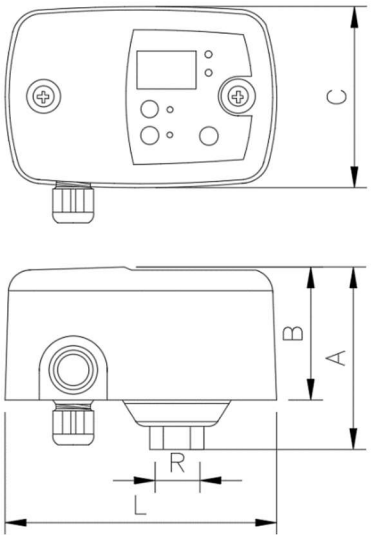
Art.: 3782

Presostato electrónico digital/
Electronic digital pressure switch

Características	Features
1. Presostato para control de presión en bombas de agua	1. Water pumps pressure control
2. Carcasa de protección en plástico IP 55	2. Plastic protection case IP 55.
3. Tensión de conexión: 110V-230V (50-60Hz)	3. Connection voltage: 110V-230V 50-60Hz
4. Conexión rosca gas (BSP) H, ISO 228/1	4. Gas thread connection (BSP) H, ISO 228/1
5. Potencia máxima: 3CV (2,2kw)	5. Maximum power: 3CV (2,2 kw)
6. Campo de regulación de presión de puesta en marcha: 0,5 a 7 bar.	6. Cut-in range (start pressure): 0,5 to 7 bar
7. Corriente máxima 16A	7. Maximum current 16A
8. Temperatura máxima del agua: 50ºC	8. Maximum water temperature: 50ºC
9. Temperatura máxima del ambiente 60ºC	9. Maximum environment temperature: 60ºC
10. Presión máxima: 10 bar	10. Maximum pressure: 10 bar
11. Presión de paro 1÷8 bar	11. Cut-out range (stop pressure) 1 to 8 bar
12. Diferencial máximo (Pstop-Pstart) 7,5 bar	12. Max. differential (Pstop-Pstart): 7,5 bar
13. Diferencial mínimo (Pstop-Pstart): 0,5 bar	13. Minimum diff. (Pstop-Pstart): 0,5 bar
14. Config. de fábrica (marcha/paro) 3/4 bar	14. Factory setting (start/stop):3/4 bar



Ref.	Dimensiones / Dimensions (mm)					Peso / Weight (Kg)
	R	A	B	C	L	
3782 02	G1/4"	75	50	77,5	116	0,412

La unidad 3782 02 es un presostato electrónico con manómetro digital integrado. Permite gestionar la puesta en marcha y paro de una bomba monofásica de hasta 2,2 kW (3 CV). Las presiones son fácilmente ajustables a través del panel de control de usuario. El cableado se realiza de forma análoga al de un presostato electromecánico tradicional.
Puede operar como un interruptor de presión diferencial o de presión inversada
3782 02 is an electronic pressure switch with integrated digital manometer. It manages the start and stop of a single-phase pump up to 2.2kW (3 CV). Cut-in and cut-out pressures are easily adjustable through the users control panel. Wiring is analogous to the traditional electromechanical switch.
It can operate as a differential pressure switch and as reverse pressure switch.

Características funcionales	Adjustment
• Modalidades de funcionamiento: diferencial, inversado. • Transductor de presión interno con indicador digital. • Manómetro interno en bar y psi con lectura instantánea digital. • Panel de mandos con pulsador de puesta en marcha manual y display numérico de 3 cifras, indicadores led luminosos y pulsadores. • Protección contra funcionamiento en seco por presión mínima. • Función ART (Automatic Reset Test). Cuando el dispositivo se encuentra desconectado por la intervención del sistema de protección por falta de agua, el ART intenta, con una periodicidad programada, conectar el dispositivo hasta el restablecimiento de la alimentación de agua. • Alarma de ciclos rápidos marcha-paro: cuando el tanque hidroneumático ha perdido aire y se producen frecuentes paradas y arrancadas se activa una alarma. Activado (rc2) • Modo stand-by con bajo consumo de potencia. • Menú de configuración experto: diferenciales, tiempos de retardo y otros ajustes.	• Operating modes: differential, reverse. • Internal pressure transducer with digital display. • Internal pressure gauge in bar and psi with digital instantaneous reading. • Control panel with manual start button and 3-digit numerical display, LED indicators and push buttons. • Protection against dry running due to minimum pressure. • ART function (Automatic Reset Test). When the device is switched off due to the intervention of the protection system due to lack of water, the ART tries, with a programmed periodicity, to switch on the device until the water supply is restored. • Fast start-stop cycle alarm: when the hydro-pneumatic tank has lost air and there are frequent stops and starts, an alarm is activated. On (rc2) • Stand-by mode with low power consumption. • Expert configuration menu: differentials, delay times and other settings.

Panel Frontal	Front panel
• Display de 3 dígitos: - Modo de operación: Presión instantánea. - Modo de ajuste: Marcha y paro. • Led bar-psi (verde): - Fijo: indica bar o psi. - Parpadeo: bomba en marcha. • Led START-STOP (verde): -Iluminado: visualización de la presión de marcha o paro. - Parpadeo: Ajustando presión de marcha o paro. • Pulsadores ▲▼: Aumentar o disminuir parámetros. • Pulsador ENTER: - Marcha y paro manual. - Confirmar configuración. • Led rojo de alarma: trabajo en seco y ciclos rápidos.	• 3-digit display: - Operation mode: Instantaneous pressure. - Setting mode: Start and stop. • Led bar-psi (green): - Steady: indicates bar or psi. - Flashing: pump running. • START-STOP LED (green): - Illuminated: displaying start or stop pressure. - Flashing: Setting start or stop pressure. • Push buttons ▲▼: Increase or decrease parameters. • ENTER button: - Manual start and stop. - Confirm configuration. • Red alarm LED: Dry running and fast cycles.

Conexión Electrica

Antes de realizar cualquier manipulación en el interior del aparato, éste debe ser desconectado de la red eléctrica.
Las conexiones erróneas pueden dañar el circuito electrónico.
El fabricante no se hace responsable de los daños causados por malas conexiones. Verificar que la alimentación eléctrica se encuentre entre ~115-230V. Para la instalación eléctrica es imprescindible utilizar un interruptor diferencial de alta sensibilidad: I = Δn 30 mA (clase A o AC). Es imprescindible utilizar un magnetotérmico ajustado al consumo del motor.
Si ha adquirido la versión sin cables seguir las indicaciones del diagrama A:

- Usar cables H07RN-F 3G1 o 3G1,5 en función de la potencia instalada.
- Conectar U, V y al motor.
- Conectar L1, N y a la red.
- El conductor de tierra debe ser más largo que los demás. Será el primero en embornar durante el proceso de conexión y el último en desembornar durante la desconexión. ¡Las conexiones del conductor de tierra son obligatorias!
- (Sólo versión in-out) El circuito auxiliar dispone de un contacto libre de potencial para la activación de diferentes tipos de señales de alarma cuando detecta algún fallo. Para su conexión ver Diagrama B.
- (Sólo versión in-out) El circuito auxiliar dispone de conexiones para detección de nivel mínimo de agua en depósito de aspiración. Para su conexión ver Diagrama B.

Electrical diagram

Before carrying out any work inside the appliance, it must be disconnected from the mains.
Incorrect connections can damage the electronic circuit.
The manufacturer cannot be held responsible for damage caused by incorrect connections. Check that the power supply is between ~115-230V. For the electrical installation, it is essential to use a high-sensitivity differential switch: I = Δn 30 mA (class A or AC). It is essential to use a circuit breaker adjusted to the consumption of the motor.
If you have purchased the version without cables, follow the instructions in diagram A:

- Use H07RN-F 3G1 or 3G1,5 cables depending on the installed power.
- Connect U, V and to the motor.
- Connect L1, N and to the mains.
- The earth conductor must be longer than the others. It will be the first to be connected during the connection process and the last to be disconnected during disconnection. The earth conductor connections are compulsory!
- (In-out version only) The auxiliary circuit has a potential-free contact for the activation of different types of alarm signals when a fault is detected. For connection see Diagram B.
- (In-out version only) The auxiliary circuit has connections for detection of minimum water level in the suction tank. For connection see Diagram B.

DIAGRAMA A

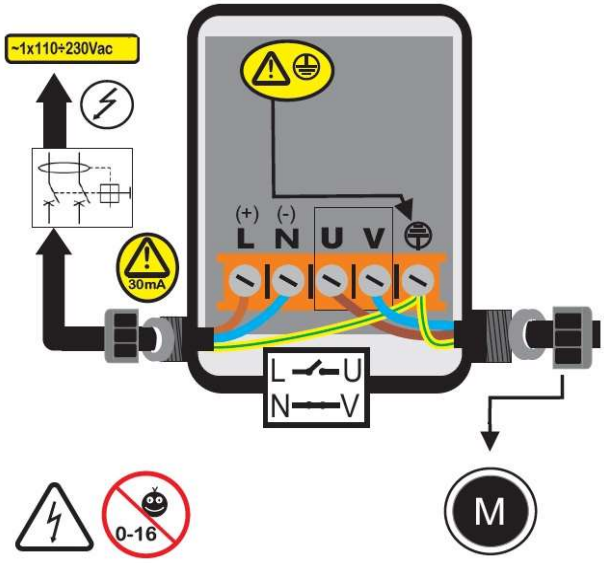
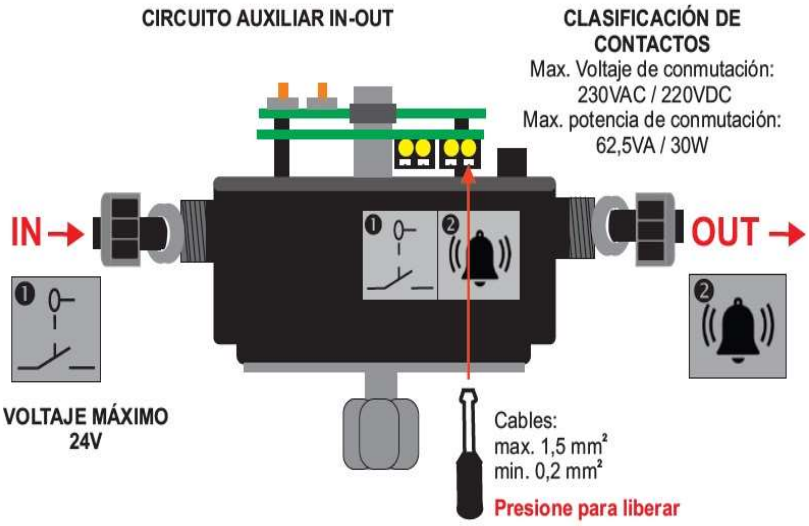
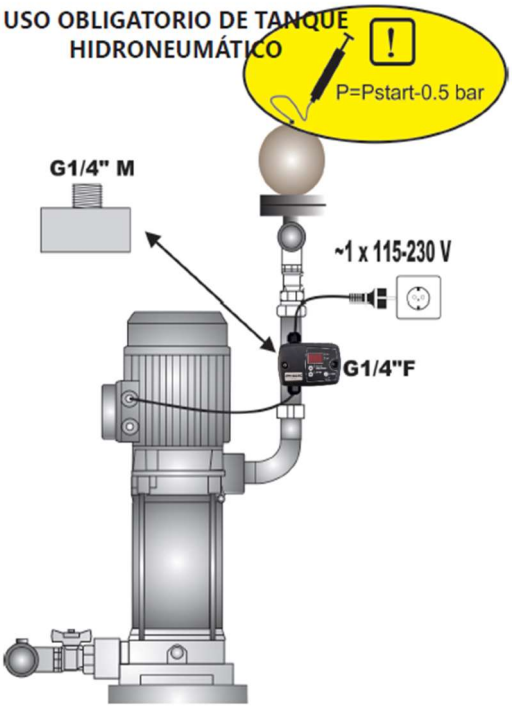


DIAGRAMA B



EJEMPLO INSTALACIÓN / Installation example

El equipo 3782 debe ser roscado a un manguito de 1/4” G macho a la salida de la bomba.
Antes de conectar el 3782 verificar que la instalación hidráulica está montada correctamente, especialmente que el tanque hidroneumático está presurizado.
The 3782 must be threaded to a 1/4" G male coupling at the pump outlet.
Before connecting the 3782, check that the hydraulic system is correctly installed, especially that the hydropneumatics tank is pressurised.



Interface usuario

La siguiente tabla resume el significado y operativa de los distintos elementos de la interface de usuario donde:

- significa led encendido.
- ((O)) significa intermitencia lenta.
- (((O))) significa intermitencia rápida.

MODO	ACCIÓN
MODO OPERACIÓN	Muestra presión instantánea o corriente instantánea consumida
MODO AJUSTE	Muestra en pantalla parpadeando presión de puesta en marcha Muestra en pantalla parpadeando presión de paro.
MODO ALARMA	Muestra el código de alarma
MODO BAJO CONSUMO	Muestra 3 puntos intermitentes
CONFIGURACIÓN BÁSICA	Muestra los parámetros básicos de configuración
CONFIGURACIÓN AVANZADA	Muestra los parámetros avanzados de configuración

LEDS	ESTADO	SIGNIFICADO
bar	O	Indica la presión instantánea en bar
	((O))	Indica la presión instantánea en bar + bomba en marcha
psi	O	Indica la presión instantánea en psi
	((O))	Indica la presión instantánea en psi + bomba en marcha
START	O	Visualización presión de puesta en marcha
	((O))	Ajustando presión de puesta en marcha
STOP	O	Visualización presión de paro
	((O))	Ajustando presión de paro

CONTROL PANEL

The meanings of the different control panel elements are summarized on the following tables, where:

- O means lit LED light.
- ((O)) means slow-flashing.
- (((O))) means fast-flashing.

DISPLAY	ACTION
OPERATION MODE	Is showed on screen instantaneous pressure or instantaneous current consumption.
ADJUSTMENT MODE	Is displayed on screen the adjusted start pressure blinking. Is displayed on screen the adjusted stop pressure blinking.
ALARM MODE	Is displayed the alarm code
STAND-BY MODE	Are displayed 3 flashing dots
BASIC CONFIGU-RATION MODE	Is displayed the sequence of basic configuration parameters
ADVANCED CONFIGURATION MODE	Is displayed the sequence of advanced configuration parameters.

LEDS	STATE	MEANING
bar	O	It indicates the instantaneous pressure in bar
	((O))	It indicates the instantaneous pressure in bar + pump operating.
psi	O	It indicates the instantaneous pressure in psi
	((O))	It indicates the instantaneous pressure in psi + pump operating
START	O	Is displayed the start pressure
	((O))	Adjusting start pressure
STOP	O	Is displayed the stop pressure
	((O))	Adjusting stop pressure

Interface usuario

PULSADORES	PULSACIÓN	ACCIÓN
	click!	Desde estado ON: dispositivo OFF.
		Desde estado OFF: el dispositivo se pone en marcha y se activa la bomba hasta Pstop.
		Desde cualquiera de los modos de configuración: valida el valor introducido.
	mantenida	Desde estado ON: dispositivo OFF.
		Desde estado OFF: el dispositivo se mantiene en marcha hasta que es sol-tado el pulsador.
	click!	Visualizamos Pstart durante 3 segundos.
	3″	Entramos a la configuración de Pstart.
	click!	Visualizamos Pstop durante 3 segundos.
	3″	Entramos a la configuración de Pstop.

CONTROL PANEL

P-BUTTON	TOUCH	ACTION
	click!	**From state ON:** unit OFF. **From state OFF:** the pump starts and keeps operating until reaching Pstop. **From any configuration MENU:** the parameter value is accepted.
	HOLD DOWN	**From state ON:** unit OFF. **From state OFF:** the pump starts and keeps operating until the push-button is released.
	click!	Pstart is displayed on the screen for 3 seconds.
	3″	Pstart adjustment mode.
	click!	Pstop is displayed on the screen for 3 seconds.
	3″	Pstop adjustment mode.

Puesta en marcha

Antes de poner en marcha el aparato deberán leerse los apartados anteriores.
La puesta en marcha básica consiste en:

1. Poner en marcha el dispositivo pulsando .

2. Introducir presión de puesta en marcha:
- Pulsar ▲ durante 3 segundos.
- Visualizamos en pantalla la presión de puesta en marcha parpadeando y se ilumina el led START.
- Mediante las teclas ▲ y ▼ se ajustará la presión de puesta en marcha de 0,5 a 7 bar.
- Pulsar para validar.

3. Introducir presión de paro:
- Pulsar ▼ durante 3 segundos.
- Visualizamos en pantalla la presión de paro parpadeando y se ilumina el led STOP.
- Mediante las teclas ▲ y ▼ se ajustará la presión de paro de 1 a 8 bar.
- Pulsar para validar.

Commissioning

Before commissioning the device, please read the previous sections.
Basic commissioning consists of:

1. Switch on the device by pressing .

2. Enter the start-up pressure:
- Press ▲ for 3 seconds.
- The start-up pressure flashes on the display and the START LED lights up.
- Use the ▲ and ▼ buttons to set the start-up pressure from 0.5 to 7 bar.
- Press to validate.

3. Enter the stop pressure:
- Press ▼ for 3 seconds.
- The stop pressure flashes on the display and the STOP LED lights up.
- Use the ▲ and ▼ keys to set the stop pressure from 1 to 8 bar.
- Press to validate.

4. El dispositivo queda configurado sin embargo existen múltiples posibilidades de ajustes que se realizarán mediante los menús de programación básico y avanzado. Véase el siguiente capítulo.

Nota 1: es importante introducir exactamente la corriente nominal especificada en la placa de características de la bomba.

4.The device is now configured, but there are many possible settings to be made using the basic and advanced programming menus. See next chapter.

Note 1: It is important to enter exactly the nominal current specified on the nameplate of the pump.

Programación básica	Basic programming
Pulsar ▲ + ▼ durante 5 segundos. - Mediante las teclas ▲ o ▼ se modificarán los valores. - Pulsar para validar y pasar al siguiente. - La secuencia de parámetros es la siguiente: **1- BAR PSI -**Permite seleccionar las unidades en que se visualiza la presión entre bar y psi. (de fabrica “bar”). **2- rc0 rc2-** Alarma de ciclos rápidos: - rc0: alarma desactivada. - rc1: alarma activada, cuando es detectada se produce un retardo en la puesta en marcha para proteger a la bomba. - rc2: alarma activada y se detiene la bomba al ser detectada (de fabrica “rc2”). **2.1- r.01 r.99-** Sólo si hemos activado en el paso anterior la alarma de ciclos rápidos (rc1&rc2), podemos seleccionar que periodo de tiempo entre 3 puestas en marcha consecutivas, en segundos, consideramos como ciclo rápido entre 1” y 99”. (de fabrica 3 segundos). **3- Sb0 Sb1-** Permite activar el modo stand-by del display (Sb1) o desactivarlo (Sb0) para ahorrar energía. (de fabrica “Sb0”)	Press ▲ + ▼ for 5 seconds. - Use the ▲ or ▼ buttons to change the values. - Press to validate and move on to the next one. - The sequence of parameters is as follows: **1- BAR PSI** -Allows you to select the units in which the pressure is displayed between bar and psi (factory default "bar"). **2- rc0 rc2-** Fast cycle alarm: - rc0: alarm deactivated. - rc1: alarm activated, when it is detected, a delay in the start-up is produced to protect the pump. - rc2: alarm activated, and the pump stops when detected (factory default "rc2"). **2.1- r.01 r.99-** Only if we have activated in the previous step the fast cycle alarm (rc1&rc2), we can select what period of time between 3 consecutive start-ups, in seconds, we consider as fast cycle between 1" and 99". (Factory default 3 seconds). **3- Sb0 Sb1-** Allows to activate the stand-by mode of the display (Sb1) or to deactivate it (Sb0) to save energy (factory setting "Sb0").

Programación avanzada

Pulsar ▲ + ▼ + durante 5 segundos.
- Mediante las teclas ▲ o ▼ se modificarán los valores.
- Pulsar para validar y pasar al siguiente.
- La secuencia de parámetros es la siguiente:

1-Nc no- Permite seleccionar el tipo de funcionamiento como presostato convencional (nc = normalmente cerrado) o inversado (no = normalmente abierto). *ver nota 3 (por defecto fabrica “nc”).

3- ct0 ct9- Permite establecer un retardo entre 0 y 9 segundos a la conexión. (por defecto fabrica “ct0”).

4- Dt0 dt9-Permite establecer un retardo entre 0 y 9 segundos a la desconexión. (por defecto fabrica “dt0”).

6-Ar0 Ar1- Permite activar el sistema de rearmes periódicos automáticos ART (Ar1) o desactivarlo (Ar0). por defecto fabrica “Ar0”).

7- P0.0 Px.x- Permite establecer una presión mínima de trabajo por debajo de la cual el dispositivo detectaría una falta de agua. Ver Nota 2. (por defecto fabrica “0 bar, 0 psi”).

7.1-t05 t99- Permite establecer el periodo de tiempo entre 5 y 99 segundos por debajo de la presión mínima de trabajo que ocasionaría una alarma por falta de agua. (por defecto fabrica “20”).

9.1- c01 co0- En el caso de tE1 activado.
co1: nc (contacto normalmente cerrado)
co0: no (contacto normalmente abierto)
(por defecto fabrica “co1”).

10-H00 H99- Configuración del temporizador contra inundación.
Se detiene la bomba si se supera el tiempo (en minutos) previamente configurado de funcionamiento ininterrumpido.
Desconectado (H00), 1 minuto (H01), ... 99 minutos (H99). (por defecto fabrica “H00”).

11-rS0 rS1- Al pasar de rS0 a rS1 y pulsar ENTER se restablecen los parámetros de fábrica. (por defecto fabrica “rS0”).

Advanced programming

Press ▲ + ▼ + for 5 seconds.
- Use the ▲ or ▼ buttons to change the values.
- Press to validate and move on to the next one.
- The sequence of parameters is as follows:

1- Nc no- It allows to select the type of operation as conventional pressure switch (nc = normally closed) or inverted (no = normally open). *see note 3 (default is "nc").

3- ct0 ct9- Allows to set a delay between 0 and 9 seconds on connection (factory default "ct0").

4- Dt0 dt9-Allows to set a delay between 0 and 9 seconds for disconnection (factory default "dt0").

6- Ar0 Ar1- Enables the ART automatic periodic reset system to be activated (Ar1) or deactivated (Ar0) (factory default "Ar0").

7- P0.0 Px.x- Allows to set a minimum working pressure below which the device would detect a lack of water. See Note 2. (Default is "0 bar, 0 psi").

7.1- t05 t99- Allows to set the period of time between 5 and 99 seconds below the minimum working pressure that would cause an alarm due to lack of water (default factory setting is "20").

9.1- co1 co0- If tE1 is activated.
co1: nc (normally closed contact)
co0: no (normally open contact)
(Factory default is "co1").

10-H00 H99- Configuration of the flood timer.
The pump is stopped if the previously configured time (in minutes) of uninterrupted operation is exceeded.
Disconnected (H00), 1 minute (H01), ... 99 minutes (H99) (default factory setting "H00").

11-rS0 rS1- When switching from rS0 to rS1 and pressing ENTER, the factory parameters are restored (factory default "rS0").

Notas

Nota 2

Solo puede detectar la falta de agua por presión mínima de trabajo. Esto significa que el instalador debe determinar la columna de agua de la instalación, la presión suministrada por el dispositivo de bombeo y colocar la presión mínima entre estos dos valores.
También puede darse el caso que el sistema de bombeo esté trabajando fuera de curva de modo que la bomba sea incapaz de suministrar la presión mínima debido a que la exigencia de caudal es excesiva. El presostato interpretaría una falta de agua falsa.
Si estos conceptos no están claros es preferible no configurar esta protección o instalar el presostato que determina la falta de agua con precisión y sin dificultad de configuración

Nota 3

Al escoger “no” (normally open) nos permite colocar el presostato como elemento de control auxiliar de la presión en la aspiración de la bomba) y pararla si no llega a la PStop. Se volverá a poner en marcha cuando la presión de aspiración alcance la PStart configurada.
Ejemplo: - PStop: 0,9 bar
- PStart: 1,2 bar

Notes

Note 2

It can only detect the lack of water by minimum working pressure. This means that the installer must determine the water column of the installation, the pressure supplied by the pumping device and set the minimum pressure between these two values.
It may also be the case that the pumping system is working off-curve so that the pump is unable to deliver the minimum pressure because the flow demand is too high. The pressure switch would interpret a false lack of water.
If these concepts are not clear, it is preferable not to configure this protection or to install the pressure switch that determines the lack of water accurately and without difficulty of configuration.

Note 3:

Choosing "no" (normally open) allows us to place the pressure switch as an auxiliary control element of the pump suction pressure and stop it if it does not reach the PStop. It will start again when the suction pressure reaches the configured PStart.
Example: - PStop: 0.9 bar
- PStart: 1,2 bar

Calibración del sensor de presión

En caso de lectura errónea por parte del sensor se puede volver a calibrar.
Para la calibración del sensor es necesario tener un manómetro instalado. Seguir los siguientes pasos:

CALIBRACIÓN DEL CERO

1- Abrir los grifos para tener la instalación despresurizada.
2- Presionar simultáneamente los pulsadores y ▲ hasta que la pantalla muestre 0.0 parpadeando.
3- Presiona para validar.

FONDO DE ESCALA

1- Poner en marcha la bomba y cerrar todos los grifos para llegar a la presión de paro.
(Si la bomba no arranca, se puede forzar el arranque manteniendo pulsado el botón)
2- Presionar simultáneamente los pulsadores y ▼ hasta que la pantalla parpadeé.
3- Ajustar los valores de la presión con los pulsadores ▲+▼ hasta que el valor de la pantalla coincide con la lectura del manómetro.
4- Presionar para validar.

Nota 4: La descalibración del sensor de presión no debe ser algo normal. Si ocurre de forma repetida contactar con el servicio técnico.

Warnings and alarms

In case of an erroneous reading of the sensor it can be recalibrated.
To calibrate the sensor, it is necessary to have a pressure gauge installed. Follow the steps below:

ZERO CALIBRATION

1- Open the taps to have the installation depressurised.
2- Simultaneously press the buttons and ▲ until the display shows 0.0 flashing.
3- Press to validate.

FULL SCALE

1- Start the pump and close all the taps to reach the stop pressure.
(If the pump does not start, you can force it to start by holding down the button).
2- Simultaneously press the buttons and ▼ until the display flashes.
3- Adjust the pressure values with the ▲+▼ buttons until the value on the display matches the pressure gauge reading.
4- Press to validate.

Note 4: Pressure sensor decalibration should not be a normal occurrence. If it occurs repeatedly, contact the technical service.

Avisos y alarmas	Warnings and alarms
A11- ALTA DE AGUA (POR PRESIÓN MÍNIMA) (LED encendido) Aparece si en funcionamiento normal la presión está por debajo de la presión mínima (Px.x) previamente establecida durante el tiempo (txx) previamente establecido en el MENÚ AVANZADO. Si en cualquier momento la presión supera la presión mínima el funcionamiento se restaura automáticamente. El funcionamiento normal también puede ser restaurado manualmente pulsando ENTER.	A11- HIGH WATER (BY MINIMUM PRESSURE) (LED on) Appears if in normal operation the pressure is below the minimum pressure (Px.x) previously set during the time (txx) previously set in the ADVANCED MENU. If at any time the pressure exceeds the minimum pressure, operation is automatically restored. Normal operation can also be restored manually by pressing ENTER.
A21- FALTA DE AGUA (POR ENTRADA EXTERIOR) (LED encendido) Únicamente si se ha activado tE1 en el menú de programación avanzado. La alarma se muestra en pantalla cuando el flotador detecta un nivel mínimo de agua en el tanque de aspiración, deteniendo el funcionamiento de la bomba. Se restaurará automáticamente cuando vuelve a haber agua.	A21- LACK OF WATER (BY EXTERNAL INLET) (LED on) Only if tE1 has been activated in the advanced programming menu. The alarm is displayed when the float detects a minimum water level in the suction tank, stopping the pump operation. It will be restored automatically when there is water again.
A04- CICLOS EXCESIVOS (intermitencia rápida del LED) Sólo si la hemos activado en el MENÚ AVANZADO, se activa la alarma cuando se producen tres ciclos consecutivos en un intervalo de tiempo (entre ciclo y ciclo) inferior al configurado. Si hemos activado rc1, no se detiene el dispositivo, pero se añaden 5 segundos al retardo de puesta en marcha para proteger la electrobomba. Si hemos activado rc2, se detiene la electrobomba. Para dejar de visualizar en pantalla la alarma se debe pulsar ENTER.	A04- EXCESSIVE CYCLES (rapid flashing of the LED) Only if we have activated it in the ADVANCED MENU, the alarm is activated when three consecutive cycles occur in a time interval (between cycle and cycle) that is less than the configured time. If we have activated rc1, the device is not stopped but 5 seconds are added to the start-up delay to protect the electric pump. If rc2 is activated, the electric pump is stopped. To stop displaying the alarm on the screen, press ENTER.
A05 TRANSDUCTOR AVERIADO (LED encendido) CONTACTAR CON SU PROVEEDOR.	A05 TRANSDUCER FAULTY (LED on) CONTACT YOUR SUPPLIER