

GRINDE - Manuale d'uso

QUADRO ELETTRICO PER TRITURATORE



Exclusive Italian
Production

INDICE

1.	GENERALITÀ.....	5
2.	AVVERTENZE	6
3.	DESCRIZIONE GENERALE	7
4.	INSTALLAZIONE	8
5.	PANNELLO DI CONTROLLO	9
5.1	<i>Visualizzazioni principali</i>	<i>10</i>
5.2	<i>Attivazione del carico in modalità Automatico e Manuale</i>	<i>11</i>
6.	FUNZIONI E PROGRAMMAZIONI	12
6.1	<i>Menù di programmazione</i>	<i>12</i>
6.2	<i>Menù utente</i>	<i>14</i>
7.	ALLARMI	15
8.	SCHEMA ELETTRICO STANDARD.....	17
9.	SCHEMA DI COLLEGAMENTO	18

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 3 ~ 50/60Hz 400V±10% (GRINDE);
- Circuiti di comando in bassa tensione;
- Ingressi programmabili:
 - Ingresso digitale normalmente aperti per comando di avviamento;
 - Ingresso digitale normalmente aperto per comando di minimo livello/pressione/arresto;
 - Ingresso digitale per clicson motore;
- Pulsanti Automatico-0/Reset-Manuale (momentaneo);
- Display multifunzione-multilingua per gestione:
 - Programmazione parametri di funzionamento;
 - Programmazione limiti di funzionamento;
 - Visualizzazione parametri di funzionamento;
 - Visualizzazione stato di funzionamento;
 - Visualizzazione allarmi di funzionamento;
- Avvio motore con inversione di marcia temporizzato in automatico;
- Controllo elettronico per sovraccarico motore regolabile;
- Teleruttori dimensionati in AC3 (versione trifase);
- Protezione ausiliari e motore con fusibili;
- Uscita allarme (COM-NA-NC carico resistivo);
- Sezionatore generale bloccoporta;
- Box in ABS fino a 15Kw, o metallico IP55 per potenze superiori ai 15Kw;
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata).

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.

3~310-450Vac 50/60Hz

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. PANNELLO DI CONTROLLO



Display di visualizzazione e programmazione



LED rosso allarme generico



Pulsante SETUP (o multifunzione)



Pulsante freccia SU



Pulsante freccia GIÙ



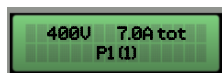
Pulsante OK

5.1 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.



SCHEMATA PRINCIPALE: Questa schermata permette di visualizzare se il motore è attivo, la tensione in ingresso e l'assorbimento totale del quadro:

- 230 V = Tensione di alimentazione rilevata;
- 7.0 A tot = Corrente totale assorbita dal quadro;
- P1 (0) = Motore 1 disattivo; P1 (1) = Motore 1 attivo;



SCHEMATA MOTORE: Premendo il tasto **SETUP** è possibile visualizzare la schermata del motore, 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.

5.2 Attivazione del carico in modalità Automatico e Manuale

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

5.2.1 Modalità Automatico

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

La pompa si avvierà in un primo momento a marcia inversa per un tempo T definito nel menù di programmazione (impostabile da 1 a 10 secondi).

Terminato il tempo a marcia inversa la pompa andrà in pausa per circa 6 secondi al termine dei quali si attiverà in marcia avanti.



N.B.: ad ogni chiamata del pressostato o galleggiante si abiliterà sempre nel modo precedentemente descritto.

Se il rotore della pompa risulta bloccato è possibile agire manualmente disattivando e riattivando la funzione Automatico per avviare la pompa a marcia inversa.

5.2.2 Modalità Manuale

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

La pompa si avvierà istantaneamente a marcia avanti e 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.

6. FUNZIONI E PROGRAMMAZIONI

Il quadro elettrico GRINDE è concepito per il comando e la protezione (regolabile) di 1 pompa trituratrice attraverso l'utilizzo di pressostati o galleggianti.

Una delle sue funzionalità principali è la possibilità di invertire la marcia ad ogni avvio per un tempo impostabile da 1 a 10 secondi, in modo tale da evitare il blocco del rotore.

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	DEFAULT
LINGUA 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=TED	0	0
TEMPO MARCIA INVERTITA Questo parametro permette di invertire la marcia ad ogni avvio per un tempo impostabile da 1 a 10 secondi, in modo tale da evitare il blocco del rotore.	1,0 - 10,0 secondi	10,0
LOGICA DI FUNZIONAMENTO <i>(non modificare)</i>	1	1
NUMERO POMPE <i>(non modificare)</i>	1	1
USCITA ALLARME MINIMO LIVELLO Questo parametro permette di togliere dall'uscita allarme cumulativa l'allarme per minimo livello.	S o N	N

PROGRAMMAZIONE MANUTENZIONE POMPA

Questo parametro permette di programmare un allarme periodico per effettuare la manutenzione della pompa.

Sulla riga **TOTALE ORE** visualizzo le ore di funzionamento totali del quadro elettrico con pompa attiva, le quali non si possono azzerare (*nell'esempio sotto 10000*).

Sulla riga **MAN.H** è possibile impostare tra quante ore di funzionamento della pompa voglio visualizzare l'allarme "ALLARME MANUTEN. ELETTROPOMPA" (*nell'esempio sotto ogni 480*).

Impostando il valore 0 non comparirà l'allarme manutenzione.

A fianco visualizzo le ore di funzionamento parziali della pompa (*nell'esempio sotto 2500*).



ATTENZIONE! Questo parametro è stato previsto in caso di sostituzione della pompa. Le ore di funzionamento parziali della pompa si possono azzerare con le frecce SU e GIÙ.

TOTALE ORE: 10000
MAN.H: 480 2500

0 - 9999
ore

0

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	DEFAULT
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>	360	-
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>	440	-
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	DA ORDINE
LUMINOSITÀ DISPLAY IN STANDBY Questo parametro permette di impostare la luminosità in standby del display (attendere 9 secondi per l'anteprima).	0 - 9	4
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	3 Sec

7. ALLARMI

ALLARME MOTORE 1 IN PROTEZIONE

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**.

ALLARME MOTORE 1 SOVRATEMPERATURA

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.

ALLARME TENSIONE TROPPO BASSA

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 MINIMO
LIVELLO**

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

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**.

**ALLARME MANUTEN.
ELETTROPOMPA**

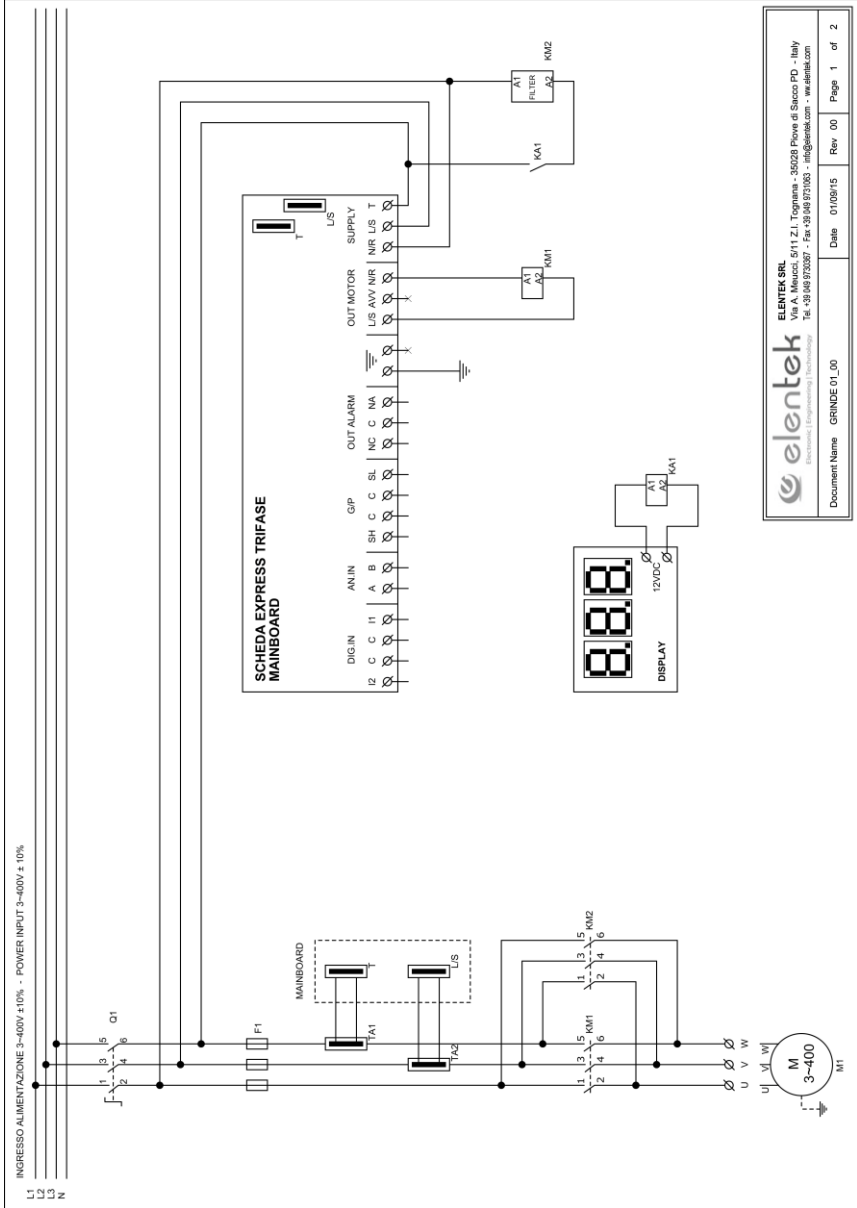
L'allarme è dato dal valore impostato sul parametro PROGRAMMAZIONE MANUTENZIONE POMPA (vedi pagina 13).

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

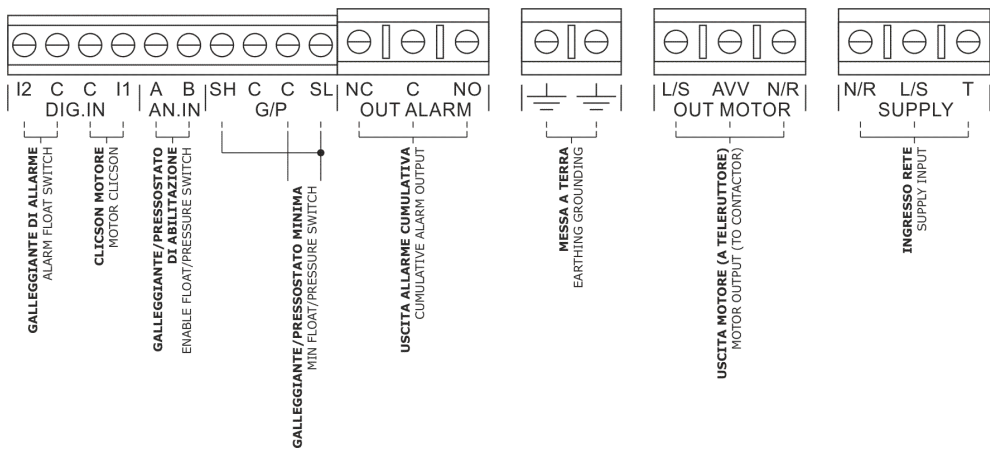
Per resettare l'allarme manualmente premere il pulsante freccia **SU** o **GIÙ** e successivamente il pulsante **OK**.

In caso di allarme manutenzione elettropompa la pompa non si arresta.

8. SCHEMA ELETTRICO STANDARD



9. SCHEMA DI COLLEGAMENTO



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 0023 IT

Rev. 02

Em. 06.2019