OPTIMATIC 22

USER MANUAL

دليل الإستخدام

CE

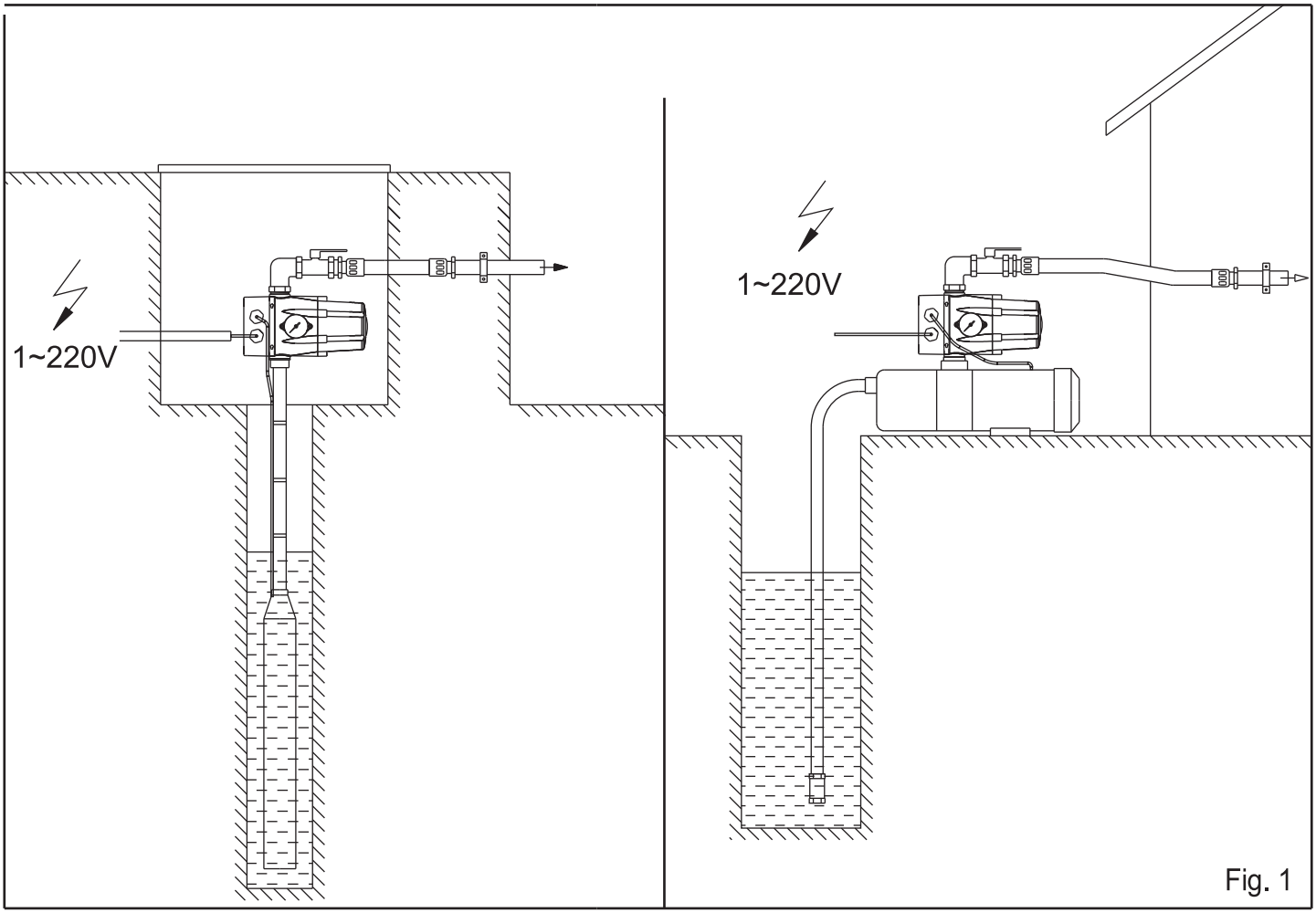

Fig. 1

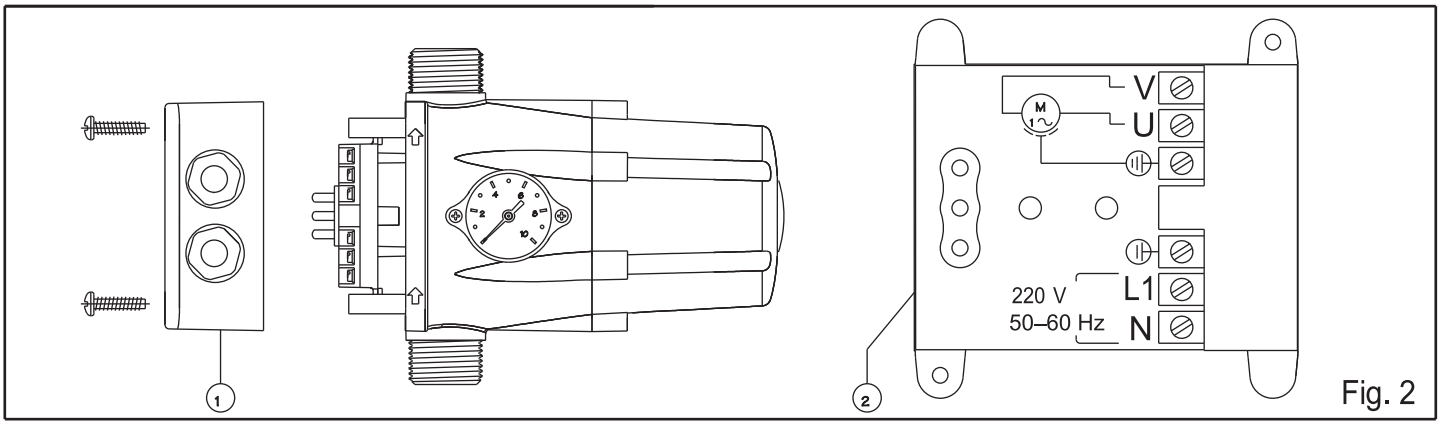

Fig. 2

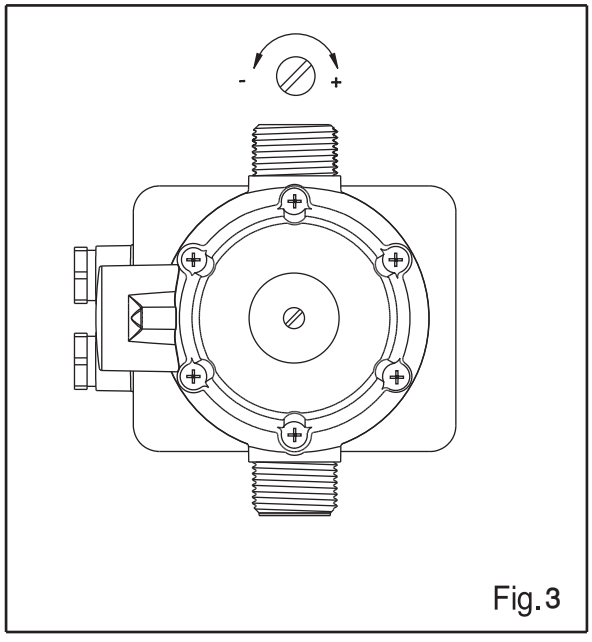

Fig.3

التشغيل

يقوم جهاز OPTIMATIC 22 بالتشغيل والتوقف الأتوماتيكى للمضخة عند فتح أو غلق أى حنفية متصلة بالنظام ، وعندما تعمل المضخة فإنها تستمر فى العمل طالما يوجد حنفية مفتوحة ذات تدفق وضغط منتظم.

خواص التركيب

- وصلة دخول ذكر ١".
- وصلة خروج ذكر ١".
- رداد خاص لتحمل الصدمات.
- نظام الأمان الذى يجنب امكانية تشغيل المضخة بدون ماء.
- ساعة ضغط
- زر اعادة التشغيل اليدوى (RESET)
- مؤشر مضئ لتشغيل المضخة (ON).
- مؤشر مضئ لتفعيل نظام الامان (FAILURE).

الخواص الفنية

- الجهد : ٢٢٠ فولت.
- أقصى تيار : ٣٠(١٦) أمبير
- التردد : ٥٠/٦٠ هرتز
- درجة الحماية :IP65
- أقصى درجة حرارة للماء: ٦٠ درجة مئوية.
- أقصى معدل تدفق : ١٠٠٠٠ لتر/د
- ضغط بدء التشغيل : ٢ بار
- أقصى ضغط للاستخدام : ١٠ بار
- أقصى قدرة للمضخة : ٢٢٠فولت ، ٣ حصان

التصنيف والنوع

يعد هذا الجهاز وحدة تحكم إليكترونى لأنظمة الضغط ذات التجميع المنفصل من النوع 1B طبقا ل IEC 60730-1 و EN 60730-1
معدل تدفق التشغيل : ١.٥ لتر/د ، درجة التلوث ٢ (فى بيئة نظيفة) ، الجهد الدافع(impulse rating voltage)
catII/2500V : درجة الحرارة لإختبار الضغط:(ENCLOSURE 75 C and PCB (125 C

تحذير لا يسمح باقتراب الأطفال والأشخاص المعوقين من الجهاز إذا كان فى وضع التشغيل بدون وجود بالغين.

التوصيل الهيدروليكى (صورة ١)

قبل الانتقال إلى التوصيل الهيدروليكى يجب تحضير المضخة بشكل جيد ، يركب جهاز OPTIMATIC 22 فى وضع أفقى بحيث يشير السهم المطبوع عليه لأعلى وتوصل الوصلة الذكر ١" بالمضخة و يوصل المخرج الذكر ١" بالشبكة

تحذير عمود الماء بين المضخة وأعلى نقطة استعمال يعتمد على ضغط بدء التشغيل ومتفق عليه أن يكون ضغط التشغيل

للجهاز على ٢ بار فى حالة استخدامه لعلو ١٥ متر ويجب ألا يقل ضغط المضخة عن ٣.٥ بار.
لضبط التشغيل فى حالة زاد العلو عن ١٥ متر ، يتبع الجدول التالى :

ارتفاع الاستخدام	ضبط ضغط الجهاز	أدنى ضغط للمضخة
١٥ م	٢ بار	٣.٥ بار
٢٠ م	٢.٥ بار	٤ بار

ملحوظة : ضبط ضغط تشغيل الجهاز يتم بواسطة البرغى فى الجزء الاعلى لOPTIMATIC 22 (صورة3)

التوصيل الكهربى

تأكد من أن جهد المصدر ٢٢٠فولت ، قم بفك الغطاء رقم١ للدائرة الإليكترونية، وقم بعمل التوصيلات كما فى المخطط رقم٢ ، يستخدم OPTIMATIC 22للمضخات أحادية الوجه مع مصدر تيار كهربى حتى ١٦أمبير.

تحذير التوصيلات الرديئة يمكن أن تتلف اللوحة الإليكترونية .

لضمان الحصول على درجة حماية IP65 لابد من استخدام كابلات بالمواصفات التالية:
H07RN-F 3G1,5 type cables(ø9÷12 mm)

* اقرأ بعناية التعليمات الواردة فى هذا الدليل قبل التركيب والاستخدام.

العلامات التالية مع كلمة (خطر- تحذير) توضح درجة المخاطرة التى قد تحدث عند عدم الأخذ بتعليمات واحتياطات الأمان.

⚠ خطر- عدم الأخذ بهذه التعليمات قد يؤدى إلى صدمة كهربائية.

⚠ خطر- عدم الأخذ بهذه التعليمات قد يؤدى إلى إصابات شخصية أو الإضرار بالممتلكات.

تحذير تحذير -عدم الاخذ بهذه التعليمات قد يؤدى إلى ضرر بمجموعة الضغط أو الجهاز

بدء التشغيل

• تأكد من تحضير المضخة ثم قم بفتح إحدى الحنفيات.
• وصل جهاز الضغط OPTIMATIC 22 بمصدر الطاقة عندها سيضئ مؤشر (POWER).
• تبدأ المضخة فى العمل أتوماتيكيا وفى غضون ٢٠-٢٥ ثانية سيصل عداد الضغط إلى الضغط الذي تولده المضخة، وسيضئ مؤشر (ON).
• أغلق الحنفية المشار إليها فى النقطة 1 ، وفى خلال ٨-١٠ ثوانى ستتوقف المضخة تلقائيا ويبقى مؤشر (POWER) مضاءا ، ومن بعد ذلك سيكون أى تشغيل غير طبيعى سببه خطأ فى تحضير المضخة.

وظيفة اعادة التشغيل التلقائى (ART)

يقوم النظام بعمل سلسلة من عمليات اعادة التشغيل فى حالة فشل الجهاز فى تشغيل المضخة ،حيث يقوم بهذه العمليات بدون تدخل يدوى كالتالى : فى حالة فشل الجهاز فى تشغيل المضخة نتيجة لعدم وجود الماء وبعد 5 دقائق على هذه الحالة، سيقوم الجهاز بعمل (RESET) لمدة ٢٥ ثانية لتحضير المضخة وإذا لم ينجح سيقوم بعمل (RESET) بعدها ب ٣٠ دقيقة ، وسيستمر فى ذلك كل ٣٠ دقيقة لمدة ٢٤ ساعة، وإذا لم تنجح المحاولات السابقة لن يقوم الجهاز بعمل(RESET) إلا يدويا.

المشاكل المحتملة

١ - المضخة لا تفصل

أ - وجود تسريب فى المياه أعلى من ١.٥لتر/دقيقة فى نقطة ما : افحص الجهاز والحنفيات ودورة المياه ، ...إلخ.
ب - زر التشغيل اليدوى (RESET) معطل : محاولة التشغيل عدة مرات، وإذا استمر العطل، اتصل بالمورد.
ج - عطل فى اللوحة الإليكترونية : قم باستبدالها.
د - خطأ فى التوصيلات الكهربائية : افحص الوصلات كما هو مشار إليه فى صورة 3.

٢ - المضخة لا تقلع

أ - نقص فى ماء التغذية وبدأ تشغيل نظام الأمان وإضاءة مؤشر (FAILURE): افحص خط تغذية الماء، وأدر المضخة بزر التشغيل اليدوى (RESET).
ب - المضخة غير محضرة وبدأ تشغيل نظام الأمان ضد التشغيل الجاف وإضاءة مؤشر (FAILURE): قم بتحضير المضخة وقم بالضغط على زر (RESET).
ج - المضخة مسدودة وبدأ تشغيل نظام الأمان وإضاءة مؤشر (FAILURE): قم بالضغط على زر (RESET) وإذا لم يضئ مؤشر (ON) اتصل بخدمة الصيانة.
د - عطل فى اللوحة الإليكترونية : افصل المضخة عن التيار الكهربى ثم أعد توصيلها ثانية ، إذا لم تعمل المضخة استبدل اللوحة الإليكترونية.
س- لا يوجد تيار كهربى : افحص خط تغذية التيار الكهربائى، وإذا كان صحيحا يجب أن يكون مؤشر (ON) مضاءا.
ص - ضغط المضخة غير كافى وبدأ تشغيل نظام الأمان وإضاءة مؤشر (FAILURE): تأكد من أن يكون ضغط المضخة كما هو موضح فى جدول التوصيل الهيدروليكى.
ع - دخول الهواء عند تشغيل المضخة : سيظهر على عداد الضغط قيم أقل من الضغط الطبيعى أو وجود اهتزازات مستمرة وبدأ تشغيل نظام الأمان وإضاءة مؤشر (FAILURE) : افحص الحشوات والأورنج فى خط السحب.

٣ - المضخة تقلع ثم تفصل بطريقة تكرارية

أ - يوجد تسريب صغير فى نقطة ما بالنظام : تحقق من تسرب الحنفيات أو صهاريج دورة المياه وقم بمعالجة هذه التسريبات.

افادة بالمطابقة : المنتج OPTIMATIC 22 حسب النوع والرقم التسلسلى الموجود على لوحة الإسم متوافق مع معايير EC/2002/95 و ,EC,2004/108/EC/2006/95 .

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

OPERATION

The OPTIMATIC 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 an pressure to the network.

CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

- Inlet male G1''
- Outlet male G1"
- Special non return valve which avoids surges
- Security system avoiding the possibility for the machine to work without water
- Pressure gauge
- Manual start switch (RESET)
- Tension LED (POWER)
- Pump-working LED (ON)
- Security system LED (FAILURE)

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Tension: ~220 ±10% Vac
- Max. Intensity: 30(16)A
- Frequency: 50/60 Hz
- Protection: IP65
- Max. temperature of water: 60° C
- Max. Flow: 10.000 l/h
- Starting pressure: 1,5-2,5 bar
- Max. pressure for use: 10 bar
- Max. Pump power: 220V: 3HP(2200W)

CLASSIFICATION AND TYPE

According to IEC 60730-1 and EN 60730-1this unit is a control electronic device for pressure systems of independent assembly, action type 1B (micro disconnection). Operating value: flow 1,5 l/min. Degree of contamination 2 (clean environmemnt). Impulse rating voltage: cat II / 2500V. Applied temperature for the ball pressure test: enclousure (75ºC) and PCB (125ºC).
WARNING: NOT TO APPROACH THE CHILDREN AND DISABLED PEOPLE FROM THE DEVICE DURING OPERATION WITHOUT THE PRESENCE OF AN ADULT.

! 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 supplies the pump.

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

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

⚠ ELECTRIC CONNECTION (Fig. 2)

Check the power supply to be ~220 ±10% Vac, dismount the cover 1 of the electronic circuit, and make the connections as per diagram on plate 2. The OPTIMATIC 22 can be used with a single-phase pump with electrical input greater than 16 A, or a three-phase pump, using an auxiliary remote control switch (230 V coil). In this case the electrical connections must be made as shown in the diagram, fig.3

WARNING: Bad connections may spoil the electronic circuit.
H07RN-F 3G1,5 type cables (Ø9÷12mm) must be used in order to ensure IP 65 protection.

⚠ STARTING

1.- Be sure that the pump is correctly primed, then gently open one 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 (ART)

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 priming 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 he 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 responsability for conformity with the standards laid down therein .

Terrassa, 04.2009 - Tehnical director - F. Roldán Cazorla