



easytronic
control panel



MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

easytronic
control panel

ÍNDICE

(Instrucciones originales)

1. PRESENTACIÓN	2
2. NORMAS DE SEGURIDAD	2
3. DATOS ELÉCTRICOS	3
4. TAMAÑO Y PESO	3
5. ALMACENAJE.	3
6. INSTALACIÓN/MONTAJE	3
7. CONEXIONES ELÉCTRICAS	5
8. FORMATO DE PANTALLA	8
9. TIPOS DE APLICACIÓN	9
10. CONEXIONADO Y CONFIGURACIÓN STANDARD	11
11. ASISTENTE DE CONFIGURACIÓN	15
12. MENÚ DE CONFIGURACIÓN.	16
13. VISUALIZACIÓN RÁPIDA DE AJUSTES BÁSICOS	21
14. GESTIÓN DE AVISOS	21
15. ALARMAS	22
16. MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y GARANTÍA	24
17. ELIMINACIÓN Y TRATAMIENTO AMBIENTAL	24
18. ESQUEMA DE MONTAJE	73
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.	75

1. PRESENTACIÓN

El siguiente dispositivo es un cuadro electrónico de control y maniobra para bombas eléctricas, que permite la automatización de la instalación hidráulica incorporando controles para tal fin.

Para la elaboración del presente manual de instrucciones se ha utilizado la siguiente simbología:



Advertencia o indicación importante

2. NORMAS DE SEGURIDAD

Antes de instalar y utilizar el producto:

- Lea atentamente antes del primer uso todas las partes del presente manual y conservarlo para una referencia futura. El usuario debe observar estrictamente las normas de prevención de accidentes vigentes en los respectivos países. Compruebe en el momento de la recepción del producto que no hay daños en el producto y/o componentes faltantes, de ser así, póngase en contacto con el proveedor de inmediato.



Controlar que los datos indicados en la placa del cuadro electrónico y en la placa del motor sean los deseados y adecuados para la instalación, y en particular que el voltaje y la corriente nominal del motor sean compatibles con los datos indicados en la placa de características del cuadro electrónico (en adelante dispositivo).

- La instalación y el mantenimiento deben ser llevados a cabo única y exclusivamente por personal autorizado, responsable de efectuar las conexiones eléctricas según las normas de seguridad vigentes.
- El dispositivo no deberá ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales y mentales reducidas, o bien sin la debida experiencia o conocimientos, salvo que un responsable de su seguridad les haya explicado las instrucciones y supervisado el manejo del dispositivo.
- Se deberá evitar que los niños jueguen con el dispositivo.
- No utilice el dispositivo de manera diferente a la especificada en el siguiente manual de instrucciones.
- El fabricante declina toda responsabilidad por daños derivados de un uso inapropiado del dispositivo y no se hará responsable de los daños ocasionados por operaciones de mantenimiento o reparación llevadas a cabo por personal no cualificado y/o con piezas de repuesto no originales.
- Nunca desconectar el dispositivo mientras el motor esté girando. Esta acción puede provocar daños irreparables al dispositivo así como afectar a los demás sistemas electrónicos conectados a la misma red eléctrica.
- Aunque la bomba se encuentre no operativa, debe igualmente cortarse el suministro eléctrico a todo el dispositivo para cualquier acción de mantenimiento.
- Ante cualquier anomalía en la instalación, puede pararse manualmente giro de las bombas a través del pulsador STOP/AUTO preparado para tal fin.

3. DATOS ELÉCTRICOS

Valores Nominales:

Tensión de Alimentación (V)	230V (1-) // 230V (3-) // 400V (3-) // +/-10%
Tensión de Motor (V)	230V (1-) // 230V (3-) // 400V (3-) // +/-10%
Frecuencia de Trabajo (Hz)	50/60 Hz
Intensidad Máxima Motor (A)	11 A (cada motor)
Intensidad Máxima Entrada Dispositivo (A)	11,5 A (23 A en el dispositivo para 2 bombas)
Grado de Protección	IP 55
Categoría Sobretensiones	Categoría II
Grado de Contaminación	2
Tipo de Acción	2B
Funcionamiento	S1
Distribución de sistemas de puesta a tierra	IT, TN-C, TN-S, TT

Límites de utilización:

- Temperatura Mínima Ambiente: -10°C
- Temperatura Máxima Ambiente: +40°C
- Variación de Tensión de Alimentación: +/- 10%
- Rango de humedad: 5% a 95% sin condensación y vapor
- Altitud máxima: 3.000 metros

4. TAMAÑO Y PESO

	Dimensiones (mm)	Volumen (m ³)	Peso
DISPOSITIVO 1 BOMBA	185 x 185 x 125	0,004	1 Kg
DISPOSITIVO 2 BOMBAS	293 x 228 x 85	0,005	2 Kg

5. ALMACENAJE

El producto debe almacenarse en un lugar cubierto y seco, alejado de fuentes de calor y protegido de la suciedad y las vibraciones, de la humedad, de fuentes de calor y de posibles daños mecánicos. No coloque objetos pesados sobre el embalaje.

6. INSTALACIÓN / MONTAJE

Antes de instalar el dispositivo, lea atentamente todas las partes del presente manual y consulte las normas de seguridad vigentes en el país donde va a ser usado. La instalación debe ser efectuada por un técnico cualificado.

Recomendaciones generales de instalación del dispositivo:

- Debe instalarse en ambientes bien ventilados, sin humedad y lejos de la exposición directa del sol y de la lluvia.
- Antes de efectuar las conexiones eléctricas, asegúrese de que no reciba tensión eléctrica el cable utilizado para alimentar eléctricamente el dispositivo.



Comprobar los datos eléctricos indicados en la placa de características del dispositivo antes de suministrar corriente eléctrica.

- Debe dimensionar correctamente los cables de suministro eléctrico al dispositivo, y del dispositivo a la bomba o bombas conforme las normas vigentes del propio país, en función del consumo nominal del motor y la longitud de cable que se requiera. A continuación una tabla con las longitudes máximas recomendadas en función de la sección del cable eléctrico **para funcionamiento de 1 sola bomba**. En caso de disponer del dispositivo de 2 bombas con posibilidad de funcionamiento de ambas a la vez, las distancias máximas de cable reflejadas en la siguiente tabla **deben considerarse la mitad del valor indicado**.

	Sección Alimentación Dispositivo (mm ²)			Sección Alimentación Bomba (mm ²)		
	1,5	2,5	4	1,5	2,5	4
	Distancia Máxima (metros)			Distancia Máxima (metros)		
230 V Monofásico	9	21	38	8	20	36
230 V Trifásico	13	30	54	12	28	51
400 V Trifásico	52	86	142	49	81	134

- Use los prensaestopas apropiados para fijar el cable.
- Asegúrese también de que en la red eléctrica se disponga de protecciones eléctricas, en particular es recomendado el uso de un interruptor diferencial (300mA, clase A para aplicaciones domésticas).
- Es recomendable, además del interruptor diferencial, que exista en la instalación una protección magneto-térmica y un seccionador de tensión eléctrica para controlar el suministro eléctrico antes del dispositivo.



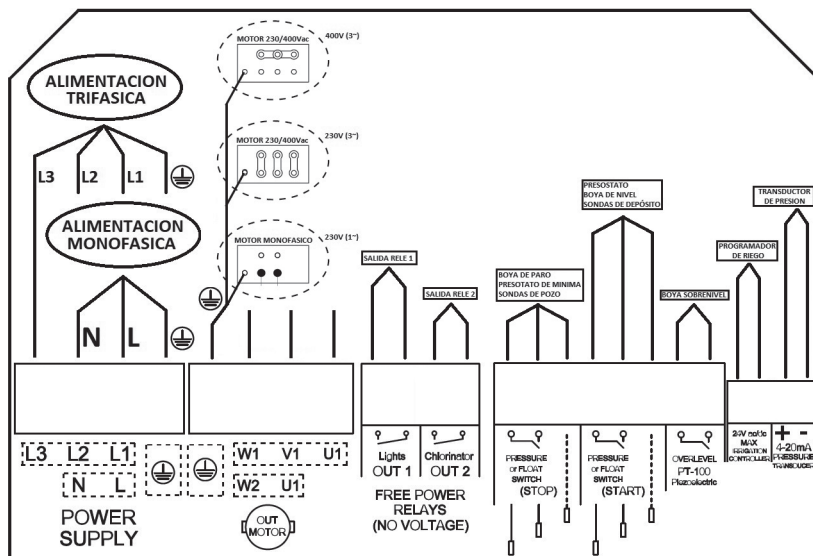
La tierra debe estar conectada correctamente. Si la conexión a tierra no está conectada, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.

Recomendaciones en caso de instalación en un grupo de presión o en un grupo de elevación de aguas cargadas:

- En el caso de disponer del dispositivo de 2 bombas, es recomendable que el grupo de bombeo múltiple esté formado por bombas iguales y, por tanto, de la misma potencia y rendimiento hidráulico.
- En caso de controlar la bomba o bombas a través del transductor de presión, este siempre debe estar lo más próximo posible al grupo de bombeo, lo más próximo posible al expansor de membrana, y siempre después de la válvula de retención general del grupo de bombeo.

7. CONEXIONES ELÉCTRICAS

7.1 Dispositivo para 1 bomba:



a) Conexiones de potencia:

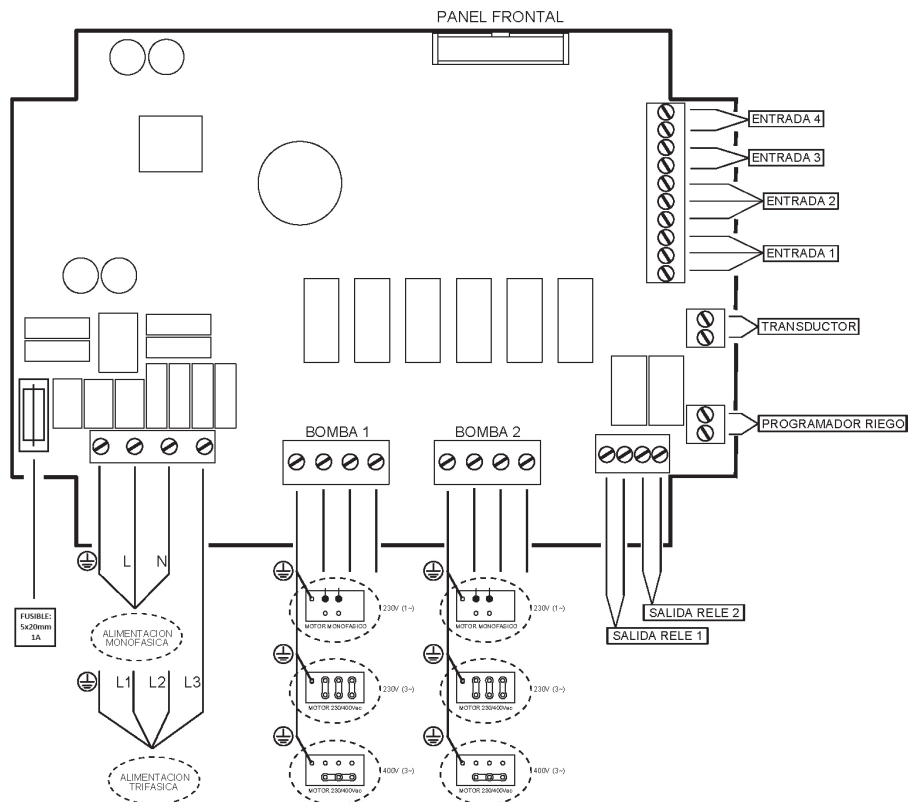
Alimentación (POWER SUPPLY)	Motor (OUT MOTOR)
220-240V Monofásica (N + L)	220-240V Monofásico (W2 + U1)
220-240V Trifásica (L3 + L2 + L1)	220-240V Trifásico (W1 + V1 + U1)
380-420V Trifásica (L3 + L2 + L1)	380-420V Trifásico (W1 + V1 + U1)

b) Conexiones de señales:

Señal	Descripción
Salidas relé 1 y 2 (OUT 1, OUT 2)	Salidas que actúan (el contacto se cierra) según se hayan programado en el menú de ajustes de 9. RELES DE SALIDA. Estas salidas son libres de potencial y soportan una carga máxima de 5A a 230Vac.
Programador riego (24V ac/dc MAX IRRIGATION CONTROLLER)	Esta entrada se utiliza en caso de requerir habilitar el equipo a través de un programador de riego. Requiere de una señal externa de hasta 48V (AC o DC) y debe habilitarse en el menú 6. AJUSTES FINOS DE APLICACIÓN, siempre que el tipo de aplicación sea GRUPO DE PRESIÓN y/o BOMBA DE POZO.
Transductor de presión (4-20mA PRESSURE TRANSDUCER)	Conexión del transductor de presión (4-20mA) y manteniendo la polaridad correcta mostrada en el dibujo de conexiones del propio transductor. Esta entrada debe habilitarse en el menú 5. TIPO DE APLICACIÓN seleccionando el transductor de presión (o dispositivo 4-20mA) como dispositivo de arranque/paro.

Señal	Descripción
Boya de paro Presostato de mínima Sondas de pozo (STOP)	Esta entrada utiliza 2 o 3 contactos, en función de la selección realizada como dispositivo de seguridad en el menú 5. TIPO DE APLICACIÓN. Puede seleccionarse la opción NINGUNA PROTECCIÓN si no se desea que ningún dispositivo externo pueda parar la bomba contra la falta de agua. Solamente en caso de seleccionar 3 sondas de pozo se requerirán los 3 contactos disponibles para el paro de seguridad de la bomba, en todos los otros casos solo se usará la conexión marcada como un contacto abierto.
Presostato Boya de nivel Sondas de depósito (START)	Esta entrada utiliza 2 o 3 contactos, en función de la selección realizada como dispositivo de arranque/paro en el menú 5. TIPO DE APLICACIÓN. Solamente en caso de seleccionar 3 sondas de depósito se requerirán los 3 contactos disponibles para el arranque/paro de la bomba, en todos los otros casos solo se usará la conexión marcada como un contacto abierto.
Boya sobrenivel (OVERLEVEL)	Esta entrada está pensada como un indicador de sobre nivel de depósito. Su activación no interferirá en el funcionamiento del sistema, excepto si se selecciona una aplicación de AGUAS SUCIAS, donde hará arrancar la bomba. En todos los tipos de aplicación activará una sirena además de la luz roja de Alarm.

7.2 Dispositivo para 2 bombas:



a) Conexiones de potencia:

Alimentación (POWER SUPPLY)	Motor (OUT MOTOR 1 & 2)
220-240V Monofásica (L + N)	220-240V Monofásico (U1 + W2)
220-240V Trifásica (L1 + L2 + L3)	220-240V Trifásico (U1 + V1 + W1)
380-420V Trifásica (L1 + L2 + L3)	380-420V Trifásico (U1 + V1 + W1)

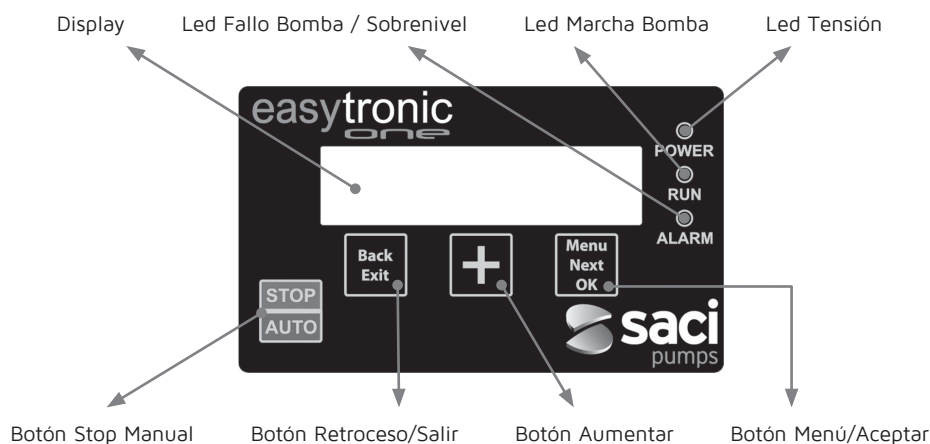
b) Conexiones de señales:

Señal	Descripción
Salidas relé 1 y 2 (OUT 1, OUT 2)	Salidas que actúan (el contacto se cierra) según se hayan programado en el menú de ajustes de 9. RELES DE SALIDA. Estas salidas son libres de potencial y soportan una carga máxima de 5A a 230Vac.
Programador riego (IN 24Vac)	Esta entrada se utiliza en caso de requerir habilitar el equipo a través de un programador de riego. Requiere de una señal externa de hasta 48V (AC o DC) y debe habilitarse en el menú 6. AJUSTES FINOS DE APLICACIÓN, siempre que el tipo de aplicación sea GRUPO DE PRESIÓN, BOMBA DE POZO o COMBINADO. En el tipo de aplicación COMBINADO, el programador de riego solamente tendrá efecto sobre el funcionamiento de la bomba 2.
Transductor de presión (+ 4-20mA -)	Conexión del transductor de presión o dispositivo de nivel (4-20mA) y manteniendo la polaridad correcta mostrada en el dibujo de conexiones del propio transductor. Esta entrada debe habilitarse en el menú 5. TIPO DE APLICACIÓN seleccionando el transductor de presión o dispositivo 4-20mA como dispositivo de arranque/paro. En el tipo de aplicación COMBINADO, podrá seleccionarse si la bomba a controlar por el transductor de presión es la bomba 1 o la bomba 2.
Entrada 1	Esta entrada utiliza 2 o 3 contactos, en función de la selección realizada como dispositivo de protección en el menú 5. TIPO DE APLICACIÓN. En el tipo de aplicación COMBINADO, esta entrada solamente tendrá efecto como dispositivo de seguridad de paro de la bomba 1. En los otros tipos de aplicación, el dispositivo conectado a esta entrada actuará como paro de todo el sistema. En todos los tipo de aplicación, para la configuración de esta entrada dispondremos de las siguiente opciones: BOYA DE NIVEL, PRESOSTATO DE MINIMA, SONDAS DE POZO y NINGUNA PROTECCIÓN. La opción NINGUNA PROTECCIÓN debe seleccionarse si no se desea que ningún dispositivo externo pueda parar la(s) bomba(s). Solamente en caso de seleccionar 3 sondas de pozo se requerirán los 3 contactos disponibles, en todos los otros casos solo se usará la conexión marcada como un contacto abierto.
Entrada 2	Esta entrada utiliza 2 o 3 contactos, en función de la selección realizada como dispositivo de arranque/paro en el menú 5. TIPO DE APLICACIÓN. En el tipo de aplicación COMBINADO, esta entrada solamente tendrá efecto como dispositivo de arranque/paro de la bomba 1. En los otros tipos de aplicación, el dispositivo conectado a esta entrada actuará como arranque/paro de la bomba que deba arrancar/parar en primer lugar. sigue...

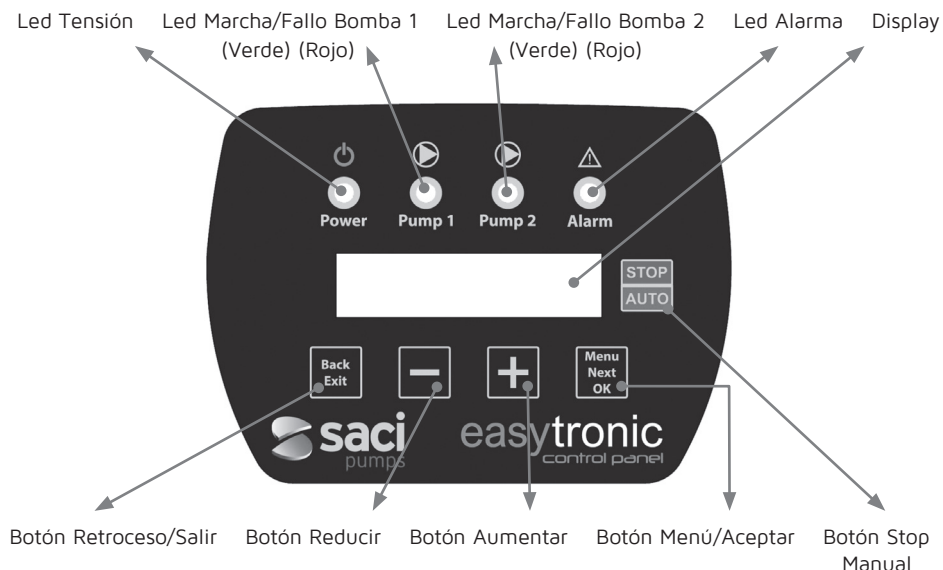
<p>Entrada 2</p>	<p>...</p> <p>Las opciones disponibles para esta entrada son: BOYA DE NIVEL, PRESOSTATO, SONDAS DE DEPOSITO, TRANSDUCTOR DE PRESIÓN y PROGRAMACIÓN HORARIA.</p> <p>La opción PROGRAMACIÓN HORARIA permitirá configurar la hora de arranque y paro para la bomba 1, en caso de tipo de aplicación COMBINADA, o para el conjunto de bombas en el resto de aplicaciones. Solamente en caso de seleccionar 3 sondas de depósito se requerirán los 3 contactos disponibles, en todos los otros casos solo se usará la conexión marcada como un contacto abierto.</p>
<p>Entrada 3</p>	<p>En el tipo de aplicación COMBINADO, esta entrada solamente tendrá efecto como dispositivo de seguridad de paro de la bomba 2.</p> <p>En los otros tipos de aplicación esta entrada no puede configurarse, y el dispositivo conectado a esta entrada actuará siempre como arranque/paro de la bomba auxiliar. Solamente en el tipo de aplicación COMBINADO, puede configurarse el dispositivo de paro de seguridad para la bomba 2, siendo las opciones disponibles: BOYA DE NIVEL, PRESOSTATO DE MINIMA y NINGUNA PROTECCIÓN.</p>
<p>Entrada 4</p>	<p>En el tipo de aplicación COMBINADO, esta entrada solamente tendrá efecto como dispositivo de arranque/paro de la bomba 2.</p> <p>En los otros tipos de aplicación esta entrada no puede configurarse, y el dispositivo conectado a esta entrada actuará siempre como alarma de sobrenivel, además activará una sirena y la luz roja de Alarm.</p> <p>Solo si se selecciona el tipo de aplicación AGUAS SUCIAS, además esta señal hará arrancar las bombas, para evitar el desborde del depósito de agua sucia. Solamente en el tipo de aplicación COMBINADO, puede configurarse el dispositivo de arranque/paro para la bomba 2, siendo las opciones disponibles: BOYA DE NIVEL, PRESOSTATO, TRANSDUCTOR DE PRESIÓN (si no se ha seleccionado previamente como dispositivo de arranque/paro de la bomba 1) y PROGRAMACIÓN HORARIA.</p>

8. FORMATO DE PANTALLA

a) Dispositivo de 1 bomba:



b) Dispositivo de 2 bombas:



9. TIPOS DE APLICACIÓN

El dispositivo puede funcionar en una instalación monofásica y trifásica y, en función de la alimentación suministrada, podrá controlar y proteger 1 o 2 bombas (solo en el dispositivo para 2 bombas) monofásicas o trifásicas, según la alimentación de entrada recibida. Las bombas funcionarán según el voltaje y frecuencia al que se ha conectado el dispositivo, es decir, si conectamos el dispositivo a una red monofásica, las bombas que conectemos también deben ser monofásicas. El mismo caso si conectamos el dispositivo a una red trifásica 230V o a una red trifásica a 400V.

El dispositivo es capaz de detectar el voltaje y la frecuencia de la red eléctrica a la que se conecta, sin ninguna intervención del usuario para ello, permitiendo todos los voltajes standard posibles, así como conexiones a redes de 50Hz y de 60Hz.



Es muy importante asegurarse antes del primer encendido, que el voltaje y conexión de los bornes del motor de las bombas corresponden al voltaje al que va a conectarse el dispositivo. Un error en el conexionado de los bornes del motor puede provocar daños irreparables tanto en el dispositivo como en la bomba o bombas conectadas a este.

Al iniciar el dispositivo, se dispone de un sencillo asistente de configuración, y puede configurarse para controlar un grupo de presión de abastecimiento de agua, un sistema de vaciado de aguas sucias, un sistema con bomba de pozo y también permite un funcionamiento combinado de las bombas (opción disponible solamente en el dispositivo para 2 bombas).

El sistema combinado diferencia totalmente la bomba 1 de la bomba 2, no existiendo ninguna vinculación entre las bombas, y permite configurar independientemente los sistemas de arranque/paro y de seguridad de cada bomba de manera individual. En este modo, lo único que comparten las bombas es el voltaje y frecuencia proporcionados por la red eléctrica donde se conecta el dispositivo. Un ejemplo habitual de este modo puede ser una bomba de pozo que

llene un depósito mediante sondas de pozo y sondas de depósito (bomba 1), más una bomba que coja el agua de ese depósito y que arranque/pare mediante presostato o transductor de presión, con una boya de nivel para prevenir el funcionamiento sin agua (bomba 2).

En sistemas de 2 bombas pueden configurarse bombas con amperaje nominal igual o diferente, puede configurarse un funcionamiento conjunto a través de una única señal de activación y puede configurarse la alternancia de funcionamiento de las bombas por arranque, por tiempo, o deshabilitarse. Todos estos ajustes son fácilmente configurables desde el menú de configuración.

El dispositivo dispone de control de amperaje independiente para cada bomba y para cada fase (solo el dispositivo de 2 bombas comprueba el amperaje por fase), por tanto protección contra sobre intensidad de motor, así como protección contra trabajo en seco por intensidad, con sensibilidad de detección y tiempo de rearme configurables.

El dispositivo dispone de auto rearme cuando se produce un fallo por sobre intensidad, por exceso de consumo de una de las fases del motor respecto de las otras (solo en conexiones trifásicas y solo en el cuadro para 2 bombas) o por trabajo en seco, lo cual evita la actuación del instalador en caso de producirse un fallo, siendo un sistema completamente autónomo y auto rearmable.

Dispone de reloj interno con el que puede programarse horariamente la activación/desactivación de las bombas y de los relés auxiliares de manera independiente. La activación mediante programación horaria no requiere de ningún dispositivo físico conectado al dispositivo. Activará y parará las bombas únicamente haciendo caso de la hora actual.

Dispone de un registro de fallos independiente por bomba con capacidad de almacenar los últimos fallos con hora, fecha y tipo de fallo registrado, para una correcta labor de mantenimiento de la instalación.

El dispositivo dispone además de un control de horas de funcionamiento independiente por bomba, también con la finalidad de controlar el estado de la instalación y de las bombas, así como el correcto funcionamiento de la alternancia de arranque (configurable y habilitada por defecto).

9.1) Instalación como grupo de presión

Permite la activación de 1 o 2 bombas, independientemente o conjuntamente, con alternancia por arranque, por tiempo o sin alternancia, a través de presostatos, boyas de nivel, sondas de depósito, transductor de presión o por programación horaria. Para evitar el funcionamiento en seco, además de la propia protección por intensidad incorporada, puede seleccionarse el paro del sistema a través de un presostato de mínima, una boya de nivel, sondas colgantes en el pozo (puede seleccionarse 2 o 3 sondas de pozo) o ningún elemento de protección.

En el caso de funcionamiento mediante transductor de presión, configurable con fondo de escala de 1 bar hasta 40 bar, se puede configurar el retardo de arranque de la bomba auxiliar, en caso de que la bomba principal no sea capaz de superar la presión de arranque. También puede deshabilitarse el arranque de la bomba auxiliar en caso de requerir que solamente funcione 1 bomba a la vez. En cualquier caso, y siempre que no se haya deshabilitado el arranque auxiliar, la bomba de reserva arrancará automáticamente aunque no se haya cumplido el tiempo de retardo configurado, si la presión cae a la mitad de la presión de arranque, para evitar una caída excesiva de presión en la instalación.

9.2) Instalación como sistema de elevación de aguas sucias

Permite la activación de 1 o 2 bombas, independientemente o conjuntamente, con alternancia por arranque, por tiempo o sin alternancia, a través de boyas de nivel, dispositivos 4-20mA (cualquier dispositivo de control de nivel que proporcione una señal de 4-20mA) o por programación

horaria. Para evitar el funcionamiento en seco, además de la propia protección por intensidad incorporada, se dispone de entrada para boya de paro conjunto del sistema. Además, puede configurarse una segunda boya de paro de todo el sistema por doble seguridad (esta opción puede habilitarse fácilmente desde el menú de ajustes finos de aplicación).

9.3) Instalación para bomba de pozo

Permite el arranque de una bomba de pozo a través de una señal de presostato, boya de nivel, sondas en depósito, transductor de presión o por programación horaria. Para la protección contra el trabajo sin agua de la bomba se pueden utilizar a su vez maniobra de 2 o 3 sondas en el pozo o un interruptor de nivel. En este caso, aunque no es habitual, el sistema podría funcionar en un depósito con 2 bombas de pozo en el que se requiera alternancia de arranque o funcionamiento conjunto, como si de un grupo de presión de bombas de superficie se tratase.

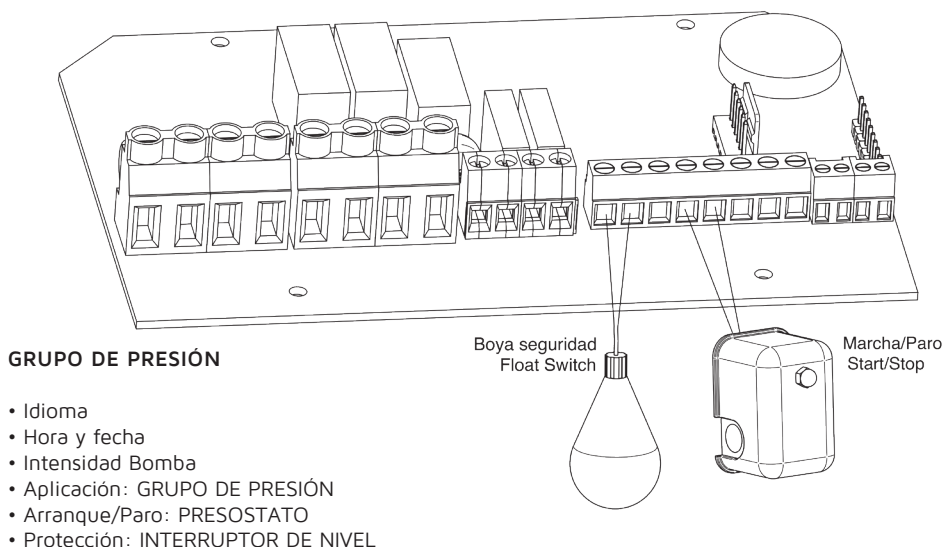
9.4) Instalación combinada (solo en el dispositivo para 2 bombas)

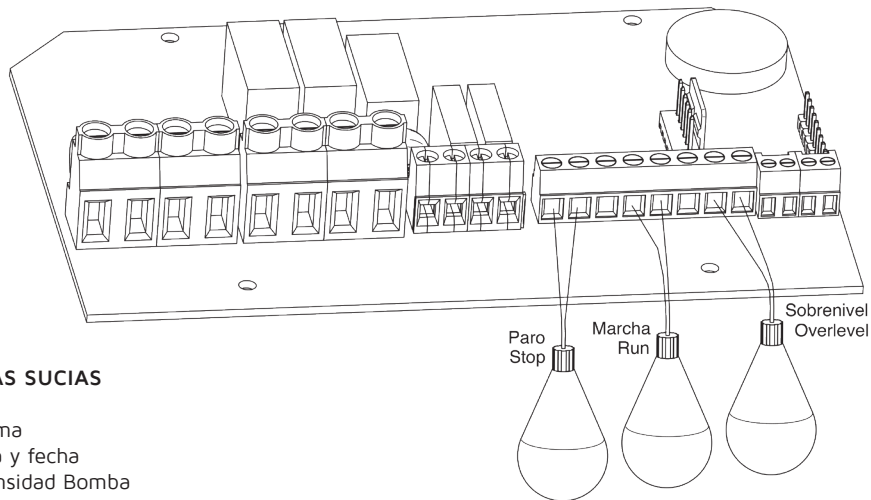
Permite el arranque/paro de 2 bombas completamente independientes entre ellas, tal como se ha descrito en el encabezado de este apartado del manual. Las protecciones de las bombas contra trabajo en seco, anomalía de consumo de fases, etc... son configurables independientemente para cada bomba, pudiendo habilitar/deshabilitar estas funciones en 1 de las bombas, en las 2 o en ninguna de ellas, a elección del usuario. En este tipo de aplicación, el arranque/paro a través de la señal de programador de riego solo actuará para la bomba 2.

10. CONEXIONADO Y CONFIGURACIÓN STANDARD

En los siguientes diagramas se muestra la configuración standard según el tipo de aplicación, tanto a nivel de configuración del dispositivo como a nivel de conexionado de los elementos de maniobra y protección de las bombas.

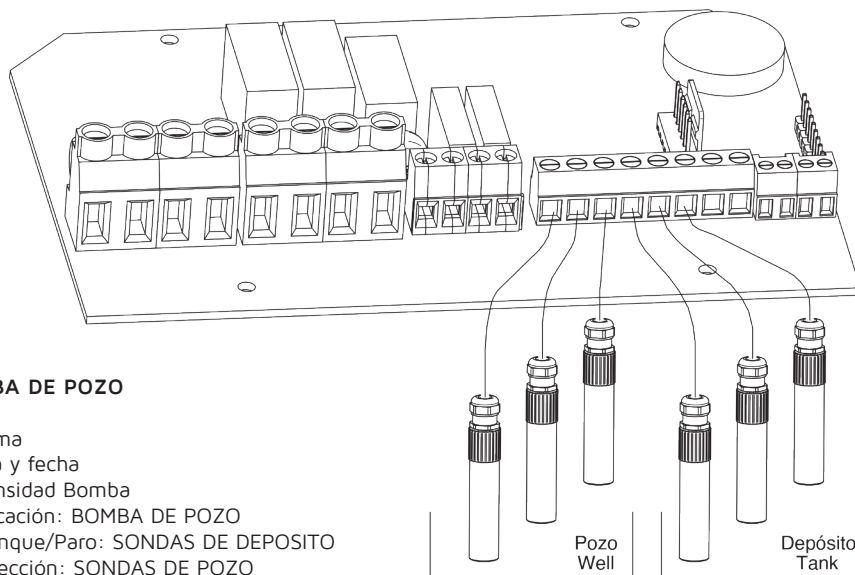
10.1) Dispositivo de 1 bomba:





AGUAS SUCIAS

- Idioma
- Hora y fecha
- Intensidad Bomba
- Aplicación: AGUAS SUCIAS
- Arranque/Paro: INTERRUPTOR DE NIVEL
- Protección: INTERRUPTOR DE NIVEL



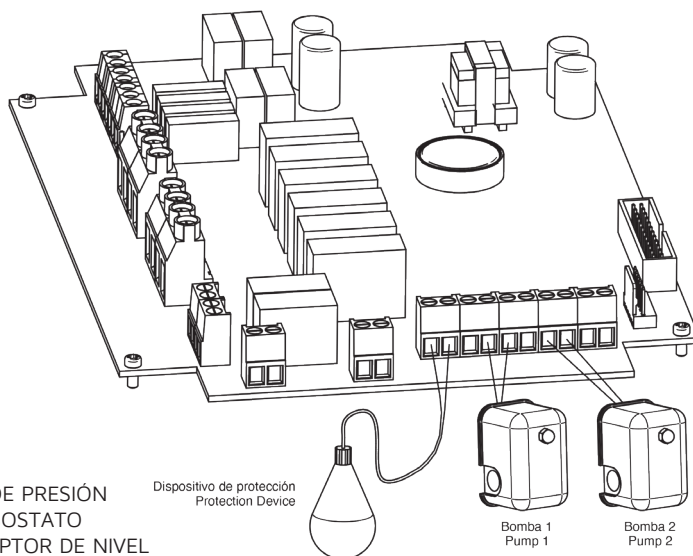
BOMBA DE POZO

- Idioma
- Hora y fecha
- Intensidad Bomba
- Aplicación: BOMBA DE POZO
- Arranque/Paro: SONDAS DE DEPOSITO
- Protección: SONDAS DE POZO

10.2) Dispositivo de 2 bombas:

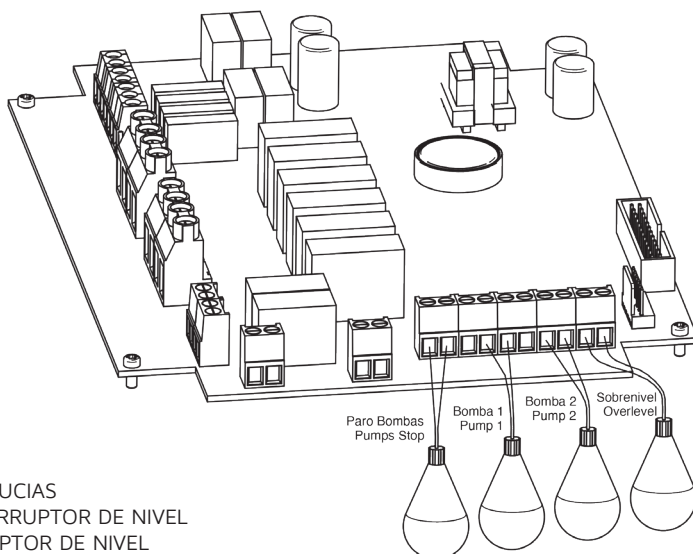
GRUPO DE PRESIÓN

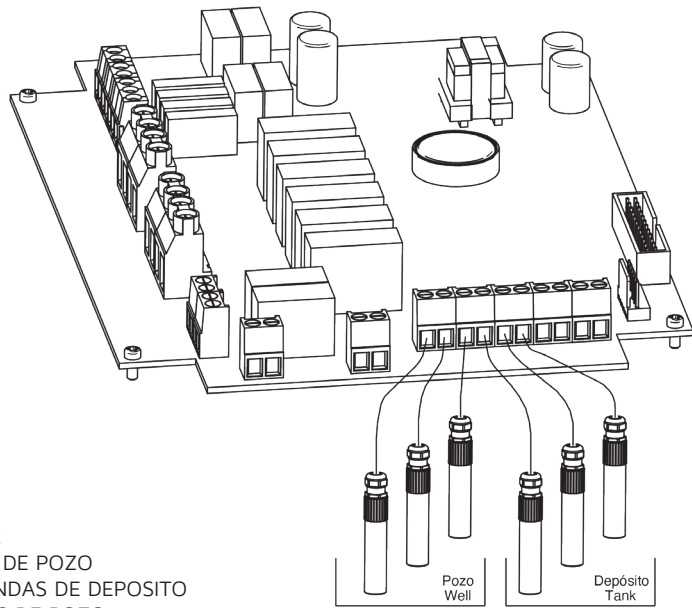
- Idioma
- Hora y fecha
- Intensidad Bomba 1
- Intensidad Bomba 2
- Aplicación: GRUPO DE PRESIÓN
- Arranque/Paro: PRESOSTATO
- Protección: INTERRUPTOR DE NIVEL



AGUAS SUCIAS

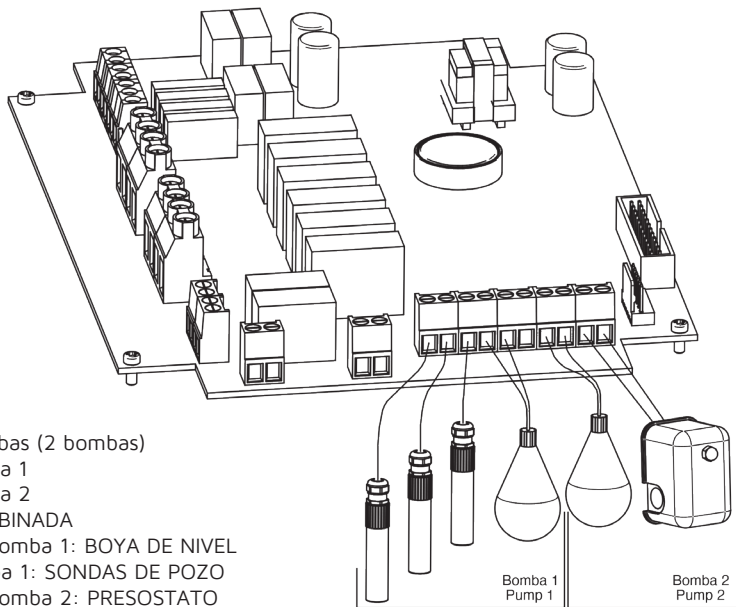
- Idioma
- Hora y fecha
- Intensidad Bomba 1
- Intensidad Bomba 2
- Aplicación: AGUAS SUCIAS
- Arranque/Paro: INTERRUPTOR DE NIVEL
- Protección: INTERRUPTOR DE NIVEL





BOMBA DE POZO

- Idioma
- Hora y fecha
- Intensidad Bomba 1
- Intensidad Bomba 2
- Aplicación: BOMBA DE POZO
- Arranque/Paro: SONDAS DE DEPOSITO
- Protección: SONDAS DE POZO



COMBINADA

- Idioma
- Hora y fecha
- Número de bombas (2 bombas)
- Intensidad Bomba 1
- Intensidad Bomba 2
- Aplicación: COMBINADA
- Arranque/Paro Bomba 1: BOYA DE NIVEL
- Protección bomba 1: SONDAS DE POZO
- Arranque/Paro Bomba 2: PRESOSTATO
- Protección bomba 2: BOYA DE NIVEL

11. ASISTENTE DE CONFIGURACIÓN

La primera vez que le damos tensión a nuestro equipo nos iniciará un asistente de configuración donde se introducirán los parámetros básicos para poder poner en marcha el dispositivo y el grupo de bombeo.

E	N	G	L	I	S	H	(E	N)											
E	S	P	A	N	O	L	(E	S)											

Selección del idioma para visualización de los menús, avisos o mensajes en el display

			0	9	:	4	1														
			2	7	/	1	0	/	2	0	2	0									

Configuración de la hora y fecha actuales, imprescindible para el control de arranque/paro de las bombas y relés por reloj horario y para el control del registro de fallos.

			B	O	M	B	A	S	=		2										

Selección del número de bombas que conforman la instalación. (Solo visualizaremos esta pantalla en el dispositivo para 2 bombas).

	I	n	1	=	0	5	.	4	A												
	I	n	2	=	0	5	.	4	A												

Ajuste del amperaje nominal de los motores, con posibilidad de seleccionar diferente amperaje nominal de motor para la bomba 1 o la bomba 2.

T	I	P	O	A	P	L	I	C	A	C	I	O	N	:							
G	R	U	P	O	D	E	P	R	E	S	I	O	N								

Selección del tipo de aplicación donde se va a utilizar el dispositivo.

D	I	S	P	O	S	I	T	I	V	O	D	E									
A	R	R	A	N	Q	U	E	/	P	A	R	O									

Pantalla informativa que nos dice que lo siguiente que vamos a seleccionar es el dispositivo de arranque/paro para las bombas. En caso de haber seleccionado el tipo de aplicación COMBINADO, la pantalla nos diferenciará si estamos seleccionando el dispositivo para la bomba 1 o para la 2.

			P	R	E	S	O	S	T	A	T	O									
			M	E	C	A	N	I	C	O											

El usuario puede seleccionar el dispositivo conectado para el arranque/paro de la bomba. Las opciones disponibles dependerán del tipo de aplicación seleccionada previamente.

D	I	S	P	O	S	I	T	I	V	O	D	E									
			P	R	O	T	E	C	C	I	O	N									

Pantalla informativa que nos dice que lo siguiente que vamos a seleccionar es el dispositivo de protección contra la falta de agua para las bombas. En caso de haber seleccionado el tipo de aplicación COMBINADO, la pantalla nos diferenciará si estamos seleccionando el dispositivo para la bomba 1 o para la 2.

B	O	Y	A	/	I	N	T	E	R	R	U	P	T	O	R						
			D	E	N	I	V	E	L												

El usuario puede seleccionar el dispositivo conectado para el paro de seguridad de la bomba. Las opciones disponibles dependerán del tipo de aplicación seleccionada previamente.

E	L	A	S	I	S	T	E	N	T	E											
H	A	F	I	N	A	L	I	Z	A	D	O										

Se informa al usuario de que el asistente de configuración general del dispositivo ha finalizado.

NOTA 1: En la selección del tipo de aplicación, si se requiere un sistema de bombas de elevación de aguas sucias, donde cada bomba se active y pare individualmente a través de una boya (cada boya activa y para una bomba, y no existe boya de paro común), debe seleccionarse como tipo de aplicación de **GRUPO DE PRESIÓN**.

NOTA 2: Todos los datos introducidos o calculados en el asistente son modificables a posteriori mediante el menú de configuración.

MENÚ DE CONFIGURACIÓN (ESQUEMA)

1. CAMBIAR EL IDIOMA	2. AJUSTE DE FECHA Y HORA	3. NÚMERO DE BOMBAS ⁽¹⁾	4. CONSUMO DEL MOTOR	5. TIPO DE APLICACIÓN	6. AJUSTES FINOS DE APLICACIÓN
ENGLISH (EN)		1	In1	AGUAS SUCIAS	DESINHABILITAR BOMBA 1
ESPAÑOL (ES)		2	In2 ⁽¹⁾	GRUPO PRESIÓN	DESINHABILITAR BOMBA 2 ⁽¹⁾
FRANÇAIS (FR)				BOMBA POZO	TIPO DE ALTERNANCIA ⁽¹⁾ (1.2.3)
ITALIANO (IT)				COMBINADA ⁽¹⁾	ALTERNANCIA POR ARRANQUE
				DISPOSITIVO DE ARRANQUE/PARO ^(2,3,4)	ALTERNANCIA POR TIEMPO
				SONDAS DE DEPÓSITO ^(2,3,4)	ALTERNANCIA DESINHABILITADA
				INTERRUPTOR DE NIVEL	INDIVIDUAL
				TRANSDUCTOR / DISPOSITIVO 4-20mA	CONJUNTA
				PROGRAMACIÓN HORARIA	PROGRAMADOR DE RIEGO ^(2,3,4)
				DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN	MODO 4/5 BOYAS DE NIVEL ⁽³⁾
					SILENCIAR ALARMA
					CALIBRAR BOYAS DE NIVEL
				INTERRUPTOR DE NIVEL	
				SIN DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN ^(2,3,4)	

INFORMACIÓN

⁽¹⁾ Opción disponible únicamente para el dispositivo de dos bombas

^(1*) Opción disponible únicamente para el dispositivo de dos bombas conectado a una red eléctrica trifásica

⁽¹⁾ Configuración del dispositivo para bombas de Aguas Sucias

⁽²⁾ Configuración del dispositivo para bombas como Grupo de Presión

⁽³⁾ Configuración del dispositivo para Bomba de Pozo

⁽⁴⁾ Configuración del dispositivo para control de dos bombas independientes entre ellas

7. MODO MANUAL	8. PROTECCIONES BOMBAS / CUADRO	9. RELES DE SALIDA	10. HORAS DE TRABAJO	11. REGISTRO DE FALLOS	12. VERSIÓN DE SOFTWARE	13. RESET DE FABRICA
BOMBA 1	DETECCIÓN DE TRABAJO EN SECO	SALIDA RELE 1	BOMBA 1	REGISTRO DE FALLOS BOMBA 1		
BOMBA 2 (*)	VIGILANCIA DE LA RED ELÉCTRICA (*)	SALIDA RELE 2	BOMBA 1 EN MARCHA	REGISTRO DE FALLOS BOMBA 2 (*)		
BOMBAS (*)	CONTROL CONSUMO DE FASES (*)	BOMBA 2 EN MARCHA (*)		REGISTRO DE FALLOS DEL SISTEMA		
SUPERVISIÓN DE ARRANQUES	ALGUNA BOMBA EN MARCHA (*)					
ANTI BLOQUEO DE LAS BOMBAS	BOMBA 1 PARADA					
DETECCIÓN ROTURA DE TUBERÍA (2,3,4)	BOMBA 2 PARADA (*)					
BLOQUEO DEL DISPOSITIVO	ALGUNA BOMBA PARADA (*)					
BOMBA 1 EN FALLO						
BOMBA 2 EN FALLO (*)						
ALGUNA BOMBA EN FALLO (*)						
SOBRENIVEL DE AGUA (2,3)						
FALLO POR FALTA DE AGUA						
STOP TECLADO (PARO MANUAL PULSADOR)						
FALLO POR ROTURA DE TUBERÍA (2,3,4)						
PROGRAMACIÓN HORARIA						

12. MENU DE CONFIGURACIÓN

1. Cambiar el idioma	Permite escoger el idioma del dispositivo para el menú de ajustes y para la información que recibirá el usuario en pantalla.
2. Ajuste de fecha y hora	Ajuste para la hora y la fecha actuales, necesario para la programación horaria y el registro de fallos.
3. Número de bombas*	*(Opción de menú únicamente disponible en el dispositivo de 2 bombas). Permite seleccionar el número de bombas que conforman la instalación, permitiendo elegir entre 1 o 2 bombas.
4. Consumo de motor	En este apartado ajustamos el consumo nominal de los motores de las bombas. En instalaciones de dos bombas podemos fijar un consumo diferente de la bomba 1 respecto a la bomba 2. Este parámetro es de suma importancia, ya que en función de este valor sabremos si la bomba está consumiendo en exceso o si está trabajando en seco, por tanto es un parámetro que afecta directamente a la vida útil de los motores, ya que si no está correctamente configurado, la bomba puede no quedar protegida.
5. Tipo de aplicación	<p>Podremos modificar el tipo de aplicación al que está destinado el dispositivo, así como los dispositivos de arranque/paro y los dispositivos de protección contra el trabajo en seco de las bombas. Las opciones disponibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Control de bomba(s) para Aguas Sucias b) Control de bomba(s) como Grupo de Presión c) Control de bomba de Pozo d) Control de bombas Combinadas <p>La opción de bombas combinadas (solamente disponible en el dispositivo de dos bombas) permite el control de marcha/paro, y de protección contra el trabajo en seco completamente independiente para dos bombas. Estas bombas deben tener el mismo voltaje de conexión.</p> <p>En función de la selección del Tipo de Aplicación, se deben seleccionar cuales son los elementos que intervendrán en la activación / desactivación de las bombas, así como el dispositivo de seguridad que se utilizará para prevenir que las bombas trabajen en seco. Las opciones en función del tipo de aplicación son las siguientes:</p>

Aguas Sucias		Grupo de Presión		Bomba de Pozo		Bombas Combinadas	
Dispositivo Marcha/Paro	Dispositivo Protección	Dispositivo Marcha/Paro	Dispositivo Protección	Dispositivo Marcha/Paro	Dispositivo Protección	Dispositivo Marcha/Paro	Dispositivo Protección
Interruptor de Nivel	Interruptor de Nivel	Presostato Mecánico	Interruptor de Nivel	Presostato Mecánico	Interruptor de Nivel	Presostato Mecánico	Interruptor de Nivel
Dispositivo 4-20mA		Sondas de Depósito	Sondas de Pozo	Sondas de Depósito	Sondas de Pozo	Sondas de Depósito	Sondas de Pozo
Programación Horaria		Interruptor de Nivel	Presostato de Mínima	Interruptor de Nivel	No hay Protección	Interruptor de Nivel	Presostato de Mínima
		Transductor de Presión	No hay Protección	Transductor de Presión		Transductor de Presión	No hay Protección
		Programación Horaria		Programación Horaria		Programación Horaria	

6. Ajustes finos de aplicación

Mediante este menú pueden ajustarse parámetros específicos del funcionamiento de la instalación, permitiendo las siguientes opciones de configuración:

A) Habilitar/deshabilitar la bomba 1

Puede desactivarse el funcionamiento de la bomba 1.

B) Habilitar/deshabilitar la bomba 2

(Opción disponible solamente para el dispositivo de dos bombas)
Puede desactivarse el funcionamiento de la bomba 2.

C) Tipo de alternancia de funcionamiento

(Opción disponible solamente para el dispositivo de dos bombas) En sistemas donde las dos bombas estén habilitadas y funcionando, puede escogerse la manera en que las bombas alternan su funcionamiento, pudiendo escogerse una alternancia por arranque (funcionamiento por defecto), cada cierto tiempo o deshabilitarse la alternancia, de manera que siempre funcionará la bomba 1 en primer lugar.

D) Tipo de activación de las bombas

(Opción disponible solamente para el dispositivo de dos bombas)
Puede activarse solo una bomba al recibir la señal de arranque (funcionamiento por defecto) o que se activen las 2 bombas a la vez al recibir una única señal de activación.

E) Activación mediante señal de programador de riego

Al recibir una señal de baja tensión desde un programador de riego se activará la bomba.

F) Modo de funcionamiento de 5 boyas de nivel

El modo de funcionamiento de 5 boyas añade una boya de paro adicional.

G) Silenciar alarma acústica

Puede desactivarse la alarma acústica en caso de detectarse algún error en las bombas o el dispositivo.

H) Calibración de boyas de nivel

Puede regularse mediante esta opción la sensibilidad de detección alta y baja de los interruptores de nivel.

7. Modo manual

Permite la activación temporizada y ajustable de la bomba 1 y, solo en caso de disponer del dispositivo de dos bombas, de la bomba 2 y/o de ambas bombas a la vez. En este modo no se supervisa el trabajo en seco de las bombas.

8. Protecciones bomba / cuadro

Mediante este menú pueden habilitarse protecciones específicas para las propias bombas y también para la instalación, permitiendo las siguientes opciones de configuración:

A) Detección del trabajo en seco

Puede ajustarse o deshabilitarse la protección automática del

dispositivo contra el trabajo en seco de las bombas, de manera individual para cada bomba, así como el tiempo de rearme automático en caso de detección. Esta detección está habilitada por defecto, independientemente del dispositivo físico de protección seleccionado en el apartado de TIPO DE APLICACIÓN.

B) Vigilancia de la red eléctrica

(Opción disponible solamente para el dispositivo de dos bombas conectado a una red eléctrica trifásica)

Puede habilitarse la detección de secuencia correcta de fases en la alimentación del dispositivo.

C) Control de consumo de fases

(Opción disponible solamente para el dispositivo de dos bombas conectado a una red eléctrica trifásica)

Esta opción (habilitada por defecto) controla continuamente el amperaje que circula por cada fase y, en caso de detectar que una fase consume significativamente más que las otras dos, detiene el funcionamiento de la bomba para evitar que el motor se dañe.

D) Supervisión del número de arranques

Si se habilita la función, el dispositivo controlará el número de arranques consecutivos de las bombas y, en caso de detectar un número elevado de arranques y paros continuos, detendrá las bombas para evitar dañar la instalación así como las propias bombas.

E) Anti bloqueo de las bombas

El dispositivo arrancará las bombas durante pocos segundos en caso de detectar que la bomba ha estado un largo periodo de tiempo sin funcionar, con la finalidad de evitar que la bomba se bloquee por inactividad. Pueden ajustarse individualmente para cada bomba los días de inactividad de la bomba para alargar/acortar el periodo de anti bloqueo de las bombas.

F) Detección de rotura de tubería

En sistemas que funcionen mediante transductor de presión, podremos detener la bomba en caso de que se detecte que la bomba está funcionando durante un periodo de tiempo con una presión muy baja, siendo incapaz de hacer subir la presión. Este efecto puede significar una rotura o fuga grande en la instalación.

G) Bloqueo del dispositivo

Puede establecerse un PIN de 4 números, a escoger por el usuario instalador, mediante el cual evitaremos el cambio de parámetros importantes del dispositivo para usuarios sin permiso.

9. Relés de salida

El dispositivo dispone de 2 relés libres de potencia, completamente configurables por el usuario, con la finalidad de informar del estado de las bombas o del dispositivo. En el esquema general de ajustes del dispositivo que puede encontrar en este mismo apartado encontrará las opciones disponibles.



10. Horas de trabajo

Podemos visualizar las horas de funcionamiento de la bomba 1 y de la bomba 2 individualmente.

11. Registro de fallos

Disponemos de un registro independiente para la bomba 1, de la bomba 2 y del dispositivo, donde podremos comprobar las diferentes incidencias detectadas por el dispositivo. Existen múltiples registros para las bombas y para el propio dispositivo, donde podremos ver la hora y fecha en la que se produjo el fallo, así como el tipo de fallo, indicado mediante la siguiente terminología:

DR -> Trabajo en seco

OL -> Sobre consumo de motor

PF -> Consumo excesivo de fase del motor

12. Version de software

Se muestra la versión del software del dispositivo así como el mes y el año en el que el equipo se puso en marcha por primera vez.

13. Reset de fábrica

El reset de fábrica eliminará toda configuración existente del dispositivo, excepto las horas de trabajo de las bombas, su histórico de fallos y la fecha en la que se puso en marcha por primera vez.

13. VISUALIZACIÓN RÁPIDA DE AJUSTES BÁSICOS

Desde la pantalla principal, donde se indica la hora y la fecha actuales, con una pulsación sobre el botón + podremos visualizar el consumo amperimétrico instantáneo de las bombas, los datos de presión detectados por el transductor de presión (en caso de estar instalado), la versión de software así como el código de configuración general del dispositivo.

14. GESTIÓN DE AVISOS

Una de las premisas principales del dispositivo es intentar minimizar en la medida de lo posible la interrupción del suministro hidráulico. Para ello, se dispone de un sistema de auto rearme que, en caso de lectura de consumo de motor fuera de los valores establecidos, tanto por exceso de consumo (sobre consumo), por bajo amperaje (trabajo en seco), o por consumo excesivo de fase (solo en el dispositivo de 2 bombas) permita la reactivación del sistema pasados unos minutos, sin requerir la intervención del instalador.

El sistema inicialmente detendrá la bomba afectada por un periodo de 5 minutos. Pasado este tiempo volverá a habilitarla para que pueda volver a funcionar con normalidad. Si vuelve a producirse un fallo, esta vez detendrá la bomba durante 10 minutos, volviendo a habilitarla con normalidad pasado este tiempo. Este bucle de auto rearmes con incremento de tiempo, se producirá hasta que el sistema entienda que en la bomba o la instalación existe un problema no temporal que va a impedir que la bomba funcione. En este supuesto la bomba permanecerá deshabilitada indefinidamente hasta la intervención directa del instalador.

En los ajustes de la detección contra el trabajo en seco, podemos fijar un tiempo de rearme fijo, de manera que las paradas por detección de trabajo sin agua no tendrán un tiempo de rearme incremental, sino siempre el mismo. Este tiempo de rearme fijo es configurable por el usuario.



15. ALARMAS

MENSAJE	CAUSA	SOLUCIÓN
FALLO TRANSDUCTOR	El transductor de presión no está presente, está dañado, o no está cableado correctamente.	Compruebe que el transductor esté conectado con la polaridad correcta en la entrada específica para el transductor de presión. En caso de persistir el mensaje de error puede significar que el transductor es defectuoso y debe sustituirse.
SOBRENIVEL DEPOSITO	Se ha activado la entrada 4.	<p>En un sistema de elevación de agua sucia indica que la boya de nivel encargada de indicar el sobre nivel del depósito está activa, por tanto existe peligro de desborde.</p> <p>En un sistema de grupo de presión con llenado de depósito, indica que el depósito de destino está próximo a desbordarse.</p>
PARO AUTOMÁTICO	Se ha activado la entrada 1.	Este mensaje solamente se mostrará en un tipo de aplicación de GRUPO DE PRESION o de BOMBA DE POZO, e indica que el depósito de abastecimiento de agua de las bombas está agotado.
PARO MANUAL	Se ha pulsado el botón STOP/AUTO	La intervención del instalador ha bloqueado el dispositivo, por tanto las bombas están paradas e inhabilitadas para su funcionamiento automático. Pulse el botón STOP/AUTO para volver a habilitar el funcionamiento automático del dispositivo.
SOBRE INTENSIDAD	La bomba está consumiendo por encima del consumo nominal.	<p>Compruebe el consumo nominal del motor afectado que se indica en el menú 4. CONSUMO DE MOTOR.</p> <p>En caso de ser correcto el valor introducido en este punto, puede indicar un problema interno del motor que provoca este exceso de consumo. Compruebe también que la tensión que recibe el motor mientras funciona sea la correcta y no exista una atenuación en el voltaje de entrada, que implicaría directamente un exceso de consumo de motor.</p>

MENSAJE	CAUSA	SOLUCIÓN
TRABAJO EN SECO	La bomba está trabajando parcialmente o totalmente sin agua.	Comprobar que la bomba puede aspirar agua sin problemas y posteriormente compruebe el valor de sensibilidad introducido en el punto 8. PROTECCIONES BOMBA. Un valor de sensibilidad excesivamente alto puede provocar una falsa detección de trabajo en seco. En este caso ajuste el valor de sensibilidad que le ofrezca una medida correcta.
FALLO DE FASE BOMBA x - FASE x	La fase de la bomba indicada está consumiendo significativamente más que el resto de fases.	Utilice un amperímetro externo para corroborar que la información facilitada es correcta y, en caso afirmativo, contacte con el servicio técnico del fabricante de la Bomba para que le indique cómo proceder.
EXCESO DE ARRANQUES	La bomba o bombas están arrancando y parando con una frecuencia muy elevada.	Compruebe que la presión de aire del depósito hidroneumático es la correcta. Compruebe la regulación de presostatos y los valores de arranque/paro en caso de funcionamiento mediante transductor de presión. En una instalación con boyas o sondas de nivel, compruebe el correcto escalado de las boyas/sondas en el depósito.
LED BOMBA 1 ROJO	Indica que la bomba 1 está deshabilitada o que la bomba 1 está parada por haber trabajado con un consumo excesivo o por un trabajo sin agua.	Si está deshabilitada por software, acceda al menú de 6. AJUSTES FINOS DE APLICACIÓN y habilite la bomba 1. Si está parada por sobre consumo compruebe el consumo nominal introducido. Si está parada por trabajo en seco mire que exista agua en la aspiración de la bomba y ajuste la sensibilidad de detección.
LED BOMBA 2 ROJO	Idem que led bomba 1 rojo pero para la bomba 2.	Idem que led bomba 1 rojo pero para la bomba 2.
LED ALARMA ROJO	Indica que existe un sobre nivel de agua en el depósito de destino. El led rojo también se activa en el caso de pulsar STOP/AUTO.	Compruebe que el depósito no esté a punto de desborde de agua. Pulse nuevamente STOP/AUTO para habilitar el funcionamiento automático del dispositivo.

16. MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y GARANTÍA

Se recomienda controlar el dispositivo periódicamente y regular su funcionamiento a la situación real de la instalación.

El incumplimiento de las instrucciones proporcionadas en este manual de instrucciones y/o cualquier intervención en el dispositivo que no sea llevada a cabo por servicio autorizados y/o el uso de piezas de repuesto no originales invalidará la garantía, y eximirá al fabricante de cualquier responsabilidad en caso de accidentes a personas o daños a la propiedad y/o al producto en sí.

Una vez que el producto ha sido recibido, verifique que no haya sufrido roturas o abolladuras significativas. De lo contrario, indíquelo a la persona que realizó la entrega. Una vez retirado el dispositivo de su embalaje, verifique que no haya sido dañado durante el transporte. Si esto sucedió, informe al distribuidor.

Verifique en la placa de especificaciones que las características que se muestran son las que solicitó. En caso de que una falla no se encuentre dentro de los provistos en la tabla "ALARMAS", contacte al distribuidor autorizado más cercano.

17. ELIMINACIÓN Y TRATAMIENTO AMBIENTAL

Para llevar a cabo la eliminación de las piezas que componen el dispositivo será necesario atenerse a las normas y leyes vigentes propias del país donde se está siendo utilizado el producto. En cualquier caso se ruega no arrojar piezas contaminantes al medio ambiente.



Este símbolo en el producto indica que no se puede tirar con la basura doméstica.

Esta disposición solo se refiere a la eliminación de equipos en el territorio de la Unión Europea (2012/19/UE). Es responsabilidad del usuario deshacerse del dispositivo entregándolo en un punto de recogida designado para reciclar y eliminar el equipo eléctrico. Para obtener más información acerca de los puntos de recolección de equipos, comuníquese con su agencia local de eliminación de desechos.

INDEX

1. PRESENTATION	26
2. SAFETY RULES.	26
3. ELECTRICAL DATA	27
4. SIZE AND WEIGHT	27
5. STORAGE	27
6. INSTALLATION/ASSEMBLY	27
7. ELECTRICAL CONNECTIONS	29
8. SCREEN FORMAT	32
9. TYPES OF APPLICATION	33
10. STANDARD SETTINGS AND CONNECTIONS	35
11. START-UP WIZARD	39
12. CONFIGURATION MENU	40
13. QUICK VIEW OF BASIC SETTINGS.	45
14. WARNING MANAGMENT	45
15. ALARMS	46
16. MAINTENANCE, REPAIR AND WARRANTY	48
17. ENVIRONMENTAL DISPOSAL AND TREATMENT	48
18. ASSEMBLY AND DIMENSIONS DIAGRAM	73
DECLARATION OF CONFORMITY	75

1. PRESENTATION

The following device is an electronic control and maneuvering panel for electric pumps, which allows the automation of the hydraulic installation incorporating controls for this purpose.

The following symbols have been used for the preparation of this instruction manual:



Warning or important note

2. SAFETY RULES

Before installing and using the product:

- Please read all parts of this manual carefully before first use and keep it for future reference. The user must strictly observe the accident prevention regulations in force in the respective countries. Check upon receipt of the product that there is no damage to the product and / or missing components, if so, contact the supplier immediately.



Check that the data indicated on the control box and motor plates are the desired and adequate for the installation, and in particular that the voltage and nominal current of the motor are compatible with the data indicated on the nameplate of the electronic panel (from now on, device).

- Installation and maintenance must be carried out solely and exclusively by authorized personnel, responsible for making the electrical connections according to current safety regulations.
- The device must not be used by people with reduced physical, sensory and mental capacities, or without due experience or knowledge, unless a person responsible for their safety has explained the instructions and supervised the handling of the device.
- Children should be prevented from playing with the device.
- Do not use the device in a way other than specified in the following instruction manual.
- The manufacturer declines all responsibility for damages resulting from improper use of the device and will not be liable for damages caused by maintenance or repair operations carried out by unqualified personnel and / or with non-original spare parts.
- Never disconnect the device while the motor is running. This action can cause irreparable damage to the device as well as affect other electronic systems connected to the same electrical network.
- Even if the pump is inoperative, the electrical supply to the entire device must also be cut off for any maintenance action.
- In the event of any anomaly in the installation, the rotation of the pumps can be stopped manually through the STOP / AUTO button prepared for this purpose.

3. ELECTRICAL DATA

Nominal Values:

Supply Voltage (V)	230V (1-) // 230V (3-) // 400V (3-) // +/-10%
Motor Voltage (V)	230V (1-) // 230V (3-) // 400V (3-) // +/-10%
Working Frequency (Hz)	50/60 Hz
Maximum Motor Current (A)	11 A (each motor)
Maximum Device Input Current (A)	11,5 A (23 A for two pumps device)
Protection Degree	IP 55
Overvoltage Category	Category II
Pollution Degree	2
Type of action	2B
Functioning	S1
Distribution of grounding systems	IT, TN-C, TN-S, TT

Limits of use:

- Minimum Ambient Temperature: -10°C
- Maximum Ambient Temperature: +40°C
- Supply Voltage Variation: +/- 10%
- Humidity range: 5% to 95% without condensation and steam
- Maximum altitude: 3.000 meters

4. SIZE AND WEIGHT

	Dimensiones (mm)	Volumen (m ³)	Peso
DEVICE 1 PUMP	185 x 185 x 125	0,004	1 Kg
DEVICE 2 PUMPS	293 x 228 x 85	0,005	2 Kg

5. STORAGE

The product should be stored in a covered and dry place, away from heat sources and protected from dirt and vibrations, humidity, heat sources and possible mechanical damage. Do not place heavy objects on the packaging.

6. INSTALLATION / ASSEMBLY

Before installing the device, carefully read all parts of this manual and consult the safety regulations in force in the country where it will be used. Installation must be done by a qualified technician.

General device installation recommendations:

- It should be installed in well-ventilated environments, without humidity and away from direct sunlight and rain.
- Before making electrical connections, make sure that the cable used to power the device is not energized.



Verify the electrical data indicated on the device's characteristics plate before supplying electrical current.

- You must correctly size the electrical supply cables to the device, and from the device to the pump or pumps, in accordance with the regulations in force in your own country, depending on the nominal consumption of the motor and the length of cable required. Below is a table with the maximum recommended lengths depending on the section of the electrical cable **for operation of a single pump**. If the device has 2 pumps with the possibility of operating both at the same time, the maximum cable distances reflected in the following table **must be considered half of the indicated value**.

	Device Power Section (mm ²)			Pump Power Section (mm ²)		
	1,5	2,5	4	1,5	2,5	4
	Maximum distance (meters)			Maximum distance (meters)		
230 V Single Phase	9	21	38	8	20	36
230 V Three Phase	13	30	54	12	28	51
400 V Three Phase	52	86	142	49	81	134

- Use the appropriate cable glands to secure the cable.
- Also make sure that the electrical network has electrical protections, in particular the use of a differential switch is recommended (300mA, class A for domestic applications).
- It is recommended, in addition to the differential switch, that the installation has a magne-to-thermal protection and an electrical voltage disconnecter to control the electrical supply before the device.



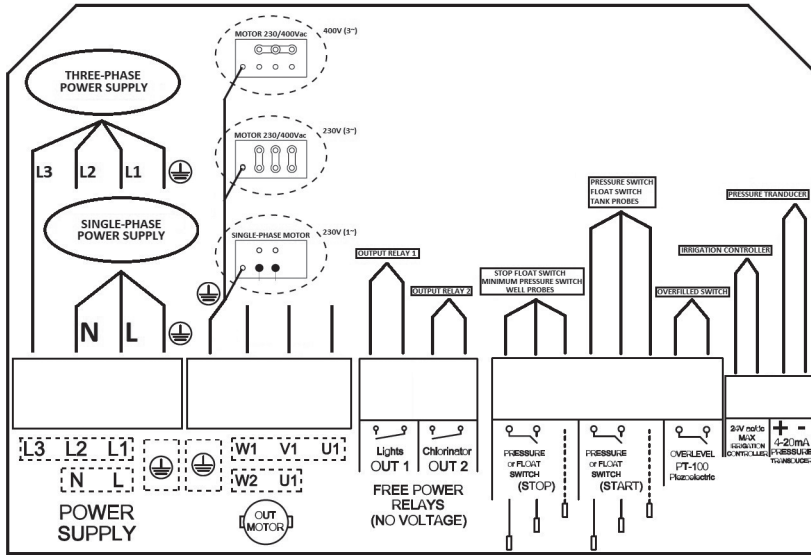
The ground must be properly connected. If the ground connection is not connected, it may result in electric shock or fire.

Recommendations in case of installation in a booster set or in a loaded water lifting group:

- In the case of having the 2-pump device, it is recommended that the multiple pumping group be made up of the same pumps and, therefore, of the same power and hydraulic performance.
- In the case of controlling the pump or pumps through the pressure transducer, this must always be as close as possible to the pumping group, as close as possible to the pressure vessel, and always after the general check valve of the pumping group.

7. ELECTRICAL CONNECTIONS

7.1 Device for 1 pump:



a) Power connections

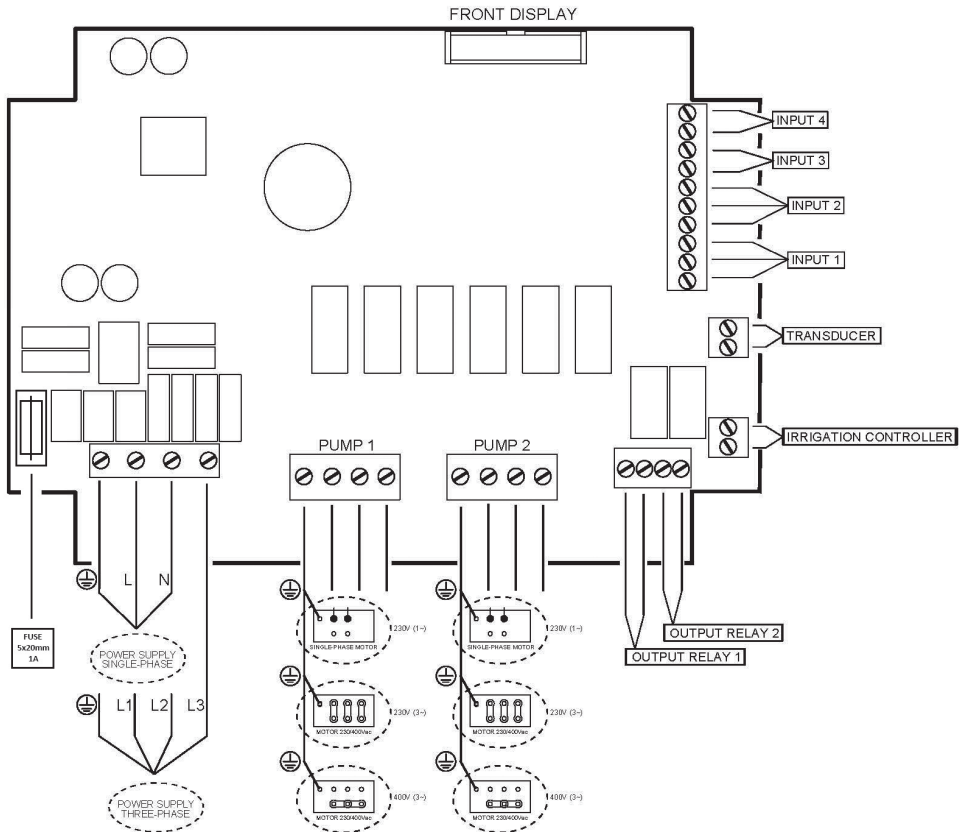
Power Supply (50/60Hz)	Motor (50/60Hz)
220-240V Single Phase (N + L)	220-240V Single Phase (W2 + U1)
220-240V Three Phase (L3 + L2 + L1)	220-240V Three Phase (W1 + V1 + U1)
380-420V Three Phase (L3 + L2 + L1)	380-420V Three Phase (W1 + V1 + U1)

b) Signal connections

Signal	Description
Relays 1 and 2 (OUT 1, OUT 2)	Outputs that act (the contact closes) as programmed in the settings menu of 9. OUTPUT RELAYS. These outputs are potential free and support a maximum load of 5A at 230Vac.
Irrigation controller (24V ac/dc MAX IRRIGATION CONTROLLER)	This input is used in case you need to enable the equipment through an irrigation controller. Requires an external signal up to 48V (AC or DC) and must be enabled in the menu 6. FINE SETTINGS, as long as the application type is BOOSTER SET and/or BOREHOLE PUMP.
Pressure transducer (4-20mA PRESSURE TRANSDUCER)	Pressure transducer connection (4-20mA) and maintaining polarity shown in the transducer connection drawing. This input must be enabled in menu 5. TYPE OF APPLICATION by selecting the pressure transducer (or 4-20mA device) as start/stop device.

Signal	Description
Float switch Suction pressure switch Well probes (STOP)	This input uses 2 or 3 contacts, depending on the selection made as protection device in menu 5. TYPE OF APPLICATION. The NO PROTECTION option may be selected if you do not want any external device can stop the pump against lack of water. Only in case of selecting 3 well probes, the 3 contacts will be required for safety shutdown of the pump, in all other cases the connection marked as an open contact will be used.
Pressure switch Float switch Tank probes (START)	This input uses 2 or 3 contacts, depending on the selection made as start/stop device in menu 5. TYPE OF APPLICATION. Only in case of selecting 3 tank probes, the 3 contacts will be required for starting/stopping the pump, in all other cases the connection marked as an open contact will be used.
Overlevel float switch (OVERLEVEL)	This entry is intended as an indicator of tank over level. It's activation will not interfere with system operation, except if selected a WASTE WATER application, where it will start the pump. In all types of application it will activate a buzzer in addition to the Alarm red light.

7.2 Device for 2 pumps:



a) Power connections:

POWER SUPPLY	Motor (OUT MOTOR 1 & 2)
220-240V Single Phase (L + N)	220-240V Single Phase (U1 + W2)
220-240V Three Phase (L1 + L2 + L3)	220-240V Three Phase (U1 + V1 + W1)
380-420V Three Phase (L1 + L2 + L3)	380-420V Three Phase (U1 + V1 + W1)

b) Conexiones de señales

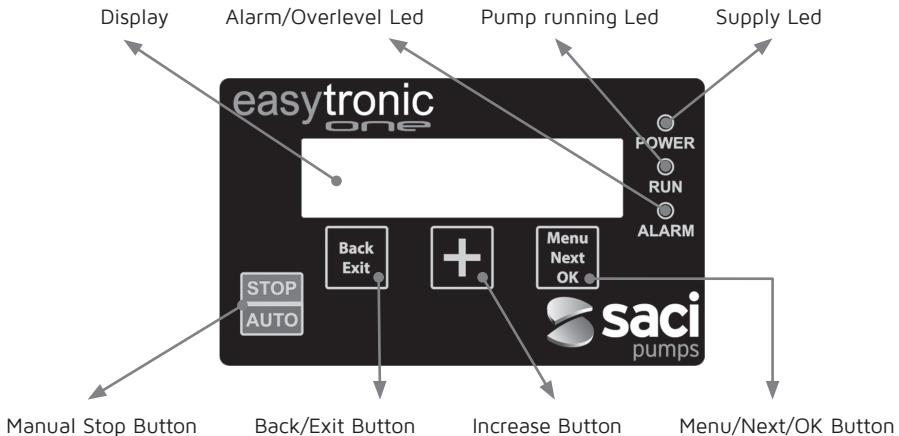
Signal	Description
Relays 1 and 2 (OUT 1, OUT 2)	Outputs that act (the contact closes) as programmed in the settings menu of 9. OUTPUT RELAYS. These outputs are potential free and support a maximum load of 5A at 230Vac.
Irrigation controller (IN 24Vac)	This input is used in case you need to enable the equipment through an irrigation controller. Requires an external signal up to 48V (AC or DC) and must be enabled in the menu 6. FINE SETTINGS, as long as the application type is BOOSTER SET, BOREHOLE PUMP or COMBINED. In the COMBINED application type, the irrigation controller only will have an effect on the operation of pump 2.
Pressure transducer (+ 4-20mA -)	Pressure transducer or level control device (4-20mA) connection and maintaining polarity shown in the transducer connection drawing. This input must be enabled in menu 5. TYPE OF APPLICATION by selecting the pressure transducer or level control device as start/stop device. In the COMBINED application type, it can be selected whether the pump to controlled by the pressure transducer is either pump 1 or pump 2.
Input 1	This input uses 2 or 3 contacts, depending on the selection made as protection device in menu 5. TYPE OF APPLICATION. In the COMBINED application type, this entry will only have effect as a safety device for stopping the pump 1. In the other types of application, the device connected to this input will act as I stop the whole system. In all types of application, for the configuration of this input we will have of the following options: FLOAT SWITCH, MINIMUM PRESSURE SWITCH, WELL PROBES and NO PROTECTION. The NO PROTECTION option should be selected if you do not want any device to can stop the pump(s). Only in case of selecting 3 well probes, the 3 contacts will be required, in all other cases the connection marked as an open contact will be used.
Input 2	This input uses 2 or 3 contacts, depending on the selection made as start/stop device in menu 5. TYPE OF APPLICATION. In the COMBINED application type, this entry will only have effect as a start/stop device for pump 1. In the other types of application, the device connected to this input will act as start/stop of the pump that you need to start/stop first, in all other cases the connection marked as an open contact will be used

continues...

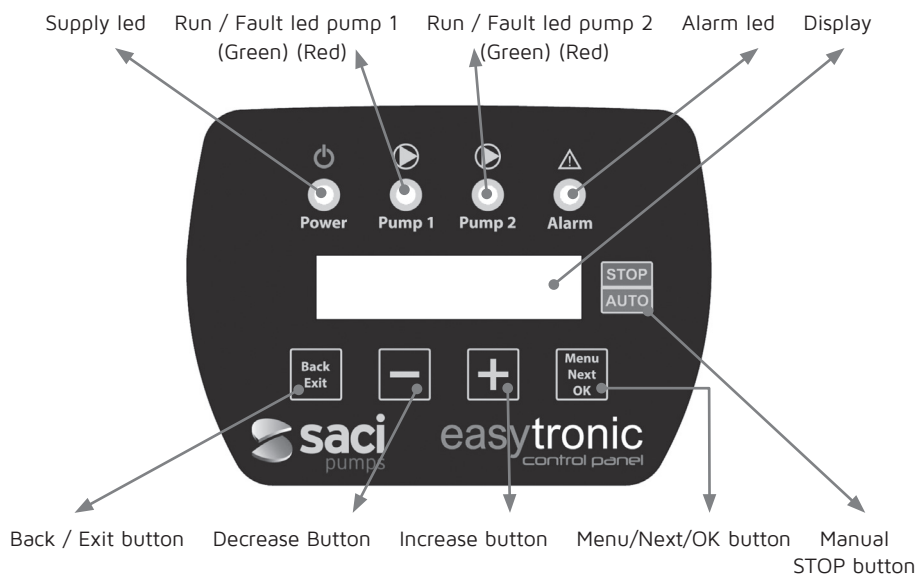
<p>Input 2</p>	<p>...</p> <p>The options available for this input are: FLOAT SWITCH, PRESSURE SWITCH, TANK PROBES, PRESSURE TRANSDUCER and TIME PROGRAMMING.</p> <p>The TIME PROGRAMMING option will allow you to configure the start and stop time for pump 1, in the case of COMBINED application type, or for the set of pumps in all other applications.</p> <p>Only in case of selecting 3 tank probes, the 3 contacts will be required, in all other cases the connection marked as an open contact will be used.</p>
<p>Input 3</p>	<p>In the COMBINED application type, this entry will only have effect as a safety device for stopping the pump 2.</p> <p>In the other types of application this input cannot be configured, and the device connected to this input will always act as a start/stop of the pump assistant.</p> <p>Only in the COMBINED application type, the device can be configured safety stop for pump 2, with the available options: FLOAT SWITCH, MINIMUM PRESSURE SWITCH and NO PROTECTION.</p>
<p>Input 4</p>	<p>In the COMBINED application type, this entry will only have effect as a starting/stopping device for the pump 2.</p> <p>In the other types of application this input cannot be configured, and the device connected to this input will always act as an over level alarm, in addition it will activate a buzzer and the Alarm red light.</p> <p>Only if the WASTE WATER application type is selected, this signal will also start the pumps, to avoid overflowing the dirty water tank.</p> <p>Only in the COMBINED application type, the device can be configured as start/stop for pump 2, the available options being: FLOAT SWITCH, PRESSURE SWITCH, PRESSURE TRANSDUCER (if not previously selected as a starting/stopping device for the pump 1) and TIME PROGRAMMING.</p>

8. SCREEN FORMAT

a) 1 pump device:



b) 2 pumps device:



9. TYPES OF APPLICATION

The device can operate in a single-phase and three-phase installation and, depending on the power supplied, it will be able to control and protect 1 or 2 single-phase or three-phase pumps (only in the device for 2 pumps), depending on the input power received. **The pumps will work according to the voltage and frequency to which the device has been connected**, that is, if we connect the device to a single-phase network, the pumps that we connect must also be single-phase. The same case if we connect the device to a 230V three-phase network or to a 400V three-phase network.

The device is capable of detecting the voltage and frequency of the electrical network to which it is connected, without any user intervention, allowing all possible standard voltages, as well as connections to 50Hz and 60Hz networks.



It is very important to ensure before the first start-up that the voltage and connection of the pump motor terminals correspond to the voltage to which the device is going to be connected. An error in the connection of the motor terminals can cause irreparable damage both to the device and to the pump(s) connected to it.

A simple setup wizard is available when starting the device, and can be configured to control a water supply pressure group, a sewage discharge system, a well pump system and also allows a combined operation of the pumps (option available only in the device for 2 pumps).

The combined system **totally differentiates** pump 1 from pump 2, there is no link between the pumps, and allows the start/stop and safety systems of each pump to be configured independently. In this mode, the only thing that the pumps share is the voltage and frequency provided by the electrical network where the device is connected. A common example of this mode can be a well pump that fills a tank using well probes and well probes (pump 1), plus a

pump that takes the water from that tank and starts/stops by means of a pressure switch or pressure transducer, with a level float switch to prevent operation without water (pump 2).

In 2-pump systems, pumps with the same or different nominal amperage can be configured, joint operation can be configured through a single activation signal, and pump operation alternation can be configured by start, by time, or disabled. All of these settings are easily configurable from the setup menu.

The device has independent amperage control for each pump and for each phase (only the 2 pumps device checks amperage per phase), therefore protection against motor overcurrent, as well as protection against dry work by current, with configurable detection sensitivity and reset time.

The device has auto reset when a fault occurs due to overcurrent, due to excess consumption of one of the motor phases with respect to the others (only in three-phase connections and only in the panel for 2 pumps) or due to dry running. This prevents the installer from acting in the event of a fault, being a completely autonomous and self-resettable system.

It has an internal clock with which the activation/deactivation of the pumps and auxiliary relays can be programmed independently. Activation by time programming does not require any physical device connected to the device. It will activate and stop the pumps only paying attention to the current time.

It has an independent fault log per pump with the capacity to store the last faults with time, date and type of fault registered, for proper maintenance of the installation.

The device also has an independent operating hours control per pump, also in order to control the status of the installation and the pumps, as well as the correct operation of the start-up alternation (configurable and enabled by default).

9.1) Installation as a BOOSTER SET system

It allows the activation of 1 or 2 pumps, independently or jointly, with alternation by start, by time or without alternation, through pressure switches, level buoys, tank probes, pressure transducer or by hourly programming. To avoid dry running, in addition to the built-in current protection, system shutdown can be selected through a minimum pressure switch, a float switch, hanging probes in the well (2 or 3 well probes can be selected) or no element of protection.

In the case of operation by means of a pressure transducer, configurable with full scale from 1 bar to 40 bar, the starting delay of the auxiliary pump can be configured, in case the main pump is not able to exceed the starting pressure. Auxiliary pump starting can also be disabled if only 1 pump is required to run at a time. In any case, and as long as the auxiliary start has not been disabled, the standby pump will start automatically even if the set delay time has not been met, if the pressure drops to half the start pressure, to avoid an excessive drop pressure in the installation.

9.2) Installation as a WASTE WATER lifting system

It allows the activation of 1 or 2 pumps, independently or jointly with alternation by start, by time or without alternation, through float switches, 4-20mA level control device (any level control device that provides a 4-20mA signal) or by time programming. To avoid dry running, in addition to the built-in current protection, there is an input for the system's joint shutdown

float. In addition, a second stop float of the entire system can be configured for double safety (this option can be easily enabled from the application fine settings menu).

9.3) Installation as a BOREHOLE PUMP system

It allows the starting of a well pump through a pressure switch signal, level float switch, tank probes, pressure transducer or by time programming. To protect the pump from dry running, it is possible to use 2 or 3 probes in the well or also install a float switch. In this case, although it is not usual, the system could operate in a tank with 2 well pumps in which alternating start-up or joint operation is required, as if it were a pressure group of surface pumps.

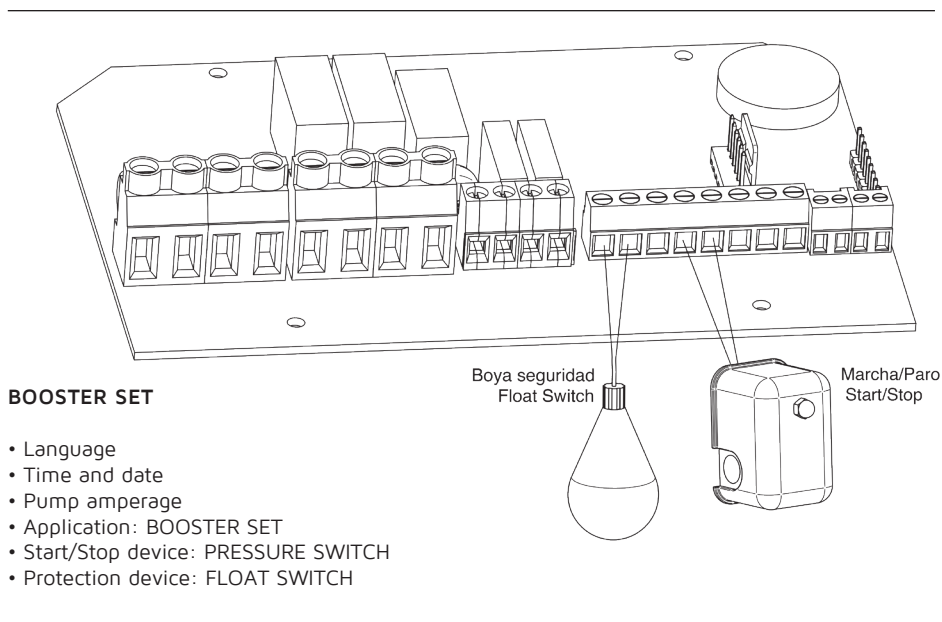
9.4) COMBINED installation (only available in the device for 2 pumps)

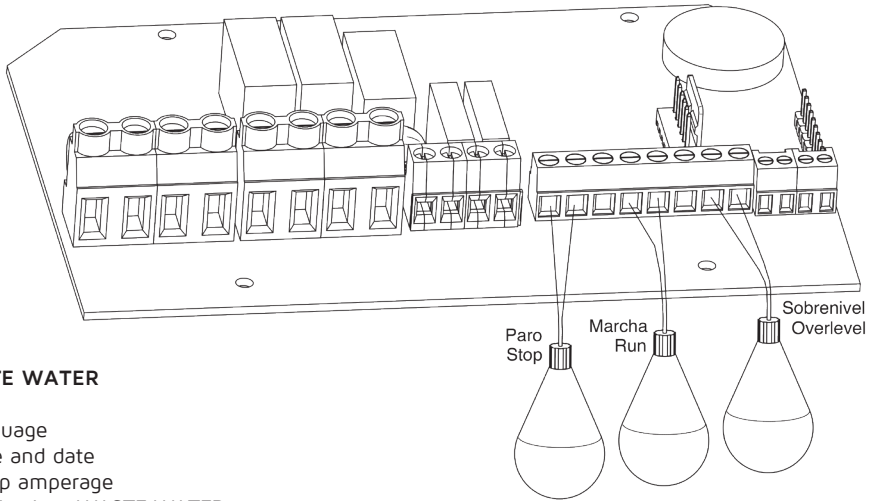
It allows the start/stop of 2 pumps completely independent of each other, as described in the heading of this section of the manual. The protections of the pumps against dry work, phase consumption anomaly, etc... are independently configurable for each pump, being able to enable/disable these functions in 1 of the pumps, in the 2 or in none of them, at choice of the user. In this type of application, the start/stop through the irrigation controller signal will only work for pump 2.

10. STANDARD SETTINGS AND CONNECTIONS

The following diagrams show the standard configuration according to the type of application, both at the device configuration level and at the connection level of the pump maneuvering and protection elements.

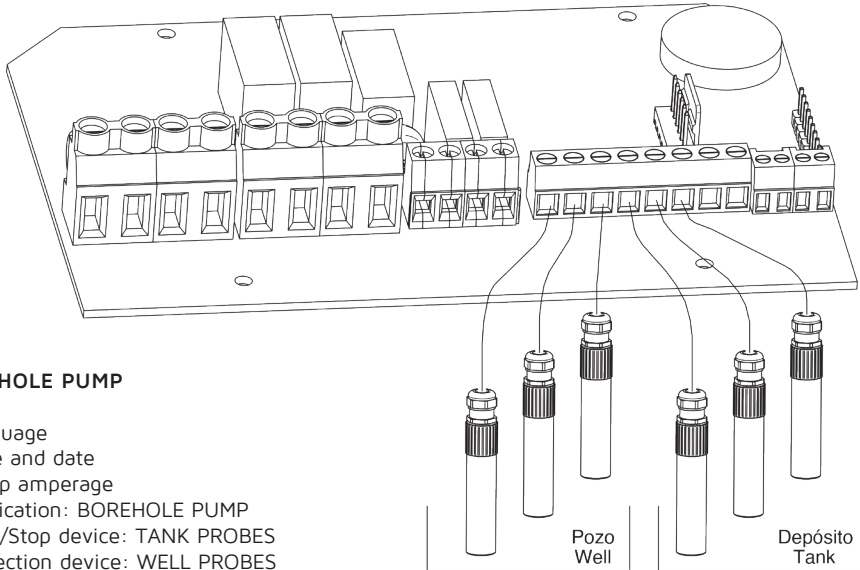
10.1) 1 pump device:





WASTE WATER

- Language
- Time and date
- Pump amperage
- Application: WASTE WATER
- Start/Stop device: FLOAT SWITCH
- Protection device: FLOAT SWITCH



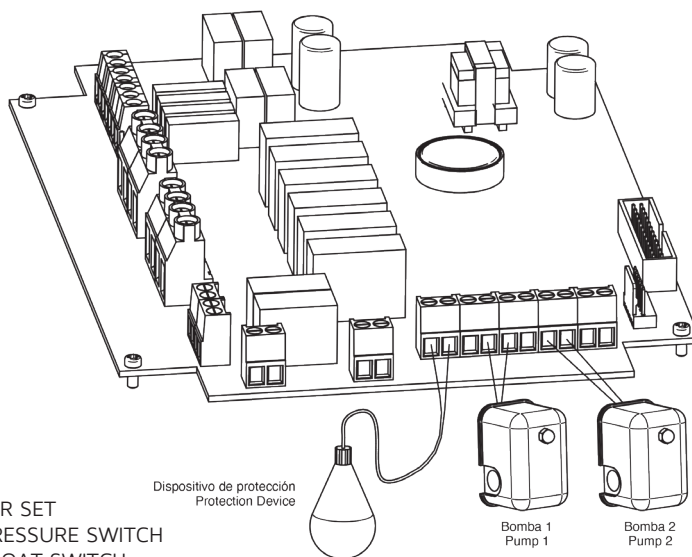
BOREHOLE PUMP

- Language
- Time and date
- Pump amperage
- Application: BOREHOLE PUMP
- Start/Stop device: TANK PROBES
- Protection device: WELL PROBES

10.2) 2 pumps device:

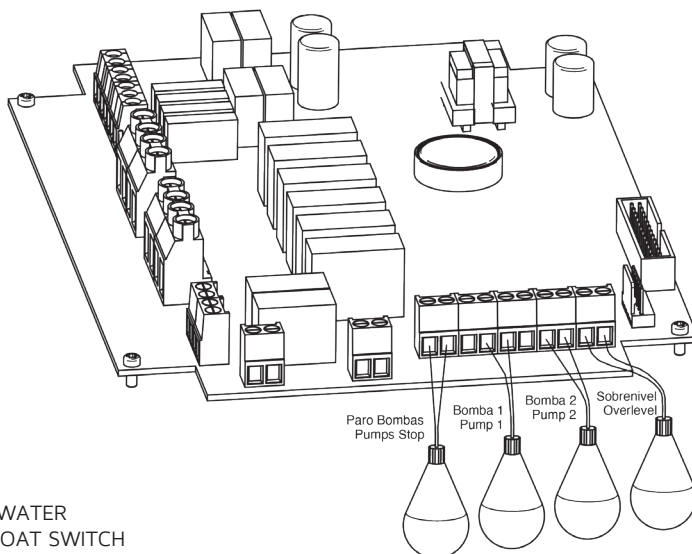
BOOSTER SET

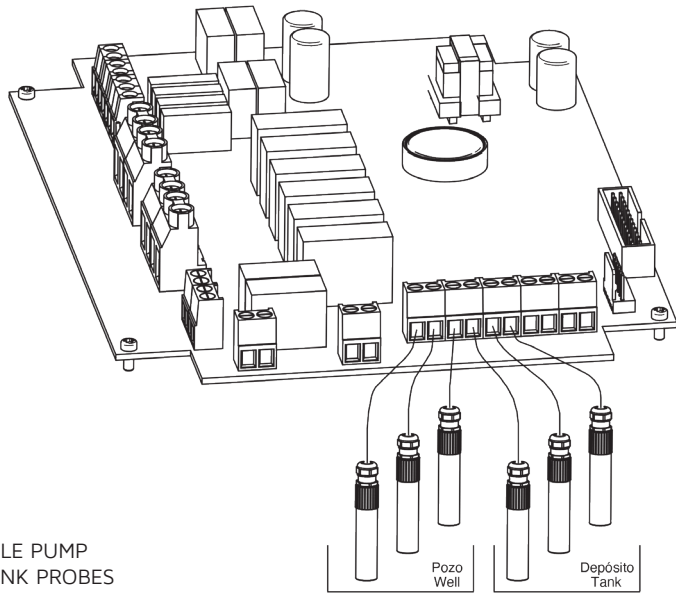
- Language
- Time and date
- Number of pumps
- Pump 1 amperage
- Pump 2 amperage
- Application: BOOSTER SET
- Start/Stop device: PRESSURE SWITCH
- Protection device: FLOAT SWITCH



WASTE WATER

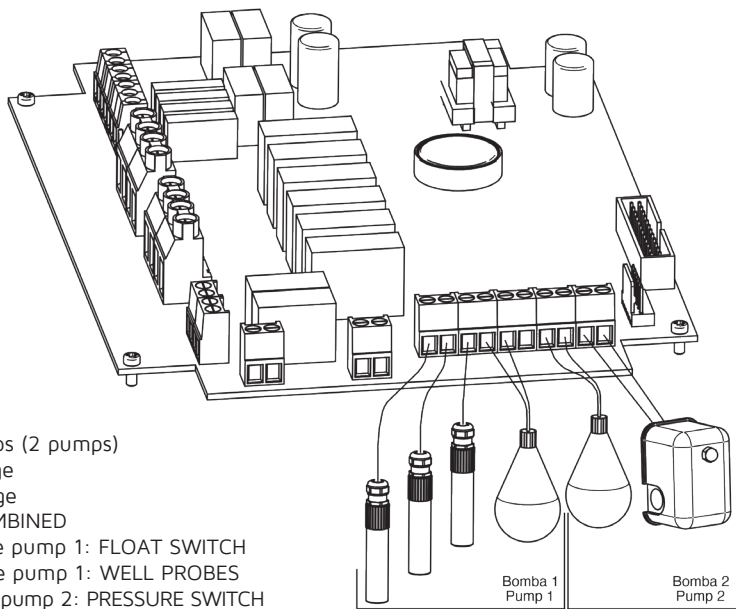
- Language
- Time and date
- Number of pumps
- Pump 1 amperage
- Pump 2 amperage
- Application: WASTE WATER
- Start/Stop device: FLOAT SWITCH
- Protection device: FLOAT SWITCH





BOREHOLE PUMP

- Language
- Time and date
- Number of pumps
- Pump 1 amperage
- Pump 2 amperage
- Application: BOREHOLE PUMP
- Start/Stop device: TANK PROBES
- Protection device: WELL PROBES



COMBINED

- Language
- Time and date
- Number of pumps (2 pumps)
- Pump 1 amperage
- Pump 2 amperage
- Application: COMBINED
- Start/Stop device pump 1: FLOAT SWITCH
- Protection device pump 1: WELL PROBES
- Start/Stop device pump 2: PRESSURE SWITCH
- Protection device pump 2: FLOAT SWITCH

11. START-UP WIZARD

The first time we power up our equipment, a configuration wizard will start us where the basic parameters will be entered in order to start up the device and the pumping group.

E	N	G	L	I	S	H	(E	N)				
E	S	P	A	N	O	L	(E	S)				

Language selection for menu display, warnings or messages on the display.

				0	9	:	4	1						
				2	7	/	1	0	/	2	0	2	0	

Setting the current time and date, essential for controlling the start/stop of the pumps and relays by time clock and for the control of the fault register.

				P	U	M	P	S	=	2				
--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

Selection of the number of pumps that make up the installation. (We will only display this screen on the device for 2 pumps).

				I	n	1	=	0	5	.	4	A		
				I	n	2	=	0	5	.	4	A		

Adjustment of the nominal amperage of the motors, with the possibility of selecting different nominal motor amperage for pump 1 or pump 2.

A	P	P	L	I	C	A	T	I	O	N	T	Y	P	E
B	O	O	S	T	E	R	S	E	T					

Selection of the type of application where the device will be used.

				S	T	A	R	T	/	S	T	O	P	
				D	E	V	I	C	E					

Information screen that tells us that the next thing we are going to select is the start/stop device for the pumps.

In case of having selected the COMBINED type of application, the screen will differentiate us if we are selecting the device for pump 1 or for pump 2.

				P	R	E	S	S	U	R	E			
				S	W	I	T	C	H					

User can select connected device to start/stop the pump. The options available will depend on the type of application previously selected.

				P	R	O	T	E	C	T	I	O	N	
				D	E	V	I	C	E					

Information screen that tells us that the next thing we are going to select is the protection device against lack of water for the pumps. In case of having selected the COMBINED type of application, the screen will differentiate us if we are selecting the device for pump 1 or for pump 2.

				F	L	O	A	T						
				S	W	I	T	C	H					

The user can select the connected device for the safety stop of the pump. The options available will depend on the type of application previously selected.

T	H	E	S	E	T	U	P	W	I	Z	A	R	D
H	A	S	F	I	N	I	S	H	E	D			

The user is informed that the general device setup wizard has finished.

NOTE 1: In the selection of the type of application, if a system of sewage lifting pumps is required, where each pump is activated and stopped individually through a float switch (each float switch active and stops one pump, and there is no float switch for common stop), must be selected as the BOOSTER SET application type.

NOTE 2: All data entered or calculated in the wizard can be modified afterwards through the configuration menu.

CONFIGURATION MENU (SQUEME)

1. CHANGE THE LANGUAGE	2. DATE AND TIME SETTING	3. NUMBER OF PUMPS (*)	4. MOTOR CONSUMPTION	5. TYPE OF APPLICATION	6. APPLICATION SETTINGS
ENGLISH (EN)		1	In1	WASTE WATER	PUMP 1 DISABLED
ESPAÑOL (ES)		2	In2 (*)	BOOSTER SET	PUMP 2 DISABLED (*)
FRANÇAIS (FR)				BOREHOLE PUMP	ALTERNATION (*) (1,2,3)
ITALIANO (IT)				COMBINED PUMPS (*)	ALTERNATION BY TIME
				START/STOP DEVICE	ALTERNATION DISABLED
				PRESSURE SWITCH (2,3,4)	INDIVIDUAL
				TANK PROBES (2,3,4)	ACTIVATION (*) (1,2,3)
				FLOAT SWITCH	JOINT
				TRANSDUCER / DEVICE 4- 20mA	IRRIGATION PROGRAMMER (2,3,4)
				TIME SCHEDULE	4/5 FLOAT SWITCH MODE (3)
				WELL PROBES (2,3,4)	SILENCE ALARM
				PROTECTION DEVICE	CALIBRATE FLOAT SWITCHES
				PRESSURE SWITCH (2,3,4)	
				FLOAT SWITCH	
				NO PROTECTION DEVICE (2,3,4)	

INFO

(*) Option available only for two pump device
 (**) Option available only for the two-pump device connected to a three-phase electrical network

- (1) Device configuration for Waste Water pumps
- (2) Device configuration for pumps as Pressure Group
- (3) Device configuration for Well Pump
- (4) Device configuration to control two pumps independent of each other

7. MANUAL MODE	8. PUMPS/PANEL PROTECTIONS	9. OUTPUT RELAYS	10. OPERATING HOURS	11. FAILURE LOG	12. SOFTWARE VERSION	13. FACTORY RESET
PUMP 1	DRY RUNNING DETECTION	OUTPUT RELAY 1	DISABLED	FAULT LOG PUMP 1		
PUMP 2 (*)	MONITORING OF THE NETWORK (*)	OUTPUT RELAY 2	PUMP 1 RUNNING	FAULT LOG PUMP 2 (*)		
PUMPS (*)	ANOMALY PHASE CONSUMPTION (*)		PUMP 2 RUNNING (*)	FAULT LOG OF THE DEVICE		
	NUMBER OF MOTOR STARTS		SOME PUMP RUNNING (*)			
	ANTI-BLOCKING OF THE PUMPS		PUMP 1 STOP			
	PIPE BREAK DETECTION (2,3,4)		PUMP 2 STOP (*)			
	LOCK DEVICE SETTINGS		SOME PUMP STOP (*)			
			PUMP 1 FAILURE			
			PUMP 2 FAILURE (*)			
			SOME PUMP FAILURE (*)			
			TANK OVERFILLED (2,3)			
			LACK OF WATER FAILURE			
			STOP KEYBOARD (MANUAL STOP)			
			PIPE BREAK FAILURE (2,3,4)			
			TIME SCHEDULE			

12. CONFIGURATION MENU

1. Change the language	Allows you to choose the language of the device for the settings menu and for the information that the user will receive on the screen.
2. Date and time setting	Setting for the current time and date, required for time programming and fault logging.
3. Number of pumps*	*(Menu option only available on 2-pump device). It allows you to select the number of pumps that make up the installation, allowing you to choose between one or two pumps.
4. Motor consumption	In this section we adjust the nominal consumption of the pump motors. In installations with two pumps we can set a different consumption of pump 1 compared to pump 2. This parameter is of utmost importance, since based on this value we will know if the pump is consuming excessively or if it is dry working, therefore it is a parameter that directly affects the useful life of the motors, since if it is not correctly configured, the pump may not be protected.
5. Type of application	<p>We can modify the type of application for which the device is intended, as well as the start/stop devices and the protection devices against dry working of the pumps. The available options are:</p> <p style="text-align: center;">a)Control of pump(s) for Waste Water b)Control of pump(s) as Booster Set c)Well pump control d)Combined pumps control</p> <p>The combined pumps option (only available on the two-pump device) allows completely independent start/stop control and dry run protection for two pumps. These pumps must have the same connection voltage.</p> <p>Depending on the selection of the Type of Application, the elements that will intervene in the activation/deactivation of the pumps must be selected, as well as the safety device that will be used to prevent the pumps from dry running. The options depending on the type of application are the following:</p>

Waste Water		Booster Set		Well Pump		Combined Pumps	
Device Start/Stop	Device Protection	Device Start/Stop	Device Protection	Device Start/Stop	Device Protection	Device Start/Stop	Device Protection
Level Switch	Level Switch	Pressures Switch	Level Switch	Pressures Switch	Level Switch	Pressures Switch	Level Switch
Device 4-20mA		Tank Probes	Well Probes	Tank Probes	Well Probes	Tank Probes	Well Probes
Programming Schedule		Level Switch	Pressures switch	Level Switch	No protection device	Level Switch	Pressures switch
		Pressure Transducer	No protection device	Pressure Transducer		Pressure Transducer	No protection device
		Programming Schedule		Programming Schedule		Programming Schedule	

6. Application settings

Through this menu, specific parameters of the installation's operation can be adjusted, allowing the following configuration options:

A) Enable/disable pump 1

Pump 1 operation can be deactivated.

B) Enable/disable pump 2

(Option available only for two pumps device)

Pump 2 operation can be deactivated.

C) Type of operational alternance

(Option available only for two pumps device)

In systems where both pumps are enabled and running, you can choose the way in which the pumps alternate their operation, and you can choose an alternation by start (default operation), every so often or disable the alternation, so that the pump 1 will always work first.

D) Pump activation type

(Option available only for two pumps device)

Only one pump can be activated when receiving the start signal (default operation) or both pumps can be activated at the same time when receiving a single activation signal.

E) Activation through irrigation programmer signal

Receiving a low voltage signal from an irrigation controller will activate the pump.

F) Mode of operation of 5 level buoys

The 5-buoy mode of operation adds an additional stop buoy.

G) Silence acoustic alarm

The acoustic alarm can be deactivated if any error is detected in the pumps or device.

H) Calibration of level buoys

The high and low detection sensitivity of the level switches can be adjusted using this option.

7. Manual mode

It allows the timed and adjustable activation of pump 1 and, only if you have the two-pump device, of pump 2 and/or both pumps at the same time. In this mode the dry operation of the pumps is not monitored.

8. Pumps / Panel protections

Through this menu, specific protections can be enabled for the pumps themselves and also for the installation, allowing the following configuration options:

A) Dry running detection

The automatic protection of the device against dry running of the pumps can be adjusted or disabled, individually for each pump, as well as the automatic reset time in case of detection. This detection

is enabled by default, regardless of the protection device selected in the TYPE OF APPLICATION section.

B) Monitoring of the electrical network

(Option available only for the two-pump device connected to a three-phase electrical network).

Detection of correct phase sequence in the device power supply can be enabled.

C) Phase consumption control

(Option available only for the two-pump device connected to a three-phase electrical network).

This option (enabled by default) continuously controls the amperage that circulates through each phase and, if it detects that one phase consumes significantly more than the other two, it stops the operation of the pump to prevent damage to the motor.

D) Supervision of the number of pump starts

If the function is enabled, the device will monitor the number of consecutive starts of the pumps and, if it detects a high number of continuous starts and stops, it will stop the pumps to avoid damaging the installation as well as the pumps themselves.

E) Anti-blocking of pumps

The device will start the pumps for a few seconds if it detects that the pump has been out of operation for a long period of time, in order to prevent the pump from being blocked due to inactivity. The days of pump inactivity can be individually adjusted for each pump to lengthen/shorten the anti-blocking period of the pumps.

F) Pipe break detection

In systems that work with a pressure transducer, we can stop the pump if it is detected that the pump is operating for a period of time with a very low pressure, being unable to raise the pressure. This effect can mean a break or large leak in the installation.

G) Locking the device

A 4-number PIN can be established, to be chosen by the installing user, through which we will avoid changing important device parameters for users without permission.

9. Output relays

The device has 2 power-free relays, completely configurable by the user, in order to report the status of the pumps or the device. In the general device settings diagram that you can find in this same section you will find the available options.

10. Working hours

We can view the operating hours of pump 1 and pump 2 individually.



11. Failure log

We have an independent log for pump 1, pump 2 and the device, where we can check the different incidents detected by the device. There are multiple records for the pumps and for the device itself, where we can see the time and date when the failure occurred, as well as the type of failure, indicated by the following terminology:

DR -> Dry work

OL -> Overcurrent consumption

PF -> Excessive motor phase consumption

12. Software version

The software version of the device is displayed, as well as the month and year in which the device was first launched.

13. Factory reset

The factory reset will delete all existing configuration of the device, except the pump's working hours, it's fault log and the date on which it was first launched.

13. QUICK VIEW OF BASIC SETTINGS

From the main screen, where the current time and date are indicated, by clicking on the + button we can view the instantaneous current consumption of the pumps, the pressure data detected by the pressure transducer (if installed), the software version as well as the general configuration code of the device.

14. WARNINGS MANAGEMENT

One of the main premises of the device is to try to minimize the interruption of the hydraulic supply as much as possible. To do this, there is an auto-reset system that, in the event of a motor consumption reading outside the established values, either due to excess consumption (overconsumption), low amperage (dry work), or excessive consumption of phase (only in the device with 2 pumps) allows the reactivation of the system after a few minutes, without requiring the intervention of the installer.

The system will initially stop the affected pump for a period of 5 minutes. After this time it will re-enable it so that it can function normally again. If a fault occurs again, this time it will stop the pump for 10 minutes, re-enabling it normally after this time. This auto-reset loop with increased time will occur until the system understands that there is a non-temporary problem in the pump or installation that will prevent the pump from working. In this case, the pump will remain disabled indefinitely until the direct intervention of the installer.

In the settings of the detection against dry running, we can set a fixed reset time, so that the stops for detection of work without water will not have an incremental reset time, but always the same. This fixed reset time is configurable by the user.



15. ALARMS

MESSAGE	CAUSE	SOLUTION
TRANSDUCER FAILURE	The pressure transducer is missing, damaged, or not wired correctly.	Check that the transducer is connected with the correct polarity to the specific input for the pressure transducer. If the error message persists, it may mean that the transducer is defective and must be replaced.
TANK OVERFILLED	Input 4 has been activated.	In a dirty water lifting system, it indicates that the level float in charge of indicating the over-level of the tank is active, therefore there is a danger of overflow. In a tank-fill booster system, it indicates that the target tank is about to overflow.
AUTOMATIC STOP	Input 1 has been activated.	This message will only be displayed in a BOOSTER SET or BOREHOLE PUMP type of application, and indicates that the pump water supply tank is empty.
MANUAL STOP	The STOP/AUTO button was pressed	The intervention of the installer has blocked the device, therefore the pumps are stopped and disabled for their automatic operation. Press the STOP/AUTO button to re-enable the automatic operation of the device.
OVERCURRENT	The pump is consuming above the nominal consumption.	Check the nominal consumption of the affected motor indicated in menu 4. MOTOR CONSUMPTION . If the value entered at this point is correct, it may indicate an internal motor problem that causes this excess consumption. Also check that the voltage received by the motor while running is correct and that there is no attenuation in the input voltage, which would directly imply excess motor consumption.

MESSAGE	CAUSE	SOLUTION
DRY RUNNING	The pump is working partially or totally without water.	Check that the pump can suck water without problems and later check the sensitivity value entered in point 8. PUMP PROTECTIONS. An excessively high sensitivity value can cause false dry-work detection. In this case, set the sensitivity value that gives you a correct measurement.
PHASE FAILURE PUMP x – PHASE x	The indicated pump phase is consuming significantly more than the other phases.	Use an external ammeter to verify that the information provided is correct and, if so, contact the pump manufacturer's technical service for instructions on how to proceed.
MULTIPLE STARTS	The pump(s) are starting and stopping at a very high frequency.	Check that the air pressure in the hydropneumatic tank is correct. Check pressure switch regulation and the start/stop values in case of pressure transducer operation. In an installation with buoys or level probes, check the correct scaling of the float switches/probes in the tank.
PUMP 1 RED LIGHT	Indicates that pump 1 is disabled from the software or that pump 1 is stopped due to working with excessive consumption or, if enabled, due to work without water.	If disabled by software, access the 6. APPLICATION SETTINGS menu and enable the pump 1. If it is stopped due to over consumption, check the nominal consumption entered. If stopped for dry running, check for water in pump suction and adjust detection sensitivity.
PUMP 2 RED LIGHT	Same as pump 1 red led but for pump 2.	Same as pump 1 red led but for pump 2.
ALARM RED LIGHT	Indicates that the destination tank is full of water. The red led is also activated when STOP/AUTO is pressed.	Check that the tank is not about to overflow with water. Press STOP/AUTO again to enable the pumps the automatic working mode of the device.

16. MAINTENANCE, REPAIR AND WARRANTY

It is recommended to check the device periodically and regulate its operation to the actual situation of the installation.

Failure to follow the instructions provided in this instruction manual and / or any intervention on the device that is not carried out by authorized services and / or the use of non-original spare parts will void the warranty, and will exempt the manufacturer from any liability in the event of accidents to people or damage to property and / or the product itself.

Once the product has been received, verify that it has not suffered significant damages or dents. If so, advise the person who made the delivery. After removing the device from its packaging, check that it has not been damaged during transport. If this happened, inform the dealer.

Verify on the device label that the features shown are what you ordered. In case a fault is not within those provided in the "ALARMS" table, contact the nearest authorized dealer.

17. ENVIRONMENTAL DISPOSAL AND TREATMENT

To carry out the elimination of the parts that make up the device, it will be necessary to adhere to the regulations and laws in force of the country where the product is being used. In any case, please do not throw polluting parts into the environment.



This symbol on the product indicates that it cannot be disposed of with household waste.

This provision only refers to the disposal of equipment in the territory of the European Union (2012/19/EU). It is the responsibility of the user to dispose of the device by returning it to a designated collection point for recycling and disposal of electrical equipment. For more information about equipment collection points, contact your local waste disposal agency.

INDEX

1. PRESENTATION	50
2. RÈGLES DE SÉCURITÉ	50
3. DONNÉES ÉLECTRIQUES	51
4. TAILLE ET POIDS	51
5. STOCKAGE	51
6. INSTALLATION/ASSEMBLAGE	51
7. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES	51
8. FORMAT D'ÉCRAN	56
9. TYPES DE DEMANDES	57
10. RÉGLAGES ET CONNEXIONS STANDARDS	59
11. ASSISTANT DE DÉMARRAGE	63
12. MENU DE CONFIGURATION	64
13. APERÇU RAPIDE DES RÉGLAGES DE BASE	69
14. GESTION DES AVERTISSEMENTS	69
15. ALARMES	70
16. ENTRETIEN, RÉPARATION ET GARANTIE	72
17. ÉLIMINATION ET TRAITEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT	72
18. SCHÉMA DE MONTAGE ET DIMENSIONS	73
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	75

1. PRÉSENTATION

Le dispositif suivant est un panneau électronique de commande et de manœuvre pour électropompes, qui permet l'automatisation de l'installation hydraulique en incorporant des commandes à cet effet.

Les symboles suivants ont été utilisés pour la préparation de ce manuel d'instructions :



Avertissement ou note importante

2. RÈGLES DE SÉCURITÉ

Avant d'installer et d'utiliser le produit :

- Veuillez lire attentivement toutes les parties de ce manuel avant la première utilisation et conservez-le pour référence future. L'utilisateur doit respecter strictement les réglementations de prévention des accidents en vigueur dans les pays respectifs. Vérifiez à la réception du produit qu'il n'y a pas de dommages au produit et/ou de composants manquants, si c'est le cas, contactez immédiatement le fournisseur.



Vérifier que les données indiquées sur les plaques du boîtier de commande et du moteur sont bien celles souhaitées et adéquates pour l'installation, et en particulier que la tension et le courant nominal du moteur sont compatibles avec les données indiquées sur la plaque signalétique du tableau électronique (à partir de maintenant, dispositif).

- L'installation et l'entretien doivent être effectués uniquement et exclusivement par du personnel autorisé, chargé d'effectuer les raccordements électriques conformément aux normes de sécurité en vigueur.
- L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles et mentales réduites, ou sans expérience ou connaissances nécessaires, sauf si une personne responsable de leur sécurité a expliqué les instructions et supervisé la manipulation de l'appareil.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil d'une manière autre que celle spécifiée dans le manuel d'instructions suivant.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise utilisation de l'appareil et ne sera pas responsable des dommages causés par des opérations d'entretien ou de réparation effectuées par du personnel non qualifié et/ou avec des pièces de rechange non originales.
- Ne débranchez jamais l'appareil pendant que le moteur tourne. Cette action peut causer des dommages irréparables à l'appareil ainsi qu'affecter d'autres systèmes électroniques connectés au même réseau électrique.
- Même si la pompe est hors service, l'alimentation électrique de l'ensemble de l'appareil doit également être coupée pour toute intervention de maintenance.
- En cas d'anomalie dans l'installation, la rotation des pompes peut être arrêtée manuellement grâce au bouton STOP / AUTO prévu à cet effet.

3. DONNÉES ÉLECTRIQUES

Valeurs nominales :

Tension d'alimentation (V)	230V (1-) // 230V (3-) // 400V (3-) // +/-10%
Tension du moteur (V)	230V (1-) // 230V (3-) // 400V (3-) // +/-10%
Fréquence de travail (Hz)	50/60 Hz
Courant maximal du moteur (A)	11 A (chaque moteur)
Courant d'entrée maximal de l'appareil (A)	11,5 A (23 A pour appareil à deux pompes)
Degré de protection	IP 55
Catégorie de Surtension	Catégorie II
Degré de pollution	2
Type d'action	2B
Fonctionnement	S1
Répartition des systèmes de mise à la terre	IT, TN-C, TN-S, TT

Limites d'utilisation :

- Température ambiante minimale : -10 °C
- Température ambiante maximale : +40 °C
- Variation de la tension d'alimentation : +/- 10 %
- Plage d'humidité : 5 % à 95 % sans condensation ni vapeur
- Altitude maximale : 3 000 mètres

4. POIDS ET TAILLE

	Dim (mm)	Vol (m ³)	Poids
1 POMPES	185 x 185 x 125	0,004	1 Kg
2 POMPES	293 x 228 x 85	0,005	2 Kg

5. STOCKAGE

Le produit doit être stocké dans un endroit couvert et sec, loin des sources de chaleur et à l'abri de la saleté et des vibrations, de l'humidité, des sources de chaleur et d'éventuels dommages mécaniques. Ne placez pas d'objets lourds sur l'emballage.

6. INSTALLATION / MONTAGE

Avant d'installer l'appareil, lisez attentivement toutes les parties de ce manuel et consultez les règles de sécurité en vigueur dans le pays où il sera utilisé. L'installation doit être effectuée par un technicien qualifié.

Recommandations générales d'installation de l'appareil :

- Il doit être installé dans des environnements bien ventilés, sans humidité et à l'abri de la lumière directe du soleil et de la pluie.
- Avant d'effectuer les raccordements électriques, assurez-vous que le câble utilisé pour alimenter l'appareil n'est pas sous tension.



Vérifier les données électriques indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil avant de fournir le courant électrique.

- Vous devez dimensionner correctement les câbles d'alimentation électrique vers l'appareil, et de l'appareil vers la ou les pompes, conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays, en fonction de la consommation nominale du moteur et de la longueur de câble nécessaire. Ci-dessous un tableau avec les longueurs maximales recommandées en fonction de la section du câble électrique **pour le fonctionnement d'une seule pompe**. Si l'appareil dispose de 2 pompes avec la possibilité de faire fonctionner les deux en même temps, les distances de câble maximales indiquées dans le tableau suivant **doivent être considérées comme la moitié de la valeur indiquée**.

	Section de puissance de l'appareil (mm ²)			Section de puissance de la pompe (mm ²)		
	1,5	2,5	4	1,5	2,5	4
	Distance max en metres			Distance max en metres		
230 V Mono	9	21	38	8	20	36
230 V Tri	13	30	54	12	28	51
400 V Tri	52	86	142	49	81	134

- Utilisez les presse-étoupes appropriés pour fixer le câble.
- Assurez-vous également que le réseau électrique dispose de protections électriques, en particulier l'utilisation d'un interrupteur différentiel est recommandée (300mA, classe A pour les applications domestiques).
- Il est recommandé, en plus de l'interrupteur différentiel, que l'installation dispose d'une protection magnétothermique et d'un sectionneur de tension électrique pour contrôler l'alimentation électrique avant l'appareil.



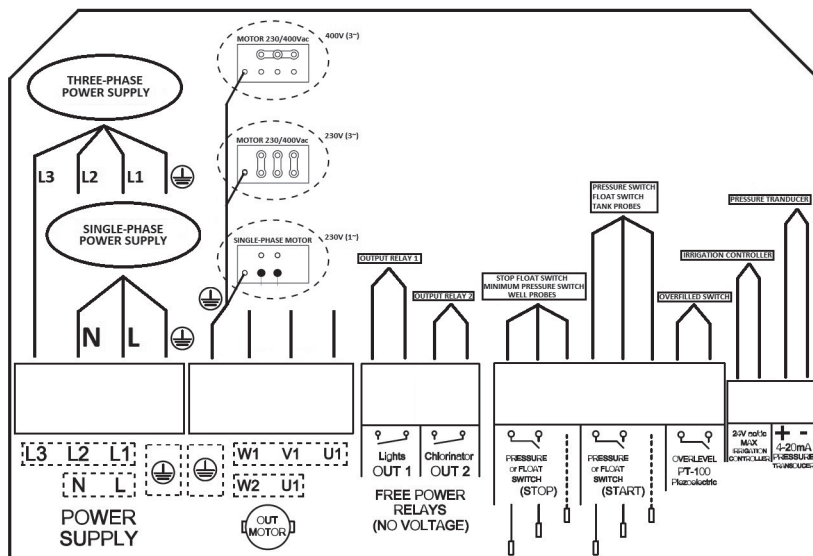
La terre doit être correctement connectée. Si la mise à la terre n'est pas connectée, cela peut entraîner un choc électrique ou un incendie.

Recommandations en cas d'installation dans un groupe de surpression ou dans un groupe de relevage à eau chargée :

- Dans le cas d'un dispositif à 2 pompes, il est recommandé que le groupe de pompage multiple soit composé des mêmes pompes et donc de la même puissance et performance hydraulique.
- En cas de contrôle de la ou des pompes par le transducteur de pression, celui-ci doit toujours être le plus près possible du groupe de pompage, le plus près possible du réservoir sous pression et toujours après le clapet anti-retour général du groupe de pompage.

7. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

7.1 Appareil pour 1 pompe :



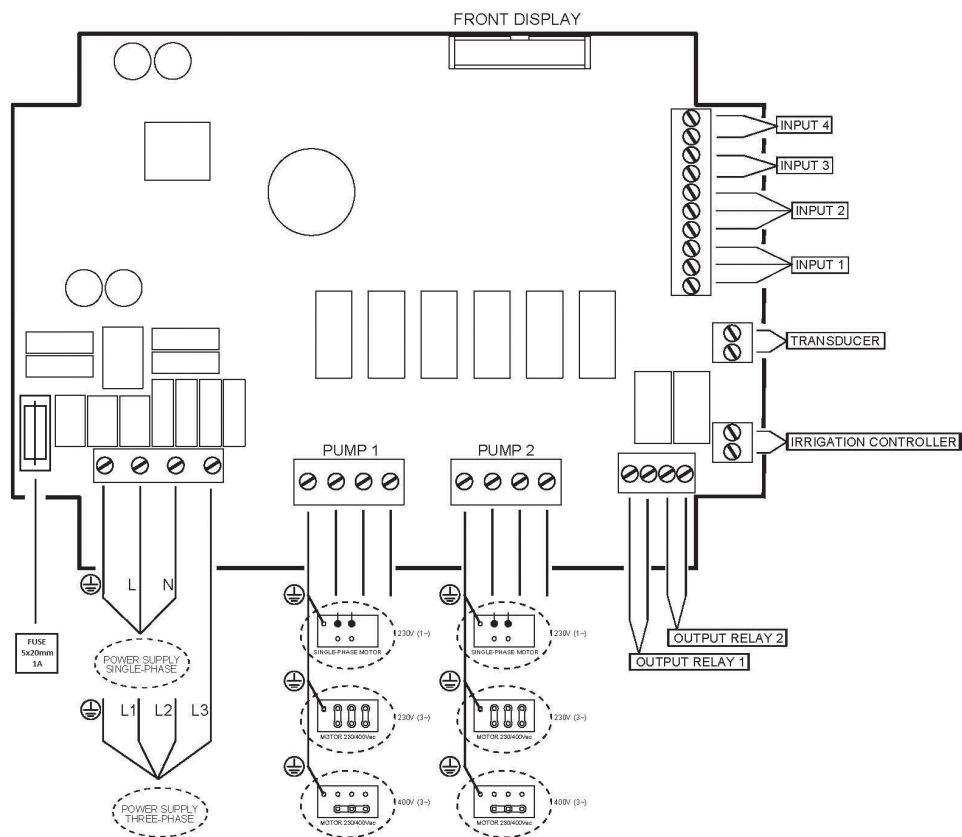
a) Connexions électriques :

Courant électrique (50/60Hz)	Moteur (50/60Hz)
220-240V monophasé (N + L)	220-240V monophasé (W2 + U1)
220-240V triphasé (L3 + L2 + L1)	220-240V triphasé (W1 + V1 + U1)
380-420V triphasé (L3 + L2 + L1)	380-420V triphasé (W1 + V1 + U1)

b) Connexions des signaux :

Signal	Description
Relais 1 et 2 (OUT 1, OUT 2)	Sorties qui agissent (le contact se ferme) comme programmé dans le menu de configuration de 9. RELAIS DE SORTIE. Ces sorties sont libres de potentiel et supportent une charge maximale de 5A à 230Vac.
Contrôleur d'irrigation (CONTRÔLEUR D'IRRIGATION MAX 24V ac/dc)	Cette entrée est utilisée au cas où vous auriez besoin d'activer l'équipement via un contrôleur d'irrigation. Nécessite un signal externe jusqu'à 48V (CA ou CC) et doit être activé dans le menu 6. RÉGLAGES FINS, tant que le type d'application est BOOSTER SET et/ou POMPE DE PUIT.
Capteur de pression (Capteur de pression 4-20mA)	Connexion du capteur de pression (4-20mA) et maintien de la polarité indiquée sur le schéma de connexion du capteur. Cette entrée doit être activée dans le menu 5. TYPE D'APPLICATION en sélectionnant le capteur de pression (ou dispositif 4-20mA) comme dispositif marche/arrêt.

Signal	Description
Interrupteur à flotteur Pressostat d'aspiration Sondes de puits (STOP)	Cette entrée utilise 2 ou 3 contacts, selon la sélection effectuée comme dispositif de protection dans le menu 5. TYPE D'APPLICATION. L'option PAS DE PROTECTION peut être sélectionnée si vous ne souhaitez pas qu'un dispositif externe puisse arrêter la pompe en cas de manque d'eau. Uniquement en cas de sélection de 3 sondes de puits, les 3 contacts seront nécessaires pour l'arrêt de sécurité de la pompe, dans tous les autres cas, la connexion marquée comme un contact ouvert sera utilisée.
Pressostat Interrupteur à flotteur Sondes réservoir (START)	Cette entrée utilise 2 ou 3 contacts, selon la sélection effectuée comme dispositif marche/arrêt dans le menu 5. TYPE D'APPLICATION. Uniquement en cas de sélection de 3 sondes de réservoir, les 3 contacts seront nécessaires pour démarrer/arrêter la pompe, dans tous les autres cas, la connexion marquée comme contact ouvert sera utilisée.
Interrupteur à flotteur de niveau supérieur (OVERLEVEL)	Cette entrée est conçue comme un indicateur de réservoir au-dessus du système. Son activation n'interférera pas avec le fonctionnement du système, sauf si une application EAUX USÉES est sélectionnée, où elle démarrera la pompe. Dans tous les types d'application, il activera un buzzer en plus du voyant rouge d'alarme.



a) Connexions électriques :

Courant électrique	Moteur (Sortie Moteur 1 & 2)
220-240V monophasé (L + N)	220-240V monophasé (U1 + W2)
220-240V triphasé (L1 + L2 + L3)	220-240V triphasé (U1 + V1 + W1)
380-420V triphasé (L1 + L2 + L3)	380-420V triphasé (U1 + V1 + W1)

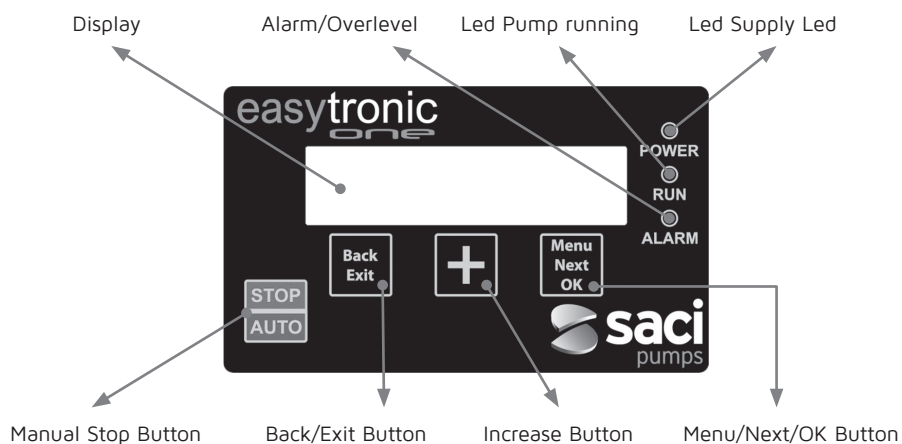
b) Connexions des signaux :

Signal	Description
Relais 1 et 2 (OUT 1, OUT 2)	Sorties qui agissent (le contact se ferme) comme programmé dans le menu de configuration de 9. RELAIS DE SORTIE. Ces sorties sont libres de potentiel et supportent une charge maximale de 5A à 230Vac.
Contrôleur d'irrigation (IN 24Vac)	Cette entrée est utilisée au cas où vous auriez besoin d'activer l'équipement via un contrôleur d'irrigation. Nécessite un signal externe jusqu'à 48V (CA ou CC) et doit être activé dans le menu 6. RÉGLAGES FINS, tant que le type d'application est BOOSTER SET, POMPE DE PUIT ou COMBINÉE. Dans le type d'application COMBINÉE, seul le contrôleur d'irrigation aura un effet sur le fonctionnement de la pompe 2.
Capteur de pression (Capteur de pression 4-20mA)	Connexion du capteur de pression (4-20mA) et maintien de la polarité indiquée sur le schéma de connexion du capteur. Cette entrée doit être activée dans le menu 5. TYPE D'APPLICATION en sélectionnant le capteur de pression (ou dispositif 4-20mA) comme dispositif marche/arrêt. Dans le type d'application COMBINÉE, il est possible de sélectionner si la pompe à contrôler par le transducteur de pression est soit la pompe 1, soit la pompe 2.
Entrée 1	Cette entrée utilise 2 ou 3 contacts, selon la sélection effectuée comme dispositif de protection dans le menu 5. TYPE D'APPLICATION. Dans le type d'application COMBINÉE, cette entrée n'aura d'effet que comme dispositif de sécurité pour l'arrêt de la pompe 1. Dans les autres types d'application, l'appareil connecté à cette entrée agira comme j'arrête tout le système. Dans tous les types d'application, pour la configuration de cette entrée, nous aurons les options suivantes : INTERRUPTEUR À FLOTTEUR, INTERRUPTEUR DE PRESSION MINIMUM, SONDÉS DE PUIITS et PAS DE PROTECTION. L'option AUCUNE PROTECTION doit être sélectionnée si vous ne souhaitez pas qu'un appareil puisse arrêter la ou les pompes. Uniquement en cas de sélection de 3 sondes de puits, les 3 contacts seront nécessaires, dans tous les autres cas, la connexion marquée comme contact ouvert sera utilisée.
Entrée 2	Cette entrée utilise 2 ou 3 contacts, selon la sélection effectuée comme dispositif marche/arrêt dans le menu 5. TYPE D'APPLICATION. Dans le type d'application COMBINÉE, cette entrée n'aura d'effet que comme dispositif de démarrage/arrêt pour la pompe 1. Dans les autres types d'application, l'appareil connecté à cette entrée agira comme démarrage/arrêt de la pompe que vous devez démarrer/arrêter en premier, dans tous les autres cas, la connexion marquée comme contact ouvert sera utilisée. aller à...

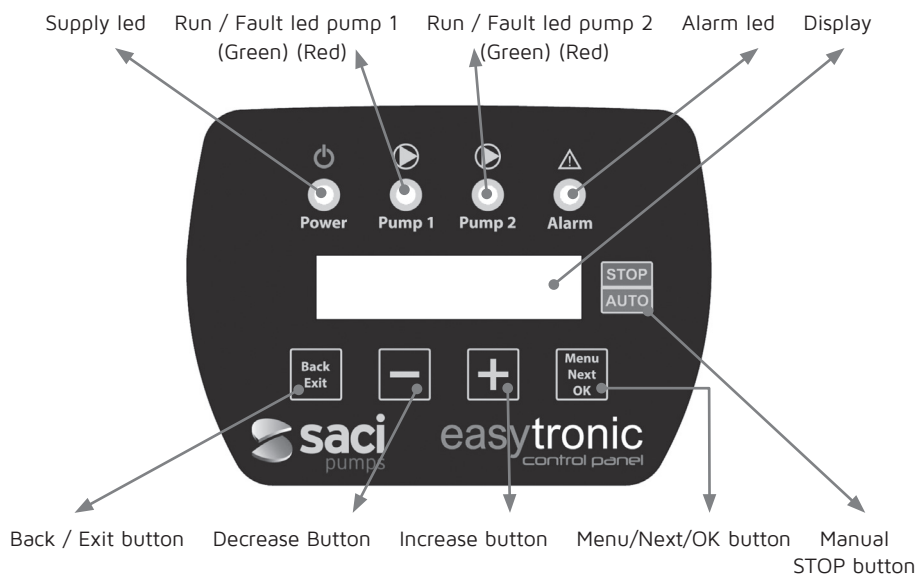
<p>Entrée 2</p>	<p>... Les options disponibles pour cette entrée sont : INTERRUPTEUR À FLOTTEUR, INTERRUPTEUR DE PRESSION, SONDES DE RÉSERVOIR, TRANSDUCTEUR DE PRESSION et PROGRAMMATION HORAIRE. L'option PROGRAMMATION HORAIRE vous permettra de configurer l'heure de démarrage et d'arrêt de la pompe 1, dans le cas du type d'application COMBINÉE, ou du groupe de pompes dans toutes les autres applications. Uniquement en cas de sélection de 3 sondes de réservoir, les 3 contacts seront nécessaires, dans tous les autres cas, la connexion marquée comme contact ouvert sera utilisée.</p>
<p>Entrée 3</p>	<p>Dans le type d'application COMBINÉE, cette entrée n'aura d'effet que comme dispositif de sécurité pour l'arrêt de la pompe 2. Dans les autres types d'application, cette entrée ne peut pas être configurée et le dispositif connecté à cette entrée agira toujours comme un démarrage/arrêt de l'assistant de pompe. Uniquement dans le type d'application COMBINÉE, le dispositif peut être configuré en arrêt de sécurité pour la pompe 2, avec les options disponibles : INTERRUPTEUR À FLOTTEUR, INTERRUPTEUR À PRESSION MINIMUM et PAS DE PROTECTION.</p>
<p>Entrée 4</p>	<p>Dans le type d'application COMBINÉE, cette entrée n'aura d'effet que comme dispositif de démarrage/arrêt pour la pompe 2. Dans les autres types d'application, cette entrée ne peut pas être configurée et le dispositif connecté à cette entrée agira toujours comme une alarme de niveau excessif, en plus il activera un buzzer et le voyant rouge d'alarme. Uniquement si le type d'application EAUX USÉES est sélectionné, ce signal démarrera également les pompes, pour éviter le débordement du réservoir d'eau sale. Uniquement dans le type d'application COMBINÉE, le dispositif peut être configuré comme démarrage/arrêt pour la pompe 2, les options disponibles étant : INTERRUPTEUR À FLOTTEUR, PRESSOSTAT, CAPTEUR DE PRESSION (s'il n'a pas été précédemment sélectionné comme dispositif de démarrage/arrêt pour la pompe 1) et PROGRAMMATION HORAIRE.</p>

8. FORMAT D'ÉCRAN

a) appareil à 1 pompe :



b) appareil à 2 pompes :



9. TYPES DE DEMANDES

L'appareil peut fonctionner dans une installation monophasée et triphasée et, selon la puissance fournie, il pourra contrôler et protéger 1 ou 2 pompes monophasées ou triphasées (uniquement dans l'appareil pour 2 pompes), en fonction de la puissance d'entrée reçue. Les pompes fonctionneront en fonction de la tension et de la fréquence auxquelles l'appareil a été connecté, c'est-à-dire que si nous connectons l'appareil à un réseau monophasé, les pompes que nous connectons doivent également être monophasées. Même cas si on connecte l'appareil à un réseau triphasé 230V ou à un réseau triphasé 400V.

L'appareil est capable de détecter la tension et la fréquence du réseau électrique auquel il est connecté, sans aucune intervention de l'utilisateur, permettant toutes les tensions standards possibles, ainsi que les connexions aux réseaux 50Hz et 60Hz.



Il est très important de s'assurer avant le premier démarrage que la tension et le raccordement des bornes du moteur de la pompe correspondent à la tension à laquelle l'appareil va être connecté. Une erreur dans le raccordement des bornes du moteur peut causer des dommages irréparables aussi bien à l'appareil qu'à la/aux pompe(s) qui y sont raccordées.

Un assistant de configuration simple est disponible lors du démarrage de l'appareil, et peut être configuré pour contrôler un groupe de pression d'alimentation en eau, un système d'évacuation des eaux usées, un système de pompe de puits et permet également un fonctionnement combiné des pompes (option disponible uniquement dans l'appareil pour 2 pompes).

Le système combiné différencie totalement la pompe 1 de la pompe 2, il n'y a pas de liaison entre les pompes et permet de configurer indépendamment les systèmes de marche/arrêt et de sécurité de chaque pompe. Dans ce mode, la seule chose que les pompes partagent est la tension et la fréquence fournies par le réseau électrique où l'appareil est connecté. Un exemple courant de ce mode peut être une pompe de puits qui remplit un réservoir à l'aide de sondes de

réservoir et de sondes de puits (pompe 1), plus une pompe qui prélève l'eau de ce réservoir et démarre/s'arrête au moyen d'un pressostat ou d'un transducteur de pression, avec un interrupteur à flotteur de niveau pour empêcher le fonctionnement sans eau (pompe 2).

Dans les systèmes à 2 pompes, des pompes avec un ampérage nominal identique ou différent peuvent être configurées, le fonctionnement conjoint peut être configuré via un signal d'activation unique et l'alternance de fonctionnement de la pompe peut être configurée par démarrage, par temps ou désactivée. Tous ces paramètres sont facilement configurables à partir du menu de configuration.

L'appareil dispose d'un contrôle d'ampérage indépendant pour chaque pompe et pour chaque phase (seul l'appareil 2 pompes contrôle l'ampérage par phase), donc une protection contre les surintensités moteur, ainsi qu'une protection contre le travail à sec par courant, avec sensibilité de détection et temps de réarmement configurables.

L'appareil dispose d'un réarmement automatique lorsqu'un défaut survient dû à une surintensité, à une consommation excessive d'une des phases du moteur par rapport aux autres (uniquement dans les connexions triphasées et uniquement dans le panneau pour 2 pompes) ou à un fonctionnement à sec. Cela empêche l'installateur d'agir en cas de panne, étant un système complètement autonome et auto-réinitialisable.

Il dispose d'une horloge interne avec laquelle l'activation/désactivation des pompes et des relais auxiliaires peut être programmée indépendamment. L'activation par programmation horaire ne nécessite aucun dispositif physique connecté à l'appareil. Il activera et arrêtera les pompes en ne prêtant attention qu'à l'heure actuelle.

Il dispose d'un journal des défauts indépendant par pompe avec la capacité de mémoriser les derniers défauts avec l'heure, la date et le type de défaut enregistré, pour une bonne maintenance de l'installation.

L'appareil dispose également d'un contrôle indépendant des heures de fonctionnement par pompe, également afin de contrôler l'état de l'installation et des pompes, ainsi que le bon fonctionnement de l'alternance de démarrage (configurable et activé par défaut).

9.1) Installation en tant que système BOOSTER SET

Il permet l'activation de 1 ou 2 pompes, indépendamment ou conjointement, avec alternance par démarrage, par temps ou sans alternance, par pressostats, bouées de niveau, sondes de réservoir, transducteur de pression ou par programmation horaire. Pour éviter le fonctionnement à sec, en plus de la protection de courant intégrée, l'arrêt du système peut être sélectionné via un pressostat minimum, un interrupteur à flotteur, des sondes suspendues dans le puits (2 ou 3 sondes de puits peuvent être sélectionnées) ou aucun élément de protection.

En cas de fonctionnement au moyen d'un transducteur de pression, configurable avec pleine échelle de 1 bar à 40 bar, le retard de démarrage de la pompe auxiliaire peut être configuré, au cas où la pompe principale ne serait pas en mesure de dépasser la pression de démarrage. Le démarrage de la pompe auxiliaire peut également être désactivé si une seule pompe doit fonctionner à la fois. Dans tous les cas, et tant que le démarrage auxiliaire n'a pas été désactivé, la pompe de secours démarrera automatiquement même si le temps de retard défini n'a pas été respecté, si la pression chute à la moitié de la pression de démarrage, pour éviter une chute de pression excessive dans l'installation.

9.2) Installation comme système de relevage des EAUX USÉES

Il permet l'activation de 1 ou 2 pompes, indépendamment ou conjointement avec alternance par démarrage, par temps ou sans alternance, par interrupteurs à flotteur, dispositif de contrôle de niveau 4-20mA (tout dispositif de contrôle de niveau qui fournit un signal 4-20mA) ou par temps programmation. Pour éviter le fonctionnement à sec, en plus de la protection de courant intégrée, il existe une entrée pour le flotteur d'arrêt commun du système.

De plus, un deuxième flotteur d'arrêt de l'ensemble du système peut être configuré pour une double sécurité (cette option peut être facilement activée depuis le menu des réglages fins de l'application).

9.3) Installation en tant que système Pompe de Puits

Il permet le démarrage d'une pompe de puits par un signal de pressostat, un interrupteur à flotteur de niveau, des sondes de réservoir, un transducteur de pression ou par programmation horaire. Pour protéger la pompe contre la marche à sec, il est possible d'utiliser 2 ou 3 sondes dans le puits ou encore d'installer un interrupteur à flotteur. Dans ce cas, bien que ce ne soit pas habituel, le système pourrait fonctionner dans un réservoir avec 2 pompes de puits dans lequel un démarrage alterné ou un fonctionnement conjoint est requis, comme s'il s'agissait d'un groupe de pression de pompes de surface.

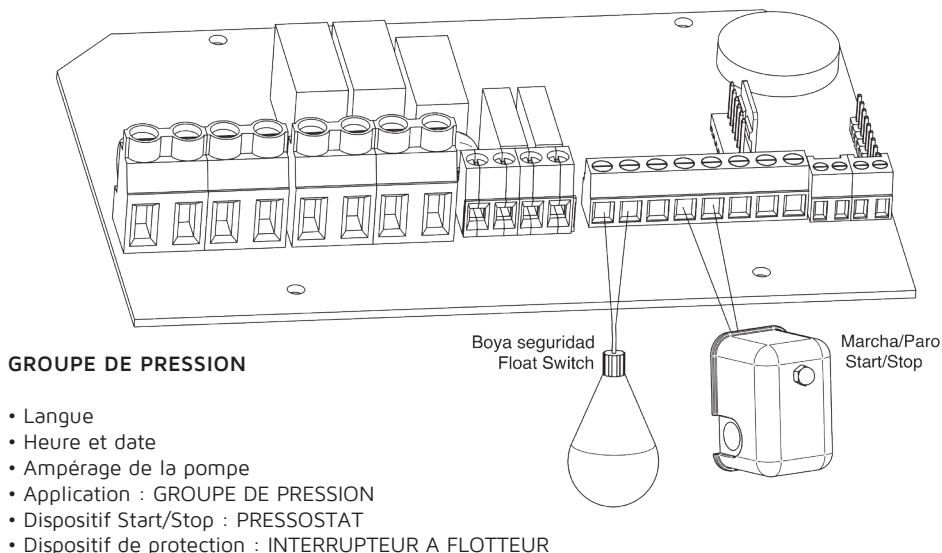
9.4) Installation COMBINÉE (uniquement disponible dans l'appareil pour 2 pompes)

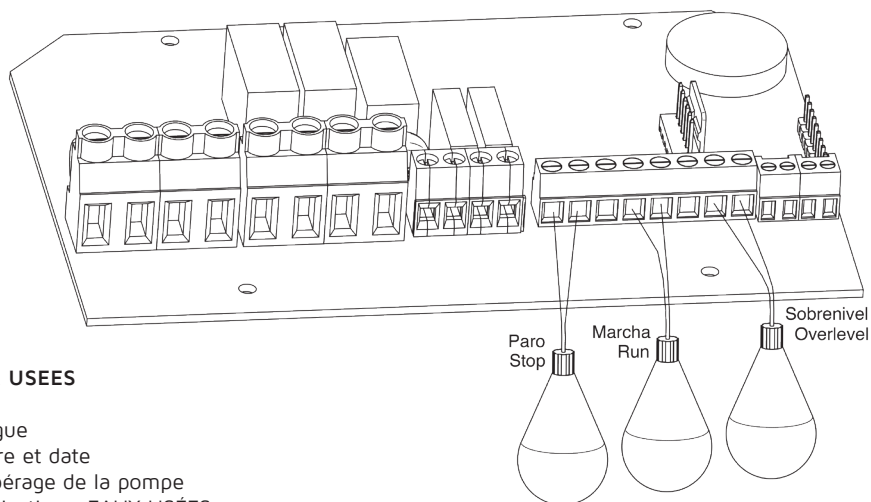
Il permet le démarrage/arrêt de 2 pompes totalement indépendantes l'une de l'autre, comme décrit dans l'en-tête de cette section du manuel. Les protections des pompes contre le travail à sec, l'anomalie de consommation de phase, etc. sont configurables indépendamment pour chaque pompe, pouvant activer/désactiver ces fonctions dans 1 des pompes, dans les 2 ou dans aucune d'entre elles, au choix de l'utilisateur. Dans ce type d'application, le démarrage/arrêt via le signal du contrôleur d'irrigation ne fonctionnera que pour la pompe 2.

10. RÉGLAGES ET CONNEXIONS STANDARDS

Les schémas suivants montrent la configuration standard selon le type d'application, tant au niveau de la configuration de l'appareil qu'au niveau du raccordement des éléments de manœuvre et de protection de la pompe.

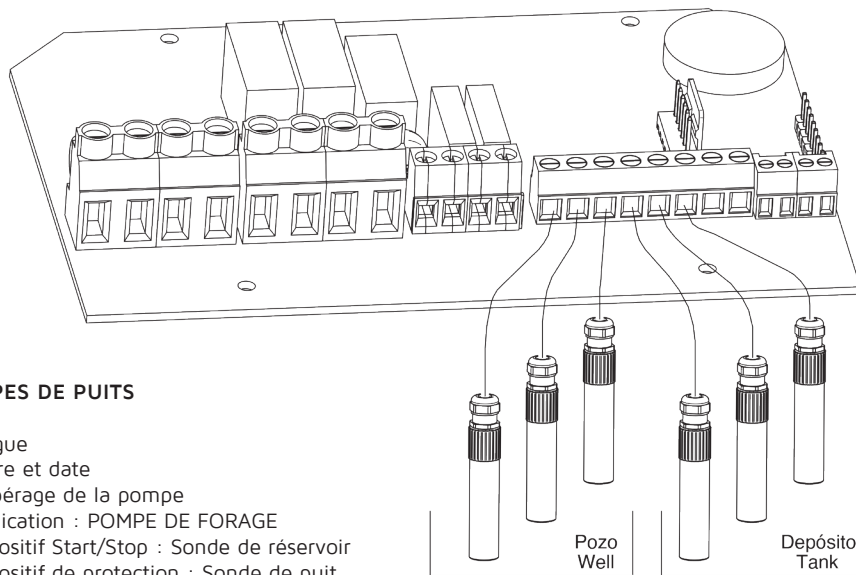
10.1) appareil à 1 pompe :





EAUX USEES

- Langue
- Heure et date
- Ampérage de la pompe
- Application : EAUX USÉES
- Dispositif Start/Stop : INTERRUPTEUR A FLOTTEUR
- Dispositif de protection : INTERRUPTEUR A FLOTTEUR



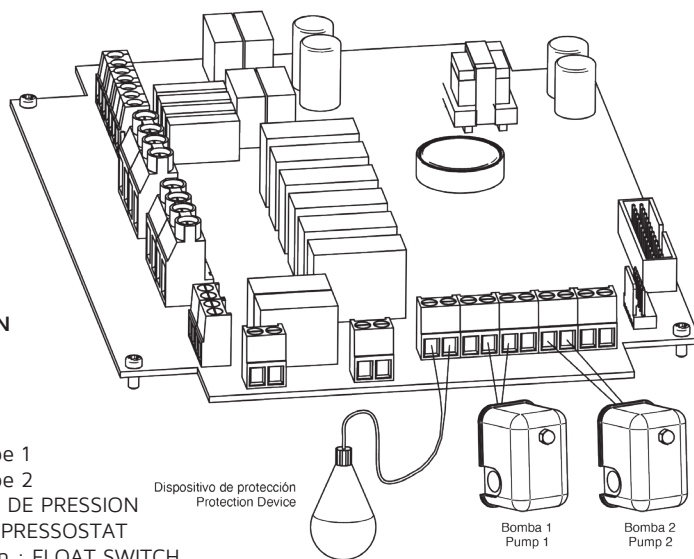
POMPES DE PUIITS

- Langue
- Heure et date
- Ampérage de la pompe
- Application : POMPE DE FORAGE
- Dispositif Start/Stop : Sonde de réservoir
- Dispositif de protection : Sonde de puit.

10.2) appareil à 2 pompes :

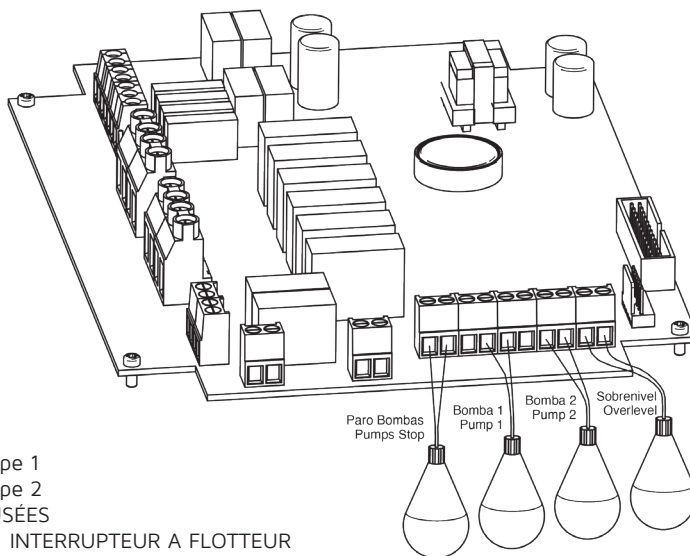
GRUPE DE PRESSION

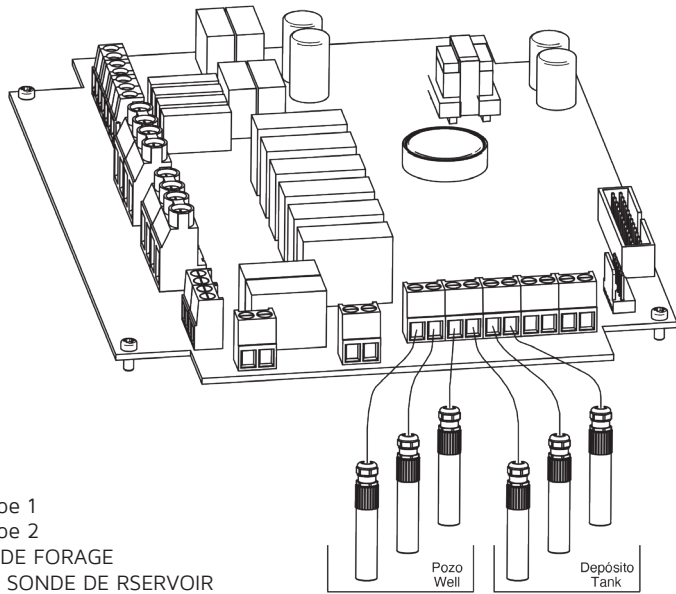
- Langue
- Heure et date
- Nombre de pompes
- Ampérage de la pompe 1
- Ampérage de la pompe 2
- Application : GROUPE DE PRESSION
- Dispositif Start/Stop : PRESSOSTAT
- Dispositif de protection : FLOAT SWITCH



EAUX USÉES

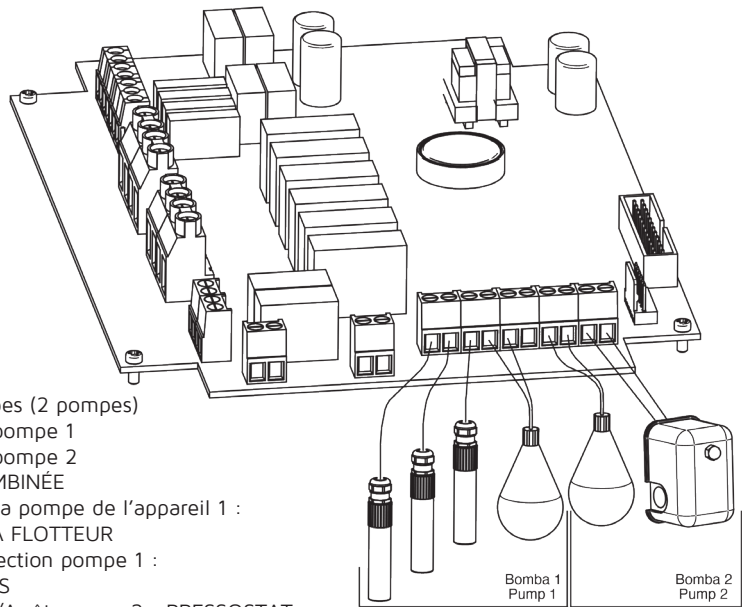
- Langue
- Heure et date
- Nombre de pompes
- Ampérage de la pompe 1
- Ampérage de la pompe 2
- Application : EAUX USÉES
- Dispositif Start/Stop : INTERRUPTEUR A FLOTTEUR
- Dispositif de protection : INTERRUPTEUR A FLOTTEUR





POMPE DE FORAGE

- Langue
- Heure et date
- Nombre de pompes
- Ampérage de la pompe 1
- Ampérage de la pompe 2
- Application : POMPE DE FORAGE
- Dispositif Start/Stop : SONDE DE RSERVOIR
- Dispositif de protection : SONDE DE PUIT



COMBINÉ

- Langue
- Heure et date
- Nombre de pompes (2 pompes)
- Ampérage de la pompe 1
- Ampérage de la pompe 2
- Application : COMBINÉE
- Marche/Arrêt de la pompe de l'appareil 1 : INTERRUPTEUR À FLOTTEUR
- Dispositif de protection pompe 1 : SONDES DE PUIT
- Dispositif Marche/Arrêt pompe 2 : PRESSOSTAT
- Dispositif de protection pompe 2 : INTERRUPTEUR À FLOTTEUR

11. ASSISTANT DE DÉMARRAGE

La première fois que nous allumerons notre équipement, un assistant de configuration démarrera où les paramètres de base seront entrés pour pouvoir démarrer l'appareil et le groupe de pompage.

E	N	G	L	I	S	H	(E	N)		
E	S	P	A	N	O	L	(E	S)		

Sélection de la langue pour l'affichage du menu, les avertissements ou les messages à l'écran.

			0	9	:	4	1					
2	7	/	1	0	/	2	0	2	0			

Réglage de l'heure et de la date courantes, indispensable pour commander le démarrage/l'arrêt des pompes et des relais par horloge et pour le contrôle du registre des défauts.

P	O	M	P	E	S	=	2					
---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

Sélection du nombre de pompes qui composent l'installation. (Nous n'afficherons cet écran sur l'appareil que pour 2 pompes).

I	n	1	=	0	5	.	4	A				
I	n	2	=	0	5	.	4	A				

Réglage de l'ampérage nominal des moteurs, avec possibilité de sélectionner différents ampérages nominaux des moteurs pour la pompe 1 ou la pompe 2.

T	Y	P	E	A	P	P	L	I	C	A	T	I	O	N
S	U	R	P	R	E	S	S	E	U	R				

Sélection du type d'application où l'appareil sera utilisé.

D	I	S	P	O	S	I	T	I	F	D	E			
D	E	M	A	R	R	A	G	E	/	A	R	R	E	T

Écran d'information qui nous indique que la prochaine chose que nous allons sélectionner est le dispositif de démarrage/arrêt des pompes. En cas de sélection du type d'application COMBINÉE, l'écran nous différenciera si nous sélectionnons l'appareil pour la pompe 1 ou pour la pompe 2.

I	N	T	E	R	R	U	P	T	E	U	R		
D	E	P	R	E	S	S	I	O	N				

L'utilisateur peut sélectionner l'appareil connecté pour démarrer/arrêter la pompe. Les options disponibles dépendront du type d'application précédemment sélectionné.

D	I	S	P	O	S	I	T	I	F	D	E		
			P	R	O	T	E	C	T	I	O	N	

Écran d'information qui nous indique que la prochaine chose que nous allons sélectionner est le dispositif de protection contre le manque d'eau pour les pompes. En cas de sélection du type d'application COMBINÉE, l'écran nous différenciera si nous sélectionnons le dispositif pour la pompe 1 ou pour la pompe 2.

I	N	T	E	R	R	U	P	T	E	U	R		
		D	E	N	I	V	E	A	U				

L'utilisateur peut sélectionner le dispositif connecté pour l'arrêt de sécurité de la pompe. Les options disponibles dépendront du type d'application précédemment sélectionné.

L	'	A	S	S	I	S	T	A	N	T			
E	S	T	T	E	R	M	I	N	E				

L'utilisateur est informé que l'assistant de configuration générale de l'appareil est terminé.

NOTE 1 : Lors de la sélection du type d'application, si un système de pompes de relevage des eaux usées est requis, où chaque pompe est activée et arrêtée individuellement par un interrupteur à flotteur (chaque interrupteur à flotteur est actif et arrête une pompe, et il n'y a pas d'interrupteur à flotteur pour arrêt commun), doit être sélectionné comme type d'application BOOSTER SET.

NOTE 2 : Toutes les données saisies ou calculées dans l'assistant peuvent être modifiées ultérieurement via le menu de configuration.

MENU DE CONFIGURATION (SCHÈME)

1. CHANGER LA LANGUE	2. REGLAGE DE LA DATE ET HEURE	3. NOMBRE DE POMPES ⁽¹⁾	4. CONSOMMATION MOTEUR	5. TYPE DE L'APPLICATION	6. PARAMETRES DE L'APPLICATION
ENGLISH (EN)		1	In1	Eaux USEES	DESACTIVE POMPE 1
ESPAÑOL (ES)		2	In2 ⁽¹⁾	SURPRESSEUR	DESACTIVE POMPE 2 ⁽¹⁾
FRANÇAIS (FR)				POMPE DE PUIITS	ALTERNATION ⁽¹⁾ (1,2,3)
ITALIANO (IT)				COMBINÉE ⁽¹⁾	ALTERNATION HORORAIRE
				DISPOSITIF DE DEMARRAGE/ARRET ^(2,3,4)	ALTERNATION DESACTIVE
					INDIVIDUELLE
					CONJOINTE
				SONDES DE RESERVOIR ^(2,3,4)	ACTIVATION ⁽¹⁾ (1,2,3)
				FLOTEUR DE NIVEAU	
				CAPTEUR DE PRESSION 4-20mA	PROGRAMMATEUR IRRIGATION ^(2,3,4)
				PROGRAMMATION HORORAIRE	MODE 4/5 BOUEES ⁽¹⁾
				DISPOSITIF DE PROTECTION	SILENCEUX ALARME
					CALIBRER BOUEES
				PRESSOSTAT DE PRESSION ^(2,3,4)	
				FLOTEUR DE NIVEAU	
				SANS DISPOSITIF DE PROTECTION	

INFORMATION

⁽¹⁾ Option disponible uniquement pour les appareils à deux pompes

⁽²⁾ Configuration d'appareil pour les pompes à Eau Sales

⁽³⁾ Configuration d'appareil pour pompes en tant que Groupe de Pression

⁽⁴⁾ Configuration de l'appareil pour la Pompe de Puits

⁽⁵⁾ Configuration du dispositif pour contrôler deux pompes indépendantes; l'une de l'autre

7. MODE MANUEL	8. PROTECTIONS POMPES / PANNEAU	9. RELAIS DE SORTIE	10. HEURES DE TRAVAIL	11. JOURNAL DES PANNEES	12. VERSION DE LOGICIEL	13. REGLAGES D'USINE
POMPE 1	DETECTION DE TRAVAIL A VIDE	RELAIS SORTIE 1	POMPE 1	JOURNAL PANNEES POMPE 1		
POMPE 2 (*)	SUIVI RESEAU ELECTRIQUE (*)	RELAIS SORTIE 2	POMPE 2 (*)	JOURNAL PANNEES POMPE 2 (*)		
POMPES (*)	CONTROL ANOMALIE ENTRE LES PHASES (**)	POMPE 2 EN MARCHÉ (*)		JOURNAL PANNEES DEL'APPAREIL		
	SUPERVISION DU DEMARRAGES	QUELQUE POMPE EN MARCHÉ (**)				
	ANTI-BLOCAGE DES POMPES	POMPE 1 ARRET				
	DETECTION RUPTURE DE TUYAUX (0,3-4)	POMPE 2 ARRET (*)				
	VERROUILLAGE DU DISPOSITIF	QUELQUE POMPE ARRET (*)				
		POMPE 1 EN PANNE				
		POMPE 2 EN PANNE (*)				
		QUELQUE POMPE EN PANNE (*)				
		RESERVOIR SURNIVEAU (0,3)				
		PANNE DUE MANQUE D'EAU				
		CLAVIER ARRET (ARRET MANUEL)				
		PANNE RUPTURE DE TUYAU (0,3-4)				
		PROGRAMMATION HORAIRES				

12. MENU DE CONFIGURATION

1. Changer la langue	Permet de choisir la langue de l'appareil pour le menu des paramètres et pour les informations que l'utilisateur recevra à l'écran.
2. Réglage de la date et de l'heure	Réglage de l'heure et de la date actuelles, nécessaire à la programmation horaire et à l'enregistrement des défauts.
3. Nombre de Pompes*	*(Option de menu uniquement disponible sur les appareils à deux pompes). Il permet de sélectionner le nombre de pompes qui composent l'installation, vous permettant de choisir entre 1 ou 2 pompes.
4. Consommation du Moteur	Dans cette section, nous ajustons la consommation nominale des moteurs de pompe. Dans les installations avec deux pompes, nous pouvons définir une consommation différente de la pompe 1 par rapport à la pompe 2. Ce paramètre est de la plus haute importance, car en fonction de cette valeur, nous saurons si la pompe consomme excessivement ou si elle fonctionne à sec, c'est donc un paramètre qui affecte directement la durée de vie utile des moteurs, car s'il n'est pas correctement configuré, la pompe pourrait ne pas être protégée.
5. Type de l'application	<p>Nous pouvons modifier le type d'application pour laquelle l'appareil est destiné, ainsi que les dispositifs de démarrage/arrêt et les dispositifs de protection contre le fonctionnement à sec des pompes. Les options disponibles sont :</p> <p>a) Contrôle de pompe(s) pour Eaux Usees b) Contrôle de pompe(s) en tant que Surpresseur c) Contrôle de pompe de Puits d) Commande de pompes combinée</p> <p>L'option de pompes combinée (disponible uniquement sur l'appareil à deux pompes) permet un contrôle de démarrage/arrêt complètement indépendant et une protection contre la marche à sec pour deux pompes. Ces pompes doivent avoir la même tension de connexion.</p> <p>En fonction de la sélection du TYPE DE L'APPLICATION, il faudra sélectionner les éléments qui interviendront dans l'activation/désactivation des pompes, ainsi que le dispositif de sécurité qui sera utilisé pour empêcher le fonctionnement à sec des pompes. Les options selon le type de l'application sont les suivantes:</p>

Eaux Usees		Surpresseur		Pompe de Puits		Pompes Combinées	
Appareil Demarrage/ Arrêt	Appareil protection	Appareil Demarrage/ Arrêt	Appareil protection	Appareil Demarrage/ Arrêt	Appareil protection	Appareil Demarrage/ Arrêt	Appareil protection
Floteur de niveau	Floteur de niveau	Pressostat Mécanicien	Floteur de niveau	Pressostat Mécanicien	Floteur de niveau	Pressostat Mécanicien	Floteur de niveau
Appareil 4-20mA		Sondes de Reservoir	Sondes de Puits	Sondes de Reservoir	Sondes de Puits	Sondes de Reservoir	Sondes de Puits
Programmation Horaire		Floteur de niveau	Pressostat de Pression	Floteur de niveau	Sans protection	Floteur de niveau	Pressostat de Pression
		Transducteur de Presión	Sans protection	Transducteur de Presión		Transducteur de Presión	Sans protection
		Programmation Horaire		Programmation Horaire		Programmation Horaire	

6. Paramètres de l'application

Grâce à ce menu, il est possible de régler des paramètres spécifiques de fonctionnement de l'installation, permettant les options de configuration suivantes :

A) Activer/désactiver la pompe 1

Le fonctionnement de la pompe 1 peut être désactivé.

B) Activer/désactiver la pompe 2

(Option disponible uniquement pour les appareils à deux pompes)
Le fonctionnement de la pompe 2 peut être désactivé.

C) Type d'alternance opérationnelle

(Option disponible uniquement pour les appareils à deux pompes)
Dans les systèmes où les deux pompes sont activées et fonctionnent, vous pouvez choisir la manière dont les pompes alternent leur fonctionnement, et vous pouvez choisir une alternance par démarrage (fonctionnement par défaut), de temps en temps ou désactiver l'alternance, de sorte que la pompe 1 soit toujours travailler en premier.

D) Type d'activation de la pompe

(Option disponible uniquement pour les appareils à deux pompes)
Une seule pompe peut être activée lors de la réception du signal de démarrage (fonctionnement par défaut) ou les deux pompes peuvent être activées en même temps lors de la réception d'un seul signal d'activation.

E) Activation par signal du programmeur d'irrigation

La réception d'un signal basse tension d'un contrôleur d'irrigation activera la pompe.

F) Mode de fonctionnement de 5 bouées

Le mode de fonctionnement à 5 bouées ajoute une bouée d'arrêt supplémentaire.

G) Silence alarme acoustique

L'alarme sonore peut être désactivée si une erreur est détectée dans les pompes ou dans l'appareil.

H) Calibrage des bouées de niveau

La sensibilité de détection haute et basse des bouées de niveau peut être ajustée à l'aide de cette option.

7. Mode Manuel

Il permet l'activation temporisée et réglable de la pompe 1 et, seulement si vous disposez du dispositif à deux pompes, de la pompe 2 et/ou des deux pompes en même temps.
Dans ce mode, le fonctionnement à sec des pompes n'est pas surveillé.

8. Protection Pompes / Panneau

Grâce à ce menu, des protections spécifiques peuvent être activées pour les pompes elles-mêmes et également pour l'installation, permettant les options de configuration suivantes:



A) Détection de travail à vide

La protection automatique du dispositif contre la marche à sec des pompes peut être réglée ou désactivée, individuellement pour chaque pompe, ainsi que le temps de réarmement automatique en cas de détection. Cette détection est activée par défaut, quel que soit le dispositif de protection physique sélectionné dans la section TYPE DE L'APPLICATION.

B) Surveillance du réseau électrique

(Option disponible uniquement pour l'appareil à deux pompes connecté à un réseau électrique triphasé).

La détection de la séquence de phases correcte dans l'alimentation de l'appareil peut être activée.

C) Contrôle de la consommation de phases

(Option disponible uniquement pour l'appareil à deux pompes connecté à un réseau électrique triphasé)

Cette option (activée par défaut) contrôle en permanence l'ampérage qui circule dans chaque phase et, si elle détecte qu'une phase consomme beaucoup plus que les deux autres, elle arrête le fonctionnement de la pompe pour éviter d'endommager le moteur.

D) Supervision du nombre de démarrages

Si la fonction est activée, l'appareil surveillera le nombre de démarrages consécutifs des pompes et, s'il détecte un nombre élevé de démarrages et d'arrêts continus, il arrêtera les pompes pour éviter d'endommager l'installation ainsi que les pompes elles-mêmes.

E) Anti blocage des pompes

L'appareil démarrera les pompes pendant quelques secondes s'il détecte que la pompe est restée hors service pendant une longue période, afin d'éviter que la pompe ne se bloque pour cause d'inactivité. Les jours d'inactivité de la pompe peuvent être ajustés individuellement pour chaque pompe afin d'allonger/raccourcir la période antiblocage des pompes.

F) Détection de rupture de tuyau

Dans les systèmes qui fonctionnent avec un transducteur de pression, nous pouvons arrêter la pompe s'il est détecté que la pompe fonctionne pendant un certain temps avec une pression très basse, sans pouvoir augmenter la pression. Cet effet peut se traduire par une rupture ou une fuite importante dans l'installation.

G) Verrouillage de l'appareil

Un code PIN à 4 chiffres peut être établi, à choisir par l'utilisateur installateur, grâce auquel nous éviterons de modifier les paramètres importants de l'appareil pour les utilisateurs sans autorisation.

L'appareil dispose de 2 relais hors tension, entièrement configurables par l'utilisateur, afin de signaler l'état des pompes ou de l'appareil. Dans le schéma des paramètres généraux de l'appareil que vous trouverez dans cette même section, vous trouverez les options disponibles.

9. Relais de sortie





10. Heures de travail

Nous pouvons visualiser les heures de fonctionnement de la pompe 1 et de la pompe 2 individuellement.

11. Journal des pannes

Nous disposons d'un journal indépendant pour la pompe 1, la pompe 2 et l'appareil, où nous pouvons vérifier les différents incidents détectés par l'appareil. Il existe de multiples enregistrements pour les pompes et pour l'appareil lui-même, où l'on peut voir l'heure et la date de la panne, ainsi que le type de panne, indiqué par la terminologie suivante :

DR -> Travaux à vide

OL -> Surconsommation moteur

PF -> Consommation excessive des phases moteur

12. Version de logiciel

La version du logiciel de l'appareil est affichée, ainsi que le mois et l'année du premier lancement de l'appareil.

13. Réglages d'usine

La réinitialisation d'usine supprimera toute la configuration existante de l'appareil, à l'exception des heures de fonctionnement des pompes, de son historique de défauts et de la date à laquelle elle a été mise en service pour la première fois.

13. APERÇU RAPIDE DES RÉGLAGES DE BASE

Depuis l'écran principal, où sont indiquées l'heure et la date actuelles, en cliquant sur le bouton +, nous pouvons visualiser la consommation de courant instantanée des pompes, les données de pression détectées par le transducteur de pression (si installé), la version du logiciel ainsi que le code de configuration générale de l'appareil.

14. GESTION DES AVERTISSEMENTS

L'un des principaux prémisses du dispositif est d'essayer de minimiser au maximum l'interruption de l'alimentation hydraulique. Pour ce faire, il existe un système de réinitialisation automatique qui, en cas de lecture de la consommation du moteur en dehors des valeurs établies, soit en raison d'une consommation excessive (surconsommation), d'un faible ampérage (travail à sec), ou d'une consommation excessive de phase (uniquement en le dispositif à 2 pompes) permet la réactivation du système après quelques minutes, sans nécessiter l'intervention de l'installateur.

Le système arrêtera initialement la pompe affectée pendant une période de 5 minutes. Passé ce délai, il le réactivera afin qu'il puisse à nouveau fonctionner normalement. Si un défaut se produit à nouveau, cette fois, il arrêtera la pompe pendant 10 minutes, la réactivant normalement après ce temps. Cette boucle de réinitialisation automatique avec un temps accru se produira jusqu'à ce que le système comprenne qu'il y a un problème non temporaire dans la pompe ou l'installation qui empêchera la pompe de fonctionner. Dans ce cas, la pompe restera désactivée indéfiniment jusqu'à l'intervention directe de l'installateur.

Dans les réglages de la détection contre la marche à sec, on peut paramétrer un temps de réinitialisation fixe, de sorte que les arrêts pour détection de travail sans eau n'auront pas un temps de réinitialisation incrémental, mais toujours le même. Ce temps de réinitialisation fixe est configurable par l'utilisateur.



15. ALARMES

MESSAGE	CAUSE	SOLUTION
DÉFAILLANCE DU CAPTEUR	Le capteur de pression est manquant, endommagé ou mal câblé.	Vérifiez que le capteur est connecté avec la polarité correcte à l'entrée spécifique pour le capteur de pression. Si le message d'erreur persiste, cela peut signifier que le capteur est défectueux et doit être remplacé.
RÉSERVOIR TROP REMPLI	Entrée 4 a été activée.	Dans un système de relevage d'eau sale, il indique que le flotteur de niveau chargé d'indiquer le sur-niveau du réservoir est actif, donc il y a un risque de débordement. Dans un système de surpression de remplissage de réservoir, il indique que le réservoir cible est sur le point de déborder.
ARRÊT AUTOMATIQUE	Entrée 1 a été activée.	Ce message ne s'affichera que dans une application de type BOOSTER SET ou Pompe puit et indique que le réservoir d'alimentation en eau de la pompe est vide.
ARRÊT MANUEL	Le bouton STOP/AUTO a été pressé.	L'intervention de l'installateur a bloqué le dispositif, donc les pompes sont arrêtées et désactivées pour leur fonctionnement automatique. Appuyez sur le bouton STOP/AUTO pour réactiver le fonctionnement automatique de l'appareil.
SURINTENSITÉ	La pompe consomme plus que la consommation nominale.	Vérifier la consommation nominale du moteur concerné indiquée dans le menu 4. CONSOMMATION MOTEUR. Si la valeur saisie à ce stade est correcte, cela peut indiquer un problème interne au moteur qui provoque cette consommation excessive. Vérifier également que la tension reçue par le moteur en marche est correcte et qu'il n'y a pas d'atténuation dans la tension d'entrée, ce qui impliquerait directement une surconsommation du moteur.

MESSAGE	CAUSE	SOLUTION
FONCTIONNEMENT À SEC	La pompe travaille partiellement ou totalement sans eau.	Vérifiez que la pompe peut aspirer de l'eau sans problème et vérifiez ensuite la valeur de sensibilité saisie au point 8. PROTECTIONS DE LA POMPE. Une valeur de sensibilité trop élevée peut provoquer une fausse détection de travail à sec. Dans ce cas, réglez la sensibilité valeur qui vous donne une mesure correcte.
DEFAILLANCE PHASE - POMPE X - PHASE X	La phase de pompe indiquée consomme beaucoup plus que les autres phases.	Utilisez un ampèremètre externe pour vérifier que les informations fournies sont correctes et, si c'est le cas, contactez le service technique du fabricant de la pompe pour savoir comment procéder.
DÉPARTS MULTIPLES	La ou les pompes démarrent et s'arrêtent à une fréquence très élevée.	Vérifiez que la pression d'air dans le réservoir hydro-pneumatique est correcte. Vérifiez la régulation du pressostat et les valeurs de démarrage/arrêt en cas de fonctionnement du transducteur de pression. Dans une installation avec bouées ou sondes de niveau, vérifiez la bonne mise à l'échelle des flotteurs/sondes dans la cuve.
LUMIÈRE ROUGE POMPE 1	Indique que la pompe 1 est désactivée à partir du logiciel ou que la pompe 1 est arrêtée en raison d'un fonctionnement avec une consommation excessive ou, si elle est activée, en raison d'un travail sans eau.	Si désactivé par le logiciel, accéder au menu 6. RÉGLAGES APPLICATION et activer la pompe 1. S'il s'arrête pour cause de surconsommation, vérifiez la consommation nominale saisie. En cas d'arrêt pour marche à sec, vérifiez la présence d'eau dans l'aspiration de la pompe et réglez la sensibilité de détection.
LUMIÈRE ROUGE POMPE 2	cf Pompe 1	cf Pompe 1
ALARME LUMIÈRE ROUGE	Indique que le réservoir de destination est rempli d'eau. Le led rouge est également activée lorsque STOP/AUTO est enfoncé.	Vérifiez que le réservoir n'est pas sur le point de déborder d'eau. Appuyez à nouveau sur STOP/AUTO pour activer les pompes dans le mode de fonctionnement automatique de l'appareil.

16. ENTRETIEN, RÉPARATION ET GARANTIE

Il est recommandé de vérifier périodiquement l'appareil et de régler son fonctionnement en fonction de la situation réelle de l'installation.

Le non-respect des instructions fournies dans ce manuel d'instructions et/ou toute intervention sur l'appareil non effectuée par des services agréés et/ou l'utilisation de pièces de rechange non originales annuleront la garantie et dégageront le fabricant de toute responsabilité. en cas d'accidents aux personnes ou de dommages aux biens et/ou au produit lui-même.

Une fois le produit reçu, vérifiez qu'il n'a pas subi de dommages ou de bosses importants. Si oui, avisez la personne qui a effectué la livraison. Après avoir retiré l'appareil de son emballage, vérifiez qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Si cela se produisait, informez-en le revendeur. Vérifiez sur l'étiquette de l'appareil que les fonctionnalités indiquées correspondent à ce que vous avez commandé. Dans le cas où un défaut ne figure pas parmi ceux indiqués dans le tableau « ALARMES », contactez le revendeur agréé le plus proche.

17. ÉLIMINATION ET TRAITEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT

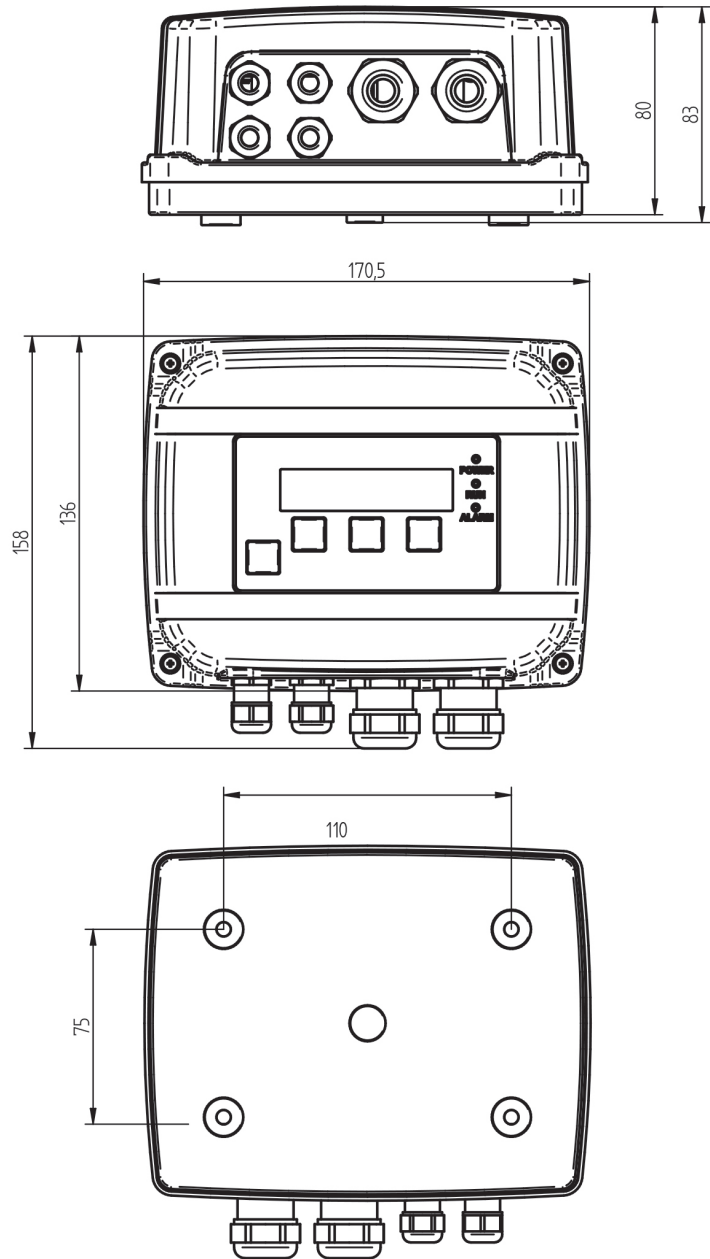
Pour procéder à l'élimination des pièces qui composent l'appareil, il sera nécessaire de respecter les réglementations et les lois en vigueur du pays où le produit est utilisé. Dans tous les cas, veuillez ne pas jeter de pièces polluantes dans l'environnement.



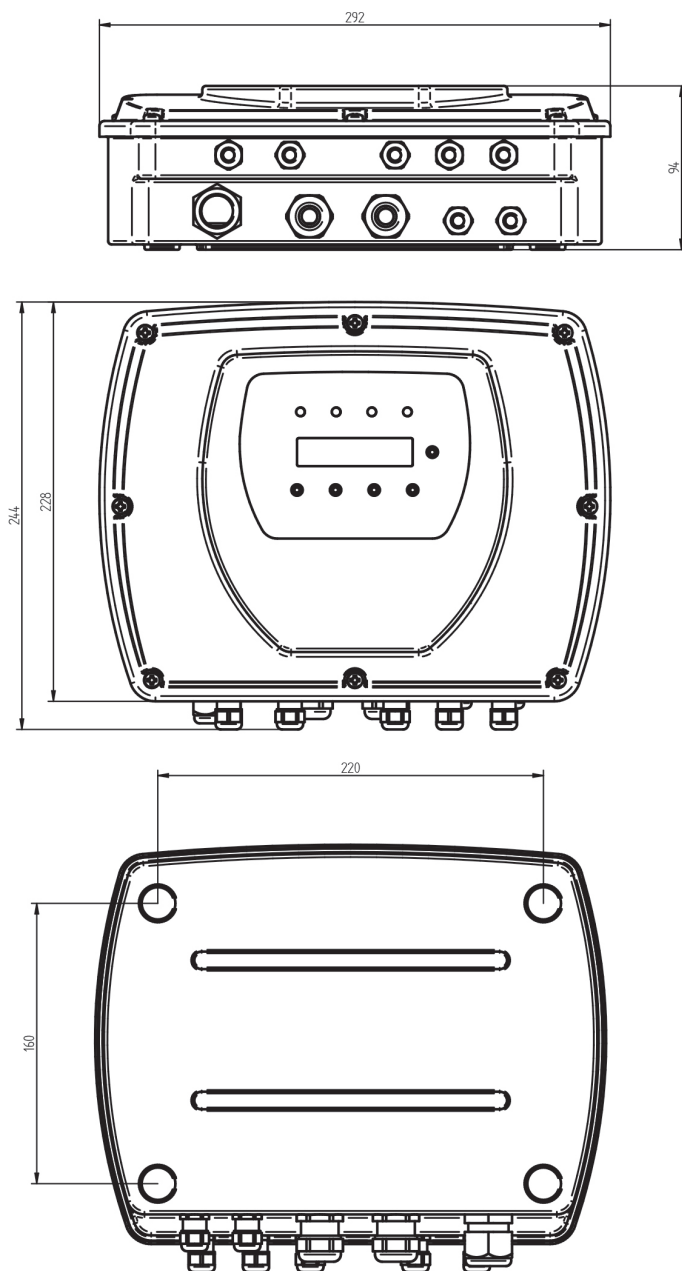
Ce symbole sur le produit indique qu'il ne peut pas être jeté avec les ordures ménagères.

Cette disposition ne concerne que l'élimination des équipements sur le territoire de l'Union européenne (2012/19/UE). Il est de la responsabilité de l'utilisateur de se débarrasser de l'appareil en le retournant à un point de collecte désigné pour le recyclage et l'élimination des équipements électriques. Pour plus d'informations sur les points de collecte des équipements, contactez votre agence locale d'élimination des déchets.

18. ESQUEMA DE MONTAJE Y DIMENSIONES / ASSEMBLY AND DIMENSIONS DIAGRAM / SCHÉMA DE MONTAGE ET DIMENSIONS
1 bomba / 1 pump / 1 pompe



18. ESQUEMA DE MONTAJE Y DIMENSIONES / ASSEMBLY AND DIMENSIONS DIAGRAM / SCHÉMA DE MONTAGE ET DIMENSIONS
2 bomba / 2 pumps / 2 pompes



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

DECLARATION OF CONFORMITY

DECLARATION DE CONFORMITE

BOMBAS SACI, S.A - Camí de Can Muntanyola, 4-22 - Pol. Ind. Palou Nord - 08401 Granollers (Spain) declara, bajo su completa responsabilidad, que los productos a los que este manual se refiere cumplen con las siguientes Directivas Europeas y disposiciones nacionales de actuación:

- Directiva 2014/30/UE (EMC)
- Directiva 2014/35/UE (Low Voltage)
- Directiva 2009/125/CE
- Directiva 2011/65/UE (RoHS II)
- Directiva 2014/53/UE (RED)
- Directiva 2004/40/CE
- Directiva 2006/42/EC

BOMBAS SACI, S.A - Camí de Can Muntanyola, 4-22 - Pol. Ind. Palou Nord - 08401 Granollers (Spain) declares, under its full responsibility, that the products to which this manual refers comply with the following European. Directives and national action provisions:

- Directive 2014/30/UE (EMC)
- Directive 2014/35/UE (Low Voltage)
- Directive 2009/125/CE
- Directive 2011/65/UE (RoHS II)
- Directive 2014/53/UE (RED)
- Directive 2004/40/CE
- Directive 2006/42/EC

BOMBAS SACI, S.A - Camí de Can Muntanyola, 4-22 - Pol. Ind. Palou Nord - 08401 Granollers (Espagne) déclare, sous son entière responsabilité, que les produits auxquels ce manuel se réfère sont conformes aux normes européennes suivantes. Directives et dispositions d'action nationales :

- Directive 2014/30/UE (CEM)
- Directive 2014/35/UE (Basse Tension)
- Directive 2009/125/CE
- Directive 2011/65/UE (RoHS II)
- Directive 2014/53/UE (RED)
- Directive 2004/40/CE
- Directive 2006/42/EC



easytronic

control panel



easytronic

control panel

BARCELONA

C.º/Can Muntanyola, 4-22
Pol. Ind. Palou Nord
08401 Granollers - Barcelona Spain
Tel. +34 93 384 23 51
saci@sacipumps.com

A CORUÑA

Poligono Pocomaco, Parcela D-31
15190 A Coruña - Spain
Tel. +34 981 29 96 88
sacicoruña@sacipumps.com

LEVANTE

C/ Mónaco, Nave 39
Pol. Ind. Ciudad del Transporte II
12006 Castellón de la Plana - Spain
Tel. +34 964 33 44 66
sacilevante@sacipumps.com

www.sacipumps.com

