

SYMNERGY CUMMINS POWER GENERATOR 75 kVA / 60 kW



TRANSFORMAMOS TU ENERGÍA EN SEGURIDAD Y SOSTENIBILIDAD



by CUMMINS
4BTA3.9-G2

75 kVA @ 60 Hz



Información básica del Grupo Generador

Modelo	AC75
Potencia en modo Standby ESP (1)	75 kVA / 60 kW
Potencia en modo Prime PRP (2)	65 kVA / 52 kW
Motor	Motor CUMMINS original, con power kit completo
Combustible	Diesel / ACPM
Silenciador	Silenciador tipo residencial incluido
Sistema de arranque	Automático con motor de arranque eléctrico @ 24 VDC
Baterías	Baterías de plomo-ácido y cargador flotante incluido
Generador	Trifásico a 4 polos, IP23, aislamiento clase H
Frecuencia / Velocidad	60 Hz / 1800 rpm
Fases	3 fases, 4 hilos
Voltaje de salida	Generador a 12 puntas multivoltaje
Factor de potencia	0.8
Sistema de protección	Breaker totalizador trifásico incluido
Módulo de control	Deep Sea DSE6120
Insonorización	Cabina tipo atenuadora o insonora estándar
Chasis	En acero de alta calidad con soportes antivibratorios entre motor-generador y la base
Tanque de combustible	Base tanque incorporado al chasis para 8 horas de autonomía

Normas Técnicas de Fabricación y Operación

Grupo generador	ISO 8528
Motor	BS 5514:1982; ISO 3046/1:1982; DIN 6271
Generador	IEC 34-1; UTE NFC 51-111-105-110; VDE 0530; BS 5000-4999; NEMA MG 21

Este equipo cumple con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE – Resolución No. 90708 del 30 de agosto de 2013, artículo 20; numerales 20.21 (Motores y Generadores Eléctricos) y 20.21.1 (Requisitos de producto).

(1) ESP: Emergency Standby Power. Modo de operación en emergencia bajo diversas aplicaciones de carga, hasta 200 horas por año de acuerdo con la norma ISO 8528-1. No se permite condición de sobrecarga (overload).

(2) PRP: Prime Power. Operación por un número ilimitado de horas al año bajo diversas aplicaciones de carga, de acuerdo con ISO 8528-1. Capacidad de sobrecarga del 10% disponible por 1 hora dentro de 12 horas de operación continua, según ISO 3046-1.

Especificaciones generales del Motor

Fabricante	CUMMINS Engine Co.
Modelo	4BTA3.9-G2
Velocidad	1800 rpm
Potencia Standby	65 kW / 87 HP
Potencia Prime	60 kW / 80 HP
Potencia modo Continuo	NA
Tipo de aspiración	Turboalimentado y postenfriado
Sistema de enfriamiento	Agua o mezcla refrigerante, con precalentador incluido
Tipo y número de cilindros	4 cilindros en línea, 4 tiempos
Bore × Stroke	102 × 120 mm
Desplazamiento / cilindrada	3.9 L
Gobernador	Electrónico
Tasa de compresión	18.0:1

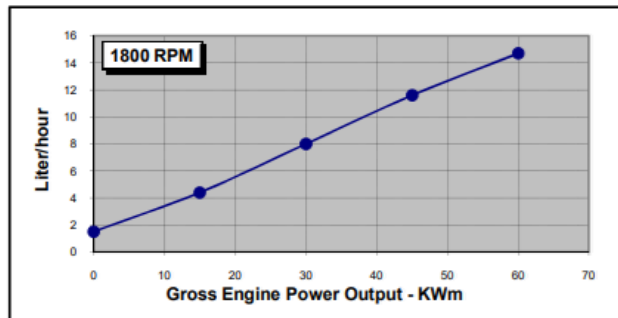
Sistema de Combustible

Tipo de sistema de inyección	NYC A Stanadyne
Restricción máxima en la bomba de elevación	13.6 kPa
Carga máxima permitida en la línea de retorno del inyector	67.7 kPa
Flujo máximo de suministro de combustible @ 43 psi (3 kg/cm ²)	30 L/h
Capacidad del base tanque de combustible	125 L

Consumo de Combustible

Engine Performance Data @1800 RPM

Output Power			Fuel Consumption	
%	kWm	BHP	kg/ kWm-h	litre/ hour
Standby Power				
100	65	87	0,227	17,4
Prime Power				
100	60	80	0,222	15,7
75	45,0	60	0,219	11,6
50	30	40	0,227	8
25	15	20	0,249	4,4
Continuous Power				
100	*	*	*	*



Sistema de Inducción de Aire

Máx. restricción de admisión (filtro servicio pesado) – elemento SUCIO	6.2 kPa
Filtro de aire de uso normal – elemento LIMPIO	2.5 kPa
Filtro de aire de uso duro – elemento LIMPIO	3.7 kPa

Sistema de Escape

Máx. contrapresión de escape	10.1 kPa
Diámetro de tubería de salida de escape	75 mm

Sistema de Enfriamiento

Capacidad del refrigerante – solo motor	7.2 L
Rango estándar de ajuste del termostato	82 – 95 °C
Carga máxima de fricción del refrigerante externa al motor	35 kPa
Carga estática máxima de refrigerante por encima de la línea central del cigüeñal	14 m
Temperatura máxima del tanque superior – modo Standby / Prime	104 / 100 °C
Mínima presión de la tapa	69 kPa

Sistema de Lubricación

Presión de aceite para dispositivos de protección – velocidad en vacío (mínimo)	207 kPa
Presión de aceite para dispositivos de protección – velocidad del gobernador (máximo)	345 kPa
Máx. temperatura del aceite permitida en el cárter	121 °C
Capacidad del cárter de aceite: baja / alta	8.5 – 9.5 L
Capacidad mínima requerida del sistema de lubricación: sumidero más filtros	11 L

Sistema Eléctrico

Motor de arranque (servicio pesado)	24 V
Sistema de carga de batería, tierra negativa	40 A
Resistencia máxima permitida del circuito de arranque	0.002 Ω
Capacidad mínima recomendada de la batería – Cold Soak @ 0 a 32 °F (-18 a 0 °C), 0 °F CCA	400

Resumen del Performance

Governed Engine Speed	(RPM)
Engine Idle Speed	(RPM)
Gross Engine power output	(kWm)
Brake Mean Effective Pressure	(kPa)
Piston Speed	(m/s)
Friction Horsepower	(kWm)

Engine water flow at Stated Friction Head

External to Engine:

- 1 psi Friction Head (litre/s)
- Maximum Friction Head (litre/s)

Engine Data With Type Exhaust Manifold:

Intake Air Flow	(litre/s)
Exhaust Gas Temperature	(°C)
Exhaust Gas Flow	(litre/s)
Heat Rejection to Coolant	(kWm)

STANDBY POWER		PRIME POWER	
60Hz	50Hz	60Hz	50Hz
1800	1500	1800	1500
950-1150	950-1150	950-1150	950-1150
65	55	60	50
1130	1128	1028	1025
7.2	6	7.2	6
11.9	8.2	11.9	8.2
2.8	2.2	2.8	2.2
2.2	1.6	2.2	1.6
59	57	51	48
488	485	463	460
158	155	133	130
32	29	28.9	25.9

Especificaciones del Generador

Frecuencia	60 Hz
Fases	Trifásico
Polos	4, sin escobillas (brushless)
Factor de potencia	0.8
Conexión de bobinado de fábrica (estándar)	Estrella-serie
Winding pitch	2/3 (Winding 6 o 6S)
Número de terminales (puntas)	12 terminales para multivoltaje y configuración múltiple
Clase de aislamiento	H
Nivel de protección	IP23
Sobrevelocidad	2250 rpm
Sistema de excitación	Auto-excitado
Tipo de regulador de voltaje	AVR
Distorsión armónica total THD – sin carga	< 2%
Distorsión armónica total THD – con carga lineal	< 5%
Forma de onda: NEMA = TIF	< 50
Forma de onda: IEC = FHT	< 2%

Funcionalidades Adicionales

- ▶ Montaje compacto y resistente para soportar las vibraciones del motor.
- ▶ Estructura de acero con bridas y protectores de aluminio.
- ▶ Diseño de cojinete único para adaptarse a la mayoría de los motores diésel.
- ▶ Cojinete de larga duración sellado de por vida con lubricación de alta calidad.
- ▶ Aislamiento de grasa del estator cubierto.
- ▶ Fácil acceso a AVR y terminales.
- ▶ Chasis con protección estándar IP23; IP44 e IP55 como opción.
- ▶ Protección de devanado estándar para entornos hostiles con humedad relativa $\leq 95\%$.
- ▶ Rotor de acero al silicio cerrado herméticamente.
- ▶ Balance del rotor de acuerdo con BS 5625.
- ▶ Sistema AREP o PMG (opcional).

Breaker Totalizador & Baterías



Marca	CHINT
Tipo	Termomagnético de caja moldeada
Modelo	CHINT NM1-250S/3300-250A
Voltaje máx.	400 V



Voltaje de batería	12 Vdc
Capacidad	60 Ah (CCA 580)
Cantidad por grupo generador	2 pcs
Tipo de batería	Libre mantenimiento, plomo-ácido sellado

Sistema de Control



Descripción general

El DSE6120 es un módulo de control para una amplia variedad de aplicaciones de grupos electrógenos con combustible diésel o gas. Tiene la versatilidad de MONITOREAR una gran cantidad de parámetros del motor y del generador, mostrando ALARMAS en su pantalla LCD retroiluminada. Adicionalmente tiene la inteligencia para PROTEGER los distintos componentes del equipo, así como la carga que alimenta. Incluye conexión USB para el software propietario DSE y terminales DSENet® para monitoreo remoto. Ofrece gran cantidad de entradas y salidas flexibles y amplias protecciones del motor, adaptándose fácilmente a los requisitos más exigentes de la industria.

Parámetros

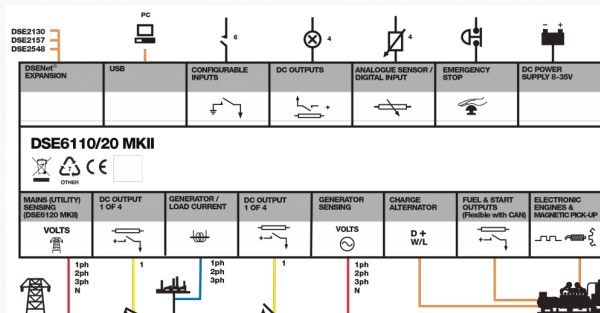
Frecuencia, velocidad, voltaje y corriente de salida, presión de aceite del motor, temperatura de refrigerante, nivel de combustible, horómetro, voltaje y estado de la batería. Detección de fallas de arranque, parada de emergencia por voltaje/frecuencia de carga, falla de carga, pérdida de señal de captación magnética, voltaje de CC bajo, voltaje de red trifásico y frecuencia de red.

Funcionalidades

- Transferencia de carga entre la red y el generador.
- Configuración fácil e intuitiva.
- Compatible con distintas versiones de sensores magnéticos de pick-up.
- Conexión al PC.
- Panel frontal con 4 entradas digitales configurables, 3 entradas analógicas y 6 salidas.
- Supervisión de tensión de red y generador trifásico.
- Arranque remoto con o sin carga.
- Capacidad de medición avanzada.
- Botón de prueba.
- Salidas de estado sólido protegidas.
- IP65.

Protección

- Alto / bajo voltaje.
- Baja presión de aceite del motor.
- Alta temperatura de refrigerante.
- Bajo nivel de refrigerante.
- Bajo nivel de combustible (ajustable).
- Baja / sobre velocidad.
- Fallas en arranque.



Especificaciones de la Cabina Insonorizada



Las cabinas insonoras Symnergy están diseñadas por ingenieros profesionales en acústica

- ▶ Diseño y apariencia elegante con bordes biselados.
- ▶ Reforzadas con estructura interna de columnas y vigas de hierro.
- ▶ Resistentes a fuego y agua, con protección contra polvo.
- ▶ Fabricadas con láminas de acero cold rolled o galvanizadas.
- ▶ Láminas con pintura al horno resistente a la corrosión.
- ▶ Cerraduras y bisagras resistentes al óxido y la corrosión.
- ▶ Puertas abatibles 180°, incluso desmontables para fácil mantenimiento.
- ▶ Silenciador dentro de la cabina para atenuación adicional (hasta 350 kW).
- ▶ Iluminación interna (cabinas por encima de 600 kW).
- ▶ Ventana acrílica transparente para visualizar el módulo de control.
- ▶ Botón de STOP exterior para emergencias.
- ▶ Abertura superior sobre el radiador para suministro de refrigerante.
- ▶ Acceso fácil a la boca de llenado del tanque de combustible.

Nuestras cabinas cumplen con los estándares internacionales de reducción de ruido

Accesorios estándar incluidos



Silenciador o muffler



Breaker totalizador trifásico



Cargador de batería



Baterías



Flexible del tubo de escape



Amortiguadores

Accesorios opcionales



ATS – Transferencias automáticas



Tableros de sincronismo y paralelismo



Tanque de almacenamiento de combustible



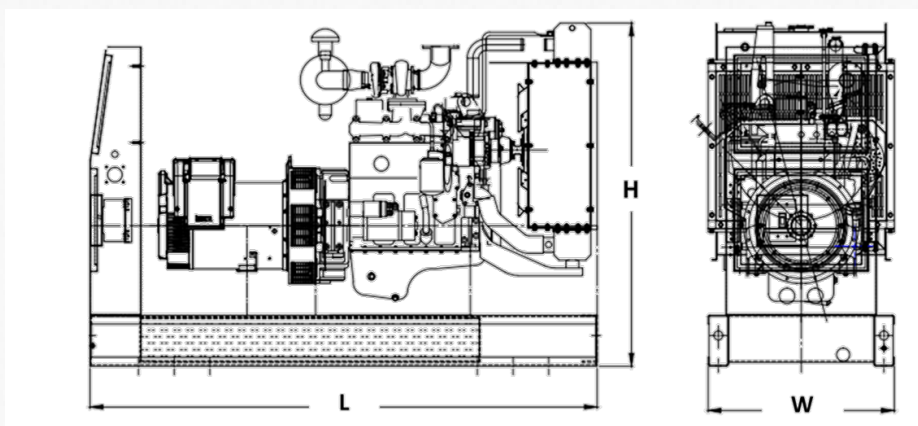
Trailers

Normas Internacionales, Dimensiones y Peso

ISO 9001	ISO 14001	ISO 8528	ISO 12100	ISO 13849	EN 12601
GB 12786	GB/T 2820	IEC 60034	IEC 60204	CE	RETIE

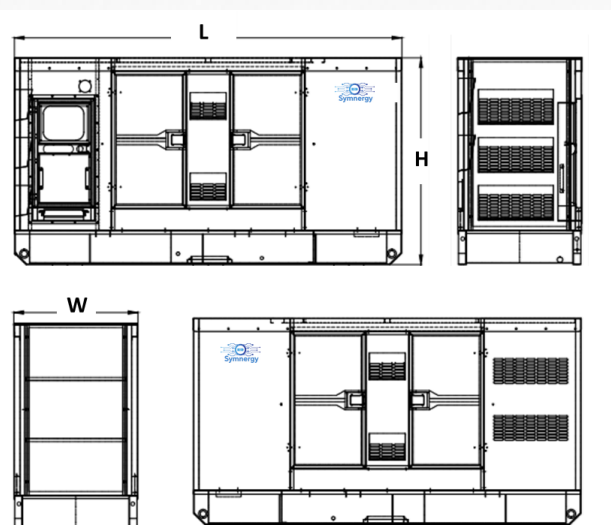


Abierta



Largo	2090 mm
Ancho	760 mm
Alto	1450 mm
Peso seco	850 kg
Autonomía base tanque	8 horas
Capacidad base tanque	125 L

Cabina Insonorizada



Largo	2520 mm
Ancho	1040 mm
Alto	1260 mm
Peso seco	1400 kg
Autonomía base tanque	8 horas
Capacidad base tanque	125 L

Nuestra Promesa de Valor

ESPECIALISTAS EN CALIDAD, PROTECCIÓN Y GENERACIÓN DE ENERGÍA

Ofrecemos soluciones energéticas eficientes y sostenibles, adaptadas a las necesidades de nuestros clientes, garantizando la continuidad operativa y el ahorro energético a través de tecnología de punta y un servicio técnico altamente calificado.

- ▶ Grupos electrógenos con motores y generadores de las marcas más reconocidas del mercado.
- ▶ UPS online monofásicas, bifásicas y trifásicas de 1 kVA hasta 2000 kVA.
- ▶ Protección eléctrica: reguladores y protectores de voltaje, supresores de pico y UPS interactivas.
- ▶ Energía solar: paneles, inversores híbridos, controladores MPPT/PWM y baterías AGM/GEL.
- ▶ Soporte técnico y acompañamiento en todo el ciclo de vida de su solución energética.



WWW.SYMNERGY.COM

+57 314 709 4975 · +57 310 488 2675 · symnergy.com@gmail.com