

ZP Control AdPro



Instructions manual Gebrauchsanweisung

SAFETY PRECAUTIONS

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



DANGER
Risk of
electric shock

Warns that failure to observe the precautions involves a risk of electric shock.



DANGER

Warns that failure to observe the precautions involves a risk of damage to persons and/or things.



WARNING

Warns that failure to observe the precautions involves the risk of damaging the pressure assemblies and/or the plant.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR PERSONEN UND SACHEN

Dieses symbol    gibt zusammen mit den Schriftzügen "Achtung" und "Vorsicht" die Wahrscheinlichkeit eines Risikos an, das auf die Nichtbeachtung der Vorschriften zurückgeht. Die Schriftzüge sind wie folgt in den Vorschriften zu verstehen.



GEFAHR
gefährliche
spannung

Macht darauf aufmerksam, dass Nichtbeachtung der Vorschriften das Risiko eines elektrischen Schadens nach sich ziehen kann.



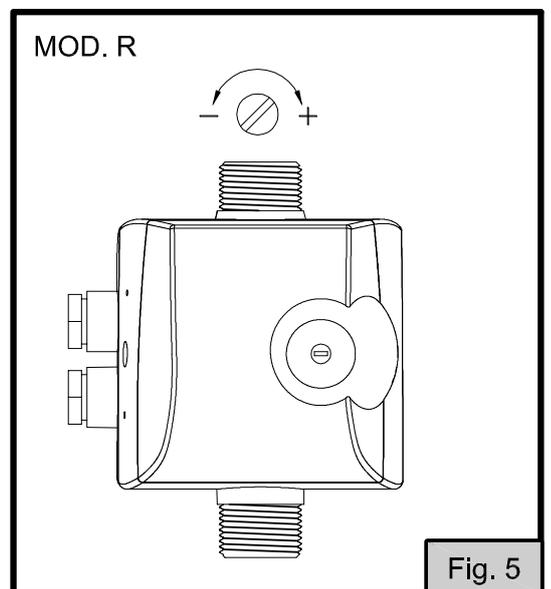
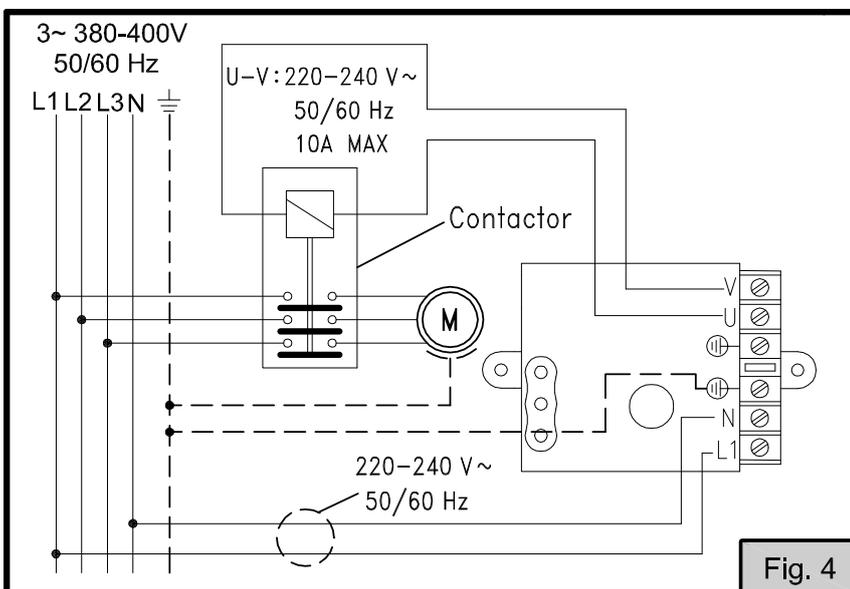
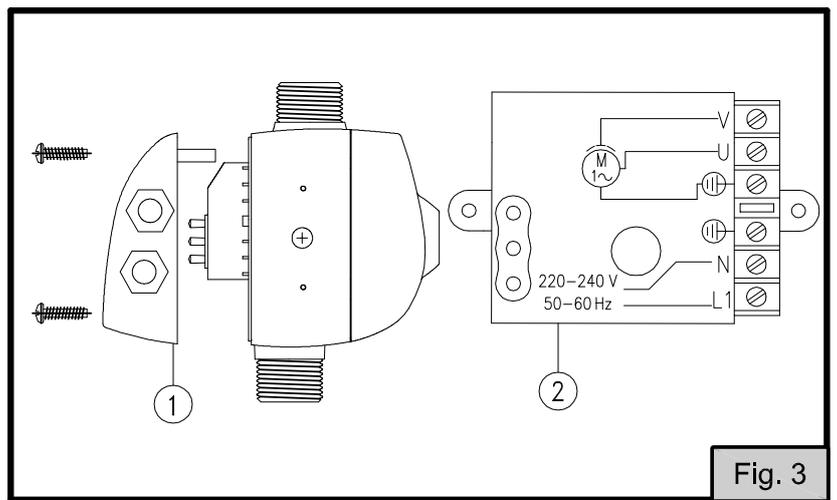
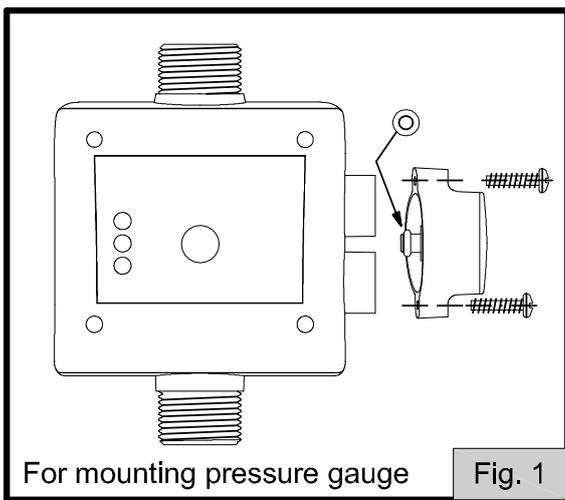
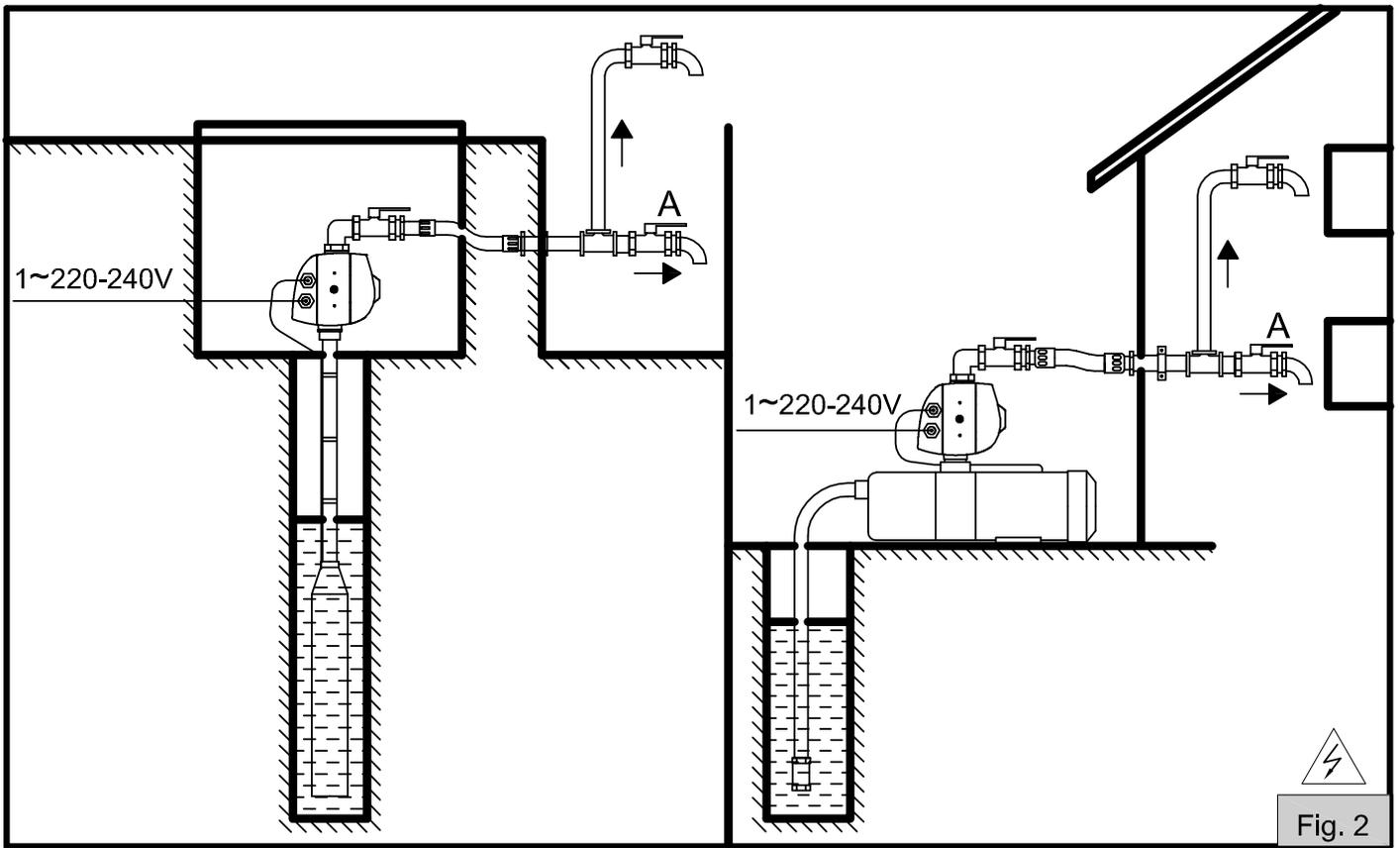
GEFAHR

Macht darauf aufmerksam, dass Nichtbeachtung der Vorschriften das Risiko eines Schadens an Personen und/oder Sachen nach sich ziehen kann.



VORSICHT

Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift birgt das Risiko des Auftretens von Schäden an der Druckgruppe oder der Installation.



OPERATION

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

CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

- Inlet and outlet: male G1".
- Special non return valve which avoids surges.
- Safety system avoiding dry running operation.
- Automatic reset function.
- Pressure gauge (optional).
- Manual start switch (RESET).
- Tension led (POWER).
- Pump-working led (ON).
- Security system led (FAILURE).

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Voltage: ~220-240 V
- Max. intensity: 16(8)A
- Frequency: 50/60 Hz
- Protection: IP 65
- Max. temperature of water: 60° C
- Max. flow: 10.000 l/h
- Starting pressure: Mod. R: 1,5-3,5 bar
- Max. pressure of use: 10 bar
- Max. power of pump: 220-240V: 1,5CV(1100W)

! HYDRAULIC CONNECTION (FIG.2)

Before proceeding with hydraulic connection it is essential to prime the pump correctly. The ZP Control AdPro should be installed in a vertical position, thus connecting the inlet opening (male 1") directly to the pump outlet; and the outlet (male 1") to the network. The following accessoires are recommended: flexible with a disassembling link for network connection, protecting the set from possible flexion charges and vibrations, ball valve which permits the isolation of the pump from the installation a tap (A) on the same level as ZP Control AdPro (FIG.1).

REMARKS
In case of using points until 20 m should be use the ZP Control AdPro. The adjustment of starting pressure is made by a screw placed in the back of the ZP Control AdPro (FIG.5). Read the indicated pressure showed in the pressure gauge when the pump starts and perform on the screw according to the wished side.

EXAMPLE:

USING HEIGHT	PRESSURE ADJUSTED	MIN. PUMP PRESSURE
10 m	1.5 bar (ORIGIN)	2.5 bar
15 m	1.8 bar	3 bar
20 m	2.3 bar	4 bar

This operation only adjusts the starting pressure, not the operating pressure of the installation, which only depends on the pump features. It will be easier to proceed with the adjustment if the tap of the installation is opened, that will reduce the internal pressure of the ZP Control AdPro.

*These heights are between the device and the highest point of use. To work at more height, mount the device out of the pump at the desired position.

! ELECTRIC CONNECTION (FIG.3)

Check the power supply to be ~220-240 V or ~115-125V. Dismount the cover of the electronic circuit and make the connections as per diagram on plate 2. The ZP Control AdPro can also be used for 3-phase or single-phase pumps with intensities higher than 10 A, by means of an auxiliary contact (minimum contacts capacity of 4 kW or 5,5 HP coil 220V). In this case the connections will have to be made according to scheme in **WARNING**: Bad connections may spoil the electronic circuit.

AUTOMATIC RESET FUNCTION

If the device goes into failure mode, this function will execute a series of automatic starts to attempt to restore operation without any manual intervention via the RESET button. The system operates as follows: The appliance is in failure mode due to water failure, for example; after 5 minutes in this condition the system will do a 25-second RESET, attempting to prime the pump. If the system is able to prime the pump, the failure will disappear and the pump will be

ready to operate without any problems. However, if the failure persists, the system will do another RESET after 30 minutes, and will continue in this manner systematically every 30 minutes for 24 hours. If the failure still persists after all these attempts, the system will remain in this condition until the problem has been resolved by manual intervention.

! STARTING

- 1.- Be sure that the pump is correctly primed, then gently open one tap of the installation.
- 2.- Conect the ZP Control AdPro to electric supply, the tensionled will lit (POWER).
- 3.- The pump starts working automatically and within a period of 20-25 seconds the pressure will reach aproximately, 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.

POSSIBLE PROBLEMS

1.- PUMP DOES NOT STOP:

- A) Water leak higher than 1 l/min. at some point: check that all the used taps are closed.
- B) Breakdown on the electronic card: proceed to its substitution.
- C) Incorrect electric connection: verify the connections according to FIG.3.

2.- PUMP DOES NOT START:

- A) The pump is not primed; the protection against dry running operation has stepped in and the FAILURE led is on: prime the water pipe, drain the system water by opening tap (A) on the same level as ZP Control AdPro to decrease the pressure of the water column over it (FIG.2), and check by pressing the manual start button (RESET).
- B) 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: contact with your dealer.
- C) Failure in the electronic circuit: switch off the pump from the power supply, wait a few seconds and turn it on again, the pump should start, if it does not start then replace the electronic circuit.
- D) Not electrical supply: check the proper electric feeding. The tension led (POWER) should be on.
- E) Not enough pump pressure: the security system has been activated and the corresponding led (FAILURE) is on. Check that the pump pressure was at least 1 bar higher than the starting pressure for the model F, and for the model R follow the table in HYDRAULIC CONNECTION.
- F) Air in the pump aspiration: Pressure lower that the nominal or constants oscillations. The security system will act by stopping the pump, the LED (FAILURE) will be on. Check the sealing of the connections and the O-ring of the aspiration conduct.

3.- PUMP STARTS AND STOPS REPEATEDLY:

Small leak in some point of the installation: Verify possible taps or WC tank leaks and repair them.

! INSTALLATION OF THE PRESSURE GAUGE (FIG. 1) (OPTIONAL)

The pressure gauge has an O-ring and two fixing screws. The pressure gauge must be mounted in the side with the three holes, one big central hole and two more little for fixing the gauge by means of the two supplied screws. Previously you should remove the screw located in the central hole and then introduce the cylindrical connector of the pressure gauge. Then fix the pressure gauge with the two screws supplied with it.FIG. 4.

Classification and type

According to IEC 60730-1 and EN 60730-1 this 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 environment). Impulse rating voltage: cat II / 2500V. Applied temperature for the ball pressure test: enclosure (75°C) and PCB (125°C).

WARNING: NOT TO APPROACH THE CHILDREN AND DISABLED PEOPLE FROM THE DEVICE DURING WORK WITHOUT THE PRESENCE OF AN ADULT "CE" STAMENT OF COMPLIANCE.

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L. states, on our own responsibility, that all materials herewith related comply with the following European Directives:

- 2014/35/EU: Low tension electric material.
- 2014/30/EU: Electromagnetic compatibility.

Product's name: ZP Control AdPro.

As per the European Standards:

- EN-60730-2-6, EN-60730-1,
- EN-61000-6-1, EN-61000-6-3,
- IEC-60730-1, IEC-60730-2-6.

- COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.
Ctra. de Rubí, 288 (Pol. Ind. Can Guitard)
08228 Terrassa (SPAIN)
Tel. (34) 93 736 29 50
Fax (34) 93 736 29 51

FUNKTIONSWEISE

Die elektronische Kontrolle **ZP Control AdPro** gibt die Anweisung für Start und Stop der Pumpe, bei jeweiligem Öffnen oder Schliessen eines Wasserhahnes oder Ventils der Installation, an. Bei Anlauf der Pumpe, bleibt sie so lange in Betrieb, solange der jeweilige Wasserhahn offen ist, wobei sie der Leitung konstanten Fluß und Druck liefert.

BAULICHE EIGENSCHAFTEN

- Anschluß Eingang-Ausgang: G1" Außengewinde.
- Spezielles Rückschlagventil gegen Rammschläge.
- Sicherheitssystem das den Trockenlauf der Pumpe verhindert.
- Automatische reset-funktion.
- Druckmesser (**optional**).
- Betätigungstaste für manuellen Anlauf (RESET).
- Leuchtanzeige für Spannung (POWER).
- Leuchtanzeige für Betrieb der Pumpe (ON).
- Leuchtanzeige bei Einsatz des Sicherheitssystems (FAILURE).

TECHNISCHE MERKMALE

- Eingangsspannung: ~230 V o ~120 V
- Maximale Stromstärke: 16(8)A
- Frequenz: 50/60 Hz
- Schutzgrad: IP 65
- Maximale Wassertemperatur: 60 °C
- Maximale Durchflußrate: 10.000 l/h
- Druck bei Anlauf: 1,5-3 bar
- Maximaler Betriebsdruck: 10 bar
- Maximale Pumpenleistung: 220 V: 1,5CV(1100W)
120 V: 1CV(735W)

**HYDRAULISCHER ANSCHLUSS (Fig. 2)**

Bevor es zu dem hydraulischen Anschluß kommt, bedarf es unbedingt der vollkommenen Entlüftung der Pumpe. Die **ZP Control AdPro** muß in vertikaler Position installiert werden, wobei der Eingangsstutzen (Außengewinde 1") direkt an den Ausgang der Pumpe angeschlossen wird; und der Ausgang (Außengewinde 1") an das Netz. Als empfohlenes Zubehör - nicht absolut notwendig - empfehlen wir: Abmontierbares, flexibles Rohr zum Anschluß an die Leitung, um somit das Gerät vor eventuellen Druckschlägen und Vibrationen zu schützen. Einen Kugelhahn der das Absondern der Gruppe vom Netz erlaubt. Ein Hahn (A) auf dem gleichen Niveau wie das Gerät. **ACHTUNG** Die Regulierung des Anlaufdrucks wird über der, an der hinteren Seite der **ZP Control AdPro** (Fig. 5) angebrachten Schraube, vorgenommen. Lesen Sie beim Anlauf den am Druckmesser angezeigten Druck ab, und drehen Sie die Schraube in die gewünschte Richtung. **BEISPIEL:**

*EINSATZHÖHE	EINSTELLUNG	MINDESTDRUCK DER PUMPE
10 m	1.5 bar (werkseits)	2.5 bar
15 m	1.8 bar	3 bar
20 m	2.3 bar	4 bar

Dieses System reguliert lediglich den Anlaufdruck, wirkt jedoch keinen Einfluß auf den Betriebsdruck der Anlage aus, der einzig und allein von den Eigenschaften der Pumpe abhängig ist. Die Einstellung wird auf einfachere Art und Weise mit einem an der Anlage aufgedrehtem Wasserhahn getätigt, um somit den inneren Druck der **ZP Control AdPro** zu reduzieren.

* Bei diesen Höhen handelt es sich um den Abstand zwischen dem Gerät und dem höchsten Einsatzpunkt. Bei größeren Einsatzhöhen muß das Gerät, unabhängig von der Pumpe, auf die gewünschte Höhe montiert werden.

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (Fig. 3)**

Überprüfen Sie ob die Netzspannung ~230 V oder ~120V beträgt. Entfernen Sie Deckel 1 des elektronischen Kreislaufes und führen Sie die Anschlüsse laut dem auf Platine 2 angezeigtem Schaltplan vor. Die **ZP Control AdPro** kann an Dreiphasen- oder Monophasenpumpen, mit Stromstärken von über 10 A mittels einem Hilfskontakt (Mindestkapazität von 4 kW oder 5,5 HP Spule 220 V) angeschlossen werden. In diesem Fall werden die Anschlüsse laut dem Schaltplan auf FIG.4 vorgenommen. **ACHTUNG:** Falsch durchgeführte Anschlüsse können den elektronischen Kreislauf zerstören.

ART (AUTOMATISCHE RESET-FUNKTION)

Durch dieses System wird das Gerät nach einer Betriebsstörung (Failure)mehrmals automatisch angelassen, um den Betrieb, soweit möglich, ohne manuellen Eingriff mit der RESET-Taste wieder herzustellen. Funktionsweise:

Das Gerät befindet sich auf „Failure“, beispielsweise wegen Wassermangel. Nach 5 Minuten in diesem Zustand wird ein RESET von 25 Sekunden veranlasst, um die Pumpe anzufüllen. Gelingt dieser Versuch, so verschwindet die Failure-Anzeige und die Pumpe ist ohne weitere Erfordernisse wieder betriebsbereit. Wenn die Betriebsstörung weiterhin bestehen bleibt, versucht das System nach 30 Minuten ein weiteres RESET, und so systematisch nach jeweils 30 Minuten bis zu 24 Stunden. Sollte die Betriebsstörung nach diesen wiederholten Versuchen bestehen bleiben, so wird dieser Betriebszustand angezeigt, bis das Problem durch einen manuellen Eingriff behoben wird.

**INBETRIEBNAHME**

- 1.- Überprüfen Sie die korrekte Entlüftung der Pumpe und drehen Sie anschließend einen Wasserhahn an der Anlage auf.
- 2.- Schliessen Sie die **ZP Control AdPro** an das Stromnetz an, die Leuchtanzeige für Spannung leuchtet auf (POWER).
- 3.- Das Pumpenaggregat läuft automatisch an und das System erreicht nach 20 bis 25 Sekunden, ungefähr den maximalen Pumpendruck. Während des Betriebs derselben, bleibt die zuständige Leuchtanzeige (ON) an.
- 4.- Schliessen Sie den unter Punkt 1 erwähnten Wasserhahn. Nach 10 bis 12 Sekunden hält die Pumpe an, lediglich die Leuchtanzeige für Spannung (POWER) leuchtet weiterhin auf. Nach diesen Arbeitsgängen ist jede regelwidrige Funktion auf eine unzureichende Entlüftung zurückzuführen.

LÖSUNG MÖGLICHER FEHLERURSACHEN**1.- PUMPENAGGREGAT HÄLT NICHT AN:**

- A) Ein Wasserverlust von mehr als 1 l/min. liegt an irgendeiner Stelle vor. Überprüfen Sie daß alle Nutzhähne geschlossen sind.
- B) Störung auf der elektronischen Karte: Tauschen Sie die Karte aus.
- C) Unkorrekter elektrischer Anschluß: Anschlüsse, wie auf Fig. 3 angezeigt, überprüfen.

2.- PUMPENAGGREGAT LÄUFT NICHT AN:

- A) Die Pumpe ist nicht mit Wasser gefüllt. Das Sicherheitssystem wurde ausgelöst und die Led (FAILURE) leuchtet. Die Leitung anfüllen, das Wasser durch Öffnen des auf gleichen Niveau mit "compact" montierten Hahnes (A) ablassen, um den Druck der darüber liegenden Wassersäule zu vermindern (Abb. 2) und das erfolgte Anfüllen mit der manuellen Anlasstaste (RESET) kontrollieren.
- B) Die Pumpe ist blockiert: Die Leuchtanzeige (FAILURE) ist an, das Sicherheitssystem wurde ausgelöst und durch betätigen des manuellen START Knopfes (RESET) leuchtet die Leuchtanzeige (ON) zwar auf, aber die Pumpe läuft nicht an: Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.
- C) Störung auf der elektronischen Karte: Schliessen Sie das Pumpenaggregat vom Stromnetz ab und wieder an, die Pumpe muß anlaufen, im Gegenfall muß die elektronische Karte ausgetauscht werden.
- D) Elektr. Spannung fehlt: Überprüfen Sie die Stromzufuhr auf korrekte Spannung, die Leuchtanzeige für Spannung (POWER) muß aufleuchten.
- E) Unzureichender Druck der Pumpe: Das Sicherheitssystem wurde ausgelöst, die zuständige Leuchtanzeige (FAILURE) leuchtet auf. Überprüfen Sie daß der Druck der Pumpe zumindest 1 bar über dem Anlaufdruck des Modells F liegt, und bei dem Modell R die auf der Tabelle unter Rubrik "Hydraulischer Anschluß" angegebenen Richtlinien beachten.
- F) Lufteintritt an der Ansaugung der Pumpe: Der Druck ist bedeutend niedriger als der Nenndruck oder es liegen konstante Schwankungen vor. Das Sicherheitssystem löst aus um den Betrieb der Pumpe zu stoppen, die Leuchtanzeige (FAILURE) leuchtet auf. Überprüfen Sie die Abdichtung der Anschlußstutzen und der Dichtungen des Ansaugschachts.

3.- PUMPENAGGREGAT LÄUFT STÄNDIG AN UNDAUS:

Kleines Leck an einer Stelle der Anlage: Überprüfen Sie das eventuelle Tropfen eines Wasserhahnes oder einer Toilettenspülung und beheben sie diese Wasserverluste.

**MONTAGE DES DRUCKMESSERS (Fig. 1) (OPTIONAL)**

Der Druckmesser ist mit einer Dichtung und zwei Schrauben zu seiner Befestigung ausgestattet. Montieren Sie den Druckmesser mittels der Schrauben an der mit drei Bohrungen vorgesehenen Seite, eine größere mittlere und zwei kleinere, zur Befestigung des Druckmessers. Zuvor muß die Schraube an der mittleren Bohrung entfernt werden, um dann die Achse des Druckmessers darin einzulassen. Danach wird der Druckmesser mittels der zwei mitgelieferten Schrauben befestigt.

Klassifizierung und Art

Nach IEC 60730-1 und EN 60730-1 Dieses Gerät ist ein elektronisches Gerät zur Steuerung Drucksysteme unabhängiger Montage, Action-Typ 1B (Mikro-Abschaltung). Betriebstemperatur Wert: Durchfluß 1,5 l / min. Verschmutzungsgrad 2 (saubere Umwelt). Impulse Bewertung Spannung: CAT II / 2500V. Angewandte Temperatur für die Kugeldruckprüfung: Gehäuse (75 °C) und PCB (125 °C). **WARNUNG: NICHT NÄHERN SICH DEM BEDIENGERÄT, WEDER DIE KINDER NOCH DIE GEISTIG BEHINDERTEN MENSCHEN, OHNE DIE ANWESENHEIT EINES ERWACHSENEN.** KONFORMITÄTSERKLÄRUNG "CE".

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L. Wir erklären, unsere eigene Verantwortung, das die hier angegebenen Materialien den Bestimmungen der folgenden europäischen Normen entsprechen:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Name des Produkts: ZP Control AdPro
Erfüllte Europäische Normen:
EN-60730-2-6, EN-60730-1,
EN-61000-6-1, EN-61000-6-3,
IEC-60730-1, IEC-60730-2-6

- COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.
Ctra. de Rubí, 288 (Pol. Ind. Can Guitard)
08228 Terrassa (SPAIN)
Tel. (34) 93 736 29 50
Fax (34) 93 736 29 51