

Especificaciones Del Producto Para C175-16 Tier 4 Final (60Hz)



Especificaciones De Los Grupos Electrógenos

Clasificación de respaldo	3.100 (sin ventilador)/3.000 ekW
Clasificación de potencia principal	2.825 (sin ventilador)/2.725 ekW
Estrategia de emisiones y combustible	Con certificación Tier 4 de la EPA de EE.UU.
Voltaje	De 480 a 13.800voltios
Frecuencia	60 Hz
Velocidad	1.800 rpm
Ciclo de trabajo	De respaldo, esenciales, principales, continuas
Clasificación máxima	3.100ekW
Clasificación mínima	2.500 ekW

Especificaciones Del Motor

Modelo de motor	C175-16 SCAC, V-16, diésel de 4tiempos enfriado por agua
Calibre	175 mm
Carrera	220 mm
Cilindrada	84.67 L
Relación de compresión	16.7:1
Aspiración	Turbo posenfriado
Sistema de combustible	EUI
Tipo de regulador	ADEMA A1

Dimensiones De Los Grupos Electrógenos

Longitud: mínima	6166.3 mm
Longitud máxima	7928.7 mm
Ancho: mínimo	2110.1 mm
Ancho máximo	3123.3 mm
Altura: mínima	2211.3 mm
Altura máxima	3613.3 mm
Peso en seco: grupo electrógeno (mínimo)	19391 kg
Peso en seco: grupo electrógeno (máximo)	20463 kg

C175-16 Tier 4 Final (60Hz) Equipos Estándar

Panel De Control

- Advertencia/apagado con indicación LED común de paradas con luces de indicación para lo siguiente:

#NAME?

Parte delantera ambientalmente sellada

#NAME?

Prueba de luces

#NAME?

Grupo electrógeno montado: orientado hacia atrás

- Voltios (L-L y L-N)

- Amperios (por fase y promedio)

#NAME?

Control automático/arranque/parada

Operación de 24voltiosCC

#NAME?

- Sobrecorriente (50/51)

Opción de anunciador local

#NAME?

Exceso de velocidad

#NAME?

#NAME?

12entradas digitales programables

12V (por fase, promedio y porcentual)

kW (por fase, promedio y porcentual)

#NAME?

Medición de CA RMS verdadera, de tresfases, precisión del +/-0.25%

#NAME?

Voltios CC

Nivel de refrigerante bajo sobre/bajo voltaje (27/59)

#NAME?

Controles:

#NAME?

Amperios (por fase y promedio)

#NAME?

#NAME?

KVAr (por fase, promedio y porcentual)

- kVA (por fase, promedio y porcentual)

Sobre/bajo voltaje (27/59)

#NAME?

No hay arranque (exceso de giro)

#NAME?

#NAME?

Nivel de refrigerante bajo (requiere un sensor de refrigerante optativo)

4salidas del relé programables (forma A)

Factor de potencia (por fase y promedio)

Potencia reactiva inversa (kVAr) (32RV)

Botón de parada de emergencia

#NAME?

Sobre/baja frecuencia (81s/b)

Voltios (L-L y L-N)

Advertencia/apagado con indicación LED común de paradas con luces de indicación para lo siguiente:

- Factor de potencia (por fase y promedio)

2salidas digitales programables

#NAME?

#NAME?

#NAME?

#NAME?

Indicación digital para:

Cronómetro de enfriamiento del motor

6entradas digitales programables

#NAME?

Enlace de datos del cliente (Modbus RTU)

#NAME?

2 salidas programables de PWM (Pulse Width Modulated, Modulación de Duración de Impulsos)

#NAME?

kVAr/h (total)

Baja presión del aceite

Sobre/baja frecuencia (81s/b)

Enlace de datos del módulo auxiliar

Baja temperatura del refrigerante

16salidas digitales programables

- KVAr (por fase, promedio y porcentual)

kVA (por fase, promedio y porcentual)

- kW (por fase, promedio y porcentual)

Enlace de datos del módulo del anunciador de serie

Cat ECS 100

2salidas del relé programables (forma C)

Temperatura del refrigerante

#NAME?

de horas de operación

- Potencia reactiva inversa (kVAr) (32RV)

Funciones programables del relé de protección:

Rpm

#NAME?

3 salidas analógicas programables

Sobrecorriente (50/51)

Reconocimiento de alarma

#NAME?

- Potencia inversa (kW) (32)

kW/h (total)

Alta temperatura del refrigerante

#NAME?

Comunicaciones

#NAME?

Giro de ciclo del motor

El controlador del Cat ECS 100 incluye lo siguiente:

Potencia inversa (kW) (32)

- Medición de CA RMS verdadera, de tresfases, precisión del +/-0,25%

Frecuencia (Hz)

- Operación de 24voltios CC

Descripciones de texto de alarma/sucesos

3 entradas analógicas programables

Ajuste de velocidad

#NAME?

Sistema De Enfriamiento

Grupo de radiador (se suministra suelto)

Protectores del ventilador y la correa

Enfriamiento de SCAC

Sensor de refrigerante (2suministrados sueltos): 1/4-18 y 1/2-14 NPTF

Tubería de drenaje de refrigerante y válvulas

Sistema De Escape

Características del módulo de dosificación de CEM incluyen:

CEM aislado

Filtro del DEF

Módulo de dosificación de CEM

Mazo de cables desde módulo de dosificación hacia el CEM (Clean Emissions Module, Módulo de Emisiones Limpias)

Filtro de aire

Protección contra el congelamiento

120VCA

Múltiple de escape seco

Salidas en la superficie de la brida en el CEM en el interior (21,2") y en el exterior (25")

Tuberías de aire y DEF calentado desde el módulo de dosificación hacia el CEM

Sistema De Combustible

Filtros de combustible secundarios y terciarios

Separador de agua del filtro de combustible primario/agua del combustible

3 filtros (se suministran sueltos): se pueden montar en los conductos del bastidor (requieren una conexión flexible suministrada por el distribuidor)

10 micrones de tipo enroscable

3 filtros, montados en el motor

4 micrones de tipo enroscable

10 micrones de tipo enroscable

Generador Y Accesorios

Regulador de Voltaje Digital de Caterpillar (CDVR, Caterpillar's Digital Voltage Regulator) que incluye lo siguiente:

Excitación magnética permanente (PMG)

Conexiones de barras colectoras (MV), caja de extensión del lado derecho, entrada de cable inferior: -

Modelos de 60Hz: patrón de orificios estándar NEMA

Sistema de material aislante clase H NEMA, aumento de temperatura clase F a 40°C de temperatura ambiente (105°C principal/130°C de respaldo)

Supresión de RFI

Grupos electrógenos de bastidor 3.000 (voltaje medio/alto)

6 conductores

Capacidad de caída reactiva

Aumento de temperatura clase H a 40°C de temperatura ambiente (125°C principal/150°C de respaldo)

Devanado de forma

Detección de voltaje de tres fases

Modalidades KVAR/PF

Caja de extensión del lado derecho, entrada de cable inferior

De tres fases sin escobillas, polo saliente

Calentadores de espacio anticondensación

RTD de estator de platino IEC (coeficiente de temperatura 0,00385)

Monitor del diodo excitador

Grupos electrógenos de Bastidor 1800 (voltaje bajo/medio)

Limitador del excitador mín./máx.

(LV) Conexiones de barra colectora, montadas en el centro/superior, entrada de cables en la parte superior - Modelos de 60Hz: patrón de orificios estándar NEMA

Material aislante clase H NEMA

Sistema De Regulación

ADEM A4

Anclaje redundante (protección contra el exceso de velocidad a través de un sistema de detección de

Apagado redundante (protección contra el exceso de velocidad a través de un sistema de detección de velocidad duplicado)

Sistema De Lubricación

Filtro de aceite, dispositivo de llenado de aceite y varilla de medición

Bomba de aceite de lubricación de engranajes

Enfriador de aceite de lubricación integral

Aceite lubricante

Prelubricación: requerida para aplicaciones principales y continuas; optativa para aplicaciones de respaldo

Tuberías de drenaje del aceite y válvula

Eliminación de vapores

Sistema De Montaje

Batería y bastidor de batería con cables

Interruptor de desconexión de la batería

Montajes de caucho antivibración (se suministran sueltos)

Motores de arranque eléctrico doble de 24V

Rieles: motor/grupo electrógeno

Instrucciones De Servicio

Dos inspecciones de PM

Generalidades

*Para aplicaciones de alto voltaje, el cliente debe proporcionar una detección secundaria de 120V, una detección de corriente secundaria de 5A y un mazo de cables entre el paquete y el EMCP4.3 (ilustración incluida). El CDVR (Caterpillar's Digital Voltage Regulator, Regulador de Voltaje Digital de Caterpillar) se instala con un montaje de pared.

Pintura: Amarillo Caterpillar con conductos y radiador en negro brillante

*Para el Cat ECS de HV (High Voltaje, Alto voltaje) se incluye un panel de control con montaje en la pared suministrado suelto para el montaje por parte del cliente y un mazo de cables de interconexión de 7,5 metros.

Servicio en el lado derecho (excepto para el servicio del filtro de aceite en modelos de 60Hz: servicio del lado izquierdo)

Rotación estándar SAE

Volante y caja del volante - No. SAE 00

Sistema De Admisión De Aire

Filtro de aire: 4 cartuchos de elemento sencillo con indicadores de servicio.

Filtro de aire de nivel sencillo

C175-16 Tier 4 Final (60Hz) Equipos Opcionales

Sistema De Admisión De Aire

Filtro de aire de nivel sencillo

Paneles De Control

Opciones de interfaz del cliente
Ubicación de montaje de conexión de CA-CC del cliente: voltaje bajo/medio
EMCP 4.4 (requiere paquetes de bajo voltaje de Bastidor 1800)
Ajuste de velocidad remoto
Monitoreo de paquetes de Modbus
Puerta del tablero contra vandalismo
Parada de emergencia: solo para el uso en grupos electrógenos de bastidor 3.000 y EMCP4.3
Monitoreo de la temperatura del grupo electrógeno
Ubicación del montaje del controlador: LV y MV (requiere un grupo electrógeno de Bastidor 1800)
Módulo de reparto de carga
Regulador de distribución de carga/placa auxiliar y caja auxiliar (voltaje bajo)
Módulos del anunciador

Sistema De Enfriamiento

Circuito de SCAC
Radiador montado en paquete
Radiadores remotos
Enfriador de combustible

Escape

Colectoras/múltiple de escape

Sistema De Combustible

Filtro de combustible primario

Generalidades

Pintura: colores (distintos del amarillo Caterpillar) o pinturas de alto rendimiento
Emblema USAID

Generador Y Accesorios

Transformadores de corriente diferencial (DCT): DCT de clase de 5, 9 y 15kV
Kit de calentadores de espacio
480 voltios, grupos electrógenos (voltaje medio) de 60Hz, de tres fases, 1.800rpm, FW, PM, 6 conductores
paso=0,6667; Bastidor 1800, 3000
Termostato para calentadores de espacio
480 voltios, grupos electrógenos (voltaje bajo) de 60Hz, de tres fases, 1.800rpm, FW, PM, 6 conductores,
paso=0,6667; Bastidor 1800

Instrumentos

Mazo de cables: interconexión de ECM (Electronic Control Module, Módulo de Control Electrónico)
Pirómetro y termopares

Sistema De Lubricación

Bombas de lubricación eléctricas

Bombas de prelubricación eléctricas

Aceite lubricante

Colector de aceite del sumidero estándar

Válvula de drenaje del colector de aceite

Filtros de aceite

Calentador de aceite de lubricación

Sistemas De Cáster

Válvulas de alivio de explosión

Sistema De Montaje

Aisladores vibratorios lineales tipo resorte

Montajes antivibratorios de caucho

Aisladores vibratorios IBC (se suministran sueltos)

Conexiones De Potencia

Disyuntores nominales UL-100% tripolares de 5.000A

Barras colectoras montadas en la parte lateral/posterior (voltaje bajo)

Opciones de conexión eléctrica de voltaje medio: - Lado del grupo electrógeno del Bastidor 1800/barras

colectoras montadas en la parte trasera - Barra colectora NEMA de voltaje medio del lado izquierdo -

Barra colectora NEMA de voltaje medio del lado derecho

Disyuntores nominales IEC tripolares de 5.000A

Conexiones de las barras colectoras del poste central (voltaje bajo)

Conexión a tierra neutral: voltaje medio

Opciones de entrada de cable (voltaje bajo)

Conexiones de disyuntor Masterpack

Mazos de cables del disyuntor

Tapas de conexión de corriente

Opciones de entrada de cable: Bastidor 1800 (voltaje medio)

Paquete de controles (voltaje bajo): recintos

Disyuntores montados en el paquete optativo (voltaje bajo)

Disyuntores nominales UL-100% tripolares de 4.000A

Disyuntores nominales IEC tripolares, de 4.000A

Herramientas De Servicio: Grupos De Bloqueo

Grupo de control: grupo de barras accionadas por aire

Grupo de motor

Manual del grupo

Motor accionado por aire

Pruebas Especiales E Informes

Informe de Análisis de Vibraciones Torsionales (TVA, Torsional Vibration Analysis) del grupo electrógeno estándar

Informe TVA del grupo electrógeno personalizado

Carga de prueba del motor estándar

Informe de pruebas PGS a un factor de potencia de 0,8

Informe de pruebas del grupo electrógeno

Informe de pruebas del grupo electrogeno

Informe de pruebas PGS a un factor de potencia de 1,0

Prueba de consumo de combustible

Arranque/carga

Conjunto de batería de servicio pesado con bastidor

Grupos de cables del calentador de agua de las camisas

Calentadores de agua de las camisas

Caja de distribución de potencia de 24voltios

Cargadores de baterías de 35 y 50A

Tapas: ubicaciones de los motores de arranque

Motor de arranque eléctrico de 24voltios