



SMART PRO - Manuale d'uso

QUADRO ELETTRICO PER 1 E 2 MOTORI

INDICE

1.	GENERALITÀ.....	5
2.	AVVERTENZE.....	6
3.	DESCRIZIONE GENERALE	7
4.	INSTALLAZIONE.....	9
5.	INDICAZIONI LUMINOSE E COMANDI.....	10
6.	INGRESSI E USCITE SCHEDA MADRE.....	11
7.	INGRESSI ESPANSIONI.....	13
7.1	<i>Espansione RS485.....</i>	<i>13</i>
7.2	<i>Espansione uscite contatti puliti.....</i>	<i>13</i>
7.3	<i>Espansione ingressi sonde per avvio motori.....</i>	<i>13</i>
7.4	<i>Espansione ingressi sonde per infiltrazione acqua in camera olio.....</i>	<i>13</i>
7.5	<i>Espansione dispositivo batteria tampone.....</i>	<i>13</i>
7.6	<i>Espansione bluetooth-WIFI.....</i>	<i>14</i>
8.	IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH SCHEDA MADRE	15
8.1	<i>DIP-SWITCH 1 - Segnalazione allarme livello da ingresso sonde.....</i>	<i>15</i>
8.2	<i>DIP-SWITCH 2 - Ritardo intervento amperometrico.....</i>	<i>15</i>
8.3	<i>DIP-SWITCH 3 - Disattivazione ingresso clicson.....</i>	<i>16</i>
8.4	<i>DIP-SWITCH 4 - Abilitazione reset automatico clicson motore.....</i>	<i>16</i>
8.5	<i>DIP-SWITCH 5 - Funzionamento riempimento / svuotamento ingresso sonde.....</i>	<i>16</i>
8.6	<i>DIP-SWITCH 6 - Abilitazione autoritenuta (galleggianti marcia/arresto).....</i>	<i>17</i>
8.7	<i>DIP-SWITCH 7 - Abilitazione ritardo attivazione scheda da rientro rete.....</i>	<i>17</i>
8.8	<i>DIP-SWITCH 8 - Abilitazione scambiatore motori.....</i>	<i>18</i>
9.	IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH DISPLAY.....	19
9.1	<i>DIP-SWITCH 1 - Inversione ingressi NO/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.).....</i>	<i>19</i>
9.2	<i>DIP-SWITCH 2 - Esclusione controllo sequenza fasi.....</i>	<i>19</i>
9.3	<i>DIP-SWITCH 3 - Abilitazione autoprova.....</i>	<i>19</i>
9.4	<i>DIP-SWITCH 4 - Tasto manuale a pressione o a impulso.....</i>	<i>20</i>
10.	REGOLAZIONI TRIMMER	21
10.1	<i>TRIMMER SENS. PROBE - Sensibilità sonde.....</i>	<i>21</i>
10.2	<i>TRIMMER MIN - Intervento per minima corrente.....</i>	<i>21</i>

10.3	TRIMMER MAX - Intervento per sovracorrente	22
11.	DETTAGLI SCHEDA	23
12.	SCHEMI DI COLLEGAMENTO STANDARD	24
12.1	Schema collegamenti SMART PRO Monofase (230V)	24
12.2	Schema collegamenti SMART PRO Trifase (400V)	25
13.	SCHEMI DI COLLEGAMENTO ESPANSIONI	26
13.1	Espansione PRO-RS485	26
13.2	Espansione contatti puliti PRO-6DO	26
13.3	Espansione ingresso sonde PRO-SL	27
13.4	Espansione ingresso sonde PRO-SL H2O	27
14.	SCHEMI ELETTRICI	28
14.1	SMART PRO LED 1 MONO	28
14.2	SMART PRO LED 2 MONO	29
14.3	SMART PRO LED 1 TRI	30
14.4	SMART PRO LED 2 TRI	31
15.	INDIRIZZI MODBUS RS485	32
16.	TABELLA DIMENSIONAMENTI	35
17.	DIAGNOSTICA	36

1. GENERALITÀ

Il presente manuale deve sempre accompagnare l'apparecchio cui si riferisce ed essere conservato in un luogo accessibile e consultabile dai tecnici qualificati addetti all'uso e alla manutenzione del sistema.

Raccomandiamo all'installatore/utilizzatore di leggere attentamente le prescrizioni e informazioni contenute nel presente manuale prima di utilizzare il prodotto, al fine di evitare il danneggiamento o l'utilizzo improprio dell'apparecchiatura, causando così anche la perdita della garanzia.

Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura leggere attentamente il manuale e seguire le istruzioni in esso riportato.

Le indicazioni e istruzioni del presente manuale si riferiscono all'impiego standard del prodotto; in caso di situazioni, funzionamenti o applicazioni particolari di seguito non descritti, contattare il nostro servizio tecnico di assistenza.

Nell'eventualità in cui si rendesse necessaria una richiesta di assistenza tecnica o di parti di ricambio specificare la sigla identificativa del modello e il numero di costruzione riportato nell'apposita targhetta.

Il nostro reparto di servizio e assistenza tecnica è a Vostra disposizione per qualsiasi necessità.

Al ricevimento della merce effettuare subito un'ispezione per accertarsi che l'apparecchiatura non abbia subito danni durante il trasporto. Nel caso si riscontrassero anomalie, si raccomanda di comunicarlo tempestivamente, non oltre 5 giorni dal ricevimento al nostro rivenditore o, in caso di acquisto diretto, al servizio assistenza clienti del produttore.



N.B.: le informazioni contenute nel manuale possono essere variate senza preavviso. Eventuali danni causati in relazione all'uso di queste istruzioni non saranno considerati poiché queste sono solo indicative. Ricordiamo che il non rispetto delle indicazioni da Noi riportate potrebbero causare danni alle persone o alle cose.

Rimane inteso, comunque, il rispetto alle disposizioni locali e/o delle leggi vigenti.

2. AVVERTENZE



Il quadro elettrico deve essere utilizzato solo per lo scopo e il funzionamento per cui è stato concepito. Ogni altra applicazione e utilizzo sono da considerarsi impropri e pericolosi.

Nel caso in cui si dovesse verificare un incendio nel luogo di installazione o in prossimità di esso, evitare l'utilizzo di getti d'acqua e utilizzare appropriati mezzi di estinzione (polvere, schiuma, anidride carbonica).

Installare l'apparecchio lontano da fonti di calore e in luogo asciutto e riparato rispettando il grado di protezione (IP) dichiarato.

Si raccomanda l'installazione di un apposito dispositivo di sicurezza atto a proteggere la linea di alimentazione del quadro nel rispetto delle norme elettriche vigenti.

Prima di effettuare qualsiasi intervento sul quadro elettrico o sull'impianto interrompere l'alimentazione di rete elettrica.

È proibito smontare parti del quadro se non ufficialmente autorizzato dal produttore: qualsiasi manomissione e modifica non autorizzata farà decadere qualsiasi condizione di garanzia.

Qualsiasi operazione d'installazione e/o manutenzione devono essere effettuate da un tecnico specializzato a conoscenza delle norme di sicurezza vigenti.

Si raccomanda di effettuare il collegamento a un efficiente impianto di terra.

Dopo aver eseguito il collegamento elettrico dell'impianto verificare le impostazioni del quadro elettrico poiché l'elettropompa potrebbe avviarsi automaticamente.

Il produttore si ritiene sollevata da eventuali responsabilità nel caso di:

- Installazione non corretta;
- Utilizzo da parte di personale non addestrato all'utilizzo appropriato del quadro;
- Gravi mancanze nella manutenzione prevista;
- Utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- Modifiche o interventi non autorizzati;
- Inosservanza parziale o totale delle istruzioni;

3. DESCRIZIONE GENERALE

- Alimentazione scheda monofase 100-240Vac 50/60Hz;
- Alimentazione scheda trifase 310-450Vac 50/60Hz;
- Autoconsumo scheda elettronica 3W;
- Ingressi G/P1 e G/P2 normalmente aperti per avviamento motori;
- Ingressi C-MIN-MAX per sonde di livello unipolari;
- Ingressi T1 e T2 normalmente chiusi per pastiglia termica motore (clacson);
- Ingresso G.A. normalmente aperto per attivazione allarme;
- Uscite digitali per allarmi da sovracorrente motori, da ingresso G.A. e da ingresso sonde;
- Uscita allarme cumulativa a contatti puliti (NC-C-NO carico resistivo - 5A / 250V);
- Uscita allarme cumulativa in tensione (12Vcc / 100mA);
- DIP-SWITCH 1 segnalazione allarme livello da ingresso sonde;
- DIP-SWITCH 2 ritardo intervento amperometrico 5/10 secondi;
- DIP-SWITCH 3 impostazione uscite allarmi;
- DIP-SWITCH 4 abilitazione reset allarme da clacson motore;
- DIP-SWITCH 5 funzionamento riempimento / svuotamento o pressurizzazione;
- DIP-SWITCH 6 abilitazione autoritenuta (galleggianti marcia/arresto);
- DIP-SWITCH 7 abilitazione ritardo attivazione scheda da rientro rete;
- DIP-SWITCH 8 abilitazione scambiatore motori;
- DIP-SWITCH 1 display - inversione ingressi NO/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.);
- DIP-SWITCH 2 display - esclusione controllo sequenza fasi;
- DIP-SWITCH 3 display - abilitazione autoprova;
- DIP-SWITCH 4 display - manuale fisso/impulso;
- Pulsante AUTOMATICO;
- Pulsante 0 "standby";
- Pulsante MANUALE;
- Led verde di presenza rete / mancanza o errata sequenza fasi;
- Led verdi per funzione automatico inserita;
- Led verdi per motori attivi;
- Led rosso allarme minimo/massimo livello o ingresso G.A.;
- Led rossi per allarme motore in sovraccarico / allarme minima corrente;
- Led rossi per allarme attivazione clacson motore;
- Controllo mancanza o errata sequenza fasi in ingresso alimentazione;
- Protezioni ausiliari e motore con fusibili
- Sezionatore generale blocco-porta (se previsto);

- Predisposizione per condensatori di marcia per versione monofase (non inclusi);
- Box in ABS, IP55;
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
- Altitudine s.m.l 2000 m;
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata).



ATTENZIONE!

Per ulteriori dati tecnici vedere targa sul quadro elettrico.

Le caratteristiche generali possono variare se vengono aggiunti accessori al prodotto standard. L'aggiunta di accessori potrebbe comportare modifiche a quanto descritto sopra.

4. INSTALLAZIONE

Verificare che la tensione di alimentazione della rete elettrica corrisponda alla tensione indicata nella targhetta del quadro elettrico e del motore collegato al quadro, quindi effettuare il collegamento di terra prima di ogni altro collegamento.

La linea di alimentazione deve essere protetta da un interruttore magnetotermico differenziale.

Serrare i cavi elettrici negli appositi morsetti utilizzando l'utensile della misura idonea a non danneggiare le viti di fissaggio. Prestare particolare attenzione nel caso si utilizzi un avvitatore elettrico.

Il quadro elettrico è predisposto per il fissaggio a muro con viti e tasselli utilizzando i fori agli angoli della cassetta o le staffe quando presenti.

Installare l'apparecchio in luoghi che rispettino il grado di protezione ed attenersi a mantenere il più possibile integra la scatola quando vengono effettuate le forature per l'alloggiamento dei pressacavi.

Evitare di utilizzare cavi multipolari nei quali siano presenti conduttori collegati a carichi induttivi e di potenza e conduttori di segnale quali sonde ed ingressi digitali.

Ridurre il più possibile le lunghezze dei cavi di collegamento, evitando che il cablaggio assuma la forma a spirale dannosa per possibili effetti induttivi sull'elettronica.

Tutti i conduttori impiegati nel cablaggio devono essere opportunamente proporzionati per supportare il carico che devono alimentare.

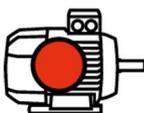
5. INDICAZIONI LUMINOSE E COMANDI



LED verde FISSO presenza tensione di rete
LED verde LAMPEGGIANTE mancanza o errata sequenza fasi
LED verde SPENTO dispositivo non alimentato;



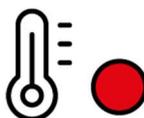
LED verde FISSO elettropompa in funzionamento
LED verde LAMPEGG. VELOCE (1 secondo) controllo minima corrente abilitato
LED verde SPENTO elettropompe in stand-by



LED rosso FISSO allarme motore in protezione termica
LED rosso LAMPEGGIANTE LENTO allarme minima corrente
LED rosso LAMPEGG. VELOCE infiltrazione acqua in camera olio
LED rosso LAMPEGG. VELOCE (1 secondo) controllo minima corrente disabilitato



LED rosso FISSO allarme livello da ingresso sonde
LED rosso LAMPEGGIANTE allarme da ingresso G.A.



LED rosso FISSO allarme sovratemperatura motore con ripristino manuale
LED rosso LAMPEGG. allarme sovratemperatura motore con ripristino automatico



Pulsante AUT funzionamento automatico
Pulsante AUT per reset allarmi (in pressione per 2 secondi)
LED verde FISSO funzionamento automatico attivo
LED verde LAMPEGG. LENTO modalità taratura corrente motore (Min/Max)
LED verde SPENTO funzionamento automatico disabilitato



Pulsante 0 arresto motore o stand-by funzionamento



Pulsante MAN funzionamento manuale

6. INGRESSI E USCITE SCHEDA MADRE

T1	Ingresso normalmente aperto per clicson motore 1 (pastiglia termica di sovratemperatura). Ponticellare se non si utilizza questo ingresso.
T2	Ingresso normalmente aperto per clicson motore 2 (pastiglia termica di sovratemperatura). Ponticellare se non si utilizza questo ingresso.
C - MIN - MAX	Ingresso per sonde di livello unipolari Ingresso per galleggiante di minimo livello (collegamento tra C e MAX). Ingresso per abilitazione generale (collegamento tra C e MAX). Ponticellare C e MAX se non si utilizza questo ingresso.
G/P1	Ingresso per attivazione motore 1. Con funzionamento di rotazione attivo, ad ogni apertura e chiusura dell'ingresso avvierà il primo motore in alternanza.
G/P2	Ingresso per attivazione motore 2. Con funzionamento di rotazione attivo, ad ogni apertura e chiusura dell'ingresso avvierà entrambi i motori indipendentemente dallo stato dell'ingresso G/P1.
G.A.	Ingresso per attivazione allarme.
OUT ALARM (NC - C - NO)	Uscita allarme cumulativa a contatti puliti (carico resistivo 5A - 250V) per: <ul style="list-style-type: none">- Allarme livello da sonde (selezionabile DIP SWITCH 1).- Allarme da ingresso G.A.- Allarme minima corrente motore.- Allarme motore in sovracorrente.- Allarme motore sovratemperatura.- Allarme sequenza o mancanza fasi.- Allarme massimo livello.
BUZZ +/-	Uscita allarme in tensione 12Vcc - 100mA.

MONOFASE:

- L/S - Fase motore
- N/R - Neutro motore
- AVV - Avviamento con condensatore a bordo quadro

OUT MOTOR

TRIFASE:

- T1 (contattore) - Fase U motore
 - T2 (contattore) - Fase V motore
 - T3 (contattore) - Fase W motore
-



Messa a terra.

7. INGRESSI ESPANSIONI

7.1 Espansione RS485

A(-) – B(+) Modulo per lo standard di comunicazione **RS485** con protocollo **MODBUS**

7.2 Espansione uscite contatti puliti

O1 – O6 Modulo per 6 uscite digitali 300mA 35V max per segnalazione di:

- O1: marcia motore 1
- O2: marcia motore 2
- O3: protezione sovracorrente motore 1
- O4: protezione sovracorrente motore 2
- O5: allarme attivo da GA
- O6: allarme attivo da sonde/G.MIN

7.3 Espansione ingressi sonde per avvio motori

C – S1 ÷ S4 Modulo ingressi PRO-SL:

- C – MIN – MAX (su scheda principale): avvio 1° motore
- C (espansione): comune
- S1 – S2 (espansione): sonda per comando avvio 2° motore
- S3 – S4 (espansione): sonda per segnalazione livello massimo

7.4 Espansione ingressi sonde per infiltrazione acqua in camera olio

C – S4 ÷ S5 Modulo ingressi RL-H2O:

- C: comune (da collegare al potenziale di terra)
- S4 (espansione): sonda per controllo motore 1
- S5 (espansione): sonda per controllo motore 2

7.5 Espansione dispositivo batteria tampone

Modulo PRODBT per collegamento batteria tampone 6V 1,2Ah per il mantenimento del controllo sul galleggiante di allarme e segnalazione mancanza alimentazione da rete

7.6 Espansione bluetooth-WIFI

Permette di connettere il quadro a qualsiasi device/dispositivo tramite wi-fi o bluetooth all' APP

8. IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH SCHEDA MADRE

Impostare il DIP-SWITCH da quadro spento.



8.1 DIP-SWITCH 1 - Segnalazione allarme livello da ingresso sonde

OFF ↓	Segnalazione allarme livello da ingresso sonde disabilitato.
ON ↑	Segnalazione allarme livello da ingresso sonde abilitato.

Il DIP-SWITCH 1 permette di abilitare la segnalazione di allarme livello da ingresso sonde o galleggiante di minimo livello (ingresso C-MIN-MAX).

In posizione OFF il cambio di stato dell'ingresso non comporta nessuna segnalazione di allarme.

In posizione ON il cambio di stato dell'ingresso, a seconda della funzione svuotamento o riempimento, comporta la segnalazione di allarme a pannello e l'attivazione dell'uscita allarme a contatti puliti e dell'uscita allarme in tensione.

8.2 DIP-SWITCH 2 - Ritardo intervento amperometrico

OFF ↓	Ritardo intervento amperometrico motore a 5 secondi.
ON ↑	Ritardo intervento amperometrico motore a 10 secondi.

Il DIP-SWITCH 2 permette di selezionare il tempo di ritardo di attivazione dell'intervento termico di 5 secondi o 10 secondi.

L'impostazione di questo parametro permette di evitare l'intervento dello scatto termico per sovracorrente durante l'avvio del motore, evitando in questo modo la corrente di spunto.

In posizione OFF il ritardo di intervento amperometrico all'avvio del motore è di 5 secondi.

In posizione ON il ritardo di intervento amperometrico all'avvio del motore è di 10 secondi.

8.3 DIP-SWITCH 3 - Disattivazione ingresso clicson

OFF ↓	Controllo sovratemperatura motore clicson abilitato
ON ↑	Controllo sovratemperatura motore clicson disabilitato

Il DIP-SWITCH 3 permette di abilitare l'ingresso clicson per il controllo sovratemperatura motore.

In posizione OFF gli ingressi clicson sono abilitati.

In posizione ON gli ingressi clicson sono disabilitati.

Se gli ingressi sono disattivati e i motori sono sprovvisti di pastiglia termica, non occorre ponticellarli.

8.4 DIP-SWITCH 4 - Abilitazione reset automatico clicson motore

OFF ↓	Allarme sovratemperatura motore con ripristino manuale.
ON ↑	Allarme sovratemperatura motore con ripristino automatico.

Il DIP-SWITCH 4 permette di selezionare se l'allarme di sovratemperatura motore dato dagli ingressi clicson T1 e T2 deve essere ripristinato manualmente, tenendo premuto il pulsante AUT, o in automatico.

In posizione OFF in caso di sovratemperatura motore il ripristino è manuale.

In posizione ON in caso di sovratemperatura motore il ripristino è automatico.

8.5 DIP-SWITCH 5 - Funzionamento riempimento / svuotamento ingresso sonde

OFF ↓	Funzionamento sonde di livello in riempimento
ON ↑	Funzionamento sonde di livello in svuotamento o pressurizzazione

Il DIP-SWITCH 5 permette di selezionare se si utilizzano l'ingresso sonde C-MIN-MAX in modalità di svuotamento o riempimento.

In posizione OFF (riempimento) l'ingresso verrà utilizzato per abilitare il sistema in mancanza d'acqua. L'ingresso C-MIN-MAX per abilitare il sistema deve essere aperto. In caso di utilizzo di un comando on/off tipo galleggiante utilizzare l'ingresso C-MAX.

In posizione ON (svuotamento o pressurizzazione) l'ingresso verrà utilizzato per abilitare il sistema in presenza d'acqua. L'ingresso C-MIN-MAX per abilitare il sistema deve essere chiuso. In caso di utilizzo di un comando on/off tipo galleggiante utilizzare l'ingresso C-MAX.

NB: Se non si utilizza un controllo di minimo livello ponticellare l'ingresso C-MAX.

8.6 DIP-SWITCH 6 - Abilitazione autoritenuta (galleggianti marcia/arresto)

OFF ↓	Disattivazione autoritenuta (galleggianti marcia/arresto)
--------------	---

ON ↑	Attivazione autoritenuta (galleggianti marcia/arresto)
-------------	--

Il DIP-SWITCH 6 permette di attivare il funzionamento di autoritenuta per galleggianti marcia/arresto, per il drenaggio di acque reflue.

Con questa impostazione si dovrà collegare il galleggiante di arresto sull'ingresso C-MAX e i galleggianti di marcia su G/P1 e G/P2.

In posizione OFF il funzionamento con autoritenuta dei galleggianti è disattivato.

In posizione ON il funzionamento con autoritenuta dei galleggianti è attivato.

NB: Non attivare su impianti di pressurizzazione. Attivare in svuotamento solamente se utilizzato l'ingresso C-MIN-MAX con galleggiante o sonde di livello.

8.7 DIP-SWITCH 7 - Abilitazione ritardo attivazione scheda da rientro rete

OFF ↓	Disattivazione ritardo scheda al ripristino rete
--------------	--

ON ↑	Attivazione ritardo scheda al ripristino rete
-------------	---

Il DIP-SWITCH 7 permette di attivare il ritardo di abilitazione della scheda al ripristino della rete elettrica.

In posizione OFF al ripristino della rete elettrica il quadro si attiverà immediatamente.

In posizione ON al ripristino della rete elettrica il quadro si attiverà dopo 30 secondi.

N.B.: dopo una mancanza di tensione il quadro si riattiva mantenendo lo stato AUT-0-MAN precedentemente impostato.

8.8 DIP-SWITCH 8 - Abilitazione scambiatore motori

OFF ↓	Disattivazione scambiatore
--------------	----------------------------

ON ↑	Attivazione scambiatore
-------------	-------------------------

Il DIP-SWITCH 8 permette di abilitare la funzione di scambio automatico dei motori.

In posizione OFF l'ingresso G/P1 comanda direttamente e indipendentemente l'uscita motore 1 e G/P2 comanda direttamente e indipendentemente l'uscita motore 2.

In posizione ON ad ogni chiamata da parte dell'ingresso G/P1 si attivano in alternanza le uscite motori e, in caso di chiamata anche dell'ingresso G/P2 si avrà il funzionamento di entrambi i motori. Lo scambiatore abilitato permette, oltre l'alternanza dei motori ad ogni chiamata da parte dell'ingresso G/P1, lo scambio in caso di:

- **Sovracorrente di un motore.**
 - **Stand-by di un motore.**
 - **Mancanza d'acqua al successivo ripristino automatico.**
-

9. IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH DISPLAY

Impostare il DIP-SWITCH da quadro spento.



9.1 DIP-SWITCH 1 - Inversione ingressi NO/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.)

OFF ↓	Ingressi normalmente aperti.
--------------	------------------------------

ON ↑	Ingressi normalmente chiusi.
-------------	------------------------------

Il DIP-SWITCH 1 permette di invertire l'abilitazione degli ingressi digitali G/P1 - G/P2 - G.A.

In posizione OFF gli ingressi normalmente aperti abilitano il sistema alla chiusura del contatto.

In posizione ON gli ingressi normalmente chiusi abilitano il sistema all'apertura del contatto.

9.2 DIP-SWITCH 2 - Esclusione controllo sequenza fasi

OFF ↓	Controllo mancanza o errata sequenza fasi abilitato.
--------------	--

ON ↑	Controllo mancanza o errata sequenza fasi disabilitato.
-------------	---

Il DIP-SWITCH 2 permette di disabilitare il controllo mancanza o errata sequenza fasi all'ingresso del quadro elettrico.

In posizione OFF il controllo anomalia fasi in alimentazione è abilitato.

In posizione ON il controllo anomalia fasi in alimentazione è disabilitato.

NB: questo controllo è attivo solo nella versione trifase.

9.3 DIP-SWITCH 3 - Abilitazione autoprova

OFF ↓	Autoprova motore/i disabilitata
--------------	---------------------------------

ON ↑	Autoprova motore/i dabilitata
-------------	-------------------------------

Il DIP-SWITCH 3 permette di abilitare l'autoprova del motore/i.

In posizione OFF l'autoprova è disabilitata.

In posizione ON l'autoprova è abilitata.

L'auto-prova ha un tempo fisso non regolabile e abiliterà la pompa, o le pompe a seconda del modello del quadro, per 2 secondi ogni 48 ore.

È possibile attivare un'auto-prova pompe solo se abilitata la funzione Automatico del quadro.

9.4 DIP-SWITCH 4 - Tasto manuale a pressione o a impulso

OFF ↓ Tasto manuale a pressione.

ON ↑ Tasto manuale a impulso.

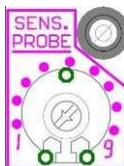
Il DIP-SWITCH 4 permette di impostare il funzionamento del tasto manuale.

In posizione OFF il tasto manuale abilita il motore mantenendo premuto il pulsante, al suo rilascio il motore si arresta.

In posizione ON il tasto manuale abilita il motore al primo impulso e al successivo impulso arresta il motore.

10. REGOLAZIONI TRIMMER

10.1 TRIMMER SENS. PROBE - Sensibilità sonde



Mediante il trimmer “SENS. PROBE” può essere modificata la sensibilità delle sonde per adattarle alla conducibilità del liquido, pertanto si dovrà aumentarla in presenza di liquidi con scarsa conduttività.

10.2 TRIMMER MIN - Intervento per minima corrente



Mediante il trimmer “MIN” è possibile regolare la corrente minima del motore per la protezione contro la marcia a secco nel caso si volesse un'ulteriore protezione o non si volessero utilizzare sonde o galleggianti di minimo livello.

10.2.1 Corrente nominale motore

Se si conosce la corrente nominale del motore, impostare un valore più basso di circa un 15% seguendo la serigrafia della scheda.

10.2.2 Taratura assistita

Per accedere alla modalità di taratura assistita, tenere premuto il tasto “0” del motore 1 durante l'accensione del quadro e il LED verde del tasto “AUT” inizierà a lampeggiare.

Avviare il motore col tasto “MAN” e ruotare il trimmer, in senso orario (partendo dal valore minimo), fino all'accensione del LED verde elettropompa in funzionamento.

È possibile, tuttavia, disattivare il controllo ruotando il trimmer al minimo nel caso venga utilizzato l'ingresso C-MIN-MAX con sonde di livello o galleggiante.

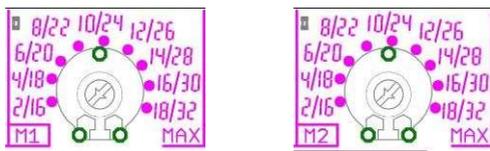
A disattivazione avvenuta si accenderà il LED rosso motore in protezione termica con lampeggio veloce per 1 secondo.



N.B.: Per effettuare la taratura della minima corrente è necessario avviare il motore in presenza d'acqua.

La scala della corrente è correlata alla potenza del modello di quadro ordinato: da 1 a 18 Ampere o da 15 a 32 Ampere.

10.3 TRIMMER MAX - Intervento per sovracorrente



Mediante il trimmer "MAX" è possibile regolare la corrente massima del motore oltre al quale il sistema andrà in protezione per sovracorrente.

È possibile regolare la corrente massima in due modi:

- Corrente nominale motore.
- Taratura assistita.

10.3.1 Corrente nominale motore

Se si conosce la corrente nominale del motore, impostare un valore più alto di circa un 15% seguendo la serigrafia della scheda.

10.3.2 Taratura assistita

Tenere premuto il tasto "0" del motore 1 durante l'accensione del quadro e il LED verde del tasto "AUT" inizierà a lampeggiare.

Avviare il motore col tasto "MAN" e ruotare il trimmer in senso orario (partendo dal valore minimo), fino all'accensione del LED rosso di protezione termica.

Il LED rosso acceso indica che la corrente impostata è superiore del 15% rispetto alla corrente assorbita dal motore.



N.B.: Per effettuare la taratura della corrente massima è necessario avviare il motore in presenza d'acqua.

La scala della corrente è correlata alla potenza del modello di quadro ordinato: da 1 a 18 Ampere o da 15 a 32 Ampere.

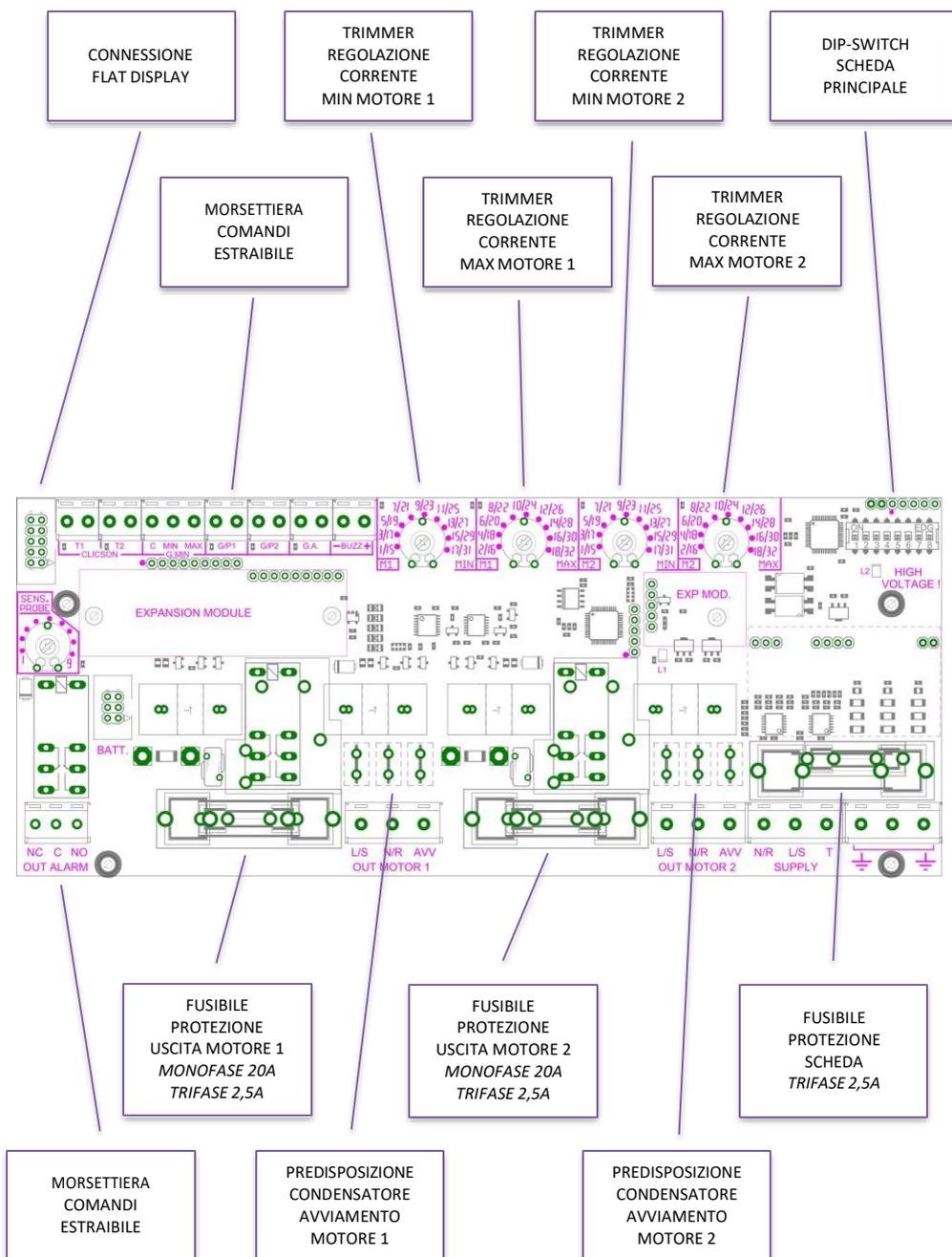
ATTENZIONE!



Si raccomanda di effettuare la taratura del trimmer rispettando la corrente massima dichiarata del quadro elettrico.

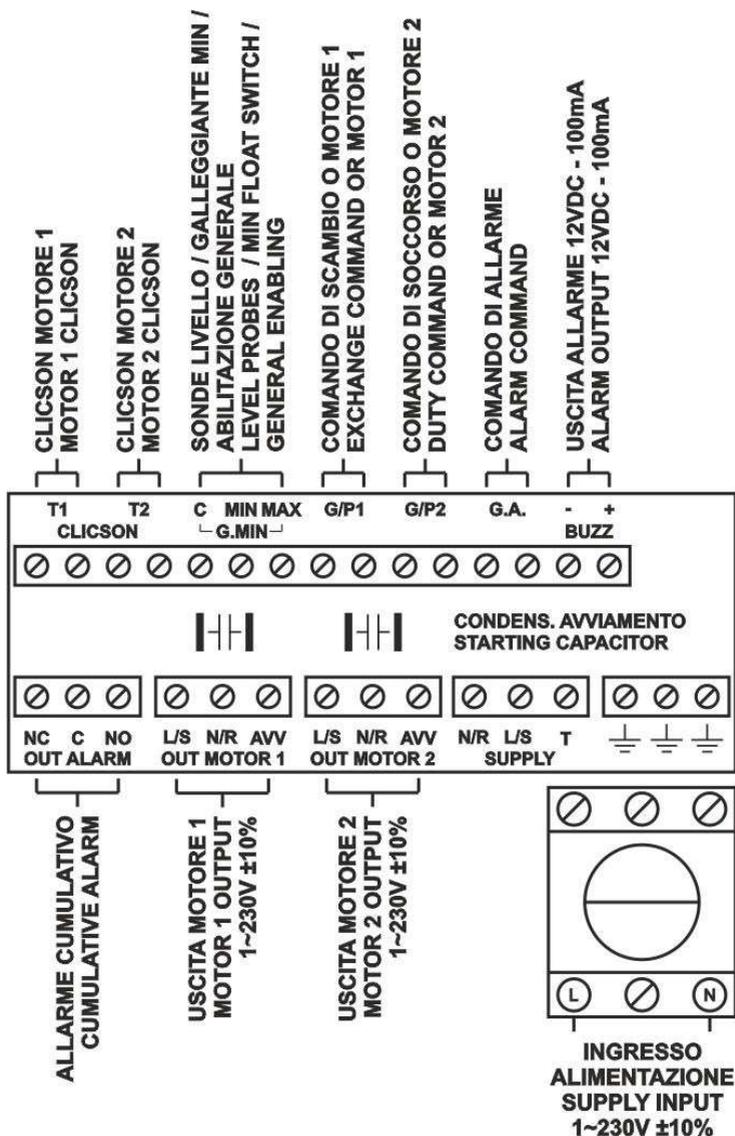
Il superamento della soglia massima comporta l'immediata decadenza della garanzia.

11. DETTAGLI SCHEDA

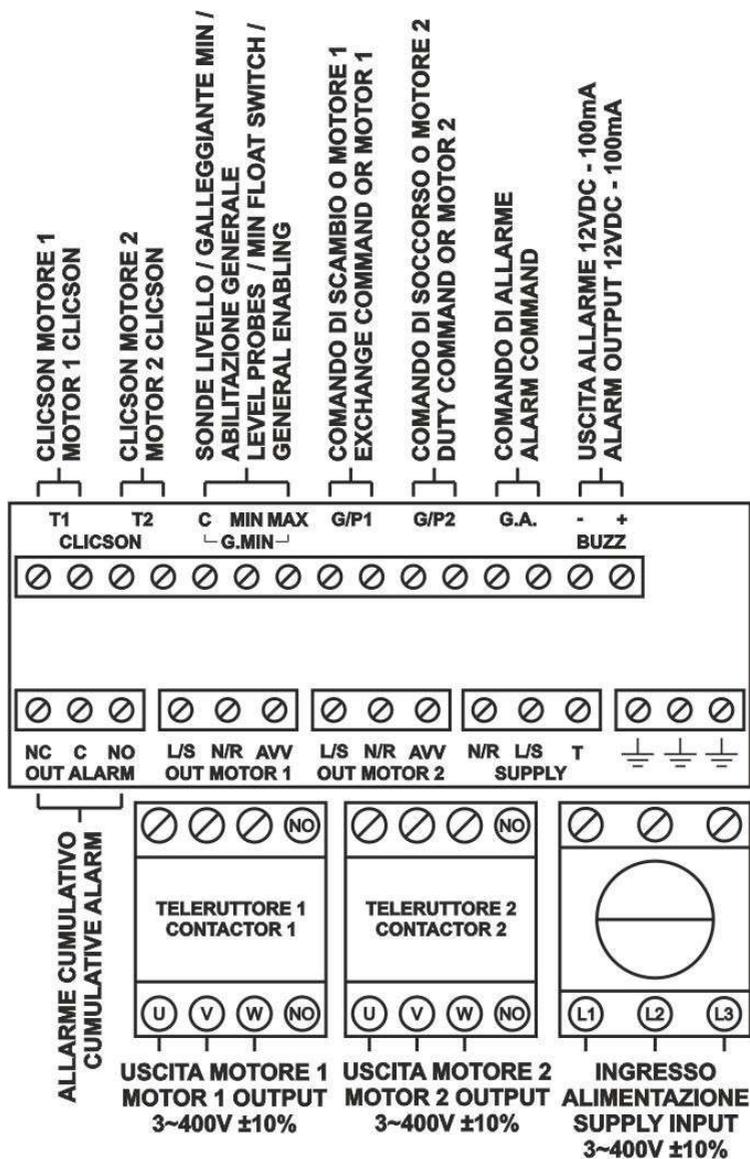


12. SCHEMI DI COLLEGAMENTO STANDARD

12.1 Schema collegamenti SMART PRO Monofase (230V)



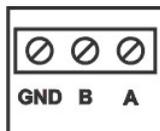
12.2 Schema collegamenti SMART PRO Trifase (400V)



N.B.: Nella versione trifase 230V, alimentazione e motori devono essere 3~230V.

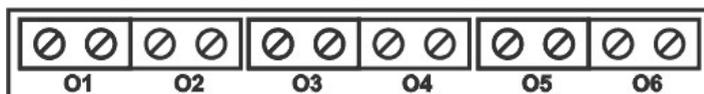
13. SCHEMI DI COLLEGAMENTO ESPANSIONI

13.1 Espansione PRO-RS485



**CONNESSIONE RS485
RS485 CONNECTION**

13.2 Espansione contatti puliti PRO-6DO



**POMPA 1 IN MOTO
PUMP 1 RUNNING**

**POMPA 1 IN MOTO
PUMP 1 RUNNING**

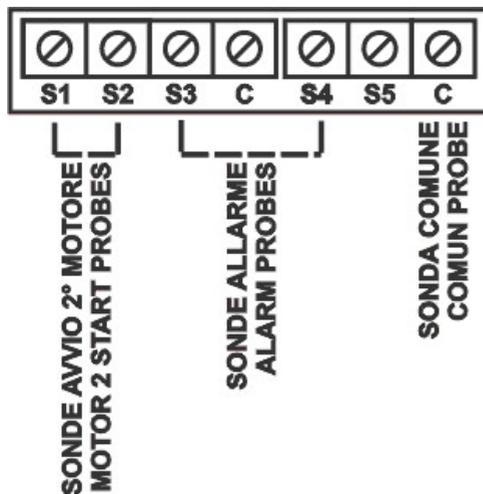
**SOVRACORRENTE POMPA 1
OVERCURRENT PUMP 1**

**SOVRACORRENTE POMPA 2
OVERCURRENT PUMP 2**

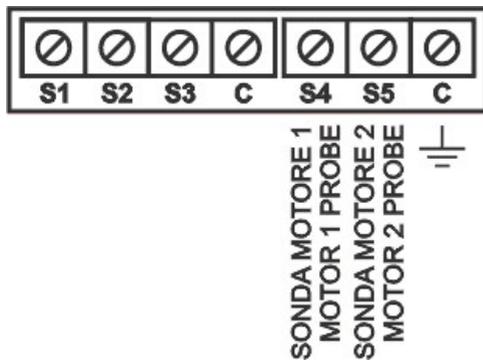
**ALLARME ATTIVO DA GA
ACTIVE ALARM FROM GA**

**ALLARME ATTIVO DA SONDE/G.MIN
ACTIVE ALARM FROM PROBES/G.MIN**

13.3 Espansione ingresso sonde PRO-SL

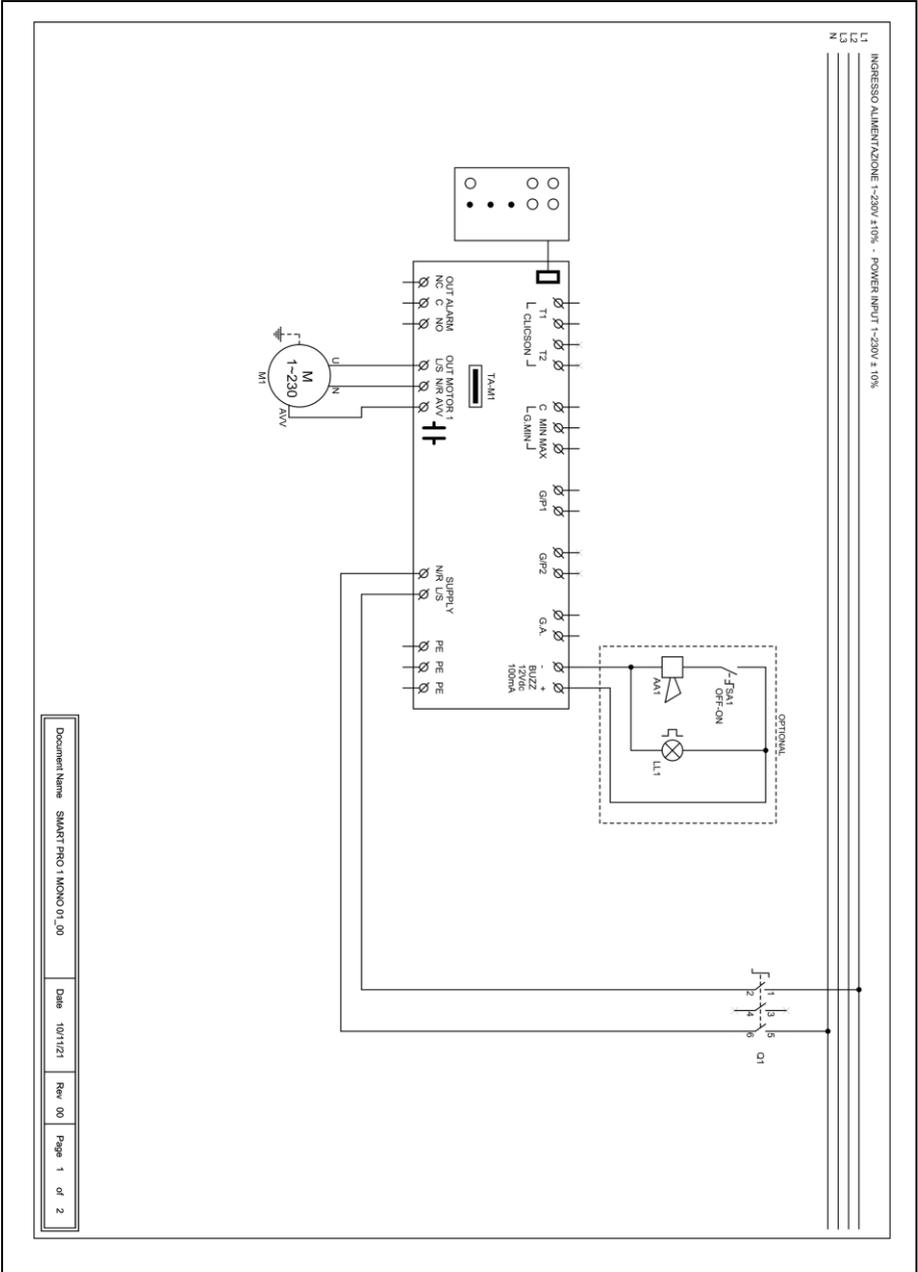


13.4 Espansione ingresso sonde PRO-SL H2O

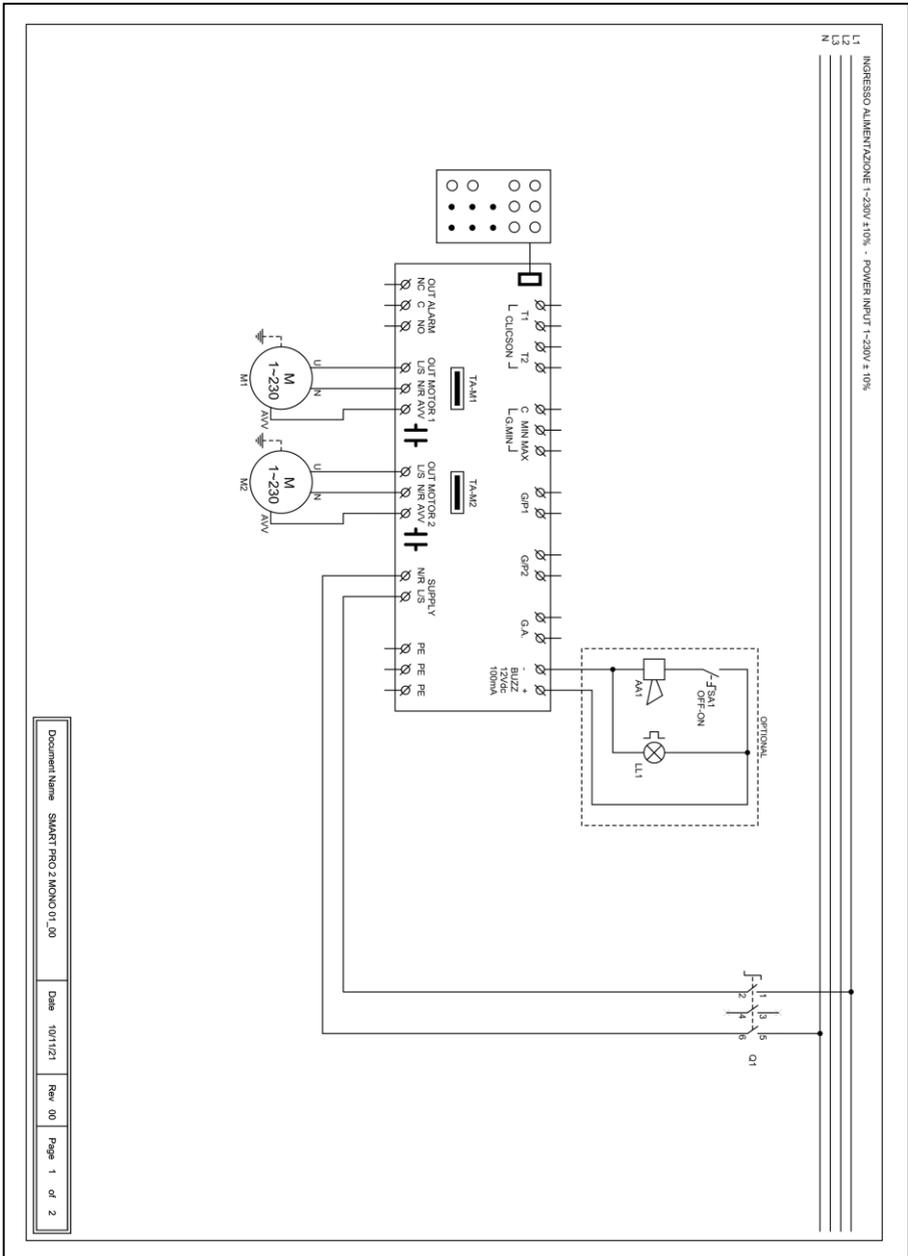


14. SCHEMI ELETTRICI

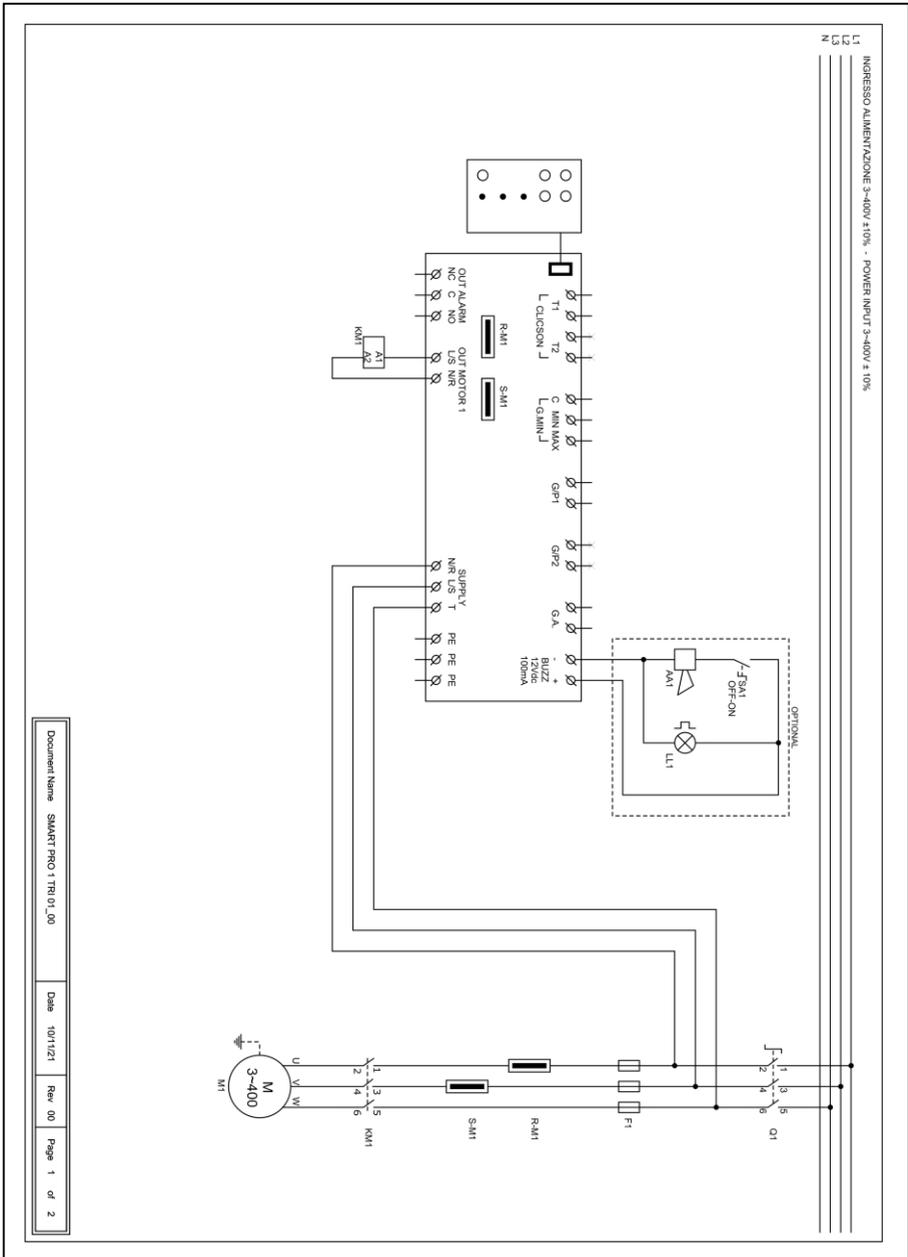
14.1 SMART PRO LED 1 MONO



14.2 SMART PRO LED 2 MONO

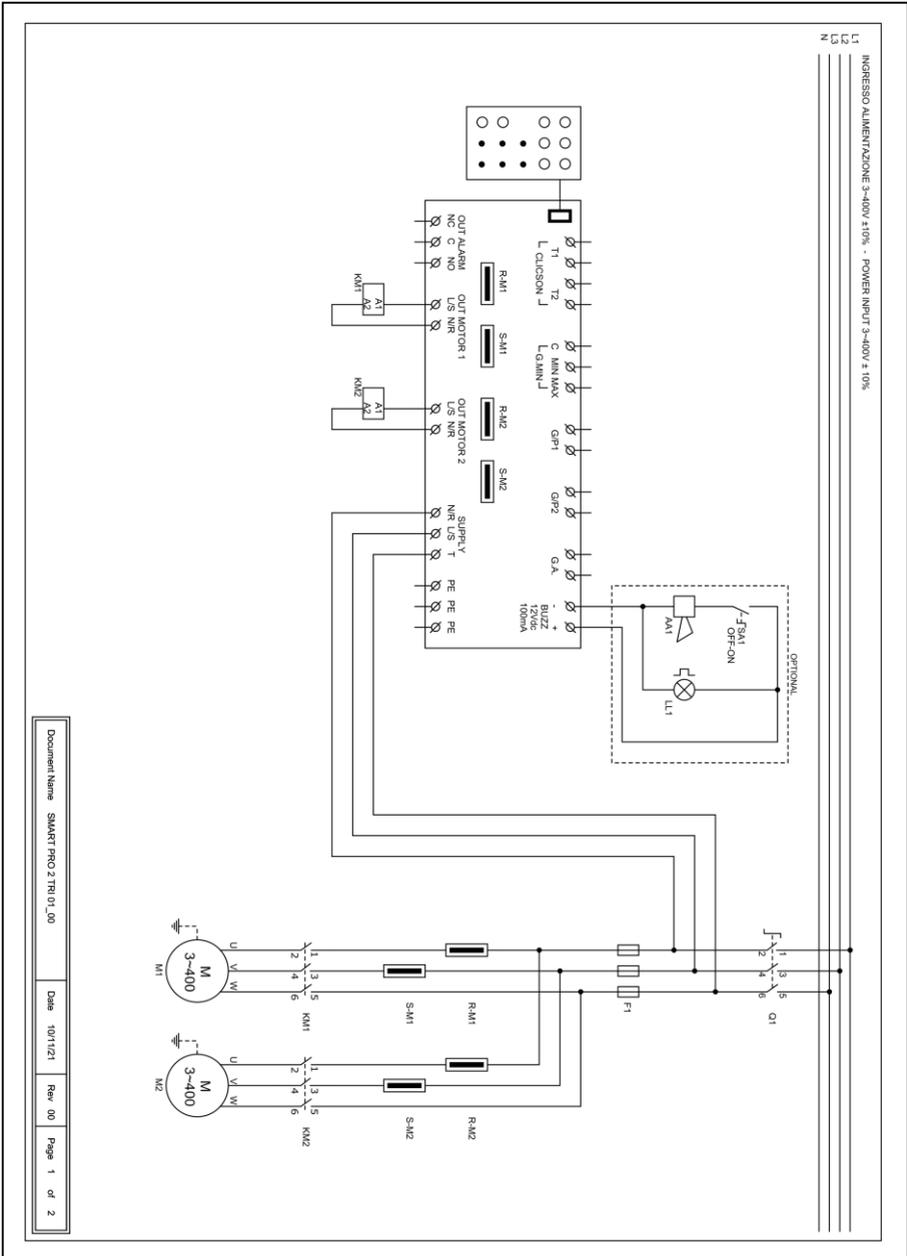


14.3 SMART PRO LED 1 TRI



Document Name: SMART PRO 1 TRI 01_00
 Date: 10/11/21
 Rev: 00
 Page 1 of 2

14.4 SMART PRO LED 2 TRI



Document Name SMART PRO 2 TRI 01_00 Date 10/11/21 Rev 00 Page 1 of 2

15. INDIRIZZI MODBUS RS485

0x100	Dati scheda
0x101	Numero seriale scheda
0x102	Valore Tensione scheda 1 in V
0x103	Valore Tensione scheda 2 in V
0x104	Valore Corrente pompa 1 in A/10
0x105	Valore Corrente pompa 2 in A/10
0x106	Valore Corrente pompa 3 in A/10
0x107	Valore Corrente pompa 4 in A/10
0x108	Valore Cosfi pompa 1 in /100
0x109	Valore Cosfi pompa 2 in /100
0x10A	Valore Cosfi pompa 3 in /100
0x10B	Valore Cosfi pompa 4 in /100
0x10C	Stato Dip-Switch
0x10D	Stato ingressi
0x10E	Stato uscite
0x10F	Stato allarmi 2
0x110	Stato allarmi 1
0x111	Libero
0x112	Libero
0x113	Libero
0x114	Libero
0x115	Libero
0x116	Azzeramento allarmi 2
0x117	Azzeramento allarmi 1
0x118	Stato logico comando MANUALE
0x119	Stato logico comando AUTOMATICO
0x11A	Ore funzionamento P1
0x11B	Ore funzionamento P2
0x11C	Ore funzionamento P3
0x11D	Ore funzionamento P4
0x11E	Programma da eseguire
0x11F	Tipo di TA
0x120	Lingua
0x121	Luminosità del display in standby
0x122	Abilitazione nome COSTRUTTORE sul quadro
0x123	Abilitazione nome quadro
0x124	Autoripristino Clicson
0x125	Massima corrente impostabile in A/10
0x126	Tempo inibizione allarmi alla partenza in s/10

0x127	Tempo ritardo avvio pompa in s/10
0x128	Tempo ritardo spegnimento pompa in s/10
0x129	Tempo ritardo attivazione pompe simultanee in s/10
0x12A	Tempo ritardo allarme minima corrente in s/10
0x12B	Tempo ritardo allarme massima corrente in s/10
0x12C	Tempo ritardo allarme alta/bassa tensione in s/10
0x12D	Taratura corrente pompa 1
0x12E	Taratura corrente pompa 2
0x12F	Taratura corrente pompa 3
0x130	Taratura corrente pompa 4
0x131	Taratura tensione scheda 1
0x132	Taratura tensione scheda 2
0x133	Abilitazione rotazione pompe
0x134	Abilitazione uscita allarme
0x135	Abilitazione autoritenuta
0x136	Sensibilità sonda scheda 1
0x137	Sensibilità sonda scheda 2
0x138	Funzionamento quadro
0x139	Abilitazione allarme minimo livello
0x13A	Soglia allarme tensione minima
0x13B	Soglia allarme tensione massima
0x13C	Soglia allarme corrente massima pompa 1 in A/10
0x13D	Soglia allarme corrente massima pompa 2 in A/10
0x13E	Soglia allarme corrente massima pompa 3 in A/10
0x13F	Soglia allarme corrente massima pompa 4 in A/10
0x140	Selezione allarme cosfi/corrente
0x141	Soglia allarme minimo cosfi pompa 1 in /100
0x142	Soglia allarme minimo cosfi pompa 2 in /100
0x143	Soglia allarme minimo cosfi pompa 3 in /100
0x144	Soglia allarme minimo cosfi pompa 4 in /100
0x145	Soglia allarme minima corrente pompa 1 in A/10
0x146	Soglia allarme minima corrente pompa 2 in A/10
0x147	Soglia allarme minima corrente pompa 3 in A/10
0x148	Soglia allarme minima corrente pompa 4 in A/10
0x149	Ripristino automatico per minima corrente
0x14A	Tempo 1 ripristino automatico in minuti
0x14B	Tempo 2 ripristino automatico in minuti
0x14C	Tempo 3 ripristino automatico in minuti
0x14D	Tempo 4 ripristino automatico in minuti
0x14E	Abilitazione ripristino ciclico
0x14F	Abilitazione segnale analogico
0x150	Selezione tipo sensore

0x151	Selezione unità di misura
0x152	Funzionamento segnale analogico
0x153	Fondoscala sensore analogico in /10
0x154	Set point in /10
0x155	Soglia 1 start/stop in /10
0x156	Soglia 2 start/stop in /10
0x157	Soglia 3 start/stop in /10
0x158	Soglia 4 start/stop in /10
0x159	Service mode
0x15A	Giorni scadenza manutenzione programmata
0x15B	Giorni trascorsi dall'ultima manutenzione
0x15C	Giorni di posticipo allarme manutenzione programmata
0x15D	Tipo espansione installata
0x15E	Indirizzo MODBUS
0x15F	Abilitazione sistema di emergenza sensore analogico

16. TABELLA DIMENSIONAMENTI

CODICE	MODELLO	MISURE	TIPO
11015NB	SMART PRO LED 1-Mono	195X245X120	PLASTICO
12015NB	SMART PRO LED 2-Mono		
11015	SMART PRO LED 1-Mono	310X240X185	PLASTICO
12015	SMART PRO LED 2-Mono		
11016	SMART PRO LED 1-Tri/7,5	310X240X185	PLASTICO
11017	SMART PRO LED 1-Tri/11		
11018	SMART PRO LED 1-Tri/15		
12016	SMART PRO LED 2-Tri/7,5	310X240X185	PLASTICO
12017	SMART PRO LED 2-Tri/11	390X310X230	PLASTICO
	SMART PRO LED 2-Tri/15		

17. DIAGNOSTICA

PROBLEMA	VERIFICHE / SOLUZIONI
IL LED PRESENZA TENSIONE LAMPEGGIA	<ul style="list-style-type: none">• Verificare che le fasi siano tutte presenti all'ingresso del quadro.• Verificare e modificare la sequenza delle fasi all'ingresso del sezionatore bloccoporta.
IL QUADRO SI ALIMENTA MA NON SI AVVIA IL MOTORE.	<ul style="list-style-type: none">• Verificare che la spia verde sul pulsante automatico sia accesa, altrimenti premere il pulsante stesso.• Verificare lo stato degli ingressi e le impostazioni.
IL QUADRO È IN MODALITÀ AUTOMATICO MA NON SI ATTIVA IL MOTORE.	<ul style="list-style-type: none">• Verificare lo stato degli ingressi e le impostazioni.• Verificare, nel modello monofase, che nei morsetti L/S e N/R in uscita motore siano presenti 230V~ o, nel modello trifase, che nei morsetti L/S e N/R in uscita motore siano presenti 400V~ e che si alimenti la bobina del teleruttore.
ALL'AVVIO DELLA POMPA SCATTA L'INTERVENTO SOVRACCORRENTE.	<ul style="list-style-type: none">• Verificare l'impostazione della corrente massima nelle impostazioni.• Verificare la corrente del motore con una pinza amperometrica.• Verificare lo stato del motore/i.
NON SCATTA L'INTERVENTO SOVRACCORRENTE.	<ul style="list-style-type: none">• Verificare l'impostazione della corrente massima nelle impostazioni.
IL QUADRO È IN ALLARME SOVRATEMPERATURA MOTORE	<ul style="list-style-type: none">• Verificare di aver disabilitato il controllo sovratemperatura nel caso il motore/i siano sprovvisti di pastiglia termica.• Verificare lo stato del motore/i.
NON SI ACCENDE NESSUNA SPIA SUL PANNELLO DI CONTROLLO	<ul style="list-style-type: none">• Verificare che il FLAT di collegamento sia inserito correttamente.• Verificare che il blocco-porta sia in posizione di ON.• Verificare che all'ingresso del quadro siano presenti 230V~ o 400V~ tra i morsetti di ingresso rete SUPPLY.• Verificare che i fusibili siano funzionanti.



AFPUMPS S.r.l.

Via dell'Artigianato, 4 ▪ 35020 PERNUMIA (PADOVA) ITALY



+39.0429.778295



+39.0429.763049



info@afpumps.com

Cod. MQ AN 0037 IT

Rev. 00

Em. 06.2022