



PMG DC 6.5 KW

Per applicazioni su Torri di Telecomunicazione

Il sistema, che soddisfa le specifiche tecniche richieste per gli impianti di torri di telecomunicazione, è composto da:

- un PMG (generatore a magneti permanenti), generatore trifase con ingombri ridotti, alta efficienza ed elevata densità di potenza, accoppiabile ad un motore a scoppio (J609b o SAE)
- un convertitore AC/DC
- un attuatore lineare, pilotato dal convertitore, per variare i giri del motore in funzione della potenza richiesta dal carico e dalle batterie

Essendo il sistema a giri variabili e adattando la velocità in funzione del carico, si ottimizzano le prestazioni del motore riducendo notevolmente i consumi e il rumore.

Il convertitore, che deve essere alimentato a 12Vdc dalla batteria del motore, ha vari parametri impostabili tramite programmatore palmare (7PROGLCD); il software può essere personalizzato su specifica del cliente e in funzione del motore utilizzato.

In uscita al convertitore si collegano le batterie ed i vari carichi della torre di telecomunicazione.

Esempio di utilizzo nel caso in cui si alimentino sia carico che batterie:

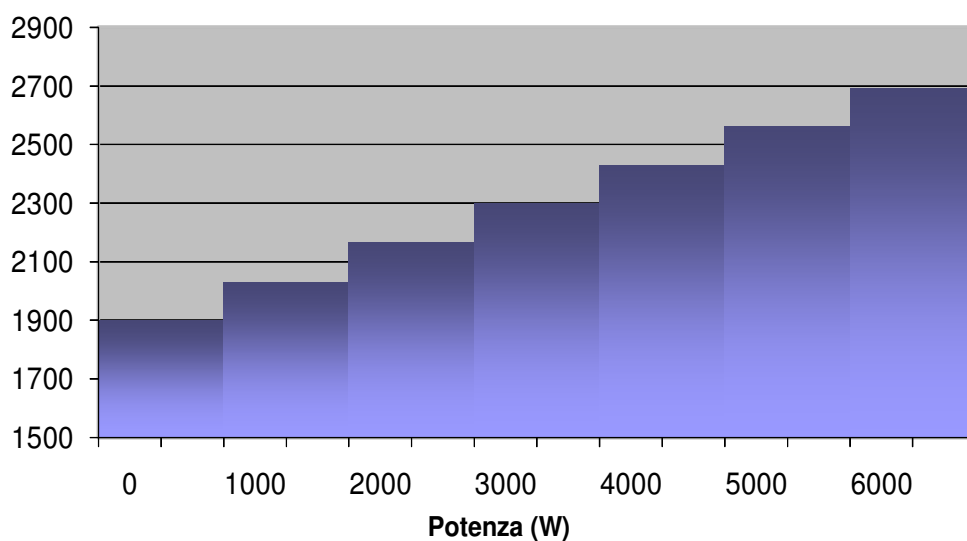
Quando la tensione delle batterie scende al di sotto del valore minimo impostato (es. 46Vdc), il convertitore avvia il gruppo elettrogeno tramite la commutazione di un contatto di un relè.

La corrente di carica delle batterie viene misurata tramite un sonda e viene mantenuta al di sotto del valore impostato (es. 30A) parzializzando la tensione d'uscita che aumenta gradualmente durante la carica raggiungendo il valore massimo impostato (es. 54Vdc).

Non appena il valore della corrente di carica scende al di sotto del valore minimo impostato (es. 10A) viene dato il consenso allo spegnimento del gruppo commutando il contatto del relè.

I giri del motore variano in 6steps in funzione della potenza totale richiesta (batterie + carico); questo consente di ottenere un consumo limitato e basso rumore (vedi grafico sotto riportato)

Esempio di step di potenza





Caratteristiche tecniche

Potenza nominale sistema	6.5kW
Tensione di alimentazione convertitore	85-150 Vrms trifase
Tensione d'uscita convertitore	44-57Vdc +/-1%
Ripple	<300mV Picco-Picco
Corrente nominale	120Adc
Efficienza globale del sistema	86%
Accuratezza lettura corrente di carica	+/-2%
Porta di comunicazione	RS232
Temperatura di utilizzo	-5 / +50 °C
Temperatura massima radiatore	100 °C
Velocità rotazione motore	1900-2700RPM (altri a richiesta)
Grado di protezione convertitore	IP40
Grado di protezione PMG	IP00
Peso PMG versione SAE	14kg
Peso convertitore	13kg
Dispositivo regolazione giri motore	Attuatore lineare 12Vdc

Protezioni convertitore

- Inversione di polarità batterie
- Cortocircuito e sovraccarico
- Velocità di rotazione errate
- Tensioni in ingresso basse o troppo elevate
- Tensione d'uscita elevata
- Temperatura componenti elevata





Diagramma a blocchi del sistema

