

---

# PYD

## ELECTROBOMBAS



## **PYD-PLUS**

### **CONTROLADOR AUTOMÁTICO**

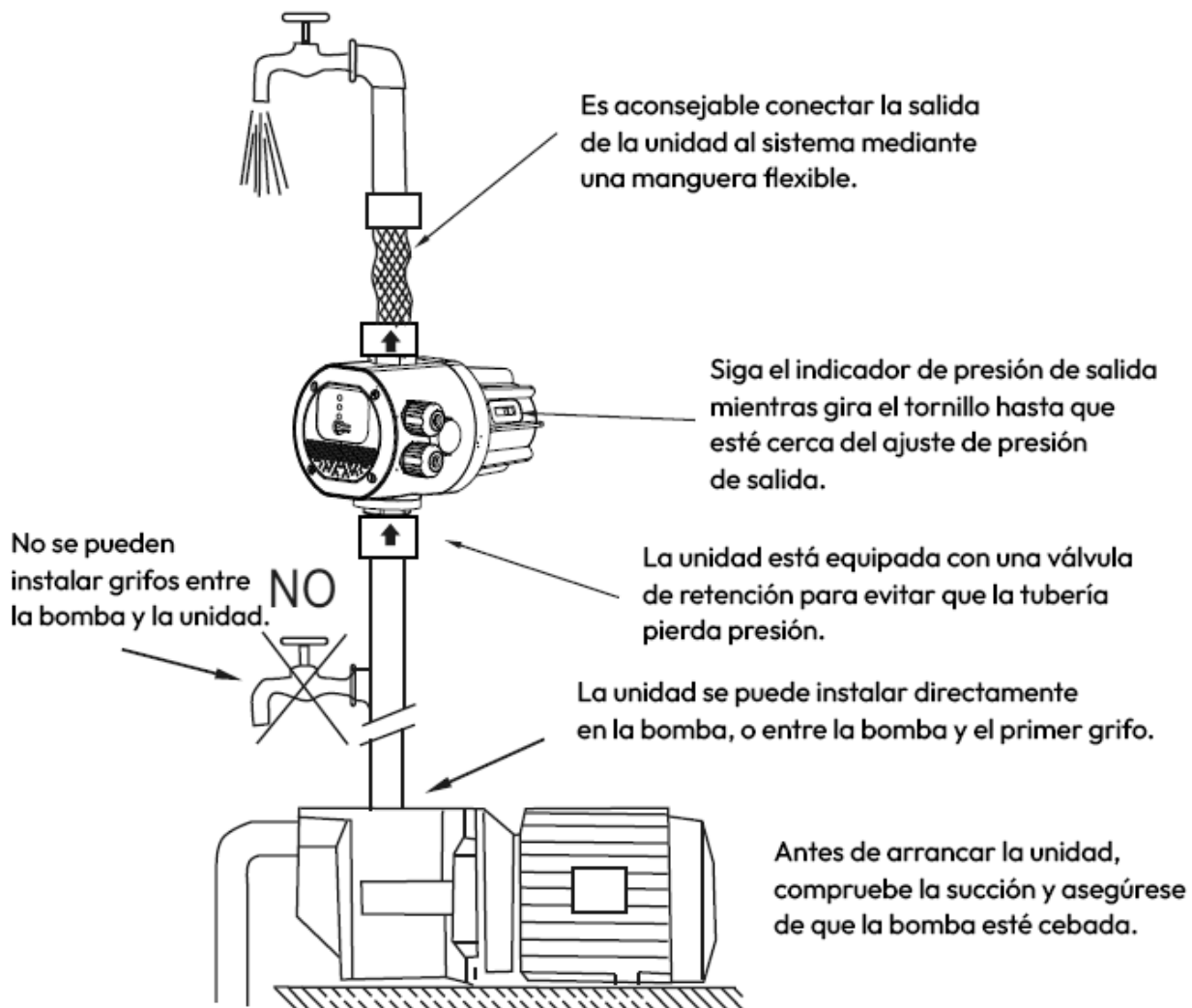
# **MANUAL DE INSTRUCCIONES**

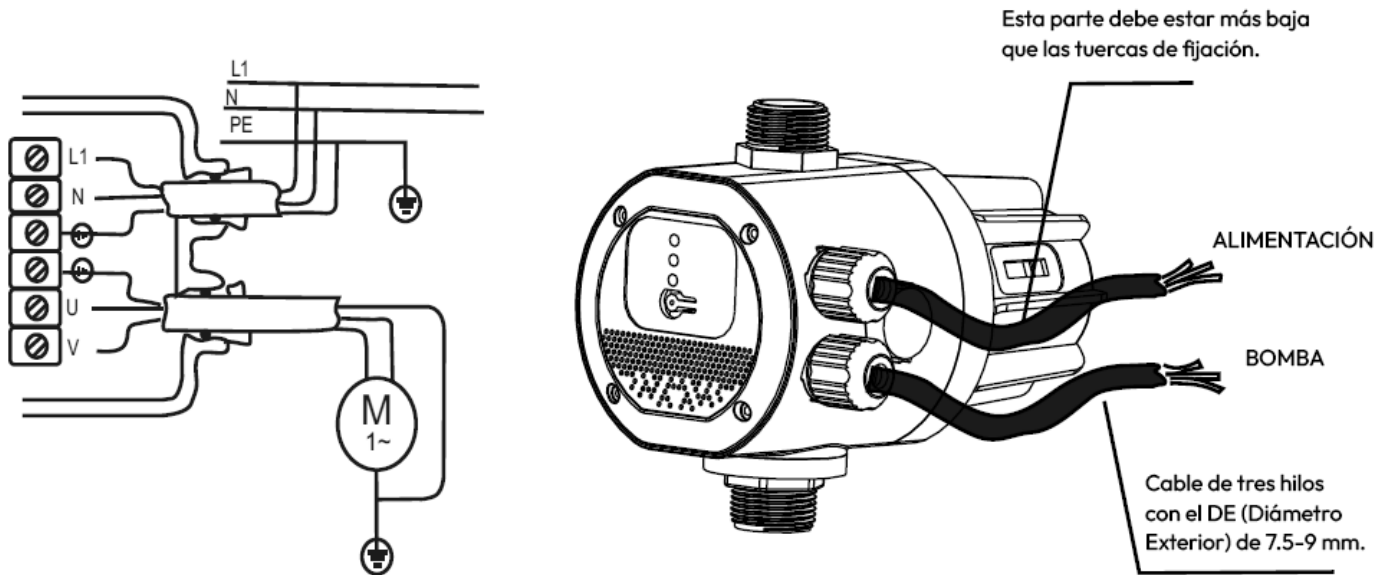
Por favor, lea el manual detalladamente  
antes de utilizar el aparato

## INSTRUCCIONES PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

**Funciones y Características** Este interruptor contiene un monitor de flujo de entrada de agua que puede detectar si hay agua fluyendo a través del interruptor. El mecanismo de detección de presión puede emitir una señal de presión para arrancar la bomba de agua. El mecanismo limitador de presión puede reducir la presión a la salida de la bomba de agua. Siga el indicador de presión de salida mientras gira el tornillo hasta que esté cerca del ajuste de presión de salida. Luego, cierre el grifo y compruebe el manómetro para los ajustes finales. Esta unidad no solo tiene las funciones de control de presión: parada con mantenimiento de presión, protección contra escasez de agua, doble control por presión y flujo, reinicio automático en caso de escasez de agua y otras funciones, sino que también puede controlar la presión máxima de agua de la salida para evitar la explosión de la tubería debido a la alta presión y mejorar la comodidad y durabilidad de las bombas domésticas y los sistemas de tuberías.

**Instrucciones de Instalación** El controlador debe ser instalado por una persona calificada que conozca las normas de seguridad obligatorias generales a seguir en la instalación de aparatos eléctricos. Este controlador solo puede utilizarse con agua limpia. Los usuarios deben verificar la fuente de agua del sistema de tuberías antes de instalarlo. Si la fuente de agua contiene arena de hierro u óxido de hierro, el controlador fallará después de un período de tiempo. Los usuarios deben instalar una válvula de retención en la fuente de agua de la bomba y probar la bomba antes de instalar el controlador para asegurarse de que no haya ningún problema con la bomba.





Si ha comprado la unidad sin cables. Utilice cables tipo 3G1 o 3G1,5 con sección suficiente para la potencia instalada. Nunca saque la placa electrónica de la caja de control. El diagrama de cableado dentro del bloque de terminales le mostrará cómo realizar la conexión correcta. Una conexión incorrecta destruirá todo el circuito electrónico. Realice la conexión de la bomba a U, V y la tierra. Realice la conexión de la fuente de alimentación a L, N y la tierra.

Los cuatro tornillos del panel y las dos tuercas para la fijación del cable deben estar bien sujetos para evitar que entre agua en la caja de control y dañe el circuito electrónico.

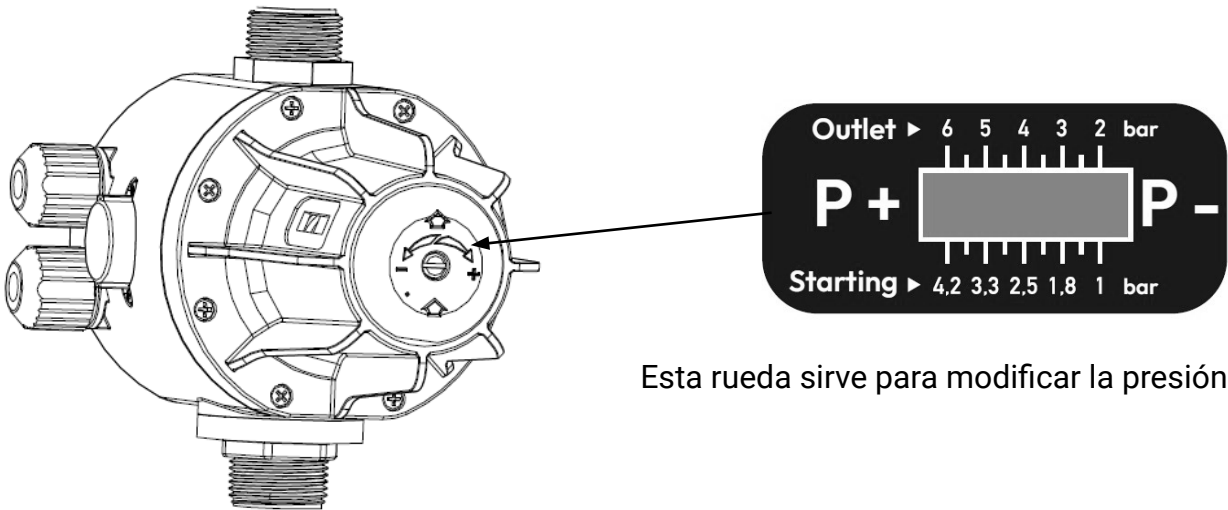
## Arranque

Cuando la unidad está conectada a la red eléctrica, el LED verde "Power" (Encendido) se ilumina y el LED amarillo "Pump" (Bomba en funcionamiento) indica que la bomba ha arrancado. La bomba sigue funcionando durante unos segundos, lo que permite que el sistema se llene en las tuberías y alcance la presión requerida. Si esta fase no es suficiente, el LED rojo "Failure" (Fallo) se iluminará. En este momento, mantenga pulsado el botón "Reset" (Restablecer) y espere, con un grifo cerrado, hasta que el LED rojo se apague. Una vez soltado el botón y cerrado el grifo, la unidad detiene la bomba a su presión de salida establecida. Lograda la operación de arranque, la unidad queda programada para realizar todas las operaciones de control de la bomba automáticamente.

Cuando ocurren fallos de funcionamiento particulares, como falta de agua, obstrucción de la tubería de succión, etc., la unidad reconoce el fallo y se ilumina el LED rojo "Failure" (Fallo); al mismo tiempo se envía una señal de parada a la bomba para evitar daños por funcionar sin agua. La rectificación de los fallos que han provocado el bloqueo, permite reiniciar el sistema pulsando el botón "Reset" (Restablecer).

Cuando la bomba se detiene por falta de agua en el sistema de suministro de agua, la luz indicadora parpadeará regularmente. En un tiempo definido, el controlador reiniciará la bomba cada 15 minutos 1 vez para comprobar si la fuente de agua se ha recuperado. Si la fuente de agua se recupera, el controlador saldrá de este estado. Si en ese tiempo no hay succión de agua, el control mantendrá el estado de sin agua y, después de arrancar la bomba 4 veces cada 15 minutos, el control se reiniciará cada 1 hora. Después de 24 horas sin funcionamiento, la bomba se arranca automáticamente durante 10 segundos para evitar la corrosión del rotor.

## Establecer la presión máxima

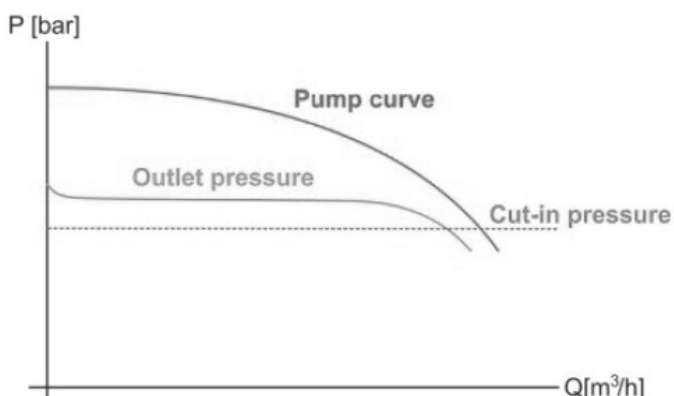


1. Abra el grifo y gire el tornillo de ajuste en el cuerpo del cabezal para establecer la presión de salida. Gírelo en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión de salida y en sentido contrario a las agujas del reloj para disminuirla (ajuste de fábrica: 3 bar). Observe el visor de presión de trabajo mientras gira el tornillo para tener una primera aproximación del ajuste de la presión de salida.
2. Cierre el grifo y realice el ajuste final observando el manómetro.
3. La presión regulada debe ser de al menos 1 bar menor que la presión máxima de la bomba.

La presión de arranque (Starting) del controlador está intrínsecamente ligada a la presión de salida (Outlet) seleccionada. Para garantizar un funcionamiento óptimo, el sistema mantendrá siempre una diferencia mínima de presión entre la presión máxima de salida deseada (línea superior) y la presión mínima a la que reactivará la bomba (línea inferior).

**Consulte en la tabla en la siguiente página para seleccionar la presión de salida que le interese y ver su valor de arranque asociado.**

## El Diagrama de Presión



Presión de salida	Presión de conexión	Presión mínima de la bomba	Columna máxima de agua
2 bar	1 ± 0.5 bar	3 bar	4m
3 bar	1.8 ± 0.5 bar	4 bar	13m
4 bar	2.5 ± 0.5 bar	5 bar	20m
5 bar	3.3 ± 0.5 bar	6 bar	28m
6 bar	4.2 ± 0.5 bar	7 bar	37m

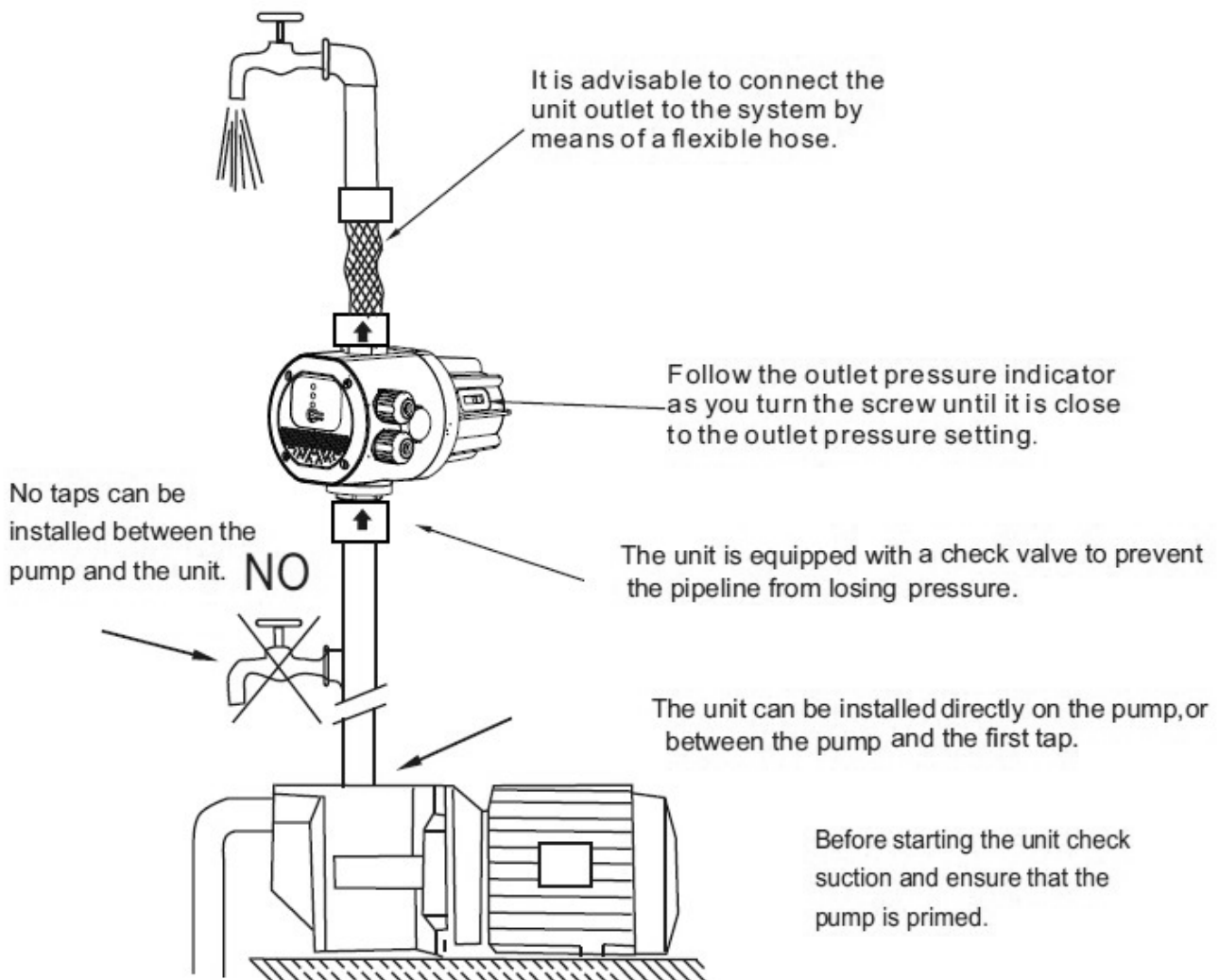
### Posibles problemas

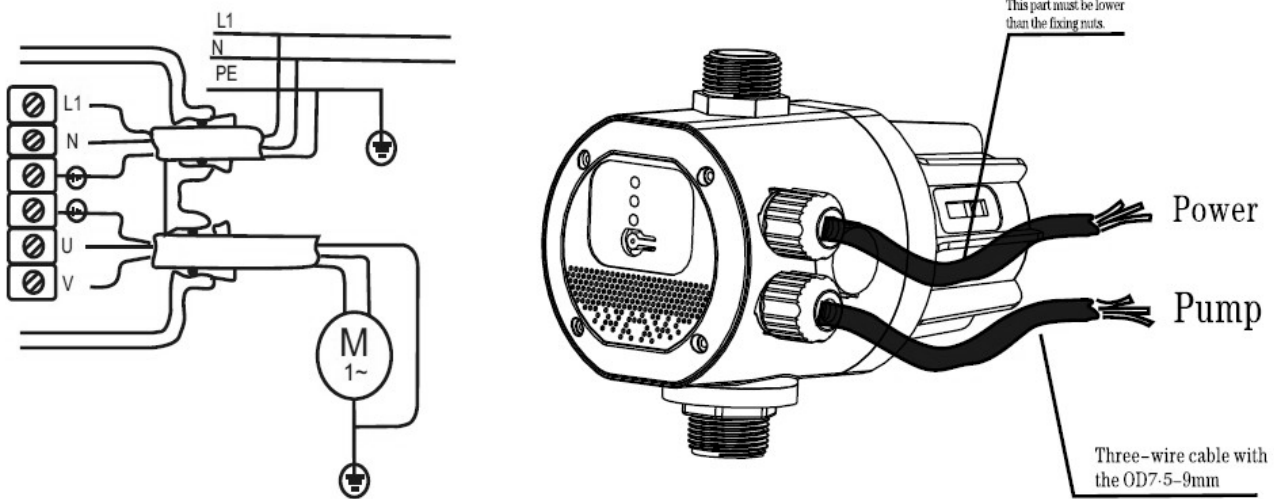
TIPO DE DEFECTO	CAUSAS QUE DEPENDEN DE LA UNIDAD	CAUSAS QUE NO DEPENDEN DE LA UNIDAD
La bomba no arranca	La placa electrónica está rota.	Bomba atascada. Cables eléctricos invertidos
La bomba no se detiene	-La placa electrónica está rota. -El detector de flujo está bloqueado en la posición superior. -El botón de reinicio (Reset) está bloqueado. -La bomba no proporciona suficiente presión.	Presencia de fugas que superan el caudal mínimo de 2 L/min.
Funcionamiento intermitente de la bomba	-La placa electrónica está rota. -La bomba no proporciona suficiente presión.	Presencia de fugas que son inferiores al caudal mínimo de 2 L/min.
La bomba está atascada	-La placa electrónica está rota. - La bomba proporciona una presión inferior a la presión de arranque.	Falta de agua. Problemas de succión.

## INSTRUCTIONS FOR THE CORRECT INSTALLATION OF THE UNIT

**Functions and Characteristics:** This switch contains a water inlet flow monitor which can detect whether water is flowing through the switch. The pressure detection mechanism can issue a pressure signal to start the water pump. The pressure limiting mechanism can reduce the pressure at the pump outlet. Follow the outlet pressure indicator while turning the screw until it is close to the outlet pressure setting. Then, close the tap and check the manometer for the final adjustments. This unit not only has the pressure control functions: pressure-maintaining stop, water shortage protection, dual control by pressure and flow, automatic restart in case of water shortage, and other functions, but it can also control the maximum water pressure at the outlet to prevent pipe burst due to high pressure and improve the convenience and durability of domestic pumps and piping systems.

**Installation Instructions:** The controller must be installed by a qualified person who is familiar with the general mandatory safety standards to be followed when installing electrical appliances. This controller can only be used with clean water. Users must verify the water source of the piping system before installation. If the water source contains iron sand or iron rust, the controller will fail after a period of time. Users must install a check valve at the pump's water source and test the pump before installing the controller to ensure there are no problems with the pump.





If you have purchased the unit without cables. Use cables type 3G1 or 3G1,5 with section enough to the power installed. Never take the electronic board out of the control box. The wiring diagram inside the terminal block will show you how to make correct connection. Wrong connection will destroy the whole electronic circuit. Do the pump connection to U, V and the earth. Do the power supply connection to L, N and the earth.

The four screws on the panel board and the two nuts for fixing cable must be well fastened to avoid water entering into the control box and damaging the electronic circuit.

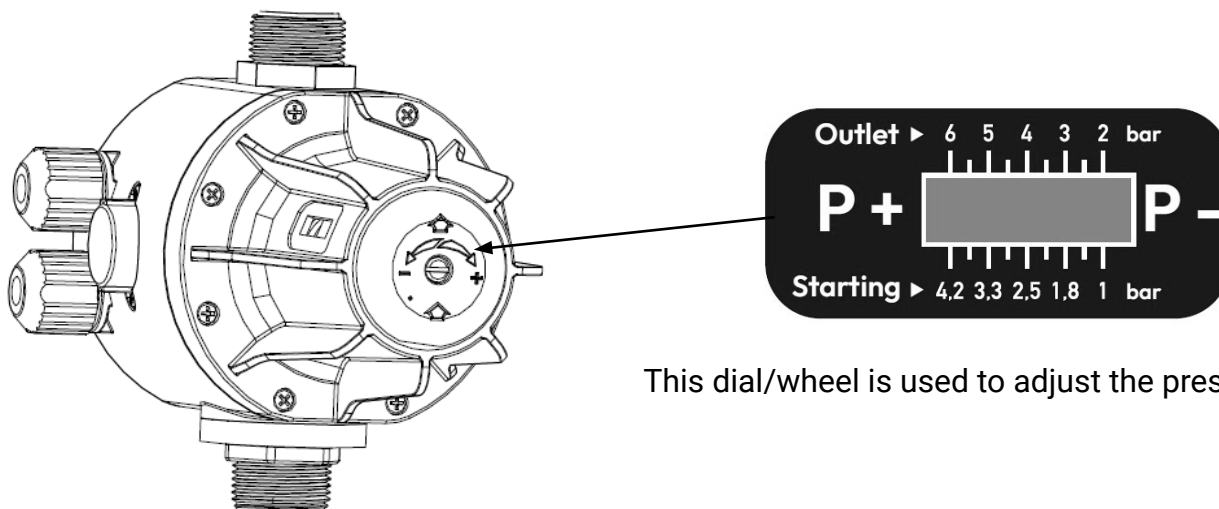
### Starting

When the unit is connected to the electrical network, the green LED "Power" lights up and the yellow LED "Pump" (pump in operation) indicates that the pump has been started. The pump continues to operate for a few seconds enabling the system to fill in the pipes and to reach the required pressure. If this lapse is insufficient, the red LED "Failure" lights up. At this time, keep the "Reset" button pressed and wait, with a tap closed, until the red LED is off. Once the button is released and the tap is closed, the unit stops the pump at its setting outlet pressure. The starting operation archived, the unit is programmed to perform all the pump control operations automatically.

When particular operational breakdowns occur, such as water failure, obstruction of the suction pipe, etc., the unit recognizes the breakdown and the red LED "Failure" lights up; at the same time a stop signal is sent to the pump to prevent damage by its working in the absence of water. Rectification of the failures that have caused the blockage allows the system to be restarted by pressing the "Reset" button.

When the pump stops with water failed in the water supply system, the indicator light will be twinkling regularly. In a definite time, the controller will reset the pump every 15 minutes 1 time to test whether the water source gets right. If the water source gets right, the controller will exit this state. If in those times, there is no water suction, the control will keep the without-water state, and after starting the pump 4 times every 15 minutes, the control will reset the pump every 1 hour. After 24 hours without operation, the pump is automatically started for 10 seconds in order to avoid rotor corrosion.

## Set the maximum pressure



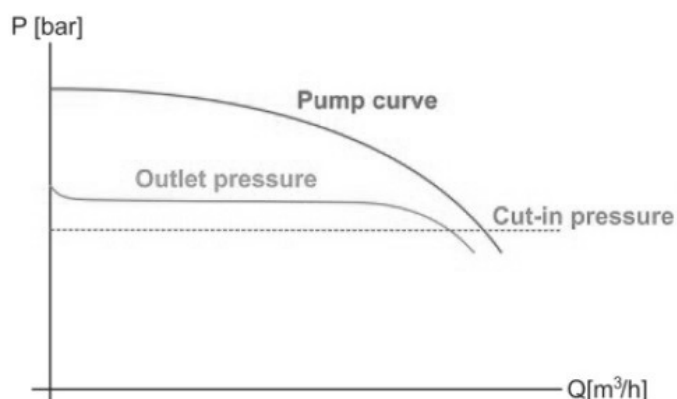
This dial/wheel is used to adjust the pressure.

1. Open the faucet and turn the adjustment screw on the head body to set the outlet pressure. Turn it clockwise to increase the outlet pressure and counter-clockwise to decrease it (factory setting: 3 bar). Observe the working pressure gauge while turning the screw to get a first approximation of the outlet pressure setting.
2. Close the faucet and make the final adjustment by observing the pressure gauge.
3. The regulated pressure must be at least 1 bar lower than the maximum pump pressure.

The controller's Starting pressure is intrinsically linked to the selected Outlet pressure. To ensure optimal operation, the system will always maintain a minimum pressure difference between the desired maximum outlet pressure (upper line) and the minimum pressure at which the pump will reactivate (lower line).

**Please refer to the table on the next page to select the outlet pressure you are interested in and see its associated starting value.**

## The Pressure Diagram



Outlet pressure	Cut in pressure	Min pump pressure	Max water Column
2 bar	1 ± 0.5 bar	3 bar	4m
3 bar	1.8 ± 0.5 bar	4 bar	13m
4 bar	2.5 ± 0.5 bar	5 bar	20m
5 bar	3.3 ± 0.5 bar	6 bar	28m
6 bar	4.2 ± 0.5 bar	7 bar	37m

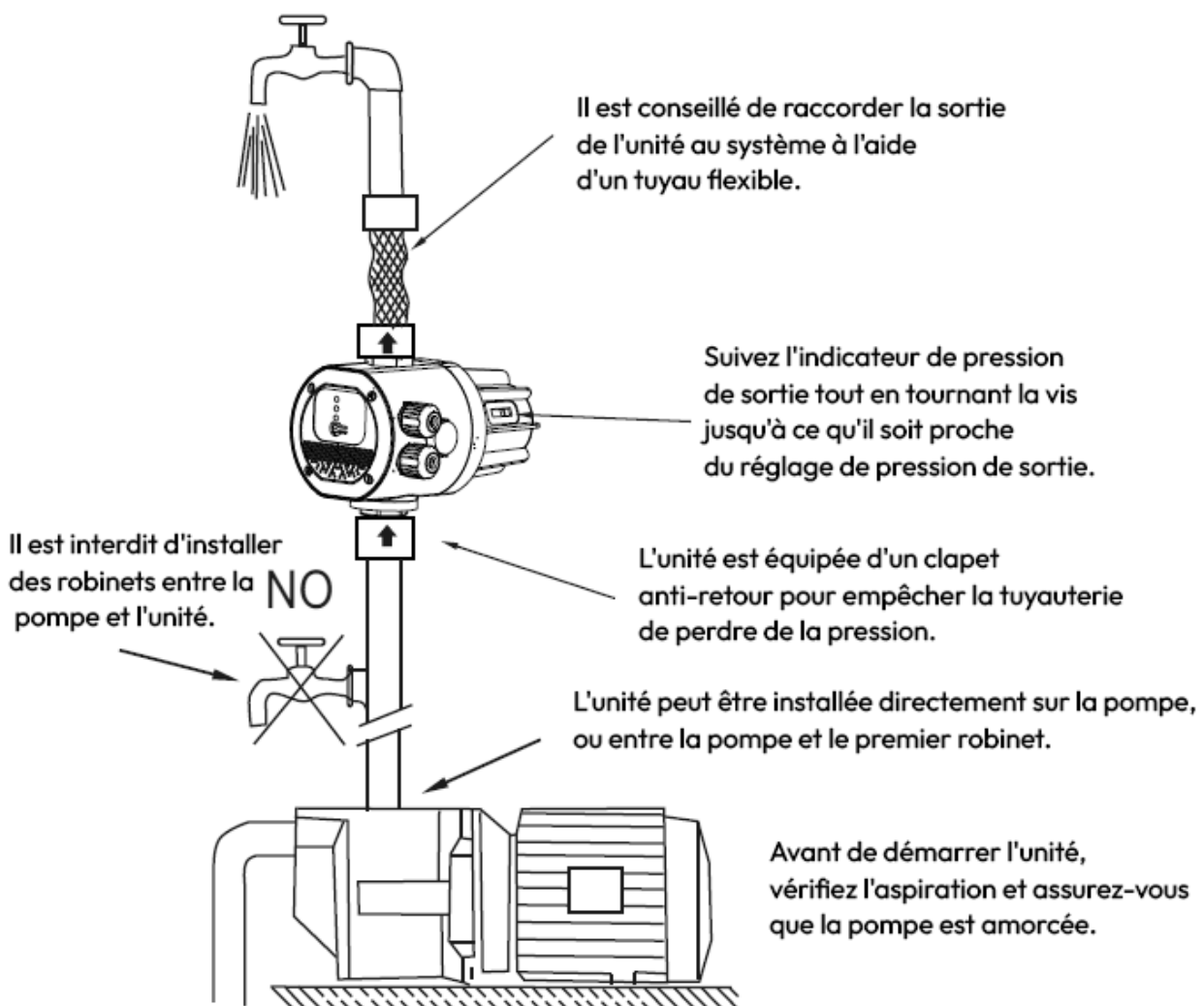
### Possible problems

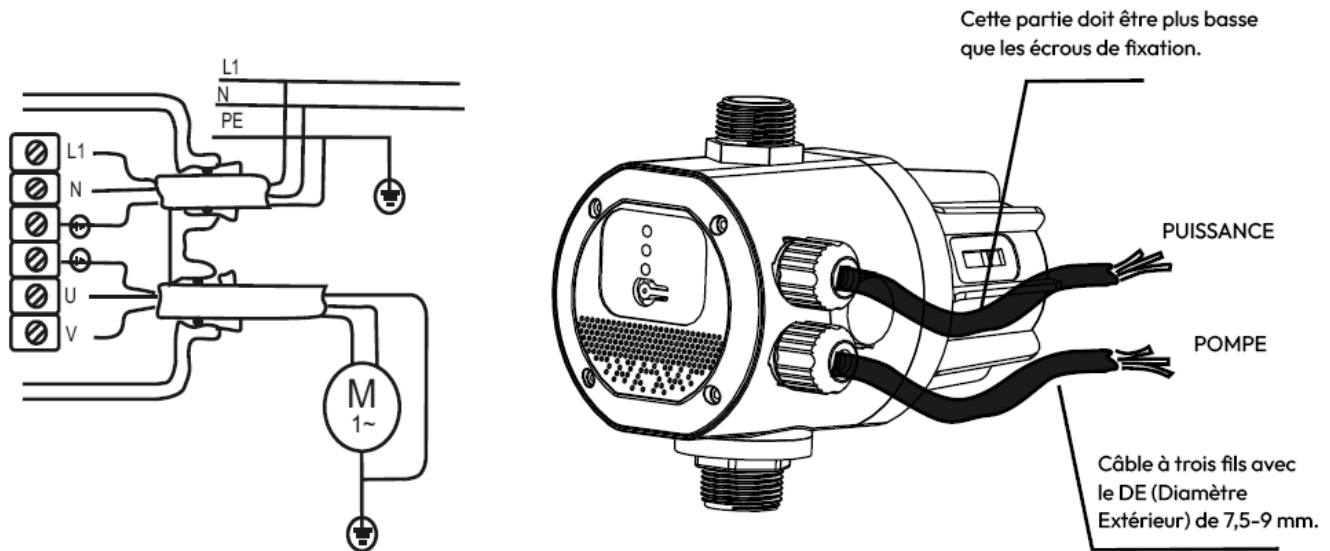
TYPE OF DEFECT	CAUSES DEPENDING ON THE UNIT	CAUSES NOT DEPENDING ON THE UNIT
The pump does not start	The electronic board is broken	-Pump jammed -Electric cables inverted(Line/ motor)
The pump does not stop	-The electronic board is broken -The flow detector is blocked in the upper position -The reset button is blocked -The pump does not provide sufficient pressure	Presence of leaks which are higher than the minimum flow 2 L/min.
Intermittent pump working.	-The electronic board is broken -The pump does not provide sufficient pressure	Presence of leaks which are lower than the minimum flow 2 L/min.
The pump is jammed.	-The electronic board is broken. - The pump provides a pressure which is lower than the restarting pressure.	-Water failure. -Suction problems.

## INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION CORRECTE DE L'UNITÉ

**Fonctions et caractéristiques:** Cet interrupteur contient un moniteur de débit d'entrée d'eau qui peut détecter si l'eau s'écoule à travers l'interrupteur. Le mécanisme de détection de pression peut émettre un signal de pression pour démarrer la pompe à eau. Le mécanisme de limitation de pression peut réduire la pression à la sortie de la pompe. Suivez l'indicateur de pression de sortie tout en tournant la vis jusqu'à ce qu'il soit proche du réglage de pression de sortie. Ensuite, fermez le robinet et vérifiez le manomètre pour les ajustements finaux. Cette unité possède non seulement les fonctions de contrôle de la pression : arrêt avec maintien de la pression, protection contre le manque d'eau, double contrôle par pression et débit, redémarrage automatique en cas de manque d'eau et autres fonctions, mais elle peut également contrôler la pression d'eau maximale à la sortie pour prévenir l'éclatement des tuyaux dû à une pression élevée et améliorer la commodité et la durabilité des pompes et des systèmes de tuyauterie domestiques.

**Instructions d'installation:** Le contrôleur doit être installé par une personne qualifiée qui est familière avec les normes générales de sécurité obligatoires à respecter lors de l'installation d'appareils électriques. Ce contrôleur ne peut être utilisé qu'avec de l'eau propre. Les utilisateurs doivent vérifier la source d'eau du système de tuyauterie avant l'installation. Si la source d'eau contient du sable de fer ou de la rouille de fer, le contrôleur tombera en panne après une certaine période de temps. Les utilisateurs doivent installer un clapet anti-retour à la source d'eau de la pompe et tester la pompe avant d'installer le contrôleur pour s'assurer qu'il n'y a aucun problème avec la pompe.





Si vous avez acheté l'unité sans câbles. Utilisez des câbles de type \$3G1\$ ou \$3G1,5\$ avec une section suffisante pour la puissance installée. Ne retirez jamais la carte électronique du boîtier de commande. Le schéma de câblage à l'intérieur du bornier vous indiquera comment effectuer la connexion correcte. Une connexion incorrecte détruira l'ensemble du circuit électronique. Effectuez le raccordement de la pompe à U, V et la terre. Effectuez le raccordement de l'alimentation électrique à L, N et la terre. Les quatre vis sur le panneau et les deux écrous de fixation du câble doivent être bien serrés pour éviter que l'eau ne pénètre dans le boîtier de commande et n'endommage le circuit électronique.

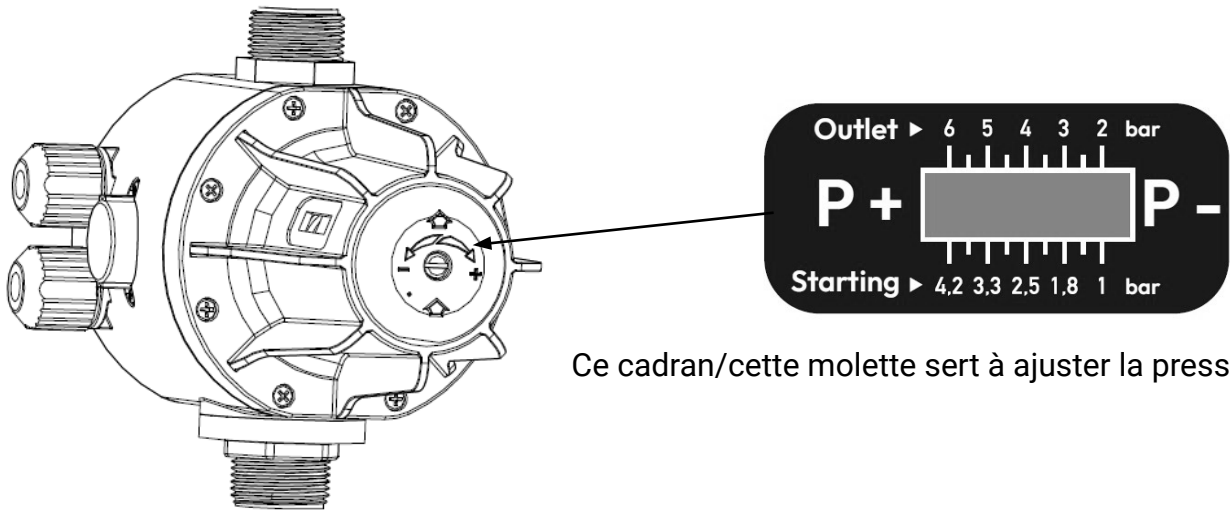
## Démarrage

Lorsque l'unité est connectée au réseau électrique, la LED verte « Power » (Alimentation) s'allume et la LED jaune « Pump » (Pompe en fonctionnement) indique que la pompe a été démarrée. La pompe continue de fonctionner pendant quelques secondes, permettant au système de remplir les tuyaux et d'atteindre la pression requise. Si ce laps de temps est insuffisant, la LED rouge « Failure » (Panne) s'allume. À ce moment, maintenez le bouton « Reset » (Réinitialisation) enfoncé et attendez, robinet fermé, jusqu'à ce que la LED rouge s'éteigne. Une fois le bouton relâché et le robinet fermé, l'unité arrête la pompe à sa pression de sortie de réglage. L'opération de démarrage étant archivée, l'unité est programmée pour effectuer toutes les opérations de contrôle de la pompe automatiquement.

Lorsque des pannes opérationnelles particulières surviennent, telles qu'un manque d'eau, une obstruction du tuyau d'aspiration, etc., l'unité reconnaît la panne et la LED rouge « Failure » (Panne) s'allume ; en même temps, un signal d'arrêt est envoyé à la pompe pour éviter les dommages causés par son fonctionnement en l'absence d'eau. La correction des défaillances ayant provoqué le blocage permet de redémarrer le système en appuyant sur le bouton « Reset » (Réinitialisation).

Lorsque la pompe s'arrête en cas de manque d'eau dans le système d'alimentation en eau, le voyant lumineux clignote régulièrement. Dans un délai défini, le contrôleur redémarrera la pompe toutes les 15 minutes (1 fois) pour vérifier si la source d'eau est rétablie. Si la source d'eau est rétablie, le contrôleur quittera cet état. Si, pendant ces tentatives, il n'y a pas d'aspiration d'eau, le contrôleur maintiendra l'état « sans eau », et après avoir démarré la pompe 4 fois toutes les 15 minutes, le contrôleur réinitialisera la pompe toutes les 1 heure. Après 24 heures sans fonctionner, la pompe est automatiquement démarrée pendant 10 secondes afin d'éviter la corrosion du rotor.

## Régler la pression maximale



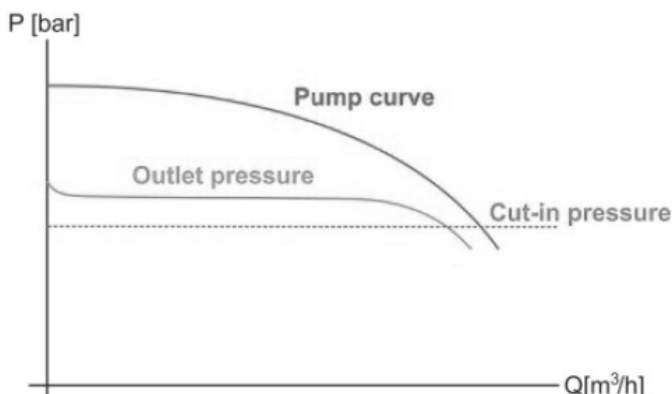
Ce cadran/cette molette sert à ajuster la pression.

1. Ouvrez le robinet et tournez la vis de réglage sur le corps de la tête pour définir la pression de sortie. Tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression de sortie et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la diminuer (réglage d'usine : 3 bar). Observez le manomètre de travail pendant que vous tournez la vis pour obtenir une première approximation du réglage de la pression de sortie.
2. Fermez le robinet et effectuez le réglage final en observant le manomètre.
3. La pression régulée doit être inférieure d'au moins 1 bar à la pression maximale de la pompe.

La pression de démarrage (Starting) du contrôleur est intrinsèquement liée à la pression de sortie (Outlet) sélectionnée. Pour garantir un fonctionnement optimal, le système maintiendra toujours une différence de pression minimale entre la pression maximale de sortie souhaitée (ligne supérieure) et la pression minimale à laquelle la pompe se réactivera (ligne inférieure).

**Veillez consulter le tableau sur la page suivante pour sélectionner la pression de sortie qui vous intéresse et connaître sa valeur de démarrage associée et sa valeur de démarrage associée.**

## The Pressure Diagram



Pression de sortie	Pression d'enclenchement	Pression minimale de la pompe	Colonne d'eau maximale
2 bar	1 ± 0.5 bar	3 bar	4m
3 bar	1.8 ± 0.5 bar	4 bar	13m
4 bar	2.5 ± 0.5 bar	5 bar	20m
5 bar	3.3 ± 0.5 bar	6 bar	28m
6 bar	4.2 ± 0.5 bar	7 bar	37m

### Posibles problemas

TYPE DE DÉFAUT	CAUSES LIÉES À L'UNITÉ	CAUSES NON LIÉES À L'UNITÉ
La pompe ne démarre pas	La carte électronique est en panne	-Pompe bloquée -Câbles électriques inversés (Ligne/moteur)
La pompe ne s'arrête pas	-La carte électronique est en panne -Le détecteur de débit est bloqué en position haute -Le bouton de réinitialisation est bloqué -La pompe ne fournit pas une pression suffisante	Présence de fuites supérieures au débit minimum de 2 L/min
Fonctionnement intermittent de la pompe	-La carte électronique est en panne -La pompe ne fournit pas une pression suffisante	Présence de fuites inférieures au débit minimum de 2 L/min
La pompe est bloquée	-La carte électronique est en panne - La pompe fournit une pression inférieure à la pression de redémarrage.	-Manque d'eau -Problèmes d'aspiration