

CUMMINS 110 kVA DIESEL GENERATOR

دیزل ژنراتور کامینز ۱۱۰ کاوا

Model PEM110 | Cummins Engine + PMG Alternator

مدل PEM110 | موتور کامینز + آلترناتور PMG



Silent Canopy
& Open Type

سایلنت کابین و
مدل باز



Standby 110 kVA
Prime 100 kVA

توان اضطراری ۱۱۰ کاوا
توان دائم کار ۱۰۰ کاوا



50 Hz / 230/400 V
1500 rpm

۵۰ هرتز / ۲۳۰/۴۰۰ ولت
۱۵۰۰ دور در دقیقه



ISO 8528-5
Class G3

مطابق استاندارد
ISO 8528-5 کلاس G3



Reliable Power for Critical Applications

توان مطمئن برای کاربردهای حیاتی

WHY RAIMAX?

چرا رایمکس؟



Cummins Engine

موتور کامینز

Reliable, fuel-efficient and built for long-lasting performance.

قابل اعتماد، کم مصرف و ساخته شده برای عملکردی پایدار و طولانی مدت.



Brushless PMG Alternator

آلترناتور بدون ذغال با تحریک PMG

High efficiency PMG alternator delivers stable power and superior load response.

آلترناتور PMG با بازده توان پایدار و پاسخدهی برتر در برابر بارهای مختلف ارائه می‌دهد.



Advanced Controller

کنترلر پیشرفته

Smart control with full protection, monitoring and communication.

کنترل هوشمند با حفاظت کامل، مانیتورینگ و قابلیت‌های ارتباطی پیشرفته.



Silent & Open Type

سایلنت و اوپن‌تایپ

Available in silent canopy and open type to suit any application.

در نسخه‌های سایلنت (کانوپی) و اوپن تایپ برای انواع نیازها



ISO 8528-5 Class G3

مطابق استاندارد ISO 8528-5 کلاس G3

Designed to meet ISO 8528-5, Class G3 for reliable transient performance.

طراحی و تست شده مطابق با ISO 8528-5، کلاس G3 برای عملکرد مطمئن در بارهای ژنراتور.



Nationwide Support by Payesh Energy Mabna

پشتیبانی سراسری توسط پایش انرژی مبنا

Nationwide service network and original parts for total peace of mind.

شبکه خدمات و قطعات اصلی در سراسر کشور برای آرامش خاطر کامل شما



تعاریف توان

ژنراتورهای دیزل کامینز

Cummins Engine + STAMFORD Alternator



توان اضطراری (ESP)

Standby Power

حداکثر توان قابل دسترس برای تأمین برق در زمان قطع شبکه برق، در توالی بار متغیر. در این حالت، امکان اضافه بار وجود ندارد. توان خروجی در این شرایط برای مدت زمان محدود در دسترس است.



توان پرایم (PRP)

Prime Power

حداکثر توان قابل تأمین در شرایط کاری نامحدود در طول سال، با رعایت فواصل و برنامه‌های نگهداری تعیین شده. در این حالت امکان اضافه بار تا ۱۰٪ وجود دارد.



مشخصات فنی PEM110

PEM110 Main Ratings

	نوع توان	ضریب توان 0.8
	توان اضطراری (ESP)	110 kVA / 88 kW
	توان پرایم (PRP)	100 kVA / 80 kW
	فرکانس	50 Hz
	ولتاژ نامی	230/400 V
	سرعت نامی	1500 rpm



شرایط مرجع استاندارد

Standard Reference Conditions

	دمای هوای ورودی	25°C
	ارتفاع از سطح دریا	100 m
	رطوبت نسبی	30%
	نوع و چگالی سوخت دیزل	0.85
	استاندارد مرجع	BS 2869:1998 Class A2



استاندارد ISO 8528-5 Class G3

ISO 8528-5 Class G3



تست شده در کارخانه

تست کامل تولید

Factory-Tested / Production-Tested

CUMMINS ENGINE

موتور کامینز

Model 6BT5.9-G1

6BT5.9-G1



Accessory drive with single Poly-Vee belt
سیستم محرک متعلقات با تسمه پلی‌وی تک‌تکه



Complete rebuild ability
قابلیت بازسازی کامل موتور



Compact size and easy maintenance
ابعاد جمع‌وجور و دسترسی آسان برای نگهداری



Fleetguard spin-on fuel filter
and full-flow oil filter
فیلتر سوخت اسپین آن فلیتگارد
و فیلتر روغن تمام جریان



Cold start capability: -12°C unaided
and -35°C with coolant heater
قابلیت استارت در دمای بدون -12°C هیتر کمک
و -35°C با گرم‌کن مایع خنک‌کننده

ENGINE SPECIFICATIONS

مشخصات موتور

Engine Brand	Cummins	برند موتور
Engine Model	6BT5.9-G1	مدل موتور
Cylinder No. & Configuration	6-cylinder Diesel Inline	تعداد سیلندر و آرایش
Working Mode	Turbocharged	نوع عملکرد
Bore × Stroke	102 × 120 mm	قطر سیلندر × کورس
Displacement	5.9 L	حجم جابجایی
Compression Ratio	17.3:1	نسبت تراکم
Rated Power	86 kW	توان نامی
Rated Speed	1500 rpm	سرعت نامی
Lubrication System	Splash Lubrication	سیستم روانکاری
Lube Oil	SAE10W-30 or 15W-40 CF class or above	روغن موتور
Lube Oil Capacity	16.4 L	ظرفیت روغن موتور
Battery Capacity	6-QW-60(580) × 2	ظرفیت باتری
Fuel Type	Diesel 0# (Summer), -10# (Winter), -35# (Cold)	نوع سوخت

FUEL CONSUMPTION

مصرف سوخت



25% Load
بار 25%
6.6 L/h



50% Load
بار 50%
11.5 L/h



75% Load
بار 75%
16.3 L/h



100% Load
بار 100%
21.7 L/h

ALTERNATOR & CONTROLLER

آلترناتور و کنترلر



ALTERNATOR SPECIFICATIONS

مشخصات آلترناتور

Type	4-pole rotating-field	نوع
Exciter type	Brushless permanent-magnet pilot exciter	نوع تحریک
Voltage regulator	Solid-state volts/Hz	رگولاتور ولتاژ
Insulation	NEMA MG1 Class H	عایق بندی
Material	Synthetic nonhygroscopic	جنس
Temperature rise	130°C, 150°C standby	افزایش دما
Bearing quantity/type	1 sealed	تعداد/نوع بلبرینگ
Coupling	Flexible disc	کوپلینگ
Amortisseur windings	Full	سیستم پیچ دمیر
Rotor balancing	125% at 60 Hz, 150% at 50 Hz	بالانس روتور
Voltage regulation	3-phase sensing, $\pm 0.25\%$	تنظیم ولتاژ
One-step load acceptance	100% of rating	پذیرش بار یک مرحله‌ای
Unbalanced load capability	100% of rated standby	توان بار نامتعادل



NEMA MG1, IEEE, and ANSI standards compliance for temperature rise and motorstarting.

مطابق با استانداردهای IEEE، ANSA MG1 و برای افزایش دما و راه اندازی موتور.



Sustained short-circuit current of up to 300% of the rated current for up to 10 seconds.

جریان اتصال کوتاه پایدار تا ۳۰۰٪ جریان نامی به مدت ۱۰ ثانیه.



Sustained short-circuit current enabling downstream circuit breakers to trip without collapsing the generator field.

جریان اتصال کوتاه پایدار برای عملکرد کلیدهای downstream بدون فروپاشی میدان ژنراتور.



Self-ventilated and drip-proof construction.

ساختار خودتهویه و ضد جکه.



Superior voltage waveform from two-thirds pitch windings and skewed stator.

شکل موج ولتاژ برتیر از سیم پیچ های با گام دوسوم و استاتور شیبدار



Brushless alternator with brushless pilot exciter for excellent load response.

آلترناتور براشلس با تحریک پایلوت براشلس، برای پاسخ دهی عالی به بار.



CONTROLLER KEY FEATURES

ویژگی های کلیدی کنترلر



4-line back-lit LCD text display

نمایشگر متنی LCD چهارخطی با نور پس زمینه



Five-key menu navigation

منوی ناوبری با پنج کلید



Front panel editing with PIN protection

ویرایش پنل جلو با حفاظت PIN



Configurable inputs & outputs

ورودی ها و خروجی های قابل پیکربندی



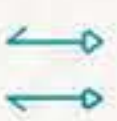
CAN and magnetic pick-up / Alt. sensing

CAN و سنسور مغناطیسی پیکاپ / سنجش آلترناتور



Low fuel alarms and fuel usage monitoring

هشدار سطح سوخت پایین و پایش مصرف سوخت



Load switching (load shedding & dummy load outputs)

سوئیچینگ بار (حذف بار و خروجی بار مصنوعی)



Automatic load transfer

انتقال خودکار بار



USB connectivity for easy data access

اتصال USB برای دسترسی آسان به داده ها



RS232 & RS485 communications

ارتباطات RS232 و RS232

امکانات استاندارد و آپشنال

STANDARD & OPTIONAL FEATURES



01

موتور

استاندارد

- موتور دیزل ۴ یا ۶ سیلندر، خنک‌شونده با آب
- فیلتر هوای استاندارد
- فیلتر سوخت استاندارد
- سیستم روغن روغن
- سنسور سطح آب رادیاتور
- حسگر سطح مایع خنک‌کننده
- فن دمنده بامحافظ
- سایلنسر صنعتی

اختیاری

- جداکننده آب و سوخت
- هیتر ژاکت آب



02

آلترناتور

استاندارد

- عایق‌بندی کلاس H
- IP23
- (تنظیم‌کننده ولتاژ اتوماتیک)
- PMG
- آلترناتور تک بلبرینگ

اختیاری

- افزایش دمای کلاس BLF
- رگولاتور ولتاژ دیجیتال
- بلبرینگ دوتی
- هیتر ضد رطوبت
- IP41



03

سیستم الکتریکی

استاندارد

- باتری با نگهداری کم
- مقاومت در برابر انفجار و ضد حریق
- کلید فیوز (Breaker) استاندارد

اختیاری

- کلید قدرت ABB
- تابلو ATS (انتقال اتوماتیک)
- شارژر باتری
- مانیتورینگ GMS

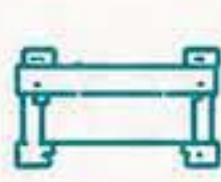


04

بسته‌بندی

استاندارد

- دفتره راهنمای موتور
- دفتره راهنمای آلترناتور
- دفتره راهنمای بهره‌برداری و نگهداری
- جعبه ابزار



05

شاسی و فریم پایه

استاندارد

- محل قرارگیری جک لیفتراک
- سوراخهای تخلیه آشغال
- لرزه‌گیرهای ضد ارتعاش
- شاسی تخلیه سوخت
- تانک سوخت استاندارد

اختیاری

- تانک سوخت بزرگتر
- تانک سوخت جداگانه



06

کانوپی

استاندارد

- کانوپی ضد آب و دریجهای قفل‌دار
- عایق صدا
- محل فیلترها
- شاسی اضطراری
- سایلنسر داخلی



تست‌شده و آماده

تحويل از کارخانه
Factory-Tested &
Ready for Delivery

تست کامل در خط تولید
با کیفیت تضمین شده
Fully tested in production
with guaranteed quality



مطابق استاندارد

ISO 8528-5
Class G3

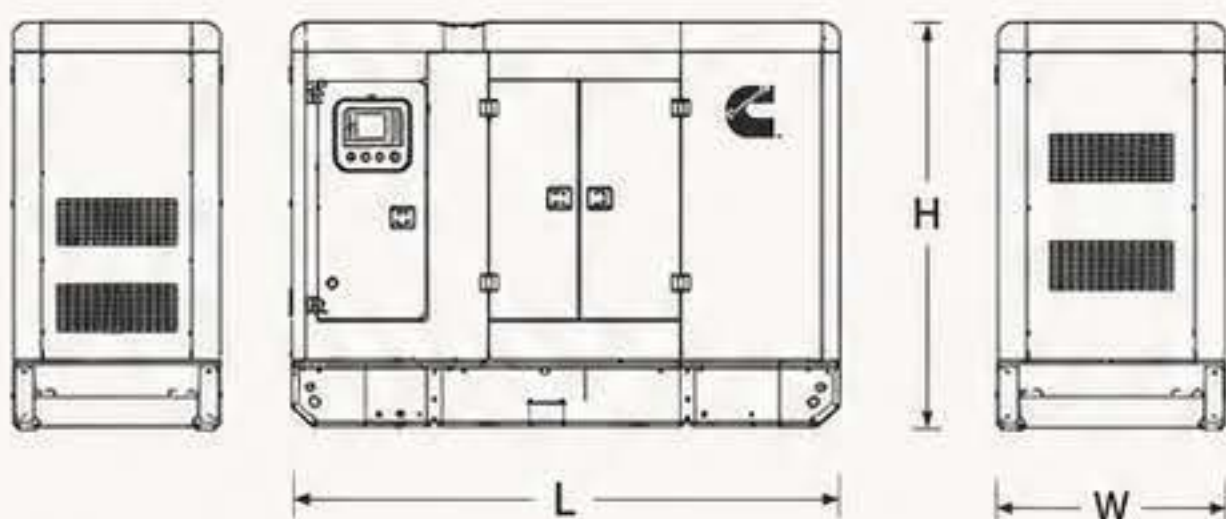
مطابق استاندارد
G3 ISO 8528-5 کلاس
Compliant with
ISO 8528-5 Class G3

DIMENSIONS & CONTACT

ابعاد و اطلاعات تماس

PEMC110S3 (Silent Type)

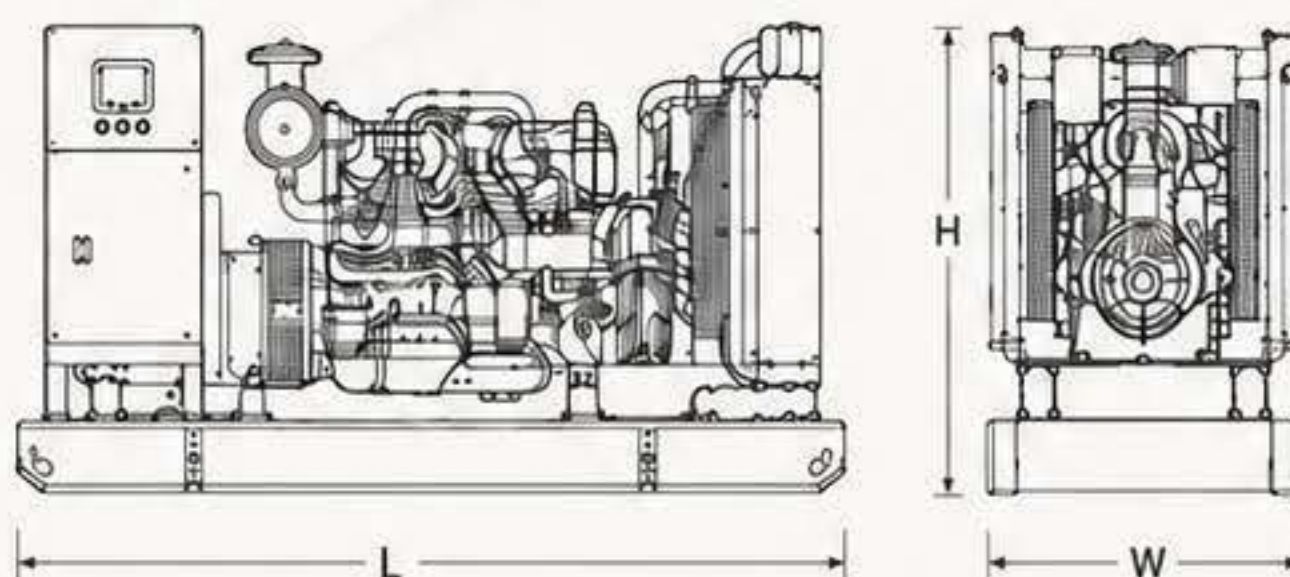
تیپ سایلنت



L Length	W Width	H Height	Weight	Fuel Tank Capacity
2960 mm	1100 mm	1650 mm	1780 kg	420 L

PEMC110E3 (Open Type)

تیپ باز



L Length	W Width	H Height	Weight	Fuel Tank Capacity
2250 mm	990 mm	1450 mm	1270 kg	200 L

CONTACT US

اطلاعات تماس



Payesh Energy Mabna



Tel
+98 (021) 91001540



Web
www.payesh-energy



Email
info@payesh.energy



Address
No. 300, North Sohrevardi St.,
Tehran, Iran



CERTIFICATIONS

گواهینامه‌ها



ISO9001



CE



BS5000



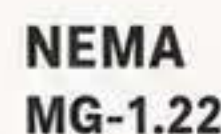
ISO8528



ISO3046



IEC60034



NEMA MG-1.22



ISO 8528-5
Class G3

Reliable Power for Critical Applications

قدرتی مطمئن برای کاربردهای حیاتی