

Zespół prądotwórczy Diesel Silnik serii KTA50 800kW - 1340kW 50Hz 1120kW - 1545kW 60Hz



Opis

Przemysłowy zespół prądotwórczy Cummins Power Generation jest w pełni zintegrowanym urządzeniem, zapewniającym optymalną pracę, niezawodność i wszechstronność zastosowania jako stacjonarne 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.



Wszystkie niskonapięciowe modele posiadają certyfikat CSA dla produktów klasy 4215-01.



Agregat jest zgodny z UL2200. Panel kontrolny zgodny z UL508, kategoria NITW7. Wyłącznik główny zgodny z UL489 i UL869A.

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 Cummins® Heavy-Duty - Wytrzymały czterosurowy przemysłowy diesel niezawodnie dostarczający moc, o niskiej emisji spalin i szybkiej odpowiedzi na zmiany obciążenia.
- Generator z magnesem stałym (PMG) - Oferuje wydajniejszy rozruch zapewniając prąd wzbudzenia na właściwym poziomie.
- Alternator - Kilka rozmiarów alternatorów oferuje selektywne zdolności rozruchowe z nisko reaktywnym uwojeniem 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, precyzyjną regulację częstotliwości i napięcia, monitorowanie alarmów i statusu urządzenia, zabezpieczenie AmpSentry, pomiar mocy wyjściowej, automatyczne wyłączenie przy wystąpieniu błędów i zgodność z NFPA 110.
- 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 dystrybutor.

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)
C1250D6	NA	1270 (1588)	NA	1120 (1400)	NA	NA
C1400D5	1120 (1400)	NA	1000 (1250)	NA	NA	NA
C1400D5E	1120 (1400)	NA	1000 (1250)	NA	NA	NA
C1500D6	NA	1545 (1931)	NA	1286 (1608)	NA	NA
C1675D5	1340 (1675)	NA	1120 (1400)	NA	NA	NA
C1675D5A	1340 (1675)	NA	1200 (1500)	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
Zmienna wariacja częstotliwości	± 0.25%
Emisja częstotliwości radiowej	IEC 801.2 do IEC 801.5; MIL STD 461C, cz. 9

Specyfikacja silnika

Konstrukcja	Czterotaktowy, rzędowy, turbodoładowany, chłodzony
Cylinder	158,8 mm (6,25")
Skok	158,8 mm (6,25")
Pojemność	50 litrów
Blok cylindrów	Szesnastocylindrowy w układzie V, wtrysk bezpośredni, czterotaktowy
Pojemność akumulatora	1800 A/godz. minimum w temperaturze otoczenia 0°C (32°F)
Alternator ładowania akumulatora	55 A
Napięcie rozruchowe	24 V, ujemny uziemiony
Układ paliwowy	Wtrysk bezpośredni
Filtr paliwa	Podwójny odśrodkowy filtr paliwa z elementem papierowym i standardowym separatorem wody
Filtr powietrza	Suchy wymienny element
Filtr oleju smarującego	Odśrodkowe filtry pełnoprzepływowe z elementem papierowym i obejściem
Standardowy system chłodzenia	40°C (104°F)

Specyfikacja prądnicy

Konstrukcja	Bezszcotkowa, czterobiegunowa, kroploszczelna
Twornik	Poskok 2/3
Wirnik	Bezpośrednio sprzężony, elastyczny
System izolacyjny	Klasa H
Standardowy wzrost temperatury	
Typ wzbudnicy	Generator z magnezem stałym (PMG)
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)	< 1,5% bez obciążenia. Niezakłócanie równomierne obciążenie liniowe < 5%

Dostępne napięcie

50 Hz Fazowe / Międzyfazowe		60 Hz Fazowe / Międzyfazowe	
220/380	3810/6600	219/380	7620/13200
230/400	6350/11000	254/440	7970/13800
240/415		277/480	
254/440		347/600	
1905/3300		2400/4160	
3640/6300		7200/12470	

Uwaga: Skonsultuj się z wytwórcą dla innych napięć.

Opcje zestawu prądowórczego

Silnik <ul style="list-style-type: none"> Filtr powietrza H/D Grzałka płynu bloku silnika z termostatem Akumulator ołowioowy Pompa do opróżniania miski olejowej Kurki spustowe oleju i wody Certyfikat CE 	Alternator <ul style="list-style-type: none"> Grzałka antykondensacyjna Termistory Podsienie temp. do 125/105/80°C 	<ul style="list-style-type: none"> Wolnostojący zbiornik paliwa za stojanem Wskaźnik poziomu paliwa w zbiorniku Ostrzeżenie o wysokim poziomie paliwa Ostrzeżenie o niskim poziomie paliwa
Monitoring temperatury spalin (tylko PCCP) <ul style="list-style-type: none"> Zestaw narzędziowy Zgodność z TA Luft 	Wylot spalin <ul style="list-style-type: none"> Tłumik - podstawowy (9dB) Tłumik - o podwyższonym tłumieniu (25dB) Elastyczny wydech i kompensator mieszkowy 	Zestaw prądowórczy <ul style="list-style-type: none"> 4,2 m zamknięty kontener Wyciszona obudowa
Chłodzenie <ul style="list-style-type: none"> Chłodnica 50°C Zdalne chłodzenie Wskaźnik temperatury oleju 	Układ paliwowy <ul style="list-style-type: none"> Dodatkowe zbiorniki Ręczna pompa paliwowa Automatyczna pompa paliwowa 	Panel kontrolny <ul style="list-style-type: none"> Trzy lub cztery biegunowy wyłącznik Prostownik baterii Zgodność z CE i systemy PCC Skrzynka wlotów kablowych Kontroler PCCP3100

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



System kontrolny

PowerCommand™ 2100 z histogramem - Panel kontrolny zespołu prądowłórczego

Opis

Kontroler PowerCommand™ 2100 jest oparty na mikroprocesorze, systemem monitorowania i kontroli zespołu prądowłórczego. W skład kontrolera wchodzi pulpit sterowniczy, umożliwiający cyfrową regulację napięcia, cyfrową regulację prędkości obrotowej silnika i funkcje zabezpieczające.

Kontroler zespołu prądowłórczego PowerCommand™ 2100 współpracuje z szeroką gamą zespołów prądowłórczych w nierównoległym połączeniu.

Kontroler PowerCommand™ może zostać ustawiony dla dowolnej konfiguracji częstotliwości, napięcia i przyłącza mocy w zakresie od 120 do 600 VAC 50 Hz lub 60 Hz.

Kontroler jest zasilany z akumulatora zestawu prądowłórczego. Kontroler pracuje w zakresie napięcia od 8 VDC do 35 VDC.

Podstawowe właściwości

Zasilanie akumulatorowe 12 lub 24VDC.

Cyfrowa regulacja prędkości obrotowej silnika (opcjonalnie) zapewniająca izochroniczną regulację częstotliwości.

Elektroniczna regulacja napięcia

Zabezpieczenie AmpSentry™ chroniące alternator.

Cyfrowy pomiar mocy wyjściowej z opcjonalnym pomiarem analogowym.

System monitorujący stan akumulatora wykrywający i ostrzegający o niskim stanie naładowania.

Cyfrowy wyświetlacz alarmów i statusu urządzenia.

Monitoring zestawu prądowłórczego: Wyświetla status wszystkich ważnych funkcji silnika i alternatora.

Inteligentny system kontroli rozruchu: Zintegrowane dozowanie ilości podawanego paliwa dla ograniczenia czarnych spalin i przerostu częstotliwości.

Zaawansowane serwisowanie z wykorzystaniem InPower™, narzędzia serwisowego w postaci oprogramowania PC.

Opcjonalnie Sieć PowerCommand oferująca interfejs LonMark dla urządzeń peryferyjnych.

System kontroli

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

Przełącznik kontrolny - RUN/OFF/AUTO

Tryb OFF - zespół prądowłórczy jest wyłączony i nie może zostać uruchomiony.

Tryb RUN - zespół prądowłórczy wykona sekwencję uruchamiania.

Tryb AUTO - zespół prądowłórczy może zostać uruchomiony z urządzenia zdalnego.

Wskaźniki LED - Funkcje:

Zespół prądowłórczy pracuje

Nie w trybie AUTO

Standardowe ostrzeżenia

Dodatkowe pięć (5) wskaźników LED z możliwością ustawienia koloru i funkcji:

Ostrzeżenie o niskim ciśnieniu oleju

Ostrzeżenie o wysokiej temperaturze silnika

Wyłączenie przy niskim ciśnieniu oleju

Wyłączenie przy nadobrotach

Nieudany rozruch.

Wyłącznik awaryjny. Natychmiastowe wyłączenie pracującego zespołu prądowłórczego.

Podstawowe zabezpieczenia:

Wyłączenie przy nadobrotach

Ostrzeżenie / wyłączenie przy niskim ciśnieniu oleju

Ostrzeżenie / wyłączenie przy wysokiej temperaturze silnika

Wyłączenie przy podobrotach / awarii czujnika

Nie można uruchomić / Nieudany rozruch

Niskie / wysokie napięcie akumulatora

Opcje

Panel analogowego pomiaru prądu przemiennego

Kluczowy przełącznik wyboru trybu

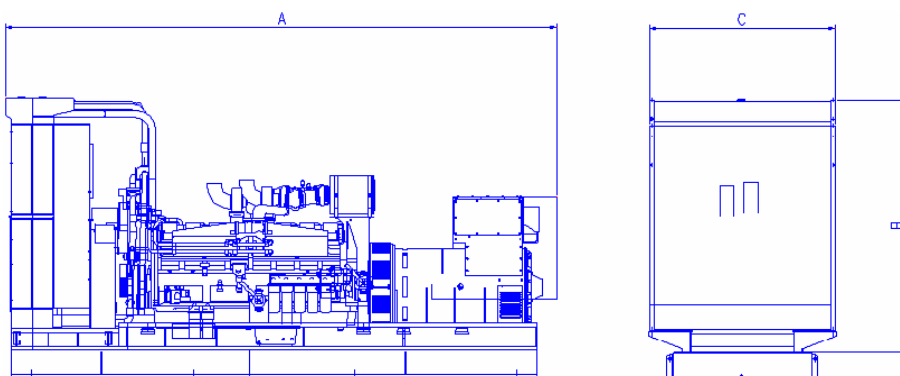
Monitoring temperatury spalin

Sieć PowerCommand

Interfejs CAN (opcjonalny w niektórych modelach)

Definicje warunków nominalnych

Awaryjne źródło zasilania (LTP)	Główne źródło zasilania (PRP)	Obciążenie podstawowe (COP)
Zespół prądowłórczy stosowany jest jako awaryjne źródło zasilania przez czas odpowiadający normalnej przerwie w dostawie zasilania. Nie dopuszcza się przeciążenia zespołu prądowłórczego. 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 prądowłórczego z taką mocą może mieć wpływ na jego żywotność. Zgodne z ISO3046, AS2789, DIN6271, BS5514.	Zespół prądowłórczy stosowany jest głównie 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 prądowłórczego przez 1 godzinę na każde 12 godzin pracy. Zgodne z ISO8528 ISO3046, AS2789, DIN6271, BS5514).	Moc, którą zespół prądowłórczy 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 prądowłórczego 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)
C1400D5E	5576 (2195)	2756 (1085)	2033 (800)	9760	10736
C1400D5	5105 (2010)	2238 (881)	2000 (787)	9099	10075
C1675D5	5811 (2288)	2333 (919)	2033 (800)	10324	10626
C1675D5A	5811	2241	1785	10324	10626
C1250D6	5105	2758	1640	9099	10075
C1500D6	5661	2758	2033	9766	10068

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