



Grupo Electrógeno a Diésel Motor de la serie QSX15

500 kVA - 550 kVA 50 Hz
450 kWe - 500 kWe 60 Hz



Descripción

Los grupos electrógenos comerciales Cummins® son sistemas de generación de energía completamente integrados que brindan rendimiento, confiabilidad y versatilidad óptimos para aplicaciones en modo de Emergencia (Standby) y Potencia Primaria (Prime Power).

Características

Motor Cummins – El robusto motor diésel industrial de 4-ciclos, proporciona potencia confiable, bajas emisiones y una respuesta rápida a cargas variables.

Opción de Generador de Imanes Permanentes (PMG) – Brinda un mejor arranque de motor, y disminuye la capacidad de corto circuito.

Alternador – Diferentes tamaños de alternador proporcionan una capacidad de arranque de motor con un paso de bobinado de 2/3 de baja reactancia, baja distorsión de forma de onda en cargas no lineales y en fallas, disminuyendo la capacidad de corto circuito.

Sistema de enfriamiento - Los sistemas de radiador integralmente montados y mejorados; diseñados y probados para temperaturas ambiente evaluadas, simplifican los requisitos de diseño de la instalación para el calor rechazado.

Sistema de control - El control digital PowerCommand® es un equipo estándar y proporciona integración total del sistema generador, incluyendo arranque / parada remota automática, visualización de alarma y mensaje de estado.

Cabinas - Cabinas opcionales de atenuación de ruido.

Garantía - Respaldo por una garantía integral y una red mundial de distribuidores.

Modelo de generador	Modelo de motor	Standby rating		Prime rating		Cumplimiento de emisiones TA Luft/ EU Stage/EPA	Hoja de datos
		50 Hz kVA (kWe)	60 Hz kVA (kWe)	50 Hz kVA (kWe)	60 Hz kVA (kWe)		
C500D5B	QSX15-G8	500 (400)		455 (364)		EPA Tier 2 (NSPS), EU Stage II	D-6495
C550D5B	QSX15-G8	550 (440)		500 (400)		EPA Tier 2 (NSPS), EU Stage II	D-6496
C450D6B	QSX15-G9		450 (563)		410 (513)	EPA Tier 2 (NSPS)	D-6493
C500D6B	QSX15-G9		500 (625)		455 (569)	EPA Tier 2 (NSPS)	D-6492

Especificación del grupo electrógeno

Regulación de voltaje, sin carga hasta plena carga	± 0,2%
Variación aleatoria de voltaje	± 0,50
Regulador de frecuencia	Isócrono
Variación aleatoria de frecuencia	± 0.25%

Especificaciones de motor

Design	4 ciclos, en línea, turbo cargado, post enfriador aire-aire
Diámetro	137 mm (5.39 in.)
Carrera	169 mm (6.65 in.)
Desplazamiento	15 litros (912 in ³)
Bloque de cilindros	Hierro fundido, 6 cilindros
Capacidad de batería	152 Ah
Alternador de carga de baterías	35 amps
Voltaje de arranque	24 volts, negativo a tierra
Sistema de combustible	Cummins XPI
Filtro de combustible	Separador de combustible spin-on/Separador de agua con tapón de drenaje
Tipo de filtro de aire	Filtro de aire primario Magnum RS, tecnología OptiAir™
Tipo(s) de filtro de aceite lubricante	Elemento spin-on
Sistema de refrigeración estándar	Sistema de refrigeración para alta temperatura ambiente

Especificaciones del alternador

Diseño	Sin escobillas, campo rotativo
Estatórotor	Paso de 2/3
Rotor	Un rodamiento, disco flexible
Sistema de aislamiento	Clase H
Nivel de Protección	IP23
Tipo de excitador	Auto excitado o excitado por separado PMG
Rotación de fases	A (U), B (V), C (W)
Refrigeración de alternador	Ventilador centrífugo de accionamiento directo
Distorsión armónica total de la forma de onda en CA (THDV)	< 1,5% sin carga, < 5% para cargas lineales no distorsionadas
Factor de influencia telefónica (TIF)	< 50 por NEMA MG1-22.43
Factor de armónicos telefónicos (THF)	<2%

Tensiones disponibles

50 Hz Línea-Neutro, Línea-línea	60 Hz Línea-Neutro, Línea-línea
<ul style="list-style-type: none"> • 255/440 • 220/380 • 127/220 	<ul style="list-style-type: none"> • 277/480 • 255/440 • 220/380 • 127/220

Nota: Consultar a la fábrica para otras tensiones.

Accesorios y opciones de grupos electrógenos¹

Motor

- 220 ~ 240V Calentador de refrigerante controlado por termostato.
- Filtro de aire para trabajo pesado

Alternador

- Incremento 105 °C²
- Incremento 125 °C²
- Incremento 150 °C²
- 220 V 125 W calentador anti-condensación

Panel de Control

- PowerCommand 2.3 con/ sin gráfico de barras.
- PowerCommand 3.3 con Gráfico de barras/ Gráfico de barras + MLD

Sistema de escape

- Silenciador de escape nivel residencial (9 dB)
- Silenciadora de escape nivel crítico (29 dB)

Grupo electrógeno

- Batería
 - Cargador de baterías
 - Interruptor
 - Aisladores de vibración en patín.
 - Manual en inglés, portugués y español
- Tanques base de 550 litros y 1000 litros de capacidad

Atenuación de Sonido

- Cabina para 85dB
- Atenuador de entrada y salida de sala:
 - 65dB
 - 75dB
 - 85dB
- Puerta Acústica

Sistema de monitoreo remoto

- PC500/550 CL monitoreo remoto

Notas:

¹ Es posible que algunas opciones no estén disponibles en algunos modelos. Consulte al distribuidor para su disponibilidad.

² Consulte la fábrica para consultar las temperaturas de elevación disponibles para cada modelo de grupo electrógeno.

Sistema de Control PowerCommand 3.3



Un sistema de control del grupo electrógeno integrado basado en microprocesador que proporciona regulación de voltaje, protección del motor, protección del alternador, interfaz del operador y control isócrono. Para obtener información más detallada consulte el documento S-1567 e S-1570.

Demanda de carga sin maestría (MLD) - el controlador es capaz de administrar de forma inteligente la potencia de los generadores en paralelo para que coincida con los diferentes patrones de carga.

Administración de energía - la función de control proporciona características de monitoreo y prueba de la batería y un sistema de control de arranque inteligente.

Metodología de control avanzado - Detección de fase trifásica, regulación de voltaje rectificada de onda completa, con salida PWM para un funcionamiento estable con todos los tipos de carga

Regulado conforme - Prototipo probado: cumplimiento con UL, CSA y CE.

Servicio - herramienta de servicio basada en PC InPower™ disponible para diagnósticos detallados, configuración, registro de datos y simulación de fallas.

Fácilmente actualizable - los controles PowerCommand están diseñados con interfaces de control comunes.

Diseño Confiable - el sistema de control está diseñado para un funcionamiento confiable en entornos hostiles.

Funciones del panel de operador

Funciones de operador / pantalla

- Muestra el estado del interruptor en paralelo
- Proporciona control directo del interruptor en paralelo
- LCD retroiluminada LED de 320 x 240 píxeles.
- Auto, manual, inicio, parada, restablecimiento de fallas y prueba de lámpara / interruptores de lámpara de panel
- Pantalla alfanumérica con botones
- HMI con calefacción
- Lámparas LED que indican el funcionamiento del grupo electrógeno, arranque remoto, no en automático, apagado común, advertencia común, modo de funcionamiento manual, modo automático y parada

Paralelo a las funciones de control

- El sistema First Start Sensor™ selecciona el primer grupo electrógeno para cerrarlo
- Sincronizador de fase con coincidencia de tensión
- Relé de verificación de sincronización
- Carga de kW isócrona y kVar
- Funciones de seguridad mejoradas para conectar generadores en paralelo

Dados del alternador

- Voltios de CA de línea a neutro y de línea a línea
- Corriente alterna trifásica
- Frecuencia
- kW, kVar, factor de potencia kVA (trifásico y total)

Dados del motor

- Voltaje de CC
- Presión del aceite lubricante
- Temperatura de refrigerante
- Datos completos de FAE (cuando corresponda)

Otros datos

- Historial de fallas
- Registro de datos y simulación de fallas (requiere InPower)

Funciones de control estándar

Gobernador digital

- Gobernador isócrono electrónico digital integrado
- Regulación dinámica de la temperatura

Regulador de tensión digital

- Regulador de voltaje electrónico digital integrado
- 3 fases, sensor de línea-línea de 4 hilos
- Ajuste configurable

Protección CA AmpSentry™

- Relé de protección AmpSentry
- Apagado por sobre corriente y cortocircuito
- Aviso por sobre corriente
- Regulación de falla una fase y trifásica
- Apagado por sobre y bajo voltaje
- Apagado por sobre y baja frecuencia
- Advertencia de sobrecarga con contacto de alarma
- Potencia inversa y paro por potencia inversa
- Paro por sobrecarga de campo

Protección del motor

- Monitoreo, protección y prueba del voltaje de la batería
- Desconexión de sobre velocidad
- Advertencia de baja presión de aceite y parada
- Advertencia de alta temperatura del refrigerante y apagado
- Baja advertencia de nivel de refrigerante o apagado
- Advertencia de baja temperatura del refrigerante
- Falla de arranque (sobre marcha) apagado
- Paro por falla de arranque
- Bloqueo de arranque
- Indicación de falla del sensor
- Protección de motor electrónica de plena autoridad

Funciones de control

- Tiempo de retraso de arranque y tiempo de enfriamiento
- Reloj en tiempo real para la visualización de fallas y eventos
- Ciclo de arranque
- Desconexión de carga
- Parada de emergencia remota

Definiciones de clasificaciones

Emergency Standby Power (ESP):

Aplicable para suministro de energía a cargas eléctricas variables durante la interrupción de la fuente de energía confiable. Reserva de energía de emergencia (ESP) conforme a ISO 8528. Paro de suministro de combustible conforme a 3046, AS 2789, DIN 6271 y BS 5514.

Limited-Time Running Power (LTP):

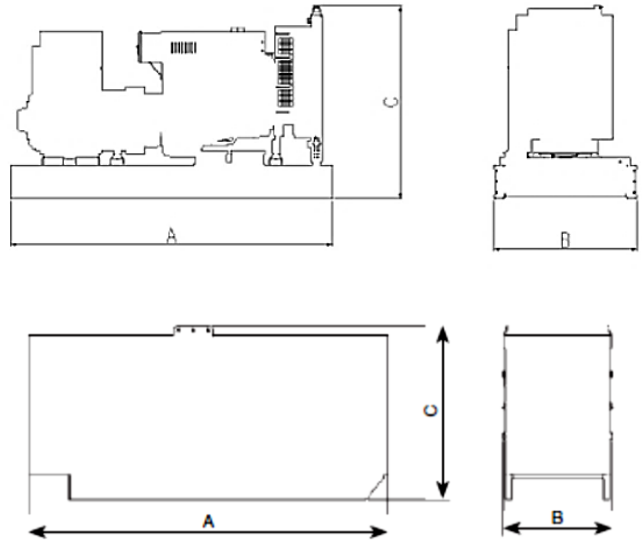
Aplicable para suministrar energía a cargas eléctrica constantes por tiempo limitado. Energía de funcionamiento temporal (LTP) conforme a ISO 8528.

Prime Power (PRP):

Aplicable para suministrar energía a cargas eléctricas variables por tiempo ilimitado. Energía primaria (PRP) es conforme a ISO 8528. Capacidad de sobrecarga del 10% conforme a ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 y BS 5514

Base Load (Continuous) Power (COP):

Aplicable para suministrar energía continuamente a una carga eléctrica constante por horas ilimitadas. Potencia continua (COP) de acuerdo con ISO 8528, ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 y BS 5514



El diseño arriba es sólo para referencia. Vea el datasheet de su modelo para verificar el número de dibujo deseado.

No utilice para proyectos de instalación

Modelo abierto	Dim "A" mm (in.)	Dim "B" mm (in.)	Dim "C" mm (in.)	Peso* seco kg (lbs)	Peso * mojado kg (lbs)
C500D5B	3500 (137,8)	1500 (59)	2016 (79,4)	3758 (8285)	3821 (8424)
C550D5B	3500 (137,8)	1500 (59)	2016 (79,4)	3895 (8587)	3958 (8726)
C450D6B	3500 (137,8)	1500 (59)	2016 (79,4)	3895 (8587)	3958 (8726)
C500D6B	3500 (137,8)	1500 (59)	2016 (79,4)	3895 (8587)	3958 (8726)




*Nota: Los pesos se refieren a un equipo con características estándar. Consulte en los planos descriptivos los pesos de otras configuraciones.

Modelo cabinado	Dim "A" mm (in.)	Dim "B" mm (in.)	Dim "C" mm (in.)	Peso* seco kg (lbs)	Peso * mojado kg (lbs)
C500D5B	5096 (200,6)	1564 (61,6)	2400 (94,5)	5051 (11135)	5114 (11274)
C550D5B	5096 (200,6)	1564 (61,6)	2400 (94,5)	5188 (11437)	5251 (11576)
C450D6B	5096 (200,6)	1564 (61,6)	2400 (94,5)	5188 (11437)	5251 (11576)
C500D6B	5096 (200,6)	1564 (61,6)	2400 (94,5)	5188 (11437)	5251 (11576)

*Nota: Los pesos se refieren a un equipo con características estándar. Consulte en los planos descriptivos los pesos de otras configuraciones.

Códigos y estándares

Es posible que los códigos o el cumplimiento de los estándares no estén disponibles con todas las configuraciones de modelos. Consulte con el distribuidor para conocer la disponibilidad.

	Este producto es proyectado y manufacturado en instalaciones certificadas por la ISO 9001 y ISO 14001	ISO 8528	Grupos electrógenos accionados por motor de combustión interna recíprocantes
		NR12	Seguridad en el trabajo en máquinas y equipos
	Certificación para Colombia	ISO 3046	Motor de combustión interna recíprocantes
	Certificación para Chile	IEC 60034	Maquinas eléctricas rotatorias

Advertencia: la retroalimentación a un sistema de utilidad puede causar electrocución y / o daño a la propiedad. No se conecte al sistema eléctrico de ningún edificio, excepto a través de un dispositivo aprobado o después de que el interruptor principal del edificio esté abierto.

Para obtener más información, contacte su distribuidor local Cummins o visite power.cummins.com

Nuestra energía trabajando por usted.™

