

BE26A Manuale installatore (OEM)

(Luglio 2006)

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. La Bernini Design non assume responsabilità in merito ad errori nelle istruzioni o negli schemi elettrici. In caso di problemi di interpretazione pregasi mandare comunicazione scritta per mezzo fax.

MESSAGGIO FAX (+39 0386-31657) da: _____

Nome: _____ **Fax/Tel:** _____

Problema riscontrato _____

Bernini Design srl - Italia
++39 0386-31445 (fax 31657)
portatile: ++39 335 70 77 148
e-mail: bernini@bernini-design.com

Garanzia

Bernini Design Srl (di seguito indicata BD) garantisce la BE26A priva di difetti in materiali e lavorazioni per un periodo di tre anni dalla data di vendita. La BD deciderà di propria iniziativa la sostituzione o la riparazione. La BE26A sarà ritornata con la programmazione di fabbrica (vedi manuale di uso). Il cliente deve fornire in ogni caso sufficienti informazioni in merito al difetto riscontrato. Il trasporto dal cliente alla BD è a totale spesa del cliente. La spedizione dalla BD al cliente è a carico della BD. La garanzia non copre danni o difetti causati da uso improprio, urti violenti, agenti atmosferici distruttivi e usi non previsti dal manuale di istruzione. Se la BE26A verrà riscontrata perfettamente funzionante, il cliente sarà soggetto alla copertura delle spese di laboratorio.



La BE26A è conforme alle direttive in materia di immunità ed emissione di radiodisturbi.

ATTENZIONE:

LA BE26A PRESENTA PARTI INTERNE CON TENSIONE 230V. NON RIMUOVERE IL COPERCHIO DI PROTEZIONE. NON SCOLLEGARE LA CONNESSIONE DI TERRA.

LA BE26A PUO' FARE PARTIRE IL MOTORE IN AUTOMATICO SENZA PREAVVISO. PER ACCEDERE AL MOTORE PORTARE LA CHIAVE IN POSIZIONE OFF E SCOLLEGARE I MORSETTI DELLA BATTERIA. SEGUIRE LE NORMATIVE IN MATERIA DI SICUREZZA E PROTEZIONE.

1.0 Modi funzionali	3
2.0 MODI OPERATIVI	3
2.1 AUTOMATICO	3
2.2 MANUALE	4
2.3 Modo OFF	4
3.0 Descrizione del pannello frontale	
3.01 Programma e contaore.....	4
3.02 Temporizzatori.....	4
3.03 Indicazione allarme batteria	4
3.04 Alimentazione.....	4
3.05 Messaggi di allarme	4
3.06 Messaggi vari	5
3.07 Indicazioni a LEDs	6
4.0 Descrizione dei terminali.....	8
5.0 Descrizione allarmi.....	12
6.00 Istruzione di programmazione.....	15
7.00 Tabella riassuntiva dei parametri programmabili	16
8.00 Descrizione dei Parametri Programmabili.....	17
9.00 Ciclo di avviamento	19
10.0 Segnale di motore in moto	19
11.0 Calibrazione del segnale motore in moto.....	19
12.0 Pressostato di linea.....	19
13.0 Test Remoto	20
13.1 Test Periodico Automatico	20
14.0 Caratteristiche generali	20
15.0 Collegamenti	21
16.0 Vista posteriore e dimensioni.....	22
17.0 Pannello Frontale.....	23

1.0 MODI FUNZIONALI

La BE26A è una soluzione efficiente per automatizzare motopompe per impieghi antincendio e per impieghi generali. La BE26A comanda due linee separate di avviamento in accordo alla normativa NFPA-20 e UNI9490. La BE26A dispone di ingressi ed uscite per la automazione del motore. Collegando insieme i terminali JM5 e JM6 la BE26A attiva il MODO FUNZIONALE PROTEZIONE MOTORE (M.F.P.M.). Lasciando i terminali JM5-JM6 aperti, la BE26A attiva il MODO NFPA-20 (vedi collegamenti elettrici nella sezione 15.0). La seguente tabella illustra i due modi di funzionamento.

Tabelle 1: modi funzionali

<u>MODO NFPA-20</u>	<u>MODO PROTEZIONE MOTORE</u>
terminali JM5 e JM6 aperti	terminali JM5 e JM6 uniti insieme
led verde LUCCHETTO acceso	led rosso LUCCHETTO acceso

La BE26A dispone di parametri programmabili come descritto nelle sezioni 7.0 e 8.0.

2.0 MODI operativi

La BE26A ha un interruttore a chiave con 3 posizioni: 'AUTO'-'MAN'-'OFF'. In 'AUTO' la BE26A controlla il motore in base ai parametri programmabili (sezione 8.0). La BE26A dispone di due modalità di funzionamento: NFPA-20 (terminali JM5-6 aperti) e Protezione Motore (terminali JM5-6 collegati tra loro). La BE26A dispone di pulsanti di marcia ed arresto per il modo operativo Manuale. Il modo operativo può essere segnalato esternamente per mezzo delle uscite statiche (a transistor) JB2 (AUTO) e JB3 (MANUALE). Può essere collegata una lampada oppure un relè di segnalazione.

2.1 Modo operativo AUTO

Avviamento motore in modo NFPA-20 (terminali JM5-6 aperti)

Il motore parte in 'AUTO' in caso di apertura dei contatti del pressostato (collegato al terminale JC10). Il motore parte dopo un tempo programmabile determinato dal parametro [0.5"] (vedi sezione 8.0). Il motore continuerà a funzionare indipendentemente dallo stato del pressostato. In alternativa il motore può essere fatto partire immediatamente usando un contatto remoto collegato al terminale JM10 (Test Remoto). Il motore si ferma se il Test remoto torna a riposo. Se durante il funzionamento del motore interviene il comando da pressostato, non sarà più possibile fermare il motore con il Test Remoto (vedi sotto). E' possibile estrarre la chiave del commutatore solo in questo modo operativo.

Arresto motore in modo funzionale NFPA-20 (terminali JM5-6 aperti)

Per fermare il motore portare la chiave in posizione OFF. Il motore verrà fermato immediatamente. Il motore si ferma automaticamente in caso di allarme di SOVRAVELOCITA' oppure in caso di EMERGENZA. Il motore può essere fermato dal Test Remoto solo se non è intervenuto il pressostato (collegato al terminale JC10).

Avviamento motore in Modo Funzionale Protezione Motore (terminali JM5-6 collegati tra loro)

Il motore parte in 'AUTO' in caso di apertura dei contatti del pressostato collegati al terminale JC10. Il motore parte dopo un tempo programmabile determinato dal parametro [0.5"] (vedi sezione 8.0). Il motore potrà fermarsi quando il pressostato torna a riposo. L'arresto è ritardato dal timer programmabile [1.5"] (vedi sezione 8.0). In alternativa il motore può essere fatto partire immediatamente usando il Test Remoto collegato al terminale JM10. Il motore si ferma se il comando remoto torna a riposo (vedi sotto).

Arresto motore in Modo Funzionale Protezione Motore (terminali JM5-6 collegati tra loro)

Il motore si ferma se:

- interviene un allarme (vedi sezione 5.0)
- dopo tempo programmabile se (parametro [1.05]) il pressostato torna a riposo (vedi opzioni dei parametri [L.07] e [I.01])
- il comando di TEST REMOTO torna a riposo

2.2 MODO operativo MANUALE

In questo modo operativo è possibile usare i pulsanti di start e stop per l'avviamento ed arresto del motore. Per selezionare il modo operativo MANUALE portare la chiave in posizione MAN. In Modo Funzionale NFPA-20 il pulsante di stop è disabilitato; per fermare il motore portare la chiave in posizione OFF. Non è possibile estrarre la chiave in posizione MAN.

2.3 MODO operativo OFF

Portare la chiave in posizione OFF per attivare il modo operativo OFF. In OFF tutte le funzioni sono inibite ed il motore viene fermato. Dopo l'arresto del motore tutti gli allarmi vengono cancellati. In modo operativo OFF è possibile:

- entrare in Modo Programmazione (vedi sezione 6.00)
- cancellare il contaore (vedi sezione 3.01)

Se la BE26A permane in modo operativo OFF tutte le segnalazioni vengono disattivate dopo alcuni secondi. Non è possibile estrarre la chiave in posizione OFF.

3.0 Descrizione del pannello frontale

La BE26A dispone di display a 3 cifre, di segnalazioni ottiche, pulsanti ed interruttore a chiave come indicato nella sezione 17.0

3.01 Program (contaore)

Il display indica le ore di funzionamento del motore con risoluzione di 1 ora. Quando il conteggio raggiunge 999 il display ha raggiunto il limite di conteggio. Da questo punto in poi il display indicherà le ore moltiplicate per 10. Ad esempio 1030 ore sarà indicato con il messaggio [103.]. Il punto decimale indica che il valore letto deve essere moltiplicato per 10. Per cancellare il contaore portare la chiave del selettore in posizione manuale e premere contemporaneamente i pulsanti 'STOP' e 'ALARM RESET' per almeno 10 secondi. Il display indicherà il messaggio [dEL.] per confermare la cancellazione.

3.02 Indicazione dei TEMPORIZZATORI

Il display indica il conto alla rovescia dei temporizzatori di ritardo marcia ed arresto. I temporizzatori sono programmabili come indicato nella sezione 8.0: timer [0.5"] per il ritardo di avviamento e timer [1.5"] per il timer di arresto. I timer sono programmabili fino a 99 minuti. Il display indica il trascorrere del tempo nella forma [Minuti.Secondi].

3.03 Allarmi di indicazione Batteria

Il display indica lo stato di allarme gruppi batteria con i messaggi [bt.1] e [bt.2]. Gli allarmi sono rilevati per mezzo di relè di tensione collegati agli ingressi JF4 e JF8 (vedi sezione 4.0). Gli allarmi vengono attivati quando il contatto si chiude al negativo di batteria. La BE26A rimuove automaticamente il messaggio se l'allarme di batteria ritorna allo stato di riposo (il contatto di ingresso viene riaperto). Vedi sezione 5.04 per la descrizione dettagliata.

3.04 Tensione di alimentazione

Per visualizzare la tensione di alimentazione della BE26A premere contemporaneamente i pulsanti 'UP' e 'DOWN'. In caso di bassa/alta tensione di alimentazione la indicazione del display lampeggia (vedi sezione 5.11).

3.05 Allarmi vari indicati dal display

Il display indica i seguenti stati di allarme:

- [FUE]** Mancanza carburante (vedi sezione 5.05)
- [FAL]** Mancato avviamento (vedi sezione 5.10)
- [dEL.]** Procedura di cancellazione del contaore (vedi sezione 3.01)
- [AL 1]** Indicazione di allarme 1 (vedi sezione 5.01)
- [O.SP]** Allarme di sovravelocità (vedi sezione 5.02)
- [°C]** Allarmi di temperatura 1 o 2 (vedi sezione 5.03)
- [bt.1] [bt.2]** Allarme di gruppo batteria 1 o 2 (vedi sezione 5.04)

[no.b.] Allarme di mancanza di ambedue le batterie (vedi sezione 5.04)

[OIL] Bassa Pressione Olio (vedi sezione 5.08)

[ALr] Allarme di emergenza (vedi sezione 5.09)

[Err] Indicazione di guasto memoria (vedi sezione 5.13)

[XXX] Indicazione lampeggiante avaria tensione di alimentazione (vedi sezione 5.11)

3.06 Messaggi Operativi

[SAV.][Pr-][dEF] Indica funzioni di programmazione (vedi sezione 6.0)

[bAT.] Indica bassa tensione di alimentazione (vedi sezione 5.11)

[rSt] Indica il tempo di pausa tra gli avviamenti (vedi [7.15] nella sezione 8.0)

[St 1][St 2] Indica la fase di avviamento motore (vedi [5.15] nella sezione 8.0)

[StP] Indica la fase di STOP (vedi parametro [3.30] nella sezione 8.0)

[idL] Indica il ritardo di avviamento del motore (vedi [G.00] in nella sezione 8.0)

[uuu] Indica la funzione di candele (vedi [F.00] nella sezione 8.0)

[12=] La BE26A ha individuato una alimentazione di 12V (vedi sezione 5.11)

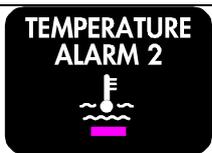
[24=] La BE26A ha individuato una alimentazione di 24V (vedi sezione 5.11)

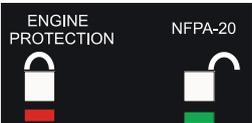
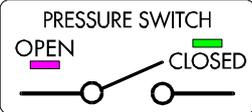
Current: Not usato

Voltage: Not usato

Frequency: Not usato

3.07 Segnalazioni ottiche a LED

LED	Descrizione	Parametro	Terminale
	LOW OIL PRESSURE: indicazione di allarme Bassa Pressione Olio. L'allarme è inibito durante la fase di avviamento (vedi parametro [2.10] e vedi sezione 5.08).	[2.10] e [L.0]	Ingresso: JF9 Uscita: JC2/JB8 JE1-2-3
	TEMPERATURE 1: allarme di temperatura canale 1. La polarità del contatto è programmabile ed il motore non viene fermato se la BE26A è in NFPA-20 (vedi parametro [1. 0] nella sezione 8.0 e vedi sezione 5.03).	[1.0] e [L.0]	Ingresso: JF3 Uscita: JC2/JB8 JE1-2-3
	TEMPERATURE 2: allarme di temperatura canale 2. La polarità del contatto è programmabile ed il motore non viene fermato se la BE26A è in NFPA-20 (vedi parametro [1. 0] nella sezione 8.0 e vedi sezione 5.06).	[1.0] e [L.0]	Ingresso: JF6 Uscita: JC2/JB8 JE1-2-3
	STARTING FAILURE: indicazione di mancato avviamento. L'allarme si eccita se la BE26A non riesce a fare partire il motore in Automatico. (vedi sezione 5.10).	[5.15],[6.6] e [7.15]	Uscita: JC2/JB5 JE1-2-3
	ALARM 1: allarme canale 1. L'allarme è ritardato 10 secondi nella fase di avviamento. Il motore non viene fermato se la BE26A è in modo NFPA-20. Vedi dettagli alla sezione 8.0 (parametro [L.0]) e sezione 5.01.	[L. 0]	Ingresso: JF1 Uscita: JC2 JE1-2-3
	Non usato		
	Si illumina durante la eccitazione del solenoide di stop in base alla programmazione del parametro [3.30] (vedi sezione 8.0).	[3.30]	Uscita: JC4
	Si illumina durante la eccitazione delle candele in base alla programmazione del parametro [F.0] (vedi sezione 8.0).	[F.0]	Uscita: JC3
	Si illumina per indicare che la valvola del carburante è aperta in modo da permettere il funzionamento del motore.		Uscita: JC8

LED	Descrizione	Parametro	Terminale
	BATTERY VOLTAGE ALARM: allarme Bassa-Alta tensione di alimentazione (vedi sezione 5.04 e 5.11) oppure indicazione di allarme gruppo batteria (compare il messaggio [bt.1] e [bt.2] sul display)		Ingresso: JI12, JI24 Uscita: JC2 JE1-2-3
	LOW FUEL LEVEL: basso livello carburante. In modo NFPA-20 è solo indicazione ottica. In Modo Protezione Motore il motore si ferma dopo 5 minuti ed appare il messaggio [FUE] (vedi sezione 5.05)		Ingresso: JF5 Uscita: JC2 JE1-2-3
	Indicazione di arresto motore per mancanza di carburante (solo per Modo Funzionale di Protezione motore, vedi sopra) (vedi sezione 5.05)		
	ENGINE RUN: Led verde di indicazione motore in moto. La soglia di intervento è regolabile come spiegato nella sezione 11.0		Ingresso: JM3, JM4 Uscita: JB1, JE4-5-6
V ON	Indicazione di presenza tensione circuiti ausiliari. Un relè voltmetrico deve essere connesso come descritto nella sezione 4.0		Ingresso: JF7 Uscita: JC2 JE1-2-3
V OFF	Indicazione di mancanza tensione circuiti ausiliari (vedi sezione 5.07).		Ingresso: JF7, Uscita: JC2 JE1-2-3
OVER SPEED	Indicazione di arresto motore per causa di SOVRAVELOCITA'. Un relè di misura velocità deve essere collegato all'ingresso JF2. (vedi sezione 5.02)		Ingresso: JF2 Uscita: JC2 JE1-2-3
	Indicazione di STOP EMERGENZA. Il LED rosso si illumina anche in caso di uso del pulsante STOP come indicato nella sezione 5.09.		Ingresso: JF10 Uscita: JC2 JE1-2-3
	NON USATO		
	Il LED verde 'NFPA-20' indica il modo funzionale NFPA-20. Il LED rosso 'ENGINE-PROTECTION' indica il modo funzionale 'PROTEZIONE MOTORE' (terminali JM5-6 collegati).		JM5-6
	Indicazione dello stato del pressostato acqua: verde=chiuso, rosso= aperto. Se il contatto si apre viene attivata la sequenza di marcia del motore.	Parametri [0.5"] and [1.5"]	Ingresso: JC10
	Pulsante di tacitazione sirena. Il pulsante è inibito in modo Funzionale NFPA-20. Per tacitare la sirena occorre portare la chiave in posizione OFF.	Parametro [4.ct.]	

4.0 DESCRIZIONE DEI TERMINALI DI COLLEGAMENTO

La sezione 15.0 illustra i collegamenti elettrici. Segue la descrizione dei singoli terminali.

JI ALIMENTAZIONE

La BE26A deve essere collegata alla batteria come indicato sotto

BATTERIA da 12V: JI-3=12V Positivo, JI-2=Negativo (7-16Vdc)

BATTERIA da 24V: JI-1=24V Positivo, JI-2=Negativo (15-33Vdc)

JF1 ALARM1 (Allarme 1)

Questo ingresso deve essere collegato ad un contatto di allarme. L'allarme si innesca se il contatto si chiude verso massa. Durante la fase di avviamento del motore l'allarme è inibito per 10 secondi. L'allarme è indicato per mezzo di LED rosso sul pannello frontale (vedi sezione 3.0) e per mezzo del messaggio [AL1] sul display. Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione OFF. L'allarme può fermare il motore in base alla programmazione del parametro [L.] (vedi sezione 8.0). In modo funzionale NFPA-20 il motore non viene fermato, il parametro [L] è forzato uguale a 0 ([L. 0]). Vedi anche la sezione 5.01 per la descrizione dell'allarme.

JF2 OVERSPEED (Sovravelocità)

Questo ingresso deve essere connesso ad un relè di velocità esterno. Il motore viene fermato immediatamente se il terminale JF2 è portato a massa. L'allarme è indicato per mezzo di un LED rosso sul pannello frontale (vedi sezioni 3.07 e 17.0). Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione OFF. Lo stato dell'allarme è ripetuto sulla uscita JB4 (vedi schema). Vedi anche la sezione 5.02 per la descrizione dell'allarme.

JF3 TEMPERATURE CHANNEL 1 (Temperatura Canale 1)

La BE26A innesca l'allarme se l'ingresso JF3 viene portato a massa. La polarità del contatto può essere N.C. o N.A. come definito dal parametro programmabile [I.00] (vedi sezione 8.00). L'allarme è indicato per mezzo di un LED rosso (vedi sezione 3.0). Durante la fase di avviamento l'allarme è ritardato per un tempo programmato dal parametro [2.10] (vedi sezione 8.0). Vedi la sezione 5.03 per la descrizione completa dell'allarme.

JF4 BATTERY 1 FAILURE (Guasto del primo gruppo di batterie)

Questo ingresso deve essere collegato ad un relè di tensione per controllare lo stato del primo gruppo di batterie. In caso di guasto batteria, la BE26A continua il ciclo di avviamento usando il secondo gruppo di batterie. L'allarme è indicato per mezzo del messaggio [bT.1] sul display. Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione di OFF. Vedi anche la sezione 5.04 per la descrizione dell'allarme.

JF5 LOW LEVEL FUEL (Basso livello carburante)

Questo ingresso è connesso ad un interruttore di livello. La BE26A ferma il motore se l'ingresso rimane attivato a massa per più di 5 minuti. L'allarme è indicato da un LED di colore giallo e da un messaggio sul display quando il motore viene fermato ([FUE]). Lo stato di allarme è ripetuto per mezzo dell'uscita statica JB6. La BE26A non ferma il motore in modo funzionale NFPA-20. Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione di OFF. Vedi anche la sezione 5.05 per la descrizione dell'allarme.

JF6 TEMPERATURE CHANNEL 2 (Alta temperatura canale 1)

La BE26A innesca l'allarme se l'ingresso JF6 viene portato a massa. La polarità del contatto può essere N.C. o N.A. come definito dal parametro programmabile [I.] (vedi sezione 8.00). L'allarme è indicato per mezzo di un LED rosso (vedi sezione 3.0). Durante la fase di avviamento l'allarme è ritardato per un tempo programmato dal parametro [2.10] (vedi sezione 8.0). Vedi la sezione 5.06 per la descrizione completa dell'allarme.

JF7 AUX VAC FAILURE (Mancanza tensione servizi ausiliari)

Questo terminale deve essere connesso ad un relè di tensione esterno in grado di determinare la mancanza della tensione dei servizi ausiliari in corrente alternata. L'allarme è indicato da due LED rossi sul pannello frontale (vedi sezione 3.0). Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione di OFF. Vedi anche la sezione 5.07 per la descrizione dell'allarme.

JF8 BATTERY 2 FAILURE (Mancanza tensione batteria)

Questo ingresso deve essere collegato ad un relè di tensione per controllare lo stato del secondo gruppo di batterie. In caso di guasto batteria la BE26A continua il ciclo di avviamento usando l'altro gruppo di batterie. L'allarme è indicato per mezzo del messaggio [bT.2] sul display. Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione di OFF. Vedi anche la sezione 5.04 per la descrizione dell'allarme.

JF9 OIL PRESSURE SWITCH (Pressostato olio)

Questo ingresso deve essere collegato ad un pressostato OLIO motore di tipo normalmente chiuso. La BE26A innesca l'allarme se il terminale JF9 è attivato a massa. L'allarme è inibito durante la fase di avviamento dal parametro [2.10] (vedi sezione 8.0). Il motore non viene fermato in modalità operativa NFPA-20. Lo stato di allarme è ripetuto per mezzo dell'uscita statica JB8. Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione di OFF. Vedi sezione 5.08 per la descrizione dell'allarme.

JF10 EMERGENCY STOP (Allarme di emergenza)

Questo ingresso deve essere collegato ad un interruttore di emergenza. Il motore viene fermato immediatamente indipendentemente dal modo funzionale (NFPA oppure Protezione) e dal modo operativo (Auto o Manuale). La BE26A innesca l'allarme quando il contatto viene chiuso a massa. L'allarme è indicato da un LED rosso sul pannello frontale (vedi sezione 3.0) e dal messaggio [ALr] sul display. Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione di OFF. Vedi anche la sezione 5.09 per la descrizione dell'allarme.

JC1 START 2 OUTPUT (Uscita start canale2)

Questa uscita deve essere collegata al teleruttore di potenza che comanda il motore di avviamento del secondo gruppo di batterie. La portata della uscita è di 3A massimo. Usare diodi per sopprimere le interferenze connessi in antiparallelo al relè od attuatore induttivo.

JC2 ALARM HORN OUTPUT (Sirena di allarme)

Questa uscita deve essere collegata ad una sirena di allarme. Per annullare il funzionamento della sirena premere il pulsante [ACK]. In modo funzionale NFPA-20 non è possibile diseccitare la sirena; occorre portare la chiave in posizione di OFF. La portata della uscita è di 3A massimo. Usare diodi per sopprimere le interferenze connessi in antiparallelo al relè od attuatore induttivo.

JC3 PREGLOW OUTPUT (Preriscaldamento candele)

Questa uscita comanda le candele. Per impostare la funzione programmare un tempo nel parametro [F.00]. In modo funzionale NFPA-20 la uscita è sempre disattivata. La portata della uscita è di 3A massimo. Usare diodi per sopprimere le interferenze connessi in antiparallelo al relè od attuatore induttivo.

JC4 STOP SOLENOID OUTPUT (Comando solenoide di STOP)

Collegare questa uscita per il comando del solenoide di arresto e programmare un tempo del parametro [3.30]. La uscita si eccita per il tempo programmato durante la fase di arresto del motore ed il display indica il messaggio [STP]. La portata della uscita è di 3A massimo. Usare diodi per sopprimere le interferenze connessi in antiparallelo al relè od attuatore induttivo.

JC5 Non usato

JC6 START 1 OUTPUT (Uscita start canale2)

Questa uscita deve essere collegata al teleruttore di potenza che comanda il motore di avviamento del primo gruppo di batterie. La portata della uscita è di 3A massimo. La portata della uscita è di 3A massimo. Usare diodi per sopprimere le interferenze connessi in antiparallelo al relè od attuatore induttivo.

JC7 +V BATTERY SUPPLY (Tensione batteria)

Questo terminale deve essere collegato al positivo di batteria. Internamente il terminale è collegato ai relè di uscita. Proteggere con un fusibile rapido da 6,3A. Verificare che la somma di tutte le correnti in uscita ai relè non superi 5A

JC8 FUEL SOLENOID OUTPUT (Uscita Valvola Carburante)

Questo terminale deve essere collegato alla valvola carburante per permettere il funzionamento del motore. In alternativa collegare un relè per alimentare la centralina elettronica del motore. La uscita rimane attiva durante il funzionamento del motore. La uscita viene disattivata per fermare il motore. La portata della uscita è di 3A massimo. Usare diodi per sopprimere le interferenze connessi in antiparallelo al relè od attuatore induttivo.

JC9 Non usata

JC10 LINE PRESSURE SWITCH INPUT (Pressostato di controllo)

Collegare al pressostato principale di linea acqua. Quando il contatto si apre, la BE26A attiva il temporizzatore di ritardo avviamento motore (parametro [0.5"], vedi sezione 8.0). Quando il contatto si richiude la BE26A attiva il temporizzatore di ritardo arresto motore (parametro [1.5"], vedi sezione 8.0). In modo funzionale NFPA-20 il motore, una volta avviato, non può essere fermato dalla chiusura del pressostato. In modo funzionale Protezione Motore è possibile inibire l'arresto da pressostato (vedi tabella delle possibilità di programmazione parametro [L. 0]). Vedi anche sezione 12.0.

JB1 ENGINE RUNNING OUTPUT (Uscita indicazione motore in moto)

Questa uscita di tipo statico (a transistor) si eccita quando il motore è in moto. Collegare una lampada di segnalazione oppure un piccolo relè di ripetizione allarme (vedi sezione 15.0). La portata di corrente della uscita è 150mA massimo alla tensione di batteria

JB2 AUTO OPERATING MODE OUTPUT (Uscita Modo operativo Automatico)

Questa uscita di tipo statico (a transistor) si eccita quando la BE26A è in modo operativo automatico. Collegare una lampada di segnalazione oppure un piccolo relè di ripetizione allarme (vedi sezione 15.0). La portata di corrente della uscita è 150mA massimo alla tensione di batteria

JB3 MANUAL OPERATING MODE OUTPUT (Uscita Modo operativo Manuale)

Questa uscita di tipo statico (a transistor) si eccita quando la BE26A è in modo operativo manuale. Collegare una lampada di segnalazione oppure un piccolo relè di ripetizione allarme (vedi sezione 15.0). La portata di corrente della uscita è 150mA massimo alla tensione di batteria

JB4 OVERSPEED ALARM OUTPUT (Uscita allarme sovravelocità)

Questa uscita di tipo statico (a transistor) si eccita quando la BE26A è in stato di allarme per causa di sovravelocità. Collegare una lampada di segnalazione oppure un piccolo relè di ripetizione allarme (vedi sezione 15.0). La portata di corrente della uscita è 150mA massimo alla tensione di batteria

JB5 FAIL TO START OUTPUT (Allarme mancato avviamento)

Questa uscita di tipo statico (a transistor) si eccita quando la BE26A è in stato di allarme per mancato avviamento. Collegare una lampada di segnalazione oppure un piccolo relè di ripetizione allarme (vedi collegamenti alla sezione 15.0). La portata di corrente della uscita è 150mA massimo alla tensione di batteria

JB6 FUEL RESERVE OUTPUT (Allarme riserva carburante)

Questa uscita di tipo statico (a transistor) si eccita quando la BE26A è in stato di allarme per riserva carburante. Collegare una lampada di segnalazione oppure un piccolo relè di ripetizione allarme (vedi collegamenti alla sezione 15.0). La portata di corrente della uscita è 150mA massimo alla tensione di batteria

JB7 Non usato

JB8 OIL or TEMPERATURE ALARM OUTPUT (Allarme Olio/Temperatura)

Questa uscita di tipo statico (a transistor) si eccita quando la BE26A è in stato di allarme per pressione olio o alta temperatura motore. Collegare una lampada di segnalazione oppure un piccolo relè di ripetizione allarme (vedi collegamenti alla sezione 15.0). La portata di corrente della uscita è 150mA massimo alla tensione di batteria

JB9 Non usata

JB10 +V BATTERY SUPPLY (Positivo di alimentazione)

Questo terminale deve essere collegato alle batterie di alimentazione come indicato nella sezione 15.0. La tensione di funzionamento ammessa è da 7 a 33Vdc. Per sicurezza la BE26A fornisce allarmi se la tensione di batteria è <11V (22V per batteria da 24V) oppure se la tensione batteria è superiore di 15V (30 per batteria da 24V).

JM1 D+ OUTPUT 12V (Uscita eccitazione Alternatore di carica 12V)

Questa uscita fornisce una potenza di eccitazione di 3W per l'alternatore di carica batteria. Collegare insieme i terminali JM1 e JM3 al terminale D+/W.L. dell'alternatore di carica batteria.

JM2 D+ OUTPUT 24V (Uscita eccitazione Alternatore di carica 24V)

Questa uscita fornisce una potenza di eccitazione di 3W per l'alternatore di carica batteria. Collegare insieme i terminali JM2 e JM3 al terminale D+/W.L. dell'alternatore di carica batteria.

JM3 ENGINE RUNNING PLUS INPUT (Ingresso positivo di motore in moto)

Collegare questo ingresso al terminale di eccitazione dell'alternatore D+/W.L. come indicato nella sezione 15.0. In caso di Alternatori a Magneti permanenti collegare il terminale JM3 ad un capo dell'alternatore. Collegare l'altro capo dell'alternatore al terminale JM4. In modo funzionale NFPA-20 occorre collegare al morsetto JM3 un relè sensibile alla velocità per inibire il motore di avviamento al momento giusto. Vedi sezione 10.0 per ulteriori dettagli.

JM4 ENGINE RUNNING MINUS INPUT (Ingresso negativo di motore in moto)

Questo terminale deve essere collegato a massa in caso di uso di Alternatori di carica batteria. In caso di Alternatori a Magneti permanenti collegare il terminale JM4 ad un capo dell'alternatore. Collegare l'altro capo dell'alternatore al terminale JM3. Vedi sezione 10.0 per ulteriori dettagli.

JM5-JM6 Selezione NFPA-20 o modo funzionale Protezione Motore

Collegare insieme i terminali JM5-6 per selezionare il modo funzionale Protezione Motore. Lasciare i terminali aperti per selezionare il modo funzionale NFPA-20. La sezione 8.0 indica le impostazioni per i due modi funzionali. Altri informazioni alle sezioni 2.1 e 12.0.

JM6 - JM7 - JM8 - JM9: Non usati

JM10 REMOTE TEST INPUT (Ingresso comando Remoto)

Collegare questo terminale per il comando remoto del motore. Il funzionamento del comando remoto è possibile solo se la BE26A è in AUTOMATICO. In modo operativo OFF o MAN l'ingresso è inibito. Il funzionamento è il seguente:

Modo Funzionale NFPA-20/NFPA-20:

- il motore parte immediatamente se il contatto viene chiuso verso massa
- se l'ingresso viene aperto, la BE26A ferma immediatamente il motore
- in caso di allarme, il comando di TEST viene inibito ed il motore non parte
- durante il Test il motore funziona come descritto nella tabella 2, sezione 5.0
- se un allarme provoca l'arresto del motore, il pressostato comunque avrà la priorità per fare partire il motore di nuovo (eccetto in caso di Mancato Avviamento, Sovravelocità ed Emergenza)

Engine Protection Functional Mode:

- il motore parte immediatamente se il contatto viene chiuso verso massa
- se l'ingresso viene aperto, la BE26A ferma immediatamente il motore
- durante il TEST la BE26A controlla gli allarmi in base ai parametri [I.01] e [L.7] (vedi sezione 8.0)
- in caso di allarme il TEST viene inibito, occorre eliminare la causa di allarme
- se un allarme ferma il motore, il Pressostato non potrà fare ripartire il motore. Occorre eliminare la causa di allarme.

JE1-2-3 ALARM RELAY OUTPUT (RELÈ di ALLARME)

Questo relè si eccita in qualsiasi caso di allarme. Dispone di contatti isolati come di indicato:

JE-1 Uscita Allarme: contatto normalmente aperto

JE-2 Uscita Allarme: comune (8A-250V)

JE-3 Uscita Allarme: contatto normalmente chiuso

JD4-5-6 ENGINE RUNNING OUTPUT (Uscita Motore in MOTO)

Questo relè si eccita quando il motore è in moto. Dispone di contatti isolati come di indicato:

JD-1 Uscita Allarme: contatto normalmente aperto

JD-2 Uscita Allarme: comune (8A-250V)

JD-3 Uscita Allarme: contatto normalmente chiuso

5.0 Descrizione allarmi

In caso di allarme la BE26A attiva la sirena collegata alla uscita JC2. La BE26A dispone di relè di allarme con contatti puliti (JE1-2-3, vedi collegamenti nella sezione 15.0) e di uscite a transistor JB4-JB5-JB6-JB8 per la ripetizione di stati di allarme particolari. In base alla normativa NFPA-20 ed UNI-9490 la BE26A ferma il motore solo in caso di Sovravelocità, Emergenza e mancato avviamento. Per selezionare questa funzione lasciare i terminali JM5 e JM6 aperti (vedi sezione 15.0). In modo funzionale Protezione Motore la BE26A può fermare il motore in caso di allarme come descritto nella seguente tabella.

Per abilitare la protezione del motore (modo Funzionale Protezione Motore) fare un ponticello tra i terminali JM5 e JM6 come indicato nella sezione 15.0

Tabella 2: tabella funzionamento allarmi

Modo NFPA-20	Modo Protezione Motore
Terminali JM5-JM6 liberi	Terminali JM5-JM6 collegati
Il motore non si ferma in caso di: -Allarme1input JF1 -Bassa Pressione Olio.....input JF9 -Alta Temperaturainput JF3 JF6 -Pressostato acqua.....input JC10 -Rottura cinghia.....input JM3-4	Il motore si può fermare (*) in caso di: -Allarme 1input JF1 -Bassa pressione olio.....input JF9 -Alta Temperaturainput JF3 JF6 -Pressostato acqua.....input JC10 -Rottura cinghia.....input JM3-4

(*) per abilitare gli allarmi vedi i parametri [I] ed [L] nella sezione 8.0

La seguente sezione descrive tutti gli allarmi controllati dalla BE26A.

5.01 ALARM 1 (ALLARME1)

L'allarme interviene se il terminale JF1 viene collegato a massa. Durante la fase di avviamento del motore l'allarme è inibito per 10 secondi. L'allarme è indicato per mezzo di LED rosso sul pannello frontale (vedi sezione 3.07) e per mezzo del messaggio [AL1] sul display. Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione OFF ed attendere l'arresto del motore. L'allarme può fermare il motore in base alla programmazione del parametro [L. 7] (vedi sezione 8.0). In modo funzionale NFPA-20 il motore non viene fermato, il parametro [L] è forzato a 0 ([L. 0]).

5.02 OVERSPEED (SOVRAVELOCITA')

Il motore viene fermato immediatamente se il terminale JF2 viene collegato a massa. L'allarme è indicato per mezzo di un LED rosso sul pannello frontale (vedi sezione 3.07) e per mezzo di un messaggio di allarme [O.SP] sul display.

Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione OFF ed attendere l'arresto del motore.

La condizione di allarme è anche ripetuta per mezzo della uscita a transistor JB4.

5.03 TEMPERATURE CHANNEL 1 (TEMPERATURA CANALE 1)

La BE26A innesca l'allarme se l'ingresso JF3 viene attivato. La polarità del contatto può essere N.C. o N.A. come definito dal parametro programmabile [I.] (vedi sezione 8.00). L'allarme è indicato per mezzo di un LED rosso (vedi sezione 3.07) e dal messaggio di allarme [°C] sul display. Durante la fase di avviamento l'allarme è ritardato per un tempo programmato dal parametro [2.10] (vedi sezione 8.0).

L'allarme può fermare il motore in modo Funzionale Protezione Motore in base alla programmazione del parametro [L] descritto nella sezione 8.0. In modo funzionale NFPA-20 il motore non viene mai fermato.

La condizione di allarme è ripetuta per mezzo della uscita a transistor JB8.

Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione OFF ed attendere l'arresto del motore.

5.04 BATTERY 1 - 2 FAILURE (ALLARMI GRUPPO BATTERIA)

Questi allarmi intervengono in caso di fuori servizio dei gruppi batteria di avviamento del motore. Gli ingressi riservati allo scopo sono i terminali JF4 e JF8 vedi sezione 4.0. La BE26A indica lo stato di allarme con i messaggi [bt.1] e [bt.2] sul display. La BE26A non ferma il motore in caso di allarme. Il messaggio viene rimosso automaticamente dal display quando la batteria ritorna nei limiti operativi. Durante la fase di avviamento, se interviene un allarme di un gruppo batteria, la BE26A continua i tentativi di avviamento usando solo il gruppo di batteria funzionante.

5.05 LOW LEVEL FUEL (BASSO LIVELLO CARBURANTE)

L'ingresso di allarme JF5 è connesso ad un interruttore di livello. La BE26A ferma il motore se l'ingresso rimane attivato a massa per più di 5 minuti. L'allarme è indicato da un LED di colore giallo. Quando il motore viene fermato compare sul display il messaggio [FUE] e viene acceso il led rosso 'NO FUEL IN THE TANK'. Lo stato di allarme è ripetuto per mezzo dell' uscita statica JB6. La BE26A non ferma il motore in modo funzionale NFPA-20.

Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione di OFF

5.06 TEMPERATURE CHANNEL 2 (TEMPERATURA CANALE 2)

La BE26A innesca l'allarme se l'ingresso JF6 viene attivato. La polarità del contatto può essere N.C. o N.A. come definito dal parametro programmabile [I.XX] (vedi sezione 8.00). L'allarme è indicato per mezzo di un LED rosso (vedi sezione 3.07) e dal messaggio di allarme [°C] sul display. Durante la fase di avviamento l'allarme è ritardato per un tempo programmato dal parametro [2.XX] (vedi sezione 8.0).

L'allarme può fermare il motore in modo Funzionale Protezione Motore in base alla programmazione del parametro [L.XX] descritto nella sezione 8.0. In modo funzionale NFPA-20 il motore non viene mai fermato.

La condizione di allarme è anche ripetuta per mezzo della uscita a transistor JB8.

Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione OFF ed attendere l'arresto del motore.

5.07 AUXILIARY VAC FAILURE (ALLARME SERVIZI AUSILIARI IN C.A.)

L'allarme indica per mezzo di relè di tensione esterni la mancanza della tensione alternata per i servizi ausiliari. L'allarme è indicato per mezzo di due LED rossi sul pannello frontale. Per cancellare l'allarme, ripristinare la tensione e portare la chiave in posizione OFF.

5.08 LOW OIL PRESSURE (BASSA PRESSIONE OLIO)

La BE26A innesca l'allarme se il terminale JF9 è attivato a massa. L'allarme è inibito, durante la fase di avviamento, per un tempo programmabile dal parametro [2.XX] (vedi sezione 8.0). Il motore non viene fermato in modalità operativa NFPA20. In Modo Funzionale Protezione Motore, la BE26A ferma il motore in base alla programmazione del codice selezione allarmi (vedi parametro [L.XX] nella sezione 8.0) Lo stato di allarme è ripetuto per mezzo dell' uscita statica JB8. Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione di OFF.

5.09 EMERGENCY STOP (ARRESTO DI EMERGENZA)

Il motore viene fermato immediatamente indipendentemente dal modo funzionale (NFPA oppure Protezione Motore) e dal modo operativo (Auto o Manuale). La BE26A innesca l'allarme quando il contatto JF10 viene chiuso a massa. L'allarme è indicato da un LED rosso sul pannello frontale (vedi sezione 3.07) e dal messaggio [ALr] sul display. Per cancellare l'allarme portare la chiave in posizione di OFF.

5.10 FAIL TO START (ALLARME DI MANCATO AVVIAMENTO)

L'allarme si eccita se la BE26A ha fallito tutti i tentativi di avviamento del motore. La BE26A attiva il LED rosso di allarme 'START FAILURE', attiva la uscita a transistor JB5 ed indica il messaggio [FAL] sul display. Collegare una lampada di segnalazione od un relè di ripetizione alla uscita JB5 per trasmettere a distanza la condizione di allarme (vedi schema sezione 15.0).

5.11 LOW VOLTAGE POWER SUPPLY (BASSA TENSIONE ALIMENTAZIONE)

La BE26A è alimentata da una sorgente in tensione continua. Per visualizzare la tensione premere contemporaneamente i pulsanti 'UP' e 'DOWN'. La BE26A verifica, all'atto della alimentazione, se è collegata una batteria da 12V o 24V. La BE26A determina le soglie di allarme in caso di avaria della batteria. I limiti di allarme sono i seguenti.

- a) Batteria da 12V: inferiore a 11V e maggiore di 15V
- b) Batteria da 24V: inferiore a 22V e maggiore di 30V

5.12 CHARGER ALTERNATOR FAILURE (ROTTURA CINGHIA, GUASTO ALTERNATORE)

La BE26A controlla l'allarme solo in modo Protezione Motore in base alla programmazione del codice [I.01], [I.11] (vedi descrizione in sezione 8.0). L'allarme è indicato dal messaggio [bLt]. Per la descrizione dei collegamenti vedi sezione 4.0 (terminali JM1-2-3).

5.13 [ErX] Memory Error (ERRORE DI MEMORIA)

Questo messaggio compare in caso di guasto della memoria oppure in caso di lettura errata della memoria. La lettera X indica il tipo di messaggio di errore (esempio [Er2]). In caso di allarme procedere come segue:

- 1) - Portare la chiave in posizione di OFF e togliere la tensione di alimentazione.
- 2) - Alimentare la BE26A. Se l'errore persiste procedere alla sezione 6.03.
- 3) - Se appare di nuovo il messaggio [Err] la BE26A non è utilizzabile. Deve essere ritornata alla BERNINI DESIGN per la riparazione.

Se il messaggio [ErX] è scomparso, entrare in programmazione (vedi sezione 6.00) e programmare i parametri come desiderato.

NOTA: in caso di presenza di errore di memoria la BE26A usa un programma di emergenza che automaticamente imposta il funzionamento in modo NFPA-20. In questo modo la BE26A garantisce il funzionamento del motore in caso di emergenza incendio. I parametri utilizzati dalla BE26A sono quelli indicati nella sezione 8.0.

6.0 Programmazione, istruzioni

Le sezioni 7.0 e 8.0 indicano i parametri programmabili. La cifra sinistra del display indica l'indirizzo del parametro, le rimanenti 2 cifre indicano il valore assegnato al parametro. La tabella seguente indica alcuni esempi. In modo funzionale NFPA-20 non è possibile modificare il valore dei parametri indicati con il simbolo (^).

Tabella 3: esempi di indicazione parametri

Indicazione Display	Indirizzo del parametro	Impostazione
[0.5"]	parametro '0'	05 secondi
[4.ct.] (^)	parametro '4'	Modo continuo
[L. 0] (^)	parametro 'L'	codice 0
[1.3"]	parametro '1'	03 minuti

6.01 - Per entrare in programmazione seguire le istruzioni:

- 1) – portare la chiave in posizione 'OFF' ed attendere la fine del ciclo di stop
- 2) – premere contemporaneamente i pulsanti 'STOP' e 'ALARM RESET' finchè compare il messaggio [Pr-] sul display.
- 3) – premere il pulsante 'UP' o 'DOWN' per selezionare il parametro sul display.
- 4) - premere 'STOP' e 'UP' (o 'DOWN') simultaneamente per modificare un parametro
- 5) – portare la chiave in 'MAN' per memorizzare le modifiche. Il messaggio [SAV.] apparirà sul display. Se la tensione di alimentazione è inferiore di 11V, il messaggio [bAt.] apparirà sul display per indicare che non è possibile memorizzare. Se compare il messaggio [ErX] ripetere la fase di programmazione (vedi Nota 3 in seguito) o consultare la sezione 5.13.

6.02 - Per richiamare la programmazione originale di fabbrica seguire le istruzioni:

La BE26A è fornita di parametri di funzionamento programmati in fabbrica. In caso di necessità è sempre possibile usare i parametri originali. Seguire le istruzioni:

- 1) – portare la chiave in posizione 'OFF' ed entrare in programmazione (vedi 6.01)
- 2) – premere contemporaneamente i pulsanti 'UP' e 'DOWN' fino a fare apparire il messaggio [dEF.] sul display (vedi Note1-2).
- 3) – portare la chiave in 'MAN': la BE26A memorizzerà i parametri ed apparirà il messaggio [SAV.] sul display.

Nota 1: la BE26A inserisce i parametri del modo funzionale NFPA-20 se i terminali JM5-6 non sono collegati (led verde MASTER acceso).

Nota 2: la BE26A inserisce i parametri del modo funzionale Protezione Motore se i terminali JM5-6 sono collegati tra di loro (led rosso SLAVE acceso).

Nota3: in modo funzionale NFPA-20, in caso di guasto della Memoria la BE26A utilizza le impostazioni di fabbrica per garantire il funzionamento del motore in caso di emergenza incendio.

6.03 - Cancellazione della memoria

Per cancellare la memoria seguire le istruzioni:

- A - togliere la alimentazione, mettere la chiave in modo OFF
- B - premere il pulsante [ACK]. Collegare la alimentazione (mantenendo premuto il pulsante) ed attendere la sequenza di messaggi [CAL], [MEM], [Ini] e [MEM].
- C - rilasciare il pulsante [ACK] e selezionare il modo 'MAN'. Togliere la tensione di alimentazione.
- D - riapplicare la tensione di alimentazione e programmare la BE26 come desiderato. Se la BE26 indica il messaggio [erx], ritornare la apparecchiatura per la riparazione.

7.0 TABELLA RIASSUNTIVA PARAMETRI PROGRAMMABILI

La tabella indica i valori impostati in fabbrica, riferiti al modo Funzionale NFPA-20 ed, in parentesi quadra, i parametri impostati in fabbrica per il Modo Funzionale Protezione Motore. I parametri con il simbolo (^) non possono essere modificati in modo NFPA-20

Indirizzo	Descrizione	Campo di selezione	Impostazioni di fabbrica (*)
0	Ritardo partenza motore da pressostato	1-59 secondi, 1-99 minuti	5" [5"] secondi
1	Ritardo arresto motore da pressostato	c.t. (arresto inibito), 1-59 secondi, 1-99 minuti	ct. [5"] secondi
2	Inibizione allarmi motore durante avviamento	0-99 secondi	10 [10] secondi
3	Solenioide di arresto	10-99 secondi	30 [30] secondi
4 (^)	Temporizzatore allarme sirena	1-98 secondi o modo continuo	ct [ct] (continuo)
5	Inserzione motore di avviamento	1-20 secondi	15 [6] secondi
6	Tentativi di avviamento	1-10	6 [3]
7	Tempo di pausa	3-20 secondi	15 [5] secondi
8,9	Non usati	-----	-----
A	Prova periodica, intervallo in giorni	1-99 giorni	--
B	Prova periodica	1-99 minuti	5' [5'] minuti
c--E	Non usati	-----	-----
F (^)	Preriscaldamento candele	0-99 secondi	0 [0]
G	Ritardo motore avviamento	0-15 secondi	5 [5]
H	Non usati	-----	-----
I (^)	Abilitazione rottura cinghia e Termostato	(vedi sezione 8.0)	0 [01]
L (^)	Abilitazione allarmi	(vedi sezione 8.0)	0 [7]

8.0 Descrizione Parametri Programmabili

NOTE: (M.F.P.M.) indica il Modo Funzionale Protezione Motore

Display	Parametro	Display	Parametro
0.5"	Ritardo avviamento motore <i>Default: 5 secondi</i> <i>1-59 secondi o 1- 99 minuti</i> Quando il pressostato si apre, (ingresso JC10) inizia il conteggio del tempo. Il display indica il conto alla rovescia nella forma [Minuti.Secondi].	6. 6	Tentativi di avviamento <i>Default: 06 tentativi (NFPA-20)</i> <i>Default: 03 tentativi (M.F.P.M.)</i> 1 - 10 Numero di tentativi durante la partenza automatica del motore.
1.5"	Ritardo arresto motore <i>Default: ct. (NFPA-20)</i> <i>Default: 05 secondi</i> <i>1-59 secondi o 1-99 minuti</i> Quando il pressostato si chiude (ingresso JC10), inizia il conteggio del tempo. Il display indica il conto alla rovescia nella forma [Minuti.Secondi]. L'impostazione [ct.] disabilita l'arresto del motore.	7. 15	Tempo di pausa <i>Default: 15 secondi (NFPA)</i> <i>Default: 05 secondi (M.F.P.M.)</i> 3-20secondi Intervallo di tempo tra i tentativi di avviamento.
2.10	Inibizione allarmi Olio e Temperatura <i>Default: 10 secondi</i> 0- 99 secondi Ritardo per inibire gli allarmi durante la fase di avviamento.	8.--	Non usato
3.30	Comando solenoide di arresto <i>Default: 15 secondi</i> 10 - 99 secondi Temporizzazione del solenoide di arresto. Il solenoide si eccita per arrestare il motore	9.--	Non usato
4.ct. (^)	Controllo sirena <i>Default: [ct.](continuo)</i> 1 - 98 secondi Programmando il codice [ct.] il temporizzatore è escluso. Per tacitare la sirena premere il pulsante 'ALARM RESET'.	A.--	Partenza periodica <i>Default: -- (inibita)</i> 1-99 giorni Tempo, in giorni, tra le prove periodiche. Il parametro [--] disabilita la funzione di prova periodica.
5. 15	Comando motore avviamento <i>Default: 15" (NFPA-20)</i> <i>Default: 6" (M.F.P.M.)</i> 1 - 20 secondi Tempo massimo di inserzione del motore di avviamento. Il timer viene cancellato quando parte il motore.	b.5'	Partenza periodica <i>Default: 30 minuti</i> 1 - 99 minuti Durata, in minuti, della prova periodica.
		c.--	Non usato
		C.--	Non usato

(^) NOTE: non è possibile modificare questi parametri se la BE26A è in modo funzionale NFPA-20 (terminali JM5 e JM6 aperti)

Display	Parametro	Display	Parametro																																				
d.--	<i>Non usato</i>	I.00 (^^)	Rottura cinghia / Alta temperatura 1 e 2 Default: 00 (NFPA) Default: 01 (M.F.P.M.) 00, 01, 10, 11: Codici ammessi La BE26A abilita gli allarmi sopra indicati in base alla seguente tabella.																																				
E.--	<i>Non usato</i>																																						
F. 0 (^)	Preriscaldamento candele Default: 0 0 to 99 secondi Tempo di eccitazione delle candele prima di avviare il motore			<table border="1"> <thead> <tr> <th>codice</th> <th>Polarità ingressi JF3 e JF6</th> <th>Rottura cinghia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>N.A.</td> <td>INIBITA</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>N.A.</td> <td>ABILITATA</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>N.C.</td> <td>INIBITA</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>N.C.</td> <td>ABILITATA</td> </tr> </tbody> </table>	codice	Polarità ingressi JF3 e JF6	Rottura cinghia	00	N.A.	INIBITA	01	N.A.	ABILITATA	10	N.C.	INIBITA	11	N.C.	ABILITATA																				
				codice	Polarità ingressi JF3 e JF6	Rottura cinghia																																	
				00	N.A.	INIBITA																																	
		01	N.A.	ABILITATA																																			
10	N.C.	INIBITA																																					
11	N.C.	ABILITATA																																					
N.A. : indica contatto normalmente aperto. N.C. : indica contatto normalmente chiuso.																																							
G. 0	Ritardo partenza motore Default: 0 0 - 15 secondi La BE26A eccita la valvola carburante e, dopo il tempo stabilito dal parametro [G], attiva l'avviamento del motore. In questo modo si permette un tempo di stabilizzazione alle centraline elettroniche di comando del motore alimentate con la stessa uscita della valvola carburante.	L. 0 (^)	Selezione allarmi Default: 0 (NFPA) Default: 7 (M.F.P.M.) Valori ammessi: 0-7 La BE26A esegue l'arresto del motore in base alla seguente tabella. Se la BE26A è in modo NFPA-20 il codice è forzato a [00] (non arresta il motore in caso di allarme)																																				
H.--	<i>Non usato</i>																																						
h.--	<i>Non usato</i>																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>codice</th> <th>Allarme 1</th> <th>Pressione Temperatura</th> <th>Ripristino pressione (*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>NO STOP</td> <td>NO STOP</td> <td>NO STOP</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>STOP</td> <td>NO STOP</td> <td>NO STOP</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NO STOP</td> <td>STOP</td> <td>NO STOP</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>STOP</td> <td>STOP</td> <td>NO STOP</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>NO STOP</td> <td>NO STOP</td> <td>STOP</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>STOP</td> <td>NO STOP</td> <td>STOP</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>NO STOP</td> <td>STOP</td> <td>STOP</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>STOP</td> <td>STOP</td> <td>STOP</td> </tr> </tbody> </table>				codice	Allarme 1	Pressione Temperatura	Ripristino pressione (*)	0	NO STOP	NO STOP	NO STOP	1	STOP	NO STOP	NO STOP	2	NO STOP	STOP	NO STOP	3	STOP	STOP	NO STOP	4	NO STOP	NO STOP	STOP	5	STOP	NO STOP	STOP	6	NO STOP	STOP	STOP	7	STOP	STOP	STOP
codice	Allarme 1			Pressione Temperatura	Ripristino pressione (*)																																		
0	NO STOP	NO STOP	NO STOP																																				
1	STOP	NO STOP	NO STOP																																				
2	NO STOP	STOP	NO STOP																																				
3	STOP	STOP	NO STOP																																				
4	NO STOP	NO STOP	STOP																																				
5	STOP	NO STOP	STOP																																				
6	NO STOP	STOP	STOP																																				
7	STOP	STOP	STOP																																				
(*) Ripristino pressione=contatto chiuso.																																							

(^) **NOTE:** non è possibile modificare questi parametri se la BE26A opera in modo NFPA-20

(^^) **NOTE:** in modo NFPA-20 sono permessi solo i codici [I.00] e [I.10]

(M.F.P.M.) : indica MODO FUNZIONALE PROTEZIONE MOTORE

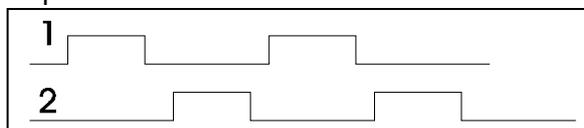
9.0 Ciclo di avviamento

Per conformità alla normativa NFPA-20 la BE26A dispone di 2 circuiti di avviamento. La BE26A attiva in modo alternativo lo start su due gruppi di batteria (START1 e START2) come indicato nel seguente diagramma.

Start 1: comanda il motore di avviamento usando il primo gruppo di batterie

Start 2: comanda il motore di avviamento usando il secondo Gruppo di batterie.

Sequenza alternata di avviamento:



10.0 Segnalazione di Motore in MOTO

Il led verde 'RUN' indica che il motore è in moto e che il motore di avviamento viene inibito. Quando il motore è fermo, la tensione dell'alternatore di carica è nulla. Durante la fase di avviamento il terminale JM1 (oppure JM2 per motori a 24V) eroga una corrente per eccitare l'alternatore. In queste condizioni la tensione sul terminale D+/W.L. è circa 1-2V. Quando il motore parte la tensione raggiunge circa 8-10 Volt. Quando il motore funziona a giri nominali la tensione è circa 15V (oppure 30 V per motori a 24V). La impostazione di fabbrica è 8V. In caso di necessità è possibile modificare la impostazione seguendo le istruzioni indicate nella sezione 11.0

11.0 Calibrazione segnale di motore in moto

Seguire la procedura

- A) Portare la chiave in posizione MANUALE
- B) Ruotare il trimmer (vicino ai terminali JM4-5, vedi sezione 16.0) completamente in senso antiorario
- C) Premere il pulsante 'START' fino a fare partire il motore
- D) Ruotare lentamente in senso orario fino a fare accendere il led verde 'RUN' sul pannello frontale
- E) Verificare la stabilità di accensione del LED verde 'RUN'
- F) Fermare il motore usando il pulsante di 'STOP'
- G) Scollegare la valvola carburante. Mantenere premuto il pulsante di START. Verificare che il LED verde 'RUN' rimanga spento. In caso tenda ad accendersi ruotare lentamente il trimmer in senso antiorario.
- H) Collegare la valvola carburante.
- I) Portare la chiave in AUTO ed attivare lo start remoto (Remote Test). Verificare che il motore di avviamento funzioni correttamente.

NOTE: in applicazioni conformi alla normativa (NFPA-20) usare un relè di velocità per inibire il motore di avviamento come indicato sezione 15.0.

12.0 Controllo del Pressostato

La BE26A indica lo stato del contatto per mezzo di un LED rosso (contatto aperto) e un LED verde (contatto chiuso) come indicato nelle sezioni 17.0 e 3.07. Il pressostato comanda il motore solo in modo operativo AUTOMATICO. La logica di funzionamento è descritta di seguito

12.01 Modo funzionale NFPA-20:

- se il contatto si apre per almeno il tempo programmato (vedi sezione 8.0, parametro [0]), la BE26A comanda la partenza del motore
- se il contatto si richiude il motore continua a funzionare
- in caso di MANCATO AVVIAMENTO, SOVRAVELOCITA' ed EMERGENZA il motore viene fermato. Per cancellare gli allarmi portare la chiave in posizione OFF.
- in caso di altri allarmi il motore continuerà a funzionare (vedi sezione 5.0).

12.02 (M.F.P.M.) Modo Funzionale Protezione Motore:

- se il contatto si apre per almeno il tempo programmato (vedi sezione 8.0, parametro [0.XX]), la BE26A comanda la partenza del motore.
- se il contatto si chiude per almeno il tempo programmato (vedi sezione 8.0, parametro [1.XX]), la BE26A può comandare l'arresto del motore. La funzione di arresto motore da pressostato deve essere attivata programmando la opzione del parametro [L.XX] (vedi sezione 8.0)
- Se il motore viene fermato per una causa di allarme, il motore non può ripartire; occorre eliminare la causa e cancellare la memoria dell'allarme portando la chiave in OFF.
- In caso di allarme il motore può essere fermato. Le opzioni di arresto disponibili sono indicate nella sezione 8.0 (parametro [L.XX]) e sezione 5.0.

13.0 TEST Remoto

Un interruttore collegato al terminale JM10 può telecomandare il motore. A questo terminale possono essere connessi interruttori di livello, pressostati o temporizzatori. Il motore parte immediatamente quando l'ingresso viene attivato e si ferma immediatamente quando viene disattivato. Il comando remoto è possibile solo se la chiave è in posizione di AUTO.

13.01 Test in modalità funzionale NFPA-20:

- se il contatto è chiuso il motore parte immediatamente
- se il contatto si apre il motore si ferma immediatamente
- in caso di allarmi il comando di Test Remoto viene inibito.
- durante la fase di Test Remoto il motore continua a funzionare anche in caso di allarme come indicato nella sezione 5.0.
- in caso di allarmi (ad esclusione di MANCATO AVVIAMENTO, SOVRAVELOCITA' ed EMERGENZA) il Pressostato Acqua ha sempre la priorità per fare partire il motore.

13.02 Test in Modo Funzionale Protezione Motore:

- se il contatto è chiuso il motore parte immediatamente
- se il contatto si apre il motore si ferma immediatamente
- in caso di allarmi il comando di Test Remoto viene ignorato.
- durante la fase di Test Remoto, in caso di allarme, il motore funziona in accordo alla programmazione dei parametri [I.XX] e [L.XX] come indicato nella sezione 8.0.
- in caso di allarmi, il Pressostato Acqua non può fare partire il motore; occorre rimuovere e cancellare la causa di allarme.

13.1 Test Periodico Automatico

Per impostare il Test Periodico Automatico, programmare i parametri [A.XX] e [b.XX] come indicato nella sezione 8.0.

Il parametro [A.XX] indica il numero di giorni tra i Test Periodici. Il parametro [b.XX] indica la durata del test. Il contatore dei giorni inizia a contare dal momento in cui viene applicata la alimentazione alla BE26A. Per visualizzare il conteggio del tempo rimanente ad innescare il Test Periodico procedere come segue:

- portare la chiave in AUTO, il motore deve essere fermo (senza cause di avviamento)
- premere il pulsante 'ALARM RESET'; il display indicherà, per un breve tempo, il messaggio [tSt] ed infine il messaggio [GIORNI.ORE] indicherà il tempo rimanente.

NOTA: la precisione della partenza periodica automatica è +/- 0,5% (alcuni minuti al giorno)

Per una prova periodica molto precisa occorre usare un orologio a tempo collegato al terminale di ingresso Remote Test (vedi sezione 4.0 ingresso JM10).

14.0 Caratteristiche Generali

Alimentazione: 7 Vdc a 33Vdc.

Uscite a transistor: 12--24V/150 mA.

Ingressi da contatti: 5mA max /100V.

Dimensioni: 250x185x67. Foro: 237x171.

Temperatura Operativa: -30°C a +70°C (R.H. 95%).

Norme: EN 50081-1-2, 50082-1-2, UNI 9490, NFPA-20.

Consumo: 40-150 mA max

Relè di uscita: 4A/12 a 24Vdc.

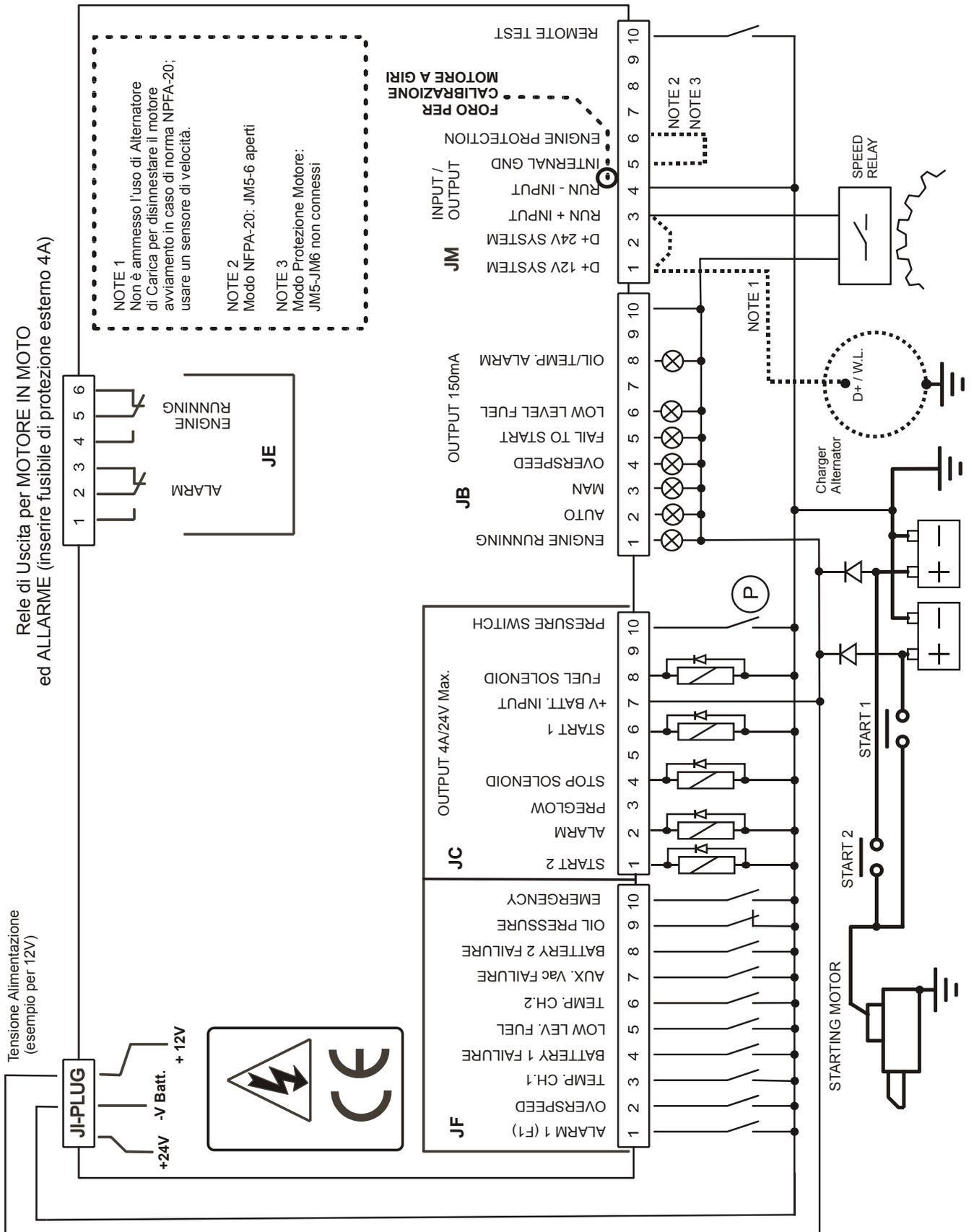
Eccitazione alternatore: 2,5W 12Vdc o 24Vdc.

Peso:1250gr.

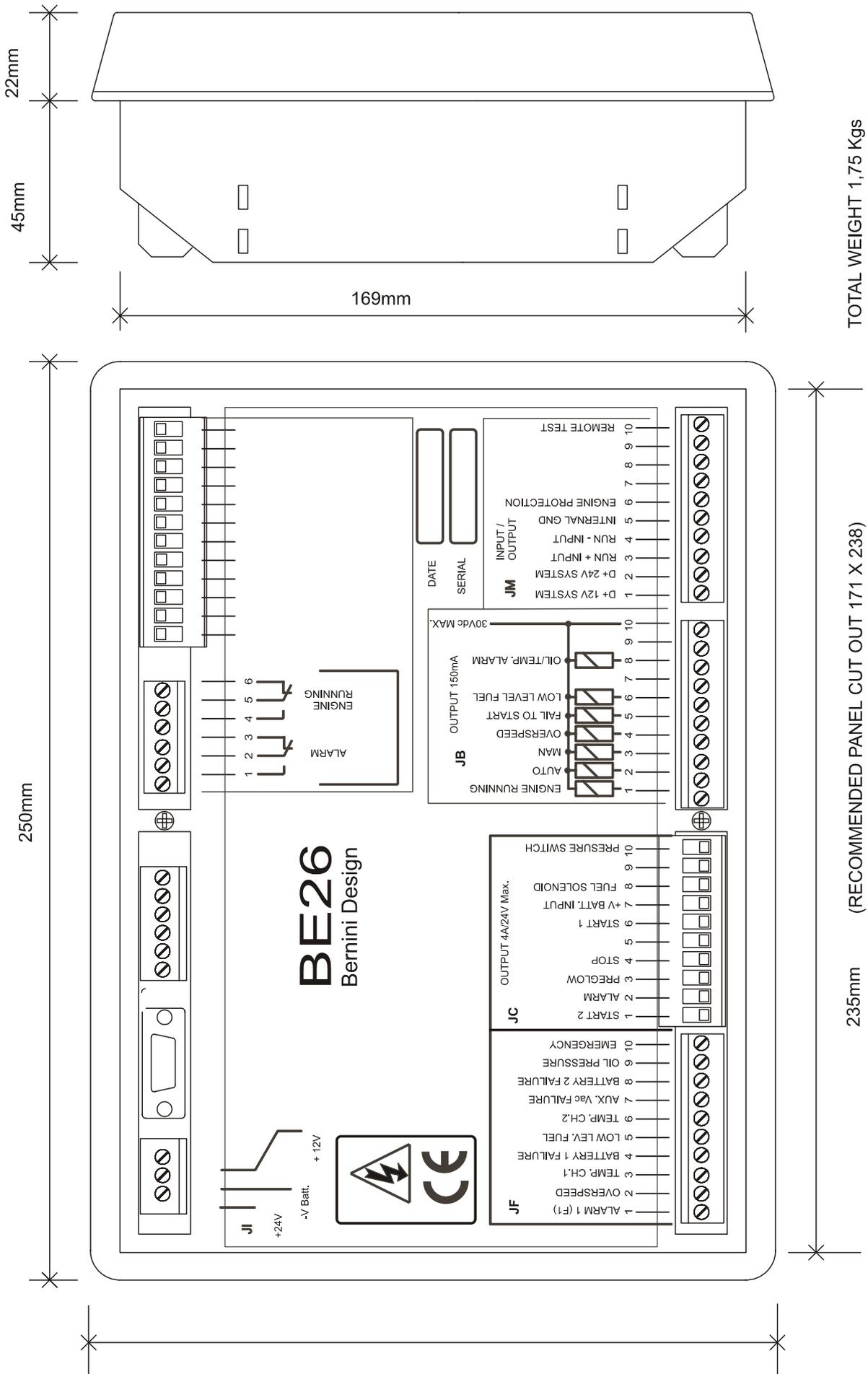
Vibrazioni:8G @ 10ms (10-100Hz)

Certificazione: CE

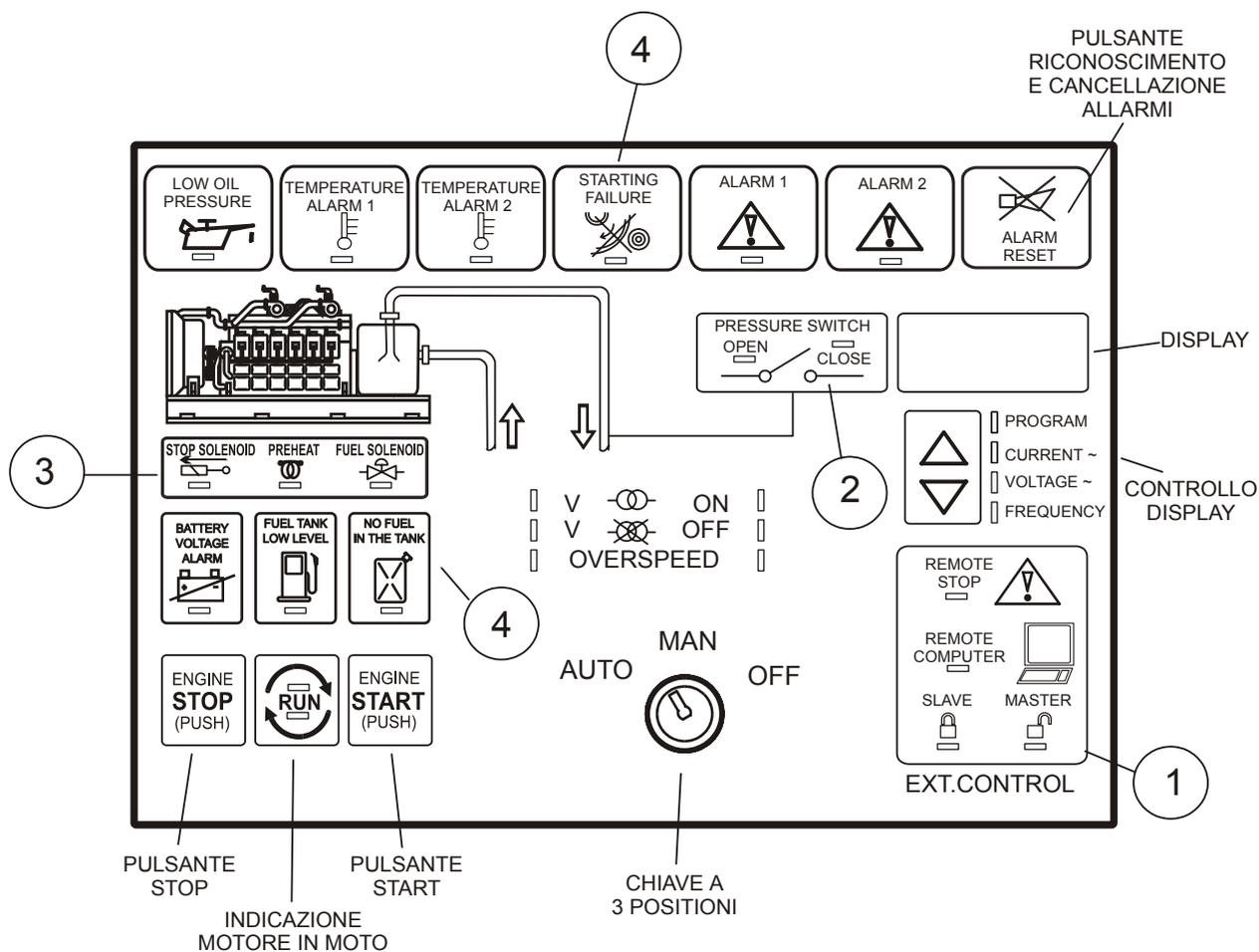
Sezione 15.0: Connessione Tipica



Section 16.0 Rear view and dimensions



Sezione 17.00 PANNELLO FRONTALE



Vedi sezione 3.07 per la descrizione dettagliato

- 1 - Segnalazione emergenza e MODO FUNZIONALE
(MASTER, LED verde=NFFA20 / SLAVE, LED rosso=Protezione)
- 2 - Indicazione stato pressostato
(OPEN=LED rosso / CLOSED=LED verde)
- 3 - Controlli motore
(LED verde=motore in moto)
- 4 -Indicazioni allarme