

پکیج خورشیدی 5 کیلووات رایمکس

RAIMAX 5 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: 5 کیلووات
Inverter Power: 5 kW



تولید روزانه: 17 تا 20 کیلووات ساعت
Daily Production: 17–20 kWh



ظرفیت ذخیره سازی: 5 کیلووات ساعت LFP
Storage Capacity: 5 kWh LFP



توان آرایه خورشیدی: 3.55 کیلووات پیک
PV Array: 3.55 kWp



System Overview

This solar system is designed to provide reliable power for light residential and office applications. The calculations are based on representative average Iran climate conditions, a reference load profile, and standard installation assumptions with no shading.

نمای کلی سیستم

این سیستم خورشیدی برای تأمین برق پایدار در کاربردهای خانگی و اداری سبک طراحی شده است. محاسبات بر مبنای متوسط شرایط اقلیمی ایران، الگوی مصرف مرجع و نصب استاندارد بدون سایه انجام شده است.

PV Array آرایه خورشیدی	Inverter / PCS اینورتر / سامانه تبدیل توان	Battery Pack بسته باتری	System Performance عملکرد سیستم
			
			
Number of Modules تعداد ماژول	Number of Units تعداد واحد	Number of Units تعداد واحد	Daily Load Demand Average میانگین نیاز روزانه بار
5 units	1 unit	1 unit	20.2 kWh/day
Total Nominal Power توان نامی کل	Nominal Power توان نامی	Voltage ولتاژ	No Shading بدون سایه
3.55 kWp	6 kW	51.2 V	Fixed Structure سازه ثابت
		Capacity ظرفیت	Tilt شیب
		100 Ah	30°
		Usable Energy انرژی قابل استفاده	Climate Basis مبنای اقلیمی
		~5 kWh	Average Iran



Annual Energy Summary / خلاصه انرژی سالانه				
				
Produced Energy انرژی تولیدی	Used Energy انرژی مصرفی	Specific Production تولید ویژه	Performance Ratio نسبت عملکرد	Solar Fraction سهم خورشیدی
6328.28 kWh/year	7373.29 kWh/year	1783 kWh/kWp/year	80.29%	85.83%

These calculations are based on a sample building, a reference load profile, and representative average Iran climate conditions; actual results may vary depending on installation conditions, ambient temperature, auxiliary equipment, and consumer behavior.

این محاسبات بر مبنای یک ساختمان نمونه با الگوی مصرف مرجع و متوسط شرایط اقلیمی ایران انجام شده است؛ نتایج واقعی با توجه به شرایط نصب، دمای محیط، تجهیزات جانبی و رفتار مصرف‌کننده می‌تواند متفاوت باشد.

مشخصات فنی پکیج

Package Technical Specifications

System type Parallel & Off-Grid Solar Power Generator		نوع سیستم ژنراتور خورشیدی مستقل از شبکه و موازی
PV module brand Raimax		برند پنل خورشیدی Raimax
PV module rating 710 Wp each		توان نامی هر پنل 710 Wp
Number of modules 5 units		تعداد پنل ها 5 واحد
Total PV capacity 3550 Wp (3.55 kWp)		ظرفیت کل آرایه خورشیدی 3550 Wp (3.55 kWp)
String configuration 1 string × 5 modules in series		پیگر بندی رشته 1 رشته × 5 پنل به صورت سری
PV operating condition reference (approx.) - Power at 50°C approx. 3293 Wp - Vmpp approx. 188 V - Imp approx. 18 A		شرایط عملکرد پنل (تقریبی) - توان در دمای 50°C (تقریبی) 3293 Wp - ولتاژ در نقطه بیشینه توان (تقریبی) 188 V - جریان در نقطه بیشینه توان (تقریبی) 18 A
Total module area / Cell area 15.5 m ² / 14.6 m ²		مساحت کل پنل ها / مساحت سلول ها 15.5 m ² / 14.6 m ²
Inverter / PCS brand Raimax		برند اینورتر / PCS Raimax
Inverter nominal AC power 6.0 kWac		توان نامی AC اینورتر 6.0 kWac
Number of inverter units 1 unit		تعداد واحدهای اینورتر 1 واحد
MPPT operating voltage range 80–550 V		بازه ولتاژ کاری MPPT 80–550 V
DC/AC ratio 1.18		نسبت DC/AC 1.18
Battery brand Raimax		برند باتری Raimax
Battery chemistry LiFePO4 (LFP)		شیمی باتری LiFePO4 (LFP)
Battery model line / capacity basis 51.2 V, 100 Ah, 1 unit		خط مدل باتری / مبنای ظرفیت 51.2 V, 100 Ah, 1 واحد
Stored energy 5 kWh		انرژی ذخیره شده 5 kWh
Minimum discharge SOC 20%		حداقل SOC دشارژ 20%
Charging strategy When excess solar power is available		راهبرد شارژ زمانی که توان خورشیدی اضافی در دسترس است
Discharging strategy As soon as power is needed		راهبرد دشارژ به محض نیاز به توان

Design Notes



- No shading considered in the calculations.
- Fixed PV tilt: 30°.
- Analysis based on representative average Iran climate conditions.

نکات طراحی



- در محاسبات، اثر سایه در نظر گرفته نشده است.
- شیب ثابت پنل ها: 30 درجه.
- تحلیل بر اساس شرایط متوسط اقلیمی نماینده ایران انجام شده است.

System Performance

The following performance indicators are based on a sample building under representative average Iran climate conditions and the stated design assumptions. Actual results may vary depending on installation conditions, ambient temperature, operating method, and load profile.

عملکرد و بازده سیستم

شاخص‌های عملکردی زیر بر اساس یک ساختمان نمونه و متوسط شرایط اقلیمی ایران، با فرضیات طراحی اعلام‌شده تهیه شده‌اند. نتایج واقعی بسته به شرایط نصب، دمای محیط، نحوه بهره‌برداری و الگوی مصرف می‌تواند متفاوت باشد.



Produced Energy

6328.28
kWh/year



Used Energy

7373.29
kWh/year



Specific Production

1783
kWh/kWp/year



Performance Ratio

80.29%



Solar Fraction

85.83%



Energy from Grid

1045.0
kWh/year

Battery Aging (State of Wear)



Static SOW

97.3%



Cycles SOW

89.7%



Estimated
Battery Lifetime

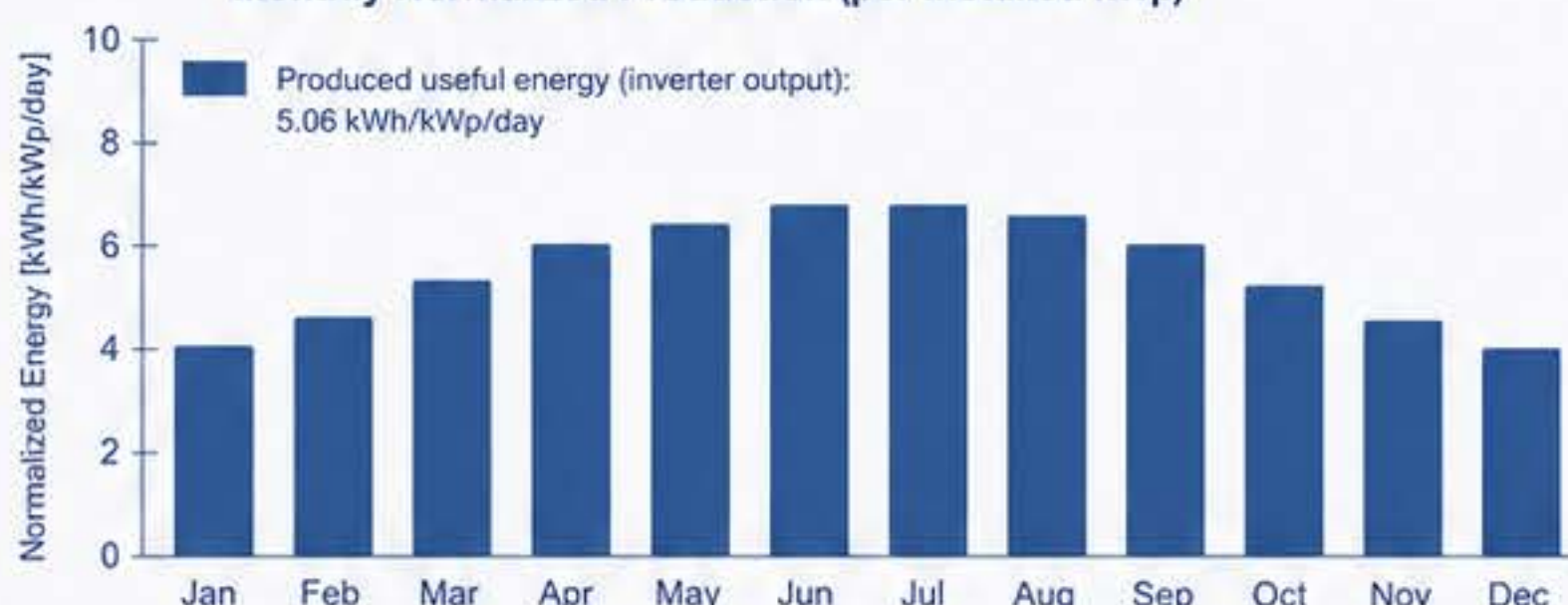
9.7 years



Battery Warranty
by Mabna

3 years

Monthly Normalized Production (per installed kWp)



تولید روزانه متوسط
(در طول سال)

17-20
kWh/day

Average Daily Output
(Throughout the Year)



These results are calculated for a sample building under reference conditions and should not be considered identical for all projects.

این نتایج صرفاً برای یک ساختمان نمونه و بر اساس شرایط مرجع محاسبه شده‌اند و برای همه پروژه‌ها یکسان نخواهند بود.

اطلاعات تماس و جمع‌بندی

Contact & Summary



پکیج خورشیدی ۵ کیلووات رایمکس، راهکاری فشرده و هوشمند برای تأمین برق پایدار در ساختمان‌های مسکونی، ویلاها، دفاتر و کاربری‌های سبک است. این سیستم با قابلیت کار به صورت مستقل از شبکه یا موازی با شبکه، نصب آسان، راندمان مناسب و ذخیره‌سازی انرژی، گزینه‌ای مناسب برای افزایش پایداری و کاهش وابستگی به برق شبکه به شمار می‌آید.

The RAIMAX 5 kW Solar Package is a compact and intelligent solution for reliable power in homes, villas, offices, and light-duty applications. With the ability to operate off-grid or in parallel with the grid, along with easy installation, efficient performance, and energy storage capability, it is a practical choice for improving power reliability and reducing dependence on the utility grid.

خلاصه مشخصات پکیج

Package Summary



توان اینورتر:
Inverter Power:

5 kW



ظرفیت ذخیره‌سازی باتری:
Battery Storage:

5 kWh LFP



توان آرایه خورشیدی:
PV Capacity:

3.55 kWp



تولید روزانه مورد انتظار:
Expected Daily Production:

17-20 kWh



برای اطلاعات بیشتر اسکن کنید
Scan for more information



وبسایت
Website
www.Payesh.energy



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