

EXPRESS - Manuale d'uso

QUADRO ELETTRICO MULTIFUNZIONE DA 1 MOTORE A 4 MOTORI

INDICE

1.	GENERALITÀ	5
2.	AVVERTENZE	6
3.	INSTALLAZIONE	7
4.	PANNELLO DI CONTROLLO	8
4.1	<i>Visualizzazioni principali</i>	9
4.2	<i>Attivazione del carico in modalità Manuale</i>	10
5.	INGRESSI E USCITE SCHEDE MADRE	11
6.	INGRESSI E USCITE ESPANSIONI	12
7.	FUNZIONI E PROGRAMMAZIONI	13
7.1	<i>FUNZIONE 1 - Svuotamento con galleggianti/pressostati</i>	13
7.2	<i>FUNZIONE 2 - Svuotamento con sonde di livello e galleggianti/pressostati</i>	15
7.3	<i>FUNZIONE 3 - Svuotamento con controllo "COS-FI"</i>	17
7.4	<i>FUNZIONE 4 - Controllo con segnale analogico e galleggianti/pressostati</i>	20
7.5	<i>FUNZIONE 5 - Controllo con segnale analogico e sonde di livello</i>	22
7.6	<i>FUNZIONE 6 - Controllo con segnale analogico e controllo "COS-FI"</i>	24
7.7	<i>FUNZIONE 7 - Riempimento con sonde di livello e galleggianti/pressostati</i>	27
7.8	<i>FUNZIONE 8 - Riempimento con sonde di livello e controllo "COS-FI"</i>	29
8.	ALLARMI	32

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. 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.

4. PANNELLO DI CONTROLLO

Il quadro elettrico EXPRESS è concepito per la protezione regolabile da 1 a 4 motori con la possibilità di selezionare la tipologia di funzionamento a seconda del proprio impianto.

Tra i vari funzionamenti il quadro permette di controllare i motori attraverso:

- pressostati;
- galleggianti;
- contatti da remoto;
- galleggianti marcia/arresto;
- sonde di livello;
- segnali 0-10V;
- trasduttori di pressione 4-20mA;
- fattore di potenza "COS- ϕ " (dove " ϕ " è l'angolo di sfasamento tra corrente e tensione).



Display di visualizzazione e programmazione



LED rosso allarme generico



Pulsante SETUP (o multifunzione)



Pulsante freccia SU



Pulsante freccia GIÙ



Pulsante OK

4.1 Visualizzazioni principali

All'accensione del quadro sul display appare in sequenza quanto segue:

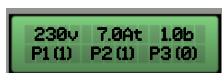


Terminata la sequenza di avvio, viene visualizzata la schermata principale descritta sotto.



SCHERMATA PRINCIPALE: Questa schermata permette la visualizzazione dei motori attivi, della tensione in ingresso e dell'assorbimento totale del quadro:

- 230 V = Tensione di alimentazione rilevata;
- 7.0 Atot = Corrente totale assorbita dal quadro;
- P1 (0) = Motore 1 disattivo; P1 (1) = Motore 1 attivo;
- P2 (0) = Motore 2 disattivo; P2 (1) = Motore 2 attivo;
- P3 (0) = Motore 3 disattivo; P3 (1) = Motore 3 attivo;



Se si utilizzano funzionamenti con segnali analogici la schermata principale presenta, inoltre, la visualizzazione in percentuale, metri o bar del segnale in ingresso.



SCHERMATA MOTORE: Premendo il tasto **SETUP** è possibile visualizzare la schermata di ogni singolo motore (P1, P2 e P3), dove è possibile visualizzare:

- 230 V = Tensione di alimentazione rilevata;
- 0.0 A = Corrente assorbita dal carico collegato;
- 1.0 φ = Fattore di potenza del carico collegato (cos-fi);
- MAN (*) = Quadro in modalità Manuale;
- AUT (*) = Quadro in modalità Automatico;
- MAN () AUT () = Quadro in standby;
- P1 0 = Motore 1 disattivo;
- P1 1 = Motore 1 attivo.

4.2 Attivazione del carico in modalità Manuale

All'avvio il quadro si avvia nella modalità Automatico, e lo si può constatare dall'asterisco (*) visualizzato a fianco della scritta *AUT* sul display su ogni singolo motore, o in base al precedente stato impostato prima dello spegnimento.

La modalità di funzionamento si varia premendo rispettivamente sulle frecce **SU** per passare in modalità Manuale e **GIÙ** per passare in modalità Automatico.

Per abilitare il funzionamento in modalità Manuale posizionarsi nella schermata motore desiderata e premere sulla freccia **SU** (si visualizza sul display l'asterisco (*) a fianco della scritta *MAN*) e successivamente tenere premuto il tasto **OK**.


Nel display saranno visualizzati istantaneamente i valori di corrente assorbita dal motore e del cos-
fi.

Al rilascio del tasto **OK** verrà disattivato il motore.




N.B.: in modalità Manuale il carico viene attivato e by-passa tutti gli allarmi ma in caso di eventuale anomalia il display lampeggia.

5. INGRESSI E USCITE SCHEDE MADRE

I1 - C	Ingresso normalmente aperto per clicson motore (pastiglia termica di sovratemperatura motore).
SH - C - C - SL	Ingresso di abilitazione generale per: <ul style="list-style-type: none">- sonde di livello unipolari;- galleggiante di minimo livello (collegamento tra SH/SL e C). NB: VERIFICARE SCHEMA COLLEGAMENTI IN BASE ALLA LOGICA DI FUNZIONAMENTO SELEZIONATA.
A - B	Ingresso multifunzione digitale/analogico: <ul style="list-style-type: none">- ingresso normalmente aperto per attivazione motore da pressostato o galleggiante di marcia;- ingresso analogico 4-20 mA (morsetto A = positivo / morsetto B = negativo);- ingresso analogico 0-10 V (morsetto A = negativo / morsetto B = positivo). NB: VERIFICARE SCHEMA COLLEGAMENTI IN BASE ALLA LOGICA DI FUNZIONAMENTO SELEZIONATA.
I2 - C	Ingresso normalmente aperto per attivazione allarme.
OUT ALARM (NC - C - NA)	Uscita allarme cumulativa a contatti puliti (carico resistivo 5A - 250V) per: <ul style="list-style-type: none">- Allarme motore ... marcia a secco.- Allarme motore ... in protezione.- Allarme motore ... sovratemperatura.- Allarme tensione troppo bassa.- Allarme tensione troppo alta.- Allarme sequenza o mancanza fasi.- Allarme massimo livello.- Allarme motore ... comunicazione.- Allarme minimo livello.
OUT MOTOR	MONOFASE: <ul style="list-style-type: none">• L/S - Fase motore• N/R - Neutro motore• AVV - Avviamento con condensatore a bordo quadro TRIFASE: <ul style="list-style-type: none">• T1 (contattore) - Fase U motore• T2 (contattore) - Fase V motore• T3 (contattore) - Fase W motore
	Messa a terra.

6. INGRESSI E USCITE ESPANSIONI

I2 - C	Ingresso normalmente aperto per clicson motore (pastiglia termica di sovratemperatura motore).
I1 - C	Ingresso normalmente aperto per attivazione motore da pressostato o galleggiante di marcia. NB: VERIFICARE SCHEMA COLLEGAMENTI IN BASE ALLA LOGICA DI FUNZIONAMENTO SELEZIONATA.
OUT MOTOR	MONOFASE: <ul style="list-style-type: none">• L/S - Fase motore• N/R - Neutro motore• AVV - Avviamento con condensatore a bordo quadro TRIFASE: <ul style="list-style-type: none">• T1 (contattore) - Fase U motore• T2 (contattore) - Fase V motore• T3 (contattore) - Fase W motore
	Messa a terra.

7. FUNZIONI E PROGRAMMAZIONI

Il quadro EXPRESS è caratterizzato dalla molteplicità di funzionamenti presenti al suo interno.

Fondamentalmente sono presenti 8 funzionamenti studiati per diverse tipologie di applicazione che andremo a descrivere di seguito.

7.1 FUNZIONE 1 - Svuotamento con galleggianti/pressostati

Questo funzionamento viene utilizzato per applicazioni di svuotamento con galleggianti o pressostati, permettendo di controllare una o più pompe.

Selezionato il funzionamento 1 si abiliteranno a seguire tutti i campi di parametrizzazione riferiti a tale funzione.

7.1.1 Menù di programmazione

Per selezionare la logica di funzionamento del quadro accedere al menù di programmazione premendo contemporaneamente i pulsanti **SETUP**, **SU** e **GIÙ** nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
LINGUA 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED	0 - 4
LOGICA DI FUNZIONAMENTO	1
NUMERO POMPE Questo parametro permette di selezionare il numero di pompe presenti nell'impianto (impostando 1 sola pompa vengono disattivati i parametri ROTAZIONE POMPE ABILITATA e FUNZIONE START/STOP GALLEGGIANTI. Per il funzionamento START/STOP ad 1 sola pompa collegare il galleggiante di start tra C-SH e il galleggiante di stop tra C-SL)	1 - 4
ROTAZIONE POMPE ABILITATA 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).	S o N
FUNZIONE START/STOP GALLEGGIANTI (Autoritenuta) Questo parametro permette di disattivare le pompe attive solamente all'apertura del contatto G.MIN (galleggiante di minima/arresto). Questa funzione è disponibile solo con la rotazione delle pompe abilitata.	S o N
USCITA ALLARME MINIMO LIVELLO Questo parametro permette di togliere dall'uscita allarme cumulativa l'allarme per minimo livello.	S o N

7.1.2 Menù utente

Una volta terminata la programmazione di funzionamento del quadro entrare nel menù di settaggio per configurare i vari dati di avviamento dei motori.

Per accedere al menù utente premere il pulsante **SETUP** per 4 secondi, nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
MINIMA TENSIONE 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)
MASSIMA TENSIONE 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)
MASSIMA CORRENTE P1 / P2 / P3 / P4 Questo parametro permette di impostare la corrente massima per ogni singolo 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
LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprima).	0 - 9
TEMPO ENTRATA IN SETUP Questo parametro permette di impostare il tempo di pressione sul tasto SETUP per entrare nel menù di settaggio.	2 - 30 Sec

7.2 FUNZIONE 2 - Svuotamento con sonde di livello e galleggianti/pressostati

Questo funzionamento viene utilizzato per applicazioni di svuotamento con sonde di livello e galleggianti o pressostati, permettendo di controllare una o più pompe.

Selezionato il funzionamento 2 si abiliteranno a seguire tutti i campi di parametrizzazione riferiti a tale funzione.

7.2.1 Menù di programmazione

Per selezionare la logica di funzionamento del quadro accedere al menù di programmazione premendo contemporaneamente i pulsanti **SETUP**, **SU** e **GIÙ** nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
LINGUA 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED	0 - 4
LOGICA DI FUNZIONAMENTO	2
NUMERO POMPE Questo parametro permette di selezionare il numero di pompe presenti nell'impianto (impostando 1 sola pompa viene disattivato il parametro ROTAZIONE POMPE ABILITATA).	1 - 4
ROTAZIONE POMPE ABILITATA 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.	S o N
USCITA ALLARME MINIMO LIVELLO Questo parametro permette di togliere dall'uscita allarme cumulativa l'allarme per minimo livello.	S o N
SENSIBILITÀ SONDE (Sa - Sb - Sc - Sd) Questo parametro permette di visualizzare la sensibilità delle sonde. Se a contatti aperti visualizzeremo un valore di 99 e con presenza d'acqua visualizzeremo un valore di 55, impostare la sensibilità ad un valore intermedio, ad esempio 75.	55 - 99

7.2.2 Menù utente

Una volta terminata la programmazione di funzionamento del quadro entrare nel menù di settaggio per configurare i vari dati di avviamento dei motori.

Per accedere al menù utente premere il pulsante **SETUP** per 4 secondi, nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
MINIMA TENSIONE 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)
MASSIMA TENSIONE 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)
MASSIMA CORRENTE P1 / P2 / P3 / P4 Questo parametro permette di impostare la corrente massima per ogni singolo 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
LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprima).	0 - 9
TEMPO ENTRATA IN SETUP Questo parametro permette di impostare il tempo di pressione sul tasto SETUP per entrare nel menù di settaggio.	2 - 30 Sec

7.3 FUNZIONE 3 - Svuotamento con controllo "COS-FI"

Questo funzionamento viene utilizzato per applicazioni di svuotamento con controllo di marcia a secco, dato dal fattore di potenza "COS-FI" (dove "fi" è l'angolo di sfasamento tra corrente e tensione), senza la necessità di comandi esterni (galleggiante o pressostato), permettendo di controllare una o più pompe.

Selezionato il funzionamento 3 si abiliteranno a seguire tutti i campi di parametrizzazione riferiti a tale funzione.

7.3.1 Menù di programmazione

Per selezionare la logica di funzionamento del quadro accedere al menù di programmazione premendo contemporaneamente i pulsanti **SETUP**, **SU** e **GIÙ** nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
LINGUA 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED	0 - 4
LOGICA DI FUNZIONAMENTO	3
NUMERO POMPE Questo parametro permette di selezionare il numero di pompe presenti nell'impianto (impostando 1 sola pompa viene disattivato il parametro ROTAZIONE POMPE ABILITATA).	1 - 4
ROTAZIONE POMPE ABILITATA 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.	S o N
USCITA ALLARME MINIMO LIVELLO Questo parametro permette di togliere dall'uscita allarme cumulativa l'allarme per minimo livello.	S o N
USCITA ALLARME COS-FI Questo parametro permette di abilitare o disabilitare la commutazione del relè uscita allarmi a contatti puliti in caso di allarme per marcia a secco.	S o N

7.3.2 Menù utente

Una volta terminata la programmazione di funzionamento del quadro entrare nel menù di settaggio per configurare i vari dati di avviamento dei motori.

Per accedere al menù utente premere il pulsante **SETUP** per 4 secondi, nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
MINIMA TENSIONE 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)
MASSIMA TENSIONE 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)
MASSIMA CORRENTE P1 / P2 / P3 / P4 Questo parametro permette di impostare la corrente massima per ogni singolo 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
MINIMO COS-FI P1 / P2 / P3 / P4 Questo parametro permette di stabilire il valore minimo di cos-fi per ogni singolo motore. Abilitare il funzionamento in modalità Manuale, attivare il carico a vuoto (marcia a secco), leggere il dato cos-fi rilevato (esempio 0.65) e inserire aumentando il valore letto di circa 0.05.	0.15 - 1.00
RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO Per l'allarme marcia a secco (minimo cos-fi) il quadro può tentare il ripristino automatico, programmabile in minuti. È possibile impostare 4 tempi di ripristino, per cui il sistema si riattiva automaticamente dopo essersi bloccato. Di default sono programmati come visualizzati sotto: Il primo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 1 minuto dall'allarme marcia a secco. Il secondo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 2 minuti. Il terzo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 3 minuti. Il quarto tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 4 minuti.	1 - 240 Min

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
<p>RIPRISTINO CICLICO PER MARCIA A SECCO</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 primo 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>	S o N
<p>LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY</p> <p>Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprima).</p>	0 - 9
<p>TEMPO ENTRATA IN SETUP</p> <p>Questo parametro permette di impostare il tempo di pressione sul tasto SETUP per entrare nel menù di settaggio.</p>	2 - 30 Sec

7.4 FUNZIONE 4 - Controllo con segnale analogico e galleggianti/pressostati

Questo funzionamento viene utilizzato per applicazioni gestite da segnale analogico e galleggianti o pressostati, permettendo di controllare una o più pompe.

Selezionato il funzionamento 4 si abiliteranno a seguire tutti i campi di parametrizzazione riferiti a tale funzione.

7.4.1 Menù di programmazione

Per selezionare la logica di funzionamento del quadro accedere al menù di programmazione premendo contemporaneamente i pulsanti **SETUP**, **SU** e **GIÙ** nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
LINGUA 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED	0 - 4
LOGICA DI FUNZIONAMENTO	4
NUMERO POMPE Questo parametro permette di selezionare il numero di pompe presenti nell'impianto (impostando 1 sola pompa viene disattivato il parametro ROTAZIONE POMPE ABILITATA).	1 - 4
ROTAZIONE POMPE ABILITATA 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.	S o N
USCITA ALLARME MINIMO LIVELLO Questo parametro permette di togliere dall'uscita allarme cumulativa l'allarme per minimo livello.	S o N
TIPO DI SEGNALE ANALOGICO Questo parametro permette di selezionare il tipo di segnale analogico in ingresso del quadro: 0 = 0-10 V (morsetto A = positivo / morsetto B = negativo) 1 = 4-20 mA (morsetto A = negativo / morsetto B = positivo)	0 o 1
UNITÀ DI MISURA Questo parametro permette di selezionare l'unità di misura del segnale analogico in ingresso del quadro. "% +" e "bar" : sistema in riempimento/pressurizzazione; "% -" e "cm" : sistema in svuotamento.	"% +" o "% -" "cm" o "bar"
FONDO SCALA DEL SEGNALE ANALOGICO Questo parametro permette di selezionare il valore di fondo scala del segnale analogico in ingresso del quadro.	1.0 - 999.9

7.4.2 Menù utente

Una volta terminata la programmazione di funzionamento del quadro entrare nel menù di settaggio per configurare i vari dati di avviamento dei motori.

Per accedere al menù utente premere il pulsante **SETUP** per 4 secondi, nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
MINIMA TENSIONE 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)
MASSIMA TENSIONE 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)
MASSIMA CORRENTE P1 / P2 / P3 / P4 Questo parametro permette di impostare la corrente massima per ogni singolo 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
SET POINT Questo parametro permette di impostare il set point di pressione (bar), di livello (centimetri) o in percentuale, da mantenere sull'impianto. Il valore massimo impostabile dipende dal "FONDO SCALA DEL SEGNALE ANALOGICO" stabilito nel menù ASSISTENZA.	0.0 - 999.9
SOGLIA P1 / P2 / P3 / P4 Soglia P1, indica il valore di ripartenza della prima pompa (master) al diminuire o all'aumentare del setpoint impostato in precedenza. Soglia P2, P3 e P4, indicano il valore di attacco e stacco delle pompe in soccorso. Il valore massimo impostabile dipende dal "FONDO SCALA DEL SEGNALE ANALOGICO" stabilito nel menù ASSISTENZA.	0.0 - 999.9
LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprema).	0 - 9
TEMPO ENTRATA IN SETUP Questo parametro permette di impostare il tempo di pressione sul tasto SETUP per entrare nel menù di settaggio.	2 - 30 Sec

7.5 FUNZIONE 5 - Controllo con segnale analogico e sonde di livello

Questo funzionamento viene utilizzato per applicazioni gestite da segnale analogico e sonde di livello, permettendo di controllare una o più pompe.

Selezionato il funzionamento 5 si abiliteranno a seguire tutti i campi di parametrizzazione riferiti a tale funzione.

7.5.1 Menù di programmazione

Per selezionare la logica di funzionamento del quadro accedere al menù di programmazione premendo contemporaneamente i pulsanti **SETUP**, **SU** e **GIÙ** nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
LINGUA 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED	0 - 4
LOGICA DI FUNZIONAMENTO	5
NUMERO POMPE Questo parametro permette di selezionare il numero di pompe presenti nell'impianto (impostando 1 sola pompa viene disattivato il parametro ROTAZIONE POMPE ABILITATA).	1 - 4
ROTAZIONE POMPE ABILITATA Questo parametro permette di attivare lo scambio pompe ad ogni chiamata dei galleggianti o pressostati, inoltre, se la pompa principale va in protezione termica (sovraccorrente) viene abilitata la seconda pompa.	S o N
USCITA ALLARME MINIMO LIVELLO Questo parametro permette di togliere dall'uscita allarme cumulativa l'allarme per minimo livello.	S o N
SENSIBILITÀ SONDE (Sa - Sb - Sc - Sd) Questo parametro permette di visualizzare la sensibilità delle sonde. Se a contatti aperti visualizzeremo un valore di 99 e con presenza d'acqua visualizzeremo un valore di 55, impostare la sensibilità ad un valore intermedio, ad esempio 75.	55 - 99
TIPO DI SEGNALE ANALOGICO Questo parametro permette di selezionare il tipo di segnale analogico in ingresso del quadro: 0 = 0-10 V (morsetto A = positivo / morsetto B = negativo) 1 = 4-20 mA (morsetto A = negativo / morsetto B = positivo)	0 o 1
UNITÀ DI MISURA Questo parametro permette di selezionare l'unità di misura del segnale analogico in ingresso del quadro. "% +" e "bar" : sistema in riempimento/pressurizzazione; "% -" e "cm" : sistema in svuotamento.	"% +" o "% -" "cm" o "bar"
FONDO SCALA DEL SEGNALE ANALOGICO Questo parametro permette di selezionare il valore di fondo scala del segnale analogico in ingresso del quadro.	1.0 - 999.9

7.5.2 Menù utente

Una volta terminata la programmazione di funzionamento del quadro entrare nel menù di settaggio per configurare i vari dati di avviamento dei motori.

Per accedere al menù utente premere il pulsante **SETUP** per 4 secondi, nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
<p>MINIMA TENSIONE Impostata di default a -10% . <i>Modificare i limiti di funzionamento, oltre i parametri di default, comporta l'immediata decadenza della garanzia.</i></p>	<p>207 (230) 360 (400)</p>
<p>MASSIMA TENSIONE Impostata di default a +10% . <i>Modificare i limiti di funzionamento, oltre i parametri di default, comporta l'immediata decadenza della garanzia.</i></p>	<p>253 (230) 440 (400)</p>
<p>MASSIMA CORRENTE P1 / P2 / P3 / P4 Questo parametro permette di impostare la corrente massima per ogni singolo 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></p>	<p>1 - ... A</p>
<p>SET POINT Questo parametro permette di impostare il set point di pressione (bar), di livello (centimetri) o in percentuale, da mantenere sull'impianto. Il valore massimo impostabile dipende dal "FONDO SCALA DEL SEGNALE ANALOGICO" stabilito nel menù ASSISTENZA.</p>	<p>0.0 - 999.9</p>
<p>SOGLIA P1 / P2 / P3 / P4 Soglia P1, indica il valore di ripartenza della prima pompa (master) al diminuire o all'aumentare del setpoint impostato in precedenza. Soglia P2, P3 e P4, indicano il valore di attacco e stacco delle pompe in soccorso. Il valore massimo impostabile dipende dal "FONDO SCALA DEL SEGNALE ANALOGICO" stabilito nel menù ASSISTENZA.</p>	<p>0.0 - 999.9</p>
<p>LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprema).</p>	<p>0 - 9</p>
<p>TEMPO ENTRATA IN SETUP Questo parametro permette di impostare il tempo di pressione sul tasto SETUP per entrare nel menù di settaggio.</p>	<p>2 - 30 Sec</p>

7.6 FUNZIONE 6 - Controllo con segnale analogico e controllo "COS-FI"

Questo funzionamento viene utilizzato per applicazioni gestite da segnale analogico con controllo di marcia a secco, dato dal fattore di potenza "COS-FI" (dove "fi" è l'angolo di sfasamento tra corrente e tensione), senza la necessità di comandi esterni (galleggiante o pressostato), permettendo di controllare una o più pompe.

Selezionato il funzionamento 6 si abiliteranno a seguire tutti i campi di parametrizzazione riferiti a tale funzione.

7.6.1 Menù di programmazione

Per selezionare la logica di funzionamento del quadro accedere al menù di programmazione premendo contemporaneamente i pulsanti **SETUP**, **SU** e **GIÙ** nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
LINGUA 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED	0 - 4
LOGICA DI FUNZIONAMENTO	6
NUMERO POMPE Questo parametro permette di selezionare il numero di pompe presenti nell'impianto (impostando 1 sola pompa viene disattivato il parametro ROTAZIONE POMPE ABILITATA).	1 - 4
ROTAZIONE POMPE ABILITATA 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.	S o N
USCITA ALLARME MINIMO LIVELLO Questo parametro permette di togliere dall'uscita allarme cumulativa l'allarme per minimo livello.	S o N
USCITA ALLARME COS-FI Questo parametro permette di abilitare o disabilitare la commutazione del relè uscita allarmi a contatti puliti in caso di allarme per marcia a secco.	S o N
TIPO DI SEGNALE ANALOGICO Questo parametro permette di selezionare il tipo di segnale analogico in ingresso del quadro: 0 = 0-10 V (morsetto A = positivo / morsetto B = negativo) 1 = 4-20 mA (morsetto A = negativo / morsetto B = positivo)	0 o 1
UNITÀ DI MISURA Questo parametro permette di selezionare l'unità di misura del segnale analogico in ingresso del quadro. "% +" e "bar": sistema in riempimento/pressurizzazione; "% -" e "cm": sistema in svuotamento.	"% +" o "% -" "cm" o "bar"
FONDO SCALA DEL SEGNALE ANALOGICO Questo parametro permette di selezionare il valore di fondo scala del segnale analogico in ingresso del quadro.	1.0 - 999.9

7.6.2 Menù utente

Una volta terminata la programmazione di funzionamento del quadro entrare nel menù di settaggio per configurare i vari dati di avviamento dei motori.

Per accedere al menù utente premere il pulsante **SETUP** per 4 secondi, nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
<p>MINIMA TENSIONE Impostata di default a -10% . <i>Modificare i limiti di funzionamento, oltre i parametri di default, comporta l'immediata decadenza della garanzia.</i></p>	<p>207 (230) 360 (400)</p>
<p>MASSIMA TENSIONE Impostata di default a +10% . <i>Modificare i limiti di funzionamento, oltre i parametri di default, comporta l'immediata decadenza della garanzia.</i></p>	<p>253 (230) 440 (400)</p>
<p>MASSIMA CORRENTE P1 / P2 / P3 / P4 Questo parametro permette di impostare la corrente massima per ogni singolo 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></p>	<p>1 - ... A</p>
<p>MINIMO COS-FI P1 / P2 / P3 / P4 Questo parametro permette di impostare il valore minimo di cos-fi per ogni motore. Abilitare il funzionamento in modalità Manuale, attivare il carico a vuoto (marcia a secco), leggere il dato cos-fi rilevato (esempio 0.65) e inserire aumentando il valore letto di circa 0.05.</p>	<p>0.15 - 1.00</p>
<p>RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO Per l'allarme marcia a secco (minimo cos-fi) il quadro può tentare il ripristino automatico, programmabile in minuti. È possibile impostare 4 tempi di ripristino, per cui il sistema si riattiva automaticamente dopo essersi bloccato. Di default sono programmati come visualizzati sotto: Il primo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 1 minuto dall'allarme marcia a secco. Il secondo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 2 minuti. Il terzo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 3 minuti. Il quarto tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 4 minuti.</p>	<p>1 - 240 Min</p>

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
<p>RIPRISTINO CICLICO PER MARCIA A SECCO</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 primo 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>	S o N
<p>SET POINT</p> <p>Questo parametro permette di impostare il set point di pressione (bar), di livello (centimetri) o in percentuale, da mantenere sull'impianto.</p> <p>Il valore massimo impostabile dipende dal "FONDO SCALA DEL SEGNALE ANALOGICO" stabilito nel menù ASSISTENZA.</p>	0.0 - 999.9
<p>SOGLIA P1 / P2 / P3 / P4</p> <p>Per la pompa P1, indica il valore di ripartenza della prima pompa (master) al diminuire o all'aumentare del setpoint impostato in precedenza.</p> <p>Per le pompe P2, P3 e P4, indica il valore di attacco e stacco delle pompe in soccorso.</p> <p>Il valore massimo impostabile dipende dal "FONDO SCALA DEL SEGNALE ANALOGICO" stabilito nel menù ASSISTENZA.</p>	0.0 - 999.9
<p>LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY</p> <p>Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprima).</p>	0 - 9
<p>TEMPO ENTRATA IN SETUP</p> <p>Questo parametro permette di impostare il tempo di pressione sul tasto SETUP per entrare nel menù di settaggio.</p>	2 - 30 Sec

7.7 FUNZIONE 7 - Riempimento con sonde di livello e galleggianti/pressostati

Questo funzionamento viene utilizzato per applicazioni di riempimento con sonde di livello e galleggianti o pressostati, permettendo di controllare una pompa.

Selezionato il funzionamento 7 si abiliteranno a seguire tutti i campi di parametrizzazione riferiti a tale funzione.

7.7.1 Menù di programmazione

Per selezionare la logica di funzionamento del quadro accedere al menù di programmazione premendo contemporaneamente i pulsanti **SETUP**, **SU** e **GIÙ** nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
LINGUA 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED	0 - 4
LOGICA DI FUNZIONAMENTO	7
SENSIBILITÀ SONDE (Sa - Sb - Sc - Sd) Questo parametro permette di visualizzare la sensibilità delle sonde. Se a contatti aperti visualizzeremo un valore di 99 e con presenza d'acqua visualizzeremo un valore di 55, impostare la sensibilità ad un valore intermedio, ad esempio 75.	55 - 99

7.7.2 Menù utente

Una volta terminata la programmazione di funzionamento del quadro entrare nel menù di settaggio per configurare i vari dati di avviamento dei motori.

Per accedere al menù utente premere il pulsante **SETUP** per 4 secondi, nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
MINIMA TENSIONE 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)
MASSIMA TENSIONE 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)
MASSIMA CORRENTE P1 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
LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprima).	0 - 9
TEMPO ENTRATA IN SETUP Questo parametro permette di impostare il tempo di pressione sul tasto SETUP per entrare nel menù di settaggio.	2 - 30 Sec

7.8 FUNZIONE 8 - Riempimento con sonde di livello e controllo "COS-FI"

Questo funzionamento viene utilizzato per applicazioni di riempimento con sonde di livello, galleggianti o pressostati standard e con controllo di marcia a secco, dato dal fattore di potenza "COS-FI" (dove "fi" è l'angolo di sfasamento tra corrente e tensione), senza la necessità di comandi esterni (galleggiante o pressostato), permettendo di controllare una pompa.

Selezionato il funzionamento 8 si abiliteranno a seguire tutti i campi di parametrizzazione riferiti a tale funzione.

7.8.1 Menù di programmazione

Per selezionare la logica di funzionamento del quadro accedere al menù di programmazione premendo contemporaneamente i pulsanti **SETUP**, **SU** e **GIÙ** nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
LINGUA 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED	0 - 4
LOGICA DI FUNZIONAMENTO	8
USCITA ALLARME COS-FI Questo parametro permette di abilitare o disabilitare la commutazione del relè uscita allarmi a contatti puliti in caso di allarme per marcia a secco.	S o N
SENSIBILITÀ SONDE (Sa - Sb - Sc - Sd) Questo parametro permette di visualizzare la sensibilità delle sonde. Se a contatti aperti visualizzeremo un valore di 99 e con presenza d'acqua visualizzeremo un valore di 55, impostare la sensibilità ad un valore intermedio, ad esempio 75.	55 - 99

7.8.2 Menù utente

Una volta terminata la programmazione di funzionamento del quadro entrare nel menù di settaggio per configurare i vari dati di avviamento dei motori.

Per accedere al menù utente premere il pulsante **SETUP** per 4 secondi, nella schermata principale del quadro.

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
MINIMA TENSIONE 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)
MASSIMA TENSIONE 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)
MASSIMA CORRENTE P1 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
MINIMO COS-FI P1 / P2 / P3 / P4 Questo parametro permette di impostare il valore minimo di cos-fi per ogni motore. Abilitare il funzionamento in modalità Manuale, attivare il carico a vuoto (marcia a secco), leggere il dato cos-fi rilevato (esempio 0.65) e inserire aumentando il valore letto di circa 0.05.	0.15 - 1.00
RIPRISTINO AUTOMATICO PER MARCIA A SECCO Per l'allarme marcia a secco (minimo cos-fi) il quadro può tentare il ripristino automatico, programmabile in minuti. È possibile impostare 4 tempi di ripristino, per cui il sistema si riattiva automaticamente dopo essersi bloccato. Di default sono programmati come visualizzati sotto: Il primo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 1 minuto dall'allarme marcia a secco. Il secondo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 2 minuti. Il terzo tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 3 minuti. Il quarto tentativo di ripristino verrà effettuato dopo 4 minuti.	1 - 240 Min

DESCRIZIONE PARAMETRO	VALORE
<p>RIPRISTINO CICLICO PER MARCIA A SECCO</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 primo 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>	S o N
<p>LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY</p> <p>Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprima).</p>	0 - 9
<p>TEMPO ENTRATA IN SETUP</p> <p>Questo parametro permette di impostare il tempo di pressione sul tasto SETUP per entrare nel menù di settaggio.</p>	2 - 30 Sec

8. ALLARMI



Il valore del cos-fi rilevato è inferiore a quello programmato e il quadro arresta la relativa pompa.

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

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

Per resettare l'allarme manualmente premere il pulsante freccia **SU** o **GIÙ** e successivamente il pulsante **OK**.



La corrente assorbita dal carico è superiore a quella programmata e il quadro arresta la relativa pompa.

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

Per resettare l'allarme manualmente premere il pulsante freccia **SU** o **GIÙ** e successivamente il pulsante **OK**.



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

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

Se non viene utilizzata chiudere l'ingresso Clacson Motore.

Il sistema si ripristina automaticamente alla chiusura del Clacson Motore.

Per resettare l'allarme manualmente premere il pulsante freccia **SU** o **GIÙ** e successivamente il pulsante **OK**.

In caso di allarme sovratemperatura motore le pompe non si arrestano.



La tensione di rete rilevata è troppo bassa (le pompe si arrestano).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

Il sistema si ripristina automaticamente all'aumento della tensione.

Per resettare l'allarme manualmente premere il pulsante freccia **SU** o **GIÙ** e successivamente il pulsante **OK**.

**ALLARME TENSIONE
TROPPO ALTA**

La tensione di rete rilevata è troppo alta (le pompe si arrestano).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

Il sistema si ripristina automaticamente al diminuire della tensione.

Per resettare l'allarme manualmente premere il pulsante freccia **SU** o **GIÙ** e successivamente il pulsante **OK**.

**ALLARME SEQUENZA
O MANCANZA FASI**

La sequenza delle fasi rilevata non è corretta o una o più fasi non è presente (le pompe si arrestano).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

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

**ALLARME MASSIMO
LIVELLO**

Il galleggiante di allarme rileva il massimo livello raggiunto (le pompe non si arrestano).

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

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

Per resettare l'allarme manualmente premere il pulsante freccia **SU** o **GIÙ** e successivamente il pulsante **OK**, ma se il livello non è sceso l'allarme continuerà a ritornare.

**ALLARME MOTORE ...
COMUNICAZIONE**

Problemi di connessione tra scheda madre e espansioni.

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

Per resettare l'allarme manualmente premere il pulsante freccia **SU** o **GIÙ** e successivamente il pulsante **OK**.

Controllare la connessione dei flat fra le schede *Mainbord* e *EXP*.

**ALLARME MINIMO
LIVELLO**

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

Il display e il led rosso lampeggiano, attivando l'uscita allarme cumulativa (contatti puliti NC-C-NO).

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).

Per resettare l'allarme manualmente premere il pulsante freccia **SU** o **GIÙ** e successivamente il pulsante **OK**.

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 - info@elentek.com

P.IVA 04534630282

Cod. MQ 0022 IT

Rev. 03

Em. 06.2019