

## **EXPRESS PRO - Manuale d'uso**

---

*QUADRO ELETTRICO MULTIFUNZIONE DA 1 A 4 MOTORI*



**Exclusive Italian  
Production**



# INDICE

<b>1.</b>	<b>GENERALITÀ.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>AVVERTENZE .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>DESCRIZIONE GENERALE .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>INSTALLAZIONE.....</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>INDICAZIONI LUMINOSE E COMANDI.....</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>SCHERMATA PRINCIPALE .....</b>	<b>11</b>
<b>7.</b>	<b>SCHERMATA MOTORE .....</b>	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b>INGRESSI E USCITE SCHEDA MADRE .....</b>	<b>13</b>
<b>9.</b>	<b>INGRESSI ESPANSIONI.....</b>	<b>15</b>
9.1	<i>Espansione RS485.....</i>	<i>15</i>
9.2	<i>Espansione contatti puliti .....</i>	<i>15</i>
9.3	<i>Espansione ingressi sonde per avvio motori .....</i>	<i>15</i>
9.4	<i>Espansione ingressi sonde per infiltrazione acqua in camera olio .....</i>	<i>15</i>
9.5	<i>Espansione dispositivo batteria tampone.....</i>	<i>15</i>
9.6	<i>Espansione bluetooth-WIFI.....</i>	<i>16</i>
<b>10.</b>	<b>MENÙ IMPOSTAZIONI.....</b>	<b>17</b>
<b>11.</b>	<b>IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH DISPLAY.....</b>	<b>23</b>
11.1	<i>DIP-SWITCH 1 - Inversione ingressi NO/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.).....</i>	<i>23</i>
11.2	<i>DIP-SWITCH 2 - Esclusione controllo sequenza fasi.....</i>	<i>23</i>
11.3	<i>DIP-SWITCH 3 - Autoprova.....</i>	<i>23</i>
11.4	<i>DIP-SWITCH 4 - Tasto manuale a pressione o a impulso.....</i>	<i>24</i>
<b>12.</b>	<b>DETTAGLI SCHEDA .....</b>	<b>25</b>
<b>13.</b>	<b>SCHEMI DI COLLEGAMENTO SCHEDA MADRE .....</b>	<b>26</b>
13.1	<i>Schema collegamenti EXPRESS PRO Monofase (230V).....</i>	<i>26</i>
13.2	<i>Schema collegamenti EXPRESS PRO Trifase (400V).....</i>	<i>27</i>
<b>14.</b>	<b>SCHEMI DI COLLEGAMENTO ESPANSIONI .....</b>	<b>28</b>
14.1	<i>Espansione RS485.....</i>	<i>28</i>
14.2	<i>Espansione contatti puliti .....</i>	<i>28</i>

14.3	<i>Espansione ingresso sonde PRO-SL</i> .....	29
14.4	<i>Espansione ingresso sonde PRO-SL H2O</i> .....	29
<b>15.</b>	<b>SCEMI ELETTRICI</b> .....	<b>30</b>
15.1	<i>EXPRESS PRO 1 MONO</i> .....	30
15.2	<i>EXPRESS PRO 2 MONO</i> .....	31
15.3	<i>EXPRESS PRO 1 TRI</i> .....	32
15.4	<i>EXPRESS PRO 2 TRI</i> .....	33
<b>16.</b>	<b>INDIRIZZI MODBUS RS485</b> .....	<b>34</b>
<b>17.</b>	<b>ALLARMI</b> .....	<b>38</b>
<b>18.</b>	<b>TABELLA DIMENSIONAMENTI</b> .....	<b>41</b>
<b>19.</b>	<b>DIAGNOSTICA</b> .....	<b>42</b>

## 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 3 W;
- 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;
- Ingressi analogici 4-20mA e 0-10V;
- 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 display - inversione ingressi NO/NC (G/P1 - G/P2 - G.A.);
- DIP-SWITCH 2 display - esclusione controllo sequenza fasi;
- DIP-SWITCH 3 display - vuoto;
- DIP-SWITCH 4 display - manuale fisso/impulso;
- Parametri impostabili:
  - Lingua;
  - Attivazione rotazione pompe;
  - Attivazione funzione start/stop galleggianti (autoritenuta);
  - Sensibilità sonde;
  - Sonde di livello in riempimento o svuotamento;
  - Attivazione allarme minimo livello;
  - Minima tensione;
  - Massima tensione;
  - Massima corrente motori;
  - Minima corrente motori;
  - Attivazione controllo marcia secco per minima corrente;
  - Attivazione ripristino automatico per minima corrente e tempi;
  - Attivazione ripristino ciclico per minima corrente;
  - Attivazione segnale analogico;
  - Tipo di segnale analogico;
  - Unità di misura segnale analogico;
  - Fondo scala segnale analogico;
  - Set point;
  - Soglie start/stop motori;
- Pulsante SWITCH (cambio schermata/impostazioni);
- Pulsante AUTOMATICO (o freccia SU);
- Pulsante 0 "stand-by" (o freccia GIÙ);
- Pulsante MANUALE;
- Display: Volt, Ampere, segnale analogico, ore di lavoro, stato motori e allarmi;
- Controllo mancanza o errata sequenza fasi in ingresso alimentazione;
- Funzionamento in emergenza in caso di guasto sensore analogico;
- 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



Display di visualizzazione e programmazione.



LED rosso allarme generico.



Pulsante SETUP (switch schermate).

Premuto per 3 secondi nella schermata principale è possibile entrare nel menù impostazioni.



Pulsante Automatico e freccia SU.



Pulsante 0 e freccia GIÙ.

Premuto per 5 secondi nella schermata motore è possibile resettare il contaore.



Pulsante Manuale.



Premendo freccia e poi MAN, si resetta l'allarme in corso dopo aver ripristinato la causa.

## 6. SCHERMATA PRINCIPALE

All'accensione del quadro, sul display appare la sequenza sottostante:



Terminata la sequenza di avvio, viene visualizzata la schermata principale descritta sotto.



Questa schermata permette la visualizzazione generale dello stato motore e dell'impianto:

- 230 V            Tensione di alimentazione rilevata;
- 7.0 A            Corrente totale assorbita;
- 10,0B           Valore ingresso analogico (in questo esempio 10,0 bar);
- M1 = 1           Motore 1 attivo;
- M1 = 0           Motore 1 disattivo;
- M2 = 1           Motore 2 attivo;
- M2 = 0           Motore 2 disattivo;

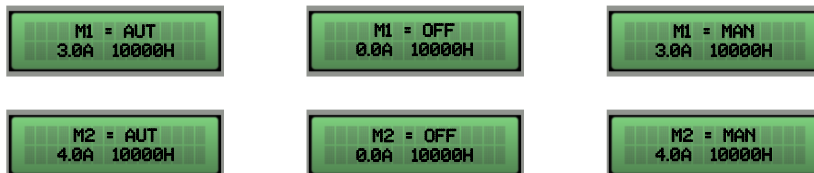
Se non si utilizzano sensori analogici, nella schermata principale non sarà presente alcun valore riferito all'ingresso analogico.

Solo da questa schermata è possibile accedere al menù impostazioni premendo il tasto **SETUP** per 3 secondi.

## 7. SCHERMATA MOTORE

Dalla schermata principale, premendo il tasto **SETUP**, si passa alla schermata motore dove è possibile cambiare lo stato del selettore (automatico - off - manuale), visualizzare l'assorbimento del singolo motore e visualizzare le ore di funzionamento.

Le ore di funzionamento sono resettabili in caso di sostituzione del motore premendo il tasto **OFF** per 5 secondi.



Premendo nuovamente il tasto **SETUP** si ritorna alla schermata principale.

## 8. INGRESSI E USCITE SCHEDA MADRE

---

<b>T1</b>	Ingresso normalmente aperto per clicson motore 1 (pastiglia termica di sovratemperatura). Ponticellare se non si utilizza questo ingresso.
<b>T2</b>	Ingresso normalmente aperto per clicson motore 2 (pastiglia termica di sovratemperatura). Ponticellare se non si utilizza questo ingresso.
<b>C - MIN - MAX</b>	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.
<b>G/P1</b>	Ingresso per attivazione motore 1. Con funzionamento di rotazione attivo, ad ogni apertura e chiusura dell'ingresso avvierà il primo motore in alternanza.
<b>G/P2</b>	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.
<b>G.A.</b>	Ingresso per attivazione allarme.
<b>OUT ALARM (NC - C - NO)</b>	Uscita allarme cumulativa a contatti puliti (carico resistivo 5A - 250V) per: <ul style="list-style-type: none"><li>- Allarme livello da sonde.</li><li>- Allarme da ingresso G.A.</li><li>- Allarme motore marcia a secco.</li><li>- Allarme motore in sovracorrente.</li><li>- Allarme motore sovratemperatura.</li><li>- Allarme tensione troppo bassa.</li><li>- Allarme tensione troppo alta.</li><li>- Allarme sequenza o mancanza fasi.</li><li>- Allarme massimo livello.</li></ul>
<b>BUZZ +/-</b>	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.

---

## 9. INGRESSI ESPANSIONI

### 9.1 Espansione RS485

---

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

---

### 9.2 Espansione 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

---

### 9.3 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

---

### 9.4 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

---

### 9.5 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

---

## 9.6 Espansione bluetooth-WIFI

---

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

---



## 10. MENÙ IMPOSTAZIONI

Per accedere al menù impostazioni premere il tasto **SETUP** per 3 secondi.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
<b>LINGUA</b> 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED	0 - 4
<b>LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY</b> Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprima).	0 - 9
<b>AUTORIPRISTINO CLICSON</b> Questo parametro definisce il ripristino se automatico o manuale dell'allarme sovratemperatura motore da clicson	AUTOMATICO MANUALE
<b>ESPANSIONE POMPE</b> Questo parametro definisce se il sistema prevede la scheda per la 3° e 4° pompa	S / N
<b>MINIMA TENSIONE</b> Impostata di default a -10% ( <i>Modificare i limiti di funzionamento, oltre i parametri di default, comporta l'immediata decadenza della garanzia.</i> )	207 (230) 360 (400)
<b>MASSIMA TENSIONE</b> Impostata di default a +10% ( <i>Modificare i limiti di funzionamento, oltre i parametri di default, comporta l'immediata decadenza della garanzia.</i> )	253 (230) 440 (400)
<b>MASSIMA CORRENTE M1 – M4</b> Questo parametro permette di impostare la corrente massima del motore. Inserire il valore massimo di corrente, aumentando del 10-15% il valore verificato nei dati di targa del motore. <i>Modificare i limiti di funzionamento, oltre i parametri dichiarati nella targhetta modello, comporta l'immediata decadenza della garanzia.</i>	1 - ... A
<b>ATTIVAZIONE CONTROLLO MINIMA CORRENTE O COS-FI</b> Questo parametro permette di abilitare il controllo marcia a secco attraverso la lettura della corrente motore assorbita o del fattore di potenza cos-fi.	CORRENTE COS-FI

<p><b>MINIMA CORRENTE MOTORE M1 – M4</b> (se abilitato minima corrente)</p> <p>Questo parametro permette di impostare la corrente MINIMA del motore al di sotto della quale il motore dovrà arrestarsi per marcia a secco. Impostando a 0 la corrente, viene disattivato il controllo marcia a secco per corrente minima.</p> <p>Abilitare questo parametro solo se non si utilizzano galleggianti o sonde per il controllo del minimo livello.</p>	<p>0 - ... A</p>
<p><b>MINIMO COS-FI MOTORE M1 – M4</b> (se abilitato cos-fi)</p> <p>Questo parametro permette di impostare il cos-fi minimo del motore al di sotto della quale il motore dovrà arrestarsi per marcia a secco.</p>	<p>0 - 1</p>
<p><b>ATTIVAZIONE ROTAZIONE POMPE</b></p> <p>Questo parametro permette di attivare lo scambio pompe ad ogni chiamata dei galleggianti o pressostati, inoltre, se la pompa principale va in protezione termica (sovracorrente) viene abilitata la seconda pompa (impostando N viene disattivata la funzione START/STOP).</p>	<p>S o N</p>
<p><b>ATTIVAZIONE RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO</b></p> <p>Per l'allarme marcia a secco (minima corrente) il quadro può tentare il ripristino automatico, programmabile in minuti.</p> <p>È possibile impostare 4 tempi di ripristino, per cui il sistema si riattiva automaticamente dopo essersi bloccato.</p>	<p>S / N</p>
<p><b>RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO TEMPO 1</b></p> <p>Primo tentativo di ripristino dall'allarme marcia a secco (default 5 minuti).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO TEMPO 2</b></p> <p>Secondo tentativo di ripristino conteggiato dal precedente tentativo di ripristino (default 10 minuti).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO TEMPO 3</b></p> <p>Terzo tentativo di ripristino conteggiato dal precedente tentativo di ripristino (default 20 minuti).</p>	<p>1 - 240 Min</p>
<p><b>RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO TEMPO 4</b></p> <p>Quarto tentativo di ripristino conteggiato dal precedente tentativo di ripristino (default 30 minuti).</p>	<p>1 - 240 Min</p>

<p><b>ATTIVAZIONE RIPRISTINO CICLICO PER MARCIA A SECCO</b></p> <p>Impostando il valore <i>N</i> si bloccano le ripartenze automatiche al termine del quarto tentativo, mentre, impostando il valore <i>S</i> al termine del quarto tentativo riprende il ciclo di ripartenze ripartendo dal quarto tempo impostato all'infinito.</p> <p>Il sistema di protezione marcia a secco del quadro attiva le ripartenze in base ai tempi di programmazione impostati e resetta il ciclo di ripartenza ogni qual volta il sistema rileva presenza d'acqua per più di 10 secondi.</p>	<p>S / N</p>
<p><b>ATTIVAZIONE SEGNALE ANALOGICO</b></p> <p>Questo parametro permette di abilitare l'ingresso con segnale analogico. (con segnale analogico abilitato, in caso di guasto del sensore <b>C</b> e <b>MAX</b> funziona da arresto di emergenza e <b>G/P1</b> come avvio di emergenza delle pompe).</p>	<p>S / N</p>
<p><b>TIPO DI SEGNALE ANALOGICO</b></p> <p>Questo parametro permette di selezionare il tipo di segnale analogico in ingresso del quadro</p> <p><b>Sensore attivo 2 fili:</b>  0-10V: Morsetto "A/B" = segnale; Morsetto "-" = negativo;  4-20 mA: Morsetto "+" = positivo; Morsetto "A/B" = segnale;</p> <p><b>Sensore passivo 3 fili:</b>  0-10V: Morsetto "+" = positivo; Morsetto "A/B" = segnale; Morsetto "-" = negativo;  4-20 mA: Morsetto "+" = positivo; Morsetto "A/B" = segnale; Morsetto "-" = negativo;</p>	<p>0 = 0-10 V  1 = 4-20 mA</p>
<p><b>UNITÀ DI MISURA SEGNALE ANALOGICO</b></p> <p>Questo parametro permette di selezionare l'unità di misura del segnale analogico in ingresso del quadro.</p> <p>Selezionando "bar", il quadro lavora in PRESSURIZZAZIONE: i motori saranno abilitati al diminuire del segnale analogico rispetto al valore di set point impostato (set point superiore a soglia di start).</p>	<p>"cm" / "m"  "bar"  "NESSUNA"</p>

<p><b>SEGNALE ANALOGICO SVUOTAMENTO O RIEMPIMENTO</b></p> <p>Visibile se non attivato "PRESSURIZZAZIONE".</p> <p>Questo parametro permette di selezionare la logica di funzionamento del segnale analogico nel caso in cui si sia selezionato come unità di misura "nessuna", "cm", "m".</p> <p>In RIEMPIMENTO i motori saranno abilitati al diminuire del segnale analogico rispetto al valore di set point impostato (set point superiore a soglia di start).</p> <p>In SVUOTAMENTO i motori saranno abilitati all'aumentare del segnale analogico rispetto al valore di set point impostato (set point inferiore a soglia di start).</p>	<p>RIEMPIMENTO</p> <p>SVUOTAMENTO</p>
<p><b>FONDO SCALA SEGNALE ANALOGICO</b></p> <p>Visibile se attivato "SEGNALE ANALOGICO".</p> <p>Questo parametro permette di selezionare il valore di fondo scala del sensore analogico utilizzato.</p>	<p>0.0 - 999.9</p>
<p><b>SET POINT</b></p> <p>Visibile se attivato "SEGNALE ANALOGICO".</p> <p>Questo parametro permette di impostare il set point da mantenere sull'impianto.</p> <p>Il valore massimo impostabile dipende dal "FONDO SCALA DEL SEGNALE ANALOGICO" stabilito nel parametro precedente.</p>	<p>0.0 - 999.9</p>
<p><b>SOGLIA START M1 – M4</b></p> <p>Visibile se attivato "SEGNALE ANALOGICO".</p> <p>Questo parametro permette di impostare il valore di ripartenza del motore al diminuire del segnale analogico.</p>	<p>0.0 - 999.9</p>
<p><b>SOGLIA LIVELLO DI ALLARME</b></p> <p>Visibile se attivato "SEGNALE ANALOGICO".</p> <p>Questo parametro permette di impostare il valore di allarme all'aumentare del segnale analogico.</p>	<p>0.0 - 999.9</p>

<p><b>SONDE DI LIVELLO IN RIEMPIMENTO O SVUOTAMENTO</b></p> <p>Questo parametro permette di selezionare se si utilizzano l'ingresso sonde <b>C-MIN-MAX</b> in modalità di svuotamento o riempimento.</p> <p>In RIEMPIMENTO l'ingresso verrà utilizzato per abilitare il sistema in mancanza d'acqua. L'ingresso <b>C-MIN-MAX</b> per abilitare il sistema deve essere aperto. In caso di utilizzo di un comando on/off tipo galleggiante utilizzare l'ingresso <b>C</b> e <b>MAX</b>.</p> <p>In SVUOTAMENTO l'ingresso verrà utilizzato per abilitare il sistema in presenza d'acqua. L'ingresso <b>C-MIN-MAX</b> per abilitare il sistema deve essere chiuso. In caso di utilizzo di un comando on/off tipo galleggiante utilizzare l'ingresso <b>C</b> e <b>MAX</b>.</p> <p><i>NB: Se non si utilizza un controllo di minimo livello ponticellare l'ingresso <b>C</b> e <b>MAX</b>.</i></p>	<p>RIEMPIMENTO SVUOTAMENTO</p>
<p><b>SENSIBILITÀ SONDE</b></p> <p>Questo parametro permette di modificare la sensibilità delle sonde.</p>	<p>1 - 9</p>
<p><b>ATTIVAZIONE FUNZIONE START/STOP GALLEGGIANTI (Autoritenuta)</b></p> <p>Questo parametro permette di disattivare le pompe attive solamente all'apertura del contatto <b>C</b> e <b>MAX</b> (galleggiante di minima/arresto).</p> <p>Questa funzione è disponibile solo con la rotazione delle pompe abilitata e viene utilizzata solo per sistemi in svuotamento.</p>	<p>S / N</p>
<p><b>ATTIVAZIONE ALLARME MINIMO LIVELLO</b></p> <p>Questo parametro permette di togliere dall'uscita allarme cumulativa l'allarme per minimo livello.</p>	<p>S / N</p>
<p><b>TIPO DI ESPANSIONE</b></p> <p>Questo parametro permette di attivare l'eventuale espansione aggiunta.</p> <p>0 = nessuna espansione applicata</p> <p>1 = espansione <b>PRO6DO</b> (6 uscite digitali)</p> <p>2 = espansione <b>PROSL</b> sonde di livello per avvio motori</p> <p>3 = espansione <b>PROSL</b> sonde per infiltrazione acqua in camera olio</p> <p>4 = espansione <b>PROSL</b> sonde per infiltrazione acqua in camera olio e arresto motore</p>	<p>0 - 4</p>
<p><b>INDIRIZZO MODBUS</b></p>	<p>10</p>

<p><b>MASSIMO NUMERO ACCENSIONI PER ORA M1 – M4</b></p> <p>Questo parametro permette di impostare il numero massimo di accensioni del motore in un’ora oltre al quale si attiva l’allarme.</p> <p><b><u>Se impostato a 0 il controllo non è attivo</u></b></p>	<p>0 – 30</p>
<p><b>STOP MOTORE PER ALLARME MASSIMO NUMERO ACCENSIONI</b></p> <p>Questo parametro permette di arrestare il motore se interviene l’allarme per il numero massimo di avviamenti per ora.</p>	<p>S / N</p>
<p><b>NUMERO ACCENSIONI PER ORA M1 – M4</b></p> <p>Sola visualizzazione del numero avviamenti.</p>	<p>-</p>
<p><b>RITARDO RIENTO RETE</b></p> <p>Questo parametro permette di attivare un tempo fisso dal rientro rete prima di attivare le pompe se sono attivi i comandi.</p>	<p>S / N</p>
<p><b>STORICO ALLARMI</b></p> <p>Visualizzazione degli ultimi 10 allarmi registrati</p>	<p>-</p>

## 11. IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH DISPLAY

Impostare il DIP-SWITCH da quadro spento.



### 11.1 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.

---

### 11.2 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 mancanza o errata sequenza fasi è abilitato.

In posizione ON il controllo mancanza o errata sequenza fasi è disabilitato.

---

### 11.3 DIP-SWITCH 3 - 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.

---

#### 11.4 DIP-SWITCH 4 - Tasto manuale a pressione o a impulso

---

<b>OFF</b> ↓	Tasto manuale a pressione.
--------------	----------------------------

---

<b>ON</b> ↑	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.

---



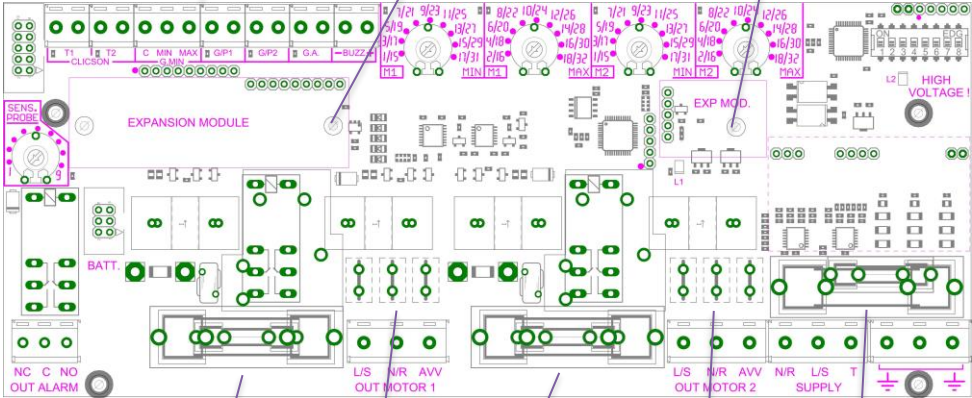
# 12. DETTAGLI SCHEDA

CONNESSIONE  
FLAT DISPLAY

MORSETTIERA  
COMANDI  
ESTRAIBILE

PREDISPOSIZIONE  
MODULO DI  
ESPANSIONE

PREDISPOSIZIONE  
MODULO  
RS485



FUSIBILE  
PROTEZIONE  
USCITA MOTORE 1  
MONOFASE 20A  
TRIFASE 2,5A

FUSIBILE  
PROTEZIONE  
USCITA MOTORE 2  
MONOFASE 20A  
TRIFASE 2,5A

FUSIBILE  
PROTEZIONE  
SCHEDA  
TRIFASE 2,5A

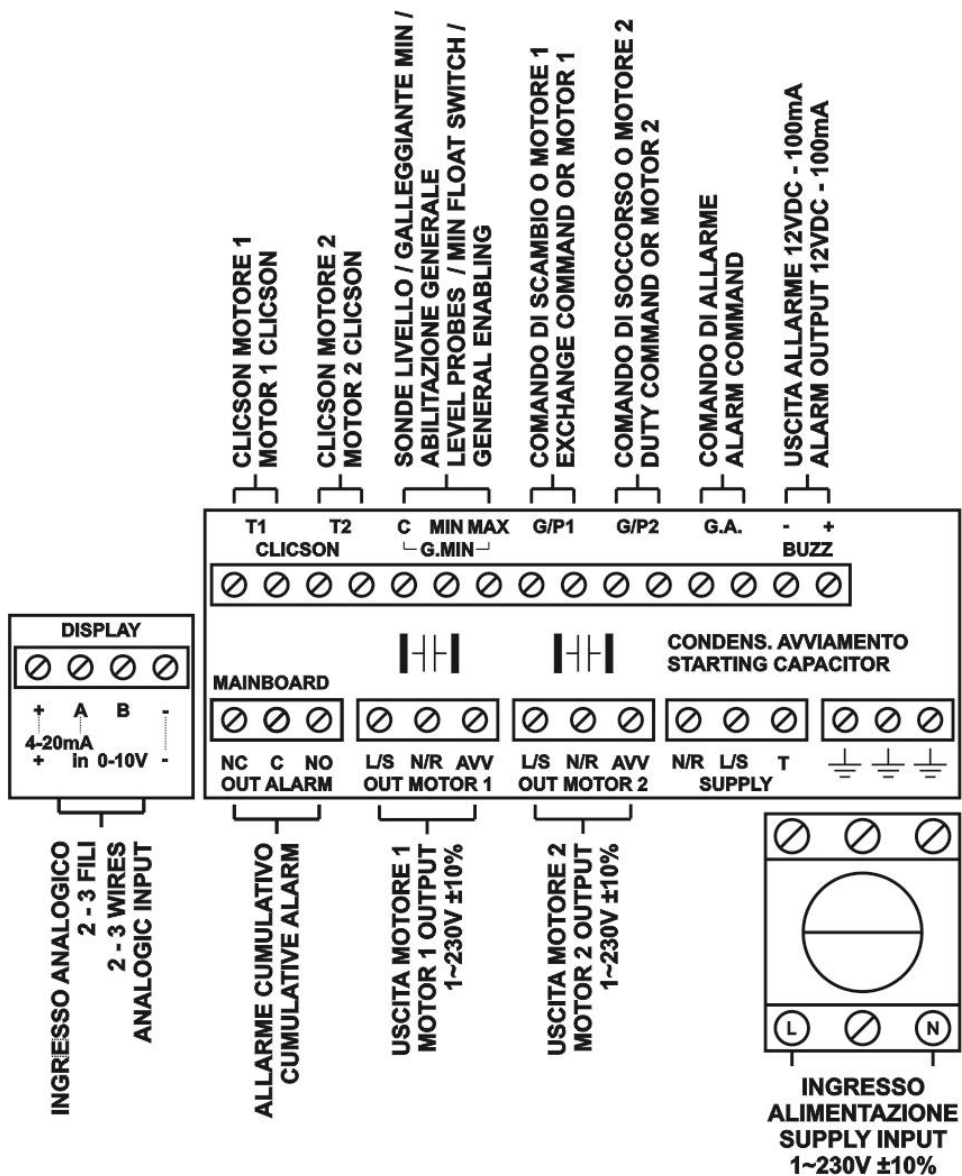
MORSETTIERA  
COMANDI  
ESTRAIBILE

PREDISPOSIZIONE  
CONDENSATORE  
AVVIAMENTO  
MOTORE 1

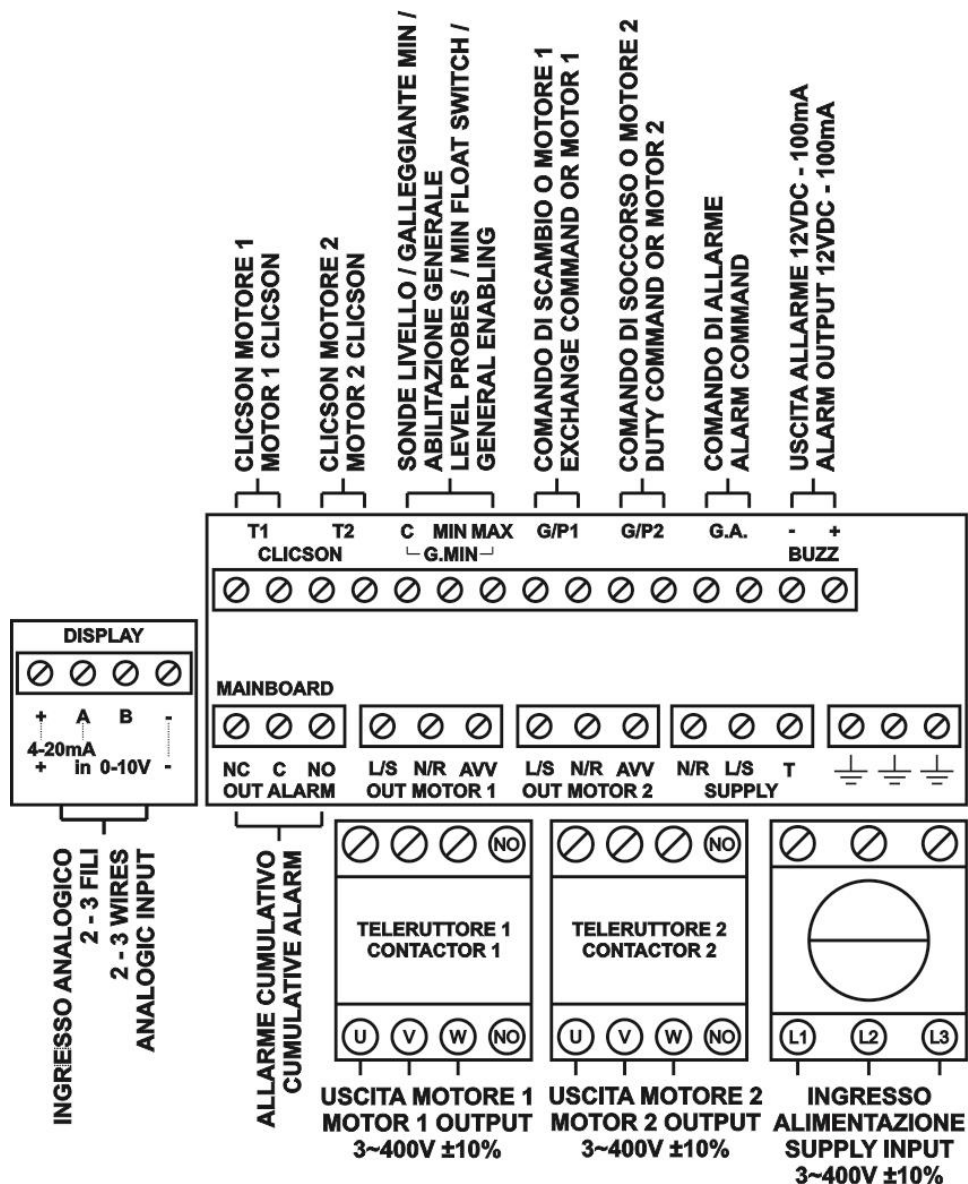
PREDISPOSIZIONE  
CONDENSATORE  
AVVIAMENTO  
MOTORE 2

## 13. SCHEMI DI COLLEGAMENTO SCHEDA MADRE

### 13.1 Schema collegamenti EXPRESS PRO Monofase (230V)



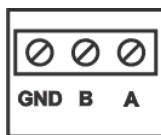
### 13.2 Schema collegamenti EXPRESS PRO Trifase (400V)



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

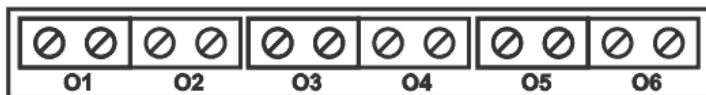
## 14. SCHEMI DI COLLEGAMENTO ESPANSIONI

### 14.1 Espansione RS485



**CONNESSIONE RS485  
RS485 CONNECTION**

### 14.2 Espansione contatti puliti



**POMPA 1 IN MOTO  
PUMP 1 RUNNING**

**POMPA 2 IN MOTO  
PUMP 2 RUNNING**

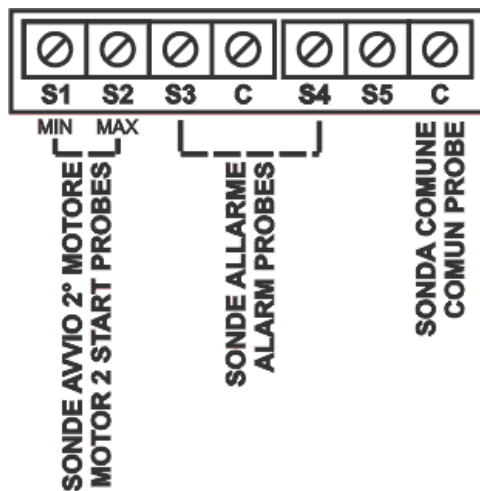
**SOVRACORRENTE POMPA 1  
OVERCURRENT PUMP 1**

**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**

### 14.3 Espansione ingresso sonde PRO-SL

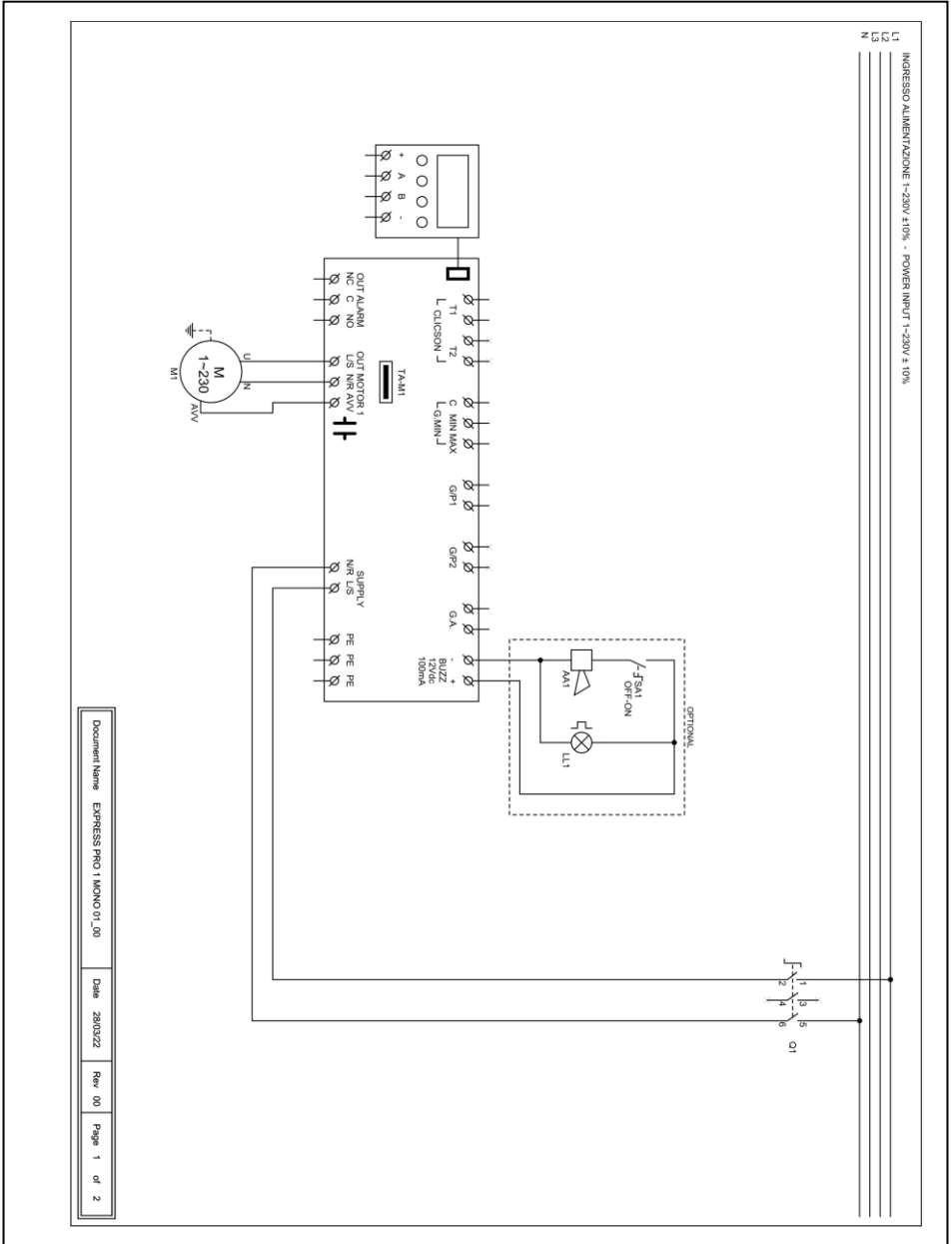


### 14.4 Espansione ingresso sonde PRO-SL H2O

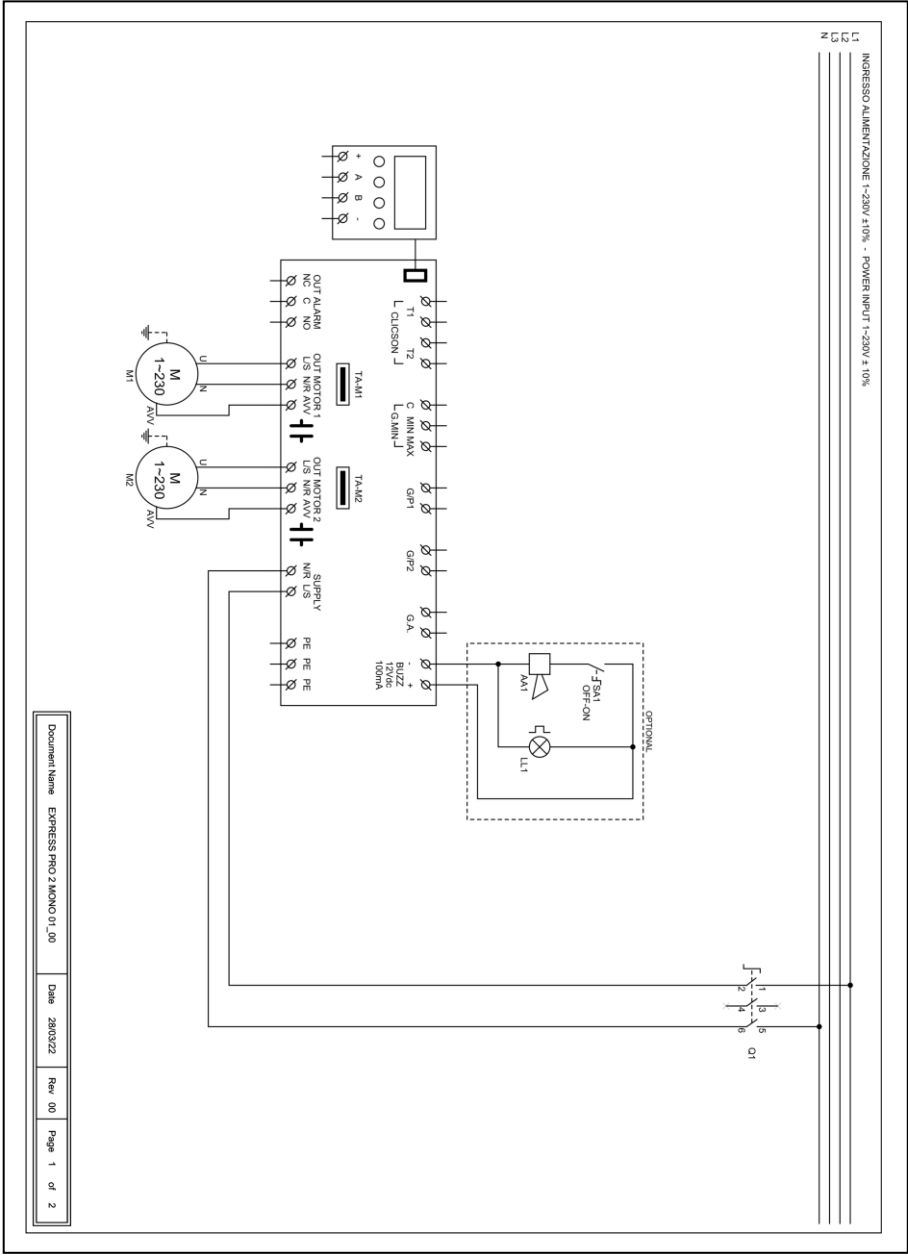


# 15. SCHEMI ELETTRICI

## 15.1 EXPRESS PRO 1 MONO

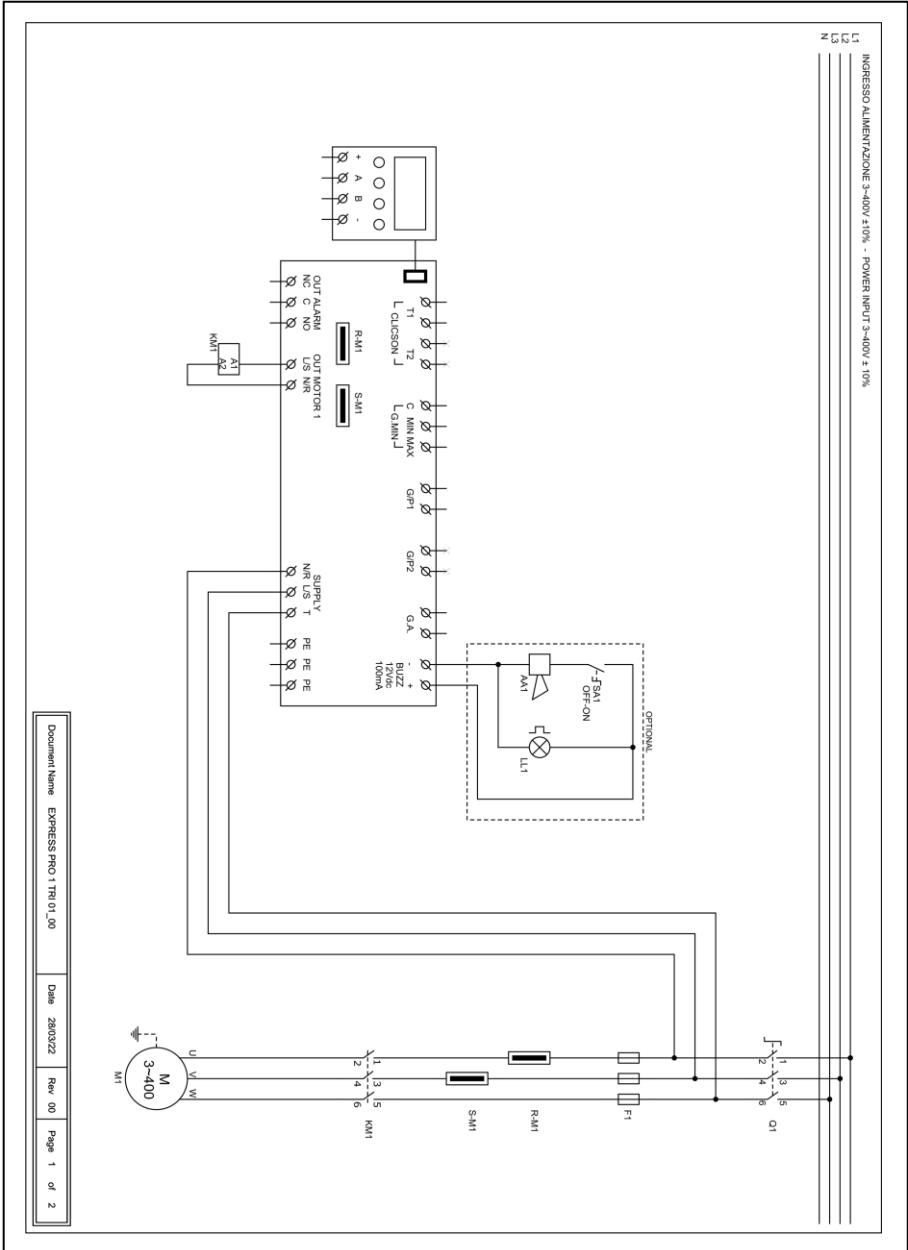


# 15.2 EXPRESS PRO 2 MONO



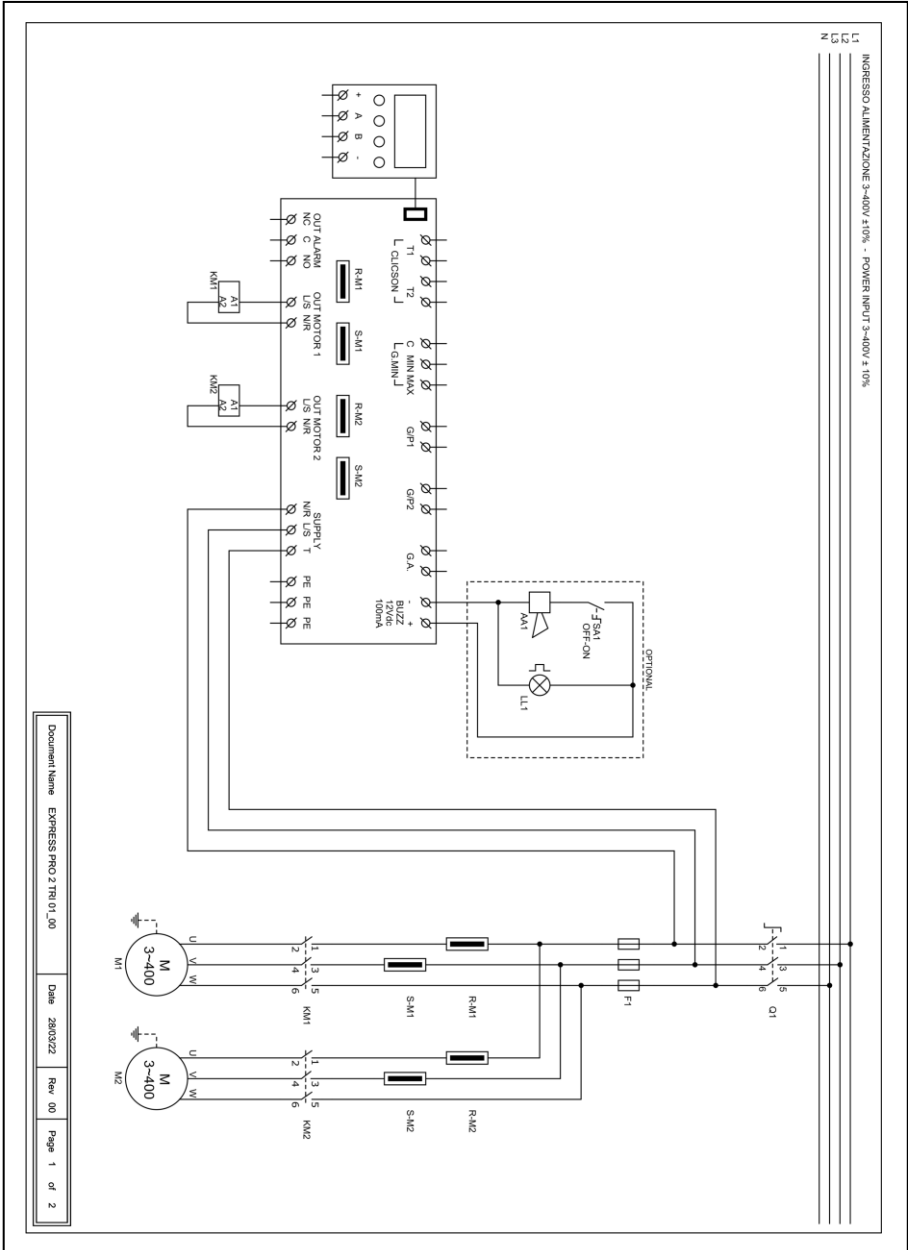
Document Name: EXPRESS PRO 2 MONO 01\_00 | Date: 28/03/22 | Rev: 00 | Page 1 of 2

15.3 EXPRESS PRO 1 TRI





15.4 EXPRESS PRO 2 TRI



Document Name: EXPRESS PRO 2TRI(01\_00) | Date: 28/03/22 | Rev: 00 | Page: 1 of 2

## 16. INDIRIZZI MODBUS RS485

### MODBUS RTU RS485 9600 8N1

INDIRIZZO	REGISTRO
0x100	Numero seriale scheda
0x101	Versione firmware in decimi
0x102	Tipo display
0x103	Tipo alimentazione
0x104	Numero pompe
0x105	Valore Tensione scheda 1 in V
0x106	Valore Tensione scheda 2 in V
0x107	Valore Corrente pompa 1 in A/10
0x108	Valore Corrente pompa 2 in A/10
0x109	Valore Corrente pompa 3 in A/10
0x10A	Valore Corrente pompa 4 in A/10
0x10B	Valore Cosfi pompa 1 in /100
0x10C	Valore Cosfi pompa 2 in /100
0x10D	Valore Cosfi pompa 3 in /100
0x10E	Valore Cosfi pompa 4 in /100
0x10F	Stato Dip-Switch
0x110	Valore corrente impostata Trimmer M1 MIN
0x111	Valore corrente impostata Trimmer M1 MAX
0x112	Valore corrente impostata Trimmer M2 MIN
0x113	Valore corrente impostata Trimmer M2 MAX
0x114	Valore impostato Trimmer SENS.
0x115	Valore segnale analogico in decimi
0x116	Stato ingressi scheda MASTER
0x117	Stato ingressi scheda SLAVE
0x118	Stato espansioni scheda MASTER
0x119	Stato espansioni scheda SLAVE
0x11A	Stato uscite
0x11B	Stato allarmi 2
0x11C	Stato allarmi 1
0x11D	Storico allarme 1
0x11E	Storico allarme 2
0x11F	Storico allarme 3
0x120	Storico allarme 4
0x121	Storico allarme 5
0x122	Storico allarme 6
0x123	Storico allarme 7

0x124	Storico allarme 8
0x125	Storico allarme 9
0x126	Storico allarme 10
0x127	Storico allarme 11
0x128	Storico allarme 12
0x129	Storico allarme 13
0x12A	Storico allarme 14
0x12B	Storico allarme 15
0x12C	Storico allarme 16
0x130	Azzeramento allarmi 2
0x131	Azzeramento allarmi 1
0x132	Azzeramento storico allarmi
0x133	Stato logico comando MANUALE
0x134	Stato logico comando AUTOMATICO
0x135	Ore funzionamento M1
0x136	Ore funzionamento M2
0x137	Ore funzionamento M3
0x138	Ore funzionamento M4
0x139	Programma da eseguire
0x13A	Tipo di TA
0x13B	Lingua
0x13C	Luminosità del display in standby
0x13D	Abilitazione nome ELENTEK sul quadro
0x13E	Abilitazione nome quadro
0x13F	Autoripristino Clicson
0x140	Massima corrente impostabile in A/10
0x141	Tempo inibizione allarmi alla partenza in s/10
0x142	Tempo ritardo avvio pompa in s/10
0x143	Tempo ritardo spegnimento pompa in s/10
0x144	Tempo ritardo attivazione pompe simultanee in s/10
0x145	Tempo ritardo allarme minima corrente in s/10
0x146	Tempo ritardo allarme massima corrente in s/10
0x147	Tempo ritardo allarme alta/bassa tensione in s/10
0x148	Taratura corrente pompa 1
0x149	Taratura corrente pompa 2
0x14A	Taratura corrente pompa 3
0x14B	Taratura corrente pompa 4
0x14C	Taratura tensione scheda 1
0x14D	Taratura tensione scheda 2
0x14E	Abilitazione rotazione pompe
0x14F	Abilitazione uscita allarme
0x150	Abilitazione autoritenuta

0x151	Sensibilità sonda
0x153	Funzionamento quadro
0x154	Abilitazione allarme minimo livello
0x155	Soglia allarme tensione minima
0x156	Soglia allarme tensione massima
0x157	Soglia allarme corrente massima pompa 1 in A/10
0x158	Soglia allarme corrente massima pompa 2 in A/10
0x159	Soglia allarme corrente massima pompa 3 in A/10
0x15A	Soglia allarme corrente massima pompa 4 in A/10
0x15B	Selezione allarme cosfi/corrente
0x15C	Soglia allarme minimo cosfi pompa 1 in /100
0x15D	Soglia allarme minimo cosfi pompa 2 in /100
0x15E	Soglia allarme minimo cosfi pompa 3 in /100
0x15F	Soglia allarme minimo cosfi pompa 4 in /100
0x160	Soglia allarme minima corrente pompa 1 in A/10
0x161	Soglia allarme minima corrente pompa 2 in A/10
0x162	Soglia allarme minima corrente pompa 3 in A/10
0x163	Soglia allarme minima corrente pompa 4 in A/10
0x164	Ripristino automatico per minima corrente
0x165	Tempo 1 ripristino automatico in minuti
0x166	Tempo 2 ripristino automatico in minuti
0x167	Tempo 3 ripristino automatico in minuti
0x168	Tempo 4 ripristino automatico in minuti
0x169	Abilitazione ripristino ciclico
0x16A	Abilitazione segnale analogico
0x16B	Selezione tipo sensore
0x16C	Selezione unità di misura
0x16D	Funzionamento segnale analogico
0x16E	Fondoscala sensore analogico in /10
0x16F	Set point in /10
0x170	Soglia 1 start/stop in /10
0x171	Soglia 2 start/stop in /10
0x172	Soglia 3 start/stop in /10
0x173	Soglia 4 start/stop in /10
0x174	Service mode
0x175	Giorni scadenza manutenzione programmata
0x176	Giorni trascorsi dall'ultima manutenzione
0x177	Giorni di posticipo allarme manutenzione programmata
0x178	Tipo espansione installata
0x17A	Indirizzo MODBUS
0x17B	Abilitazione scheda multipompa (solo EXPRESS)
0x17C	Contatore numero accensioni pompa 1

0x17D	Contatore numero accensioni pompa 2
0x17E	Contatore numero accensioni pompa 3
0x17F	Contatore numero accensioni pompa 4
0x180	Numero massimo accensioni/h pompa 1
0x181	Numero massimo accensioni/h pompa 2
0x182	Numero massimo accensioni/h pompa 3
0x183	Numero massimo accensioni/h pompa 4
0x184	Abilitazione ritardo rientro rete
0x185	Livello di stop
0x186	Livello di allarme
0x187	Modo ATEX
0x188	Taratura sensore pressione WASTEK in /10
0x189	Selezione stop motore in caso di allarme max acc/h

## 17. ALLARMI

---

### ALLARME MOTORE MARCIA A SECCO

Il valore della corrente minima rilevata è inferiore a quello programmato e il quadro arresta il relativo motore.

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente in base ai tempi impostati durante la programmazione.

È possibile comunque resettare l'allarme manualmente premendo il pulsante OFF; ripristinare poi il sistema in automatico.

---

### ALLARME MOTORE IN PROTEZIONE

La corrente assorbita dal motore è superiore a quella programmata e il quadro arresta il relativo motore.

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Per resettare l'allarme manualmente premere il pulsante OFF; ripristinare poi il sistema in automatico.

---

### ALLARME MOTORE SOVRATEMPERATURA

La pastiglia termica del motore (clicson) è in sovratemperatura.

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Se attivo l'autoripristino clicson, il sistema si ripristina automaticamente alla chiusura del contatto del clicson;

se disattivo l'autoripristino, alla chiusura del contatto clicson premere il pulsante "AUT" quindi resettare con "MAN" i singoli motori in allarme.

Se non viene utilizzata chiudere l'ingresso/i clicson.

---

### ALLARME TENSIONE TROPPO BASSA

La tensione di rete rilevata è troppo bassa (il motore si arresta).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente all'aumento della tensione.

---

### ALLARME TENSIONE TROPPO ALTA

La tensione di rete rilevata è troppo alta (il motore si arresta).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente al diminuire della tensione.

---

---

**ANOMALIA  
FASI**

La sequenza delle fasi rilevata non è corretta o una delle fasi non è presente (il motore si arresta).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente spegnendo e riaccendendo il quadro elettrico dopo aver ricollegato le fasi in modo corretto.

---

**ALLARME MASSIMO  
LIVELLO**

Il galleggiante nell'ingresso G.A. da l'allarme per massimo livello raggiunto (il motore non si arresta).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente all'apertura del galleggiante di allarme.

---

**ALLARME MINIMO  
LIVELLO**

Il galleggiante di minimo livello, o le sonde di minimo livello, rilevano il minimo livello raggiunto (il motore si arresta).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente alla chiusura del galleggiante di minimo livello o delle sonde di minimo livello (questo allarme può essere disabilitato dal menù ASSISTENZA).

---

**ALLARME  
SENSORE ANALOGICO**

Il sensore analogico utilizzato è scollegato, connesso in maniera errata o guasto;

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si attiva in modalità di emergenza dove C-MIN funziona come arresto di emergenza e GP/1 come avvio di tutte le utenze non contemporaneamente.

Il sistema si ripristina solamente al ritorno delle condizioni normali del sensore analogico.

---

**ALLARME  
INFILTRAZIONE**

Attraverso l'espansione PRO-SL, viene rilevata la presenza di acqua nella camera dell'olio motore (il motore si ferma se abilitato l'arresto).

Il display e il LED rosso lampeggiano, attivando l'uscita di allarme cumulativo e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente dopo la manutenzione del motore elettrico.

---

---

**ALLARME  
MAX AVVIAMENTI ORA**

È stato superato il numero avviamenti/ora impostato.

Se impostato, l'allarme arresta il motore

Il display e il LED rosso lampeggiano, attivando l'uscita di allarme cumulativo e l'uscita "BUZZ".

---

**ALLARME  
LIVELLO ANALOGICO**

Con sensore analogico attivato, indica che si è raggiunto la soglia di allarme impostata;

in caso di funzionamento PRESSURIZZAZIONE, l'allarme ferma i motori;

in caso di funzionamento SVUOTAMENTO, l'allarme non ferma i motori;

in caso di funzionamento RIEMPIMENTO, l'allarme non ferma i motori;

Il display e il LED rosso lampeggiano, attivando l'uscita di allarme cumulativo e l'uscita "BUZZ".

Il sistema si ripristina automaticamente dopo 5" dal rientro del livello di allarme impostato.

---



## 18. TABELLA DIMENSIONAMENTI

<b>CODICE</b>	<b>MODELLO</b>	<b>MISURE</b>	<b>TIPO</b>
11630NB	EXPRESS PRO 1-Mono	195X245X120	PLASTICO
12630NB	EXPRESS PRO 2-Mono		
11630	EXPRESS PRO 1-Mono	310X240X185	PLASTICO
12630	EXPRESS PRO 2-Mono		
11633	EXPRESS PRO 1-Tri/7,5	310X240X185	PLASTICO
11634	EXPRESS PRO 1-Tri/11		
11635	EXPRESS PRO 1-Tri/15		
12633	EXPRESS PRO 2-Tri/7,5	310X240X185	PLASTICO
12634	EXPRESS PRO 2-Tri/11	390X310X230	PLASTICO
12635	EXPRESS PRO 2-Tri/15		
13630	EXPRESS PRO 3-Mono	390X310X230	PLASTICO
14630	EXPRESS PRO 4-Mono		
13633	EXPRESS PRO 3-Tri/7,5	500X400X235	METALLICO
13634	EXPRESS PRO 3-Tri/11		
13635	EXPRESS PRO 3-Tri/15		
14633	EXPRESS PRO 4-Tri/7,5	700X500X235	METALLICO
14634	EXPRESS PRO 4-Tri/11		
14635	EXPRESS PRO 4-Tri/15		

## 19. DIAGNOSTICA

PROBLEMA	VERIFICHE / SOLUZIONI
ALLARME ANOMALIA FASI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che le fasi siano tutte presenti all'ingresso del quadro.</li><li>• Verificare e modificare la sequenza delle fasi all'ingresso del sezionatore bloccoporta.</li></ul>
IL QUADRO SI ALIMENTA MA NON SI AVVIA IL MOTORE.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che nella schermata motore sia abilitato il funzionamento automatico.</li><li>• Verificare lo stato degli ingressi e le impostazioni.</li></ul>
IL QUADRO È IN MODALITÀ AUTOMATICO MA NON SI ATTIVA IL MOTORE.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare lo stato degli ingressi e le impostazioni.</li><li>• 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.</li></ul>
ALL'AVVIO DELLA POMPA SCATTA L'INTERVENTO TERMICO.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare l'impostazione della corrente massima nelle impostazioni.</li><li>• Verificare la corrente del motore con una pinza amperometrica.</li><li>• Verificare lo stato del motore/i.</li></ul>
NON SCATTA L'INTERVENTO AMPEROMETRICO.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare l'impostazione della corrente massima nelle impostazioni.</li></ul>
IL QUADRO È IN ALLARME SOVRATEMPERATURA MOTORE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare di aver disabilitato il controllo sovratemperatura nel caso il motore/i siano sprovvisti di pastiglia termica.</li><li>• Verificare lo stato del motore/i.</li></ul>
NON SI ACCENDE IL DISPLAY	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che il FLAT di collegamento sia inserito correttamente.</li><li>• Verificare che il blocco-porta sia in posizione di ON.</li><li>• Verificare che all'ingresso del quadro siano presenti 230V~ o 400V~ tra i morsetti di ingresso rete SUPPLY.</li><li>• Verificare che i fusibili siano funzionanti.</li></ul>
INTERVIENE L'ALLARME MASSIMO AVVIAMENTI/ORA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Impianto idraulico sottodimensionato rispetto alla portata pompa/e.</li><li>• Verificare livelli galleggianti.</li><li>• Verificare impostazioni soglie START/STOP motore/i</li><li>• Attivare funzione START/STOP galleggianti (autoritenuta)</li></ul>



**ELENTEK SRL SOCIETÀ UNIPERSONALE**

Via A. Meucci 5/11 - 35028 Piove di Sacco (PD) - ITALIA

Tel. +39 049 9730367 - Fax +39 049 9731063

[www.elentek.com](http://www.elentek.com) - [info@elentek.com](mailto:info@elentek.com)

P.IVA 04534630282

*Cod. MQ 0035 IT*

*Rev. 01*

*Em. 12.2022*