

# CENTRALINA COMANDO GRUPPO ELETTROGENO TIPO CAM-680/20

Realizzata per allestire quadri per intervento automatico d'emergenza.  
Svolge la funzione di controllo e comando di un gruppo elettrogeno e inserisce l'utenza alla rete o al generatore.

MANUALE D'USO E ISTRUZIONE



COMPLETA DI DISPLAY PER  
VISUALIZZARE:

- 15 STRUMENTI
- MESSAGGI DI ERRORE
- PROGRAMMAZIONI E  
SEGNALAZIONI UTILI  
PER LA GESTIONE DEL  
GRUPPO ELETTROGENO

- SELEZIONE DELL'UTILIZZO DEL RELÈ VOLTMETRICO INTERNO ALLA CENTRALINA OPPURE ESTERNO
- SORVEGLIANZA AUTOMATICA DELLE ANOMALIE CON MESSAGGI SUL DISPLAY
- TESTI IN 5 LINGUE: ITALIANO, INGLESE, FRANCESE, TEDESCO E SPAGNOLO
- VISUALIZZAZIONE DELLE ANOMALIE PIÙ IMPORTANTI SIA CON LED CHE CON MESSAGGI SUL DISPLAY
- POSSIBILITÀ DI UTILIZZO DEL COMMUTATORE ESTERNO PER LE PRINCIPALI MANOVRE DI  
FUNZIONAMENTO
- INDICAZIONI DI 4 MANUTENZIONI PERIODICHE PROGRAMMABILI CON VISUALIZZAZIONE DELLE ORE  
RIMANENTI PRIMA DELLO SCADERE DELLA MANUTENZIONE STESSA
- COMANDI REMOTI A CONTATTI (AVVIAMENTO, ARRESTO E TEST)
- TELEGESTIONE REMOTA CON POSSIBILITÀ DELL'UTILIZZO DI UN MODEM GSM
- PROGRAMMAZIONI DEI PARAMETRI (SOGLIA, TEMPI, CONTEGGI ECC.) FACILITATE DA INTERRUTTORI  
A LEVETTA
- 5 ANOMALIE DISPONIBILI COMPLETAMENTE PROGRAMMABILI (TEMPI, POLARITÀ, POSSIBILITÀ DI  
ARRESTO E MESSAGGIO RELATIVO ALLA ANOMALIA)
- AUTOTEST SETTIMANALE PROGRAMMABILE
- GESTIONE DEL PRERISCALDO CANDELETTE MOTORE
- GESTIONE DEL RIFORNIMENTO DEL CARBURANTE DAL SERBATOIO DI STOCCAGGIO A QUELLO DI  
UTILIZZO.

PARMA



**ELCOS**<sup>®</sup>

ITALY

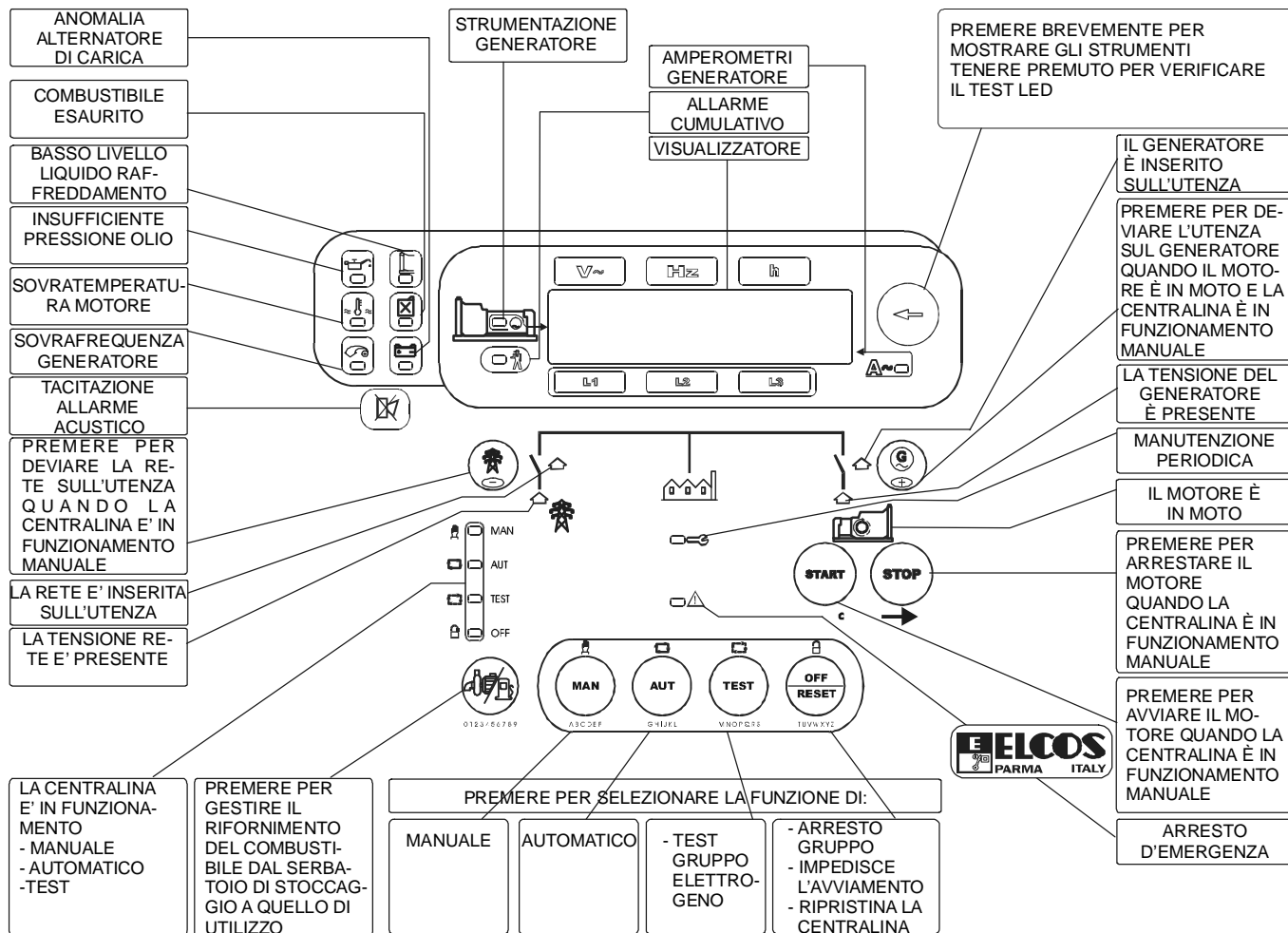
## SOMMARIO

Dati Tecnici .....	2
Istruzioni in breve .....	3
Strumentazione .....	3
<b>Funzionamento</b>	
• Manuale, Automatico, test .....	4
• Off/Reset, Preriscaldamento candelette, Avviamento .....	5
• Rilevamento motore in moto, Arresto .....	5
Comandi chiamata avviamento, arresto e test a distanza .....	6
• Arresto d'emergenza, mancato arresto .....	6
• Relé voltmetrici rete e generatore interni alla centralina .....	6
• Relé trifase rete, Relé bifase generatore .....	6
<b>Funzionamento</b>	
• Protezioni gruppo elettrogeno, Allarme generale, Manutenzione periodica, .....	7
• Anomalie programmabili, Porta di comunicazione telegestione (a richiesta) .....	7
Comando e controllo caricamento combustibile .....	8
• Attivazione, modo di funzionamento, funzionamento livelli .....	8
<b>Programmazioni</b>	
• Ripristino programmazione di fabbrica, Scelta trasformatore amperometrico ..	9
• Test Led, Uscita automatica dalla programmazione .....	9
Schema di collegamento .....	10-11
Tempi programmabili .....	12-13
Tabella base programmazioni .....	14
Programmazioni motore .....	15
Programmazione generatore .....	16
Programmazioni rete .....	17
Programmazioni anomalie disponibili e scelta lingua .....	18
Avvertenze .....	19
Dati per l'ordinazione .....	20
Dichiarazione di conformità .....	20

## DATI TECNICI

Alimentazione da batteria:	12 Vdc e 24 Vdc
Tensione di alimentazione:	8 ÷ 32V
Adatta per generatori con tensione nominale di	220 ÷ 450Vac ±10%; frequenza 50 ÷ 60Hz
Autoconsumo a motore fermo:	180mA a 12V      95mA a 24V
Consumo massimo	360mA a 12V      180mA a 24V
Tensione nominale di isolamento	
- Morsettiera a tensione di rete:	380V
- Morsettiera a tensione di gruppo:	450V
- Morsettiera a tensione di batteria:	32V
Portata del contatto pompa combustibile:	250V 3A
Portata dei contatti comando contattori rete/gruppo:	250V 3A
Carico massimo sulle uscite	6 (preriscaldamento candelette), 15 (avviamento), 17 (arresto), 19(chiave), 70 (allarme generale): 3W
Grado di protezione posteriore:	IP20
Grado di protezione frontale:	IP 64
Limiti di temperatura:	-10 ÷ +50 ° C
Peso:	1,8 Kg
Dimensioni	L290xH200xP60mm
Foratura	274X185mm
Contaore:	4 cifre
Voltmetro batteria:	Max 38V Precisione 2%
Voltmetro rete	Max 570V, precisione ±2%
Voltmetro generatore:	Max 500V, precisione ±2%
Amperometro generatore:	Max 2400A, precisione ±2%
Frequenzimetro:	0-85 Hz, precisione ±0,1 Hz
Voltamperometro	Max 1500kVA, precisione ±4%
Precisione strumenti manometro olio, termometro acqua, livello combustibile	2%
Parametri di comunicazione seriale	9600 baud, 8 bit dati, 1 bit stop; nessuna parità

# ISTRUZIONI IN BREVE



# STRUMENTAZIONE

Mostra sul display alfanumerico le tre tensioni di rete e i parametri principali del motore e del generatore. Si possono trasmettere (tramite cavo oppure un modem GSM) i dati ad un personal computer.

- **TRE VOLTMETRI RETE** Per tensioni trifasi sino a 570V
- **TRE AMPEROMETRI GENERATORE** Compatibili con i trasformatori amperometrici tipo 30/5, 40/5, 50/5, 60/5, 80/5, 100/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 800/5, 1000/5, 1200/5, 1500/5, 2000/5. Lettura massima di 2000 A oppure 110% della corrente di fondo scala del trasformatore scelto.
- **VOLTMETRO GENERATORE** Per tensioni monofasi o bifasi di valore nominale sino a 500 V~.
- **FREQUENZIMETRO GENERATORE** Da 0 Hz a 85 Hz per tensioni alternate con ampiezza maggiore di 20 V~.
- **VOLTAMPEROMETRO** Visualizza la potenza apparente fino a 1500KVA
- **INDICATORE LIVELLO COMBUSTIBILE** Visualizza la percentuale di combustibile nel serbatoio.
- **TERMOMETRO ACQUA O OLIO** Visualizza la temperatura acqua o olio del motore fino a 140°C
- **MANOMETRO OLIO** Visualizza la pressione olio motore fino a 9 bar
- **VOLTMETRO BATTERIA** Per tensioni comprese tra 9 e 38 volt.
- **CONTAORE** A quattro cifre con lettura massima 9999. Le cifre del contaore lampeggiano quando bisogna eseguire le operazioni di manutenzione periodica previste dal costruttore del gruppo elettrogeno.
- **CONTAVVIAMENTI** Visualizza il numero degli avviamenti avvenuti fino a 9999

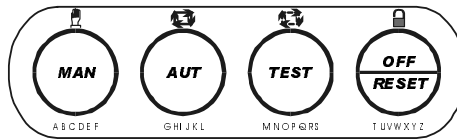
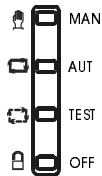
## LETTURA CONTEMPORANEA STRUMENTI

- CON RETE PRESENTE: 3 VOLTMETRI RETE
- CON IL MOTORE IN MOTO: VOLTMETRO GRUPPO, FREQUENZIMETRO GRUPPO, TRE AMPEROMETRI GRUPPO, CONTAORE.

# FUNZIONAMENTO

## SELEZIONE FUNZIONI

La funzione selezionata con i tasti o il commutatore (da collegare esternamente), viene indicata dalla relativa spia.



Il commutatore e i tasti MAN-AUT-TEST non possono essere utilizzati contemporaneamente [\*].

### MANUALE

Vengono abilitati i comandi della centralina. Preriscaldamento candele, avviamento con il tasto



arresto con il tasto




(premere fino

#### COMANDO CONTATTORI RETE-GENERATORE

Sono affidati ai tasti rete  e generatore . Premendo sui relativi tasti, si commuta il carico dalla rete al generatore e viceversa.

#### PREDISPOSIZIONE CHIUSURA CONTATTORE GENERATORE

**In assenza della tensione** generatore, si può predisporre la chiusura del contattore premendo il relativo pulsante. Il led  che normalmente segnala la chiusura del contattore, lampeggia per indicare la prenotazione. Alla presenza della tensione regolare, si chiude il contattore ed il led resta acceso a luce fissa.

La cancellazione della predisposizione avviene in due modi: premendo brevemente (meno di 1 sec.) il tasto alla diseccitazione del contattore predisposto.



#### PROTEZIONI


La funzione di protezione in manuale del gruppo elettrogeno è programmabile in due modi:

- Solo visualizzazione dell'anomalia intervenuta **SENZA ARRESTO** del motore. L'anomalia sovralfrequenza generatore è programmata con arresto motore, non è possibile programmarla senza arresto motore.
- Visualizzazione dell'anomalia intervenuta **CON ARRESTO MOTORE** (La centralina è programmata in questo modo [\*]).

### AUTOMATICO

Al verificarsi di un'anomalia sulla rete, rilevata dal relè voltmetrico interno, oppure dalla chiamata esterna, trascorso il tempo **RITARDO AVVIAMENTO ALLA MANCANZA RETE** (programmato [\*] a 1 sec.), la centralina comanda l'apertura del comando **contattore rete**, inizia, se predisposto, il tempo di **PRERISCALDO CANDELETTE** (programmato [\*] a 0 sec. **[ESCLUSO]**) e successivamente avvia il gruppo elettrogeno. A motore in moto con tensione generatore regolare e trascorso il **RITARDO INSERIMENTO GENERATORE ALL'UTENZA** (programmato [\*] a 5 sec.), si ha la chiusura del contattore generatore. Il gruppo elettrogeno durante il suo funzionamento è protetto da eventuali anomalie. Al ripristino della tensione di rete e trascorso il tempo di **ACCETTAZIONE RETE** (programmato [\*] a 100 sec.), dopo il tempo **INTERBLOCCO RETE GENERATORE** (programmato [\*] a 1 sec.) si ha la chiusura del contattore rete. Il **TEMPO DI RAFFREDDAMENTO** (programmato [\*] a 100 sec.) consente e facilita il successivo raffreddamento del motore prima di arrestarlo.

### TEST

Premendo il tasto , oppure posizionando il selettore funzioni esterno verso TEST, si ottiene il ciclo di avviamento del motore come in automatico, l'utenza rimane alimentata dalla rete. Se durante la prova si verifica un'anomalia di rete, oppure una chiamata esterna, la centralina rimane in test, si posiziona come nel funzionamento automatico e comanda la chiusura del contattore generatore.

#### TEST AUTOMATICO

##### ABILITATO CON CENTRALINA IN AUTOMATICO O IN TEST

Posizionando la relativa levetta su **PROVA INCLUSA** si determina l'attivazione ad intermittenza (per 8 sec.) dell'allarme generale. Alla disattivazione dell'allarme generale, dopo 3 secondi di pausa si avvia il motore che resta in moto per il tempo **DURATA TEST SETTIMANALE** (programmato [\*] a 3 minuti).




Questa prova verrà automaticamente ripetuta ogni settimana in esatta corrispondenza con il giorno e l'ora in cui è stata posizionata la levetta **PROVA INCLUSA**. Durante il ciclo di test automatico viene visualizzato sul display


#### TEST SETTIMANALE.

##### ARRESTO MOTORE DURANTE IL TEST

Premere il tasto , oppure posizionare il selettore funzioni esterno verso OFF.

##### AGGIORNAMENTO DELL'ORA LASCIANDO LA LEVETTA SU PROVA INCLUSA

Tenere premuto contemporaneamente i tasti  e  fino al lampeggio della spia TEST .

Premere entro 3 sec. il tasto .


Quindi si ha il ciclo di prova settimanale come se si fosse agito sulla relativa levetta.

[\*] Per le programmazioni vedi a pagina 9

# FUNZIONAMENTO


## OFF/RESET



Premendo il tasto  il motore non può essere avviato in alcun modo e, se in moto viene arrestato senza eseguire il raffreddamento motore; riattiva le protezioni e tutte le funzioni bloccate. Il contattore rete rimane chiuso. I led e gli strumenti sono attivi. È possibile ottenere il solo ripristino delle anomalie premendo brevemente (meno di 1 sec.) il tasto. Non è possibile ripristinare tramite il commutatore funzioni esterno.


## PRERISCALDO CANDELETTE



- In manuale con il tasto  che va mantenuto premuto fino a motore avviato.
- In automatico, Test e comando a distanza si attiva automaticamente prima dell'avviamento. L'azione di preriscaldamento è regolabile nella durata, permane durante l'impulso d'avviamento. È possibile, togliendo il ponticello [\*], fare cessare l'azione di preriscaldamento prima dell'inizio avviamento. Il comando di preriscaldamento è inibito in quanto è stato programmato [\*] a zero secondi.

## AVVIAMENTO



- In manuale con il tasto , in Test e con il comando a distanza si attiva immediatamente dopo il TEMPO DI PRERISCALDO (se programmato)
- In automatico al verificarsi di un'anomalia rete rilevata dal relè voltmetrico interno, oppure dalla chiamata esterna e trascorso il tempo RITARDO AVVIAMENTO ALLA MANCANZA RETE (programmato [\*] a 1 secondo). Per facilitare l'avviamento, un apposito circuito determina una successione di avviiamenti programmabili (programmati [\*] a 4 AVV.): nel numero d'avviamenti, nella durata della pausa e dell'avviamento.

## MANCATO AVVIAMENTO

Se tutta la serie di tentativi non è in grado di avviare il motore, al termine di questo ciclo viene visualizzato sul display MANCATO AVVIAMENTO ed attivato il segnale d'arresto.

## RILEVAMENTO MOTORE IN MOTO

È ottenuto con rilevamento (P1 regolabile) della tensione dell'alternatore di caricabatteria (MAGNETI PERMANENTI o PREECCITAZIONE) e dalla frequenza e tensione residua del generatore.

A rilevamento avvenuto disinserisce il motorino d'avviamento ed accende il led .

## ARRESTO

- In **manuale** con il tasto 

- In **Test** per intervento delle protezioni e con i comandi a distanza.
- In **automatico** al ripristino della tensione di rete o per intervento delle protezioni o con i comandi a distanza. L'arresto può avvenire in due modi:
  - con elettromagnete diseccitato a motore in moto ed eccitato in arresto, permanendo in questo stato durante il TEMPO D'ARRESTO (programmato [\*] a 20 sec.) successivo all'avvenuto rilevamento di motore fermo.
  - con elettromagnete o elettrovalvola eccitati a motore in marcia e diseccitati a motore in arresto, permanendo in questo stato anche a motore fermo.

[\*] Per le programmazioni vedi a pagina 9

# COMANDI CHIAMATA AVVIAMENTO, ARRESTO E TEST A DISTANZA ABILITATO CON CENTRALINA IN AUTOMATICO E IN TEST

## CHIAMATA

Alla chiusura del contatto chiamata (vedi a pag. 10) si ha il funzionamento come in mancanza di rete.

## ABILITATI CON CENTRALINA IN AUTOMATICO

### AVVIAMENTO

Alla chiusura del contatto avviamento (vedi a pag. 10) viene visualizzato sul display **AVVIAMENTO A DISTANZA**. Trascorso il tempo **RITARDO AVVIAMENTO A DISTANZA** (programmato [\*] a 1 sec.), inizia l'avviamento, si attiva ad intermittenza (per 8 secondi) l'allarme generale, quindi alla disattivazione dell'allarme generale e dopo 3 secondi di pausa inizia il ciclo d'avviamento e si ha il funzionamento come in mancanza rete.

All'apertura del contatto d'avviamento si ha il funzionamento come al ritorno rete.

### TEST

Alla chiusura del contatto di test (vedi a pag. 10) viene visualizzato sul display **TEST A DISTANZA**. Si attiva ad intermittenza (per 8 secondi) l'allarme generale. Alla disattivazione dell'allarme generale, dopo una pausa di 3 secondi inizia il ciclo d'avviamento. Se durante il test si verifica un'anomalia di rete, la centralina rimane in test e come in automatico, comanda la chiusura del contattore generatore, che si riaprirà al ritorno della rete.

All'apertura del contatto di test si ha il funzionamento come al ritorno rete.

Se è in corso il test automatico il motore rimane in moto fino alla fine del test automatico.

### ARRESTO

Alla chiusura del contatto arresto, viene visualizzato sul display **ARRESTO A DISTANZA**. La centralina non consente alcuna operazione d'avviamento e se il gruppo elettrogeno è in moto viene arrestato.

L'intervento del comando a distanza viene visualizzato sul display.

## ARRESTO D'EMERGENZA

È ottenibile in ogni condizione di funzionamento, montando uno o più pulsanti (ad aggancio) in un sistema d'arresto eccitato a motore in marcia. L'arresto è immediato (senza raffreddamento motore) non abilita l'allarme generale e viene visualizzato sul display **ARRESTO EMERGENZA**.

## MANCATO ARRESTO

Interviene, se dopo 60 secondi dal comando d'arresto viene rilevato il segnale di motore in moto. Si leggerà sul visualizzatore **MANCATO ARRESTO**.

## RELÉ VOLTMETRICI RETE E GENERATORE INTERNI ALLA CENTRALINA

Controllano la tensione di rete e gruppo elettrogeno. Intervengono in caso di sovratensione, oppure mancanza o abbassamento anche su una sola fase del valore di tensione.

### RELÉ TRIFASE RETE

Al rilevamento della tensione sulle tre fasi, con valore entro i limiti prestabiliti, dopo il ritardo **tensione rete presente** (programmato [\*] a 100 sec.) il gruppo elettrogeno si arresta. Quando la tensione scende oppure sale, uscendo così dal campo di normalità, il gruppo elettrogeno si avvia (per le procedure d'avviamento e arresto vedi funzionamento automatico a pag. 4).

### RELÉ BIFASE GENERATORE

Al rilevamento della tensione sulle due fasi del gruppo elettrogeno in moto, con un valore entro i limiti prestabiliti, dopo il ritardo **INSERIMENTO GENERATORE ALL'UTENZA** (programmato [\*] a 5 sec.) si chiude il contattore generatore. Quando la tensione scende oppure sale, uscendo così dal campo di normalità, il contattore generatore si diseccita.

[\*] Per le programmazioni vedi a pagina 9

# FUNZIONAMENTO

## PROTEZIONI GRUPPO ELETTROGENO

L'intervento dell'anomalia viene visualizzato, può provocare l'arresto del motore ed attiva l'allarme generale VEDI TABELLA a pag. 14.


### VISUALIZZAZIONE ANOMALIA

Normalmente il display indica i voltmetri della rete. Con il motore in moto vengono indicati gli strumenti del gruppo elettrogeno.


In caso di anomalia, invece della misura, il display indica il messaggio dell'anomalia intervenuta e il relativo led lampeggia.

Per le anomalie: bassa pressione olio, sovratemperatura motore, sovralfrequenza generatore, basso livello liquido raffreddamento, combustibile esaurito e alternatore non ricarica, oltre alla visualizzazione sul display vengono segnalati con led.

### COME RIVEDERE LA STRUMENTAZIONE

È possibile accedere alla lettura delle misure, premendo per 1 secondo il tasto  dopo 20 secondi dall'ultima pressione del tasto, il display riprenderà a visualizzare l'anomalia precedente.


### RIPRISTINO ANOMALIA

Riattiva le protezioni e tutte le funzioni bloccate, premendo il tasto , oppure spostando verso OFF il commutatore funzioni da collegare esternamente.

## ALLARME GENERALE


E' ottenibile montando un segnalatore da collegare all'apposito morsetto.

E' possibile predisporlo affinché si attivi in modo continuativo oppure per un tempo determinato.

Premendo il tasto  avviene la tacitazione dell'allarme generale

Si attiva ad intermittenza per 8 secondi prima di iniziare l'avviamento del G. E. per la funzione di TEST ed avviamento a distanza.

## MANUTENZIONE PERIODICA

Quando bisogna eseguire le operazioni di manutenzione periodica le cifre del contatore lampeggiano, mentre appare il numero della manutenzione intervenuta e si accende il led .

Lo scadenziario per le manutenzioni e la procedura di azzeramento segnalazione di manutenzione scaduta sono programmabili dal costruttore del gruppo elettrogeno.

## ANOMALIE PROGRAMMABILI

**1 2 3 4 5**

Cinque anomalie disponibili completamente programmabili: tempi, polarità, possibilità di arresto e messaggio relativo all'anomalia.

PROGRAMMAZIONE DI FABBRICA, ANOMALIE:

- **3** MAGNETOTERMICO POMPA
- **4** RISCALDATORE NON SCALDA
- **5** MAGNETOTERMICO GENERATORE

E' possibile riprogrammare completamente le tre anomalie utilizzando la stessa procedura delle anomalie **1 2**

Vedi PROGRAMMAZIONE ANOMALIE DISPONIBILI a pag. 18.

## PORTA DI COMUNICAZIONE TELEGESTIONE (A RICHIESTA)

Collegando l'apposito cavo adattatore a un personal computer è possibile la telegestione, secondo varie modalità, servendosi di un programma per il sistema operativo Windows. Le istruzioni per l'uso e il caricamento si trovano sul disco del programma.

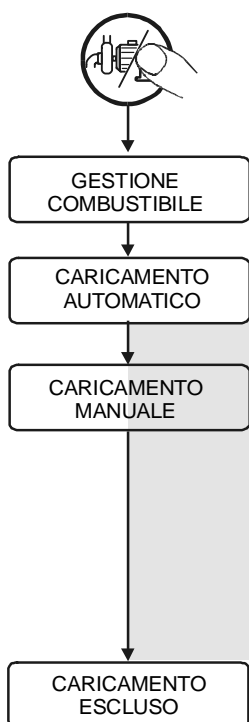
# COMANDO E CONTROLLO CARICAMENTO COMBUSTIBILE

La pompa e l'elettrovalvola di sicurezza per il caricamento sono gestiti in modo autonomo, indipendente dalla modalità di funzionamento della centralina. Il caricamento è abilitato con il gruppo elettrogeno in moto (vedi collegamenti a pag. 11). Per abilitarlo con l'utenza consultare il nostro ufficio tecnico.

## ATTIVAZIONE

Spostare verso ON la levetta 9 del dip-A.

Tenere premuto il tasto per visualizzare il modo di funzionamento

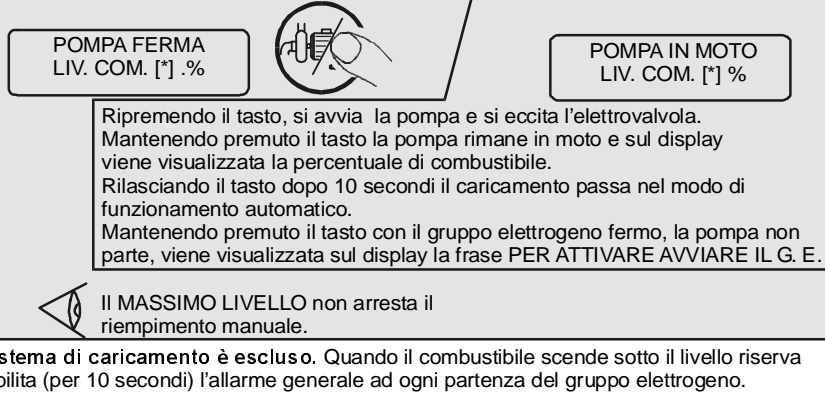


## MODO DI FUNZIONAMENTO



Rilasciare il tasto per fermarsi sul modo di funzionamento desiderato

Viene abilitato il caricamento automatico descritto nel FUNZIONAMENTO LIVELLI



## FUNZIONAMENTO LIVELLI

Il sistema prevede due galleggianti:

Un galleggiante con contatto controlla il massimo livello di sicurezza (escludibile vedi schema a pagina 10). Un secondo galleggiante (con resistenza variabile) comanda l'indicatore di livello e controlla i livelli del serbatoio.

È possibile utilizzare un solo galleggiante a contatto che controlla più livelli (per il collegamento richiedere schema a parte).

- (1) **MASSIMO LIVELLO DI SICUREZZA** Arresta la pompa e chiude l'elettrovalvola in ogni condizione di funzionamento. L'allarme generale è abilitato, viene visualizzato sul display MAX LIVELLO DI SICUREZZA (quando il combustibile scende sotto il livello cessa l'allarme e si cancella la scritta sul display)
- (2) **MASSIMO LIVELLO** Arresta la pompa e chiude l'elettrovalvola e viene visualizzato sul display: MAX. LIVELLO COMBUSTIBILE. [\*] %
- (2) **MINIMO LIVELLO** Avvia la pompa, apre l'elettrovalvola e viene visualizzato sul display: MINIMO LIVELLO COMBUSTIBILE [\*] %
- (1) **RISERVA** Mantiene avviata la pompa, aperta l'elettrovalvola e abilita l'allarme generale. Viene visualizzato sul display RISERVA COMBUSTIBILE [\*]%. Al superamento della soglia cessa l'allarme generale e si cancella la scritta sul display.
- (1) **ESAURITO** Arresta la pompa, chiude l'elettrovalvola e abilita l'allarme generale, comanda il raffreddamento del generatore prima di arrestarlo, viene visualizzato sul display COMBUSTIBILE ESAURITO. Per attivare la pompa: avviare il generatore in automatico.  
Con il sistema di caricamento escluso il generatore si arresta entro 10 sec..

MODO DI FUNZIONAMENTO LIVELLI:  
(1) IN MANUALE E IN AUTOMATICO  
(2) SOLO IN AUTOMATICO

[\*] Per le programmazioni vedi a pagina 14



# PROGRAMMAZIONI

DA ESEGUIRE A MOTORE FERMO, PRIMA  
DI ABILITARE IL FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALINA

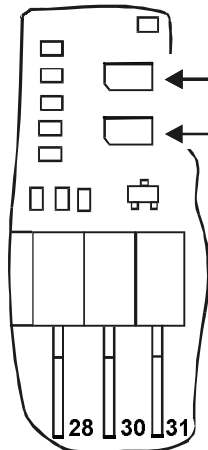
(normalmente con la semplice programmazione dei trasformatori amperometrici è pronta al funzionamento)

SISTEMI DI ARRESTO	FREQUENZA GENERATORE	PROTEZIONI G.E. IN MANUALE	PROVA AUTOMATICA SETTIMANALE	COMMUTATORE FUNZIONI	TENSIONE RETE GRUPPO	RILEVAMENTO RETE	TENSIONE DI BATTERIA	CARICAMENTO AUTOMATICO SERBATOIO	NON UTILIZZATO
ECCITAZIONE IN ARRESTO	60 Hz	SENZA ARRESTO	INCLUSA	ESTERNO	MONOFASE	ESTERNO (CHIAMATA)	24 V	INCLUSO	
ECCITAZIONE IN MARCIA	50 Hz	CON ARRESTO	ESCLUSA	INTERNO	TRIFASE	INTERNO	12 V	ESCLUSO	

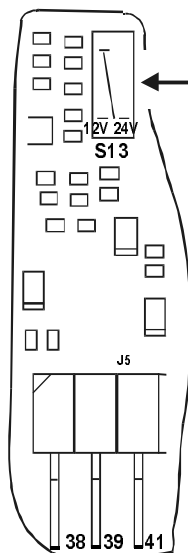
DIP A

SCELTA TRASFORMATORE AMPEROMETRICO	SCELTA TEMPO E SOGLIE	NON USARE	TABELLA TEMPERATURA	TRASFERIMENTO DEI VALORI PROGRAMMATI	PROTEZIONI DISPONIBILI	SCELTA SONDE	ESCLUSIONE STRUMENTI E FUNZIONI	FABELLA PRESSIONE	SCELTA LINGUA

DIP B



Togliere il ponte quando l'alimentazione della pompa carburante è collegata all'utenza  
L'azione del preriscaldamento candelette cessa durante l'avviamento.  
Togliendo il ponte, l'azione del preriscaldamento candelette permane durante l'avviamento



IN PRESENZA DI ALTERNATORE A PREECCITAZIONE AGGANCIARE IL DEVIATORE NELLA POSIZIONE CORRISPONDENTE ALLA TENSIONE NOMINALE DELLA BATTERIA (12 - 24V). **NON AGGANCIARE PER ALTRI TIPI DI ALTERNATORI**

REGOLAZIONE SOGLIA MOTORE IN MOTO PER ALTERNATORI DI CARICA A PREECCITAZIONE O MAGNETI PERMANENTI

Normalmente non si deve eseguire nessuna taratura.

Se fosse necessario, effettuare le seguenti operazioni:

- Avviare manualmente il motore e portarlo al minimo

al minimo soglia motore in moto

P1

- Ruotare il potenziometro in senso antiorario fino all'accensione della segnalazione

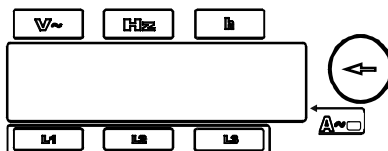
- Riportare quindi il motore a regime

## RIPRISTINO PROGRAMMAZIONE DI FABBRICA DEI TEMPI E DELLE SOGLIE

Per ripristinare le programmazioni di fabbrica:



Spostare verso ON le levette 1-3-5-7-9 del DIP-B



Premere per almeno 1 secondo sinché appare la scritta PROGRAMMAZIONE STANDARD



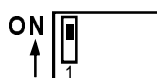
↓ RIMETTERE TUTTE LE LEVETTE DEL DIP-B VERSO OFF

**NON VENGONO RIPRISTINATE LE PROGRAMMAZIONI:**

- DELLA LINGUA • DELLE MANUTENZIONI • DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO • DEL CONTAVVIAMENTI
- DEI MESSAGGI PER LE ANOMALIE DISPONIBILI PER L'UTENTE • DELLO STORICO • LE TABELLE DEI TRASMETTITORI DI PRESSIONE E TEMPERATURA
- DELLA SCELTA DEL GALLEGGIANTE COMBUSTIBILE

## SCELTA TRASFORMATORE AMPEROMETRICO

E' possibile selezionare trasformatore amperometrico da 30/5 fino a 2000/5



Spostare verso ON la levetta 1 del DIP-B

TRASFORM. AMPER. 50/5



Premere per scegliere il valore del trasformatore amperometrico

TARATURA AUTOMATICA

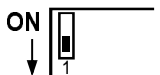
•PREALLARME SOVRACCARICO GENERATORE

•SOVRACCARICO GENERATORE

Programmato il T.A., le soglie si regolano automaticamente.

La soglia di PREALLARME è regolata al 95%, la soglia di sovraccarico al 100% del valore nominale del T.A.

Per variare manualmente le soglie vedi a pag. 17.



Spostare verso OFF la levetta 1 del DIP-B

ESEMPIO

TRASFORM. AMPER. 100/5

Premere e attendere che venga scritto:

PROGRAMMATO

PREALLARME SOVRACCARICO GEN. 95A

SOVRACCARICO GENERATORE 100A

## TEST LED

Premere per 20 sec. il tasto, si accendono per 3 sec. tutti i LED.

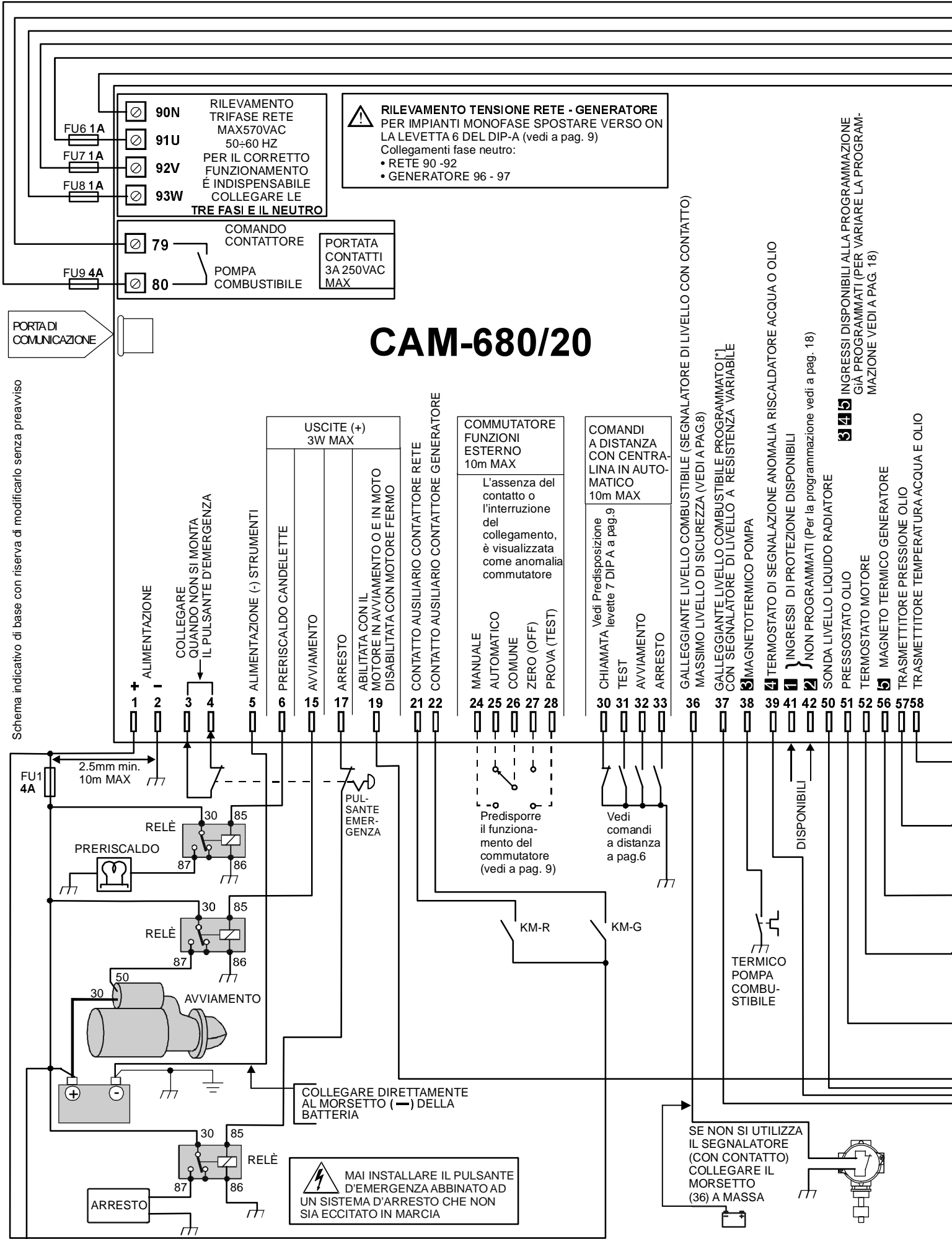
## USCITA AUTOMATICA DALLA PROGRAMMAZIONE

Dopo 3 minuti che non si effettuano manovre sui programmatori a levetta o non si premono tasti, la centralina esce dalla programmazione.



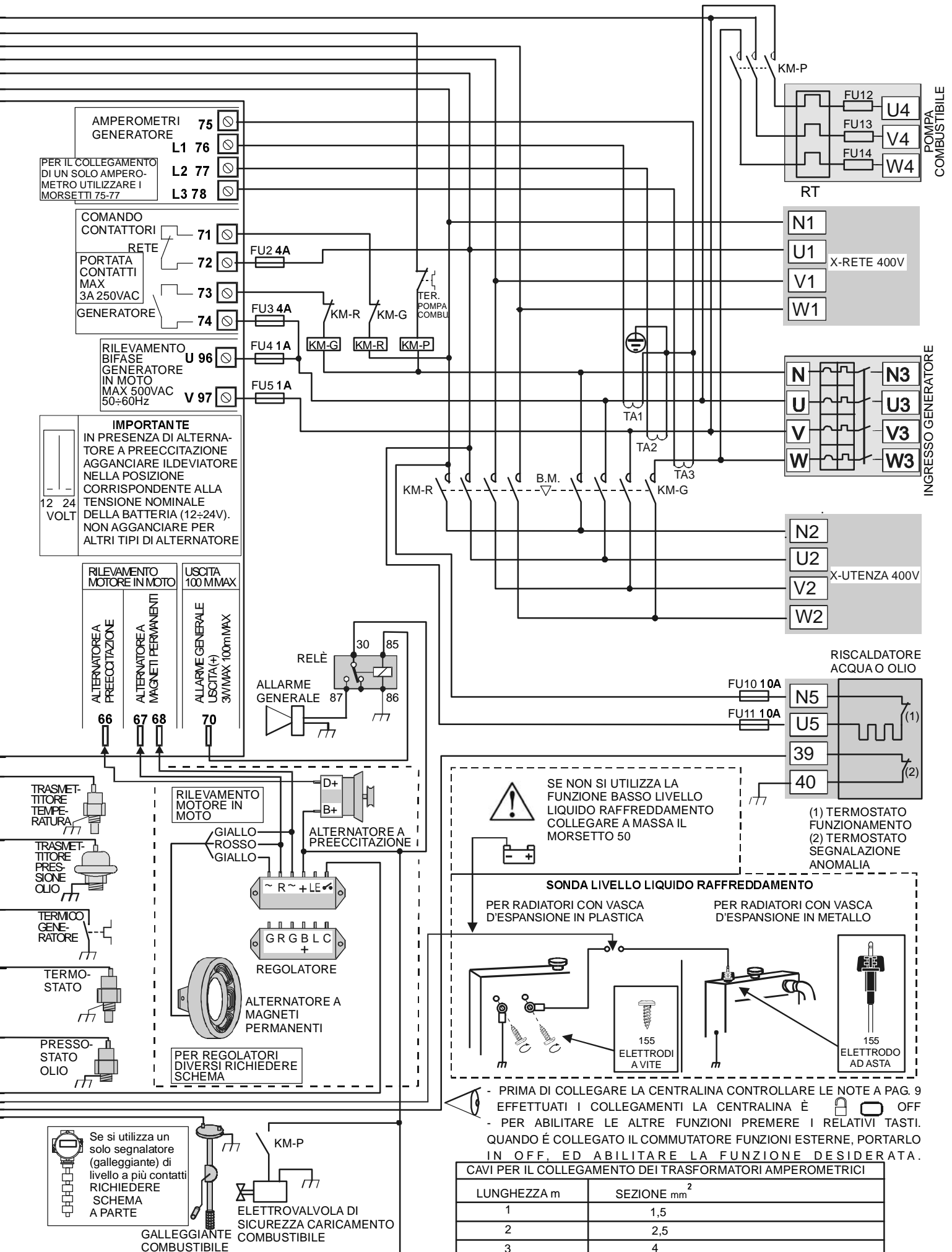
LA CENTRALINA ACCETTA SOLO PROGRAMMAZIONI COMPLETE

Per uscire dalla Programmazione incompleta (senza la conferma indicata dalla scritta "PROGRAMMATO") spostare tutte le levette del DIP-B verso OFF



IL VOSTRO TECNICO ELETTRICO PUÒ RIVOLGERCI QUALSIASI DOMANDA SU QUESTO PRODOTTO INTERPELLANDO UN NOSTRO TECNICO TELEFONICAMENTE

(\*) PER LE PROGRAMMAZIONI VEDI ALLEGATO C PAG 4



PER IL COLLEGAMENTO DI UN SOLO AMPEROMETRO UTILIZZARE I MORSETTI 75-77

AMPEROMETRI GENERATORE 75  
L1 76  
L2 77  
L3 78

COMANDO CONTATTORI RETE 71  
PORTATA CONTATTI MAX 3A 250VAC 72  
GENERATORE 73  
74

RILEVAMENTO BIFASE GENERATORE IN MOTO U 96  
V 97

**IMPORTANTE**  
IN PRESENZA DI ALTERNATORE A PREECCITAZIONE AGGANCIARE IL DEVIATORE NELLA POSIZIONE CORRISPONDENTE ALLA TENSIONE NOMINALE DELLA BATTERIA (12÷24V). NON AGGANCIARE PER ALTRI TIPI DI ALTERNATORE

RILEVAMENTO MOTORE IN MOTO USCITA 100mMAX  
ALTERNATORE A PREECCITAZIONE 66  
ALTERNATORE A MAGNETI PERMANENTI 67 68  
ALLARME GENERALE USCITA (+) 3VMAX 100mMAX 70

TRASMETTITORE TEMPERATURA  
TRASMETTITORE PRESSIONE OLIO  
TERMICO GENERATORE  
TERMOSTATO  
PRESSOSTATO OLIO

RILEVAMENTO MOTORE IN MOTO  
GIALLO  
ROSSO  
GIALLO

ALTERNATORE A PREECCITAZIONE

REGOLATORE

ALTERNATORE A MAGNETI PERMANENTI

PER REGOLATORI DIVERSI RICHIEDERE SCHEMA

**SE NON SI UTILIZZA LA FUNZIONE BASSO LIVELLO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO COLLEGARE A MASSA IL MORSETTO 50**

(1) TERMOSTATO FUNZIONAMENTO  
(2) TERMOSTATO SEGNALAZIONE ANOMALIA

**SONDA LIVELLO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO**

PER RADIATORI CON VASCA D'ESPANSIONE IN PLASTICA

PER RADIATORI CON VASCA D'ESPANSIONE IN METALLO

155 ELETTRODI AVITE

155 ELETTRODO AD ASTA

PRIMA DI COLLEGARE LA CENTRALINA CONTROLLARE LE NOTE A PAG. 9 EFFETTUATI I COLLEGAMENTI LA CENTRALINA È OFF

PER ABILITARE LE ALTRE FUNZIONI PREMERE I RELATIVI TASTI. QUANDO È COLLEGATO IL COMMUTATORE FUNZIONI ESTERNE, PORTARLO IN OFF, ED ABILITARE LA FUNZIONE DESIDERATA.

CAVI PER IL COLLEGAMENTO DEI TRASFORMATORI AMPEROMETRICI


LUNGHEZZA m	SEZIONE mm <sup>2</sup>
1	1,5
2	2,5
3	4

**PER LE PROTEZIONI CONTRO LE SOVRACORRENTI DELL'EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO A TENSIONE DI BATTERIA, FARE RIFERIMENTO ALLE NORME CEI 44-5 (EN 60204)**


# TEMPI PROGRAMMABILI

DESCRIZIONE	SECONDI	
	CAMPO DI REGOLAZ.	IMPOSTAZ. DI FABBRICA
<b>TEMPO PRERISCALDO</b> Tempo di azionamento di preriscaldamento	0÷60	0 (preriscaldamento escluso)
<b>TEMPO AVVIAMENTO</b> Tempo di azionamento del tentativo di avviamento	5÷20	5
<b>TEMPO PAUSA</b> Pausa tra i tentativi di avviamento	1÷20	5
<b>TEMPO ARRESTO</b> Tempo di azionamento del sistema di arresto dopo la sparizione del segnale di motore in moto	10÷55	20
<b>TEMPO RAFFREDDAMENTO</b> Tempo di funzionamento del motore tra l'istante di sgancio del contattore generatore e l'azionamento del sistema di arresto	10÷360	120
<b>TEMPO INTERBLOCCO RETE – GENERATORE</b> Tempo trascorso tra l'apertura di un contattore e la chiusura dell'altro	1÷20	1
<b>RITARDO AVVIAMENTO A DISTANZA</b> Scaduto il ritardo inizia l'avviamento	0÷90	1
<b>TEMPO INSERIMENTO ALLARME GENERALE</b> Il numero 350, indica il funzionamento continuo senza limiti di tempo	10÷350	350 (funzionamento continuo)
<b>DURATA AUTOTEST SETTIMANALE</b> Scaduta la durata del test si arresta il motore	1÷60 minuti	3 minuti

**TEMPO PRERISCALDO.**  
Tempo di azionamento del preriscaldamento. 0 sec. preriscaldamento escluso.

↑  Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Tempo 0 sec. ←


↓  Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

Tempo


0 sec.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO


**TEMPO PRERISCALDO**



Premere per visualizzare




Diminuisce




Aumenta

Premere per variare il tempo

**TEMPO AVVIAMENTO.**  
Tempo di azionamento del tentativo di avviamento.

↑  Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Tempo 5 sec. ←

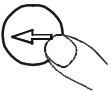
↓  Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

Tempo


5 sec.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO


**TEMPO AVVIAMENTO**



Premere per visualizzare




Diminuisce




Aumenta

Premere per variare il tempo

**TEMPO PAUSA.**  
Pausa tra i tentativi di avviamento.

↑  Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Ritardo 5 sec. ←


↓  Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

Ritardo


5 sec.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO


**TEMPO PAUSA**



Premere per visualizzare



Diminuisce



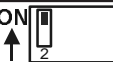






Aumenta

Premere per variare il tempo

# TEMPI PROGRAMMABILI


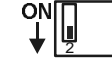





## TEMPO ARRESTO.

Tempo di azionamento del sistema di arresto dopo la sparizione del segnale di motore in moto.

 <p>Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<p>Tempo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">20 sec. ←</div>	 <p>Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">TEMPO ARRESTO</div>  <p>Diminuisce</p>  <p>Aumenta</p> <p>Premere per visualizzare</p>	  <p>Premere per variare il tempo</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">20 sec.</div>  <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>








## TEMPO DI RAFFREDDAMENTO.

Tempo di funzionamento del motore tra l'istante di sgancio del contattore generatore e l'azionamento del sistema d'arresto.

 <p>Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<p>Tempo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">120 sec. ←</div>	 <p>Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">TEMPO RAFFREDDAMENTO</div>  <p>Diminuisce</p>  <p>Aumenta</p> <p>Premere per visualizzare</p>	  <p>Premere per variare il tempo</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">120 sec.</div>  <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>

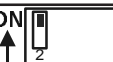






## TEMPO INTERBLOCCO RETE GENERATORE.

Tempo trascorso tra l'apertura di un contattore e la chiusura dell'altro.

 <p>Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<p>Tempo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">1 sec. ←</div>	 <p>Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">TEMPO INTERBLOC. RETE GENERATORE</div>  <p>Diminuisce</p>  <p>Aumenta</p> <p>Premere per visualizzare</p>	  <p>Premere per variare il tempo</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">1 sec.</div>  <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>








## RITARDO AVVIAMENTO A DISTANZA.

Scaduto il ritardo inizia l'avviamento.

 <p>Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<p>Ritardo d'intervento</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">1 sec. ←</div>	 <p>Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">RITARDO AVVIAM. A DISTANZA</div>  <p>Diminuisce</p>  <p>Aumenta</p> <p>Premere per visualizzare</p>	  <p>Premere per variare il ritardo</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">1 sec.</div>  <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>








## TEMPO INSERIMENTO ALLARME GENERALE.

Il numero 350 significa funzionamento continuo senza limiti di tempo.

 <p>Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<p>Tempo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">350 sec. ←</div>	 <p>Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">TEMPO INSERIM. ALL. GENERALE</div>  <p>Diminuisce</p>  <p>Aumenta</p> <p>Premere per visualizzare</p>	  <p>Premere per variare il tempo</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">350 sec.</div>  <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>

## DURATA AUTOTEST SETTIMANALE.

Scaduta la durata del test si arresta il motore.

 <p>Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<p>Tempo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">3 min. ←</div>	 <p>Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">DURATA AUTOTEST SETTIMANALE</div>  <p>Diminuisce</p>  <p>Aumenta</p> <p>Premere per visualizzare</p>	  <p>Premere per variare il tempo</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px;">3 min.</div>  <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>

# TABELLA BASE PROGRAMMAZIONI

PROTEZIONE GRUPPO ELETTROGENO (INDICAZIONE SUL DISPLAY)	ISTANTE DI ATTIVAZIONE (SECONDI)	SOGLIE		RITARDO D'INTERVENTO		MEMORIZZA LA FUNZIONE	RAFFREDDAMENTO MOTORE	ARRESTO			L'INTERVENTO AVVIENE QUANDO:	
		CAMPO DI REGOLAZIONE	REGOLAZIONE DI FABBRICA	GAMMA DI REGOLAZIONE	REGOLAZIONE DI FABBRICA			FRONTALI	CA	IMPEDIMENTO DI FABBRICA		SENZA ARRESTO
SOTTOTENSIONE BATTERIA	SEMPRE ATTIVA	6-12(12V) 12-24(24V)	11 (12V) 22 (24 V)	1-5	2	SI	NO	NON ARRESTA			La tensione della batteria rimane inferiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento	
SOVRATENSIONE BATTERIA	"	12-18(12V) 24-36 (24V)	16 (12V) 32 (24V)	=	5	SI	SI	SI	SENZA ARRESTO		La tensione della batteria supera la soglia programmata per tutta la durata del tempo d'intervento	
PREALLARME SOVRA TEMPERATURA	"	90÷140° C	95° C	=	=	SI	SI	SI	SENZA ARRESTO		La temperatura rilevata dal trasmettitore supera la soglia impostata	
SOVRATEMPERATURA MOTORE	"	90÷140° C	100°C	=	=	SI	NO	ARRESTA			La temperatura supera la soglia impostata dal termostato.	
SOVRATEMPERATURA RILEVATA DA TERMOSTATO	Dopo il rilevamento motore in moto	=	=	=	IMMEDIATA	SI	NO	ARRESTA			La temperatura supera la soglia impostata dal termostato. Non è possibile alcuna programmazione.	
MAX LIVELLO COMBUSTIBILE DI SICUREZZA	SEMPRE ATTIVO	=	=	=	=	NO	NO	NON ARRESTA			Si è aperto il contatto del galleggiante. Non è possibile alcuna programmazione.	
MAX LIVELLO COMBUSTIBILE	"	0÷99	95%	=	=	NO	NO	"			Vedi comando e controllo caricamento combustibile a pag. 8	
MIN. LIVELLO COMBUSTIBILE	"	0÷99	20%	=	=	NO	NO	"				
RISERVA COMBUSTIBILE	"	0÷99	10%	=	=	NO	NO	NON ARRESTA				
COMBUSTIBILE ESAURITO	"	0÷99%	1%	1÷5	3	SI	SI	SI	CON ARRESTO		Il livello del combustibile rimane inferiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo di intervento	
PREALLARME BASSA PRESSIONE OLIO	10 dopo il rilevamento motore in moto	0÷6 bar	0,5 bar	1-5	1	SI	NO	NON ARRESTA			La pressione rilevata dal trasmettitore rimane inferiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento	
BASSA PRESSIONE OLIO	"	=	=	=	IMMEDIATA	SI	NO	ARRESTO			La pressione è inferiore alla soglia imposta dal pressostato.	
SOTTOTENSIONE GENERATORE	10 dal superamento della soglia	80÷400 V	335V bifase 193V mono.	1÷10	3	SI	SI	SI	CON ARRESTO		La tensione del generatore rimane inferiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento (apre il contattore generatore)	
TENSIONE GENERATORE PRESENTE	Sempre attiva	100÷400V ~	355V bifase 205V monofase	1÷15		NO	NO	NON ARRESTA			La tensione (controllata su due fasi) si mantiene stabilmente sopra la soglia programmata per tutta la durata del ritardo inserimento generatore all'utenza (chiude il contattore generatore)	
SOVRATENSIONE GENERATORE	Dopo il rilevamento motore in moto	100÷500V ~	440 V BIFASE 254 V. MONOFA.	0÷10	3	SI	NO	SI	CON ARRESTO		La tensione del generatore rimane superiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento (apre il contattore generatore)	
SOTTOFREQUENZA GENERATORE	10 Dal superamento della soglia	0÷60Hz	0 Hz	0÷10	5	SI	NO	SI	CON ARRESTO		La frequenza del generatore rimane inferiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo di intervento (apre il contattore generatore)	
SOVRAFREQUENZA GENERATORE	SEMPRE ATTIVA	51÷85Hz	60 (50Hz) 72 (60Hz)	0÷5	2	SI	NO	ARRESTA			La frequenza del generatore rimane superiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo di intervento (apre il contattore generatore)	
PREALLARME SOVRACCARICO GENERATORE	"	0÷120% (MAX2400A)	47,5A (TA 50/5)	0÷30	20	SI	NO	NON ARRESTA			La corrente del generatore rimane superiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo di intervento.	
SOVRACCARICO GENERATORE	"	0÷120% (MAX2400A)	50A (TA 50/5)	0÷30	10	SI	SI	SI	CON ARRESTO		Diseccica il contattore generatore.	
GENERATORE NON EROGA	"	=	=	0÷180	60	SI	NO	SI	SENZA ARRESTO		Il generatore non eroga tensione per tutta la durata del ritardo di intervento.	
SOTTOTENSIONE RETE (MANCANZA RETE)	"	100÷400V ~	338V trif. 195V mon.	1÷600				=			Almeno una fase a un valore inferiore alla soglia programmata ed è trascorso il ritardo d'intervento (apre il contattore rete)	
TENSIONE RETE PRESENTE	"	100÷500V ~	352V trif. 203V mon.	1÷3600		SI	SI	ARRESTA AL RITORNO DELLA TENSIONE RETE			A motore in moto, le tre fasi si mantengono stabilmente sopra la soglia programmata, per tutta la durata del ritardo d'intervento (chiude il contattore e accende il led tensione rete presente).	
SOVRATENSIONE RETE	"	200÷570V ~	475 V trif. 274V mon.	1÷10	3	=	=	=			Almeno una fase rimane superiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo di intervento apre il contattore rete.	
ANOMALIA CONTATTORE RETE	"	=	=	1÷20	10	SI	NO	NON ARRESTA			<b>IN APERTURA</b> Trascorso il tempo non si riapre il contattore dopo il comando di apertura <b>IN CHIUSURA</b> Trascorso il tempo non si è chiuso il contattore dopo il comando di chiusura	
ANOMALIA CONTATTORE GENERATORE	"	=	=	1÷20	10	SI	NO	NON ARRESTA			<b>IN APERTURA</b> Trascorso il tempo non si è aperto il contattore dopo il comando di apertura <b>IN CHIUSURA</b> Trascorso il tempo non si è chiuso il contattore dopo il comando di chiusura.	
MANCATO ARRESTO	DOPO IL COMANDO ARRESTO	=	=	=	60	SI	NO	=			Vedi descrizione a pag. 6 (Non è possibile alcuna programmazione)	
 RISCALDATORE NON SCALDA	SEMPRE ATTIVA	=	=	=	IMMEDIATA	NO	NO	NON ARRESTA			(Non è possibile alcuna programmazione)	
BASSO LIVELLO RADIATORE	"	=	=	=	5	SI	NO	ARRESTA			Il liquido refrigerante scende al di sotto dell' elettrodo ed è trascorso il ritardo di intervento (Non è possibile alcuna programmazione)	
ANOMALIA ALTERNATORE DI CARICA	10 DOPO IL RILEVAMENTO MOTORE IN MOTO	=	=	=	3	SI	NO	SI	CON ARRESTO		L'alternatore non ricarica la batteria ed è trascorso il ritardo d'intervento.	
NUMERO TENTATIVI AVVIAMENTO (MANCATO AVV.)	SEMPRE ATTIVA	1÷10 AVVIAMENTI	4 AVVIAMENTI	=	IMMEDIATA	SI	NO	CON ARRESTO			Vedi descrizione a pag. 5	

**N. B.:** TUTTE LE PROGRAMMAZIONI SONO DA ESEGUIRE A MOTORE FERMO.

PROTEZIONE GRUPPO ELETTROGENO (INDICAZIONE SUL DISPLAY)	ISTANTE DI ATTIVAZIONE (SECONDI)	SOGLIE		RITARDO D'INTERVENTO		LA MEMORIZZA MOTORE	RAFFREDDAMENTO MOTORE	ARRESTO			L'INTERVENTO AVVIENE QUANDO:
		CAMPO DI REGOLAZIONE.	REGOLAZIONE DI FABBRICA	GAMMA DI REGOLAZIONE	REGOLAZIONE DI FABBRICA			MARILE	PROGRAMMI	INFIORAZIONE	
<b>5</b> MAGNETO TERMICO GENERATORE	-	E' possibile riprogrammare completamente le tre anomalie utilizzando la stessa procedura		SECONDI		NO	SI	CON ARRESTO			La corrente del generatore è superiore alla soglia imposta dal magnetotermico (Non è possibile alcuna programmazione)
<b>3</b> MAGNETO TERMICO POMPA	-	delle anomalie Vedi PROGRAMMAZIONE ANOMALIE DISPONIBILI a pag. 18		SECONDI		NO	NO	LA POMPA ARRESTA			La corrente della pompa per il caricamento del combustibile superiore alla soglia imposta dal magnetotermico (Non è possibile alcuna programmazione)
<b>1</b> DISPONIBILE											Anomalie disponibili completamente programmabili vedi a pag. 7
<b>2</b> DISPONIBILE											

- L'INTERVENTO VIENE SEGNALATO SUL DISPLAY (LEGGI PROTEZIONE GRUPPO ELETTROGENO)  
- ANOMALIE SEGNALATE ANCHE CON LED: BASSA PRESSIONE OLIO, SOVRATEMPERATURA MOTORE, SOVRAFREQUENZA GENERATORE, BASSO LIVELLO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO, COMBUSTIBILE ESAURITO E ANOMALIA ALTERNATORE DI CARICA.

## PROGRAMMAZIONI MOTORE

### SOTTOTENSIONE BATTERIA non arresta il motore.

**SOTTOTENSIONE BATTERIA**

ON Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Soglia 11 Volt

Ritardo d'intervento 2 sec

Diminuisce Aumenta

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

11 Volt

2 sec

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

### SOVRATENSIONE BATTERIA

Di fabbrica la protezione è programmata per non arrestare. Ritardo d'intervento 5 sec. non regolabili.

**SOVRATENSIONE BATTERIA**

ON Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Soglia 16 Volt

NO STOP

Arresto motore

Diminuisce senza arresto (NO STOP) Aumenta con arresto (STOP)

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

16 Volt

NO STOP

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

### INTERVENTO PER SOVRATEMPERATURA MOTORE

La temperatura è rilevata dal TRASMETTITORE (DI TEMPERATURA) ed è programmabile. La protezione è regolabile su due livelli e interviene al loro superamento. Il livello di preallarme è programmato solo come segnalazione, l'altro livello è programmato per arrestare il motore (la sovratemperatura viene rilevata anche dal termostato il quale causa sempre l'arresto del motore).

### PREALLARME SOVRATEMPERATURA MOTORE

**PREALLARME SOVRATEMPERATURA**

ON Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Soglia 95°C

NO STOP

Arresto motore

Diminuisce senza arresto (NO STOP) Aumenta con arresto (STOP)

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

95°C

NO STOP

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

### SOVRATEMPERATURA

**SOVRATEMPERATURA MOTORE**

ON Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Soglia 100°C

Diminuisce Aumenta

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

100°C

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

### LIVELLO COMBUSTIBILE. Programmazioni galleggianti a resistenza variabile. Il massimo livello di sicurezza non è programmabile.

**COMBUSTIBILE ESAURITO**

ESEMPIO ON Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Soglia 1%

Ritardo d'intervento 3 SEC.

STOP

Arresto motore

Diminuisce senza arresto (NO STOP) Aumenta con arresto (STOP)

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

1%

3 SEC. STOP

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

PROGRAMMARE UN LIVELLO PER VOLTA

## PROGRAMMAZIONI MOTORE

**PREALLARME BASSA PRESSIONE OLIO** (la pressione è rilevata dal trasmettitore di pressione). E' programmato come segnalazione e non arresta il motore. (La bassa pressione rilevata dal pressostato causa l'arresto motore).

<p>ON  2 Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<p>Soglia</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0,5 Bar ←</div> <p>Ritardo d'intervento</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">1 Sec.</div>	<p>ON  2 Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">PREALLARME BASSA PRESSIONE OLIO</div> <p>Premere per visualizzare</p>	<p>Diminuisce </p> <p>Aumenta </p> <p>Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">0,5 BAR</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">1 SEC.</div> <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>

### ALTERNATORE NON RICARICA.

E' possibile programmare l'arresto, di fabbrica è programmato per arrestare.

<p>ON  2 Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">→ STOP</div> <p>Arresto Motore</p>	<p>ON  2 Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">ANOMALIA ALTERN. DI CARICA</div> <p>Premere per visualizzare</p>	<p>NO STOP </p> <p>STOP </p> <p>Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">STOP</div> <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>

### NUMERO TENTATIVI AVVIAMENTO. 10 tentativi di avviamento programmabili. (Mancato avviamento)

<p>ON  2 Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<p>Numero tentativo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">4</div>	<p>ON  2 Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">NUMERO TENTATIVI AVVIAMENTO</div> <p>Premere per visualizzare</p>	<p>Diminuisce </p> <p>Aumenta </p> <p>Premere per scegliere il numero dei tentativi di avviamento.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">4</div> <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>

## PROGRAMMAZIONI GENERATORE

**SOTTOTENSIONE GENERATORE.** La protezione si attiva quando la tensione del generatore resta stabilmente inferiore al valore programmato per 10 secondi.

La soglia predisposta è 335 V con ritardo d'intervento di 3 secondi.

<p>ON  2 Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<p>Soglia</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">335 Volt ←</div> <p>Ritardo d'intervento</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">3 sec.</div>	<p>ON  2 Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">SOTTOTENSIONE GENERATORE</div> <p>Premere per visualizzare</p>	<p>STOP </p> <p>Arresto motore</p> <p>• Diminuisce senza arresto (NO STOP) </p> <p>• Aumenta con arresto (STOP) </p> <p>Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">335 Volt</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">3 sec.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">STOP</div> <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>

**TENSIONE GENERATORE PRESENTE.** Il contattore generatore si chiude quando la tensione si mantiene stabilmente sopra la soglia programmata per tutta la durata del ritardo inserimento generatore all'utenza.

<p>ON  2 Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<p>Soglia</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">355 Volt ←</div> <p>Ritardo inserimento generatore all'utenza</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">7 sec.</div>	<p>ON  2 Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">TENS. GENERATORE PRESENTE</div> <p>Premere per visualizzare</p>	<p>Diminuisce </p> <p>Aumenta </p> <p>Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">355 Volt</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">7 sec.</div> <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>

**SOVRATENSIONE GENERATORE.** Di fabbrica è programmato per arrestare.

<p>ON  2 Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<p>Soglia</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">440 Volt ←</div> <p>Ritardo d'intervento</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">3 SEC.</div>	<p>ON  2 Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">SOVRATENSIONE GENERATORE</div> <p>Premere per visualizzare</p>	<p>STOP </p> <p>Arresto motore</p> <p>• Diminuisce senza arresto (NO STOP) </p> <p>• Aumenta con arresto (STOP) </p> <p>Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">440 Volt</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">3 SEC.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">STOP</div> <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>

**GENERATORE NON EROGA.** Il generatore non eroga tensione per tutta la durata del ritardo d'intervento.

<p>ON  2 Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">60 sec. → NO STOP</div>	<p>ON  2 Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">GENERATORE NON EROGA</div> <p>Premere per visualizzare</p>	<p>• Diminuisce senza arresto (NO STOP) </p> <p>• Aumenta con arresto (STOP) </p> <p>Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">NO STOP</div> <p>Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO</p>



**SOTTOFREQUENZA GENERATORE.** Di fabbrica la protezione è esclusa. Per attivarla bisogna programmare una frequenza d'intervento diversa da 0 Hz. La protezione si attiva quando la frequenza del generatore resta stabilmente superiore al valore programmato per 10 secondi.

ON Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Soglia  
0 Hz ←

Ritardo d'intervento  
5 SEC. NO STOP

Arresto motore

SOTTOFREQUENZA GENERATORE

• Diminuisce senza arresto (NO STOP)

• Aumenta con arresto (STOP)

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

0 Hz

5 SEC. STOP

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

**SOVRAFREQUENZA GENERATORE.** La soglia predisposta di fabbrica è 60 Hz, adatta a impianti a 50 Hz. In caso di SOVRAFREQUENZA il motore viene arrestato. L'arresto non è programmabile.

ON Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Soglia  
60 Hz ←

Ritardo d'intervento  
2 SEC.

SOVRAFREQUENZA GENERATORE

• Diminuisce

• Aumenta

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

60 Hz

2 SEC.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

**SOVRACCORRENTE GENERATORE.** La protezione è regolabile su due livelli e interviene al loro superamento. **Non sostituisce l'interruttore magnetotermico.** Il livello di preallarme agisce solo da segnalazione, mentre l'altro livello è programmabile per arrestare il motore. Esempio scegliendo il trasformatore 100/5 la regolazione di fabbrica della sovracorrente fa scattare l'intervento a 100A, ma solo quando il trasformatore amperometrico sopporta tale corrente.

**PREALLARME SOVRACCARICO GENERATORE.**

ON Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Soglia  
... AMP ←

Ritardo d'intervento  
20 SEC.

PREALLARME SOVRACCARICO GEN.

• Diminuisce

• Aumenta

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

... AMP.

20 SEC.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

**SOVRACCARICO GENERATORE**

ON Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Soglia  
... AMP ←

Ritardo d'intervento  
10 SEC. STOP

Arresto motore

SOVRACCARICO GENERATORE

• Diminuisce senza arresto (NO STOP)

• Aumenta con arresto (STOP)

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

... AMP

10 SEC. STOP

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

**ANOMALIA CONTATTORE GENERATORE.** Regolazione ritardo d'intervento. **NON ARRESTA IL MOTORE.**

ON Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Ritardo d'intervento  
10 sec. ←

ANOMALIA CONTATTORE GEN.

• Diminuisce

• Aumenta

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

10 sec.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

## PROGRAMMAZIONI RETE

**SOTTOTENSIONE RETE.** Il gruppo elettrogeno si avvia se almeno una fase ha un valore inferiore alla soglia programmata ed è trascorso il ritardo d'intervento.

ON Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Soglia  
338 Volt ←

Ritardo d'intervento  
1 SEC.

SOTTOTENSIONE RETE

• Diminuisce

• Aumenta

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

338 Volt

15 SEC.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

# PROGRAMMAZIONI RETE

**TENSIONE RETE PRESENTE.** Il gruppo elettrogeno si arresta (l'arresto non è programmabile) dopo il ritardo d'intervento (accettazione rete) programma a 100 sec..

ON ↑ Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Ritardo d'intervento: Soglia 352 V. ←  
100 sec.

ON ↓ Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

352 V.  
100 sec.

**TENSIONE RETE PRESENTE**

← Diminuisce → Aumenta

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

**SOVRATENSIONE RETE.** Il gruppo elettrogeno si avvia se almeno una fase rimane superiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento.

ON ↑ Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Ritardo d'intervento: Soglia 475 V. ←  
3 sec.

ON ↓ Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

475 V.  
3 sec.

**SOVRATENSIONE RETE**

← Diminuisce → Aumenta

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

**ANOMALIA CONTATTORE RETE.** Regolazione ritardo d'intervento. **NON ARRESTA IL MOTORE.**

ON ↑ Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-B

Ritardo d'intervento: 10 sec. ←

ON ↓ Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-B

10 sec.

**ANOMALIA CONTATTORE RETE**

← Diminuisce → Aumenta

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

## PROGRAMMAZIONE ANOMALIE DISPONIBILI E SCELTA LINGUA

PROGRAMMAZIONE ANOMALIE DISPONIBILI: **1 2 • 3 4 5** PROGRAMMATE.  
LA RIPROGRAMMAZIONE CANCELLA LA PROGRAMMAZIONE PRECEDENTE.

ON ↑ Spostare verso ON la levetta 6 del DIP-B

Automaticamente si alternano **1 2 3 4 5**

**1** SCRIVERE

**1** PARALLELO MANCATO

Terminata la descrizione del nome dell'anomalia

Premere per leggere le funzioni e il ritardo da programmare

COME SCRIVERE

Premere per scegliere la lettera o il numero, rilasciare il tasto per almeno 1 secondo, la lettera o il numero rimarrà scritto sul display.

Premere per cancellare (START) C

Premere per lasciare uno spazio (STOP)

FUNZIONI DA PROGRAMMARE DESCRITTE SUL DISPLAY		DESCRIZIONE
NO STOP	STOP (Non è possibile arrestare il motore con l'anomalia  )	Scelta se arrestare il motore
NON MEMORIZZATA	MEMORIZZATA	Scelta se memorizzare la causa di allarme
POLARITA' ATTIVA A MASSA	POLARITA' ATTIVA APERTO	La sonda interviene quando chiude o apre verso massa
ATTIVAZIONE ATTIVA SEMPRE	ATTIVAZIONE ATTIVA IN MOTO	Istante di attivazione della sonda
RAFFREDDAMENTO NON ATTIVO	RAFFREDDAMENTO ATTIVO	Scelta se raffreddare il motore prima di arrestarlo
RITARDO D'INTERVENTO (REGOLABILE)	0 ÷ 60 SEC.	L'intervento avviene quando è trascorso il ritardo d'intervento

Premere per modificare le funzioni e il ritardo d'intervento

ON ↓ Per confermare la programmazione spostare verso OFF la levetta 6 del DIP B

← Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

NOTA gli interventi attivano sempre l'allarme generale

**SCELTA LINGUA.** La lingua predisposta è l'italiano, le lingue selezionabili sono: INGLESE - SPAGNOLO - TEDESCO - FRANCESE.

ON ↑ Spostare verso ON la levetta 10 del DIP-B

**SELEZIONE LINGUA ITALIANO**

← Diminuisce → Aumenta

Premere per visualizzare

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare

ON ↓ Spostare verso OFF la levetta 10 del DIP-B

**SELEZIONE LINGUA ITALIANO**

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

## AVVERTENZE

Svolge esclusivamente la funzione di controllo e comando di un gruppo elettrogeno. Comanda i contattori della rete e del generatore per potere alimentare l'utenza. È costruita per essere installata unicamente ad incasso su un quadro elettrico e per essere collegata agli altri componenti (contattori, fusibili, magnetotermici, ecc.) che l'installatore avrà predisposto per completare l'impianto.



### Attenzione: Parti sotto tensione pericolosa

L'accesso alla centralina è consentito solo al personale all'uopo preposto e opportunamente istruito. Non sono ammesse operazioni di manutenzione quando l'impianto non è scollegato dalla rete e dalla batteria. Come misura di protezione aggiuntiva si consiglia la messa in cortocircuito a terra delle fasi dell'impianto.

In deroga a quanto sopra, solo personale all'uopo preposto e opportunamente istruito potrà eseguire le seguenti operazioni con impianto in tensione:

- ispezione a vista dei collegamenti e dei contrassegni della centralina;
- misurazione dei valori di tensione e/o corrente;
- programmazione delle funzioni.

Questi interventi dovranno comunque essere eseguiti mediante attrezzatura che assicuri un'appropriata protezione elettrica.



### Attenzione: Osservare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni

- Collegare rispettando sempre lo schema elettrico indicato a pag. 10-11.
- Ogni intervento sul gruppo deve avvenire a motore fermo e con morsetto 50 del motorino d'avviamento scollegato.
- Verificare che il consumo degli apparecchi collegati, sia compatibile con le caratteristiche tecniche descritte.
- Installare in modo da consentire sempre un adeguato smaltimento di calore.
- Installare sempre più in basso di altri apparecchi che producono o dissipano calore.
- Maneggiare e collegare senza sollecitare meccanicamente la scheda elettronica.
- Evitare la ricaduta di tranciatura di conduttori di rame od altri residui metallici sulla centralina.
- Mai scollegare i morsetti della batteria con il motore in moto.
- 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 morsetti dell'impianto elettrico dai poli della batteria.

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

- Dove la temperatura ambiente oltrepassa i limiti specificati nel foglio tecnico.
- Dove le variazioni di temperatura e pressione dell'aria sono così rapide da produrre eccezionali condensazioni.
- Dove è presente un forte inquinamento da polveri, fumi, vapori, sali e particelle corrosive o radioattive.
- Dove è presente un forte irraggiamento di calore dovuto al sole, a forni o simili.
- Dove sono possibili attacchi di muffe o piccoli animali.
- Dove esiste pericolo d'incendio od esplosione.
- Dove possono venire trasmessi alla centralina forti urti o vibrazioni.
- Dove la centralina è protetta da barriere od involucri con grado di protezione inferiore ad IP20.

#### 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 EN50082-2, 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 UTILIZZATO 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

CENTRALINA COMANDO GRUPPO ELETTROGENO

Tipo CAM - 680/20

cod. 24.22.15

## ACCESSORI A CORREDO

KIT PMO CAM-680

cod. 80.43.28

# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



La ELCOS s.r.l. dichiara sotto la sola propria responsabilità che la centralina:

tipo **CAM-680/20**

installata e utilizzata nei modi e per gli scopi descritti nel manuale d'uso e istruzione si trova in conformità con le direttive:

- 2006/95/CE relativa al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione
- 2004/108/CE relativa alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE,

perché costruita e funzionante nel rispetto delle norme armonizzate:  
EN61010-1, EN61326-1, EN61326/A1, EN61000-4-2, EN61000-4-3,  
EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN60529.

 **ELCOS**®  
S.r.l.  
Via Naviglio Alto, 24/a  
43100 PARMA ITALIA  
Tel. +39 0521/772021 Fax +39 0521/270218  
E-mail: info@elcos.it - HTTP://www.elcos.it

Parma, 23/01/2009  
Il Presidente

Walter Consigli