

# pipp hydro.com

## AVVIATORI DRY CONTROL PLUS *DRY CONTROL PLUS STARTERS*



### MANUALE DI ISTRUZIONE E INSTALLAZIONE *INSTRUCTION AND INSTALLATION MANUAL*

Avviatori Diretti per 1 elettropompa, con protezione amperometrica, controllo di marcia a secco ( $\cos \varphi$ ), mancanza e sequenza fasi (Trifase), display a cristalli liquidi e sezionatore blocca porta.

*Direct starters (for 1 electric pump) with amperometric protection, dry running control ( $\cos \varphi$ ), lack and sequence phase (Three-phase), liquid crystal display and general disconnecting switch with door lock.*

1. Istruzioni generali per l'installazione.....	<i>General instructions for installing.....</i>	3
2. Avvertenze.....	<i>Warnings.....</i>	4
3. Caratteristiche generali .....	<i>General characteristics.....</i>	5
4. Caratteristiche elettriche e meccaniche.....	<i>Electrical and mechanical characteristics.....</i>	6
5. Schema di collegamento SA604.00/01.....	<i>Wiring diagram SA604.00/01.....</i>	7
6. Schema di collegamento SA607.00/03.....	<i>Wiring diagram SA607.00/03.....</i>	8
7. Schema di collegamento SA607.04/05.....	<i>Wiring diagram SA607.04/05.....</i>	9
8. Impiego.....	<i>Application.....</i>	10
9. Menu e pulsanti.....	<i>Menu and buttons.....</i>	10
10. Programmazione.....	<i>Programming.....</i>	11
10.1 Programmazione rapida	<i>Fast programming.....</i>	11
10.2 Programmazione avanzata	<i>Advanced programming.....</i>	12
10.3 Attesa riempimento	<i>Wait filling.....</i>	13
10.4 Minima e massima tensione	<i>Minimum and maximum voltage.....</i>	13
11. Funzionamento generale del quadro.....	<i>General functioning of the control panel.....</i>	14
12. Messaggi di allarme.....	<i>Alarm messages.....</i>	16
13. Ricerca di guasti e soluzioni proposte.....	<i>Troubleshooting and proposed solutions.....</i>	17
14. Dichiarazione di conformita' .....	<i>Declaration of conformity.....</i>	18

## 1. ISTRUZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE

### 1. GENERAL INSTRUCTIONS FOR INSTALLING

Assicurarsi che la linea sia protetta, secondo le normative, in funzione dell'applicazione. Accertarsi che la potenza e la corrente di targa del motore rispecchino i limiti di impiego del quadro.

Installare il quadro in ambienti adatti al suo grado di protezione IP55. Per il fissaggio dell'involucro, utilizzare gli appositi fori già presenti o predisposti sul fondo. Nell'effettuare il fissaggio dell'involucro fare molta attenzione a non toccare o danneggiare i vari componenti. Eliminare qualsiasi tipo di impurità metallica e/o plastica che dovesse casualmente cadere all'interno dell'involucro (viti, rondelle, polvere...). Effettuare i collegamenti elettrici rispettando gli schemi di collegamento.

Nel fissare i cavi sulle morsettiere, adoperare attrezzi di giuste misure e dimensioni evitando di danneggiare i morsetti metallici e le relative sedi. Prima di qualsiasi operazione da effettuare all'interno, escludere l'alimentazione generale.

Le operazioni di regolazione all'interno del quadro devono essere svolte da personale qualificato. In caso di intervento delle protezioni verificarne la causa prima del ripristino.

In caso di necessità sostituire i vari componenti solo con altri aventi le stesse caratteristiche e portate di quelli originali.

**È compito dell'installatore verificare l'apparecchiatura dopo l'installazione nonostante questa sia già stata sottoposta regolarmente a prove dal costruttore.**

**Il costruttore declina ogni responsabilità per sinistri a cose o persone dovuti a manomissioni delle apparecchiature da parte di personale non autorizzato o da carenze nella manutenzione e riparazione.**

*Make sure power supply is protected up to standard depending on application. The power of the motor has to be within the control panel's limits of use.*

*Install the control panel in an environment appropriate to its IP55 degree of protection.*

*In order to fix the box, use the appropriate holes which are present or suggested on the bottom.*

*Pay particular attention to not touching or damaging any components while fixing the box.*

*Eliminate whatever metal and/or plastic impurity which could happen to fall inside the box (screws, washers, dust...).*

*When connecting electric cables, follow the wiring diagrams.*

*When fixing the cables in the terminal board use tools of correct size to avoid damaging the metal feed clamps and their sockets.*

*Before acting upon anything inside, disconnect power supply. Regulation procedures must be carried out by qualified personnel. In case protections intervene verify the cause of the problem before resetting.*

*If necessary substitute the various components only with those having the same characteristics and components as the originals.*

***It is the installer's duty to verify the device after the installation although it has already undergone regular testing by the manufacturer.***

***The manufacturer is released from all responsibilities for accidents to things or people, which derive from misuse of the devices by unauthorized personnel or from lack of maintenance and repair.***

## 2. AVVERTENZE

## 2. WARNINGS

	<b>SCOSSE ELETTRICHE</b> Rischio di scosse elettriche se non osservate quanto prescritto.	<b>ELECTRIC SHOCKS</b> <i>Risk of electric shocks if not complied with the requirements.</i>
	<b>PERICOLO</b> Rischio di danni alle persone, e alle cose se non osservate quanto prescritto.	<b>DANGER</b> <i>Risk of personal injury and property if not complied with the requirements.</i>
	<b>AVVERTENZA</b> Prima di installare e utilizzare il prodotto leggere attentamente il presente manuale in tutte le sue parti. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto delle norme vigenti. Il costruttore non risponde di danni provocati da un uso improprio o proibito del quadro e declina ogni responsabilità per danni provocati da una non corretta installazione e manutenzione dell'impianto. L'uso di ricambi non originali, manomissioni o usi impropri fanno decadere la garanzia.	<b>WARNING</b> <i>Before installing and using the product read this book in all its parts. Installation and maintenance must be performed by qualified personnel in accordance with current regulations. The manufacturer will not be held responsible for any damage caused by improper or prohibited use of this control panel and is not responsible for any damages caused by an incorrect installation or maintenance of the plant. The use of non-original spare parts, tempering or improper use, make the product warranty null.</i>
	<b>AVVERTENZA</b> Accertarsi che la potenza di targa del motore sia all'interno dei limiti di impiego del quadro. Installare il quadro in ambienti idonei al suo grado di protezione IP55. Per l'intervento all'interno del quadro usare attrezzi adeguati per evitare danni alle morsettiere.	<b>WARNING</b> <i>Be sure that the power of the motor is within the control panel range. Install the control panel in an environment appropriate to its IP55 degree of protection. To operate inside the control panel use tools of correct size to avoid damaging the sockets.</i>
	<b>PERICOLO</b> Prima di ogni intervento accertarsi che il quadro sia scollegato dall'alimentazione elettrica. Non effettuare manovre con il quadro aperto. Il quadro deve essere collegato ad un efficiente impianto di terra. Per il fissaggio del quadro usare gli appositi fori, non danneggiare i componenti interni ed eliminare eventuali detriti di lavorazione all'interno del quadro. In caso di intervento delle protezioni eliminare la causa del malfunzionamento prima di effettuare il ripristino.	<b>DANGER</b> <i>Before any intervention ensure that the control panel is disconnected from the electricity supply. Do not attempt operations when the control panel is open. The control panel must be connected to an efficient earthing system. In order to fix the box use the appropriate holes present on the bottom, don't damage internal components and eliminate any working debris inside the box. In the case of protections eliminate the cause of the malfunction before the restoration.</i>

### 3. CARATTERISTICHE GENERALI

### 3. GENERAL CHARACTERISTICS

- Tensione d'alimentazione 230 Vac  $\pm$  10% (SA604.xx)
  - Tensione d'alimentazione 400 Vac  $\pm$  10% (SA607.xx)
  - Frequenza di lavoro 50Hz
  - Sezionatore generale con blocca porta
  - Pulsante per il funzionamento automatico
  - Pulsante per il funzionamento manuale
  - Timer attesa presenza rete regolabile
  - Protezione amperometrica regolabile dal SETUP
  - Ritardo protezione amperometrica regolabile dal SETUP
  - Ingresso in bassissima tensione per pressostato o interruttore a galleggiante
  - Display a cristalli liquidi per visualizzare:
    - Voltmetro
    - Amperometro (SA604.xx)
    - Amperometro R,S,T (SA607.xx)
    - Cos  $\phi$  motore
    - Contaore motore
    - Tutti i messaggi relativi agli allarmi e al funzionamento del motore
  - Multilingua: Italiano, Inglese e Francese
  - Autoapprendimento dei seguenti parametri:
    - Corrente motore (sovraccarico)
    - Cos  $\phi$  motore (protezione marcia secco)
  - Gestione automatica dell'attesa riempimento
  - "ATTESA RIEMPIMENTO" regolabile dal SETUP
  - Fusibile di protezione motore
  - Fusibile di protezione del circuito ausiliario
  - Contattore (SA607.xx)
  - Protezione amperometrica
  - Protezione mancanza e sequenza fasi (SA607.xx)
  - Protezione minima e massima tensione regolabile dal SETUP
  - Contenitore esterno in materiale termoplastico
  - Uscita con pressacavi
  - Grado di protezione IP55
  - Temperatura d'impiego -5/+40°C
- *Power supply 230 Vac  $\pm$  10% (SA604.xx)*
  - *Power supply 400 Vac  $\pm$  10% (SA607.xx)*
  - *Operating frequency 50Hz*
  - *General disconnecting switch with door lock*
  - *Automatic operation push button*
  - *Manual operation push button*
  - *Adjustable supply mains wait timer*
  - *Adjustable amperometric protection from SETUP*
  - *Adjustable amperometric delay protection from SETUP*
  - *Very low voltage input for pressure switch or float switch*
  - *LCD visualizes:*
    - Voltmeter*
    - Amperometer (SA604.xx)*
    - Amperometer R,S,T (SA607.xx)*
    - Cos  $\phi$  motor*
    - Hour counter motor*
    - Informations concerning the alarms and the operation of the pump*
  - *Multilingual: Italian, English and French*
  - *Autolearning of the following parameters:*
    - Current (amperometric protection for motor overload)*
    - Cos  $\phi$  (dry running protection)*
  - *Automatic management of the wait filling*
  - *"WAIT FILLING" adjustable from SETUP*
  - *Motor protection fuse*
  - *Auxiliary-circuit protection fuse*
  - *Contactore (SA607.xx)*
  - *Amperometric protection*
  - *Lack and sequence of phases protection (SA607.xx)*
  - *Minimum and maximum voltage protection adjustable from SETUP*
  - *External thermoplastic box*
  - *Output with cable holder*
  - *Protection degree IP55*
  - *Operating temperature -5/+40°C*

## 4. CARATTERISTICHE ELETTRICHE E MECCANICHE

### 4. ELECTRICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS

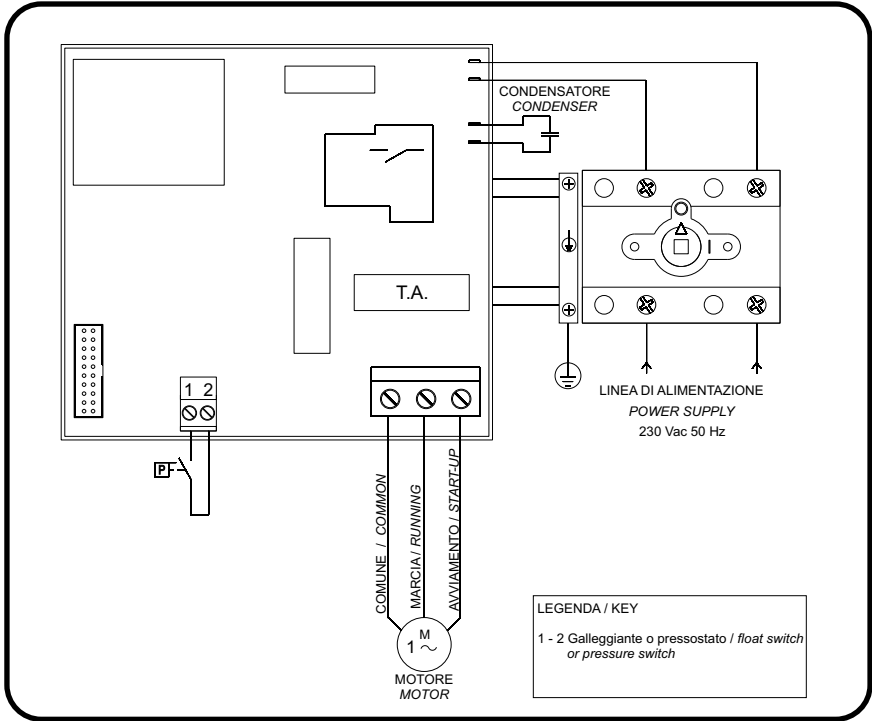
#### SINGLE-PHASE

CODE	POWER		OPERATING CURRENT	DIMENSIONS			WEIGHT Kg
	KW	HP		A	B	C	
SA604.00	0,37/2,2	0,5/3	2-18	345	285	165	2,5

#### THREE-PHASE

CODE	POWER		OPERATING CURRENT	DIMENSIONS			WEIGHT Kg
	KW	HP		A	B	C	
SA607.00	0,37/3,7	0,5/5	0,8-9	345	285	165	2,9
SA607.01	0,37/5	0,5/7	0,8-12	345	285	165	2,9
SA607.02	0,37/6,5	0,5/9	0,8-16	345	285	165	2,9
SA607.03	7,5/9,2	3/12,5	4-25	345	285	165	2,9
SA607.04	7,5/13	10/17,5	16-32	345	285	165	2,9
SA607.05	7,5/16	10/22	16-36	380	300	120	4,7
SA607.06	0,37/18,5	10/25	16-45	380	300	180	4,7
SA607.07	7,5/22	10/30	16-52	460	380	180	8
SA607.08	7,5/30	10/40	16-68	460	380	180	8

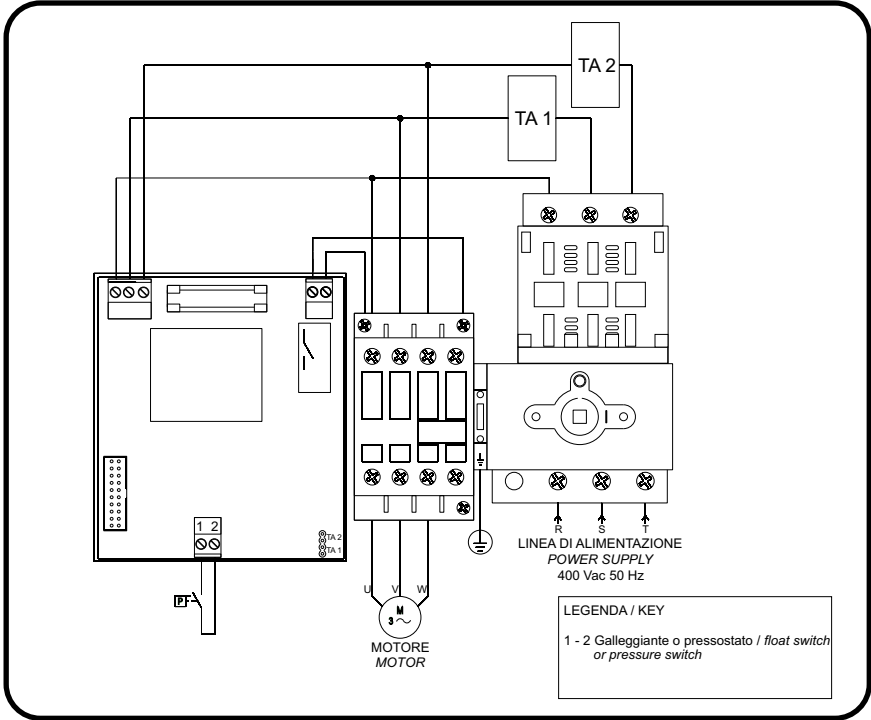
**5. SCHEMA DI COLLEGAMENTO SA604.00/01**  
**5. WIRING DIAGRAM SA604.00/01**



<p>Max 10 mm<sup>2</sup> ⊕ (M4) 10 mm 0,8Nm</p>	<p>Max 4 mm<sup>2</sup> ⊕ (M3) 9,8 mm 0,5Nm</p>	<p>Max 2.5 mm<sup>2</sup> ⊖ (M3) 8,3 mm 0,5Nm</p>

## 6. SCHEMA DI COLLEGAMENTO SA607.00/03

### 6. WIRING DIAGRAM SA607.00/03

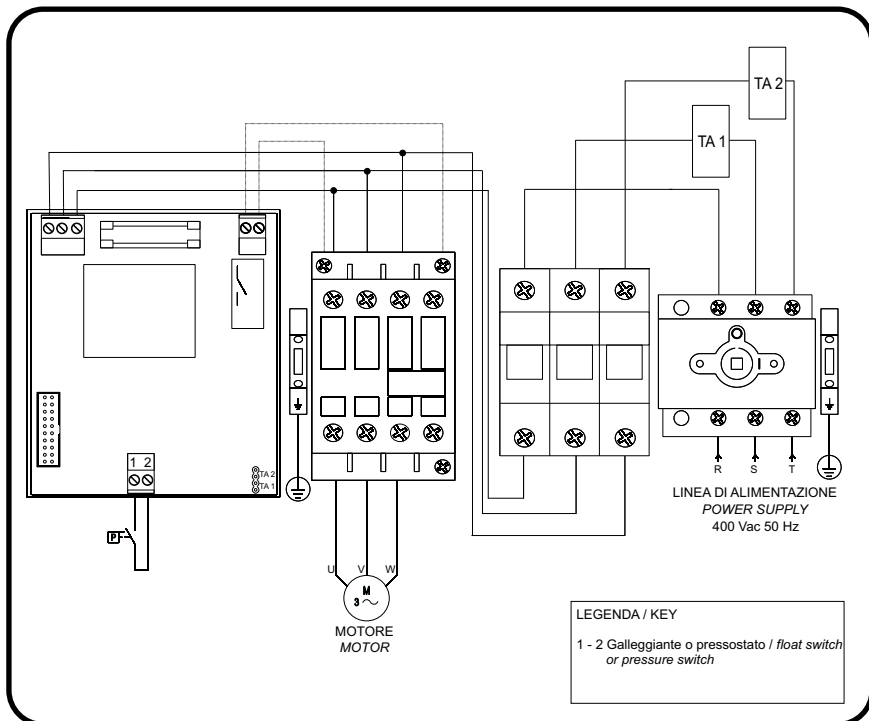


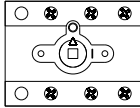
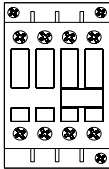




<p>Max 10 mm<sup>2</sup> ⊕ (M4) 0,8Nm</p>	<p>Max 6 mm<sup>2</sup> ⊕ (M4) 2,5Nm</p>	<p>Max 2.5 mm<sup>2</sup> ⊖ (M3) 0,5Nm</p>



## 7. SCHEMA DI COLLEGAMENTO SA607.04/05

### 7. WIRING DIAGRAM SA607.04/05



		
 <p>Max 25 mm<sup>2</sup>              ⊕ (M5)              1,2Nm              15 mm</p>	 <p>Max 35 mm<sup>2</sup>              ⊕ (M6)              4,5Nm              13 mm</p>	 <p>Max 2.5 mm<sup>2</sup>              ⊖ (M3)              0,5Nm              8,3 mm</p>

## 8. IMPIEGO

### 8. APPLICATION

Il **DRY CONTROL PLUS** è particolarmente adatto per impianti con motori o elettropompe sommerse che necessitano un controllo sulla mancanza d'acqua.

Il quadro non ha bisogno di sonde di livello.

The **DRY CONTROL PLUS** is particularly suitable for installations with motors or electrical submersible pumps needing to control the lack of water.

The panel operates without level probes.

## 9. MENU E PULSANTI

### 9. MENU AND BUTTONS





Il **DRY CONTROL PLUS** ha 2 tipi di menu, **SETUP** e **FUNZIONAMENTO**.

Il primo viene utilizzato solo per eseguire la programmazione, il secondo per gestire e far funzionare il motore. I pulsanti, in base al tipo di menu, eseguono funzioni diverse.

The **DRY CONTROL PLUS** has two types of menu, **SETUP** and **OPERATION**.

The first one is only used for programming, the second one to manage and operate the pump. The buttons, according to the type of menu, perform different functions.



PULSANTE BUTTON	MENU SETUP SETUP MENU	MENU FUNZIONAMENTO OPERATING MENU
	Premuto per 1s permette di uscire dal parametro senza salvare <i>Pressing it for 1s allows to exit the parameter without saving</i>	Premuto imposta in stato di <b>STOP</b> il motore <i>Pressing it the motor is set to <b>STOP</b></i>
	Premuto più di 2 s permette di uscire dal setup salvando i dati <i>Pressing it for more than 2 s exits the setup saving the data</i>	Premuto ripristina qualsiasi tipo di allarme <i>Pressing it any alarm is restored</i>
	Premuto permette di entrare nel parametro e successivamente confermare il valore impostato <i>Pressing it allows to enter the parameter and then to confirm the set value</i>	Premuto imposta in stato di <b>AUTOMATICO</b> il motore <i>Pressing it the motor is set to <b>AUTOMATIC</b></i>
	Serve a scorrere avanti le pagine nel setup <i>It serves to scroll up the pages on the setup</i>	Serve a scorrere le pagine <i>It serves to scroll the pages</i>
	Serve ad aumentare il valore di un parametro <i>It serves to increase the value of a parameter</i>	
	Serve a scorrere indietro le pagine nel setup <i>It serves to scroll down the pages on the setup</i>	Premendolo nello stato di <b>STOP</b> avvia il motore in modo <b>MANUALE</b> fino al suo rilascio <i>Pressing it in <b>STOP</b> modality the motor starts in <b>MANUAL</b> mode until it is released</i>
	Serve a ridurre il valore di un parametro <i>It serves to decrease the value of a parameter</i>	

## 10. PROGRAMMAZIONE

### 10. PROGRAMMING

Nel **DRY CONTROL PLUS** è possibile eseguire 2 tipi di programmazione, **RAPIDA** e **AVANZATA**.

La prima serve a impostare attraverso l'**AUTOAPPRENDIMENTO** i parametri di **CORRENTE MASSIMA** e **COS  $\phi$  MINIMO**, indispensabili per il corretto funzionamento del dispositivo.

La seconda permette di eseguire una programmazione più approfondita con la possibilità di modificare secondo le proprie esigenze tutti i parametri presenti nel setup.

Per entrare in un parametro bisogna premere il tasto **ENTER**, per variarlo usare i tasti **+ e -**, per confermarlo nuovamente **ENTER**, per uscire senza confermarlo **CANCEL**. Per scorrere le pagine del setup premere i tasti **+ e -**.

Una volta impostati correttamente tutti i parametri uscire dal setup premendo il tasto

#### 10.1 PROGRAMMAZIONE RAPIDA

Accendere il quadro ed entro il tempo di **ATTESA PRESENZA RETE** (10 s) entrare nel setup premendo contemporaneamente per 2 s i tasti **+ e -**, a questo punto si visualizzerà la seguente schermata:

LINGUA  
ITALIANO

Scorrere le pagine fino alla videata **AUTO APPRENDIMENTO ENTER PER INIZIO**.

AUTO APPRENDIM.  
ENTER PER INIZIO

A questo punto, premendo il tasto **ENTER**, la centralina avvierà il motore per circa 30 s eseguendo l'autoapprendimento dei parametri e il display visualizzerà la seguente schermata.

AUTO APPRENDIM.  
IN CORSO

Se la centralina ha effettuato la procedura correttamente il display visualizzerà il seguente messaggio.

AUTO APPRENDIM.  
COMPLETATO

Per salvare i parametri e uscire dal setup premere il tasto **CANCEL** per 2 s.

The **DRY CONTROL PLUS** allows to perform two types of programming, **FAST** and **ADVANCED**.

The first one serves to set, through the **AUTOLEARNING**, the **MAXIMUM CURRENT** and the **MINIMUM COS  $\phi$** , indispensable for the correct functioning of the device.

The second one allows to perform a more in-depth programming with the possibility to modify, according to your needs, all the parameters in the setup.

To enter a parameter you need to press the **ENTER** button, to modify it use **+ and -**, to confirm press **ENTER**, to exit without confirming press **CANCEL**.

To scroll the pages on the setup press **+ and -**. Once you have set all the parameters correctly exit the setup by pressing the **CANCEL** button for 2 s.

#### 10.1 FAST PROGRAMMING

Turn the control panel on and within the **SUPPLY MAINS WAIT** (10 s) enter the setup by pressing both the **+ and -** buttons for 2 s and at this point you will visualize the following screen:

LANGUAGE  
ENGLISH

Scroll through the pages to the screen **AUTOLEARNING ENTER TO START**.

AUTO LEARNING  
ENTER TO START

At this point, by pressing the **ENTER** button, the motherboard will start the motor for about 30 s performing the autolearnig and the display will visualize the following screen.

AUTOLEARNING  
IN PROGRESS

If the motherboard has performed the procedure correctly, the display will show the following message.

AUTOLEARNING  
COMPLETED

To save the parameters and exit the setup press **CANCEL** for 2 s.

## 10.2 PROGRAMMAZIONE AVANZATA

Accendere il quadro ed entro il tempo di **ATTESA PRESENZA RETE** (10 s) entrare nel setup premendo contemporaneamente per 2 s i tasti **+ e -**.

Di seguito l'elenco di tutti i parametri presenti nel setup.

## 10.2 ADVANCED PROGRAMMING

Turn the control panel on and within the **SUPPLY MAINS WAIT** time (10 s) enter the setup by pressing both the **+ and -** buttons for 2 s.

Below is a list of all the parameters in the setup.

SCHERMATA SCREEN	DESCRIZIONE DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT
LINGUA ITALIANO	Serve a impostare la lingua desiderata	ITALIANO ENGLISH FRANCAIS	ITALIANO
LANGUAGE ENGLISH	<i>It serves to set the desired language</i>		
AUTO APPRENDIM. ENTER PER INIZIO	Attraverso questa funzione la centralina memorizza la corrente massima e il cos f minimo del motore	-	-
AUTO LEARNING PRESS ENTER	<i>Through this function the motherboard saves both the maximum current and the minimum cos f of the motor</i>		
ATTESA RIEMP. AUTOMATICO	Serve a impostare il tempo di attesa riempimento (vedi cap. 10.3)	AUT. / 0 - 240 min	AUT.
WAIT FILLING AUTOMATIC	<i>It serves to set the wait filling time (see chap. 10.3)</i>		
CORRENTE MASSIMA 4.0 A	Serve a impostare manualmente la corrente massima di sovraccarico del motore	0,4-18 A (SA604.xx)	4 A
MAXIMUM CURRENT 4.0 A	<i>It serves to set manually the maximum motor overload current</i>	0,4-36 A (SA607.xx)	
RIT. PROT. AMP. 6 s.	Serve a impostare manualmente un tempo di ritardo intervento della protezione amperometrica	4 - 20 s	6 s
AMP. PROT. DELAY 6 s.	<i>It serves to set manually a delay time before the amperometric protection intervenes</i>		
COS f MINIMO 0.4	Serve a impostare manualmente il cos f sotto il quale la pompa va in marcia a secco	0,04 - 0,99	0,4
MINIMUM COS f 0.4	<i>It serves to set manually the value of the cos f under which the pump runs dry</i>		
ATTESA RIEMP. ENTER PER RESET	Serve a riportare il tempo di attesa riempimento al valore di default	-	10 min
WAIT FILLING ENTER TO RESET	<i>It is used to return the wait filling time to the default value</i>		
ATTESA PR. RETE 0 min.	Serve a ritardare l'avviamento del motore all'accensione del dispositivo	0 - 20 min	0 min
SUPPL. MAINS WAIT 0 min.	<i>It is used to delay the motor starting when the device is activated</i>		

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">TENSIONE MINIMA OFF</div>	Serve a impostare una protezione sulla tensione minima in ingresso (vedi cap. 10.4)	OFF / 180-220V (SA604.xx)	OFF
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">MINIMUM VOLTAGE OFF</div>	<i>It serves to set a protection on the minimum voltage input (See chap. 10.4)</i>	OFF / 330-380V (SA607.xx)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">TENSIONE MASSIMA OFF</div>	Serve a impostare una protezione sulla tensione massima in ingresso (vedi cap. 10.4)	OFF / 220-260V (SA604.xx)	OFF
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">MAXIMUM VOLTAGE OFF</div>	<i>It serves to set a protection on the maximum voltage input (See chap. 10.4)</i>	OFF / 380-430V (SA607.xx)	

### 10.3 ATTESA RIEMPIMENTO

Questo parametro può essere impostato in **AUTOMATICO** o in **MANUALE**.

#### -AUTOMATICO

La centralina calcola in automatico l'**ATTESA RIEMPIMENTO** basandosi sull'acqua presente nel pozzo. Uno dei più grossi vantaggi di questo sistema è che se col passare del tempo o il cambio di stagione l'acqua nel pozzo scarseggia, o viceversa è troppa, la centralina in automatico adatta il tempo di attesa aumentandolo o diminuendolo a seconda del caso.

#### - MANUALE

Il tempo di **ATTESA RIEMPIMENTO** in questo caso è impostato direttamente dall'operatore ed è fisso. Può essere regolato da 0 a 240 minuti. Impostando il parametro a 0 minuti, una volta finita l'acqua, la centralina blocca la pompa e sul display appare il messaggio **MANCANZA ACQUA RESET PER INIZIO**. La pompa non si avvia fino a quando non viene premuto il tasto **RESET**.

### 10.4 MINIMA E MASSIMA TENSIONE

Entrambi i parametri di default sono impostati ad OFF quindi disattivati. È comunque possibile regolare manualmente, attraverso il SETUP, i due valori di minima e massima tensione rispettivamente da 180 a 220V e 220 a 260V, per la versione monofase (SA604.xx); da 330 a 380V e 380 a 430V per la versione trifase (SA607.xx).

### 10.3 WAIT FILLING

*This parameter can be set from **AUTOMATIC** or **MANUAL** modality.*

#### - AUTOMATIC

*The motherboard calculates the **WAIT FILLING** time on the basis of the water level in the well. one of the most important benefits of this system is that even when the water in the well is lacking, because of the passing of time or the change of season, or vice versa when the level of the water is high, the motherboard will adjust automatically the filling delay, increasing or reducing it when necessary.*

#### - MANUAL

*Using this modality the **WAIT FILLING** time is set directly by the operator. It can be adjusted from 0 to 240min. Setting the parameter to 0 min., when water finishes, the motherboard stops the pump and the display visualizes the message **NO WATER RESET TO START**. The pump restarts only by pressing the **RESET***

### 10.4 MINIMUM AND MAXIMUM VOLTAGE

*Both the default parameters are set to OFF and then deactivated. However, it is possible to adjust manually, through the SETUP, the two minimum and maximum voltage values respectively from 180 to 220V and from 220 to 260V, as regard the single-phase version (SA604.xx); from 330 to 380V and from 380 to 430V as regard the three-phase version (SA607.xx).*

## 11. FUNZIONAMENTO GENERALE DEL QUADRO

### 11. GENERAL FUNCTIONING OF THE CONTROL PANEL

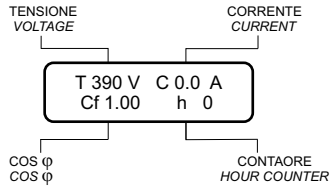
All'accensione del dispositivo il display si illumina e riporta la seguente schermata.

*When you turn the device on, the display lights up and shows the following screen.*

PRESENZA RETE  
ATTESA 10 s

Superato il tempo di **ATTESA PRESENZA RETE** sul display apparirà il menu di funzionamento dentro il quale è possibile muoversi attraverso il pulsante **PG**.  
Di seguito la sequenza delle 3 schermate così come viene visualizzata.  
La prima schermata indica i valori di rete, di assorbimento e le ore di funzionamento del motore.

*Passed the **SUPPLY MAINS WAIT** time the display will visualize the functioning menu into which it is possible to move through the **PG** button.  
Here is the sequence of the 3 screens as it appears.  
The first screen indicates the values of supply mains, the absorption and the hours of operation of the motor.*



La seconda ci permette di visualizzare lo stato del motore: **AUTOMATICO**, **STOP**, **MANUALE**.  
Quando il motore si trova nello stato di **AUTOMATICO** si avvia solo se il comando esterno (galleggiante o pressostato) è chiuso e se non si è in fase di **ATTESA RIEMPIMENTO**.  
Se il motore si trova nello stato di **STOP** non si avvia in nessuna circostanza.  
Nello stato di **MANUALE**, infine, il motore si avvia escludendo il comando esterno e l'**ATTESA RIEMPIMENTO**.  
Ogni volta che il motore viene alimentato il Es.

*The second allows to visualize the state of the motor: **AUTOMATIC**, **STOP**, **MANUAL**.  
When the motor is in **AUTOMATIC** state it only starts if the external command (float switch or pressure switch) is closed and if the device is not in the **WAIT FILLING** phase.  
If the motor is in the **STOP** mode it does not start under any circumstances.  
In the state of **MANUAL**, finally, the pump starts excluding the external command and the **WAIT FILLING**.  
Every time the motor is fed the display will visualize the first screen.  
I.e.*

MOTORE  
AUTOMATICO

AUTOMATIC  
MOTOR

La terza schermata indica lo stato del comando esterno (pressostato o galleggiante) il quale può essere:  
**ON**: Ingresso comando esterno chiuso;  
**OFF**: Ingresso comando esterno aperto.

*The third screen indicates the status of the external command (pressure switch or float switch) which can be:  
**ON**: External command input closed;  
**OFF**: External command input open.*

IMPIANTO COMANDO  
ESTERNO ON

EXTERNAL COMMAND  
SYSTEM ON

Nel caso in cui la centralina si trovasse nella fase di **ATTESA RIEMPIMENTO**, sarà possibile visualizzare una quinta schermata con l'indicazione in minuti del tempo stimato di attesa (T) e di quello rimanente (R).

ATTESA RIEMPIMENTO  
T ..... m R..... m

*In the case where the motherboard were in the **WAIT FILLING** phase, you will see a fifth screen with the indication in minutes of the estimated waiting time (T) and the remaining one (R).*

WAIT FILLING  
T ..... m R..... m

## 12. MESSAGGI DI ALLARME

### 12. ALARM MESSAGES

DESCRIZIONE DESCRIPTION	SCHERMATA SCREEN
<p>Se la corrente assorbita dal motore dovesse superare quella impostata nel setup il display visualizzerà il seguente messaggio</p> <p><i>If the current absorbed by the motor exceeds that adjusted in the setup the display will show the following message</i></p>	<p>ALLARME CORRENTE MASSIMA</p> <p>MAXIMUM CURRENT ALARM</p>
<p>Se la centralina rilevasse la mancanza di una delle tre fasi R,S, o T, (SA607.xx) sarà possibile visualizzare il seguente messaggio. Es.</p> <p><i>If the motherboard detects the absence of one of the three phases R, S, or T, (SA607.xx) you will see the following message. I.e.</i></p>	<p>ALLARME MANCANZA FASE R</p> <p>LACK OF PHASE ALARM R</p>
<p>Qualora il senso del ciclo delle tensioni in ingresso R,S, o ,T (SA607.xx) dovesse risultare invertito il display visualizzerà il seguente messaggio</p> <p><i>If the sense of the cycle of the input voltage R, S, or T (SA607.xx) is reversed, the display will show the following message</i></p>	<p>ALLARME SENSO CICLO RST INVER.</p> <p>CYCLE RST REVERS ALARM</p>
<p>Nell'ipotesi che non fosse presente alcun carico all'uscita del quadro (SA607.xx) allora sarà possibile leggere il seguente messaggio</p> <p><i>Assuming that there is not any load in the output of the device (SA607.xx) then you can read the following message</i></p>	<p>ALLARME ASSENZA CARICO</p> <p>NO LOAD ALARM</p>
<p>Se la tensione di rete scende sotto la tensione minima e tale condizione persiste per 10 secondi interviene l'allarme, il motore non viene più alimentato e sarà possibile visualizzare il seguente messaggio. Se la tensione rientra nel valore di range impostato e vi rimane per 60 secondi, la centralina ripristina automaticamente l'allarme.</p> <p><i>If the supply voltage drops below the minimum voltage and this condition persists for 10 seconds the alarm is activated, the motor is no longer powered and you will see the following message. If the voltage is within the set range and stays there for 60 seconds, the motherboard will automatically reset the alarm.</i></p>	<p>ALLARME TENSIONE MINIMA</p> <p>MINIMUM VOLTAGE ALARM</p>
<p>Se la tensione di rete supera la tensione massima e tale condizione persiste per 10 secondi interviene l'allarme, il motore non viene più alimentato e sarà possibile visualizzare il seguente messaggio. Se la tensione rientra nel valore di range impostato e vi rimane per 60 secondi, la centralina ripristina automaticamente l'allarme.</p> <p><i>If the supply voltage exceeds the maximum voltage and this condition persists for 10 seconds the alarm is activated, the motor is no longer powered and you will see the following message. If the voltage is within the set range and stays there for 60 seconds, the motherboard will automatically reset the alarm.</i></p>	<p>ALLARME TENSIONE MASSIMA</p> <p>MAXIMUM VOLTAGE ALARM</p>

Per ripristinare qualsiasi allarme, eccetto quello relativo alla minima e massima tensione, bisogna premere il tasto **RESET**.

*To reset any alarm, except that relating to the minimum and maximum voltage, you have to press the **RESET** button.*



## 13. RICERCA GUASTI E SOLUZIONI PROPOSTE

### 13. TROUBLESHOOTING AND PROPOSED SOLUTIONS

PROBLEMI COMUNI FREQUENT PROBLEMS	POSSIBILI CAUSE CAUSES	SOLUZIONI OPERATION
Il display non si accende <i>Display off</i>	Alimentazione di rete Off <i>No supply</i>	Alimentare il quadro rispettando la tensione di ingresso <i>Feed the plant respecting the input voltage</i>
	Manopola del sezionatore su 0 <i>Switch set on 0</i>	Posizionare la manopola del sezionatore su 1 <i>Set the switch on 1</i>
	Cavetto flat all'interno del quadro scollegato <i>The cable inside the control panel is not connected</i>	Collegare correttamente il cavetto flat dalla scheda madre al display <i>Connect the cable from the motherboard to the display</i>
Allarme corrente massima <i>Maximum current alarm</i>	La corrente assorbita dal motore supera quella impostata sul setup <i>Maximum current set on the setup less than that absorbed by the motor</i>	Eseguire l'autoapprendimento o impostare manualmente la corrente <i>Select the auto learning or set manually the current</i>
	Motore bloccato o in avaria <i>Motor blocked or damaged</i>	Scollegare il motore ed accertarsi del suo corretto funzionamento <i>Disconnect the motor and be sure it is working properly</i>
	Condensatore danneggiato o scollegato (SA604.xx) <i>Condenser damaged or disconnected (SA604.xx)</i>	Controllare lo stato del condensatore e collegarlo correttamente <i>Ceck the status of the condenser and connect it properly</i>
Allarme mancanza fase RST (SA607.xx) <i>Lack of RST phase alarm (SA607.xx)</i>	Mancanza di fase in entrata o in uscita <i>Lack of phase incoming or outgoing</i>	Assicurarsi della presenza delle tre fasi <i>Ensure the presence of the three phases</i>
Senso ciclo RST invertito (SA607.xx) <i>Sense cycle RST reverse (SA607.xx)</i>	Errata sequenza fasi in ingresso <i>Wrong phase sequence input</i>	Invertire una delle tre fasi sul sezionatore del quadro <i>Reverse one of the three phases on the switch of the control panel</i>
Allarme assenza carico <i>No load alarm</i>	Nessun carico collegato ad una delle uscite del quadro <i>No load at the output of the control panel</i>	Controllare il cavo ed i collegamenti del motore <i>Ceck the cable and the motor connections</i>

## 14. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

### 14. DECLARATION OF CONFORMITY

ELETTROMEK di Germano' Antonino  
Via C. Colombo, 186  
98066 Patti (ME)

Dichiara che:

gli avviatori diretti **Dry Control Plus** Monofase e Trifase

sono conformi ai requisiti di protezione in materia di sicurezza (bassa tensione) e di compatibilità elettromagnetica specifici previsti dalle Direttive della Comunità Europea 2006/95/CEE del 16 Gennaio 2007, 2004/108/CE del 10 Novembre 2007, 93/68/CEE del 22 Luglio 1993. Conformità CEI EN60439-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 DIN VDE 0113/EN60204-1/IEC 204-1.

Responsabile Ufficio Tecnico  
P.I. Salupo Ivan



ELETTROMEK di Germano' Antonino  
Via C. Colombo, 186  
98066 Patti (ME)

Declares that:

the **Single-phase and Three-phase Dry Control Plus** direct starters

*comply with the specific protection prerequisites concerning both safety (low voltage) and the electromagnetic compatibility provided for by the European Community laws 2006/95/CEE of 16th January 2007, 2004/108/CE of 10th November 2007, 93/68/CEE of 22th July 1993. Compliance CEI EN60439-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 DIN VDE 0113/EN60204-1/IEC 204-1.*

Technical Dep. Manager  
P.I. Salupo Ivan





**pippohydro.com**

**ELETTROMEK**

Via C. Colombo, 186

98066 Patti (ME) ITALY

Tel.:+39 - (0) 941 - 361336

Fax:+39 - (0) 941 - 372806

**[www.pippohydro.com](http://www.pippohydro.com)**

e-mail: **[info@pippohydro.com](mailto:info@pippohydro.com)**

