

CENTRALINA DI COMANDO E PROTEZIONE MOTOPOMPA IRRIGAZIONE

TIPO CEM-390

Completa di trasmettitore elettronico (pressostato elettronico) e manometro digitale pressione acqua pompa.

Consente la regolazione manuale dei giri motore e l'arresto con decelerazione automatica.

MANUALE D'USO E ISTRUZIONE



Completa di display per visualizzare le funzioni di:

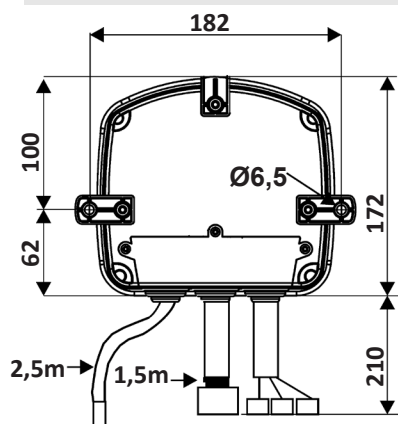
- esclusione protezione pompa
- spie olio e batteria
- intervento protezioni
- contaore
- contaore parziali
- temporizzatore
- manometro acqua pompa
- indicatore livello combustibile
- contagiri
- voltmetro batteria

PROTEGGE IL GRUPPO MOTOPOMPA ARRESTANDOLO LENTAMENTE IN CASO DI ANOMALIA PER:

- insufficiente pressione olio
- sovratemperatura
- rottura cinghia
- minimo livello combustibile
- A1 anomalia disponibile
- A2 (bassa pressione gasolio)
- basso livello liquido di raffreddamento
- insufficiente pressione acqua pompa
- sovrappressione acqua pompa

Montaggio anche a bordo macchina e a cielo aperto

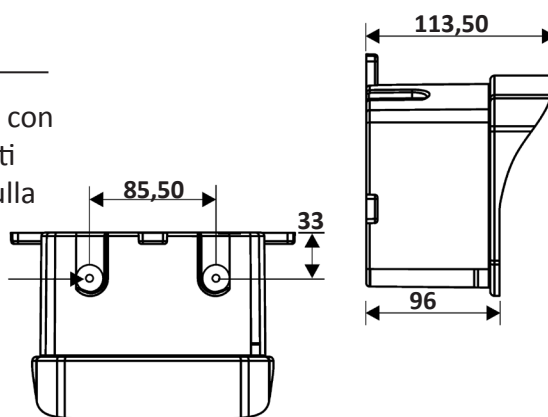
DIMENSIONI



Sistemi di fissaggio

con due o tre zanche

a richiesta con antivibranti montati sulla parte alta della centralina



PARMA

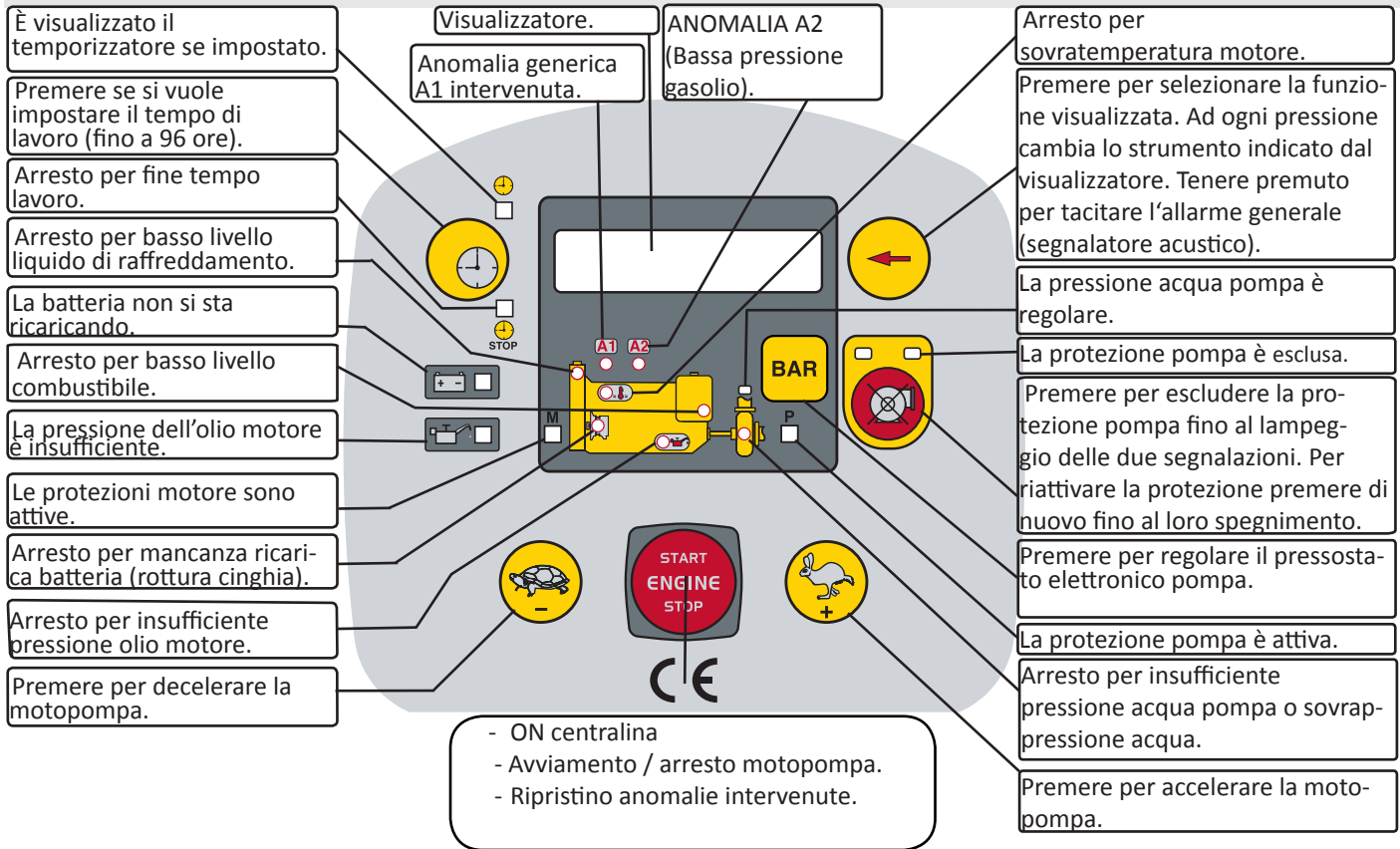


ELCOS®

ITALY

Tel. +39 0521/772021 Fax +39 0521/270218
E-mail: info@elcos.it - HTTP://www.elcos.it

ISTRUZIONI IN BREVE



DATI TECNICI

Alimentazione da batteria	12 Vdc 24 Vdc
Tensione di alimentazione	8 ÷ 32V
Autoconsumo con centralina spenta	2 mA
Contagiri	Max 4000 RPM precisione ± 10 RPM
Temporizzatore	1 ÷ 96h
Accuratezza strumenti: voltmetro batteria, livello combustibile, termometro motore, manometro olio, manometro acqua pompa	2%
Contaore	5 cifre
Carico massimo sulle uscite:	
• motorino avviamento (filo nero)	40A
• arresto (giallo)	3A
• candele (bianco/marrone)	3A
• ausiliari (marrone)	3A
• allarme generale (rosso/verde)	3A
Manometro acqua pompa	0 ÷ 21 bar
Trasmettitore pressione acqua pompa:	
• Pressione massima consentita	21 bar
• Con pressione 4 ÷ 14 bar	differenziale 2 bar
• Con pressione 1 ÷ 4 ba	differenziale 1 bar
Grado di protezione:	
Frontale cassetta	IP54
Posteriore	IP23
Connettore	IP20
Condizioni d'installazione	per uso esterno
Limiti di temperatura	-20 ÷ +60°C
Peso	1000 g

FUNZIONAMENTO

AVVIAMENTO - ARRESTO



Tasto avviamento / arresto motopompa.

Utilizzato per:

- **Accendere la centralina.** Se la centralina è spenta, premere per almeno un secondo il tasto, la centralina si accende eseguendo il test dei led ed il controllo di eventuali anomalie presenti.
- **Avviare la motopompa.** Dopo aver acceso la centralina, premere il tasto per almeno un secondo. Se non vi sono anomalie che arrestano, la motopompa si avvia al minimo dei giri. Diversamente se vi sono anomalie presenti che provocano l'arresto, non verrà eseguito l'avviamento.
- **Arrestare la motopompa.** Se la motopompa è in moto, premere per almeno un secondo il tasto. La centralina attiva il variagiri diminuendo gli RPM finché il motore non decelera più per 5 secondi, poi arresta il motore.
- **Ripristinare le anomalie.** A motore fermo, premere il tasto per ripristinare le anomalie presenti.

ACCELERAZIONE - DECELERAZIONE



Tasti accelera / decelera motopompa.

Utilizzati per accelerare o decelerare manualmente i giri del motore. Quando la centralina è accesa, i tasti sono sempre attivi, anche a motore fermo. La centralina NON regola automaticamente i giri del motore.

REGOLAZIONE PRESSOSTATO ELETTRONICO (TRASMETTITORE) ACQUA POMPA

PROTEZIONE POMPA

NON È RICHIESTA NESSUNA REGOLAZIONE

La protezione della pompa si abilita all'accensione delle spie **PROTEZIONE POMPA ATTIVA** dopo che la pressione dell'acqua è rimasta stabile per 2 minuti consecutivi comunque dopo 10 minuti dall'avviamento del motore.

L'intervento della protezione avviene dopo 5 secondi dall'aumento o dall'abbassamento di due bar della pressione, arresta il motore ed è indicato sul display:

SOVRAPPRESSIONE ACQUA
POMPA

oppure

INSUFFICIENTE PRESS.
ACQUA

Insufficiente
pressione acqua
pompa
(sottopressione)

È possibile variare i **due bar** dell'abbassamento

pressione (sottopressione), agendo sul tasto

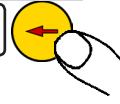
Tale variazione viene cancellata quando si arresta il motore.

La **SOVRAPPRESSIONE** rimane regolata a **due bar**, questo valore viene sommato alla pressione di lavoro (esempio, pressione di lavoro 9 bar sovrappressione 11 bar)

Premere per regolare il valore di sottopressione.



PRESS. LAVORO 10
SOTTOPRES. 08



Premere per selezionare la pressione di lavoro.

ESCLUSIONE PROTEZIONE POMPA (ABILITATA CON IL MOTORE IN MOTO)

Il pulsante esclude la protezione pompa:

- si ottiene l'esclusione premendo il tasto per almeno 3 secondi consecutivi; la funzione è indicata dalle due segnalazioni intermittenziali.

- si cancella questa esclusione premendo di nuovo il tasto, oppure arrestando la motopompa.

TEMPORIZZATORE

Permette, se necessario, di far funzionare la motopompa per un tempo regolabile (massimo 96 ore), al termine del quale avviene l'arresto e si accende sul display la segnalazione fine tempo lavoro.

L'impostazione del tempo di lavoro si ottiene premendo il tasto si accende fino a raggiungere sul visualizzatore il valore desiderato.


Al rilascio del tasto il temporizzatore entra automaticamente in funzione, visualizzando il tempo di lavoro rimanente.

Per azzerare il tempo impostato si può operare in due modi:



- tenere premuto il tasto fino all'azzeramento.

- arrestare la motopompa.




PROTEZIONI MOTORE

Le protezioni del motore  si abilitano all'accensione della segnalazione ottica **PROTEZIONI MOTORE ATTIVE**, (dopo 20 secondi dal termine dell'impulso d'avviamento e comunque dopo 1 minuto dall'accensione della centralina). Gli interventi delle sonde di protezione (montate sul motore), sono indicati dalle relative segnalazioni ottiche e dal carattere "!" lampeggiante nel display. Arrestano il motore e si dividono in due gruppi:

Immediati per:

- PRESSOSTATO OLIO 
- TERMOSTATO SOVRATEMPERATURA 

Ritardati 5 secondi per:

- A1 (ANOMALIA DISPONIBILE)
- A2 (BASSA PRESSIONE GASOLIO)
- ALTERNATORE CARICA BATTERIA (ROTTURA CINGHIA ALTERNATORE) 
- GALLEGGIANTE COMBUSTIBILE 
 - Segnalazione lampeggiante: riserva combustibile 20% (T) (SENZA ARRESTO MOTORE)
 - Segnalazione sempre accesa: arresto basso livello combustibile (W)
- SONDA LIVELLO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO 

CONTROLLO DEL COLLEGAMENTO PRESSOSTATO ELETTRONICO (TRASMETTITORE) ACQUA POMPA

L'interruzione del pressostato elettronico viene segnalato quando la centralina è accesa. L'anomalia interviene dopo 1 minuto dal termine dell'impulso d'avviamento.

L'intervento viene indicato dalle relative segnalazioni

TRASM. ACQUA
INTERROTTO




spia lampeggiante ed arresta la motopompa dopo 2 secondi.

Per escludere l'intervento premere il tasto




ESCLUSIONE PROTEZIONE POMPA.

PROTEZIONE POMPA

La protezione della pompa si abilita all'accensione della segnalazione ottica **PROTEZIONI POMPA ATTIVA** (dopo 2 minuti consecutivi di sufficiente pressione acqua, indicata dalla segnalazione **PRESSIONE POMPA REGOLARE**  e comunque dopo 10 minuti dall'avviamento della motopompa).

L'intervento della protezione (a 5 secondi dall'aumento o dall'abbassamento di pressione) arresta il motore ed è

indicato dalla segnalazione ottica 

INSUFFICIENTE PRESSIONE ACQUA POMPA o SOVRAPRESSIONE ACQUA POMPA.

ARRESTO MOTOPOMPA CON DECELERAZIONE AUTOMATICA

La centralina decelera automaticamente ed arresta il motore per tre cause:

- premendo il tasto STOP.
 - per intervento delle protezioni.
 - per intervento del temporizzatore al termine del tempo di lavoro.
- Il motore si arresta quando non decelera più per 5 secondi consecutivi.

La centralina si adatta a due diversi sistemi d'arresto:

- Disalimentando l'ELETTROVALVOLA che chiude il passaggio del gasolio (programmazione di fabbrica).
- Azionando per 20 secondi l'ELETTROMAGNETE che tira la leva di stop.

ARRESTO D'EMERGENZA

È ottenibile in ogni condizione di funzionamento, montando uno o più pulsanti (ad aggancio). L'arresto è immediato senza decelerazione.

Il display visualizza


ARRESTO
D'EMERGENZA

PRERISCALDO CANDELETTE DI FABBRICA ESCLUSO

Si attiva premendo il tasto START. Viene indicato sul display PRERISCALDO CANDELETTE. Il tempo di preriscaldamento è regolabile. Cessato il preriscaldamento viene avviato il motore.

PRERISCALDO
CANDELETTE

ALLARME GENERALE

È ottenibile montando esternamente un segnalatore ottico e/o acustico da collegare al filo ROSSO/VERDE. Si attiva in caso intervengano le protezioni. È tacitato premendo il tasto .

STRUMENTI

La centralina incorpora sette strumenti selezionabili in sequenza, premendo il tasto .

CONTAORE	- Ore di funzionamento totalizzate. A motore in moto il segmento pulsa, ad indicare il corretto funzionamento del CONTAORE.	} A RICHIESTA
ORE PARZIALI	- Le ore indicate vengono azzerate al successivo avviamento	
MANOMETRO OLIO	- Pressione olio motore.	
TERMOMETRO	- Temperatura acqua olio motore.	
MANOMETRO ACQUA POMPA	- Pressione acqua pompa.	
CONTAGIRI	- Velocità motopompa.	
INDICATORE LIVELLO COMBUSTIBILE	- Percentuale livello combustibile.	
VOLTMETRO	- Tensione batteria.	



Accese con centralina in ON, si spengono con motore in moto a pressione olio e sistema di ricarica della batteria regolari.

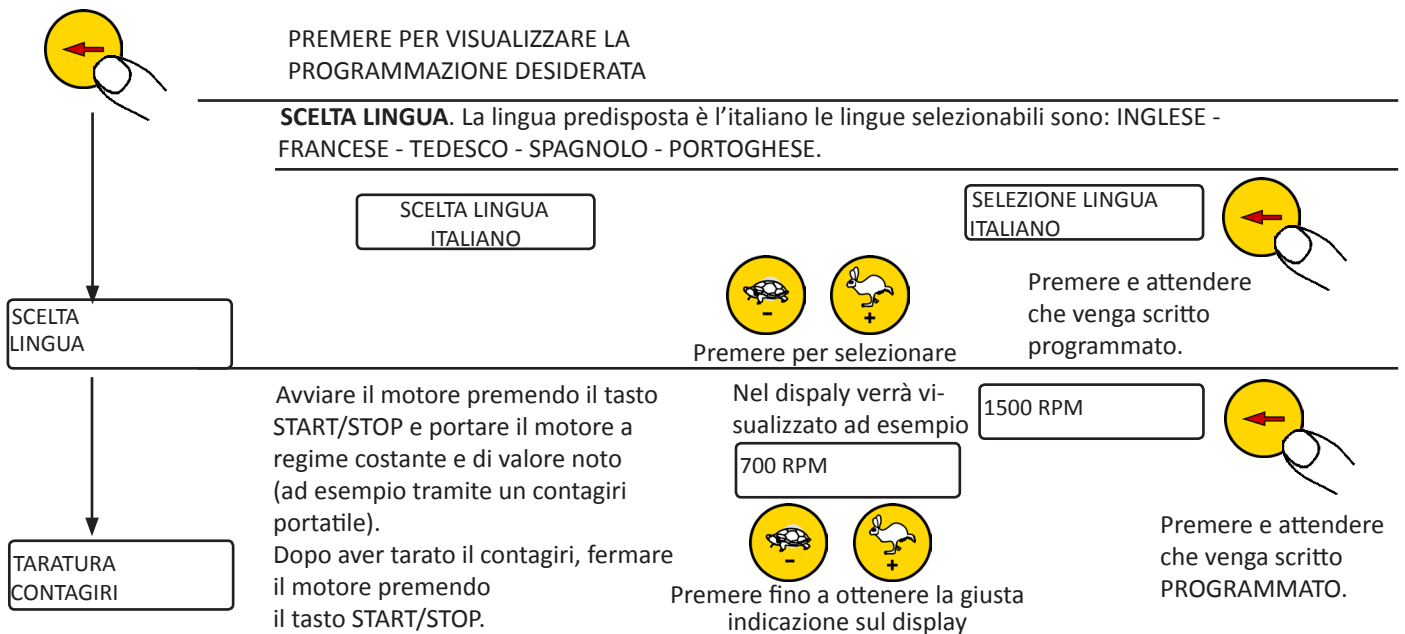




PROGRAMMAZIONE LINGUA E TARATURA CONTAGIRI

ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE.

- Accendere la centralina premendo il tasto START .
- Premere contemporaneamente i tasti   fino alla comparsa del messaggio "PROGRAMMAZIONE UTENTE".

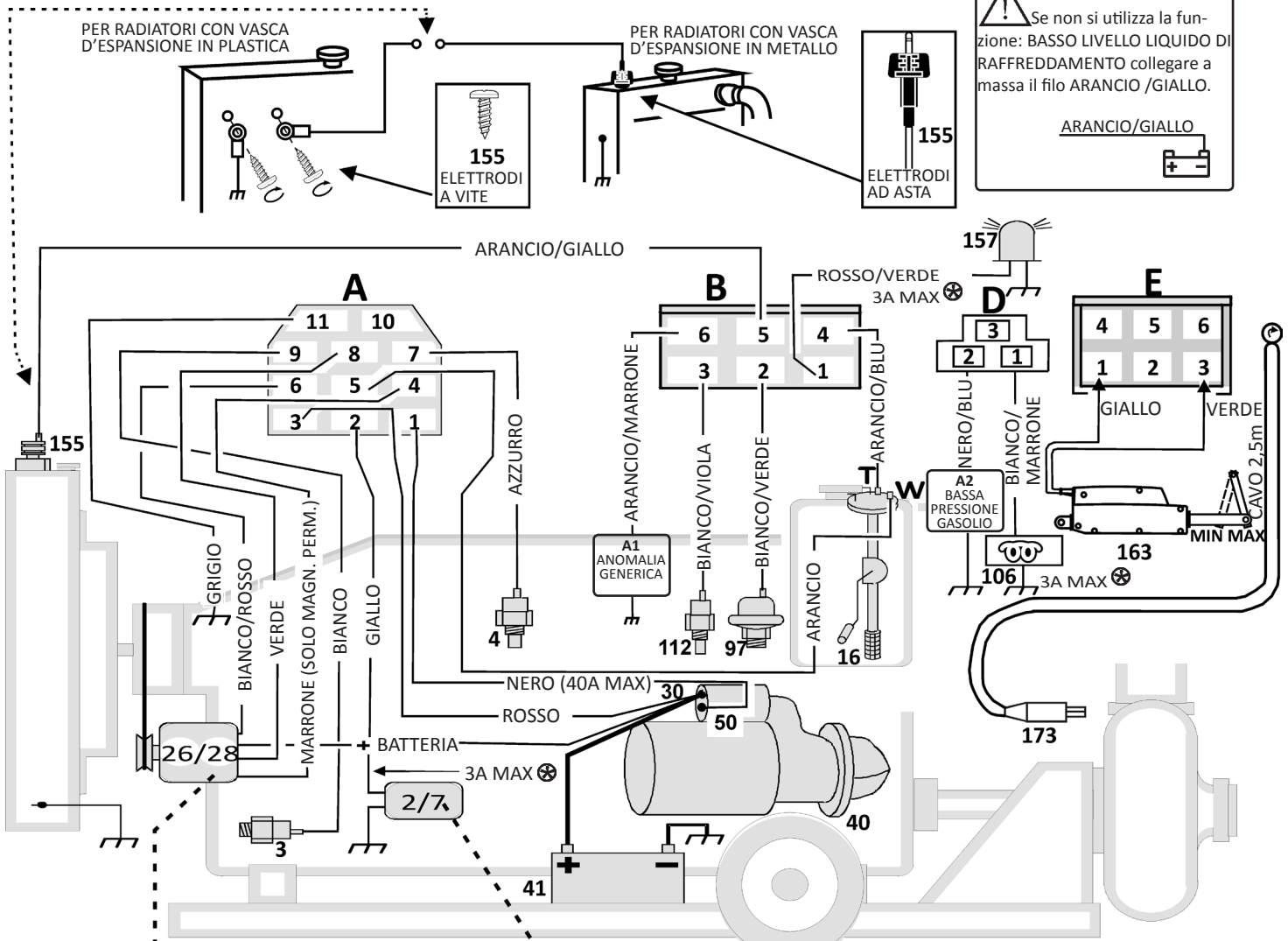
PROGRAMMAZIONI
UTENTE



Per uscire dalla programmazione premere contemporaneamente i tasti   oppure non premere nessun tasto per 30 secondi.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

SONDA LIVELLO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO



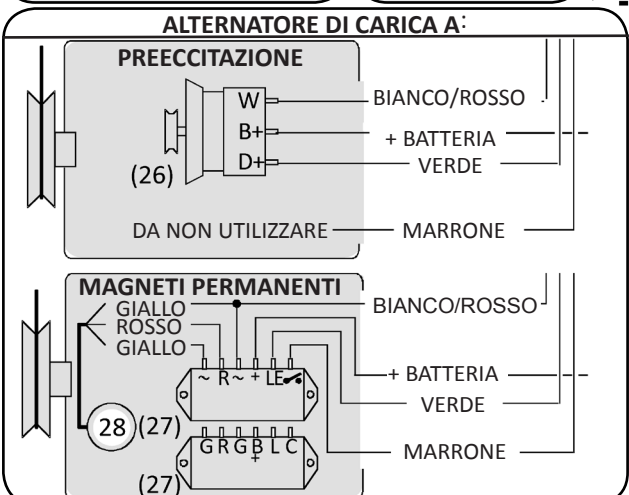
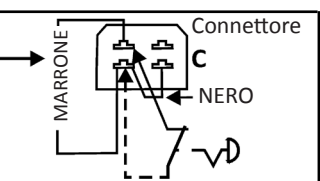
⚠ Se non si utilizza la funzione: BASSO LIVELLO LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO collegare a massa il filo ARANCIO /GIALLO.

ARANCIO/GIALLO

SOSTITUZIONE FUSIBILI
I FUSIBILI SONO ALL'INTERNO DELLA CENTRALINA. PER ACCEDERE ALL'INTERNO TOGLIERE IL FRONTALE SVITANDO LE QUATTRO VITI. SOSTITUIRE CON FUSIBILI DELLO STESSO VALORE.

⚠ ATTENZIONE
PER I CARICHI CON ASSORBIMENTO SUPERIORE A 3A E' INDISPENSABILE INTERPORRE UN RELE'

ELIMINARE IL PONTE QUANDO SI COLLEGA IL PULSANTE D'EMERGENZA



- ACCESSORI A RICHIESTA**
- (2/7) ELETTROMAGNETE OPPURE ELETTROVALVOLA ⚠
 - (4) TERMOSTATO
 - (15) PRESSOSTATO ACQUA
 - (16) GALLEGGIANTE COMBUSTIBILE
 - (97) TRASMETTITORE PRESSIONE OLIO
 - (112) TRASMETTITORE TEMPERATURA
 - (155) Sonda LIVELLO LIQUIDO RADIATORE
 - (163) VARIAGIRI
 - (173) TRASMETTITORE ACQUA POMPA (A CORREDO)

ARRESTO D'EMERGENZA
E' ottenibile con un pulsante ad aggancio. Sganciando il pulsante d'emergenza si interrompe l'avviamento o il moto del motore.
Per ripristinare sbloccare il pulsante di arresto e premere il pulsante START/STOP.

- MONTATI SUL MOTORE**
- (3) PRESSOSTATO OLIO
 - (26/28) ALTERNATORE DI CARICA A MAGNETI PERMANENTI OPPURE A PRECCITAZIONE
 - (27) REGOLATORE ALTERNATORE
 - (40) MOTORINO D'AVVIAMENTO
 - (41) BATTERIA
 - (106) CANDELETTE PRERISCALDO
 - (157) SEGNALE OTTICO (ALLARME GENERALE) ⚠

ISOLARE ACCURATAMENTE I FILI EVENTUALMENTE NON COLLEGATI

PREDISPOSIZIONE SISTEMA D'ARRESTO
La centralina è predisposta per comandare l'arresto con ELETTROVALVOLA.

ECCITATO IN ARRESTO
ELETTROMAGNETE: aziona la leva di stop motore. Inserire un relè sul filo giallo.

ECCITATO IN MARCIA
ELETTROVALVOLA: per chiudere il gasolio.

AVVERTENZE

Serve esclusivamente a sorvegliare durante il suo funzionamento una motopompa diesel e a comandarne l'arresto in caso si verifichi una anomalia nelle parti controllate dalle sonde.

È costruita per essere installata anche a bordo macchina.



Attenzione:

Osservare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni

- Installare sempre più in basso di altri apparecchi che producono o dissipano calore.
- Collegare rispettando sempre lo schema elettrico indicato a pag. 6.
- Verificare che il consumo degli apparecchi collegati, sia compatibile con le caratteristiche tecniche descritte a pag. 2.
- Ogni intervento deve avvenire a motore fermo e con morsetto 50 del motorino d'avviamento scollegato.
- Evitare rigorosamente di impiegare un caricabatteria per l'avviamento d'emergenza; potreste danneggiare la centralina.
- Per tutelare la sicurezza delle persone e delle apparecchiature prima di collegare un caricabatteria esterno scollegare i morsetti dell'impianto elettrico dai poli della batteria.
- Non staccare i morsetti della batteria con la motopompa in moto.

QUESTA CENTRALINA NON E' IDONEA A FUNZIONARE NELLE SEGUENTI CONDIZIONI:

- Dove la temperatura ambiente oltrepassa i limiti indicati a pag. 2.
- Dove è presente un forte irraggiamento di calore dovuto al sole, a forni o simili.
- Dove esiste pericolo d'incendio od esplosione.
- Dove possono venire trasmessi alla centralina forti urti o vibrazioni.

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Questa centralina funziona correttamente solo se inserita in impianti conformi alla normativa per la marcatura CE; infatti essa stessa è conforme alle prescrizioni d'immunità della norma EN61326-1, ma ciò non esclude che in casi estremi che possono verificarsi in situazioni particolari abbiano ad evidenziarsi dei malfunzionamenti. E' compito dell'installatore accertare l'esistenza di livelli di perturbazione superiori a quelli previsti dalle normative.

CONDUZIONE E MANUTENZIONE

Settimanalmente si consigliano le seguenti operazioni di manutenzione:

- verifica del funzionamento delle segnalazioni;
- verifica dello stato delle batterie;
- verifica del serraggio dei conduttori e dello stato dei morsetti.

IN MANCANZA DI UNA NOSTRA DICHIARAZIONE SCRITTA CHE ATTESTI IL CONTRARIO, QUESTA CENTRALINA NON E' IDONEA AD ESSERE UTILIZZATA COME COMPONENTE CRITICO IN APPARECCHIATURE O IMPIANTI DAI QUALI DIPENDA LA PERMANENZA IN VITA DI PERSONE E DI ESSERI VIVENTI.

IL VOSTRO TECNICO ELETTRICO PUO' RIVOLGERCI QUALSIASI DOMANDA SU QUESTA CENTRALINA INTERPELLANDO UN NOSTRO TECNICO TELEFONICAMENTE

DATI PER L'ORDINAZIONE

- Tipo CEM-390

cod. 00210735

ACCESSORI A CORREDO

- Connettore femmina precablato tipo CEM-390
- KIT zanche CEP/CEM
- Trasmettitore pressione acqua pompa tipo TPA-200
- Completo di riduzione F1/4" GAS -M3/8"GAS

cod. 70804418

cod. 40804362

cod. 70500255

cod. 70190241

ACCESSORI A RICHIESTA

SONDA LIVELLO LIQUIDO RADIATORE

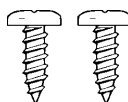
ELETTRODO AD ASTA (completo di: raccordo a rivetto, bullone, dado, rondella, guarnizione e connettore femmina)
tipo AST-015/00

codice 40241012



ELETTRODI A VITE (completi di capicorda)
tipo E-25

codice 40190115



VARIAGIRI

tipo VAR-140 12V

cod. 00571543



SUPPORTO PER IL MONTAGGIO A BASAMENTO

tipo CRU-003

cod. 40493384

