

# CENTRALINA DI COMANDO E PROTEZIONE MOTOPOMPA IRRIGAZIONE

TIPO **CIM-250/10**

MANUALE D'USO E ISTRUZIONE



MONTAGGIO A PANNELLO

- Con il semplice avviamento sorveglia automaticamente la motopompa
- Pressostato elettronico acqua pompa
- Manometro digitale acqua pompa
- Montaggio a bordo macchina e a cielo aperto.

REALIZZATA PER:

## PROTEGGERE

gruppi motopompa arrestandoli in caso di anomalia per:

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

## VISUALIZZARE

Sul frontale le funzioni di:

- contaore
- manometro olio
- termometro acqua od olio
- contagiri
- manometro acqua pompa
- temporizzatore
- livello combustibile
- esclusione protezione pompa
- spie olio e batteria
- intervento protezioni
- arresto d'emergenza

PARMA



**ELCOS**<sup>®</sup>

ITALY

# ISTRUZIONI IN BREVE

Eseguito l'avviamento la motopompa si protegge automaticamente

E' VISUALIZZATA LA PRESSIONE ACQUA POMPA 

A1 DISPONIBILE

E' VISUALIZZATA LA PRESSIONE OLIO MOTORE

E' VISUALIZZATA LA TEMPERATURA ACQUA OD OLIO MOTORE

E' VISUALIZZATA LA VELOCITA' DI FUNZIONAMENTO MOTOPOMPA

PREMERE SE SI VUOLE IMPOSTARE IL TEMPO DI LAVORO (FINO A 96 ORE)

E' VISUALIZZATO IL LIVELLO DEL COMBUSTIBILE

SONO VISUALIZZATE LE ORE DI FUNZIONAMENTO ACCUMULATE

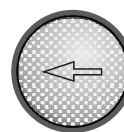
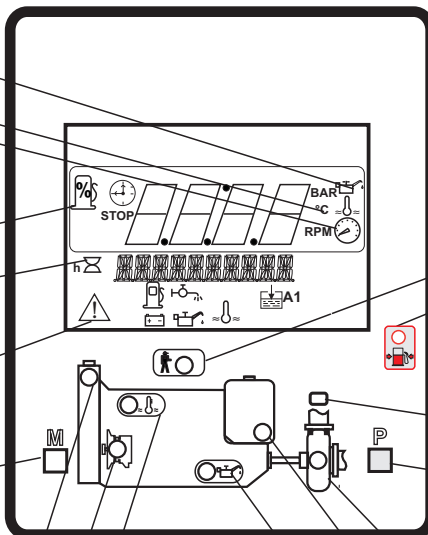
PREMERE PER REGOLARE IL PRESSOSTATO ELETTRONICO ACQUA POMPA

ARRESTO DI EMERGENZA

LE PROTEZIONI MOTORE SONO ATTIVE

LA BATTERIA NON SI STA CARICANDO

LA PRESSIONE DELL'OLIO MOTORE E' INSUFFICIENTE



PREMERE PER SELEZIONARE LA FUNZIONE VISUALIZZATA, AD OGNI PRESSIONE INDICATO LO STRUMENTO INDICATO DAL VISUALIZZATORE

ALLARME CUMULATIVO

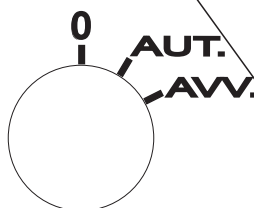
BASSA PRESSIONE COMBUSTIBILE




PREMERE PER ESCLUDERE LA PROTEZIONE POMPA FINO AL LAMPEGGIO DELLE DUE SEGNALEZIONI, PER RIATTIVARE LA PROTEZIONE PREMERE DI NUOVO FINO AL LORO SPEGNIMENTO

LA PRESSIONE ACQUA E' REGOLARE

LA PROTEZIONE POMPA E' ATTIVA



ARRESTO PER BASSO LIVELLO COMBUSTIBILE 

ARRESTO PER INSUFFICIENTE PRESSIONE OLIO MOTORE 

ARRESTO PER BASSO LIVELLO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO 

ARRESTO PER MANCANZA RICARICA BATTERIA (ROTTURA CINGHIA) 

ARRESTO PER SOVRATEMPERATURA MOTORE 

ARRESTO PER INSUFFICIENTE PRESSIONE **INSUF. PRE.**  
 O SOVRAPPRESSIONE ACQUA POMPA **SOVRAPRES.**  
 O PRESSOSTATO ELETTRONICO (TRASMETTITORE) INTERROTTO. IN QUESTO CASO L'ANOMALIA VIENE SEGNALATA CON IL LAMPEGGIO DELLA SPIA. **INTERROTTO**

## CHIAVE D'AVVIAMENTO



- RIPOSO
- ARRESTO IN OGNI CONDIZIONE DI FUNZIONAMENTO
- RIPRISTINO PROTEZIONI, CANCELLAZIONE ESCLUSIONE PROTEZIONE POMPA E TEMPORIZZAZIONE, DISATTIVAZIONE STRUMENTI.



AUT.

- ALIMENTAZIONE DELLA CENTRALINA
- ACCENSIONE PER 2 SECONDI DI TUTTE LE SEGNALAZIONI OTTICHE (VERIFICA EFFICIENZA)



AVV.

- REGOLAZIONE PRESSOSTATO (VEDI A PAG. 3)
- AVVIAMENTO DELLA MOTOPOMPA


# REGOLAZIONE PRESSOSTATO ELETTRONICO (TRASMETTITORE) ACQUA POMPA

Controlla la pressione dell'impianto sostituendo il tradizionale pressostato.

## PROTEZIONE POMPA

Non è richiesta nessuna regolazione

La protezione della pompa si abilita all'accensione dell'indicazione **PROTEZIONE POMPA ATTIVA**  dopo che la pressione dell'acqua è rimasta stabile per 2 minuti consecutivi e 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: 

### SOVRAPRESS.

Sovrappressione acqua pompa

oppure


### INSUFF. PRESS.

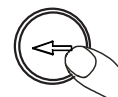
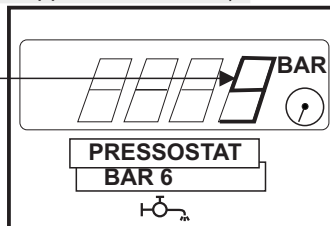
Insufficiente pressione (sottopressione)

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)


### PRESSIONE DI LAVORO

Premere per regolare il valore di sottopressione (PRESSOSTAT) 



Premere per selezionare il manometro acqua pompa

## TEMPORIZZATORE

Abilitato con chiave su "AUT" 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 VISUALIZZATORE  il valore desiderato.



(si accende  fino a raggiungere sul

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

### AZZERAMENTO DEL TEMPO IMPOSTATO

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

- tenere premuto il tasto  fino all'azzeramento.

- portando a "ZERO" la chiave d'avviamento (la motopompa si arresta).

## ESCLUSIONE PROTEZIONE POMPA (ABILITATA SOLO CON IL MOTORE IN MOTO)

Il tasto  esclude la protezione pompa:

- si ottiene l'esclusione tenendolo premuto per almeno 3 secondi consecutivi; la funzione è indicata dalle due segnalazioni intermittenti.

- si cancella questa esclusione premendo di nuovo il tasto,  oppure portando a "ZERO" la chiave d'avviamento.

## SPIE OLIO E BATTERIA





Accese con chiave su "AUT" si spengono con motore in moto a pressione olio e sistema di ricarica della batteria regolari.

## 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 dal posizionamento della chiave su "AUT").

Gli interventi delle sonde di protezione (montate sul motore), sono indicati dalle relative segnalazioni ottiche, arrestano il motore, sono memorizzati e si dividono in due gruppi.

### Ritardati di 2 secondi per:

- PRESSOSTATO OLIO 
- TERMOSTATO SOVRATEMPERATURA 

### Ritardati di 5 secondi per:

- A1
- 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
- BASSA PRESSIONE COMBUSTIBILE

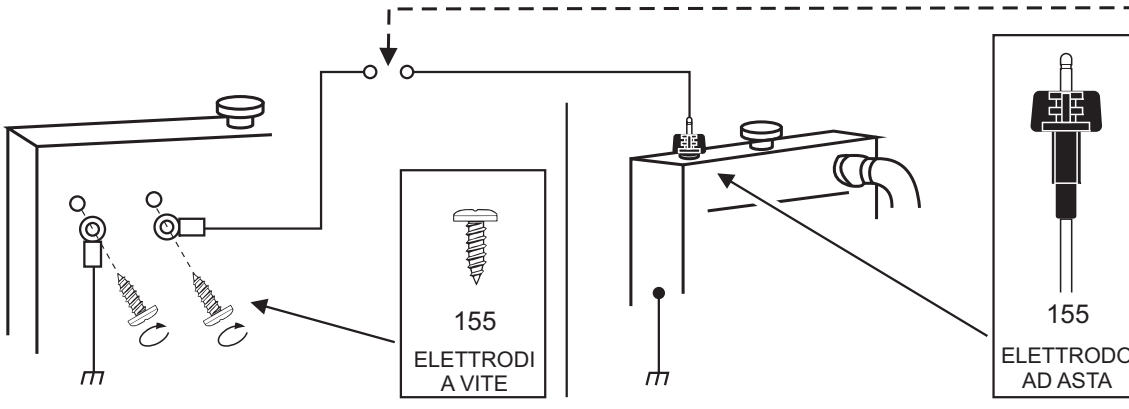


# INSTALLAZIONE CENTRALINA

## SONDA LIVELLO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO

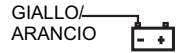
PER RADIATORI CON VASCA D'ESPANSIONE IN PLASTICA

PER RADIATORI CON VASCA D'ESPANSIONE IN METALLO



### ATTENZIONE

SE NON SI UTILIZZA LA FUNZIONE:  
- BASSO LIVELLO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO COLLEGARE A MASSA IL FILO GIALLO/ARANCIO



PER SOSTITUIRE I FUSIBILI TOGLIERE IL MANTELLO DELLA CENTRALINA



La centralina è predisposta per comandare l'arresto con **ELETTROMAGNETE**

- PREDISPOSIZIONE**
- TERMOMETRO ACQUA O OLIO
  - MANOMETRO OLIO

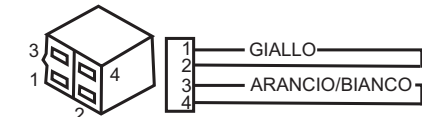
### PREDISPOSIZIONE SISTEMI D'ARRESTO

Per arrestare con **ELETTROVALVOLA** tagliare e isolare il filo **BLU/MARRONE**

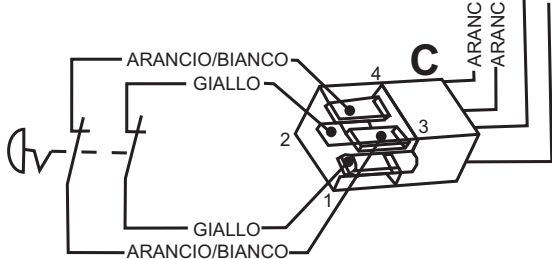
Per visualizzare il **TERMOMETRO** acqua olio e il **MANOMETRO** olio collegare i trasmettitori ai relativi fili della centralina e **TAGLIARE** ed isolare il filo **NERO/VIOLA**

### COLLEGAMENTO PULSANTE EMERGENZA

CONNETTORE **C**



PRIMA DI COLLEGARE IL PULSANTE D'EMERGENZA TOGLIERE IL CONNETTORE CON I PONTICELLI

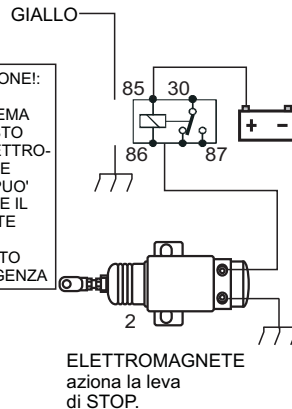


### SISTEMI D'ARRESTO

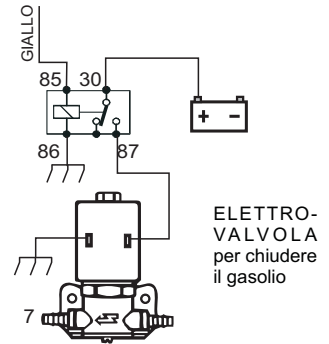
#### ECCITATO IN ARRESTO

#### ECCITATO IN MARCIA

ATTENZIONE! SU UN SISTEMA D'ARRESTO CON ELETTROMAGNETE NON SI PUO' MONTARE IL PULSANTE PER L'ARRESTO D'EMERGENZA



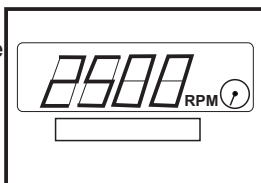
ELETTROMAGNETE aziona la leva di STOP.



ELETTROVALVOLA per chiudere il gasolio

### TARATURA CONTAGIRI

Portare il motore a regime costante e di valore noto (ad esempio tramite un contagiri portatile)



Selezionare lo strumento CONTAGIRI, mantenere premuto il tasto per almeno 5 secondi e premere contemporaneamente



oppure



decremento

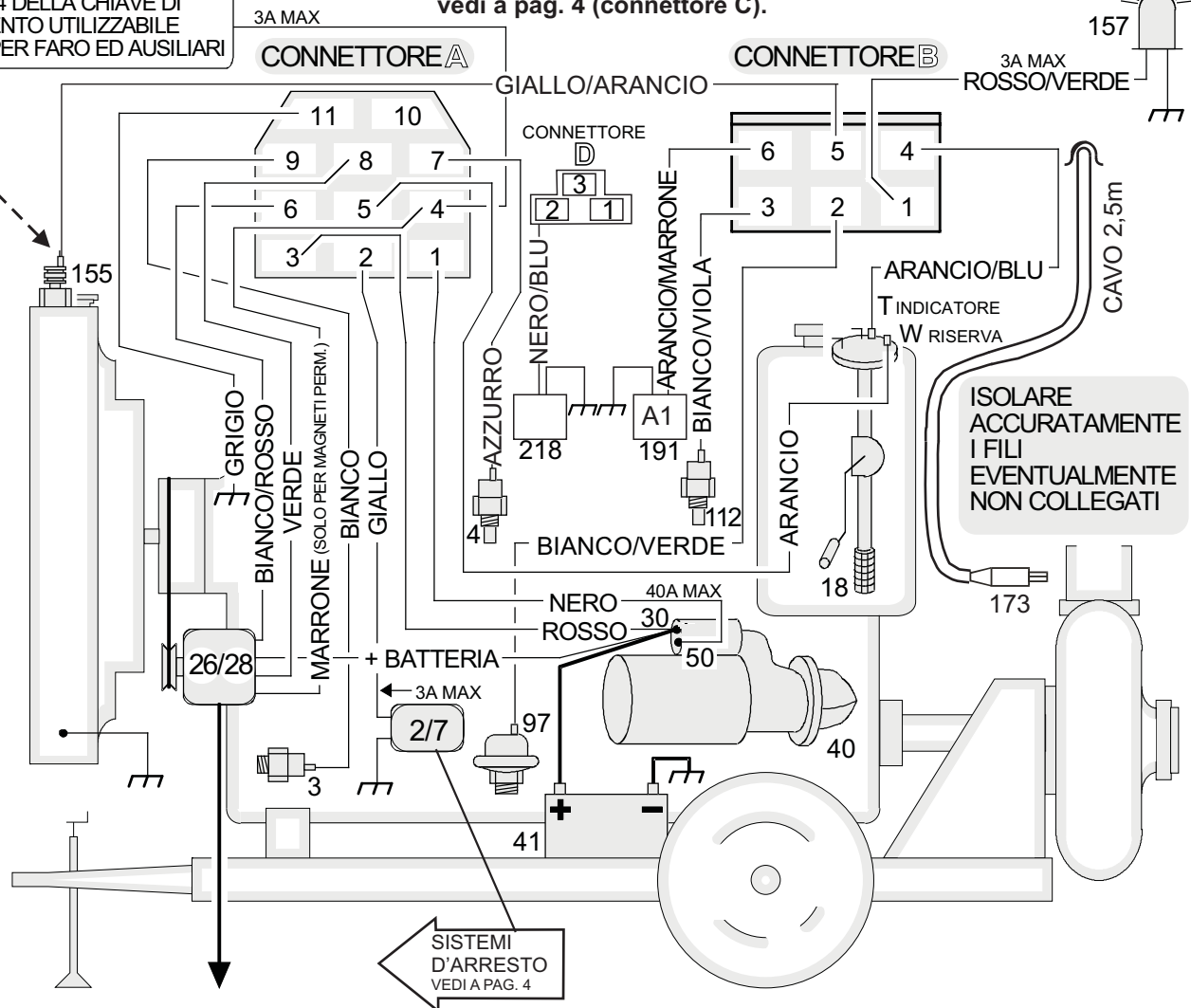
fino ad ottenere la giusta indicazione sul display.

Rilasciare i due tasti ed attendere che venga indicato sul display OK.

# INSTALLAZIONE CENTRALINA

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO PER COLLEGARE IL PULSANTE D'EMERGENZA vedi a pag. 4 (connettore C).

DAL 15/54 DELLA CHIAVE DI AVVIAMENTO UTILIZZABILE ANCHE PER FARO ED AUSILIARI





## FUNZIONAMENTO

### CONTROLLO DEL COLLEGAMENTO PRESSOSTATO ELETTRONICO (Trasmettitore) ACQUA POMPA

L'interruzione del pressostato elettronico viene segnalato dal posizionamento della chiave su AUT.

Il controllo si abilita dopo 1 minuto dal termine dell'impulso d'avviamento.

L'intervento viene indicato dalle relative segnalazioni ed arresta la motopompa dopo 2 secondi.

INTERROTTO




spia lampeggiante

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 indicata dalla segnalazione ottica **INSUFFICIENTE PRESSIONE ACQUA POMPA**  o

**SOVRAPPRESSIONE ACQUA POMPA** .

**RIPRISTINO:** si ottiene riportando a "ZERO" la chiave d'avviamento.

### ARRESTO MOTOPOMPA

La centralina comanda l'arresto in quattro modi:

- riportando a "ZERO" la chiave d'avviamento
- per intervento delle protezioni
- per intervento del temporizzatore al termine del tempo di lavoro
- per intervento dell'emergenza esterna.


La centralina si adatta a due diversi sistemi d'arresto

- azionando per 20 secondi l'ELETTROMAGNETE che tira la leva di STOP
- disalimentando l'ELETTROVALVOLA che chiude il passaggio del gasolio.

### ALLARME GENERALE



E' ottenibile montando esternamente un segnalatore ottico e o acustico da collegare al filo ROSSO/VERDE. Si attiva in caso intervengano le protezioni.

### ARRESTO D'EMERGENZA

E' ottenibile in ogni condizione di funzionamento, montando uno o più pulsanti (ad aggancio). E' indicato dalla segnalazione ottica  e abilita l'allarme generale.


### SELEZIONE STRUMENTAZIONE


La centralina incorpora sei strumenti:

 **CONTAORE** ore di funzionamento totalizzate (a motore in moto la segnalazione  pulsa, ad indicare il corretto funzionamento del CONTAORE).

**STRUMENTI SELEZIONABILI IN SEQUENZA PREMENDO IL PULSANTE** 

Ad ogni pressione E' MOSTRATO lo strumento successivo. QUANDO IL TEMPORIZZATORE E' impostato la durata della visualizzazione degli strumenti è limitata a 30 secondi dall'azionamento del pulsante; quindi ricompare il TEMPORIZZATORE.

 - **MANOMETRO** - Pressione olio motore

 - **TERMOMETRO** - Temperatura acqua e olio motore

 - **CONTAGIRI** - Velocità motopompa

 - **MANOMETRO** - Pressione acqua pompa

 - **INDICATORE** - Percentuale livello combustibile

} **TRASMETTITORI MONTATI SUL MOTORE  
A RICHIESTA**

# CENTRALINA DI COMANDO E PROTEZIONE MOTOPOMPA IRRIGAZIONE TIPO CIM-250/10

Serve esclusivamente a sorvegliare durante il suo funzionamento una motopompa diesel, comandandone l'arresto in caso si verifichi una anomalia nelle parti controllate dalle sonde. E' costruita per essere installata anche a bordo macchina.

## AVVERTENZE



**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. 4-5.
- Verificare che l'assorbimento e il consumo degli apparecchi collegati sia compatibile con le caratteristiche tecniche indicate a pag. 8.
- Ogni intervento tecnico 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 oltrepassi i limiti indicati a pag. 8.
- dove vi sia forte irraggiamento di calore dovuto al sole o a forni o simili.
- dove esista pericolo di incendi od esplosioni.
- dove possano venire trasmessi al dispositivo urti o forti vibrazioni.

### COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Questa centralina funziona correttamente solo se inserita in impianti conformi alle normative per la marcatura CE; infatti essa stessa è conforme alle prescrizioni di immunità della norma EN61326-1, ma ciò non esclude che, in casi estremi che possono verificarsi in situazioni particolari, abbiano ad evidenziarsi dei malfunzionamenti.

È compito dell'installatore accertare l'assenza di livelli di perturbazione superiori a quelli previsti dalle normative.

### CONDUZIONE E MANUTENZIONE

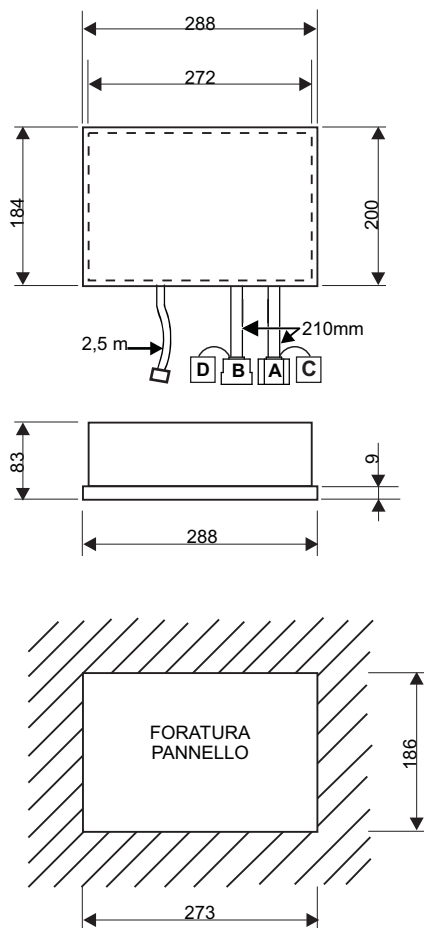
Settimanalmente si consigliano le seguenti operazioni di manutenzione:

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

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

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

## DIMENSIONI



## DATI TECNICI

- ALIMENTAZIONE DA BATTERIA:	12 Vdc 24 Vdc
- TENSIONE DI ALIMENTAZIONE:	8 ÷ 32 V
- AUTOCONSUMO CON CHIAVE A ZERO	13 mA a 12 V 9 mA a 24 V
- CARICO MASSIMO SULL'USCITA	
- (ARRESTO) GIALLO	3 A
- (MOTORINO D'AVVIAMENTO) NERO	40 A
- (ALLARME GENERALE) ROSSO/VERDE	3 A
- (AUSILIARIA) MARRONE	3 A
- LIMITI DI TEMPERATURA	-10 ÷ +60 °C
- CONTAORE	4 CIFRE
- MANOMETRO OLIO MOTORE	0 ÷ 7 bar
- MANOMETRO ACQUA POMPA	0 ÷ 21 bar
- <b>TRASMETTITORE PRESSIONE ACQUA POMPA:</b>	
• <b>PRESSIONE MASSIMA CONSENTITA</b>	<b>21 bar</b>
- TERMOMETRO ACQUA OLIO MOTORE	+20 ÷ +145 °C
- CONTAGIRI	4000 rpm
- TEMPORIZZATORE	1' ÷ 96 h
- CONDIZIONI D'INSTALLAZIONE	PER USO ESTERNO
- GRADO DI PROTEZIONE CASSETTA/CONNETTORE	IP54/IP20
- PESO CENTRALINA	1,5 Kg
- PESO TOTALE (CENTRALINA+ACCESSORI+CONFEZIONE)	3,2 Kg

## DATI PER L'ORDINAZIONE

TIPO CIM-250/10

COD. 00211128

## ACCESSORI A CORREDO

- CONNETTORE FEMMINA PRECABLATO CEM-250-256/10	COD. 70804420
- CONNETTORE PONTI EMERGENZA	COD. 70804421
- TRASMETTITORE PRESSIONE ACQUA POMPA TIPO TPA-200	COD. 70500255
- RIDUZIONE F1/4" GAS -M3/8" GAS	COD. 70190241
- KIT DADI	COD. 40179906

## ACCESSORI A RICHIESTA

- KIT SUPPORTO CRU-CIM

Cod. 40493383