

۸۵۰ دیزل ژنراتور سری

توان ۱۰۰۰ تا ۱۲۰۰ کیلووات
الکتریکی - معادل ۱۲۵۰ تا ۱۵۰۰
کیلووات آمپر پریم



دامنه استاندارد

موتور

موتور سری ۸۵۰ کامینز® با سیستم تزریق مستقیم سوخت، خنک‌کاری با آب، ۱۶ سیلندر، چهار زمانه، با سرعت نامی ۱۵۰۰ دور در دقیقه و مطابق با استانداردهای ISO ۳۰۴۶ و IS ۱۳۰۱۸ دارای مشخصات زیر است:

پمپ سوخت PT ساخت کامینز
انژکتورهای سنگین ESTC ساخت کامینز
توربوشاژر Holset، مانیفولد آگزوز تنظیم‌شده به‌صورت پالس، اتصالات آگزوز فلکسیبل از جنس استیل
رادیاتور با مبدل حرارتی، بازدارنده خوردگی مایع خنک‌کننده خنک‌کننده روغن از نوع صفحه‌ای
افتراکولرهای خارجی
فیلترهای کاغذی جریان کامل - سوخت، روغن موتور و بای

پس
فیلتر هوای خشک با المنت قابل تعویض و نشانگر محدودیت جریان
محفظه فلایویل و فلایویل مناسب آلترناتور تک‌بلبرینگ

یا دوبل بلبرینگ
کوپلینگ انعطاف‌پذیر Holset برای آلترناتور دوبل بلبرینگ
استارتر برقی و آلترناتور شارژ باتری

کنترلر میکروپروسسوری PowerCommand®
پرسدن اولیه روغن و مایع خنک‌کننده در کارخانه

آلترناتور - بدون جاروبک برند Stamford
تحریک جداگانه، خودتنظیم - با عایق‌بندی کلاس H

قطب برجسته با میدان گردان
تک‌بلبرینگ

استاندارد PMG
هیتر فضا و سنسورهای RTD و BTD - بدون اسکندر

قابل اعتماد و بادوام

موتور دیزلی سری ۸۵۰ شرکت کامینز با میل‌لنگ مستحکم و قابل سنگ‌زنی مجدد، شاتون‌های مقاوم با استحکام بالا، خطوط سوخت کم‌فشار، انژکتورهای STC (کنترل زمان‌بندی مرحله‌ای) و سیستم خنک‌کاری با حجم بالا، ژنراتورهای سری ۸۵۰ را به تجهیزاتی بسیار بادوام و قابل اعتماد تبدیل کرده است.

این موتورهای میلیون‌ها ساعت کارکرد موفق را در سخت‌ترین شرایط عملیاتی جهان ثبت کرده‌اند. نسخه‌های فعلی موتور به‌طور منظم با فناوری‌های نوین به‌روزرسانی می‌شوند تا عملکرد بهتر و مصرف بهینه‌تری داشته باشند.

اثبات نهایی برتری عملکرد و قابلیت اطمینان، این است که شعب مختلف کامینز در سراسر جهان، این موتورها را از شرکت کامینز ایندیا برای بازارهای خود تأمین می‌کنند.

گارانتی بی‌رقیب

دیزل ژنراتورهای سری ۸۵۰ شرکت کامینز راهکاری کاملاً مقرون‌به‌صرفه برای تأمین توان بلندمدت هستند که با بهترین گارانتی موجود در صنعت ۲ سال یا ۵۰۰۰ ساعت کارکرد برای کل مجموعه ژنراتور عرضه می‌شوند.

همچنین با تکیه بر تجربه ممتاز در فناوری، توانایی طراحی و تعهد به کیفیت و قابلیت اطمینان، ما یک گارانتی ۵ سال یا ۵۰۰۰ ساعت (شامل همان ۲ سال اول) را برای ۵ قطعه حیاتی موتور سرسیلندر، میل سوپاپ، میل‌لنگ، بلوک سیلندر و شاتون ارائه می‌دهیم. این گارانتی شامل عیوب ساختاری است.

مزایای کامینز

ویژگی‌های خاص موتورهای سری ۸۵۰ کامینز مانند انژکتورهای STC (کنترل زمان‌بندی مرحله‌ای)، افتراکولر با دمای پایین، اتاق احتراق مربعی شکل، توربوشاژر بهینه‌شده و میل سوپاپ سنگین با دقت بالا، این موتورها را به نهایت کارایی در بهره‌وری سوخت استثنایی در سراسر محدوده کاری تبدیل کرده است.

تضمین قدرت از یک منبع واحد

طراحی، ساخت و آزمایش موتور، آلترناتور و دیگر تجهیزات جانبی، همگی توسط گروه شرکت‌های کامینز انجام شده و به همراه شبکه پشتیبانی گسترده کشوری، با مسئولیت واحد برای کل مجموعه، عرضه می‌شود.



عملکردهای کنترلی موازی سازی (Paralleling Control Functions)

همزمان سازی دیجیتال فرکانس و تطبیق ولتاژ
کنترل اشتراک بار ایزوسکرون برای kW و kVAR
کنترل افتی برای kW و kVAR

بررسی همزمانی
همزمان سازی گسترده (Peak Shave / Base Load)
کنترل دیجیتال انتقال توان (AMF) برای جابجایی بار در حالت باز، بسته یا انتقال نرم (Ramp)

داده های آلترناتور

ولتاژ AC خط به نول و خط به خط
جریان سه فاز AC

فرکانس
توان اکتیو (kW)، توان راکتیو (kVAR)، ضریب توان، توان ظاهری (kVA) - هم سه فاز و هم مجموع

داده های موتور

ولتاژ DC

سرعت موتور

فشار روغن روانکاری

دمای مایع خنک کننده / سطح پایین مایع خنک کننده

داده های جامع FAE (در صورت وجود)

سایر داده ها

مدل ژنراتور

تعداد دفعات تلاش برای استارت، تعداد استارت ها، ساعات کارکرد، ساعات kW

پروفایل بار (ساعات کارکرد در درصد بارهای ۵٪ افزایش یافته)

تاریخچه خطاها

ثبت داده و شبیه سازی خطا (نیازمند نرم افزار InPower)

عملکردهای استاندارد کنترلی

کنترل دور دیجیتال

گاورنر دیجیتال ایزوسکرون یکپارچه

گاورنرینگ دینامیکی دمایی

تنظیم ولتاژ دیجیتال

رگولاتور ولتاژ دیجیتال الکترونیکی یکپارچه

سنجش خط به خط سه فاز، چهار سیمه

تطبیق گشتاور قابل تنظیم

حفاظت AC با سیستم AmpSentry

رله حفاظتی AmpSentry

قطع در صورت اضافه جریان و اتصال کوتاه

هشدار اضافه جریان

کنترل خطاهای تک فاز و سه فاز

قطع در ولتاژ بیش از حد یا کمبود ولتاژ

قطع در فرکانس بیش از حد یا کمبود فرکانس

هشدار اضافه بار با کنتاکت آلارم

قطع به دلیل توان معکوس و وار معکوس

اضافه بار میدان مغناطیسی

حفاظت موتور

مانیتورینگ، حفاظت و تست ولتاژ باتری

قطع در صورت افزایش بیش از حد سرعت

هشدار و قطع در فشار پایین روغن

هشدار و قطع در دمای بالای مایع خنک کننده

هشدار یا قطع در سطح پایین مایع خنک کننده

هشدار دمای پایین مایع خنک کننده

قطع در صورت عدم موفقیت در استارت

قطع در صورت عدم چرخش موتور

قفل استارت مجدد

نمایش خرابی حسگر

هشدار یا قطع در سطح پایین سوخت

عملکردهای کنترلی

تأخیر زمانی برای استارت و خنک کاری

ساعت زمان واقعی برای ثبت زمان وقوع خطا و رویدادها

زمان بندی تست دوره ای و زمان شروع/توقف روزانه

ثبت داده ها

چرخه استارت زنی

رها سازی/ریزش بار بر اساس اولویت قابل پیکربندی

ورودی و خروجی های قابل تنظیم (۴ عدد)

توقف اضطراری از راه دور

اختیاری

رله های خروجی کمکی و آلارم دهنده های راه دور

موارد اختیاری

موتور: هیتر روغن/خنک کننده، بدون سیستم خنک کاری، PHE،
استارت بادی

آلترناتور: یاتاقان دویل

تابلو کنترل: PC۳/۳ با بارگراف (kW)، ضریب توان، فرکانس، جریان،
ولتاژ، HMI از راه دور، پیل AMF، شارژر باتری، پیل استارت خودکار/از راه
دور، پیل سنکرون سازی دستی/خودکار، آلارم صوتی/تصویری، رله های
خروجی کمکی و آلارم های از راه دور

سیستم کنترل - PC PowerCommand ۳,۳

سیستم کنترل @PowerCommand یک سامانه کنترل یکپارچه
مبتنی بر میکروپردازنده برای دیزل ژنراتور است که وظایفی همچون
تنظیم ولتاژ، حفاظت از موتور، حفاظت از آلترناتور، فراهم کردن رابط
کاربری برای اپراتور و کنترل ایزوکرون به منظور حفظ سرعت ثابت
موتور بدون نوسان در هنگام تغییر بار را بر عهده دارد. این سیستم
عملکرد دقیق، پایدار و ایمن ژنراتور را تضمین می کند.

AmpSentry

این سیستم دارای حفاظت داخلی AmpSentry است که مجموعه ای
کامل از قابلیت های حفاظت آلترناتور را متناسب با آلترناتور نصب شده
ارائه می دهد.

مدیریت توان

عملکرد کنترلی این بخش شامل پایش باتری، انجام تست های
مربوط به آن و یک سیستم هوشمند کنترل استارت برای راه اندازی
مطمئن ژنراتور است.

روش کنترلی پیشرفته

شامل سنجش سه فاز، تنظیم ولتاژ تمام موج یکسوشده بر پایه
FET و خروجی PWM برای عملکرد پایدار با تمام انواع بار.

رابط ارتباطی

سیستم کنترل به صورت استاندارد دارای رابط های PCCNet و
Modbus است.

انطباق با استانداردها

نمونه اولیه تست شده و منطبق با استانداردهای UL، CSA و CE می
باشد.

خدمات

ابزار سرویس مبتنی بر رایانه InPower™ برای عیب یابی دقیق،
پیکربندی، ثبت داده ها و شبیه سازی خطا در دسترس است.

طراحی قابل اطمینان

طراحی شده برای عملکرد مطمئن در شرایط سخت محیطی

پشتیبانی از زبان های مختلف

تنظیمات مستقل از رایانه یا لپ تاپ

پیل اپراتور، علاوه بر نمایش اطلاعات آلترناتور، داده های مربوط به برق
شبکه (Utility / AC Bus) را نیز نشان می دهد.

عملکردها و نمایشگر پیل اپراتور

نمایشگر گرافیکی LCD با نور پس زمینه LED و وضوح ۳۳۰x۲۴۰
پیکسل به همراه نوار نمودار برای نمایش پارامترهای الکتریکی

کلیدهای حالت اتوماتیک، دستی، استارت، استاپ، ریست خطا، تست
چراغ ها/روشنایی پیل

نمایشگر الفبایی عددی با کلیدهای فشاری

چراغ های LED جهت نمایش وضعیت های ژنراتور در حال کار، استارت
از راه دور، خارج از حالت اتوماتیک، خاموشی اضطراری مشترک، هشدار
عمومی، حالت کار دستی، حالت کار اتوماتیک و توقف می باشد.

داده های فنی

مشخصات ژنراتور

مدل	C1250 D5 P	C1500 D5 P
توان پرایم kVA	1250	1500
ولتاژ خروجی و فرکانس	415 ولت 50 هرتز	415 ولت 50 هرتز
ضریب توان	0.8 (پس فاز)	0.8 (پس فاز)
تعداد فازها	3	3

مشخصات موتور

سازنده	کامینز	کامینز
مدل	KTA 50 G3	KTA 50 G8-I
تعداد سیلندر	16 وی شکل	16 وی شکل
سیستم تنفس	توربوشارژر شده با افترکولینگ	توربوشارژر شده با افترکولینگ
قطر سیلندر و کورس پیستون	159 x 159 میلی متر	159 x 159 میلی متر
حجم جابجایی	50.3 لیتر	50.3 لیتر
توان خروجی	1470 bhp (1097 kWm)	1735 bhp (1294 kWm)
مصرف سوخت در 75% بار	190.8 لیتر در ساعت	231 لیتر در ساعت
مصرف سوخت در 100% بار	251.8 لیتر در ساعت	301.7 لیتر در ساعت
وزن خالص مرطوب (موتور + رادیاتور)	6824 کیلوگرم	7205 کیلوگرم
ابعاد موتور (طول × عرض × ارتفاع)	1780 × 2080 × 2978 میلیمتر	1780 × 2080 × 2978 میلیمتر
نسبت تراکم	13.9:1	14.9:1

سرعت پیستون	7.95 متر بر ثانیه	7.95 متر بر ثانیه
گاورنر / کلاس	الکترونیکی / 1A	الکترونیکی / 1A
ظرفیت سیستم روغن کاری	177 لیتر	177 لیتر
ظرفیت خنک کننده (رادیاتور + موتور)	440 لیتر	510 لیتر
هوای ورودی احتراق در 100% بار (±5%)	81.6 متر مکعب در دقیقه	95.5 متر مکعب در دقیقه
جریان هوای فن از میان رادیاتور	27357 لیتر در ثانیه	28400 لیتر در ثانیه
دمای آگروز	529 درجه سانتی گراد	481 درجه سانتی گراد

مشخصات آلترناتور

برند	Stamford	Stamford
مدل / سایز فریم	HCK6Z	PI734C
دقت تنظیم ولتاژ	+ 0.5%	+ 0.5%
کلاس عایق بندی	H	H
کلاس حفاظت	IP23	IP23
گام پیچش سیم پیچ	2/3	2/3
سیم پیچی استاتور	دو لایه، فرم بندی شده	دو لایه، فرم بندی شده
روتور	بالانس دینامیکی با دقت 2.5	بالانس دینامیکی با دقت 2.5
اعوجاج شکل موج در حالت بی بار	کمتر از 1.8%، بار خطی متوازن: کمتر از 5%	کمتر از 1.8%، بار خطی متوازن: کمتر از 5%
ضریب تداخل تلفنی	بهتر از 50	بهتر از 50
ضریب هارمونیک کل	بهتر از 2%	بهتر از 2%

استانداردهای انطباق

IS 4722 , BS 5000 , IS 1460, ISO 8528 , ISO 13018 , ISO 3046

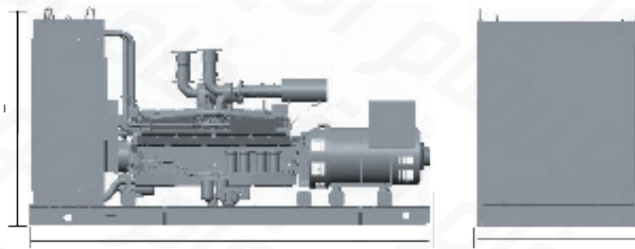
قابل استفاده برای تأمین برق با بارهای متغیر در ساعات نامحدود. قابلیت اضافه بار 10% طبق ISO 3046 مجاز است.

داده های مصرف سوخت بر اساس سوخت دیزل با وزن مخصوص 0.85 و مطابق IS:1460 است.

تلورانس مصرف سوخت: $\pm 5\%$

ابعاد متداول ژنراتور

مدل ژنراتور	ظرفیت (kVA)	طول (mm)	عرض (mm)	ارتفاع (mm)	وزن خالص مرطوب تقریبی (kg)	ظرفیت مخزن سوخت خارجی (لیتر)
C1250 D5 P	1250	5212	2179	3001	11235	990
C1500 D5 P	1500	5380	2513	3219	13476	990



افق زرفام

آدرس افق زرفام : تهران خیابان ولیعصر، برج سپهر ساعی طبقه ۷



OfoghZarfam



۰۲۱-۵۸۳۲۳



ofoghzarfam.co



www.ofoghzarfam.com



info@ofoghzarfam.com