

# SPEEDMATIC 1309 MASTER SPEEDMATIC 1305 MASTER



EN INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

IT ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E USO

FR INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'EMPLOI

ES INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y UTILIZACIÓN

Warning symbols contained in this service manual - Simboli di avvertenze contenute in queste istruzioni  
Symboles d'avertissement contenus dans le présent chapitre - Símbolos de advertencia contenidos en este manual



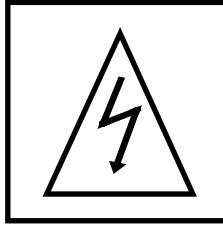
Only applies to type MASTER.  
Si applica soltanto al tipo MASTER.  
Il applique seulement au type MASTER.  
Sólo aplica al tipo MASTER.



Risk by electric shock.  
Rischio di scosse elettriche.  
Risque de choc électrique.  
Riesgo por energía eléctrica.



Rischio per le persone e/o per gli oggetti.  
Risk for people and/or objects.  
Risque pour les objets et/ou de gens.  
Riesgo para personas y/o objetos.



**WARNING !! INTERNAL PARTS UNDER HIGH VOLTAGE. BEFORE REMOVE THE COVER. Capacitor voltage may be hazardous. After disconnecting the electric supply, wait for 20 minutes to discharge capacitor.**

**ATTENZIONE !! PARTI INTERNE SOTTO ALTA TENSIONE. PRIMA DI RIMUOVERE IL COPERCHIO.**

La tensione del condensatore può essere pericolosa. Dopo aver scollegato l'alimentazione elettrica, attendere 20 minuti per scarica del condensatore.

**ATTENTION !! PARTIES INTÉRIEURES SOUS HAUTE TENSION. AVANT RETIRER LE CAPOT.**

La tension du condensateur peut être dangereuse. Après avoir débranché l'alimentation électrique, attendez 20 minutes à décharge de condensateur.

**VORSICHT !! GEFÄHRliche HOCHSPANNUNG IM INNEREN. VOR ÖFFNEN DES DECKELS.**

Kondensatorspannung kann gefährlich sein. Nach dem Abschalten der elektrischen Versorgung, für 20 Minuten auf Entladekondensator warten.

**ATENCIÓN !! PARTES INTERIORES BAJO ALTA TENSión. ANTES DE RETIRAR LA CUBIERTA.**

La tensión del condensador puede ser peligrosa. Desconectar el suministro eléctrico y esperar 20 minutos para descargar el condensador.



|                 |               |                                                                                                                                                                               |
|-----------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>English</b>  | <b>Pág.4</b>  | Warranty. Recommendations. Instructions for delivery, transport, reception and storage.                                                                                       |
|                 | <b>Pág.5</b>  | Mounting diagram types.                                                                                                                                                       |
|                 | <b>Pág.6</b>  | Installation scheme. External connection.                                                                                                                                     |
|                 | <b>Pág.7</b>  | Body connections. Optional connections: external level and alarm monitoring. Control panel.                                                                                   |
|                 | <b>Pág.8</b>  | Connection MASTER&SLAVE communication.                                                                                                                                        |
|                 | <b>Pág.9</b>  | Operation. MASTER-SLAVE operation. Classification and type. Main characteristics.                                                                                             |
|                 | <b>Pág.10</b> | Technical characteristics. Control panel. Hydraulic connections. Electric connection. Start up (single device). Start up (2 devices assembly)                                 |
|                 | <b>Pág.11</b> | Configuration.                                                                                                                                                                |
|                 | <b>Pág.12</b> | Alarms for group assembly. Register of operational data and alarms. EC Statement of compliance.                                                                               |
|                 | <b>Pág.13</b> | Alarms for single assembly.                                                                                                                                                   |
| <b>Français</b> | <b>Pág.14</b> | Garantie. Recommandations et généralités. Instructions pour la livraison, transport, reception et stockage.                                                                   |
|                 | <b>Pág.15</b> | Schéma de types d'installation.                                                                                                                                               |
|                 | <b>Pág.16</b> | Schéma installation. Connexion extérieur.                                                                                                                                     |
|                 | <b>Pág.17</b> | Connexions du corps. Connexions Facultatif: contrôle de niveau externe et des alarmes. Panneau de configuration                                                               |
|                 | <b>Pág.18</b> | Connexions de communication MASTER&SLAVE.                                                                                                                                     |
|                 | <b>Pág.19</b> | Fonctionnement. Fonctionnement MASTER-SLAVE. Classification et type.                                                                                                          |
|                 | <b>Pág.20</b> | Caractéristiques générales.                                                                                                                                                   |
|                 | <b>Pág.21</b> | Caractéristiques techniques. Panneau de configuration. Système hydraulique.                                                                                                   |
|                 | <b>Pág.22</b> | Raccordement électrique. Mise en service pour montage individuel. Mise en route pour assemblage en groupe de 2 pompes.                                                        |
|                 | <b>Pág.23</b> | Configuration. Alarmes assemblage en groupe. Registre des données opérationnelles et des alarmes. Declaration CE de conformité. Alarmes pour assemblage individuel.           |
| <b>Italiano</b> | <b>Pág.24</b> | Garanzia. Raccomandazioni e generalità. Istruzioni per consegna, trasporto, ricevimento e stoccaggio.                                                                         |
|                 | <b>Pág.25</b> | Schema impianto.                                                                                                                                                              |
|                 | <b>Pág.26</b> | Schema montaggio. Collegamento esterno.                                                                                                                                       |
|                 | <b>Pág.27</b> | Collegamenti corpo. Collegamenti opzionali: controllo del livello esterno ed allarmi. Pannello di controllo.                                                                  |
|                 | <b>Pág.28</b> | Collegamento comunicazione MASTER&SLAVE.                                                                                                                                      |
|                 | <b>Pág.29</b> | Funzionamento. Funzionamento MASTER-SLAVE. Classificazione e tipo.                                                                                                            |
|                 | <b>Pág.30</b> | Caratteristiche generali.                                                                                                                                                     |
|                 | <b>Pág.31</b> | Caratteristiche tecniche. Pannello di controllo. Installazione idraulica. Collegamento elettrico. Messa in marcia montaggio individuale. Messa in marcia montaggio in gruppo. |
|                 | <b>Pág.32</b> | Configurazione. Allarmi montaggio in gruppo. Registre delle funzioni e gli allarmi. Dichiarazione di conformità CE.                                                           |
|                 | <b>Pág.33</b> | Allarmi montaggio individuale.                                                                                                                                                |
| <b>Español</b>  | <b>Pág.34</b> | Garantía. Recomendaciones y generalidades. Instrucciones para expedición, transporte recepción y almacenamiento.                                                              |
|                 | <b>Pág.35</b> | Esquema tipos de montaje.                                                                                                                                                     |
|                 | <b>Pág.36</b> | Esquema montaje. Conexión exterior.                                                                                                                                           |
|                 | <b>Pág.37</b> | Conexiones cuerpo. Conexiones opcionales: nivel externo y monitorización alarmas. Panel de control.                                                                           |
|                 | <b>Pág.38</b> | Conexión comunicación MASTER&SLAVE                                                                                                                                            |
|                 | <b>Pág.39</b> | Funcionamiento. Funcionamiento MASTER-SLAVE. Clasificación y tipo.                                                                                                            |
|                 | <b>Pág.40</b> | Características generales.                                                                                                                                                    |
|                 | <b>Pág.41</b> | Características técnicas. Panel de control. Instalación hidráulica. Conexión eléctrica.                                                                                       |
|                 | <b>Pág.42</b> | Puesta en marcha montaje individual. Puesta en marcha para montajes en grupo.                                                                                                 |
|                 | <b>Pág.43</b> | Configuración. Alarmas montaje en grupo. Registro de funciones y alarmas. Declaración de conformidad CE. Alarmas montaje individual.                                          |

# ENGLISH

## WARRANTY

The product **Speedmatic 1305-1309** and **Speedmatic 1305-1309 MASTER** is guaranteed the first 2 years after its production date.

This guarantee does not include damages in case of an inadequate installation or manipulation.

## RECOMMENDATIONS

 **Read carefully this instructions manual before installation.**

Do not throw away this manual after installation, it can be useful for later modifications or for solving the different types of alarms.

Hydraulic and electrical installations must be set up by qualified personnel according to the safety prescriptions as well as the standards and legislation of every country. When carrying out the electrical connection it is recommended to use a differential switch of high sensitivity:  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$  (class A or AC). It is recommended to use a 16 A (1305-1309) and 20A (1309) magnetothermic switch. It is recommended to use an independent electrical line, with the purpose of avoiding electromagnetic interferences that could create nonwished alterations in household electronic devices.

The device must operate with a clean water flow, if there is risk of presence of gravel or small particles (facilities with submersible pumps) is recommended to use a filter to avoid the possibility of blocking the flow sensor.

Speedmatic should be used only for vehiculation of clean water, it cannot be used for transport of another kind of liquids.

It is recommended to use an expansion tank in order to avoid continuous start-stops due to the deterioration of taps, valves, ... and also to prevent "water hammer" in installations with valves of wide diameter.

 **WARNING**, before doing any maintenance inside the device, it must be unplugged from the electric supply and wait a minimum of 20 minutes after the disconnection to avoid electrical discharges.

## INSTRUCTIONS FOR DELIVERY, TRANSPORT, RECEPTION AND STORAGE

Speedmatic must be inspected at the time of dispatch and reception in order to check if it has suffered a damage or they are missing parts.

Transportation must be done carefully and by competent personnel.

Avoid significant impacts.

These instructions are for storage periods under 12 months from the date of shipment. If longer, please request instructions for long storage. Must be stored in a protected place, away from shocks and moisture. Avoid stacked devices.

Transportation and handling equipment must be carried out with adequate means to bear the weight that usually will be shown on the packing list.

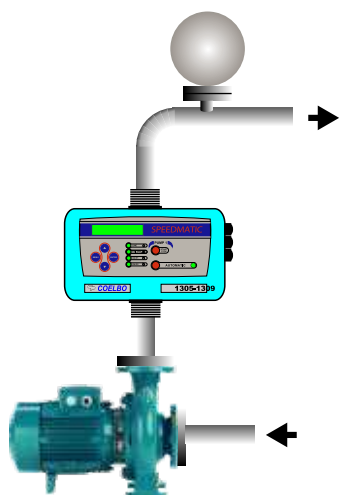


fig.1a. Individual assembly.

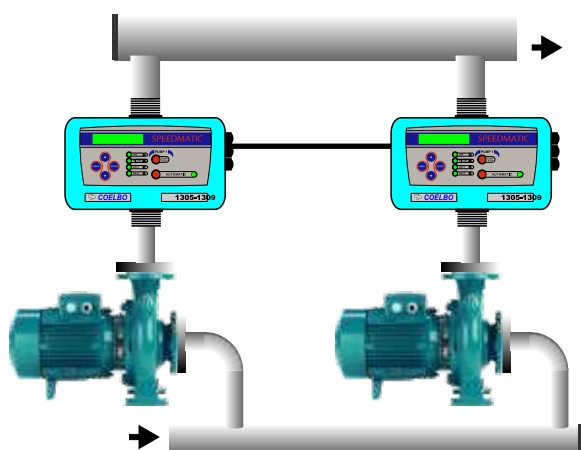


fig.1b. Group assembly of 2 pumps in MASTER-SLAVE mode.

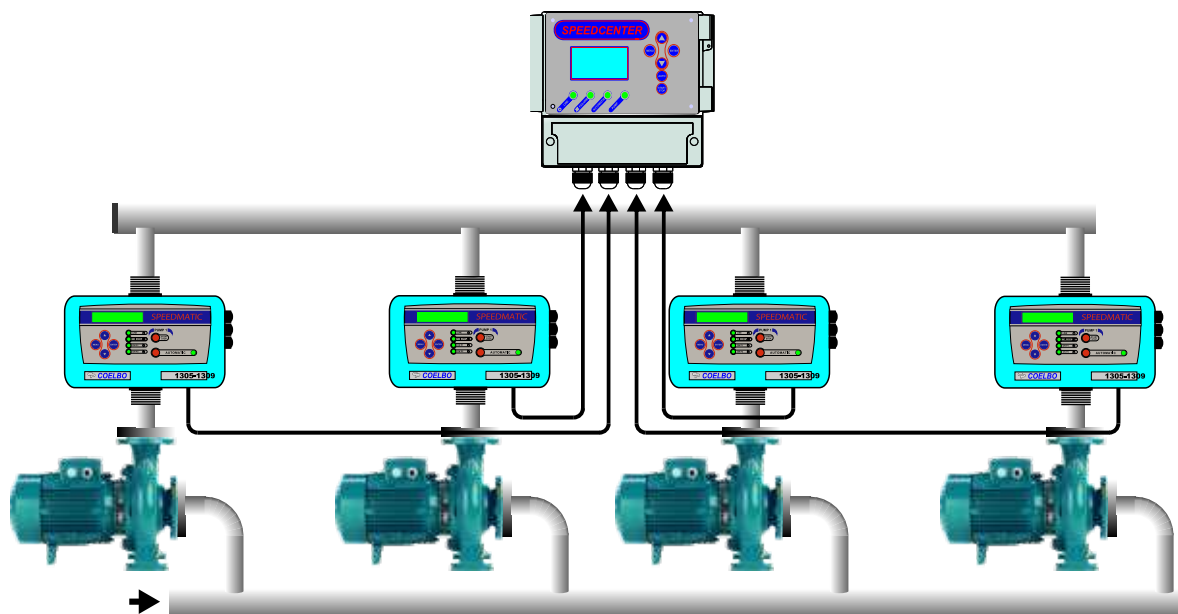


fig.1c. Group assembly of 3 or 4 pumps in MASTER-SLAVE mode through the Speedcenter.

## INSTALLATION SCHEME

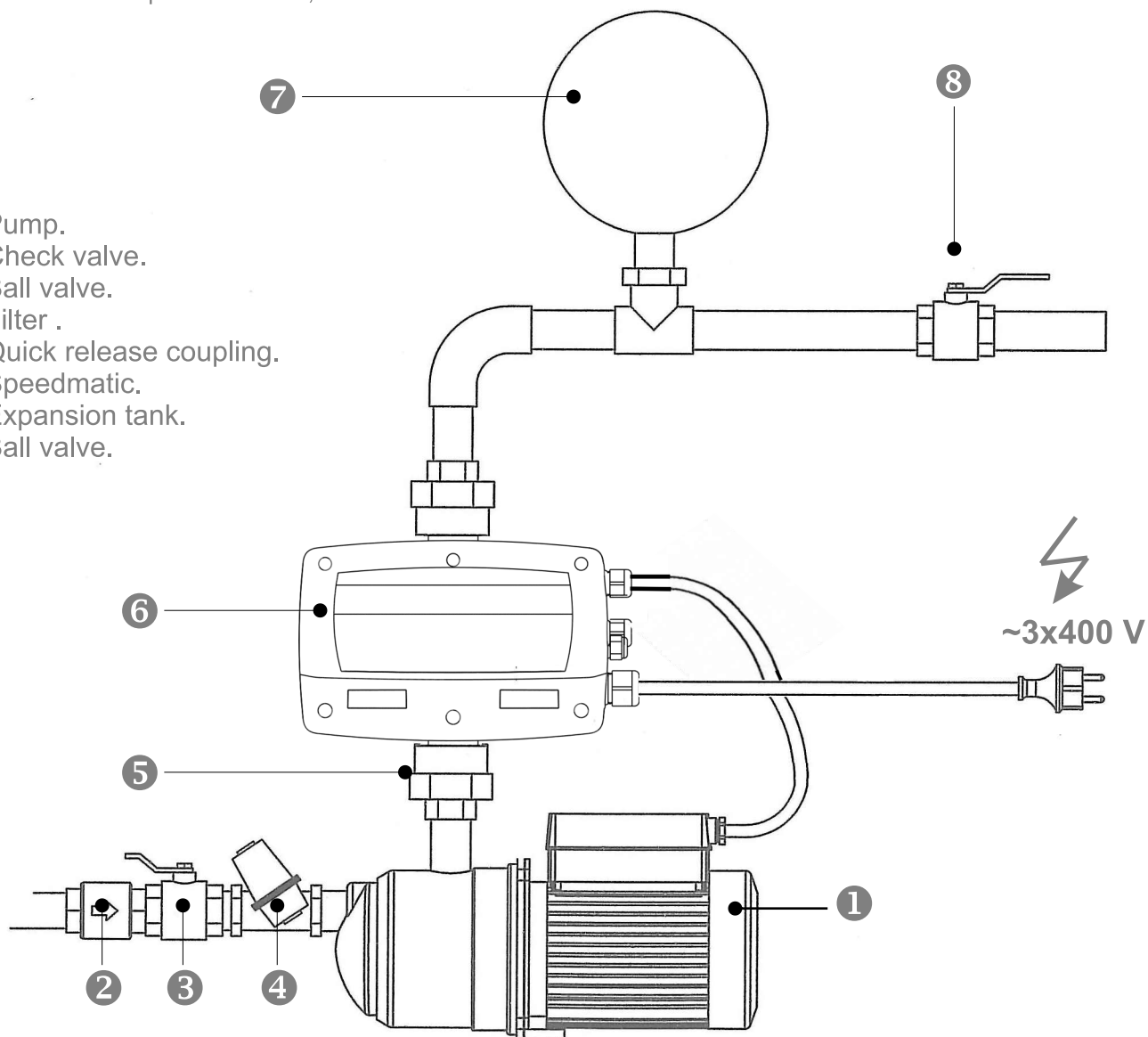
fig.2

### OBSERVATIONS:

A) Accessories ②, ③, ④, ⑤, ⑦ and ⑧ are recommendable but nonessential.

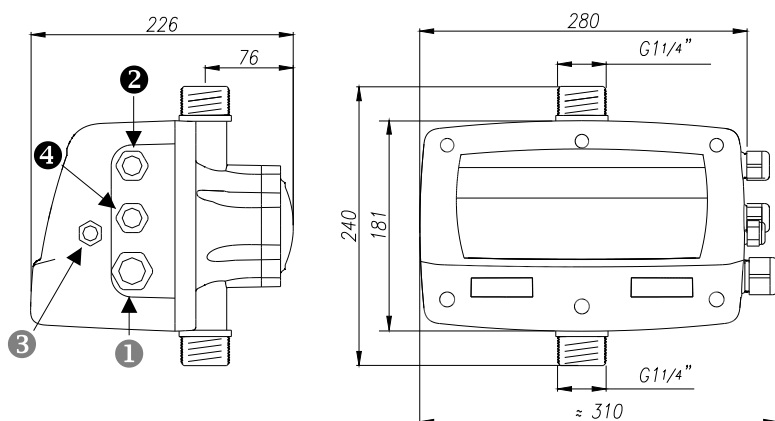
B) In the case of the expansion tank ⑦, its use in facilities is recommended when it is tried to avoid the water hammer effect.

- ①.- Pump.
- ②.- Check valve.
- ③.- Ball valve.
- ④.- Filter .
- ⑤.- Quick release coupling.
- ⑥.- Speedmatic.
- ⑦.- Expansion tank.
- ⑧.- Ball valve.



## EXTERNAL CONNECTION

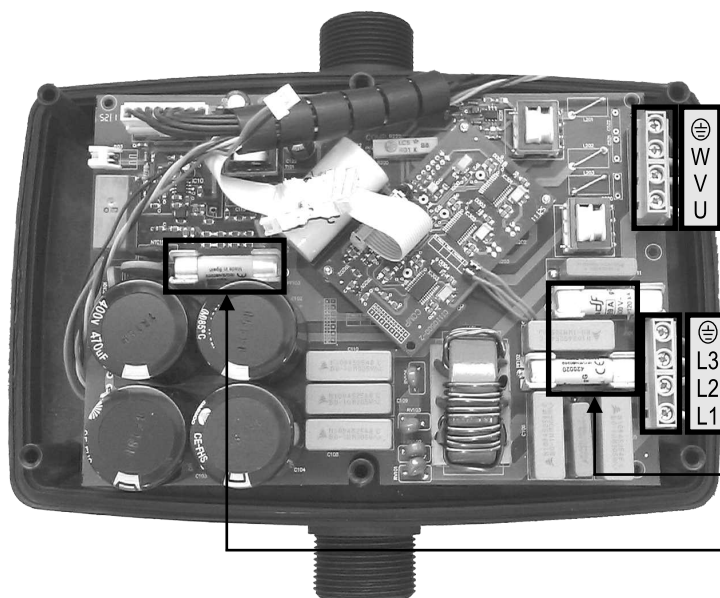
fig.3



- ① Power supply
- ② Pump
- ④ Minimal level (optional)
- ④ Alarm monitoring (optional)
- ③ Communications cable Master&Slave

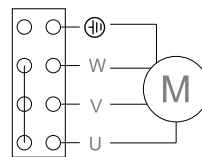
| L (m)    | S (mm <sup>2</sup> ) |
|----------|----------------------|
| 1 ÷ 50   | 1.5                  |
| 50 ÷ 85  | 2.5                  |
| 85 ÷ 140 | 4                    |

## BODY CONNECTIONS



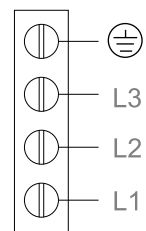
### 3-phase motor connection

~3 400 Vca



### Power supply

~3x400 Vca



Pumps fuses

16A

10A

General fuse

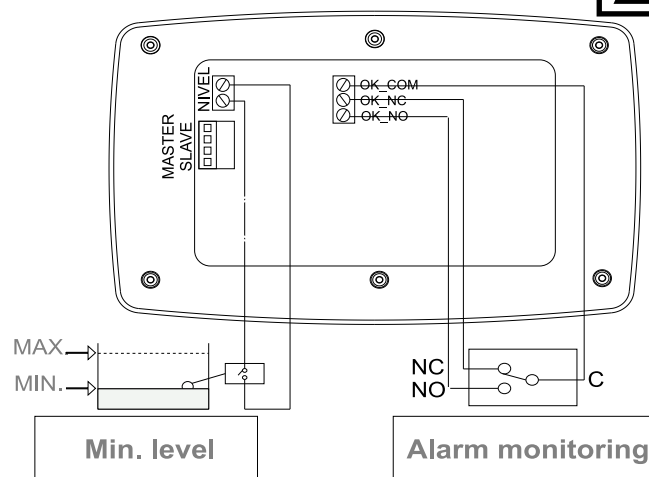
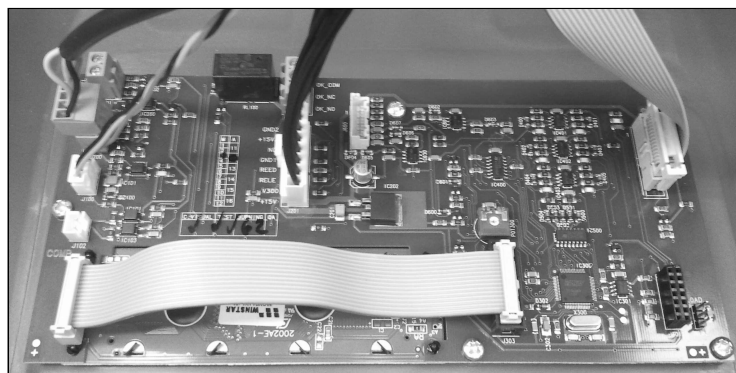
20A

16A



fig. 4

## OPTIONAL CONNECTIONS: EXTERNAL LEVEL AND ALARM MONITORING



Min. level

Alarm monitoring

fig. 5

## CONTROL PANEL

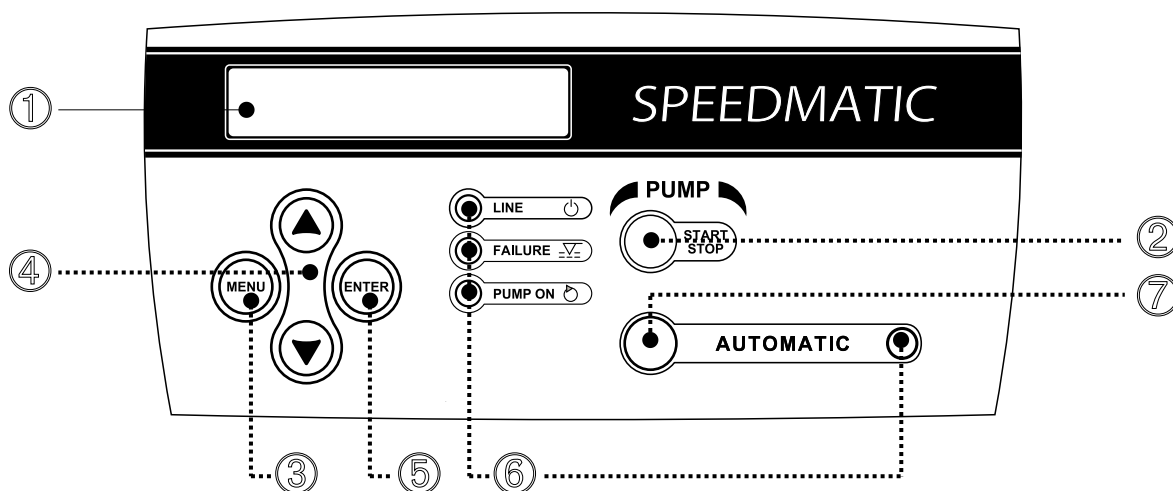
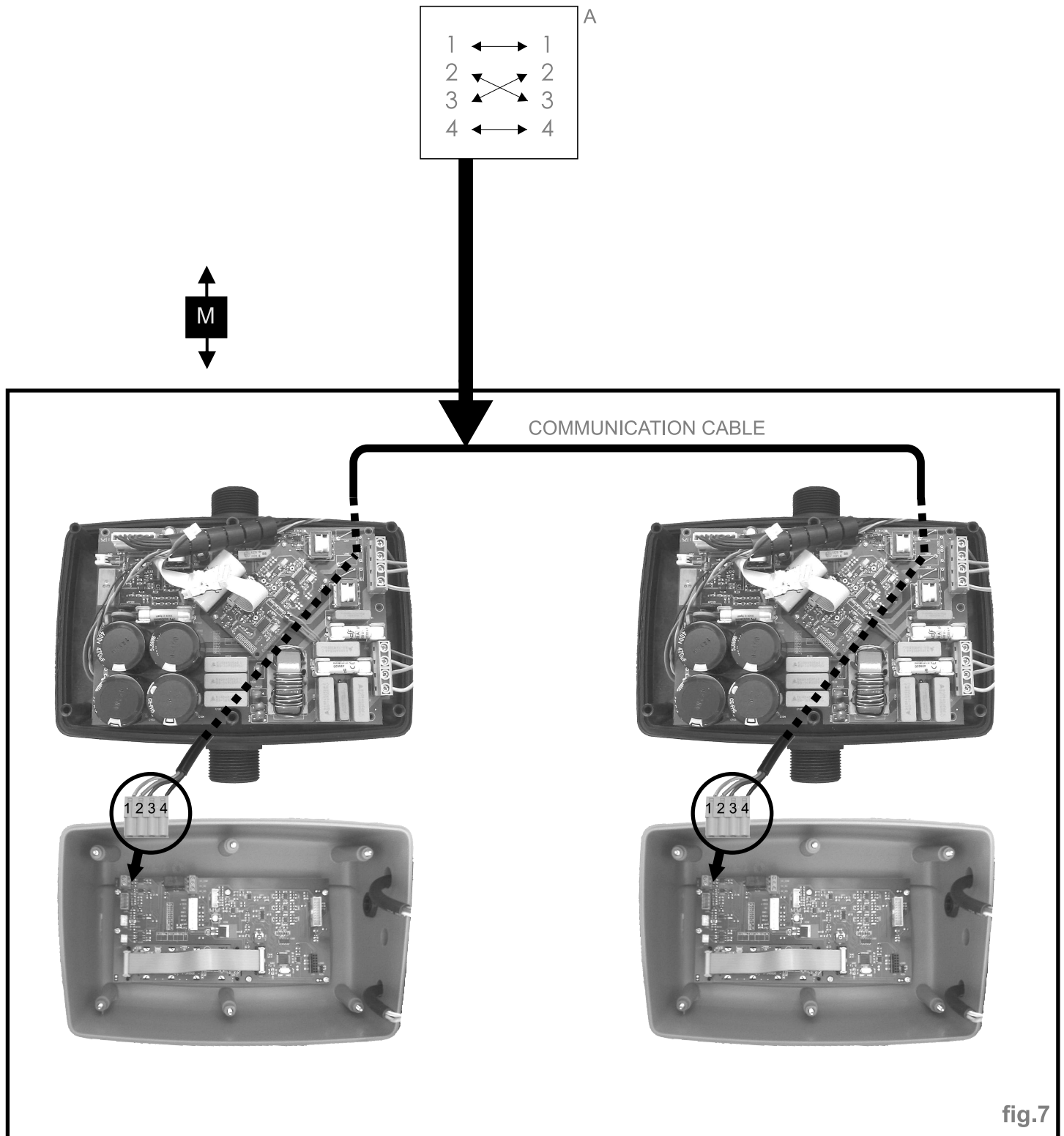


fig. 6

## CONNECTION MASTER&SLAVE COMMUNICATION

1. Unscrew the cover ❶ and loosen the PG gland located on its base ❷.
2. Enter the communication cable through the PG.
3. Remove the terminal board from its housing.
4. Carry out the connection as indicated in fig.7.
5. Replace the strip in its housing. Screw the cover and screw the PG gland.
6. If the equipment has been supplied with the communication cable, it governs the following color code: 1-black, 2-brown, 3-blue and 4-yellow/green. They will be connected according to detail A:



## OPERATION

SPEEDMATIC is a compact automatic control device designed for the three-phase pump's automation, with an electronic system managed by a software responding to the rigorous requirements of efficiency and safety of the most important builders of pumps. It includes a frequency inverter that regulates the speed of the pump in order to keep constant the pressure independently of the flow given.

The system incorporates a LCD screen where the parameters configuration is very easy and intuitive. Once the configuration parameters are introduced, the SPEEDMATIC manages the start-up of the pump and the frequency inverter. It assures a constant pressure and an important costs reduction because at any time the control will feed the system with the right and necessary output, obtaining a maximum energetic efficiency. In order to establish the ideal pressure in the installation is suitable to consider following criteria:

Hm: Max. water column height in m. It depends on the number of floors and it corresponds to the height from the pump to the last floor. Every 10 m of height corresponds approximately to 1 bar (0.98) bar.

Pw: Available minimum pressure in last floor (usually 1.5 bar).

Pc: Pressure drop. It can be considered with a simplified criteria as 0.033 bar/m.

Prmin: Minimum resultant pressure. It is the sum of the previous pressures and it will be the operating pressure of the pump.

Example for a 5 floors building (15 m) with pump placed at level 0:

$Hm = 15 \text{ m} \cong 1.5 \text{ bar}$   $Pw = 1.5 \text{ bar}$   $Pc = 15 \times 0.033 \text{ bar} \cong 0.5 \text{ bar}$   $Prmin = 1.5 + 1.5 + 0.5 = 3.5 \text{ bar}$

M

## MASTER AND SLAVE OPERATION

The group MASTER-SLAVE is constituted by a device configured as SPEEDMATIC MASTER - responsible of the group's control - and a SPEEDMATIC configured as SLAVE controlled by the master device.

Due to the alternating sequence of operation, the SPEEDMATIC configured as MASTER began the first cycle as MAIN device - its pump is the first to start - but in the next cycle it becomes SECONDARY - its pump is the second to start - and so on. Therefore, the fact that a device is configured as MASTER involves control of the group but this fact does not avoid its work alternately as SECONDARY device.

## 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 1Y (transistor output). Operating value: flow 2.5 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).

## MAIN CHARACTERISTICS

- DN ports G1"1/4 Male.
- Frequency inverter for the pump control.
- Control and safety system against over-intensities.
- Control and safety system against dry operation.
- **ART** function (Automatic Reset Test). If the device has been stopped due to the action of the safety system against over-intensities, the **ART** tries to connect the pump, with a programmed periodicity because the water supply could have been restored
- Automatic restore system after an interruption of power supply. System is activated in AUTOMATIC mode keeping the configuration parameters (see "CONFIGURATION" chapter).
- Inside pressure transducer.
- Volt-free contact for monitoring the alarms displayed in screen originated by irregularities or problems of the system.
- Control panel (fig.1):
  - LCD screen, for alarm menu with permanent pressure indication.
  - START/STOP push-button to act by hand each one of the pumps
  - ENTER pushbutton to save data in memory.
  - ON/OFF pushbutton to change from AUTOMATIC to MANUAL mode or vice versa.
  - MENU push-button
  - Keyboard for the access to programming menu.
  - Digital gauge.
- Connections for detection of minimum water level in aspiration tank. This system is independent of the safety against dry operation. Is optional.

M

→ Mode MASTER&SLAVE. Communication with another device SPEEDMATIC to operate in group.

**For environment temperatures under 0°C it is very important to take measures to avoid water freezing.**

- Register of operational controls: information about operating hours, counter of starts, counter of connections to the power supply.
- Register of alarms: information about type and number of alarms since the starting up of the device.

## TECHNICAL CHARACTERISTICS.

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| ■ Power supply voltage         | ~3x400 Vca           |
| ■ Frequency                    | 50/60 Hz             |
| ■ Max. current each phase      | 1305: 5A<br>1309: 9A |
| ■ Max. peak of current         | 20% during 10"       |
| ■ Max. operating pressure      | 16 bar               |
| ■ Max. set pressure            | 12 bar               |
| ■ Protection index             | IP55                 |
| ■ Max. water temperature       | 40°C                 |
| ■ Max. environment temperature | 0-50°C               |
| ■ Max. flow                    | 15.000 l/h           |

## CONTROL PANEL (fig.6).

1- LCD screen. Shows the pressure in operating mode.

2 - MANUAL START-STOP pushbutton.

3 - Pushbutton for ENTER or EXIT menu.

4 - With these pushbuttons we can change programming values showed in the LCD screen (1).

5 - ENTER for saving programmed values. Every pulsation is succeeded by a new field of the CONFIGURATION MENU.

Whenever we want to quit the configuration sequence press MENU (3).

6 - Led lights:

- LINE green: Electric supply. Bright when it is connected.
- FAILURE red: Bright or intermittent depending on type of failure.
- PUMP yellow: When it is bright means pump operating. It is lit with the pump stopped or when the device is not connected.
- AUTOMATIC green: it is bright in AUTOMATIC mode. When it is intermittent in MASTER&SLAVE mode it means that this device will be auxiliary in the following cycle.

7- ON/OFF: It allows to change from AUTOMATIC to MANUAL mode or vice versa.

## ⚠ HYDRAULIC CONNECTIONS (fig. 2 and 3).

Before proceeding with hydraulic connection it is recommended to install a non-return valve in the pump's inlet.

In case of assembly in group, it must be mounted a collector for the communication of the devices water outputs. The inlet can proceed from a common or independent origin for each device.

The SPEEDMATIC control device must be connected in vertical position (fig.2).

If the pump is operating in full aspiration, is strongly recommended to install the external level detector (fig. 8) because the inner flow sensor of the Speedmatic will protect the pump but it will not avoid loss priming in case of dry-running.

## ⚠ ELECTRIC CONNECTION (fig. 4, 5 and 7).

**Before doing manipulations inside the device, it should be disconnected of the electric supply and after disabling, wait for 20 minutes in order to avoid electrical discharges.**

- Use screened cables type H5VV-F with section enough to the power installed:
    - Power supply: min. 4G1,5 (max.4G4).
    - Motor supply: min. 4G1,5 (max.4G4) depending on the cable length (see fig.3).
  - Verify if the power supply is ~3x400 V. Dismount the cover of the electronic circuit and carry out the connections according to the indications located on the connection strip base.
  - Do the power supply connection (being sure there is a good earth connection): **L1 L2 L3** ⊕ Do the connection by mean of magnetothermic switch in OFF mode.
  - The earth conductor must be longer than the others. It will be the first one to be mounted during the assembly and the last one to be disconnected during disassembling.
  - Do the pump connection ( fig. 3 and 4).
  - Min. level control (optional). There is an input for stopping the pump as soon as is disconnected the external switch of minimum level. See fig.5.
  - Alarm monitoring (optional). Volt-free contact with 1 A of max. current for monitoring the alarms displayed in screen
- M** → originated by irregularities or problems of the system. See fig.5.
- Connection of 2 devices (optional): for the communication of 2 devices it will be used a cable of 4x0.25 mm<sup>2</sup>, it will be inserted throw the PG cable gland located in the back side of the device. See fig.7

**WARNING!. Wrong connections could spoil the electronic circuit. The manufacturer declines all responsibility in damages caused by wrong connection.**

## START UP (SINGLE DEVICE).

Be sure that the pump is correctly primed. Carry out the connection of the SPEEDMATIC to the electric supply through the magnetothermic switch, instantaneously will flash all the led light indicators. Wait for 10 seconds while the SPEEDMATIC is doing the autotest. Once it finishes, led light LINE is ON. The LCD screen will show the message "SPEEDMATIC ". The device is ready for being configured.

**M** →

## START UP (2 DEVICES ASSEMBLY).

If we wish to mount 2 devices for group operation, previous step (STARTUP SINGLE DEVICE) should be exactly followed - the order of connection is irrelevant. During the configuration process we will be able to choose which device is the **MASTER**. If we wish to assembly 3 or 4 devices for group operation, communication may not be direct. The devices will be connected through the central Speedcenter which will manage the operation.



## ! CONFIGURATION

Using ▲▼ we can change the values and push **ENTER** for validation. After every **ENTER** are sequenced the successive messages that make up the configuration process. Whenever we want to quit the configuration sequence press **MENU** being saved the modified parameters until this point.

|    |                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|----|--------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 0  | P. LINE<br>00,0 bar      | SET P<br>00,0 bar | To start configuration sequence push <b>MENU</b> during 3".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>MENU</b><br>3" |
| 1  | SET UP MENU              |                   | Being inside configuration menu we are having access to the phase of installation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3"                |
| 2  | LANGUAGE<br>ENGLISH      |                   | By mean of keys ▲▼ we can choose the languages: "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" and "IDIOMA ESPAÑOL".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ENTER</b>      |
| 3  | MAX. INT. PUMP<br>OFF    |                   | By mean of keys ▲▼ input the nominal current intensity value in A of the pump, enabling the thermal protection. This value is located over the characteristics plate of the motor. Press <b>ENTER</b> for validation. (Is recommended to enter a current vaule 15% higher than the nominal value).                                                                                                                                                        | <b>ENTER</b>      |
| 4  | ROTATION SENSE<br>0      | 0 Hz              | By mean of the <b>START/STOP</b> push-button is verified the rotation sense. By mean of keys ▲▼ (0/1) it can be changed. Press <b>ENTER</b> for validation.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ENTER</b>      |
| 5  | MIN. SPEED<br>15 Hz      |                   | By mean of keys ▲▼ we can increase the lower limit of the speed of rotation of the pump's motor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ENTER</b>      |
| 6  | LEVEL PROBE<br>NO        |                   | If the installation does not have level probe press <b>ENTER</b> to validate NO.<br>If the installation has a level probe, use keys ▲▼ to change NO by YES.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ENTER</b>      |
| 7  | PROGRAMMING MENU         |                   | Being inside configuration menu we are having access to the phase of programmation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ENTER</b>      |
| 8  | SET PRESSURE<br>02,0 bar |                   | This will be the system operating pressure. Use keys ▲▼ to modify the initial value (2 bar).<br><b>WARNING ! The input pressure must be at least 1 bar lower than the maximum pressure of the pumps.</b><br><b>NOTE:</b> In case of group assembly, all the system operates at the pressure set in the MASTER device, so that the configuration of set pressure in the slave device is superfluous.                                                       | <b>ENTER</b>      |
| 9  | DIF. START<br>0,3 bar    |                   | The default value is 0,6 bar. This value of pressure is substracted to the system setpoint, resulting the final pressure to which the system will set in motion the pump when the hydraulic network has a demand. Use keys ▲▼ to modify the initial value. It is recommended to maintain this value between 0,3 and 0,6 bar. Example:<br>■ Input pressure: 2 bar.<br>■ Differential start: 0,3 bar<br>■ Final start pressure: 2 - 0,6 = 1,4 bar.          | <b>ENTER</b>      |
| 10 | TIMER STOP<br>5 s        |                   | <b>TIMER STOP</b> default value is 5". This will be the employed time by the system in stopping once ceased the consumption in all the installation. Using keys ▲▼ we can modify the initial value.                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ENTER</b>      |
| 11 | VIEW MODE<br>NORMAL      |                   | There are 2 view modes to choose:<br>■ <b>NORMAL</b> : it is visualized "P LINE" (real pressure of the installation) and "INPUT P" (configured pressure).<br>■ <b>SERVICE</b> : it is visualized "Hz" (working frequency of the inverter), "SET" (configured pressure), "P.LINE" (real pressure of the installation) y "FL" (flow sensor state).                                                                                                          | <b>ENTER</b>      |
| 12 | SERIAL CONTROL<br>SLAVE  |                   | The SPEEDMATIC is configured by default as "SLAVE".<br>■ In case of individual assembly just confirm "SLAVE" by pushing <b>ENTER</b> .<br>■ In case of group assembly (M-S), we will do the same for the slave device. For the "MASTER" device we will change "SLAVE" by "MASTER" pushing ▼.<br>■ In case of assembly of more than 2 devices, we will change "SLAVE" by "SWITCHER" pushing ▼ twice - see instructions of our station <b>SPEEDCENTER</b> . | <b>ENTER</b>      |
| 13 | DIRECTION<br>CH: 1       |                   | It allows to set the communication channel whe the sation <b>SPEEDCENTER</b> is connected. Push <b>ENTER</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ENTER</b>      |
| 14 | LINE<br>00,0 bar         | SET P<br>00,0 bar | After pressing <b>ENTER</b> pushbutton, the system will remain configured showing the type of view chosen in the previous section 11. Press <b>AUTOMATIC</b> in order to quit manual mode.<br>In case of group assembly press <b>AUTOMATIC</b> only in the device configured as MASTER.                                                                                                                                                                   | <b>AUTOMATIC</b>  |

In case of group assembly, after pressing **AUTOMATIC** in the MASTER device, the **AUTOMATIC LED LIGHT** of the SLAVE device will start to flash intermittently, indicating that communication between both devices is ready. If this does not happen verify the connection (fig 7).

## ALARMS FOR GROUP ASSEMBLY:

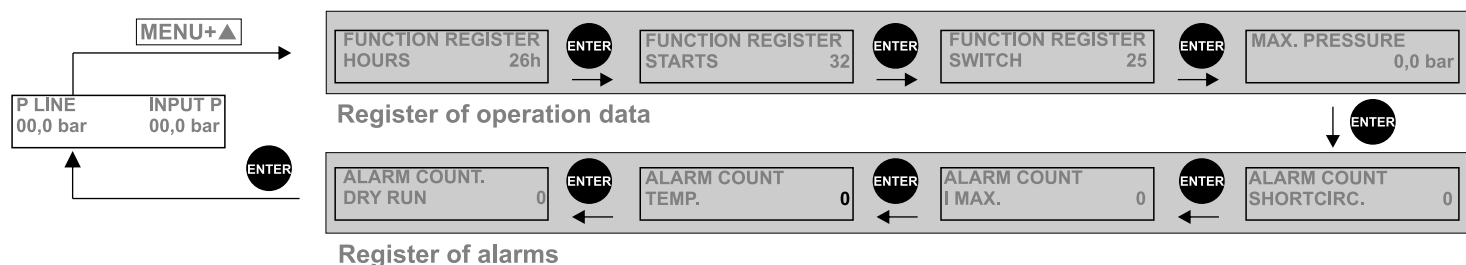
The alarms for assembled devices, are similar to those of the individual one with the specific particularities of the operation with 2 communicated devices. Depending on the system's reaction there are 4 types of alarm:

- 1.- **COMMUNICATION FAILURE:** not any alarm is activated. Both devices continue operating independently as a single SPEEDMATIC.
- 2.- **DRY RUNNING:** if there is a dry running alarm in a single pump, the other one assumes the role of "main device", if there is an over-demand during next working cycles, the system will try to restore the device in failure. If the device is restored in these conditions then it will be also restored the alternated operating mode. If there is lack of water on both devices, the system will activate the ART system in the MASTER unit.
- 3.- **MINIMAL LEVEL IN THE TANK:** the alarm "dry running" is activated and the device remains in failure. It will be automatically restored when the level sensor detects water again.
- 4.- **REST OF ALARMS:** If the alarm has occurred in a single device, the other will act as "main device". The system will try to restore the disabled device only in case of over demand, after 4 successive attempts without success the device is turned off, it should be restored manually. In case of alarms in both devices the system performs 4 restore attempts, if it does not succeed the system is disabled.

To restore manually a device disabled by an alarm push **AUTOMATIC ON / OFF** in MASTER device and then **ENTER** in the device with the alarm.

## REGISTER OF OPERATION DATA AND ALARMS.

By using simultaneously **MENU + ▲** during 3" is acceded to **REGISTER OF OPERATION DATA AND ALARMS**, by mean of **ENTER** we can advance through the sequence, once finished the sequence we come back to the main display. This is all the sequence:

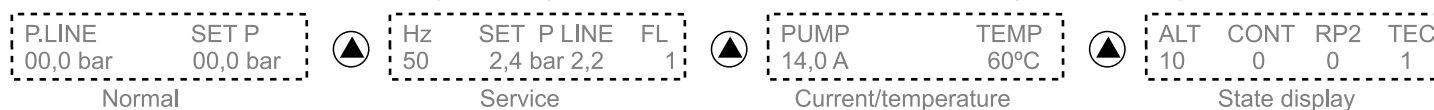


- REGISTER HOURS. Counter of total time that the pump has been operating.
- REGISTER STARTS. Number of cycles of operation, a cycle is a start and a stop.
- REGISTER SWITCH. Number of connections to the electric supply.
- MAX PRESSURE. Maximum pressure reached by the installation. It allows the detection of water hammer.
- ALARM COUNT. SHORTCIRC. Number of short circuit alarms.
- ALARM COUNT I MAX. Number of overcurrent alarms.
- ALARM COUNT. TEMP. Number of alarms by excessive temperature.
- ALARM COUNT DRY RUN. Number of dry-running alarms.

All the records are saved even if the device has been disconnected from the electric supply.

## AUTOMATIC MODE VISUALIZATION

With the device in automatic mode by pressing ▲ there are a succession of different types of display.



## “CE” STAMENT OF COMPLIANCE.

**COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.** We state, on our's own responsibility, that all materials herewith related comply with the following European standards:

2006/95/EC Low Voltage Directive on Electrical Safety  
2004/108/CE Electromagnetic Compatibility.  
2002/95/CE RoHS Directive

Product's name: **SPEEDMATIC**

Type: **1305-1309 and 1305-1309 MASTER.**

As per the European Standards:

**UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003**

**UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01**

**UNE EN 61000-6-2:2002**

**UNE-EN 61000-6-4:2002**

**UNE-EN 61000-3-2:2001**

**UNE-EN 61000-3-3:1997+CORR:1999+A1:2002**

F. Roldán Cazorla  
Director General

## ALARMS FOR SINGLE ASSEMBLY:

In case of simultaneous alarms, quit the automatic mode and go to manual mode, pressing the pushbutton **AUTOMATIC ON/OFF** (led light PUMP will turn off). Using key **▲** will be displayed the successive alarms. Once visualized, for leaving the menu, press **ENTER** returning to **MANUAL** mode.

| TYPE LED FAILURE ● |   | DESCRIPTION                                                                                                                                                                                                                  | SYSTEM REACTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SOLUTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1                 | ● | <p>If the system detects dry running during more than 10 seconds, it will stop the pump and the ART (Automatic ResetTest) will be activated.</p> <p>● Final failure</p>                                                      | <p>After 5 minutes ART system will start again the pump during 30 seconds, trying to restore the system. In case of persistent lack of water, it will try it again every 30 minutes for 24 hours. If after all these cycles, the system still detects lack of water, pumps will remain permanently out of order until the damage will be repaired.</p> | <p>Dry running, it has been activated the safety system: you should verify the feeding of the hydraulic network. The pumps can be primed using the push-button START/STOP (the led light AUTOMATIC should be off, if it is not, press the push-button to disable it).</p> <p>Special case: If the pump cannot provide the programmed pressure (configuration mistake) the Speedmatic reacts as it was dry-running.</p> |
| A2                 | ● | <p>The pumps are protected against over currents by mean of the intensity values established in the installation menu. These over currents are produced generally by dysfunctions in the pump or in the electric supply.</p> | <p>When detecting the thermal failure, the pump will be automatically stopped. The system will try again to restart the pump when the demand of consumption require it. The control system will carry out 4 attempts in this circumstances. If the system remain locked after the 4th attempt, the pump will remain definitively out of order.</p>     | <p>Verify the state of the pump, for example the impeller could be blocked. Verify intensity values introduced in the configuration menu. Once the problem have been solved the operation will be restored going to the "SET UP" menu (see the chapter configuration) and configuring the adequate intensity values.</p>                                                                                               |
| A3                 | ● | <p>The SPEEDMATIC has an electronic system detecting the instantaneous motor consumption, if there is not consumption the pump is not connected.</p>                                                                         | <p>The device is disconnected.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Check the connection. Verify the fuses. (see fig.4). If the failure persists contact with the technical service.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A5                 | ● | <p>The transducer damages are showed in the SPEEDMATIC's LCD screen.</p>                                                                                                                                                     | <p>The device operation is interrupted.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Contact with technical service.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A6                 | ● | <p>The system has a cooling device to keep the INVERTER in optimum working conditions.</p>                                                                                                                                   | <p>If an excessive temperature is reached the own system leaves the inverter out of service and as consequence also the pump.</p>                                                                                                                                                                                                                      | <p>Verify the temperature of the water, it should be under 40 °C and the temperature environment should be under 50 °C. Contact with technical service.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A7                 | ● | <p>The Speedmatic has an electronic system for protection against short circuits as well as a fuse (see fig. 4).</p>                                                                                                         | <p>The pump remains stopped for 10". Then it starts again - 4 attempts. If the problem is not solved, the pump will remain definitively out of order.</p>                                                                                                                                                                                              | <p>Check the pump, if the problem persists, contact the technical service.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A8                 | ● | <p>The SPEEDMATIC has an electronic safety system against overvoltages.</p>                                                                                                                                                  | <p>In case of overvoltage the system remains stopped until an adequate value of voltage is reached. In this case, the system is automatically restored.</p>                                                                                                                                                                                            | <p>Check the electric supply.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A9                 | ● | <p>The SPEEDMATIC has an electronic safety system against too low supply voltages.</p>                                                                                                                                       | <p>In case of undervoltage the system remains stopped until an adequate value of voltage is reached. In this case, the system is automatically restored.</p>                                                                                                                                                                                           | <p>Check the electric supply.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| BLANK SCREEN       |   | <p>Blank screen.</p>                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Check the electric supply 400 V. In case of being in right conditions, the general fuse, located in the main plate (fig 3) should be verified.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |

# ITALIANO

## GARANZIA

Il prodotto **Speedmatic 1305 ed 1309** ha una garanzia di 2 anni dalla data di fabbricazione del prodotto.

Il fabbricante non si responsabilizza della garanzia del prodotto nel caso d'una installazione o manipolazione incorretta.

## RACCOMANDAZIONI E GENERALITÀ.

 **Leggere attentamente questo manuale per fare l'installazione del prodotto.**

Non gettare il manuale dopo avere realizzato le operazioni di installazione, può essere utili per qualsiasi modifica nell'installazione, anche per risolvere qualche posteriore problema come allarme di sicurezza, allarme per mancanza d'acqua, ecc.

L'installazione sia idraulica sia elettrica deve essere fatta per personale qualificato rispettando le prescrizioni di sicurezza e perfino le normative vigenti per ogni paese.

Per l'installazione elettrica è raccomandabile usare un interruttore differenziale di alta sensibilità:  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$  (classe A o AC). È raccomandato usare un magnetotermico di 16 A (1305-1309) and 20A (1309). È raccomandato usare una linea elettrica indipendente, con la finalità di evitare possibili interferenze elettromagnetiche che possano creare alterazioni non desiderate su apparecchi elettrodomestici dell'installazione.

L'apparecchio deve funzionare con un flusso d'acqua limpido, nel caso che esista la possibilità di presenza di ghiaia o particelle (installazioni con pompe sommerse); è raccomandato usare un filtro adeguato per evitare la possibilità di bloccare il sensore di flusso.

Lo Speedmatic soltanto può essere usato per menare l'acqua limpida non può essere usato con altri liquidi.

È raccomandato usare un vaso di espansione adeguato per ogni installazione con la finalità di evitare avviamenti innescessari dovuti a gocciolamenti per deteriori inevitabili di rubinetti, valvole, ecc. così come per evitare possibili colpi d'ariete normalmente prodotti per elettrovalvole o valvole con un pasc d'acqua considerabile.

 **ATTENZIONE, in caso che si deva effettuare qualche manipolazione interna nel circuito elettronico, posteriore al funzionamento di questo, si dovrà mettere fuori dalla rete elettrica ed attendere un minimo di 20 minuti per evitare qualsiasi scarica elettrica.**

## ISTRUZIONI PER LA CONSEGNA DEI TRASPORTI, RICEVIMENTO E STOCCAGGIO

Gli Speedmatic devono essere ispezionati nel momento dell'invio o la ricezione per verificare eventuali danni o mancate.

Il trasporto deve essere fatto con attenzione e da personale competente.

Evitare urti.

Queste istruzioni sono per lo stoccaggio di meno di 12 mesi dalla data di spedizione. Se più, richiedere le istruzioni per la conservazione a lungo. Deve essere conservato in luogo riparato al di fuori, lontano da urti e umidità. I dispositivi non devono essere accatastati.

Trasporto e movimentazione deve essere fatto con mezzi adeguati per sostenere il peso che è di solito indicato sul documento di trasporto.

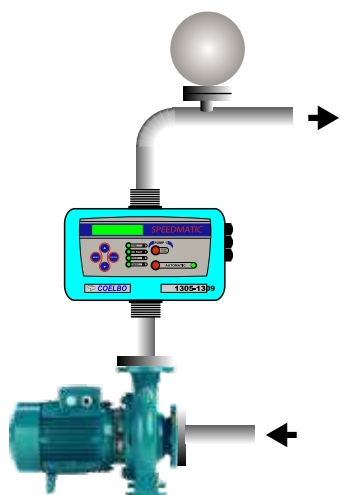


fig.1a. Montaggio individuale.

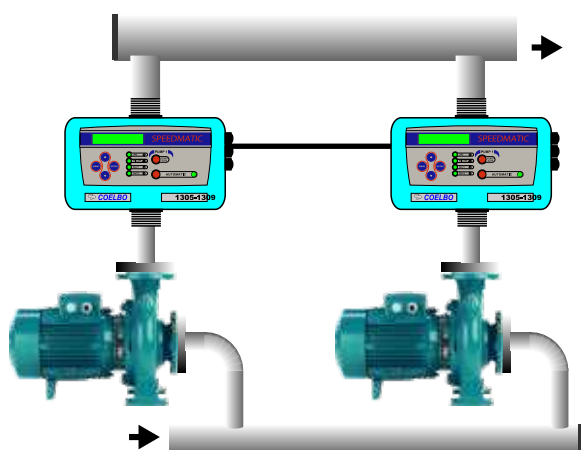


fig.1b. Montaggio in gruppo di due pompe (MASTER-SLAVE).

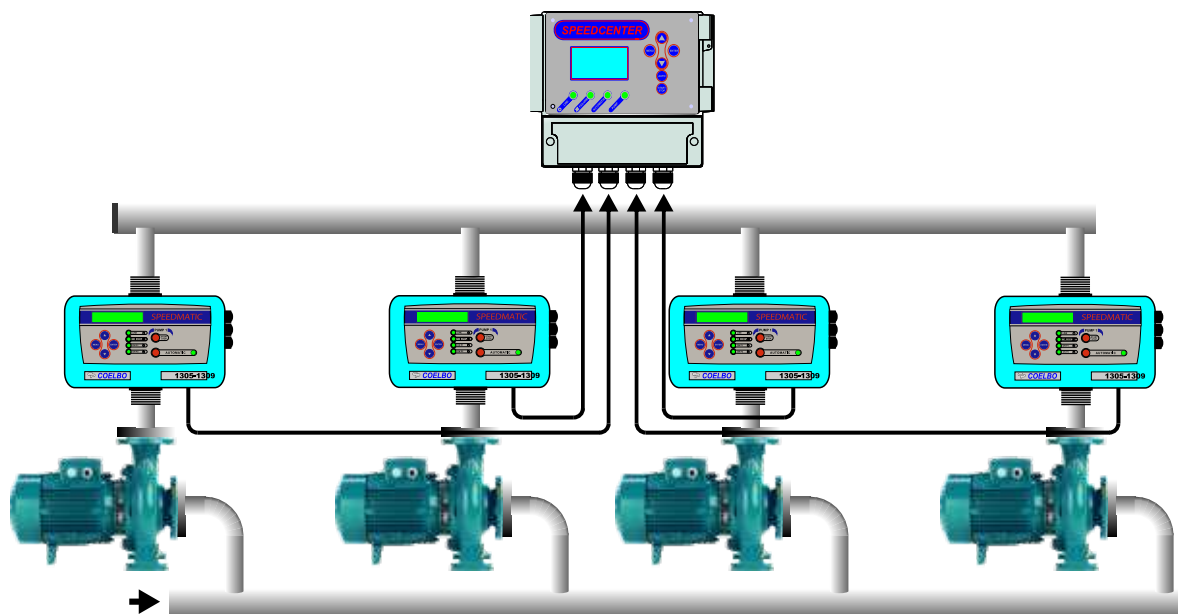


fig.1c. Montaggio in gruppo di 3 o 4 pompe (MASTER-SLAVE) mediante lo Speedcenter.

## SCHEMA MONTAGGIO.

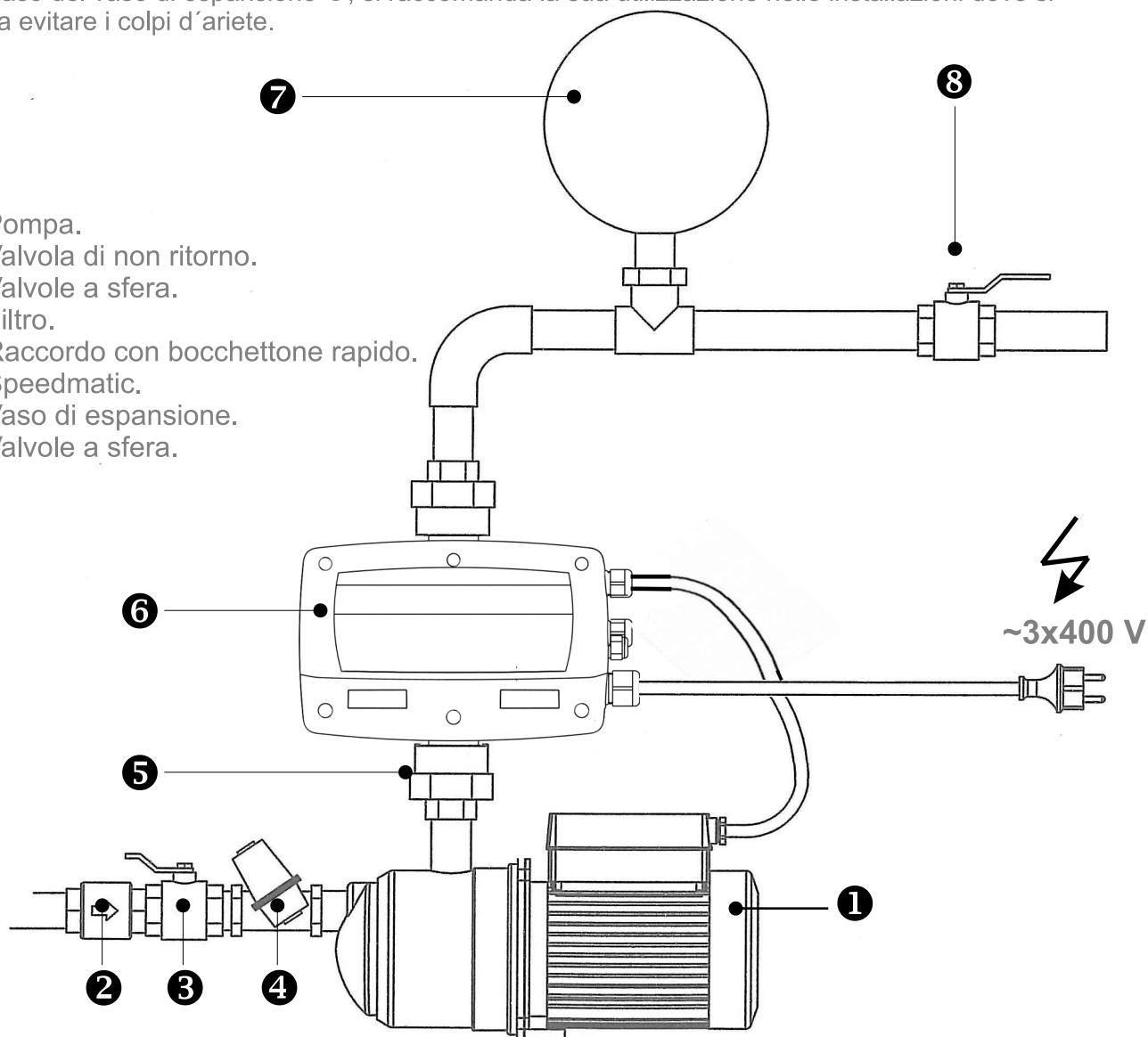
### OSSERVAZIONI:

A) Gli accessori ②, ③, ④, ⑤, ⑦ e ⑧ sono raccomandabili ma non indispensabili.

B) Nel caso del vaso di espansione ⑦, si raccomanda la sua utilizzazione nelle installazioni dove si pretenda evitare i colpi d'ariete.

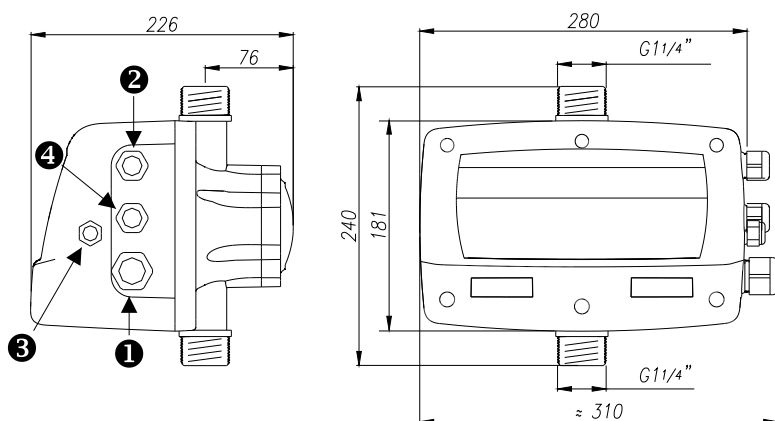
fig.2

- ①.- Pompa.
- ②.- Valvola di non ritorno.
- ③.- Valvole a sfera.
- ④.- Filtro.
- ⑤.- Raccordo con bocchettone rapido.
- ⑥.- Speedmatic.
- ⑦.- Vaso di espansione.
- ⑧.- Valvole a sfera.



## COLLEGAMENTO ESTERNO

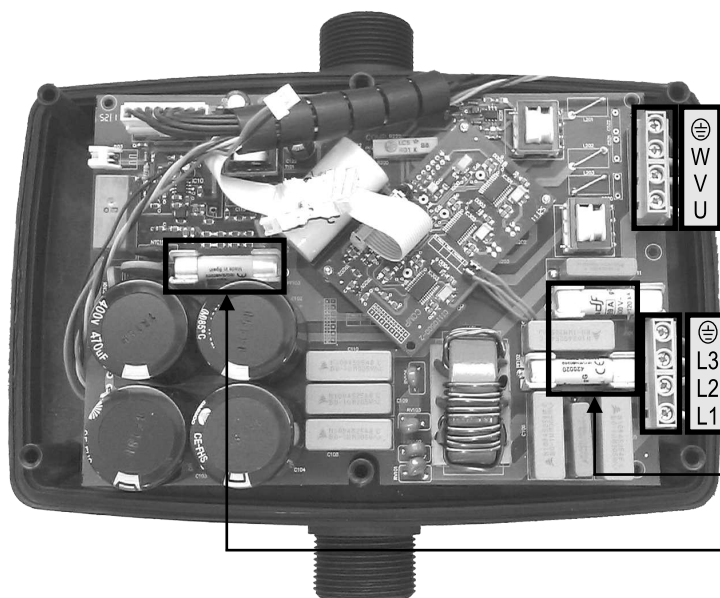
fig.3



- ① Alimentazione elettrica
- ② Pompe
- ④ Livello minimo (facoltativo)
- ④ Monitorizzazione allarme (facoltativo)
- ③ Cavo delle comunicazioni Master&Slave

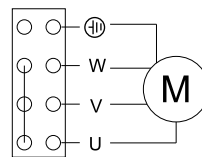
| L (m)    | S (mm <sup>2</sup> ) |
|----------|----------------------|
| 1 ÷ 50   | 1.5                  |
| 50 ÷ 85  | 2.5                  |
| 85 ÷ 140 | 4                    |

## COLLEGAMENTI CORPO



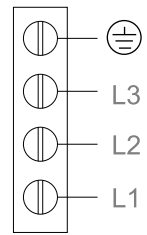
### Collegamento motor

~3 400 Vca



### Alimentazione elettrica

~3x400 Vca



Fusibile pompe

16A

10A

Fusibile generale

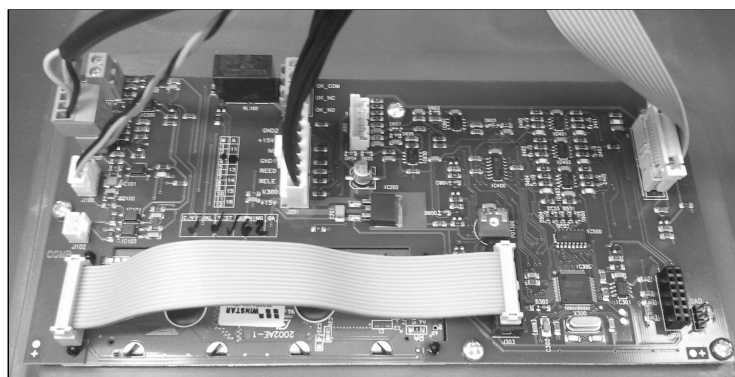
20A

16A



fig. 4

## COLLEGAMENTI OPZIONALI: CONTROLLO DE LIVELLO ESTERNO ED ALLARMI



Se la pompa funziona in pura aspirazione piena, si consiglia di installare il rivelatore di livello esterno (Fig. 8) perché il rivelatore di flusso interno dello Speedmatic protegge la pompa, ma non eviterà la perdita di adescamento in caso di funzionamento a secco.

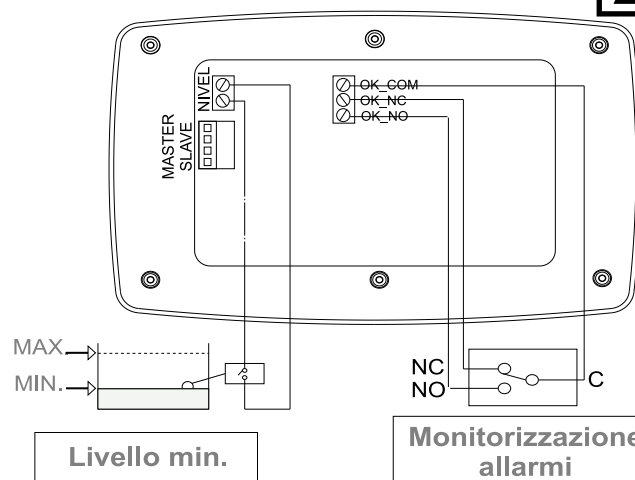


fig. 5

## PANELLO DI CONTROLLO

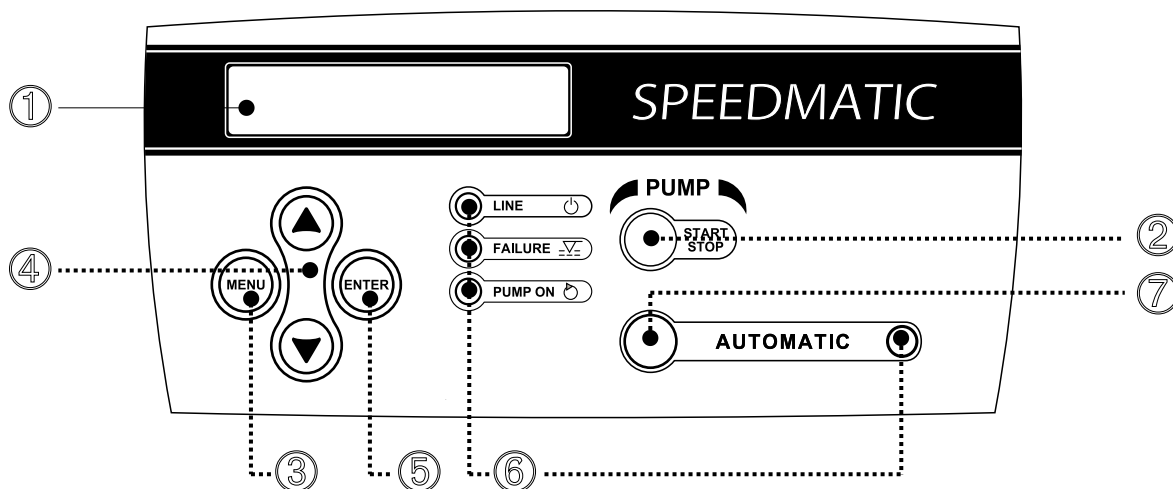
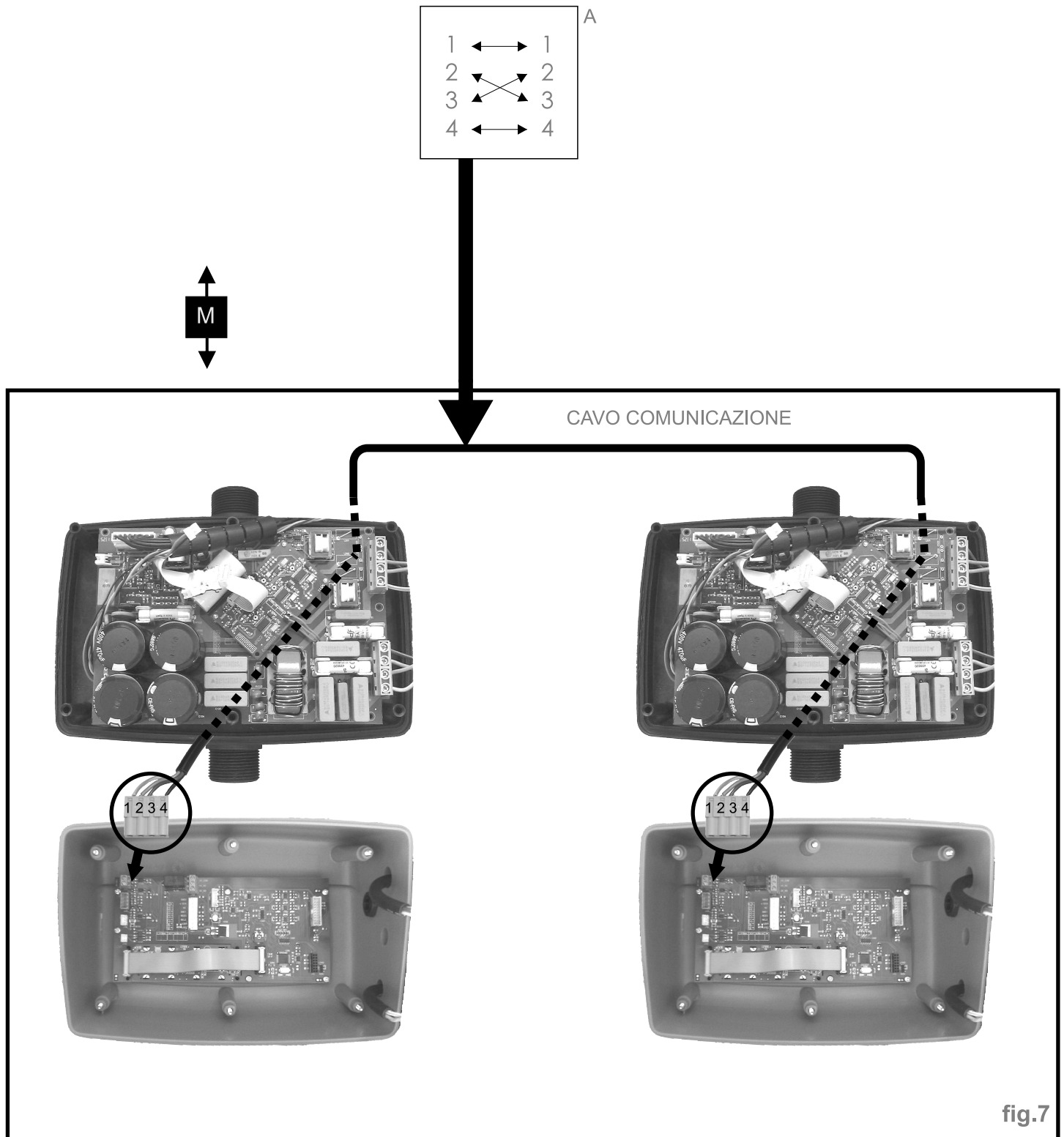


fig. 6

## COLLEGAMENTO COMUNICAZIONE MASTER&SLAVE

1. Sviti la copertura ❶ ed allenti la PG posizionata sulla relativa base
2. Introduca il cavo delle comunicazioni attraverso la PG ❷.
3. Rimuova il connettore del relativo alloggiamento.
4. Fare il collegamento come è indicato in fig. 7.
5. Riassegni i connettori sul relativo alloggiamento. Avviti la copertura e la PG.
6. Nel caso che gli apparecchi vengano forniti con il cavo di comunicazione, governa il seguente codice di colore:  
1-nero, 2-marrone, 3-blu ed 4 giallo/verde. I collegamenti si fanno seguendo il dettaglio A:





## FUNZIONAMENTO

Lo SPEEDMATIC è una apparecchiatura compatta per il controllo di una pompa trifase con sistema elettronico gestito per un software che risponde all'esigenza di efficienza e sicurezza dei più importanti fabbricanti di pompe. Include un INVERTER (variante di frequenza) per il controllo della pompa tarando la sua velocità per mantenere costante e fissa la pressione ottima nell'installazione, indipendentemente dal caudale che si stia provvedendo.

Il sistema incorpora un schermo LCD, mediante il quale, la configurazione dei parametri risulta molto semplice ed intuitiva. Una volta introdotti i parametri di configurazione, il sistema gestisce l'avviamento della pompa e del variatore di frequenza. Nello stesso tempo assicura una pressione costante e una diminuzione notevole dei costi energetici, dato che il sistema utilizza in ogni momento una potenza proporzionale alla domanda richiesta nella rete, ottenendo così, una massima efficienza energetica. Per stabilire la pressione ottima nell'installazione è conveniente considerare i seguenti concetti:

**Hm:** Altezza massima colonna d'acqua in m. Dipende del numero di piani dell'edificio e corrisponde all'altezza dalla pompa l'edificio all'ultimo piano. Ogni 10m di altezza equivalente approssimativamente a 1 bar (0.98 bar).

**Pw:** Pressione minima disponibile nell'ultimo piano (normalmente 1.5 bar).

**Pc:** Perdite di carica, con un criterio generale ed orientativo possono considerarsi di 0.033 bar/m.

**Prmin:** Pressione risultante minima. Corrisponde alla somma delle pressioni anteriori e corrisponde alla pressione di intervento delle pompe.

Esempio orientativo per un edificio di 5 piani equivalente a 15 m con pompe situate nel livello 0:

**Hm** = 15 m @ 1.5 bar    **Pw** = 1,5 bar    **Pc** = 15 x 0,033 bar @ 0,5 bar    **Prmin** = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 bar

**M**

## FUNZIONAMENTO MASTER-SLAVE

Il gruppo MASTER-SLAVE è formato per un SPEEDMATIC configurato come MASTER che è il responsabile del controllo del gruppo ed un SPEEDMATIC configurato come SLAVE comandato per il MASTER.

In caso di collegamento di due dispositivi si collegano direttamente, a più di 2 dispositivi la connessione si farà attraverso il centro di comunicazione SPEEDCENTER.

Dovuto all'alternanza del sistema SPEEDMATIC MASTER inizia il primo ciclo come principale, la pompa si avvia prima, però nel ciclo seguente si converte in ausiliare (la sua pompa è la seconda in avviarsi) e così successivamente. Cioè, il fatto che un dispositivo stia configurato come MASTER implica il controllo del gruppo però questo non impedisce che funzioni alternativamente come ausiliario.

## CLASSIFICAZIONE E TIPO.

Secondo la norma IEC 60730-1 e EN 60730-1 questa unità è un dispositivo elettronico di controllo per sistemi a pressione di montaggio indipendente, tipo di azione 1Y (uscita transistor). Valore operativo: portata 2,5 l/min. Grado di inquinamento 2 (ambiente pulito). Tensione nominale Impulse: cat II / 2500V. Temperatura applicata per la prova di pressione a sfera: copperchio (75 ° C) e PCB (125 ° C).

## CARATTERISTICHE GENERALI

- Connessione entrata G1 1/4" Maschio.
- Connessione uscita G1 1/4" Maschio.
- Variatore di frequenza per la gestione della pompa.
- Sistema di controllo e protezione contro sovrintensità
- Sistema di protezione contro il funzionamento delle pompe a secco per mancanza d'acqua.
- Funzione **ART** (Automatic Reset Test) Quando il dispositivo si trova fermo per l'intervento del sistema di protezione per mancanza d'acqua, l'**ART** prova, con una periodicità programmata, collegare per se si fosse ristabilita l'alimentazione d'acqua.
- Sistema automatico di reset dopo l'interruzione dell'alimentazione elettrica. Il sistema si attiva mantenendo i parametri di configurazione (vedere punto "CONFIGURAZIONE").
- Trasduttore di pressione interno.
- Controllo del livello minimo: lo SPEEDMATIC dispone di una entrata che desattiva la pompa appena riceve segnale proveniente di un rivelatore esterno di livello minimo. Per il suo collegamento vedere fig.5.
- Contatto commutato di libero potenziale per monotizzare le allarme originate per irregolarità o problemi del sistema che si indicano nello schermo. Il suo uso è opzionale (mass. 18V).

**M**

→ Possibilità di essere comunicato ad un altro SPEEDMATIC per lavorare in gruppo in regime di MASTER & SLAVE.

- Pannello di comandi (fig.1):
  - Schermo LCD multifunzionale, per menù allarme con indicazione permanente della pressione
  - Pulsante STAR/STOP per attuare manualmente.
  - Pulsante ENTER per tenere i dati in memoria.
  - Pulsante per entrare / uscire del MENU.
  - Pulsante per scambiare fra modo MANUALE ed AUTOMATICO.
  - Tastiera di accesso a menù principale.
  - Manometro digitale.

**Per temperature inferiori a 0 ° C è molto importante adottare misure per evitare il congelamento dell'acqua**

- Registro di controllo operativo. Informazione sullo schermo di: ore di lavoro, contatore di avviamenti, contatore di connessioni alla rete elettrica.
- Registro di allarme. Informazione sullo schermo del numero e tipo di allarme generate nel dispositivo dalla sua messa in marcia.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| ■ Tensione di alimentazione.          | ~3x400 Vca           |
| ■ Frequenza                           | 50/60 Hz             |
| ■ Corrente mass. per fase             | 1305: 5A<br>1309: 9A |
| ■ Mass. pico di intensità di corrente | 20% 10 sec           |
| ■ Pressione massima d'utilizzo        | 16 bar               |
| ■ Pressione massima d'ordine          | 12 bar               |
| ■ Protezione                          | IP55                 |
| ■ Temperatura max. dell'acqua         | 40°C                 |
| ■ Temperatura ambiente max.           | 0-50°C               |
| ■ Portata max.                        | 15.000 l/h           |

## PANELLO DI COMANDI

1- Schermo **LCD** multifunzione. In situazione di lavoro mostra la pressione.

2 - Pulsante **MANUALE START-STOP**.

3 - Pulsante per entrare oppure uscire del **MENU**.

4 - Pulsanti per aumentare o diminuire valori di programmazione che si mostrano nello schermo (1).

5 - **ENTER** per entrare nella memoria dei valori selezionati. Ad ogni pulsazione di entrata gli segue la presentazione di un nuovo campo del **MENU DI PROGRAMMAZIONE**. Per uscire in qualsiasi momento pulsare **MENU** (3).

6 - Leds di indicazione:

■ **LINE** verde: Alimentazione elettrica, si accende se è collegato.

■ **FAILURE** rosso: Si accende intermittente o permanentemente.

■ **PUMP** giallo: spento se ci siamo con la pompa arrestata oppure senza tensione da linea.

■ **AUTOMATIC** verde: Si accende in modo automatico. In modo **MASTER & SLAVE** l'intermittenza indica che questo dispositivo sarà l'ausiliare nel seguente ciclo.

7 - **ON/OFF**: Permette passare dal modo **AUTOMATICO** a **MANUALE** e viceversa.

## ⚠ **INSTALLAZIONE IDRAULICA** (fig. 2 e 3)

È consigliato installare una valvola di ritegno all'aspirazione della pompa.

In caso di montaggio in gruppo, si monteranno un collettore che comunichi l'uscita dei dispositivi. L'aspirazione nel caso di gruppi può farsi da un'origine comune o da depositi indipendenti per ogni dispositivo.

Lo **SPEEDMATIC** dovrà essere installato in posizione verticale (fig.2),

## ⚠ **COLLEGAMENTO ELETTRICO** (fig. 4, 5 ed 7)

**Prima di fare qualsiasi manipolazione all'interno dell'apparecchio, questo dovrà essere staccato e si attenderà un minimo di 20 minuti dopo la sconnessione per evitare possibili scariche elettriche.**

■ Usare cavi schermati del tipo H05VV-F e di sezione adeguata alla potenza installata:

■ Alimentazione: minimo 4G1,5 (mass.4G4)

■ Collegamento motore: 4G1,5(mass.4G4) in funzione della relativa lunghezza (vedere fig.3).

■ Verificare che la tensione di linea sia ~3x400 Vca. Smontare il coperchio della scheda elettronica e realizzare i collegamenti secondo le indicazioni della base delle morsettiere di collegamento.

■ Collegare l'alimentazione generale (assicurandosi che esista una presa di terra efficace) a L1 L2 L3 ⊕ interruttore magnetotermico adeguato alla potenza installata ed in posizione di scollegato (OFF) .

■ Il conduttore di terra deve essere più lungo che i conduttori di fase e deve essere il primo a essere collegato durante il montaggio ed l'ultimo ad scollegarsi durante lo smontaggio.

■ Collegare pompa (fig.3 ed 4).

■ Collegare il controllo del livello minimo (facoltativo). Lo **SPEEDMATIC** dispone di una entrata che desattiva tutte le pompe appena riceve segnale proveniente da un rivelatore esterno di livello minimo. Per il suo collegamento vedere fig.5.

■ Collegare il contatto commutato di libero potenziale per monitorizzare le allarme originate per irregolarità o problemi del sistema che si indicano nello schermo. Il suo uso è opzionale (mass. 18V). vedere fig. 5.

■ Collegare i 2 dispositivi (opzionale): per la comunicazione di 2 dispositivi si userà un cavo del tipo 4x0.25 mm<sup>2</sup> che si introdurrà per il PG passa-cavi situato nella parte posteriore del corpo del dispositivo. Vedere istruzioni fig.7

**ATTENZIONE!** I collegamenti erranei possono danneggiare irrimediabilmente il circuito elettronico.

## MESSA IN MARCIA MONTAGGIO INDIVIDUALE

Procedere all'adescamento delle pompe. Collegare lo **SPEEDMATIC** alla rete elettrica con l'interruttore magnetotermico, tutti gli indicatori luminosi saranno illuminati istantaneamente ed immediatamente saranno spenti. Dopo lo schermo mostrerà il messaggio "SPEEDMATIC". L'apparecchio effettuerà un AUTOTEST di 10 secondi, dopo i quali si illumina l'indicatore "LINE" e l'apparecchio è già preparato per essere formato. Vedere configurazione.

## MESSA IN MARCIA MONTAGGIO IN GRUPPO DI 2 POMPE (MASTER-SLAVE).

Se si vuole montare 2 dispositivi per lavorare in gruppo, si procederà in modo analogo al punto precedente - l'ordine in cui colleghiamo i dispositivi non ha importanza. Nella fase di configurazione si indicherà a un dispositivo come schiavo a l'altro come "master".

## ! CONFIGURAZIONE.

Correggere i valori mediante ▲▼ + ENTER per memorizzare dati. Dopo ogni ENTER si succedono automaticamente i diversi schermi che costituiscono la sequenza di configurazione. Premendo MENU possiamo uscire in ogni momento di detta sequenza conservando i valori modificati fino quel momento.

|    |                             |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
|----|-----------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 0  | LAVORO<br>00,0 bar          | RIC<br>00,0 bar | Per iniziare la sequenza di configurazione premere <b>MENU</b> durante 3".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MENU<br>3" |
| 1  | INSTALLAZIONE               |                 | Questo schermo indica che dentro del menu di configurazione entriamo nella fase di installazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3"         |
| 2  | LINGUA<br>ITALIANO          |                 | Con i tasti ▲▼ si potrà scegliere tra le seguenti lingue: "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA", "IDIOMA ESPAÑOL".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ENTER      |
| 3  | INT. MASS. POMPA<br>OFF     |                 | Mediante ▲▼ entrare il valore dell'intensità nominale en A della pompa per abilitare la protezione termica. Questo valore viene indicato nella placca di caratteristiche del motore della pompa. Premere <b>ENTER</b> per validare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ENTER      |
| 4  | CENSO GIRO<br>0             | 0 Hz            | Con i pulsanti <b>START/STOP</b> verificare il senso di giro della pompa. Mediante i tasti ▲▼ (0/1) di scambia il censo di giro. Premere <b>ENTER</b> per validare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ENTER      |
| 5  | VELOCITA MIN.<br>15 Hz      |                 | Per mezzo di ▲▼ può essere aumentato il limite inferior della velocità di giro del motore della pompa principale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ENTER      |
| 6  | SENSORE LIVELLO<br>NO       |                 | Se l'installazione non ha sensore di livello minimo premere <b>ENTER</b> per validare NO.<br>Se l'installazione ha sensore di livello, per mezzo di chiavi ▲▼ cambiare NO per SI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ENTER      |
| 7  | MENU PROGRAMMAZIONE         |                 | Questo schermo indica che dentro del menu di configurazione entriamo nella fase di programmazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ENTER      |
| 8  | P RICHIESTA<br>02,0 bar     |                 | Questa sarà la pressione di lavoro del sistema. Usando i tasti ▲▼ per modificare il valore iniziale (2 bar).<br><b>ATTENZIONE! È indispensabile che la pressione d'ordine sia almeno 1 bar inferiore alla pressione massima della pompa.</b><br>NOTA: Nel caso di montaggio in gruppo il collettivo lavora alla pressione di consigna del dispositivo <b>MASTER</b> . Per tanto la configurazione della pressione di consigna nel dispositivo schiavo è superflua.                                                                                                                                                                                             | ENTER      |
| 9  | DIF. START<br>0,6 bar       |                 | Per difetto il valore è 0,6 bar. Questo valore di pressione è quello che il sistema resterà alla pressione d'ordine risultando così la pressione finale a cui il sistema metterà in marcia la pompa quando abbia richiesta nella rete idraulica. Usare i tasti ▲▼ per modificare el valore iniziale. È raccomandabile mantenere questo valore tra 0,3 e 0,6 bar. Esempio: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Pressione d'ordine: 2 bar.</li><li>■ Differenziale di avviamento: 0,6 bar</li><li>■ Pressione finale di avviamento: <math>2 - 0,6 = 1,4</math> bar.</li></ul> Il valore dovrà essere maggiore quanto minore sia l'accumulazione e viceversa. | ENTER      |
| 10 | TIMER STOP<br>5 s           |                 | Per difetto il valore stabilito di <b>TIMER STOP</b> è di 5". Questo sarà il tempo usato per il sistema per fermare una volta cessi il consumo in tutta l'installazione. Usare i tasti ▲▼ per modificare el valore iniziale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ENTER      |
| 11 | VISUALIZZAZIONE<br>STANDARD |                 | Esistono 2 opzioni di schermo per scegliere: <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>STANDARD</b>: si visualizza "P LINEA" (pressione reale dell'installazione) e "ORDINE" (pressione di lavoro programmata)</li><li>■ <b>SERVIZIO</b>: si visualizza "Hz" (frequenza di lavoro del variatore), "RIC"(pressione d'ordine scelta), "LAV" (pressione reale dell'installazione) e "FL" (stato del sensore di portata).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                               | ENTER      |
| 12 | CONTROLLO SERIAL<br>SCHIAVO |                 | Lo <b>SPEEDMATIC</b> viene configurato per difetto come "SCHIAVO". <ul style="list-style-type: none"><li>■ Nel caso di montaggio individuale confermeremo "SCHIAVO" premendo <b>ENTER</b>.</li><li>■ Nel caso di montaggio in gruppo (M-S), il dispositivo che vogliamo nominare come schiavo si configura nello stesso modo. Nel dispositivo maestro si cambierà l'opzione "schiavo" per "maestro" premendo ▼.</li><li>■ Nel caso di montaggio in gruppo con più di due dispositivi si cambierà l'opzione "schiavo" per "switcher" in tutti i dispositivi premendo 2 volte ▼ (vedere istruzioni del centralino <b>SPEEDCENTER</b>).</li></ul>                 | ENTER      |
| 13 | DIREZIONE<br>CH: 1          |                 | Permette stabilire la via di comunicazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ENTER      |
| 14 | LAVORO<br>00,0 bar          | RIC<br>00,0 bar | Dopo premere <b>ENTER</b> il sistema rimarrà configurato mostrando el tipo di visualizzazione scelta nel punto 11. Premere <b>AUTOMATIC</b> per lasciare il modo di funzionamento manuale.<br>Nel caso di montaggio in gruppo si premerà <b>AUTOMATIC</b> soltanto nel dispositivo MASTER.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AUTOMATIC  |

Nel caso di montaggio in gruppo, dopo premere **AUTOMATIC** nel dispositivo **MASTER**, il LED **AUTOMATIC** del dispositivo **SCHIAVO** comincerà a illuminarsi intermittenemente, indicando che la comunicazione fra entrambi i dispositivi sta funzionando correttamente. Se questo non funziona, rivedere il collegamento (fig.7).

## M → ALLARMI MONTAGGIO IN GRUPPO

Le allarme, quando ci sono 2 o più dispositivi comunicati, sono analoghi al comportamento individuale con le peculiarità proprie del fatto di lavorare con due dispositivi comunicati. In funzione della reazione del sistema distinguiamo tra 4 tipi di allarme:

- 1.- **ERRORE DI COMUNICAZIONE:** Non si avvia nessuna allarme. Ambedue apparecchi seguono a lavorare indipendentemente come SPEEDMATIC.
- 2.- **MANCANZA D'ACQUA:** Se si rivela mancanza d'acqua in una delle due pompe, l'altra diventa principale, sempre che la domanda d'acqua lo richieda si proverà ad avviare il dispositivo in fallo d'acqua. Nel caso che torni ad avere acqua si ristabilirà l'alternanza. Se si rivela mancanza d'acqua nelle 2 pompe si attiva l'ART nel dispositivo MASTER.
- 3.- **LIVELLO MINIMO NEI DISPOSITIVI:** Si attiva la allarme di mancanza d'acqua, però il dispositivo rimane disattivato. Si ristabilirà automaticamente quando il sensore di livello rivela acqua nuovamente.
- 4.- **RESTO DI ALLARMI:** Se l'allarme è su un unico dispositivo, l'altro attua come principale, solo si riproverà ad avviare l'ausiliario nel caso di sopra-richiesta, dopo 4 allarmi successive il dispositivo rimarrà disattivato, dovrà essere ristabilito manualmente. Nel caso di allarme in ambedue dispositivi il sistema realizza 4 tentativi per ristabilire il funzionamento, nel caso che non riesca, i dispositivi rimarranno disattivati.

Per restaurare manualmente un dispositivo disattivato per un allarme si premerà **AUTOMATIC ON/OFF** nel dispositivo **MASTER** e dopo **ENTER** nel dispositivo afetatto.

## REGISTRI DELLE FUNZIONI E GLI ALLARMI

Premendo simultaneamente **MENU + ▲** durante 3" otterremo il registro delle funzioni e gli allarmi, per mezzo del pulsante **ENTER** si va avanti all'interno del registro. Una volta ottenuto l'ultimo registro ritorniamo al menu principale premendo **ENTER** ancora. La sequenza di visualizzazione è come segue:

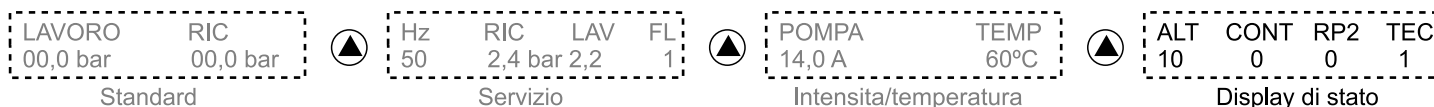


- CONTATORE ORE. Numero di ore di funzionamento.
- CONTATORE STARTS. Numero di cicli di funzionamento, un ciclo è un avviamento e una fermata.
- CONTATORE COLLEG. Numero di connessioni alla rete elettrica.
- P. MASSIMA. La pressione massima raggiunta nell'installazione. Permette la rilevazione del colpo d'ariete.
- CONTATORE ALLARME CORTOC. Numero di allarmi per cortocircuito.
- CONTATORE ALLARME I MASS. Numero di allarmi per sovracorrente.
- CONTATORE ALLARME TEMP. Numero di allarmi per riscaldamento.
- CONTATORE ALLARME A SECCO. Numero di allarmi per mancanza di acqua.

I registri sono memorizzate anche se si scollega l'unità dalla rete elettrica.

## VISUALIZZAZIONE IN MODALITÀ AUTOMATICA

Con il dispositivo in modalità automatica, premendo **▲** si seguono di diverse modalità di visualizzazione.



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ "CE".

**COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.** Dichiaramo, sotto la nostra responsabilità, che i materiali qui sotto sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee:

**2006/95/CE Direttiva Bassa Tensione.**

**2004/108/CE Compatibilità Elettromagnetica.**

**2002/95/CE Direttiva RoHS**

Nome del prodotto/Modelli: **SPEEDMATIC**

Modelli: **1305-1309**

Norme europee armonizzate:

**UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003**

**UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01**

**UNE EN 61000-6-2:2002**

**UNE-EN 61000-6-4:2002**

**UNE-EN 61000-3-2:2001**

**UNE-EN 61000-3-3:1997+CORR:1999+A1:2002**

F. Roldán Cazorla  
Director General

## ALLARMI MONTAGGIO INDIVIDUALE

Per visualizzare le possibili allarmi accumulate nel sistema, uscire dalla modalità di funzionamento automatico premendo **AUTOMATIC ON/OFF** (si spegne il Led PUMP). Mediante il tasto ▲ si vedranno i diversi allarmi accumulati. Una volta visualizzate, pulsare **ENTER** per uscire dal gestore degli allarmi tornando al MODO di funzionamento **MANUALE**.

| TIPO<br>LED FAILURE ● |                                                                  | DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                     | RISPOSTA DEL SISTEMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SOLUZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1                    | MANCANZA DI<br>ACQUA<br>● Verifica guasto<br>● Guasto definitivo | Quando il sistema rivela mancanza d'acqua nell'aspirazione durante più di 10 secondi, fermerà la pompa e si attiverà il sistema ART (Automatic Reset Test).                                                                     | Dopo 5 minuti il sistema ART metterà di nuovo in marcia la pompa durante 30 secondi, cercando di reiniziare il sistema. Nel caso che la mancanza d'acqua persista, lo riproverà nuovamente ogni 30 minuti durante 24 ore. Se dopo questo periodo, il sistema continua a rilevare mancanza d'acqua, la pompa rimarrà permanentemente fuori servizio fino a che sia risolto il problema. | Mancanza d'acqua di alimentazione, ha attuato il sistema di sicurezza: verificare l'alimentazione del circuito idraulico. In caso necessario adescare la pompa, usare il pulsante di avviamento manuale START/STOP (controllare che il led AUTOMATIC stia spento, in caso contrario premere il pulsante per disattivarlo).<br><b>Caso speciale:</b> Se si programma una "pressione richiesta" superiore a quella che può fornire la pompa produce anche un guasto per mancanza di acqua. |
| A2                    | SOVRACORRENTE<br>● Verifica guasto<br>● Guasto definitivo        | In funzione delle intensità registrate nel menu d'installazione, il sistema protegge alla pompa di possibili sovraccarichi di intensità, prodotte generalmente per disfunzioni nella pompa oppure nell'alimentazione elettrica. | Dopo rivelare il guasto per sovrintensità della pompa sarà esclusa automaticamente. Il sistema riproverà ad avviare la pompa quando abbia richiesta di consumo. Si faranno fino a 4 tentativi, alla fine dei quali, se il sistema segue a rivelare l'avaria, la pompa rimarrà definitivamente fuori servizio.                                                                          | Verificare lo stato della pompa, per esempio, che non abbia blocco nel rotore, ecc. Verificare che i dati introdotti nel menu di configurazione rispetto quelli del consumo della pompa sia l'adeguato. Una volta risolto il problema di detta pompa, per ristabilire il suo funzionamento si andrà sul menu "INSTALLAZIONE" (vedere configurazione) e introdurre i valori di intensità adeguati.                                                                                        |
| A3                    | POMPA<br>CANCELLATA<br>● Guasto definitivo                       | Lo Speedmatic possiede un sistema per rilevare il consumo istantaneo di potenza della pompa. Se non è il consumo rilevato significa che la pompa sia scollegata.                                                                | Si interrompe il funzionamento del dispositivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Contattare col servizio tecnico. Comprovare fusibile, nel caso che questo stia fuso contattare il servizio tecnico (vedere fig.4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| A5                    | TRASDUTT.<br>DANNEGGIATO<br>● Final failure                      | Lo Speedmatic ci informa nello schermo di LCD delle avarie nel sensore di pressione.                                                                                                                                            | Si interrompe il funzionamento del dispositivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Contattare col servizio tecnico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A6                    | TEMP.<br>ECESSIVA<br>● Guasto definitivo                         | Il sistema viene fornito di un dispositivo di refrigerazione per mantenere l'INVERTER in ottime condizioni di lavoro.                                                                                                           | Se per qualsiasi motivo si raggiunge una temperatura eccessiva il proprio sistema lascia fuori servizio l'INVERTER ed in conseguenza la stessa pompa.                                                                                                                                                                                                                                  | Verificare che la temperatura dell'acqua non superi i 40°C e che la temperatura ambiente non sia superiore a i 50°C.<br>Impianto avariato, contattare col servizio tecnico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A7                    | CORTOCIRCUITO<br>● Guasto definitivo                             | Lo Speedmatic dispone di un sistema elettronico di protezione contro cortocircuito e anche di un fusibile.                                                                                                                      | La pompa si ferma per 10". Poi si mette di nuovo in marcia -fa 4 tentativi. Nel caso di non risolvere il problema, si produce un guasto definitivo.                                                                                                                                                                                                                                    | Rivedere pompa, se il problema continua contattare con il fabbricante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A8                    | SOVRATENSIONI<br>● Verifica guasto                               | Lo Speedmatic ha un sistema elettronico di protezione contro sovratensioni.                                                                                                                                                     | Nel caso di sovratensione si ferma il sistema durante qualche secondo. Dopo si ristabilisce il funzionamento.                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rivedere la rete di approvvigionamento elettrico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| A9                    | BASSATENSIONE<br>● Verifica guasto                               | Lo Speedmatic ha un sistema elettronico di protezione contro sottotensione.                                                                                                                                                     | Nel caso di tensione troppo bassa si ferma il sistema. Se si ristabilisce un valore adeguato di tensione automaticamente si ristabilisce il funzionamento.                                                                                                                                                                                                                             | Rivedere la rete di approvvigionamento elettrico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SCHERMO IN<br>BIANCO  |                                                                  | Schermo in bianco.                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Comprovare alimentazione 400V. Nel caso che fosse in condizioni normali, comprovare il fusibile generale (10A) situato nella placca principale (vedere fig3).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

# FRANÇAIS

## GARANTIE

Le produit **Speedmatic 1305** et **1309 MASTER** a une garantie de 2 années depuis de la date de fabrication du produit. Le fabricant ne se fera pas responsable de la garantie du produit en cas d'une installation ou d'une manipulation inadéquate.

## RECOMMANDATIONS ET GENERALITÉS

 **Lisez avec attention ce manuel pour effectuer l'installation du produit.**

Ne jetez pas le manuel après avoir effectué les opérations d'installation, il peut être utile pour toute modification de cette installation, ainsi que pour résoudre quelque problème postérieur comme alarmes de sécurité, alarmes par manque d'eau, etc. L'installation hydraulique comme électrique doivent être effectuées par personnel qualifié, il faut suivre les prescriptions de sécurité ainsi que les réglementations en vigueur de chaque pays.

Pour l'installation électrique on recommande d'utiliser un interrupteur différentiel de haute sensibilité:  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$  (classe A ou AC). On recommande d'utiliser un magnétothermique de 16 A (1305-1309) and 20A (1309). On recommande, aussi, d'utiliser une ligne électrique indépendante, afin d'éviter de possibles interférences électromagnétiques qui peuvent créer des modifications non souhaitées dans des appareils électroménagers de l'installation.

L'appareil doit fonctionner avec un flux d'eau propre, dans le cas où il existe la possibilité de présence de gravier ou particules (installations avec des pompes submersibles) on recommande d'utiliser un filtre adéquat pour éviter la possibilité de blocage du capteur de flux.

Le Speedmatic peut seulement être utilisé pour le transport d'eau propre,

On recommande d'utiliser un verre d'expansion adéquat pour chaque installation afin d'éviter des mises en marche inutiles conséquence des égouttements par détériorations inévitables de robinets, valves, etc, ainsi que pour éviter le coup de bélier produits normalement par électrovalves ou valves avec un pas de débit considérable.

 **ATTENTION, avant d'effectuer toute manipulation dans l'appareil, il devra être déconnecté du réseau électrique et on attendra un minimum de 20 minutes après le débranchement pour éviter de possibles décharges électriques.**

## INSTRUCTIONS POUR LA LIVRAISON, TRANSPORT, RECEPTION ET STOCKAGE

Le Speedmatic doit être inspecté au moment de l'envoi et la réception pour vérifier s'il y a quelque pièce endommagée ou manquante.

Le transport doit être fait attentivement et par personnel compétent.

Eviter les chocs importants.

Ces instructions sont pour le stockage de moins de 12 mois à compter de la date d'expédition. Si le temps est dépassé, s'il vous plaît demander des instructions pour le stockage de long. Les dispositifs doivent être stockés dans un endroit abrité à l'extérieur, loin des chocs et l'humidité. Ils ne doivent pas être empilés.

Le transport et la manutention doivent être faits avec les moyens appropriés pour supporter le poids qui généralement sont indiqué sur le bordereau de livraison.

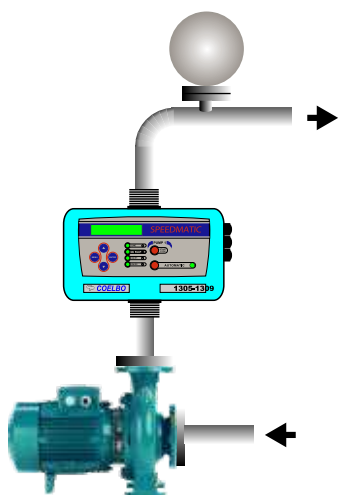


fig.1a. Assemblage individuel.

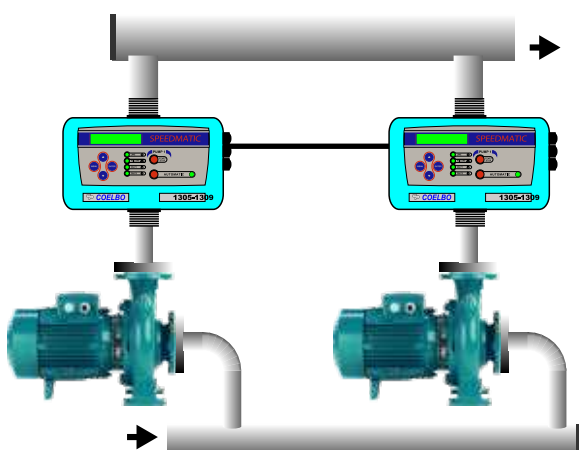


fig.1b. Assemblage en groupe de 2 pompes en modalité MASTER-SLAVE.

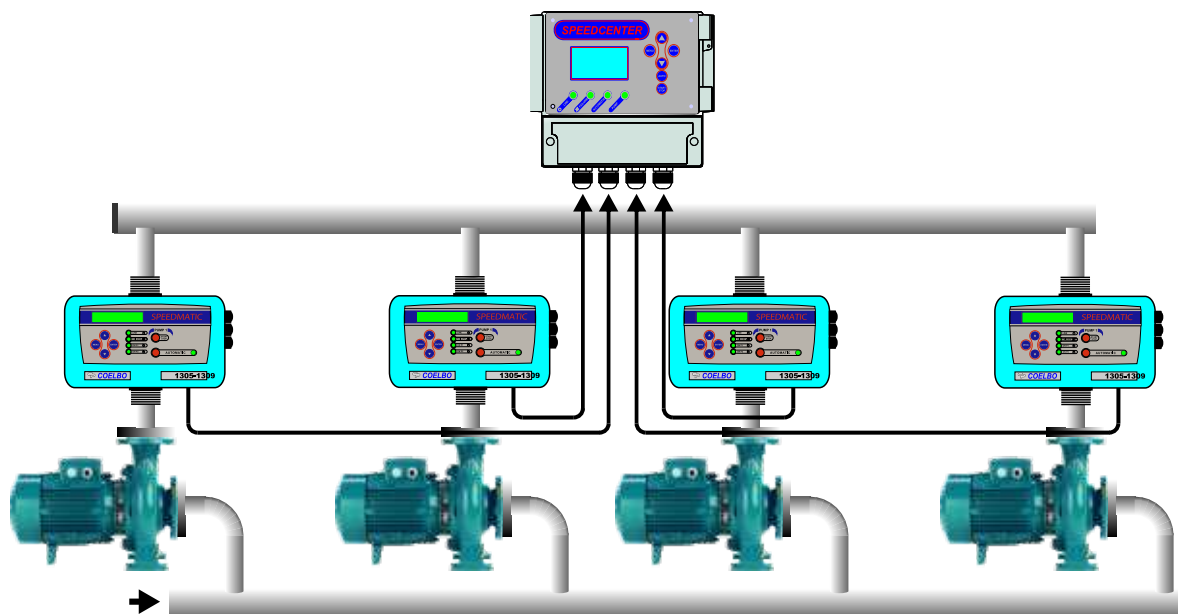


fig.1c. Assemblage en groupe de 3 ou 4 pompes en modalité MASTER-SLAVE à travers de l'Speedcenter.

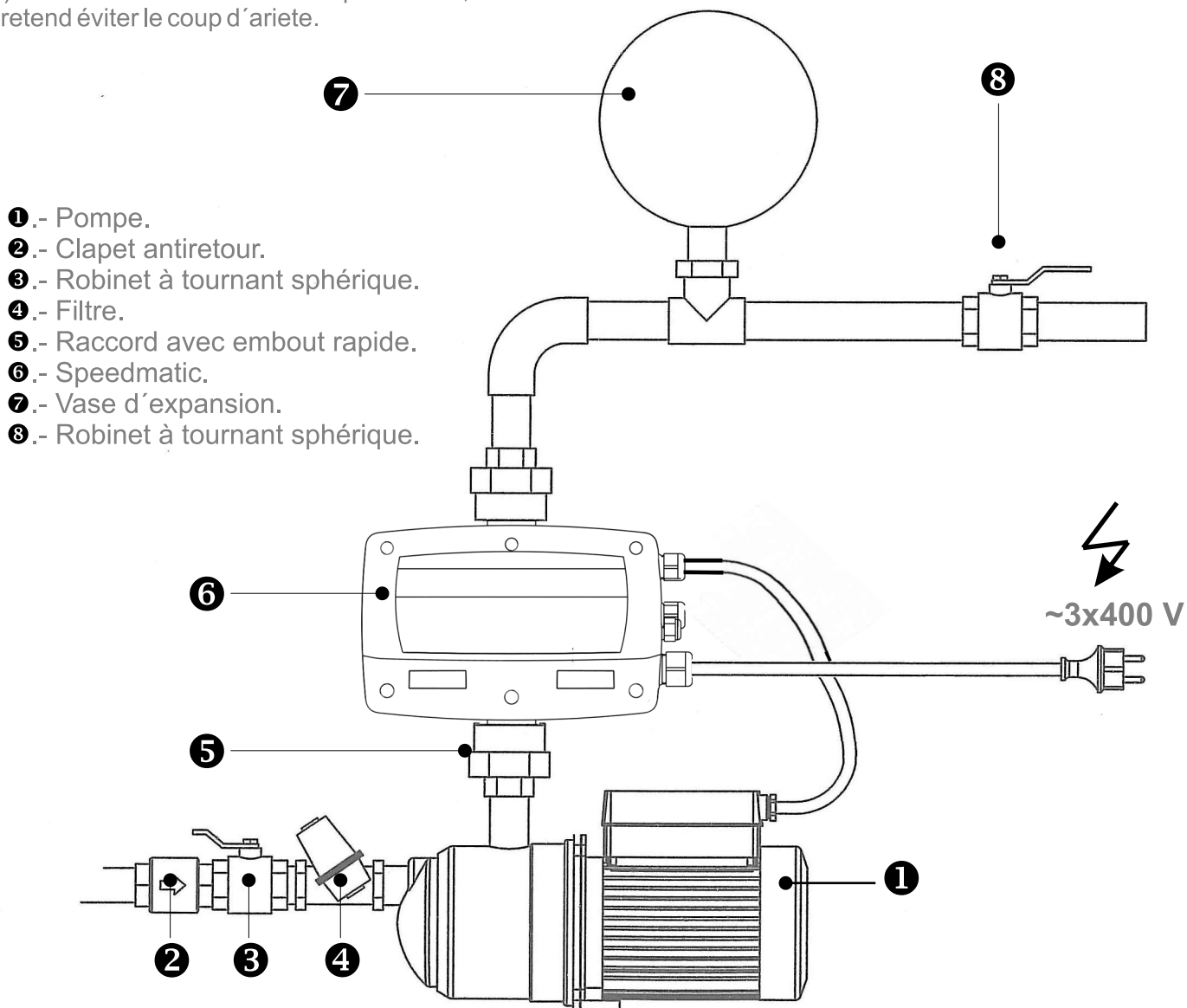
## SCHÉMA INSTALLATION

### COMMENTAIRES:

A) Les accessoires ②, ③, ④, ⑤, ⑦ et ⑧ sont recommandables mais pas indispensables.

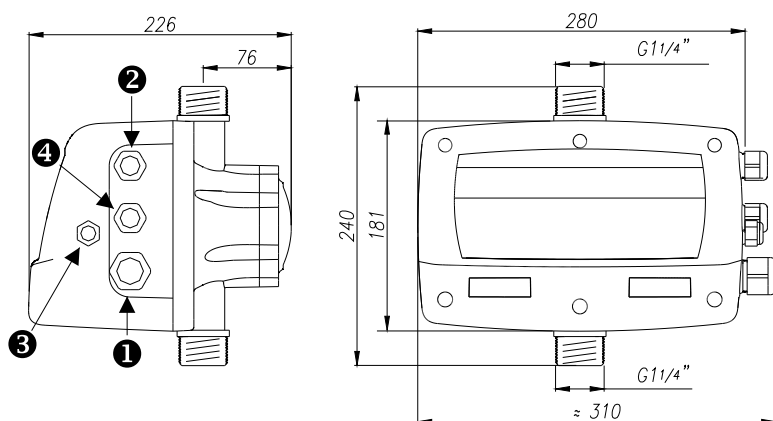
B) Dans le cas de la verre d'expansion ⑦, on recommande son utilisation dans des installations où on pretend éviter le coup d'ariete.

fig.2



## CONNEXION EXTERIEURE

fig.3

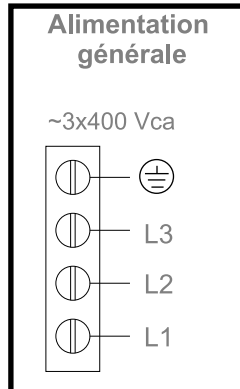
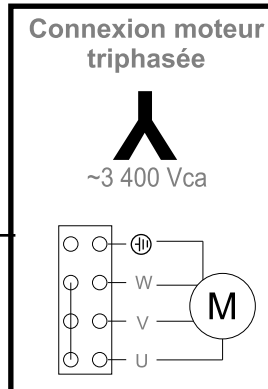
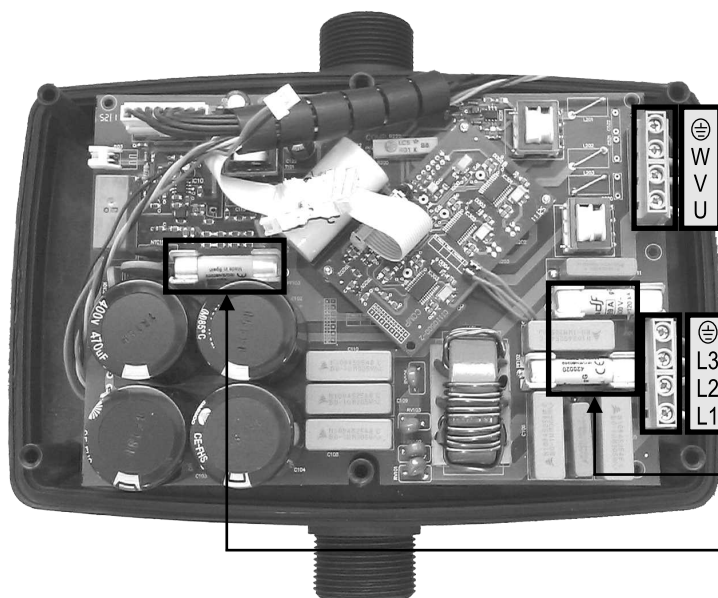


- ① Alimentation générale
- ② Pompe
- ④ Niveau minimal (optionnel)
- ④ Surveillance d'alarmes (optionnel)
- ③ Câble de communication Master&Slave

| L (m)    | S (mm <sup>2</sup> ) |
|----------|----------------------|
| 1 ÷ 50   | 1.5                  |
| 50 ÷ 85  | 2.5                  |
| 85 ÷ 140 | 4                    |



## CONNEXIONS DU CORPS

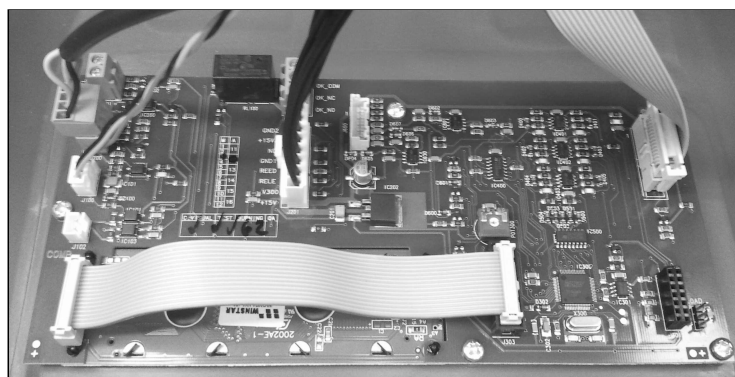


|                  |      |      |
|------------------|------|------|
|                  | 1309 | 1305 |
| Fusibles pompes  | 16A  | 10A  |
| Fusible générale | 20A  | 16A  |



fig. 4

## CONNEXIONS OPTIONNELLES: NIVEAU MINIMALE ET SURVEILLANCE D'ALARME



Si la pompe fonctionne en aspiration complet, on recommande d'installer le détecteur de niveau externe (fig. 8) parce que le capteur de débit interne du Speedmatic permettra de protéger la pompe, mais n'évitera pas la perte d'amorçage en cas de fonctionnement à sec.

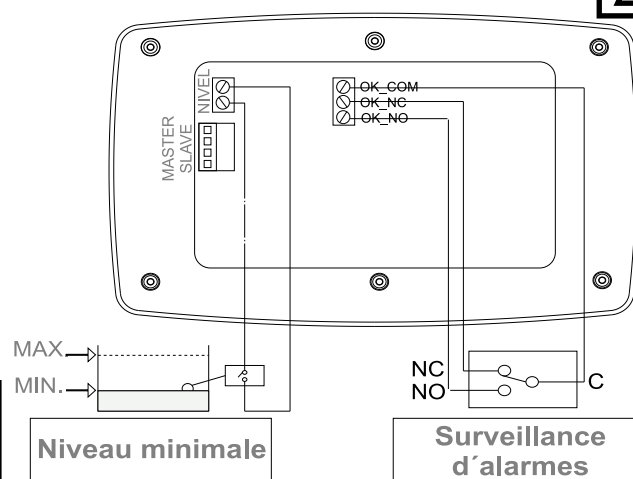


fig. 5

## PANNEAU DE CONTRÔLE

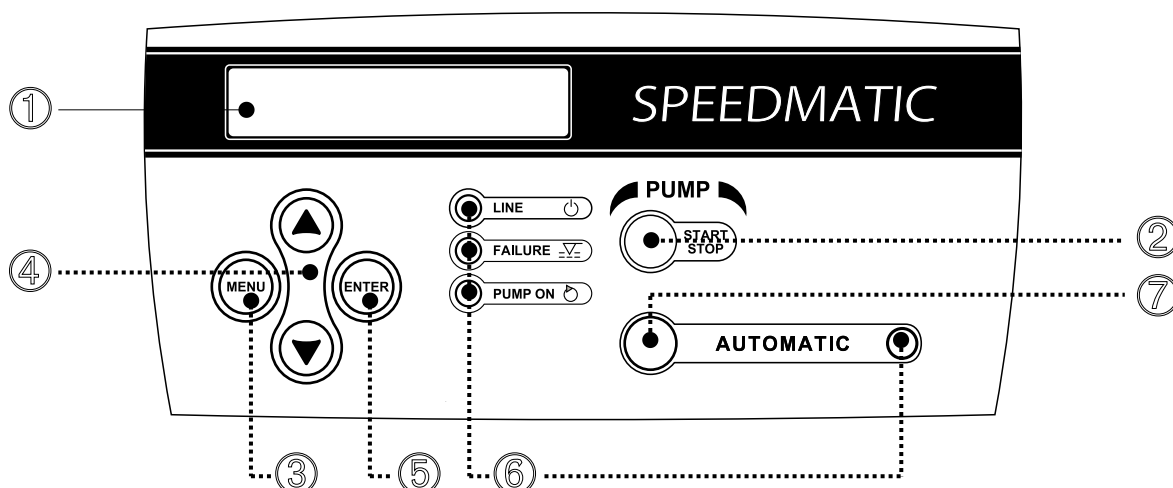
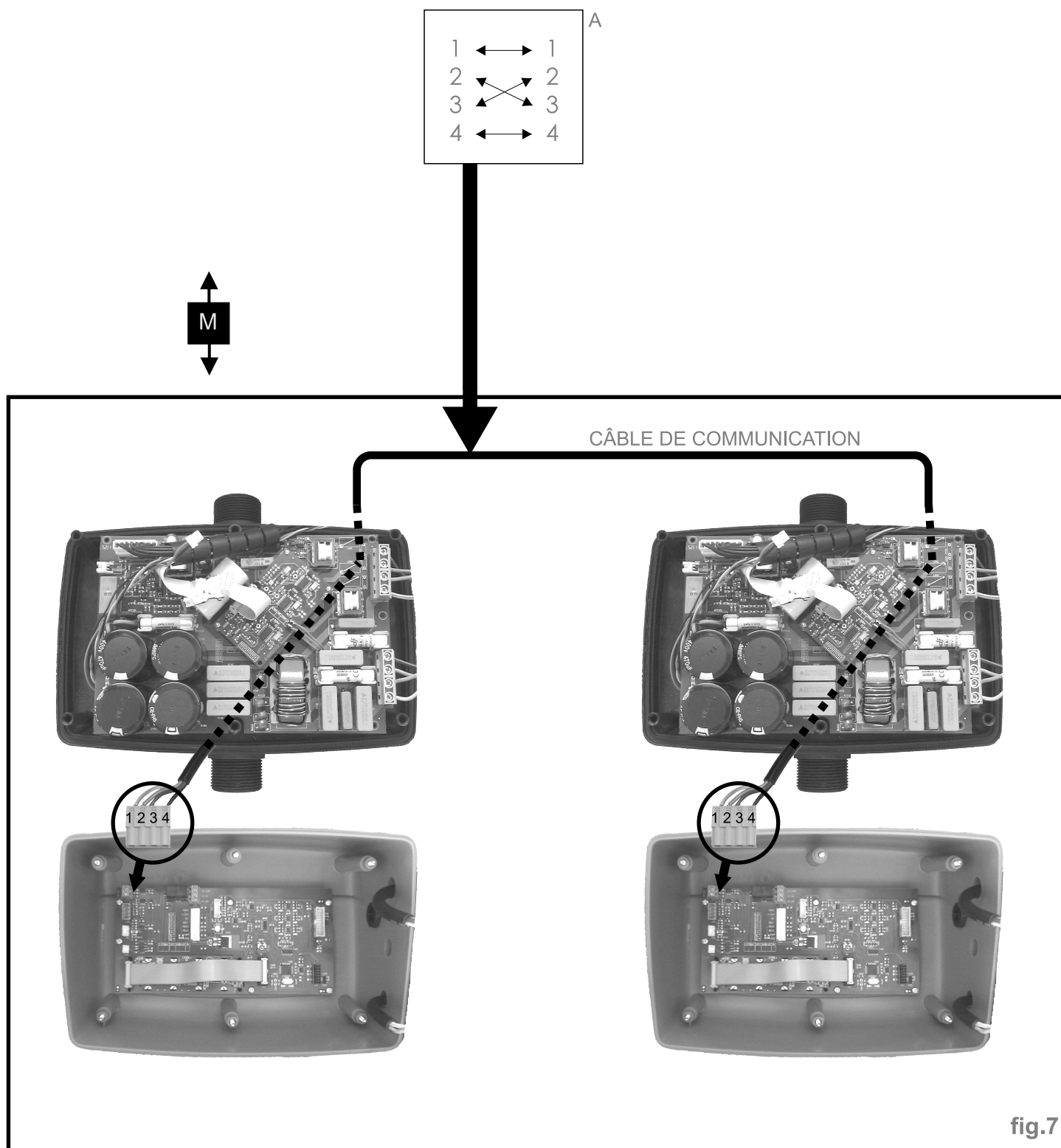


fig. 6

## CONNEXIONS DE COMMUNICATION MASTER&SLAVE

1. Dévissez la couverture ❶ et détachez la PG située à l'arrière ❷.
2. Introduire le câble de communications à travers la PG.
3. Enlevez le connecteur de son logement.
4. Effectuez le raccordement suivant le schéma 7.
5. Remplacez les connecteurs sur son logement. Vissez la couverture et la PG.
6. Quand les appareils sont fournis avec le câble de communication, le code de couleurs à suivre est : 1- noir, 2-marron, 3-bleu et 4-jaune / vert. On reliera selon le détail "A":



## FONCTIONNEMENT

Le SPEEDMATIC est un appareil compact (voir fig. 2) pour le contrôle d'une pompe (moteur triphasé) avec un système électronique contrôlé par un software qui répond aux rigoureuses exigences d'efficacité et sûreté des plus importants fabricants de pompes. Il compte avec un variateur de vitesse pour contrôler la pompe en réglant sa vitesse pour maintenir une pression constante dans l'installation indépendamment du débit suministré.

Le système incorpore un écran LCD, à l'aide duquel, la configuration des paramètres devient beaucoup plus simple. Une fois que les paramètres sont introduits, le système contrôle la mise en marche de la pompe et du variateur de vitesse. Au même temps il garantit une pression constante et une réduction des frais énergétiques considérables puisqu'il utilise en tout moment une puissance proportionnelle à la demande sollicitée par l'installation. De cette façon, le système obtient la plus grande efficacité énergétique.

Pour établir la pression convenable dans l'installation, il est nécessaire de considérer les suivants concepts du bâtiment:

**Hm:** Hauteur d'utilisation maxi. en m. Cela dépend du nombre d'étages de l'édifice et correspond à l'hauteur de la pompe jusqu'au dernier étage de l'installation. (10 m d'hauteur = environ 1 bar (0.98 bar)).

**Pw:** Pression minime disponible au dernier étage (normalement 1.5 bar).

**Pc:** Les pertes de charges comme norme générale et orientative peuvent être considérées de l'ordre de 0.033 bar/m.

**Prmin:** Pression résultante minimum. Correspond à l'addition des pressions antérieures et c'est la pression de travail de la pompe.

Exemple pour un bâtiment de 5 étages équivalent à 15 m. avec la pompe située au niveau 0:

**Hm** = 15 m @ 1.5 bar    **Pw** = 1,5 bar    **Pc** = 15 x 0,033 bar @ 0,5 bar    **Prmin** = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 bar

M

## FONCTIONNEMENT MASTER&SLAVE

Le groupe **MASTER-SLAVE** est constitué par un dispositif SPEEDMATIC formé comme **MASTER** responsable du contrôle du groupe et un SPEEDMATIC configuré comme **SLAVE** contrôlé par le dispositif **MASTER**. Étant donné l'alternance du système le SPEEDMATIC formé comme **MASTER** entame le premier cycle comme dispositif **principal** - sa pompe est la première à se mettre en marche - mais dans le cycle suivant elle devient **auxiliaire** - sa pompe est la deuxième à se mettre en marche - et ainsi successivement. Par conséquent, le fait qu'un dispositif soit configuré comme **MASTER** implique le contrôle du groupe mais n'empêche pas qu'il fonctionne alternativement comme dispositif **auxiliaire**.

## CLASSIFICATION ET TYPE

Selon IEC 60730-1 et EN 60730-1 cet appareil est un dispositif électronique de contrôle pour les systèmes de pression de montage indépendante, type d'action 1Y (sortie transistor). La valeur de fonctionnement: flux 2,5 l / min. Degré de pollution 2 (environnement propre). Impulse de tension nominale: CAT II / 2500V. Appliqué température pour le test de pression à la bille: appliquée clôture (75 ° C) et PCB (125 ° C).

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Raccordement hydraulique d'aspiration G1 1/4" mâle.
- Variateur de fréquence pour la gestion de la pompe.
- Système de contrôle et protection de la pompe contre surintensité.
- Système de protection contre la marche à sec des pompes.
- Fonction **ART** (Automatic Reset Test). Quand le dispositif se trouve en panne à cause de l'intervention du système de protection contre la marche à sec, le **ART** essaie avec une périodicité programmée, de connecter la pompe de pression pour si l'alimentation d'eau s'est rétabli.
- Système automatique de mise en marche après d'une interruption d'alimentation électrique. Le système s'active en AUTOMATIQUE en conservant les paramètres de configuration. (voir chapitre CONFIGURATION).
- Contact commuté libre de potentiel pour mettre sous monitoring les alarmes originées et qui se montrent au "LCD". Son utilisation est optionnelle (max. 18V).
- Transducteur de pression interne.
- Connexion pour la détection de niveau minimal d'eau dans le dépôt d'aspiration. Ce système est indépendant du système de sécurité contre fonctionnement en sécheresse. Son utilisation est facultative.
- Tableau de contrôle (fig. 1):
  - Écran LCD multifonctionnel, pour visualiser les alarmes et avec visualisation permanente de la pression.
  - Touche START/STOP pour déclencher manuellement n'importe quelle pompe.
  - Touche AUTOMATIC avec LED de signalisation d'état.
  - Touches d'accès au "menu" de programmation.
  - Manomètre digital.

**Pour des températures inférieures à 0 °C il est très important de prendre des mesures pour empêcher la congélation de l'eau.**

- Possibilité de communication avec un autre dispositif **SPEEDMATIC** pour travailler en groupe en régime de **MASTER&SLAVE**.

M

➔ Registre des données opérationnelles: informations sur le temps de fonctionnement, compteur des débits, compteur des raccordements à l'alimentation d'énergie.

- Registre des alarmes : informations sur le type et le nombre d'alarmes depuis toute la vie du dispositif.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| ■ Tension de ligne                     | ~3 400 V ac          |
| ■ Fréquence                            | 50/60 Hz             |
| ■ Courant max. de phase du moteur      | 1305: 5A<br>1309: 9A |
| ■ Maximum pic d'intensité              | 20% 10 sec.          |
| ■ Pression max. d'utilisation          | 16 bar               |
| ■ Pression max. de référence (travail) | 12 bar               |
| ■ Indice de protection                 | IP55                 |
| ■ Température max. de l'eau            | 40°C                 |
| ■ Température ambiante max.            | 0-50°C               |
| ■ Débit max.                           | 15.000 l/h           |

## PANNEAU DE CONFIGURATION (fig.6)

1 - Ecran **LCD** multifonction. En situation de travail il indique la pression.

2 - Poussoirs **MANUEL START-STOP**.

3 - Poussoir pour entrer ou sortir de **MENU**.

4 - Poussoirs pour augmenter ou diminuer les valeurs de programmation qui se montrent sur l'écran (1).

5 - **ENTER** pour entrer en mémoire les valeurs sélectionnées. A chaque frappe d'entrée, il suit la présentation d'un nouveau élément du **MENU DE PROGRAMMATION**. Pour sortir éventuellement, pousser **MENU** (3)

6 - Témoins lumineux d'indication:

■ **LINE** verd: alimentation électrique.

■ **FAILURE** rouge: allumé en état permanent ou clignotant selon l'erreur détecté.

■ **PUMP** jaune: Allumé il indique pompe en marche. Éteint avec la pompe arrêtée ou bien sans tension de ligne.

■ **AUTOMATIC** verd: Allumé dans mode **AUTOMATIC**. Dans le mode de fonctionnement "**MASTER** et **SLAVE**", clignotant nous indique que cet appareil sera le secondaire dans le cycle suivant.

7 - **ON/OFF**: pour passer du mode **AUTOMATIC** à **MANUEL** et vice versa.

## ⚠️ **INSTALLATION HYDRAULIQUE** (fig. 2 et 3)

Il est recommandé d'installer un clapet antiretour dans l'aspiration de la pompe.

En cas d'assemblage en groupe, on montera un collecteur qui communique les sorties des dispositifs. L'aspiration peut être faite depuis une origine commune ou depuis des dispositifs indépendants pour chaque dispositif.

Le **SPEEDMATIC** devra être installé en position verticale (fig.2).

## ⚠️ **BRANCHEMENT ELECTRIQUE** (fig. 4, 5 et 7)

**Avant d'effectuer toute manipulation dans l'appareil, il devra être déconnecté du réseau électrique et on attendra un minimum de 20 minutes après le débranchement pour éviter de possibles décharges électriques.**

■ Utilisez câbles blindés du type H05VV-F et de section convenable à la puissance installée:

■ Alimentation: min. 4G1,5 (max. 4G4).

■ Branchement moteurs: min. 4G1,5 (max. 4G4) en fonction de la longueur du câble (voir fig.4)

■ Vérifiez que la tension de ligne soit ~3 400 V. Démontez le couvercle de la carte électronique et réalisez les connexions selon les indications existantes sur la base des bornes de connexion.

■ Connectez l'alimentation générale (vérifier l'existence d'une efficace prise de terre) à: **L1 L2 L3** ⊕ au moyen d'un disjoncteur magnétothermique approprié à la puissance installée et en position de déconnexion (OFF).

■ Le conducteur de terre doit être plus long que la reste des conducteurs (fases) et doit être le premier à être branché pendant le montage et le dernier à être débrancher pendant le démontage.

■ Branchez la pompe (fig. 3 et 4).

■ Connectez le contrôle du niveau minimum (facultatif): le **SPEEDMATIC** dispose d'une entrée qui désactive toutes les pompes dès qu'elle reçoit signale d'un détecteur externe de niveau minimum. Pour son branchement voir fig.5.

■ Surveillance d'alarmes: le **Speedmatic** a un contact commuté libre de potentiel pour mettre sous monitoring les alarmes originées et qui se montrent au "LCD". Son utilisation est optionnelle (max. 18V). Pour son branchement voir fig.5.

**M**

→ Branchez les 2 dispositifs (facultatif): pour la communication de 2 dispositifs on utilisera un câble du type 4x0.25 mm<sup>2</sup> qui sera introduit par le PG des câbles situé dans l'arrière de la couverture du dispositif. Voir fig.7.

**ATTENTION! Le fabricant décline toute responsabilité à cause des possibles dommages occasionnés par un branchement erroné.**

## MISE EN ROUTE

Procédez à l'armorage de la pompe. Branchez le **SPEEDMATIC** au réseau électrique au moyen d'un disjoncteur magnétothermique; le témoin lumineux **FAILURE** va s'illuminer. L'Appareil effectue un **AUTOTEST** de 10 secondes. Après ce test, ce dernier témoin va s'éteindre et le témoin lumineux "**LINE**" s'illumine. L'écran va montrer le message "**SPEEDMATIC**" et immédiatement l'écran principale. L'appareil est déjà prêt pour sa configuration.

**M**

## → **MISE EN ROUTE POUR ASSEMBLAGES EN GROUPE DE 2 POMPES.**

Si on veut monter 2 dispositifs pour travailler en groupe, on procédera de manière analogue au paragraphe précédent - l'ordre dans lequel on relie les dispositifs manque d'importance. Dans la phase de configuration il sera désigné quel est le dispositif **MASTER** et quels est le **SLAVE**.

## ! CONFIGURATION.

Correction des valeurs à partir des touches ▲▼ et **ENTER** pour mémoriser les données. Après chaque pression de la touche **ENTER** les différents écrans qui constituent la configuration se succèdent. Avec la touche **MENU** on peut sortir en n'importe quel moment de la configuration. Les valeurs modifiées jusqu'à présent seront enregistrées.

|    |                                |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
|----|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 0  | P.RESEAU<br>00,0 bar           | P.REF<br>00,0 bar  | Pour initier la séquence de configuration, appuyer sur la touche <b>MENU</b> pendant 3".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>MENU</b><br>3"      |
| 1  | MENU D'INSTALLATION            |                    | Cette écran nous indique que, dans le menu de configuration on commence l'étape d'installation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3"                     |
| 2  | LANGUAGE<br>ESPAÑOL            |                    | Avec les touches ▲▼ on peut choisir les langues suivantes: "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA", "IDIOMA ESPAÑOL".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ENTER</b>           |
| 3  | INT. MAXI. POMPE<br>OFF        |                    | A partir des touches ▲▼ configurez la valeur d'intensité nominale en A de la pompe pour habilitier la protection thermique. Cette valeur est indiqué sur la plaque de caractéristiques du moteur de la pompe. Appuyer sur la touche <b>ENTER</b> pour valider                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ENTER</b>           |
| 4  | SENS ROTATION<br>0             | 0 Hz               | Avec la touche <b>START/STOP</b> vérifiez le sens de rotation. Avec les touches ▲▼ (0/1) on pourra changer le sens de rotation. Appuyez sur la touche <b>ENTER</b> pour valider.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ENTER</b>           |
| 5  | VITESSE MIN.<br>15 Hz          |                    | Avec le touche ▲ on peut augmenter la limitation inférieure de la vitesse de rotation du moteur de la pompe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ENTER</b>           |
| 6  | SENSEUR NIVEAU<br>NON          |                    | Si l'installation ne dispose pas de capteur de niveau on poussera <b>ENTER</b> pour valider <b>NON</b> .<br>Si l'installation dispose de capteur de niveau, avec les touches ▲▼ on changera <b>NON</b> par <b>OUI</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ENTER</b>           |
| 7  | MENU PROGRAMMATION             |                    | Cet écran nous montre que dans le menu de configuration nous passons à la phase de programmation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ENTER</b>           |
| 8  | P. REFERENCE<br>02,0 bar       |                    | Il est la pression de travail du système. Utiliser les touches ▲▼ pour modifier la valeur initiale (2 bar).<br><b>ATTENTION !! Il est indispensable que la pression de référence soit d'au moins 1 bar inférieur à la pression maximale fourni par la pompe.</b><br><b>NOTE:</b> Dans le cas d'assemblage en groupe, le groupe travaille à la pression de consigne du dispositif <b>MASTER</b> , ça veut dire que la configuration de la pression de consigne du dispositif <b>SLAVE</b> est insignifiant.                                                                                                                                    | <b>ENTER</b>           |
| 9  | DIF. DEMARRAGE<br>0,6 bar      |                    | Par défaut la valeur est de 0,6 bar. Cette valeur de pression est celle que le système va déduire à la pression de référence pour donner comme résultat une nouvelle valeur correspondante à la pression de démarrage du système. Utiliser les touches ▲▼ pour modifier la valeur initiale. C'est recommandable de maintenir cette valeur entre 0,3 et 0,6 bar.<br>■ Exemple:<br>■ Pression de référence: 2 bar<br>■ Différentiel de démarrage: 0,3 bar<br>■ Pression finale de démarrage: 2-0,3 = 1,7 bar<br>La valeur devra être plus grande quand plus petite soit la reserve hydraulique de l'installation et vice versa.                 | <b>ENTER</b>           |
| 10 | TIMER STOP<br>5 s              |                    | Par défaut la valeur "TIMER STOP" est de 5". C'est le temps employé par le système à s'arrêter une fois que la consommation hydraulique a cessé dans toute l'installation. Utiliser les touches ▲▼ pour modifier la valeur initiale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ENTER</b>           |
| 11 | MODE VISUALIZATION<br>STANDARD |                    | On pourra choisir 2 modalités de visualization de l'écran:<br>■ <b>STANDARD</b> : on visualise "P RESEAU" (pression réelle de l'installation) et "P REF." (pression de travail programmée).<br>■ <b>SERVICE</b> : on visualise "Hz" (fréquence de travail du variateur), "REF" (pression de travail programmée), "RESS" (pression réelle de l'installation) et "FL" (état du capteur de débit).                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ENTER</b>           |
| 12 | CONTROL SERIAL<br>SLAVE        |                    | Le SPEEDMATIC est formé par défaut comme <b>SLAVE</b> .<br>■ Dans le cas d'assemblage individuel on confirmera <b>SLAVE</b> en poussant <b>ENTER</b> .<br>■ Dans le cas d'assemblage en groupe (M-S), nous suivrons les mêmes pas pour le dispositif que nous prétendons former comme <b>SLAVE</b> . Dans le dispositif <b>MASTER</b> on changera l'option <b>SLAVE</b> par <b>MASTER</b> en poussant ▼.<br>■ Dans le cas d'assemblage dans des groupes de plus de 2 dispositifs on changera l'option <b>SLAVE</b> par <b>SWITCHER</b> dans tous les dispositifs en poussant 2 fois ▼ (voir instructions de la centrale <b>SPEEDCENTER</b> ). | <b>ENTER</b>           |
| 13 | DIRECTION<br>CH: 1             |                    | Il nous permet d'établir le canal de communication.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ENTER</b>           |
| 14 | P.RESEAU<br>00,0 bar           | P. REF<br>00,0 bar | Après appuyer la touche <b>ENTER</b> le système reste configuré en montrant la modalité de visualization choisie dans le POINT 11.<br>Dans le cas d'assemblage en groupe on poussera <b>AUTOMATIC</b> uniquement dans le dispositif formé comme <b>MASTER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>AUTOMATIC</b><br>3" |

Dans le cas d'assemblage en groupe, après avoir poussé **AUTOMATIC** au dispositif **MASTER**, l'**AUTOMATIC** led du dispositif **ESCLAVE** clignotera, en indiquant qu'il existe une communication entre les deux dispositifs. Si ceci n'arrive pas, réviser la connexion (fig.7).

## ALARMES ASSEMBLAGE EN GROUPE

Les alarmes, pour le montage en groupe, sont similaires à ceux de l'individuel, avec les spécificités de l'opération avec 2 appareils. En fonction de la réaction du système sont distingués 4 types d'alarme:

1.- **ERREUR DE COMMUNICATION**: aucune alarme est activée. Les deux appareils continuent en service indépendamment comme SPEEDMATIC.

2.- **MANQUE D'EAU**: si il est produite une "alarme de manque d'eau" dans l'une des deux pompes, l'autre assume le rôle de principal. S'il y a une surdemande d'eau, l'appareil endommagé va essayer de se mettre en service. Si dans ces circonstances, on recupere l'approvisionnement de l'eau, il sera aussi rétabli le fonctionnement alterné. S'il y a manque de l'eau sur les deux appareils, le système "ART" sera activé au dispositif MASTER.

3.- **NIVEAU MINIME DANS CITERNE**: l'alarme par manque d'eau est déclenchée, le dispositif reste en panne. Le dispositif sera restauré automatiquement lorsque le senseur de niveau détecte la présence de l'eau

4.- **LE RESTE DES ALARMES**: Si il y a eu une alarme dans un seul appareil, l'autre deviendra le principal. Le système tentera de mettre en service l'autre dispositif en cas de surdemande, après 4 alarmes successives l'appareil est éteint, il doit être restauré manuellement. Dans le cas des alarmes dans les deux appareils, le système effectue 4 tentatives pour rétablir un fonctionnement. S'il n'est pas possible il sera désactivé définitivement.

Pour restaurer, manuellement, un dispositif qui a été désactivée par une alarme on quittera le mode automatique en cliquant sur **AUTOMATIC ON/OFF** au dispositif MASTER, puis poussez sur **ENTER** au dispositif avec l'alarme.

## REGISTRE DES DONNÉES OPÉRATIONNELLES ET DES ALLARMES.

On pousse au même temps les touches **MENU + ▲** pendant 3" pour accéder au registre des données opérationnelles et des alarmes, avec **ENTER** nous pouvons avancer par la séquence, quand cette séquence est finie nous trouverons une autre fois l'écran principale. Cette-ci est toute la séquence :

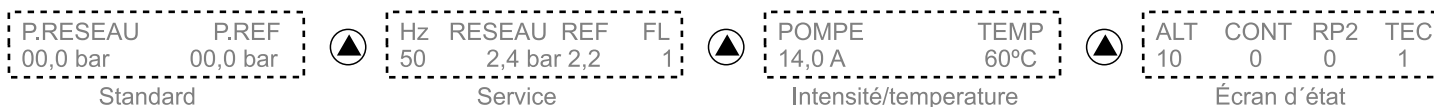


- COMPTEUR HEURES. Nombre d'heures de fonctionnement.
- COMPTEUR CICLES. Nombre de cycles d'opération, un cycle est une mise en marche et un arrêt.
- COMPTEUR BRANCH. Nombre de connexions au réseau électrique.
- P. MAX. Pression maximale qui a souffert l'installation. Il permet la détection de coups de béliet.
- COMPT. ALARME COURT. Nombre d'alarmes par court-circuit.
- COMPT. ALARME I MAX. Nombre d'alarmes par surintensité.
- COMPT. ALARME TEMP. Nombre d'alarmes par excès de température.
- COMPT. ALARME À SEC. Nombre d'alarmes par fonctionnement à sec.

Les registres sont gardés même s'on déconnecte l'appareil du réseau électrique.

## VISUALIZATION EN MODE AUTOMATIQUE

Avec l'appareil en mode automatique en appuyant sur ▲ on voit une succession de différents modes d'affichage.



## DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

**COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.**, déclare que les matériaux désignés ci-dessous, sont conformes aux dispositions des suivantes directives européennes:

2006/95/CE: Matériel électrique de Basse Tension.

2004/108/CE Compatibilité électromagnétique.

2002/95/CE Directive RoHS

Nom du produit: **SPEEDMATIC**

Modèles: **1305-1309** et **1305-1309 MASTER**

Normes européennes harmonisées:

**UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003**

**UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01**

**UNE EN 61000-6-2:2002**

**UNE-EN 61000-6-4:2002**

**UNE-EN 61000-3-2:2001**

**UNE-EN 61000-3-3:1997+CORR:1999+A1:2002**

F. Roldán Cazorla  
Directeur Générale

## ALARMES POUR ASSEMBLAGE INDIVIDUEL

Pour visualiser les possibles alarmes accumulées dans le système, sortir de la modalité de fonctionnement automatique et aller à fonctionnement manuel (serrer touche **AUTOMATIC**). Au moyen de la touche ▲ on visualisera les différentes alarmes accumulées. Une fois visualisées, pousser **ENTER** pour sortir du gestionnaire d'alarmes.

| TYPE<br>LED FAILURE ●                                              |                                                                                                                                                                                                                 | DESCRIPTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | RESPUESTA DEL SISTEMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SOLUTION |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| A1<br>MANQUE D'EAU<br>★ Vérification alarme<br>● Alarme définitive | Quand le système détecte manque d'eau dans l'aspiration pendant plus de 10 secondes, il arrêtera la pompe et activera le système ART(Automatic Reset Test).                                                     | Après 5 minutes le système ART mettra en marche une autre fois la pompe pendant 30 secondes. Si le manque d'eau persiste, le système fera chaque 30 minutes un autre essai d'amorcer la pompe pendant 24 heures. Après cette période de temps, si le manque d'eau persiste la pompe restera définitivement hors de service jusqu'à ce que le problème soit solutionné. | Il y a manque d'eau d'alimentation, le système de sécurité s'est activé: vérifier l'alimentation du réseau hydraulique. S'il est nécessaire d'amorcer la pompe, utiliser les touches START/STOP .<br><br><b>Cas spécial:</b> Si on programme une « pression de référence » supérieure à laquelle il peut fournir la pompe le système interprétera une manque d'eau.                                                                           |          |
| A2<br>SURINTENSITE<br>★ Vérification alarme<br>● Alarme définitive | En fonction des intensités entrées dans le menu d'installation, le système protège la pompe de possibles surcharges d'intensité, produites généralement à cause de disfonctions a la pompe ou a l'alimentation. | Après la détection de l'alarme par surintensité, la pompe sera exclué automatiquement. Le système fera 4 tentatives de mettre en marche la pompe quand il soit nécessaire. A la fin des 4 tentatives si la pompe continue en panne elle sera définitivement exclué .                                                                                                   | Verifiez la pompe, par exemple que le rotor ne soit pas bloqué, etc. Vérifier que les données introduites dans le menu de configuration soient correctes par rapport à la consommation en ampères de la pompe . Vérifier les différents fusibles de l'appareil. Une fois solutionné le problème pour rétablir son fonctionnement il faudra aller au menu "INSTALLATION" (voir configuration) et introduire les valeurs d'intensité correctes. |          |
| A3<br>POMPE<br>DEBRANCHEE<br>● Alarme définitive                   | Le Speedmatic dispose d'un système électronique de détection de la consommation instantanée de la pompe, si la consommation n'est pas détecté, c'est que la pompe est arrêtée.                                  | Débranchement du dispositif.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Vérifier le bobinage du moteur et la consommation de la pompe. Vérifiez le fusible. Si le problème persiste contactez avec le service technique (voir fig.4).                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| A5<br>TRANSDUCTEUR<br>● Alarme définitive                          | Le SPEEDMATIC nous informe à travers de l'écran, d'une panne au capteur de pression.                                                                                                                            | Le fonctionnement du SPEEDMATIC s'arrête.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Contacter le service technique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| A6<br>EXCESSIVE TEMP.<br>● Alarme définitive                       | Le système a un dispositif de réfrigération pour maintenir le variateur de fréquence dans des conditions de fonctionnement correctes.                                                                           | Si pour n'importe qu'elle circonstance, la température devient excessive, le système arrêtera le variateur de fréquence et en conséquence la pompe.                                                                                                                                                                                                                    | Verifier que la température de l'eau ne dépasse pas les 40°C et que la température atmosphérique ne soit pas supérieure aux 50°C. Dispositif endommagé contacter le service technique.                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| A7<br>COURT-CIRCUIT<br>● Alarme définitive                         | Le Speedmatic a un système électronique pour la protection contre les courts-circuits ainsi que d'un fusible.                                                                                                   | La pompe est arrêtée pendant 10 secondes. Puis se remettra en service - 4 tentatives. Si pas résolu le problème, il y a une panne définitive.                                                                                                                                                                                                                          | Vérifiez la pompe, si le problème persiste, contactez le fabricant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| A8<br>SURTENSION<br>★ Vérification alarme                          | Le SPEEDMATIC a un système électronique pour la protection contre les surtensions.                                                                                                                              | Si le système détecte de surtension s'arrêtera pendant quelques secondes. Ensuite, se remettra en service.                                                                                                                                                                                                                                                             | Vérifiez le réseau de distribution d'électricité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| A9<br>SOUSTENSION<br>★ Vérification alarme                         | Le SPEEDMATIC a un système électronique pour la protection contre les sous tensions.                                                                                                                            | Si le système détecte de sous tension, il s'arrêtera. S'il y a une recuperation de voltage, il réentreprendra en service automatiquement.                                                                                                                                                                                                                              | Vérifiez le réseau de distribution d'électricité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| ÉCRAN BLANC                                                        | Écran blanc.                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vérifiez l'alimentation 400 V. Dans le cas qui serait dans des conditions normales, vérifier le fusible général situé dans la plaque principale (fig 3).                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |

## GARANTÍA

Los productos **Speedmatic 1305-1309** tienen una garantía de 2 años a partir de su fecha de fabricación.

El fabricante no se hará responsable de la garantía del producto en caso de una instalación o manipulación inadecuada.

## RECOMENDACIONES Y GENERALIDADES

 **Lea atentamente este manual para realizar la instalación del producto.**

No deseche el manual después de haber realizado las operaciones de instalación, puede ser útil para cualquier modificación de dicha instalación, así como para solucionar cualquier problema posterior como alarmas de seguridad, alarmas por falta de agua, etc.

La instalación tanto hidráulica como eléctrica tiene que ser realizada por personal cualificado respetando las prescripciones de seguridad así como las normativas vigentes de cada país.

Para la instalación eléctrica se recomienda utilizar un interruptor diferencial de alta sensibilidad:  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$  (clase A o AC).

Se recomienda utilizar un magnetotérmico de 16 A (1305-1309) and 20A (1309).

Se recomienda utilizar una línea eléctrica independiente, con la finalidad de evitar posibles interferencias electromagnéticas que puedan crear alteraciones no deseadas en aparatos electrodomésticos de la instalación.

El aparato debe funcionar con un flujo de agua limpio, en el caso en el que exista la posibilidad de presencia de grava o partículas (instalaciones con bombas sumergibles) se recomienda utilizar un filtro adecuado para evitar la posibilidad de bloquear el sensor de flujo.

El Speedmatic solo puede ser utilizado para la vehiculación de agua limpia.

Se recomienda utilizar un vaso de expansión adecuado para cada instalación con la finalidad de evitar puestas en marcha innecesarias debido a goteos por deterioros inevitables de grifos, válvulas, etc. , así como para evitar posibles golpes de ariete producidos normalmente por electroválvulas o válvulas con un paso de caudal considerable.

 **ATENCIÓN**, antes de realizar cualquier manipulación en el interior del aparato, deberá ser desconectado de la red eléctrica y se esperará un mínimo de 20 minutos después de la desconexión para evitar posibles descargas eléctricas.

## INSTRUCCIONES PARA EXPEDICIÓN, TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

Se inspeccionará el Speedmatic en el momento de expedición y recepción para comprobar si ha sufrido algún daño o falta alguna pieza.

El transporte debe ser realizado cuidadosamente y por personal competente.

Evitar impactos importantes.

Estas instrucciones son para almacenaje menor de 12 meses a partir de la fecha de envío. Caso de ser superior, rogamos soliciten instrucciones para almacenamiento largo. El almacenamiento deberá realizarse en un lugar protegido del exterior, al abrigo de golpes y humedades. No deben apilarse los aparatos.

El transporte y manipulación del equipo debe realizarse con medios adecuados al peso a soportar que generalmente estará indicado en albarán de entrega.



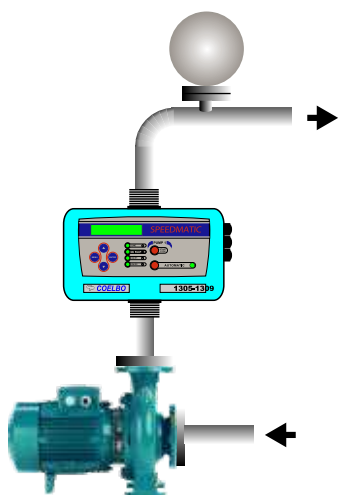


fig.1a. Montaje individual.

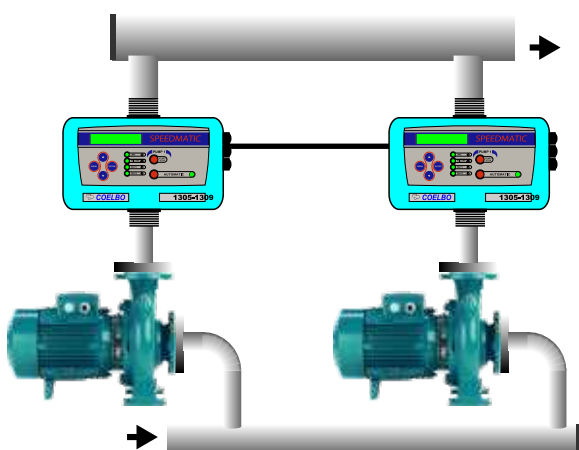


fig.1b. Montaje en grupos de 2 bombas en régimen MASTER-SLAVE.

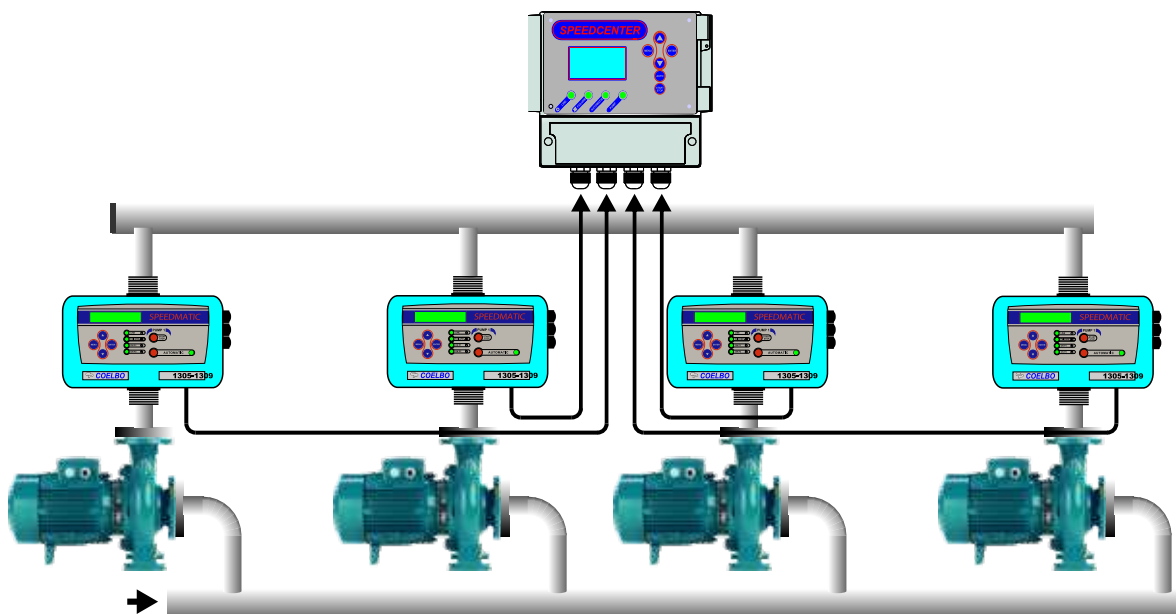


fig.1c. Montaje en grupos de 3 o 4 bombas en régimen MASTER-SLAVE a través de Speedcenter.

## ESQUEMA MONTAJE

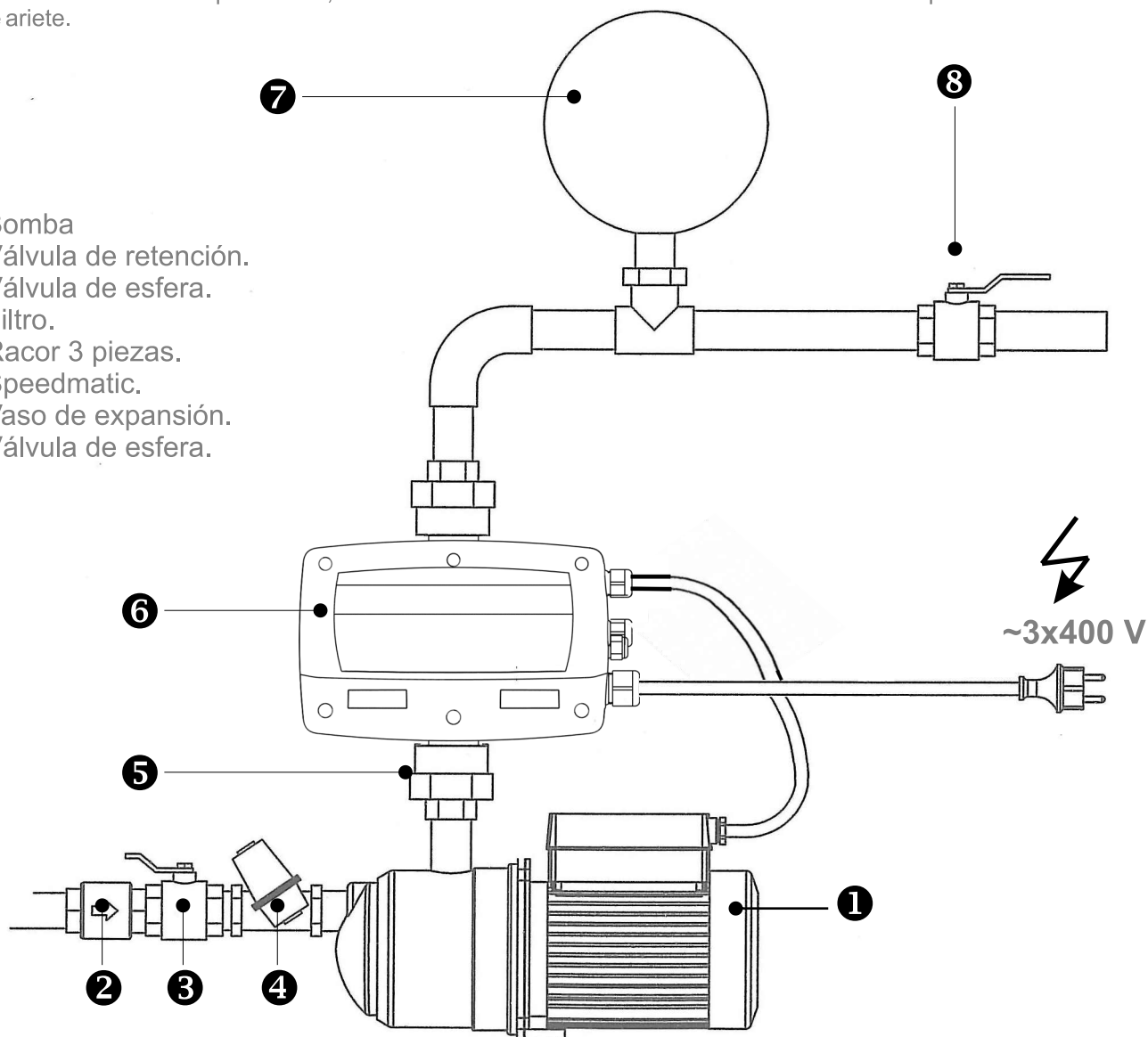
fig.2

### OBSERVACIONES:

A) Los accesorios ②, ③, ④, ⑤, ⑦ y ⑧ son recomendables pero no imprescindibles.

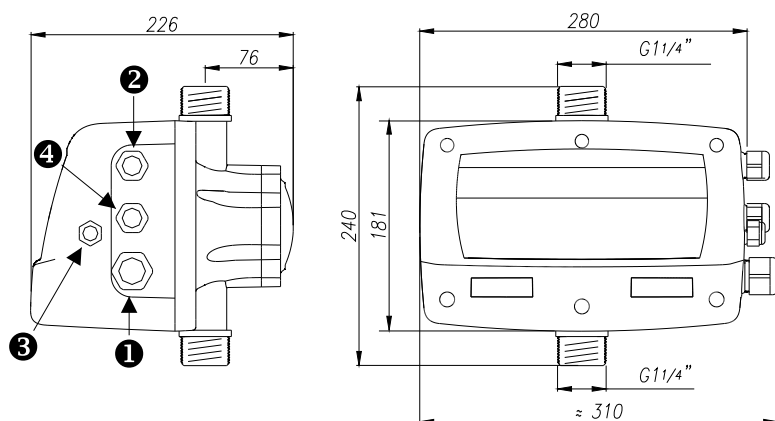
B) En el caso del vaso de expansión ⑦, se recomienda su utilización en instalaciones donde se pretenda evitar el golpe de ariete.

- ①.- Bomba
- ②.- Válvula de retención.
- ③.- Válvula de esfera.
- ④.- Filtro.
- ⑤.- Racor 3 piezas.
- ⑥.- Speedmatic.
- ⑦.- Vaso de expansión.
- ⑧.- Válvula de esfera.



## CONEXIÓN EXTERIOR

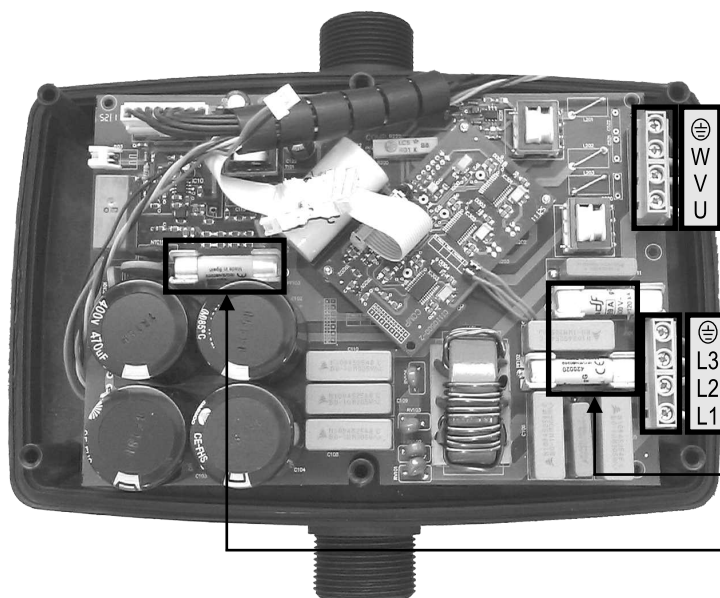
fig.3



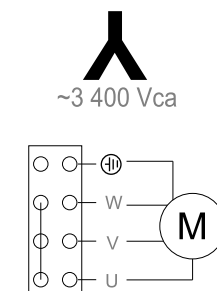
- ① Alimentación general
- ② Bomba
- ④ Nivel mínimo (opcional)
- ④ Monitorización de alarmas (opcional)
- ③ Cable de comunicación Master&Slave

| L (m)    | S (mm <sup>2</sup> ) |
|----------|----------------------|
| 1 ÷ 50   | 1.5                  |
| 50 ÷ 85  | 2.5                  |
| 85 ÷ 140 | 4                    |

## CONEXIONES CUERPO

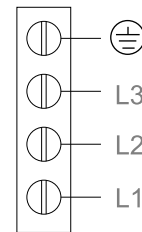


### Conexión motor trifásico



### Alimentación general

~3x400 Vca



Fusibles bombas

1309

16A

Fusible general

20A

1305

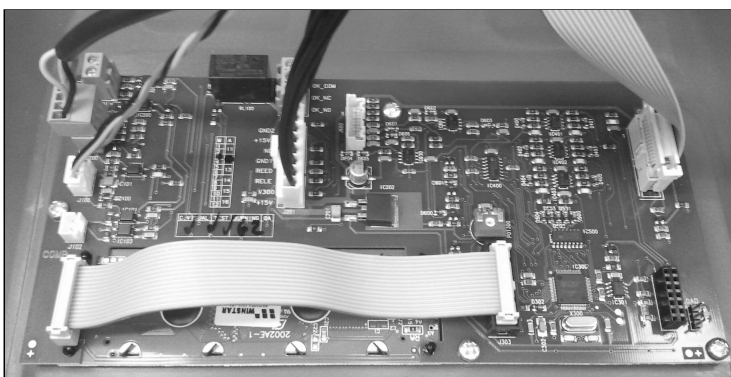
10A

16A

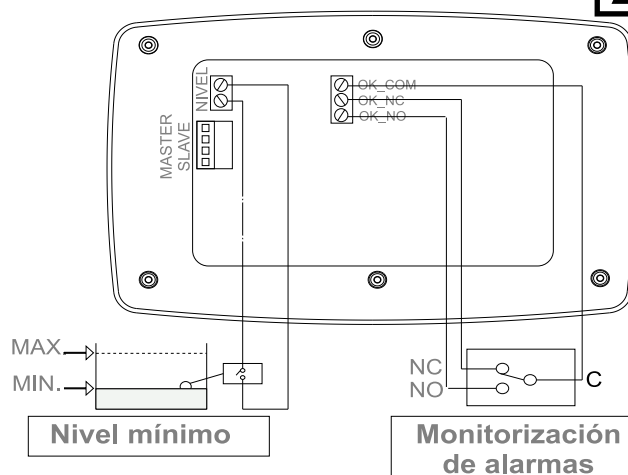


fig. 4

## CONEXIONES OPCIONALES: NIVEL EXTERNO Y MONITORIZACIÓN DE ALARMAS



Si la bomba trabaja en aspiración pura, es muy recomendable la instalación del detector de nivel externo ya que el detector de flujo interno del Speedmatic protegerá la bomba pero no evitará su descebado en caso de funcionamiento en seco.



Nivel mínimo

Monitorización de alarmas

fig. 5

## PANEL DE CONTROL

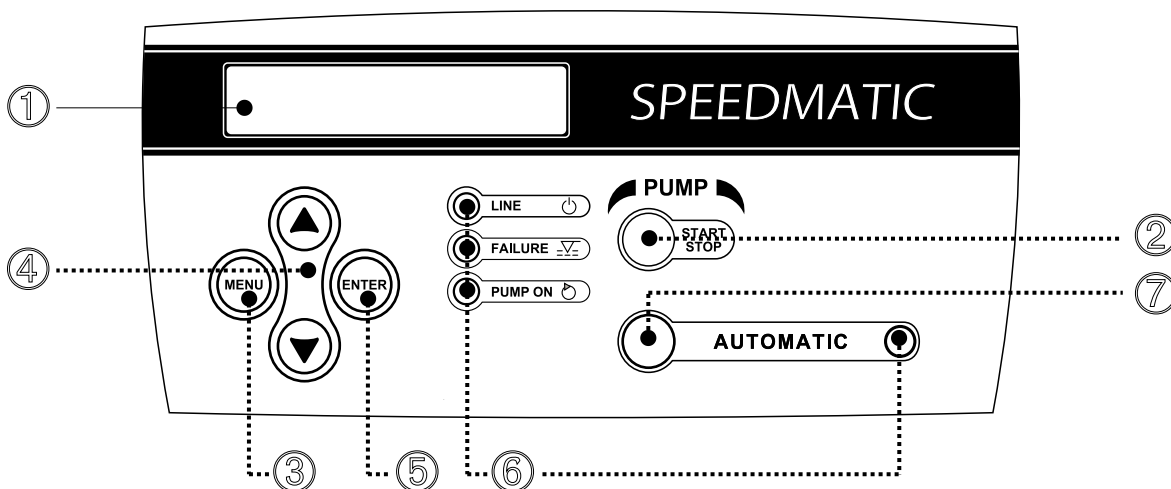
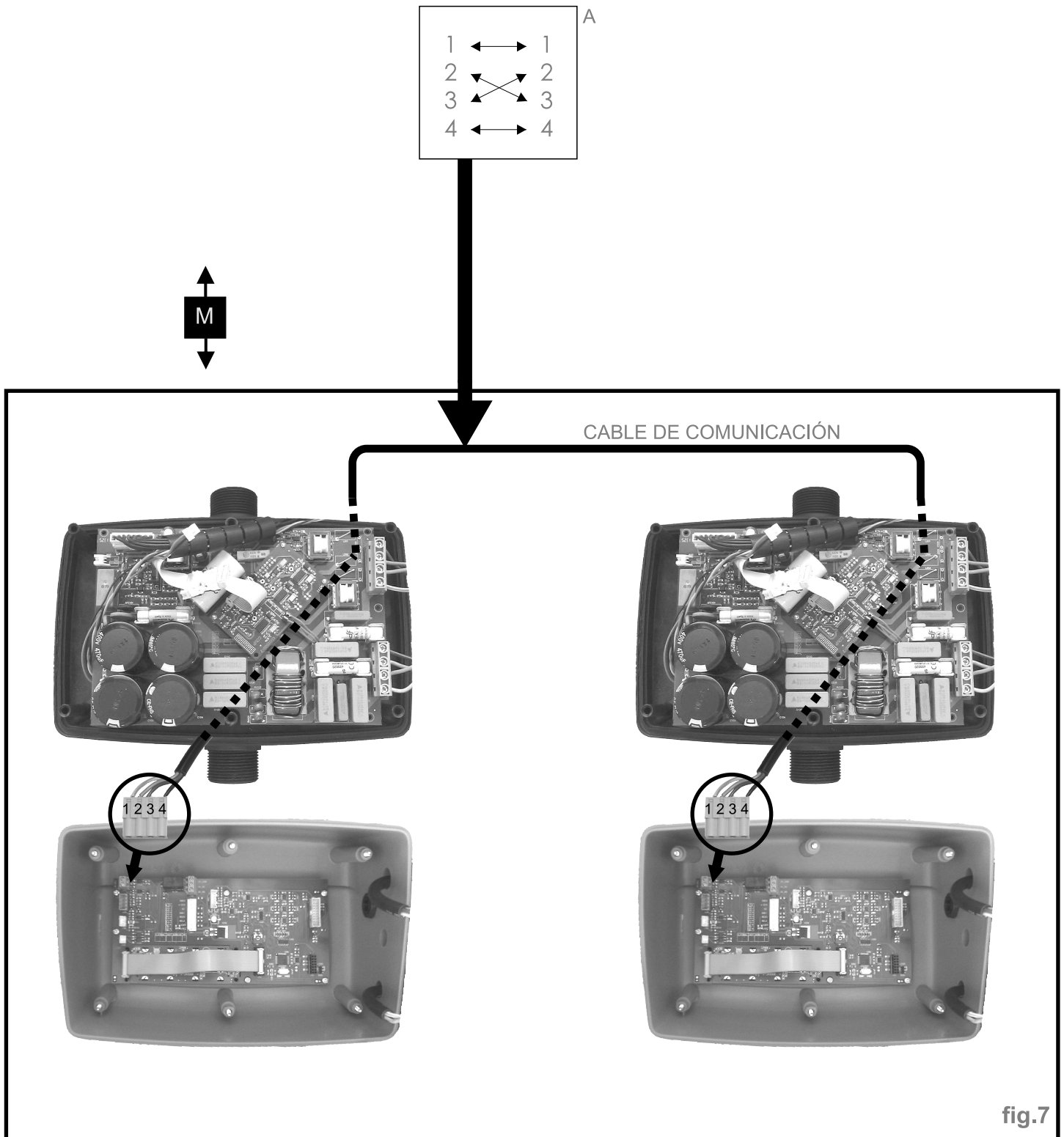


fig. 6

## CONEXIÓN COMUNICACIÓN MASTER&SLAVE

1. Desatornillar la tapa **1** y aflojar el PG pasacables situado en su base **2**.
2. Introducir el cable de comunicaciones a través del PG.
3. Sacar la regleta de conexiones de su alojamiento.
4. Realizar el conexionado como se indica en la fig. 7.
5. Recolocar la regleta en su asiento. Atornillar la tapa y roscar el PG pasacables.
6. En caso que los aparatos se suministren con el cable de comunicación, rige el siguiente código de colores: 1-negro, 2-marrón, 3-azul y 4-amarillo/verde. Se conectarán según detalle A:



## FUNCIONAMIENTO

El SPEEDMATIC es una aparato compacto para el control de una bomba trifásica mediante un sistema electrónico gestionado por un software que responde a las rigurosas exigencias de eficacia y seguridad de los más importantes constructores de bombas. Incluye un INVERTER (variador de frecuencia) que regula la velocidad de la bomba para mantener constante y fija la presión óptima en la instalación, independientemente del caudal que se está suministrando.

El sistema incorpora una pantalla LCD, mediante la cual, la configuración de parámetros resulta muy sencilla e intuitiva. Una vez introducidos los parámetros de configuración, el sistema gestiona la puesta en marcha de la bomba y del variador de frecuencia. A su vez asegura una presión constante y una reducción de costes energéticos considerable debido a que la bomba utiliza en todo momento una potencia proporcional a la demanda solicitada por la red, obteniendo así una máxima eficiencia energética. Para establecer la presión óptima en la instalación es conveniente considerar los siguientes conceptos:

**Hm:** altura max. columna de agua en m. Depende del número de plantas del edificio y corresponde a la altura desde la bomba a la última planta. Cada 10 m de altura equivale aproximadamente a 1 bar (0.98 bar).

**Pw:** presión mínima disponible en la última planta (normalmente 1.5 bar).

**Pc:** pérdidas de carga con un criterio general y orientativo pueden considerarse de 0.033 bar/m.

**Prmin:** presión resultante mínima. Corresponde a la suma de las presiones anteriores y corresponde a la presión de intervención de las bombas.

Ejemplo orientativo para un edificio de 5 pisos equivalente a 15 m con bomba situada en nivel 0:

**Hm** = 15 m  $\cong$  1.5 bar    **Pw** = 1,5 bar    **Pc** = 15 x 0,033 bar  $\cong$  0,5 bar    **Prmin** = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 bar

M

## FUNCIONAMIENTO MASTER-SLAVE

El grupo MASTER-SLAVE está constituido por un dispositivo SPEEDMATIC configurado como MASTER responsable del control del grupo y de uno a tres SPEEDMATIC configurados como SLAVE controlados por el dispositivo maestro. En caso de comunicar dos dispositivos se conectan directamente, para más de 2 dispositivos es necesaria la conexión a través de la central de comunicación Speedcenter.

Debido a la alternancia del sistema el SPEEDMATIC configurado como “maestro” inicia el primer ciclo como dispositivo principal - su bomba es la primera en ponerse en marcha - pero en el ciclo siguiente se convierte en auxiliar - su bomba es la segunda en ponerse en marcha - y así sucesivamente. Por lo tanto, el hecho que un dispositivo esté configurado como MASTER implica el control del grupo pero no impide que funcione alternativamente como dispositivo auxiliar.

## CLASIFICACIÓN Y TIPO.

Según IEC 60730-1 y EN 60730-1 este aparato es un dispositivo controlador de grupos de presión, electrónico, de montaje independiente, con acción de tipo 1Y (corte en funcionamiento). Valor de funcionamiento: flujo 2.5 l/min. Grado de contaminación 2 (ambiente limpio). Tensión de impulso asignada: cat II / 2500V. Temperaturas para el ensayo de bola: envolvente (75°C) y PCB (125°C).

## CARACTERISTICAS GENERALES

- Conexión entrada G1 1/4" macho.
- Conexión salida G1 1/4" macho.
- Variador de frecuencia para la gestión de la bomba.
- Sistema de control y protección de la bomba contra sobreintensidades.
- Sistema de protección contra el funcionamiento de la bomba en seco por falta de agua.
- Función **ART** (Automatic Reset Test). Cuando el dispositivo se encuentra parado por la intervención del sistema de protección por falta de agua, el **ART** intenta, con una periodicidad programada, conectar el grupo por si se ha restablecido la alimentación de agua.
- Sistema automático de rearme después de interrupción de alimentación eléctrica. El sistema se activa en el mismo estado que tenía antes de la interrupción manteniendo los parámetros de configuración ( ver capítulo “CONFIGURACIÓN”).
- Transductor de presión interno.
- Conexiones para la detección de nivel mínimo de agua en el depósito de aspiración. Este sistema es independiente del sistema de seguridad contra funcionamiento en seco. Su uso es opcional.
- Contacto conmutado de libre potencial para monitorizar las alarmas originadas por irregularidad o problemas del sistema que se indican en pantalla (max. 18V).
- Posibilidad de comunicación con otros dispositivos SPEEDMATIC para trabajar en grupo en régimen de MASTER&SLAVE.
- Panel de mandos (fig.1):
  - Pantalla LCD multifuncional, para menú alarmas con indicación permanente de la presión.
  - Pulsador START/STOP para actuar manualmente en la bomba.
  - Pulsador ENTER para guardar datos en memoria.
  - Pulsador para entrar o salir de MENU.
  - Pulsador para cambiar entre modo MANUAL y AUTOMÁTICO.
  - Teclado de acceso a menú de programación.
  - Manómetro digital.
- Registro de control operacional. Información en pantalla de: horas de trabajo, ciclos, conexiones a la red y presión máxima de la instalación.
- Registro de alarmas.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                                        |                        |
|----------------------------------------|------------------------|
| ■ Tensión de alimentación:             | ~3x400 Vca (340÷440 V) |
| ■ Frecuencia                           | 50/60 Hz               |
| ■ Máx. corriente por fase              | 1305: 5A               |
| ■                                      | 1309: 9A               |
| ■ Máx. pico de intensidad de corriente | 20% 10 seg.            |
| ■ Presión máx. de utilización          | 16 bar                 |
| ■ Presión máx. de consigna             | 12 bar                 |
| ■ Protección                           | IP55                   |
| ■ Temperatura máx. del agua            | 40°C                   |
| ■ Temperatura ambiente máx.            | 50°C                   |
| ■ Caudal máx.                          | 15.000 l/h             |

## PANEL DE CONTROL (fig.6)

1 - Pantalla LCD multifunción. En situación de trabajo indica la presión.

2 - Pulsador MANUAL START-STOP.

3 - Pulsador para entrar o salir de MENU.

4 - Pulsadores para aumentar o disminuir valores de programación que aparecen en pantalla (1).

5 - ENTER para entrar en memoria los valores seleccionados. A cada pulsación de entrada le sucede la presentación de un nuevo campo de MENÚ DE PROGRAMACIÓN. Para salir en cualquier momento pulsar MENU (3).

6 - Leds de indicación:

- LINE verde: Alimentación eléctrica, se enciende si está conectado.
- FAILURE rojo: Se enciende intermitente o permanente según tipo de fallo.
- PUMP amarillo: Encendido indica trabajando bomba. Apagado con la bomba parada o bien sin tensión de línea.
- AUTOMATIC verde: Se enciende en modo automático. En modo MASTER&SLAVE la intermitencia indica que este dispositivo será el auxiliar en el siguiente ciclo.

7 - ON/OFF: Permite pasar modo AUTOMATIC a modo MANUAL y viceversa.

## ⚠ INSTALACIÓN HIDRÁULICA (fig. 2 y 3)

Se recomienda instalar una válvula de retención en la aspiración de la bomba.

En caso de montaje en grupo, se montará un colector que comunique las salidas de los dispositivos. La aspiración puede hacerse desde un origen común o desde dispositivos independientes para cada dispositivo.

El SPEEDMATIC deberá ser instalado en posición vertical (fig.2).

## ⚠ CONEXION ELECTRICA (fig. 4, 5 y 7)

Antes de realizar cualquier manipulación en el interior del aparato, éste deberá ser desconectado de la red eléctrica y se esperará un mínimo de 20 minutos después de la desconexión para evitar posibles descargas eléctricas.

- Utilizar cable blindado del tipo H05VV-F y de sección adecuada a la potencia instalada y a la longitud. El valor mínimo es:
    - Alimentación general: mínimo 4G1,5 (max.4G4).
    - Conexión motor: mínimo 4G1,5 (max.4G4) en función de la longitud del cable (ver fig.3).
  - Comprobar que la tensión de línea sea ~3x400 V. Desmontar la tapa del circuito electrónico y realizar las conexiones según las indicaciones de la base de las regletas de conexión.
  - Conectar la alimentación general (asegurándose que existe una toma de tierra eficaz) a **L1 L2 L3** Ⓢ mediante interruptor magnetotérmico adecuado a la potencia instalada y en posición de desconexión (OFF).
  - El conductor de tierra debe ser más largo que los conductores de fase y debe ser el primero en ser conectado durante el montaje y el último en ser desconectado durante el desmontaje.
  - Conectar bomba (fig. 3 y 4).
  - Conectar el control de nivel mínimo (opcional): el SPEEDMATIC dispone de una entrada que desactiva la bomba en cuanto recibe señal proveniente de un detector externo de nivel mínimo. Para su conexión ver fig. 5.
  - Monitorización de alarma: el SPEEDMATIC dispone de un contacto conmutado de libre potencial y de intensidad máxima 1 A para transmitir señal (óptica, acústica, etc) cuando detecta algún fallo que previamente ha sido señalizado en la pantalla multifunción. Para su conexión ver fig.5.
-  Conectar los 2 dispositivos (opcional): para la comunicación de 2 dispositivos se utilizará un cable del tipo 4x0.25 mm<sup>2</sup> que se introducirá por el PG pasa-cables situado en la parte trasera del dispositivo. Ver fig. 7.

**ATENCION! Las conexiones erróneas pueden dañar irremediablemente el circuito electrónico. El fabricante no se responsabilizará de los daños causados en el dispositivo a causa de un conexionado erróneo.**

## PUESTA EN MARCHA MONTAJE INDIVIDUAL

Tras proceder al cebado de la bomba, se conectará el SPEEDMATIC a la red eléctrica con el interruptor magnetotérmico, se iluminarán instantáneamente todos los indicadores luminosos y se apagarán inmediatamente. Seguidamente el aparato efectuará un AUTOTEST durante unos 10 segundos, tras el cual se ilumina el indicador "LINE" y aparecerá la pantalla de estado. El aparato ya está preparado para su configuración.

## PUESTA EN MARCHA PARA MONTAJES EN GRUPO.

Si se pretende montar 2 dispositivos para trabajar en grupo, se procederá de modo análogo al apartado anterior - el orden en que se conectan los dispositivos carece de importancia. En la fase de configuración se designará cuál es el dispositivo "maestro" y cual es el "esclavo". Se avete intenzione di montare 3 o 4 dispositivi per il lavoro di gruppo, la comunicazione non può essere diretta. I dispositivi saranno collegati alla centrale SPEEDCENTER fine di gestire l'intervento.

## ! CONFIGURACIÓN

Corregir valores mediante ▲▼ y ENTER para memorizar datos. Después de cada ENTER se suceden automáticamente las distintas pantallas que constituyen la secuencia de configuración. Pulsando MENU podemos salir en cualquier momento de dicha secuencia quedando guardados los valores modificados hasta ese momento.

|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
|----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 0  | P.LINEA 00,0 bar<br>P.CONSIGNA 00,0 bar | Para iniciar la secuencia de configuración pulsar <b>MENU</b> durante 3"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MENU<br>3" |
| 1  | INSTALACIÓN                             | Esta pantalla indica que dentro del menú de configuración entramos en la fase de instalación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3"         |
| 2  | IDIOMA ESPAÑOL                          | Mediante los pulsadores ▲▼ podemos escoger entre los siguientes idiomas: "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA", "IDIOMA ESPAÑOL".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ENTER      |
| 3  | INT. MAX. BOMBA OFF                     | Mediante ▲▼ introducir el valor de intensidad nominal en A de la bomba 1 para habilitar la protección térmica. Este valor está reflejado en la placa de características del motor de la bomba. Pulsar <b>ENTER</b> para validar. (Se recomienda introducir un valor de intensidad un 15% superior a la nominal de la bomba).                                                                                                                                                                                                                                                                   | ENTER      |
| 4  | SENTIDO GIRO BOMBA 0                    | Mediante el pulsador <b>START/STOP</b> verificar el sentido de giro de la bomba. Usando los pulsadores ▲▼ (0/1) se invierte el sentido de giro. Pulsar <b>ENTER</b> para confirmar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ENTER      |
| 5  | VELOCIDAD MINIMA 15 Hz                  | Mediante ▲▼ podemos aumentar el límite inferior de la velocidad de giro del motor de la bomba principal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ENTER      |
| 6  | SENSOR DE NIVEL NO                      | Si la instalación no dispone de sensor de nivel pulsar <b>ENTER</b> para validar NO.<br>Si la instalación dispone de sensor de nivel, mediante ▲▼ cambiar NO por SI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ENTER      |
| 7  | MENU PROGRAMACIÓN                       | Esta pantalla indica que dentro del menú de configuración entramos en la fase de programación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ENTER      |
| 8  | PRESION CONSIGNA 02,0 bar               | Esta será la presión de trabajo del sistema. Se usarán los pulsadores ▲▼ para modificar el valor inicial (2bar). <b>ATENCIÓN! Es indispensable que la presión de consigna sea, como mínimo, 1 bar inferior a la presión máxima que puede suministrar la bomba.</b><br><b>NOTA:</b> En el caso de montaje en grupo, el colectivo trabaja a la presión de consigna del dispositivo <b>MASTER</b> , de modo que la configuración de la presión de consigna del dispositivo esclavo es superflua.                                                                                                  | ENTER      |
| 9  | DIF. ARRANQUE 0,6 bar                   | Por defecto el valor es de 0,6 bar. Este valor de presión es el que el sistema restará a la presión de consigna resultando la presión final a la que el sistema pondrá en marcha la bomba cuando exista demanda en la red hidráulica. Usar los pulsadores ▲▼ para modificar el valor inicial. Es recomendable matener este valor entre 0.3 y 0.6 bar. Ejemplo:<br>■ Presión de consigna: 2 bar.<br>■ Diferencial de arranque: 0,6 bar<br>■ Presión final de puesta en marcha: 2 - 0,6 = 1,4 bar.<br>El valor deberá ser mayor cuanto menor sea la acumulación del sistema y viceversa.         | ENTER      |
| 10 | TIEMPO STOP 5 s                         | Por defecto el valor "TIMER PARO" es de 5". Este será el tiempo empleado por el sistema en parar una vez cesado el consumo en toda la instalación. Utilizar las teclas ▲▼ para modificar el valor inicial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ENTER      |
| 11 | MODULO VISUALIZACIÓN ESTANDAR           | Existen 2 opciones de pantalla a elegir:<br>■ STANDARD: se visualiza "P LINEA" (presión real de la instalación) i "CONSIGNA" (presión de trabajo programada).<br>■ SERVICIO: se visualiza "Hz" (frecuencia de trabajo del variador), "CONSIG" (presión de consigna escogida), "LINEA" (presión real de la instalación) y "FL" (estado sensor de caudal).                                                                                                                                                                                                                                       | ENTER      |
| 12 | CONTROL SERIE ESCLAVO                   | El SPEEDMATIC están configurado por defecto como "ESCLAVO"<br>■ En el caso de montaje individual confirmaremos "ESCLAVO" pulsando <b>ENTER</b> .<br>■ En el caso de montaje en grupo (M-S), seguiremos los mismos pasos para el dispositivo que pretendamos configurar como "ESCLAVO". En e dispositivo maestro se cambiará la opción "ESCLAVO" por "MAESTRO" pulsando ▼.<br>■ En el caso de montaje en grupos de más de 2 dispositivos se cambiará la opción "ESCLAVO" por "SWITCHER" en todos los dispositivos pulsando 2 veces ▼ (vease instrucciones de la centralita <b>SPEEDCENTER</b> ) | ENTER      |
| 13 | DIRECCION CH: 1                         | Permite establecer el canal de comunicación cuando conectamos a la central Speedcenter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ENTER      |
| 14 | P.LINEA 00,0 bar<br>P.CONSIGNA 00,0 bar | Tras pulsar <b>ENTER</b> el sistema quedará configurado mostrando el tipo de visualización escogido en el punto 11. Pulsar <b>AUTOMATIC</b> para abandonar el modo de funcionamiento manual.<br>En el caso de montaje en grupo se pulsará <b>AUTOMATIC</b> únicamente en el dispositivo configurado como MASTER.                                                                                                                                                                                                                                                                               | AUTOMATIC  |

En el caso de montaje en grupo, tras pulsar **AUTOMATIC** en el dispositivo **MASTER**, el led **AUTOMATIC** del dispositivo **ESCLAVO** comenzará a iluminarse intermitentemente, indicando que existe comunicación entre ambos dispositivos. Si esto no sucede, revisar el conexionado (fig.7).

## ALARMAS MONTAJE EN GRUPO

Las alarmas, en el caso de montaje en grupo, son análogas a las del montaje individual con las peculiaridades propias del funcionamiento con 2 dispositivos comunicados. En función de la reacción del sistema se distinguen 4 tipos de alarma:

1.- **ERROR DE COMUNICACIÓN:** no se activa ninguna alarma. Ambos aparatos continúan funcionando independientemente como SPEEDMATIC.

2.- **FALTA DE AGUA:** si se produce una alarma por falta de agua en una de las dos bombas, la otra asume el rol de principal, siempre que exista sobredemanda se intentará de activar el dispositivo en fallo. Si en estas condiciones vuelve a haber agua se restablecerá la alternancia. Si se produce fallo de agua en ambos dispositivos, se activará el sistema ART en el dispositivo MASTER.

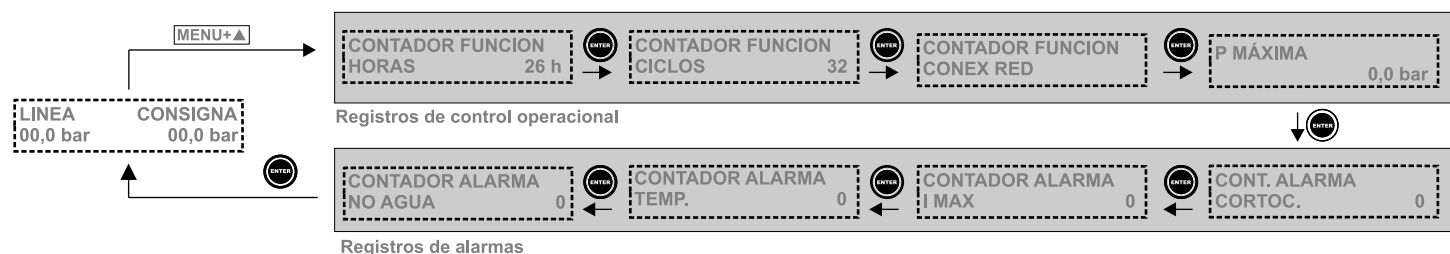
3.- **NIVEL MÍNIMO EN EL DEPÓSITO:** se activa la alarma por fallo de agua, pero el dispositivo se mantiene desactivado. Se restablecerá automáticamente cuando el sensor de nivel detecte agua nuevamente.

4.- **RESTO DE ALARMAS:** si se ha producido la alarma en un sólo dispositivo, el otro actuará como principal, solamente se intenta poner en marcha el dispositivo en fallo en caso de sobre-demanda, tras 4 alarmas sucesivas el dispositivo quedará desactivado, deberá ser restablecido manualmente. En el caso de alarmas en ambos dispositivos el sistema realiza 4 intentos para restablecer el funcionamiento, si no lo consigue quedará desactivado.

Para restaurar manualmente un dispositivo desactivado por una alarma se pulsará **AUTOMATIC ON/OFF** en el MASTER y luego **ENTER** en el dispositivo afectado.

## REGISTRO DE FUNCIONES Y ALARMAS

Pulsando simultáneamente las teclas **MENU + ▲** durante 3" se accede al registro de funciones y alarmas, se avanza en el registro mediante el pulsador **ENTER**, al finalizar el último registro se vuelve al menú principal pulsando nuevamente **ENTER**. La secuencia de visualización es la siguiente:

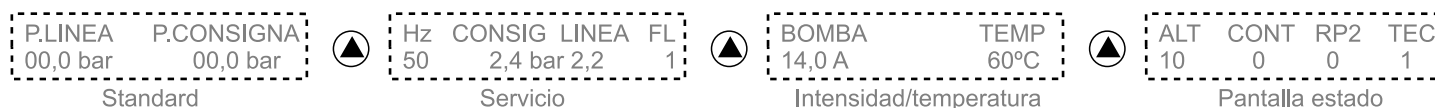


- CONTADOR HORAS. Número de horas de funcionamiento.
- CONTADOR CICLOS. Número de ciclos de operación, un ciclo es una puesta en marcha y un paro.
- CONTADOR C RED. Número de conexiones a red eléctrica.
- P. MAXIMA. Presión máxima que ha sufrido la instalación. Permite la detección de golpes de ariete.
- CONTADOR ALARMA CORTOC. Número de alarmas por cortocircuito.
- CONTADOR ALARMA I MAX. Número de alarmas por sobreintensidad.
- CONTADOR ALARMA TEMP. Número de alarmas por exceso de temperatura.
- CONTADOR ALARMA NO AGUA. Número de alarmas por falta de agua.

Los registros quedan guardados aunque se desconecte el aparato de la red eléctrica.

## VISUALIZACIÓN EN MODO AUTOMÁTICO

Con el dispositivo en modo automático pulsando **▲** se suceden los distintos modos de visualización.



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Nosotros, **COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.**, declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los materiales designados en la presente, están conforme a las disposiciones de las siguientes directivas europeas:

**2006/95/CE Material eléctrico de Baja Tensión.**

**2004/108/CE Compatibilidad Electromagnética.**

**2002/95/CE Directiva RoHS**

Nombre del producto: **SPEEDMATIC**

Modelos: **1305-1309 and 1305-1309 MASTER**

Normas europeas armonizadas:

**UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1998+A17:2001+ERRATUM A1:2001+A18:2003**

**UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+CORR A1:2001+CORR A2:01**

**UNE EN 61000-6-2:2002**

**UNE-EN 61000-6-4:2002**

**UNE-EN 61000-3-2:2001**

**UNE-EN 61000-3-3:1997+CORR:1999+A1:2002**

F. Roldán Cazorla  
Director General



ALARMAS MONTAJE INDIVIDUAL

Para visualizar las posibles alarmas acumuladas en el sistema, salir de la modalidad de funcionamiento automático pulsando **AUTOMATIC ON/OFF** (se apagará el led PUMP). Mediante la tecla **▲** se irán visualizando las diferentes alarmas acumuladas. Una vez visualizadas, pulsar **ENTER** para salir del gestor de alarmas volviendo al MODO de funcionamiento **MANUAL**.

| ESTADO LED FAILURE  |                 | DESCRIPCIÓN                                | RESPUESTA DEL SISTEMA                                                                                                                                                                                            | SOLUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1                                                                                                     | FALTA DE AGUA   | ● Verificación fallo<br>● Fallo definitivo | Cuando el sistema detecte falta de agua en la aspiración durante más de 10 segundos, parará la bomba y se activará el sistema ART (Automatic Reset Test).                                                        | Después de 5 minutos el sistema ART volverá a poner en funcionamiento la bomba durante 30 segundos, intentando reiniciar el sistema. En caso que la falta de agua persista, lo intentará de nuevo cada 30 minutos durante 24 horas. Si después de este periodo, el sistema sigue detectando falta de agua, la bomba quedará permanentemente fuera de servicio hasta que sea subsanado el problema. |
| A2                                                                                                     | SOBREINTENSIDAD | ● Verificación fallo<br>● Fallo definitivo | En función de la intensidad entrada en el menú de instalación, el sistema protege a la bomba de posibles sobrecargas de intensidad, producidas generalmente por disfunciones en las bombas o en la alimentación. | Después de detectar el fallo por sobreintensidad la bomba será parada automáticamente. El sistema volverá a intentar poner en marcha la bomba cuando la demanda de consumo lo exija. Se realizarán hasta 4 intentos, al final de los cuales, si el sistema sigue detectando la avería, la bomba quedará definitivamente fuera de servicio.                                                         |
| A3                                                                                                     | DESCONEX.BOMBA  | ● Fallo definitivo                         | El SPEEDMATIC dispone de un sistema electrónico de detección del consumo instantáneo de la bomba, si no detecta consumo es que la bomba está desconectada.                                                       | Desconexión del dispositivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A5                                                                                                     | TRANSDUCTOR     | ● Fallo definitivo                         | El SPEEDMATIC nos informa en la pantalla LCD de las averías en el sensor de presión. En caso de producirse esta alarma contactar con el servicio técnico.                                                        | Se interrumpen el funcionamiento del dispositivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A6                                                                                                     | EXCESO TEMP.    | ● Fallo definitivo                         | El sistema está dotado de un dispositivo de refrigeración para mantener el INVERTER en óptimas condiciones de trabajo.                                                                                           | Si por cualquier circunstancia se alcanza una temperatura excesiva el propio sistema deja fuera de servicio el "Inverter" y como consecuencia a la misma bomba.                                                                                                                                                                                                                                    |
| A7                                                                                                     | CORTOCIRCUITO   | ● Fallo definitivo                         | El SPEEDMATIC dispone de un sistema electrónico de protección contra cortocircuitos así como un fusible.                                                                                                         | La bomba se detiene durante 10". Seguidamente vuelve a ponerse en marcha — realiza 4 intentos. En caso de no solucionarse el problema, se produce un fallo definitivo.                                                                                                                                                                                                                             |
| A8                                                                                                     | SOBREINTENSIÓN  | ● Verificación fallo                       | El SPEEDMATIC dispone de un sistema electrónico de protección, contra sobretensiones.                                                                                                                            | En caso de sobretensión se detiene el sistema durante unos segundos. Seguidamente se restablece el funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A9                                                                                                     | BAJATENSIÓN     | ● Verificación fallo                       | Existe un sistema electrónico de protección contra tensiones de alimentación demasiado bajas.                                                                                                                    | En caso de tensión demasiado baja se detiene el sistema. Si se recupera un valor adecuado de tensión se restablecerá automáticamente el funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                            |
| PANTALLA EN BLANCO                                                                                     |                 |                                            | Pantalla en blanco.                                                                                                                                                                                              | Revisar la red de suministro eléctrico.<br><br>Revisar la red de suministro eléctrico.<br><br>Revisar la red de suministro eléctrico.<br><br>Comprobar alimentación 400 V. En el caso que estuviera en condiciones normales, comprobar el fusible general ubicado en la placa principal (fig 3).                                                                                                   |

130624D/072014

