

■ برخی از مشتریان و فعالیت های انجام شده

■ معرفی شرکت

- سیستم روشنایی سولار شهر پرند با استفاده از باتری های لیتیوم یون
- سیستم برق خورشیدی جدا از شبکه قرارگاه خاتم الانبیا
- سیستم برق خورشیدی شرکت آب و فاضلاب منطقه ۲ شهر تهران
- سیستم روشنایی سولار بانک کارآفرین
- سیستم های روشنایی سولار کیش
- نیروگاه خورشیدی شرکت برق منطقه اصفهان
- برق رسانی به ویلا ها (آسرد، کردان، دماوند و...)
- نیروگاه خورشیدی بانک پاسارگاد
- نیروگاه خورشیدی ستاد نیروی زمینی ارتش
- نیروگاه خورشیدی شرکت توزیع برق استان تهران
- برگزاری دوره های آموزشی سیستم های فتوولتائیک دانشگاه تهران
- برگزاری سمینار آموزشی سیستم های فتوولتائیک دانشگاه شریف
- دوره آموزشی سیستم های فتوولتائیک شرکت تهویه نیا
- نیروگاه ۲۰ کیلو وات متصل به شبکه دانشگاه تهران
- نیروگاه ۲۰ کیلو وات متصل به شبکه دانشگاه شریف
- نیروگاه خورشیدی بانک مسکن
- نیروگاه خورشیدی شرکت مخابرات استان تهران
- نیروگاه خورشیدی شرکت صابرا

■ با توجه به افزایش روزافزون مصرف انرژی ، کاهش منابع انرژی های فسیلی و مسائل زیست محیطی استفاده از انرژی های نو به عنوان منابعی نامحدود ، رایگان و در دسترس بهترین راهکار آینده بشر می باشد انجام یک پروژه موفق در بهره برداری از انرژی های نو مستلزم طراحی علمی و اصولی ، استفاده از تجهیزات با قابلیت اطمینان بالا و اجرای صحیح و منطبق با استاندارد های جهانی می باشد. شرکت مهندسی گیتا انرژی با توجه ویژه به طراحی علمی ، تامین تجهیزات با کیفیت و اجرای اصولی در سه بخش گروه های خود را تشکیل داده است.

گروه مهندسی گیتا که تیم طراحی و تحقیقات شرکت می باشد از فارغ التحصیلان دانشگاههای برتر و مخترعین تشکیل شده است که آخرین دستاوردهای علمی و صنعتی روز دنیا را مطلع بوده و در طرح های خود لحاظ می نمایند. این گروه توانسته است محصولات بسیاری را ثبت و تولید نماید.

گروه بازرگانی گیتا که با مشاوره و سفارش گروه مهندسی اقدام به تامین تجهیزات با کیفیت و استاندارد مطلوب می نماید و محصولات گوناگونی را از سراسر دنیا تامین نموده است ، قیمت مناسب و سرعت بالا در تامین کالا از اصول این گروه می باشد

شرکت مهندسی گیتا انرژی در سال های گذشته با اجرای پروژه های گوناگون در نقاط مختلف توانسته به تجارب بسیار قوی در انجام پروژه ها دست یابد. برنامه ریزی مناسب با استفاده از نیروهای کار آمد و رعایت موازین ایمنی و استاندارد در اجرای پروژه از اصول اجرایی این گروه است.

برخی از پروژه های انجام شده

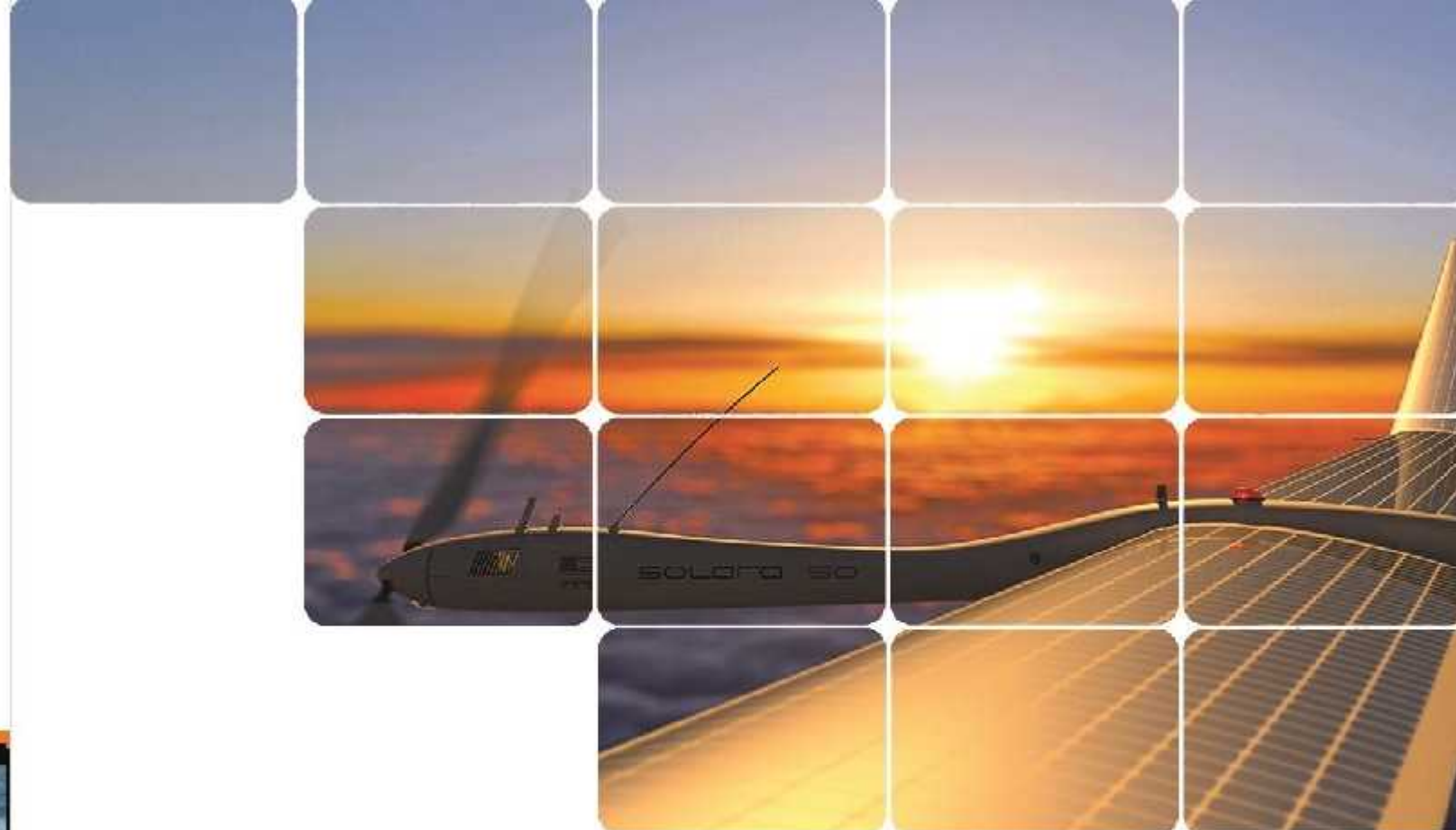




شرکت مهندسی گیتا انرژی

طراحی، تامین تجهیزات در سیستمهای انرژی خورشیدی

GITA ENERGY CO.



آدرس: تهران - کارگر شمالی خیابان فکوری پلاک ۱۸۶ واحد ۱۱

WWW.GITAENERGY.COM

۸۸۶۳۸۱۷۵ - ۸۶۰۹۳۱۸۸

SOLAR IS THE BEST SOLUTION

GITA MPPT Solar Charge Controller

مدل MPPT گیتا (ردیاب بیشینه توان)

هنگامی که یک پنل خورشیدی در معرض تابش خورشید قرار می گیرد و در آن پتانسیلی ایجاد می شود و باری را تغذیه می کند همیشه نقطه بارگیری در نقطه توان حداکثر (Pmax) قرار ندارد و با توجه به قیمت بالای سیستم های فتوولتائیک و اهمیت میزان توان تولیدی سیستم ، همواره ضروری است که نقطه کار در نقطه توان حداکثر قرار گیرد تا بیشترین توان ممکن از پنل خورشیدی دریافت گردد ، این عمل توسط تنظیم کننده نقطه توان حداکثر (MPPT) انجام می شود . سیستم MPPT با تنظیم جریان آرایه ویا ولتاژ آن ، نقطه کار را به سمت نقطه توان ماکزیمم (MPP) هدایت می کند . مدل MPPT نسبت به شارژ کنترلر های معمولی باعث می شود که توان بیشتری از پنل های خورشیدی جذب شود . گروه مهندسی گیتا مدلهای مختلف شارژ کنترلر های mppt را طراحی و تولید نموده است . این شارژ کنترلرها قابل برنامه ریزی می باشند و مدهای مختلف دائم کار ، شب کار و زمانبندی شده را دارند . قابلیت شارژ باتریهای لیتیوم یون و سرب اسیدی از مزیت های ویژه شارژ کنترلر های گیتا می باشد .

GITA MPPT Solar Charge Controller Specifications	
Nominal Voltage	24/12V DC
Rated Battery Current	10A
Rated load current	10A
Max. PV input power	300W
Voc Max	100 V
Power conversion efficiency	up to 98%
Operating Temperature	-30 to +60 °c
Type of protection	IP22
Battery type	Lead (GEL, AGM), LI-ION
Weight	0.6kg
Dimensions	185 x 110 x 30 mm



سیستم پرتابل خورشیدی گیتا با استفاده از باتریهای پیشرفته لیتیوم یون که چگالی انرژی بالایی دارند طراحی شده است. پنل مدل لایه نازک استفاده شده در این طراحی به راحتی جمع شده و در داخل پکیج قرار می گیرد. این پکیج علاوه بر قابلیت شارژ توسط سولازامکان شارژ بوسیله پورت ورودی ۲۲۰ ولتی را نیز دارد. سیستم کنترل انرژی بصورت هوشمند قابلیت فرمان دادن بصورت اتوماتیک جهت شارژ باتریها توسط ژنراتور را دارد. امکان ارسال دیتا بصورت بی سیم در این سیستم تعبیه شده است. در مونیتورینگ سیستم که بصورت لمسی طراحی شده است قابلیت رویت دیتا و برنامه ریزی سیستم وجود دارد. سیستم با توجه به درخواست کارفرما قابل تغییر می باشد.

خروجی های ۲۲۰ ولت سیستم اولویت بندی شده می باشد و در زمانی که شارژ باتری ها در وضعیت نیمه اضطراری و اضطراری قرار می گیرند این خروجی ها به ترتیب اولویت از مدار خارج می شوند و اولویت های بالاتر برای بارهای ضروری استفاده می شوند در سیستم های قابل حمل سبک بودن پکیج بسیار اهمیت دارد که در سیستم های قابل حمل خورشیدی گیتا به دلیل استفاده از باتری های لیتیومی پکیج بسیار سبک شده است.

این سیستم ها در مدل های مختلف در مجموعه گیتا برای سازمان های گوناگون طراحی و استفاده شده است.

مشخصات فنی



ابعاد و وزن پکیج	45kg -38*58*48cm
باتریها	Li-ion-4800Wh
پنل	Thin film 4*60w
شارژ کنترلر	دو عدد Gita MPPT -12V-10A
اینورتر	Cotek-ST1000-24v
پورتهای ورودی	دو ورودی سولار 150 وات - ورودی AC 220
پورتهای خروجی	سه خروجی 220 VAC-10A دو خروجی 12VDC-10A یک خروجی 12VDC-10A یک خروجی USB-5VDC-1.5A یک خروجی USB-5VDC-2.1A خروجی DATA USB خروجی LAN و wifi
سیستم مونیتورینگ	سیستم عامل اندروید LCD 7inch و سیستم PC صنعتی با



گروه مهندسی و بازرگانی گیتا با سالها تجربه در زمینه انواع باتریها و در اختیار داشتن آزمایشگاه پیشرفته باتری پکیج های گوناگون باتریهای لیتیوم یون برای کاربردهای مختلف را طراحی و تولید نموده است. این باتریهای پیشرفته کارکردی مطمئن و طولانی در شرایط مختلف آب و هوایی دارند و در پروژه های گوناگون توسط مجموعه گیتا استفاده شده اند. باتریهای لیتیوم یون به عنوان باتریهای سبز شناخته می شوند و مشکلات زیست محیطی نداشته و با دارا بودن چگالی انرژی بالا، شرایط دمایی کارکرد گسترده و تعداد دفعات شارژ و دشارژ بالا بهترین گزینه برای سیستمهای خورشیدی می باشند این باتریها در ابعاد و اشکال مختلف با توجه به محل نصب قابل یک شدن می باشند. با استفاده از مدارات هوشمند BMS نحوه شارژ و دشارژ باتریها کنترل و مدیریت می گردد.

پک باتری لیتیوم یون 12V _ 100Ah



چگالی انرژی بسیار بالا (وزن و حجم کم)

وزن: ۵ کیلوگرم

ابعاد پک: ۸۰×۶۵×۶ سانتیمتر

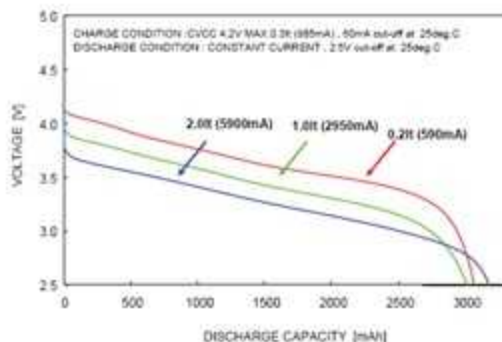
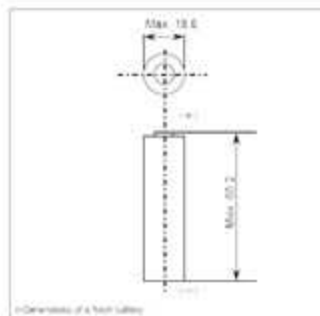
شرایط دمایی کارکرد (از -۲۰ تا +۶۰ درجه سلسیوس)

نرخ جریان شارژ و دشارژ بالا

بهترین گزینه برای سیستم های خورشیدی (فتوولتائیک)

قابلیت چیدمان و طراحی پکیج درحالت های مختلف و جایگذاری در

داخل پایه چراغ ها و بهترین گزینه برای سیستم های سولار





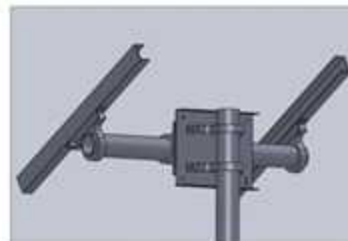
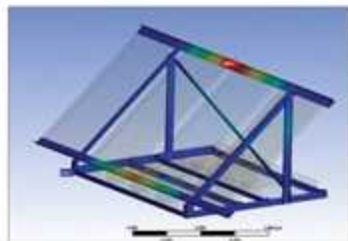
■ **استراکچر زاویه ثابت مدل G600**

- سطح نگهداری پنلهای خورشیدی ۶ متر مربع
- سازه سبک (وزن ۵۰ کیلوگرم) و دارای استحکام مناسب می باشد.
- زاویه با سطح افق ثابت می باشد.
- تحلیل تنش سازه تحت اثر وزن و وزش باد با سرعت 160km/h انجام شده است.
- ساخت با استفاده از پروفیل های فولادی گرید ST37 که تمامی پروفیل ها طبق استاندارد ASTM123 گالوانیزه گرم می گردند.



■ **استراکچر زاویه ثابت مدل G1500**

- سطح نگهداری پنلهای خورشیدی ۱۲ متر مربع
- زاویه با سطح افق ثابت می باشد.
- وزن استراکچر ۱۲۰ کیلوگرم
- تحلیل تنش سازه تحت اثر وزن و وزش باد با سرعت 160km/h انجام شده است.
- ساخت با استفاده از پروفیل های فولادی گرید ST37 که تمامی پروفیل ها طبق استاندارد ASTM123 گالوانیزه گرم می گردند.



■ استراکچر های زاویه متغیر



■ استراکچر زاویه متغیر مدل G1000

سطح نگهداری پنل‌های خورشیدی ۱۰ متر مربع
سازه سبک (وزن ۷۰ کیلوگرم) و دارای استحکام مناسب می باشد.
زاویه با سطح افق قابلیت تغییر از ۰ تا ۹۰ درجه را دارد
- تحلیل تنش سازه تحت اثر وزن و وزش باد با سرعت 160km/h
انجام شده است.
ساخت با استفاده از پروفیل های فولادی گرید ST37 که تمامی
پروفیل ها طبق استاندارد ASTM123 گالوانیزه گرم می گردند.



■ استراکچر زاویه متغیر مدل G500

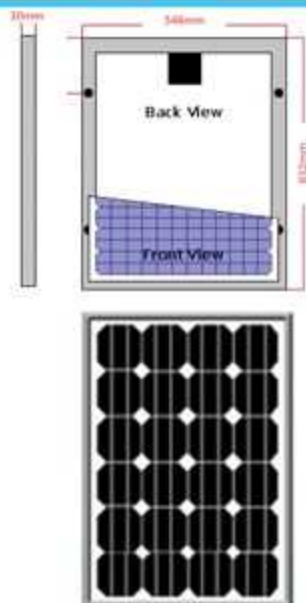
سطح نگهداری پنل‌های خورشیدی ۴ متر مربع
زاویه با سطح افق ثابت
وزن استراکچر ۴۰ کیلوگرم
- تحلیل تنش سازه تحت اثر وزن و وزش باد با سرعت 160km/h
انجام شده است
ساخت با استفاده از پروفیل های فولادی گرید ST37 که تمامی
پروفیل ها طبق استاندارد ASTM123 گالوانیزه گرم می گردند.



GB CELL Solar panels

GB 70w

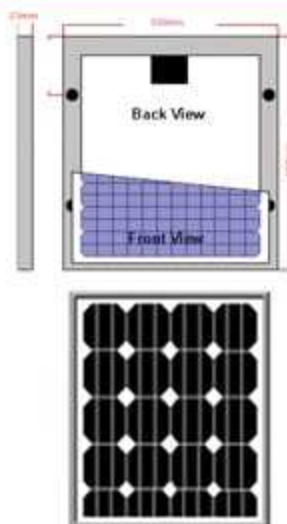
PV Module Electricity Performance Parameter	
Cell type	: 17.5 % efficiency high quality monocrystalline cell
Glass type	: Tempered glass
Lamination	: EVA , Tedlar
Maximum Power (PMax)	70 W
Voltage at PMax (Vmp)	17.8 V
Current at PMax (Imp)	3.49 A
Open Circuit Voltage (Voc)	22 V
Short Circuit Current(Isc)	3.7 A
Max System Voltage	1000 V
Tolerance	± 3%



GB CELL - 70 W
832*546*30 mm

GB 130w

PV Module Electricity Performance Parameter	
Cell type	: 17.5 % efficiency high quality monocrystalline cell
Glass type	: Tempered glass
Lamination	: EVA , Tedlar
Maximum Power (PMax)	50 W
Voltage at PMax (Vmp)	17.8 V
Current at PMax (Imp)	2.78 A
Open Circuit Voltage (Voc)	22 V
Short Circuit Current(Isc)	3.03 A
Max System Voltage	1000 V
Tolerance	± 3%



GB CELL - 50 W
630*550*23mm

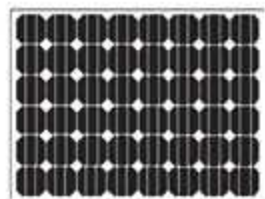
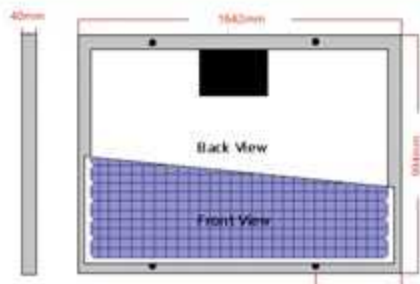
- NOTE** : POWER MEASURED UNDER STANDARD TEST CONDITIONS (STC)
 Irradiance 1000 w/m2 Airmass 1.5 Temperature 25 c
 WARRANTY : 5 Years Manufactures life guarantee
 10 years output power no less 90% , 25 Years output power no less 80%

GB CELL Solar panels

GB CELL Solar panels

GB 250w

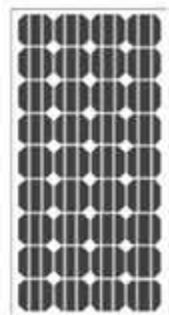
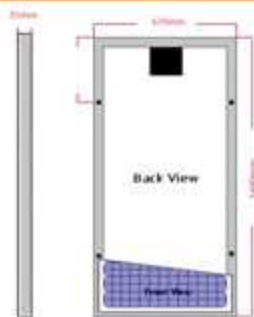
PV Module Electricity Performance Parameter	
Cell type	: 17.5 % efficiency high quality monocrystalline cell
Glass type	: Tempered glass
Lamination	: EVA , Tedlar
Maximum Power (PMax)	250 W
Voltage at PMax (Vmp)	29.9 V
Current at PMax (Imp)	8.38 A
Open Circuit Voltage (Voc)	37.8 V
Short Circuit Current(Isc)	8.92 A
Max System Voltage	1000 V
Tolerance	: ±3%



GB CELL - 250 W
1642*994*40 mm

GB 130w

PV Module Electricity Performance Parameter	
Cell type	: 17.5 % efficiency high quality monocrystalline cell
Glass type	: Tempered glass
Lamination	: EVA , Tedlar
Maximum Power (PMax)	130 W
Voltage at PMax (Vmp)	17.5 V
Current at PMax (Imp)	7.43 A
Open Circuit Voltage (Voc)	21.5 V
Short Circuit Current(Isc)	8.06 A
Max System Voltage	1000 V
Tolerance	: ±3%



130W
147*670*35 mm

NOTE : POWER MEASURED UNDER STANDARD TEST CONDITIONS (STC)

Irradiance 1000 w/m² Airmass 1.5 Temperature 25 c

WARRANTY : 5 Years Manufactures life guarantee

10 years output power no less 90% , 25 Years - output power no less 80%

مزایای سیستم های روشنایی سولار گیتا

استفاده از باتری های لیتیم یون:

این باتریها با داشتن چگالی انرژی بسیار بالا وزن کمتری در مقایسه با باتریهای سرب اسیدی دارند. بعنوان مثال یک باتری لیتیم یون 12v-100Ah حدودا 6kg وزن دارد که مشابه سرب اسیدی آن 33kg است. وزن و حجم کم این باتریها باعث می شود که هزینه پایه چراغ کاهش یابد و با توجه به اینکه قابل یک شدن به هر شکلی می باشند می توانند در داخل لوله پایه چراغها جایگذاری شوند و از سرقت محافظت گردند.

بازه دمایی گسترده این باتریها باعث می شود در شرایط مختلف آب و هوایی کارایی داشته باشند این باتریها سیکل (تعداد دفعات شارژ و دشارژ) بالایی دارند که باعث می شود عمر طولانی داشته باشند و سازگار با طبیعت می باشند.

استفاده از شارژ کنترلر هوشمند MPPT:

در سیستمهای روشنایی سولار گیتا از شارژ کنترلرهای MPPT استفاده شده است. مبدل MPPT نسبت به شارژ کنترلر های معمولی باعث می شود که توان بیشتری از پنل های خورشیدی جذب شود و راندمان سیستم تا حدود ۳۰ درصد افزایش پیدا کند.

همچنین این شارژ کنترلرها هوشمند بوده و قابلیت کنترل میزان نور LED را در زمانها و شرایط مختلف دارند و قابل برنامه ریزی می باشند.

چراغهای LED با کیفیت و طول عمر بالا:

چراغ های LED گیتا با استفاده از LED های با کیفیت و عمر طولانی ساخته می شوند که کمترین میزان الودگی THD و ضریب توان بالا و پخش نور متقارن و یکنواختی دارند. جنس بدنه جهت حفظ طول عمر و کیفیت LED تمام آلومینیوم انداز شده با دفع حرارتی بالایی باشد.



باتری لیتیم یون
100Ah-12v



چراغ LED 70w



شارژ کنترلر MPPT گیتا