

Zespół prądotwórczy Diesel Silnik z serii 6BTA

90 kVA - 170 kVA 50 Hz
80 kW - 135 kW 60 Hz

Opis

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

Właściwości

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

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 – Elektroniczny kontroler PowerCommand® stanowi standardowe wyposażenie i zapewnia pełną integrację systemu Genset, włączając automatyczny zdalny rozruch/zatrzymywanie, precyzyjną regulację częstotliwości i napięcia oraz wyświetlanie komunikatów alarmu i statusu.

Obudowy – Opcjonalnie dostępne są obudowy wyciszone.

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

Model	Moc znamionowe 3-fazowe				Karta danych
	Moc LTP		Moc PRP		
	50 Hz kVA (kW)	60 Hz kW (kVA)	50 Hz kVA (kW)	60 Hz kW (kVA)	
C90 D5	90 (72)		82 (65)		DS380-CPGK
C110 D5	110 (88)		100 (80)		DS381-CPGK
C150 D5	150 (120)		136 (109)		EMERD-5835
C170 D5	170 (136)		155 (124)		EMERD-5836
C80 D6		80 (100)		73 (91)	DS382-CPGK
C100 D6		100 (125)		91 (114)	DS383-CPGK
C135 D6		135 (169)		123 (153)	EMERD-5834

Specyfikacje zespołu prądotwórczego

Klasa regulatora	ISO 8528 G2
Regulacja napięcia, bez obciążenia do pełnego obciążenia	± 1%
Przypadkowa odchyłka napięcia	± 1%
Regulacja częstotliwości	Izochroniczna
Przypadkowa odchyłka częstotliwości	± 0,75%
Zgodność z przepisami dotyczącymi emisji elektromagnetycznych	BS EN 61000-6-4 / BS EN 61000-6-2

Specyfikacje silnika

Konstrukcja	4-suwowy, rzędowy, 6-cylindrowy, turbodoładowany z dochładzaniem powietrza diesel	
Średnica cylindra	102 mm (4,02 cala)	
Skok	120 mm (4,72 cala)	
Pojemność skokowa	5,9 litra (360 in ³)	
Blok cylindrów	6-cylindrowy blok żeliwny	
Alternator ładujący akumulator	55 A	
Napięcie rozruchowe	12 V, 55 A, minus na masie	
Standardowy system chłodzący	122 °F (50 °C) w otoczeniu chłodnicy	
Nazwa modelu	C150 D5,C170 D5,C135 D6	C90 D5,C110-D5 C80D6, C100 D6
Układ paliwowy	Obrotowa pompa Bosch	Wtrysk bezpośredni
Filtr paliwa	Filtr Ventury combo Stratapore	Spin-on
Rodzaj filtru powietrza	Wysoko wydajny	Zwykłej wydajności
Filtr oleju smarującego	Filtr Ventury combo Stratapore	Pełnoprzepływowy filtr Spin-on

Specyfikacje prądnicy

Konstrukcja	Bezszcotkowa, pojedyncze łożysko, wirujące pole
Stojan	Uzwojenie z poskokiem 2/3
Wirnik	Pojedyncze łożysko, sprzęgło z elastyczną tarczą
System izolacji	Klasa H
Standardowy wzrost temperatury	W trybie LTP 50 Hz - 163 °C/27°C temp. otoczenia W trybie LTP 60 Hz - 150 °C/40°C temp. otoczenia
Rodzaj wzbudnicy	Samowzbudna
Obrót faz	A (U), B (V), C (W)
Chłodzenie prądnicy	Bezpośrednio napędzany wentylator odśrodkowy
Całkowite zniekształcenia harmoniczne przebiegu prądu (THDV)	Bez obciążenia < 1,8%. Niezakłócające zrównoważone obciążenie liniowe < 5%
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	
• 220/380	• 115/200	• 115/200	• 230/400
• 230/400	• 120/208	• 120/208	• 240/416
• 240/416	• 110/190	• 127/220	• 255/440
		• 139/240	• 277/480
		• 220/380	• 110/190

*Uwaga: Niektóre napięcia mogą nie występować we wszystkich modelach – więcej informacji u producenta.

Opcje i akcesoria zespołu prądotwórczego

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Osłona wyciszająca | <input type="checkbox"/> PC 3.3 | <input type="checkbox"/> Regulator napięcia wzbudnicy (PMG) |
| <input type="checkbox"/> Ładownica akumulatora zasilana z sieci | <input type="checkbox"/> Grzałka chłodziwa, 240V | <input type="checkbox"/> Prądnica o niższym wzroście temp. |
| <input type="checkbox"/> Zbiornik paliwa o podwójnych ściankach | <input type="checkbox"/> Grzałka antykondensacyjna | <input type="checkbox"/> Przekaznik zwarcia doziemnego |
| <input type="checkbox"/> Tłumik dla obiektów mieszkalnych | <input type="checkbox"/> Podgrzewacz generatora | <input type="checkbox"/> Wyzwalany bocznik |
| | | <input type="checkbox"/> Języki literatury |

*Uwaga: Niektóre opcje mogą nie być dostępne we wszystkich modelach – więcej informacji u producenta.

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 – miganie 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

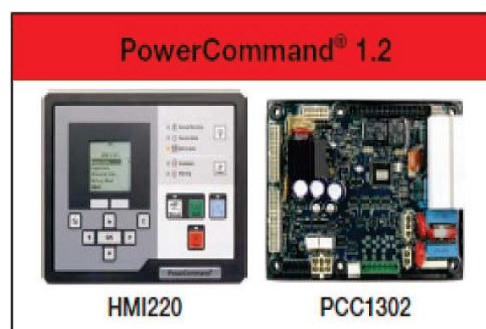
- Zasilanie akumulatorowe 12 lub 24VDC.
- Cyfrowa regulacja prędkości obrotowej silnika zapewniająca izochroniczną regulację częstotliwości.
- Cyfrowa regulacja napięcia, wykrywanie z pełnookresowym prostowaniem jednofazowym (międzyfazowym).
- Monitoruje status wszystkich istotnych funkcji silnika i 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.
- Wyświetla status wszystkich monitorowanych istotnych funkcji silnika i prądnicy zespołu prądotwórczego.
- 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 LTP:

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.

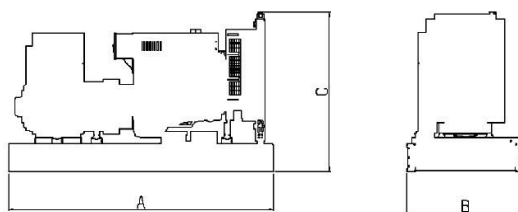
Zasilanie główne (nielimitowany czas pracy):

Stosowana do zasilania energią zamiast zakupu usługi komunalnej. Moc zasilania głównego jest maksymalną mocą dostępną przy zmiennym obciążeniu dla nieograniczonej ilości godzin. Przez ograniczony czas dopuszczalne jest przekroczenie obciążenia o 10%. (Ekwiwalent mocy PRP zgodnie z ISO8528 mocy przeciążenia zgodnie z ISO3046, AS2789, DIN6271 oraz BS5514). Tej mocy znamionowej nie stosuje się do wszystkich modeli zespołów prądotwórczych.

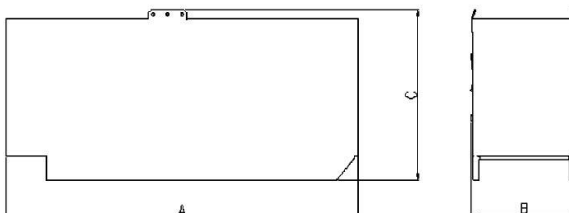
Obciążenie podstawowe (ciągłe):

Odnosi się do zasilania stałego obciążenia elektrycznego, z pełną mocą znamionową, przez nieograniczony czas. Dla tej mocy znamionowej nie jest dopuszczalne przeciążenie. Informacje o mocach znamionowych można uzyskać u autoryzowanego dystrybutora. (Ekwiwalent mocy ciągłej zgodnie z ISO8528, ISO3046, AS2789, DIN6271 oraz BS5514). Tej mocy znamionowej nie stosuje się do wszystkich modeli zespołów prądotwórczych.

Otwarty



Obudowany



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.

Ciążar i wymiary

Model	Otwarty				Obudowany			
	"A" mm (cali)	"B" mm (cali)	"C" mm (cali)	Ciążar suchy* kg (lbs)	"A" mm (cali)	"B" mm (cali)	"C" mm (cali)	Ciążar suchy* kg (lbs)
C90 D5	2268 (90)	1094 (44)	1576 (63)	1244 (2737)	3151 (125)	1142 (45)	1714 (68)	1944 (4277)
C110 D5	2268 (90)	1094 (44)	1576 (63)	1244 (2737)	3151 (125)	1142 (45)	1714 (68)	1944 (4277)
C150 D5	2537 (99,9)	1090 (42,9)	1846 (72,7)	1635 (3604,6)	3460 (136,2)	1090 (42,9)	2387 (94)	2390 (5269)
C170 D5	2537 (99,9)	1090 (42,9)	1846 (72,7)	1635 (3604,6)	3460 (136,2)	1090 (42,9)	2387 (94)	2390 (5269)
C80 D6	2268 (90)	1094 (44)	1576 (63)	1244 (2737)	3151 (125)	1142 (45)	1714 (68)	1944 (4277)
C100 D6	2268 (90)	1094 (44)	1576 (63)	1244 (2737)	3151 (125)	1142 (45)	1714 (68)	1944 (4277)
C135 D6	2537 (99,9)	1090 (42,9)	1846 (72,7)	1635 (3604,6)	3460 (136,2)	1090 (42,9)	2387 (94)	2390 (5269)

* **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.		Zespół prądotwórczy jest dostępny z certyfikatem CE.
2000/14/EC	Wszystkie przedstawione produkty zostały zaprojektowane, aby spełnić lub przewyższyć wymagania dyrektywy UE 2000/14/EC-2006 o poziomach hałasu.	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

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).

