

Be-K3 OEM's Manual

Be-K3 Manuale Installatore - Contenuto

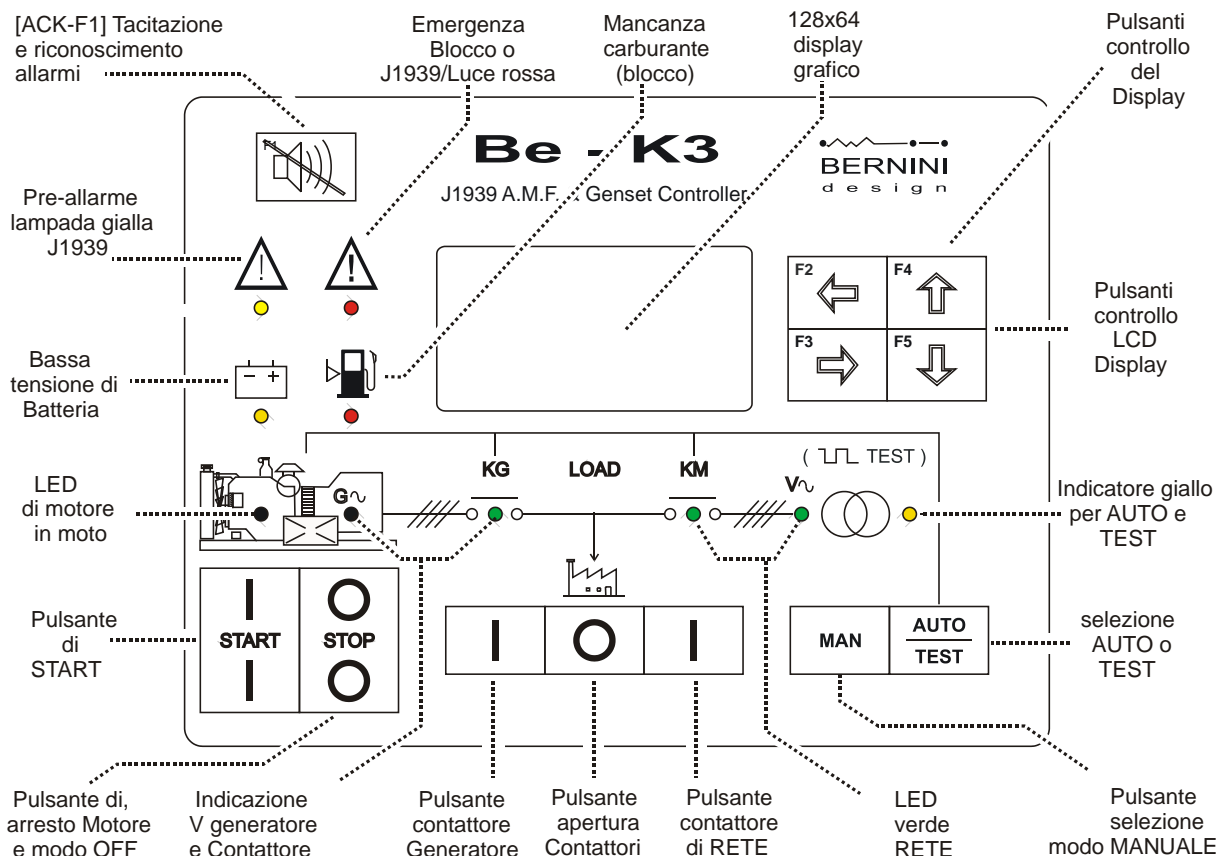
1.0 Introduzione	page 3
2.00 Selezione di un modo operativo	page 3
2.10 Modo OFF (spento)	page 4
2.20 Modo MAN (manuale)	page 4
2.21 Controllo manuale dei contattori	page 7
2.30 Modo AUTO (automatico).....	page 5
2.40 Modo TEST	page 5
3.0 LEDs indicatori	page 5
4.0 DISPLAY	page 6
5.0 MISURE ed ALLARMI	page 8
5.01 Generatore Misure Elettriche.....	page 6
5.02 Rete Misure Elettriche	page 7
5.03 Potenze ed energia	page 7
5.04 Motore & carburante.....	page 7
5.05 Allarmi.....	page 8
5.06 Eventi storico	page 9
5.07 Orologio	page 9
6.0 Impostazione orologio	page 9
7.0 DISPLAY & LINGUA.....	page 9
8.0 PARAMETRI UTENTE	page 10
9.00 PARAMETRI INSTALLAZIONE	page 11
9.01 Monitoraggio della Rete	page 12
9.02A Monitoraggio del Generatore	page 12
9.03A Controllo del Motore.....	page 14
9.03B Temperatura motore	page 15
9.03C Pressione olio.....	page 15
9.03D Temperatura olio.....	page 15
9.03E Temperature ausiliaria	page 15
9.04 Parametri Velocità	page 16
9.05 Parametri Carburante	page 16
9.06 Contaore e Sirena	page 17
9.07 Ingressi configurabili.....	page 17
9.07A Opzioni per gli ingressi.....	page 17
9.08 Parametri di uscita.....	page 18
9.08A Opzioni per le uscite.....	page 18
9.09 Sensori.....	page 19
9.10 Impostazioni di fabbrica.....	page 20
9.11 Selezione tipo motore.....	page 20
10.0 CANCELLAZIONI	page 20
11.00 PASSWORD.....	page 21

12.00	PROGRAMMAZIONE	page 21
12.01	LETTURA PARAMETRI	page 21
13.00	ALLARMI.....	page 22
13.01	Orologio e Memoria	page 23
13.02A	Emergenze ed ingressi programmabili	page 23
13.02B	Allarmi e preallarmi	page 23
13.03	Allarmi vari motore.....	page 23
13.04	Alternatore del generatore.....	page 24
13.05	Temperature	page 24
13.06	Carburante.....	page 24
13.07	Pressione Olio	page 25
13.08	Manutenzione e noleggio	page 25
14.0	Motore in moto.....	page 25
16.0	Specifiche.....	page 26
20.0	Schema collegamento.....	page 28
21.0	Dimensioni e vista posteriore	page 29
22.0	Descrizione terminali	page 30

SEZIONE 1.0 - INTRODUZIONE

La BeK3 controlla un gruppo elettrogeno trifase con eventuale connessione alla Rete. La BeK3 ha segnalazioni ottiche per mezzo di indicatori luminosi (chiamati LED) e visualizzatore (Display) per mostrare i parametri del motore, misure elettriche, allarmi ed impostazioni. La BeK3 è programmata dal costruttore del quadro o del generatore. La K3 dispone di interfaccia Canbus per motori compatibili SAE1939 ed interfaccia Rs485 con protocollo MODBUS.

Figura 1: Pannello frontale



SEZIONE 2.0 - SELEZIONE DI UN MODO OPERATIVO

Il modo operativo è selezionato per mezzo di pulsanti.

Se la Be-K3 era in modo **TEST** oppure **AUTO** prima della rimozione della tensione di batteria. Quando ricollegate la alimentazione, la Be-K3 entra in modo **AUTO** da sola. Negli altri casi la Be-K3 entra direttamente in modo **OFF** (spento).

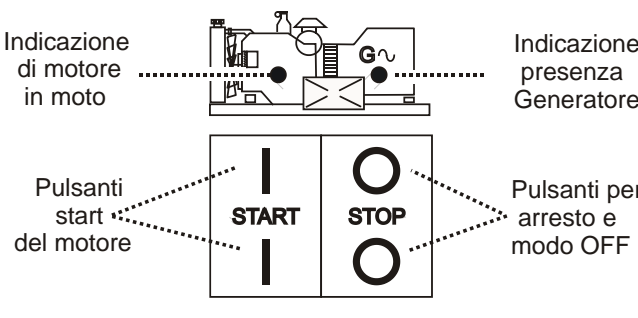
Le seguenti sezioni descrivono i modi operativi

Sezione 2.10 - modo OFF (SPENTO)

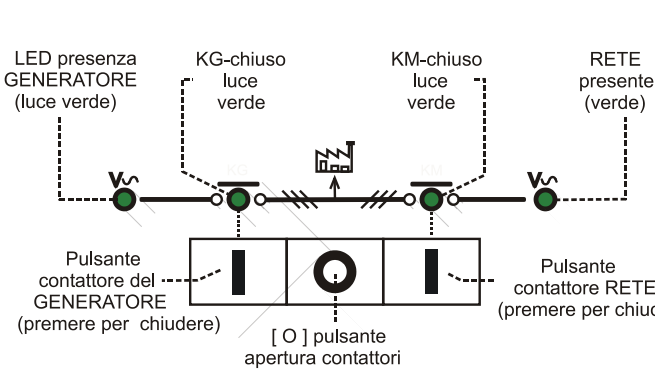
Premere e mantenere premuto per 2-3 secondi il pulsante [**0-STOP**]: si attiva il modo **OFF** e si cancellano tutti gli allarmi. Siete abilitati a programmare i parametri e le impostazioni (vedi sezione 9.0). Premere [**MAN**] o [**AUTO-TEST**] per attivare la Be-K3.

Sezione 2.20 - MAN (modo manuale)

Il modo **MAN** (manuale) permette il controllo manuale del Motore e dei Contattori. Attenzione: assicurarsi che la segnalazione verde di motore in moto sia spenta prima di avviare il motore (se fate una simulazione a banco è tassativo il collegamento del segnale di motore in moto, terminale JI-3. Vedi sezione 20.0)

		Istruzioni
 <p>Indicazione di motore in moto</p> <p>Indicazione presenza Generatore</p> <p>Pulsanti start del motore</p> <p>Pulsanti per arresto e modo OFF</p> <p>(*) NOTA: i pulsanti [I-START] e [O-STOP] sono doppi per garantire il funzionamento anche in caso di guasto di un pulsante.</p>	<p>Premere [MAN] per selezionare il modo manuale. Premere uno dei pulsanti [I-START](*) fino a fare partire il motore; il display apre automaticamente la 'PAGINA DI STATO' con informazioni in merito al motore ed alle sequenze in corso (vedi sezione 5.04A). Durante l'avviamento, la Be-K3 spegne il display. Quando il motore è in funzione, il LED verde incluso nel simbolo del motore si accende. Per fermare il motore premere il pulsante [0-STOP](*) finché appare il messaggio [ARRESTO] sul display. Se il motore è fermo è possibile terminare la sequenza di stop ripremendo il pulsante [0-STOP](*).</p>	

Sezione 2.21 - Controllo manuale dei contattori

		Per controllare i contattori seguire le istruzioni:
 <p>LED presenza GENERATORE (luce verde)</p> <p>KG-chiuso luce verde</p> <p>KM-chiuso luce verde</p> <p>RETE presente (verde)</p> <p>Pulsante contattore del GENERATORE (premere per chiudere)</p> <p>[O] pulsante apertura contattori</p> <p>Pulsante contattore RETE (premere per chiudere)</p>	<p>Per controllare i contattori seguire le istruzioni:</p> <p>Selezionare il modo MAN e fare partire il motore (vedi 2.2); attendere la segnalazione verde di Presenza Generatore. Premere [KG] per chiudere il contattore del generatore. Per trasferire il carico alla rete, attendere la luce verde di presenza rete. Premere [KM]: il KG si apre ed il KM si chiuderà dopo un breve ritardo (il tempo di scambio programmabile funziona solo in modo operativo automatico)</p> <p><u>Per aprire un contattore, premere [O] in qualsiasi momento.</u></p>	

!! ATTENZIONE !!

!! ATTENZIONE !!

LA K3 ED I RELATIVI CIRCUITI POSSONO ESSERE CONNESSI ALLA RETE ANCHE SE TUTTE LE SEGNALAZIONI SONO SPENTE. IN ALTRE PAROLE, IL FATTO CHE NON CI SIANO SEGNALAZIONI ACCESE NON SIGNIFICA CHE NON CI SIA TENSIONE ALL'INTERNO DEL QUADRO OPPURE ALL'INTERNO DELLA K3.

Sezione 2.30 - Modo operativo AUTO (Automatico)

!! ATTENZIONE !!

!! ATTENZIONE !!

La Be-K3 può fare partire il motore in qualsiasi momento. Non lavorare sul gruppo elettrogeno e le relative parti quando la K3 è collegata. Raccomandiamo di scollegare la batteria, il caricabatteria e tutte le sorgenti di tensione. Applicare cartelli di pericolo nei pressi del quadro e del gruppo elettrogeno.

Premere [**AUTO**] finchè si accende la relativa segnalazione gialla. Il motore parte quando la Be-K3 individua una caduta della tensione di rete (vedi sezione la 9.01 per le impostazioni). Il contattore della rete si apre dopo il tempo di [**MAINS BREAKER**]. Dopo il tempo di [**WARM UP**] se la tensione e la reozenza sono entro i limiti programmati il contattore del generatore si chiude (vedi sezione 9.02A per le impostazioni). Se la rete rientra nei limiti impostati, il KG si apre. Il KM si chiude dopo un tempo programmabile di scambio [**KM CHANGEOVER**].

Il motore si ferma dopo il tempo di [**COOL DOWN**]. Se il motore va in blocco per causa di un allarme, il contattore KM si chiude indipendentemente dalla stato della rete se il parametro [**NFPA-110**] è in modo [**ON**] (vedi sezione 9.06 e la nota applicativa 18.20), altrimenti il KM viene chiuso solo se i parametri della rete sono nei limiti impostati. In modo AUTO, la K3 esegue una prova periodica se opportunamente programmata (vedi sezione 8.02). Durante il test, il LED giallo 'AUTO' continua a lampeggiare. In modo AUTO, la K3 può fare partire il motore se si attiva un comando remoto (Tabella 9.07 opzioni [25] o [26]). Potete fermare il motore in qualsiasi momento selezionando il modo manuale e premendo uno dei pulsanti di stop. (*)**NOTA**

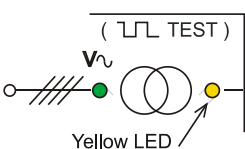
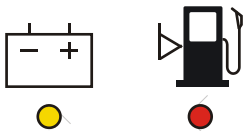
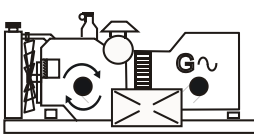
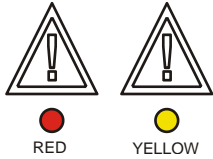
Sezione 2.40 – Modo TEST

Premere il pulsante [**AUTO**] fino a chè il LED inizia a lampeggiare. La K3 farà partire il motore immediatamente e trasferisce il carico al generatore solo se non diversamente programmato nel parametro [**KG TEST CONTROL**] (vedi sezione 8.03). Per uscire dal modo TEST, premere il pulsante [**AUTO**] brevemente oppure selezionare un altro modo operativo. (*)**NOTA**

(*)**NOTA:** se premete il pulsante [**0-STOP**] quando la K3 è in modo AUTO o TEST, si attiva l'allarme di [**EMERGENZA LOCALE**] (sezione 13.02A). Per cancellare l'allarme selezionare il modo operativo OFF.

Sezione 3.00 - INDICATORI LUMINOSI E TEST DELLE SEGNALAZIONI OTTICHE

La tabella descrive i LEDs (segnalazioni) del pannello frontale (sezione 1, figura 1). Per verificare le segnalazioni, entrare in modo OFF e premere contemporaneamente [**←F2**] ed [**F3→**]. Potete collegare un ingresso con la opzione [**14**] ad un pulsante di prova esterno .

LED(s)	Note	LED(s)	Note
Indicatori di tensioni rete e generatore. (Vac, KM, KG....)	4 Leds verdi. Vedi la sezione 2.21 per la descrizione.	Manuale / Auto 	LED giallo - acceso per indicare il modo AUTO - lampeggio per indicare il modo TEST
Indicatori vari motore 	1 Led giallo per la batteria 1 Led rosso per la mancanza di carburante.		LED verde motore: si accende quando il motore è in moto. LED verde Generatore: si accende quando la tensione e la frequenza sono nei limiti impostati.
	Led rosso: si accende in caso di blocco. Led giallo: si accende in caso di preallarme. Il display grafico indica le descrizione degli allarmi.		

Sezione 4.00 - DISPLAY GRAFICO LISTA DEI MENU

Premere più volte [←] fino a ch  appare il menu sotto indicato. Selezionare una riga usando [↑] o [↓] e premere [→].

Main MENU	Sezione	Potete: ...
MISURE E ALLARMI	5.00	... leggere le misure indica allarmi ed eventi
OROLOGIO	6.00	... impostare orologio
FUNZIONI DISPLAY	7.00	... impostare il display
FUNZIONI UTENTE	8.00	... leggere e configurare i parametri utente
PARAMETRI OEM	9.00	... impostare i parametri installazione e tipo motore
AZZERAMENTI	10.00	... cancellare zone di memoria e contatori
PASSWORD UTENTE	11.00	... impostare password per l'accesso alla programmazione
PASSWORD GLOBALE		

Dopo 5 minuti senza premere i pulsanti [↑] [↓] [←] [→], il display si spegne. La lampada del display si spegne inoltre sotto i 9 V di tensione batteria.

Sezione 5.00 - MISURE ED ALLARMI

Usare [↑] o [↓] per selezionare questa lista di funzioni dal menu principale (sezione 4.0) e premere [→] per selezionare una funzione compresa nella lista.

Indicazione Display	Sezione	Descrizione	Istruzioni
GENERATORE	5.01	Misure elettriche generatore	Usare [↑] o [↓] per selezionare una funzione e premere [→] per entrare nella funzione. Premere [←] per tornare.
MISURE RETE	5.02	Misure elettriche rete	
POTENZE ENERGIA	5.03	Misure delle potenze elettriche	
MOTORE E CARBUR.	5.04	Parametri del motore	
STATO ALLARMI	5.05	Informazioni sugli allarmi	
MEMORIA EVENTI	5.06	Memoria degli ultimi 200 eventi	
MOSTRA DATA ORA	5.07	Indicazione di data e ora	

Sezione 5.01 - LETTURE GENERATORE

Indica le seguenti letture (^ vedi NOTE):

Usare [↑] o [↓] per selezionare una pagina, usare [←] per tornare			
L1-L2 (V) [XXX]	L1-N (V) [XXX]	CORRENTE 1 [XXXX]	CONTATTORE [ON/OFF] SIMULAZIONE (+) [ON/OFF]
L2-L3 (V) [XXX]	L2-N (V) [XXX]	CURRENTI 2 [XXXX]	
L1-L3 (V) [XXX]	L3-N (V) [XXX]	CURRENTI 3 [XXXX]	
FREQUENZA [XX.X]	SEQUENZA(*) [CW/CCW]	CORR. TERRA [XXXX]	

(+) vedi opzione [11] nella tabella 9.07. Indica che la tensione del generatore   simulata da un contatto esterno

(*) CW significa senso orario e CCW significa senso antiorario

^NOTA: [XXX] indica una cifra numerica e [- - -] indica misura non disponibile

Sezione 5.02 - MISURE RETE

Sono indicate le seguenti misure (^ vedi NOTE):

Usare [↑] o [↓] per selezionare una pagina, usare [←] per tornare			
R - S (V) [XXX]		R - N (V) [XXX]	CONTATTORE [ON/OFF]
S - T (V) [XXX]		S - N (V) [XXX]	SIMULAZIONE (++) [ON/OFF]
T - R (V) [XXX]		T - N (V) [XXX]	
FREQUENZA [XX.X]		SEQUENZA [CW-CCW]	

(++) vedi opzione [12] nella tabella 9.07. Indica che la tensione della rete è simulata da un contatto esterno

(*) CW significa senso orario e CCW significa senso antiorario.

Sezione 5.03 - POTENZA ENERGIA

Sono indicate le seguenti:

Usare [↑] o [↓] per scorrere le pagine, usare [←] per tornare (^ vedi NOTE)			
KVA 1 [XXXX]		KW 1 [XXXX]	KVAR 1 [XXXX]
KVA 2 [XXXX]		KW 2 [XXXX]	KVAR 2 [XXXX]
KVA 3 [XXXX]		KW 3 [XXXX]	KVAR 3 [XXXX]
KVA TOTALI [XXXX]		KW TOTALI [XXXX]	KVAR TOTALI [XXXX]
COSF 1 [X.XX]			
COSF 2 [X.XX]			
COSF 3 [X.XX]		COSFI TOTALE [X.XX]	ENERGY KWH [XXXXXX]

Sezione 5.04 MOTORE e CARBURANTE

5.04A Pagina stato del motore. Premere [↓] per sfogliare le altre pagine (vedi ^ NOTA sotto)			
MODO OFF [MESSAGGIO] [XX.XX.XX] (*) KG OFF KM ON (*) indica il tempo di durata della funzione in corso oppure la data e ora quando la BeK3 non ha funzioni in corso (attesa o stand-by)	Questa pagina indica un [MESSAGGIO] di operazione in corso. La tabella sotto indicata elenca i messaggi disponibili.		
	MOTORE IN MOTO	MOTORE FERMO	CARICO CONNESSO
	PAUSA (tra avviamenti)	FASE AVVIAMENTO	START (motorino avv.to)
	ARRESTO (in corso la fase di arresto)	RAFFREDDAMENTO (il motore funziona a vuoto per raffreddare l'alternatore)	RISCALDAMENTO (il motore funziona a vuoto in attesa di chiudere il KG)
	BASSI GIRI (funzione speciale velocità motore)	CANDEL. (Candelette preriscaldamento diesel)	PRELUBRIFIC. (prelubrificazione motore)
	RITARDO KM	MANCANZA RETE	RIENTRO RETE
	TEST PERIODICO (attivazione test programmato)	TEST DA REMOTO (attivazione telecomando)	MODO TEST (test selezionato da pulsante)
	MODO OFF MODO AUTO MODO MAN (indicazioni del modo operativo scelto con i pulsanti)		

Premendo il pulsante [↓] seguono le pagine sotto indicate ([XXXX] indica una cifra numerica oppure [- - -] se non in uso)

5.04B Pagina stato del motore. Premere [↓] per sfogliare le altre pagine (vedi ^ NOTA sotto)			
GIRI MOTORE [XXXX]	GASOLIO [XX] %	°C AUX [XXX]	MANUTENZ.1 (!) [XXX]
BAR OLIO [XX.X]	TRAVASO [ON-OFF]	CONTAORE [XXXXXX]	MANUTENZ. 2 (!) [XXX]
°C MOTORE [XXX]	BATTERIA (V) [XX.X]	AVVIAMENTI [XXX]	MANUTENZ. 3 (!) [XXX]
°C OLIO [XXX]	ALTERNATORE [XX.X]	NOLEGGIO [XXX]	(!) Indica le ore rimanenti prima dello scadere del temporizzatore della Manutenzione Programmata e del Noleggio (vedi Sezioni 8.01 & 8.03)

Appaiono inoltre, per i motori dotati di ECU (interfaccia Canbus), le seguenti informazioni.

- 5.04C - Usare [↑] o [↓] per selezionare la pagina, usare [←] per ritornare <i>(vedi ^ NOTA sotto)</i>			
LIVELLO OLIO (%) SPN 98 [XX.X]		CARBURANTE (°C) SPN 174 [XXX]	CONSUMO CARBUR. SPN 183 [XXX]
ACQUA GASOLIO SPN 97 [ON/OFF]		CARBURANTE (BAR) SPN 94 [XXX]	PEDALE (%) SPN 91 [XXXX]
- 5.04D - Usare [↑] o [↓] per selezionare la pagina, usare [←] per ritornare <i>(vedi ^ NOTA sotto)</i>			
TURBO (BAR) SPN 102 [XX.X]		LIV.REFRIG. (%) SPN 111 [XX.X]	COPPIA RICHIESTA SPN 512 [XXX]
°C SCARICO SPN 173 [XXX]		BAR REFRIGERANTE SPN 109 [XXX]	COPPIA ATTUALE SPN 513 [XXX]

- 5.04E - Usare [↑] o [↓] per selezionare la pagina, usare [←] per ritornare <i>(vedi ^ NOTA sotto)</i>			
CARTER (BAR) SPN 101 [XXX]	TURBO (°C) SPN 105 [XXX]	ASPIRAZIONE (BAR) SPN 106 [XXXX]	CARICO (%) SPN 92 [XXXX]
		FILTRO(BAR) SPN 108 [XXXX]	ORE MOTORE ECU [XXXXXXXXXXXXX]

^ NOTA: [XXXX] indica una cifra numerica oppure [- - -] se non in uso

Sezione 5.05 STATO DEGLI ALLARMI

Questo menu indica gli allarmi attivi unitamente alle informazioni di tempo e misura allarme. Di seguito viene indicato un esempio tipico di allarme:

Usare [↑] o [↓] per selezionare la pagina, usare [←] per ritornare	
PAG. ALLARMI 1/9 BASSA PRESS. OLIO PREALLARME 0,8 GG/MM/AA HH:MM:SS	Questa pagina si apre automaticamente in caso di allarme. Lo stato di allarme è registrato anche nella Memoria Eventi. Per tornare alla pagina MISURE, premere [←].

In caso di allarme derivato da un motore con interfaccia elettronica (ECU), la BeK3 fornisce informazioni aggiuntive. Consultare il manuale del costruttore per avere dettagli.

PAG. ALLARMI 2/9 [DESCRIZIONE ALLARME] SPN XX DD:MM:YY HH:MM:SS	Questa pagina si apre automaticamente in caso di allarme. Lo stato di allarme è registrato anche nella Memoria Eventi. Per tornare alla pagina MISURE, premere [←].
--	---

Sezione 5.06 - MEMORIA EVENTI

Questo submenu indica 200 eventi ed allarmi unitamente a data ed ora.

Istruzioni	
PAG. EVENTI 1	Premere [↑] o [↓] to browse the list of the events. To return to [METERS & ALARMS] , Premere the [←] Premerebutton twice (vedi sezione 13.0 for the Descrizione of the alarms)
EMERGENZA LOCALE	
GG:MM:A HH:MM:SS	

Note: per cancellare la memoria eventi vedi l'apposito comando descritto nella sezione 10.0.

Sezione 5.07 MOSTRA DATA ORA

Questo sotto menu indica la data e l'ora. Per modificarla vedi sezione 6.00. Data e ora sono indicate anche nella pagina di stato del motore (vedi 5.04).

Istruzioni	
GIORNO ORA HH:MM:SS DATA GG/MM/AA	Per tornare alla pagina MISURE , premere [←] due volte. (GG/MM/AA= giorni:mese:anno)

Sezione 6.00 IMPOSTAZIONE OROLOGIO

Usare [↑] o [↓] per selezionare questa pagina dal **MENU PRINCIPALE** (Sezione 4.0) e premere [→] per entrare.

Indicazione Display	Sezione
ORA 00:00:00 DATA 01/01/00	Premere [↑] o [↓] per selezionare la funzione. Premere [→] per entrare nel campo numerico. Premere [↑] o [↓] per impostare in valore. Premere [←] per tornare alla funzione. Dopo la impostazione dell'orologio, premere [↓] per selezionare la funzione [FORMATO].
FORMATO GG/MM/AA	Selezionare e premere [→] per se desiderate cambiare il formato GG:MM:AA. Se il formato GG/MM/AA (Giorno/Mese/Anno) è per voi adeguato, premere [↓] per selezionare la funzione SALVA (vedi sotto).
SALVA [→]	Premere [F3] ([→]) per fare partire l'orologio nel momento desiderato (usare un orologio esterno di riferimento)

Sezione 7.00 FUNZIONI DISPLAY (MENU)

Usare [↑] o [↓] per selezionare questa funzione dal MENU principale (sezione 4.00). Premere [→] per entrare.

Display	Istruzioni
LINGUA ITALIANO	A) - Usare [↑] o [↓] per selezionare Italiano-Spagnolo-Francese oppure Inglese. B) - Premere [←] per uscire e confermare.
CONTRASTO 75%	Potete ottimizzare la leggibilità del display: - premere [→] per entrare in CONTRASTO; premere [↑] o [↓] per 25%..... 100% - premere [←] per salvare ed uscire

Sezione 8.00 FUNZIONI UTENTE (MENU)

Usare [↑] o [↓] per selezionare questa funzione dal MENU principale (sezione 4.00). Premere [→] per entrare.

Il display indica: **READ PARAMETERS (LETTURA)** oppure **MODIFY PARAMETERS (PROGRAMMAZIONE)**.

L'accesso alla programmazione potrebbe richiedere la password, consultare il vostro fornitore e la sezione 10.0 per ulteriori dettagli). Il menu **FUNZIONI UTENTE** contiene le seguenti funzioni sempre accessibili in modo **LETTURA** :

Display	Sezione	Descrizione
MANUTENZIONE	8.01	
TEST PERIODICO	8.02	Usare [↑] o [↓] per selezionare la funzione. Premere [→] per entrare nella funzione. Premere [←] per ritornare
FUNZIONI VARIE	8.03	
PIANO SETTIMAN.	8.04	

Sezione 8.01 - MANUTENZIONE PROGRAMMATA (SERVICE)

Usare [↑] o [↓] per selezionare questa pagina dal **MENU MANUTENZIONE** (Sezione 8.0) e premere [→] per entrare.

Indicazione Display	Note
MANUTENZIONE 1 OFF	MANUTENZIONE 1 (2) (3) indicano la impostazione della Manutenzione programmata. Il tempo rimanente è indicato nella pagina misure del motore (vedi Sezione 5.04B). Nota: quando il timer scade, si attiva l'allarme MANUTENZIONE (vedi Sezione 11.08). In questo caso eseguire la manutenzione. Lo scadere della MANUTENZIONE 1 e 2 attiva solo un preallarme. La MANUTENZIONE 3 ferma il motore.
MANUTENZIONE 2 OFF	
MANUTENZIONE 3 OFF	

Sezione 8.02 - TEST PERIODICO (MENU)

Usare [↑] o [↓] per selezionare questa pagina dal **MENU FUNZIONI UTENTE** (Sezione 8.00) e premere [→] per entrare.

Indicazione Display		Descrizione
	START	TEST automatico. Potete impostare la data ed ora del test periodico. Il motore funziona per tutto il tempo stabilito tra START e STOP. La K3 trasferisce il carico al gruppo elettrogeno solo se viene programmata la apposita opzione 'KG IN MODO TEST' (vedi 8.03). La partenza viene abilitata solo se la K3 si trova in modo automatico al momento dello START. Istruzioni: Usare [↑] o [↓] per selezionare la funzione. Premere [→] per entrare il campo numerico. Premere [↑] o [↓] per impostare un valore. Premere [←] per tornare indietro.
LU	--:--	
MA	--:--	
ME	--:--	
GI	--:--	
VE	--:--	
SA	--:--	
DO	--:--	

Usare [↑] o [↓] per selezionare questa pagina dal **MENU FUNZIONI UTENTE** (Sezione 8.00) e premere [→] per entrare. Consultate il vostro fornitore per accedere a queste programmazioni protette da Password.

Indicazione display		Descrizione
NOLEGGIO	OFF	Queste funzioni sono riservate al costruttore del Generatore o del quadro elettrico. La sezione 5.04B indica le ore rimanenti dell'eventuale contratto di noleggio. Il tempo limite indica il tempo massimo ammesso di funzionamento del generatore in automatico. EJP è un funzione usata in Francia per l'avviamento telecomandato dal gestore delle Energia Elettrica. Il nodo deve essere programmato in funzione dei dispositivi MODBUS presenti nella rete RS485.
KG IN MODO TEST	OFF	
EJP	OFF	
TEMPO LIMITE	OFF	
NODO RS485	1	

Sezione 8.04 - PIANO SETTIMANALE (MENU)

Usare [↑] o [↓] per selezionare questa pagina dal **MENU FUNZIONI UTENTE** (Sezione 8.00) e premere [→] per entrare.

Indicazione Display			Descrizione
	INIZIO	FINE	Inibizione controllo rete. Potete impostare inizio e fine del funzionamento con controllo rete. Il gruppo elettrogeno entra in funzione per mancanza rete solo tra il tempo stabilito tra INIZIO e FINE. Istruzioni: Usare [↑] o [↓] per selezionare la funzione. Premere [→] per entrare il campo numerico. Premere [↑] o [↓] per impostare un valore. Premere [←] per tornare indietro.
LU	00:00	24:00	
MA	00:00	24:00	
ME	00:00	24:00	
GI	00:00	24:00	
VE	00:00	24:00	
SA	00:00	24:00	
DO	00:00	24:00	
Esempio: impostazione lunedì 08:00 (INIZIO) e 17:00 (FINE). Se c'è una mancanza di rete tra le 8 del mattino e le 17 del pomeriggio, il gruppo elettrogeno viene messo in moto. Se c'è una mancanza di rete prima delle 8 del mattino o dopo le 17 di sera, la K3 ignora totalmente il black out e mantiene a riposo il gruppo elettrogeno.			

Sezione 9.00 - PARAMETRI OEM

Usare [↑] o [↓] per selezionare questo menu dal Menu principale (sezione 4.0) e premere [→] per entrare in nella funzione desiderata. Il display presenta le opzioni **[READ PARAMETERS] (leggi i parametri)**, **[MODIFY PARAMETERS] (modifica i parametri)**, e **[MOTORE TYPE] (seleziona il tipo di motore)***. Potete impostare una password per proteggere l'accesso ai parametri programmati. Questo menu contiene le seguenti funzioni.

PARAMETRI OEM	Vedi Sezione:	PARAMETRI OEM	Vedi Sezione:
MAINS PARAMETERS	9.01	INPUTS PARAM.	9.07 (Table)
GENERATOR PARAM.	9.02 A-B	OUTPUTS PARAM.	9.08 (Table)
ENGINE PARAM.	9.03 A-B-C	AUXILIARY °C	9.09 (Table)
SPEED PARAMETERS	9.04	FUEL LEVEL	9.09 (Table)
FUEL PARAMETERS	9.05	OIL PRESSURE	9.09 (Table)
NFPA-HOURS-HORN	9.06	RESTORE DEFAULTS	9.10

(* Il menu **[MOTORE TYPE]** è descritto nella sezione 9.11.

Sezione 9.01 - MAINS PARAMETERS (CONTROLLO RETE) nota: (sec) significa secondi, (min) significa minuti

Display	Gamma	Opzioni	Note	
MAINS BREAKER 5sec	0	59min	-	In caso di <u>mancanza rete</u> , il timer [MAINS BREAKER] ritarda la apertura del contattore di rete (KM).
MAINS FAILURE 5sec MAINS RESTORE 5sec	0	23h,59sec 23h,59sec	-	Questi due timers ritardano la partenza del motore per mancanza rete (FAILURE) e la fermata del motore per rientro rete (RESTORE).
KM CHANGEOVER 2.0	0.1sec	15.0sec	-	Tempo di scambio dei teleruttori rete e generatore.
UNDER VOLTAGE 320 OVER VOLTAGE 500	60	9990	OFF	Definiscono i limiti di sotto (UNDER) e sopra (OVER) tensione della rete. Se la rete esce dai limiti si attiva la situazione di <u>mancanza rete</u> . I limiti delle tensione si intendono tra fase e fase.
UNDER HZ 47.0 OVER HZ 53.0	20.0	70.0	OFF	
PHASE UNBALANCE OFF	10	999	OFF	Se la differenza tra le fasi supera il valore impostato, si attiva la condizione di <u>mancanza rete</u> . La opzione OFF disabilita il controllo.
PHASE MODE 3 PH	1PHASE, 3PH, 3PH+CW or 3 CCW			1 = Monofase, 3Ph = Trifase senza controllo senso rotazione fasi. La opzione CW impone la rotazione delle fasi oraria mentre CCW impone la rotazione delle fasi antioraria. Se la rotazione non è conforme a quella impostata, si attiva la condizione di <u>mancanza rete</u> .
VAC RATIO 1.0	1.0	15.0	-	Normalmente si usa la impostazione 1 se si entra direttamente nella scheda con la tensione di rete. Si usa un numero per moltiplicare il valore letto in display nel caso si usino dei TV. La lettura massima è 9990 Vac.

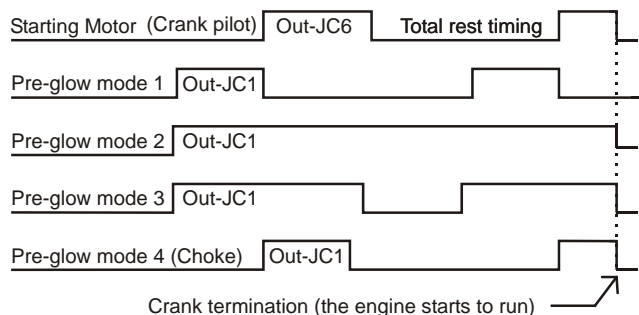
Sezione 9.02A - GENERATOR PARAMETERS (GENERATORE) nota: (sec) significa secondi, (min) significa minuti

Display	Gamma	Opzioni	Note	
UNDER VOLTAGE 320 BYPASS DELAY 6sec	60	9990	OFF	Questi parametri definiscono i limiti di funzionamento del generatore. Se un parametro supera i limiti impostati, la K3 genera un allarme, disattiva il contattore KG e ferma il motore.
OVER VOLTAGE 500 BYPASS DELAY 6sec	1sec	15sec	-	
UNDER HZ 47.0 BYPASS DELAY 6sec	20.0	70.0	OFF	<u>Le impostazioni delle tensioni si intendono Fase-Fase; per il funzionamento monofase la tensione si intende tra fase L1 e Neutro.</u>
OVER HZ 53.0 BYPASS DELAY 6sec	1sec	15sec	-	
WARNING CURRENT OFF BYPASS DELAY 6sec	1	9990	OFF	Le protezioni di UnderV (sottotensione) & UnderHz (sottofrequenza) lavorano solo se il contattore del generatore è chiuso.
OVER CURRENT OFF BYPASS DELAY 6sec	1sec	15min	-	
SHORT CIRCUIT OFF BYPASS DELAY 0.5sec	1	9990	OFF	La opzione ON nel parametro [ALTERNATOR FAIL] permette di fermare il motore se i parametri dell'alternatore non raggiungono i limiti impostati entro 150 secondi dalla partenza del motore.
ALTERNATOR FAIL OFF	ON or OFF		-	
PHASE MODE 3 PH	1PHASE, 3PH, 3PH+CW or 3 CCW			1 = Monofase, 3Ph = Trifase senza controllo senso rotazione fasi. La opzione CW impone la rotazione delle fasi oraria mentre CCW impone la rotazione delle fasi antioraria. Se la rotazione non è conforme a quella impostata, si attiva l'allarme di Sequenza Fasi ed il motore viene fermato immediatamente.

Sezione 9.02B - GENERATOR PARAMETERS (GENERATORE) nota: (sec) significa secondi, (min) significa minuti

Display		Gamma		Opzioni	Note
MIN KW LIMIT	OFF	10	9990	OFF	Potete monitorare la potenza attiva programmando due opzioni (vedi tabella 9.08A, opzioni [10] e [11]). La uscita si attiva quando i kW escono dai limiti impostati. Potete impostare un tempo di ritardo in base alle caratteristiche previste dle carico.
BYPASS DELAY	30sec	1sec	59min	-	
MAX KW LIMIT	OFF	10	9990	OFF	Se la potenza eccede il valore [KVA SHUT DOWN] per almeno il tempo di [BYPASS DELAY], la Be-K3 apre il contattore e ferma il motore. La impostazione OFF (ottenuta programmando oltre 9990KVA) disabilita l'allarme.
BYPASS DELAY	30sec	1sec	59min	-	
KVA SHUTDOWN	OFF	10	9990	OFF	Se kW1 (or 2, 3) diventa negativa ed eccede il limite impostato, la K3 apre il KG ed il motore viene fermato dopo il tempo di raffreddamento (protezione di ritorno di energia).
BYPASS DELAY	30sec	1sec	59min	-	
REVERSE POWER	OFF	10	9990	OFF	In caso di sbilanciamento eccessivo delle fasi, la K3 apre il KG e ferma il motore immediatamente. La opzione OFF disabilita la protezione.
BYPASS DELAY	1sec	1sec	15sec	-	
PHASE UNBALANCE	OFF	10	999	OFF	Provvede alla protezione di guasto di terra misurando la dispersione di corrente (rilevata da apposito TA).
BYPASS DELAY	15sec	1	59sec	-	
EARTH FAULT	OFF	0.1	99.9	OFF	Permette di impostare il rapporto del trasformatore di corrente. Il campo ammesso è da 10 a 2000 A. Il secondario deve essere 5A.
BYPASS DELAY	1.0sec	0.3sec	10sec	-	
CT SIZE L1 L2 L3	500	5	9990	-	Permette di impostare il rapporto del trasformatore di corrente. Il campo ammesso è da 10 a 2000 A. Il secondario deve essere 5A.
CT SIZE EARTH	100	5	9990	-	
VAC RATIO	1.0	1.0	15.0	-	Normalmente si usa la impostazione 1 se si entra direttamente nella scheda con la tensione di rete. Si usa un numero per moltiplicare il valore letto in display (impiego di TV). La lettura massima è 9990 Vac.

Display	Gamma	Opzio ni	Note	
PRE-LUBE TIME 1 sec	1 sec 15 sec		PRE-LUBE: per la prelubrificazione (opzione [63] tabella 9.08B) o per ritardare l'inserimento del motorino di avviamento (opzione [46] tabella 9.08A).	
CRANK TIME 5 sec CRANK REST TIME 5 sec START ATTEMPTS 3	1 sec 15 sec 3 sec 15 sec 3 15		CRANK TIME limita il tempo di inserimento del motorino di avviamento. CRANK REST TIME stabilisce il tempo di pausa tra gli avviamenti. START ATTEMPTS è il numero di tentativi di avviamento eseguito in modo automatico. Se il motore non parte dopo il numero di tentativi stabiliti, si genera l'allarme di mancato avviamento.	
CRANK VDC 8.0 CRANK VAC 60 CRANK HZ 25.0 CRANK RPM 300	CRANK TERMINATION (FINE AVVIAMENTO) La K3 estrarre il motorino di avviamento quando la tensione dell'alternatore motore VDC o dell'alternatore principale VAC superano i limiti impostati. La opzione OFF disabilita il controllo.			
	3.0	30.0	OFF	Soglia tensione alternatore di carica [Vdc]
	60	9990	OFF	Soglia tensione alternata Fase-Neutro [Vac]
	20.0	70.0	OFF	Soglia in Frequenza [Hz]
	100	800	OFF	Soglia di motore a giri
PREGLOW TIME OFF PREGLOW MODE 1	1sec -	15min -	1-2-3-4	Scegliere (vedi figura 9.03A) la logica adeguata per il comando delle candele (opzione [46]).
WARMUP TIME 15sec	0	59min	-	Il contattore del generatore chiude dopo il tempo di riscaldamento del motore ([WARM UP]). Potete programmare una uscita con la opzione [49] che si attiva durante questo timer.
COOLING TIME 15sec	0	59min	-	Il motore funzionerà senza carico per tutto il tempo di [COOLING TIME]. Potete programmare una uscita con la opzione [48] che si attiva durante il funzionamento del timer.
GAS PURGE 1sec	1sec	15sec	OFF	Vi permette di usare un motore a GAS; programmare una uscita con la opzione [47] come indicato in tabella 9.08A.
STOP SOLENOID 2 sec	1sec	15min	-	Temporizzatore di comando dell'elettrostop. Impostare una uscita con la opzione [80].
BELT BREAK 8.0	3.0	30.0	OFF	Impostazione dell'allarme di rottura cinghia motore.
FAIL TO STOP OFF	ON	OFF	-	Abilitazione dell'allarme di mancato arresto.
BYPASS TIMER 10sec	2sec	99sec	-	Temporizzatore per l'inserimento degli allarmi motore dopo l'avviamento. Questo timer permette di abilitare il funzionamento degli allarmi programmabili indicati con il simbolo (****) nella tabella 9.07.

Figure 9.03A: selezione modi di preriscaldamento candele

Sezione 9.03B - COOLANT TEMPERATURE (TEMPERATURA MOTORE)

Display	Gamma	Opzioni	Note
HIGH COOLANT SD OFF	1 250	OFF	Permette di controllare la temperatura motore. Potete impostare preallarmi di alta (high) / bassa (low) temperatura. Potete impostare il blocco per alta temperatura (HIGH COOLANT SD). La informazione temperatura motore può provenire dal Canbus oppure da un sensore collegato all'ingresso #6 (vedi 9.03E).
HIGH COOLANT WRN OFF	1 250	OFF	
LOW COOLANT WRN OFF	1 250	OFF	

Sezione 9.03C - OIL PRESSURE SETTINGS (BASSA PRESSIONE OLIO)

Display	Gamma	Opzioni	Note
LOW BAR WARNING OFF	0.1 20.0	OFF	Permette di controllare la pressione olio motore. Potete impostare preallarme di bassa (warning) pressione. Potete impostare il blocco per bassa pressione (shutdown). La informazione di pressione motore può provenire dal Canbus oppure da un sensore collegato all'ingresso #4 (vedi sezione 9.11).
LOW BAR SHUTDOWN OFF	0.1 20.0	OFF	

Sezione 9.03D - OIL TEMPERATURE SETTINGS

Display	Gamma	Opzioni	Note
HIGH OIL °C WRN OFF	1 250	OFF	Permette di monitorare una la temperatura olio motore. Potete impostare preallarmi di alta (high) e potete impostare il blocco per alta temperatura (HIGH OIL SD). La informazione temperatura motore può provenire solo dal Canbus (non tutti i motori provvisti di Canbus dispongono tuttavia di questa opzione). Se l'allarme non è utilizzato lasciare la impostazione di fabbrica (OFF).
HIGH OIL °C SD OFF	1 250	OFF	

Sezione 9.03E - AUXILIARY TEMPERATURE SETTINGS

Display	Gamma	Opzioni	Note
HIGH AUX °C WRN OFF	1 250	OFF	Permette di monitorare una temperatura della cabina motore o la temperatura ambiente. La informazione è presa da un sensore collegato all'ingresso #6 sempre ch�, lo stesso ingresso non sia gi� usato per la temperatura motore.
HIGH AUX °C SD OFF	1 250	OFF	

Sezione 9.04 - SPEED PARAMETERS (ROTAZIONE MOTORE) nota: (sec) significa secondi, (min) significa minuti


Display	Gamma	Opzioni	Note
NOMINAL SPEED 1500	100 4000	RPM	Nel caso di motore Canbus, dovete impostare la velocit� nominale del motore.
UNDER SPEED OFF	100 4000	OFF	Impostazione della protezione di sottovelocit� con il rispettivo parametro di ritardo protezione.
BYPASS DELAY 6sec	1sec 15sec	-	
OVERSPEED OFF	100 4000	OFF	Impostazione della protezione di sopravvelocit� con il rispettivo parametro di ritardo protezione.
BYPASS DELAY 1sec	1sec 15sec	-	
DROOP SETTING OFF	0.1 10.0	%	Impostazione dello statismo in funzione del carico generatore (applicazioni di parallelo).
NUMBER OF POLES 4	2 4	OFF	Impostare il numero di poli alternatore per avere una lettura del numero giri motore nel caso il motore non disponga di Canbus. In questo caso la K3 calcola I giri dalla frequenza dell'alternatore.
IDLE TIME OFF	1sec 59min	OFF	Programmare una uscita digitale con la opzione [60] per pilotare il regolatore di velocit� del motore. La uscita si attiva con la partenza del motore fino allo scadere del timer [IDLE TIME]. Potete impostare il regime di giri ridotto (a vuoto): [IDLE SPEED] (vedi sotto)
IDLE SPEED OFF	100 4000	RPM	Impostazione dei giri del motore per il funzionamento a vuoto (regime ridotto di giri per limitare il consumo).

Sezione 9.05 - FUEL PARAMETERS (CARBURANTE) nota: (sec) significa secondi, (min) significa minuti

Display	Min	Max	Opzioni	Note
TANK EMPTY OFF (note *)	1%	99%	OFF	K3 ferma il motore se il livello scende sotto la impostazione di [TANK EMPTY] per almeno il tempo impostato nel parametro [TANK EMPTY DELAY] (vedi sotto). Collegare un sensore al #JF5. Nel caso non sia disponibile, vedi (*).
TANK EMPTY DELAY 30 min (note *)	15sec	99min	OFF	K3 ferma il motore se la condizione di basso livello persiste per oltre il tempo stabilito nel parametro [TANK EMPTY DELAY] . La opzione OFF provvede all'arresto del motore.
LOW FUEL WRN OFF HIGH FUEL WRN OFF	1% 1%	99% 99%	OFF OFF	Impostare qui i preallarmi di basso (LOW) ed alto (HIGH) livello carburante. Gli allarmi sono ritardati 15 secondi.
PUMP START OFF PUMP STOP OFF PUMP TIMEOUT OFF	1% 1% 15sec	99% 99% 59min	OFF OFF -	Programmare una uscita con la opzione [32] per potere comandare una pompa di riempimento del serbatoio giornaliero. I comandi di marcia ed arresto sono ritardati 15 secondi. Il timer [PUMP TIMEOUT] fornisce un allarme se la pompa rimane inserita un tempo eccessivo. La pompa è disabilitata quando la K3 è in modo OFF.

(nota *) Se non è disponibile il sensore di livello carburante, potete collegare un livellostato al Terminale JF5. In questo caso selezionare il tipo di motore **[CONVENTIONAL 1]** (vedi sezione 9.11) e programmare il parametro **[TANK EMPTY]** in modo **[OFF]**. Potete altresì configurare un ingresso programmabile 1, 2 o 3 (#JF1-2-3) con la opzione **[35]** per livellostato carburante. Il timer **[TANK EMPTY DELAY]** inizia a contare quando i contatti si chiudono. La K3 ammette soluzioni miste: sensore analogico all'ingresso #JF5 e livellostato su un ingresso programmabile con la opzione **[35]**.

Sezione 9.06 - NFPA HORN HOURS(CONTAORE & SIRENA) nota: (sec) significa secondi, (min) significa minuti

Display	Min	Max	Descrizione
NFPA 110 ON	ON or	OFF	Chiedere a Bernini Design la nota applicativa per questa funzione.
HORN TIMEOUT 20sec	5sec	59min	La sirena di allarme (uscita programmabile con opzione [79]) si spegne automaticamente allo scadere del tempo. Programmare la opzione OFF se desiderate disabilitare il timeout. In questo caso l'unico modo per tacitare la sirena è premere il pulsante  .
HOOR COUNT SET 0	0	65534	Potete pre-impostare il contaore, fino ad un massimo di 65534, sovrascrivendo il valore presente in memoria. Per cancellare il contaore potete inserire 0 (zero) ore. Questo parametro non influisce il conteggio delle ore fornito da motore provvisto di Ecu (Canbus).

Sezione 9.07 - INPUT PARAMETERS (PARAMETRI INGRESSO)

Display	Opzioni	Note
INPUT 1 OPTION [1] INPUT 1 POLARITY N.O.	Vedi la tabella table 9.07 per le opzioni disponibili.	Terminale JF-1
INPUT 2 OPTION [26] INPUT 2 POLARITY N.O.	Potete impostare N.O. (normalmente aperto) oppure N.C. (normalmente chiuso).	Terminale JF-2
INPUT 3 OPTION [12] INPUT 3 POLARITY N.O..		Terminale JF-3

Table 9.07 - Lista delle Opzioni per gli INGRESSI PROGRAMMABILI

Opzione	Descrizione	Opzione	Descrizione
[0]	Disabilita l'ingresso	[18]	Pulsante [F4↑]
[1]	Stop immediato	[19]	Pulsante [F5↓]
[2]	Bypass e Stop (****)	[20]	Stato del KG (da contatto ausiliario)
[3]	Raffreddamento e Stop	[21]	Stato del KM (da contatto ausiliario)
[4]	Bypass+Raffredd.+Stop (****)	[22]	Non usato
[5]	Solo Preallarme (*)	[23]	Non usato
[6]	Bypass e Preallarme	[24]	Richiesta regime ridotto di giri
[7]	Modo MANUALE (**)	[25]	Comando remoto avviamento motore
[8]	Modo AUTOMATICO (**)	[26]	Comando remoto avviamento motore e scambio KM/KG
[9]	Modo OFF (**)	[27]	Non usato
[10]	Blocco da remoto. La K3 ferma il motore..	[28]	
[11]	Simulazione della presenza tensione e frequenza generatore	[29]	Sovraccarico (apre il contattore del generatore e ferma il motore dopo il tempo di raffreddamento).
[12]	Simulazione della presenza tensione e frequenza rete	[30]	Non usato
[13]	Funzione EJP (***) (vedi sezione 8.03)	[31]	Pulsante esterno di [START] motore (abilitato solo in modo di funzionamento manuale).
[14]	Funzione di test segnalazioni ottiche (vedi 18.20)	[32]	Pulsante esterno di [STOP] motore (abilitato solo in modo di funzionamento manuale).
[15]	Tacitazione Sirena	[33]	Ingresso pressostato Olio (programmare la opzione N.C. se il pressostato chiude i contatti con bassa pressione olio).
[16]	Pulsante [F3→]	[34]	Ingresso termostato motore (programmare la opzione N.O. se usate un termostato che chiude i contatti con alta temperatura del motore).
[17]	Pulsante [←F2]	[35]	Livellostato carburante (programmare la opzione N.O. se usate un livellostato che chiude i contatti con basso livello carburante)

(*) La Be-K3 rileva l'allarme solo se il motore è in moto. (**) Raccogliamo un commutatore **AUTO-OFF-MAN**.

(***) Quando attivate l'ingresso, la K3 avvia il motore. Dopo il tempo EJP time, il KG viene chiuso. Quando disattivate l'ingresso, il KG si apre dopo il tempo EJP ed il motore viene fermato.

(****) Per la programmazione del [**BYPASS TIMER**] vedi la sezione 9.0

Sezione 9.08 - OUTPUT PARAMETERS (CONTROLLO DELLE USCITE)

Display	Terminale	Opzioni
OUTPUT 1 79 (Horn)	JC1	[0] - [80]
OUTPUT 2 0	JC2	vedi tabella
OUTPUT 3 0	JC3	9.08

Table 9.08A - Lista delle opzioni disponibili per le uscite programmabili

Opzioni & Descrizione		Opzioni & Descrizione	
[0]	Uscita disabilitata	[28]	Riserva carburante
[1]	Allarme Sottovelocità	[29]	Alto / Basso livello serbatoio
[2]	Allarme Sovravelocità	[30]	Blocco per mancanza carburante
[3]	ECU Allarme Rotazione Motore Canbus	[31]	Guasto sensore livello
[4]	Comune allarmi di velocità	[32]	Comando pompa travaso
		[33]	Comune allarmi carburante
[5]	Allarme Sottofrequenza	[34]	Preallarme Manutenzione Programmata 1-2-3
[6]	Allarme Sovrafrequenza	[35]	Non usato
[7]	Allarme Sovracorrente/cortocircuito	[36]	Non usato
[8]	Preallarme corrente	[37]	Blocco per ingresso ausiliario 1-2-3
[9]	Potenza eccessiva (kVA)	[38]	Preallarme per ingresso ausiliario 1-2-3
[10]	Soglia minima kW	[39]	Comune dei preallarmi ingressi ausiliari
[11]	Soglia massima kW		
[12]	Arresto per sequenza fasi errata	[40]	Comune dei blocchi ingressi ausiliari
[13]	Ritorno di energia		
[14]	Sovra/sotto tensione	[41]	Presenza della rete
[15]	Sovraccarico (ingresso opzione [29])	[42]	Presenza della generatore
[16]	Guasto alternatore / guasto di terra	[43]	Tempo Mancanza o Rientro Rete
[17]	Comune allarmi Generatore	[44]	KG chiuso (contattore generatore)
		[45]	KM chiuso (contattore rete)
[18]	Preallarme Pressione Olio	[46]	Uscita comando candele
[19]	Allarme Pressione Olio	[47]	Uscita comando valvola gas
[20]	Comune allarmi pressione olio	[48]	Cooling Timing (tempo raffreddamento)
		[49]	Warm up Timing (tempo riscaldamento)
[21]	Blocco Alta Temperatura Ausiliaria.	[50]	Noleggio <48h / noleggio esaurito
[22]	Blocco Alta Temperatura Motore.		
[23]	Preallarme di Temperatura (motore / olio etc.)	[51]	Stato di motore in moto
[24]	Guasto sensore di temperatura	[52]	K3 in modo OFF
[25]	Comune Allarmi di Temperatura	[53]	K3 in modo MAN
		[54]	K3 in modo AUTO
		[55]	K3 in modo TEST
[26]	Alta / Bassa tensione batteria	[56]	K3 in modo BLOCCATO
[27]	Tempo eccessivo travaso carburante		

Table 9.08B - CONFIGURABLE OUTPUTS (OPZIONI delle USCITE)

Opzioni & Descrizione		Opzioni & Descrizione	
[57]	Allarme Mancato avviamento	[69]	Comune di tutti gli allarmi
[58]	Allarme Mancato arresto	[70]	Non usato
[59]	Allarme rottura cinghia	[71]	Non usato
[60]	Comando Regime Giri a Vuoto	[72]	Ripetizione comando di start
[61]	Errore parametri	[73]	ECU modo 2 (Attivo in tutti i modi operativi e durante la fase di stop)
[62]	Errore orologio	[74]	Impulso comando chiusura KM (motorizzato)
[63]	Prelubrificazione	[75]	Impulso comando apertura KM (motorizzato)
[64]	ECU modo 1 (abilitato quando si attiva la valvola carburante oppure l'elettrostop)	[76]	Impulso comando chiusura KG (motorizzato)
[65]	ECU comando di stop	[77]	Impulso comando apertura KG (motorizzato)
[66]	CANBUS lampada rossa	[78]	Non usato
[67]	CANBUS lampada gialla	[79]	Uscita sirena allarme
[68]	CANBUS errore comunicazione	[80]	Uscita elettrostop

Sezione 9.09 - AUXILIARY °C / FUEL LEVEL / OIL PRESSURE (CURVA RISPOSTA SENSORI)

Selezionare la funzione desiderata dalla lista **OEM PARAMETERS** (vedi sezione 9.00), usando i pulsanti [↑] e [↓]. Premere [→] per entrare nella funzione. Premere [↑] o [↓] per impostare un valore. Premere [←] per tornare al menu. Di seguito sono indicate le programmazioni di fabbrica.

Tabella 9.09 CURVA RISPOSTA DEI SENSORI

TEMPERATURA [Ingresso JF6]		PRESSIONE OLIO [Ingresso JF4]		LIVELLO [Ingresso JF5]	
POINT 1 °C 128 OHM 19	Potete impostare 6 valori per la temperatura nella gamma 0-250°C e 6 valori di resistenza fino a 1000 Ohm	POINT 1 BAR 0 OHM 10	Potete impostare 6 valori per la pressione nella gamma 0-20 Bar e 6 valori di resistenza fino a 1000 Ohm	POINT 1 LEVEL 0 OHM 10	Potete impostare 6 valori per il livello nella gamma 0-99% e 6 valori di resistenza fino a 1000 Ohm
POINT 2 °C 115 OHM 26		POINT 2 BAR 2.0 OHM 51		POINT 2 LEVEL 0 OHM 10	
POINT 3 °C 90 OHM 46		POINT 3 BAR 4.0 OHM 86		POINT 3 LEVEL 0 OHM € 10	
POINT 4 °C 80 OHM 67		POINT 4 BAR 6.0 OHM 122		POINT 4 LEVEL 0 OHM 10	
POINT 5 °C 70 OHM 95		POINT 5 BAR 8.0 OHM 152		POINT 5 LEVEL 50 OHM 95	
POINT 6 °C 40 OHM 287		POINT 6 BAR 10.0 OHM 180		POINT 6 LEVEL 99 OHM 180	

Sezione 9.10 - RESTORE DEFAULT (IMPOSTAZIONI DI FABBRICA)

Questo comando permette di richiamare le impostazioni di fabbrica. Selezionare [**OEM PARAMETERS**] quindi [**MODIFY PARAMETERS**]. Ripetutamente premere [↓] fino a selezionare [**RESTORE DEFAULTS**]. Premere [→] per entrare. Seguire le istruzioni:

Display	Istruzioni per richiamare le impostazioni di fabbrica
RESTORE DEFAULTS	A) - Premere [←F2] per confermare o [F3 →] per uscire dalla funzione. B) -Premere [←F2] per attivare l'operazione; il messaggio [DONE] appare sul display. C) - Premere [←F2] due volte per uscire dalla funzione.
YES NO	
< >	
	<u>Nota: raccomandiamo di scollegare la alimentazione qualche secondo. Riconnettere la alimentazione e verificare l'avvenuto ripristino dei parametri.</u>

Sezione 9.11 - ENGINE TYPE (TIPO DI MOTORE)

Questo menu permette di selezionare la ECU da una lista di costruttori. Ecco i tipi di motore gestiti

[CONVENTIONAL 1]: motore tradizionale in cui gli ingressi #JF4(Pressione Olio) – #JF 5 (Livello Carburante) – #JF 6 (Temperatura Motore) sono configurati in modo digitale (dovete collegare degli interruttori; pressostato, livellostato eccetera).

[CONVENTIONAL 2]: motore tradizionale in cui gli ingressi #JF4 (Pressione Olio) e #JF 6 (Temperatura Motore) sono configurati in modo digitale ma #JF5 (Livello Carburante) è configurato come sensore analogico (potenziometro).

[CONVENTIONAL 3]: tutti e tre gli ingressi #JF4-5-6 sono configurati per sensore analogico (sensore resistivo). Potete tuttavia collegare, se necessario, degli interruttori di protezione (pressostati od altro) agli ingressi digitali configurabili usando le opzioni disponibili [33]-[34]-[35] come indicato in tabella 9.07).

[CANBUS-J1939...& altre ECU]: in questa configurazione, l'ingresso #JF4 è predisposto per pressostato Olio, #JF5 è predisposto per sensore livello carburante analogico e l'ingresso #JF6 è predisposto per la misura della temperatura ausiliaria). Potete tuttavia collegare, se necessario, degli interruttori di protezione (pressostati od altro) agli ingressi digitali configurabili usando le opzioni disponibili [33]-[34]-[35] come indicato in tabella 9.07).

Sezione 10.00 - RESET AND CLEAR (CANCELLAZIONI)

Premere [**O-STOP**] per entrare in modo **OFF**. Premere ripetutamente [←] fino ch  appare il messaggio [**METERS & ALARMS**] all'inizio della lista. Premere ripetutamente [↓] fino a selezionare il menu [**RESET AND CLEAR**] (vedi sezione 4.0). Premere [→] per entrare nel menu che contiene le seguenti opzioni.

Display	Funzione	Note
CLEAR ALL MEMORY	Cancella tutta la memoria	In caso sia stata attivata la password vedi sezione 11.0 <u>Nota: per attivare una funzione � necessario selezionare:</u> YES (PREMERE [←F2]) o NO (Premere [F3→])
CLEAR EVENTS	Cancella solo la memoria eventi	
CLEAR ENERGY	Cancella il contatore di energia	
CLEAR NR STARTS	Cancella il conteggio delle partenze eseguite	

Sezione 11.00 - USER or OEM PASSWORD (PASSWORD DI SISTEMA)

Premere [**O-STOP**] per entrare in modo **OFF**. Premere ripetutamente [**←**] fino ch  appare il messaggio [**METERS & ALARMS**] all'inizio della lista. Premere ripetutamente [**↓**] fino a selezionare il menu [**USER PASSWORD**] o [**OEM PASSWORD**]. Premere [**→**] per entrare nella funzione desiderata.

Display	Istruzioni
PASSWORD CLEAR PASSWORD	Il display presenta le opzioni [CHANGE PASSWORD] e [CLEAR PASSWORD]. Usare [↑] o [↓] per selezione la funzione e premere [→] per attivare la funzione. La sezione 11.01 descrive la procedura.

Sezione 11.01 USER or OEM PASSWORD (Istruzioni per le PASSWORD)

Display	Istruzioni
INSERT PASSWORD BACK **** OK < >	A) - Usare [←] o [→] per selezionare una cifra B) - Premere [↑] o [↓] per selezionare un numero . C) - Ripetere A) e B) in modo da comporre le quattro cifre della password. D) - Selezionare OK usando [→]. (the OK si evidenzia sul display). E) - Premere [→] per confermare la password. <i>Nota: programmamdo [0000] disabilitate la password</i>

Sezione 12.00 - PROGRAMMING PARAMETERS (PROGRAMMAZIONE)**12.01 Operazioni Preliminari**

Premere e mantenere premuto [**O-STOP**] per entrare in modo **OFF**. Premere ripetutamente [**←**] fino ch  appare il messaggio [**METERS & ALARMS**] all'inizio della lista. Premere ripetutamente [**↓**] fino a selezionare il menu [**USER PARAMETERS**] o [**OEM PARAMETERS**]. Premere [**→**] per entrare nella funzione desiderata (esempio di seguito [**OEM PARAMETERS**]).

Display	Istruzioni
READ PARAMETERS MODIFY PARAMETERS ENGINE TYPE	A) - Premere [→] per entrare direttamente in [READ PARAMETERS] (sezione 12.05 modo lettura) B) - Premere [↓] per entrare in [MODIFY PARAMETERS] C) - Premere [→] per entrare in programmazione. D) - Premere [↓] e quindi [→] se volete modificare il tipo di Motore (sezione 9.11)

12.02 Digitare la Password

Se era stata inserita una password, la K3 presenta il messaggio di richiesta password sotto indicato, altrimenti seguire direttamente le istruzioni indicate nella sezione 12.03.

Display	Come inserire la password
INSERT PASSWORD BACK **** OK < >	A) - Usare [←] o [→] per selezionare una cifra B) - Premere [↑] o [↓] per selezionare un numero . C) - Ripetere A) e B) in modo da comporre le quattro cifre della password. D) - Selezionare OK usando [→]. (the OK si evidenzia sul display). E) - Premere [→] per confermare la password.

12.03 Selezionare un parametro

Selezionare un MENU di vostro interesse usando [↑] o [↓]. Premere [→]; appare la lista dei menu.

12.04 Programmare un parametro

- Selezionare un parametro usando [↑] o [↓] (vedi sezioni 8.00 e 9.00 per la lista dei parametri).
- Premere [→] per entrare nel campo numerico od opzione del parametro.
- Modificare il parametro usando [↑] o [↓].
- Uscire dal campo numerico od opzione usando [←].
- Potete modificare un altro parametro usando la stessa procedura
- Premere due volte [←] e la K3 fornisce 2 opzioni:

EXIT [← F2] (esci)

SAVE



(salva)

BACK [F3 →] (torna)

Sciegliere la opzione desiderata. Togliere la tensione di alimentazione per alcuni secondi. Collegare la alimentazione e verificare se avete memorizzato correttamente i parametri.


12.05 Come leggere un parametro

Per leggere un parametro seguire le istruzioni indicate in 12.01 quindi:


- Selezionare un parametro usando [↑] o [↓]
- Premere [→] per leggere la impostazione del parametro
- Premere ripetutamente [←] per tornare od uscire

Sezione 13.0 - ALLARMI, BLOCCI E PREALLARMI

La K3 dispone delle seguenti funzioni:

- A)** – Un LED giallo per i preallarmi ed un LED rosso per i blocchi (arresto motore)
- B)** – Simboli e LEDs, che indicano allarmi di carburante e stato batteria (vedi figura1).
- C)** – Uscita per la sirena allarme configurabile e specifiche uscite configurabili per gli allarmi.
- D)** – Messaggi descrittivi per gli allarmi con data e ora.
- E)** – Storico Eventi che memorizza 200 allarmi ed eventi (vedi sezione 5.06).
- F)** – Un pulsante di tacitazione sirena (.

Istruzioni in caso di allarme:

- 1) Prendere nota del messaggio sul display.
- 2) Alcuni allarmi fermano il motore dopo il tempo di raffreddamento. Attendere l'arresto del motore.
- 3) Premere  per riconoscere l'allarme e premere **[0-STOP]** per cancellarlo definitivamente.
- 4) Consultare le seguenti sezioni per maggiori dettagli ed informazioni.
- 5) Rimuovere la causa di allarme.
- 6) Fare ripartire il motore dopo avere risolto la causa di allarme.

ATTENZIONE nella descrizione di seguito la annotazione (!!!!) vi invita a consultare sempre il costruttore del generatore od il manuale per verificare l'allarme intervenuto. Una breve descrizione di tutti gli allarmi è indicata di seguito. Raccomandazioni sono anche fornite per tentare di risolvere il problema.

Messaggi del display	Descrizione dell'allarme	LED
13.01 – Allarmi dell'orologio e del TEST		
ERRORE OROLOGIO PREALLARME	Errore di impostazione orologio (Riprogrammare l'orologio, vedi Sezione 6.00)	Giallo
ERRORE PARAM. PREALLARME	Errori nei parametri oppure nella programmazione	
MEMORY ERROR ERRORE MEMORIA PREALLARME	Allo scopo di eliminare l'allarme procedere nel seguente modo: (A) – Scollegare la alimentazione per alcuni secondi. (B) – Ricollegare la alimentazione. Se il messaggio scompare potete continuare ad usare la K3 senza problemi. Se l'errore persiste consultare la Bernini Design	
ERRORE CANBUS PREALLARME	Errore nella comunicazione con CAN-BUS. (!!!!)	


13.02 - Emergenza, Preallarmi e Blocchi		LED
EMERGENZA LOCALE BLOCCO	Questo allarme interviene se premete il pulsante [0-STOP] quando la K3 è in modo operativo AUTO oppure TEST <u>NOTA (^)</u>	Rosso
EMERGENZA 13 PREALLARME	Questi ingressi programmabili (1....3) possono fornire allarme acustico oppure possono arrestare il motore (BLOCCO). <u>NOTA (^)</u>	Giallo
EMERGENZA 13 BLOCCO		Rosso
BLOCCO REMOTO BLOCCO	Indicazione di Blocco da remoto (un comando esterno blocca il funzionamento). <u>NOTA (^)</u>	Rosso

13.03 – Allarmi vari del motore ([X- - X] indica un valore numerico)		LED
GUASTO PICK UP PREALLARME	Allarme per guasto sensore di velocità. (!!!!)	Rosso
SOVRAVELOCITA [X- - X] BLOCCO	Anomala velocità del motore. <u>NOTA (^)</u>	
SOTTOVELOCITA [X- - X] BLOCCO		Giallo
ALTA V BATTERIA [X- - X] BASSA V BATTERIA [X- - X] PREALLARME	Preallarme Tensione Batteria: 11,8/15V per batteria da 12V e 23,6/30V per batteria da 24V. <u>(la Batteria necessita di manutenzione)</u>	Giallo
MANCATO AVVIAM. BLOCCO	Mancato avviamento motore. <u>NOTA (^)</u>	Rosso
MANCATO ARRESTO BLOCCO	Mancato arresto motore.	
ROTTURA CINGHIA BLOCCO	Rottura della cinghia del motore (!!!!)	

NOTA (^) (Rimuovere la causa dell' Allarme, cancellare l'allarme e fare ripartire il motore)

13.04 – Allarmi alternatore e allarmi Contattori ([X- - X] indica un valore numerico)		LED
SOVRACORRENTE PREALLARME [X- - X]	Eccessivo corrente erogata dal generatore.	<p>Questi allarmi intervengono in caso la potenza richiesta al generatore sia fuori dai limiti permessi oppure da errori nel collegamento dei cavi. Cancellare l'allarme e tentare di riutilizzare il generatore. Se il problema persiste, rivedere le impostazioni degli allarmi.</p>
SOVRACORRENTE BLOCCO [X- - X]		
SOVRACCARICO BLOCCO		
CORTO CIRCUITO BLOCCO [X- - X]	Allarme di corto circuito	
SOTTOTENSIONE BLOCCO [X- - X]	Allarme di minima tensione	
SOVRATENSIONE BLOCCO [X- - X]	Allarme di massima tensione	
SOTTOFREQUENZA BLOCCO [X- - X]	Allarme di sotto frequenza	
SOVRAFREQUENZA BLOCCO [X- - X]	Allarme di alta frequenza	
SOVRA KVA BLOCCO [X- - X]	Arresto per eccessiva potenza apparente generata	
SEQUENZA FASI BLOCCO	Errore nella sequenza delle fasi	
ALTERNATORE GUASTO	Guasto dell'alternatore	
GUASTO TERRA BLOCCO [X- - X]	Guasto di terra	
RITORNO ENERGIA BLOCCO [X- - X]	Ritorno di energia	
SQUILIBRIO FASI BLOCCO	Indica una anomalia nella differenza di tensione tra le fasi	
CONTATTORE KM PREALLARME	Guasto del contattore di rete (!!!!)	Giallo
CONTATTORE KG PREALLARME	Guasto del contattore del generatore (!!!!)	

13.05 – Allarmi Temperatura ([X- - X] indica un valore numerico)		LED
ALTA °C MOTORE PREALLARME [X- - X]	Allarmi di anormale temperatura del liquido di raffreddamento del motore. Può essere un avvertimento oppure la K3 ferma il motore (BLOCCO).	<p>In caso di alta temperatura delle varie parti cancellare l'allarme ed aspettare il raffreddamento del motore. Rimuovere la causa dell'allarme e fare ripartire il motore. Se il problema persiste verificare i sistemi di raffreddamento o limitare il carico generato.</p>
BASSA °C MOTORE PREALLARME [X- - X]		
ALTA °C MOTORE BLOCCO [X- - X]		
TERMOSTATO BLOCCO		
TEMPERATURA OLIO BLOCCO [X- - X]	Anormale temperatura olio del motore. Può essere un preallarme oppure provocare arresto.	
TEMPERATURA OLIO PREALLARME [X- - X]	Anormale temperatura ausiliaria (locale ambiente del generatore per esempio oppure cabina del motore).	
SENSORE AUX °C PREALLARME [X- - X]		
SENSORE °C AUX. BLOCCO [X- - X]	Indica il guasto del sensore temperatura. Potrebbero attivarsi anche gli allarmi sopra indicati. (!!!!)	Giallo
SENSORE °C AUX. APERTO		

13.06 – Allarmi livelli carburante ([X- - X] indica un valore numerico)			Led
BASSO LIVELLO PREALLARME [X- - X]	Preallarme di livello carburante	Questi Allarmi intervengono in caso di problemi con il livello del carburante. Verificare lo stato del serbatoio ed integrare il livello in base alle istruzioni del costruttore. Se il problema persiste consultare il costruttore	Giallo
ALTO LIVELLO PREALLARME [X- - X]			
RISERVA PREALLARME [X- - X]	Preallarme riserva carburante. Il motore si fermerà dopo il ritardo impostato dal vostro costruttore.		
SERBATOIO VUOTO BLOCCO [X- - X]	La BeK3 ferma il motore se il livello carburante scende sotto i limiti impostati oltre il tempo programmato.		 Rosso
TRAVASO PREALLARME	Questo Pre-allarme si attiva se la pompa travaso permane attivata troppo a lungo.		Giallo
SENSORE LIVELLO APERTO	Guasto del sensore di misura livello carburante. (!!!!)		

13.07 – Allarmi pressione Olio ([X- - X] indica un valore numerico)			Led
BASSA PRESS. OLIO BLOCCO [X- - X]	Blocco per causa di bassa pressione olio	In caso di problemi con il lubrificante verificarne il livello. Se il problema persiste consultare il costruttore del motore.	Rosso
SENSORE OLIO BLOCCO	Blocco bassa pressione Olio da pressostato.		
BASSA PRESS.OLIO PREALLARME [X- - X]	Preallarme bassa pressione olio		Giallo
SENSORE OLIO APERTO	Guasto del sensore misura pressione olio. (!!!!)		

13.08 – Allarmi di Manutenzione e Noleggio			LED
MANUTENZ. 1..2..3 PREALLARME / BLOCCO	Questi allarmi indicano che dovete procedere alla manutenzione programmata del motore (consultare il manuale del motore). La MANUTENZIONE 3 causa l'arresto del motore.		Giallo
NOLEGGIO 48h PREALLARME	Sono rimaste 48 ore di funzionamento prima dello scadere del noleggior		Rosso
NOLEGGIO ESAURITO BLOCCO	Il motore viene fermato per esaurimento periodo del noleggior		Giallo
TEMPO SCADUTO BLOCCO	E' scaduto il tempo massimo di funzionamento in AUTO o TEST. Eseguire i controlli generali al motore, cancellare l'allarme e ripartire.		Rosso

Sezione 14.0 - ENGINE RUNNING DETECT (SEGNALE DI MOTORE IN MOTO)

La K3 scollega il motorino di avviamento quando il motore parte. Quando il motore non è in moto, la tensione del Terminalee D+/WL dell'alternatore di carica (Terminalee JI-3) è 0V. Quando il motore inizia a ruotare la tensione del Terminalee D+/WL inizia a crescere per via della corrente di eccitazione fornita dalla K3. Il punto per scollegare il motorino di avviamento è tra i 6V e 10V. La impostazione di fabbrica di [CRANK VDC] è di 8.0V (sezione 9.03A) . Per motori con batteria a 24V raccomandiamo di impostare la soglia a 16V. La K3 controlla anche i parametri del generatore provvedendo ad una totale protezione del motorino di avviamento da inserimenti accidentali. Vedere la impostazione dei parametri [CRANK VAC] e [CRANK HZ] [CRANK HZ] nella sezione 9.03A. Raccomandiamo una impostazione accurata di questi parametri.

Per un avviamento sicuro del motore raccomandiamo di eseguire questa prova.

- Scollegare il carburante (valvola intercettazione) in modo che il motore non possa partire. Premere il pulsante start.
- Leggere contemporaneamente sul display la tensione dell'alternatore di carica mentre il motore ruota con il solo ausilio del motorino di avviamento. Non tenere inserito il motorino di avviamento oltre i 15 secondi.
- Tentare ancora l'avviamento per 10-15 secondi ed assicurarsi che nella pagina di stato del motore non compaia il messaggio MOTORE IN MOTO quando il motore è trascinato dal motore di avviamento. Rilasciare il pulsante di start.
- Ricollegare il carburante, ed avviare il motore sempre in manuale. A motore in moto deve apparire il messaggio MOTORE IN MOTO. Dovete verificare lo sgancio del motorino di avviamento. Fermate il motore.
- Per sicurezza rifate una prova in modo TEST (vedi sezione 2.4). Verificate ancora una volta lo sgancio del motorino.

Sezione 15.00 - RICERCA GUASTI

Consultare il sito www.bernini-design.it per accedere ai video di ricerca guasti

Sezione 16.00 - SPECIFICHE GENERALI

ALIMENTAZIONE: 5.5Vdc to 36Vdc, 50-150mA. **PROTEZIONE:** fusibile 300mA.

DIMENSIONI: 192mm X 144mm X 40mm. Taglio pannello : 187mm X 139mm.

TEMPERATURA OPERATIVA: -25 C fino a +70 deg C. **UMIDITA AMMESSA:** 5% - 95% senza condensazione

PESO: 710 grammi **REGOLAMENTAZIONI:** ECC 89/336, 89/392, 73/23, 93/68, IEC 68-2-6. **CERTIFICAZIONI:** CE

USCITE STATICHE: Corrente 300mA/100Vdc protetta da corto circuito. Logica di uscita negativa.

USCITA COMUNE BOBINE RELE (TERMINALEE JC8): Massimo 1A .

INGRESSI RETE E GENERATORE: 70 Vac-600Vac. Sovrtensione: 4KVac fase-neutro. Precisione : +/- 2%. Impedenza: 2 Mega Ohm

FORMATO TRASFORMATORE AMPEROMETRICO: 10/5Aac- 9900/5Aac. Massima corrente: 7Aac
Precisione: +/- 2%. Impedenza interna: 0.05 Ohm

INGRESSI DIGITALI: circuito aperto tensione batteria meno 2V – Livello intervento: < 2Vdc (max 15mA).

TENSIONE ALTERNATORE DI CARICA: Operating voltage up to 36Vdc/3W. Vdc reading accuracy +/- 5%.

Sezione 17.00 - SOFTWARE & REVISIONI

Firmware Versions	Date	User manual	Descrizione
1.XX	June 2012	V01.33	Upgrade del Canbus SAE1939

Sezione 18.00 - NOTES APPLICATIVE

18.10 – Modo monofase

- A)** – Programmare il parametro [**PHASE MODE**] per la rete in modo [**1PHASE**] (sezione 9.01) .
- B)** - Programmare il parametro [**PHASE MODE**] per il generatore in modo [**1PHASE**] (sezione 9.02A) .
- C)** – Collegare la fase della rete a #JA-1 (R) ed il neutro a #JA-4 (N).
- D)** – Collegare la fase generatore a #JA-5 (L1) ed il neutro a #JA-8 (N). Aggiustare i parametri di sovra e sotto tensione come desideratai.

La K3 ammette soluzioni miste, esempio trifase RETE e monofase GENERATORE o viceversa.

18.20 – NFPA110 MODE, BASIC INFORMATION (per il mercato AMERICANO)

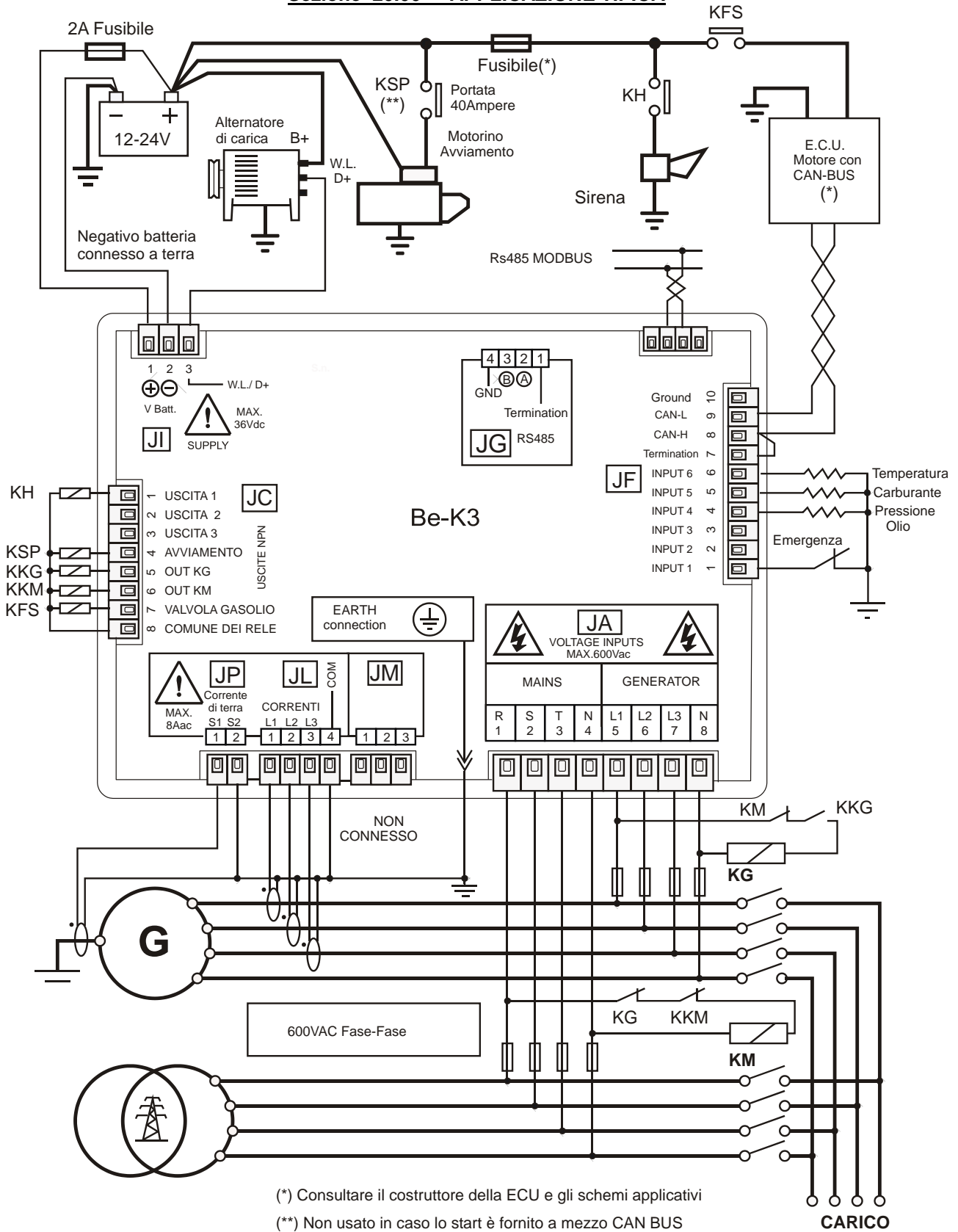
Pregasi contattare Bernini Design

18.30 – MEMORY ERROR & PARAMETER ERROR

Pregasi contattare Bernini Design

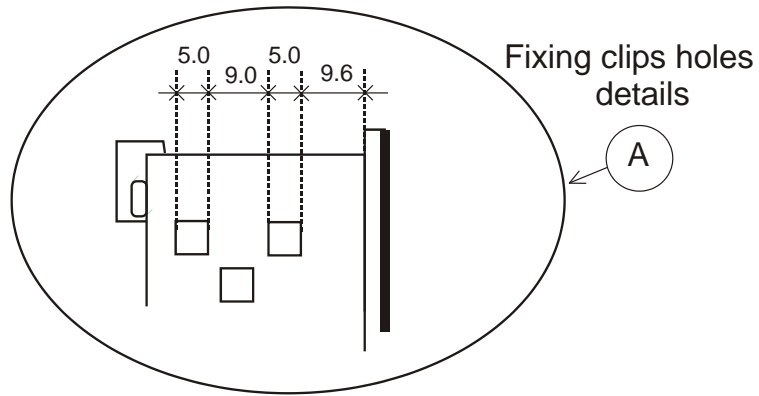
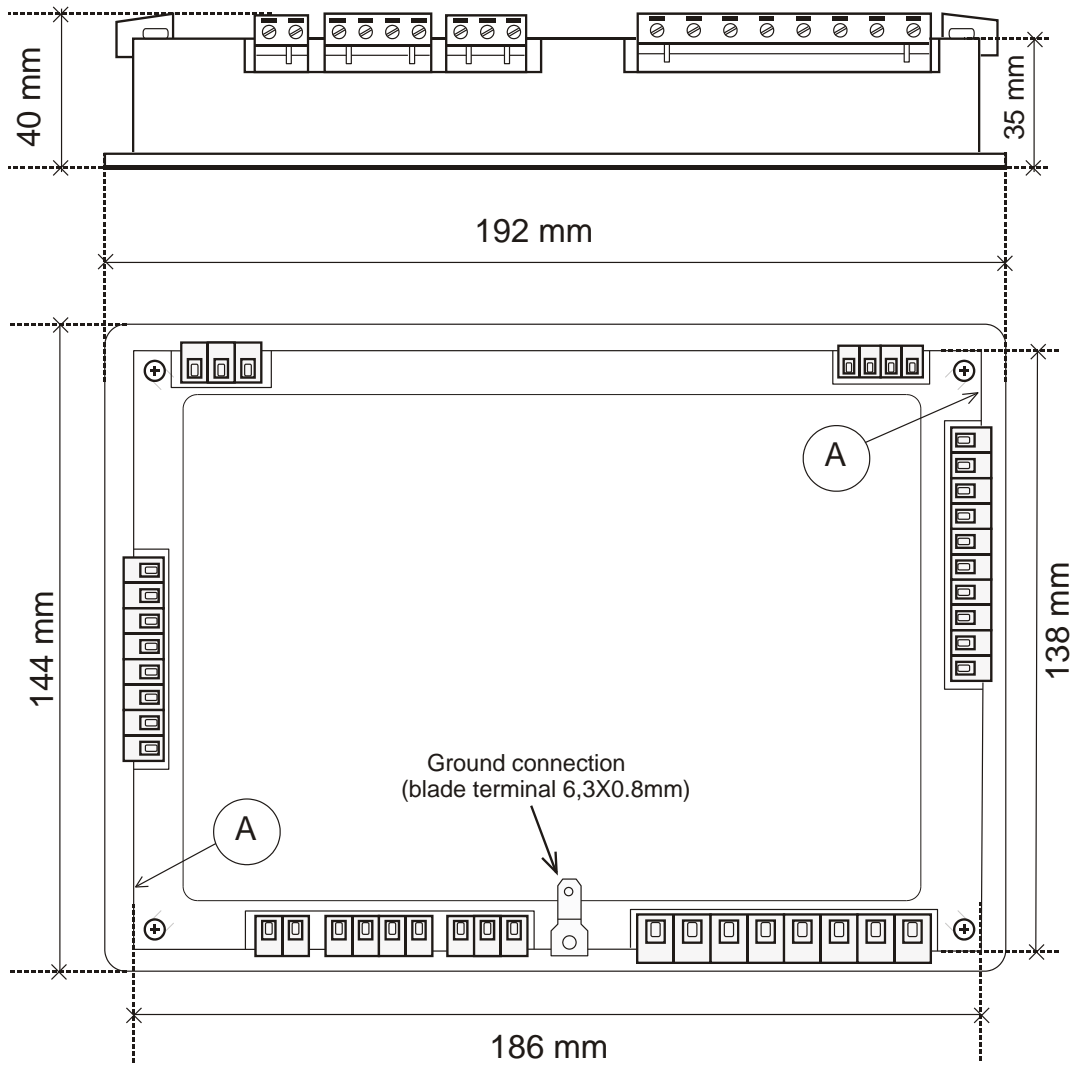
Sezione 19.00 - NOTE DEL COSTRUTTORE

Sezione 20.00 - APPLICAZIONE TIPICA



(*) Consultare il costruttore della ECU e gli schemi applicativi
 (**) Non usato in caso lo start è fornito a mezzo CAN BUS

Sezione 21.00 - DIMENSIONI E VISTA POSTERIORE



Dimensione foro pannello (mm):	187 X 139
Ingombro totale (mm):	192 X 144 X 40
Dimensioni con imballo (mm):	215 X 150 X 50

Sezione 22.0A - DESCRIZIONE DEI TERMINALI

(1 DI 2)

Terminale	Descrizione & Note		
#JA-1	Tensione di rete 600Vac	R	Ingressi per la tensione di rete e del generatore fino a 600 Volt La connessione del neutro è obbligatoria per avere misure di energia precise.
#JA-2		S	
#JA-3		T	
#JA-4		Neutro	
#JA-5	Tensione Generatore 600Vac	L1	Per la connessione monofase usare i terminali R/Neutro per la rete ed L1/Neutro per il Generatore (vedi sezione 18.10)
#JA-6		L2	
#JA-7		L3	
#JA-8		N	

#JC-1	Uscita Configurabile 1	Vedi sezione 9.03A per la programmazione
#JC-2	Uscita Configurabile 2	
#JC-3	Uscita Configurabile 3	
#JC-4	Comando di start	Pilota il motorino di avviamento; vedi [CRANK TIME] nella sezione 9.03A.
#JC-5	Comando GENERATORE	Pilota il rele ausiliario KKG del KG (vedi 20.00)
#JC-6	Comando RETE	Pilota il rele ausiliario KKM del KM (vedi 20.00)
#JC-7	Valvola Carburante	Pilota la valvole del carburante ed i circuiti del motore
#JC-8	Alimentazione comune dei rele	Alimentazione dei comune delle bobine dei rele(massiamo 1A). La tensione è uguale alla batteria meno 0,5 V. Non collegare il JC-8 alla batteria od altre parti. Questo terminale è riservato esclusivamente alla alimentazione del comune dei rele.

#JF-1	Ingresso 1	Vedi sezione 9.07 per la programmazione
#JF-2	Ingresso 2	
#JF-3	Ingresso 3	
#JF-4	Ingresso 4 (Pressione Olio Sensore/Pressostato) (^)	Questo ingresso deve essere collegato al sensore pressione olio. Vedi le impostazioni nella sezione 9.03C e la sezione 9.09 per programmare la curva di risposta. L'ingresso può essere configurato in modo digitale per mezzo del menu ENGINE TYPE (^).
#JF-5	Ingresso 5 (Sensore livello/Livellostato) (^)	Questo ingresso deve essere collegato al sensore livello carburante. Vedi le impostazioni nella sezione 9.05 e la sezione 9.09 per programmare la curva di risposta. L'ingresso può essere configurato in modo digitale per mezzo del menu ENGINE TYPE (^).
#JF-6	Ingresso 6 (Sensore Temperatura/Termostato) (^)	Questo ingresso deve essere collegato al sensore temperatura motore. Vedi le impostazioni nella sezione 9.03E e la sezione 9.09 per programmare la curva di risposta. L'ingresso può essere configurato in modo digitale per mezzo del menu ENGINE TYPE (^).
#JF-7	Terminazione	Connessione della resistenza interna da 120 Ohm. Per la terminazione del Canbus.
#JF-8	CAN HIGH	Da collegarsi al terminala H della ECU
#JF-9	CAN LOW	Da collegarsi al terminala L della ECU
#JF-10	Massa	Collegamento dello schermo

(^) **[CONVENTIONAL 1]**: motore tradizionale in cui gli ingressi #JF4(Pressione Olio) – #JF 5 (Livello Carburante) – #JF 6 (Temperatura Motore) sono configurati in modo digitale (dovete collegare pressostato, livellostato eccetera).

(^) **[CONVENTIONAL 2]**: motore tradizionale in cui gli ingressi #JF4(Pressione Olio) e #JF 6 (Temperatura Motore) sono configurati in modo digitale ma #JF 5 (Livello Carburante) è configurato come sensore analogico (potenziometro).

(^) **[CONVENTIONAL 3]**: tutti e tre gli ingressi #JF4-5-6 sono configurati per sensore analogico (sensore resistivo). Potete tuttavia collegare, se necessario, degli interruttori di protezione (pressostai od altro) agli ingressi digitali configurabili usando le opzioni disponibili [33]-[34]-[35] come indicato in tabella 9.07).

(^) **[CANBUS-J1939...& altre ECU]**: in questa configurazione, l'ingresso #JF4 è predisposto per pressostato Olio, #JF5 per sensore livello carburante analogico e l'ingresso #JF6 per la misura della temperatura ausiliaria. Potete tuttavia collegare, se necessario, degli interruttori di protezione (pressostai od altro) agli ingressi digitali configurabili usando le opzioni disponibili [33]-[34]-[35] come indicato in tabella 9.07.

Sezione 22.0B - DESCRIZIONE DEI TERMINALI

(2 DI 2)

#JG-1	Terminazione da 120 OHM	Interfaccia seriale RS485 per il supporto del protocollo Canbus.
#JG-2	SIGNAL A	
#JG-3	SIGNAL B	
#JG-4	Common Ground	

#JI-1	Positivo Batteria	Alimentazione positivo batteria
#JI-2	Negativo Batteria	
#JI-3	D+ o W.L. Alternatore di carica	Deve essere collegato la terminale D+/W.L. allo scopo di eccitare l'alternatore di carica e fornire il segnale di motore in moto.

#JL-1	Trasformatore Corrente L1 (S2)	Ingressi per i T.A.. Per la programmazione del rapporto vedi la sezione 9.02B.
#JL-2	Trasformatore Corrente L2 (S2)	
#JL-3	Trasformatore Corrente L3 (S2)	
#JL-4	Common dei trasformatori corrente	Il terminale S1 di ogni trasformatore deve essere connesso alla massa.

#JP-1	Trasformatore Corrente per la misura della corrente di terra (S2)	Vedi la sezione 9.02 per la programmazione
#JP-2		