

# Rental Power C135D2R

136 kW Standby - 60Hz  
150 kVA Standby - 50Hz



## Descrição

O Grupo Gerador para Locação da Cummins Power Generation é um sistema de geração de energia totalmente integrado que proporciona uma performance otimizada, confiável e versátil, ideal para aplicações estacionárias dos tipos "Standby" e "Prime Power".

## Características

**Motor Cummins diesel** - Motor industrial de 4 ciclos diesel, robusto, com excelente performance de transiente. Equipamento leve, compacto e com excelente economia de combustível. Filtro de combustível "spin-on" (roscado) de 2 estágios com pré-filtro separador de água (opcional).

**Alternador** - Sem escovas, rolamento simples, campo giratório, quatro pólos, selado por impregnação a vácuo. Isolamento classe H, proteção IP23. Sistema de arrefecimento IC 01. Enrolamento totalmente interconectado. Excitador de CA e unidade retificadora rotativa. Enrolamento do indutor revestido com resina epóxi. Rotor e excitador impregnados com resina de poliéster apropriada para climas tropicais, resistente ao ataque químico de óleo e ácidos. Enrolamentos com "pitch" 2/3 (proporção entre o número de bobinas do rotor e o número de bobinas em cada pólo do indutor), baixa reatância, baixa distorção da forma de onda para operação com cargas não-lineares e capacidade de desligamento seletivo em casos de curto-circuitos.

**Sistema de controle** - O sistema de controle eletrônico PowerCommand® é um produto padrão e proporciona total integração do grupo gerador incluindo o controle remoto automático de partida e de parada, regulação precisa de frequência e tensão, exibição de mensagens de alarme e de status, medição da tensão de saída, desligamento automático em situações de falha do sistema e adequação à norma técnica de segurança NFPA 110 Níveis 1 e 2.

**Sistema de arrefecimento** - O conjunto padrão de arrefecimento proporciona um funcionamento confiável em temperaturas ambientes de até 50°C (122°F) para potências dentro do intervalo especificado para o equipamento.

**Características do Grupo Gerador** - Carenagem com ponto de içamento central e a base com "pega" de empilhadeira. Pontos de acesso interno ou externo para abastecimento de combustível. Filtros de ar para operação normal ou em condições extremas (heavy duty). Chave elétrica para isolamento da bateria. Contenção de vazamentos de fluidos. Facilidade de conexão de cabos por meio de um painel externo de acesso.

**Garantia e manutenção** - Suporte através de uma garantia padrão de 1 (um) ano (extensível a 2 anos - opcional) e de uma rede mundial de distribuidores.

## Classificação de Potência

Rpm	Frequência	Standby		Prime	
		kVA	kW	kVA	kW
1500 rpm	50Hz	150	120	136	109
1800 rpm	60Hz	170	136	155	124

\* A 1800 RPM e altitudes de até 1.525 m (5.000 pés) e 104°F (40°C) sem redução na potência do equipamento ("derating").

\* A 1500 RPM até 1.000 m (3.280 pés) e 104°F (40°C) sem redução na potência do equipamento ("derating").

Para operação em condições superiores as especificadas acima, reduzir em 4% a potência do equipamento ("derating") para cada 300 m (1.000 pés) de altitude e 1% para cada 10°F (2% para cada 11°C) da temperatura ambiente.

## Consumo de combustível

Carga Galão EUA/h L/h	Standby				Prime			
	150 kVA – 120 kW @ 1500 rpm				136 kVA – 109 kW @ 1500 rpm			
	Plena	3/4	1/2	1/4	Plena	3/4	1/2	1/4
	9,0	6,7	4,5	2,3	8,1	6,3	4,3	2,3
	34	25,5	17	9	31	24	16	9

Carga Galão EUA/h L/h	Standby				Prime			
	170 kVA – 136 kW @ 1800 rpm				157 kVA – 126 kW @ 1800 rpm			
	Plena	3/4	1/2	1/4	Plena	3/4	1/2	1/4
	10,5	7,9	5,9	2,9	9,5	7,2	5,2	2,7
	40	30	22,5	11	36	27	20	10

Capacidade do tanque de combustível na base: 300 litros (79,2 galões EUA)

## Especificações técnicas do grupo gerador

Classe de regulação do governador	ISO 8528 Parte 1
Controle do ajuste da tensão desde "sem carga" até "carga plena"	± 1.0%
Varição aleatória da tensão	± 1.0%
Controle do ajuste da frequência	Isócrona
Varição aleatória da frequência	± 0.25%

## Especificações técnicas do motor

Design	Turbocomprimido
Diâmetro	102 mm (4,02 pol)
Curso	120 mm (4,72 pol)
Cilindrada	5,88 litros (359 pol <sup>3</sup> )
Bloco dos cilindros	Ferro fundido, 6 cilindros em linha
Capacidade da bateria	100 Ampères-hora
Corrente de carga da bateria pelo alternador	95 Ampères
Tensão de partida	12 V, pólo negativo conectado ao terra
Tipo(s) de filtro para o óleo lubrificante	Combinação de filtro "spin-on" e canister equipado com sistema de desvio
Sistema de arrefecimento padrão	Sistema de arrefecimento para temperatura ambiente de 50°C (122°F)

## Especificações técnicas do alternador

Design	Sem escovas, 4 pólos, protegido contra entrada de respingos de líquidos, campo magnético rotativo
Estatore	2/3 "pitch" ( <i>proporção entre o número de bobinas do rotor e o número de bobinas em cada pólo do indutor</i> )
Rotor	Conectado diretamente ao motor por acoplamento flexível
Categoria do isolamento	Classe H
Aumento padrão da temperatura	125/40°C (257/104°F) em "standby"
Tipo do excitador	Shunt
Rotação das fases	A (U), B (V), C (W)
Sistema de arrefecimento do alternador	Soprador com acionamento direto
Distorção harmônica total da forma de onda CA	N/A
Fator de influência nas linhas telefônicas	N/A
Fator de influência harmônica nas linhas	N/A

## Tensões disponíveis

60 Hz		50 Hz	
3 fases	1 fase	3 fases	1 fase
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 380/220</li> <li>• 440/254</li> <li>• 460/265</li> <li>• 480/277</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 220/127</li> <li>• 240/139</li> <li>• N/A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 380/219</li> <li>• 400/230</li> <li>• 415/239</li> <li>• 440/254</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 208/120</li> <li>• 220/127</li> <li>• N/A</li> </ul>

Nota: Para outros valores de tensões, consulte a Cummins Power Generation.

## Sistema de controle PC 1.1



O dispositivo **PowerCommand** é um sistema de controle integrado ao grupo gerador que proporciona recursos de regulagem da tensão de saída, proteção do motor, interface do operador e controle isócrona (opcional) do governador. Seus principais recursos incluem:

- Monitoramento da bateria, funções de testes e sistema de controle para partida inteligente.
- Interface PCCNet padrão para dispositivos como um alerta remoto para aplicações que obedeçam a norma técnica NFPA 110.
- Placas de controle com revestimento de proteção contra ambientes agressivos.
- Controle adequado para operação em temperaturas ambientes de -40°C a +70°C (-40°F a +158°F) e altitudes de até 5.000 metros (13.000 pés).
- Em conformidade com as normas CSA e CE.
- Ferramenta de serviço InPower™ baseada em PC para diagnósticos detalhados do sistema.

### Display e painel do operador

- Interruptor de parada manual.
- Display alfanumérico com visualização de dados do motor e do alternador e recursos de configuração, controles e ajustes (em inglês ou símbolos reconhecidos internacionalmente).
- Lâmpadas de LED indicadoras do funcionamento do grupo gerador, status de "não em automático", advertências comuns, parada comum, modo de funcionamento manual e partida remota.
- Adequado para operação em temperaturas ambientes de -20°C a +70°C.

### Proteção de CA

- Advertência e parada em casos de sobrecorrente.
- Parada em casos de tensão acima ou abaixo dos valores especificados.
- Parada em casos de frequência acima ou abaixo dos limites especificados.
- Falha de sobrecarga no excitador (perda de sinal).
- Sobrecarga do campo magnético.

### Proteção do motor

- Parada por sobre-rotação do motor.
- Alerta e parada por baixa pressão do óleo.
- Alerta e parada por alta temperatura do líquido de arrefecimento.
- Parada por nível baixo do líquido de arrefecimento.
- Alerta de temperatura baixa do líquido de arrefecimento.
- Alerta de tensão alta, baixa e bateria com carga baixa.
- Parada por falha de partida (sobregiro).
- Parada por falha de giro de partida.
- Desconexão de partida redundante.
- Bloqueio da partida.
- Indicação de falha de sensor.
- Advertência de nível baixo de combustível (opcional).
- Indicação de falha de sensor.

### Dados do alternador

- Tensões de CA fase-fase e fase-neutro.
- Corrente de CA de 3 fases.
- Frequência.
- Potência total (kVa).

### Dados do motor

- Tensão de CC.
- Pressão do óleo lubrificante.
- Temperatura do líquido de arrefecimento.
- Rotação do motor.

### Outros dados

- Dados do grupo gerador.
- Tentativas de partida, partidas, horas de funcionamento.
- Registro do histórico de falhas.
- Interface RS485 Modbus®.
- Registro de dados e simulação de falhas (requer a ferramenta de serviço InPower).

### Governador digital (opcional)

- Governador isócrona eletrônico digital integrado.
- Controle dinâmico da temperatura.

### Regulagem digital da tensão

- Regulador de tensão eletrônico digital integrado.
- Detecção de tensões entre as fases, fase a fase.
- Ajuste de torque configurável.

### Funções de controle

- Ciclo de partida
- Interface PCCNet
- Entradas de dados configuráveis (2)
- Saídas de dados configuráveis (2)
- Parada remota de emergência

### Opções

- Alternador CA.
- Sistema de excitação (PMG) para o alternador.
- Entradas de sinais auxiliares configuráveis (8) e saídas de relé configuráveis (8) (Aux 101).
- Sistema de governador digital.
- Medidores analógicos (bargraph) para tensão de saída de CA.
  - Display gráfico com código de cores para:
    - Tensão de CA trifásica
    - Corrente trifásica
    - Frequência
    - Potência de saída (kVa)

Para mais detalhes, consulte o documento S-1531.

O documento S-1531 pode ser encontrado no endereço:  
[http://cumminspower.com.br/prd\\_acessorios.asp](http://cumminspower.com.br/prd_acessorios.asp)

Potência de Emergência Standby (Emergency Standby Power - ESP):

Aplica-se à geração de energia para cargas elétricas de capacidades variáveis durante a interrupção da energia normal de uma fonte proveniente da rede pública. As aplicações do tipo "Potência de Emergência Standby" (ESP) estão em conformidade com a norma ISO 8528. A designação "Fuel Stop Power" está em conformidade com as normas ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 e BS 5514.

Suprimento de energia por períodos de tempo limitados (Limited-time running power - LTP):

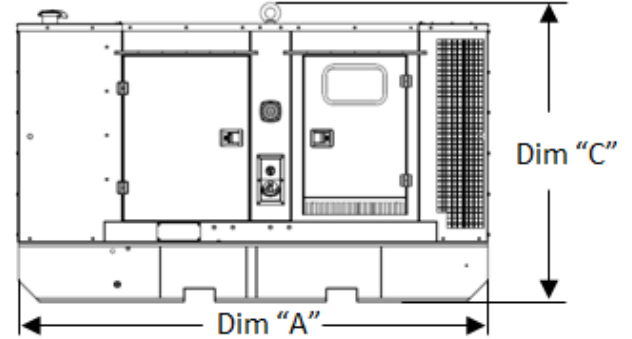
Aplica-se à geração de energia para cargas elétricas constantes por períodos limitados de horas. As aplicações do tipo "Limited Time Running Power - LTP" estão em conformidade com as normas ISO 8528.

Energia "Prime" (Prime power - PRP):

Aplica-se à geração de energia para cargas elétricas de capacidades variáveis por períodos ilimitados de horas. As aplicações do tipo Energia "Prime" estão em conformidade com a norma ISO 8528. Para este tipo de aplicação deve-se dimensionar o equipamento para que possa suprir mais 10% de sobrecarga em conformidade com as normas ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 e BS 5514.

Carga básica (Continuous Base Load Power - COP):

Aplica-se à geração de energia para cargas elétricas de capacidades constantes por períodos ilimitados de horas. Aplicações do tipo "Carga Básica" (COP) estão em conformidade com as normas ISO 8528, ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 e BS 5514.



Esta ilustração serve apenas como referência. Consulte o distribuidor para maiores informações.

Não usar para projetos de instalação.

Modelo	Dim "A" mm (pol.)	Dim "B" mm (pol.)	Dim "C" mm (pol.)	Peso do grupo gerador* (sem os fluídos) kg (lbs)	Peso do grupo gerador* (com os fluídos) kg (lbs)
C110D2R	3145 (123,8)	1090 (42,9)	1995 (78,5)	1752 (3862,4)	1793 (3952,8)

\* Os pesos referem-se a um grupo gerador padrão sem combustível. Consulte os desenhos descritivos para pesos de outras configurações.

## Certificações



Este grupo gerador foi projetado em instalações com certificação ISO 9001 e fabricado em instalações de manufatura com certificação ISO 9001.

Atenção: A retroalimentação da rede pública de energia elétrica por meio de um grupo gerador pode causar acidentes como eletrocussão e/ou danos a propriedades de terceiros. Não conecte o grupo gerador à rede elétrica da sua edificação a menos que seja utilizado um dispositivo aprovado de isolamento ou que a chave geral da fiação elétrica da edificação tenha sido desligada.

**Brasil /América do Sul**  
**Rua Jati, 310 - 07180-900**  
**Guarulhos, SP**  
**Brazil**

Fone 55 11 2186 4102  
 Fax 55 11 2186 4729

**Nossa energia trabalhando para você.**

©2011 Cummins Power Generation Inc. Todos os direitos reservados.  
 Cummins Power Generation e Cummins são marcas registradas da Cummins Inc. PowerCommand, AmpSentry, InPower e "Our energy working for you." são marcas registradas da Cummins Power Generation. Outras empresas, produtos, ou nomes serviços podem ser marcas comerciais ou marcas de serviço de terceiros. Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso.  
 BRS-5456-PT



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