



PUMPTEC-PLUS Pump Protection System Installation and Operating Guide

For Sales & Service Contact

geotech


2650 E. 40th Ave. • Denver, CO 80205
Phone 303-320-4764 • Fax 303-322-7242


1-800-833-7958


www.geotechenv.com

Before Getting Started

Read and follow safety instructions. Refer to product data plate(s) for additional operating instructions and specifications.

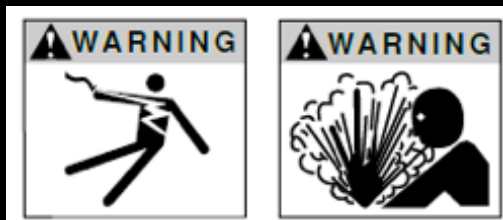
This is the safety alert symbol. When you see this  symbol on your pump or in this manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury:

 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 imported but not related to hazards. Carefully read and follow all safety instructions in this manual and on pump.



WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK - This pump is supplied with a grounding conductor and grounding type attachment plug. To reduce risk of electric shock, be certain that it is connected only to a properly grounded, grounding-type receptacle. Disconnect power before working on or around the Inline system. Do not use the Inline system in swimming areas.

This equipment should be installed by technically qualified personnel. Failure to install it in compliance with national and local electrical 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 1-800-348-2420.

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. Wire Inline Pressure Boosting System for correct voltage. Follow all pump wiring instructions provided in the "Wiring" section of this manual.

Table of Contents

Before Getting Started	2
Features	4
Installation	5
Operation	8
Troubleshooting During Installation	11
Troubleshooting After Installation	12

PUMPTEC-PLUS Pump Protection System

Features

- Over/Underload Protection
- Over/Under Voltage Protection
- Rapid Cycle Detection
- Fault Indicator Lights
- Run Indicator Light
- 5 hp Contactor
- Heavy-Duty Terminal Blocks
- Snapshot Calibration
- Continuous Calibration Memory
- Works With All Single-phase Motors
- Transient Surge Protection
- UL Listed (E104778)
- Adjustable Automatic Restart Timer
- Toll-Free Customer Support (800-348-2420)

Installation Information

⚠ WARNING To avoid possible fatal shock, disconnect power at the main power panel before installing, wiring or servicing Pumptec-Plus.

⚠ CAUTION This product does not replace a motor control box or the need for motor overload protection. Installation and motor overload protection should be in accordance with National Electrical Code Article 430 or in accordance with motor manufacturer's recommendations.

NOTE: This unit requires calibration before operation. Calibration is described in step 7 of the installation instructions.

Technical Specifications	
Horsepower Rating	1/2 to 5 hp
Operating Voltage	230 VAC*
Operating Frequency	60 Hz
Power Consumption	5 Watts
Operating Temperature Range	-15 °F to 140 °F
Over/Under Voltage Trip	±10%
Over/Underload Trip	±25%**
Rapid Cycle Trip	4 starts/min
Trip Response Time	2.5 sec
Automatic Restart Time	1 min to 4hr 15 min
Over/Under Voltage Retry	2 min
Calibration Abort Time	3 min
Calibration Memory	10 years
Contactor Rating	5 hp

* 220 Volt, 50 Hz for model #5800060500

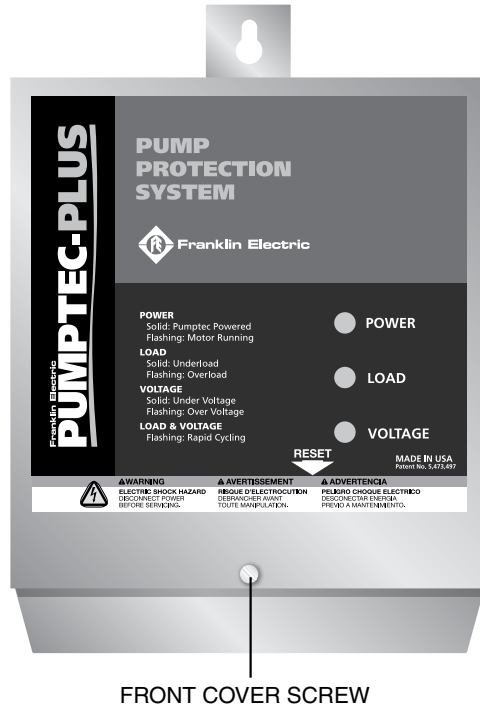
** Percent of load time of calibration SNAPSHOT

PUMPTEC-PLUS Pump Protection System

Installation

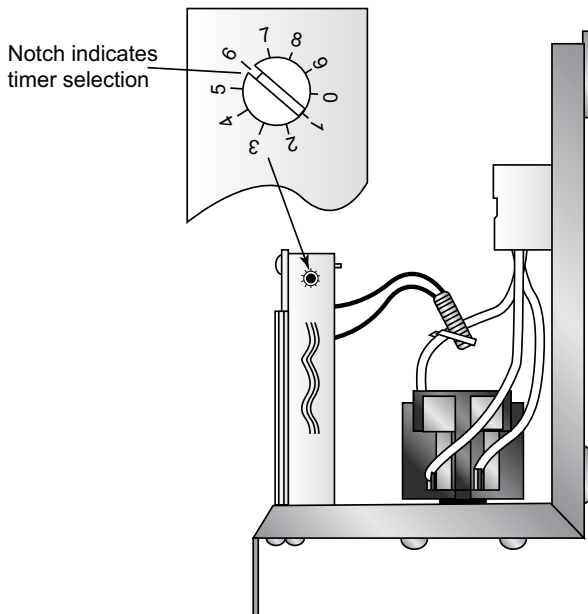
1. Remove Cover

Remove the Pumptec-Plus cover by removing the cover screw and sliding the cover up. Place cover in a safe location.



2. Set the Timer Switch

Set the automatic timer switch to the desired reset time. This will determine the time after an underload trip condition (dry well condition) has occurred until the Pumptec-Plus will try to restart the motor.



Timer Switch Settings
0) Manual Reset
1) 1 Minute
2) 2 Minutes
3) 4 Minutes
4) 8 Minutes
5) 16 Minutes
6) 32 Minutes
7) 1 Hour 4 Minutes
8) 2 Hours 8 Minutes
9) 4 Hours 16 Minutes

PUMPTEC-PLUS Pump Protection System

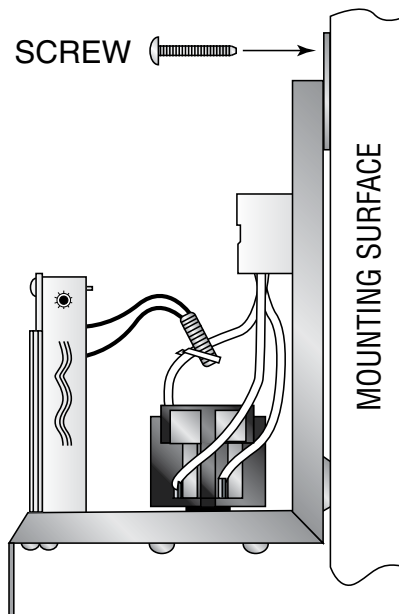
3. Mount the Unit

Mount the Pumptec-Plus unit in a location convenient for wiring. Avoid direct sunlight, rain or snow.



WARNING

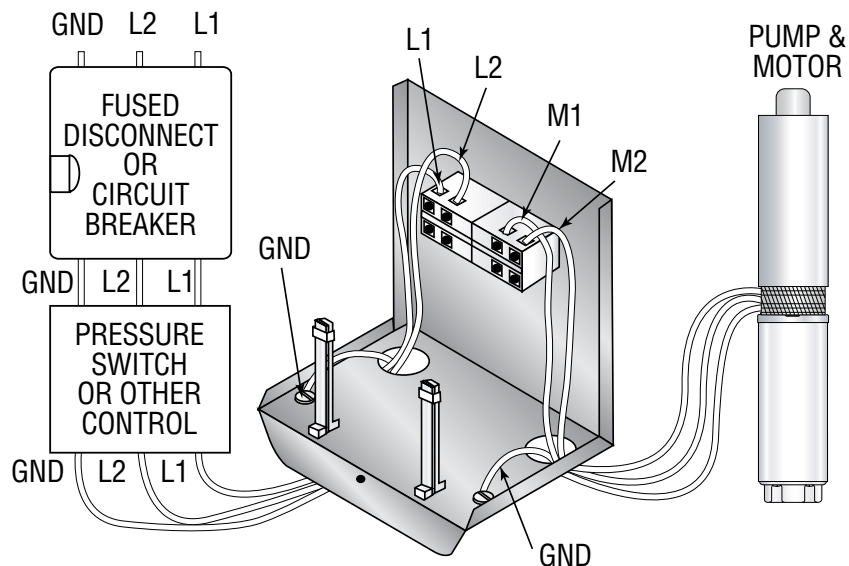
DISCONNECT POWER AT THE MAIN PANEL before installing, wiring or servicing the Pumptec-Plus unit. Serious or fatal shock may occur if power is not disconnected.



4. Connect Power and Motor

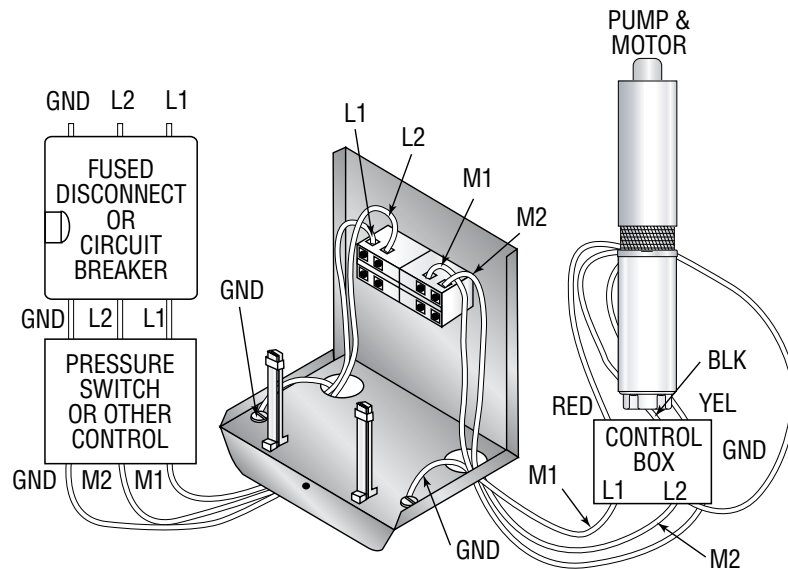
Check to make sure the 230 Volt power has been disconnected. Connect Pumptec-Plus unit to the pump motor and the 230 Volt AC line according to one of the two- or three-wire installation drawings below. Pumptec-Plus may be wired into the circuit before or after the pressure switch, float switch or other system control switch.

2-WIRE INSTALLATION

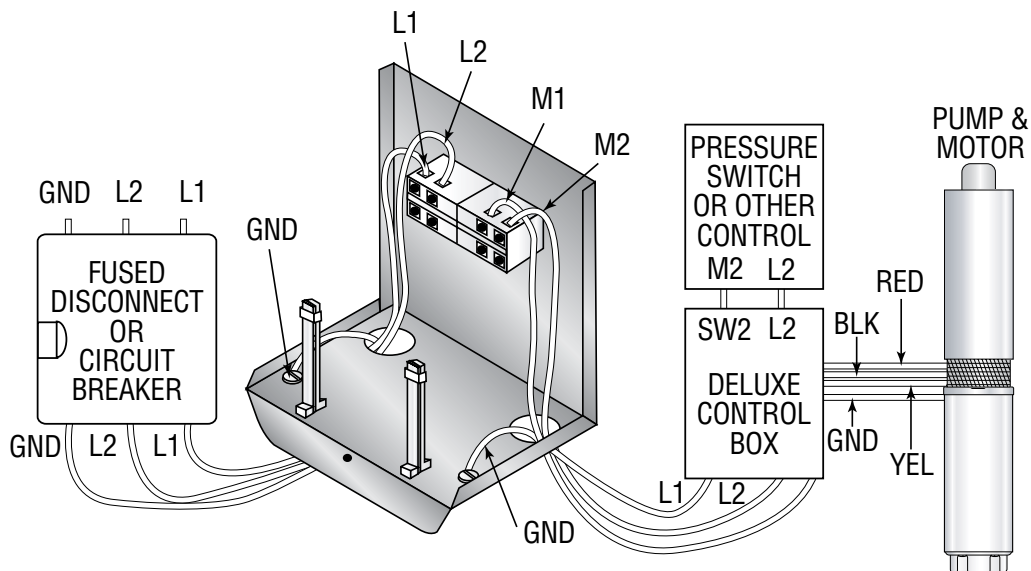


PUMPTEC-PLUS Pump Protection System

3-WIRE INSTALLATION



3-WIRE INSTALLATION WITH DELUXE CONTROL BOX



5. Replace Cover

Replace cover and secure with screw provided.

6. Apply Power

Once power is applied the Pumptec-Plus unit should trip, indicating an overload condition (blinking yellow light) when the pump tries to run. This is normal and is a reminder that Pumptec-Plus requires calibration.

NOTE: Some 1/2 hp motors will not trip in an overload condition upon the initial application of power. The green light will blink instead. This is also a normal condition. Proceed to step 7.

PUMPTEC-PLUS Pump Protection System

7. Calibrate

Before the Pumptec-Plus unit is ready for use it **MUST BE CALIBRATED**. The calibration procedure is quick and as simple as taking a snapshot.

Calibration may be performed as many times as desired by following steps A, B, and C below.

- A. Press and hold in the reset button on the bottom of the Pumptec-Plus enclosure until the green, yellow, and red lights blink alternately. This should take approximately 10 seconds. You will hear the Pumptec-Plus contactor engage and the motor should start. Release the reset button. Steps B and C must be completed within three minutes or the calibration procedure will be aborted.
- B. Verify that the pump system is running normally (i.e. the system is pumping water and the motor current is normal). Try to achieve maximum water flow rate. Calibration on a fully recovered well is recommended.
- C. Briefly press the reset switch again and then release it. You have just taken a snapshot of the motor load. All indicator lights will go off. After 2 to 3 seconds, the green light will start flashing, indicating the system is running normally and calibration is complete. Over/underload trips will occur at 125% and 75% of the snapshot load.

NOTE: Continuous memory holds calibration snapshot even if power is absent.



Pumptec-Plus should only be calibrated by qualified service personnel. Calibration on a faulty pump system will not provide protection.

Operation

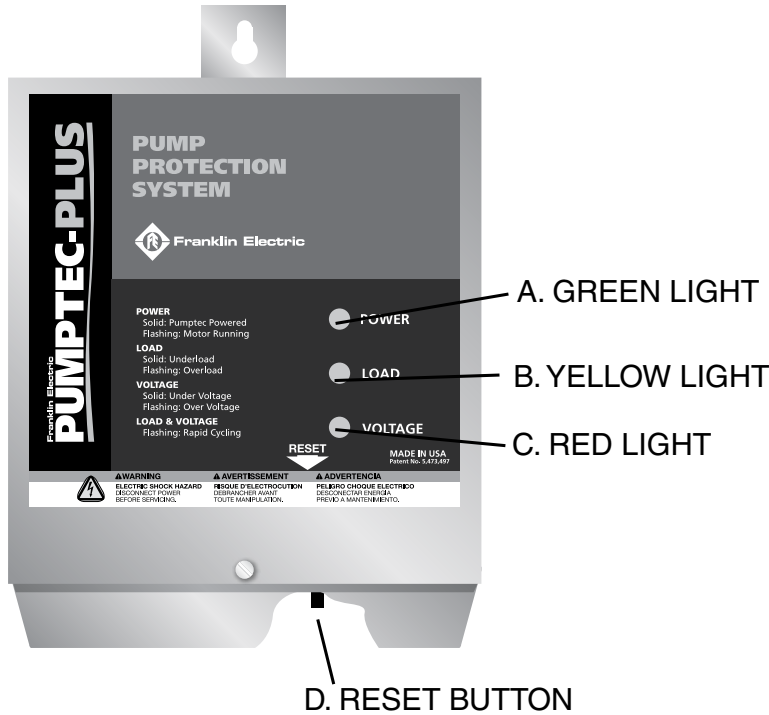
Under normal operating conditions, Pumptec-Plus requires no special attention. The power line voltage and motor power draw are continuously measured. If a fault condition is detected, an indication is given by a light on the front panel and the motor is disconnected from the power line.

Pumptec-Plus measures the actual motor power (Watts), not motor amps or power factor. The motor power draw at the moment of calibration is permanently memorized by Pumptec-Plus. If the motor power draw differs from the memorized calibration power by more than $\pm 25\%$, Pumptec-Plus will turn off the pump motor. It is very important to make sure the pump system is running normally during the calibration process.

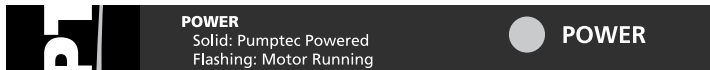
There are three indicator lights (A, B, and C) visible through the front cover. Each light is a different color and each has a special meaning. Also, on the bottom of the unit enclosure is a reset button (D). The purpose of each light and the operation of the reset button are described on page 5.

PUMPTEC-PLUS Pump Protection System

Operation cont.



A. Green Light

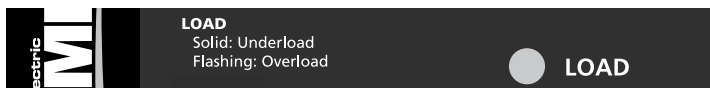


The green light (A) indicates that the status of the pump system is normal.

A **SOLID GREEN LIGHT** indicates that Pumptec-Plus has power and the contactor to the motor is closed but the motor is not running. This may happen when the pressure switch is wired in down-line from Pumptec-Plus and the switch is open. Pumptec-Plus is waiting for the pressure switch to close.

A **FLASHING GREEN LIGHT** indicates the pump motor is running normally and drawing the correct amount of power.

B. Yellow Light



The yellow light (B) indicates that a load fault has occurred.

A **SOLID YELLOW LIGHT** indicates an underload fault occurred. The Pumptec-Plus automatic restart timer will restart the motor in accordance with the position of the automatic restart timer switch setting. The switch should be set at the time of installation (refer to step 2). If set in the manual position, Pumptec-Plus must be reset manually by pushing the **RESET BUTTON (D)**.

A **FLASHING YELLOW LIGHT** indicates an overload condition occurred. This means that the pump system power draw was greater than the normal operating power (calibration) by more than 25% for more than 2.5 seconds. Pumptec-Plus will not run the pump system again until the **RESET BUTTON (D)** is pressed.

PUMPTEC-PLUS Pump Protection System

C. Red Light

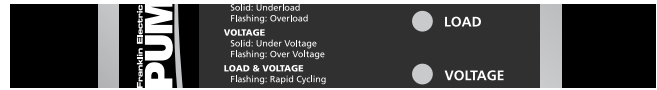


The red light (C) indicates a line voltage fault occurred and Pumptec-Plus has turned off the pump motor.

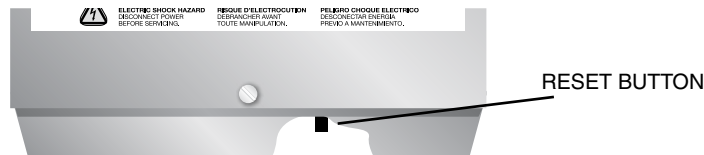
A SOLID RED LIGHT indicates an under voltage condition (line < 207 VAC) existed for more than 2.5 seconds. Pumptec-Plus will automatically try to reset the motor within two minutes. The RESET BUTTON (D) may also be pressed to clear this condition.

A FLASHING RED LIGHT indicates an over voltage condition (line > 253 VAC) has existed more than 2.5 seconds. Pumptec-Plus will automatically try to reset the motor within two minutes. The RESET BUTTON (D) may also be pressed to clear this condition.

B & C. Red and Yellow Flashing Lights



If the RED and YELLOW lights (B & C) are flashing on and off together, a rapid cycle condition was detected. A rapid cycle condition is defined as four or more motor starts per minute.



D. Reset Button

The reset button is used to restart the Pumptec-Plus from a tripped condition. Pressing the reset button for less than ten seconds has no effect on the calibration. Simply press and release the button. The unit will reset.

Pressing the reset button for more than 10 seconds will cause the unit to go into the calibration mode. A rotating light sequence from green to yellow to red will begin. At this point, the contactor closes and the motor will start to run. The unit will stay in the calibration mode for 3 minutes or until the reset button is pressed again.

If after three minutes the reset button is not pressed, the unit will revert back to its normal running mode, making no changes to the calibration.

Pressing the reset button before the three minute period expires will cause the unit to recalibrate to the motor load present at the time the reset button is pressed the second time.

PUMPTEC-PLUS Pump Protection System

Troubleshooting During Installation

Symptom	Possible Cause	Solution
Unit Appears Dead (No Lights)	No Power to Unit	Check wiring. Power supply voltage should be applied to the L1 and L2 terminals of the Pumptec-Plus. In some installations, the pressure switch or other control device is wired to the input of the Pumptec-Plus. Make sure this switch is closed.
Flashing Yellow Light	Unit Needs to Be Calibrated	Pumptec-Plus is calibrated at the factory so that it will overload on most pump systems when the unit is first installed. This overload condition is a reminder that the Pumptec-Plus unit requires calibration before use. See step 7 of the installation instructions.
	Miscalibrated	Pumptec-Plus should be calibrated on a fully recovered well with maximum water flow. Flow restrictors are not recommended.
Flashing Yellow Light During Calibration	Two-Wire Motor	Step C of the calibration instructions indicates that a flashing green light condition will occur 2 to 3 seconds after taking the snapshot of the motor load. On some two-wire motors, the yellow light will flash instead of the green light. Press and release the reset button. The green should start flashing.
Flashing Red and Yellow Lights	Power Interruptor	During the installation of Pumptec-Plus, power may be switched on and off several times. If power is cycled more than four times within a minute, Pumptec-Plus will trip on rapid cycle. Press and release the reset button to restart the unit.
	Float Switch	A bobbing float switch may cause the unit to detect a rapid cycle condition on any motor or an overload condition on two-wire motors. Try to reduce water splashing or use a different switch.
Flashing Red Light	High Line Voltage	The line voltage is over 253 Volts. Check line voltage.*
	Unloaded Generator	If you are using a generator, the line voltage may become too high when the generator unloads. Pumptec-Plus will not allow the motor to turn on again until the line voltage returns to normal. Over voltage trips will also occur if the line frequency drops too far below 60 Hz.
Solid Red Light	Low Line Voltage	The line voltage is below 207 Volts. Check line voltage.
	Loose Connections	Check for loose connections which may cause voltage drops.
	Loaded Generator	If you are using a generator, the line voltage may become too low when the generator loads. Pumptec-Plus will trip on under voltage if the generator voltage drops below 207 Volts for more than 2.5 seconds. Under voltage trips will also occur if the line frequency rises too far above 60 Hz.

*Report high or low line voltage to the power company.

PUMPTEC-PLUS Pump Protection System

Troubleshooting After Installation

Symptom	Possible Cause	Solution
Solid Yellow Light	Dry Well	Wait for the automatic restart timer to time out. During the time out period the well should recover and fill with water. If the automatic reset timer switch is set to the manual position, then the reset button must be pressed to reactivate the unit.
	Blocked Intake	Clean or replace pump intake screen.
	Blocked Discharge	Remove blockage in plumbing.
	Check Valve	Replace check valve.
	Broken Shaft	Replace broken parts.
	Severe Rapid Cycling	Machine gun rapid cycling can cause an underload condition. See flashing red and yellow lights section below.
	Worn Pump	Replace worn pump parts and recalibrate.
Flashing Yellow Light	Stalled Motor	Repair or replace pump motor. Pump may be sand or mud locked.
	Float Switch	A bobbing float switch can cause two-wire motors to stall. Arrange plumbing to avoid splashing water. Replace float switch.
	Ground Fault	Check insulation resistance on motor and control box cable.
Solid Red Light	Low Line Voltage	Step C of the calibration instructions indicates that a flashing green light condition will occur 2 to 3 seconds after taking the Snapshot of the motor load. On some two-wire motors, the yellow light will flash instead of the green light. Press and release the reset button. The green should start flashing.
	Loose Connections	Check for excessive voltage drops in the system electrical connections (i.e. circuit breakers, fuse clips, pressure switch, and Pumptec-Plus L1 and L2 terminals). Repair connections.
Flashing Red Light	High Line Voltage	The line voltage is over 253 Volts. Check line voltage.* The Pumptec-Plus will try to restart the motor every two minutes until line voltage is normal.
Flashing Red And Yellow Lights	Rapid Cycle	The most common cause for the rapid cycle condition is a waterlogged tank. Check for a ruptured bladder in the water tank. Check the air volume control or sniffer valve for proper operation. Check the setting on the pressure switch and examine for defects.
	Leaky Well System	Replace damaged pipes or repair leaks.
	Stuck Check Valve	Failed valve will not hold pressure. Replace valve.
	Float Switch	Press and release the reset button to restart the unit. A bobbing float switch may cause the unit to detect a rapid cycle condition on any motor or an overload condition on two-wire motors. Try to reduce water splashing or use a different switch.

*Report high or low line voltage to the power company.

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.

NOTES:

NOTES:

For Sales & Service Contact

geotech

2650 E. 40th Ave. • Denver, CO 80205
Phone 303-320-4764 • Fax 303-322-7242

1-800-833-7958

www.geotechenv.com



223424101
Rev. 9
03-19



PUMPTEC-PLUS

Sistema de protección de bombas

Guía de instalación y funcionamiento

For Sales & Service Contact

geotech


2650 E. 40th Ave. • Denver, CO 80205
Phone 303-320-4764 • Fax 303-322-7242


1-800-833-7958


www.geotechenv.com


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 es un 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 personales:

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

 ADVERTENCIA Este símbolo advierte sobre peligros que pueden ocasionar lesiones personales graves, 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 Indica instrucciones especiales que son importantes pero no están relacionadas a los peligros. Lea cuidadosamente y cumpla todas las instrucciones de seguridad en este manual y en la bomba.



ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA - Esta bomba viene equipada con un conductor a tierra y un enchufe del tipo con conexión a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, asegúrese que se conecte solo a un receptáculo del tipo con conexión a tierra que esté conectado apropiadamente a tierra. Desconecte la alimentación antes de trabajar en el sistema Inline o cerca de él. No use el sistema Inline en áreas donde se practique natación.

Este equipo debe ser instalado por personal técnicamente calificado. El incumplimiento de las regulaciones locales y nacionales, así como de las recomendaciones de Franklin Electric, puede resultar en descargas eléctricas, riesgo de incendio, desempeño insatisfactorio o fallas en el equipo. Puede obtener la información para la instalación de los fabricantes o distribuidores de la bomba, o llamando directamente a Franklin Electric a nuestra línea gratuita, 1-800-348-2420.

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

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

PRECAUCIÓN

- Mantenga limpia, bien iluminada y despejada el área de trabajo.
- 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 o se dañará la bomba.
- Asegúrese de que toda la ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ESTÁ APAGADA antes de conectar cualquier cable eléctrico. Cablear el Sistema de presurización Inline al voltaje correcto. Siga todas las instrucciones de cableado de la bomba que se proporcionan en la sección "Cableado" de este manual.

Índice

Antes de empezar	18
Características	20
Instalación	21
Funcionamiento	24
Solución de problemas durante la instalación	27
Solución de problemas después de la instalación	28

Sistema de protección de bombas PUMPTEC-PLUS

Características

- Protección sobre/bajo carga
- Protección sobre/bajo voltaje
- Detección rápida de ciclo
- Luces de indicación de falla
- Luz indicadora de operación
- Contactor 5 hp
- Bloques de terminales de uso pesado
- Calibración instantánea
- Memoria de calibración continua
- Funciona con todos los motores monofásicos
- Protección momentánea de picos
- UL Listada (E104778)
- Contador de tiempo de reinicio automático ajustable
- Línea gratuita de soporte al cliente (800 348 2420)

Información de instalación

ADVERTENCIA

Para evitar una posible descarga eléctrica fatal, desconecte la alimentación en el panel de principal de alimentación antes de instalar, cablear, o dar servicio a Pumptec-Plus.

PRECAUCIÓN

Este producto no reemplaza a una caja de control del motor o la necesidad de protección de sobrecarga del motor. La instalación y la protección de sobrecarga del motor deberá de estar de acuerdo con el artículo 430 del Código Eléctrico Nacional o de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

NOTA: Esta unidad requiere calibración antes de su funcionamiento. La calibración se describe en el paso 7 de las instrucciones de instalación.

Especificaciones técnicas	
Potencia nominal	1/2 a 5 hp
Voltaje de funcionamiento	230 VCA*
Frecuencia de funcionamiento	60 Hz
Consumo de potencia	5 Watts
Rango de temperatura de funcionamiento	-15 °F a 140 °F
Disparo de sobre/bajo voltaje	±10%
Disparo de sobre/baja carga	±25%**
Disparo de ciclo rápido	4 arranques/min
Tiempo de respuesta de disparo	2.5 s
Tiempo de reinicio automático	1 min a 4 horas 15 min
Reintento de sobre/bajo voltaje	2 min
Tiempo de abandonar calibración	3 min
Memoria de calibración	10 años
Clasificación del contactor	5 hp

* 220 Voltios, 50 Hz para modelo #5800060500

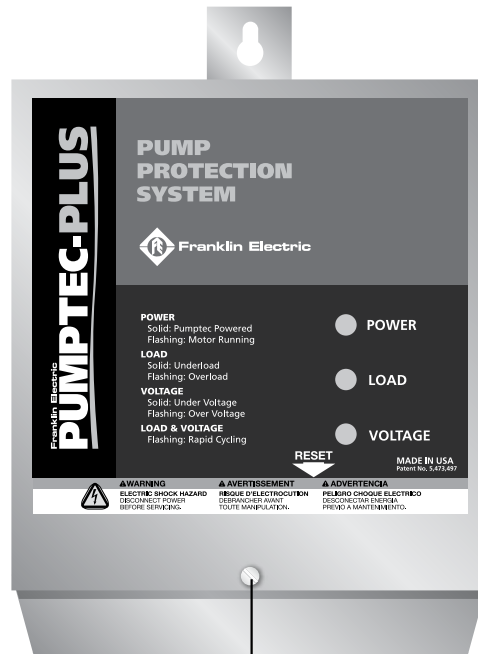
**Porcentaje de tiempo de carga de calibración INSTANTÁNEA

Sistema de protección de bombas PUMPTEC-PLUS

Instalación

1. Quitar la cubierta

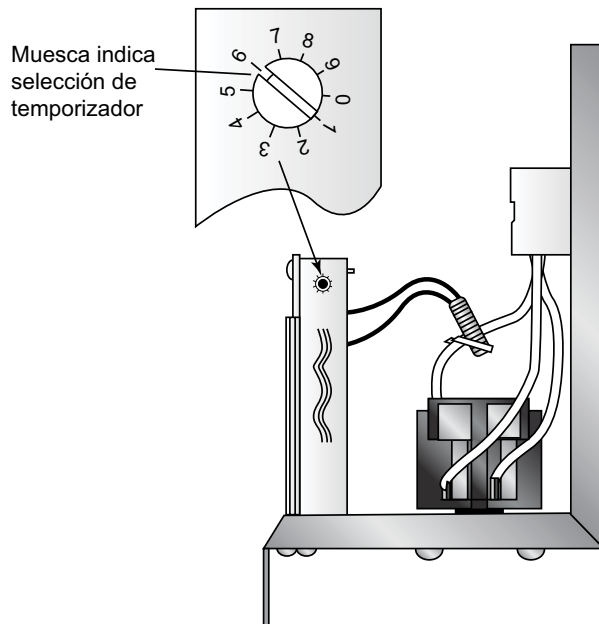
Quitar la cubierta Pumptec-Plus sacando el tornillo de la cubierta y deslizando la cubierta hacia arriba. Colocar la cubierta en un lugar seguro.



TORNILLO DE LA CUBIERTA FRONTAL

2. Fijar el interruptor del contador de tiempo

Fijar el interruptor del contador de tiempo automático al tiempo restablecido deseado. Esto determinará el tiempo después de que ha ocurrido una condición de disparo por baja carga (condición de pozo seco) hasta que Pumptec-Plus trate de reiniciar el motor.



Configuraciones del interruptor del contador de tiempo

0) Reinicio manual
1) 1 Minuto
2) 2 Minutos
3) 4 Minutos
4) 8 Minutos
5) 16 Minutos
6) 32 Minutos
7) 1 Hora 4 minutos
8) 2 Horas 8 minutos
9) 4 Horas 16 minutos

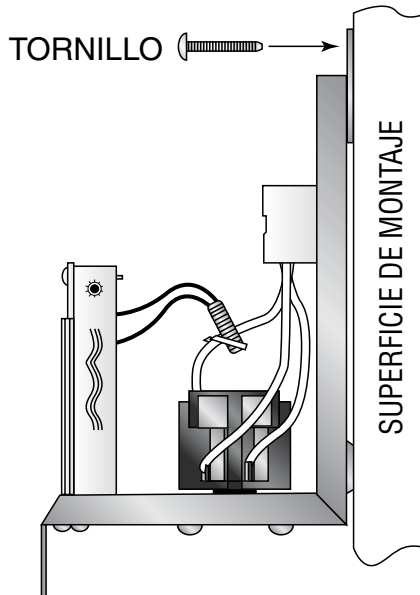
Sistema de protección de bombas PUMPTec-PLUS

3. Montar la unidad

Montar la unidad Pumptec-Plus en una ubicación práctica para el tendido eléctrico. Evite la luz solar, lluvia o nieve directas.

⚠ ADVERTENCIA

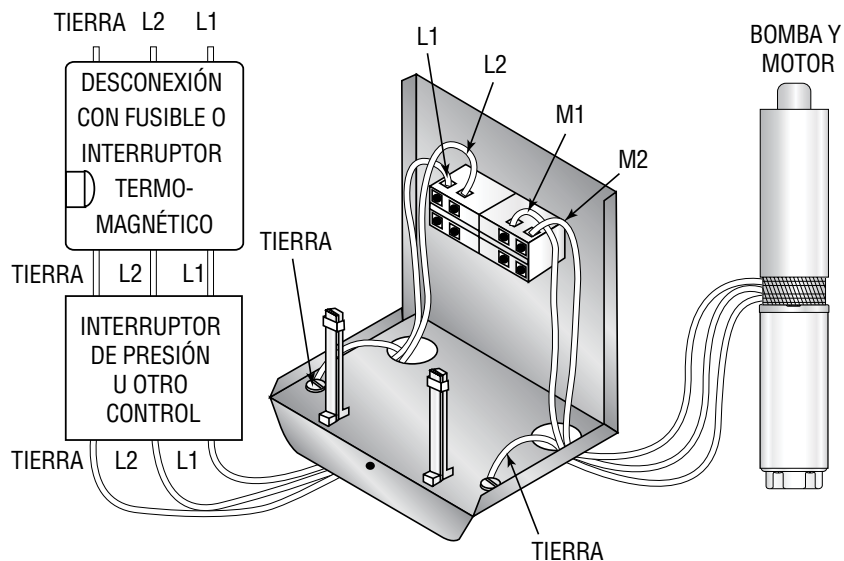
DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN EN EL PANEL PRINCIPAL antes de instalar, cablear o dar mantenimiento a la unidad Pumptec-Plus. Se puede presentar una descarga eléctrica grave o fatal si no se desconecta la alimentación.



4. Conecte el suministro eléctrico y el motor

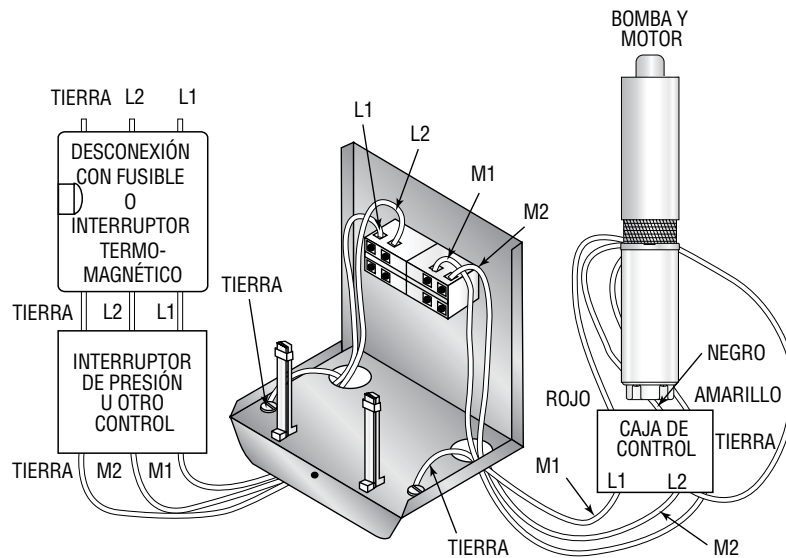
Revisar para asegurarse de que la alimentación de 230 voltios se ha desconectado. Conectar la unidad Pumptec-Plus al motor de la bomba y la línea de CA de 230 voltios de acuerdo a los diagramas de instalación de alambres bifilares o trifilares de abajo. Pumptec-Plus puede conectarse en el circuito antes o después del interruptor de presión, interruptor del flotador u otro interruptor de control del sistema.

INSTALACIÓN BIFILAR

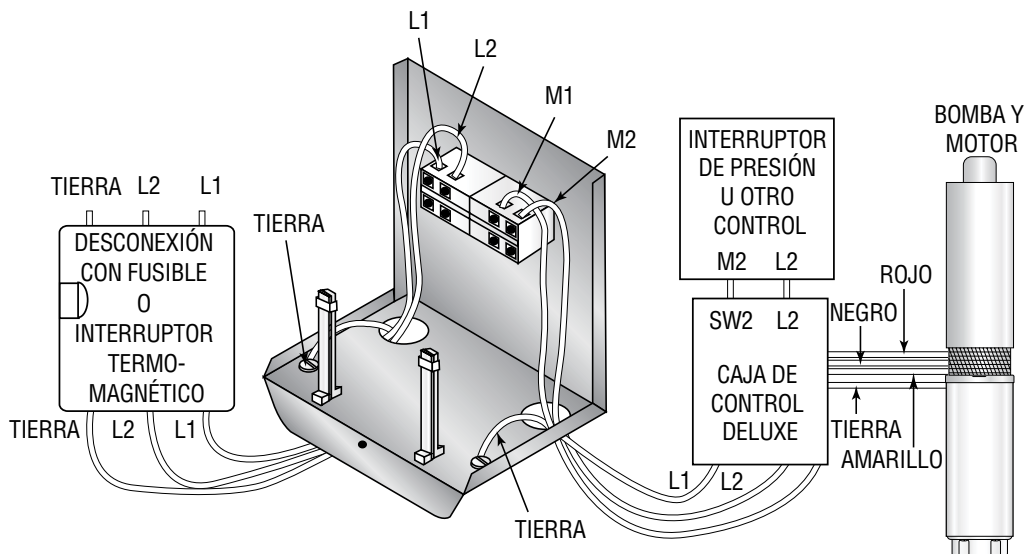


Sistema de protección de bombas PUMPTEC-PLUS

INSTALACIÓN TRIFILAR



INSTALACIÓN TRIFILAR CON CAJA DE CONTROL DELUXE



5. Reemplazar la cubierta

Reemplazar la cubierta y asegurarla con el tornillo provisto.

6. Aplicar la alimentación

Una vez que se aplica la alimentación la unidad Pumptec-Plus deberá dispararse, indicando un estado de sobrecarga (luz amarilla intermitente) cuando la bomba trate de funcionar. Esto es normal y es un recordatorio de que Pumptec-Plus requiere de calibración.

NOTA: Algunos motores de 1/2 hp no se dispararán en un estado de sobrecarga al aplicar inicialmente la alimentación. En lugar de esto parpadeará la luz verde. Esto es una condición normal. Proceda con el paso 7.

Sistema de protección de bombas PUMPTEC-PLUS

7. Calibración

Antes de que la unidad Pumptec-Plus esté lista para usarse **DEBE CALIBRARSE**. El procedimiento de calibración es rápido y tan simple como tomar una foto instantánea.

Puede realizar la calibración tantas veces como quiera siguiendo los pasos A, B y C mostrados a continuación.

- A. Presione y mantenga presionado el botón Restablecer en la parte inferior de la carcasa de Pumptec-Plus hasta que las luces verde, amarilla y roja parpadeen alternativamente. Esto deberá tomar aproximadamente 10 segundos. Usted escuchará la activación del contactor de Pumptec-Plus y el motor deberá arrancar. Libere el botón Restablecer. Los pasos B y C deben realizarse en un plazo de tres minutos o de no ser así el procedimiento de calibración se abortará.
- B. Verificar que el sistema de bombeo esté funcionando normalmente (es decir, el sistema esté bombeando agua y la corriente del motor es normal). Tratar de lograr la máxima velocidad de flujo de agua. Se recomienda la calibración sobre un pozo totalmente recuperado.
- C. Presione brevemente el interruptor de restablecimiento de nuevo y luego libérela. Acaba de tomar una instantánea de la carga del motor. Todas las luces de indicación se apagarán. Después de 2 a 3 segundos, la luz verde empezará a parpadear, indicando que el sistema está funcionando normalmente y que se terminó la calibración. Los disparos de sobre/baja carga se presentarán al 125% y 75% de la instantánea de la carga.

NOTA: La memoria continua mantiene la instantánea de calibración aun cuando se carezca de alimentación.

PRECAUCIÓN

Pumptec-Plus solo debe calibrarse por personal de mantenimiento calificado. La calibración en un sistema de bombeo defectuoso no proporcionará protección.

Funcionamiento

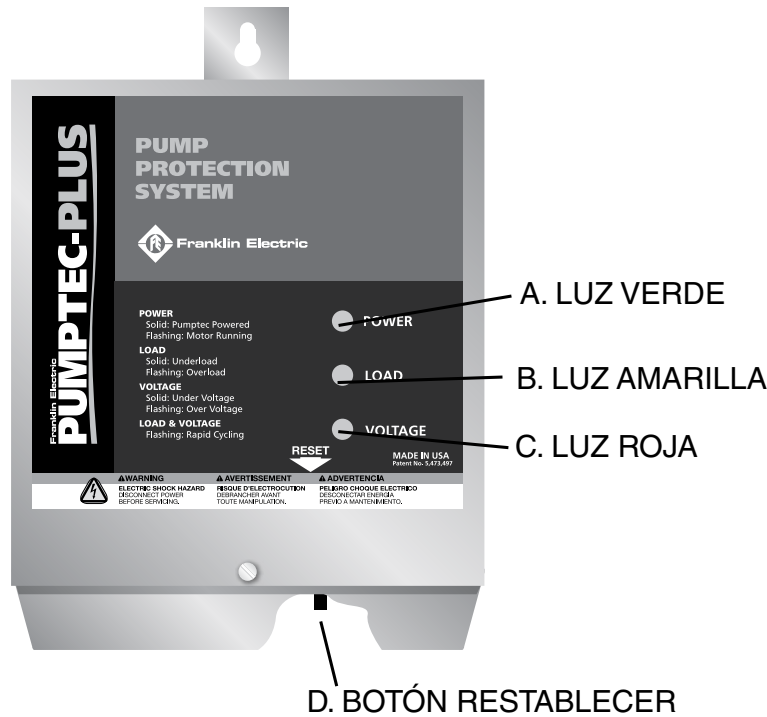
Bajo condiciones normales de funcionamiento Pumptec-Plus no requiere de atención especial. El voltaje de la línea de alimentación y el consumo de potencia del motor se miden continuamente. Si se detecta una condición defectuosa, ésta se indicará con una luz en el panel frontal y el motor se desconectará de la línea de alimentación.

Pumptec-Plus mide la potencia actual del motor (vatios), no los amperes o el factor de potencia del motor. El consumo de potencia del motor en el momento de calibración se memoriza permanentemente por Pumptec-Plus. Si el consumo de potencia del motor difiere de la potencia de calibración memorizada en un valor mayor de $\pm 25\%$, Pumptec-Plus apagará el motor de la bomba. Es muy importante asegurarse de que el sistema de la bomba esté operando normalmente durante el proceso de calibración.

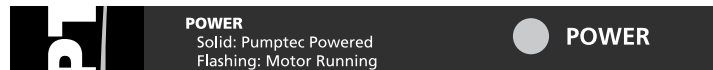
Existen tres luces indicadoras (A, B y C) visibles a través de la cubierta frontal. Cada luz es de diferente color y cada una tiene un significado especial. Además, en la parte inferior de la carcasa de la unidad se encuentra un botón para restablecer (D). El propósito de cada luz y el funcionamiento del botón Restablecer se describen en la página 5.

Sistema de protección de bombas PUMPTEC-PLUS

Continuación del funcionamiento



A. Luz verde

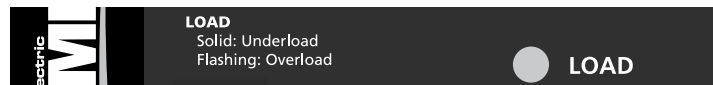


La luz verde (A) indica que el estado del sistema de la bomba es normal.

Una LUZ VERDE SÓLIDA indica que Pumptec-Plus tiene alimentación y que el contactor al motor está cerrado pero el motor no está funcionando. Esto puede suceder cuando el interruptor de presión está conectado en una línea descendente del Pumptec-Plus y el interruptor está abierto. Pumptec-Plus está esperando a que se cierre el interruptor de presión.

Una LUZ VERDE INTERMITENTE indica que el motor está funcionando normalmente y consumiendo la cantidad correcta de potencia.

B. Luz amarilla



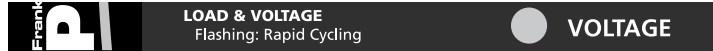
La luz amarilla (B) indica que se ha presentado una falla de carga.

Una LUZ AMARILLA SÓLIDA indica que se presentó un falla de baja carga. El contador de tiempo de reinicio automático de Pumptec-Plus reiniciará el motor de acuerdo con el valor de la configuración del interruptor del contador de tiempo de reinicio automático. El interruptor deberá fijarse al momento de la instalación (consultar el paso 2). Si se fija en la posición manual, Pumptec-Plus se debe restablecer manualmente presionando el BOTÓN RESTABLECER (D).

Una LUZ AMARILLA INTERMITENTE indica que se presentó una condición de sobrecarga. Esto quiere decir que el consumo de potencia del sistema de bombeo es mayor que la potencia normal de funcionamiento (calibración) por un valor mayor del 25% por más de 2.5 segundos. Pumptec-Plus no permitirá el funcionamiento del sistema de bombeo de nuevo hasta que se presione el BOTÓN RESTABLECER (D).

Sistema de protección de bombas PUMPTec-PLUS

C. Luz roja



La luz roja (C) indica que se presentó una falla del voltaje de la línea y PumpteC-Plus ha apagado el motor de la bomba.

Una LUZ ROJA SÓLIDA indica que existió una condición de bajo voltaje (línea < 207 VCA) por más de 2.5 segundos. PumpteC-Plus tratará automáticamente de restablecer el motor dentro de dos minutos. También se puede presionar el BOTÓN RESTABLECER (D) para despejar esta condición.

Una LUZ ROJA INTERMITENTE indica que existió una condición de sobre voltaje (línea > 253 VCA) por más de 2.5 segundos. PumpteC-Plus tratará automáticamente de restablecer el motor dentro de dos minutos. También se puede presionar el BOTÓN RESTABLECER (D) para despejar esta condición.

B y C. Luces rojas y amarillas intermitentes



Si las luces roja y amarilla (B & C) parpadean y se apagan juntas, se detectó una condición de ciclo rápido. Una condición de ciclo rápido se define como cuatro o más arranques del motor por minuto.

D. Botón Restablecer



El botón Restablecer se utiliza para reiniciar a PumpteC-Plus después de una condición de disparo. Presionar el botón Restablecer por menos de diez segundos no tiene ningún efecto sobre la calibración. Simplemente pulse y libere el botón. La unidad se restablecerá.

Al presionar el botón Restablecer por más de 10 segundos esto hará que la unidad entre en la modalidad de calibración. Se iniciará una secuencia rotativa de luces de verde a amarillo a rojo. En este punto, el contactor se cierra y el motor empezará a funcionar. La unidad se quedará en la modalidad de calibración por 3 minutos o hasta que se presione de nuevo el botón Restablecer.

Si no se presiona el botón Restablecer después de 3 minutos, la unidad regresará a la modalidad normal de operación, sin hacer ningún cambio a la calibración.

Cuando se presiona el botón Restablecer antes de que se acabe el periodo de tres minutos esto ocasionará que la unidad se vuelva a calibrar a la carga del motor presente en el momento en que se presiona el botón Restablecer por segunda vez.

Sistema de protección de bombas PUMPTEC-PLUS

Solución de problemas durante la instalación

Síntoma	Causa posible	Solución
La unidad parece muerta (No hay luces)	La unidad no tiene alimentación	Revisar el tendido eléctrico. Debe haber aplicado voltaje de alimentación eléctrica a los terminales L1 y L2 de Pumptec-Plus. En algunas instalaciones, el interruptor de presión u otro dispositivo de control está conectado a la entrada de Pumptec-Plus. Asegúrese de que el interruptor esté cerrado.
Luz amarilla intermitente	La unidad necesita calibrarse	Pumptec-Plus se calibra en la fábrica de manera que se sobrecargará en la mayoría de sistemas de bomba cuando se instala por primera vez la unidad. Este estado de sobrecarga es un recordatorio de que la unidad Pumptec-Plus requiere de calibración antes de su uso. Ver el paso 7 de las instrucciones de instalación.
	Mal calibrado	Pumptec-Plus debe calibrarse en un pozo totalmente recuperado con máximo flujo de agua. No se recomiendan restricciones de flujo.
Luz amarilla intermitente Durante la calibración	Motor bifilar	El paso C de las instrucciones de calibración indica que ocurrirá un estado de luz verde intermitente de 2 a 3 segundos después de tomar la instantánea de la carga del motor. En algunos motores bifilares, la luz amarilla parpadeará en lugar de la luz verde. Pulse y libere el botón Restablecer. La luz verde debe empezar a parpadear.
Luces roja y amarilla intermitentes	Interruptor de alimentación	Durante la instalación de Pumptec-Plus, puede que la alimentación se encienda y apague varias veces. Si la alimentación se cicla por más de cuatro veces dentro de un minuto, Pumptec-Plus disparará un ciclo rápido. Pulsar y liberar el botón Restablecer para reiniciar la unidad.
	Interruptor flotante	Un interruptor flotante que se balancea provoca que la unidad detecte una condición de ciclo rápido en cualquier motor o una condición de sobrecarga en motores bifilares. Trate de reducir la salpicadura del agua o utilice un interruptor diferente.
Luz roja intermitente	Alto voltaje de línea	El voltaje de la línea está por encima de 253 volts. Revisar el voltaje de la línea.*
	Generador sin carga	Si está utilizando un generador, el voltaje de línea puede llegar a ser muy alto cuando el generador no tiene carga. Pumptec-Plus no permitirá al motor encenderse de nuevo hasta que el voltaje de la línea regrese a normal. Se presentarán también disparos de sobre voltaje si la frecuencia de la línea cae muy por debajo de 60 Hz.
Luz roja sólida	Bajo voltaje de línea	El voltaje de la línea está por debajo de 207 volts. Revisar el voltaje de la línea.
	Conexiones flojas	Revisar si existen conexiones flojas que podrían ocasionar caídas de voltaje.
	Generador cargado	Si está utilizando un generador, el voltaje de línea puede llegar a ser muy bajo cuando el generador tiene carga. Pumptec-Plus se disparará en bajo voltaje si el voltaje del generador cae debajo de 207 voltios por más de 2.5 segundos. Se presentarán también disparos de bajo voltaje si la frecuencia de la línea se eleva muy por encima de 60 Hz.

*Reportar el voltaje alto o bajo de la línea a la compañía de electricidad.

Sistema de protección de bombas PUMPTec-PLUS

Solución de problemas después de la instalación

Síntoma	Causa posible	Solución
Luz amarilla sólida	Pozo seco	Esperar a que el contador de tiempo de reinicio automático termine. Durante el periodo de espera, el pozo debe recuperarse y llenarse con agua. Si el interruptor del contador de tiempo automático de restablecimiento de Pumptec-Plus está en la posición manual, debe presionar el botón Restablecer para volver a activar la unidad.
	Toma bloqueada	Limpiar o reemplazar la pantalla de la toma de la bomba.
	Descarga bloqueada	Quitar el bloqueo en la tubería.
	Válvula Check	Reemplazar la válvula check.
	Eje roto	Reemplazar las piezas rotas.
	Separación del ciclo rápido	El ciclado rápido de la máquina puede ocasionar una condición de baja carga. Ver la sección de luces roja y amarilla de abajo.
Luz amarilla intermitente	Bomba desgastada	Reemplazar las piezas desgastadas de la bomba y volver a calibrar.
	Motor atascado	Reparar o reemplazar el motor de la bomba. La bomba puede estar bloqueada por arena o lodo.
	Interruptor flotante	Un interruptor flotador que se balancea puede ocasionar que los motores bifilares se atasquen. Arreglar la tubería para evitar la salpicadura del agua. Reemplazar el interruptor flotador.
Luz roja sólida	Falla de tierra	Revisar la resistencia de aislamiento en el motor y el cable de la caja de control.
	Bajo voltaje de línea	El paso C de las instrucciones de calibración indica que ocurrirá un estado de luz verde intermitente de 2 a 3 segundos después de tomar la instantánea de la carga del motor. En algunos motores bifilares, la luz amarilla parpadeará en lugar de la luz verde. Pulse y libere el botón Restablecer. La luz verde deberá empezar a parpadear.
Luz roja intermitente	Conexiones flojas	Revisar si existen caídas excesivas de voltaje en las conexiones eléctricas del sistema (p.e., interruptor termomagnético, clips de fusibles, interruptor de presión, y terminales L1 y L2 de Pumptec-Plus). Reparar las conexiones.
	Alto voltaje de línea	El voltaje de la línea está por encima de 253 volts. Revisar el voltaje de la línea.* Pumptec-Plus tratarán de reiniciar el motor cada dos minutos hasta que el voltaje de la línea sea normal.
Luces roja y amarilla intermitentes	Ciclo rápido	La causa más común para la condición de ciclo rápido es un tanque inundado. Revise si existe una vejiga rota en el tanque de agua. Revise que el control de volumen de aire o válvula de copa funcionen adecuadamente. Revisar la configuración en el interruptor de presión y examinar si existen defectos.
	Sistema de pozo con fugas	Reemplazar tuberías dañadas o reparar fugas.
	Válvula Check atorada	Una válvula defectuosa no mantendrá la presión. Reemplazar la válvula.
	Interruptor flotante	Pulsar y liberar el botón Restablecer para reiniciar la unidad. Un interruptor flotante que se balancea provoca que la unidad detecte una condición de ciclo rápido en cualquier motor o una condición de sobrecarga en motores bifilares. Tratar de reducir la salpicadura del agua o utilice un interruptor diferente.

*Reportar el voltaje alto o bajo de la línea a la compañía de electricidad.

GARANTÍA ESTÁNDAR LIMITADA

Excepto con lo expuesto en la Garantía Ampliada, por doce (12) meses a partir de la fecha de instalación, pero bajo 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 de tiempo 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) están en conformidad 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, INCLUYENDO 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 QUE NO ESTÁ EN CONFORMIDAD O ESTÁ DEFECTUOSO O POR LA REPARACIÓN O REEMPLAZO DEL PRODUCTO QUE NO ESTÁ EN CONFORMIDAD O ESTÁ DEFECTUOSO, A ELECCIÓN DE FRANKLIN. CUALQUIER PRODUCTO FRANKLIN QUE FRANKLIN DETERMINE QUE ESTÁ DEFECTUOSO DENTRO DEL PERÍODO 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 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 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.

El usuario puede hacer válida la garantía directamente con el representante donde fue adquirido el producto. Para poder acceder a componentes, consumibles y accesorios, el usuario puede acudir directamente con el representante donde fue adquirido el producto.

Para compras en México, puede contactar al importador Motores Franklin S.A. de C.V. En cualquier caso, deberá presentar el producto acompañado de la factura de compra o la presente póliza de garantía.

Importador: Motores Franklin S.A. de C.V.

Av. Churubusco 1600 B16

CP 64560 MÉXICO

Tel. 81 8000 1000

NOTAS:

NOTAS:

For Sales & Service Contact

geotech

2650 E. 40th Ave. • Denver, CO 80205
Phone 303-320-4764 • Fax 303-322-7242

1-800-833-7958

www.geotechenv.com



223424101
Rev. 9
03-19



PUMPTEC-PLUS

Système de protection de pompe

Instructions d'installation et de fonctionnement

For Sales & Service Contact

geotech


2650 E. 40th Ave. • Denver, CO 80205
Phone 303-320-4764 • Fax 303-322-7242

1-800-833-7958


www.geotechenv.com


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.

Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. Lorsque vous voyez ce symbole  sur votre pompe ou dans ce manuel, recherchez l'un des mots de signal suivants et soyez à l'affût du potentiel de blessures :

 DANGER vous informe des dangers qui entraîneront des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants s'ils sont ignorés.

 AVERTISSEMENT vous informe des dangers qui peuvent entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants s'ils sont ignorés.

 ATTENTION vous informe des dangers qui entraîneront ou risquent d'entraîner des blessures mineures ou des dommages matériels importants s'ils sont ignorés.

 AVIS indique des instructions spéciales importantes, qui ne sont cependant pas liées à des dangers.



AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE – Cette pompe est fournie avec un conducteur de mise à la terre et une fiche munie d'une attache de mise à la terre. Pour réduire le risque de décharge électrique, assurez-vous de seulement brancher la pompe à une prise électrique correctement mise à la terre. Débranchez l'alimentation avant de travailler sur ou autour du système Inline. N'utilisez pas le système Inline dans les zones de baignade.

Cet équipement doit être installé par une personne qualifiée du point de vue technique. Une installation ne respectant pas les codes de l'électricité nationaux et locaux et les recommandations de Franklin Electric peut entraîner une décharge électrique, un incendie, un rendement insatisfaisant ou une défaillance de l'appareil. 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, 1-800-348-2420.

Cet équipement ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou qui manquent d'expérience ou d'expertise, à moins d'être supervisés ou dirigés. Des enfants ne doivent pas utiliser l'équipement ou jouer avec celui-ci ou dans son entourage immédiat.

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.
- Gardez 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 d'eau avant le démarrage afin d'éviter de l'endommager.
- Assurez-vous que TOUTE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EST COUPÉE avant de brancher des fils électriques. Câblez le système de surpression Inline en respectant la tension appropriée. Respectez toutes les directives énoncées dans la section « Câblage » du présent manuel relativement au câblage de la pompe.

Table des matières

Avant de commencer	34
Fonctions	36
Installation	37
Fonctionnement	40
Dépannage pendant l'Installation	3
Dépannage après l'Installation	44

PUMPTEC-PLUS Système de protection de pompe

Fonctions

- Protection contre la sous-charge/surcharge
- Protection contre la sous-tension/surtension
- Détection du cycle rapide
- Voyants lumineux de défaillance
- Voyant lumineux de fonctionnement
- Contacteur 5 HP
- Plaques à bornes résistantes
- Minuterie automatique et ajustable de redémarrage
- Étalonnage par capture
- Mémoire d'étalonnage continue
- Fonctionne avec tous les moteurs monophasés
- Protection contre les surtensions **transitoires**
- Classé UL (E104778)
- Assistance gratuite à la clientèle (800 348 2420)

INFORMATIONS D'INSTALLATION

AVERTISSEMENT

Pour éviter un possible choc mortel, débranchez l'alimentation au niveau du panneau d'alimentation principale avant l'installation, le câblage ou l'entretien de Pumptec-Plus.

ATTENTION

Ce produit ne remplace pas un boîtier de commande du moteur ni le besoin de protection contre les surcharges de moteur. La protection contre les surcharges du moteur doit être conforme à l'Article 430 du Code National sur l'Électricité ou conformément aux recommandations du fabricant du moteur.

REMARQUE: Cette unité nécessite un étalonnage avant le fonctionnement. L'étalonnage est décrit à l'étape 7 des instructions d'installation.

Spécifications Techniques	
Puissance nominale en HP	½ HP à 5 HP
Tension d'exploitation	230 VAC*
Fréquence d'utilisation	60 Hz
Consommation électrique	5 Watts
Plage de températures de fonctionnement	-15 °F à 140 °F (-26 °C à 60 °C)
Déclenchement de la sous-tension/surtension	±10%
Déclenchement de la sous-charge/surcharge	±25%**
Déclenchement du cycle rapide	4 démarrages/min
Temps de réponse du déclenchement	2.5 sec
Relance de la sous-tension/surtension	1 min à 4 h 15 min
Temps d'annulation de l'étalonnage	2 min
Mémoire d'étalonnage	3 min
Valeur nominale du contacteur	10 ans
Catégorie de contacteur	5 hp

* 220 Volts, 50 Hz pour le modèle #5800060500

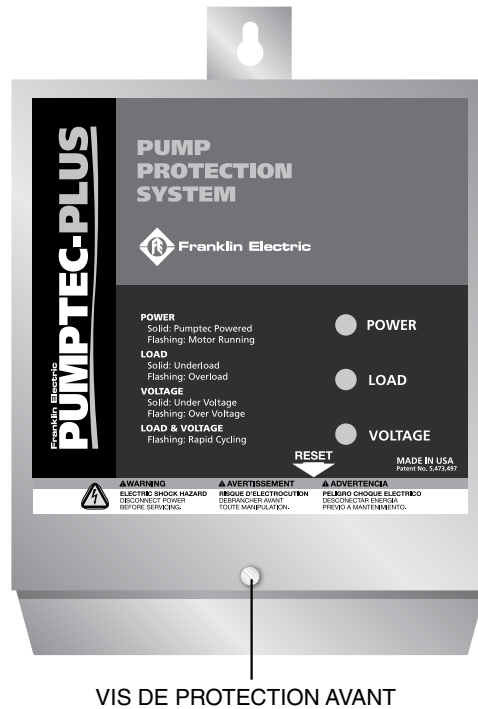
** Pourcentage de temps de charge de l'étalonnage par CAPTURE

PUMPTEC-PLUS Système de protection de pompe

Installation (suite)

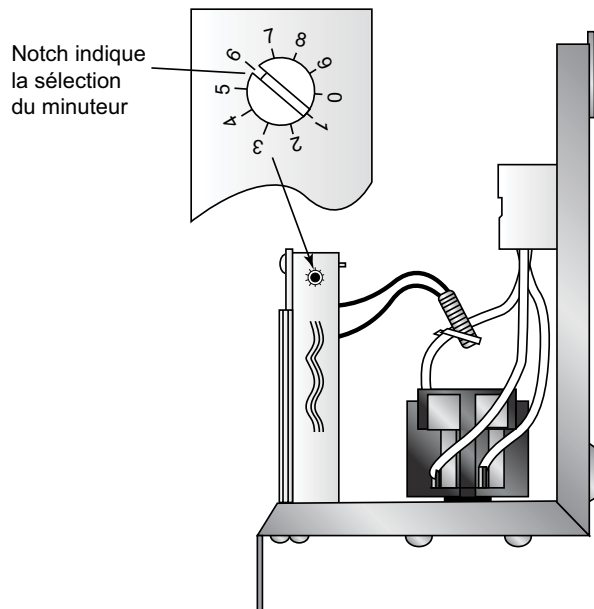
1. Retirer le couvercle

Retirez le couvercle de Pumptec-Plus en enlevant la vis de protection et en soulevant le couvercle. Placez le couvercle dans un endroit sûr.



2. Régler l'Interrupteur de la minuterie

Réglez l'interrupteur de la minuterie automatique sur le temps de réinitialisation souhaité. Cela vous permettra de réinitialiser le temps après qu'une condition de déclenchement de sous-charge (situation de puits sec) se soit produite jusqu'à ce que Pumptec-Plus tente de redémarrer le moteur.



Paramètres de l'Interrupteur de la minuterie
0) Réinitialisation manuelle
1) 1 minute
2) 2 minutes
3) 4 minutes
4) 8 minutes
5) 16 minutes
6) 32 minutes
7) 1 heure 4 minutes
8) 2 heures 8 minutes
9) 4 heures 16 minutes

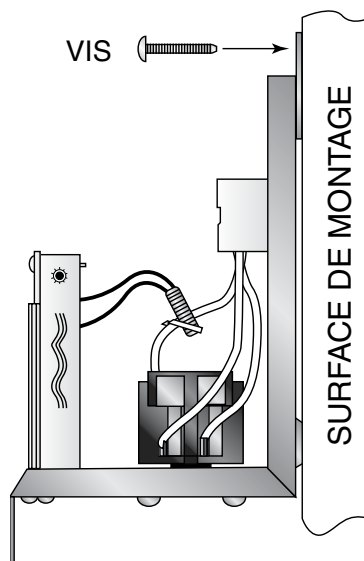
PUMPTEC-PLUS Système de protection de pompe

3. Monter l'unité

Assemblez l'unité Pumptec-Plus dans un emplacement pratique pour le câblage. Évitez la lumière directe du soleil, la pluie ou la neige.

AVERTISSEMENT

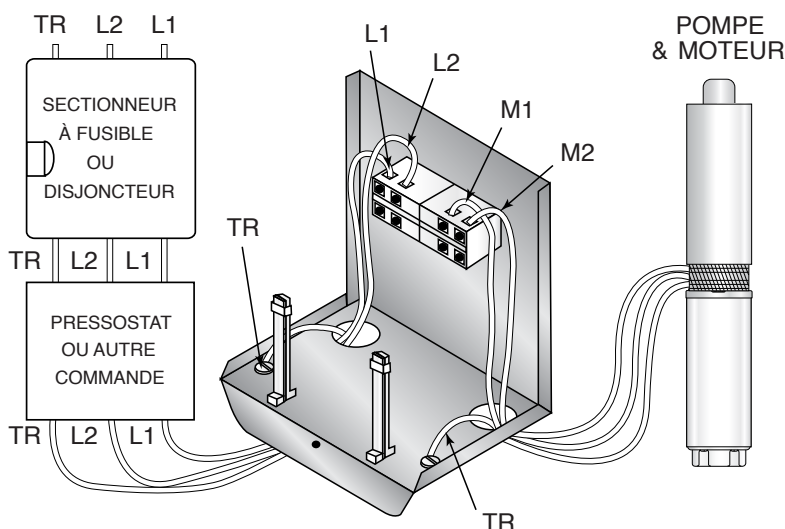
DÉBRANCHEZ L'ALIMENTATION DU PANNEAU PRINCIPAL avant l'installation, le câblage ou l'entretien de l'unité Pumptec-Plus. Un choc grave ou mortel peut survenir si l'alimentation n'est pas coupée.



4. Connecter l'Alimentation et le moteur

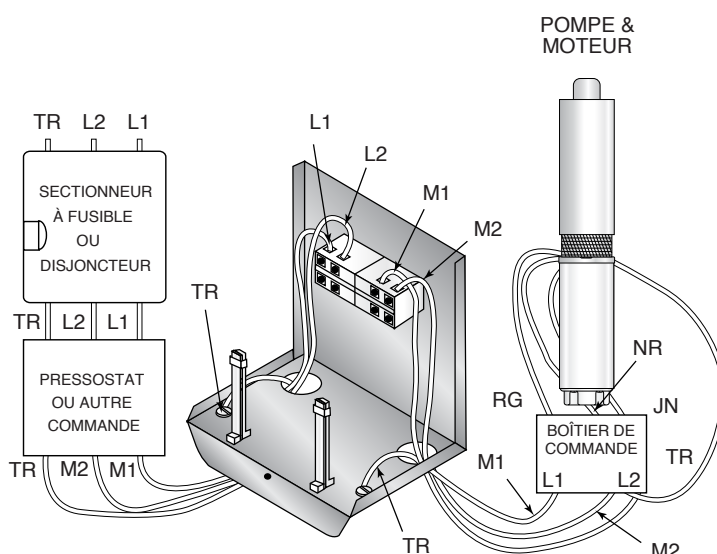
Vérifiez que l'alimentation de 230 volts a bien été coupée. Branchez l'unité Pumptec-Plus au moteur de la pompe et la ligne CA de 230 volts conformément aux schémas d'installation à 2 ou 3 fils ci-dessous. Pumptec-Plus peut être câblé dans le circuit avant et après le pressostat ou l'interrupteur à flotteur.

INSTALLATION À 2 FILS

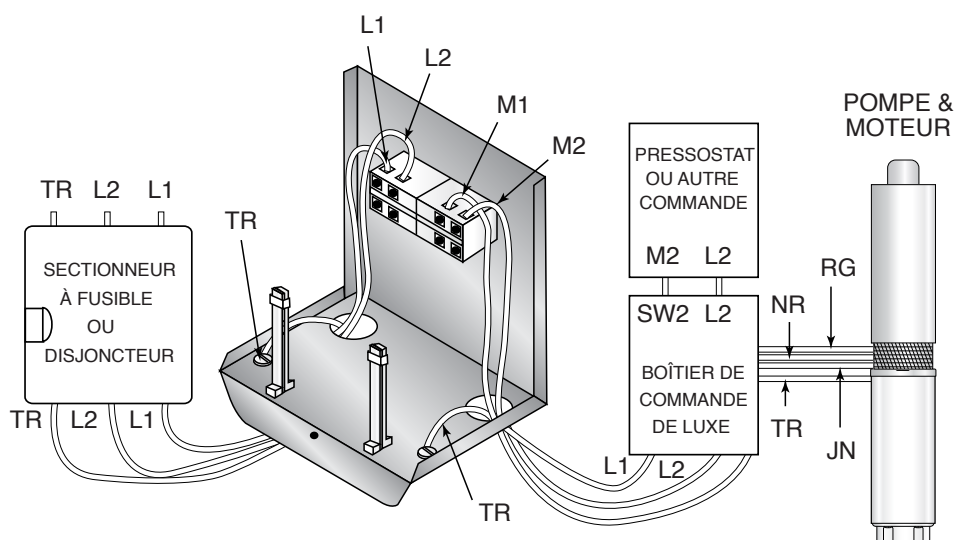


PUMPTEC-PLUS Système de protection de pompe

INSTALLATION À 3 FILS



INSTALLATION À 3 FILS AVEC BOÎTIER DE COMMANDE DE LUXE



5. Retirer le couvercle

Remplacez le couvercle et serrez avec la vis fournie.

6. Brancher l'alimentation

Branchez l'alimentation CA de 230 volts. Une fois la puissance appliquée, l'unité Pumptec-Plus doit se déclencher, indiquant une condition de surcharge (voyant jaune clignotant) lorsque la pompe tente de fonctionner. Ceci est normal et rappelle que Pumptec-Plus requiert un étalonnage.

REMARQUE: Certains moteurs 1/2 HP ne se déclenchent pas dans une condition de surcharge lors de l'application initiale de la puissance. Le voyant vert clignote. Il s'agit également d'une condition normale. Passez à l'étape 7.

PUMPTEC-PLUS Système de protection de pompe

7. Calibrer

Avant que l'unité Pumptec-Plus ne soit prête à l'emploi, elle **DOIT ÊTRE CALIBRÉE**. La procédure d'étalonnage est rapide et aussi simple que de réaliser une capture. L'étalonnage peut être effectué autant de fois que vous le souhaitez en suivant les étapes A, B et C ci-dessous.

La calibration peut être effectuée autant de fois que désiré en suivant les étapes A, B et C ci-dessous.

- A. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de réinitialisation situé en bas du boîtier de Pumptec-Plus jusqu'à ce que les voyants vert, jaune et rouge clignotent chacun leur tour. Cela prend généralement environ 10 secondes. Vous entendrez alors le contacteur Pumptec-Plus se déclencher et le moteur devrait démarrer. Relâchez le bouton de réinitialisation. Les étapes B et C doivent être réalisées dans un délai de trois minutes, sinon la procédure d'étalonnage sera annulée.
- B. Vérifiez que le système de la pompe fonctionne normalement (par ex. le système pompe de l'eau et le courant du moteur est normal). Essayez d'atteindre un débit d'eau maximum. Il est recommandé de procéder à l'étalonnage sur un puits de rétablissement complet.
- C. Appuyez de nouveau brièvement sur l'interrupteur de réinitialisation, puis relâchez-le. Vous venez de réaliser une capture de la charge du moteur. Tous les voyants lumineux s'éteignent. Après 2 ou 3 secondes, le voyant vert commence à clignoter, ce qui indique que le système fonctionne normalement et que l'étalonnage est terminé. Les déclenchements de surcharge/ sous-charge se produisent à 125 % et 75 % de la charge capturée.

REMARQUE: La mémoire continue contient la capture de l'étalonnage même si l'unité est hors tension.

ATTENTION

Pumptec-Plus doit être uniquement calibré par un personnel de maintenance qualifié. L'étalonnage sur un système de pompe défectueux ne fournit aucune protection.

Fonctionnement

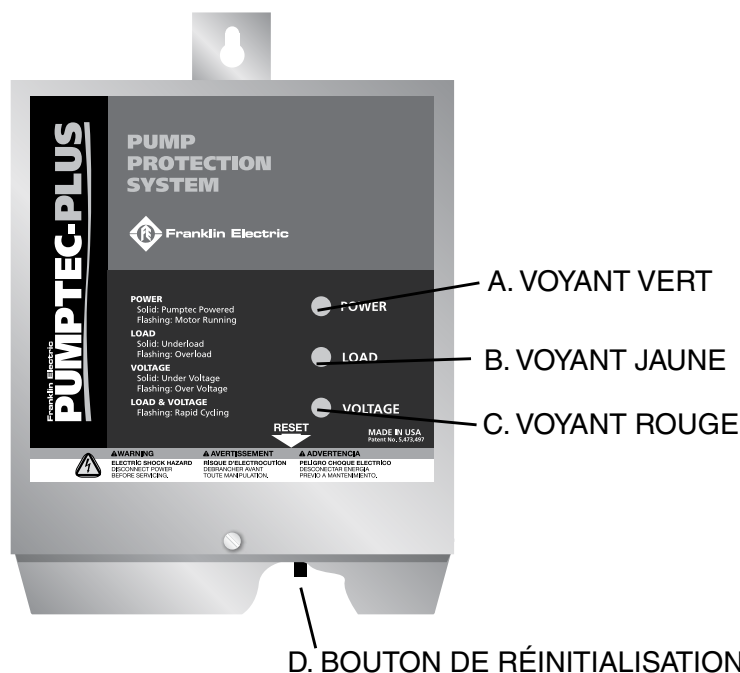
Dans des conditions de fonctionnement normales, Pumptec-Plus ne nécessite aucune attention particulière. La tension de ligne d'alimentation et la consommation d'énergie du moteur sont mesurées en permanence. Si une condition de panne est détectée, un voyant situé sur le panneau avant l'indique et le moteur est déconnecté de la ligne d'alimentation.

Pumptec-Plus mesure la puissance réelle du moteur (watts), et non les ampères du moteur ou le facteur de puissance. La consommation d'énergie du moteur au moment de l'étalonnage est mémorisée en permanence par Pumptec-Plus. Si la consommation d'énergie du moteur diffère de la puissance de l'étalonnage mémorisée de plus de 25 %, Pumptec-Plus déconnecte le moteur de la pompe. Il est essentiel de s'assurer que le système de la pompe fonctionne normalement pendant le processus d'étalonnage.

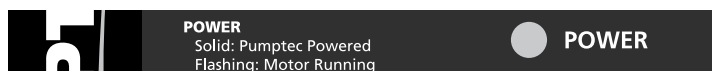
Trois voyants lumineux (A, B et C) sont visibles via le couvercle avant. Chaque voyant possède une couleur différente et chacun d'entre eux a une signification particulière. Par ailleurs, un bouton de réinitialisation (D) est situé en bas du boîtier de l'unité. L'objectif de chaque voyant et le fonctionnement du bouton de réinitialisation sont décrits à la page 5.

PUMPTEC-PLUS Système de protection de pompe

Fonctionnement (suite)



A. Voyant vert

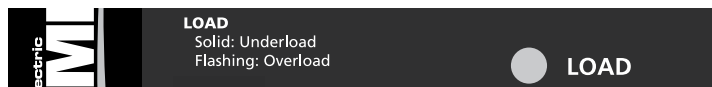


Le voyant vert (A) indique que l'état du système de la pompe est normal.

UN VOYANT VERT FIXE indique que Pumptec-Plus est sous tension et que le contacteur du moteur est fermé, mais que le moteur ne fonctionne pas. Cela peut se produire lorsque l'interrupteur de pression est câblé en aval de Pumptec-Plus et que l'interrupteur est ouvert. Pumptec-Plus attend la fermeture de l'interrupteur de pression.

UN VOYANT VERT CLIGNOTANT indique que le moteur de la pompe fonctionne normalement et qu'il utilise la bonne quantité d'énergie.

B. Voyant jaune



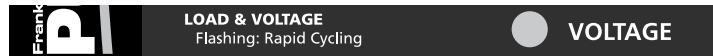
Le voyant jaune (B) indique qu'un défaut de charge s'est produit.

UN VOYANT JAUNE FIXE indique qu'une condition de sous-charge a été détectée. La minuterie automatique de redémarrage de Pumptec-Plus redémarre le moteur en fonction de la position du paramètre de l'interrupteur de ladite minuterie. L'interrupteur doit être réglé au moment de l'installation (consultez l'étape 2). S'il est réglé en position manuelle, Pumptec-Plus doit être réinitialisé manuellement en appuyant sur le BOUTON DE RÉINITIALISATION (D).

UN VOYANT JAUNE CLIGNOTANT indique qu'une condition de surcharge a été détectée. Cela signifie que la consommation d'énergie du système de pompe a été supérieure à la puissance de fonctionnement normale (étalonnage) de plus de 25 % pendant plus de 2,5 secondes. Pumptec-Plus ne redémarrera pas le système de pompe jusqu'à ce que le BOUTON DE RÉINITIALISATION (D) soit pressé.

PUMPTEC-PLUS Système de protection de pompe

C. Voyant rouge

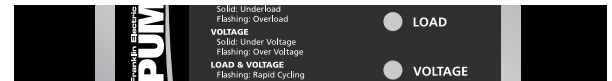


Le voyant rouge (C) indique qu'une panne de la tension de secteur s'est produite et que Pumptec-Plus a coupé le moteur de la pompe.

UN VOYANT ROUGE FIXE indique qu'une condition de sous-tension (ligne < 207 V CA) s'est produite pendant plus de 2,5 secondes. Pumptec-Plus tentera de redémarrer automatiquement le moteur dans un délai de deux minutes. Le BOUTON DE RÉINITIALISATION (D) peut également être pressé pour corriger cette condition.

UN VOYANT ROUGE CLIGNOTANT indique qu'une condition de surtension (ligne > 253 V CA) s'est produite pendant plus de 2,5 secondes. Pumptec-Plus tentera de redémarrer automatiquement le moteur dans un délai de deux minutes. Le BOUTON DE RÉINITIALISATION (D) peut également être pressé pour corriger cette condition.

B et C. Voyants rouge et jaune clignotants



Si les voyants ROUGE et JAUNE (B et C) clignotent par intervalles, une condition de cycle rapide a été détectée. Une condition de cycle rapide est définie lorsqu'il y a plus de quatre départs du moteur par minute.

D. Bouton de réinitialisation



Le bouton de réinitialisation est utilisé pour redémarrer Pumptec-Plus à partir d'une condition de déclenchement. Appuyer sur le bouton de réinitialisation pendant moins de dix secondes n'a aucun impact sur l'étalonnage. Appuyez simplement sur le bouton, puis relâchez-le. L'unité se réinitialise.

Appuyer sur le bouton de réinitialisation pendant plus de 10 secondes permet de faire passer l'unité au mode d'étalonnage. Les voyants passent alors du vert au jaune puis au rouge, à tour de rôle. À ce stade, le contacteur se ferme et le moteur commence à fonctionner. L'unité reste en mode d'étalonnage pendant 3 minutes ou jusqu'à ce que le bouton de réinitialisation soit de nouveau pressé.

Si après trois minutes le bouton de réinitialisation n'est pas pressé, l'unité revient en mode de fonctionnement normal, en n'apportant aucun changement à l'étalonnage.

Appuyer sur le bouton de réinitialisation avant que la période de trois minutes expire permet de recalibrer l'unité selon la charge du moteur présente au moment où le bouton de réinitialisation est pressé pour la seconde fois.

PUMPTec-PLUS Système de protection de pompe

Symptôme	Raison Possible	Solution
L'appareil apparaît mort (aucun voyant)	L'appareil ne s'allume pas	Vérifiez le câblage. La tension d'alimentation doit être appliquée aux bornes L1 et L2 de Pumptec-Plus. Dans certaines installations, le pressostat ou d'autres dispositifs de commande sont connectés à l'entrée de Pumptec-Plus. Assurez-vous que cet interrupteur est fermé.
Voyant jaune clignotant	L'appareil a besoin d'être calibré	Pumptec-Plus est calibré à l'usine pour ne pas se surcharger sur la plupart des systèmes de pompes lorsque l'appareil est premièrement installé. Cette condition de surcharge est un rappel que l'appareil Pumptec-Plus a besoin d'être calibré avant utilisation. Voir l'étape 7 des instructions d'installation.
	Pas bien calibré	Pumptec-Plus devrait être calibré sur un puits de rétablissement complet avec un débit d'eau maximum. Des réducteurs de débit ne sont pas recommandés.
Voyant jaune clignotant pendant l'étalonnage	Moteur à deux fils	L'étape C des instructions de calibrage indique qu'un état de voyant vert clignotant se produira 2 à 3 secondes après la capture de la charge de moteur. Sur certains moteurs à deux fils, le voyant jaune clignotera au lieu du voyant vert. Appuyez sur et relâchez le bouton de réinitialisation. Le voyant vert devrait commencer à clignoter.
Voyants jaune et rouge clignotants	Interruption de puissance	Lors de l'installation de Pumptec-Plus, la puissance peut être activée et désactivée à plusieurs reprises. Si la puissance est cyclée plus de quatre fois en moins d'une minute, Pumptec-Plus se déclenchera sur cycle rapide. Appuyez sur le bouton de réinitialisation, puis relâchez-le pour redémarrer l'unité.
	Interrupteur à flotteur	Un interrupteur à flotteur avec mouvement de montée et de descente peut causer à l'appareil de détecter un état de cycle rapide sur tout moteur, ou un état de surcharge sur les moteurs à deux fils. Essayez de réduire les éclaboussures d'eau ou d'utiliser un interrupteur différent.
Voyant rouge clignotant	Haute tension de secteur	La tension de secteur est au-dessus de 253 volts. Vérifiez la tension de secteur.*
	Génératrice non chargée	Si vous utilisez une génératrice, la tension de secteur peut devenir trop élevée quand la génératrice se décharge. Pumptec-Plus ne permettra pas au moteur de se rallumer jusqu'à ce que la tension de secteur revienne à la normale. Des déclenchements de surtension se produiront également si la fréquence de ligne diminue trop au-dessous de 60 Hz.
Voyant rouge fixe	Basse tension de secteur	La tension de secteur est en dessous de 207 volts. Vérifiez la tension de secteur.
	Connexions desserrées	Vérifiez pour voir s'il y a des connexions desserrées qui peuvent causer des chutes de tension.
	Générateur sous charge	Si vous utilisez une génératrice, la tension de secteur peut devenir trop faible lorsque le générateur se charge. Pumptec-Plus se déclenchera à la sous-tension si la tension de génératrice descend au-dessous de 207 volts pour plus de 2,5 secondes. Des déclenchements de sous-tension se produiront également si la fréquence de ligne augmente trop au-dessous de 60 Hz.

*Déclarez toute tension de ligne haute ou basse à la compagnie d'électricité.

PUMPTEC-PLUS Système de protection de pompe

Dépannage après l'installation

Symptôme	Raison Possible	Solution
Voyant jaune fixe	Puits sec	Attendez que la minuterie automatique de redémarrage s'arrête. Au cours de la période d'arrêt, le puits devrait récupérer et se remplir avec de l'eau. Si l'interrupteur de la minuterie automatique de redémarrage est réglé à la position manuelle, alors le bouton de réinitialisation doit être pressé pour réactiver l'unité.
	Entrée bloquée	Nettoyez ou remplacez la grille d'entrée de pompe.
	Conduite d'évacuation bloquée	Enlevez le blocage dans la plomberie.
	Clapet antiretour coincé	Remplacez le clapet antiretour.
	Arbre cassé	Remplacez les pièces cassées.
	Cyclage rapide sévère	Un cyclage rapide mitrailleuse peut provoquer une condition de sous-charge. Voir la section sur les voyants jaune et rouge clignotants ci-dessous. Remplacez les pièces de pompe abîmées et recalibrez.
	Pompe abîmée	Remplacez les pièces de pompe abîmées et recalibrez.
Voyant jaune clignotant	Moteur en panne	Réparez ou remplacez le moteur de la pompe. La pompe peut être bloquée par du sable ou de la boue.
	Interrupteur à flotteur	Un interrupteur à flotteur avec mouvement de montée et de descente peut générer une panne de moteurs à deux fils. Ajustez la plomberie pour éviter les éclaboussures d'eau. Remplacez l'interrupteur à flotteur.
	Défaut à la terre	Vérifiez la résistance d'isolement sur le moteur et le câble de boîtier de commande.
Voyant rouge fixe	Basse tension de secteur	La tension de secteur est en dessous de 207 volts. Vérifier la tension de secteur.* Pumptec-Plus essaiera de redémarrer le moteur toutes les deux minutes jusqu'à ce que la tension de secteur soit normale.
	Connexions desserrées	Vérifiez s'il y a des chutes de tension excessives dans les connexions électriques de système (c'est-à-dire disjoncteurs, mâchoires, pressostat, et bornes L1 et L2 de Pumptec-Plus). Réparez les connexions.
Voyant rouge clignotant	Haute tension de secteur	La tension de secteur est au-dessus de 253 volts. Vérifier la tension de secteur.* Pumptec-Plus essaiera de redémarrer le moteur toutes les deux minutes jusqu'à ce que la tension de secteur soit normale.
Voyants jaune et rouge clignotants	Cycle Rapide	La cause la plus fréquente pour l'état de cycle rapide est un réservoir saturé d'eau. Vérifiez pour voir s'il y a une vessie fracturée dans le réservoir d'eau. Vérifiez que la commande de volume d'air ou le reniflard fonctionne correctement. Vérifiez les paramètres sur le pressostat et examinez pour voir s'il y a des défauts.
	Système de puits non étanche	Remplacez les tuyaux endommagés ou réparez les fuites.
	Clapet antiretour coincé	Un clapet défectueux ne maintiendra pas la pression. Remplacez le clapet.
	Interrupteur à flotteur	Appuyez sur le bouton de réinitialisation, puis relâchez-le pour redémarrer l'unité. Un interrupteur à flotteur avec mouvement de montée et de descente peut causer à l'appareil de détecter un état de cycle rapide sur tout moteur, ou un état de surcharge sur les moteurs à deux fils. Essayez de réduire les éclaboussures d'eau ou d'utiliser un interrupteur différent.

*Déclarez toute tension de ligne haute ou basse à la compagnie d'électricité.

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'oeuvre 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 liées 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'OEUVRE, 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 dommages de surtension).
5. Défaillances électriques causées par l'utilisation d'une protection non approuvée contre la surcharge.
6. Désassemblage non autorisé.

REMARQUES:

REMARQUES:

For Sales & Service Contact

geotech

2650 E. 40th Ave. • Denver, CO 80205
Phone 303-320-4764 • Fax 303-322-7242

1-800-833-7958

www.geotechenv.com



223424101
Rev. 9
03-19