

## INSTALLATION AND FUNCTIONING INSTRUCTIONS



Before installing the device, read the instructions carefully. The installer and the final user must observe the laws and standards, and make sure that they comply with relative local regulations. The device is assembled in compliance with existing community laws and the Manufacturer declines any liability in case of damage caused by incorrect use or use in conditions differing from those indicated on the nameplate and in these instructions.



Symbols and danger indications as listed below are present in this instruction manual.

### WARNING:

- If these instructions are not observed, personal injuries or death brought by electric shock may occur.
- This symbol means that an action must be taken.
- If these indications are not followed, damage or failure of the device may occur.
- Suggestions and tips recommended to facilitate the work.



## 1. PRODUCT DESCRIPTION

The device is an automatic pump controller designed for hydraulic systems.  
There is a minimum flow required for proper functioning.

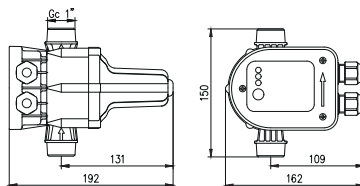
## 2. APPLICATIONS

The device finds its application in typical water supply systems and rainwater systems in residences, buildings, gardening, agriculture, and industry.

## 3. TECHNICAL DATA

VOLTAGE	115/230 Vac
ACCEPTABLE VOLTAGE FLUCTUATION	+/- 10%
FREQUENCY	50-60 Hz
MAXIMUM CURRENT	8 A
MAXIMUM POWER	0,55 kW (0,75 HP) 1,1 kW (1,5 HP)
MAXIMUM RUNNING PRESSURE	10 bar (1 MPa)
MAXIMUM RUNNING TEMPERATURE	60°C
DEVICE	1C
PROTECTION DEGREE	IP 65
DIMENSIONS	Fig. 5

fig.5



## 4. PUMPED LIQUIDS

The product is suitable for clean water, non-aggressive and non-explosive liquids, without solid parcels or fiber potentially able to affect the device mechanically or chemically.

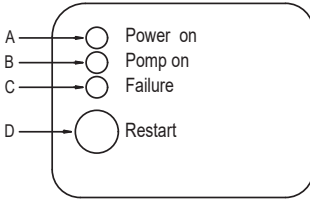
In the presence of aggressive liquids, the product may be provided, on request, with a flow valve in AISI 306 instead of the standard flow valve in brass.

When used with hydrocarbon, the product may be provided, on request, with rubber components in NBR instead of the standard components in EPDM.

## 5. CONTROL PANEL

The green light lit up indicates that the device is energized (fig.1/a).	POWER ON
The yellow light lit up indicates that the pump is running (fig.1/b).	PUMP ON
The red light lit up indicates the presence of an anomaly (fig.1/c).	FAILURE
Reset button to push in case of anomaly (fig.1/d).	RESTART

fig.1



## 6. INSTALLATION - PLACEMENT

Install the device to ease the inspection, maintenance, and assistance. Install the device in a well-ventilated room for proper pump cooling.

The device may be installed internally or externally if protected from direct sunlight, rain, and snow.

## 7. INSTALLATION - ASSEMBLING

The device may be installed directly on the pump or between the pump and the first tap (fig.2).

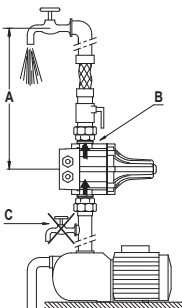
Respect the maximum height indicated between the device and the highest tap (fig.2/a – fig.3).

Install the device strictly with the flow arrows directed upwards and in a position that facilitates control panel visibility and accessibility (fig.2/b).

No tap can be installed between the pump and the device (fig.2/c). It is recommended to apply a relief valve at the exit of the device to test the pump's and the device's functioning, excluding the hydraulic system through the valve and verifying the effective pump prevalence with the pressure gauge.

If the pump is placed above the head, always provide a non-return valve at the entrance of the suction line.

fig.2



## 8. INSTALLATION – RESTART VALUE / SYSTEM HEIGHT

The maximum pressure generated by the pump must be at least 1 bar above the restart pressure of the device. In particular, the pump's effective pressure and the height of the water column of the system that weighs on the device must be checked with the start-up pressure of the device itself. (fig.3). The pump stops if the pressure generated fails to reach the values indicated in the chart.

The pump starts without restarting if the height of the water column exceeds the values indicated in the chart.

The restart pressure value is indicated on the side or the backside of the device.

fig.3

PRESSIONE DI RIPARTENZA (bar) RESTART PRESSURE (bar)	0,8	1,2	1,5	2,2	3
NUMERO DI PIANI FLOORS NUMBER	2	4	5	7	10
ALTEZZA EDIFICIO (m) BUILDING HEIGHT (m)	8	12	15	22	30
PRESSIONE MIN./MAX. POMPA (bar) MIN./MAX PUMP PRESSURE (bar)	2 / 10	2,5 / 10	3 / 10	3,5 / 10	4,5 / 10

## 9. ELECTRICAL WIRING



Electrical shock – Risk of death or serious personal injuries.  
Turn off the power before starting to work on the device. Check that the power supply cannot be restored accidentally.



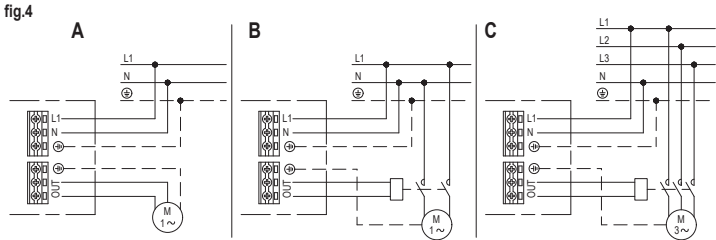
Electrical shock – Risk of death or serious personal injuries.  
Connect the wires to the protective conductor of the earthing system and protect it from indirect contacts in compliance with relative local regulations.



Power cables without plugs must be connected to a switch in compliance with the relative local regulation.

- The system must be equipped with a residual current device (RCD) with a trip current lower than 30 mA. The device must be connected to an external network switch with a distance of at least 3 mm at all poles.
- Electrical wiring must be performed by qualified personnel in compliance with relative local regulations.
- The device may be powered by a generator or by an alternative energy supply if power supply requirements have been satisfied.
- Connect the device to a power source through the supplied cable and plug.
- Connect the products without the supplied cable by following the instructions listed below:
  1. Remove the cover from the forward part of the device.
  2. Carry out the electrical wiring according to the electrical diagram (fig. 4/a).
  3. Fix the cover with all the screws and ensure to close the cable gland rings well to maintain the IP65 protection class.

Pumps with power of more than the indicated in the paragraph "Technical Characteristics" of this manual can be connected through a contactor (fig.4/b). The same applies to three-phase pumps (fig.4/c).



**10. STARTUP**

The device starts and stops the pump automatically according to the water request.

1. Check if the pump is correctly primed.
2. Open a tap.
3. Give voltage, the device starts the pump and keeps it running, green and yellow lights are on.
4. Close the tap, after a few seconds the device stops the pump, and the yellow light turns off.

The system is now ready to work.

If, with the tap open, the device stops the pump, it is necessary to check the correct priming of the pump.

To reset the system, keep the restart button pushed until the water flows from the tap.

In case of a temporary power outage, the device restarts automatically when the power returns.

**AUTOMATIC RESTART**

In case of water shortage, the device will automatically make 10 double attempts to restart over the 24 hours following the failure, each lasting approximately 5 seconds, to allow the pump and the system to reload if possible. The user can, however, try at any time to restart the device by keeping the Restart button pushed.

**ANTI-JAMMING FUNCTION**

If, for any reason, the pump stays off for 24 consecutive hours, the device will carry out a start-up of the pump motor for about 5 seconds.

**FROST PROTECTION**

If the device is exposed to frost during inactive periods, the device and the system must be discharged.

1. Remove voltage from the device.
2. Interrupt the system water supply and discharge the pressure by opening a tap.
3. Empty the system at the lowest point. Check that the device and the pump are discharged separately.

**11. TROUBLESHOOTING**

 **Electrical shock – Risk of death or serious personal injuries. Turn off the power before starting to work on the device. Check that the power supply cannot be restored accidentally.**

PROBLEM	CAUSES & SOLUTIONS
The pump fails to start	- Check the electrical wiring (fig.4). - Check the pump.
The pump starts but fails to restart	- Open the tap to discharge the pressure. - Excessive height of the water column (fig.2/a-3).
The pump works intermittently	Loss on the system is higher than the minimum flow (Around 1 lt/min)
The pump does not stop	- Close all the utilities. - Loss on the system higher than the minimum flow (Around 1 lt/min)
The device stops	- Water shortage/difficulty of suction of the pump - Actual pump head insufficient (fig.3).



Lea atentamente las instrucciones antes de instalar el aparato.

Tanto el instalador como el usuario final deben seguir las instrucciones cuidadosamente de acuerdo con los reglamentos, normas y leyes locales. El aparato ha sido construido de acuerdo con la legislación vigente y el fabricante declina toda responsabilidad en caso de daños causados por un uso indebido o en condiciones distintas a las indicadas en la placa y en estas instrucciones.



En este manual encontrará los siguientes símbolos e indicaciones de peligro.

#### ADVERTENCIA:

- Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse descargas eléctricas, con el consiguiente riesgo de lesiones personales graves o incluso la muerte.
- Este símbolo indica que debe realizarse una acción determinada.
- El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar fallos en el funcionamiento o daños en el aparato.
- Sugerencias y consejos que facilitan el trabajo.



### 1. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

El aparato es un dispositivo para el control automático de bombas que abastecen a sistemas hidráulicos.

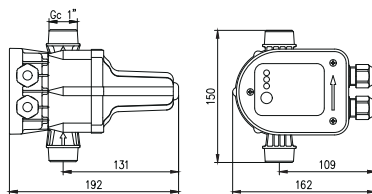
### 2. APLICACIONES

El aparato se utiliza en los sistemas tradicionales de abastecimiento de agua y sistemas de recogida de aguas pluviales en viviendas, edificios, jardines, explotaciones agrícolas e industriales.

### 3. FICHA TÉCNICA

FUENTE DE ALIMENTACIÓN	115/230 Vac
VARIACIONES DE TENSIÓN ACEPTABLES	+/- 10%
FRECUENCIA	50-60 Hz
CORRIENTE MÁXIMA	8 A
POTENCIA MÁXIMA	0,55 kW (0,75 HP) 1,1 kW (1,5 HP)
PRESIÓN MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO	10 bar (1 MPa)
TEMPERATURA MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO	60°C
DISPOSITIVO	1C
ÍNDICE DE PROTECCIÓN	IP 65
DIMENSIONES	Fig. 5

fig.5



### 4. LÍQUIDOS BOMBeadOS

El producto está indicado para usarse con aguas limpias, no corrosivas y líquidos no explosivos que no contengan partículas sólidas o fibras que puedan agredir el producto mecánica o químicamente.

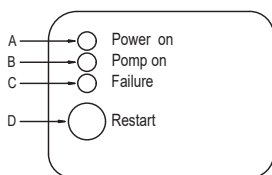
En presencia de líquidos corrosivos, se puede suministrar bajo pedido con una válvula de flujo de acero inoxidable en lugar de la válvula de latón estándar.

Para su uso con hidrocarburos, se puede suministrar bajo pedido con componentes de caucho NBR en lugar de los componentes estándar de EPDM.

## 5. PÁNEL DE CONTROL

La luz verde encendida indica que el aparato está en funcionamiento (fig.1/a).	POWER ON
La luz amarilla encendida indica que la bomba está en funcionamiento (fig.1/b).	PUMP ON
La luz roja encendida indica la presencia de una avería (fig.1/c).	FAILURE
El botón de reinicio debe pulsarse en caso de avería (fig.1/d).	RESTART

fig.1



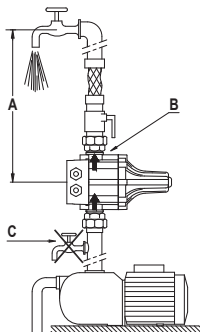
## 6. INSTALACIÓN - POSICIONAMIENTO

Instale el aparato de forma que las tareas de inspección, mantenimiento y revisión puedan realizarse con facilidad. Instale el aparato en un espacio bien ventilado y en una posición que garantice la refrigeración de la bomba. El aparato puede instalarse tanto en el interior como en el exterior siempre que esté protegido de la exposición directa al sol, la lluvia y la nieve.

## 7. INSTALACIÓN - MONTAJE

El aparato se puede montar directamente en la bomba o entre la bomba y el primer grifo. (fig.2). Respete la altura máxima indicada entre el aparato y el grifo más elevado (fig.2/a - fig.3). Es obligatorio instalar el aparato con las flechas de flujo hacia arriba y en una posición en la que el panel de control sea visible y fácilmente accesible (fig.2/b). No se debe instalar ningún grifo entre la bomba y el aparato (fig.2/c). Es aconsejable colocar una válvula de esfera a la salida del aparato para comprobar el funcionamiento de la bomba y del aparato cerrando el sistema hidráulico través de la válvula, y comprobar la potencia efectiva de la bomba mediante el manómetro.

fig.2



## 8. INSTALACIÓN - VALOR DE REINICIO / ALTURA DE LA INSTALACIÓN

Normalmente, la presión máxima generada por la bomba debe ser de al menos 1 bar más que la presión de reinicio del aparato. En concreto, debe comprobarse la presión efectiva de la bomba y la altura de la columna de agua del sistema que incide sobre el dispositivo en relación con la presión de reinicio del sistema (fig. 3). La bomba se bloquea si la presión generada por la misma no alcanza los valores indicados en la tabla. La bomba arranca, pero no funciona si la altura de la columna de agua supera las cuotas indicadas.

El valor de reinicio está indicado en el lateral o la parte trasera del aparato.

fig.3

PRESSIONE DI RIPARTENZA (bar) RESTART PRESSURE (bar)	0,8	1,2	1,5	2,2	3
NUMERO DI PIANI FLOORS NUMBER	2	4	5	7	10
ALTEZZA EDIFICIO (m) BUILDING HEIGHT (m)	8	12	15	22	30
PRESSIONE MIN / MAX POMPA (bar) MIN / MAX PUMP PRESSURE (bar)	2 / 10	2,5 / 10	3 / 10	3,5 / 10	4,5 / 10

## 9. CONEXIONES ELÉCTRICAS

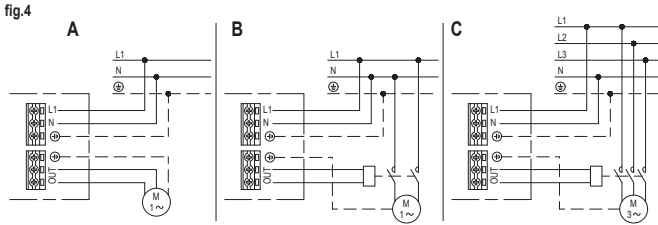
Descarga eléctrica - Riesgo de muerte o de lesiones personales graves. Desconecte la alimentación eléctrica antes de empezar a trabajar en el aparato. Asegúrese de que la alimentación eléctrica no pueda restablecerse accidentalmente.

Descarga eléctrica - Riesgo de muerte o de lesiones personales graves. Conecte el aparato a la toma de tierra y protéjalo contra todo tipo de contactos indirectos de acuerdo con la normativa local.

Los cables de alimentación desenchufados deben conectarse a un interruptor de alimentación conectado a la red eléctrica de acuerdo con la normativa local sobre cableado.

- La instalación debe contar con un dispositivo de corriente residual (RCD) con una corriente de disparo inferior a 30 mA. El aparato debe conectarse a un interruptor de red externo con una distancia entre contactos de, al menos, 3 mm en todos los polos.
- Las conexiones eléctricas deben realizarse por parte de personal cualificado y de acuerdo con la legislación vigente.
- El aparato puede funcionar con un generador u otro suministro de energía alternativo siempre que se cumplan los requisitos de alimentación.
- Conecte el aparato a una toma de corriente utilizando el cable y el enchufe suministrados.
- Conecte los productos sin cable montado y enchufe según las instrucciones siguientes:
  1. Retire la cubierta de la parte delantera del aparato.
  2. Realice la conexión eléctrica según el esquema eléctrico (fig. 4/a).
  3. Fije la cubierta con todos los tornillos y asegúrese de apretar bien los anillos para prensaestopas para mantener el grado de protección IP65.

Las bombas con una potencia superior a la indicada en la "Ficha técnica" de este manual pueden conectarse al aparato a través de un interruptor de control remoto (fig.4/b). Los mismo aplica para bombas trifásicas (fig.4/c)



## 10. PUESTA EN MARCHA

El aparato arranca y detiene automáticamente la bomba en función de la demanda de agua.

1. Asegúrese de que la bomba está cebada.
2. Abra un grifo.
3. De corriente, el dispositivo enciende la bomba y la mantiene funcionando, las luces verdes y amarillas están encendidas.
4. Cierre el grifo, después de unos segundos, el aparato detiene la bomba y el led amarillo se apaga.

El sistema ahora está listo para funcionar.

Si, con el grifo abierto, el aparato detiene la bomba, es necesario comprobar que la bomba esté correctamente cebada.

Para reiniciar el sistema, mantenga pulsado el botón de reinicio hasta que salga agua del grifo.

En caso de apagón temporal, el aparato se reinicia automáticamente en cuanto vuelva la corriente.

## REINICIO AUTOMÁTICO

En caso de falta de agua, el aparato realiza automáticamente 10 intentos dobles de reinicio de unos 5 segundos cada uno en las 24 horas siguientes al bloqueo para permitir, siempre que sea posible, que la bomba y el sistema se recarguen. Sin embargo, el usuario puede intentar reiniciar el dispositivo en cualquier momento manteniendo pulsado el botón «Restart».

## FUNCIÓN ANTIBLOQUEO

Si, por cualquier motivo, la bomba permanece inactiva durante 24 horas consecutivas, el aparato realiza un reinicio del motor de unos 5 segundos.

## PROTECCIÓN CONTRA LAS HELADAS

Si el aparato está expuesto a heladas durante periodos de inactividad, es necesario vaciar tanto el aparato como la instalación.

1. Desconecte la alimentación del aparato.
2. Corte el suministro de agua a la instalación y descargue la presión abriendo un grifo.
3. Vacíe la instalación en el punto más bajo. Asegúrese de que tanto el aparato como la bomba se vacíen por separado.

## 11. PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO



Descarga eléctrica - Riesgo de muerte o de lesiones personales graves. Desconecte la alimentación eléctrica antes de empezar a trabajar en el aparato. Asegúrese de que la alimentación eléctrica no pueda restablecerse accidentalmente.

PROBLEMA	CAUSAS Y SOLUCIONES
La bomba no arranca	- Comprobar las conexiones eléctricas (Fig. 4). - Revisar la bomba.
La bomba arranca pero no se pone en funcionamiento	- Abrir el grifo para descargar la presión. - Altura excesiva de la columna de agua (fig.2/a-3).
La bomba funciona de forma intermitente	- Fuga en la instalación por debajo del caudal mínimo (Aprox. 1 l/min).
La bomba no se detiene	- Cerrar todos los grifos. - Fuga en la instalación por encima del caudal mínimo. (Aprox. 1 l/min)
El aparato se bloquea	- Escasez de agua o problemas para aspirar por parte de la bomba. - Altura real de bombeo insuficiente (fig. 3).