

Zespół prądotwórczy Diesel Silnik serii Kubota 8kW - 12kW 50Hz 10kW - 15kW 60Hz



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.



Zespół prądotwórczy jest zaprojektowany i wytworzony w zakładach posiadających certyfikat ISO9001.



Zespół prądotwórczy jest dostępny z certyfikatem CE.



Program Prototype Test Support (PTS) weryfikuje integralność pracy konstrukcji zespołu prądotwórczego. Produkty Cummins Power Generation oznaczone symbolem PTS spełniają wymagania NFPA 110 dla systemów I stopnia.

Właściwości

- Zespół prądotwórczy z certyfikatem CE - Kompletny zestaw zespołu prądotwórczego dostępny jest z certyfikatem CE.
- Emisja spalin - Opcjonalnie silnik z certyfikatem U.S. EPA Nonroad Source Emission Standards, CFR 40 dla wszystkich modeli 60Hz.
- Silnik Kubota Heavy-Duty - Wytrzymały trzycylindrowy przemysłowy diesel niezawodnie dostarczający moc, o niskiej emisji spalin i szybkiej odpowiedzi na zmiany obciążenia.
- Alternator - Kilka rozmiarów alternatorów oferuje selektywne zdolności rozruchowe z nisko reaktantycznym uzwojeniem o poskoku 2/3; niskim zniekształceniem kształtu fali przy nieliniowym obciążeniu i izolacją klasy H.
- System kontroli - Elektroniczny panel kontrolny PowerCummins® stanowi standardowe wyposażenie i zapewnia całkowitą integralność systemowi zespołu prądotwórczego, automatyczne zdalne włączanie/wyłączanie, monitorowanie alarmów i statusu urządzenia.
- System chłodzenia - Standardowy system chłodzenia stanowiący integralną część zestawu, zaprojektowany i testowany w nominalnych temperaturach otoczenia, uproszczone wymagania projektowe dla pomieszczeń z uwagi na oddawane ciepło.
- Kształtownikowa stalowa rama - Solidna kształtownikowa rama stanowiąca podparcie dla silnika, alternatora i chłodnicy.
- Gwarancja i serwis - Zapewnione przez całościową gwarancję i ogólnosiatową sieć dystrybutorów

Model	Moc awaryjna (LTP)		Moc ciągła (PRP)		Źródło główne (COP)	
	50 Hz kW (kVA)	60 Hz kW (kVA)	50 Hz kW (kVA)	60 Hz kW (kVA)	50 Hz kW (kVA)	60 Hz kW (kVA)
C11D5	8,8 (11)	NA	8 (10)	NA	NA	NA
C11D6	NA	11 (13,8)	NA	10 (12,5)	NA	NA
C15D6	NA	15 (18,8)	NA	13 (16,3)	NA	NA
C15D5	12 (15)	NA	10,4 (13)	NA	NA	NA

Specyfikacja zespołu prądowórczego

Klasa regulacji regulatora	ISO8528
Regulacja napięcia, bez obciążenia do pełnego obciążenia	± 1%
Zmienna wariacja napięcia	± 1%
Regulacja częstotliwości	Izochroniczna (z elektronicznym regulatorem obrotów)
Zmienna wariacja częstotliwości	± 0.25%
Emisja częstotliwości radiowej	Spełnia wymogi BS 800 i VDE poziomu G i N

Specyfikacja silnika

Konstrukcja	Czterotaktowy, rzędowy
Cylinder	87 mm
Skok	92,4 mm
Pojemność	100
Blok cylindrów	Żeliwny, trzycylindrowy
Pojemność akumulatora	60 A/godz.
Alternator ładowania akumulatora	45 A
Napięcie rozruchowe	12 V, ujemny uziemiony
Układ paliwowy	Wtrysk bezpośredni
Filtr paliwa	Odśrodkowy filtr paliwa z separatorem wody
Filtr powietrza	Suchy wymienny element
Filtr oleju smarującego	Odśrodkowy filtr pełnoprzepływowy
Standardowy system chłodzenia	50 °C (122 °F)

Specyfikacja prądnicy

Konstrukcja	Bezszcotkowa, jednożyskowa, kroploszczelna
Twornik	Poskok 2/3
Wirnik	Jednożyskowy, elastyczny
System izolacyjny	Klasa H
Standardowy wzrost temperatury	125 - 163 °C zastosowanie awaryjne
Typ wzbudnicy	Samowzbudny
Obrót faz	A (U), B (V), C (W)
Chłodzenie alternatora	Bezpośrednio napędzany wentylator odśrodkowy
Całkowite zakłócenia harmoniczne fali prądu przemiennego	Nieobciążony < 1,5%. Niezakłócone zrównoważone obciążenie liniowe < 5%
Współczynnik zakłóceń telefonicznych (TIF)	< 50 na NEMA MG1-22.43
Współczynnik harmoniczności telefonicznej (THF)	< 2%

Dostępne napięcie

50 Hz Fazowe / Międzyfazowe		60 Hz Fazowe / Międzyfazowe	
254/440	220-240 pojedyncza faza	277/480	120/208
240/416		254/440	
230/400		240/416	
220/380		220/380	
115/200		139/240	
110/190		127/220	

Uwaga: Skonsultuj się z wytwórcą dla innych napięć.

Opcje zestawu prądowórczego

Silnik <ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat CE • Filtr powietrza H/D 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatyczny przełącznik • Pakowanie - skrzynia wysyłkowa • Wyciszona obudowa
Wylot spalin <ul style="list-style-type: none"> • Tłumik - podstawowy (9dB) • Tłumik - o podwyższonym tłumieniu (25dB) • Zestaw z elastycznym łącznikiem – tłumik (9dB) • Zestaw z elastycznym łącznikiem – tłumik (25dB) 	Kontroler <ul style="list-style-type: none"> • Kontroler - PCC1301 • Wyłączenie przy niskim poziomie paliwa • Niski poziom chłodziwa
Inne opcje <ul style="list-style-type: none"> • Grzałka płynu bloku silnika • Prostownik baterii startowych 	Gwarancja <ul style="list-style-type: none"> • Gwarancja - 2 lata na zespół pracujący jako główne źródło prądu. • Gwarancja - 5 lat na zespół pracujący jako awaryjne źródło prądu.

Uwaga: Niektóre opcje mogą być niedostępne we wszystkich modelach, skonsultuj się z wytwórcą w celu sprawdzenia dostępności.



System kontrolny

PowerCommand™0300 - Panel kontrolny zespołu prądotwórczego

Opis

Kontroler PowerCommand™0300 jest oparty na mikroprocesorze, systemem monitorowania i kontroli zespołu prądotwórczego. W skład kontrolera wchodzi prosty pulpit sterowniczy, umożliwiający ręczne lub zdalne włączanie/wyłączanie, wyłączenie przy wykryciu błędu oraz ciekłokrystaliczny wyświetlacz licznika godzin.

Kontroler zespołu prądotwórczego PowerCommand™0300 współpracuje z szeroką gamą zespołów prądotwórczych w nierównoległym połączeniu.

Kontroler PowerCommand™0300 jest kompatybilny z alternatorami do napięcia fazowego 305VAC i może być skonfigurowany do pracy w 50 Hz i 60 Hz.

Kontroler jest zasilany z akumulatora zespołu prądotwórczego. Kontroler pracuje w zakresie napięcia od 8 VDC do 35 VDC.

Podstawowe właściwości

Zasilanie akumulatorowe 12 lub 24VDC.

Rozruch silnika - zawiera styki startu i stopu silnika oraz steruje świecami żarowymi.

Sekwencja rozruchowa jest kontrolowana poprzez wartość częstotliwości prądu.

Możliwość zdalnego uruchomienia - wejście na przełącznik.

Zabezpieczenie silnika - nadobroty, niskie ciśnienie oleju, wysoka temperatura silnika.

System kontroli

Posiada wszystkie funkcje pozwalające na miejscu lub zdalnie uruchomić i wyłączyć oraz zabezpieczyć zespół prądotwórczy.

Przełącznik kluczowy - OFF i MANUAL/AUTO

Tryb OFF - zespół prądotwórczy jest wyłączony i nie może zostać uruchomiony; resetuje błędy.

Tryb MANUAL/AUTO - Uaktywnienie przycisku ręcznego uruchamiania i wejścia zdalnego uruchamiania.

Przycisk ręcznego uruchamiania - Przycisk ten zainicjuje sekwencję uruchamiania zespołu prądotwórczego w trybie MANUAL/AUTO.

Wskaźniki LED - Kontroler posiada wskaźniki LED informujące o:

- Nie można uruchomić
- Nadobrotach, podobrotach/awarii czujników
- Niskim ciśnieniu oleju
- Wysokiej temperaturze silnika
- Awarii alternatora ładowania akumulatora
- Wstępnym podgrzewaniu

Licznik godzin z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym - naliczanie trwa podczas pracy silnika.

Ustawienia operatora - operator może wybrać pracę w 50 Hz lub 60 Hz.

Zdalne uruchomienie - w trybie MANUAL/AUTO kontroler reaguje na sygnał startu z urządzenia zdalnego.

System kontrolny zawiera wyjścia dla wstępnego podgrzania silnika, kontroli rozruchu i zatrzymania.

Podstawowe zabezpieczenia silnika:

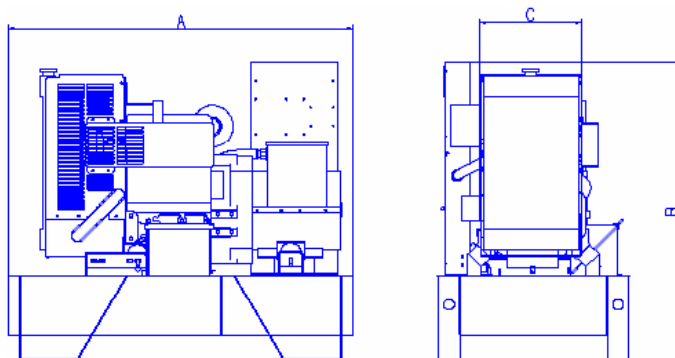
- Wyłączenie przy nadobrotach
- Wyłączenie przy niskim ciśnieniu oleju
- Wyłączenie przy wysokiej temperaturze silnika
- Wyłączenie przy podobrotach / awarii czujnika
- Nieudany rozruch
- Uszkodzenie alternatora ładowania akumulatora

Opcje

Inne opcje dostępne z panelem 1301

Definicje warunków nominalnych

Awaryjne źródło zasilania (LTP)	Główne źródło zasilania (PRP)	Obciążenie podstawowe (COP)
Zespół prądowrczy stosowany jest jako awaryjne źródło zasilania przez czas odpowiadający normalnej przerwie w dostawie zasilania. Nie dopuszcza się przeciążenia zespołu prądowrczego. Dopuszcza się roczny czas pracy nieprzekraczający 500 godzin, z czego co najwyżej 300 h jest pracą ciągłą pomiędzy określonymi przerwami na prace konserwacyjne i w określonych warunkach otoczenia. Praca zespołu prądowrczego z taką mocą może mieć wpływ na jego żywotność. Zgodne z ISO3046, AS2789, DIN6271, BS5514.	Zespół prądowrczy stosowany jest główne jako źródło zasilania. Główną mocą jest moc dostępna przy różnym obciążeniu przez nieograniczony czas pracy, pomiędzy ustalonymi przerwami na prace konserwacyjne. Dopuszcza się 10% przeciążenie zespołu prądowrczego przez 1 godzinę na każde 12 godzin pracy. Zgodne z ISO8528 ISO3046, AS2789, DIN6271, BS5514).	Moc, którą zespół prądowrczy jest w stanie dostarczać w sposób ciągły przez nieograniczony czas w roku, pomiędzy określonymi przerwami na konserwację i w określonych warunkach otoczenia. Obciążenie COP nie jest dostępne dla wszystkich modeli. Zgodne z ISO8528 ISO3046, AS2789, DIN6271, BS5514).



Rysunek stanowi jedynie prezentację układu elementów zespołu prądowrczego dla serii modelu. Nie stosować do projektowania instalacji, zobacz także indywidualny paszport urządzenia.

Model	Wymiar „A” mm (")	Wymiar „B” mm (")	Wymiar „C” mm (")	Ciężar zestawu* Suchy kg (lbs)	Ciężar zestawu* Z płynami kg (lbs)
C11D5	1300 (512)	1130 (445)	730 (287)	361	376
C11D6	1300 (512)	1130 (445)	730 (287)	361	376
C15D5	1300 (512)	1130 (445)	730 (287)	370	385
C15D6	1300 (512)	1130 (445)	730 (287)	370	385

*Uwaga: Ciężary odpowiadają zestawom ze standardowym wyposażeniem. Zobacz rysunki dla ciężarów innych konfiguracji. Ciężary odpowiadają zastosowaniu największej ramy alternatora.