گروه مپنا
شرکت مهندسی و ساخت برق و کنترل مپنا (مکو)
MAPNA
مرکز کسب‌وکار برقی‌سازی

MAP-iON LEDA

۵ سال گارانتی

نصب و راه‌اندازی رایگان

پشتیبانی شبانه‌روزی



منبع انرژی قابل اعتماد شما

سیستم ذخیره‌ساز انرژی خانگی

OFF/ON-Grid Power System

تامین انرژی پایدار؛ با قابلیت عملکرد به صورت متصل به شبکه یا مستقل از شبکه

معرفی و چشم انداز محصول

MAP-iON سری LEDA محصولی یکپارچه برای ذخیره‌سازی و مدیریت انرژی است که با هدف تامین برق پایدار، افزایش تاب‌آوری انرژی و بهره‌برداری بهینه از منابع مختلف انرژی و امکان فروش انرژی به شبکه طراحی شده است. این محصول با ترکیب اینورتر هیبریدی و باتری‌های لیتیوم‌آهن‌فسفات (LFP)، امکان تامین برق پشتیبان، ذخیره‌سازی انرژی و مدیریت هوشمند مصرف را در یک مجموعه فراهم می‌کند.
با افزایش نیاز به پایداری شبکه برق و توسعه استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، این سامانه بستری مناسب برای بهره‌مندی موثر از انرژی خورشیدی و تامین برق مطمئن در کاربردهای خانگی و تجاری فراهم می‌سازد.



Key features

- طراحی یکپارچه اینورتر هیبرید و باتری LFP در یک مجموعه
- قابلیت توسعه ظرفیت محصول تکفاز از ۵ تا ۱۵ کیلووات‌ساعت و محصول سه‌فاز از ۵ تا ۶۰ کیلووات‌ساعت
- امکان پایش و مدیریت از طریق اپلیکیشن موبایل
- راندمان بالا (محصول تک‌فاز ۹۷/۸٪ و محصول سه‌فاز ۹۸/۲٪)
- حفظ عملکرد در زمان قطع برق بدون ایجاد وقفه در حالت کارکرد
- استاندارد حفاظتی IP66 برای استفاده ایمن در فضای داخلی و بیرونی
- عمر کاری طولانی مطابق با مشخصات سلول‌های LFP
- سطح صدای کمتر از ۴۵ دسی‌بل
- ۵ سال گارانتی

کاربردهای رایج خانگی و تجاری

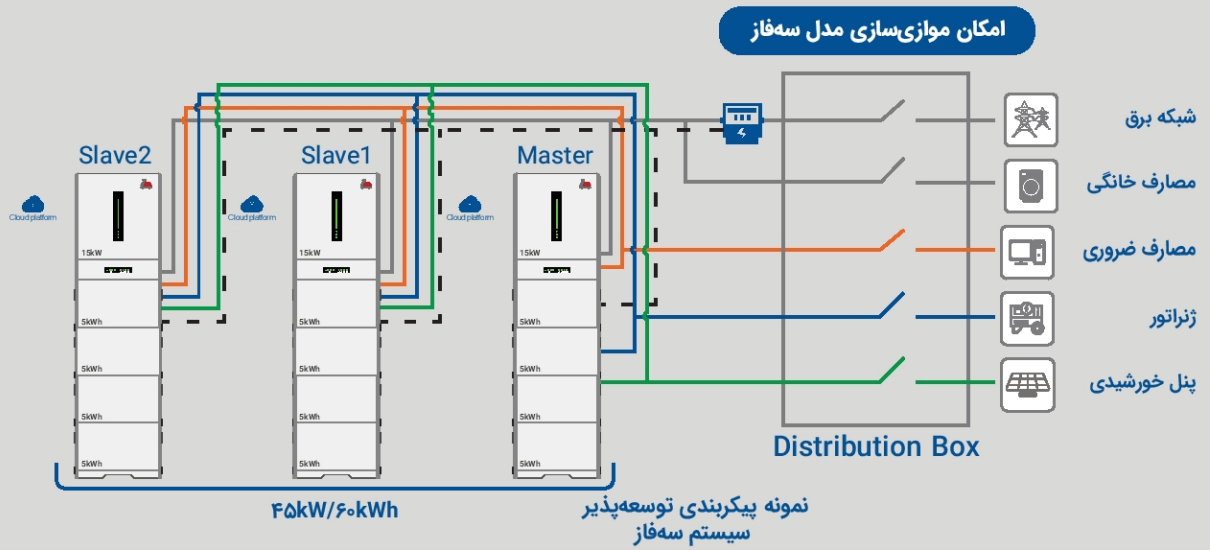
MAP-iON سری LEDA یک راهکار عملی برای مدیریت انرژی در خانه‌هایی است که به دنبال تأمین برق پایدار هستند. این سیستم با تجمیع قابلیت‌های UPS و اینورتر خورشیدی و امکان بهره‌مندی از منابع پشتیبان مانند ژنراتور در یک مجموعه، امکان استفاده مداوم از برق را حتی در زمان قطع شبکه فراهم می‌کند.
به‌واسطه ذخیره‌سازی انرژی و استفاده هدفمند از منابع، این سیستم به بهبود بهره‌وری انرژی در محیط‌های مسکونی کمک می‌کند. مهم‌ترین کاربردهای آن بر اساس سازوکار سیستم و مشخصات ارائه‌شده، در ادامه عنوان شده است.

MAP-iON سری LEDA

مزایا	کاربرد
تأمین برق پشتیبان (Backup)	تغذیه بارهای ضروری بدون توقف و بدون خاموشی لحظه‌ای در هنگام قطع شبکه
عملکرد مستقل از شبکه (Off-Grid)	تامین مستقل بارهای تعریف شده برای دستگاه
تغییر حالت سریع کمتر از ۲۰ میلی‌ثانیه	اتصال سریع بدون احساس خاموشی لحظه‌ای توسط کاربر در صورت وقوع قطعی شبکه
قابلیت اتصال به انواع منبع انرژی (مانند PV)	امکان استفاده از پنل خورشیدی یا ژنراتور برای شارژ باتری یا تغذیه بار
ساختار قابل توسعه	امکان افزایش ظرفیت ذخیره‌سازی انرژی در صورت افزایش نیاز مصرف در آینده
امکان پایش از طریق اپلیکیشن	مشاهده وضعیت باتری و عملکرد سیستم از طریق اپلیکیشن
نصب و استفاده آسان	راه‌اندازی سریع و کاربری ساده
سطح صدای پایین	عملکرد بی‌صدا و مناسب برای محیط‌های داخلی
فروش برق به شبکه (Grid Sell)	امکان درآمدزایی از طریق فروش انرژی مازاد خورشیدی به شبکه سراسری برق

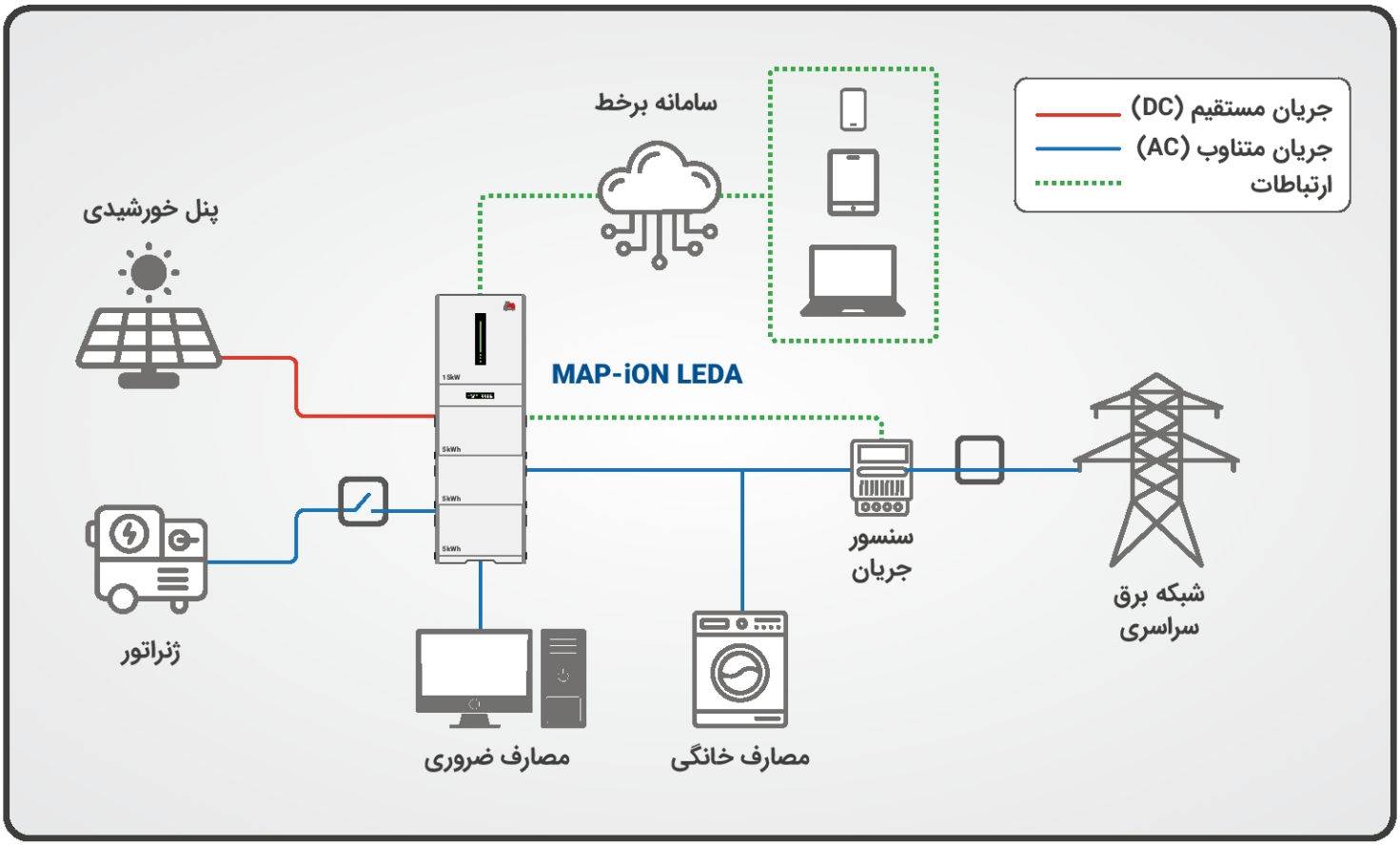
مشخصات فنی

مشخصه	مقدار	
نوع سیستم	تک‌فاز	سه فاز
توان خروجی نامی	۶ kW	۱۵ kW
توان خروجی لحظه ای بیشینه	۹ kW	۳۰ kW
توان ورودی بیشینه PV	۸ kW	۳۰ kW
ولتاژ بیشینه ورودی PV	۵۵۰ Vdc	۱۰۰۰ Vdc
ولتاژ نامی ورودی PV	۳۶۰ Vdc	۶۵۰ Vdc
ولتاژ شروع PV	۱۵۰ Vdc	۱۸۰ Vdc
بازه ولتاژ MPPT	۱۰۰~۵۴۰ Vdc	۱۶۰~۹۵۰ Vdc
تعداد MPPT	۲	۲
جریان ورودی PV هر MPPT	۱۵ A / ۱۵ A	۳۲ A / ۱۶ A
جریان اتصال کوتاه PV هر MPPT	۲۰ A / ۲۰ A	۴۸ A / ۲۴ A
ولتاژ باتری	۴۲~۵۸ Vdc	۶۵۰~۹۸۰Vdc
نوع باتری	لیتیوم آهن فسفات (LFP)	لیتیوم آهن فسفات (LFP)
ظرفیت انرژی باتری هر ماژول	۵/۲ kWh	۵/۲ kWh
طول عمر چرخه سلول باتری	بیش از ۶۰۰۰ چرخه استاندارد	بیش از ۶۰۰۰ چرخه استاندارد
ولتاژ خروجی AC	۲۲۰ Vac / ۲۳۰ Vac	۳۸۰Vac / ۴۰۰Vac
فرکانس خروجی AC	۶۰Hz / ۵۰Hz	۶۰Hz / ۵۰Hz
حداکثر جریان خروجی AC	۲۷A	۲۳A در هر فاز
زمان تغییر از حالت اتصال به شبکه به حالت بدون اتصال به شبکه	کمتر از ۲۰ میلی ثانیه	کمتر از ۲۰ میلی ثانیه
ضریب توان	>۰/۹۹	>۰/۹۹
راندمان	۹۷/۸۰٪	۹۸/۲۰٪
THD	≤۳٪	≤۳٪
ولتاژ ورودی AC شبکه	۱۸۴~۲۷۶ Vac	۳۲۰~۴۸۰Vac
حداکثر جریان ورودی AC	۴۰A	۳۲/۶A در هر فاز
وزن سیستم (با حداقل ماژول باتری)	۹۸/۲ kg	۲۴۰/۵ kg
ابعاد سیستم (با حداقل ماژول باتری)	۶۰۰×۸۶۰×۳۸۰mm	۶۵۰×۱۹۲۰×۲۷۰mm
ارتباطات	Wi-Fi و Bluetooth	Wi-Fi و Bluetooth
درجه حفاظت	IP۶۶	IP۶۶
نحوه نصب	ایستاده روی زمین	ایستاده روی زمین
گواهینامه اینورتر	IEC/EN 62109-1/-2, AS62109, EN 61000-6-1/-2/-3/-4	
گواهینامه باتری	IEC 62619, IEC 61000-1/3	IEC/EN 62619 2022,IEC/EN 62477 ISO 13849,IEC/EN 62040-1 IEC/EN 60730-1, IEC 61000-6-1 EN/IEC 61000-6-3



پیکربندی سیستم

تصویر زیر پیکربندی استاندارد سیستم ذخیره‌ساز انرژی خانگی MAP-iON سری LEDA را نمایش می‌دهد.



این سیستم به‌صورت یکپارچه از اجزای زیر پشتیبانی می‌کند:

- ماژول‌های خورشیدی (PV Modules): اســـتفاده از پنل‌های خورشیدی به‌عنوان منبع تأمین انرژی در این سیستم پیش‌بینی شده است
- منابع انرژی مختلف: امکان اتصال به شبکه برق یا ژنراتور برای تامین انرژی یا پشتیبانی از عملکرد سیستم
- مصرف‌کننده‌های خانگی: از جمله وسایل پرمصرف مانند یخچال، کولر و سایر تجهیزات موتوری

رابط‌ها و تجهیزات قابل اتصال

اتصال به ماژول خورشیدی (PV)	پشتیبانی از انرژی خورشیدی برای شارژ باتری یا تامین توان مصرف‌کننده
ورودی AC شبکه برق	استفاده از برق شهر برای شارژ باتری یا تامین توان مصرف‌کننده
ورودی ژنراتور	امکان اتصال ژنراتور به‌عنوان منبع تغذیه کمکی
سنسور جریان (CT)	پایش جریان برای مدیریت و کنترل بهتر مصرف
اتصال بلوتوث و Wi-Fi	ارتباط با اپلیکیشن برای مشاهده وضعیت و اعمال تنظیمات
پشتیبانی از انواع بارهای خانگی	تامین انرژی تجهیزات خانگی و مصرف‌کننده‌های مهم

توصیه می‌شود جهت پیکربندی اختصاصی به منظور انتخاب مناسب‌ترین معماری با کارشناسان ما در تماس باشید.

حالت‌های عملکرد سیستم MAP-iON سری LEDA

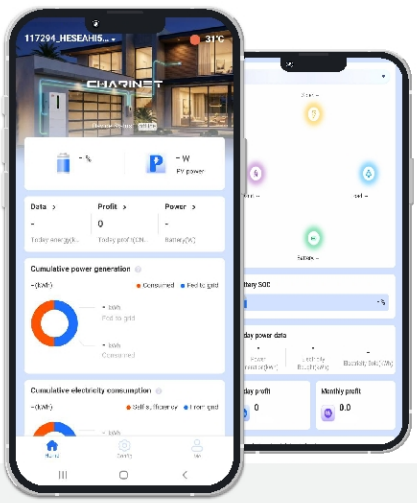
MAP-iON سری LEDA از چندین حالت عملکرد پشتیبانی می‌کند که متناسب با کاربری‌های متنوع خانگی و تجاری طراحی شده‌اند. این حالت‌ها با هدف بهینه‌سازی مصرف، افزایش پایداری و در صورت استفاده از پنل‌های خورشیدی، حداکثر بهره‌برداری از انرژی خورشیدی تنظیم می‌شود.

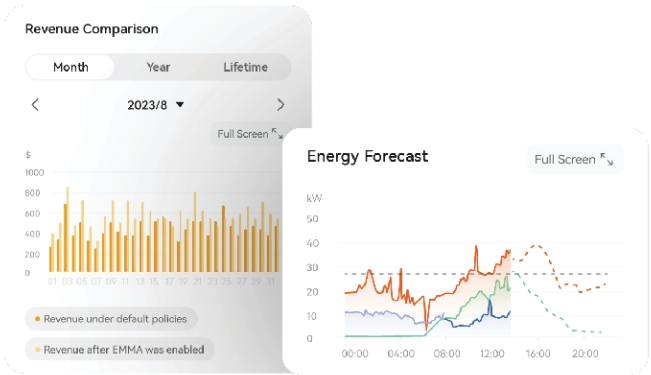
MAP-iON سری LEDA

حالت	منابع ورودی انرژی	کاربردها و مزایا	محیط‌های پیشنهادی
اتصال به شبکه (On Grid)	شبکه برق، PV (اختیاری)	تأمین انرژی از شبکه با امکان استفاده از انرژی خورشیدی برای کاهش هزینه و افزایش بازده	آپارتمان‌ها و مراکز تجاری
اتصال به شبکه با قابلیت فروش (Grid-Tied with Selling Capability)	PV	فروش انرژی به شبکه و درآمدزایی	مناطق آفتابی، ساختمان‌های بزرگ با پشت بام مناسب
هیبرید (PV Hybrid)	شبکه برق، PV، باتری	ترکیب برق شبکه و انرژی خورشیدی با باتری برای ذخیره و استفاده در زمان قطع برق	خانه‌های ویلایی یا مناطق با قطعی‌های مکرر برق
جزیره‌ای (Off Grid)	PV، باتری، ژنراتور (اختیاری)	عملکرد مستقل از شـــبکه، مناسب برای مناطق فاقد دسترسی به برق سراسری	مزارع، مناطق کوهستانی یا دور از شبکه

اپلیکیشن موبایل

اپلیکیشن اختصاصی سیستم ذخیره‌ساز انرژی خانگی، امکان مدیریت و کنترل هوشمند از راه دور و در هر زمان و مکانی را فراهم می‌کند. کاربران با استفاده از این اپلیکیشن می‌توانند وضعیت لحظه‌ای سیستم را مشاهده، تنظیمات دلخواه خود را اعمال و از هشدارهای مهم آگاه شوند. این قابلیت‌ها ضمن بهینه‌سازی مصرف انرژی، آرامش خاطر کاربران را فراهم می‌نماید.





ویژگی‌های کلیدی اپلیکیشن

- نمایش لحظه‌ای وضعیت سیستم — نمایش توان، جریان و ولتاژ ورودی‌های PV و شبکه، توان خروجی مصرف‌کننده، سطح شارژ باتری و حالت عملکرد سیستم
- کنترل و تغییر حالت‌های عملکرد — امکان انتخاب حالت‌های عملکرد و تنظیم پارامترهای اصلی متناسب با نیاز مصرف‌کننده
- هشدارها و اعلان‌های نگهداری — دریافت خطاها، هشدارهای حفاظتی و پیام‌های سرویس و نگهداری سیستم
- پایش وضعیت منابع انرژی — نمایش وضعیت شبکه، انرژی خورشیدی (PV) و باتری برای آگاهی از شرایط تأمین انرژی
- گزارش و تحلیل از عملکرد سیستم — ارائه خلاصه‌ای از وضعیت مصرف و عملکرد برای استفاده بهتر و کاهش اتلاف انرژی



MAP-iON سری LEDA با تلفیق سه قابلیت کلیدی ذخیره‌سازی انرژی، تامین برق پشتیبان و مدیریت هوشمند مصرف، پاسخی نوآورانه به نیاز روزافزون کاربران خانگی و تجاری برای دسترسی به انرژی پایدار، مطمئن و مقرون‌به‌صرفه است. این راهکار یکپارچه، امکان بهره‌برداری حداکثری از منابع مختلف انرژی را فراهم کرده و تداوم تامین برق را حتی در زمان اختلال یا قطع شبکه تضمین می‌کند.

طراحی مدرن و یکپارچه، قابلیت توسعه متناسب با الگوی مصرف، مدیریت آسان از طریق اپلیکیشن اختصاصی و بهره‌مندی از گارانتی ۵ ساله، MAP-iON سری LEDA را به انتخابی هوشمند برای خانه‌ها و ساختمان‌های امروزی تبدیل کرده است.

برق پایدار، آسودگی خاطر ماندگار

طراحی ماژولار و قابل‌توسعه
قابلیت افزایش ظرفیت و نصب آسان در فضاهای مختلف

سازگاری با منابع مختلف انرژی
پشتیبانی از ورودی شبکه، پنل خورشیدی و ژنراتور

راهکار یکپارچه ذخیره‌سازی انرژی
اینورتر هیبریدی یکپارچه با باتری LFP و مدیریت کامل انرژی

پایداری و امنیت بالا
تاخیر اتصال در کمتر از ۲۰ میلی‌ثانیه و تامین کامل انرژی

نصب منعطف و سریع
راه‌اندازی آسان بدون نیاز به زیرساخت پیچیده

کنترل ساده و قابل‌اعتماد
پشتیبانی از مدیریت و تنظیم آسان وضعیت عملکرد سیستم

استان البرز، شهر فردیس، بلوار سپهبد قاسم سلیمانی، بلوار مپنا، شرکت مکو، مرکز کسب و کار برقی‌سازی
کدپستی: ۳۱۶۷۶۴۳۵۸۶

۳۰۶۰۰ (بدون پیش شماره)

(+۹۸) ۲۶ ۳۵۷۰۱۵۰۰

www.emapna.com
emapna
emapna
emapna
emapna