

Zespół prądotwórczy Diesel Silnik z serii 6CTA

182 kVA - 250 kVA 50 Hz
165 kW - 225 kW 60 Hz



Opis

Przemysłowy zespół prądotwórczy Cummins® Power Generation jest w pełni zintegrowanym urządzeniem, zapewniającym optymalną pracę, niezawodność i wszechstronność zastosowania jako awaryjne i główne źródło zasilania.

Właściwości

Silnik Cummins® Heavy-Duty – Wytrzymały czterosurowy przemysłowy diesel niezawodnie dostarczający moc, o niskiej emisji spalin i szybkiej reakcji na zmiany obciążenia.

Generator z magnesem stałym (PMG) – Oferuje wydajniejszy rozruch zapewniając właściwy poziom prądu wzbudzenia.

Prądnicą – Uzwojenia o niskiej reaktancji i poskoku 2/3; małe zniekształcenia przebiegu sinusoidalnego przy obciążeniach nieliniowych, zdolność usuwania usterki zwarcia oraz izolacja w klasie H.

System chłodzenia – Standardowy system chłodzenia stanowiący integralną część zestawu, zaprojektowany i przetestowany w nominalnych temperaturach otoczenia, upraszcza wymagania projektowe obiektu, biorąc pod uwagę na oddawane ciepło.

System sterowania – Standardowe elektroniczne sterowanie PowerCummins® zapewnia całkowitą integralność systemu, automatyczne zdalne włączanie/wyłączanie, wyświetlanie komunikatów alarmów i statusu urządzenia.

Obudowy – Dostępne są obudowy chroniące przed wpływem warunków atmosferycznych oraz obudowy wyciszone.

Gwarancja i serwis – Zapewniona jest całościowa gwarancja realizowana przez ogólnosiwiatową sieć dystrybutorów.

Model	Moc LTP		Moc PRP		Karta danych	
	50 Hz kVA (kW)	60 Hz kW (kVA)	50 Hz kVA (kW)	60 Hz kW (kVA)	50 Hz	60 Hz
C220 D5	220 (176)		200 (160)		APD-5946-EN	
C250 D5	250 (200)		227 (182)		APD-5947-EN	
C175 D6		175 (219)		160 (200)		APD-5948-EN
C200 D6		200 (250)		180 (225)		APD-5949-EN
C225 D6		225 (281)		205 (256)		APD-5950-EN

Specyfikacje zespołu prądotwórczego

Klasa regulatora	ISO 8528 G3
Regulacja napięcia (od braku obciążenia do pełnego obciążenia)	+/- 1%
Odchyłka napięcia w stanie ustalonym	+/- 1%
Regulacja częstotliwości (od braku obciążenia do pełnego obciążenia)	Izochroniczna
Odchyłka częstotliwości w stanie ustalonym	+/- 0,25%
Zgodność z EMC	BS EN 61000-6-3 / BS EN 61000-6-2

Specyfikacje silnika

Konstrukcja	4-suwowy, rzędowy, turbo doładowany
Średnica cylindra	114 mm (4,49 cala)
Skok	135 mm (4,49 cala)
Pojemność skokowa	8,3 litra (505 in ³)
Blok cylindrów	6-cylindrowy blok żeliwny
Pojemność akumulatora	80 Ah
Alternator ładujący akumulator	40 A
Napięcie rozruchowe	24 V, minus na masie
Układ paliwowy	Wtrysk bezpośredni
Filtr paliwa	Filtry paliwa Spin-on z separacją wody
Rodzaj filtru powietrza	Suchy wymienny wkład ze wskaźnikiem oporu powietrza
Filtr oleju smarującego	Pełnoprzepływowy filtr paliwa typu Spin-on
Standardowy system chłodzący	122 °F (50 °C) w otoczeniu chłodnicy

Specyfikacje prądnicy

Konstrukcja	Bezszcotkowa, pojedyncze łożysko, wirujące pole
Stojan	Poskok 2/3
Wirnik	Pojedyncze łożysko, elastyczna tarcza
System izolacji	Klasa H
Standardowy wzrost temperatury	W trybie LTP 150-163 °C
Rodzaj wzbudnicy	Samowzbudna
Obrót faz	A (U), B (V), C (W)
Chłodzenie prądnicy	Bezpośrednio napędzana dmuchawa z wentylatorem odśrodkowym
Całkowite zniekształcenia harmoniczne przebiegu prądu (THDV)	Bez obciążenia < 1,5%. Niezakłócające zrównoważone obciążenie
Współczynnik zakłóceń telefonicznych (TIF)	< 50% wg NEMA MG1-22.43
Współczynnik harmonicznych zakłóceń telefonicznych (THC)	<2%

Dostępne napięcia

50 Hz fazowe / międzyfazowe		60 Hz fazowe / międzyfazowe	
• 254/440	• 127/220	• 277/480	• 139/240
• 240/416	• 115/200	• 254/440	• 127/220
• 230/400	• 110/190	• 240/416	• 120/208
• 230/380		• 220/380*	

* Dla tego napięcia może być stosowane obniżenie mocy nominalnej. O szczegóły prosimy pytać u producenta.

Opcje i akcesoria zespołu prądotwórczego

Silnik

- Filtr powietrza H/D
- Grzałka płynu w bloku silnika 220/240V

Chłodzenie

- Płyn niezamarzający (etylen/glikol, 50/50)

Obudowa

- Osłona wyciszająca

Prądnica

- Grzałka antykondensacyjna
- Regulator napięcia wzbudnicy (PMG)

Wyłącznik obwodu

- 4-biegunowy wyłącznik obwodu głównego
- Napędzany silnikiem wyłącznik obwodu

Gwarancja

- 5 lat na zespół pracujący w trybie LTP
- 2 lata na zespół pracujący w trybie PRP

Tłumik

- Podstawowy (9dB)
- O podwyższonym tłumieniu (25dB) – dostarczany osobno

*Uwaga: Aby spełnić wymóg zgodności z G2 należy wybrać opcję PMG. Niektóre opcje mogą nie być dostępne we wszystkich modelach – więcej informacji u producenta.

Our energy working for you™

©2007 | Cummins Power Generation Inc. | Wszystkie prawa zastrzeżone | Specyfikacje mogą ulegać zmianom bez powiadomienia | Cummins Power Generation i Cummins są zarejestrowanymi znakami handlowymi Cummins Inc. PowerCommand i "Our energy working for you." Są znakami handlowymi Cummins Power Generation. Pozostałe nazwy firm, produktów lub usług mogą być ich znakami handlowymi lub znakami usług. SS23-CPGK-RevA (12/07).



System sterowania

Sterownik zespołu prądotwórczego PowerCommand® 1.2

Kontroler PowerCommand® 1.2 jest oparty na mikroprocesorze systemem monitorowania i kontroli zespołu prądotwórczego. Kontroler zapewnia prosty interfejs operatora zespołu prądotwórczego, cyfrową regulację napięcia, cyfrową regulację obrotów silnika, sterowanie włączaniem / zatrzymywaniem oraz funkcje zabezpieczające.



- Kontroler PowerCommand® 1.2 jest przeznaczony do użycia z szerokim asortymentem zespołów prądotwórczych w zastosowaniach bez pracy równoległej.
- Kontroler PowerCommand® można ustawić dla dowolnej konfiguracji częstotliwości, napięcia i mocy od 120 do 600 VAC, dla 50 lub 60 Hz.
- Kontroler zasilany jest z akumulatora zestawu prądotwórczego. Kontroler pracuje w zakresie napięcia od 8 VDC do 35 VDC.
- Większy HMI (ekran interfejsu człowiek-maszyna) skraca czas ustawień, podaje na ekranie więcej informacji, zapewnia lepszą nawigację i serwisowanie.
- Posiada wszystkie funkcje pozwalające na miejscu lub zdalnie uruchomić i wyłączyć oraz zabezpieczyć zespół prądotwórczy.
- Przełącznik sterowania - RUN/OFF/AUTO
- Tryb OFF – zespół prądotwórczy jest wyłączony i nie może zostać uruchomiony; jak również zeruje błędy.
- Tryb RUN – zespół prądotwórczy wykona sekwencję uruchamiania.
- Tryb AUTO - zespół prądotwórczy może zostać uruchomiony sygnałem startu z urządzenia zdalnego.

Wskazania statusu – Kontroler posiada sterownik lamp dla zewnętrznego wskazania usterki/statusu. Funkcje obejmują:

- Miganie lampki podczas wstępnego podgrzewania (jeżeli stosowane) i podczas rozruchu zespołu prądotwórczego.
- READY TO LOAD – miga do czasu uzyskania przez zespół nominalnego napięcia i częstotliwości, wówczas świeci się ciągle.
- Stany usterki są wyświetlane przez migający dwucyfrowy numer kodu usterki.

Lampki LED wskaźników – obejmują lampki sygnalizacyjne dla następujących funkcji:

Zdalny rozruch

Ostrzeżenie

Wyłączanie

Auto

Praca

Wejście przełącznika zdalnego zatrzymania awaryjnego.
Natychmiast wyłącza zespół prądotwórczy.

Podstawowe właściwości

- Zasilanie akumulatorowe 12 lub 24 VDC.
- Cyfrowa regulacja prędkości obrotowej silnika zapewniająca izochroniczną regulację częstotliwości.
- Cyfrowa regulacja napięcia, wykrywanie z pełnookresowym prostowaniem jednofazowym (międzyfazowym).

- Monitoruje status wszystkich istotnych funkcji silnika i prądnicy zespołu prądotwórczego.
- Rozruch silnika obejmuje sterowniki przekaźników dla rozruchu oraz odcinania paliwa (FSO).
- Konfigurowalne wejścia i wyjścia – dwa indywidualne wejścia wyjścia przekaźnikowe z suchymi zestykami.
- Inteligentny system sterowania rozruchem – zintegrowane dozowanie ilości podawanego paliwa dla ograniczenia czarnego dymu i przekroczenia częstotliwości.
- Zaawansowane możliwości serwisowania używając InPower™, programowego narzędzia serwisowego bazującego na PC-cie.

Podstawowe zabezpieczenie silnika

- Wyłączenie przy niskim ciśnieniu oleju.
- Wyłączenie przy wysokiej temperaturze silnika.
- Wyłączenie przy zbyt niskich obrotach / usterce czujnika.
- Nieudany rozruch.
- Ostrzeżenie przy awarii alternatora ładowania akumulatora.

Interfejs operatora HMI220

- Podświetlany graficzny wyświetlacz LCD 128 × 128.
- Angielski tekst i nakładka symboliczna.
- Wielojęzyczne ekrany LCD.
- Wydzielone przyciski funkcji manual/off/auto z LEDami trybu i konfigurowalny kod dostępu (stacyjka).
- Konfiguracja kontrolera bez bazującego na PC-cie narzędzia InPower.
- Uznany przez UL508 / Atest CSA / Zgodność z CE.
- Kilka HMI na zespół prądotwórczy (jeden lokalny i jeden zdalny).
- Działanie 'plug and play'.

Definicje mocy nominalnych

Moc zasilania awaryjnego (ESP):

Stosuje się do zasilania zmiennego obciążenia elektrycznego w czasie przerwy w dostawie zasilania z sieci komunalnej. Moc zasilania awaryjnego (ESP) jest zgodna z ISO 8528. Moc przy przerwaniu dopływu paliwa zgodna z ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 i BS 5514.

Moc pracy w ograniczonym czasie (LTP):

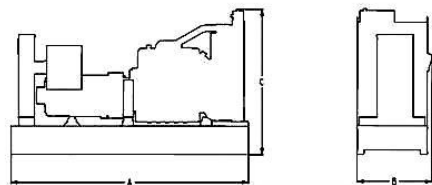
Odnosi się do zasilania stałego obciążenia elektrycznego przez ograniczony czas. Moc pracy w ograniczonym czasie (LTP) jest zgodna z ISO 8528.

Moc zasilania głównego (PRP):

Odnosi się do zasilania zmiennego obciążenia elektrycznego przez czas nieograniczony. Moc zasilania głównego (PRP) jest w zgodzie z ISO 8528. Dostępne jest 10-procentowe przeciążenie, zgodnie z ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 i BS 5514.

Moc przy obciążeniu podstawowym (ciągła) (COP):

Odnosi się do zasilania stałego obciążenia elektrycznego przez czas nieograniczony. Moc ciągła (COP) zgodnie z ISO 8528, ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 i BS 5514.



Ten rysunek szkicowy ma na celu dostarczyć reprezentatywne szczegóły konfiguracji tylko dla serii modelu.



Numer rysunku dla konkretnego modelu można znaleźć w odpowiedniej karcie danych.

Nie używać do projektowania instalacji.

Model	"A" mm	"B" mm	"C" mm	Ciężar suchy* kg	Ciężar mokry* kg
C220 D5	2746	1100	1646	1650	2050
C250 D5	2746	1100	1646	1700	2100
C175 D6	2746	1100	1646	1600	2000
C200 D6	2746	1100	1646	1650	2050
C225 D6	2746	1100	1646	1700	2100

* Uwaga: Ciężar dotyczy zespołu w standardowej konfiguracji. Ciężar w innych konfiguracjach przedstawiony jest na szkicach zespołu.

Kody i normy

	Zespół prądotwórczy jest zaprojektowany w zakładach posiadających certyfikat ISO 9001 i wytwarzany w zakładach posiadających certyfikat ISO 9001 lub ISO 9002.	2000/14/EC	Wszystkie przedstawione produkty zostały zaprojektowane, aby spełnić lub przewyższyć wymagania dyrektywy UE 2000/14/EC-2006 o poziomach hałasu.
	Zespół prądotwórczy jest dostępny z certyfikatem CE.	ISO 8528	Zespół prądotwórczy został zaprojektowany w zgodności z ISO 8528.

Autoryzowany Dealer Cummins Power Generation Genpower Sp. z o.o. www.genpower.pl

Poznań
Buszewo 33
62-045 Pniewy
Tel. +48 61 641 6789
Fax. +48 61 666 0260
Polska

Warszawa
Ul. Bartycka 116
00-716 Warszawa
Tel. +48 22 398 4789
Fax. +48 61 666 0260
Polska