

OPTIMATIC 22



EN
ES

INSTRUCTION MANUAL

MANUAL DE INSTRUCCIONES



SAFETY PRECAUTIONS / ADVERTENCIA PARA LA SEGURIDAD DE PERSONAS Y COSAS

The following symbols together with one of the following words "Danger" or "Warning" indicates the risk level deriving from failure to observe the prescribed safety precautions.

La siguiente simbología junto con las palabras "peligro" y "atención" indican la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.



DANGER
Risk of electric shock
PELIGRO
Riesgo de electrocución

Not following the precautions involves a risk of electric shock.

La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.



DANGER
PELIGRO

Not following the precautions involves a risk of damage to persons and/or things.

La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las personas o cosas.

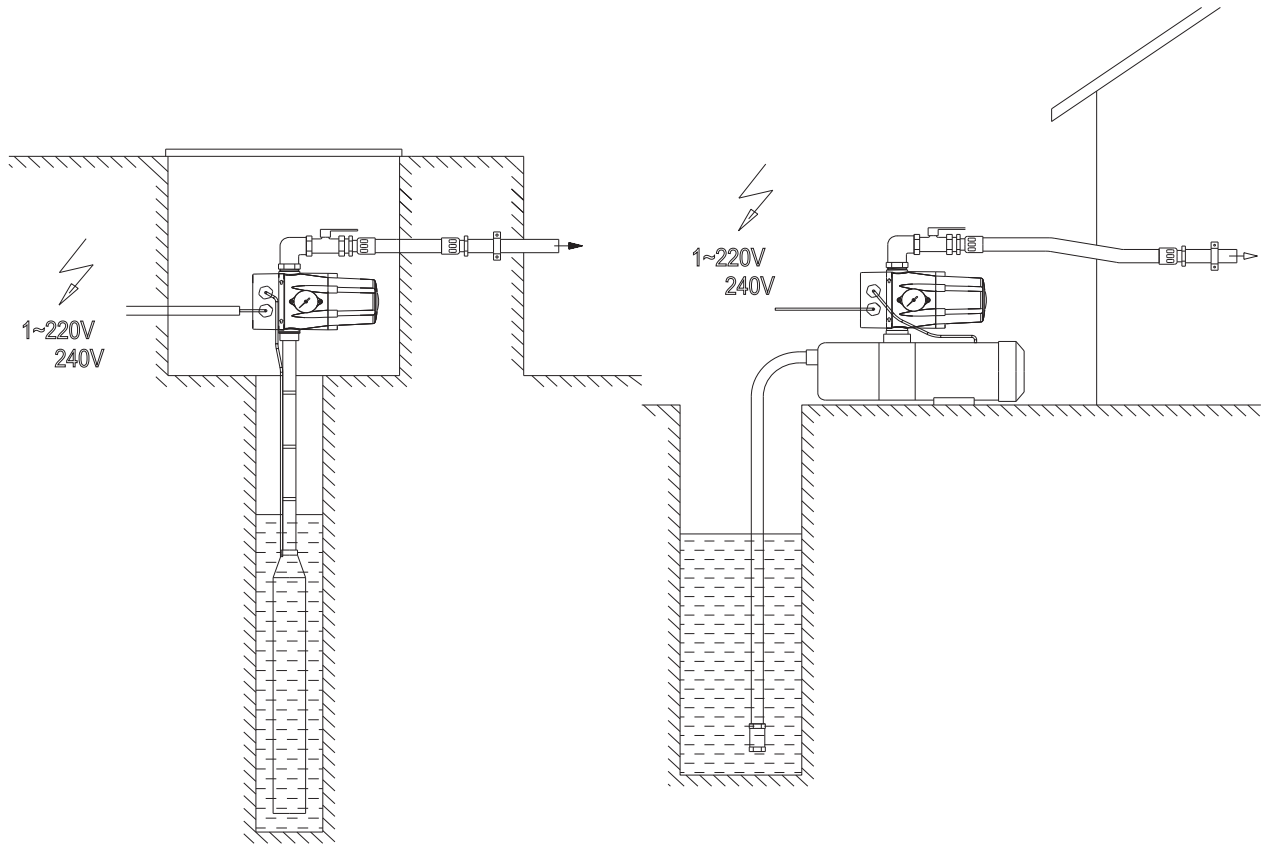


DANGER
PELIGRO

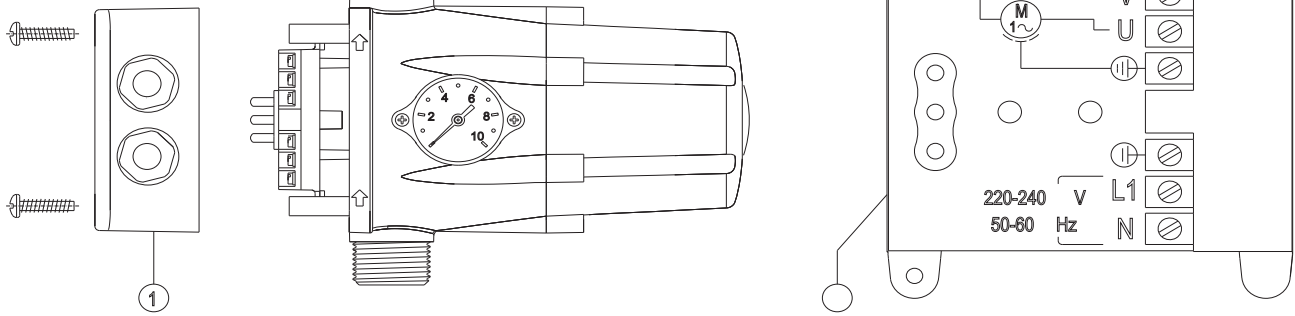
Not following the precautions involves a risk of damaging the pressure assemblies and/or the pump set.

La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño al grupo de presión o a la instalación.

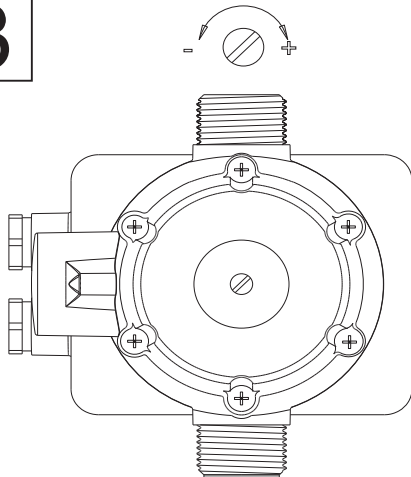
1



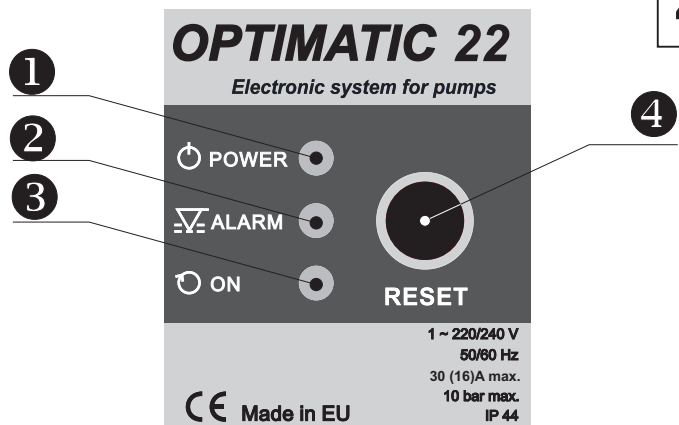
2



3



4



ENGLISH

READ CAREFULLY BEFORE MOUNTING AND USING THIS PRODUCT. FOR THE PUMP, REFER TO ITS MANUAL.

OPERATION

The OPTIMATIC 22 controller orders the automatic start and stop of the water pump when opening or closing any tap or valve of the installation. When the water pump starts, it keeps running while it exists any tap opened in the system, giving a constant flow and pressure to the network.

CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

- Inlet male 1"
- Outlet male 1"
- Special non return valve which avoids surges
- Security system avoiding the possibility for the machine to work without water
- Pressure gauge
- Tension LED (POWER) ❶
- Security system LED (ALARM) ❷
- Pump-working LED (ON) ❸
- Manual start switch (RESET) ❹
- Integrated socket for motor connection according to DIN-IEC 884-1.
- Cable with plug DIN 49 441 for connection to the electric supply.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Tension: ~220/240 V
- Max. Intensity: 30(16)A
- Frequency: 50/60 Hz
- Protection: IP44
- Max. temperature of water: 60° C
- Max. Flow: 10.000 l/h
- Starting pressure: 1,5 bar-2,5 bar
- Max. pressure for use: 10 bar
- Max. Pump power: 220/240V:3CV(2200W)

! HYDRAULIC CONNECTION (Fig.1)

Before proceeding with hydraulic connection it is essential to prime the pump correctly. The electronic controller should be installed always in horizontal position with the overmolded arrow pointing to the top, connecting the inlet opening (male 1") directly to the pump and the outlet opening (male 1") to the network.

ATTENTION

The water column between the pump and the highest point of the installation depends on the starting pressure. Here below, we give you a list with the height of the column and the maximum pressure which must supply the pump.

USING HEIGHT	ADJUSTMENT PRESSURE	MIN.PUMP PRESSURE
10m	1,5bar	3bar
15m	2,0bar	3,5bar
20m	2,5bar	4bar

The adjustment of the starting pressure is made by the screw placed in the back side of the device (fig.4)

⚡ ELECTRIC CONNECTION

This device is ready to be connected according to IEC 364/NFC15100.

Check the power supply to be ~220/240V. Connect the pump to OPTIMATIC 22 through the SCHUKO SOCKET. The OPTIMATIC 22 can be used with a single-phase pump with electrical input greater than 16A.

WARNING

Bad connections may spoil the electronic circuit. H07RN-F 3G1,5 type cables (Ø9+12mm) must be used in order to ensure IP 44 protection.

! STARTING

- 1.- Be sure that the pump is correctly primed, then slowly open a tap.
- 2.- Connect the electronic controller to the electric supply. The tension LED will lit (POWER).

3.-The pump starts working automatically and within a period of 20-25 seconds the pressure gauge will reach approximately the maximum pressure provided by the pump. During its working the corresponding LED (ON) will be on.

4.-Close the tap indicated on point 1. After 10-12 seconds the pump will stop. The tension LED (POWER) will be the only one to remain on. Any problem after this procedure will be due to a defective pump priming.

AUTOMATIC RESET FUNCTION

This system makes a series of automatic starting after the device is in failure, searching to reset automatically the device without manual intervention. This system works as follows:

The device is in failure due to lack of water, after 5 minutes in this state, the system will do a RESET of 25 seconds, to try to prime the pump. If the system achieves to prime the pump, the failure disappears and the pump is ready to work. If the failure persists, the system will try another RESET after 30 minutes. And it will be going on every 30 minutes for a period of 24h.

If after all this attempts, the failure persists, the system will keep in failure until it won't be solved manually.

POSSIBLE PROBLEMS

1.- Pump does not stop:

- a) Water leak higher than 1,5 l/min. at some point:
Check the installation, taps, WC, etc.
- b) Manual start switch (RESET) is blocked:
Act on it several times, in case the problem persists consult your dealer.
- c) Breakdown on the electronic card: proceed to its substitution.
- d) Incorrect electric connection:
Verify the connections according to Fig.3.

2.- Pump does not start:

- a) Not enough water supply, the security system has been activated and the LED (FAILURE) is on:
Check the water supply and restart the pump through the reset switch (RESET).
- b) The pump is not hydraulically primed. The safety system against dry operation has been activated and the LED (FAILURE) is on: fill with water the inlet, drain the water surplus in the installation opening a faucet located to the same level of the pump - to diminish the pressure of the water column over the flow sensor - and restore the operation mode using the pushbutton RESET.
- c) Pump is blocked:
LED (FAILURE) is on, the security system is activated. When we act on the manual start switch (RESET) the LED (ON) is activated but the pump does not work:
Consult your dealer.
- d) Failure in the electronic circuit:
Switch off power supply, wait a few seconds and turn it on again. If the pump does not start immediately then replace the circuit.
- e) Not electrical supply:
Check the proper electric feeding. The tension LED (POWER) should be on.
- f) Not enough pump pressure:
The security system has been activated and the corresponding LED (FAILURE) is on. Check that the pump pressure is the one shown in the hydraulic connection table.
- g) Air in the pump aspiration:
The pressure gauge will indicate a pressure lower than the nominal or constant oscillations. The security system will act by stopping the pump, the LED (FAILURE) will be on.
Check the sealing of the connections and O-ring of the aspiration conduct.

3.- The pump starts and stops repeatedly:

- a) Small leak in some point of the installation:
Verify possible tap or WC tank leaks and repair them.

DECLARATION OF CONFORMITY

We, COELBO CONTROL SYSTEM S.L. declare that the product OPTIMATIC 22, with type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2006/95/EC, 2004/108/EC and 2002/95/EC and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein.

Terrassa, 04.2009 - Technical director - F. Roldán Cazorla

LEER ATENTAMENTE ANTES DE MONTAR O UTILIZAR ESTE PRODUCTO. PARA LA BOMBA REFERIRSE A SU MANUAL.

FUNCIONAMIENTO

El OPTIMATIC 22 ordena el arranque y paro automático de la bomba al abrir o cerrar, respectivamente, cualquier grifo o válvula de la instalación. Cuando la bomba arranca, se mantiene en marcha mientras persista la apertura, de cualquier grifo, transmitiendo a la red un caudal y presión constantes.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Conexión entrada 1" macho.
- Conexión salida 1" macho.
- Válvula de retención especial anti-golpe de ariete.
- Sistema de seguridad que evita la posibilidad de funcionamiento de la bomba sin agua.
- Manómetro.
- Pulsador de arranque manual (RESET) ④.
- Función AUTORESET para rearme automático en caso de FAILURE.
- Indicador luminoso de tensión (POWER) ①
- Indicador luminoso de funcionamiento de la bomba (ON) ⑤
- Indicador luminoso de actuación del sistema de seguridad (ALARM) ②
- Base de corriente integrada para conexionado motor DIN-IEC 884-1.
- Cable con enchufe DIN 49 441 para conexión a la línea.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de alimentación ~220/240 V
- Corriente máxima 30 (16)A
- Frecuencia 50/60 Hz
- Protección IP44
- Temperatura máx. del agua 60°C
- Caudal máx. 10.000 l/h
- Presión de arranque regulable 1,5 bar - 2,5 bar
- Presión máx. de utilización 10 bar
- Potencia máx. de la bomba 220/240V: 3CV (2200W)



CONEXIÓN HIDRÁULICA

Antes de proceder a la conexión hidráulica, es indispensable cebar perfectamente la bomba.

El controlador deberá ser instalado siempre en posición horizontal, conectando la boca de entrada (rosca macho 1") directamente a la salida de la bomba y la salida del controlador (rosca macho 1") a la red.

ATENCIÓN

La columna de agua entre la bomba y el punto más alto de utilización dependerá de la presión de arranque de la bomba. A continuación mostramos una tabla con las aplicaciones más representativas.



CONEXIÓN ELÉCTRICA

El dispositivo está listo para su conexión a la red eléctrica de conformidad con la norma IEC 364/NFC15100.

Comprobar que la tensión de línea sea ~220/240V. Conectar la bomba al OPTIMATIC 22 (enchufe hembra SCHUKO DIN-IEC 884-1) y este a la línea eléctrica según Fig. 1. El OPTIMATIC 22 debe ser usado con una bomba monofásica alimentada a más de 16 A.

ATENCIÓN

Las conexiones erróneas pueden inutilizar el circuito electrónico. Para asegurar un grado de protección IP 44 es necesario utilizar cables del tipo: H07RN - F 3G1,5 (Ø9+12mm)

ALTURA DE SERVICIO	PRESIÓN DE ARRANQUE	PRESIÓN MÍNIMA DE LA BOMBA
10m	1,5bar	3bar
15m	2,0bar	3,5bar
20m	2,5bar	4bar

La presión de arranque se regula con el tornillo situado en la parte posterior del aparato (fig.4)



PUESTA EN MARCHA

- 1.- Comprobar que la bomba este cebada y a continuación abrir ligeramente un grifo de la instalación.
- 2.- Conectar el OPTIMATIC a la red eléctrica. El indicador luminoso de tensión se encenderá (POWER).
- 3.- El grupo bomba arranca automáticamente y en un periodo de 20-25 segundos el manómetro deberá alcanzar aproximadamente la presión máxima que suministra la bomba. Durante el funcionamiento de la misma, el indicador luminoso correspondiente (ON) permanecerá encendido.

- 4.- Cerrar el grifo indicado en el punto 1. Transcurridos 10-12 segundos la bomba deberá pararse. Solo quedará encendido el indicador de tensión (POWER).
Cualquier funcionamiento anormal después de estas operaciones será debido a un incorrecto cebado de la bomba.

FUNCIÓN DE RESET AUTOMÁTICO

Este sistema realiza una serie de arranques automáticos después de que el aparato caiga en FAILURE, intentando resetear automáticamente el dispositivo sin intervención manual, actuando del siguiente modo:

El dispositivo entra en FAILURE por falta de agua. Después de 5 minutos, el sistema realiza un reset de 25 segundos intentando cebar la bomba. En el caso de que lo consiga, el FAILURE desaparece y el dispositivo vuelve a estar listo para volver a poner en marcha la bomba en el momento en que haya una demanda de agua. En el caso de que el FAILURE persista, el sistema intentará un nuevo reset al cabo de 30 minutos y repetirá sucesivamente esta operación durante un periodo de 24 horas. Si después de todos estos intentos el FAILURE persiste, el sistema permanecerá en FAILURE hasta que el problema no sea solventado manualmente.

SOLUCIÓN DE POSIBLES ANOMALÍAS

1.- La bomba no para

- a) Pérdida de agua superior a 1,5l /min por algún punto de la instalación: grifos, WC, etc.
- b) Pulsador de arranque manual (RESET) bloqueado:
Actuar sobre él varias veces. En caso que persista la anomalía contactar con el fabricante.
- c) Avería en el circuito electrónico:
Proceder a su sustitución.
- d) Conexión eléctrica errónea:
Verificar las conexiones.

2.- La bomba no arranca

- a) Falta de agua de alimentación, ha actuado el sistema de seguridad y el indicador de luminoso (FAILURE) está encendido:
Verificar la alimentación y poner en marcha la bomba mediante el pulsador de arranque manual (RESET).
- b) La bomba no está cebada hidráulicamente. Se ha accionado el dispositivo de protección contra el funcionamiento en seco y el led (FAILURE) está encendido: cebar el conducto, vaciar el agua remanente en la instalación abriendo un grifo situado al mismo nivel que la bomba – para disminuir la presión de la columna de agua sobre el sensor de flujo - y restaurar el funcionamiento usando el pulsador de puesta en marcha (RESET).
- c) Bomba bloqueada:
Indicador luminoso (FAILURE) encendido, ha funcionado el sistema de seguridad.
Al actuar sobre el pulsador de arranque manual (RESET) el indicador luminoso (ON) se enciende pero la bomba no se pone en marcha:
Contactar con el servicio técnico.
- d) Avería en el circuito electrónico:
Desconectar el grupo bomba de la red eléctrica y conectar de nuevo. La bomba debe arrancar, en caso contrario, proceder a la sustitución del circuito electrónico.
- e) Falta de tensión:
Comprobar que la alimentación eléctrica sea la adecuada. El indicador de tensión (POWER) debe estar encendido.
- f) Presión de la bomba insuficiente:
Ha actuado el sistema de seguridad, el indicador luminoso correspondiente (FAILURE) está encendido.
Comprobar que la presión de la bomba sea la mostrada en la tabla de conexionado hidráulico.
- g) Entrada de aire en la aspiración de la bomba:
El manómetro indicará presión notablemente inferior a la nominal u oscilaciones constantes. Actuará el sistema de seguridad deteniendo la bomba y el indicador luminoso (FAILURE) se iluminará.
Revisar el sellado de rácores y juntas del conducto de aspiración.

3.- El grupo bomba arranca y para continuamente.

- a) Pequeña pérdida en algún punto de la instalación:
Verificar posibles goteos de grifos o cisternas de WC.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nosotros, COELBO CONTROL SYSTEM S.L. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto OPTIMATIC 22 con modelo y número de serie marcado en la placa de características es conforme a las disposiciones de las Directivas 2006/95/CE, 2004/108/CE y 2002/95/CE.

Terrassa, 04.2009 - Director técnico - F. Roldán Cazorla