



Es posible que la imagen que se muestra no refleje el paquete real.

AUXILIAR 400 ekW 500 kVA 50 Hz 1500 rpm 400 Voltios

Caterpillar está a la vanguardia del mercado de generación de corriente eléctrica con Power Solutions, programa diseñado para entregar flexibilidad, ampliabilidad, fiabilidad y economía sin igual.

Características

ESTRATEGIA DE COMBUSTIBLE / EMISIONES

- Bajo consumo de combustible

GAMA COMPLETA DE ACCESORIOS

- Amplia gama de accesorios empernables que facilitan la expansión de capacidades del sistema, diseñados y probados en fábrica.
- Opciones de empaquetado flexibles para una instalación fácil y rentable

PROVEEDOR DE FUENTE ÚNICA

- Probado completamente en prototipo con análisis certificado de vibraciones torsionales disponible

RESPALDO AL PRODUCTO A NIVEL MUNDIAL

- Los distribuidores Cat ofrecen una amplia asistencia de posventa, incluidos los contratos de mantenimiento y reparación
- Los distribuidores Cat tienen más de 1.800 sucursales que operan en 200 países
- El programa Cat® S•O•SSM permite detectar de manera rentable los problemas de componentes del motor, incluso la presencia de fluidos y subproductos de combustión no deseados

MOTOR DIESEL C15 ATAAC CAT®

- Utiliza tecnología ACERT™
- Diseño confiable, resistente, durable
- Probado en campo para miles de aplicaciones en todo el mundo
- El motor diesel de cuatro tiempos combina rendimiento consistente y excelente economía de combustible con mínimo peso
- Control electrónico del motor

GENERADOR CAT

- Diseñado para ofrecer las mismas características de rendimiento y desempeño de motores Cat.
- El módulo de ajuste de carga proporciona alivio al motor en el impacto de carga y mejora la aceptación de carga y el tiempo de recuperación

TABLEROS DE CONTROL EMCP 4 CAT

- Interfaz y navegación sencilla de uso fácil
- Sistema modificable para satisfacer la amplia gama de necesidades de los clientes
- Sistema de control e interfaz de comunicaciones integrados

EQUIPO ESTÁNDAR Y OPCIONAL INSTALADO EN FÁBRICA

Sistema	Estándar	Paquete
Admisión de aire	• filtro de aire de servicio ligero • indicador de servicio	☐ filtro de aire de elemento sencillo ☐ filtro de aire de elemento doble ☐ filtro de aire con elemento doble con antefiltro para servicio pesado ☐ desconexión de admisión de aire
Enfriamiento	• paquete de radiador montado • mirilla del nivel de refrigerante • tubería de drenaje del refrigerante con válvula • ventilador y protectores de correa • refrigerante de larga duración Cat®	☐ brida de conducto del radiador ☐ sensor de nivel de refrigerante bajo
Escape	• múltiple de escape seco • conexiones flexibles de acero inoxidable con conexión de boquilla dividida • salida de brida del escape	☐ industrial ☐ residencial ☐ silenciadores críticos ☐ protectores del múltiple y el turbocompresor ☐ codos y juegos de pared
Combustible	• filtro de combustible primario con separador de agua integral • filtros de combustible secundarios • bomba de cebado de combustible • bomba de transferencia de combustible del motor • enfriador de combustible* • tuberías de combustible flexibles	☐ base del tanque de combustible con norma UL de doble pared integral ☐ base del tanque del combustible con norma UL de pared doble para subbase ☐ bomba de transferencia manual ☐ interruptor de nivel de combustible
Generador	• material aislante de clase H • autoexcitado (SE) • aumento de temperatura de clase H • regulador de voltaje VR6 con detección trifásica y módulo de ajuste de carga • protección IP23	☐ generadores grandes ☐ excitación magnética permanente (PMG) ☐ excitación interior (IE) ☐ regulador de voltaje digital Cat (CDVR) con control de kVAR/PF ☐ calentadores de espacio anticondensación ☐ protección de aislamiento para zonas costeras (CIP) ☐ caída reactiva
Terminal de potencia	• El centro de potencia alberga al control EMCP y los terminales de potencia/control (montado en la parte posterior) • disyuntor, con norma UL, 3 polos (carga nominal de 80 % y 100 %) • disyuntor, conforme a IEC, 3 o 4 polos (carga nominal de 100 %) • panel de terminales de cables de bajo voltaje segregado • protección IP23 • entrada de cables inferior	☐ montaje en centro de potencia opcional (lado derecho) ☐ opciones del disyuntor múltiple ☐ derivaciones del disyuntor ☐ contactos auxiliares del disyuntor
Regulador	• ADEM™A4	☐ módulo de distribución de carga
Tablero de control	• EMCP 4.1 (montado en la parte trasera) • ajuste de velocidad • ajuste de voltaje • botón de parada de emergencia	☐ EMCP 4.2 ☐ módulo local del anunciador (NFPA 99/110) ☐ módulo remoto del anunciador (NFPA 99/110) ☐ módulo digital de E/S
Lubricación	• aceite lubricante • tubería de drenaje del aceite con válvulas • filtro de aceite y varilla de medición • eliminación de vapores • indicador de nivel de aceite lubricante • enfriador de aceite	☐ sensor de temperatura del aceite ☐ bomba de sumidero manual
Montaje	• bastidor de base angosta de acero formado • zona 4 con aislamiento sísmico contra la vibración lineal	☐ base para plataforma de lubricación ☐ bastidor de base ancha de acero formado
Arranque/carga	• motor de arranque de 24 voltios • alternador de carga de 24 voltios, 45 amp	☐ calentador del agua de las camisas ☐ calentador del bloque ☐ auxiliar de arranque con éter ☐ baterías grandes ☐ interruptor de desconexión de la batería ☐ cargadores de batería (5 o 10 amp) ☐ baterías con soporte y cables

Especificaciones

GENERADOR CAT

Tamaño del bastidor..... LC6114D
Excitación.....Excitación auto-derivado
Paso del devanado..... 0.6667
Número de polos..... 4
Número de cojinetes..... Cojinete sencillo
Número de conductores..... 12
Material aislante.....Clase H reconocido por UL 1446 con tropicalización y tratamiento antiabrasivo
- Consulte a su distribuidor de Caterpillar para voltajes disponibles
Clasificación IP..... A prueba de goteos IP23
Alineamiento.....Eje piloto
Capacidad de exceso de velocidad... 125% de clasificación
Desviación de forma de onda (Línea a línea).....2%
Regulador de voltaje..... Detección trifásica
Regulación de voltaje.Menos de +/- 1/2 % (estado estable)
Menos de +/- 1/2 % (con 3 % de cambio de velocidad)

MOTOR DIESEL CAT

C15 ATAAC, I-6, diesel de 4 tiempos enfriado por agua
Calibre..... 137.20 mm (5.4 pulg)
Carrera..... 171.40 mm (6.75 pulg)
Cilindrada..... 15.20 L (927.56 pulg³)
Relación de compresión..... 16.1:1
Aspiración..... Posenfriamiento Aire a Aire
Sistema de combustible..... MEUI
Tipo de regulador..... Sistema de control ADEM de Caterpillar

CONTROLES DE SERIE 4 CAT EMCP

Controles EMCP 4 que incluyen:

- control funcionamiento/automático/detención
- ajuste de velocidad y voltaje
- giro de ciclo de motor
- operación de 24 voltios CC
- cara delantera ambientalmente sellada
- descripciones de texto de alarma/suceso

Indicación digital para:

- RPM
- voltios CC
- horas de operación
- presión del aceite (psi, kPa o bar)
- temperatura de refrigerante
- voltios (L-L y L-N), frecuencia (Hz)
- amperios (por fase y promedio)
- kW, kVA, kVAR, kW-h, % kW, PF (solamente 4.2)

Advertencia/apagado con luz común LED de indicación de:

- baja presión del aceite
- alta temperatura del refrigerante
- exceso de velocidad
- parada de emergencia
- no hay arranque (exceso de giro)
- baja temperatura del refrigerante
- bajo nivel de refrigerante

Funciones programables de relé de protección:

- secuencia de fase de generador
- sobre/bajo voltaje (27/59)
- sobre/baja frecuencia (81 o/u)
- potencia de retroceso (kW) (32) (solamente 4.2)
- potencia reactiva reversa (kVar) (32RV)
- sobrecorriente (50/51)

Comunicaciones:

- cuatro entradas digitales (4.1)
- seis entradas digitales (solamente 4.2)
- cuatro salidas de relé (Forma A)
- dos salidas de relé (Forma C)
- dos salida digitales
- enlace de datos del cliente (Modbus RTU) (solamente 4.2)
- enlace de datos del módulo de accesorio (solamente 4.2)
- enlace de datos del anunciador de serie (señal audible y visible) (solamente 4.2)
- botón de parada de emergencia

Compatible con lo siguiente:

- módulo I/O digital
- anunciador (señal audible y visible) local
- anunciador CAN (señal audible y visible) remoto
- anunciador (señal audible y visible) de serie remoto

AUXILIAR 400 ekW 500 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 Voltios



DATOS TÉCNICOS

Grupo electrógeno abierto - - 1500 rpm/50 Hz/400 Voltios		DM8491	
Baja BSFC			
Rendimiento del paquete del grupo electrógeno Clasificación de potencia del grupo electrógeno a 0,8 fp Clasificación de potencia del grupo electrógeno con ventilador		500 kVA 400 ekW	
Consumo de combustible Carga del 100% con ventilador Carga del 75% con ventilador Carga del 50% con ventilador		103.7 L/H 77.9 L/H 55.3 L/H	27.4 Gal/h 20.6 Gal/h 14.6 Gal/h
Sistema de enfriamiento¹ Restricción del flujo de aire (sistema) Flujo del aire (máximo a velocidad nominal para la configuración de radiador) Capacidad de refrigerante del motor con radiador/tanque de expansión Capacidad del refrigerante del motor Capacidad del refrigerante del radiador		0.12 kPa 660 m³/min 57.8 L 20.8 L 37.0 L	0.48 Agua (pulgadas) 23308 pies³/min 15.3 gal 5.5 gal 9.8 gal
Aire de admisión Caudal de la admisión de aire de la combustión		29.3 m³/min	1034.7 pies³/min
Sistema de escape Temperatura del gas del tubo de escape Caudal del gas de escape Tamaño de brida de escape (diámetro interno) Contrapresión del sistema de escape (máxima permisible)		523.6 °C 79.4 m³/min 152.4 mm 10.0 kPa	974.5 °F 2804.0 pies³/min 6.0 pulg 40.2 Agua (pulgadas)
Rechazo de calor Rechazo del calor al refrigerante (total) Rechazo del calor al escape (total) Rechazo del calor a la atmósfera del motor Rechazo del calor a la atmósfera del generador		151 kW 377 kW 44 kW 27.8 kW	8587 Btu/min 21440 Btu/min 2502 Btu/min 1581.0 Btu/min
Alternador² Capacidad de arranque del motor con caída de voltaje del 30% Armazón Aumento de temperatura		923 skVA LC6114D 163 °C	293 °F
Sistema de lubricación Relleno del sumidero con filtro		60.0 L	15.9 gal
Emisiones (nominales)³ NOx mg/nm³ CO mg/nm³ HC mg/nm³ PM mg/nm³		3458.8 mg/nm³ 171.2 mg/nm³ 5.2 mg/nm³ 7.8 mg/nm³	

¹ Para conocer las capacidades ambientales y de altitud, consulte a su distribuidor Cat. En la fábrica se agrega restricción (sistema) de flujo de aire a la restricción existente.

² El aumento de temperatura del generador se basa en un ambiente a 40 °C (104 °F) según NEMA MG1-32. Algunos paquetes pueden tener generadores de tamaño excesivo con un aumento de temperatura y características de arranque de motor diferentes.

³ Los procedimientos de medición de datos sobre emisiones son coherentes con aquellos descritos en CFR 40 Parte 89, Subparte D y E de la EPA e ISO8178-1 para medir HC, CO, PM y NOx. Los datos que se muestran se basan en condiciones operativas constantes de 77 °F, 28,42 pulg HG y combustible diesel número 2 con 35° API y un poder calorífico inferior de 18.390 btu/lb. Los datos sobre emisiones nominales que se muestran están sujetos a variaciones de instrumentos, medición, instalación y de motor a motor. Los datos sobre emisiones se basan en una carga al 100 %, por lo tanto, no se pueden usar para compararlos con las regulaciones de la EPA, las que usan valores basados en un ciclo ponderado.

AUXILIAR 400 ekW 500 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 Voltios



DEFINICIONES Y CONDICIONES DE LA CLASIFICACIÓN

Cumple o supera las especificaciones internacionales:

AS1359, CSA, IEC60034-1, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-22, NEMA MG 1-33, UL508A, 72/23/EEC, 98/37/EC, 2004/108/EC

Respaldo - Salida disponible con carga variable por la duración de la interrupción de la fuente de alimentación normal. La salida de potencia promedio es el 70 % de la clasificación de potencia de respaldo. La operación típica es de 200 horas al año, con un uso máximo esperado de 500 horas al año. Potencia de respaldo de acuerdo con ISO8528. Potencia de detención de combustible de acuerdo con ISO3046. Los ambientes de respaldo que se muestran indican una temperatura ambiente al 100 % de carga, lo que genera una temperatura superior del tanque de refrigerante inmediatamente debajo de la temperatura de apagado.

Las clasificaciones se basan en las condiciones normales según SAE J1349. Estas clasificaciones también se aplican en las condiciones normales según ISO3046.

Las clasificaciones de combustible se basan en combustible de gravedad 35° API [16 °C (60 °F)] con un poder calorífico inferior de 42.780 kJ/kg (18.390 Btu/lb) cuando se usa a 29 °C (85 °F) y pondera 838,9 g/litro (7,001 lb/gal EE.UU.). Puede que existan clasificaciones adicionales para los requisitos específicos del cliente. Comuníquese con su representante de Cat para obtener más detalles. Para obtener información acerca de la capacidad de combustible de bajo contenido de azufre y biodiesel, consulte a su distribuidor Cat.

AUXILIAR 400 ekW 500 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 Voltios



DIMENSIONES

Dimensiones del paquete	
Longitud	Información no disponible en este momento.
Ancho	
Altura	

Nota: No utilizar para diseño de instalación. Refiérase a los planos de dimensiones generales para los detalles (Plano No.3728295).

Número de rendimiento: DM8491

Código de la característica: C15DEC4

Gen. Arr. Number: 2351207

Fuente: Originado en EE.UU.

agosto 28 2012

20645349

www.CAT-ElectricPower.com

2012 Caterpillar Todos los derechos reservados.

Los materiales y las especificaciones están sujeto a cambio sin previo aviso

Se utiliza el Sistema Internacional de Unidades (SI) en esta publicación.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM sus respectivos logotipos, "Caterpillar Amarillo" y la imagen comercial POWER EDGE, así como también la identidad corporativa y de producto que se utilizan en la presente, son marcas comerciales de Caterpillar y no se permite su uso sin permiso.