetro "P1 Alarm Delay I max" establecerá el tiempo de espera para la activación de la alarma para el consumo máximo de corriente (sobrecorriente): el umbral debe ser cruzado (sobrecorriente) durante el tiempo especificado para que la alarma se active y detenga la bomba.
 Por ejemplo, si la espera la alarma se establece en 10 segundos, el umbral se cruza continuamente durante 10 segundos y la alarma se activará; si el umbral se cruza durante un lapso menor a 10 segundos, la alarma no se activará.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 5 a 15 segundos.
 Ajuste predeterminado de fábrica: 5 segundos.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



El parámetro "P1 Alarm Delay I min" ajustará el tiempo de espera para la activación de la alarma para el consumo mínimo de corriente (subcorriente): el umbral debe ser cruzado (subcorriente) durante el tiempo especificado para que la alarma se active y detenga la bomba.
 Por ejemplo, si la espera de la alarma se establece en 10 segundos y se cruza el umbral continuamente durante 10 segundos, se activará la alarma; si se cruza el umbral durante menos de 10 segundos, la alarma no se activará.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 1 a 120 segundos.
 Ajuste de fábrica por defecto: 3 segundos

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :

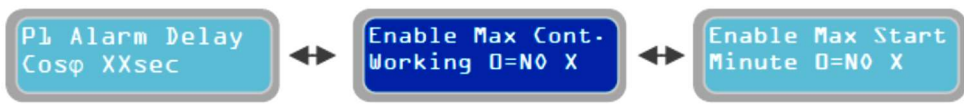


Pl Alarm Delay
Cosφ XXsec


El parámetro "P1 Alarm Delay Cosφ" establecerá el tiempo de espera para la activación de la alarma para el Cosφ mínimo (la disminución del valor de Cosφ es una indicación de que la bomba no está succionando agua y está funcionando en seco): el umbral debe ser cruzado (condición de funcionamiento en seco) durante el tiempo especificado para que la alarma se dispare y detenga la bomba.
 Por ejemplo, si la demora de la alarma se establece en 10 segundos y el umbral se cruza continuamente durante 10 segundos, la alarma se activará; si el umbral se cruza durante menos de 10 segundos la alarma no se activará.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 1 a 120 segundos.
 Ajuste predeterminado de fábrica: 3 segundos.



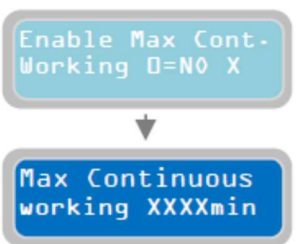
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón:




Enable Max Cont.
Working 0=N0 X

El parámetro "Enable Mx Cont. Working" habilitará/deshabilitará la alarma para el funcionamiento continuo máximo de la bomba. Cuando se habilite y la bomba esté funcionando continuamente durante un período de tiempo superior al valor establecido, se activará la alarma y la bomba se detendrá. El funcionamiento de la bomba se inhibirá hasta que se restablezca la alarma (pulsando el botón  de la bomba en "status of alarm" (estado de alarma).
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 0=N0: el ajuste "0" desactivará la alarma para el estado de funcionamiento continuo máximo de la bomba.
 1=S1: el ajuste "1" habilitará la alarma para la condición de funcionamiento máximo continuo de la bomba.
 Ajuste predeterminado de fábrica: 0 (desactivar).

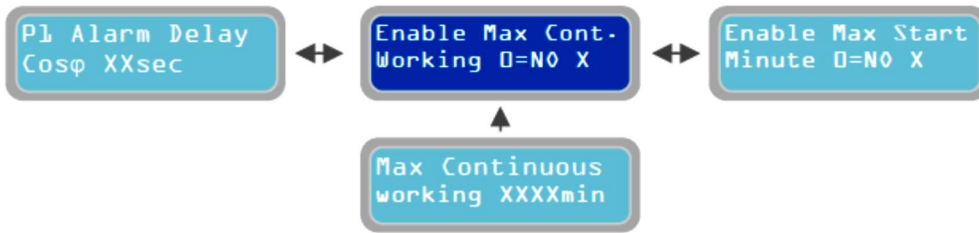
Para establecer el tiempo máximo de funcionamiento continuo de la bomba es necesario pasar al parámetro "Máx continuous working" presionando el botón



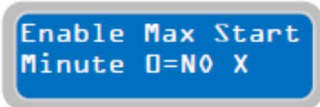
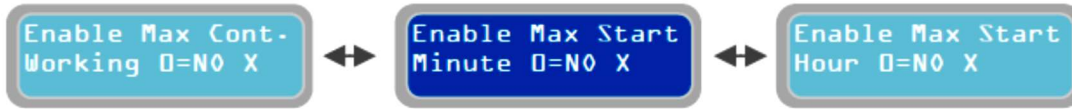
El parámetro "Max Continuous working" establecerá el tiempo máximo de funcionamiento continuo de la bomba. Si la bomba funciona continuamente durante un período de tiempo superior al valor establecido, la bomba se detendrá y se activará la alarma. El funcionamiento de la bomba se inhibirá hasta que se restablezca la alarma (pulsando el botón  de la bomba en status of alarm (estado de alarma)).
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 1 a 9999 minutos.
 Ajuste predeterminado de fábrica: 1440 minutos (24 horas).



Para continuar programando los parámetros de la bomba, pulse el botón para volver al parámetro "Enable Max Cont. working":



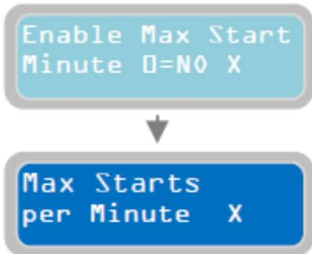
Para pasar al siguiente parámetro horizontal presione el botón :



El parámetro "Enable Max Start Minute" habilitará/deshabilitará la alarma para el número máximo de arranques por minuto de la bomba. Cuando se habilita y la bomba ejecuta un número de arranques por minuto superior al valor establecido en "Max Starts per Minute", la alarma se activará y la bomba se detendrá. El funcionamiento de la bomba se inhibirá hasta que se restablezca la alarma. El restablecimiento de la alarma se producirá automáticamente al final del minuto.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 0=NO: el ajuste "0" desactivará la alarma para el número máximo de arranques por minuto de la bomba.
 1=si: el ajuste "1" activará la alarma para el número máximo de arranques por minuto de la bomba.
 Configuración predeterminada de fábrica: 1.



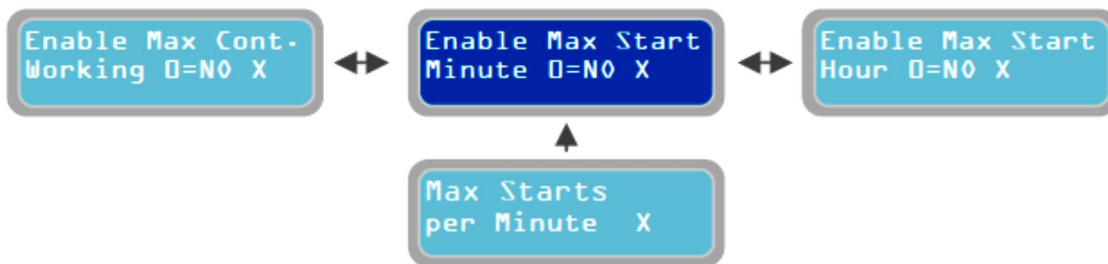
Presione el botón para pasar al menú de ajuste del número máximo de arranques por minuto ("Max Starts per Minute"):



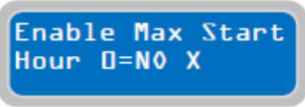
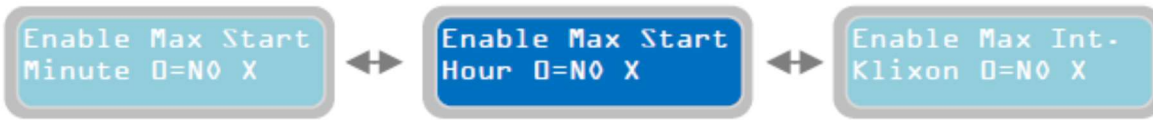
El parámetro "Max Starts per Minute" establecerá el número máximo de arranques por minuto de la bomba. Si la bomba ejecuta un número de arranques por minuto superior al valor establecido, se detendrá y se activará una alarma. El funcionamiento de la bomba se inhibirá hasta que se restablezca la alarma. El restablecimiento de la alarma se producirá automáticamente al final del minuto.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 1 a 9.
 Ajuste de fábrica por defecto:



Para continuar programando los parámetros de la bomba, pulse el botón para volver al parámetro "Enable Max Start Minute"):



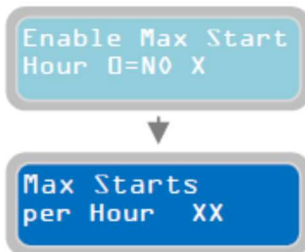
Para pasar al siguiente parámetro horizontal presione el botón :



El parámetro "Enable Max Start Hour" habilitará/deshabilitará la alarma para el número máximo de arranques por hora de la bomba. Cuando se habilite y la bomba ejecute un número de arranques por minuto superior al valor establecido en "Enable Max Start Hour", la alarma se activará y la bomba se detendrá. El funcionamiento de la bomba se inhibirá hasta que se restablezca la alarma. El restablecimiento de la alarma se producirá automáticamente al final de la hora.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 0=NO: desactivará la alarma para el número máximo de arranques por hora de la bomba.
 1=SÍ: activará la alarma para el número máximo de arranques por hora de la bomba.
 Configuración predeterminada de fábrica : 0 (desactivado).



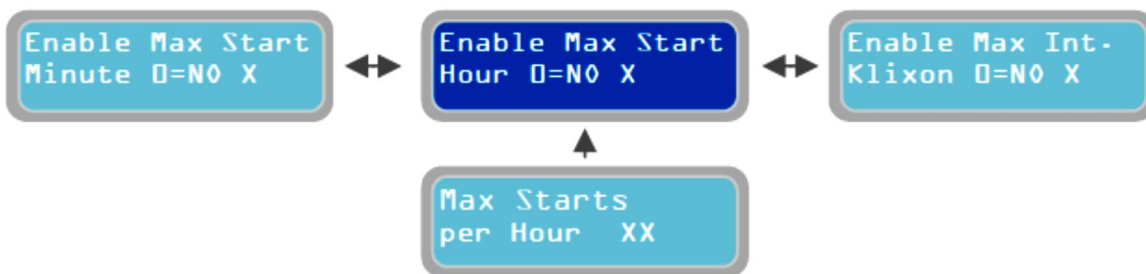
Presione el botón para pasar al menú de ajuste del número máximo de arranques por hora ("Max Start Hour"):



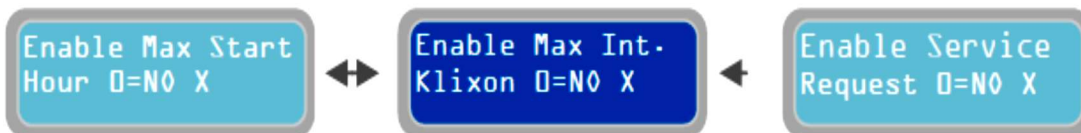
El parámetro "Max Starts per Hour" establecerá el número máximo de arranques por hora de la bomba. Si la bomba ejecuta un número de arranques por hora superior al valor establecido, se detendrá y se activará una alarma. El funcionamiento de la bomba se inhibirá hasta que se restablezca la alarma. El restablecimiento de la alarma se producirá automáticamente al final de la hora.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 1 a 99.
 Ajuste predeterminado de fábrica: 6.



Para continuar programando los parámetros de la bomba, pulse el botón para volver al parámetro "Enable Max Start Hour":




Para pasar al siguiente parámetro horizontal, presione el botón :



Enable Max Int-
Klixon 0=N0 X

El parámetro "Enable Max Interventions" habilitará/deshabilitará la alarma para el máximo número de eventos del Klixon para la bomba. Cuando se habilite y el número de eventos del Klixon de la bomba sea superior al valor establecido en el parámetro "Max interventions Klixon" se activará la alarma y la bomba se detendrá. El funcionamiento de la bomba se inhibirá hasta que se restablezca la alarma. El Klixon es un disyuntor de protección térmica (disponible sólo en algunos tipos de bombas) inserto en el motor para evitar el sobrecalentamiento (típicamente debido a un número excesivo de arranques en un corto período de tiempo o debido a un sistema de refrigeración defectuoso del motor). Típicamente es un disyuntor bimetálico que proporciona un contacto normalmente cerrado que se abriría en caso de sobrecalentamiento. El cierre del contacto (y la reactivación de Klixon) es automático una vez que la temperatura ha bajado, por debajo del valor determinado como no perjudicial para el sistema.
La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
0=NO: el ajuste "0" desactivará la alarma para el máximo número de eventos Klixon
1=SI: el ajuste "1" habilitará la alarma para el máximo número de eventos de Klixon
Ajuste de fábrica por defecto: 0 (desactivar).



Presione el botón  para pasar al menú de ajuste del número máximo de intervenciones Klixon ("Max Intervention Klixon P1"):


Enable Max Int-
Klixon 0=N0 X



Max Intervention
Klixon P1 nXX

El parámetro "Max. interventions Klixon P1" establecerá el número máximo de eventos Klixon que la bomba puede manejar. Si el número de eventos Klixon es mayor que el valor establecido, la bomba se detendrá y por lo tanto se activará la alarma (full-app sumará los eventos Klixon independientemente de la frecuencia de los inicios a lo largo del tiempo; la alarma se producirá incluso si el número de eventos es alcanzado durante un largo período de tiempo). El funcionamiento de la bomba se inhibirá hasta que el restablecimiento de la alarma.
La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
El rango de valor es de 1 a 10.
Ajuste predeterminado de fábrica: 10.



Para continuar programando los parámetros de la bomba, pulse el botón  para volver al parámetro "Enable Max Int. Klixon":

Enable Max Start
Hour 0=N0 X




Enable Max Int-
Klixon 0=N0 X



Enable Service
Request 0=N0 X



Max Intervention
Klixon P1 XX

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, presione el botón :

Enable Max Int-
Klixon 0=N0 X



Enable Service
Request 0=N0 X

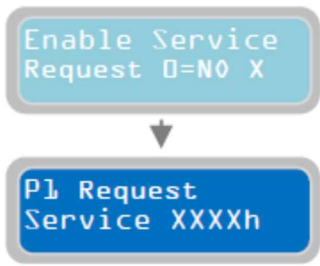


Auto Setting
Pump1 (I&Cosφ)

Enable Service
Request 0=N0 X

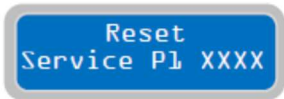
El parámetro "Enable Service Request" activará/deshabilitará la alarma para el servicio mantenimiento de la bomba. Cuando se habilita, la bomba funcionará y la bomba funcionará por un número de horas superior al valor establecido en el parámetro "P1 Request Service" habrá una alarma para el mantenimiento/sustitución de la bomba. La bomba no se detendrá y continuará trabajando con normalidad. La alarma se mostrará y será posible activar una o más salidas de alarma (según el ajuste del menú "Alarm Settings" (Ajuste de las alarmas).

La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 0=NO: el ajuste "0" desactivará la alarma para la solicitud de servicio.
 1=SI: el ajuste "1" activará la alarma para la solicitud de servicio.
 Ajuste predeterminado de fábrica: 0 (desactivar).



El parámetro "P1 Request Service" establecerá el número máximo de horas de trabajo de la bomba antes de que se active la alarma de solicitud de servicio. La alarma se visualizará y será posible activar una o más salidas de alarma (según el ajuste del menú "Alarm Settings"(ajuste de alarmas).
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 1 a 9999 horas.
 Ajuste predeterminado de fábrica: 1000h.

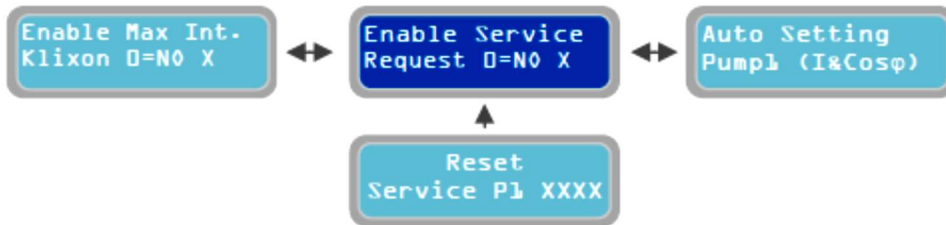
Presione el botón para pasar al siguiente parámetro horizontal "Reiniciar el servicio P1":



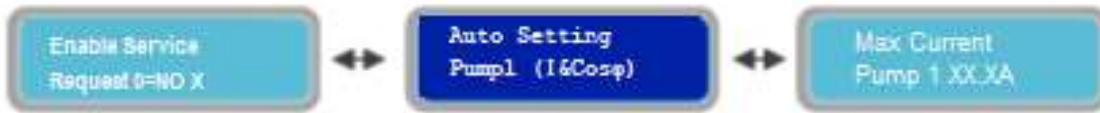
El parámetro "Reset Service P1" mostrará el número de horas hasta que se active la alarma de solicitud de servicio de mantenimiento.

Presione el botón para actualizar el tiempo restante para el próximo servicio con la duración del trabajo de la bomba ya ejecutado (el valor se mostrará en los parámetros "h XXX"). En este momento la siguiente solicitud de servicio se producirá después del aviso " time set on the parameter P1 service request" " + " work time on the operating parameter ". Si no hay ningún "Reset Service P1" y el tiempo se ajusta simplemente a través de "P1 Request Service", la alarma de solicitud de servicio de mantenimiento se activará teniendo en cuenta el número de horas de trabajo ya ejecutadas. Por ejemplo, si la bomba ya ha funcionado durante 200h y el "P1 Request Service" se ha ajustado a 1000h y no se ha reiniciado P1. Entonces, la alarma de solicitud de servicio se activará una vez que se alcancen las 1000h de trabajo, es decir, en 800h (1000-200=800h). Si se hace el restablecimiento del servicio P1, la alarma de solicitud de servicio se activará a las 1200h de trabajo (200+1000=1200h). Para calcular el tiempo restante para la solicitud de servicio es necesario verificar el número de horas indicado en el parámetro "Reset Service P1" y restar el número de horas que aparece en el parámetro operativo "h XXX".

Presione el botón para volver al parámetro horizontal "Enable service request":



Para pasar al siguiente parámetro horizontal presione el botón :



Auto Setting Pump 1 (I&Cosφ)

El parámetro "Auto Setting Pump 1" consiste en configurar el panel de control automáticamente para los principales parámetros eléctricos de la bomba. Al pulsar el botón, la bomba se pondrá en marcha y funcionará durante 10 segundos; en este período de tiempo el panel de control a pleno rendimiento leerá los parámetros eléctricos de la bomba (actual, Cosφ). Después de los 10 segundos los valores leídos se guardarán automáticamente.

ADVERTENCIA: la configuración automática de la bomba se ejecuta independientemente de las condiciones del sistema (flujo de la bomba cerrado, consentimientos de funcionamiento activo o no, etc.).

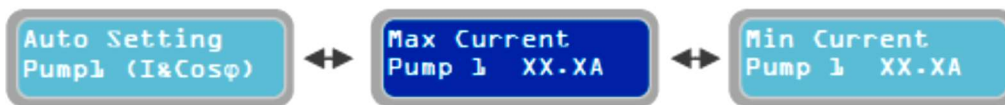
Para evitar daños a la bomba y lecturas erróneas de los parámetros eléctricos, antes de realizar el auto ajuste, asegúrese de que las condiciones de trabajo de la bomba sean las mejores.

Nota: en base a las mediciones de corriente y cosφ durante la configuración automática, la aplicación completa establecerá los siguientes parámetros automáticamente:

- "I Min" se establece como el 60% de la corriente medida durante el ajuste automático.
- "I max" se establece como 120% de la corriente medida durante el ajuste automático.
- "Cosφ Min" se establece como el 80% de la cosφ medida durante la configuración automática.

Si no se desea la configuración automática de los parámetros de la bomba, es posible establecer manualmente los valores con los siguientes parámetros.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal presione el botón :




Max Current Pump 1 XX.XA

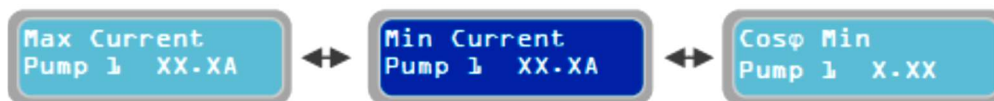
El parámetro "Max Current Pump 1" fijará el valor máximo de consumo de corriente permitido (sobrecorriente). Más allá del valor establecido (durante la duración especificada en el parámetro "P1 Delay Alarm I_{max}") la bomba se detendrá y mostrará una alarma (corriente máxima) y será posible activar una o más salidas de alarma (según la configuración en el menú "Setting Alarm").

La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.

El rango de valor es de 00.1 a 99.9 A.

Ajuste predeterminado de fábrica: 00.0 A.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal presione el botón :

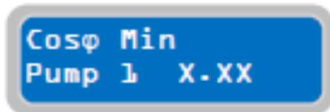
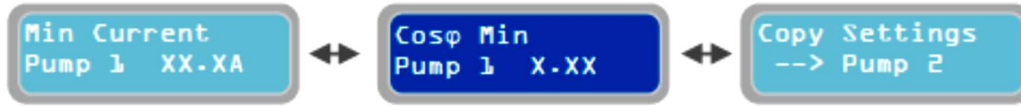


Min Current Pump 1 XX.XA


El parámetro "Min Current Pump 1" establecerá el valor mínimo de consumo de corriente permitido. Por debajo del valor establecido (durante la duración especificada en el parámetro "P1 Delay Alarm I_{min}") la bomba se detendrá y mostrará una alarma

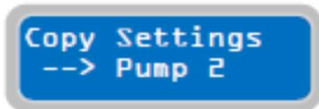
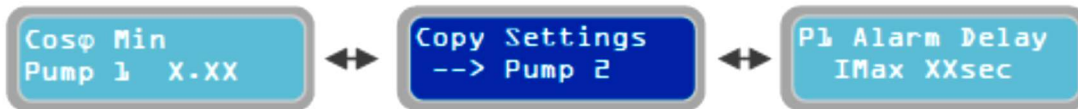
(corriente mínima) y será posible activar una o más salidas de alarma (en función de los ajustes del menú "Setting Alarm").
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 00.1 a 99.9 A.
 Ajuste predeterminado de fábrica: 00.0 A


Para pasar al siguiente parámetro horizontal presione el botón :



El parámetro "Cosφ Min pump 1" establecerá el valor mínimo permitido de cosφ mientras la bomba esté funcionando (la disminución del valor de Cosφ indica que la bomba no está succionando agua y está funcionando en seco). Si el valor de cosφ es inferior al valor establecido (durante el lapso especificado en el parámetro "P1 Delay Alarm Cosφ"), la bomba se detendrá y mostrará una alarma (condición de funcionamiento en seco) y será posible activar una o más salidas de alarmas (basadas en los ajustes en el menú "Setting Alarm").
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 0.20 a 0.99.
 Ajuste predeterminado de fábrica.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal presione el botón :

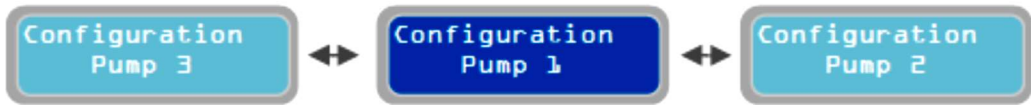



Con el parámetro "Copy Settings --> Pump 2" es posible copiar y ajustar automáticamente todos los parámetros de la bomba 1 a la bomba 2 a la vez sin tener que ajustar manualmente todos los parámetros de forma individual (función útil en caso de que se utilicen 2 bombas idénticas en el mismo sistema). Pulse el botón  para copiar y guardar los parámetros. En la pantalla aparecerá brevemente el mensaje "save" (guardar) como confirmación de que el ajuste se ha guardado. Todos los parámetros ajustados en el menú para configurar la bomba 1 "Configuration Pump 1") se copiarán en el menú para configurar la bomba 2 "Configuration Pump 2". Los siguientes parámetros se copiarán y configurarán de manera automática:


- P2 Alarm Delay I_{max}
- P2 Alarm Delay I_{min}
- P2 Alarm Delay Cosφ
- Max Continuous Working
- Max Starts per minute
- Max Starts per hour
- Max intervention Klixon P2
- P2 Service Request
- Max Current pump 2
- Min Current pump 2
- Min Cosφ pump 2

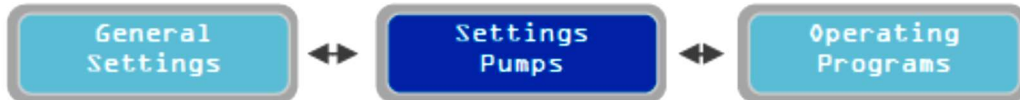
En este punto hemos terminado los ajustes del programa de los parámetros de la bomba 1.

Al pulsar el botón  se vuelve al menú vertical "Configuration Pump 1":



Pulse el botón  para pasar al siguiente menú para configurar la bomba 2 "Configuration Pump 2": la configuración de los parámetros es la misma que la descrita para la bomba 1. En este punto el menú horizontal de ajustes bombas " Settings Pumps" ha sido completamente programado y puede proceder al siguiente menú.

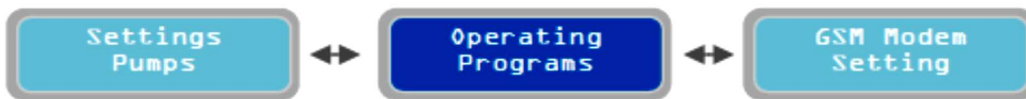
Para volver al menú horizontal para ajustar las bombas " Settings Pumps" pulse el botón 



Presione de nuevo el botón  para pasar al siguiente menú horizontal de programas de funcionamiento "Operating Programs":



12. PROGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

Para pasar al siguiente parámetro vertical, presione el botón  :



En esta parte de la configuración del panel de control es posible elegir el modo de funcionamiento del programa para las bombas. Hay cuatro modos de funcionamiento del programa disponibles:

- Program DARK
- Program CLEAN
- Program DIGIT
- Program MULTITANK
- Program PAUSE/WORK

El primer modo de funcionamiento es el programa DARK (para seleccionar un modo de programa diferente sólo hay que pulsar los botones  y  y así moverse en el menú horizontal de programas).

**Program
DARK**

Dentro del menú "Program DARK" es posible activar/desactivar el modo de funcionamiento de oscuridad "DARK" para las bombas (este modo de funcionamiento se aplicará a todas las bombas conectadas). Este programa es particularmente adecuado para los sistemas de gestión de aguas residuales (este modo también puede utilizarse para el sistema de agua limpia). Especialmente adecuado para un sistema que utiliza interruptores de flotador, el programa Dark puede utilizarse también con contactos secos genéricos. La principal característica de funcionamiento este programa es que el arranque de las bombas se controla a través de un interruptor de arranque flotante y su funcionamiento continuará incluso después de la desactivación del interruptor de arranque "start switch". La parada de la bomba se controla activando su interruptor flotante de parada.

**Program
CLEAN**

Dentro del menú "Program CLEAN" es posible activar/desactivar el modo de funcionamiento "Clean" para las bombas (este modo de funcionamiento se aplicará a todas las bombas conectadas). Este programa está especialmente indicado para los sistemas que gestionan agua limpia (este modo de programa también se puede utilizar para el sistema de aguas residuales). Especialmente adecuado para sistemas que utilizan presostatos o interruptores de flotador, el programa Clean puede utilizarse también con contactos secos genéricos. Con este programa se controla el arranque y la parada de las bombas mediante el interruptor de flotador de arranque; es posible conectar a un interruptor de flotador de nivel mínimo como protección adicional contra el funcionamiento en seco.

**Program
DIGIT**

Dentro del menú "Program DIGIT" es posible activar/desactivar el modo de funcionamiento "DIGIT" para las bombas (este modo de funcionamiento se aplicará a todas las bombas conectadas). El programa DIGIT permite el arranque y la parada de las bombas en base a una señal procedente de un dispositivo de 4-20 mA (por ejemplo, sensor piezoresistivo de nivel, transductor electrónico de presión, etc.). Es posible controlar el arranque y la parada de las bombas en base a unos niveles/presiones programables por el operador.

**Program
MULTITANK**

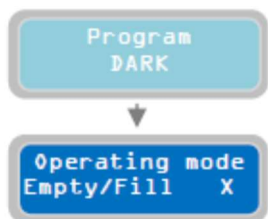
Dentro del menú "Program MULTITANK" es posible activar/desactivar el modo de funcionamiento "Program MULTITANK". El programa MULTITANK reconoce el tipo de modo de funcionamiento entre las bombas conectadas de la siguiente manera:
BOMBA 1: DARK, CLEAN, DIGIT.
BOMBA 2: DARK, CLEAN.
(El modo de programa DIGIT sólo está disponible para la bomba 1).
El programa MULTITANK es especialmente adecuado para sistemas con bombas que controlan diferentes depósitos y/o controlan diferentes tipos de bombas con un único panel de control.

**Program
PAUSE/WORK**

Dentro del menú "Programar PAUSE/ WORK" es posible activar/desactivar el modo de funcionamiento "PAUSE/ WORK". Este programa permite gestionar el funcionamiento de las bombas sólo con dos temporizaciones, independientes de las entradas, definidas para cada bomba, la pausa (tiempo de parada de la bomba) y el funcionamiento (tiempo de puesta en marcha de la bomba), modificados en las siguientes páginas con unidades que miden en minutos.
El programa PAUSE / WORK es particularmente adecuado en sistemas con bombas insertadas en diferentes tanques y / o que funcionan con intervalos predeterminados.

NOTA: independientemente del modo de funcionamiento del programa seleccionado, siempre es posible conectarse a un dispositivo de 4-20mA para visualizar el nivel/la presión y para activar la alarma de nivel/presión mínima y máxima. Además, con el modo de funcionamiento de programa DIGIT también es posible establecer los valores reales del nivel/la presión para controlar las bombas.


Para proceder y ajustar todos los parámetros del modo de funcionamiento DARK pulse el botón  :



El parámetro de llenado y vaciamiento " Operating mode Empty/Fill" ajustará el modo del programa "DARK" a "vaciar" o "llenar". Con la opción "empty" los interruptores de flotador de arranque/parada de las bombas están dentro del tanque en el que está instalada la bomba. Con la opción "fill" los interruptores de flotador de arranque/parada están en un tanque diferente al de la bomba.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 0=EMPTY (vacío)
 1=FILL (lleno)
 Ajuste predeterminado: 0 (Vacío)

Para pasar al siguiente parámetro horizontal presione el botón :



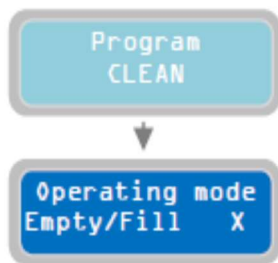
El parámetro "Enable DARK " activará/desactivará el modo de funcionamiento del programa DARK. Una vez que se habilite el modo Dark, se aplicará a todas las bombas instaladas. Para activar este modo, pulse el botón  para guardar su configuración. En la pantalla aparecerá brevemente el mensaje "save" (guardar) como confirmación de que se ha guardado el ajuste. En la pantalla principal aparecerá la palabra "drk" para indicar el modo de funcionamiento del programa seleccionado.

El ajuste de todos los parámetros para el modo de funcionamiento del programa DARK está completo.

Consulte la sección "EJEMPLOS DE APLICACIONES " para conocer las direcciones de las conexiones y las aplicaciones del modo DARK. Al igual que en el modo de funcionamiento de programa anterior, es posible seleccionar "Program CLEAN" y ajustar todos sus parámetros. Para proceder y ajustar todos los parámetros del modo de funcionamiento CLEAN pulse el

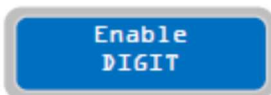
botón :


Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



El parámetro "Operating mode Empty/Fill" ajustará el modo del programa "DARK" a "empty" o "fill". Con la opción "empty", los interruptores del flotador de arranque/parada de las bombas están dentro del tanque en el que la bomba está instalada. Con "fill" los interruptores de flotador de arranque/parada están en un tanque diferente del cual las bombas están instaladas.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 0=EMPTY (vacío)
 1=FILL (lleno)
 Ajuste predeterminado d: 0 (Vacío).

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón :



El parámetro "Enable DIGIT" activará/desactivará el modo de funcionamiento del programa DIGIT. Una vez habilitado el modo DIGIT se aplicará a todas las bombas instaladas.
 Para activarlo, pulse el botón  para guardar su configuración. La pantalla mostrará brevemente el mensaje "save" como confirmación de que el ajuste se ha guardado. En la

pantalla principal aparecerá la palabra "Dig" para indicar el modo de funcionamiento del programa seleccionado.

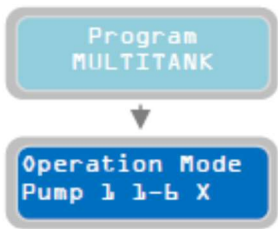
NOTA: el ajuste del nivel de alarma/presión y los comandos de las bombas del modo de funcionamiento DIGIT se encuentran en el submenú "Enable 4-20 mA" del menú "General Settings". El ajuste del nivel/presión debe ser coherente con la selección lógica del modo de funcionamiento (vacío o lleno).

El ajuste de todos los parámetros para el modo de funcionamiento del programa DIGIT está completo.

Consulte la sección "EJEMPLOS DE INSTALACIÓN" para conocer las direcciones de las conexiones y las aplicaciones del modo DIGIT.

De forma similar al modo de funcionamiento de programa anterior, es posible seleccionar "Program MULTITANK" y ajustar todos sus parámetros.

Para proceder y ajustar todos los parámetros del modo de funcionamiento MULTITANK pulse el botón  :

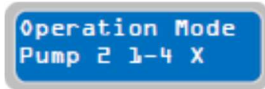


Con el parámetro "Operation Mode Pump 1" es posible seleccionar uno de los siguientes modos para la bomba 1:

- 1=Modo de funcionamiento CLEAN_ EMPTY
 - 2=Modo funcionamiento CLEAN - FILL
 - 3=Modo de funcionamiento DARK - EMPTY
 - 4=Modo de funcionamiento DARK - FILL
 - 5=Modo de funcionamiento DIGIT - EMPTY
 - 6=Modo de funcionamiento DIGIT - FILL
- La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
Ajuste predeterminado: 1 (CLEAN - EMPTY).

NOTA: el ajuste del nivel de la alarma/la presión y los comandos de las bombas del modo de funcionamiento MULTITANK están en el submenú "Enable 4-20 mA" del menú "General Settings". Además, es necesario para ajustar los parámetros para frenar y arrancar la bomba 1 "Stop P1" y "Start P1" .

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón  :

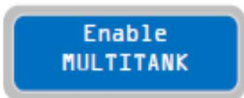



Con el parámetro "Operation Mode Pump 2" es posible seleccionar uno de los siguientes modos para la bomba 2:

- 1=Modo de funcionamiento CLEAN - EMPTY
 - 2=Modo de funcionamiento CLEAN - FILL
 - 3=Modo de funcionamiento DARK - EMPTY
 - 4=Modo de funcionamiento DARK - FILL
- La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
Ajuste de fábrica : 1 (CLEAN - EMPTY).

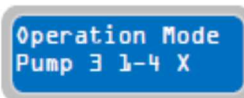
NOTA: Para la bomba 2, el modo DIGIT no se encuentra disponible

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón  :



El parámetro "Enable MULTITANK" activará/desactivará el modo de funcionamiento MULTITANK. El modo MULTITANK reconoce los ajustes de funcionamiento de las bombas instaladas. Para activarlo, pulse el botón  para guardar su configuración. La pantalla mostrará brevemente el mensaje "save" como confirmación de que el ajuste se ha guardado. En la pantalla principal aparecerá la palabra "mlt" para indicar el modo de funcionamiento del programa seleccionado.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón :




Con el parámetro "Operation Pump 3" es posible seleccionar uno de los siguientes modos para la bomba 3:
 1=Modo de funcionamiento CLEAN - EMPTY
 2=Modo de funcionamiento CLEAN - FILL
 3=Modo de funcionamiento DARK - EMPTY
 4=Modo de funcionamiento DARK - FILL
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 Ajuste de fábrica por defecto: 1 (CLEAN - EMPTY).

NOTA: Para la bomba 3, el modo DIGIT no se encuentra disponible

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón :



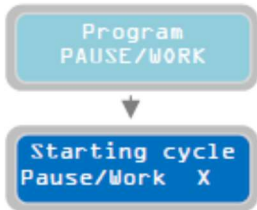
El parámetro "Activar MULTITANK" activará/desactivará el modo de funcionamiento MULTITANK. El modo MULTITANK reconoce los ajustes de funcionamiento de las bombas instaladas. Para activar el modo de funcionamiento MULTITANK, pulse el botón  para guardar su configuración. La pantalla mostrará brevemente el mensaje "save" como confirmación de que el ajuste se ha guardado. En la pantalla principal aparecerá la palabra "mlt" para indicar el modo de funcionamiento del programa seleccionado.

El ajuste de todos los parámetros para el modo de funcionamiento del programa MULTITANK está completo.

Consulte el apartado "EJEMPLOS DE INSTALACIÓN" para conocer las direcciones de las conexiones y las aplicaciones del modo MULTITANK.

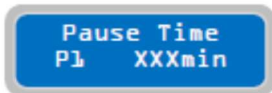
De forma similar al modo de funcionamiento del programa anterior, es posible seleccionar "Program PAUSE/ WORK" y establecer todos sus parámetros.

Para proceder y ajustar todos los parámetros del modo de funcionamiento PAUSE/WORK pulse el botón :



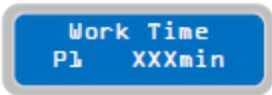
Con el parámetro "Starting cycle Pause/ Work", es posible seleccionar si el programa de funcionamiento "PAUSE/WORK" debe iniciar el ciclo de funcionamiento a partir del tiempo de pausa o del tiempo de trabajo. La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 0=PAUSE
 1= WORK
 Ajuste predeterminado de fábrica : 0.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón :



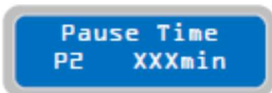
Con el parámetro "Pause Time P1", es posible establecer la duración del período de pausa para la bomba P1.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 1 a 999 minutos.
 Ajuste de fábrica por defecto: 200.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón :




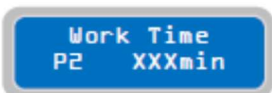
Con el parámetro " Work Time P1", es posible establecer la duración del período de funcionamiento para la bomba P1.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 1 a 999 minutos.
 Ajuste predeterminado de fábrica: 100.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón :



Con el parámetro "Pause Time P2", es posible establecer la duración del período de pausa para la bomba P2.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 1 a 999 minutos.
 Ajuste de fábrica por defecto: 200.

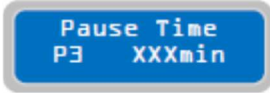
Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón :



Con el parámetro " Work Time P2", es posible establecer la duración del período de funcionamiento para la bomba P2.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 El rango de valor es de 1 a 999 minutos.

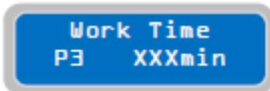
Ajuste predeterminado de fábrica: 100

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón 



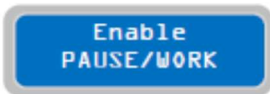
Con el parámetro "Pause Time P3", es posible establecer la duración del período de pausa para la bomba P3.
La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
El rango de valor es de 1 a 999 minutos.
Ajuste de fábrica por defecto: 200.


Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón 






Con el parámetro " Work Time P3", es posible establecer la duración del período de funcionamiento para la bomba P3.
La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
El rango de valor es de 1 a 999 minutos.
Ajuste predeterminado de fábrica: 100

Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón 



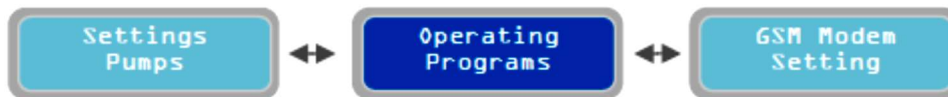
Con el parámetro " Enable PAUSE/WORK" es posible activar/desactivar el programa PAUSE/WORK. Una vez activado, el programa PAUSE/WORK estará activo para todas las bombas instaladas. Para activarlo o simplemente para reiniciar el ciclo, basta con pulsar el botón  para guardar el ajuste. La pantalla mostrará brevemente la leyenda "save" para indicar que se ha guardado. En la pantalla básica de la pantalla se mostrará "p/w" para indicar el programa de funcionamiento seleccionado.

NOTA:

- a) Si se pulsa el botón  , se inicia el temporizador correspondiente, y si se pulsa  , se detiene.
- b) Si se mantiene pulsado el botón  durante 2 segundos, se recarga el temporizador correspondiente del estado actual.
- c) Si se cambia la lógica de funcionamiento o presiona el botón de entrada en la página " Enable PAUSE/WORK" recarga todos los temporizadores y el estado de inicio.
- d) Si sólo se cambia la pausa o los tiempos de funcionamiento de una bomba ,se recargan los temporizadores reiniciando la bomba desde el estado actual.
- e) Cada vez que se enciende el panel, se recarga el tiempo del estado interrumpido.

En este punto el menú horizontal "Operation programs" ha sido completamente programado y puede proceder al siguiente menú.

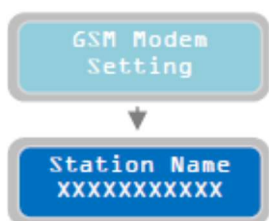
Para volver al menú horizontal "Operation programs" pulse el botón .



13. AJUSTE DEL MODEM GSM



Presione el botón  para visualizar el parámetro vertical inferior:

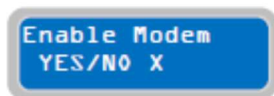
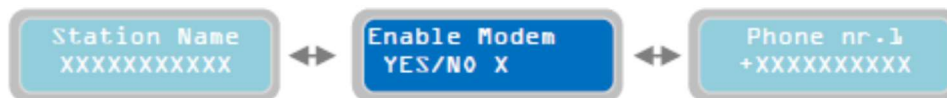


Con el parámetro vertical "Station Name", es posible dar un nombre al panel/sistema de control. El nombre aparecerá en la respuesta SMS cada vez que haya una prueba de conexión GSM (ver los siguientes parámetros).
Ajuste de fábrica por defecto: "Test gsm ok".


NOTA: Antes de configurar el módem GSM espere casi 1 minuto después de encender el panel para completar con éxito su rutina de inicio. Para proceder debe estar presente dentro de la SIM.

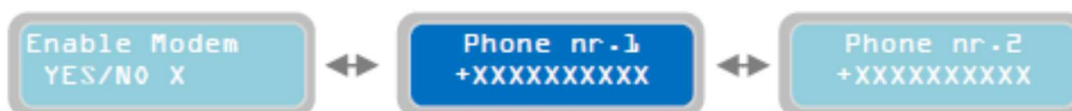
Presionando los botones  y  es posible seleccionar mayúsculas, minúsculas y números.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón .



El parámetro "Enable Modem" habilitará/deshabilitará la funcionalidad del módem GSM. La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
0=DESHABILITAR EL MÓDEM
1=MODEM ENABLE
Ajuste de fábrica por defecto: 0 (Activar).
Una vez que el módem está habilitado, la pantalla principal mostrará "gsm" en la esquina superior derecha para indicar que el módem está presente y habilitado. En caso de que el módem esté habilitado, pero no esté físicamente presente dentro del panel de control, la pantalla "gsm" no aparecerá en la pantalla principal.

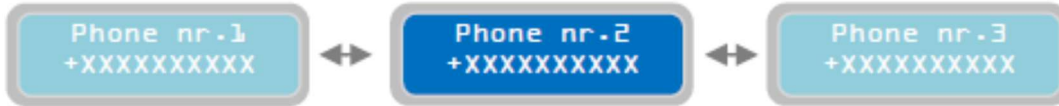
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón .



Phone nr.1
+XXXXXXXXXX

El parámetro "Phone nr.1" establecerá el primer número de teléfono (3 en total) para enviar los mensajes SMS para el estado y las alarmas, así como el número de teléfono que permite controlar a distancia los diversos ajustes de los parámetros. El número debe introducirse con el prefijo internacional (por ejemplo, +44...) sin espacios.
Nota: no hay prioridad entre los 3 números de teléfono; son independientes entre sí.
Ajuste predeterminado: +0000000000.

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :

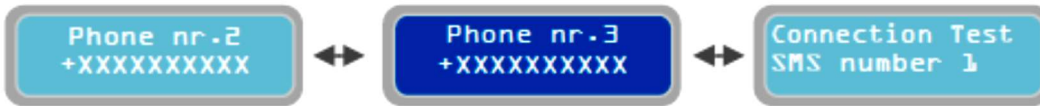


NOTA: Si se introduce un número inválido, el procedimiento de envío de mensajes SMS será abortado también para los números sucesivos. Corrija o desactive el número y luego apague y encienda el panel.

Phone nr.2
+XXXXXXXXXX

El parámetro "Phone nr.2" establecerá el segundo (3 en total) número de teléfono para enviar los mensajes SMS para el estado y las alarmas, así como el número de teléfono que permite controlar a distancia los diversos ajustes de los parámetros. El número debe introducirse con el prefijo internacional (por ejemplo, +44...) sin espacios.
Ajuste predeterminado: +0000000000.

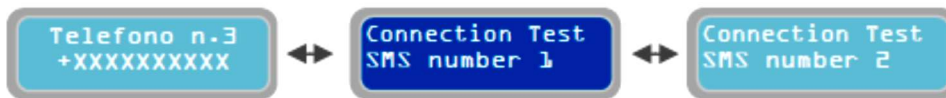
Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón :




Phone nr.3
+XXXXXXXXXX

El parámetro "Phone nr.3" establecerá el segundo (3 en total) número de teléfono para enviar los mensajes SMS para el estado y las alarmas, así como el número de teléfono que permite controlar a distancia los diversos ajustes de los parámetros. El número debe introducirse con el prefijo internacional (por ejemplo, +44...) sin espacios.
Ajuste predeterminado: +0000000000.

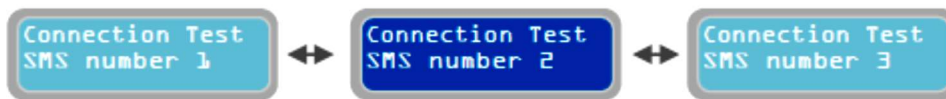
Para pasar al siguiente parámetro horizontal, pulse el botón :




Connection Test
SMS number 1

El parámetro "Connection Test SMS number 1" verificará que la comunicación entre el módem GSM y el "Phone nr.1" (teléfono 1) esté funcionando. Para verificarlo, presione el botón  que enviará un mensaje SMS inmediatamente desde el módem GSM. El texto del mensaje se describe en el ajuste "Station Name".

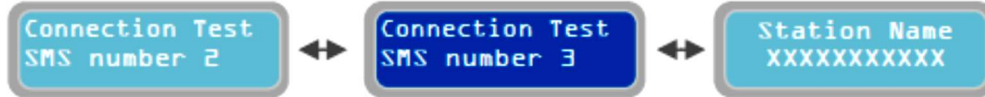
Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :




Connection Test
SMS number 2

Tal como el parámetro anterior " Connection Test SMS number 2" verificará que la comunicación entre el módem GSM y el teléfono n° 2 " Phone nr.2" esté funcionando. Para verificarlo, presione el botón , que enviará un mensaje SMS inmediatamente desde el módem GSM. El texto del mensaje se describe en el ajuste "Station Name".

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón :



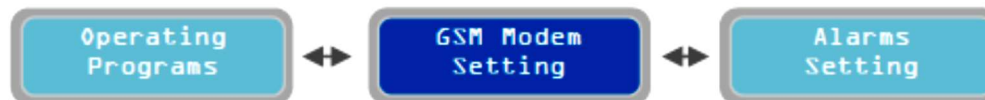
Connection Test
SMS number 3

Tal como el parámetro anterior " Connection Test SMS number 3" verificará que la comunicación entre el módem GSM y el teléfono n°3 " Phone nr.3" esté funcionando. Para verificarlo, presione el botón , que enviará un mensaje SMS inmediatamente desde el módem GSM. El texto del mensaje se describe en el ajuste "Station Name"

NOTA: la tarjeta GSM tiene un LED para verificar la presencia del operador de la red (véase el capítulo "GSM"

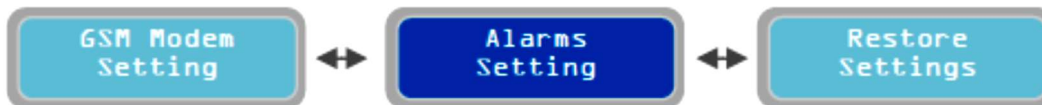
En este punto el menú horizontal " GSM Modem Setting" se programó por completo y es posible proceder al siguiente menú.


Para volver al menú horizontal, pulse el botón , se debe volver al menú horizontal " GSM Modem Setting ":

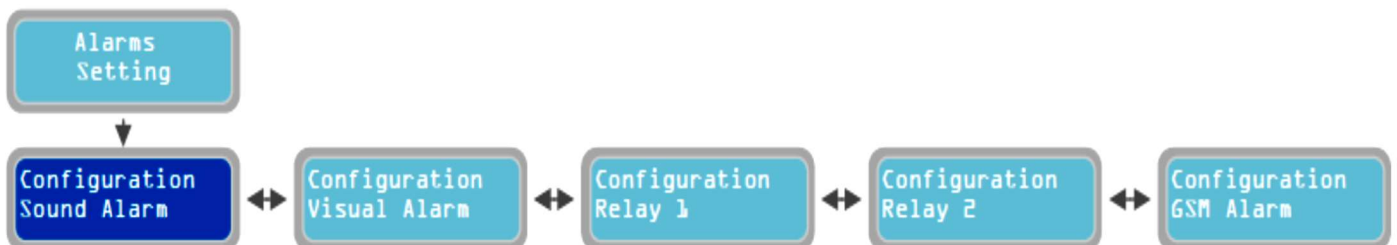


Presione nuevamente el botón  para pasar al próximo menú horizontal Ajuste de Alarma.

14. AJUSTE DE LAS ALARMAS





Presione el botón  para mostrar el parámetro vertical:



En esta parte de la programación es posible seleccionar el modo de funcionamiento de las salida de alarma disponibles:


- Sound Alarm (Alarma sonora)
- Visual Alarm(Alarma visual)
- Relay 1 (Relé 1)
- Relay 2 (Relé 2)
- GSM Alarm (Alarma GSM)

La primera salida de alarma de la lista es la Alarma Sonora (para pasar a una salida de alarma diferente sólo hay que pulsar los botones  y  para navegar por el menú horizontal).

**Configuration
Sound Alarm**

El parámetro vertical "Configuration Sound Alarm" establecerá el modo de funcionamiento de la salida de la alarma sonora en el panel de control. Se trata de una tensión de salida de 12 Vcc, máximo 30 mA) con conector faston (vea la página 45). Está configurado para ser conectado a una alarma del tipo buzzer pero puede ser utilizado para cualquier otro dispositivo con las siguientes características eléctricas: 12 Vcc, 30 mA máx.



Presione el botón  para configurar la alarma sonora:

**Configuration
Sound Alarm**

Mode
0=NO 1=Y 2=P X

El parámetro "Mode" seleccionará el modo de funcionamiento de la salida de la alarma sonora. La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 0=NO (Apagado)
 1=SI en presencia de una alarma (entre las seleccionadas en el siguiente parámetro) la salida de alarma está activada y el dispositivo conectado se activará. En ausencia de una alarma, la salida está apagada y el dispositivo conectado se apaga.
 2=PULSED: en presencia de una alarma (entre las seleccionadas en el siguiente parámetro) la salida de alarma está encendida con pulsos intermitentes y el dispositivo conectado se activará de forma intermitente. En ausencia de una alarma, salida está apagada y el dispositivo conectado se apaga
 Ajuste de fábrica : 1

Para pasar al siguiente parámetro horizontal pulse el botón  :

Mode
0=NO 1=SI 2=P X



Configuration
XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Configuration
XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Con el parámetro "Configuration" de la salida de alarma sonora es posible establecer qué alarmas activarán la salida (con el modo descrito en el parámetro anterior). La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 Ajuste de fábrica: 10011111100110.

Es posible activar la salida de alarma sonora (y también todas las demás salidas de alarma descritas más adelante) para 15 tipos de alarmas. Se pueden activar una o más alarmas según se desee. Para activar una alarma se debe ajustar el valor de "0" a "1" en la siguiente tabla

	ALARM ON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ALARM OFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	not be disabled		
1	V Min, V Max																			
2	Phase Seq., Min Hz, Max Hz																			
3	4-20 mA device malfunction																			
4	Min level																			
5	Max level																			
6	Pump 1 alarms																			
7	Pump 2 alarms																			
8	Pump 3 alarms																			
9	I Min, cosφ Min																			
10	I max																			
11	Service																			
12	Max start per minute, Max start per hour																			
13	Max Klixon interventions																			
14	Detection of water in oil chamber																			
15	Max continuous working																			
16	<i>(only whit GSM modem)</i> Absence/Return mains																			
17	<i>(only whit GSM modem)</i> Black-out Max level																			
18	<i>(only whit GSM modem)</i> Low battery																			

- ALARM ON: alarma encendida
- ALARM OFF: Alarma apagada
- NOT TO BE DISABLED: no deshabilitar

NOTA: las alarmas en gris se envían automáticamente sólo si se monta un módem GSM. No se necesita ninguna configuración y no es posible deshabilitar estas características

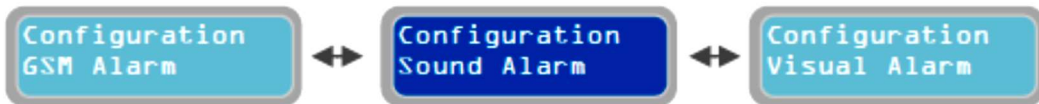
Por ejemplo, la máscara "100110000000000" activará las siguientes alarmas: "V Min", "V Max", "Min Level" y "Max Level".

El FULL-APP³ siempre muestra en pantalla cada alarma detectada, pero activará la salida de alarma sólo si está configurada correctamente.

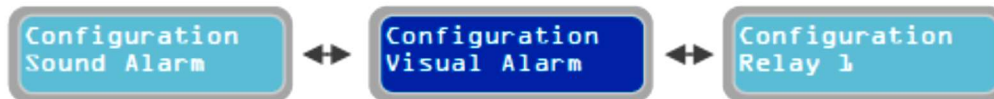
N.B.: Para activar las alarmas " **I Min, cos φ Min**", " **I max**", " **Service Request**", " **Max Starts per Minute/Hour**", " **Intervention Klixon**", " **Water in Oil Chamber**" y " **Max Continuous Operation**", DEBEN ASOCIARSE AL MENOS A UNA BOMBA; AL MENOS A UNA DE LAS ALARMAS DE LAS BOMBAS DEBE ESTAR ACTIVA.



Para volver al menú horizontal, pulse el botón , regrese al menú horizontal "Configuration Sound Alarm":



Presione el botón  para pasar a la configuración de la siguiente salida de alarma :

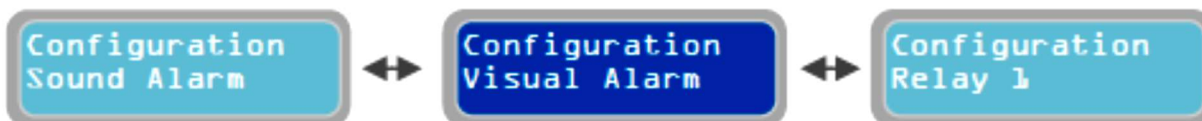


Configuration Visual Alarm

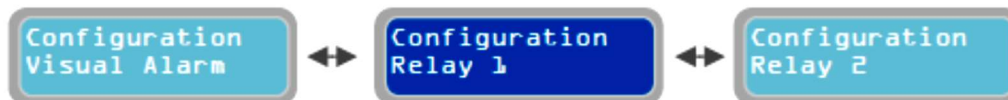
El parámetro vertical "Configuration Sound Alarm" configurará el modo de funcionamiento de la salida de la alarma visual en la tarjeta GSM (por lo tanto, la opción GSM debe estar presente). Se trata de una tensión de salida de 12 Vcc, máx. 30 mA) con conector faston (véase la página 45). Está configurado para conectarse a una alarma intermitente, pero puede utilizarse para cualquier otro dispositivo con las siguientes características eléctricas: 12 Vcc, 30 mA máximo.
Ajuste predeterminada de fábrica: 100111111100110.

NOTA: para el ajuste de la salida de la alarma visual, consulte la descripción de la salida de la alarma sonora.

Para volver al menú horizontal, pulse el botón  . Volver al menú horizontal "Configuration Visual Alarm":



Presione el botón  para pasar a la configuración de la siguiente salida de alarma :

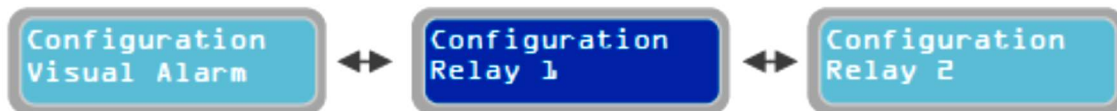


Configuration Relay 1

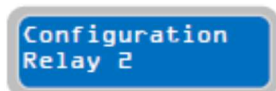
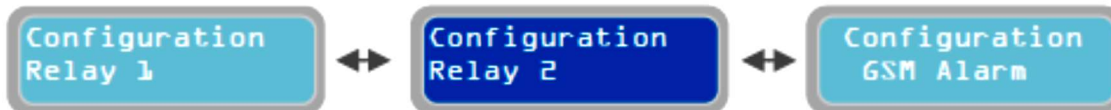
El parámetro vertical de la configuración del relé 1" Configuration Relay 1" fijará el modo de funcionamiento de la salida de la alarma Q1 en el panel de control. Es un relé de salida con contacto de conmutación (libre de tensión) con conectores de terminales de tornillo (características de los contactos eléctricos: 250Vac, 5A in AC1). Los siguientes contactos estarán presentes en los terminales:
-COM: común
-N.C.: contacto normalmente cerrado
-N.A.: contacto normalmente abierto
La salida puede utilizarse para enviar el estado de la alarma a un dispositivo con contactos secos o para activar, a través de contactos de relé, un dispositivo con una fuente de alimentación separada.

NOTA: para configurar la salida de alarma del relé 1, consulte la sección de configuración de la salida de la alarma sonora.

Para volver al menú horizontal, pulse el botón  . Volver al menú horizontal "Configuration Relay 1":



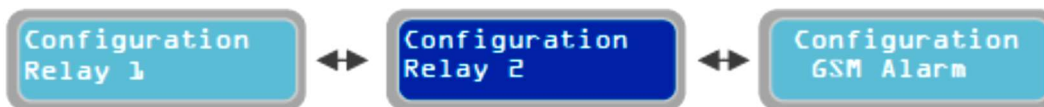
Presione el botón  para pasar a la configuración de la siguiente salida de alarma :



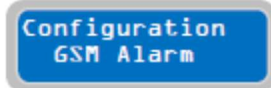
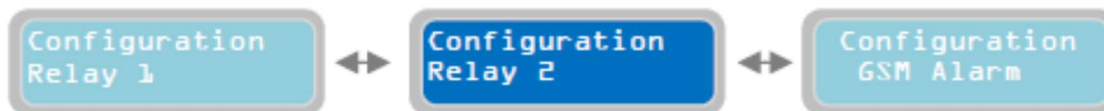
El parámetro vertical de la configuración del relé 2" Configuration Relay 2" fijará el modo de funcionamiento de la salida de la alarma Q1 en el panel de control. Es un relé de salida con contacto de conmutación (libre de tensión) con conectores de terminales de tornillo (ver página 45) (características de los contactos eléctricos: 250Vac, 5A in AC1). Los siguientes contactos estarán presentes en los terminales:
 -COM: común
 -N.C.: contacto normalmente cerrado
 -N.A.: contacto normalmente abierto
 La salida puede utilizarse para enviar el estado de la alarma a un dispositivo con contactos secos o para activar, a través de contactos de relé, un dispositivo con una fuente de alimentación separada.

NOTA: para configurar la salida de alarma del relé 2, consulte la sección de configuración de la salida de la alarma sonora.

Para volver al menú horizontal, pulse el botón . Volver al menú horizontal "Configuration Relay 2":

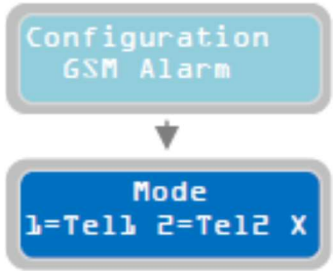


Presione el botón  para pasar a la configuración de la siguiente salida de alarma:



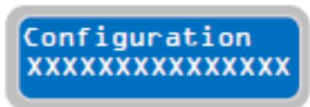
En el parámetro vertical para el ajuste de la alarma GSM" Configuration GSM Alarm" es posible definir qué alarmas se enviarán a los números de teléfono especificados en el menú " Setting GSM Modem".

Presione el botón  para ajustar la alarma GSM:



El parámetro "Modo" de la Alarma GSM fijará el modo para enviar los mensajes SMS de la alarma.
 Cada Modem GSM instalado en el Full-app puede manejar hasta un máximo de 3 números de teléfono;
 El parámetro "Mode" establecerá los números de teléfono para enviar los SMS de alarma.
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 0=NO UTILIZADO (no se enviará ninguna alarma por SMS)
 1=Enviar SMS sólo al teléfono 1
 2=Enviar SMS sólo al teléfono 2
 3=Enviar SMS a los teléfonos 1 y 2
 4=Enviar SMS sólo al teléfono 3
 5=Enviar SMS a los teléfonos 1 y 3
 6=Enviar SMS a los teléfonos 2 y 3
 7=Enviar SMS a los teléfonos 1, 2, y 3
 Ajuste predeterminado de fábrica: 0.

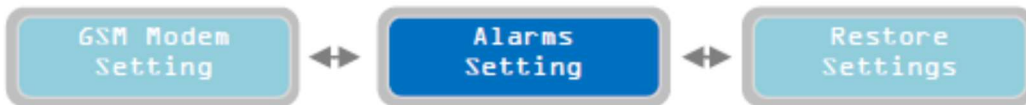
Para pasar al siguiente parámetro horizontal, presione el botón



Con el parámetro "Configuration" de la salida de para el Modelo GSM es posible establecer qué alarmas activarán el envío de los mensajes SMS (con el Modo descrito anteriormente)
 La "X" indica el ajuste del parámetro a modificar.
 Ajuste predeterminado de fábrica: 0000000000000000.

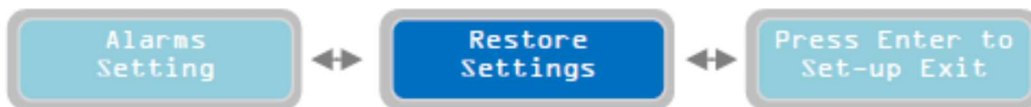
NOTA: para configurar la salida de alarma GSM, consulte la sección de configuración de la salida de alarma sonora

Para volver a los menús horizontales, pulse el botón y el menú "Alarms Setting" se mostrará de nuevo:

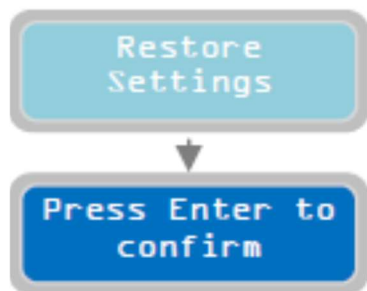


Presione el botón de nuevo el botón para pasar al siguiente menú horizontal "Restore Settings".

15. RESTAURAR AJUSTES



Presione el botón para mostrar el siguiente parámetro vertical:



En la opción "Enter to confirm" se puede realizar la restauración de todos los parámetros de programación al estado predeterminado que es la configuración inicial de fábrica.
 Para confirmar, basta con pulsar el botón al que corresponderá un reinicio instantáneo del software.
 Esta opción es particularmente útil si se desea cambiar los parámetros del sistema sin tener que controlarlos todos.

16. LISTA DE ALARMAS

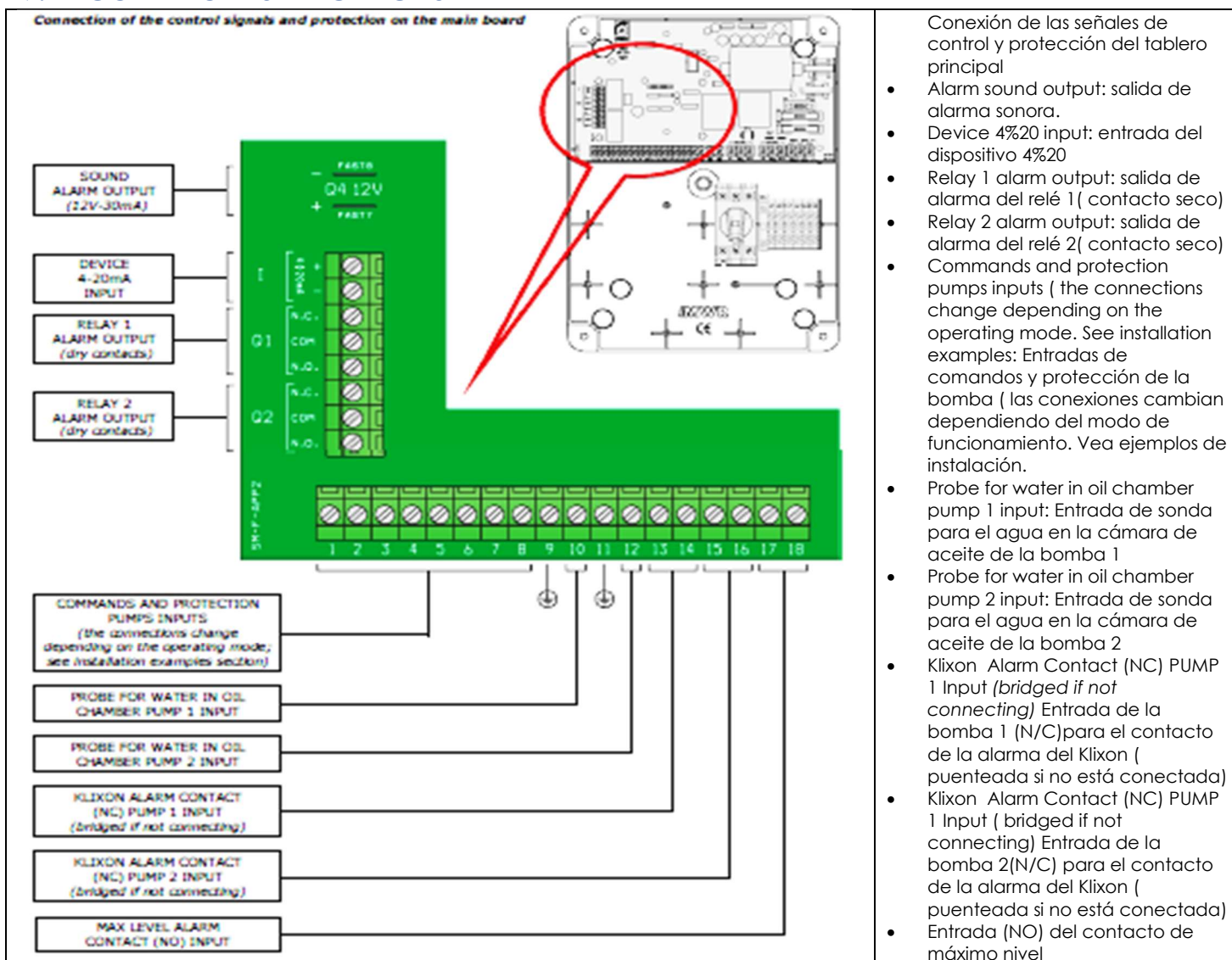
ALARMA		CAUSA	RESOLUCIÓN
Max Continuous Working Pump X	R	La bomba indicada ha alcanzado el tiempo de funcionamiento continuo establecido por el parámetro: "Max Continuous Working" (p. 24)	Controle el sistema o la función de las entradas
Max Starts per Minute Pump X	R	La bomba indicada ha alcanzado el número de arranques por minuto establecidos en "Max Starts per minute" (p.)	Controle el sistema o la función de las entradas
Max Starts per Hour Pump X	R	La bomba indicada ha alcanzado el número de arranques por hora establecidos en "Max Starts per hour" (p.)	Controle el sistema o la función de las entradas
Water in the Oil Chamber Pump X	R	El contacto del sensor dentro de la bomba identifica la presencia de agua en la cámara de aceite	Controle la bomba
Operation Klixon Pump X	A	El contacto Klixon de la bomba indicada está abierto	Controle la bomba o la entrada del saltador
Dry Running Pump X	R	La bomba indicada ha absorbido el valor mínimo actual fijado por el parámetro: "Min Current PX" (p. 28) para el tiempo fijado con el parámetro: "PX Alarm Delay Imin" (p. 23) o ha alcanzado el valor mínimo de $\cos\phi$ fijado por el parámetro: "Cos ϕ Min PX" (p. 28) para el tiempo fijado con el parámetro: "PX Alarm Delay $\cos\phi$ " (p. 23)	Compruebe el nivel de fluido en la succión de la bomba o repita los parámetros de autoajuste
Overcurrent Pump X	R	La bomba indicada ha absorbido la corriente máxima establecida con el parámetro 'Corriente máxima PX" (p. 27) durante el tiempo establecido con el parámetro: "PX Alarm Delay Imax" (p. 23)	Controle la bomba y establezca el ajuste automático de la bomba
Power Failure Alarm	A	Alarma en la APP es enviada sólo con el módulo GSM presente y activo	Revise las conexiones o los cables de alimentación del panel
Abnormal Frequency (Hz)	A	La frecuencia de suministro ha excedido los límites establecidos por el parámetro: "Max Difference Freq". (P. 17) por el tiempo establecido con el parámetro: "Delay Alarm Freq". (P. 17)	Verifique y monitorear la frecuencia de energía al panel.
Wrong Phase Sequence Alarm	R	Secuencia de fase incorrecta del voltaje de suministro (Esta alarma sólo para fullapp-T)	Revise las conexiones o los cables o invierta dos fases de la energía del panel
Phase Loss Alarm	R	Ausencia de una fase de la tensión de alimentación (Esta alarma sólo fullapp-T)	Revise las conexiones o los cables de alimentación de la panel
Maximum Voltage Vmax Alarm	R	La tensión de alimentación ha superado el valor máximo establecido con el parámetro: "Setting Alarm Vmax" durante el tiempo establecido con el parámetro: "Delay Alarm Voltage" (pág. 16)	Verifique y monitoree la tensión de suministro del panel
Minimum Voltage Vmin Alarm	R	La tensión de suministro estaba por encima del mínimo establecido por el parámetro: "setting Alarm Vmin" (p. 16) para el tiempo establecido con el parámetro: "Delay Alarm Voltage" (p. 16)	Verifique y monitoree la tensión de suministro del panel
Max Lev-Press Alarm	A	La entrada de la alarma en el nivel más alto/la presión más alta está cerrada	Verifique la instalación o el funcionamiento de los dispositivos de alarma

Min Lev-Press Alarm	A	La entrada de la alarma en el nivel más bajo/la presión más baja está abierta.	Verifique la instalación o el funcionamiento de los dispositivos de alarma
4÷20mA Sensor Disconnected	R	La entrada del sensor no está conectada	Controle el sensor o la polaridad del cable de conexión
Anomaly to the 4÷20mA Sensor	R	El sensor de medición no varía	Controle el sensor o la polaridad del cable de conexión
Pump X Disconnected	R	La bomba indicada no absorbe la corriente, aunque hay una solicitud de arranque	Revise las conexiones o los cables que alimentan las bombas
Service Request Pump X	R	La bomba indicada ha superado el número de horas de trabajo necesarias para el mantenimiento establecido con el parámetro: "PX Request Service" (p. 26)	Realice servicio a la bomba

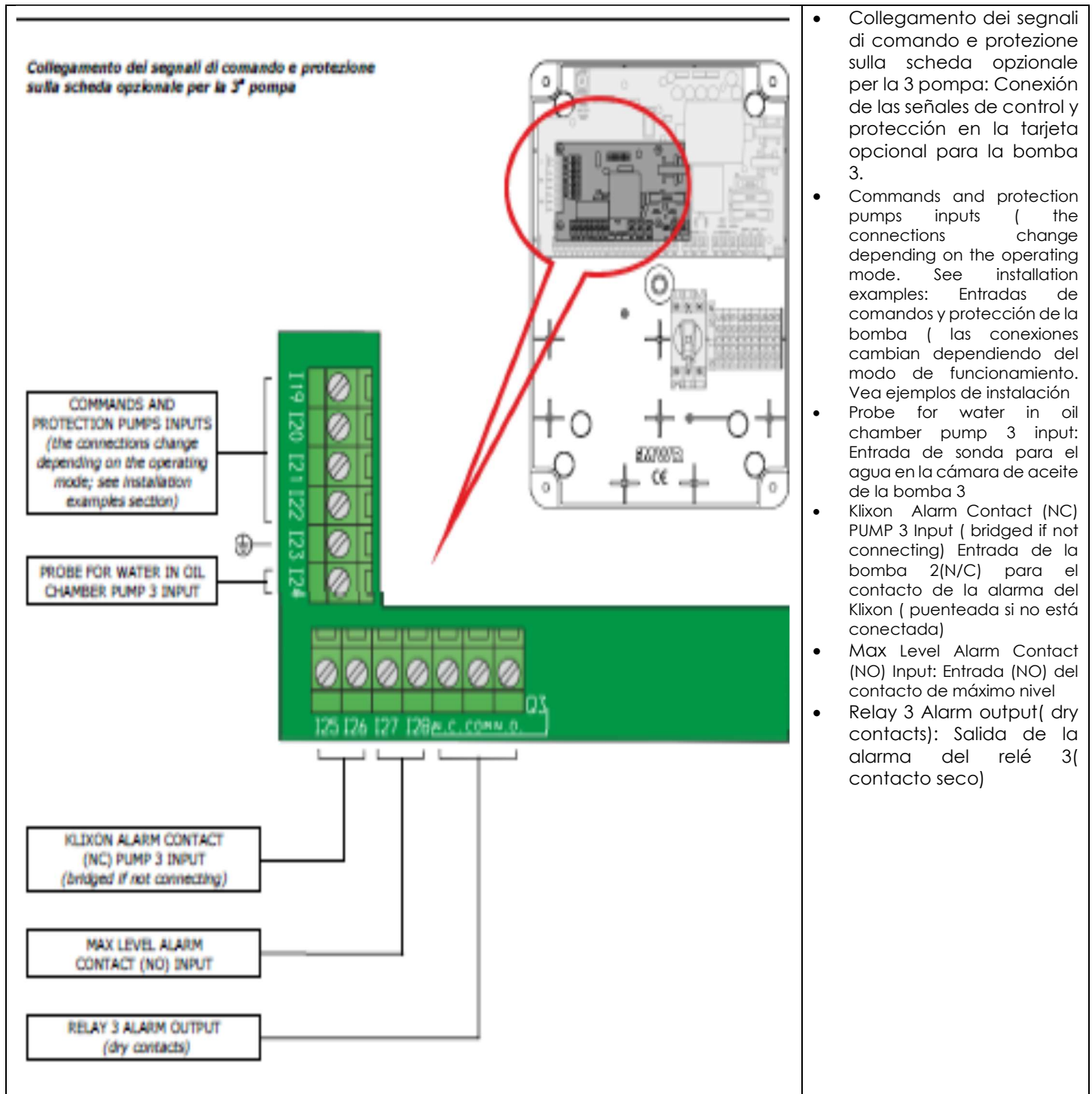
X variable que el sistema reemplaza con el número de la bomba
R: se requiere un reinicio manual aun cuando la alarma desaparezca
A:Reinicie la alarma si desaparece la causa del problema



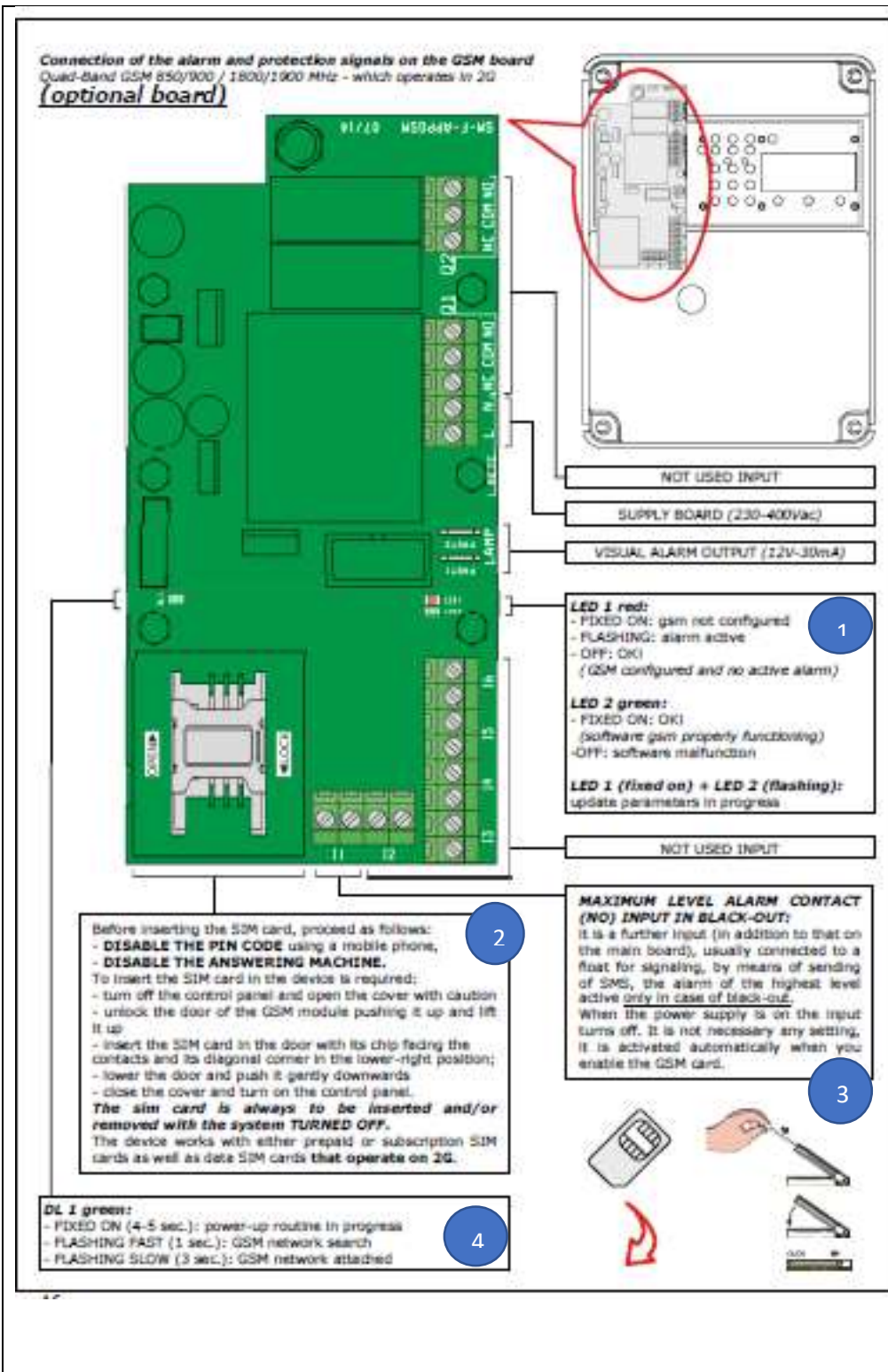
17. CONEXIONES ELÉCTRICAS



NOTA: Para el correcto funcionamiento de las sondas de detección de agua en la cámara de aceite (si están instaladas), asegúrese de que la tierra (PE) de las bombas es equipotencial a la tierra (PE) del panel de control.



NOTA: Para el correcto funcionamiento de las sondas de detección de agua en la cámara de aceite (si están instaladas), asegúrese de que la tierra (PE) de las bombas es equipotencial a la tierra (PE) del panel de control.



- **Connection of the alarm and protection signals on the GSM board** Quad-Band GSM 850/900 / 1800/1900 MHz - which operates in 2G **(optional board):** Conexión de las señales de alarma y protección en la placa GSM. GSM de cuatro bandas 850/900 / 1800/1900 MHz - que opera en 2G (tablero opcional)
- **NOT USED INPUT:** Input no utilizado
- **Supply board:** tablero de suministro
- **Visual alarm output:** Salida de la alarma visual

1 CUADRO 1:

LED 1 rojo:

- FIJO: gsm no configurado
- Parpadeo: alarma activa
- APAGADO: OK

(GSM configurado y sin alarma activa)

LED 2 verde:

- FIJO: OK

(El software gsm funcionando correctamente)

-OFF: mal funcionamiento del software

LED 1 (fijo) + LED 2 (parpadeantes):
 parámetros de actualización en curso

CUADRO 2

Antes de insertar la tarjeta SIM, proceda de la siguiente manera:

- Deshabilite el código PIN con un teléfono móvil,
- **DESHABILITE EL CONTESTADOR AUTOMÁTICO.**

Para insertar la tarjeta SIM en el dispositivo es necesario:

- apague el panel de control y abra la tapa con cuidado
- desbloquear la puerta del módulo GSM empujándola y levantándola
- inserte la tarjeta SIM en la puerta con su chip de cara a los contactos y su esquina diagonal en la posición inferior derecha;

- baje la puerta y empújela suavemente hacia abajo
- cierra la tapa y enciende el panel de control.

La tarjeta sim siempre debe ser insertada y/o removida con el sistema APAGADO.

El dispositivo funciona con una SIM de prepago o de suscripción así como las tarjetas SIM de datos que funcionan en 2G.

Cuadro 3

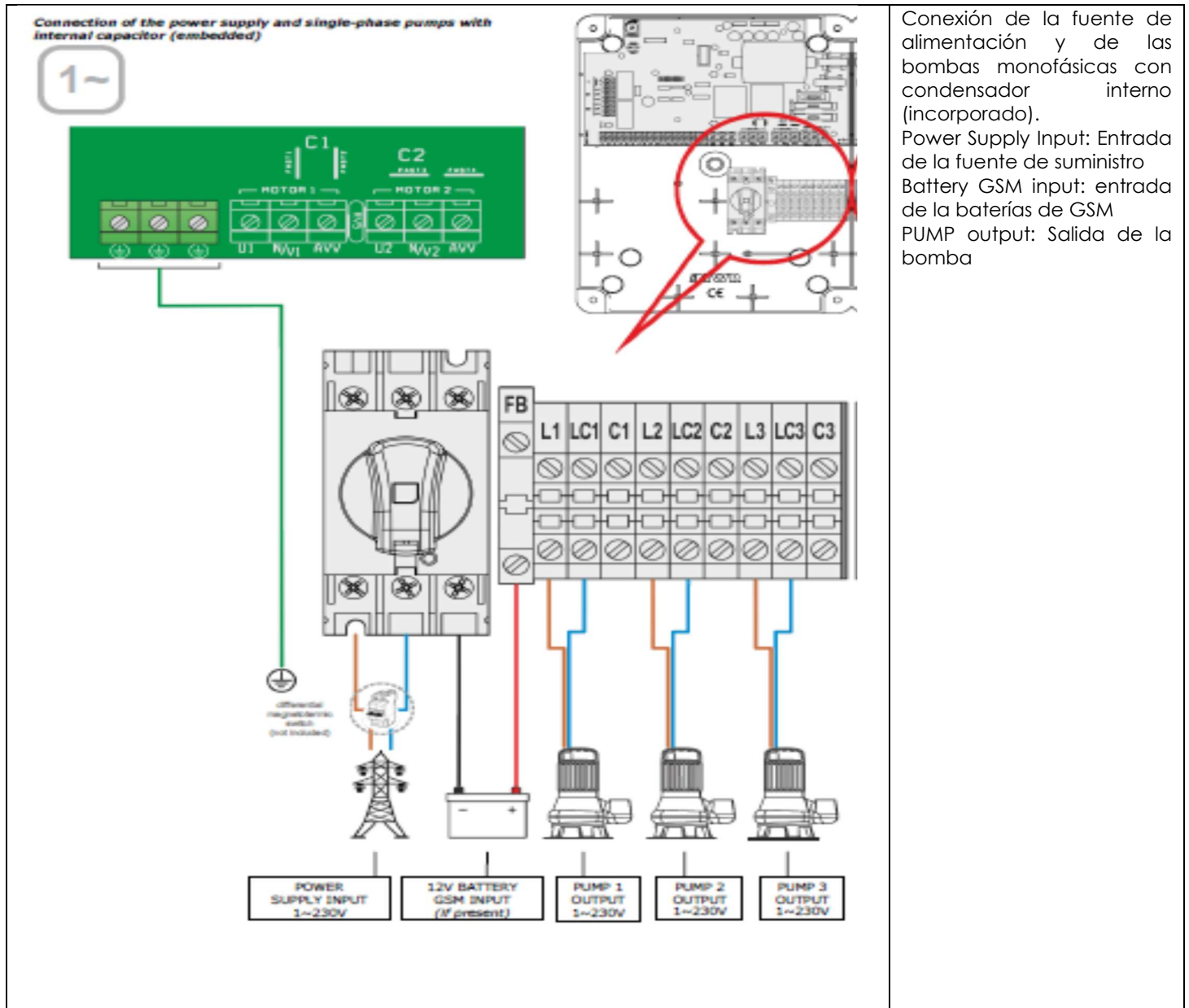
CONTACTO DE LA ALARMA DE NIVEL MÁXIMO (NO) ENTRADA EN EL APAGÓN:

Esta es una entrada más (además de la de la placa principal), normalmente conectada a un flotador para señalar, mediante el envío de SMS, la alarma de nivel máximo activa sólo en caso de black-out. Cuando la fuente de alimentación está encendida la entrada se apaga. No es necesario ningún ajuste, se activa automáticamente al activar la tarjeta GSM.

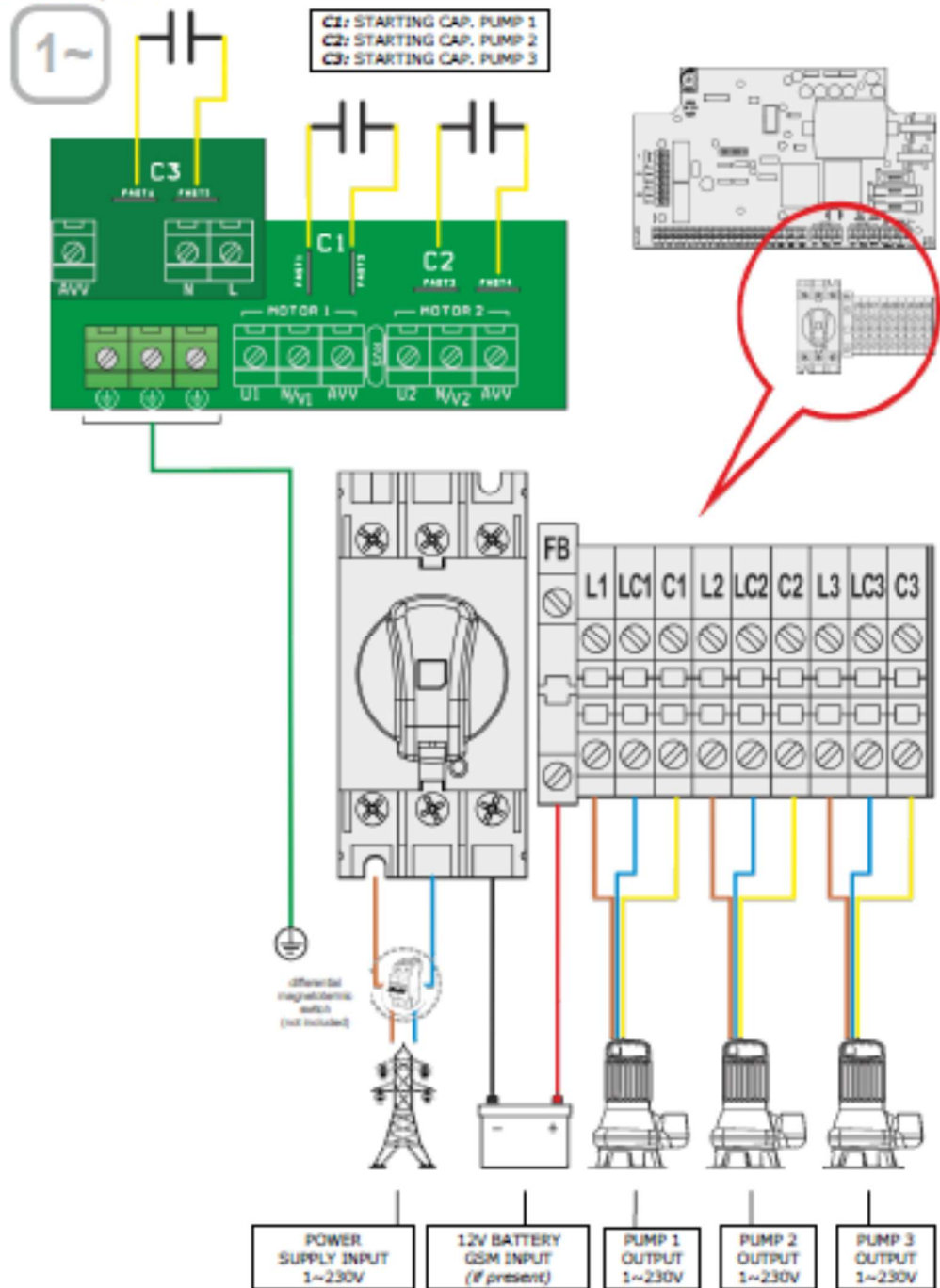
Cuadro 4

DL 1 verde:

- FIJA (4-5 seg.): rutina de encendido en progreso
- Ráfagas de viento (1 seg.): Búsqueda de la red GSM
- FLASHING SLOW (3 seg.): Red GSM conectada



Connection of the power supply and single-phase pumps with external capacitor



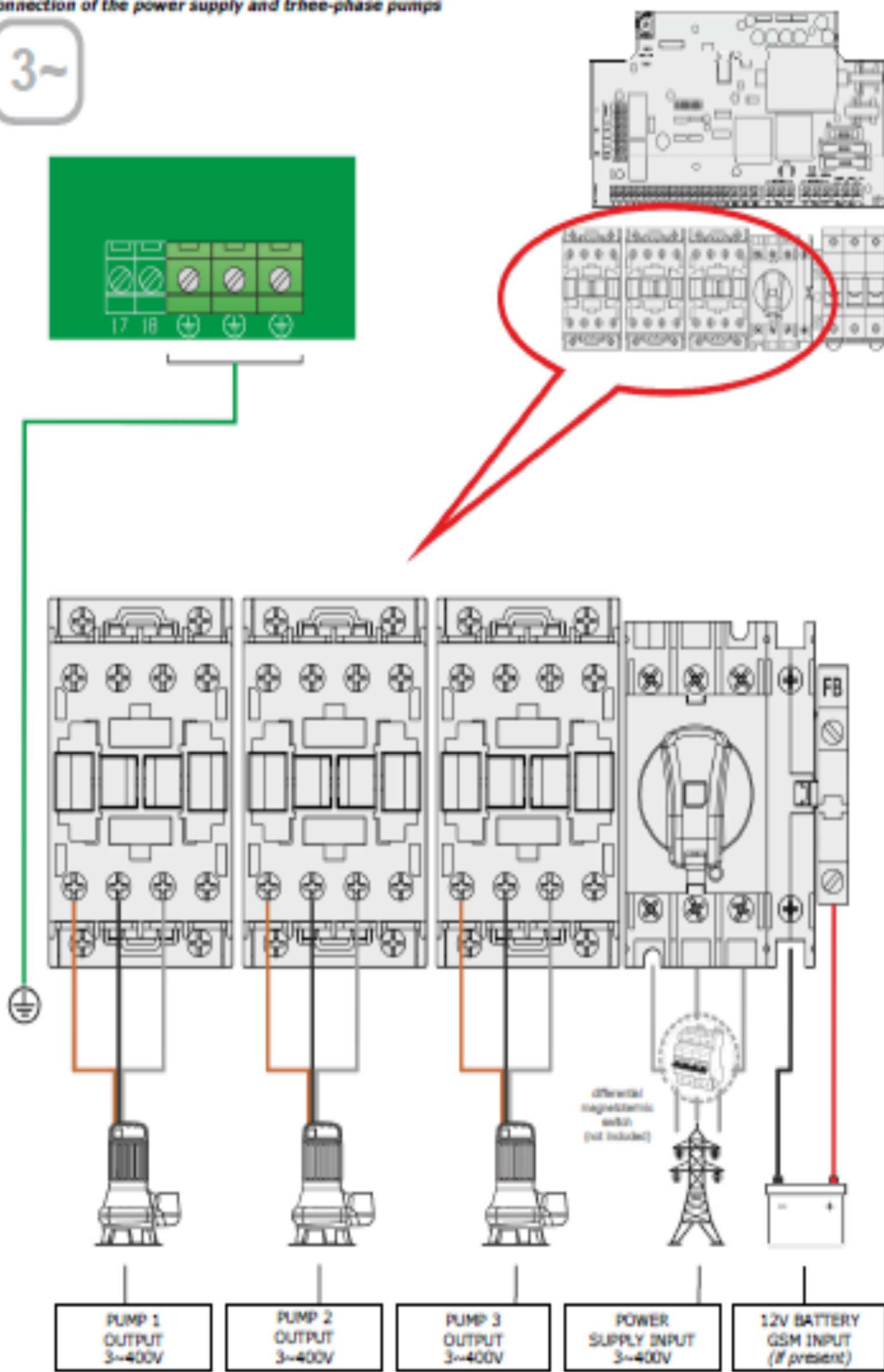
Conexión de la fuente de alimentación y de las bombas monofásicas con condensador externo.

interruptor magnetotérmico diferencial (no incluido)

- Battery GSM input: entrada de la baterías de GSM
- PUMP output: Salida de la bomba

Connection of the power supply and three-phase pumps

3~



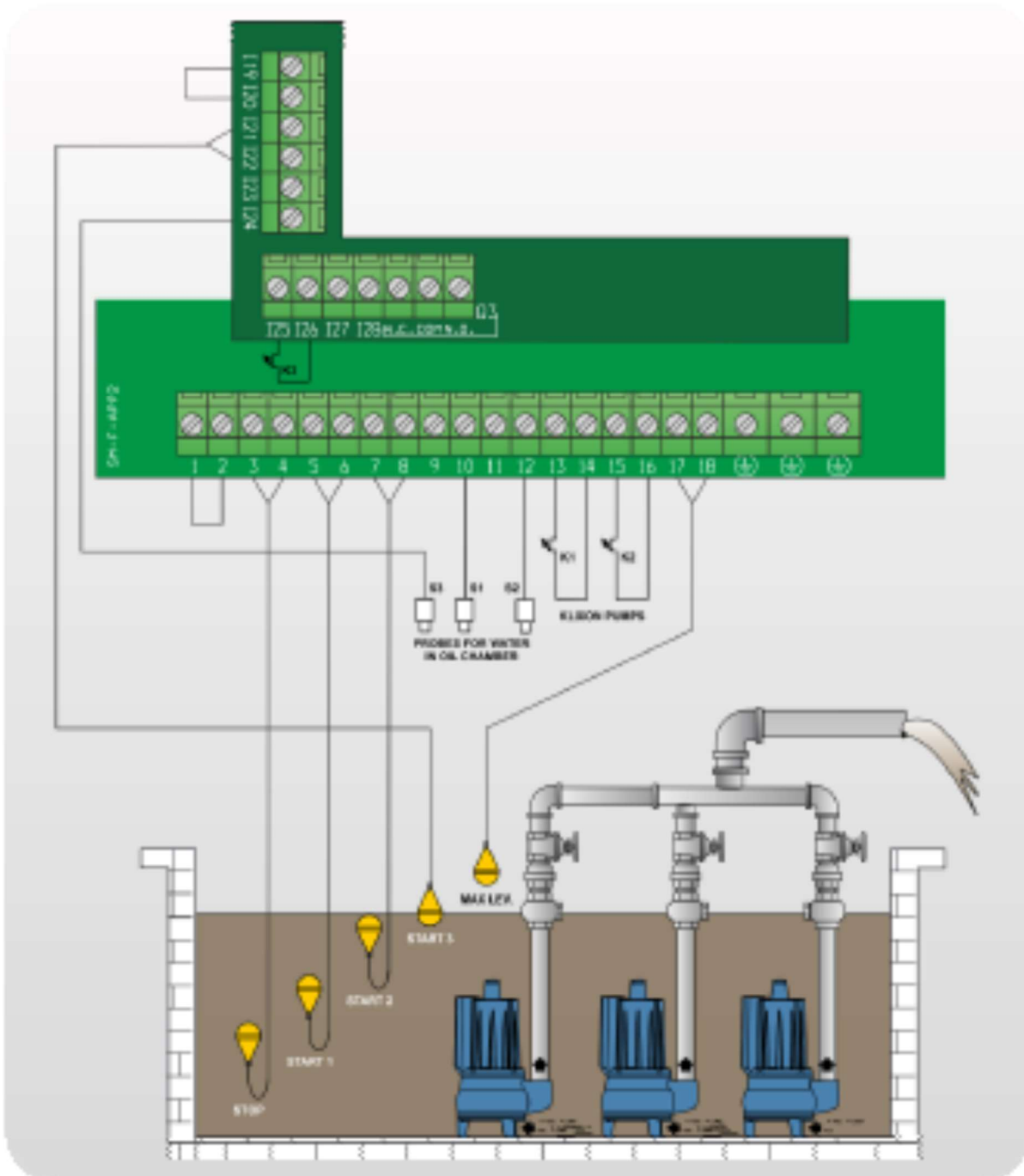
Conexión a la fuente de suministro de bombas trifásicas

- Battery GSM input: entrada de la baterías de GSM
- PUMP output: Salida de la bomba

18. EJEMPLOS DE APLICACIÓN

MODO DARK(vacío)

DARK [empty]

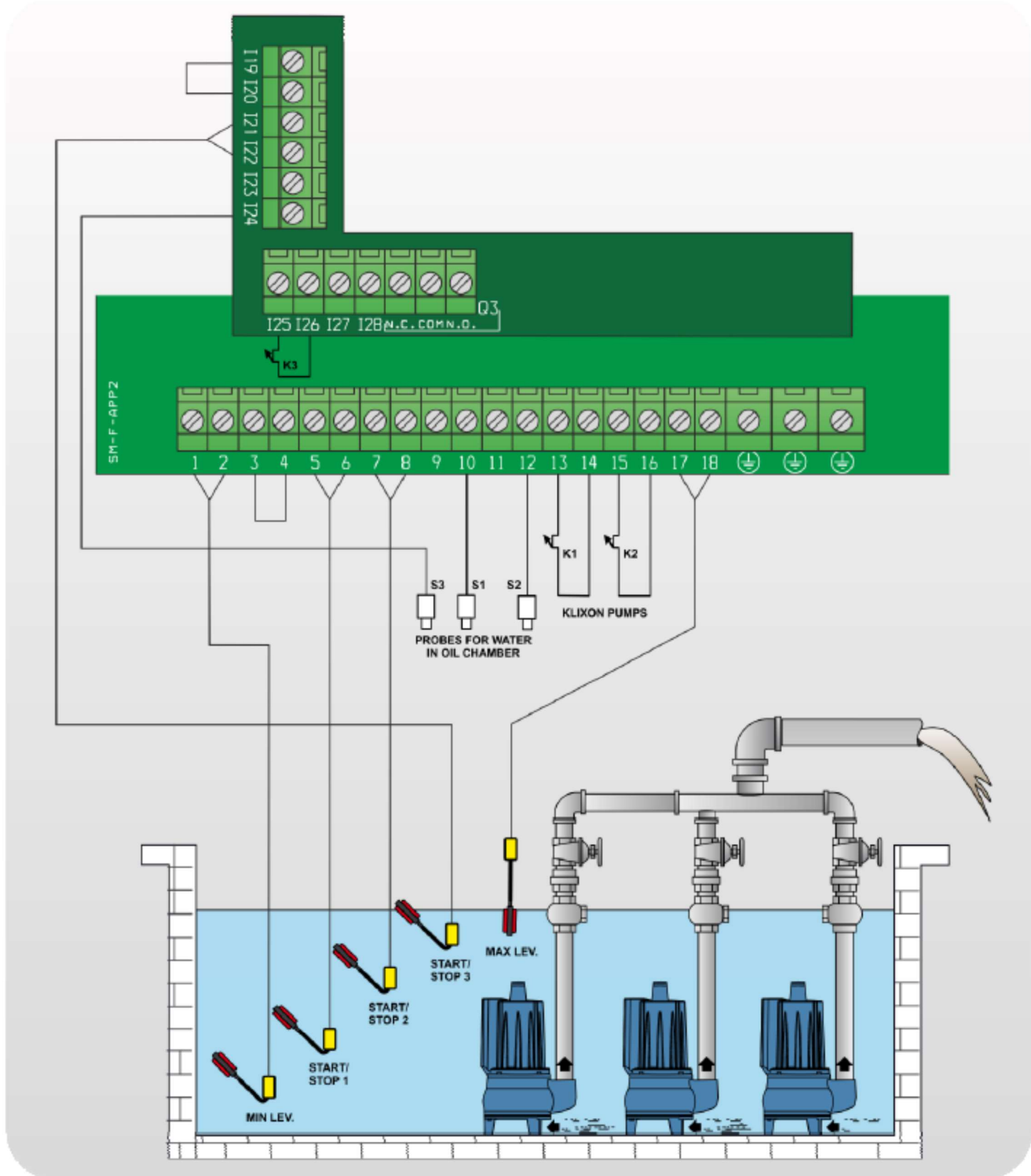


Klixon pumps: BOMBAS Klixon

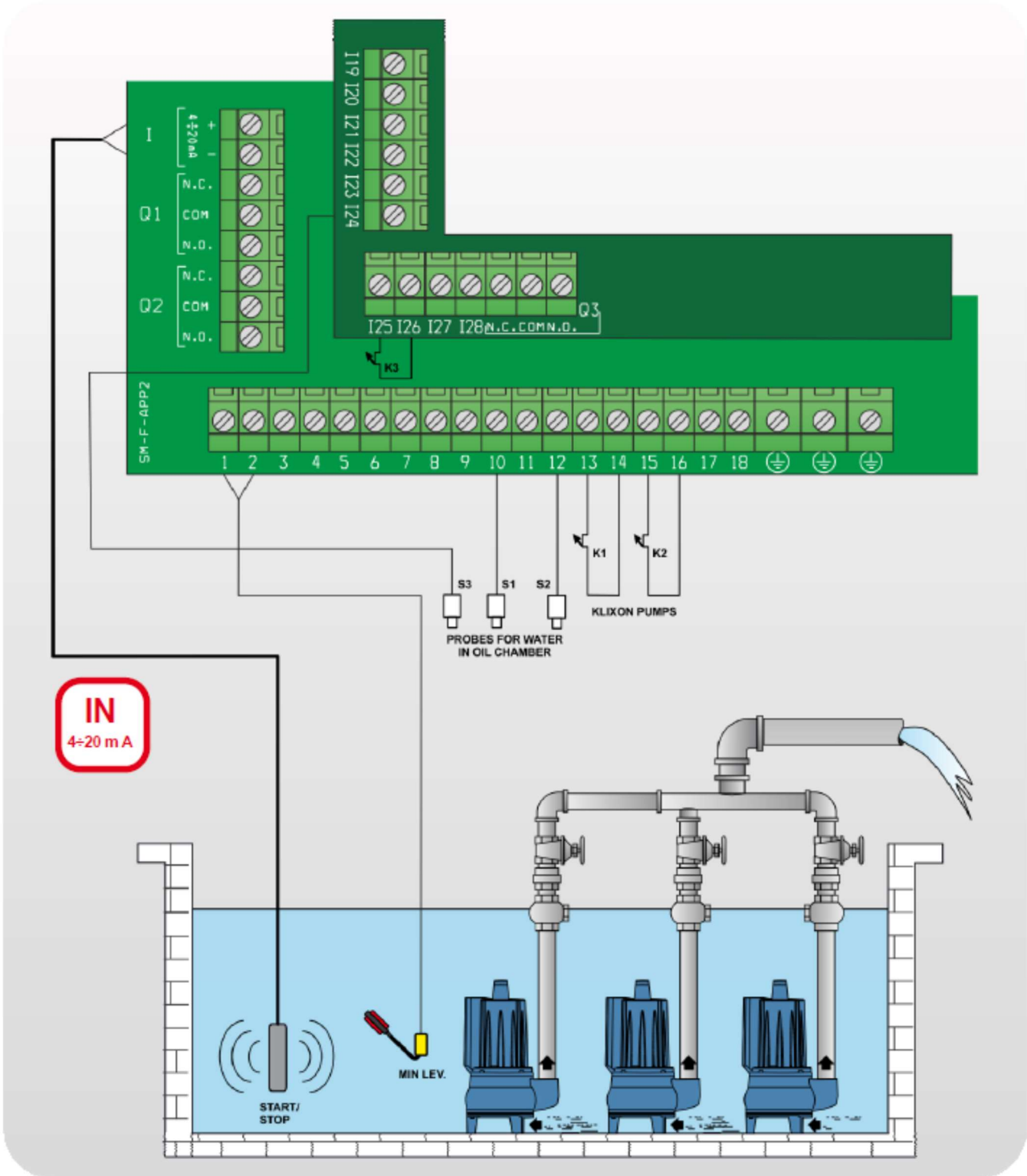
Probes: sondas (para la detección de agua en la cámara de aceite)

Start: Arranque- Stop: parada

Modo CLEAN (vacío)



Modo DIGIT (vacío)



Min Lev: Nivel mínimo

Start; Arranque/ Stop: Parada

19. PARADA DE LAS BOMBAS

La parada del motor puede ocurrir de las siguientes maneras:

- En "manual" soltando el botón MANUAL (después del tiempo ajustado en el parámetro "Turn-Off MANUAL");
- En "automático" cuando no hay consenso en las entradas de control o pulsando el botón "0";
- En modo "automático" pulsando el botón "STOP" de Remote-App (si estuviese activo);
- Al girar el interruptor principal de enclavamiento a la posición "0".



20. MANTENIMIENTO

FULL-APP[®] no requiere ningún mantenimiento rutinario siempre que se respeten sus límites de funcionamiento. Cualquier operación de mantenimiento debe ser realizada por personal cualificado y experimentado, de acuerdo con las normas de seguridad vigentes.

¡PELIGRO!

Asegúrese de que el panel de control esté desconectado de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier operación mantenimiento.

21. ELIMINACIÓN

Una vez instalado y puesto en marcha el panel de control, el cliente deberá encargarse de la eliminación adecuada de los materiales de desecho, de acuerdo con la legislación vigente a nivel local. Si el panel de control o partes del mismo deben ser retirados del servicio y desmontados, siga las normas locales relativas a la eliminación de residuos clasificados. Consulte los centros de reciclaje apropiados.

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



22. PIEZAS DE REPUESTO

Indique siempre el número exacto de identificación del modelo y el número de construcción cuando solicite información técnica o piezas de repuesto a nuestro centro de ventas y servicio. Utilice únicamente piezas de repuesto originales cuando sustituya cualquier componente defectuoso. El uso de piezas de repuesto inadecuadas puede causar fallos de funcionamiento, lesiones personales y daños materiales.

23. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



El fabricante: FOURGROUP S.r.l.

Via E. Fermi, 8 - 35020 Polverara (PD) - ITALIA

DECLARA BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD

QUE LOS DISPOSITIVOS DESCRITOS A CONTINUACIÓN:

FULL-APP³ -M , FULL-APP³ -T

ESTÁN EN CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS DE LA COMUNIDAD EN LO QUE RESPECTA A:

- DIRECTIVA EUROPEA 2006/95/CE

- DIRECTIVA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 2004/108/CE

Y SEGÚN SEA APLICABLE A LAS NORMAS HOMOLOGADAS:

- EN 61439-1
- EN 61439-2
- EN 60204-1
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3.

Además, el Sr. Grigoletto Walter, como representante legal de la empresa, es la persona autorizada para elaborar el archivo de documentación técnica.

Polverara - Italia, 12/02/2015

Technical Manager

(Grigoletto Per. Ind. Walter)

(El original muestra dos firmas)

FOURGROUP s.r.l. - Via Enrico Fermi, 8 - 35020 Polverara (PD) - ITALY - Tel. +39.049.9772407 - Fax. +39.049.9772289 - www.fourgroup.it - info@fourgroup.it

24. CONDICIONES GENERALES DE VENTA

Toda cláusula o condición redactada por el Comprador será nula y quedará sin efecto si se encuentra en conflicto con las siguientes condiciones.

1. Presupuestos, pedidos y confirmación de pedidos

1.1. Las estimaciones emitidas por Fourgroup S.r.l., incluida la descripción, las características técnicas y los precios de las mercancías, no se considerarán en ningún caso como un acuerdo de venta vinculante, sino más bien como una cotización. Las condiciones establecidas en dicha cotización perderán toda validez y efecto a los treinta días desde el momento en que se transmitan al Cliente, a menos que Fourgroup S.r.l. reciba entretanto un pedido del Cliente.

1.2. El Pedido del Comprador debe incluir la indicación de la cantidad y el nombre de los productos requeridos. Los pedidos no escritos (requeridos por teléfono o verbalmente) deben ser confirmados con una respuesta escrita del comprador; de lo contrario, Fourgroup no se hace cargo de ningún tipo de error sobre el procedimiento de los pedidos.

1.3. El mero envío del Pedido por parte del Comprador implicará que éste ha leído y conoce todas estas Condiciones Generales de Venta, que en consecuencia serán aceptadas plenamente, sin condiciones ni restricciones por las Partes.

1.4. Los Pedidos del Comprador sólo serán vinculantes para Fourgroup S.r.l. después de que ésta haya enviado una Confirmación de Pedido al Comprador. El Comprador se compromete a aceptar estas Condiciones Generales de Venta, cantidad de productos y precios, una vez transcurridos dos días desde la recepción de la confirmación del pedido, incluso si el comprador no envía la misma confirmación de pedido sellada y refrendada a Fourgroup S.r.l.

1.5. Las informaciones contenidas en los catálogos, las fichas y las listas de precios no son vinculantes para Fourgroup S.r.l., que se reserva el derecho de aportar cualquier modificación a sus productos y a los precios de estos, en vista de lo cual, la Fourgroup S.r.l. se considera vinculada sólo por los datos como aparecen en la relativa confirmación de la orden.

1.6. Los catálogos de Fourgroup S.r.l. han sido elaborados con la mayor atención para asegurar la exactitud de la información, sin embargo, Fourgroup S.r.l. declina toda responsabilidad por los errores u omisiones contenidos en los mismos, ya que las Partes sólo están obligadas por el contenido de las Órdenes, Orden Confirmación y estas condiciones generales de venta.

2. Conclusión del contrato

2.1. El contrato de venta sólo se considerará celebrado con la aceptación explícita de Fourgroup S.r.l. mediante la Confirmación de la Orden emitida por Fourgroup S.r.l..

3. Precios

3.1. Los precios del contrato son los establecidos en la Confirmación de la Orden, y deben ser considerados como para la mercancía preparada por Fourgroup S.r.l. "ex-works" (EXW), según los Incoterms (Términos de Comercio Internacional).

3.2. Cualquier modificación del contrato solicitada por el Comprador después de su conclusión será nula y sin efecto a menos que sea aceptada por escrito por Fourgroup S.r.l., especificando nuevos términos de entrega, precios y condiciones de pago cuando sea aplicable.

4. Fechas de entrega

4.1. Las condiciones de entrega que figuran en la confirmación del pedido son indicativas, sin perjuicio del compromiso de Fourgroup S.r.l. de observar las mismas que en la medida de lo posible.

4.2. En cualquier caso, dada la naturaleza indicativa de las condiciones de entrega, Fourgroup S.r.l. no se hará responsable en ningún caso de cualquier daño directo o indirecto que pueda sufrir la empresa.

daño indirecto al comprador a causa de una entrega tardía, a menos que la fecha de envío haya sido garantizada por escrito por Fourgroup Srl aceptando un

acuerdo con cláusulas de penalización diaria en caso de retraso.

4.3. Fourgroup S.r.l. tiene derecho a posponer el plazo de entrega o suspender la entrega del material contractual, a su indiscutible discreción:

a) en caso de que el Comprador no cumpla con las condiciones de pago establecidas o se retrase en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales (como, a título de ejemplo no limitativo, el envío de anticipos, la concesión de garantías, la emisión y presentación de instrumentos de crédito y otros cumplimientos financieros), incluidas las relativas a relaciones anteriores con Fourgroup S.r.l.;

b) casos de fuerza mayor y similares, como, a título de ejemplo no limitativo, huelgas, cierres patronales o abstención del trabajo, epidemia, guerra, requisita, incendio, inundación, incidentes de elaboración y paradas y/o retrasos en el transporte, apagón o insuficiencia de las fuentes de alimentación y cualquier otro evento no imputable a Fourgroup S.r.l. o a sus proveedores;

c) el incumplimiento por parte del Comprador de la obligación de proporcionar a Fourgroup S.r.l., a su debido tiempo, todas las informaciones que se ha comprometido a suministrar y que son necesarias para el suministro y/o los materiales a entregar.

d) cuando se efectúen modificaciones en el Pedido, incluso con la aceptación de Fourgroup S.r.l.;

e) en caso de dificultades en la adquisición de materias primas. En los casos en que la suspensión de los suministros o la prolongación de los plazos de entrega se deban a causas que puedan ser referidas de cualquier modo al Comprador (como, por ejemplo, a título no limitativo, los casos previstos en el párrafo anterior en los puntos a, c y d), Fourgroup S.r.l. tendrá derecho a reclamar al Comprador una indemnización por los daños sufridos.

4.4 El retraso en la entrega no dará en ningún caso derecho al Comprador a reclamar una indemnización por daños y perjuicios.

5. Pedidos suspendidos o cancelados

5.1. En caso de que el Comprador suspenda o cancele un pedido, Fourgroup S.r.l. se reserva el derecho de facturar al Comprador en relación con:

a) el coste, calculado a prorrata, de los materiales utilizados y de los trabajos realizados hasta el momento en el cumplimiento del pedido. La mercancía en este caso que queda a disposición del comprador;

b) el aumento de los gastos de Fourgroup S.r.l. por la falta de pago del Comprador, además del 20% de la diferencia entre el total del pedido y la cantidad a la que se llegó previamente por la aplicación del punto a).

6. Entregas

6.1. La entrega suele entenderse como ex-works (EXW) en la premisa de Fourgroup S.r.l.

6.2. Específicamente, se puede decir que la entrega se ha realizado, a todos los efectos, con el envío de una notificación (que puede adoptar simplemente la forma de una factura) ya sea en el sentido de que la mercancía está disponible para ser recogida por el Comprador, o en el sentido de que ha sido entregada al flete compañía.

6.3. Una vez recibida la notificación de que la mercancía está lista, el Comprador debe indicar rápidamente el nombre de la compañía de transporte, cuando sea designado por el mismo, que recogerá la mercancía. El comprador también debe contratar un seguro para el transporte.

6.4. En caso de que la recogida de la mercancía preparada por Fourgroup S.r.l. se retrase por cualquier razón que no sea atribuible a la falta de buena voluntad en el parte de Fourgroup S.r.l., los bienes se considerarán entregados a partir de la comunicación de que los bienes estaban listos para su recogida, con las siguientes consecuencias:

a) Fourgroup S.r.l. tendrá derecho a emitir la correspondiente factura y reclamar el cumplimiento de las condiciones de pago establecidas;

b) Fourgroup S.r.l. podrá embalar, transportar o almacenar el material a cargo del Comprador, sin perjuicio de su derecho a reclamar por cualquier daño

sufrido, incluidos los costos de almacenamiento, conservación y depósito de las mercancías.

7. Pago

7.1. Los pagos deben remitirse al domicilio social de Fourgroup S.r.l. y efectuarse de conformidad con las condiciones acordadas; toda remesa hecho en el lugar o de manera diferente, no puede ser considerado válido y, por consiguiente, no tendrá un efecto redentor para el Comprador

7.2 En caso de retraso en el pago en los plazos acordados, Fourgroup S.r.l. tendrá derecho a cobrar intereses de penalización de conformidad con el Decreto Legislativo n° 231 del 9 de octubre de 2002.

7.3. Cualquier reclamación o disputa no da derecho al Comprador a suspender o retrasar el pago de las facturas.

7.4. La emisión de letras de cambio, pagarés, letras de cambio, cheques o cualquier otra forma de pago o garantía no causará ninguna modificación del contrato o cualquiera de las cláusulas del contrato (concretamente, no cambiará el lugar de jurisdicción en caso de controversia) y se considerará exclusivamente como con el fin de facilitar la definición de la relación, sin tener ningún efecto de novación.

7.5. El pago anticipado a Fourgroup S.r.l. será siempre sin intereses

La responsabilidad consiste tanto en comprobar la mercancía a su llegada como en hacer cualquier reclamación a la compañía de transporte por aproximación directa, incluso cuando la mercancía se ha enviado con el porte pagado.

8. Transporte de carga

8.1. Todas las transacciones relacionadas con el transporte, el seguro, las aduanas y los impuestos especiales, la manipulación y la entrega se realizan al cuidado, a expensas y a riesgo del Comprador, cuya responsabilidad es tanto comprobar la mercancía a su llegada como hacer cualquier reclamación a la compañía de transporte por aproximación directa, incluso cuando la mercancía se ha enviado con el porte pagado

8.2. En los casos en que las instalaciones de transporte de Fourgroup S.r.l. se utilicen para el envío de la mercancía, ésta debe ser despachada, en el mejor de los casos, ex fábrica, con el Comprador asumiendo debidamente la responsabilidad total de la misma.

9. Reclamaciones

9.1. Cualquier reclamación o impugnación por parte del Comprador con respecto a la mercancía suministrada, debe ser enviada por escrito a Fourgroup S.r.l. dentro del 8 días laborables a partir de la fecha de entrega de la mercancía y enviada a Fourgroup S.r.l.

9.2. En caso de reclamaciones por alteración o escasez de la mercancía, el Comprador deberá notificar inmediatamente por escrito a la compañía de transporte en el momento en que la se reciben los bienes.

10. Garantía

10.1. Fourgroup S.r.l. garantiza el buen funcionamiento de los productos estándar de Fourgroup S.r.l. durante 12 meses a partir de la fecha de su envío. Este período de garantía puede extenderse y convertirse en 18 meses si la mercancía se encuentra en los almacenes de nuestro minorista.

10.2. La garantía se limita a la reparación o sustitución de las piezas, a discreción indiscutible de Fourgroup S.r.l., enviadas a portes pagados a una dirección especificada por Fourgroup S.r.l., que presenten defectos reconocibles debidos a materiales o fabricación defectuosos. Las piezas sustituidas son propiedad de Fourgroup S.r.l..

10.3. La garantía no cubre las piezas que están sujetas a un desgaste o deterioro natural (como, a título de ejemplo no limitativo, los anillos de sellado, el fusible, filtros, luz de advertencia).

10.4. La garantía no prevé ninguna otra compensación de ningún tipo, ni tampoco puede haber ninguna cuestión de reclamaciones por daños de ningún tipo, directos o indirecta, (incluso por terceros), incluso con respecto a la

suspensión temporal del uso de la mercancía adquirida. El examen de esos defectos y las causas de esta se llevará a cabo en una de las fábricas de Fourgroup S.r.l., por Fourgroup S.r.l..

10.5 Los gastos relativos a las operaciones (como, por ejemplo, mano de obra, desmontaje, montaje, transporte, alojamiento y comida) de Fourgroup Srl. personal de Fourgroup S.r.l. a lugares externos para este fin, son a cargo del Comprador, incluso en el caso de que se haya reconocido el derecho a reparaciones en garantía. Fourgroup S.r.l. será responsable sólo de los costes de las piezas sustituidas y del tiempo necesario para su sustitución.

10.6. La garantía deja de ser efectiva para los productos almacenados, instalados, utilizados o mantenidos de forma negligente o impropia, es decir, no en de acuerdo con las instrucciones de Fourgroup S.r.l., o modificado y/o reparado de cualquier manera, o total o parcialmente desmontado

10.7. La garantía también excluye los daños y/o defectos y/o anomalías que se deriven de componentes externos (como, por ejemplo, mediante una (por ejemplo, relámpagos, descargas atmosféricas, etc.).

10.8. La garantía mencionada en el artículo 10 sustituye y excluye cualquier otra forma de garantía, incluso legal.

10.9. El derecho del Comprador a la garantía mencionada en este artículo será nulo en caso de incumplimiento de una sola de las obligaciones contractuales asumidas, en particular en lo que se refiere a las condiciones de pago.

10.10. Cualquier reparación en garantía y/o fuera de garantía deberá ser solicitada por escrito por el Comprador a Fourgroup Srl, escribiendo el número de serie del producto, el defecto reclamado, mencionando el documento de compra.

10.11. Para las piezas sustituidas o reparadas y sólo para éstas, el período de garantía se reanuda y se anula el mismo día de la fecha de vencimiento de la garantía del producto o del equipo eléctrico.

11. Responsabilidad

11.1. En caso de que Fourgroup S.r.l. sea responsable de los productos defectuosos, la compensación no excederá en ningún caso el precio de compra de los mismos productos defectuosos.

11.2. Fourgroup S.r.l. no será en ningún caso responsable de los daños indirectos como, por ejemplo, la pérdida de clientela, de facturación, de producción, de beneficios, de imagen o cualquier daño al Comprador por cualquier acción emprendida contra él por parte de terceros.

11.3. Fourgroup S.r.l. no será en ningún caso responsable cuando los defectos del producto se deban, a título de ejemplo no limitativo, a:

a) un uso impropio, incorrecto o excesivo;

b) mantenimiento impropio, incorrecto o inadecuado

c) el uso del producto que sea inusual o contrario a las advertencias de Fourgroup S.r.l. o, en cualquier caso, diferente a su uso previsto;

12. Ley aplicable, jurisdicción y lugar de jurisdicción

12.1. Cualquier controversia relativa a la estipulación, validez, interpretación, ejecución y terminación del presente acuerdo se registrará por la ley italiana y el tribunal de Padua tendrá la jurisdicción exclusiva, con la exclusiva competencia del juez italiano, con la exclusión explícita de cualquier otro tribunal.

13. Propiedad de los bienes. Indemnización

13.1. La propiedad de los bienes objeto de la presente venta es de Fourgroup S.r.l. y se transferirá al Comprador sólo previo pago íntegro del precio acordado por el Comprador de conformidad con los artículos 1523 f. del Código Civil italiano.

13.2. El impago en los términos establecidos de una sola cuota por un importe superior a la octava parte del precio de venta o el impago de dos cuotas independientemente de la suma de estas, según los términos acordados, invalidará automáticamente la cláusula de aceleración del Comprador, con, Por consiguiente, Fourgroup S.r.l. tiene derecho a un pago completo e inmediato, en una única liquidación del crédito residual total.

13.3. Además, cuando lo prefiera Fourgroup S.r.l., tendrá derecho a rescindir el contrato y, por consiguiente, a obtener la devolución inmediata del material entregado, retener como indemnización, todas las cuotas pagadas y exigir el pago de las cuotas vencidas y 3/5 (tres quintos) de aquellas que aún no ha expirado, sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios.

14. Forma del acuerdo

14.1. Este acuerdo representa el único instrumento de negociación que rige las relaciones entre las Partes.

14.2. Todo acuerdo de derogación, modificación y/o complemento de las presentes Condiciones Generales de Venta deberá ser estipulado y probado por escrito.

14.3. El Comprador acepta haber recibido y examinado atentamente la documentación técnica facilitada por Fourgroup S.r.l., redactada en italiano e inglés, relativa al material adquirido.

15. Cláusulas no válidas

15.1. Las partes acuerdan explícitamente que la invalidez de una o más disposiciones del presente acuerdo no afectará a la validez del acuerdo como un todo.

El Comprador

De conformidad con el artículo 1341, párrafo 2 del Código Civil italiano, las Partes declaran haber negociado, leído atentamente y, en consecuencia, haber aprobado incondicionalmente las siguientes cláusulas de estas Condiciones Generales de Venta:

1. Exclusión de la responsabilidad de Fourgroup S.r.l. en la preparación de los catálogos;
2. conclusión del acuerdo;
3. exoneración de responsabilidad por retraso en la entrega; derecho de Fourgroup S.r.l. a suspender la entrega; renuncia del comprador a la rescisión del contrato e indemnización por daños y perjuicios por el retraso en la ejecución por parte de Fourgroup S.r.l.;
4. solución para la suspensión o cancelación de pedidos;
5. renuncia a suspender o retrasar el pago; cláusula de penalización;
6. plazo de reclamación y caducidad;
7. garantía: disciplina y limitaciones;
8. ley aplicable, jurisdicción y lugar de jurisdicción;
9. propiedad e indemnización;

El Comprador

Debe tener en cuenta que las mencionadas condiciones generales de venta pueden consultarse y descargarse en nuestro sitio web www.fourgroup.it