

RAIN PLUS 1

SA682.xx / SA685.xx



MANUALE DI ISTRUZIONE E INSTALLAZIONE INSTRUCTION AND INSTALLATION MANUAL

Quadro elettronico avviamento diretto 1 motore per impianti di raccolta prima pioggia con display e sezionatore blocca porta.

Direct starting electronic control panel 1 motor for first rain collection systems with display and disconnectiong switch with door lock.

CUSTOMER SERVICE

INDICE

| Istruzioni generali per l'installazione | 3 |
|---|-----|
| 2. Avvertenze | 3 |
| Esempi applicativi | 4-5 |
| 4. Schemi di collegamento 4.1 Schema di collegamento SA682.xx 4.2 Schema di collegamento SA685.xx | |
| Programmazione 5.1 Programmazione rapida 5.2 Programmazione avanzata | 8 |
| 6. Funzionamento generale del quadro | 12 |
| 7. Ricerca guasti e soluzioni proposte | 13 |
| 8. Data logger 8.1 Data logger allarmi 8.2 Data logger eventi | |
| 9. Messaggi di allarme | 15 |
| Smaltimento di vecchi apparecchi elettrici ed elettronici | 30 |
| 11. Dichiarazione di conformità | 30 |
| 12. Certificato di garanzia | 31 |

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 IP65. Per il fissaggio dell'involucro, utilizzare le staffe per i box 03-04 e le apposite predisposizioni per i restanti box. 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.

2. AVVERTENZE



SCOSSE ELETTRICHE

Rischio di scosse elettriche se non si osserva quanto prescritto.



PERICOLO

Rischio di lesioni personali e materiali se non si osserva quanto prescritto.



AVVERTENZA

Prima di installare e utilizzare questo prodotto leggere attentamente questo manuale nella sua totalità. L'installazione e la manutenzione devono essere realizzate da personale qualificato e secondo le normative in vigore. Il costruttore non è responsabile di danni causati per un uso improprio o proibito di questo dispositivo e nemmeno di danni causati da una non corretta installazione e manutenzione dello stesso. L'utilizzo di pezzi non originali, la manipolazione o l'uso improprio annulleranno la garanzia.



AVVERTENZA

Assicurarsi che la potenza del motore sia dentro i limiti del quadro.
Installare il dispositivo solo in ambienti adeguati al suo grado di protezione IP 65. Nel caso di operazioni dentro il quadro utilizzare strumenti adeguati per evitare di danneggiare i morsetti.



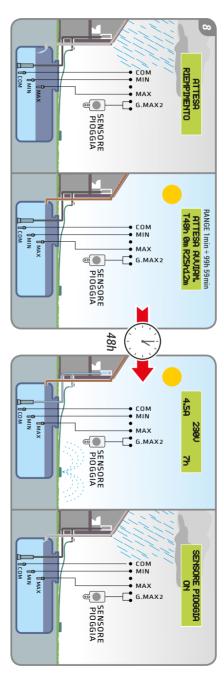
PERICOLO

Prima di realizzare qualsiasi intervento assicurarsi che il quadro non sia alimentato. Non compiere nessuna operazione quando il quadro è aperto. Il dispositivo deve essere collegato a una messa a terra efficiente. Per fissare la carcassa utilizzare i fori appropriati presenti nel fondo per non danneggiare i componenti interni e eliminare qualsiasi scarto di lavoro dentro il quadro.

Nel caso di intervento delle protezioni verificarne la causa prima del ripristino.

3. ESEMPI APPLICATIVI

Di seguito vengono illustrati alcuni esempi pratici delle applicazioni che è possibile realizzare con il quadro **RAIN PLUS 1**.



CON SENSORE PIOGGIA

OPTIONAL: OP101.00

LEGENDA COMPONENTI

Sonda di livello 🏽

4

Di seguito vengono illustrati alcuni esempi pratici delle applicazioni che è possibile realizzare con il quadro **RAIN PLUS 1**.

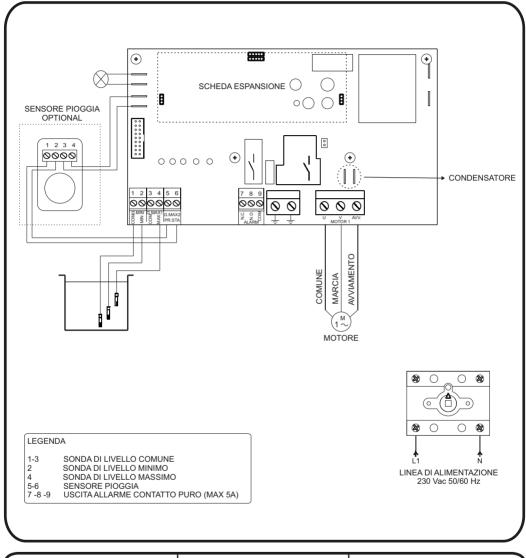
COM MIN ATTESA RIEMPIMENTO G.MAX2 COM MIN RANGE 1min ÷ 99h 59min ATTESA AUJIAM. T48h @m R25h12m G.MAX2 48h MIN G.MAX2

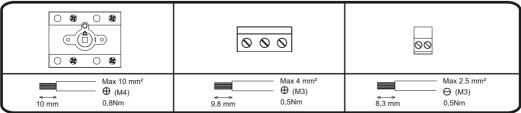
SENZA SENSORE PIOGGIA

Sonda di livello

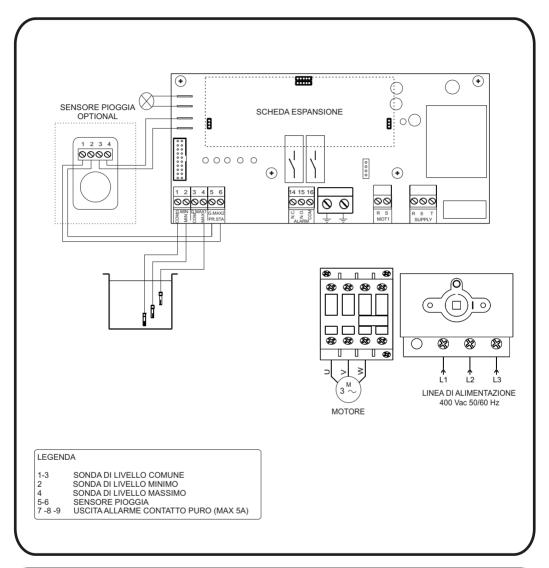
4. SCHEMI DI COLLEGAMENTO

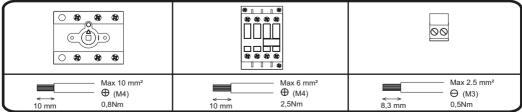
4.1 Schema di collegamento SA682.xx



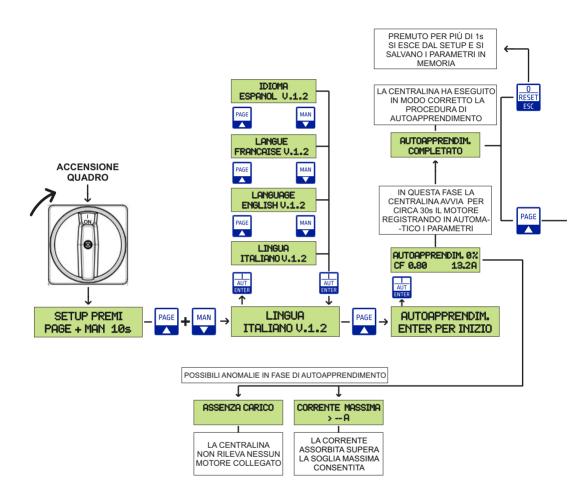


4.2 Schema di collegamento SA685.xx





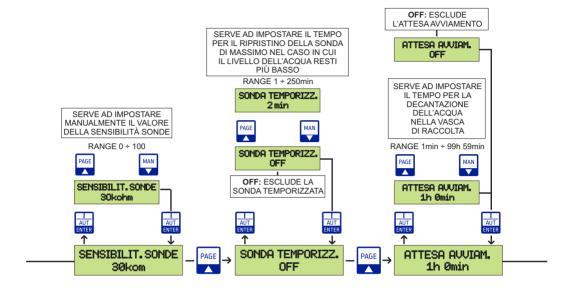
5.1 Programmazione rapida



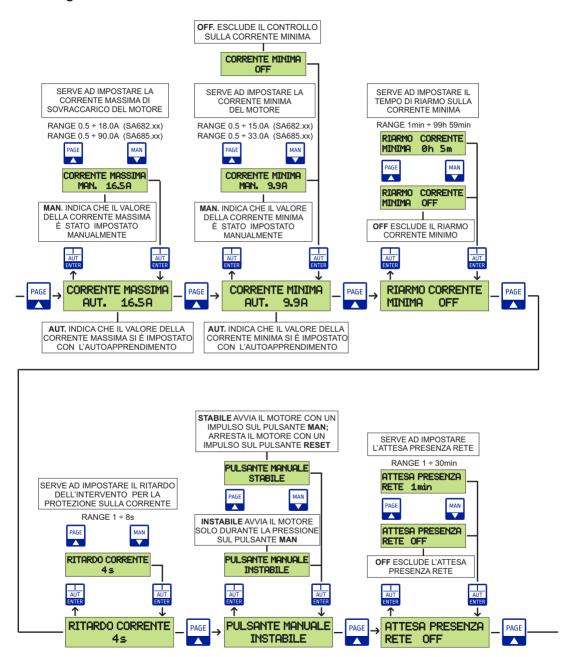
| O RESET ESC | Premuto esce dal parametro | AUT ENTER | Premuto permette di entrare nel parametro selezionato Premuto conferma il valore impostato |
|-------------------|---|--------------|---|
| PAGE | Serve a scorrere avanti le pagine del setup Serve ad aumentare il valore di un parametro | MAN | Serve a scorrere indietro le pagine del setup Serve a ridurre il valore di un parametro |

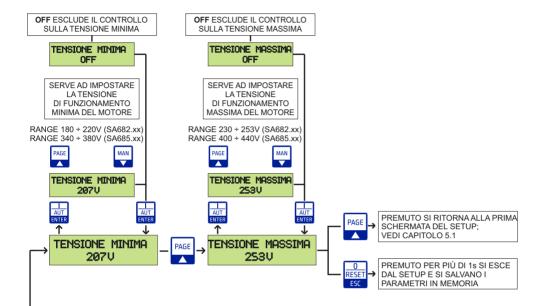
5. PROGRAMMAZIONE ITALIANO

5.2 Programmazione avanzata

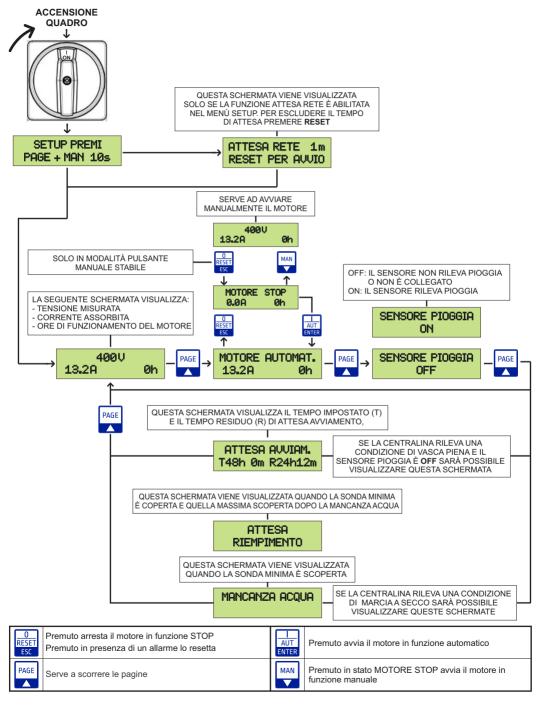


5.2 Programmazione avanzata





6. FUNZIONAMENTO GENERALE DEL QUADRO



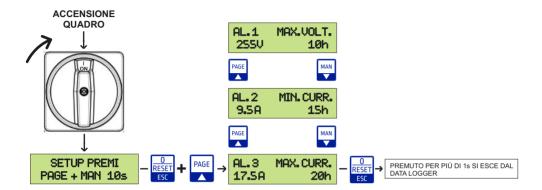
7. RICERCA GUASTI E SOLUZIONI PROPOSTE

| PROBLEMI COMUNI | POSSIBILI CAUSE | SOLUZIONI |
|---|--|---|
| | Alimentazione di rete Off | Alimentare il quadro rispettando la tensione di ingresso |
| Il display non si accende | Manopola del sezionatore su 0 | Posizionare la manopola del sezionatore su 1 |
| | Cavetto flat all'interno del quadro scollegato | Collegare correttamente il cavetto flat dalla scheda madre al display |
| All CORPENTS MASSIMA | Corrente massima impostata sul setup inferiore a quella assorbita dal motore | Impostare manualmente la corrente massima il 25% in più del valore nominale |
| Allarme CORRENTE MASSIMA | Motore bloccato o in avaria | Scollegare il motore ed accertarsi del suo corretto funzionamento |
| SENSORE PIOGGIA OFF in presenza di pioggia | Possibile guasto del sensore pioggia | Verificare la funzionalità del sensore pioggia e se necessario sostituirlo |
| MANCANZA ACQUA con presenza di acqua nella vasca | Possibile guasto delle sonde o sensibilità impostata ad un valore troppo basso | Verificare la sensibilità delle sonde e se necessario sostituirle; impostare la sensibilità sonde |
| Allarme MANCANZA FASE (SA685.xx) | Mancanza fase in ingresso al quadro | Assicurarsi della presenza delle tre fasi |
| Allarme FASI RST INVERSE (SA685.xx) | Errata sequenza fasi in ingresso | Invertire due delle tre fasi sul sezionatore del quadro |
| | | |

8. DATA LOGGER

8.1 Data logger allarmi

Il data logger allarmi serve a visualizzare in ordine decrescente gli ultimi 20 allarmi salvati. La centralina insieme all'allarme registra anche le ore di funzionamento del motore in cui è stato generato.

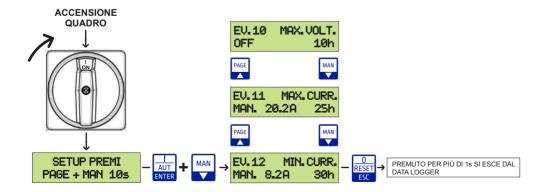


8.2 Data logger eventi

Il data logger eventi serve a visualizzare in ordine decrescente le ultime 20 modifiche effettuate nel setup relative alle protezioni del motore:

- -Tensione minima
- Tensione massima
- Corrente minima
- Corrente massima

La centralina insieme all'evento registra anche le ore di funzionamento del motore in cui è stato generato.



| DATA LOGGER | SCHERMATA | DESCRIZIONE |
|----------------|---------------------------------|--|
| ✓ | CORRENTE MASSIMA PREMI RESET | Se la corrente assorbita dal motore supera quella impostata nel setup, la centralina spegne il motore ed il display visualizza il seguente messaggio. |
| ✓ | CORRENTE MINIMA PREMI RESET | Se la corrente assorbita dal motore risulta inferiore a quella impostata nel setup, la centralina spegne il motore ed il display visualizza il seguente messaggio. |
| ✓ | ALLARME TENSIONE MINIMA | Se la tensione di rete scende sotto la tensione minima e tale condizione persiste per 5 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. |
| ✓ | ALLARME TENSIONE MASSIMA | Se la tensione di rete supera la tensione massima e tale condizione persiste per 0,5 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. |
| ✓ | ALLARME MANCANZA FASE | Se la centralina rileva la mancanza di una delle tre fasi R,S, o T, (SA685.xx) il display visualizza il seguente messaggio. |
| ✓ | ALLARME FASI RST INVERSE | Qualora il senso del ciclo delle tensioni in ingresso R,S, o ,T (SA685.xx) risulta invertito il display visualizza il seguente messaggio. |

Tutti gli allarmi vengono ripristinati automaticamente ad eccezione della corrente massima che si resetta premendo per 2 s il pulsante

INDEX

| General instructions for installing | 17 |
|--|----------|
| 2. Warnings | 17 |
| 3. Application examples | 18-19 |
| 4. Wiring diagrams 4.1 Wiring diagram SA682.xx 4.2 Wiring diagram SA685.xx | 20 21 |
| Programming S.1 Fast programming S.2 Advanced programming | 22 23 |
| 6. General functioning of the control panel | 26 |
| 7. Troubleshooting and proposed solutions | 27 |
| 8. Data logger 8.1 Alarm data logger 8.2 Event data logger | 28 28 |
| 9. Alarm messages | 29 |
| 10. Disposal of electrical & electronic equipment | 30 |
| 11. Declaration of conformity | 30 |
| 12. Warranty certificate | 31 |

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 IP65 degree of protection. To fix the enclosure, use the brackets for the boxes 03-04 and the special predispositions for the remaining boxes. 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. WARNINGS



ELECTRIC SHOCKS

Risk of electric shocks if not complied with the requirements.



DANGER

Risk of personal injury and property if not complied with the requirements.



WARNING

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.



WARNING

Be sure that the power of the motor is within the control panel range. Install the control panel in an environment appropriate to its IP 65 degree of protection.

To operate inside the control panel use tools of correct size to avoid damaging the sockets.



DANGER

Before carrying out any intervention, make sure that the control panel is not powered.

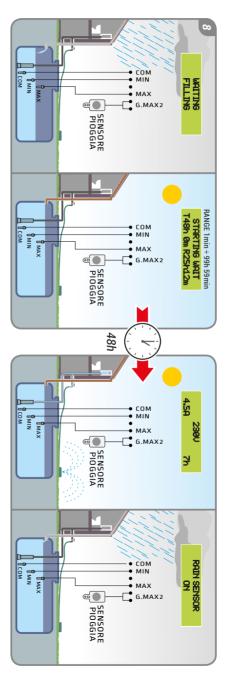
Do not attempt operations when the control panel is open. The control panel must be connected to an efficient earthing system.

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.

3. APPLICATION EXAMPLES

Below are some practical examples of applications that can be implemented with the **RAIN PLUS 1** control panel.



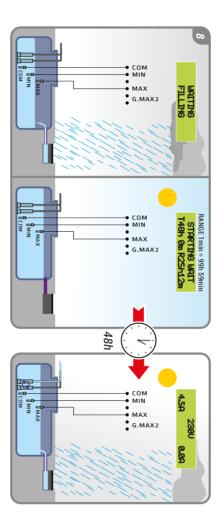
WITH RAIN SENSOR OPTIONAL: OPTIO1.00

•

COMPONENTS KEY

Level probe

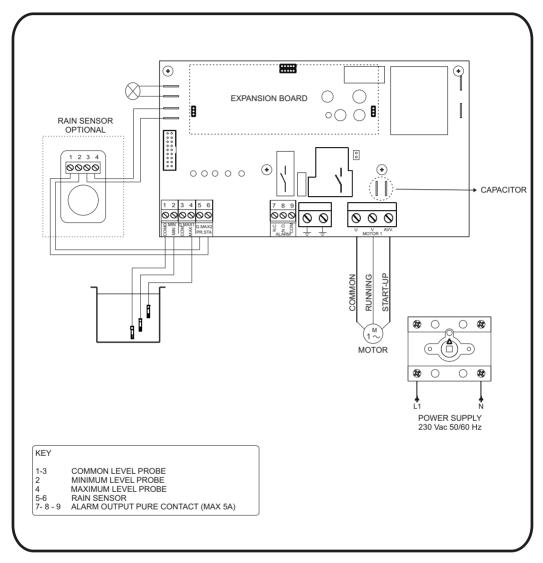
Below are some practical examples of applications that can be implemented with the **RAIN PLUS 1** control panel.

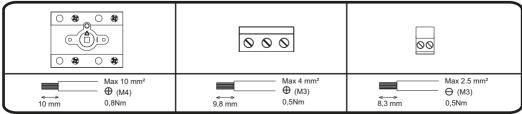


WITHOUT RAIN SENSOR

4. WIRING DIAGRAMS

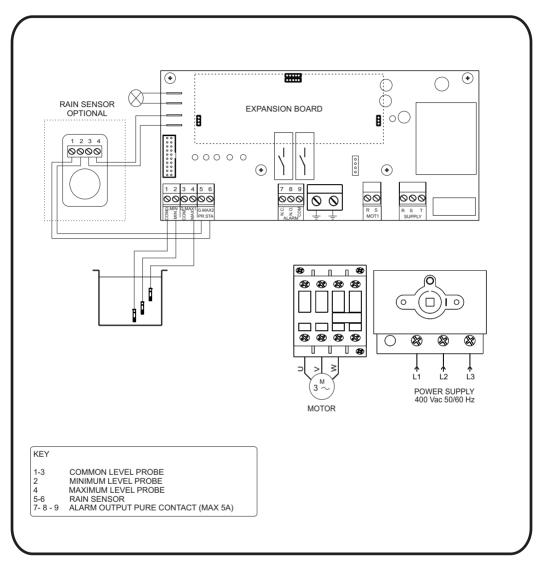
4.1 Wiring diagram SA682.xx

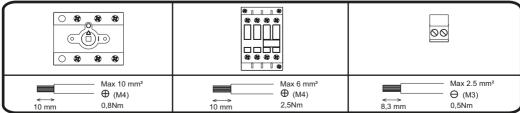




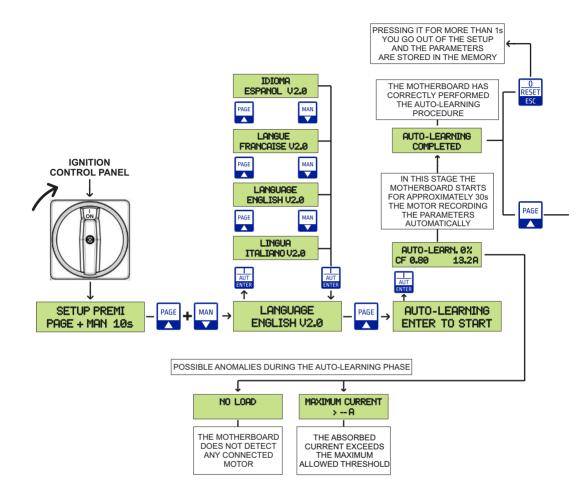
4. WIRING DIAGRAMS ENGLISH

4.2 Wiring diagram SA685.xx





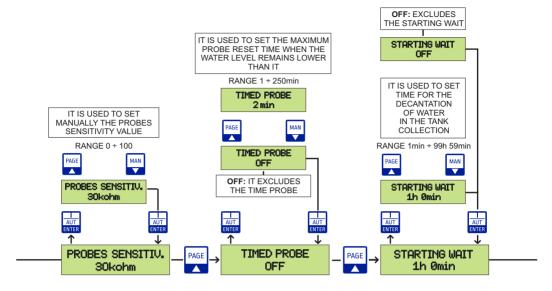
5.1 Fast programming



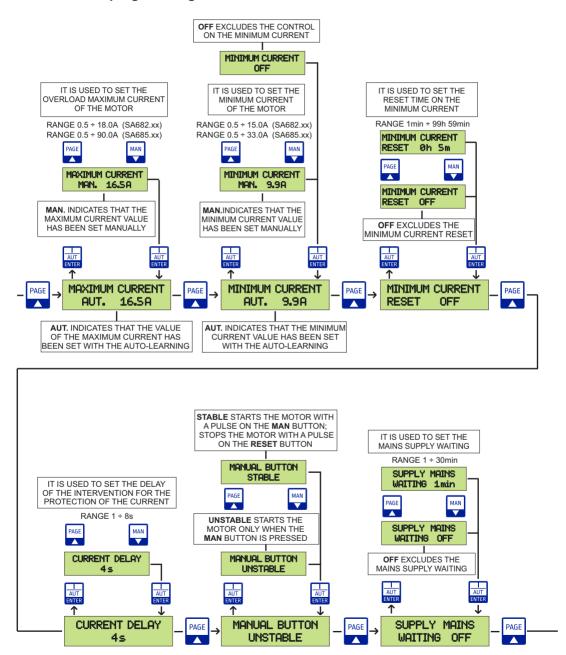
| 0 RESET ESC | Pressed it exits the parameter | AUT ENTER | Pressed it allows to enter the selected parameter Pressed confirms the set value |
|-------------------|--|--------------|---|
| | It is used to scroll forward through the setup pages It is used to increase the value of a parameter | MAN | It is used to scroll back through the setup pages It is used to reduce the value of a parameter |

5. PROGRAMMING ENGLISH

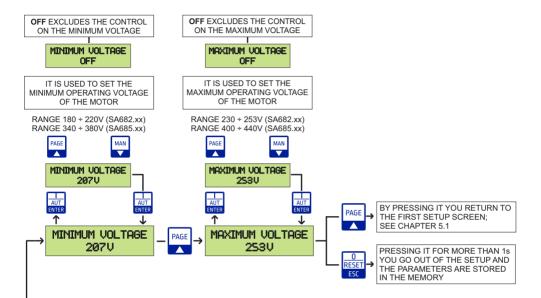
5.2 Advanced programming



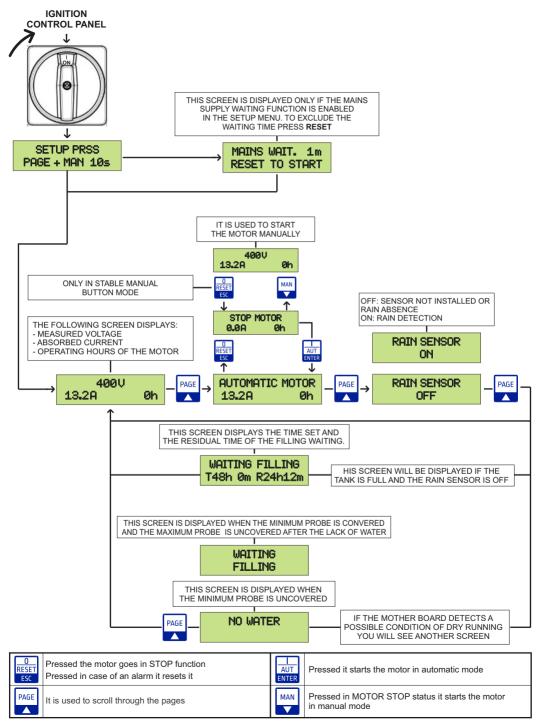
5.2 Advanced programming



5. PROGRAMMING ENGLISH



6. GENERAL FUNCTIONING OF THE CONTROL PANEL



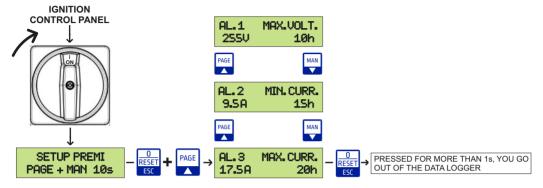
7. TROUBLESHOOTING AND PROPOSED SOLUTIONS

| FREQUENT PROBLEMS | CAUSES | OPERATION |
|---|---|---|
| | No supply | Feed the control panel respecting the input voltage |
| Display off | Switch set on 0 | Set the switch on 1 |
| | The flat cable inside the control panel is not connected | Connect the flat cable from the motherboard to the display |
| | Maximum current set on the setup less than that absorbed by the motor | Set manually the maximum current the 25% more than the nominal value |
| MAXIMUM CURRENT alarm | Motor blocked or damaged | Disconnect the motor and be sure it is working properly |
| RAIN SENSOR OFF with empty tank | Possible failure of the rain sensor | Ceck the functionality of the rain sensor and of the cable and replace if necessary |
| NO WATER with presence of water in the well | Possible probe failure or sensitivity set too low | Ceck the probes sensitivity and replace them if necessary; set the probes sensitivity |
| LACK OF PHASE alarm (SA682.xx) | Lack of phase incoming or outcoming | Ensure the presence of the three phases |
| REVERSE RST PHASES alarm (SA685.xx) | Wrong phases sequence input | Reverse one of the three phases on the switch of the control panel |

8. DATA LOGGER

8.1 Alarm data logger

The alarm data logger is used to display the last 20 stored alarms in descending order. The motherboard together with the alarm also records the motor operating hours in which it was generated.

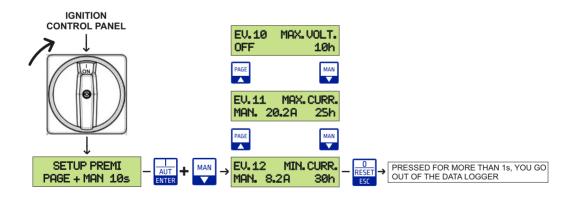


8.2 Event data logger

The event data logger is used to display the last 20 changes made in the setup relating to the motor protections in descending order:

- Minimum voltage
- Maximum voltage
- Minimum current
- Maximum current

The motherboard together with the event also records the motor operating hours in which it was generated.



| DATA LOGGER | SCREEN | DESCRIPTION |
|----------------|--------------------------------|---|
| ✓ | MAXIMUM CURRENT PRESS RESET | If the current absorbed by the motor exceeds that adjusted in the setup, the motherboard will turn off the motor and the display will show the following message. |
| ✓ | MINIMUM CURRENT PRESS RESET | If the current absorbed by the motor is lower than the current set in the setup, the motherboard will turn off the motor and the display will show the following message. |
| ✓ | ALARM MINIMUM VOLTAGE | If the supply voltage drops below the minimum voltage and this condition persists for 5 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. |
| ✓ | ALARM MAXIMUM VOLTAGE | If the supply voltage exceeds the maximum voltage and this condition persists for 0.5 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. |
| ✓ | ALARM LACK OF PHASE | If the motherboard detects the absence of one of the three phases R, S, or T, (SA685.xx), the display shows the following message. |
| ✓ | ALARM REV. RST PHASES | If the sense of the cycle of the input voltages R, S, o, T (SA685.xx) is inverted, the display will show the following message. |

All alarms are automatically reset except for the maximum current which is reset by pressing the button for 2 seconds.



10. SMALTIMENTO DI VECCHI APPARECCHI ELETTRICI ED ELETTRONICI DISPOSAL OF ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT

Questo simbolo sul prodotto o sul suo imballo indica che esso non può essere trattato come rifiuto domestico. Al contrario, dovrà essere portato ad un punto di raccolta determinato per il riciclaggio degli apparecchi elettrici ed elettronici,

- punti vendita, nel caso si acquisti un prodotto nuovo simile a quello da smaltire
- punti di raccolta locali (centri di raccolta rifiuti, centri locali di riciclaggio, ecc...).

AssicurandoVi che il prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute, che potrebbero essere causate da un inadeguato smaltimento di questo prodotto. Il riciclaggio dei materiali ajuterà a conservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate riguardo il riciclaggio di questo prodotto, contattate per cortesia il Vs. ufficio locale, il Vs. servizio di smaltimento rifiuti domestici o il negozio dove avete acquistato questo prodotto.

This symbol on the product or its packaging indicates that it shall not be treated ashousehold waste. Instead, it shall Inis symbol on the product or its packaging indicates that it shall not be treated ashousehold waste. Ins such as for example:

- sales points, in case you buy a new and similar product
- local collection points (waste collection centre, local recycling center, etc...).

By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequence for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handing of this product. The recycling of materials will help to preserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your house hold waste disposal service or the shop where you purchased the product.

11. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' **DECLARATION OF CONFORMITY**

Il costruttore:

Salupo S.r.I. C/da Pietra di Roma - Via Vicolo VI. n°2 98070 Torrenova (ME)

Dichiara che:

gli avviatori diretti RAIN PLUS 1 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 EN61439-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 DIN VDE 0113/EN60204-1 / IEC 204-1.

> SALUPO S.r.I. Responsabile Ufficio Tecnico Salupo Ivan

The manufacturer:

Salupo S.r.I. C/da Pietra di Roma - Via Vicolo VI. n°2 98070 Torrenova (ME)

Declares that:

the Single-phase and Three-phase RAIN PLUS 1 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 EN61439-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 DIN VDE 0113/EN60204-1/IEC 204-1.

> SALUPO S.r.I. Technical Dep. Manager Salupo Ivan

12. CERTIFICATO DI GARANZIA WARRANTY CERTIFICATE

Gentile Cliente,

La Salupo S.r.l. desidera ringraziarLa per la preferenza accordata. Il prodotto da Lei acquistato è coperto da garanzia come di seguito illustrato. Garantiamo la qualità e il buon funzionamento dei nostri prodotti fino a 24 mesi, a partire dalla data di acquisto, contro difetti di fabbricazione e di realizzazione eccetto per i seguenti quadri per i quali garantiamo 12 mesi: SQ702.xx; SQ712.xx; SQ687.xx/SS; SQ697.xx/SS; SQ696.xx/SS. La Salupo S.r.l. si assume l'impegno di riparare o di sostituire gratuitamente il vostro prodotto nel caso in cui ricorrano le presenti condizioni:

- 1. I prodotti resi nell'ambito della garanzia devono essere accompagnati dalla descrizione del difetto riscontrato, dalla prova dell'acquisto del prodotto (fattura) e dai dettagli di contatto: nominativo, numero di telefono, indirizzo completo via o piazza, codice di avviamento postale, città e provincia.
- 2. I prodotti restituiti alla Salupo S.r.l. devono essere imballati in modo adeguato. La Salupo S.r.l. declina ogni responsabilità per i prodotti perduti o danneggiati durante il trasporto dal cliente.
- 3. L'utilizzo dei prodotti deve avvenire in piena conformità con le istruzioni operative fornite nella confezione. La Salupo S.r.l. declina ogni responsabilità per danni cagionati da caduta, uso scorretto, alterazione o negligenza.
- 4. Questa garanzia non incide sui diritti del consumatore sanciti dalla normativa vigente.

Salupo S.r.l.

Dear customer.

Salupo S.r.l. would like to thank you for your preference. The product you have purchased is covered by the warranty as shown below. We guarantee the quality and smooth operation of our products up to 24 months, starting from the date of purchase, against manufacturing defects and except for the following items for which we guarantee up to 12 months: SQ702.xx; SQ712.xx; SQ712.xx; SQ712.xx; SQ687.xx/SS; SQ697.xx/SS; SQ696.xx/SS. Salupo S.r.l. undertakes to repair or replace your product free of charge in the event that these conditions are met:

- 1. The products returned as part of the warranty must be accompanied by the description of the defect found, the proof of purchase of the product (invoice) and contact details: name, telephone number, complete address street or square, postal code, city and province.
- 2. The products returned to Salupo S.r.l. must be packaged appropriately. Salupo S.r.l. declines all responsibility for products lost or damaged during transport by the customer.
- 3. The use of the products must be in full compliance with the operating instructions provided in the package. Salupo S.r.l. declines any responsibility for damages caused by fall, misuse, alteration or negligence.
- 4. This guarantee does not affect the rights of the consumer as set out in current legislation.

Salupo S.r.I.



C/da Pietra di Roma Via Vicolo VI, n°2 98070 Torrenova (ME) ITALY Tel.:+39 - 0941 - 950216 Fax:+39 - 0941 - 958777 www.salupoquadri.com e-mail: info@salupoquadri.com

