

# GRUPPO ELETTROGENO DIESEL C22D5Q GAMMA Q

## DESCRIZIONE

Questo gruppo elettrogeno Cummins® è un sistema completamente integrato che garantisce prestazioni ottimali, affidabilità e versatilità per applicazioni di emergenza in stand-by e in prime power.

## CARATTERISTICHE STANDARD

**Motore Cummins** – Robusto motore diesel industriale a 4 tempi che garantisce una potenza affidabile e una risposta rapida alle variazioni di carico.

**Alternatore** – Alternatore auto - eccitato serie S Stamford. È disponibile anche una versione con avvolgimento ausiliario.

**Sistema di raffreddamento** – Radiatore montato sul telaio del gruppo, progettato e testato per temperature ambiente specifiche, semplifica i requisiti di progettazione dello smaltimento del calore.

**Sistema di controllo** – Sistema di monitoraggio e controllo del gruppo elettrogeno basato su microprocessore.

**Il gruppo elettrogeno** è disponibile in versione aperta e insonorizzata.



**Garanzia** – Supporto garantito da un'ampia rete di assistenza gestita da distributori e rivenditori.

**Scaldiglia del refrigerante** – Il motore ha in dotazione di serie una scaldiglia a 230 V, che garantisce l'avvio anche alle basse temperature facendo circolare il refrigerante riscaldato nel motore.

**Sistema di batterie migliorato** – Include una batteria con tecnologia SLI/allagata, un caricabatterie e un sezionatore di serie.

## DATI GENERALI

| GRUPPO ELETTROGENO |  |                                  |      |              |                |                      |                      |                  |
|--------------------|--|----------------------------------|------|--------------|----------------|----------------------|----------------------|------------------|
| GRUPPO ELETTROGENO |  | Gruppo elettrogeno diesel C22D5Q |      |              |                |                      |                      |                  |
| MOTORE             |  | X2.5-G2                          |      |              |                |                      |                      |                  |
| CONTROLLER         |  | PS0600                           |      |              |                |                      |                      |                  |
|                    |  | Modello                          | Fasi | Tensione (V) | Frequenza (Hz) | Potenza ESP (kVA/kW) | Potenza PRP (kVA/kW) | Corrente ESP (A) |
| ALTERNATORE        |  | S0L2-G1                          | 3    | 400/230      | 50             | 22/18                | 20/16                | 31,8             |

## GRUPPO ELETTROGENO DIESEL C22D5Q GAMMA Q

### CONSUMO DI CARBURANTE

| POTENZE<br>CARICO<br>l/h | STANDBY (kVA/kW) |     |     |              | PRP (kVA/kW) |     |     |              |
|--------------------------|------------------|-----|-----|--------------|--------------|-----|-----|--------------|
|                          | 22/18            |     |     |              | 20/16        |     |     |              |
|                          | 1/4              | 1/2 | 3/4 | Pieno carico | 1/4          | 1/2 | 3/4 | Pieno carico |
|                          | 2,5              | 3,4 | 4,4 | 5,6          | 2,5          | 3,2 | 4,1 | 5,2          |

### CARATTERISTICHE

| CARATTERISTICHE DEL GRUPPO ELETTROGENO                                 |  |
|--|--|
| Tipo di regolatore   | Meccanico  |
| Classe di prestazioni  | I modelli del gruppo elettrogeno sono stati testati in conformità alla norma ISO 8528-5. Consultare il produttore per informazioni sulle prestazioni transitorie |
| Regolazione della tensione, da vuoto a pieno carico                    | ± 2,5%   |
| Variazione casuale della tensione                                      | ± 2,5%   |
| Regolazione della frequenza  | Scarto   |
| Variazione casuale della frequenza                                     | ± 0,75%  |
| Prestazioni compatibilità elettromagnetica                             | Emissioni secondo EN61000-6-3: 2007 + A1: 2011<br>Immunità a EN61000-6-2: 2005   |
| Scaldiglia del refrigerante  | 230 VCA, 1000 W  |
| Capacità serbatoio carburante  | 55 l   |
| Autonomia al 75%PRP  | 13 ore   |
| Livello di potenza sonora misurato – Lw(A) (insonorizzato)             | 94 dB(A)*  |
| Livello di pressione sonora – Lp(A) (insonorizzato):<br>a 1 m<br>a 7 m | 77 dB(A)<br>65 dB(A)   |

\*Potenza sonora garantita: 96dB(A)

| SPECIFICHE DEL MOTORE   |   |       |
|---|---|-------|
|   | Standby   | PRP   |
| Costruttore del motore  | Cummins   |       |
| Modello del motore  | X2.5-G2   |       |
| Tipologia   | 4 cicli, in linea, diesel, aspirato   |       |
| Cilindrata, litri   | 2,5   |       |
| Regime nominale, giri/min   | 1500  |       |
| Capacità olio lubrificante, litri<br>(Piastra dell'olio standard/Sistema totale con filtri combinati) | 7,3/8,0   |       |
| Potenza meccanica lorda, kWm  | 27  | 24,37 |
| Alesaggio, mm   | 91,4  |       |
| Corsa, mm   | 127   |       |
| Blocco dei cilindri   | Ghisa legata, in linea, 3 cilindri  |       |
| Alternatore per ricarica batteria, A  | 36  |       |
| Tensione di avviamento, VCC   | 12  |       |
| Impianto di alimentazione   | Iniezione diretta   |       |
| Filtro carburante   | Filtri carburante avvitabili con separatore acqua                                 |       |
| Tipo di filtro aria   | Filtro a cartuccia a secco per applicazioni gravose con indicatore di intasamento |       |
| Tipi di filtro olio lubrificante  | Filtro a cartuccia avvitabile   |       |
| Impianto di raffreddamento standard   | Radiatore a 50 °C ambiente con impianto di espansione liquido di raffreddamento   |       |

## GRUPPO ELETTROGENO DIESEL C22D5Q GAMMA Q

### SPECIFICHE DELL'ALTERNATORE

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Produttore dell'alternatore     | Stamford                               |
| Modello alternatore             | S0L2-G1                                |
| Tensione, VCA                   | 400/230                                |
| Tipologia                       | Senza spazzole, cuscinetto singolo     |
| Statore                         | Passo 2/3                              |
| Sistema di isolamento           | Classe H                               |
| Aumento di temperatura standard | 125-163 °C                             |
| Tipo di eccitatrice             | Eccitazione autonoma                   |
| Avvolgimento                    | 311                                    |
| Rotazione di fase               | A (U), B (V), C (W)                    |
| Raffreddamento dell'alternatore | Ventilatore centrifugo a presa diretta |

### BATTERIA

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Tipologia                    | Batteria con tecnologia allagata/SLI al piombo acido |
| Numero di batterie           | 1  |
| Tensione batteria bassa, VCC | 12   |
| Capacità batteria, Ah        | 75   |
| Caricabatterie               | Standard. 12/24 VCC, 4A                              |
| Staccabatteria               | Standard   |

### SISTEMA DI ASPIRAZIONE DELL'ARIA\*

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | <b>Standby</b> |
| Aria di combustione, m3/min          | 1,7            |
| Depressione massima filtro aria, kPa | 6,2            |

\*Dati basati sul motore

### SISTEMA DI SCARICO\*

|  |                |
|--|----------------|
|  | <b>Standby</b> |
| Flusso dei gas di scarico al carico nominale, m3/min | 1,85           |
| Temperatura gas di scarico, °C                       | 660            |
| Contropressione massima scarico, kPa                 | 3,38           |

\*Dati basati sul motore

### SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

|  |      |
|--|------|
| Temperatura ambiente, °C (gruppo elettrogeno aperto)   | 50   |
| Temperatura ambiente, °C (gruppo elettrogeno cofanato)   | 45   |
| Potenza meccanica ventola radiatore, kWm   | 0,95 |
| Capacità liquido di raffreddamento (con radiatore), litri  | 15   |
| Flusso d'aria dell'impianto di raffreddamento, m3/sec a 12,7 mm H <sub>2</sub> O (gruppo elettrogeno aperto) | 0,78 |

### CARBURANTE

|   |       |
|---|-------|
| Portata carburante massima, l/h                         | 40    |
| Perdita di carico massima ammessa in aspirazione, mm Hg | 73,66 |
| Temperatura massima ingresso carburante, °C             | 60    |

## GRUPPO ELETTROGENO DIESEL C22D5Q GAMMA Q

### TRASPORTO, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Configurazione sollevamento   | A 4 punti – cofanati        |
| Tasche per carrelli elevatori | Versioni cofanate ed aperte |

\*Vedere il disegno per i dettagli

## OPZIONI DEL GRUPPO ELETTROGENO

- Alternatore – Avvolgimento ausiliario (avvolgimento 711)
- Documentazione in lingua
- Kit di manutenzione
- Garanzia opzionale

Nota: altre opzioni su richiesta, contattare il proprio rappresentante commerciale per la disponibilità e/o per qualsiasi richiesta di personalizzazione aggiuntiva.

## GARANZIA

Tutti i componenti e i sottosistemi sono coperti da una garanzia limitata; consultare i dettagli nel Documento di garanzia commerciale globale a seconda dell'applicazione. Sono disponibili altre tipologie di garanzie facoltative ed estese direttamente dalla fabbrica e possono essere siglati contratti di manutenzione con i distributori locali.

## SISTEMA DI CONTROLLO

Quadro comandi del gruppo elettrogeno PowerStart 600: il quadro comandi PowerStart è un sistema di monitoraggio e controllo del gruppo elettrogeno basato su un microprocessore. Il quadro comandi fornisce all'operatore un'interfaccia semplice per il gruppo elettrogeno, il comando di avviamento/arresto remoto, il comando manuale/automatico e l'indicazione dei guasti di arresto. L'integrazione di tutte le funzioni di controllo in un unico quadro comandi garantisce affidabilità e prestazioni migliori rispetto ai sistemi di controllo tradizionali dei gruppi elettrogeni. Questo quadro comandi è stato progettato e testato per adattarsi alle difficili condizioni operative in cui vengono generalmente utilizzati i gruppi elettrogeni.

- Il quadro comandi del gruppo elettrogeno PowerStart può essere utilizzato in un'ampia gamma di gruppi elettrogeni per applicazioni non in parallelo. Inoltre è ideale per i generatori ricollegabili e non e può essere configurato per 50 o 60 Hz, nonché per tensione da 190-600 VCA fase-fase.

- Questo quadro comandi include un'interfaccia operatore intuitiva che consente un controllo completo del gruppo elettrogeno, nonché le misurazioni dei valori del sistema, l'indicazione di guasti, gli allarmi per le manutenzioni ordinarie, la sovra-corrente, le configurazioni e la diagnostica. L'interfaccia comprende sette spie LED relative allo stato del gruppo elettrogeno con simboli accettati a livello internazionale e testo in inglese per soddisfare le esigenze dei clienti. L'interfaccia include inoltre un display LCD retroilluminato a LED con pulsanti tattili morbidi per semplificare le operazioni e la navigazione sullo schermo. La funzione arresto/manuale/automatico è integrata nel pannello di interfaccia.
- Tutti i dati del quadro comandi possono essere visualizzati scorrendo le schermate con i tasti di navigazione. Il quadro comandi visualizza il guasto attualmente attivo e una cronologia ordinata nel tempo dei cinque guasti precedenti.
- L'alimentazione di questo quadro comandi proviene dalle batterie di avviamento del gruppo elettrogeno e funziona in una gamma di tensione compresa tra 8 e 16 V c.c.

## GRUPPO ELETTROGENO DIESEL C22D5Q GAMMA Q

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

#### Caratteristiche del quadro operatore

- Display LCD monocromatico da 128x64 pixel integrato
- Pulsanti per una facile navigazione sul display LCD, per il funzionamento del gruppo elettrogeno e per la configurazione del controllo
- Spie LED che indicano: Gruppo elettrogeno in moto, avvio remoto, test AMF attivo, arresto del gruppo elettrogeno, allarmi, carico collegato all'utenza, modalità manuale, modalità di arresto e modalità automatica.

#### Funzionamento del gruppo elettrogeno e gestione dei guasti

- Monitoraggio del gruppo elettrogeno in tutti gli stati critici del motore e dell'alternatore
- Misurazione digitale del gruppo elettrogeno (AC e DC)
- Configurabile per la misurazione AC monofase o trifase o trifase divisa
- Protezione del gruppo elettrogeno: protegge motore e alternatore
- Monitoraggio e protezione della tensione dell'utenza
- Ritardo configurabile per avvio e arresto (raffreddamento)
- L'avviamento del motore include l'uscita per azionare i relè esterni che avviano il motore, la valvola di intercettazione carburante (FSO) ed il preriscaldamento
- Funzionalità di avvio remoto in modalità Automatica
- Ciclo di avviamento configurabile
- Orologio i per la registrazione dell'ora di guasti ed eventi
- La cronologia dei guasti assieme all'indicazione del guasto associa l'orario e le ore di funzionamento del genset
- Registrazione degli eventi di guasto più recenti nella memoria non volatile
- Arresto di emergenza
- Allarme di basso livello carburante con sensore 4-20 mA
- Possibilità di settare data ed ora di un test senza carico
- Allarme di manutenzione da effettuare sia in base alle ore di funzionamento che agli anni della macchina.

#### Gestione della batteria

- Funzionamento a 12 o 24 V
- Sistema di monitoraggio della batteria del gruppo elettrogeno per avvisare di un debole collegamento della batteria o di una bassa/alta tensione
- Modalità di sospensione per ridurre al minimo l'assorbimento di corrente della batteria di avviamento quando il gruppo elettrogeno non è in funzione.

#### Funzionalità AMF

- Auto Main Failure (AMF): consente l'operazione di trasferimento di carico in modalità di transizione aperta
- Test AMF con o senza opzioni di carico.

#### Configurazione e rete

- Facilità di manutenzione avanzata grazie a InPower™, uno strumento di assistenza software basato su PC
- Interfaccia Modbus per l'interconnessione con PLC/BMS dei clienti
- Ingressi e uscite configurabili
- Ingressi di allarme configurabili per creare un allarme o uno spegnimento.

#### Garanzia e conformità

- Protezione ambientale: la centralina è progettata per garantire un funzionamento affidabile anche in condizioni operative difficili
- Garanzia e assistenza sono forniti da una rete di distributori in tutto il mondo e da una garanzia completa.

Nota: per ulteriori informazioni sul sistema di controllo, fare riferimento alla documentazione del prodotto PS0600.



Display/pannello di controllo PowerStart 600

# GRUPPO ELETTROGENO DIESEL C22D5Q GAMMA Q

## DEFINIZIONI DELLE POTENZE

### Potenza di emergenza (ESP):

Applicabile per fornire potenza a un insieme di carichi elettrici variabili durante un'interruzione dell'alimentazione di rete. La potenza di emergenza (ESP, Emergency Standby Power) è conforme alle norme ISO 8528-1 e ISO 3046-1, ottenuta e corretta in conformità alla norma ISO 15550.

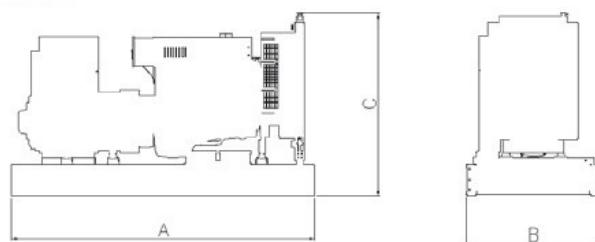
### Potenza a tempo limitato (LTP):

Applicabile per fornire potenza a un carico elettrico costante per ore limitate. La potenza a tempo limitato (LTP, Limited Time Running Power) è conforme alla norma ISO 8528-1.

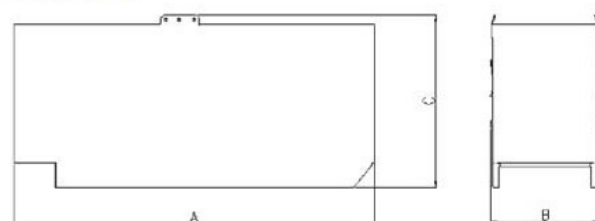
### Potenza continua variabile (PRP):

Applicabile per fornire potenza a un insieme di carichi elettrici variabili per un tempo illimitato. La potenza continua variabile (PRP, Prime Power) è conforme alla norma ISO 8528-1. Sovraccaricabilità del 10% in conformità alla norma ISO 3046-1, ottenuta e corretta in conformità agli standard ISO 15550.

OPEN



ENCLOSED



Questo disegno è fornito per fornire indicazioni di massima delle dimensioni di questo modello.

**Da non utilizzare per progettare l'installazione.**

## DIMENSIONI

| MODELLO | APERTO              |                     |                   |                     |                        | COFANATO            |                     |                   |                     |                        |
|---------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|------------------------|
|         | Lunghezza "A"<br>mm | Larghezza "B"<br>mm | Altezza "C"<br>mm | Peso a secco*<br>kg | Peso con fluidi*<br>kg | Lunghezza "A"<br>mm | Larghezza "B"<br>mm | Altezza "C"<br>mm | Peso a secco*<br>kg | Peso con fluidi*<br>kg |
| C22D5Q  | 1960                | 820                 | 1130              | 564                 | 606                    | 1960                | 820                 | 1285              | 715                 | 757                    |

\*Nota: i pesi si riferiscono ad un gruppo in configurazione standard. Il peso con i fluidi non include il carburante

## DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Ulteriori documenti sono disponibili su Power Suite™ ([powersuite.cummins.com](http://powersuite.cummins.com)) contenenti informazioni tecniche dettagliate.

## NORMATIVE E STANDARD

|  |   |          |  |
|--|---|----------|--|
| ISO 9001<br>ISO 14001                                | Questo prodotto è stato fabbricato in uno stabilimento il cui sistema di gestione della qualità è certificato ISO 9001 e i suoi sistemi di gestione ambientale per la sicurezza sul lavoro sono certificati ISO 14001.  | CE       | Questo gruppo elettrogeno è disponibile con marchio CE.                            |
|  |   | UK<br>CA | Questo gruppo elettrogeno è disponibile con marchio UKCA.                          |
| 2000/14/CE   | Tutti i prodotti chiusi sono progettati per soddisfare la Direttiva UE sull'emissione acustica 2000/14/CE.  | ISO 8528 | Questo gruppo elettrogeno è stato progettato in conformità allo standard ISO 8528. |
| 2014/30/UE<br>2006/42/CE<br>2011/65/UE<br>2014/35/UE | Tutti i prodotti sono progettati per soddisfare o superare la legislazione UE in materia di compatibilità elettromagnetica (EMC), sicurezza dei macchinari, restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS) e apparecchiature elettriche per l'uso entro determinati limiti di tensione. |          |  |

Per ulteriori informazioni, contattare il distributore Cummins locale o visitare il sito [cummins.com](http://cummins.com)  
Our energy working for you.™



[cummins.com](http://cummins.com)

Bollettino 6488532 Prodotto nel Regno Unito.  
07/23. ©2023 Cummins Inc.

Tutti i diritti riservati. Cummins è un marchio registrato di Cummins Inc. PowerCommand, AmpSentry, InPower e "Our energy working for you", sono marchi di Cummins Power Generation. Nomi di altri prodotti, società o servizi possono essere marchi registrati o marchi di servizio di terzi. Le caratteristiche sono soggette a modifiche senza preavviso. D-6616 (Ultima revisione: 07/2023).