

CENTRALINA COMANDO GRUPPO ELETTROGENO AUTONOMO TIPO CAM-120

Svolge la funzione di controllo e comando di un gruppo elettrogeno e consente l'inserimento del contattore generatore.

MANUALE D'USO E ISTRUZIONE



Completa di display per visualizzare gli STRUMENTI:

- tre amperometri
 - tre voltmetri
 - frequenzimetro
 - wattmetro (1)
 - varmetro (1)
 - voltamperometro (1)
 - cosfmetro
 - kilowattora
 - indicatore livello combustibile
 - voltmetro batteria
 - termometro acqua olio
 - manometro olio
 - contaore totale
 - contaore parziale
 - conta avviamenti
 - conta mancati avviamenti
 - contagiri
- } GENERATORE
(1) TOTALE E PER FASE

PREDISPOSTA PER IL FUNZIONAMENTO AUTOMATICO. POSSIBILITÀ DI ABBINAMENTO CON LE CENTRALINE COMANDO COMMUTAZIONE ATS PER OTTENERE IL COMANDO DELLA COMMUTAZIONE DI POTENZA.

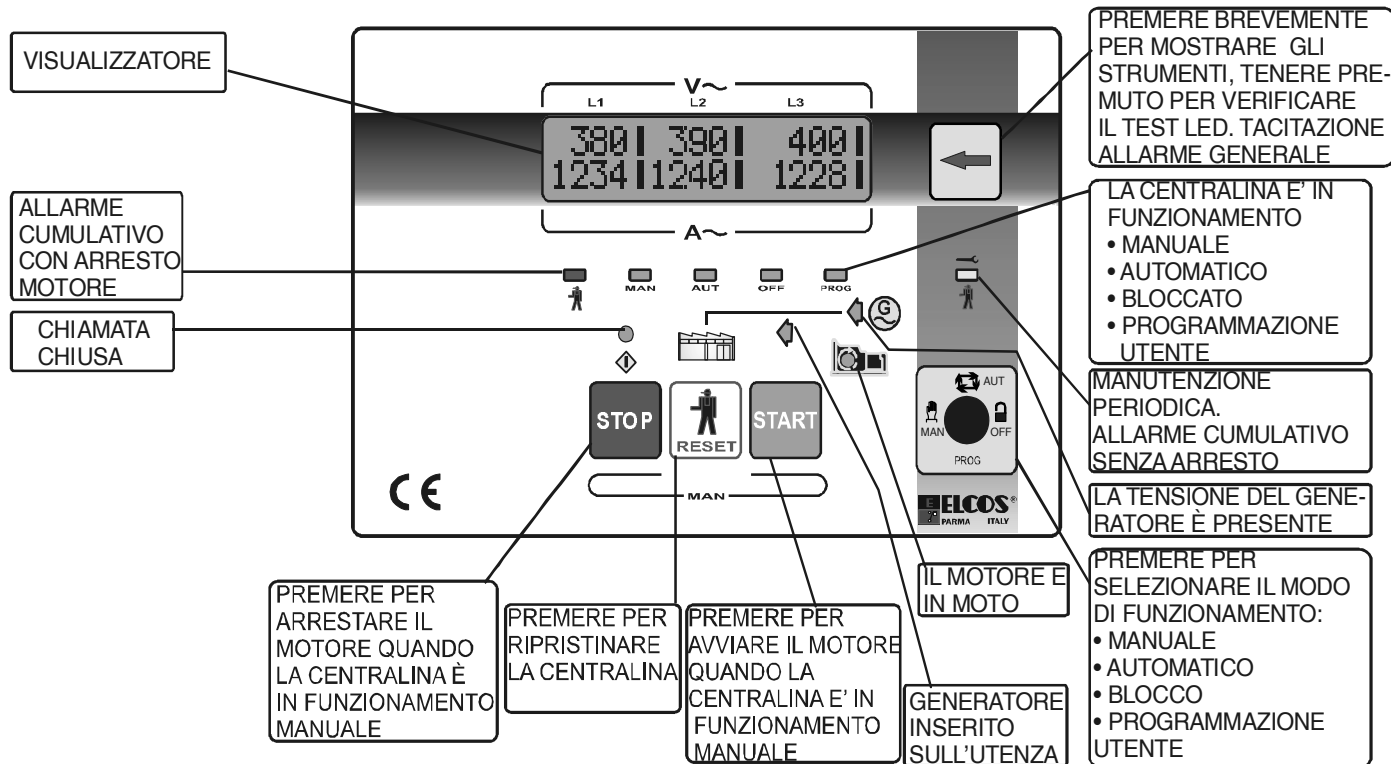
- Sorveglianza automatica delle anomalie con messaggi sul display.
- Testi in 6 lingue: italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo e portoghese.
- Comando remoto (avviamento e arresto).
- Gestione preriscaldamento candele.
- Orologio per programmare l'avviamento o il blocco del gruppo elettrogeno.
- Indicazione delle manutenzioni periodiche.
- Autotest settimanale programmabile.
- Ingresso per anomalia disponibile completamente programmabile.
- Possibilità di avvio gruppo elettrogeno con batteria in riserva di carica.
- Controllo voltmetrico trifase - tensione minima, massima, asimmetria ed errata sequenza fase del generatore.
- Storico anomalie (vengono raccolti i dati delle ultime 100 anomalie intervenute)

MODI DI COMUNICAZIONE DELLA CAM-120

- Connessione CAN Bus SAE J1939.
- Porte seriali RS232 RS485.
- Modem GSM (opzionale), possibilità di visualizzare con un telefono cellulare gli strumenti della centralina, comandarne l'avviamento e l'arresto ed avvisare con un messaggio SMS quando il gruppo elettrogeno è in stato di allarme.
- Protocollo MOD Bus.
- Telegestione con personal computer (opzionale):
 - Lettura degli strumenti visualizzati sul display della centralina.
 - Storico anomalie.
 - Visualizzazione anomalie e stato di funzionamento del gruppo elettrogeno.
 - Comandi avviamento arresto.

PARMA  **ELCOS**® ITALY

ISTRUZIONI IN BREVE



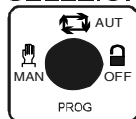
STRUMENTAZIONE

<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TRE AMPEROMETRI GENERATORE 	<p>Compatibile con il trasformatore amperometrico tipo 30/5, 40/5, 50/5, 60/5, 80/5, 100/5, 150/5, 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. Per tensioni monofasi o trifasi di valore nominale da 10 sino a 500 V~.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • TRE VOLTMETRI GENERATORE • TENSIONI CONCATENATE • TENSIONI DI STELLA • FREQUENZIMETRO GENERATORE 	<p>Da 45 Hz a 85 Hz per tensioni alternate con ampiezza maggiore di 30 V~.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • WATTMETRO • VARMETRO • VOLTAMPEROMETRO • COSFIMETRO • KILOWATTORA • INDICATORE LIVELLO COMBUSTIBILE 	<p>Visualizza la potenza apparente fino a 1500KVA</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • VOLTMETRO BATTERIA 	<p>Per tensioni comprese tra 9 e 38 Volt</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • TERMOMETRO ACQUA OLIO 	<p>Visualizza la temperatura acqua e olio del motore fino a 140°C</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • MANOMETRO OLIO • CONTAORE TOTALE • CONTAORE PARZIALE 	<p>Visualizza la pressione olio motore fino a 9 bar A cinque cifre con lettura massima 59999 (ore e minuti). A quattro cifre con lettura massima 9999 (ore e minuti), le ore indicate vengono azzerate al successivo avviamento del G. E.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • CONTA AVVIAMENTI • CONTA MANCATI AVVIAMENTI 	<p>Visualizza il numero di avviamenti fino a 65535 Visualizza il numero dei MANCATI AVVIAMENTI fino a 9999</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAGIRI 	<p>Visualizza il numero dei giri motore fino a 8500 rpm</p>

**LETTURA CONTEMPORANEA STRUMENTI CON IL MOTORE IN MOTO:
TRE VOLTMETRI E TRE AMPEROMETRI**

FUNZIONAMENTO

SELEZIONE FUNZIONI



La funzione selezionata con il tasto viene indicata dalla relativa spia.

MANUALE

Vengono abilitati i comandi della centralina.

Avviamento con il tasto arresto con il tasto (è sufficiente un impulso sul tasto).

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

Alla chiusura del contatto di chiamata, trascorso il tempo **RITARDO AVVIAMENTO DOPO LA CHIUSURA DELLA CHIAMATA**, la centralina comanda le candele (se predisposte) e successivamente l'avviamento del gruppo elettrogeno. Durante l'avviamento si attiva il comando (contatto 73-74). Con tensione generatore regolare e trascorso il **RITARDO INSERIMENTO GENERATORE ALL'UTENZA**, si ha la chiusura del contattore generatore. Il gruppo elettrogeno durante il suo funzionamento è protetto da eventuali anomalie. All'apertura del contatto chiamata trascorso il **RITARDO DOPO L'APERTURA CHIAMATA** si ha l'apertura del contattore generatore. Il **TEMPO DI RAFFREDDAMENTO** consente e facilita il successivo raffreddamento motore prima di arrestarlo.

PROVA AUTOMATICA SETTIMANALE

ABILITATA CON CENTRALINA IN AUTOMATICO (Per la programmazione vedi a pag. 8 del manuale **PROGRAMMAZIONI TECNICHE**).

si avvia il motore che resta in moto per il tempo **DURATA TEST SETTIMANALE** (programmato a 3 minuti) se avviene una chiamata si ha la chiusura del contattore generatore.

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

ARRESTO MOTORE DURANTE IL TEST

Premere il tasto

Se il G.E. rimane fermo per alcuni giorni alla settimana, consigliamo di prolungare la durata del test settimanale per caricare la batteria tramite l'alternatore di carica batteria.
BLOCCO TEST SETTIMANALE: si blocca il test settimanale quando sul display viene visualizzata una anomalia.

OFF

Premendo il tasto fino all'accensione del led .

Il motore non può essere avviato in alcun modo e se in moto, viene arrestato.

PRERISCALDO CANDELETTE

- In **manuale** con il tasto (è sufficiente un impulso sul tasto).

- In **automatico** si attiva automaticamente prima dell'avviamento.

L'azione di preriscaldamento è regolabile nella durata, cessa l'azione del preriscaldamento prima dell'inizio avviamento. Di fabbrica il comando di preriscaldamento è inibito in quanto è stato programmato a zero secondi.

AVVIAMENTO

- In **manuale** con il tasto .

- In **automatico** alla chiusura del contatto di chiamata e trascorso il tempo **RITARDO AVVIAMENTO DOPO LA CHIAMATA**.

Per facilitare l'avviamento, un apposito circuito determina una successione di avviamenti 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 il rilevamento della frequenza e tensione residua del generatore e dal rilevamento della tensione e frequenza dell'alternatore di carica batteria (**MAGNETI PERMANENTI** o **PREECCITAZIONE**). In alternativa all'alternatore di carica batteria è possibile utilizzare un pick-up. Quando il segnale di motore in moto viene trasmesso (**CAN Bus**) dal motore equipaggiato di centralina per il comando elettronico dell'impianto di iniezione; il pick-up viene escluso e l'alternatore controlla solo la rottura cinghia, non il motore in moto. A rilevamento avvenuto disinserisce il motorino d'avviamento ed accende il led .

ARRESTO

- In **manuale** con il tasto (è sufficiente un impulso sul tasto).

- In **automatico** all'apertura del contatto di chiamata o per intervento delle protezioni.

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.

FUNZIONAMENTO


PROTEZIONI GRUPPO ELETTROGENO

L'intervento dell'anomalia viene visualizzato, può provocare l'arresto del motore ed attiva l'allarme generale vedi tabella base nel manuale PROGRAMMAZIONI TECNICHE a pag. 10.


VISUALIZZAZIONE ANOMALIA

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 led lampeggia  .

COME RIVEDERE LA STRUMENTAZIONE

È possibile accedere alla lettura delle misure, premendo per 1 secondo il tasto  . Dopo 10 secondi dall'ultima pressione del tasto, il display riprenderà a visualizzare l'anomalia precedente.


RIPRISTINO ANOMALIA

Premendo il tasto  si riattivano le protezioni e tutte le funzioni bloccate.

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.

Il gruppo elettrogeno prima di avviarsi automaticamente attiva l'allarme generale ad intermittenza per 8 secondi, se-guito da una pausa di 3 secondi. Questa funzione è escludibile: vedi il manuale PROGRAMMAZIONI TECNICHE a pag. 15.

MANUTENZIONE PERIODICA

Quando bisogna eseguire le operazioni di manutenzione periodica si accende il led giallo a luce intermittente  e appare il numero della manutenzione intervenuta.

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

ARRESTO D'EMERGENZA

È ottenibile in ogni condizione di funzionamento, è possibile montare uno o più pulsanti (ad aggancio).

L'arresto è immediato, abilita l'allarme generale e viene visualizzato sul display ARRESTO

D'EMERGENZA.



Non usare il pulsante d'emergenza abbinato ad un sistema d'arresto che non sia eccitato in marcia.

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.

POSSIBILITÀ AVVIO GRUPPO ELETTROGENO CON BATTERIA IN RISERVA DI CARICA (con centralina in automatico)

Avvia o arresta il gruppo elettrogeno in funzione della tensione rilevata sui morsetti della batteria.

Il gruppo elettrogeno prima di avviarsi automaticamente attiva l'allarme generale ad intermittenza per 8 secondi seguito da una pausa di 3 secondi.

Quando la **tensione rilevata sulla batteria è inferiore** alla soglia minima, si avvia il motore.

Quando la **tensione supera** la soglia massima dopo il ritardo d'intervento si arresta il motore. Per variare la programmazione delle soglie e del ritardo vedi tabella base del manuale PROGRAMMAZIONI TECNICHE a pag. 10.

RELÉ VOLTMETRICO GENERATORE INTERNO ALLA CENTRALINA

Controlla le tensioni del gruppo elettrogeno. Interviene in caso di: mancanza tensione, sottotensione, sovratensione

tensioni asimmetriche ed errata sequenza fasi.

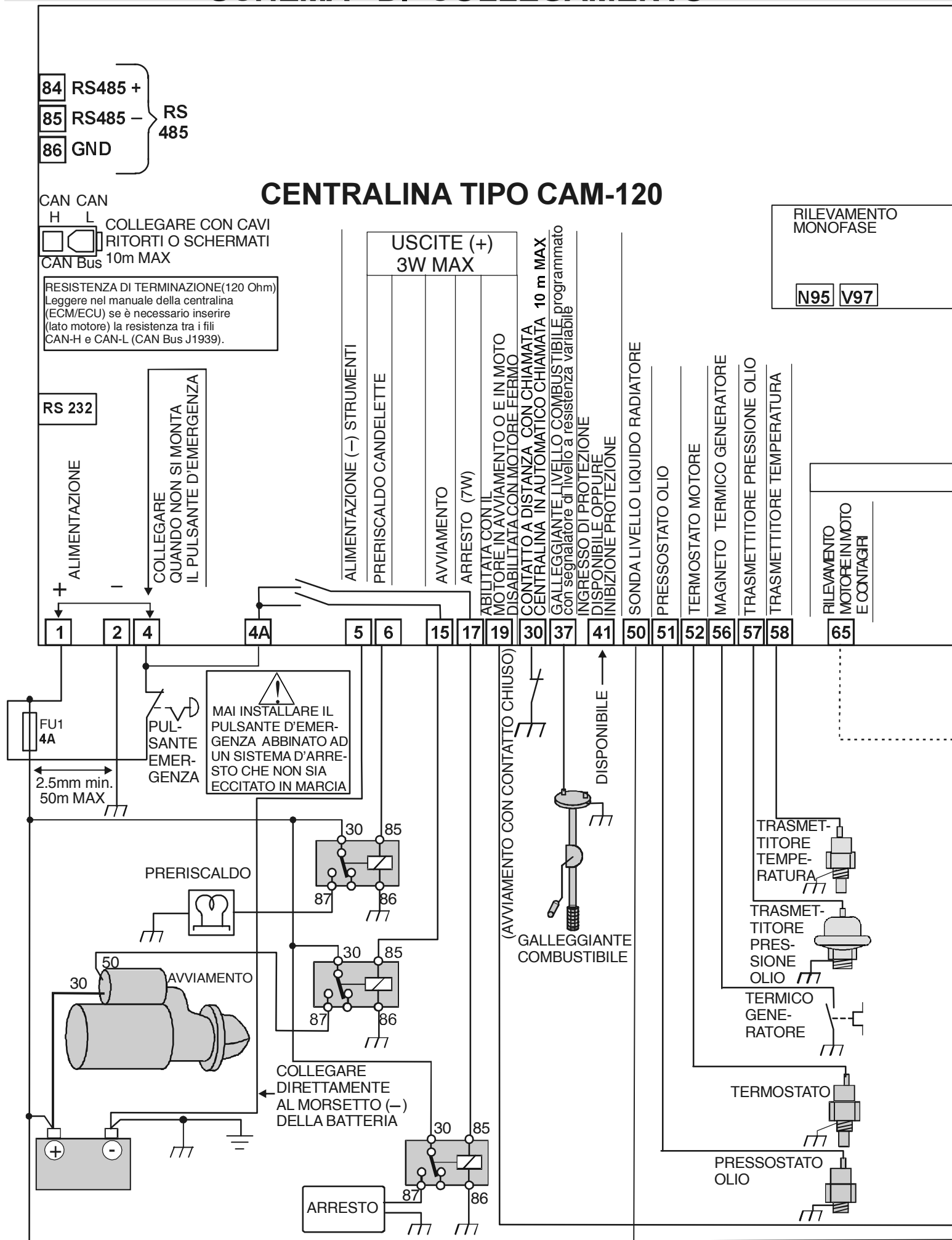
Al rilevamento della tensione sulle tre fasi del gruppo elettrogeno in moto con valore entro i limiti prestabiliti, dopo il

ritardo INSERIMENTO GENERATORE ALL'UTENZA (programmato a 7 sec.) si chiude il contattore generatore.

Quando la tensione aumenta o diminuisce, uscendo così dal campo di normalità, il contattore generatore si diseccita.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

CENTRALINA TIPO CAM-120

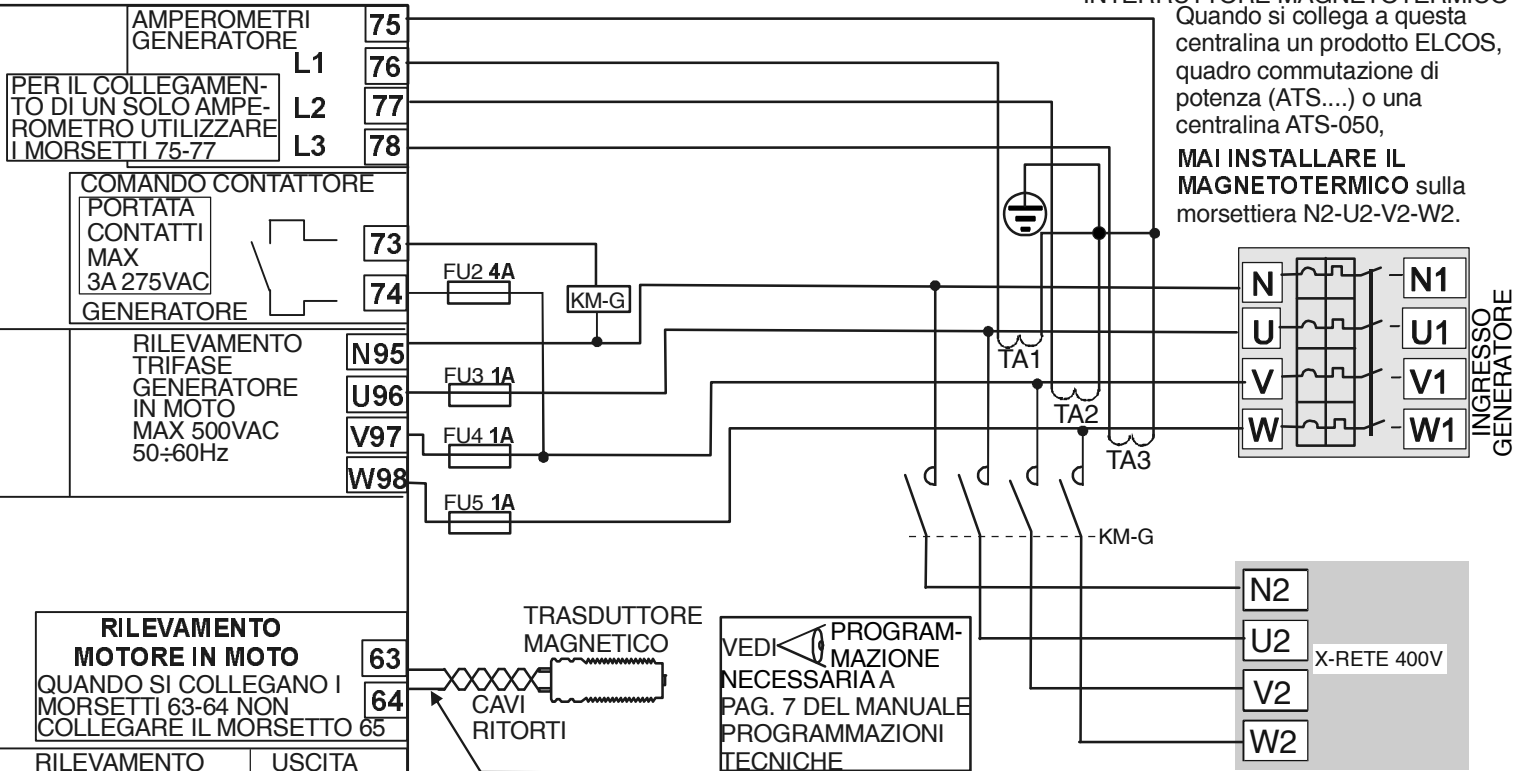


Schema indicativo di base con riserva di modificarlo senza preavviso

**COLLEGAMENTO
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO**

Quando si collega a questa centralina un prodotto ELCOS, quadro commutazione di potenza (ATS....) o una centralina ATS-050,

**MAI INSTALLARE IL
MAGNETOTERMICO** sulla morsettiera N2-U2-V2-W2.



AMPEROMETRI GENERATORE
L1 75
L2 76
L3 77
78

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

COMANDO CONTATTORE
PORTATA CONTATTI MAX 3A 275VAC
GENERATORE

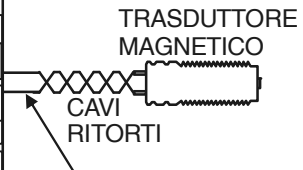
RILEVAMENTO TRIFASE GENERATORE IN MOTO
N95
U96
V97
W98

RILEVAMENTO MOTORE IN MOTO
QUANDO SI COLLEGANO I MORSETTI 63-64 NON COLLEGARE IL MORSETTO 65

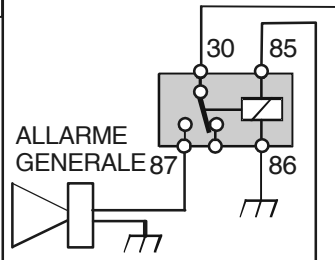
RILEVAMENTO MOTORE IN MOTO USCITA 100 m MAX

RILEVAMENTO MOTORE IN MOTO E PREECCITAZIONE ALTERNATORE DI CARICA (SENZA QUESTO COLLEGAMENTO L'ALTERNATORE NON CARICA)

ALLARME GENERALE USCITA (+) 3W MAX 100m MAX



VEDI PROGRAMMAZIONE NECESSARIA A PAG. 7 DEL MANUALE PROGRAMMAZIONI TECNICHE



AVVIARE IL MOTORE SOLO CON LA CENTRALINA. EVITARE DI IMPIEGARE: CHIAVI D'AVVIAMENTO, PULSANTI ECC.

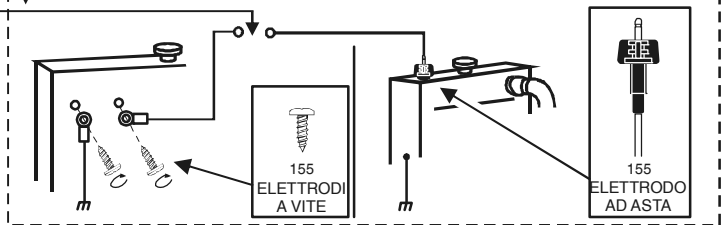
IMPORTANTE

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

12 - 24 VOLT

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

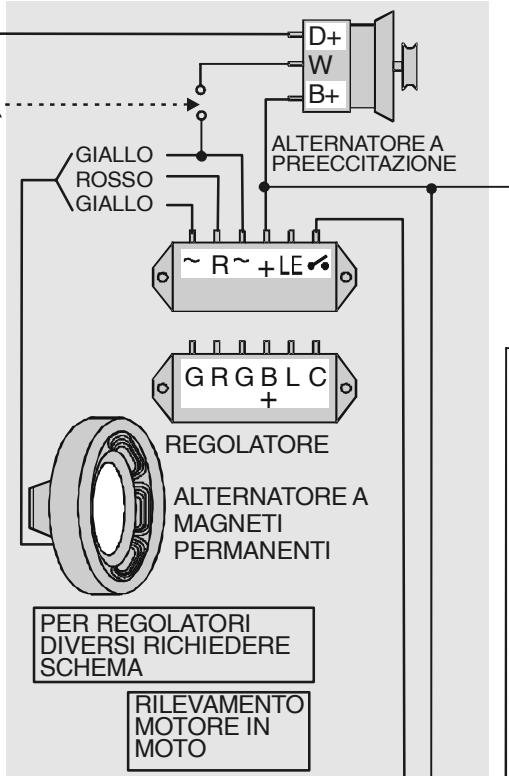
SONDA LIVELLO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO
PER RADIATORI CON VASCA D'ESPANSIONE IN PLASTICA PER RADIATORI CON VASCA D'ESPANSIONE IN METALLO



EFFETTUATI I COLLEGAMENTI LA CENTRALINA È IN OFF. PER SELEZIONARE GLI ALTRI MODI DI FUNZIONAMENTO VEDI A PAG. 4

PER IL RILEVAMENTO DEL MOTORE IN MOTO CON ALTERNATORE A PREECCITAZIONE E' SUFFICIENTE QUESTO COLLEGAMENTO

VEDI PROGRAMMAZIONE NECESSARIA A PAG. 7 DEL MANUALE PROGRAMMAZIONI TECNICHE



PER REGOLATORI DIVERSI RICHIEDERE SCHEMA

RILEVAMENTO MOTORE IN MOTO


CAVI PER IL COLLEGAMENTO DEI TRASFORMATORI AMPEROMETRICI

LUNGHEZZA m	SEZIONE mm ²
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)


MESSAGGI E STRUMENTI

Trasmessi (Bus protocollo SAE J1939) dal motore equipaggiato di centralina per comando elettronico dell'impianto di iniezione .

Tutti i messaggi o strumenti visualizzati sul display riguardanti la centralina d'iniezione e il CAN Bus, sono identificati dalla presenza dei caratteri  in basso a destra.

MESSAGGI ANOMALIA

I messaggi di anomalia gestiti dalla centralina d'iniezione sono indicati sul display.

SPN.....
FMI.....ANOMALIA 

Problemi di collegamento
al CAN Bus

ANOMALIA
CAN Bus

STRUMENTI CAN Bus





Sono letti dalla centralina d'iniezione ed indicati sul display quando il motore è in moto.

Tutte le anomalie riguardanti questi strumenti sono gestite dalla **centralina d'iniezione**.

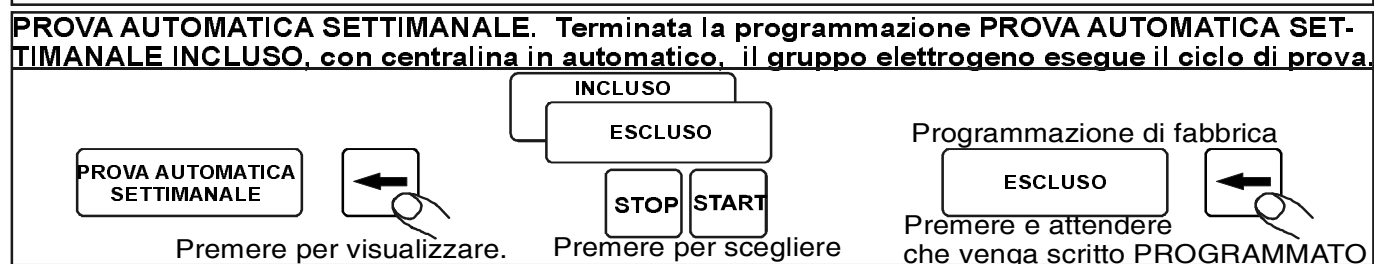
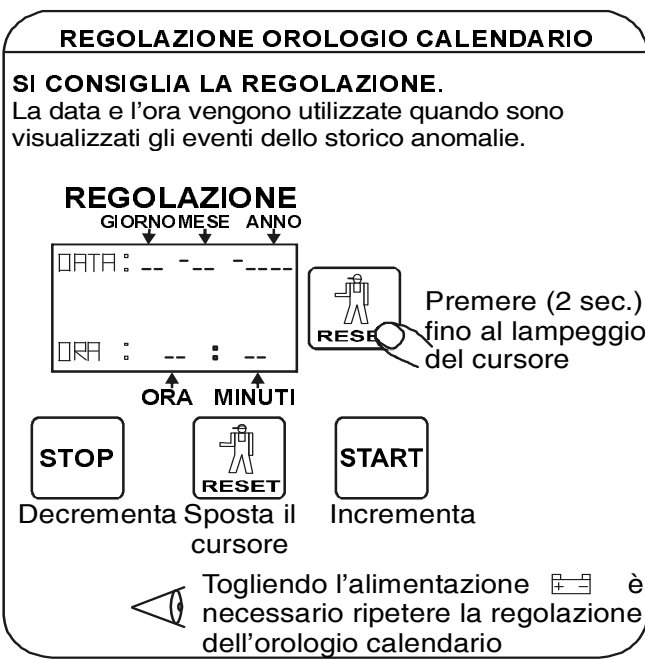
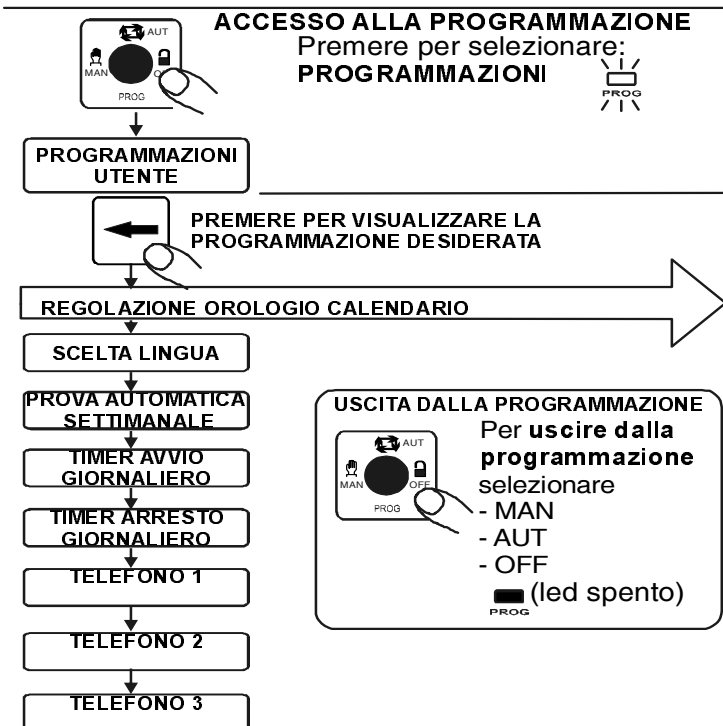
STRUMENTI	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	
CONTAGIRI	Visualizza il numero dei giri motore	rpm	
MANOMETRO OLIO	Visualizza la pressione dell'olio motore	bar	kPa
TERMOMETRO	Visualizza la temperatura acqua o olio motore	°C	°F
COMBUSTIBILE UTILIZZATO	Ammontare totale dei litri di combustibile utilizzato	l	
CONSUMO ISTANTANEO	Quantità di combustibile consumata dal motore per unità di tempo (l/h)	l/h	
TEMPERATURA COMBUSTIBILE	Temperatura del combustibile dall'entrata degli iniettori	°C	°F
TEMPERATURA TURBO-COMPRESSORE	Temperatura del lubrificante del turbo compressore	°C	°F
TEMPERATURA OLIO	Temperatura dell'olio lubrificante del motore	°C	°F
TEMPERATURA INTERCOOLER	Temperatura del liquido dell'intercooler dopo il turbo compressore	°C	°F
TEMPERATURA ASPIRAZIONE	Temperatura dell'aria di precombustione	°C	°F
LIVELLO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO	Livello del liquido di raffreddamento espresso in %	%	
PRESSIONE COMBUSTIBILE	Pressione del combustibile tra la pompa di rifornimento e la pompa ad iniezione	bar	kPa
PRESSIONE LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO	Pressione del liquido nel sistema di raffreddamento	bar	kPa
COPPIA MOTORE	Percentuale di coppia all'uscita del motore	Nm	
CARICO MOTORE	Percentuale di carico erogata dal motore	%	
POTENZA MOTORE	Potenza sviluppata dal motore	kW	

ALCUNE MARCHE DI MOTORE NON PREVEDONO LA VISUALIZZAZIONE DI TUTTI GLI STRUMENTI ELENCATI

ALLARMI CUMULATIVI

-  LED (rosso) LUCE FISSA: anomalia gestita dalla centralina d'iniezione **causerà l'arresto** del motore.
-  LED (rosso) LUCE INTERMITTENTE: anomalia gestita dalla centralina CAM-120 **causerà l'arresto** del motore.
-  LED (giallo) LUCE FISSA: anomalia gestita dalla centralina d'iniezione **NON causerà l'arresto** del motore.
-  LED (giallo) LUCE INTERMITTENTE: anomalia gestita dalla centralina CAM-120 **NON causerà l'arresto** del motore, oppure segnala una manutenzione periodica.
- LED SPENTI TUTTO OK.

PROGRAMMAZIONI UTENTE



Il TIMER Permette di programmare il funzionamento o il blocco del gruppo elettrogeno. **REGOLARE L'OROLOGIO CALENDARIO.**



AVVERTENZE

Svolge esclusivamente la funzione di controllo e comando di un gruppo elettrogeno. È costruita per essere installata unicamente ad incasso su un quadro elettrico e per essere collegata agli altri componenti (fusibili, magnetotermico, 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 dal generatore e dalla batteria.

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

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

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



Attenzione:

Osservare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni

- Collegare rispettando sempre lo schema elettrico indicato a pag. 6-7.
- 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 IP40.

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 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 TECNICI	
Alimentazione da batteria	12 Vdc e 24 Vdc
Tensione di alimentazione	8 ÷ 32V
Autoconsumo a motore fermo (STAND BY)	4 mA a 12V 3 mA a 24V
Autoconsumo a motore fermo con modem collegato (STAND BY)	85 mA a 12V 45 mA a 24V
Autoconsumo a motore fermo ed emergenza premuta	190 mA a 12V 110 mA a 24V
Consumo massimo	265 mA a 12V 150 mA a 24V
Adatta per generatori con tensione nominale di	220 ÷ 450 Vac ±10%; frequenza 50 ÷ 60Hz
Tensione nominale di isolamento:	
- Morsetti a tensione di gruppo	500V
- Morsetti a tensione di batteria	32V
Carico massimo sulle uscite	15 (avviamento) 3W, 17 (arresto) 7W, 19 (chiave) 3W, 6 (candele) 3W, 70 (allarme generale) 3W.
Grado di protezione posteriore	IP00
Grado di protezione frontale	IP64
Limiti di temperatura	-20 ÷ + 50°C
Peso	430 g
Dimensioni (LxHxP) mm	157x109x114
Foratura mm	88x137
Contaore	5 cifre
Precisione strumenti: manometro olio, termometro acqua, livello combustibile	2%
Voltmetro generatore	Max 476V, precisione ±1% campo di misura 10 ÷ 253 Vac (fase neutro) 18 ÷ 476 Vac (fase-fase)
Corrente nominale amperometro generatore	5 A
Amperometro generatore	Max 2400 A, precisione ±1% campo di misura 0,02 (20mA) ÷ 6 A
Frequenzimetro	precisione ±0,1 Hz campo di frequenza 45 ÷ 85Hz
Precisione Voltamperometro e cosfmetro	± 2%
Precisione wattmetro, varmetro e kilowattora	± 4%
Contagiri	Max 4000 RPM precisione ± 10 RPM
Parametri di comunicazione seriale	9600 baud, 8 bit dati, 1 bit stop; parità EVEN

DATI PER L'ORDINAZIONE

Tipo CAM - 120

cod. 24.22.60

ACCESSORI A CORREDO

KIT MU-CAM-120

cod. 80.44.32

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



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

tipo **CAM-120**

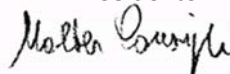
installata e utilizzata nei modi e per gli scopi descritti nel manuale d'uso e istruzione si trova in conformità con le direttive:

- 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.
Strada Naviglio Alto, 24/a
I 43122 PARMA ITALIA
Tel. +39 0521/772021 Fax +39 0521/270218
E-mail: info@elcos.it - HTTP://www.elcos.it

Parma, 22/04/2009
Il Presidente



Walter Consigli