

پکیج خورشیدی ۱۰ کیلووات رایمکس

RAIMAX 10 kW Solar Package

قابل استفاده به صورت مستقل از شبکه یا موازی با شبکه

Solar package for off-grid or grid-parallel use



توان خروجی اینورتر: 10 کیلووات
Inverter Power: 10 kW



تولید روزانه: 34 تا 40 کیلووات ساعت
Daily Production: 34-40 kWh



ظرفیت ذخیره سازی: 10 کیلووات ساعت LFP
Storage Capacity: 10 kWh LFP



توان آرایه خورشیدی: 7.10 کیلووات پیک
PV Array: 7.10 kWp



نمای کلی سیستم

System Overview

این سامانه خورشیدی به عنوان یک بسته نمونه در کلاس توان ۱۰ کیلووات برای مصارف مسکونی یا تجاری کوچک طراحی شده است. محاسبات عملکرد بر اساس شرایط اقلیمی نماینده و متوسط ایران انجام شده است.

This RAIMAX 10 kW solar system is designed as a sample package for residential or small commercial applications. Performance calculations are based on representative average climate conditions of Iran.



آرایه خورشیدی Solar Panels



تعداد ماژول‌ها:
10 واحد

Number of Modules:
10 units

توان نامی کل:
7.10 کیلووات پیک

Total Nominal Power:
7.10 kWp



اینورتر Inverter



تعداد واحدها:
1 واحد

Number of Units:
1 unit

توان نامی:
10 کیلووات

Nominal Power:
10 kW



باتری Battery Pack



1 واحد | تعداد واحدها:
Number of Units:
1 unit

ولتاژ:

51.2 ولت

Voltage: 51.2 V

ظرفیت:

200 آمپر ساعت

Capacity: 200 Ah

انرژی قابل استفاده:

10 کیلووات ساعت

Usable Energy: 10 kWh



پنل‌های خورشیدی
Solar Panels



سیستم باتری
Battery System



مصرف کننده‌ها
مصرف خانگی
Household Loads

عملکرد سیستم

System Performance

• میانگین تقاضای بار روزانه: Daily Load Demand Average:	34.3 kWh/day
• سایه‌اندازی: Shading:	No Shading
• نوع سازه: Structure:	Fixed Structure
• زاویه شیب: Tilt Angle:	30°
• مبنای اقلیمی: Climate Basis:	Average Iran

خلاصه انرژی سالانه

Annual Energy Summary

انرژی تولیدی Produced Energy	انرژی مصرفی Used Energy	تولید ویژه Specific Production	نسبت عملکرد Performance Ratio	سهم خورشیدی Solar Fraction
12656.56 kWh/year	12534.59 kWh/year	1783 kWh/kWp/year	80.29%	100.00%



این سامانه از نظر ظرفیت باتری و آرایه خورشیدی، با بررسی مهندسی، قابل توسعه است.

The system is expandable in both battery capacity and PV array size, subject to engineering review.

Technical Specifications

مشخصات فنی سامانه

	System Type	Solar power package for off-grid or grid-parallel operation	نوع سامانه	
	PV Module Brand	RAIMAX	برند ماژول خورشیدی	
	PV Module Rating	710 Wp each	توان نامی هر ماژول	
	Number of Modules	10 units	تعداد ماژول‌ها	
	Total PV Capacity	7100 Wp (7.10 kWp)	ظرفیت کل سامانه خورشیدی	
	String Configuration	2 strings × 5 modules in series	آرایش رشته‌ها	
	Power at 50°C (approx.)	6586 Wp	توان در دمای 50 درجه (تقریبی)	
	Vmpp (approx.)	180 V	ولتاژ در نقطه حداکثر توان (تقریبی)	
	Impp (approx.)	36 A	جریان در نقطه حداکثر توان (تقریبی)	
	Total Module Area / Cell Area	31.0 m ² / 29.2 m ²	مساحت کل ماژول‌ها / مساحت سلول‌ها	
	Inverter Brand	RAIMAX	برند اینورتر	
	Inverter Nominal AC Power	10.0 kWac	توان نامی AC اینورتر	
	Number of Inverter Units	1 unit	تعداد واحد(های) اینورتر	
	MPPT Operating Voltage Range	80–550 V	بازه ولتاژ کاری MPPT	
	DC/AC Ratio	0.71	نسبت DC/AC	
	Battery Brand	RAIMAX	برند باتری	
	Battery Chemistry	LiFePO ₄ (LFP)	شیمی باتری	
	Battery Configuration	51.2 V, 200 Ah, 1 unit	پیکربندی باتری	
	Stored Energy	10 kWh	انرژی ذخیره‌شده	
	Minimum Discharge SOC	20%	حداقل SOC دشارژ	
	Charging Strategy	Charges when excess solar power is available	استراتژی شارژ	
	Discharging Strategy	Supplies power whenever load demand requires	استراتژی دشارژ	
	Expandability	Battery capacity and PV array can be expanded subject to inverter limits, site conditions, and engineering design.	قابلیت توسعه	

Module Dimensions (mm)



System Arrangement (Example)



All calculations are based on the stated design assumptions, fixed mounting structure, no significant shading, and representative average Iran climate conditions.

تمام محاسبات بر پایه فرضیات طراحی، ساختار ثابت، عدم وجود سایه مؤثر و شرایط اقلیمی متوسط ایران انجام شده است.

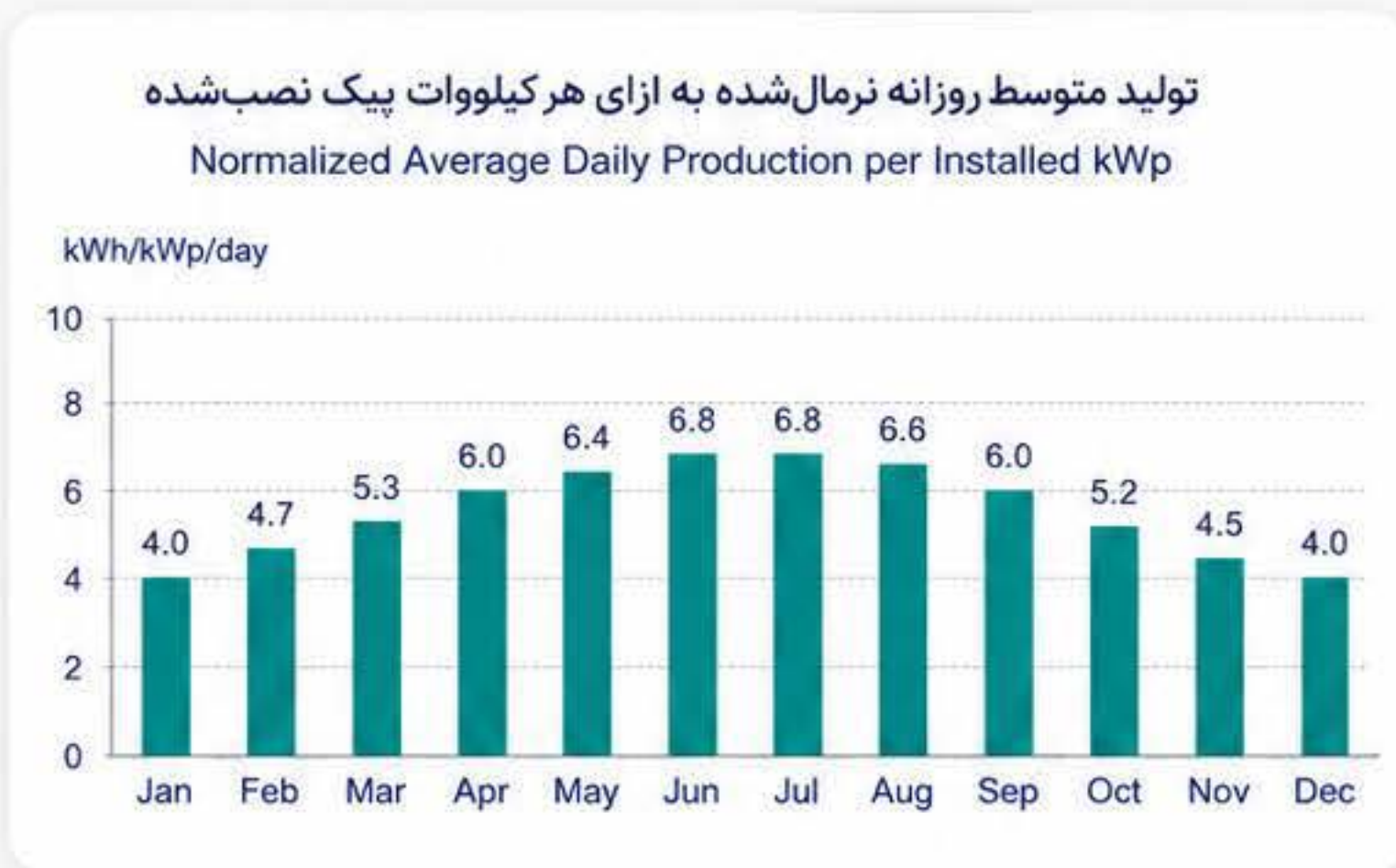


عملکرد سامانه

System Performance

مقادیر ارائه شده در این صفحه برای یک ساختمان نمونه محاسبه شده‌اند که تقاضای آن ۱.۷ برابر ساختمان نمونه قبلی در نظر گرفته شده است، با فرض شرایط اقلیمی متوسط ایران.

The following values are calculated for a representative sample building with demand assumed to be 1.7 times the previous sample building, under representative average Iran climate conditions.



The presented results are calculated for a reference sample building using representative average Iran climate conditions, stated design assumptions, installation configuration, fixed mounting structure, and a reference consumption profile. Actual system performance may vary depending on installation conditions, ambient temperature, equipment settings, seasonal irradiance, and end-user load behavior.

نتایج ارائه شده بر اساس یک ساختمان نمونه و با فرض شرایط اقلیمی متوسط ایران، تنظیمات طراحی، نحوه نصب، ساختار ثابت، و الگوی مصرف مرجع محاسبه شده‌اند. عملکرد واقعی سامانه می‌تواند با توجه به شرایط نصب، دمای محیط، تنظیمات تجهیزات، تغییرات فصلی تابش و رفتار مصرف‌کننده متفاوت باشد.

جمع‌بندی و اطلاعات تماس

Summary & Contact

پکیج خورشیدی ۱۰ کیلووات رایمکس یک راهکار جمع‌جور، کارآمد و قابل توسعه برای تأمین برق پایدار است. این پکیج شامل آرایه خورشیدی ۷.۱۰ کیلووات پیک، اینورتر ۱۰ کیلووات و ذخیره‌سازی باتری ۱۰ کیلووات‌ساعت از نوع LFP می‌باشد که امکان بهره‌برداری مستقل از شبکه یا به‌صورت متصل به شبکه را فراهم می‌کند. ظرفیت ذخیره‌سازی باتری و اندازه آرایه خورشیدی در آینده قابل افزایش بوده و با توجه به بررسی‌های مهندسی و شرایط نصب ارتقا می‌یابد.

The RAIMAX 10 kW Solar Package is a compact, efficient, and expandable solution designed to deliver reliable and sustainable power. It combines a 7.10 kWp PV array, a 10 kW inverter, and 10 kWh of LFP battery storage, enabling operation independently from the grid or in grid-parallel mode. Battery capacity and PV array size can be increased in the future, subject to engineering review and installation conditions.



برای مشاهده وبسایت
پایش انرژی مبنا اسکن کنید.
Scan to visit the Payesh
Energy website.

	آرایه خورشیدی: PV Array:	7.10 kWp
	اینورتر: Inverter:	10 kW
	ذخیره‌سازی باتری: Battery Storage:	10 kWh LFP
	تولید روزانه (تقریبی): Typical Daily Production:	34-40 kWh/day
	نوع کاربرد: Application:	مستقل از شبکه یا متصل به شبکه Off-grid or grid-parallel
	قابلیت توسعه: Expandability:	قابلیت افزایش ظرفیت باتری و آرایه خورشیدی Expandable battery and PV capacity



اطلاعات تماس

Contact Information

	وبسایت: Website:	www.Payesh.energy
	آدرس: Address:	No. 300, North Sohrevardi St., Tehran, Iran