Franklin Electric

INLINE PRESSURE SERIES

INLINE SWC
INLINE SWP
INLINE ADJ

Owner's Manual

BEFORE GETTING STARTED

Read and follow safety instructions. Refer to product data plate(s) for additional operating instructions and specifications. This device is an independently mounted operating control for use with water pumps that conform to the ratings listed in the specification table and comply with type 1.C action.

This is the safety alert symbol. When you see this symbol ⚠ on your pump or in this manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury:

⚠**DANGER** warns about hazards that will cause serious personal injury, death, or major property damage if ignored.

⚠**WARNING** warns about hazards that can cause serious personal injury, death, or major property damage if ignored.

⚠**CAUTION** warns about hazards that will or can cause minor personal injury or major property damage if ignored.

⚠**NOTICE** indicates special instructions which are important, but not related to hazards. Carefully read and follow all safety instructions in this manual and on pump.

⚠WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK – This product is supplied with a grounding terminals. To reduce the risk of electrical shock, be certain that incoming power and pump ground conductors are connected to the proper grounding terminals. Disconnect power before working on or around the product.

This equipment should be installed by technically qualified personnel. Failure to install it in compliance with national and local electrical and plumbing codes and within Franklin Electric recommendations may result in electrical shock or fire hazard, unsatisfactory performance, or equipment failure. Installation information is available through pump manufacturers and distributors, or directly from Franklin Electric at our toll-free number 1-800-701-7894.

This equipment must not be used by children or persons with reduced physical, sensory or mental abilities, or lacking in experience and expertise, unless supervised or instructed. Children may not use the equipment, nor may they play with the equipment or in the immediate vicinity.

If the power cord is damaged, it must only be replaced by qualified personnel.

⚠ CAUTION

- Keep work area clean, well-lit, and uncluttered.
- Keep safety labels clean and in good condition.
- Wear safety glasses while installing or performing maintenance on pump.
- Do not run pump dry. Fill pump with water before starting or pump will be damaged.
- Make sure all **ELECTRICAL POWER IS OFF** before connecting any electrical wires. Follow all device wiring instructions provided in the “Installation: Electrical Wiring” section of this manual.

TABLE OF CONTENTS

Before Getting Started 2
Getting Started 4
Description 4
Specifications 4
Installation: Pump Location 5
Installation: Electrical Wiring 6
Operation 9
Activation 9
Maintenance 10
Troubleshooting 10
Dimensions 11
Standard Limited Warranty 12

GETTING STARTED

This owner's manual provides you with the information required to safely own and operate your flow control switch. Retain these instructions for future reference.

This flow control switch is of the highest quality workmanship and material. It has been engineered to give you long and reliable service. Our products are carefully tested, inspected, and packaged, ensuring safe delivery and operation.

Inspect Your Shipment

Please examine your product carefully to ensure that no damage occurred during shipment. If damage is evident, please contact the place of purchase or report this immediately to your shipping carrier. They will assist you in replacement or repair, if required. In the case of shipping damage, the carrier is fully responsible for the product's safe arrival. Any claim for damage to the shipment, either visible or concealed, must be made through the shipping carrier.

Package Includes:

- Pump control device
- Booster pump (in certain models)
- Installation manual

⚠ DANGER Do not use to pump flammable or explosive fluids such as gasoline, fuel, oil, kerosene, etc. Do not use in explosive atmospheres. Pump should only be used with liquids compatible with pump component materials.

Hazardous Pressure

Booster pumps can produce significant water pressure within a plumbing system. This could cause damage to pipes and/or fixtures. To prevent personal or property damage, install a pressure relief valve capable of conveying entire water volume to a drain. Relieve system pressure before disassembling the device.

DESCRIPTION

This device activates your pump as water is used in the building. Once the flow stops, the pump turns off. This will protect your pump in case of a water shortage or dry run event. This product uses either 115 volts or 230 volts and can be installed on any surface-mounted pump. When using this device, a pressure tank is not required, but can be used as an optional accessory.

SPECIFICATIONS

Description	Name (on label)	Weight	Max. Motor Size		V	Max. Current	Min. Flow gpm	Electrical Connection FNPT	Plumbing Connection FNPT	Max. Operating Pressure psi (bar)	Max. Operating Temperature	Protection of Internal Components	Impulse Voltage	Nominal Fluid Temperature
Inline Pump Pressure Control	Inline SWC	2 lbs.	0.75 hp	0.55 kW	115	16 A	0.26	1/2"	1"	174 (12)	131 °F (55 °C)	Pollution Degree 2	2.5 kV	68 °F (20 °C)
			2.0 hp	1.5 kW	230									
Inline Pump Pressure Plus	Inline SWP	3 lbs.	1.0 hp	0.75 kW	115	20 A	0.26	1/2"	1-1/4"	174 (12)	131 °F (55 °C)	Pollution Degree 2	2.5 kV	68 °F (20 °C)
			3.0 hp	2.2 kW	230									
Inline Pump Pressure Adjust (115 V)	Inline ADJ	2 lbs.	0.75 hp	0.55 kW	115	16 A	0.26	1/2"	1"	174 (12)	131 °F (55 °C)	Pollution Degree 2	2.5 kV	68 °F (20 °C)
Inline Pump Pressure Adjust (230 V)	Inline ADJ	2 lbs.	2 hp	1.5 kW	230	16 A	0.26	1/2"	1"	174 (12)	131 °F (55 °C)	Pollution Degree 2	2.5 kV	68 °F (20 °C)

All Inline Pumps are Type 4 NEMA Enclosure Rated.

INSTALLATION: PUMP LOCATION

⚠ NOTICE Read and follow all instructions.

⚠ WARNING Liquid-tight cables or flexible conduit and fittings must be used to maintain Type 4 rating.

Installation Procedure: Pump

Choose a clean, well-ventilated location that provides protection from freezing, flooding, and excessive heat. Provide access for service and draining of the device and pump.

The device can be installed directly on the pump discharge or between the pump discharge and first water outlet. For proper operation, Inline Controls must be installed vertically, as indicated by the text on the product labeling of the control unit. Ensure the flow direction arrow is facing upwards (Figure 1).

Auxillary Pressurized Bladder Tank Air Charge Setting:

Generally an auxillary pressurized bladder tank is not required, but specific application driven conditions can facilitate the need for one. For example, consider a system where the water flow starts/stops on short intervals. If the system requires the motor to start beyond the manufacturer's recommended number of starts per day, a bladder tank can provide additional water supply, lengthening the total time between motor starts (for Franklin Electric 4" Submersible Motors see Table 1). For non-submerged, centrifugal pump/motors, regular starts more frequent than 10 per minute would benefit from utilizing a bladder tank.

Installation Consideration for 2-Wire 4" Submersible Biac Start Motors:

It may be necessary to use a small bladder tank with Biac Start Submersible motors. The tank should be sized to provide approximately 5 seconds of pressurized water allowing the biac switch to cool and reset prior to the next pump start.

Table 1

MOTOR RATING		MAXIMUM STARTS PER 24 HR PERIOD	
HP	KW	SINGLE PHASE	THREE PHASE
Up to 0.75	Up to 0.55	300	300
1 through 5.5	0.75 through 4	100	300
7.5 through 30	5.5 through 22	50	100
40 and over	30 and over	-	100

Pump Location

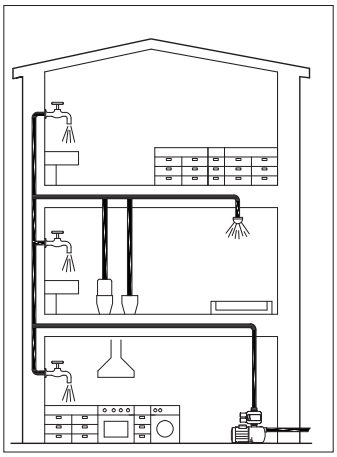


Figure 2

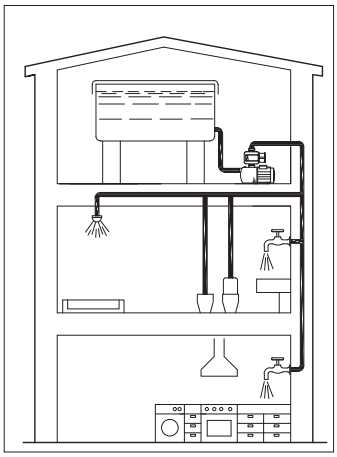


Figure 3

Vertical Installation Only

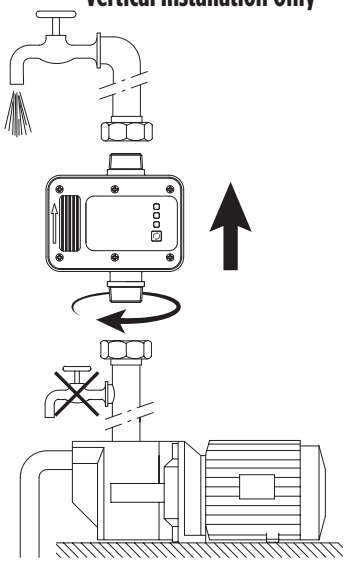
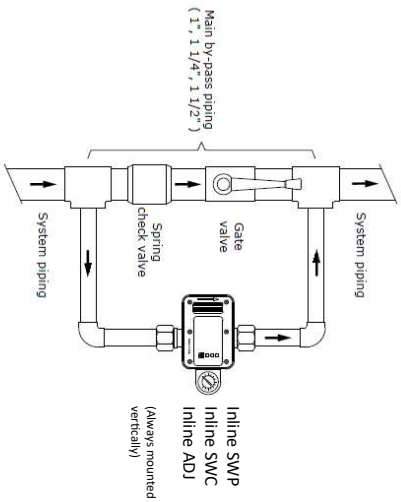
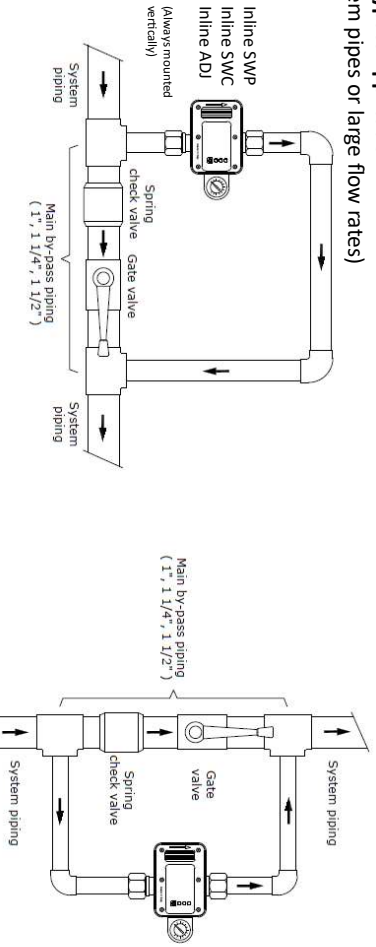


Figure 1

Optional Bypass Application
(for large system pipes or large flow rates)





PRESSURE LOSS CHART

Flow rate (gpm)	20	30	40	50	60	70	80
Device 1" x 1" pressure loss (psi)	3	5	9	14	19	/	/
Device 1" x 1 1/4" pressure loss (psi)	2	2	3	5	8	10	12
Device 1" x 1 1/2" pressure loss (psi)	2	2	3	4	6	7	8

The main bypass piping must not exceed 1 1/2", while the system piping could be bigger.

INSTALLATION: ELECTRICAL WIRING

⚠WARNING Hazardous voltage can shock, burn, or cause death.

⚠CAUTION Improper wiring can result in permanent damage to the system. Pump connection must comply with National Electric Code (NEC) or Canadian Electric Code (CEC) and all applicable local codes.

⚠WARNING If you are not sure of the proper electrical connections, employ a competent electrician for the installation. This ensures the installation complies with all noted electrical codes.

⚠ Disconnect power at electrical panel before making any electrical connections. Supply voltage must be +/- 10% of device nameplate voltage.

⚠ Low or high voltage can damage the device and will void the warranty. Connect device to dedicated branch circuit with no other appliances on it.

⚠ A fused disconnect switch or circuit breaker should be placed at or near the pump as required by local electrical codes.

⚠NOTICE Before installing the device, carefully check the technical features and make sure they comply with those of the pump and the system. The control label displays maximum pump hp. Confirm compatibility between this device and the chosen pump.

⚠NOTICE Follow all indications on the electrical diagram shown in Figure 5.

⚠WARNING Serious or fatal electrical shock may result from failure to connect the pump and control to the service entrance ground. Also ground metal plumbing and all other metal near the device. When grounding these components, use a wire no smaller than the power supply wires from the circuit breaker to the device. To reduce the risk of electric shock, disconnect power before working on or around the water system.

Installation Procedure: Wiring

1. Disconnect electrical power at the main breaker.
2. Confirm the voltage rating matches the pump/motor's voltage rating and that the device's hp/kW rating is equal to or greater than that of the pump/motor.
3. Verify that the dedicated branch circuit for the device is equipped with a proper listed fuse/listed circuit breaker.
4. Remove the cover of the device by removing the screws as shown in Figure 4. Cover features and label may vary based on your model.

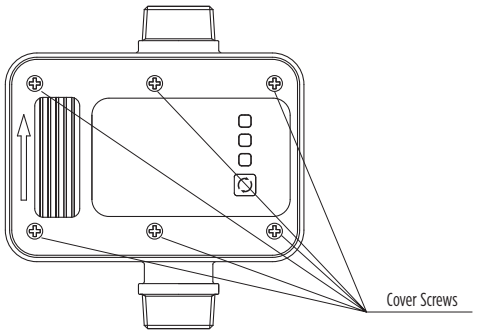


Figure 4a
Inline SWC

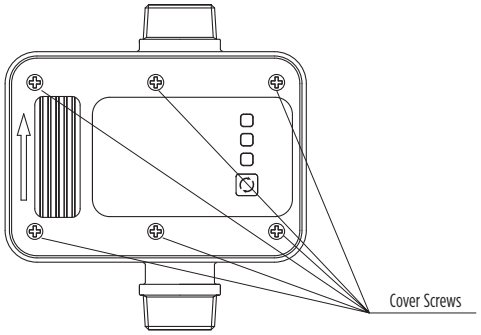


Figure 4b
Inline SWP

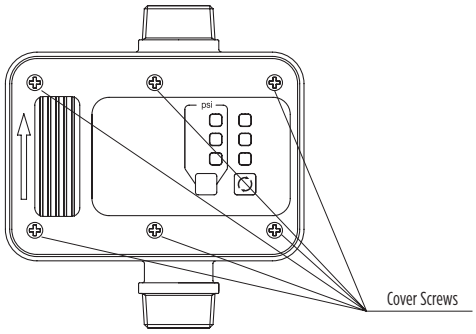


Figure 4c
Inline ADJ

5. If mounting in wet environments, liquid-tight cables (Figure 6) or flexible conduit fitting (Figure 7) are required (not supplied) to ensure that the enclosure maintains a watertight Type 4 rating. Install the liquid-tight cables or flexible conduit fitting into the conduit nuts in front of the power supply and motor connectors (Figures 6 and 7, page 8).

   ⚠WARNING Liquid-tight cables or flexible conduit and fittings must be used to maintain Type 4 rating (Figures 6 and 7). If you use water-resistant cables to run electrical wire to the pump (Figure 6), tighten the supplied cable/conduit connector to torque of 106 in-lbs (13 Nm).

   If you use flexible conduit fittings to run electrical wire to the pump (Figure 7), tighten the supplied cable/conduit connector to a torque of 106 in-lbs (13 Nm), compressing the O-ring against the outside housing of the flow control.

   ⚠NOTICE Install the cable/conduit connector with the arrow pointing towards the flow control, as shown in the figures.

6. Route supply wires through the flexible conduit fitting into the wiring chamber of the flow control.

7. Connect the supply ground wires to the ground lug in the wiring compartment.

   ⚠NOTICE The safety earth ground connection is marked at its terminal using the ⏚ symbol (Figure 5).

8. Connect the supply wires to the screw terminal marked L and N (Figure 5). Use only copper wires rated for at least 60 °C. Lead wire terminals should be tightened to a torque of 4 in-lbs (0.5 Nm).

9. Connect the motor wires to the screw terminal marked U and V (Figure 5). Use only copper wires rated for at least 60 °C. Lead wire terminals should be tightened to a torque of 4 in-lbs (0.5 Nm).

10. Replace the cover and tighten the screws. For proper sealing, the screws should be tightened to a torque of 13 in-lbs (1.5 Nm).

11. Once the cover has been replaced, ensure that the pump has been correctly primed and reconnect the main breaker.

Voltage Rating Table

On the product label, verify the voltage rating for the device and do not exceed that voltage rating.

Supply Voltage	Motor Voltage	Motor Power kW	Electrical Diagram
Single-phase 115 V	Single-phase 115 V	Not more than 0.75	See Figure 5
Single-phase 230 V	Single-phase 230 V	Not more than 1.5	See Figure 5

Electrical Diagrams

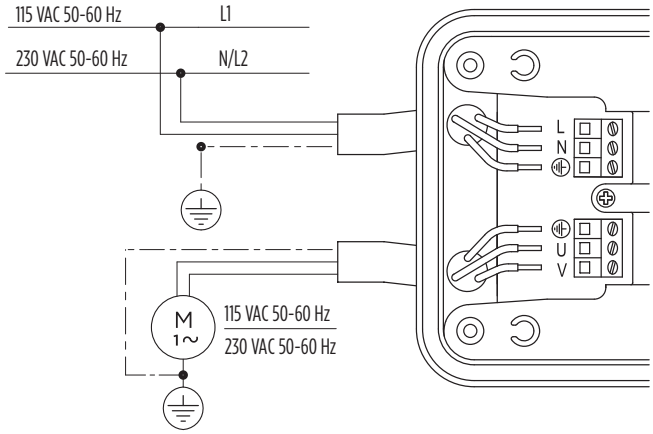


Figure 5a
Inline SWC and Inline ADJ

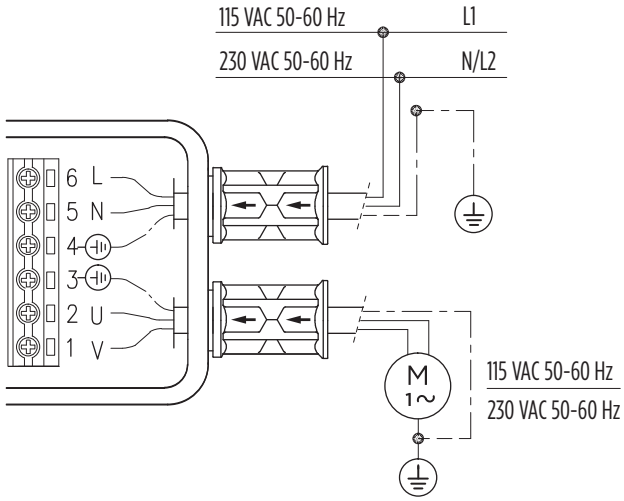


Figure 5b
Inline SWP

INSTALLATION: ELECTRICAL WIRING

NOTE: The components marked out with an X in Figures 6 and 7 are not used for that specific installation.

Inline SWC and Inline ADJ (115 V and 230 V)

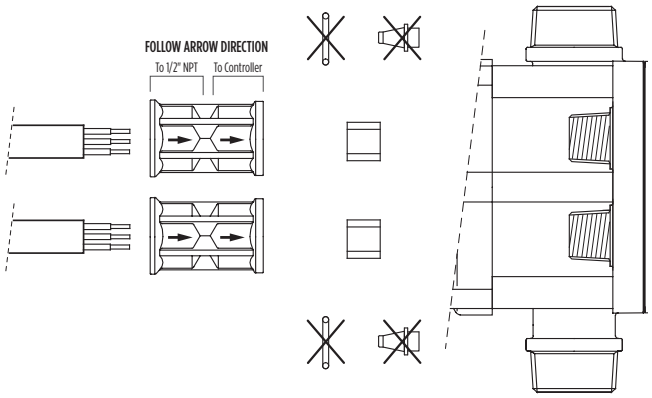


Figure 6a
Wiring for Liquid-tight Cables

Inline SWP

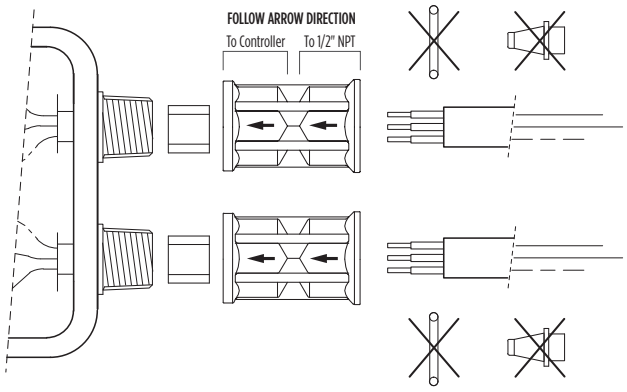


Figure 6b
Wiring for Liquid-tight Cables

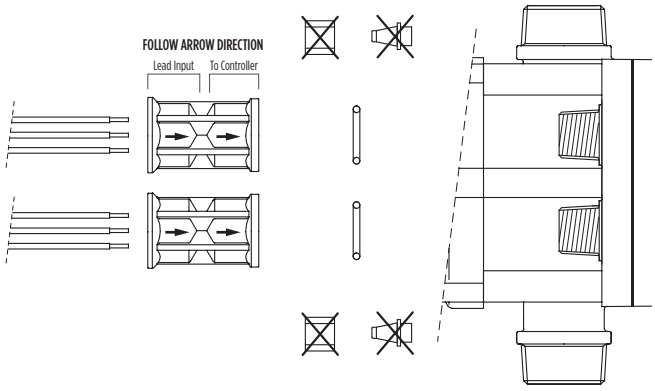


Figure 7a
Wiring for Flexible Conduit

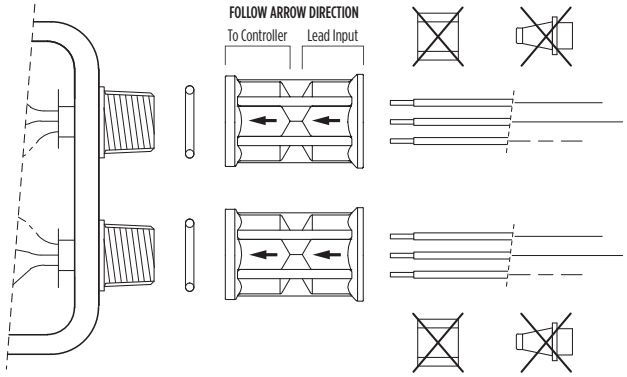


Figure 7b
Wiring for Flexible Conduit

OPERATION

Control Panel

Green LED on	▢	Power On	Device energized
Yellow LED on	▢	Pump On	Pump running
Red LED blinking	▢	Failure	Water shortage
Button	↺	Restart	Reset after failure

Startup

Once the power is turned back on to the device, the green "Power On" LED should be illuminated.

1. Open a service point or tap in the system.
2. The pump should start and the yellow "Pump On" LED should be illuminated.
3. The pump will run for several seconds to start the system. You should begin to see water flowing from the faucet.
   a. If this time is insufficient the pump will stop and the red LED will blink.
   b. Press and hold the "Restart" button until the red LED turns off and water flows from the faucet.
4. Close the service point and the pump will shut off in a few seconds. The yellow "Pump On" LED should be off now. If the pump does not shut off, refer to the Troubleshooting section.
5. Your device is ready to control your pump every time you use water in the building.

ACTIVATION

Hazardous Pressure
In a booster application, if the pressure generated by main water supply together with the pump is too high, install a pressure reducing valve. Maximum system working pressure is not to exceed 174 psi (400 ft of head).

Inline SWP and Inline SWC

System Start/Stop Operation

The device is factory calibrated to activate the pump when system pressure drops below 22 psi (1.5 bar) or a flow demand exceeds 0.25 gpm (1 L/min). If either of those events are observed in the system, the device should activate the pump. If the pump starts due to a pressure drop below 22 psi (1.5 bar), to ensure the system shuts off properly, the pump must produce 20 psi beyond the set/low pressure activation point. For example, if the pump starts on a low pressure of 22 psi, the pump shut-off pressure must be greater than 42 psi. Additionally, to ensure that the low pressure cut-in functions properly, the column of water (static pressure) above the pumps discharge or the maximum vertical distance between the pump and the highest discharge outlet should be limited to 50 ft.

Inline ADJ

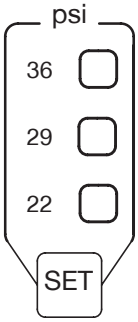
System Start/Stop Operation

The device is factory calibrated to activate the pump when system pressure drops below 22 psi (1.5 bar) or a flow demand exceeds 0.25 gpm (1L/min). If either of those events are observed in the system, the device should activate the pump. If the pump starts due to a pressure drop below 22 psi (1.5 bar), to ensure the system shuts off properly, the pump must produce 20 psi beyond the set/low pressure activation point. For example, if the pump starts on a low pressure of 22 psi, the pump shut-off pressure must be greater than 42 psi. See section regarding Setting Activation Pressure on method to adjust the low pressure cut-in to a higher value. The pump differential of 20 psi is still required for proper shut-off operation of the system. Additionally, to ensure that the low pressure cut-in functions properly, the column of water (static pressure) above the pumps discharge or the maximum vertical distance between the pump and the highest discharge outlet should be limited to 50 ft.

Setting the Activation Pressure

(only applies to certain models)

To change the activation pressure of the device, press and hold the "Set" button for 3 seconds. Repeat until you have selected the desired pressure indicated by the green LED light.



Automatic Restart

In the event of a run dry situation, the device will automatically make 10 attempts over the next 24 hours at various set time intervals. Each attempt is approximately 5 seconds to allow for prime it required. After the 24-hour period, the red LED will blink and you must press the "Restart" button to perform a manual reset.

NOTE: In the event of a power outage, the device will automatically reset once power returns.

Anti Pump-Lockup Start

If for any reason the pump remains idle for 24 consecutive hours, the device will carry out an autorun feature to keep the system free of debris and clogs. The pump/motor will run for approximately 5 seconds during this test.

MAINTENANCE

This device is maintenance-free. In case of system maintenance, review and understand the following safety warnings and product instructions prior to performing any service.

Hazardous voltage.
Can shock, burn, or cause death.
Ground the device before connecting to power supply. Disconnect power before working on the device, pump, or motor.

Hazardous pressure.
Discharge the system before disassembling the device.

⚠WARNING Before disconnecting the pump, be sure the fuse box leads are disconnected or the power is turned off. After reassembling the pump, refer to these instructions before running.

⚠WARNING Hazardous voltage can shock, burn, or cause death. Disconnect power to pump before servicing unit.

Draining

⚠NOTICE Disconnecting the pump will not necessarily drain all other parts of the piping system. If there are any concerns with the proper procedure or necessity of draining the suction plumbing, contact a water systems professional.

All piping and water tanks exposed to freezing weather should be drained. If there are any concerns with the proper procedure to drain the system's pressure tank, contact the tank manufacturer for assistance.

TROUBLESHOOTING

If the device and pump do not seem to be operating correctly together by starting and stopping with water usage, first check that the technical features of the flow controller and the pump are compatible. Use the table and figures in this manual to confirm compatibility.

The water supply to the device can be a municipal / utility water main line, a stored water volume above the pump, or a suction lift source like a well where the pump is above the water source or submerged within. This allows the device to be used with both surface mounted or submersible well pump product designs. For suction lift or submersible water system applications the Inline pump flow control's have a built in check valve, but proper suction line check valve or foot valve placements are needed to ensure the system holds water for priming and operation.

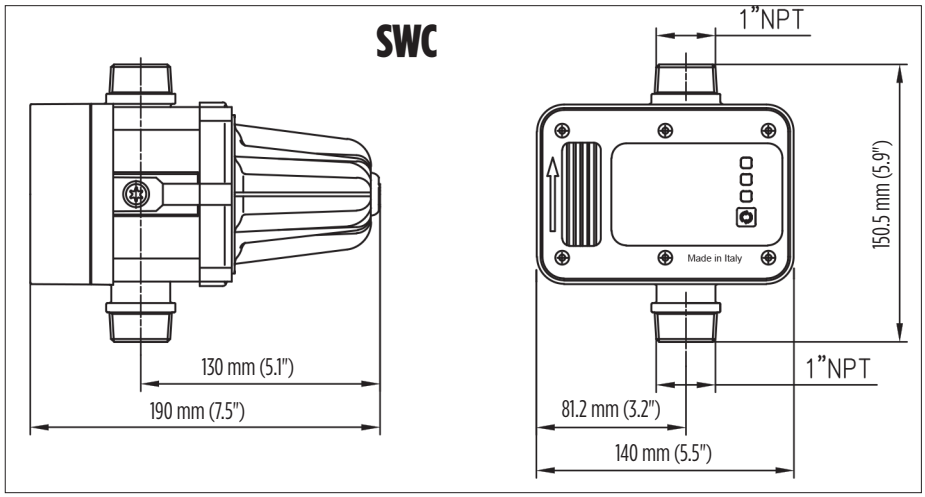
Waterhammer or hydraulic vibration:
Some installations with high water flow rates or excessive water turbulence could experience waterhammer or hydraulic shock vibrations. To mitigate these effects an additional 2 gallon (or larger as desired) pressurized bladder expansion tank can be installed in the discharge plumbing upstream from the pump/control device. The air charge in this bladder tank should be set to match the system working pressure.

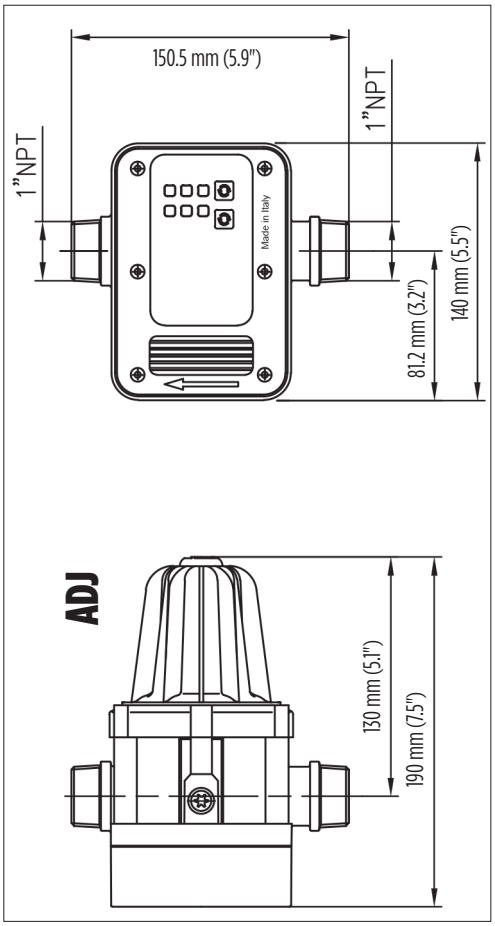
Water System Plumbing Leaks:
All water leaks within the plumbing system should be corrected for optimal performance of the system. If water leaks cannot be corrected or mitigated, to prevent frequent pump starts, an additional pressurized bladder expansion tank should be installed with an internal water draw down capacity capable of supporting the pump start frequency desired. The air pressure charge of this tank should be set to roughly the same as the systems working pressure.

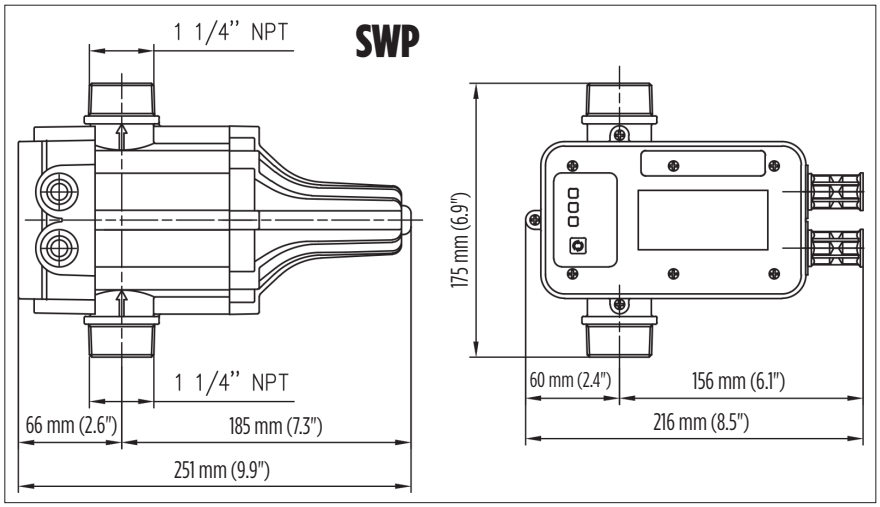
Waterwell systems with high static water levels or Systems with high incoming pressure:
Some waterwell applications will be such that the water level in the well will change dramatically over time or with use. If that is the case there is an opportunity for the submersible well pump to create high pressure when the water table is high (also called a high static water level), but then the pressure will decrease as the water level dynamically drops in the well. In this case the Inline Control devices are rated to operate in high pressure installations of up to 174 PSI. If the water supply pump produces greater than 174 PSI additional pressure mitigation equipment, such as a pressure regualting valve, may need to be installed on the inlet plumbing line feeding the Inline Control device to prevent system damage.

Troubleshooting		
Problem	**Probable Causes**	**Corrective Action**
Pump fails to start or restart	Bad electrical connection.	Check the electrical connections.
	Tripped electrical circuit breaker/fuse.	Check electrical circuit breaker panel.
	Pump obstructed.	Check pump and suction line for debris.
	No water flow.	Check plumbing and water supply.
	Control unit not installed vertically in proper orientation.	Correct installation so that the control device is vertical, with all writing on the product label in the proper upright position.
Pump works intermittently	Minimum flow of 0.15 gpm not sustained.	Increase water use.
	Plumbing or check valve leak	Repair or replace faulty plumbing/check valve
Pump will not shut off	System flow continues above 0.15 gpm.	Confirm that there is no water demand.
		Check plumbing system for leak.
	Device contains debris preventing switch closure.	Clear debris from unit or plumbing.
	Control unit not installed vertically in proper orientation.	Correct installation so that the control device is vertical, with all writing on the product label in the proper upright position.
	Plumbing or check valve leak	Repair or replace faulty plumbing/check valve

DIMENSIONS







STANDARD LIMITED WARRANTY

Except as set forth in an Extended Warranty, for twelve (12) months from the date of installation, but in no event more than twenty-four (24) months from the date of manufacture, Franklin hereby warrants to the purchaser ("Purchaser") of Franklin's products that, for the applicable warranty period, the products purchased will (i) be free from defects in workmanship and material at the time of shipment, (ii) perform consistently with samples previously supplied and (iii) conform to the specifications published or agreed to in writing between the purchaser and Franklin. This limited warranty extends only to products purchased directly from Franklin. If a product is purchased other than from a distributor or directly from Franklin, such product must be installed by a Franklin Certified Installer for this limited warranty to apply. This limited warranty is not assignable or transferable to any subsequent purchaser or user.

a. THIS LIMITED WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, WRITTEN OR ORAL, STATUTORY, EXPRESS, OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY FOR FRANKLIN'S BREACH OF ITS OBLIGATIONS HEREUNDER, INCLUDING BREACH OF ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY OR OTHERWISE, UNLESS PROVIDED ON THE FACE HEREOF OR IN A WRITTEN INSTRUMENT MADE PART OF THIS LIMITED WARRANTY, SHALL BE FOR THE PURCHASE PRICE PAID TO FRANKLIN FOR THE NONCONFORMING OR DEFECTIVE PRODUCT OR FOR THE REPAIR OR REPLACEMENT OF NONCONFORMING OR DEFECTIVE PRODUCT, AT FRANKLIN'S ELECTION. ANY FRANKLIN PRODUCT WHICH FRANKLIN DETERMINES TO BE DEFECTIVE WITHIN THE WARRANTY PERIOD SHALL BE, AT FRANKLIN'S SOLE OPTION, REPAIRED, REPLACED, OR A REFUND OF THE PURCHASE PRICE PAID. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, therefore, the limitations and exclusions relating to the products may not apply.

b. WITHOUT LIMITING THE GENERALITY OF THE EXCLUSIONS OF THIS LIMITED WARRANTY, FRANKLIN SHALL NOT BE LIABLE TO THE PURCHASER OR ANY THIRD PARTY FOR ANY AND ALL (i) INCIDENTAL EXPENSES OR OTHER CHARGES, COSTS, EXPENSES (INCLUDING COSTS OF INSPECTION, TESTING, STORAGE, OR TRANSPORTATION) OR (ii) DAMAGES, INCLUDING CONSEQUENTIAL, SPECIAL DAMAGES, PUNITIVE OR INDIRECT DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS, LOST TIME AND LOST BUSINESS OPPORTUNITIES, REGARDLESS OF WHETHER FRANKLIN IS OR IS SHOWN TO BE AT FAULT, AND REGARDLESS OF WHETHER THERE IS OR THERE IS SHOWN TO HAVE BEEN A DEFECT IN MATERIALS OR WORKMANSHIP, NEGLIGENCE IN MANUFACTURE OR DESIGN, OR A FAILURE TO WARN.

c. Franklin's liability arising out of the sale or delivery of its products, or their use, whether based upon warranty contract, negligence, or otherwise, shall not in any case exceed the cost of repair or replacement of the product and, upon expiration of any applicable warranty period, any and all such liability shall terminate.

d. Without limiting the generality of the exclusions of this limited warranty, Franklin does not warrant the adequacy of any specifications provided directly or indirectly by a purchaser or that Franklin's products will perform in accordance with such specifications. This limited warranty does not apply to any products that have been subject to misuse (including use in a manner inconsistent with the design of the product), abuse, neglect, accident or improper installation or maintenance, or to products that have been altered or repaired by any person or entity other than Franklin or its authorized representatives.

e. Unless otherwise specified in an Extended Warranty authorized by Franklin for a specific product or product line, this limited warranty does not apply to performance caused by abrasive materials, corrosion due to aggressive conditions or improper voltage supply.

f. With respect to motors and pumps, the following conditions automatically void this limited warranty:
    1. Mud or sand deposits which indicate that the motor has been submerged in mud or sand.
    2. Physical damage as evidenced by bent shaft, broken or chipped castings, or broken or bent thrust parts.
    3. Sand damage as indicated by abrasive wear of motor seals or splines.
    4. Lightning damage (often referred to as high voltage surge damage).
    5. Electrical failures due to the use of non-approved overload protection.
    6. Unauthorized disassembly.

Form 998075003
Rev. 002
06/19

Franklin Electric
9255 Coverdale Road, Fort Wayne, IN 46809
Tel: 260.824.2900 Fax: 260.824.2909
www.franklinwater.com

Franklin Electric

GAMME POUR PRESSION EN LIGNE (SWC, SWP, ADJ)

Manuel d'utilisation

AVANT DE COMMENCER

Consultez et respectez toutes les directives de sécurité. Consultez les plaques signalétiques du produit pour obtenir des directives d'utilisation et des spécifications additionnelles. Ce dispositif est une commande de contrôle montée de manière indépendante à utiliser avec des pompes d'eau conformes aux valeurs nominales indiquées dans le tableau de spécifications et à une action de type 1.C.

Voici le symbole d'alerte de sécurité. Si vous voyez ce symbole ⚠ sur votre pompe ou dans ce manuel, recherchez un des mots de signalement suivants et faites attention aux blessures potentielles :

⚠ **DANGER** informe des dangers qui entraîneront des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants s'il est ignoré.

⚠ **AVERTISSEMENT** informe des dangers qui risquent d'entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants s'il est ignoré.

⚠ **ATTENTION** signale des dangers qui entraîneront ou risquent d'entraîner des blessures mineures ou des dommages matériels importants s'il est ignoré.

⚠ **REMARQUE** indique des instructions spéciales importantes, mais qui ne sont cependant pas liées à des dangers.
Consultez et respectez attentivement toutes les directives de sécurité qui figurent dans ce manuel et sur la pompe.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE – Ce produit est livré avec des bornes de mise à la terre. Afin de réduire le risque de décharge électrique, s'assurer que l'alimentation entrante et les conducteurs de mise à la terre de la pompe sont branchés aux bornes de mise à la terre appropriées. Coupez l'alimentation avant de commencer le travail sur le produit ou à proximité de celui-ci.

Cet équipement doit être installé par une personne qualifiée sur le plan technique. Une installation qui ne respecte pas les codes nationaux et locaux de l'électricité et de la plomberie, ainsi que les recommandations de Franklin Electric est susceptible de provoquer une décharge électrique, un incendie, un rendement insatisfaisant ou une défaillance de l'équipement. De l'information sur l'installation est disponible auprès des fabricants et des distributeurs de pompes, ou directement auprès de Franklin Electric au moyen de notre numéro sans frais, 1-800-701-7894.

Cet équipement ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou ne possédant pas l'expérience ou l'expertise requise, sauf s'ils sont supervisés ou dirigés. Les enfants ne doivent pas utiliser l'équipement ni jouer avec celui-ci ou à proximité de ce dernier.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé uniquement par une personne compétente.

⚠ ATTENTION

- L'aire de travail doit être propre, bien éclairée et dégagée.
- Maintenez les étiquettes de sécurité propres et en bon état.
- Portez des lunettes de protection pendant les travaux d'installation ou de maintenance de la pompe.
- La pompe ne doit pas fonctionner à vide. Remplissez la pompe d'eau avant le démarrage afin de ne pas l'endommager.
- Assurez-vous que toute **L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EST COUPÉE** avant de brancher des fils électriques. Respectez toutes les directives de câblage du dispositif qui sont énoncées dans la section « Installation : câblage électrique » de ce manuel.

TABLE DES MATIÈRES

Avant de commencer 2
Pour commencer 4
Description 4
Spécifications 4
Installation : Emplacement de la pompe 5
Installation : Câblage électrique 6
Dimensions 8
Fonctionnement 9
Activation 9
Entretien 10
Dépannage 11
Garantie limitée standard 12

POUR COMMENCER

Ce manuel d'utilisation vous fournit l'information requise pour utiliser de manière sécuritaire votre interrupteur de contrôle du débit. Conservez ces directives pour référence ultérieure.

Cet interrupteur de contrôle du débit utilise des matériaux et provient d'une main-d'œuvre de la plus haute qualité. Elle a été conçue pour vous offrir un service durable et fiable. Nos produits ont été soigneusement testés, inspectés et emballés pour en assurer la livraison et le fonctionnement sécuritaires.

Inspectez le matériel reçu

Veuillez examiner votre produit soigneusement afin de vous assurer qu'aucun dommage ne s'est produit pendant l'expédition. À la réception du dispositif, examinez-le attentivement afin de vous assurer qu'il n'a pas été endommagé pendant l'expédition. Si des dommages sont visibles, veuillez communiquer avec le vendeur ou le signaler immédiatement à votre transporteur. Il vous aidera à obtenir un remplacement ou une réparation, le cas échéant. En cas de dommage durant l'expédition, le transporteur est pleinement responsable de la livraison sécuritaire du produit. Toute réclamation concernant des dommages visibles ou cachés doit être transmise au transporteur.

L'emballage comprend :

- Dispositif de commande de pompe
- Pompe de surpression (dans certains modèles)
- Manuel d'installation

⚠ DANGER

N'utilisez pas pour pomper des fluides inflammables ou explosifs, comme de l'essence, du mazout, du kérosène, etc. Ne pas utiliser dans des atmosphères explosives. La pompe ne doit être utilisée qu'avec des liquides qui sont compatibles avec les matériaux des composants de la pompe.

Pression dangereuse

Les pompes de surpression peuvent produire une pression d'eau importante dans un système de plomberie. Cela peut endommager les tuyaux ou les appareils. Pour prévenir les blessures et les dommages matériels, installez une soupape de sûreté qui peut prendre en charge le volume d'eau complet vers un drain. Laissez s'échapper la pression du système avant de désassembler l'appareil.

DESCRIPTION

Ce dispositif active votre pompe lorsqu'on utilise de l'eau dans l'immeuble. Lorsque le débit cesse, la pompe s'arrête. Cela protège votre pompe en cas de pénurie d'eau ou de fonctionnement à vide. Ce produit utilise 115 V ou 230 V et peut être installé sur n'importe quelle pompe de surface. Vous pouvez installer un réservoir pressurisé en tant qu'accessoire facultatif à utiliser avec ce dispositif.

SPÉCIFICATIONS

Description	Nom (sur l'étiquette)	Poids	Taille de moteur max.		V	Intensité max.	Débit min. (GPM)	FNPT, connexion électrique	FNPT, connexion de plomberie	Pression de fonctionnement max., PSI (bar)	Température de fonctionnement max.	Protection des composants internes	Tension d'impulsion	Température nominale du fluide
Commande de pression de pompe en ligne	Inline SWC	0,907 kg	0,75 hp	0,55 kW	115	16 A	0,26	1/2 po (12,7 mm)	1 po (25,4 mm)	174 (12)	131 °F (55 °C)	Degré de pollution 2	2,5 kV	68 °F (20 °C)
			2,0 hp	1,5 kW	230									
Augmentation de pression de pompe en ligne	Inline SWP	1,361 kg	1,0 hp	0,75 kW	115	20 A	0,26	1/2 po (12,7 mm)	1 ¼ po	174 (12)	131 °F (55 °C)	Degré de pollution 2	2,5 kV	68 °F (20 °C)
			3,0 hp	2,2 kW	230									
Réglage de pression de pompe en ligne (115 V)	Inline ADJ	0,907 kg	0,75 hp	0,55 kW	115	16 A	0,26	1/2 po (12,7 mm)	1 po (25,4 mm)	174 (12)	131 °F (55 °C)	Degré de pollution 2	2,5 kV	68 °F (20 °C)
Réglage de pression de pompe en ligne (230 V)	Inline ADJ	0,907 kg	2,0 hp	1,5 kW	230	16 A	0,26	1/2 po (12,7 mm)	1 po (25,4 mm)	174 (12)	131 °F (55 °C)	Degré de pollution 2	2,5 kV	68 °F (20 °C)

Toutes les pompes en ligne sont de type NEMA de type 4.

INSTALLATION : EMPLACEMENT DE LA POMPE

⚠ REMARQUE

Consultez et respectez toutes les directives.

⚠ AVERTISSEMENT

Des câbles étanches aux liquides ou des raccords et des conduits flexibles doivent être utilisés pour maintenir la catégorie de type 4.

Procédure d'installation : Pompe

Optez pour un emplacement propre et bien aéré protégé du gel, des inondations et des grandes chaleurs. Prévoyez l'accès pour l'entretien et la vidange du dispositif et de la pompe.

Le dispositif peut être installé directement sur le refoulement de la pompe ou entre le refoulement et la première sortie d'eau. Pour fonctionner de manière appropriée, les dispositifs de contrôle en ligne doivent être installés à la verticale, comme indiqué sur l'étiquette de l'unité de contrôle. Assurez-vous que la flèche de direction du débit pointe vers le haut (figure 1).

Réglage de la charge d'air du réservoir à vessie sous pression auxiliaire:

En général, un réservoir à vessie pressurisé auxiliaire n'est pas requis, mais des conditions spécifiques à l'application peuvent en faciliter l'utilisation. Par exemple, considérons un système où le débit d'eau commence / s'arrête à intervalles rapprochés. Si le système nécessite que le moteur démarre au-delà du nombre de démarrages recommandé par jour par le fabricant, un réservoir à vessie peut fournir une alimentation en eau supplémentaire, ce qui allonge le temps total entre les démarrages (pour les moteurs submersibles Franklin Electric 4 " les pompes / moteurs centrifuges immergés, les démarrages réguliers plus fréquents que 10 par minute gagneraient à utiliser un réservoir à vessie.

Considération d'installation pour les moteurs bi-démarreurs Biac Start à 2 fils:

Il peut être nécessaire d'utiliser un petit réservoir à vessie équipé de moteurs submersibles Biac Start. Le réservoir doit être dimensionné pour fournir environ 5 secondes d'eau sous pression, ce qui permet à l'interrupteur biac de se refroidir et de se réinitialiser avant le prochain démarrage de la pompe.

Tableau 1

SPÉCIFICATION MOTEUR		MAXIMUM STARTS POUR UNE PERIODE DE 24 HEURES	
HP	KW	MONOPHASÉ	TROIS PHASES
Jusqu'à 0.75	Jusqu'à 0.55	300	300
1 à 5.5	0.75 à 4	100	300
7.5 à 30	5.5 à 22	50	100
et plus de 40	et plus de 30	-	100

Installation à la verticale seulement

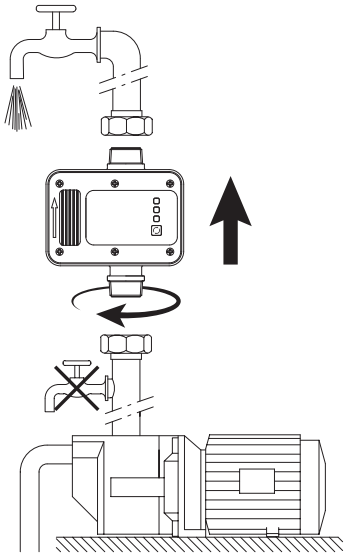
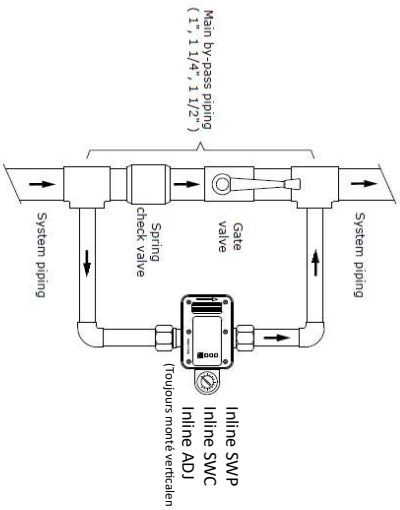


Figure 1

Application de dérivation facultative
(pour les grandes canalisations ou les grands débits)



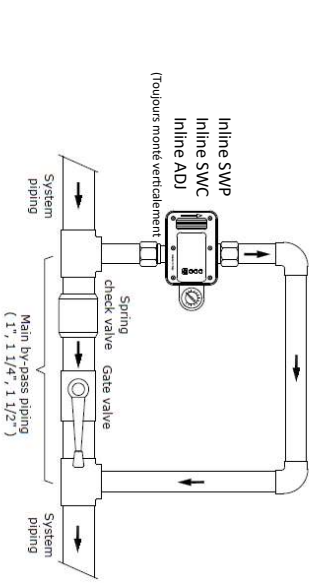


Tableau de perte de pression

Débit	gpm	20	30	40	50	60	70	80
Appareil 1" x 1"	perte de pression (psi)	3	5	9	14	19	-	-
Appareil 1" x 1 1/4"	perte de pression (psi)	2	2	3	5	8	10	12
Appareil 1" x 1 1/2"	perte de pression (psi)	2	2	3	4	6	7	8

Le tuyau de dérivation principal ne doit pas dépasser 1½ ", alors que le tuyau dans le système pourrait être plus large.

Emplacement de la pompe

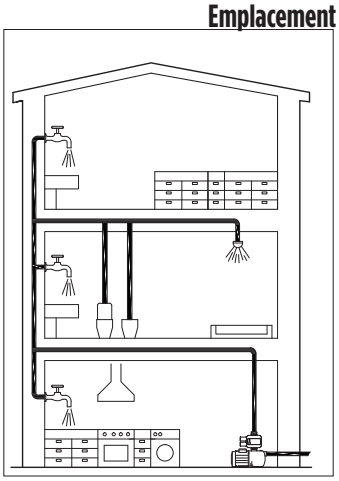


Figure 2

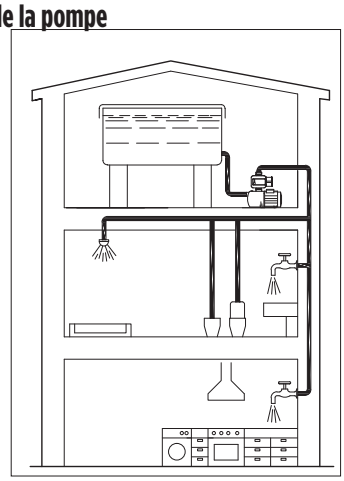


Figure 3

INSTALLATION : CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

Des tensions dangereuses peuvent provoquer une décharge électrique, des brûlures ou la mort.

⚠ ATTENTION

Un câblage inadéquat peut provoquer des dommages permanents au système. Les branchements de la pompe doivent satisfaire aux exigences du Code national de l'électricité (NEC) ou du Code canadien de l'électricité (CCE), ainsi que de tous les codes locaux applicables.

⚠ AVERTISSEMENT

Si vous avez des doutes sur les branchements, faites appel à un électricien compétent pour procéder à l'installation. Vous garantirez ainsi le respect de tous les codes de l'électricité en vigueur.

⚠ Coupez l'alimentation au panneau électrique avant d'effectuer tout branchement électrique. La tension d'alimentation doit correspondre à plus ou moins 10 % à celle inscrite sur la plaque signalétique de l'appareil.

⚠ Une tension trop faible ou trop élevée peut endommager l'appareil et annulera la garantie. Brancher l'appareil à un circuit de dérivation indépendant qui n'alimente aucun autre appareil.

⚠ Un sectionneur à fusibles ou un disjoncteur devrait être situé sur la pompe ou à proximité, conformément aux codes de l'électricité locaux.

⚠ REMARQUE

Avant d'installer l'appareil, vérifier soigneusement les caractéristiques techniques et s'assurer qu'elles sont conformes à celles de la pompe et du système. L'étiquette de la commande indique la puissance maximale (en HP) de la pompe. Confirmez la compatibilité entre cet appareil et la pompe choisie.

⚠ REMARQUE

Suivez toutes les indications sur le schéma électrique de la figure 5.

⚠ AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas brancher la pompe et la commande au fil de mise à la terre de l'entrée de service peut provoquer une décharge électrique grave ou mortelle. Il faut également mettre à la terre la plomberie en métal et tous les autres métaux à proximité de l'appareil. Pendant la mise à la terre de ces composants, utiliser un câble dont le diamètre n'est pas inférieur à celui des fils d'alimentation qui relient le disjoncteur et l'appareil. Pour réduire le risque de décharge électrique, débrancher l'alimentation avant de travailler sur le réseau d'eau ou à proximité de celui-ci.

Procédure d'installation : Câblage

1. Coupez le courant du disjoncteur principal.
2. Confirmez que la tension nominale correspond à la tension nominale de la pompe/du moteur et que la puissance (en HP ou kW) du dispositif est égale ou supérieure à celle de la pompe/du moteur.
3. Vérifiez que le circuit de dérivation indépendant du dispositif est muni d'un fusible ou disjoncteur de taille appropriée et homologué.
4. Retirez le couvercle du dispositif en retirant les vis, comme illustré à la figure 4. Les caractéristiques et l'étiquette du couvercle peuvent varier selon votre modèle.

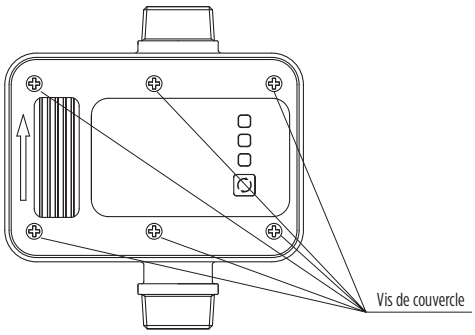


Figure 4a
Inline SWC

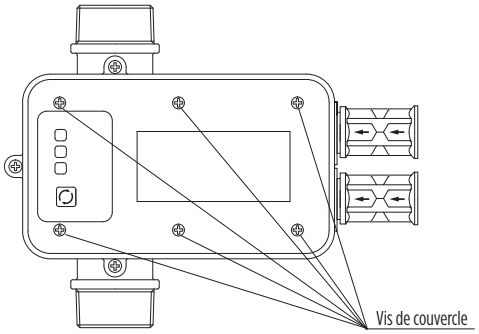


Figure 4b
Inline SWP

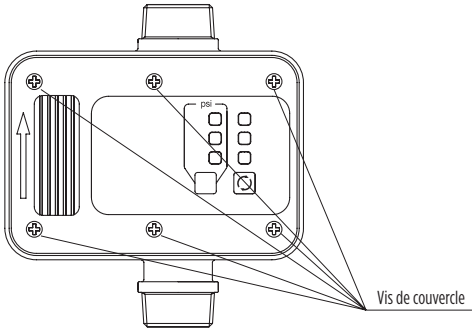


Figure 4c
Inline ADJ

5. Dans le cas d'une installation dans un environnement humide, des câbles étanches aux liquides (figure 6) ou un raccord de conduit flexible (figure 7) sont requis (mais non fournis) pour s'assurer que le boîtier maintient une étanchéité aux liquides de type 4. Installez les câbles étanches aux liquides ou le raccord de conduit flexible dans les écrous du conduit en avant des connecteurs d'alimentation et du moteur (figures 6 et 7, page 8).

   ⚠ AVERTISSEMENT
   Des câbles étanches aux liquides ou des raccords et des conduits flexibles doivent être utilisés pour maintenir la catégorie de type 4 (figures 6 et 7). Si vous utilisez des câbles à l'épreuve de l'eau pour acheminer le fil électrique à la pompe (figure 6), serrez le connecteur de conduit/câble fourni à un couple de 106 po-lb (13 Nm).

   Si vous utilisez un raccord de conduit flexible pour acheminer le fil électrique à la pompe (figure 7), serrez le connecteur de conduit/câble fourni à un couple de 106 po-lb (13 Nm), en compressant le joint torique contre le boîtier extérieur du contrôle de débit.

   ⚠ REMARQUE Installez le connecteur de conduit/câble avec la flèche pointant vers le contrôle de débit, comme illustré dans les figures.

6. Acheminez les fils d'alimentation au travers du raccord de conduit flexible et jusque dans la chambre de câblage du contrôle de débit.

7. Branchez les fils de mise à la terre de l'alimentation à la languette de mise à la terre dans le compartiment de câblage.

   ⚠ REMARQUE La connexion de mise à la terre de sécurité est indiquée sur sa borne au moyen du symbole ⏚ (figure 5).

8. Branchez les fils d'alimentation aux bornes à vis marquées L et N (figure 5). Utilisez seulement des fils en cuivre conçus pour au moins 60 °C. Les bornes de fils de connexion doivent être serrées à un couple de 4 po-lb (0,5 Nm).

9. Branchez les fils du moteur aux bornes à vis marquées U et V (figure 5). Utilisez seulement des fils en cuivre conçus pour au moins 60 °C. Les bornes de fils de connexion doivent être serrées à un couple de 4 po-lb (0,5 Nm).

10. Replacez le couvercle et serrez les vis. Pour une étanchéité appropriée, les vis doivent être serrées à un couple de 13 po-lb (1,5 Nm).

11. Une fois le couvercle remis en place, assurez-vous que la pompe a été correctement amorcée, puis rebranchez le disjoncteur principal.

Tableau des tensions nominales

Sur l'étiquette du produit, vérifiez la tension nominale pour le dispositif et ne la dépassez pas.

Tension d'alimentation	Tension du moteur	Puissance du moteur (kW)	Schéma électrique
Monophasé 115 V	Monophasé 115 V	Pas plus de 0,75	Voir la figure 5
Monophasé 230 V	Monophasé 230 V	Pas plus de 1,5	Voir la figure 5

Schémas électriques

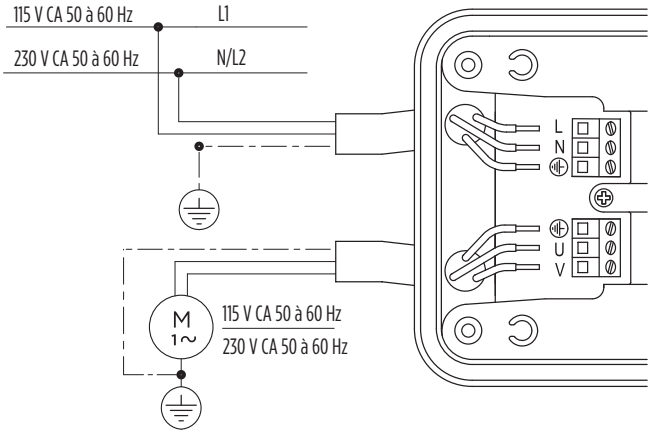


Figure 5a
Inline SWC et Inline ADJ

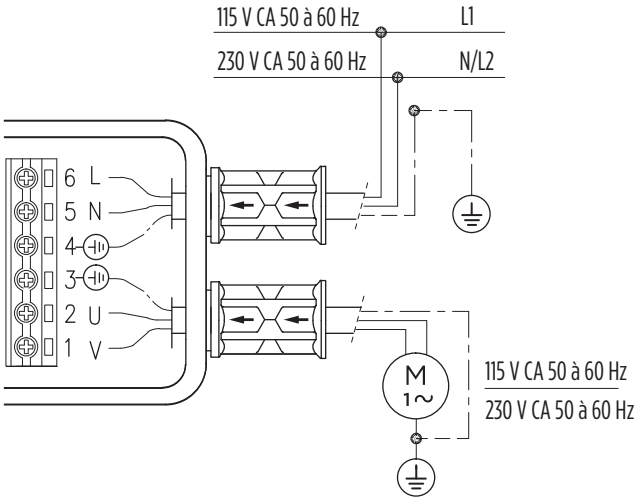


Figure 5b
Inline SWP

INSTALLATION : CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

REMARQUE : Les composants marqués d'un X dans les figures 6 et 7 ne sont pas utilisés pour cette installation particulière.

Inline SWC et Inline ADJ (115 V et 230 V)

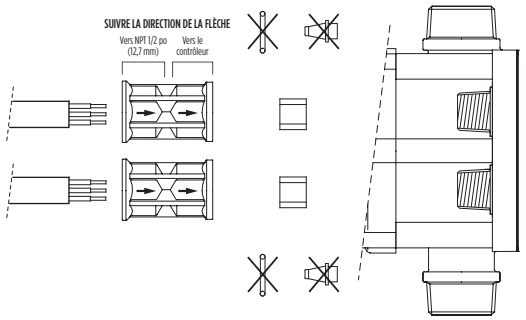


Figure 6a
Câblage de câbles étanches aux liquides

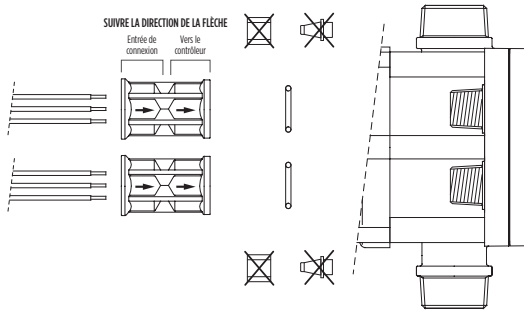


Figure 7a
Câblage avec conduit flexible

Inline SWP

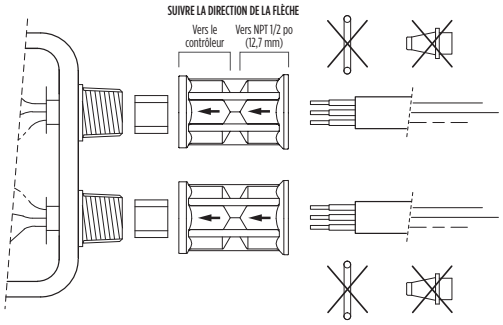


Figure 6b
Câblage de câbles étanches aux liquides

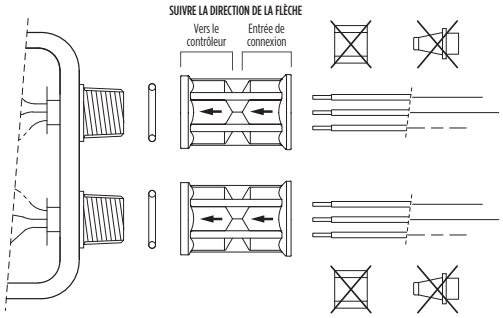
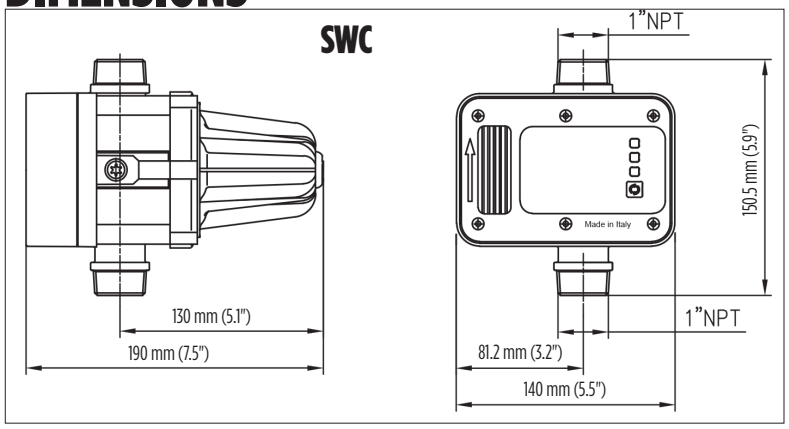
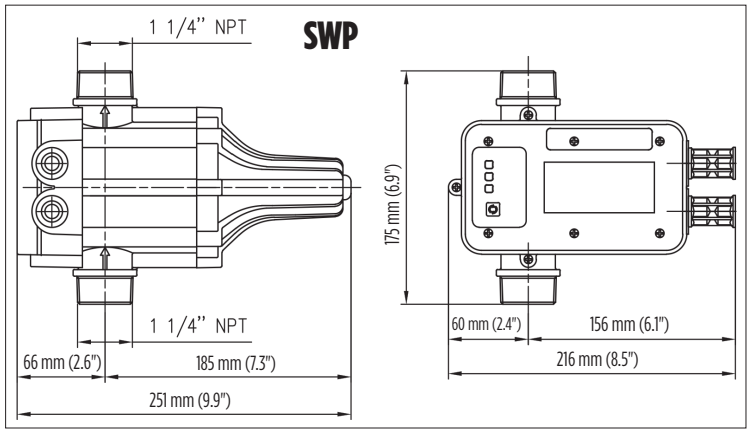
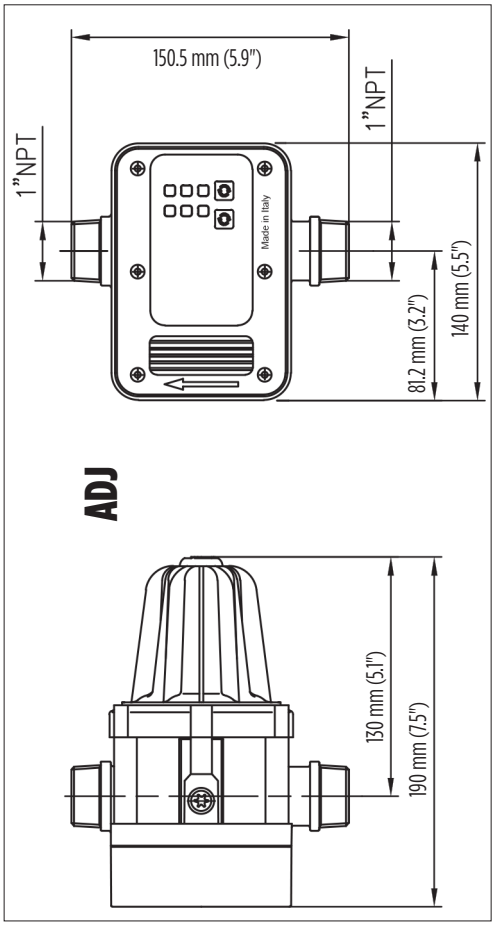


Figure 7b
Câblage avec conduit flexible

DIMENSIONS







FONCTIONNEMENT

Panneau de commande

Voyant à DEL vert allumé	En fonction	Dispositif sous tension
Voyant à DEL jaune allumé	Pompe en fonction	Pompe fonctionne
Voyant à DEL rouge clignotant	Défaillance	Pénurie d'eau
Bouton	Redémarrage	Réinitialisation après une défaillance

Démarrage

Une fois l'alimentation de l'appareil rétablie, le voyant à DEL vert « Power On » (« Sous tension ») devrait s'allumer.

1. Ouvrez un robinet ou un point de service dans le système.
2. La pompe devrait démarrer et le voyant à DEL jaune « Pump On » (« Pompe activée ») devrait s'allumer.
3. La pompe fonctionnera pendant plusieurs secondes pour démarrer le système. De l'eau devrait commencer à s'écouler du robinet.
   a. Si ce délai est insuffisant, la pompe s'arrêtera et le voyant à DEL rouge clignotera.
   b. Maintenez enfoncé le bouton « Restart » (« Redémarrer ») jusqu'à ce que le voyant à DEL rouge s'éteigne et que de l'eau s'écoule du robinet.
4. Fermez le point de service; la pompe s'arrêtera après quelques secondes. Le voyant à DEL jaune « Pump On » (« Pompe activée ») devrait s'éteindre. Si la pompe ne s'arrête pas, consulter la section sur le dépannage.
5. L'appareil est maintenant prêt à commander la pompe toutes les fois que de l'eau est utilisée dans l'immeuble.

ACTIVATION

Pression dangereuse

Dans une application de surpression, si la pression générée par l'alimentation principale en eau avec la pompe est trop élevée, installez un réducteur de pression. La pression de fonctionnement maximale du système ne doit pas dépasser 174 PSI (400 pi [122 m] de charge hydraulique).

Inline SWP et Inline SWC

Mise en marche et arrêt du système

Le dispositif est calibré à l'usine pour activer la pompe lorsque la pression du système baisse sous 22 PSI (1,5 bar) ou une demande de débit supérieure de 0,25 GPM (1 L/min). Si l'un de ces événements est observé dans le système, le dispositif devrait activer la pompe. Si la pompe démarre en raison d'une baisse de pression sous 22 PSI (1,5 bar), pour s'assurer que le système se ferme de manière appropriée, la pompe doit produire 20 PSI au-dessus du point de consigne/de limite inférieure de pression d'activation. Par exemple, si la pompe démarre avec une faible pression de 22 PSI, la pression de coupure de la pompe doit être supérieure à 42 PSI. De plus, pour s'assurer que le démarrage sous faible pression fonctionne correctement, la colonne d'eau (pression statique) au-dessus du refoulement de la pompe ou la distance verticale maximale entre la pompe et la sortie de refoulement la plus élevée doit être limitée à 50 pi (15 m).

Inline ADJ

Mise en marche et arrêt du système

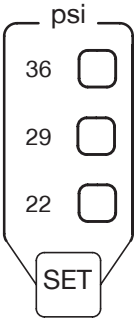
Le dispositif est calibré à l'usine pour activer la pompe lorsque la pression du système chute sous 22 PSI (1,5 bar) ou une demande de débit supérieure de 0,25 GPM (1 L/min). Si l'un de ces événements est observé dans le système, le dispositif devrait activer la pompe. Si la pompe démarre en raison d'une baisse de pression sous 22 PSI (1,5 bar), pour s'assurer que le système se ferme de manière appropriée, la pompe doit produire 20 PSI au-dessus du point de consigne/de limite inférieure de pression d'activation. Par exemple, si la pompe démarre avec une faible pression de 22 PSI, la pression de coupure de la pompe doit être supérieure à 42 PSI. Consultez la section sur le Réglage de la pression d'activation afin de connaître la méthode de réglage du démarrage sous faible pression à une valeur plus élevée. Le différentiel de pompe de 20 PSI est toujours requis pour l'arrêt approprié du système. De plus, pour s'assurer que le démarrage sous faible pression fonctionne correctement, la colonne d'eau (pression statique) au-dessus du refoulement de la pompe ou la distance verticale maximale entre la pompe et la sortie de refoulement la plus élevée doit être limitée à 50 pi (15 m).

ACTIVATION

Réglage de la pression d'activation

(ne s'applique qu'à certains modèles)

Pour modifier la pression d'activation de l'appareil, maintenez le bouton « Set » (« Définir ») enfoncé pendant trois secondes. Répétez jusqu'à ce que vous ayez sélectionné la pression désirée, indiquée par le voyant à DEL vert.



Redémarrage automatique

En cas de situation de fonctionnement à vide, le dispositif effectuera automatiquement 10 tentatives au cours des 24 prochaines heures, à différents intervalles définis. Chaque tentative dure environ 5 secondes afin d'obtenir l'amorçage nécessaire. Après la période de 24 heures, le voyant à DEL rouge clignotera et vous devrez ppuyer sur le bouton « Restart » (« Redémarrer ») pour effectuer une réinitialisation manuelle.

REMARQUE : En cas de panne d'électricité, le dispositif se réinitialisera automatiquement une fois l'électricité rétablie.

Démarrage anti-verrouillage de pompe

Si, pour une quelconque raison, la pompe demeure inutilisée pendant 24 heures consécutives, le dispositif effectuera un démarrage automatique pour garder le système exempt de débris et d'obstructions. La pompe et le moteur fonctionneront pendant environ cinq secondes durant ce test.

MAINTENANCE

Le dispositif n'a besoin d'aucune maintenance. En cas de maintenance du système, revoyez et assurez-vous de comprendre les avertissements de sécurité et les directives sur le produit qui suivent avant d'effectuer tout entretien.

Voltage dangereux. Peut provoquer une décharge, des brûlures ou la mort.
Mettez le dispositif à la terre avant de brancher l'alimentation électrique. Débranchez l'alimentation avant de travailler sur le dispositif, la pompe ou le moteur.

Pression dangereuse.
Vidangez le système avant de démonter le dispositif.

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de déconnecter la pompe, assurez-vous que les fils de la boîte à fusibles sont débranchés ou que l'alimentation est coupée. Après le remontage de la pompe, reportez-vous à ces directives avant de la mettre en marche.

⚠ AVERTISSEMENT

Des tensions dangereuses peuvent provoquer une décharge électrique, des brûlures ou la mort. Coupez le courant de la pompe avant de procéder à la maintenance.

Vidange

⚠ REMARQUE

Le fait de débrancher la pompe ne vidangera pas nécessairement toutes les autres parties du système de tuyauterie. Si vous avez des doutes concernant la procédure à suivre ou la nécessité de vidanger la plomberie d'aspiration, faites appel à un professionnel des réseaux d'eau.

Toute la tuyauterie et tous les réservoirs d'eau exposés au gel doivent être vidangés. Si vous avez des doutes concernant la procédure à suivre pour vidanger le réservoir pressurisé du système, contactez le fabricant du réservoir pour obtenir de l'aide.

DÉPANNAGE

Si le dispositif et la pompe ne semblent pas fonctionner correctement en démarrant et en s'arrêtant ensemble selon l'utilisation d'eau, vérifiez d'abord que les caractéristiques techniques du contrôleur de débit et de la pompe sont compatibles. Utilisez le tableau et les données ci-dessus pour confirmer la compatibilité.

L'alimentation en eau de l'appareil peut être une conduite principale d'eau municipale / d'utilité, un volume d'eau stocké au-dessus de la pompe ou une source d'aspiration telle qu'un puits où la pompe est au-dessus de la source d'eau ou immergée. Ceci permet au dispositif d'être utilisé avec des conceptions de produits de pompe à puits montés en surface ou submersibles. Pour les applications de système d'aspiration ou d'eau submersible, le contrôle de débit de la pompe Inline est équipé d'un clapet anti-retour intégré, mais des clapets anti-retour ou des clapets anti-retour doivent être installés.

Coup de bélier ou vibrations hydrauliques: Certaines installations présentant des débits d'eau élevés ou des turbulences d'eau excessives peuvent subir des coups de bélier ou des chocs hydrauliques. Pour atténuer ces effets, un réservoir pressurisé supplémentaire de 2 gallons (ou plus grand) peut être installé dans la tuyauterie de refoulement en amont de la pompe et du dispositif de contrôle. La pression d'air dans ce réservoir doit être réglée pour correspondre à la pression de service du système.

Fuites dans le système d'eau: Toutes les fuites d'eau dans le système de plomberie doivent être corrigées pour une performance optimale du système. Si la fuite d'eau ne peut être corrigée pour éviter les démarrages fréquents de la pompe, un réservoir pressurisé doit être installé avec une capacité de prélèvement interne capable de supporter la fréquence de démarrage de la pompe désirée. La charge de pression d'air de ce réservoir doit être réglée à la même pression que la pression du système.

Systèmes d'eau avec des niveaux d'eau statiques élevés ou systèmes avec une pression d'entrée élevée: Certaines applications seront telles que le niveau d'eau dans le puits changera radicalement avec le temps ou avec l'utilisation. Si tel est le cas, la pompe de puits submersible peut créer une pression élevée lorsque la nappe phréatique est élevée (également appelée niveau d'eau statique élevé), mais la pression diminue alors que le niveau d'eau baisse dynamiquement dans le puits. Dans ce cas, les appareils Inline Control sont conçus pour fonctionner dans des installations de haute pression jusqu'à 174 PSI. Si la pompe d'alimentation en eau produit plus de 174 PSI, un équipement d'atténuation de pression supplémentaire, tel qu'une vanne de régulation de pression, peut être installé sur la ligne de plomberie d'entrée alimentant le dispositif Inline Control pour éviter les dommages du système.

Dépannage		
Problème	**Causes probables**	**Mesure corrective**
La pompe ne démarre pas.	Connexion électrique défaillante.	Vérifiez les connexions électriques.
	Disjoncteur déclenché ou fusible grillé.	Vérifiez le panneau de disjoncteurs du circuit électrique.
	Pompe obstruée.	Vérifiez la pompe et la conduite d'aspiration pour la présence de débris.
	Aucun débit d'eau.	Vérifiez la plomberie et l'alimentation en eau.
	L'unité de contrôle n'est pas installée à la verticale comme indiqué.	Corrigez l'installation afin que le dispositif de contrôle soit à la verticale, avec le texte sur l'étiquette du produit dans la bonne position verticale.
La pompe fonctionne par intermittence.	Le débit minimal de 0,15 GPM n'est pas maintenu.	Augmentez l'utilisation d'eau.
	Fuite de plomberie ou de clapet anti-retour.	Réparez ou remplacez la plomberie ou le clapet anti-retour défaillants.
La pompe ne s'arrête pas.	Le débit du système continue au-delà de 0,15 GPM.	Confirmez qu'il n'y a aucune demande en eau.
		Vérifiez s'il y a des fuites dans le système de plomberie.
	Le dispositif contient des débris qui empêchent la fermeture de l'interrupteur.	Nettoyez les débris de l'unité ou de la plomberie.
	L'unité de contrôle n'est pas installée à la verticale comme indiqué.	Corrigez l'installation afin que le dispositif de contrôle soit à la verticale, avec le texte sur l'étiquette du produit dans la bonne position verticale.
	Fuite de plomberie ou de clapet anti-retour.	Réparez ou remplacez la plomberie ou le clapet anti-retour défaillants.

GARANTIE LIMITÉE STANDARD

Sauf mention contraire dans le cadre d'une garantie prolongée, pour douze (12) mois à compter de la date d'installation, mais en aucun cas pour plus de vingt-quatre (24) mois à compter de la date de fabrication, Franklin garantit par les présentes à l'acheteur (« l'acheteur ») de produits Franklin que, pour la période applicable de garantie, les produits achetés (i) seront exempts de défaut de main-d'œuvre et de matériau au moment de l'expédition, (ii) fonctionneront de manière conforme aux échantillons fournis précédemment et (iii) seront conformes aux spécifications publiées ou convenues par écrit entre l'acheteur et Franklin. Cette garantie limitée couvre uniquement les produits achetés directement auprès de Franklin. Si un produit n'est pas acheté auprès d'un distributeur ou directement auprès de Franklin, ce produit doit être installé par un installateur certifié par Franklin pour que cette garantie limitée s'applique. Cette garantie limitée ne peut être cédée ou transférée à un acheteur ou utilisateur subséquent.

a. CETTE GARANTIE LIMITÉE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, ÉCRITES OU VERBALES, PRÉVUES PAR LA LOI, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UNE FIN PARTICULIÈRE. LE RECOURS UNIQUE ET EXCLUSIF DE L'ACHETEUR EN CAS DE VIOLATION PAR FRANKLIN DE SES OBLIGATIONS EN VERTU DES PRÉSENTES, Y COMPRIS LA VIOLATION DE TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE OU AUTRE, À MOINS D'ÊTRE COUVERTE PAR LES PRÉSENTES OU DANS UN DOCUMENT ÉCRIT INCLUS DANS CETTE GARANTIE LIMITÉE, PORTERONT SUR LE PRIX D'ACHAT PAYÉ À FRANKLIN POUR LE PRODUIT NON CONFORME OU DÉFECTUEUX, OU LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DU PRODUIT NON CONFORME OU DÉFECTUEUX, À LA DISCRÉTION DE FRANKLIN. TOUT PRODUIT FRANKLIN DÉTERMINÉ COMME ÉTANT DÉFECTUEUX PAR FRANKLIN PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE SERA, À L'ENTIÈRE DISCRÉTION DE FRANKLIN, RÉPARÉ, REMPLACÉ OU REMBOURSÉ EN FONCTION DU PRIX D'ACHAT PAYÉ. Certains territoires de compétence ne permettent pas de limitation de la durée d'une garantie implicite; ainsi, les limitations et exclusions reliées aux produits peuvent ne pas s'appliquer.

b. SANS LIMITER LE CARACTÈRE GÉNÉRAL DES EXCLUSIONS DE CETTE GARANTIE LIMITÉE, FRANKLIN NE SERA PAS RESPONSABLE ENVERS L'ACHETEUR OU TOUTE TIERCE PARTIE DE QUELCONQUES (i) FAUX FRAIS OU AUTRES FRAIS, COÛTS ET DÉPENSES (Y COMPRIS LES COÛTS D'INSPECTION, DE MISE À L'ESSAI, D'ENTREPOSAGE OU DE TRANSPORT) OU (ii) DOMMAGES, Y COMPRIS LES DOMMAGES INDIRECTS, PARTICULIERS OU PUNITIFS, NOTAMMENT, SANS S'Y LIMITER, LA PERTE DE PROFITS, DE TEMPS OU D'OCCASIONS D'AFFAIRES, PEU IMPORTE SI FRANKLIN EN EST LA CAUSE, ET PEU IMPORTE S'IL Y A OU SI ON PEUT MONTRER QU'IL Y A UN DÉFAUT DE MATÉRIAU OU DE MAIN-D'ŒUVRE, UNE NÉGLIGENCE DANS LA FABRICATION OU LA CONCEPTION OU UN DÉFAUT DE MISE EN GARDE.

c. La responsabilité de Franklin découlant de la vente ou de la livraison de ses produits, ou de leur utilisation, qu'elle soit basée sur le contrat de garantie, la négligence ou autre, ne pourra en aucun cas dépasser le coût de réparation ou de remplacement du produit; et à l'expiration de toute période de garantie applicable, toutes ces responsabilités prendront fin.

d. Sans limiter le caractère général des exclusions de cette garantie limitée, Franklin ne garantit pas l'adéquation d'une quelconque spécification fournie directement ou indirectement à l'acheteur et ne garantit pas que les produits Franklin fonctionneront de manière conforme à de telles spécifications. Cette garantie limitée ne s'applique pas à un produit qui a été soumis à une mauvaise utilisation (y compris une utilisation non conforme à la conception du produit), un abus, une négligence, un accident ou une installation ou maintenance inappropriées, ni à un produit qui a été modifié ou réparé par toute personne ou entité autres que Franklin ou ses représentants autorisés.

e. Sauf mention contraire précisée dans une garantie prolongée ayant été autorisée par Franklin pour un produit particulier ou une gamme de produits précise, cette garantie limitée ne s'applique pas aux situations causées par des matériaux abrasifs, la corrosion causée par des conditions agressives ou une alimentation fournie à l'aide d'une tension inappropriée.

f. En ce qui concerne les moteurs et les pompes, les conditions suivantes annulent automatiquement cette garantie limitée :

1. Dépôts de sable ou de boue qui indiquent que le moteur a été submergé dans le sable ou la boue.
2. Dommages physiques démontrés par un arbre tordu, un boîtier cassé ou écaillé, ou des pièces de butée tordues ou brisées.
3. Dommages causés par le sable, démontré par une usure abrasive des cannelures ou joints d'étanchéité du moteur.
4. Dommages causés par la foudre (également appelés dommage de surtension).
5. Défaillances électriques causées par l'utilisation d'une protection non approuvée contre la surcharge.
6. Désassemblage non autorisé.

Forme 998075003
Rev. 002
06/19

Franklin Electric
9255, Coverdale Road, Fort Wayne, Indiana 46809
Tél. : 260-824-2900 Téléc. : 260-824-2909
www.franklinwater.com

Franklin Electric

SERIE DE PRESIÓN INLINE (SWC, SWP, ADJ)

Manual del propietario

ANTES DE EMPEZAR

Lea y siga las instrucciones de seguridad. Vea las placas de datos del producto para obtener instrucciones de operación y especificaciones adicionales. Este dispositivo es un control operativo montado de manera independiente para ser utilizado con bombas de agua que cumplen con las calificaciones enumeradas en la tabla de especificaciones y con la acción de tipo 1.C.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo ⚠ en su bomba o en este manual, busque alguna de las siguientes palabras de señalización y esté alerta a la posibilidad de lesiones:

⚠ PELIGRO Este símbolo advierte sobre peligros que ocasionarán lesiones graves, la muerte o daños mayores a la propiedad si son ignorados.

⚠ ADVERTENCIA Este símbolo advierte sobre peligros que pueden ocasionar lesiones graves, la muerte o daños mayores a la propiedad si son ignorados.

⚠ PRECAUCIÓN Este símbolo advierte sobre peligros que ocasionarán o podrán ocasionar lesiones personales menores o daños mayores a la propiedad si son ignorados.

⚠ AVISO Este símbolo indica instrucciones especiales que son importantes, pero que no están asociadas a peligros. Lea detenidamente y cumpla todas las instrucciones de seguridad que aparecen en este manual y en la bomba.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA: este producto se suministra con terminales de puesta a tierra. Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, asegúrese de que la alimentación entrante y los conductores a tierra de la bomba estén conectados a los terminales a tierra correspondientes. Desconecte la alimentación eléctrica antes de trabajar en el producto o cerca de este.

Este equipo debe ser instalado por personal técnicamente calificado. Si la bomba se instala en contravención de las regulaciones locales y nacionales de electricidad y plomería, y las recomendaciones de Franklin Electric, podrían producirse descargas eléctricas, riesgos de incendio, un rendimiento insatisfactorio o fallas del equipo. Se puede obtener información para la instalación a través de los fabricantes o distribuidores de la bomba, o llamando directamente a Franklin Electric a nuestra línea gratuita, 1-800-701-7894.

No deben usar este equipo los niños o las personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o las personas sin experiencia, a menos que estén supervisados o se les den instrucciones. Los niños no deben usar ni jugar con el equipo o en sus cercanías.

Si el cable de alimentación está dañado, solo debe ser reemplazado por personal calificado.

⚠ PRECAUCIÓN

- Mantenga el área de trabajo limpia, bien iluminada y despejada.
- Mantenga las etiquetas de seguridad limpias y en buenas condiciones.
- Use gafas de seguridad mientras está instalando o dando mantenimiento a la bomba.
- No opere la bomba en seco. Llene la bomba con agua antes de arrancarla, de lo contrario, esta se dañará.
- Asegúrese de que toda la **ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ESTÉ APAGADA** antes de conectar cualquier cable eléctrico. Cumpla todas las instrucciones de cableado del dispositivo proporcionadas en la sección “Instalación: cableado eléctrico” de este manual.

ÍNDICE

Antes de empezar 2
Introducción 4
Descripción 4
Especificaciones 4
Instalación: Ubicación de la bomba 5
Instalación: Cableado eléctrico 6
Dimensiones 8
Funcionamiento 9
Activación 9
Mantenimiento 10
Solución de problemas 10
Garantía estándar limitada 12

INTRODUCCIÓN

Este manual del propietario le proporciona la información necesaria para poseer y operar el interruptor de control de flujo de manera segura. Conserve estas instrucciones para consultarlas en el futuro.

Este interruptor de control de flujo tiene una mano de obra y materiales de la más alta calidad. Fue diseñada para ofrecerle un servicio prolongado y confiable. Nuestros productos pasan por un proceso exhaustivo de pruebas, inspección y embalaje para garantizar una entrega y un funcionamiento seguros.

Inspección de su envío

Examine el producto cuidadosamente para garantizar que no haya sufrido daños durante el envío. Cuando reciba el dispositivo, examínelo detenidamente para asegurarse de que no se hayan producido daños durante el envío. Si el daño es evidente, comuníquese con el lugar de compra o informe de inmediato a su empresa de transporte. Recibirá ayuda para efectuar reemplazos o reparaciones, en caso de ser necesario. En caso de daños por el envío, el transportista es responsable total de la llegada segura del producto. Cualquier reclamo por daños en el envío, ya sean visibles o encubiertos, debe hacerse a través de la empresa transportista.

El paquete incluye:

- Dispositivo de control de bombeo
- Bomba de refuerzo (en ciertos modelos)
- Manual de instalación

⚠ PELIGRO

No use el equipo para bombear fluidos inflamables o explosivos, como gasolina, aceite combustible, kerosene, etc. No use el equipo en atmósferas explosivas. La bomba solo debe usarse con líquidos compatibles con los materiales que la componen.

Presión peligrosa

Las bombas de aumento de presión pueden producir una presión de agua importante dentro de un sistema de tuberías. Esto podría causar daño a las tuberías o a los dispositivos. Para evitar daños personales o a la propiedad, instale una válvula de alivio de presión capaz de transportar todo el volumen de agua hacia un drenaje. Libere la presión del sistema antes de desmontar el dispositivo.

DESCRIPCIÓN

Este dispositivo activa la bomba cuando se utiliza agua en el edificio. Una vez que el flujo se detiene, la bomba se apaga. Esto protegerá a la bomba en caso de escasez de agua o evento de funcionamiento en seco. Este producto utiliza 115 voltios o 230 voltios y se puede instalar en cualquier bomba montada en superficie. Cuando se utiliza este dispositivo, no se requiere un tanque de presión, pero se puede utilizar como accesorio opcional.

ESPECIFICACIONES

Descripción	Nombre (en la etiqueta)	Peso	Tamaño máx. del motor		V	Corriente máx.	Flujo mín. en gpm	FNPT de conexión eléctrica	FNPT de conexión de tubería	Presión de funcionamiento máx. en psi (bar)	Temperatura de funcionamiento máx.	Protección de los componentes internos	Voltaje de impulso	Temperatura nominal del fluido
Control de presión de la bomba Inline	Inline SWC	0,907 kg	0.75 hp	0.55 kW	115	16 A	0.26	1/2″	1″	174 (12)	131 °F (55 °C)	Polución grado 2	2.5 kV	68 °F (20 °C)
			2.0 hp	1.5 kW	230									
Plus de presión de la bomba Inline	Inline SWP	1,361 kg	1.0 hp	0.75 kW	115	20 A	0.26	1/2″	1-1/4″	174 (12)	131 °F (55 °C)	Polución grado 2	2.5 kV	68 °F (20 °C)
			3.0 hp	2.2 kW	230									
Ajuste de presión de la bomba Inline (115 V)	Inline ADJ	0,907 kg	0.75 hp	0.55 kW	115	16 A	0.26	1/2″	1″	174 (12)	131 °F (55 °C)	Polución grado 2	2.5 kV	68 °F (20 °C)
Ajuste de presión de la bomba Inline (230 V)	Inline ADJ	0,907 kg	2 hp	1.5 kW	230	16 A	0.26	1/2″	1″	174 (12)	131 °F (55 °C)	Polución grado 2	2.5 kV	68 °F (20 °C)

Todas las bombas en línea tienen clasificación NEMA tipo 4.

INSTALACIÓN: UBICACIÓN DE LA BOMBA

⚠ AVISO Lea y cumpla todas las instrucciones.

⚠ ADVERTENCIA

Se deben utilizar cables impermeables o el conducto flexible y los conectores para mantener la clasificación tipo 4.

Procedimiento de instalación: Bomba

Elija una ubicación limpia, bien ventilada que proporciona protección contra la congelación, inundación y calor excesivo. Proporcione acceso para servicio y drenaje del dispositivo y de la bomba.

El dispositivo se puede instalar directamente en la descarga de la bomba o entre la descarga de la bomba y la primera salida de agua. Para un funcionamiento correcto, los controles Inline deben instalarse verticalmente, como se indica en el texto del etiquetado del producto de la unidad de control. Asegúrese de que la flecha de dirección del flujo esté hacia arriba (Figura 1).

Ajuste de la carga de aire del tanque de vejiga presurizado auxiliar:

En general, no se requiere un tanque de vejiga presurizado auxiliar, pero las condiciones específicas impulsadas por la aplicación pueden facilitar la necesidad de uno. Por ejemplo, considere un sistema donde el flujo de agua comienza / se detiene en intervalos cortos. Si el sistema requiere que el motor arranque más allá de la cantidad de arranques recomendada por el fabricante por día, un tanque de vejiga puede proporcionar suministro de agua adicional, alargando el tiempo total entre arranques del motor (para Franklin Electric 4 "motores sumergibles, consulte la Tabla 1). Las bombas / motores centrífugos sumergidos, arranques regulares más frecuentes de 10 por minuto se beneficiarían de utilizar un tanque de vejiga.

Consideración de instalación para motores de arranque sumergibles de 2 hilos de 4 ":

Puede ser necesario usar de un tanque de vejiga pequeño con motores sumergibles de arranque Biac. El tanque debe dimensionarse para proporcionar aproximadamente 5 segundos de agua a presión, lo que permite que el interruptor biológico se enfríe y reinicie antes del siguiente arranque de la bomba.

Tabla 1

VALOR MOTOR		MÁXIMOS COMIENZOS POR 24 HORAS PERIODO	
HP	KW	FASE ÚNICA	TRES FASES
Hasta 0.75	Hasta 0.55	300	300
1 a 5.5	0.75 a 4	100	300
7.5 a 30	5.5 a 22	50	100
40 y más	30 y más	-	100

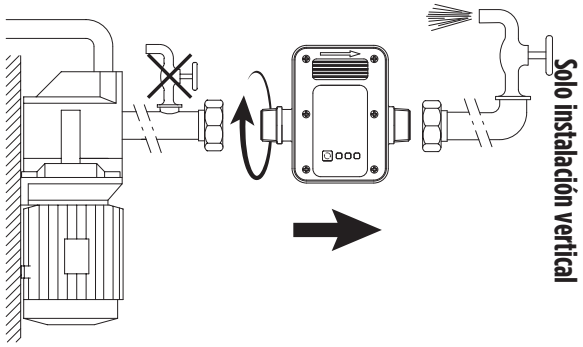


Figura 1

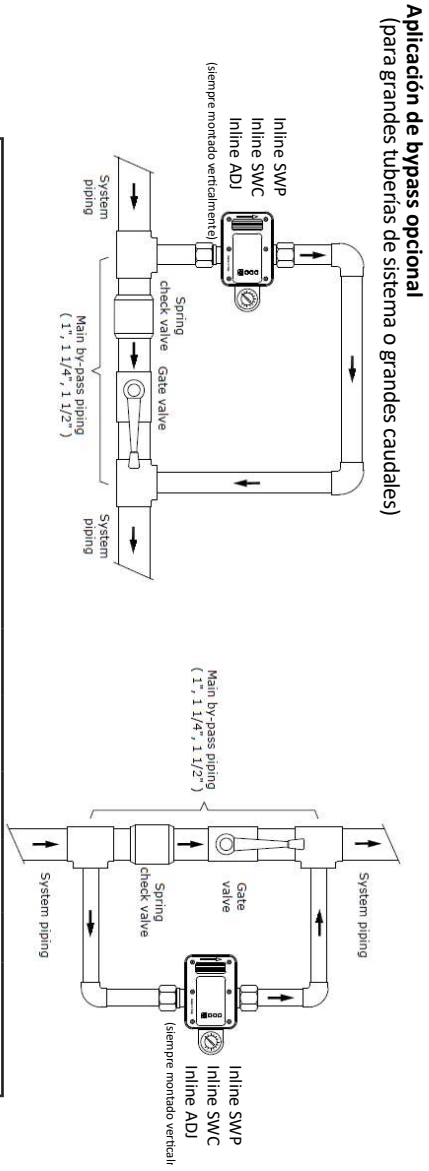


Tabla de pérdida de presión								
Tasa de flujo gpm	20	30	40	50	60	70	80
Dispositivo 1" x 1" pérdida de presión (psi)	3	5	9	14	19	-	-
Dispositivo 1" x 1 1/4" pérdida de presión (psi)	2	2	3	5	8	10	12
Dispositivo 1" x 1 1/2" pérdida de presión (psi)	2	2	3	4	6	7	8

La tubería de derivación principal no debe exceder 1½ ", mientras que la tubería del sistema podría ser más grande.

Ubicación de la bomba

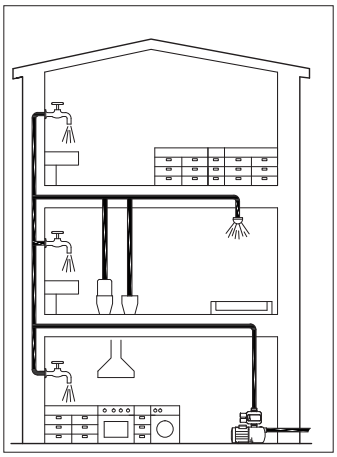


Figura 2

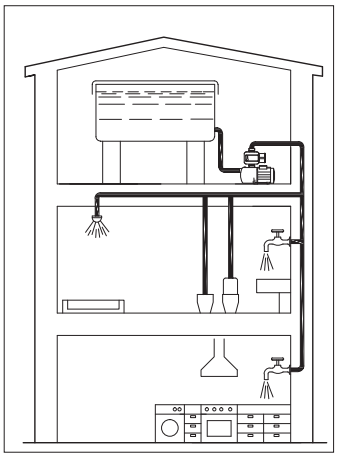


Figura 3

INSTALACIÓN: CABLEADO ELÉCTRICO

⚠ ADVERTENCIA El voltaje peligroso puede ocasionar descargas, quemaduras o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

El cableado inapropiado puede causar daños permanentes al sistema. La conexión de la bomba debe cumplir con el Código Eléctrico Nacional (National Electric Code, NEC) o el Código Eléctrico Canadiense (Canadian Electric Code, CEC) y todos los códigos locales aplicables.

⚠ ADVERTENCIA

Si no está seguro de las conexiones eléctricas apropiadas, contrate a un electricista competente para la instalación. Esto asegura que la instalación cumpla con todos los códigos eléctricos anotados.

⚠ Antes de hacer cualquier conexión eléctrica, desconecte la alimentación en el panel eléctrico. El voltaje de suministro debe estar a +/- 10 % del voltaje indicado en la placa de identificación del dispositivo.

⚠ Un voltaje bajo o alto puede dañar el dispositivo e invalidar la garantía. Conecte el dispositivo a un circuito derivado dedicado que no tenga otros aparatos conectados.

⚠ Se debe colocar un interruptor de desconexión con un fusible o un disyuntor en la bomba, o cerca de esta, según lo requieran los códigos eléctricos locales.

⚠ AVISO

Antes de instalar el dispositivo, verifique cuidadosamente sus características técnicas y asegúrese de que cumplan con las de la bomba y las del sistema. La etiqueta de control muestra el hp máximo de la bomba. Confirme la compatibilidad entre este dispositivo y la bomba elegida.

⚠ AVISO Siga todas las indicaciones que se encuentran en el diagrama eléctrico de la Figura 5.

⚠ ADVERTENCIA

Si la bomba y el control no se conectan a la tierra de la entrada de servicio, pueden ocurrir descargas eléctricas graves o fatales. También conecte a tierra las tuberías de metal y todos los demás objetos de metal que se encuentren cerca del dispositivo. Al conectar a tierra estos componentes, use un cable que no sea menor que los cables de la fuente de alimentación eléctrica desde el disyuntor hasta el dispositivo. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte la alimentación eléctrica antes de trabajar en el sistema hidráulico o en sus alrededores.

Procedimiento de instalación: Cableado

1. Desconecte el suministro eléctrico en el interruptor principal.
2. Confirme que la clasificación de voltaje coincida con la de la bomba o del motor y que la clasificación hp/kW del dispositivo sea igual o mayor que la de la bomba o del motor.
3. Verifique que el circuito derivado exclusivo para el dispositivo esté equipado con un fusible indicado o un disyuntor indicado.
4. Retire la cubierta del dispositivo retirando los tornillos como se muestra en la Figura 4. Las características de la cubierta y la etiqueta pueden variar en función de su modelo.

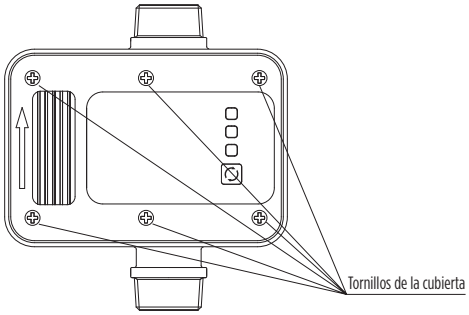


Figura 4a
Inline SWC

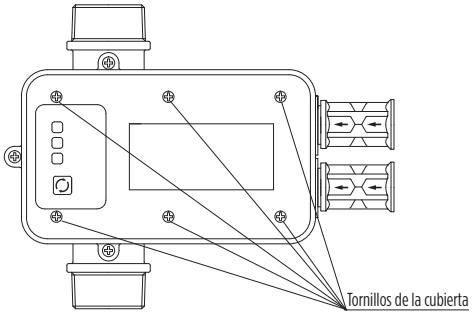


Figura 4b
Inline SWP

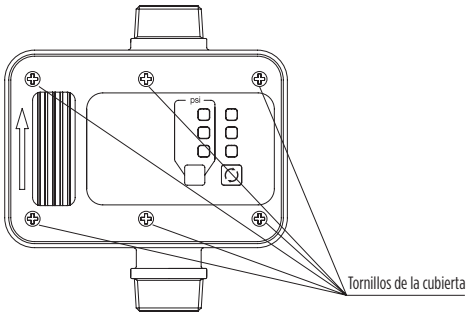


Figura 4c
Inline ADJ

5. Si se instala en entornos húmedos, se requieren cables impermeables (Figura 6) o un accesorio de conducto flexible (Figura 7) (no suministrado) para asegurar que el gabinete mantenga una clasificación tipo 4 de hermetismo. Instale los cables impermeables o el conducto flexible en las tuercas del conducto delante del suministro de alimentación y de los conectores del motor (Figuras 6 y 7, página 8).

⚠ ADVERTENCIA

Se deben utilizar cables impermeables o el conducto flexible y los accesorios para mantener la clasificación tipo 4 (Figuras 6 y 7). Si utiliza cables impermeables para llevar el cable eléctrico a la bomba (Figura 6), apriete el conector del cable/conducto suministrado a un par de 106 in-lb (13 Nm).

Si utiliza accesorios de conducto flexible para llevar el cable eléctrico a la bomba (Figura 7), apriete el conector de cable/conducto suministrado a un par de 106 in-lb (13 Nm), comprimiendo la junta tórica contra la carcasa exterior del control de flujo.

⚠ AVISO Instale el conector del cable/conducto con la flecha apuntando hacia el control de flujo, como se muestra en las figuras.

6. Dirija los cables de alimentación a través del conducto flexible que encaja en la cámara de cableado del control de flujo.

7. Conecte los cables de conexión a tierra a la oreja de tierra en el compartimento de cableado.

⚠ AVISO La conexión a tierra de seguridad está marcada en su terminal con el símbolo ⏚ (Figura 5).

8. Conecte los cables de alimentación al terminal de tornillo marcado L y N (Figura 5). Utilice solo cables de cobre clasificados para al menos 60 °C. Los terminales del cable conductor deben ajustarse a un par de 4 in-lb (0.5 Nm).

9. Conecte los cables del motor al terminal de tornillo marcado U y V (Figura 5). Utilice solo cables de cobre clasificados para al menos 60 °C. Los terminales del cable conductor deben ajustarse a un par de 4 in-lb (0.5 Nm).

10. Vuelva a colocar la cubierta y apriete los tornillos. Para un sellado adecuado, los tornillos deben apretarse a un par de 13 in-lb (1.5 Nm).

11. Una vez que se haya vuelto a colocar la cubierta, asegúrese de que la bomba se haya cebado correctamente y vuelva a conectar el interruptor principal.

Tabla de clasificación de voltaje

En la etiqueta del producto, verifique la clasificación de voltaje para el dispositivo y no exceda esa clasificación de voltaje.

Voltaje de alimentación	Voltaje del motor	Potencia del motor kW	Diagrama eléctrico
Monofásico 115 V	Monofásico 115 V	No más de 0.75	Consulte la Figura 5
Monofásico 230 V	Monofásico 230 V	No más de 1.5	Consulte la Figura 5

Diagramas eléctricos

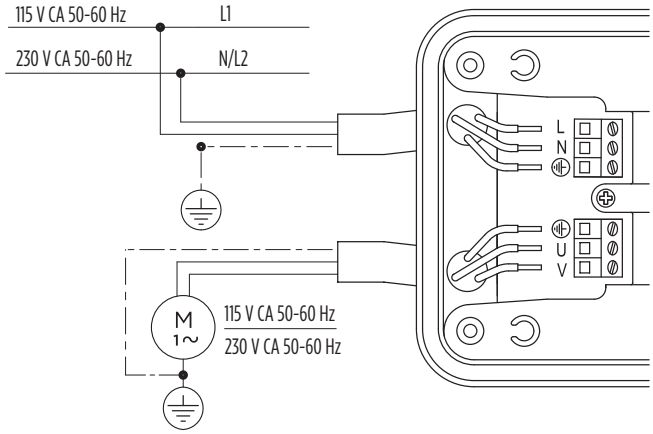


Figura 5a
Inline SWC e Inline ADJ

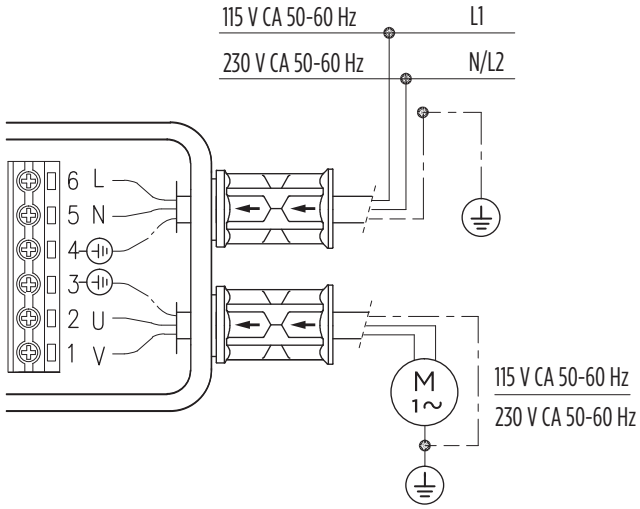


Figura 5b
Inline SWP

INSTALACIÓN: CABLEADO ELÉCTRICO

NOTA: Los componentes marcados con una X en las Figuras 6 y 7 no se utilizan para esa instalación específica.

Inline SWC e Inline ADJ (115 V y 230 V)

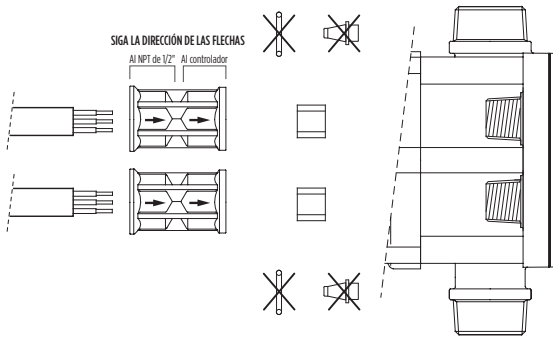


Figura 6a
Cableado para los cables impermeables

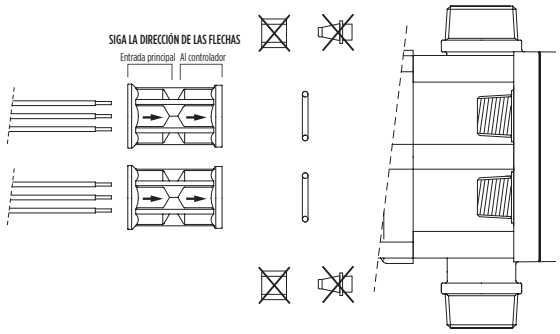


Figura 7a
Cableado para el conducto flexible

Inline SWP

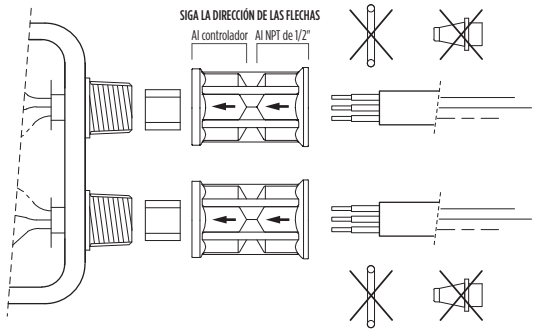


Figura 6b
Cableado para los cables impermeables

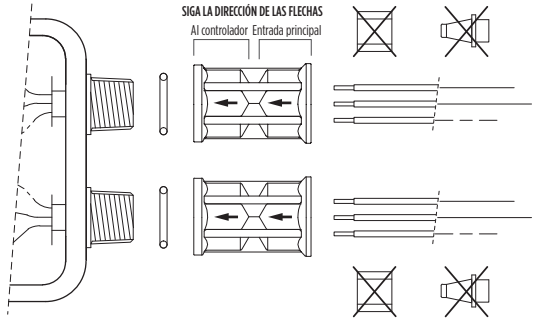
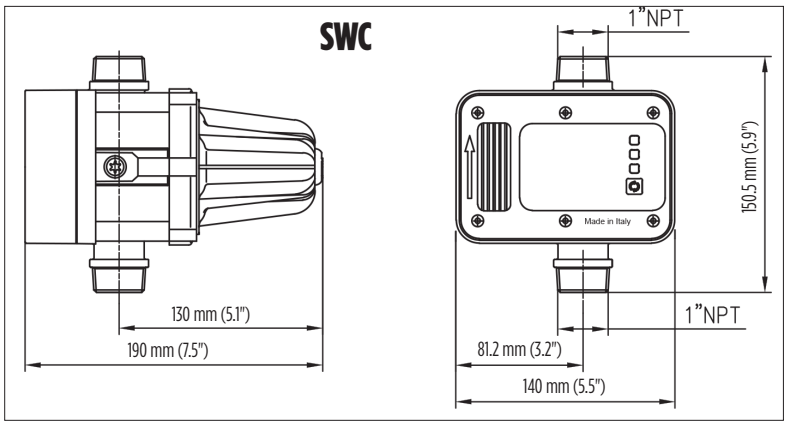
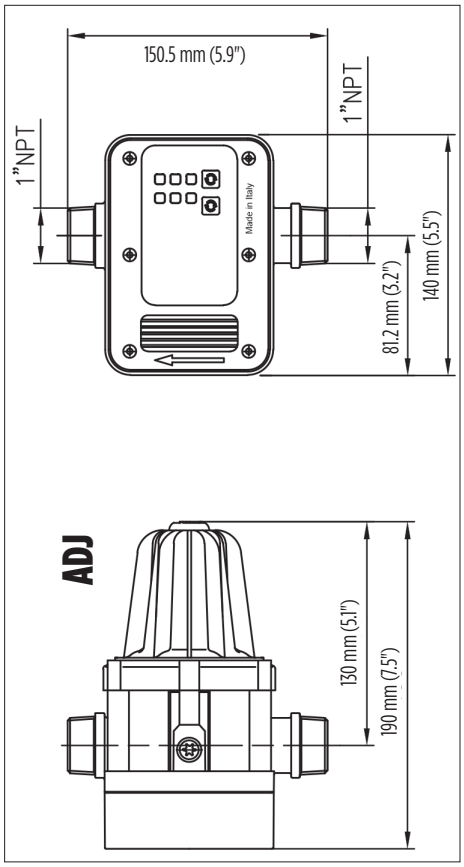
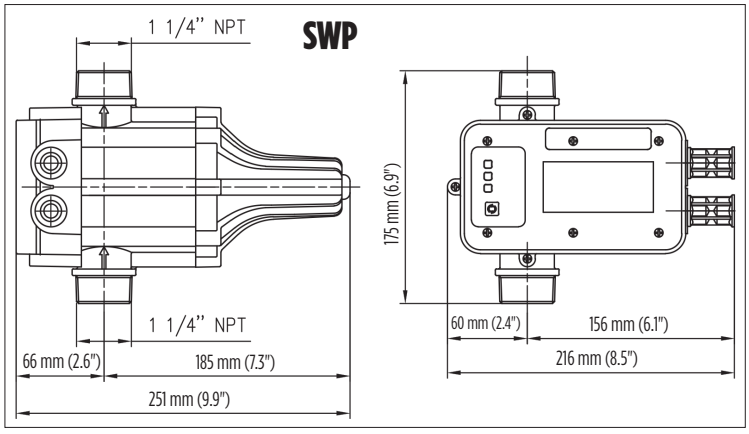


Figura 7b
Cableado para el conducto flexible

DIMENSIONES







FUNCIONAMIENTO

Panel de control

LED verde encendida	▢	Alimentación encendida	Dispositivo activado
LED amarillo encendida	▢	Bomba encendida	Bomba en funcionamiento
Luz LED roja intermitente	▢	Error	Escasez de agua
Botón	↺	Reiniciar	Restablecer después del fallo

Puesta en marcha

Una vez que se vuelva a encender la alimentación hacia el dispositivo, el LED verde de “Encendido” debe iluminarse.

1. Abra un punto de servicio o un grifo del sistema.
2. La bomba debe arrancar y el LED amarillo de “Bomba encendida” debe iluminarse.
3. Para que el sistema arranque, la bomba funcionará durante algunos segundos. Debe comenzar a ver el agua que fluye desde el grifo.
   a. Si este tiempo no es suficiente, la bomba se detendrá y el LED rojo comenzará a parpadear.
   b. Mantenga presionado el botón “Reiniciar” hasta que el LED rojo se apague y el agua fluya desde el grifo.
4. Cierre el punto de servicio y la bomba se cerrará en unos cuantos segundos. Ahora el LED amarillo de “Bomba encendida” debe apagarse. Si la bomba no se cierra, consulte la sección de solución de problemas.
5. Su dispositivo está listo para controlar la bomba cada vez que utilice agua en el edificio.

ACTIVACIÓN

Presión peligrosa

En una aplicación de refuerzo, si la presión generada por el suministro de agua principal junto con la bomba es demasiado alta, instale una válvula reductora de presión. La presión máxima de funcionamiento del sistema no debe superar los 174 psi (400 pies de la carga).

Inline SWP e Inline SWC

Operación de inicio/parada del sistema

El dispositivo se calibra en fábrica para activar la bomba cuando la presión del sistema cae por debajo de 22 psi (1.5 bar) o por una demanda de flujo superior de 0.25 gpm (1 l/min). Si se observa cualquiera de estos eventos en el sistema, el dispositivo debe activar la bomba. Si la bomba arranca debido a una caída de presión por debajo de 22 psi (1.5 bar), para asegurarse de que el sistema se apague correctamente, la bomba debe producir 20 psi (1.3 bar) más allá del punto de referencia/de activación de presión baja. Por ejemplo, si la bomba arranca a una presión baja de 22 psi (1.5 bar), la presión de cierre de la bomba debe ser mayor a 42 psi (2.8 bar). Además, para garantizar que el arranque de baja presión funcione correctamente, la columna de agua (presión estática) por encima de la descarga de las bombas o la distancia vertical máxima entre la bomba y la salida de descarga más alta debe limitarse a 50 pies (15.2 m).

Inline ADJ

Operación de inicio/parada del sistema

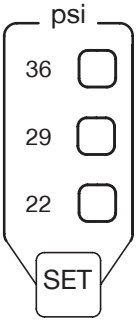
El dispositivo se calibra en fábrica para activar la bomba cuando la presión del sistema cae por debajo de 22 psi (1.5 bar) o por una demanda de flujo superior de 0.25 gpm (1 l/min). Si se observa cualquiera de estos eventos en el sistema, el dispositivo debe activar la bomba. Si la bomba arranca debido a una caída de presión por debajo de 22 psi (1.5 bar), para asegurarse de que el sistema se apague correctamente, la bomba debe producir 20 psi (1.3 bar) más allá del punto de referencia/de activación de presión baja. Por ejemplo, si la bomba arranca a una presión baja de 22 psi (1.5 bar), la presión de cierre de la bomba debe ser mayor a 42 psi (2.8 bar). Consulte la sección sobre el ajuste de la presión de activación para conocer el método para ajustar el arranque de baja presión a un valor más alto. El diferencial de la bomba de 20 psi (1.3 psi) sigue siendo necesario para el correcto funcionamiento de cierre del sistema. Además, para garantizar que el arranque de baja presión funcione correctamente,
la columna de agua (presión estática) por encima de la descarga de las bombas o la distancia vertical máxima entre la bomba y la salida de descarga más alta debe limitarse a 50 pies (15.2 m).

ACTIVACIÓN

Ajuste de la presión de activación

(solo se aplica a ciertos modelos)

Para cambiar la presión de activación del dispositivo, mantenga presionado el botón "Establecer" durante tres segundos. Repita hasta que haya seleccionado la presión deseada indicada por la luz LED verde.



Reinicio automático

En el caso de una situación de funcionamiento en seco, el dispositivo realizará automáticamente 10 intentos en las próximas 24 horas a varios intervalos de tiempo establecidos. Cada intento es de aproximadamente 5 segundos para permitir el cebado si es necesario. Después del periodo de 24 horas, la luz LED roja parpadeará y usted deberá pulsar el botón "Restart" (Reiniciar) para realizar un reinicio manual.

NOTA: En el caso de una interrupción de energía, el dispositivo reiniciará automáticamente una vez que la energía regrese.

Arranque antidepósito de la bomba

Si por cualquier razón la bomba permanece inactiva durante 24 horas consecutivas, el dispositivo llevará a cabo un arranque automático para mantener el sistema libre de residuos y obstrucciones. La bomba o el motor funcionará durante aproximadamente 5 segundos durante esta prueba.

MANTENIMIENTO

El dispositivo no requiere mantenimiento. En caso de mantenimiento del sistema, revise y comprenda las siguientes advertencias de seguridad e instrucciones del producto antes de realizar cualquier servicio.

Voltaje peligroso. Puede ocasionar descargas, quemaduras o la muerte.
Conecte el dispositivo antes de conectarlo a la fuente de alimentación. Desconecte la alimentación eléctrica antes de trabajar en el dispositivo, la bomba o el motor.

Presión peligrosa.
Descargue el sistema antes de desmontar el dispositivo.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de desconectar la bomba, cerciórese de que los contactos de la caja de fusibles estén desconectados o que se haya apagado la alimentación eléctrica. Después de reensamblar la bomba, consulte las instrucciones antes de hacerla funcionar.

⚠ ADVERTENCIA

El voltaje peligroso puede ocasionar descargas, quemaduras o la muerte. Desconecte la alimentación eléctrica a la bomba antes de hacerle mantenimiento a la unidad.

Drenaje

⚠ AVISO Desconectar la bomba no drenará necesariamente todas las otras partes del sistema de tuberías. Si tiene dudas acerca del procedimiento apropiado o la necesidad de drenaje de la tubería de succión, póngase en contacto con un profesional de sistemas hidráulicos.

Deben drenarse todas las tuberías y tanques de agua expuestos a temperaturas de congelación. Si tiene dudas acerca del procedimiento apropiado para drenar el tanque de presión del sistema, póngase en contacto con el fabricante del tanque para que le proporcione orientación técnica.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si el dispositivo y la bomba no parecen estar funcionando correctamente juntos, y se inician y detienen con el uso de agua, compruebe primero que las características técnicas del controlador de flujo y la bomba sean compatibles. Utilice la tabla y las figuras de este manual para confirmar la compatibilidad.

El suministro de agua al dispositivo puede ser una línea principal de agua municipal / de servicios públicos, un volumen de agua almacenada encima de la bomba o una fuente de elevación de succión como un pozo donde la bomba está por encima de la fuente de agua o sumergida en ella. Esto permite que el dispositivo se use con diseños de productos de bomba de pozo montados en superficie o sumergibles. Para las aplicaciones de sistemas de agua de succión o sumergibles, los controles de flujo de la bomba en línea tienen una válvula de retención incorporada, pero se necesitan válvulas de retención de la línea de succión o válvulas de retención adecuadas para garantizar que el sistema retenga el agua para el cebado y la operación.

Golpe de Ariete: Algunas instalaciones son rangos de alto flujo de agua o excesiva turbulencia de la misma pueden experimentar vibraciones en el sistema hidráulico o golpes de ariete. Para reducir este efecto, puede ser instalado de forma complementaria un tanque de membrana presurizada de 2 Galones (o tan grande como se desee) agua arriba de la descarga del dispositivo de control. La presión de aire del tanque deberá ser cargada de forma que sea consistente con la presión del sistema al operar.

Fugas en la Tubería del Sistema: Todas las fugas de agua provenientes de la tubería deben ser reparadas para el óptimo desempeño del sistema. Si dichas fugas no pueden ser corregidas, para prevenir arranques frecuentes de la bomba, se debe instalar un tanque de membrana presurizada con capacidad de almacenamiento de agua que le permita soportar la frecuencia deseada de arranque de la bomba. La presión de aire cargado al tanque debe ser aproximadamente la misma que la presión del sistema al operar.

Sistemas de pozo profundo con un alto nivel estático o sistemas con alta presión de entrada: Algunas aplicaciones de pozo profundo presentarán casos donde el nivel del agua en el pozo cambie dramáticamente durante el tiempo o según su uso. Si éste es el caso, puede ocurrir que la bomba sumergible genere alta presión cuando el nivel estático del agua sea elevado, pero el nivel de presión decrezca conforme disminuya el nivel dinámico del pozo. Para estas circunstancias, los dispositivos de Control Inline están clasificados para operar en instalaciones bajo condiciones de alta presión (hasta 174 PSI). Si la bomba que genera el suministro de agua produce más de 174 PSI, se recomienda la instalación adicional de equipos como una válvula reguladora de presión en la entrada de la tubería alimentando al dispositivo de Control Inline para prevenir daños al sistema.

Solución de problemas		
Problema	**Causas probables**	**Acción correctiva**
La bomba no arranca o reinicia.	La conexión eléctrica no es correcta.	Revise las conexiones eléctricas.
	Se disparó el disyuntor/fusible eléctrico.	Revise el panel del disyuntor eléctrico.
	La bomba está obstruida.	Revise la bomba y la línea de aspiración para ver si hay residuos.
	No hay flujo de agua.	Revise la tubería y el suministro de agua.
	La unidad de control no está instalada verticalmente en la orientación correcta.	Corrija la instalación de modo que el dispositivo de control esté en posición vertical, con toda la escritura en la etiqueta del producto en la posición vertical correcta.
La bomba funciona de manera intermitente.	No se mantiene el flujo mínimo de 0.15 gpm.	Aumente el uso del agua.
	Hay una fuga en la tubería o en la válvula de retención.	Repare o reemplace la tubería o la válvula de retención defectuosas.
La bomba no se apagará.	El flujo del sistema continúa por encima de 0.15 gpm.	Confirme que no haya demanda de agua.
		Revise el sistema de tubería para ver si hay fugas.
	El dispositivo contiene residuos que evitan el cierre del interruptor.	Limpie los residuos de la unidad o la tubería.
	La unidad de control no está instalada verticalmente en la orientación correcta.	Corrija la instalación de modo que el dispositivo de control esté en posición vertical, con toda la escritura en la etiqueta del producto en la posición vertical correcta.
	Hay una fuga en la tubería o en la válvula de retención.	Repare o reemplace la tubería o la válvula de retención defectuosas.

GARANTÍA ESTÁNDAR LIMITADA

Excepto con lo expuesto en la Garantía Ampliada, por doce (12) meses a partir de la fecha de instalación, pero en ninguna circunstancia por más de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de fabricación, por medio del presente, Franklin garantiza al comprador ("Comprador") de los productos Franklin que, durante el periodo correspondiente de la garantía, los productos comprados estarán (i) libres de defectos en mano de obra y materiales al momento del envío, (ii) se desempeñan de manera consistente con las muestras previamente proporcionadas, y (iii) cumplen con las especificaciones publicadas o acordadas por escrito entre el comprador y Franklin. Esta garantía limitada se aplica solamente a productos comprados directamente de Franklin. Si un producto se compró de alguien que no sea un distribuidor o directamente de Franklin, dicho producto debe instalarse por un Instalador Certificado de Franklin para que esta garantía limitada sea aplicable. Esta garantía limitada no es asignable o transferible a ningún comprador o usuario posterior.

a. ESTA GARANTÍA LIMITADA ESTÁ EN LUGAR DE TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, ESCRITAS U ORALES, LEGALES, IMPLÍCITAS O EXPLÍCITAS, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. EL ÚNICO Y EXCLUSIVO DESAGRAVIO DEL COMPRADOR ANTE EL INCUMPLIMIENTO DE FRANKLIN DE SUS OBLIGACIONES EN EL PRESENTE, INCLUIDO EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O EXPLÍCITA O DE OTRA FORMA, A MENOS QUE SE INDIQUE EN EL ANVERSO DEL PRESENTE O POR ESCRITO INCORPORADO A ESTA GARANTÍA LIMITADA, DEBERÁ SER POR EL PRECIO PAGADO POR EL COMPRADOR A FRANKLIN POR EL PRODUCTO NO CONFORME O QUE ESTÁ DEFECTUOSO, O POR LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO DEL PRODUCTO NO CONFORME O QUE ESTÁ DEFECTUOSO, A ELECCIÓN DE FRANKLIN. CUALQUIER PRODUCTO FRANKLIN QUE FRANKLIN DETERMINE QUE ESTÁ DEFECTUOSO DENTRO DEL PERIODO DE GARANTÍA DEBERÁ, A DISCRECIÓN DE FRANKLIN, SER REPARADO, REEMPLAZADO, O REEMBOLSADO POR EL PRECIO PAGADO DE COMPRA. Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de la garantía implícita, por lo tanto, podrían no aplicarse las limitaciones y exclusiones relacionadas a los productos.

b. SIN LIMITAR LA GENERALIDAD DE LAS EXCLUSIONES DE ESTA GARANTÍA LIMITADA, FRANKLIN NO DEBERÁ SER RESPONSABLE ANTE EL COMPRADOR O ANTE TERCERAS PARTES POR TODOS Y CADA UNO DE (i) GASTOS INCIDENTALES U OTROS CARGOS, COSTOS, GASTOS (INCLUYENDO COSTOS DE INSPECCIÓN, PRUEBAS, ALMACENAJE O TRANSPORTE) O (ii) DAÑOS, INCLUYENDO CONSECUENCIALES, DAÑOS ESPECIALES, DAÑOS PUNITIVOS O INDIRECTOS, INCLUYENDO EN CARÁCTER ENUNCIATIVO Y NO LIMITATIVO, PÉRDIDA DE GANANCIAS, PÉRDIDA DE TIEMPO Y PÉRDIDA DE OPORTUNIDADES COMERCIALES, SIN IMPORTAR SI FRANKLIN ES O SE DEMUESTRA QUE TIENE LA CULPA, Y SIN IMPORTAR SI EXISTE O SE HA MOSTRADO QUE HA HABIDO UN DEFECTO EN LOS MATERIALES O MANO DE OBRA, NEGLIGENCIA EN LA FABRICACIÓN O DISEÑO, O UNA OMISIÓN DE ADVERTENCIA.

c. La responsabilidad de Franklin derivada de la venta o entrega de sus productos, o su uso, ya sea con base en contrato de garantía, negligencia u otro, no deberá en ningún caso exceder el costo de la reparación o del reemplazo del producto y, al vencimiento de cualquier plazo aplicable de la garantía, cualquier y toda responsabilidad deberá finalizar.

d. Sin limitarse a la generalidad de las exclusiones de esta garantía limitada, Franklin no garantiza la idoneidad de cualquier especificación proporcionada directa o indirectamente por un comprador o que los productos Franklin tendrán un rendimiento de acuerdo con dichas especificaciones. Esta garantía limitada no se aplica a ningún producto que haya estado sujeto a uso indebido (incluyendo el uso en una forma inconsistente con el diseño del producto), abuso, negligencia, accidente o instalación o mantenimiento inadecuados, o a productos que hayan sido alterados o reparados por cualquier persona o entidad diferente a Franklin o sus representantes autorizados.

e. A menos que se indique lo contrario en una Garantía Ampliada autorizada por Franklin para un producto o línea de producto específico, esta garantía limitada no se aplica al desempeño ocasionado por materiales abrasivos, corrosión debido a condiciones agresivas o suministro inadecuado de voltaje.

f. En relación con los motores y las bombas, las siguientes condiciones anulan automáticamente esta garantía limitada.
    1. Depósito de lodo o arena que indiquen que el motor se ha sumergido en lodo o arena.
    2. Daño físico evidenciado por un eje doblado, piezas fundidas rotas o astilladas, o piezas de impulsión rotas o dobladas.
    3. Daño por arena como lo indica un desgaste abrasivo de los sellos o estrías del motor.
    4. Daño por relámpagos (comúnmente conocido como daños por picos de alto voltaje).
    5. Fallas eléctricas debido al uso de protección de sobrecarga no aprobada.
    6. Desmontaje no autorizado.

Formulario 998075003
Rev. 002
06/19

Franklin Electric
9255 Coverdale Road, Fort Wayne, IN 46809
Tel: 260.824.2900 Fax: 260.824.2909
www.franklinwater.com