

دفترچه راهنمای کاربر

سیستم ذخیره انرژی آف گرید

W505

اطلاعات حقوقی

به منظور حفاظت از حقوق و منافع قانونی کاربران، لطفاً پیش از استفاده از این دستگاه، دستورالعمل‌های عملیاتی و نکات ایمنی ما را با دقت مطالعه کنید. لطفاً دستگاه را طبق دستورالعمل‌های عملیاتی و نکات ایمنی به کار گیرید.

با استفاده از این دستگاه، شما موافقت خود را با مطالعه، درک، تأیید و پذیرش تمامی مفاد و محتوای دستورالعمل‌های عملیاتی و نکات ایمنی اعلام کرده‌اید. کاربر متعهد می‌شود که مسئول اعمال خود و تمامی پیامدهای ناشی از آن باشد.

کاربر متعهد می‌شود که دستگاه را صرفاً برای مقاصد قانونی استفاده کند و با این شرایط و هرگونه سیاست‌ها یا دستورالعمل‌های ملی مرتبط موافقت دارد.

در حین استفاده از این دستگاه، لطفاً الزامات مندرج در دستورالعمل‌های عملیاتی و نکات ایمنی را به‌طور کامل و دقیق رعایت و اجرا کنید. هرگونه آسیب شخصی، حادثه، خسارت به اموال، اختلافات حقوقی یا سایر رویدادهای نامطلوب که منجر به تضاد منافع گردد و ناشی از نقض دستورالعمل‌های استفاده یا حوادث قهریه ذکر شده در نکات ایمنی باشد، بر عهده و مسئولیت کاربر است. شرکت ما هیچ‌گونه مسئولیتی در این خصوص نخواهد داشت.

حق نشر محفوظ است. محتوای این متن ممکن است بدون اطلاع قبلی تغییر کند.

احتیاط

- حتما پیش از نصب محصول، این دفترچه راهنما را مطالعه فرمایید.

محتوا

۱	دامنه کاربرد	۰۳
۲	ویژگی‌های عملکرد و اقدامات احتیاطی ایمنی	۰۳
	ویژگی‌های عملکرد ۲,۱	
	ویژگی‌های عملکرد و اقدامات احتیاطی ایمنی ۲,۲	
۳	°C) مشخصات (دمای محیط = ۲۵	۰۶
۴	نقشه ابعاد ظاهری محصول	۰۸
۵	تعریف پورت‌ها	
۶	عملیات نمایشگر و نکات احتیاطی	۰۹
	توضیح عملکردهای صفحه نمایش ۶,۱	
	LCD تنظیم پارامترهای عملکرد و نمایش ۶,۲	
	توضیح حالت‌های کاری ۶,۳	
۷	نصب محصول و نکات احتیاطی	۱۱
	تجهیزات نصب ۷,۱	
	مراحل نصب ۷,۲	
	Wi-Fi نصب جمع آورنده ۷,۳	
	آماده‌سازی‌ها ۷,۴	
	نمودار نصب و سیم‌کشی محصول ۷,۵	
	راه‌اندازی اولیه دستگاه ۷,۶	
۸	مقررات ایمنی	۲۸
	برچسب محصول ۸,۱	
	محافظت ایمنی ۸,۲	
	حالت‌های خطرناک ۸,۳	
۹	دانلود اپلیکیشن	۲۹
۱۰	کارت گارانتی	۳۰

۱. دامنه کاربرد

W505 یکی از محصولات جدید ذخیره‌سازی انرژی است که با باتری‌های لیتیوم آهن فسفات طراحی شده و می‌تواند پشتیبانی قابل‌اعتمادی برای تأمین برق تجهیزات و سیستم‌های مختلف فراهم کند. مدل W505 برای استفاده در تأمین برق خانگی، برق پشتیبان، مکان‌هایی با فضای نصب محدود و کاربردهایی با طول عمر چرخه ای بالا مناسب است.

این دفترچه راهنما شامل توضیحاتی درباره مونتاژ، نصب، بهره برداری و رفع اشکال این دستگاه است. لطفاً این دفترچه را پیش از نصب و بهره برداری به دقت مطالعه کنید و آن را برای مراجعه‌های بعدی نزد خود نگه دارید.

این راهنما دستورالعمل‌های ایمنی و نصب، همچنین اطلاعات مربوط به ابزارها و سیم‌کشی را ارائه می‌دهد.

۲. ویژگی‌های عملکردی و نکات ایمنی

ویژگی‌های عملکردی ۲,۱

کل مازول غیرسمی، بدون آلودگی و دوستدار محیط‌زیست است.

ماده کاتد از نوع LiFePO_4 است که عملکرد ایمنی بالایی دارد و طول عمر چرخه‌ای زیادی را فراهم می‌کند

این سیستم در برابر شارژ بیش‌ازحد، تخلیه بیش‌ازحد، جریان بیش‌ازحد، اتصال کوتاه و سایر مشکلات محافظت می‌کند تا عملکرد ایمن و پایدار سیستم تضمین شود. نمایشگر چندمنظوره لمسی به شما امکان می‌دهد داده‌های مختلف و وضعیت محصول را مشاهده کنید.

این سیستم می‌تواند دمای سلول، دمای محیط و دمای MOS منبع تغذیه را شناسایی کند و در هنگام شارژ یا تخلیه در دماهای بالا یا پایین، هشدار داده و اقدامات حفاظتی انجام دهد. سیستم مدیریت باتری (BMS) در مجموع دارای ۶ کانال تشخیص دما است: ۴ کانال برای دمای سلول‌های باتری، ۱ کانال برای دمای محیط و ۱ کانال برای دمای MOS توان.

این دستگاه دارای قابلیت ارتباطی RS485 است.

قابلیت UPS این دستگاه می‌تواند در محیط‌های اداری مهم و کاربردهای تجاری حساس استفاده شود. این قابلیت از خاموشی ناگهانی برق جلوگیری کرده و منبع تغذیه پشتیبان را فعال می‌کند. زمان سوئیچ کمتر از ۲۰ میلی‌ثانیه است و حداکثر توان خروجی AC برابر با ۵۰۰۰ وات می‌باشد.

- پشتیبانی از اپلیکیشن موبایل و سرویس ابری برای مشاهده داده‌ها، قابلیت ارتباط از طریق وای‌فای اپلیکیشن اختصاصی را روی تلفن همراه دانلود و نصب کنید، از توزیع بلوتوث استفاده نمایی:

شبکه و ارتباط بی‌سیم با W505، می‌توانید عملیات را مشاهده کنید وضعیت سیستم ذخیره‌سازی انرژی را مشاهده کرده و پارامترهای مرتبط را تنظیم کنید.

از سیستم‌عامل‌های اندروید و iOS پشتیبانی می‌کند.

- کنترل حلقه‌بسته دوگانه ولتاژ و جریان به‌صورت کاملاً دیجیتال، فناوری پیشرفته SPWM

۲,۲ نکات ایمنی

قبل از استفاده از دستگاه، تمام دستورالعمل‌ها و هشدارهای درج‌شده روی دستگاه و باتری‌ها، همچنین بخش‌های مربوطه در این دفترچه راهنما را با دقت بخوانید.

دستگاه را باز نکنید. برای سرویس یا تعمیر، آن را به یک مرکز خدماتی واجد شرایط ببرید. مونتاژ نادرست ممکن است خطر برق‌گرفتگی یا آتش‌سوزی را به همراه داشته باشد.

خاموش کردن دستگاه این خطر را از بین نخواهد برد. این نکته را هنگام نگهداری یا تمیز کردن در نظر داشته باشید










برای عملکرد بهینه، کابل با سایز مناسب را بر اساس مشخصات موردنیاز انتخاب کنید. عملکرد صحیح این اینورتر/شارژر ضروری است.

یک فیوز برای محافظت از منبع باتری در برابر جریان بیش‌ازحد در نظر گرفته شده است دستورالعمل اتصال به زمین: این محصول باید به یک سیستم سیم‌کشی با اتصال زمین دائمی متصل شود. در هنگام نصب، از رعایت الزامات و مقررات محلی اطمینان حاصل کنید.

هرگز خروجی AC را اتصال کوتاه نکنید. اگر در ورودی DC اتصال کوتاه وجود دارد، به ورودی AC وصل نکنید

هشدار!! فقط پرسنل خدماتی واجد شرایط مجاز به سرویس این دستگاه هستند. اگر پس از انجام راهنمای عیب‌یابی، مشکل همچنان ادامه دارد، لطفاً محصول را برای تعمیر به فروشنده محلی یا مرکز خدمات ارسال کنید

توضیح نماد هشدار

	خطر اشتغال پذیری
	باتری را از شعله باز یا منابع جرقه زنی دور نگه دارید.
	خطر ولتاژ بالا — خطر مرگ به دلیل وجود ولتاژهای بالا در سامانه ذخیره سازی انرژی
	خطر — خطر برق گرفتگی!
	تا ۵ دقیقه پس از خاموش کردن دستگاه، به آن دست نزنید.
	دارای گواهی CE
	لطفاً پیش از استفاده از محصول، مستندات پیوست را با دقت مطالعه کنید
	این نماد نشان می دهد که این محصول نباید همراه با زباله های خانگی در اتحادیه اروپا دور انداخته شود. برای جلوگیری از آسیب احتمالی به محیط زیست یا سلامت انسان ناشی از دفع نادرست، لطفاً آن را به طور مسئولانه بازیافت کنید تا از استفاده پایدار دوباره مواد پشتیبانی شود. برای بازگرداندن دستگاه استفاده شده خود، از سیستم های محلی تحویل و جمع آوری استفاده کنید یا با فروشگاه های که محصول را از آن خریداری کرده اید تماس بگیرید. آن ها اطمینان حاصل می کنند که محصول به روشی ایمن و سازگار با محیط زیست بازیافت شود.
	این محصول ضد آب نیست

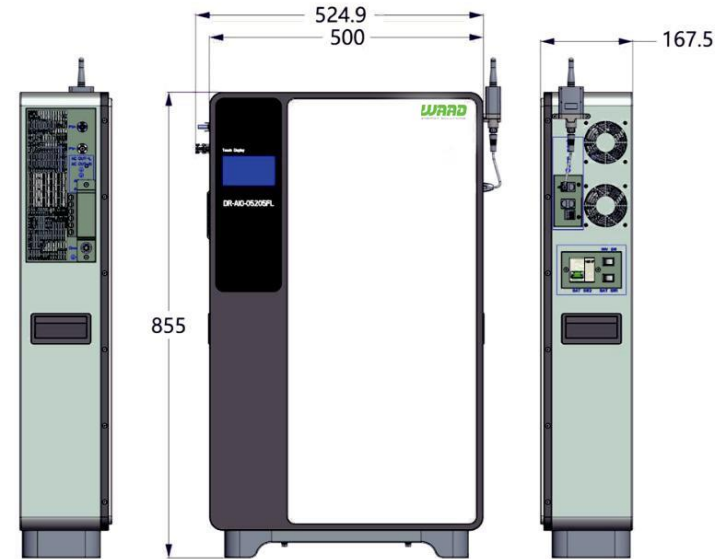
مشخصات ۳.

مدل	W۵۰۰
AC Output	
قدرت نامی خروجی AC	۵۰۰۰W
ولتاژ خروجی نامی AC	۲۳۰Vac
فرکانس نامی خروجی AC	۵۰Hz/۶۰Hz
جریان نامی	۲۱,۷A
زمان انتقال UPS	۱۰ mS
بیشینه بارده	۹۲٪
شکل موج ولتاژ خروجی	Pure Sine Wave
حفاظت اضافه بار	۱۰s@≥۱۱۰% load;
AC Input	
بازه ولتاژ ورودی AC	۱۰۰-۳۰۰Vac
فرکانس ورودی AC	۵۰/۶۰Hz
حداکثر جریان ورودی AC	۲۶A
حداکثر جریان شارژ	۵۰A
PV Input	
حداکثر ولتاژ PV	۵۰۰Vdc
بازه ولتاژ PV	۱۴۰V-۴۸۰Vdc
توان ورودی PV	۶۰۰۰W
حداکثر جریان ورودی PV	۱۵A
جریان اتصال کوتاه PV	۱۸,۷A
Battery	
ولتاژ نامی	۵۱,۲V
ظرفیت نامی	۱۰۰Ah
عمر چرخه ای	۵۰۰۰ cycle@۲۵°C ۸۰% DOD
بازه ولتاژ	۴۴,۸-۵۸,۴V
حداکثر جریان شارژ	۵۰A
حداکثر جریان دشارژ	۱۰۰A

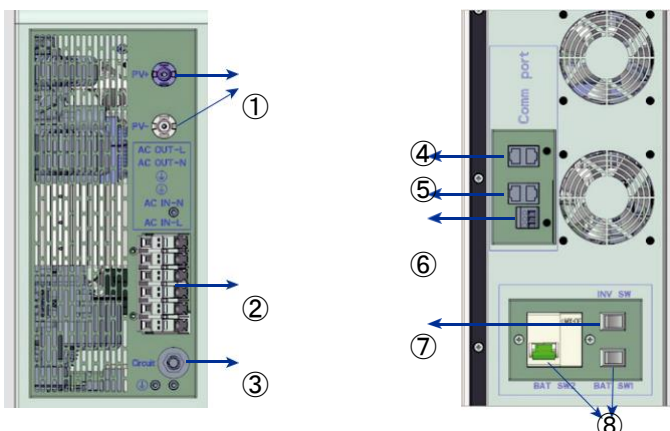
دستگاه

وزن	۶۱±۲kg
ابعاد	۸۵۵*۵۰۰*۱۶۷,۵mm
درجه حفاظت	IP۲۰
درجه دما و رطوبت عمومی	-۱۰ to +۵۰ °C ۰% to ۹۵%RH, condensation
حداکثر ارتفاع مجاز	≤۲۰۰۰m
روش خنک کاری	Air cooling
سطح آلودگی	۱
ایزوله یا غیر ایزوله	Isolate
محیط مناسب	Indoors
کلاس حفاظت	I
دسته بندی اضافه ولتاژ	DC:OVC II /AC:OVC III

ظاهر محصول ۴.



۵. تعریف پورت



- ① ورودی PV
- ② ورودی AC و اارت حفاظتی & خروجی AC
- ③ کلید حفاظت اضافه جریان ورودی AC
- ④ اتصال به رایانه ، WiFi اتصال RS232 پورت
- ⑤ پورت ارتباط موازی
- ⑥ کنتاکت خشک
- ⑦ کلید روشن کردن اینورتر
- ⑧ BAT_SW1 & BAT_SW2 کلید کاهش جریان باتری

عملکرد های دستگاه در جدول زیر تعریف شده اند

بخش	شماره پایه	تعریف-کارکرد	توضیحات
PV Input	PV+	الکتروود مثبت ورودی فتوولتائیک	
	PV-	الکتروود منفی ورودی فتوولتائیک	
AC Port	AC-OUT-L	خط فاز خروجی AC	
	AC-OUT-N	خط نول خروجی AC	
	P-GND	سیم ارت خروجی	
	P-GND	سیم ارت ورودی	
	AC-IN-N	خط نول ورودی AC	
	AC-IN-L	خط فاز ورودی AC	
Dry Contact	۱	کنتاکت بسته در حالت عادی، NC	۱،۲PIN
	۲	کنتاکت مرکزی، N	
	۳	کنتاکت باز در حالت عادی، NO	۲،۳PIN

یک کنتاکت خشک ۳ پین (3 A/250VAC) روی پنل وجود دارد. پین ۱ و پین ۲ بهطور پیش فرض بسته هستند، پین ۲ و پین ۳ بهطور پیش فرض باز هستند، و پین ۲ نقطه میانی است. DSP ولتاژ باتری را به برد ارتباطی ارسال می کند و پس از دریافت در برد ارتباطی پردازش می شود. محدوده ولتاژ باید بین ۴۰ ولت تا ۶۴ ولت باشد، نقطه کاهش ولتاژ ۴۴ ولت و نقطه بازیابی ۵۴ ولت است. اگر ولتاژ باتری کمتر از ۶ ولت باشد، رله بسته می شود. وقتی ولتاژ باتری پایین تر از نقطه کاهش ولتاژ بیفتد، رله بسته می شود. وقتی ولتاژ باتری بالاتر از نقطه بازیابی باشد، رله قطع می شود.

ارتباطات (RS485)

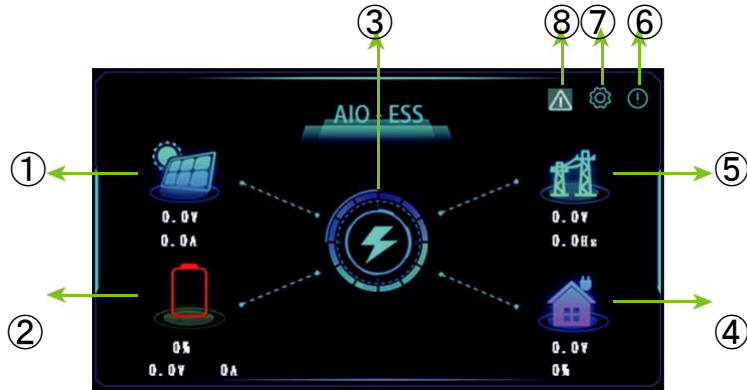
بخش	تصویر	شماره پایه	تعریف-کارکرد	توضیحات
RS485 & CAN		۱،۸	RS485_B	برای استفاده عمومی در دسترس نیست
		۲،۷	RS485_A	
		۴	CAN_H	برای استفاده عمومی در دسترس نیست
		۵	CAN_L	
		۳،۶	GND_S1	
RS232		۱	RXD	اتصال به WIFI
		۲	TXD	
		۳،۵،۶،۷	NC	
		۴	VCC	۱۲Vdc
		۸	GND_S1	

پورت ارتباط موازی (CAN)

بخش	تصویر	شماره پایه	تعریف-کارکرد
CAN		۱	PARA_CAN_H
		۲	PARA_CAN_L
		۳،۶	NC
		۴	SYN
		۵	GND_S1
		۷	SHARE_I-
		۸	SHARE_I+
		CAN	
۲	PARA_CAN_L		
۳،۶	NC		
۴	SYN		
۵	GND_S1		
۷	SHARE_I-		
۸	SHARE_I+		

عملکرد صفحه نمایش و نکات ایمنی ۶.۱

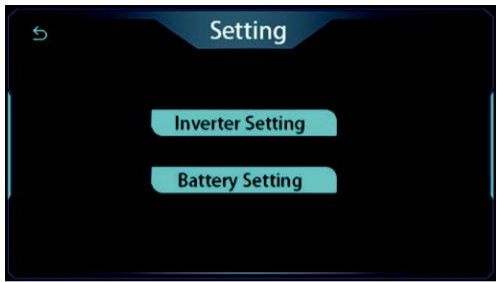
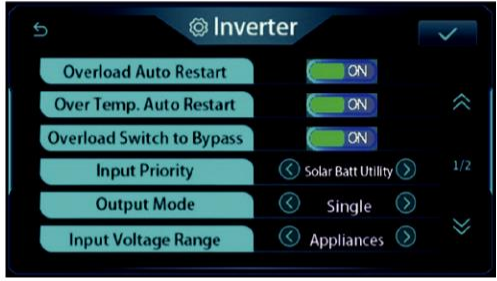
توضیح عملکردهای صفحه نمایش ۶.۱



- ① پس از اتصال ورودی PV به پنل فتوولتائیک، ولتاژ و جریان ورودی PV نمایش داده می شود. با لمس آیکون مربوطه میتوانید وارد صفحه PV شده و وضعیت پنل را مشاهده کنید.
- ② برای باتری لیتیومی، وضعیت فعلی SOC (درصد شارژ)، مقدار ولتاژ و جریاندر حین شارژ یا دشارژ نمایش داده می شود. با لمس دکمه مربوطه وارد صفحه اطلاعات باتری شده و داده های مربوط به باتری را مشاهده کنید.
- ③ اینورتر: با لمس این دکمه وارد صفحه اینورتر شده و داده های مرتبط با اینورتر را مشاهده کنید.
- ④ نمایش خروجی PCS و بار خانگی: هنگامی که باری متصل باشد، ولتاژ خروجی PCS و جریان بار را نمایش می دهد. با لمس آیکون می توانید اطلاعات خروجی بار را مشاهده کنید.
- ⑤ ورودی AC: زمانی که ورودی AC متصل باشد، ولتاژ ورودی و فرکانس ورودی AC نمایش داده می شود. با لمس آیکون مربوطه می توانید اطلاعات ورودی AC را مشاهده کنید.
- ⑥ اطلاعات محصول: با لمس آیکون می توانید اطلاعات محصول را مشاهده کنید.
- ⑦ تنظیمات پارامترها: می توانید پارامترهای باتری و اینورتر را تنظیم کنید. با لمس آیکون وارد منوی تنظیمات شده و پارامترهای باتری و اینورتر را تنظیم نمایید.
- ⑧ وضعیت هشدار و خطا: هنگامی که آیکون چشمک می زند، هشدار یا خطایی وجود دارد. می توانید با لمس آیکون، کد مشخص هشدار یا خطا را مشاهده کنید.

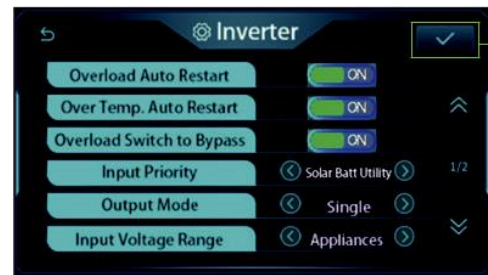
بخش	شرح	تصویر ال سی دی و شرح پارامترهای تنظیمات
①	ورودی PV	
②	اطلاعات باتری لیتیوم یون	
③	اینورتر	

<p>③</p>	<p>اینورتر</p>	
<p>④</p>	<p>PCS(Load) خروجی</p>	
<p>⑤</p>	<p>شبکه برق شهری</p>	
<p>⑥</p>	<p>اطلاعات محصول</p>	

<p>⑦</p>	<p>تنظیمات پارامترها</p>	
	<p>تنظیمات اینورتر ۱، ۷</p>	
	<p>راه اندازی خودکار پس از اضافه بار</p>	<p>روشن/خاموش کردن راه اندازی خودکار در صورت اضافه بار</p>
	<p>راه اندازی خودکار پس از افزایش دما</p>	<p>روشن/خاموش کردن راه اندازی خودکار در صورت افزایش دما</p>
<p>تغییر مسیر به بای پس در حالت اضافه بار</p>	<p>تغییر حالت از اضافه بار به بای پس (روشن/خاموش) هنگامی که اضافه بار در حالت باتری رخ دهد، دستگاه به طور خودکار به حالت ورودی AC تغییر می کند. تغییر حالت از اضافه بار به بای پس (روشن/خاموش)</p>	
<p>حالت خروجی</p>	<p>Single: اینورتر به صورت تک‌دستگاه کار می کند. Parallel: این قابلیت فعال نیست L1 Phase, L2 Phase, L3 Phase: فعال نیست.</p>	

اولویت ورودی	اولویت با شبکه: ورودی AC در اولویت است و ابتدا برق بار را تامین میکند. تغذیه فقط با انرژی خورشیدی یا باتری: انرژی خورشیدی یا باتری فقط زمانی دسترس نباشد. AC استفاده می شود که برق ورودی در دسترس نباشد.
	اولویت با خورشید: در این حالت تامین برف بار متصل ابتدا از انرژی خورشیدی انجام می شود. اگر انرژی خورشیدی به تنهایی برای تامین بار کافی نباشد، برق ورودی AC و انرژی خورشیدی همزمان بار را تغذیه خواهند کرد. باتری در شرایط زیر انرژی را تامین خواهد کرد: - زمانی که هم انرژی خورشیدی و هم برق ورودی AC در دسترس نباشند. - زمانی که انرژی خورشیدی کم باشد و برق ورودی AC نیز در دسترس نباشد.
	کاربرد خورشیدی-باتری: در این حالت بار ابتدا از انرژی خورشیدی تغذیه میشود. اگر انرژی خورشیدی کافی نباشد، باتری وارد مدار می شود. برق ورودی AC تنها زمانی بار را تغذیه می کند که ولتاژ باتری به آستانه هشدار ولتاژ پایین برسد یا شرایط مشابه رخ دهد. آستانه یا نقطه توقف شارژ باتری بر اساس درصد شارژ آن
حالت Appliance: بازه قابل قبول ولتاژ ورودی ۹۰ تا ۲۸۰ ولت AC	حالت UPS: بازه قابل قبول ولتاژ ورودی ۱۷۰ تا ۲۸۰ ولت AC پیش فرض
بازه ولتاژ ورودی	مقدار پیش فرض: ۲۳۰ ولت گزینه ها: ۲۲۰ ولت، ۲۳۰ ولت، یا ۲۴۰ ولت
بازه ولتاژ خروجی	مقدار پیش فرض: ۵۰ هرتز گزینه ها: ۵۰ هرتز یا ۶۰ هرتز
فرکانس خروجی	
تنظیمات باتری ۱، ۲	 

۱	نوع باتری	لیتیوم - LIB: Lithium (default)
	پروتکل ارتباطی	دارت - Doart
	اولویت منبع شارژ	<p>پیکربندی اولویت شارژ منبع تغذیه: اگر اینورتر در حالت آنلاین، بای پس یا خطا باشد، توان شارژ را می توان از طریق موارد زیر ویرایش کرد: پیکربندی اولویت شارژ منبع تغذیه:</p> <p>Solar First: اولویت با شارژ خورشیدی باتری است زمانی که انرژی خورشیدی در دسترس نباشد، باتری از طریق برق ورودی AC شارژ می شود.</p> <p>Solar & Utility (پیش فرض): هم انرژی خورشیدی و هم برق ورودی AC باتری را شارژ می کنند.</p> <p>Solar Only: تنها منبع توان شارژ، انرژی خورشیدی است، چه برق ورودی AC موجود باشد چه نباشد. اگر اینورتر/شارژر در حالت باتری کار کند، فقط انرژی خورشیدی می تواند باتری را شارژ کند. اگر انرژی خورشیدی در دسترس و کافی باشد، باتری را شارژ خواهد کرد.</p> <p>Solar Only: تنها منبع توان شارژ، انرژی خورشیدی است، چه برق ورودی AC موجود باشد چه نباشد. اگر اینورتر/شارژر در حالت باتری کار کند، فقط انرژی خورشیدی می تواند باتری را شارژ کند.</p>
	حداکثر جریان شارژ	حداکثر مقدار: ۵۰ آمپر مقدار پیش فرض: ۵۰ آمپر
	حداکثر جریان شارژ از شبکه	حداکثر ۵۰ آمپر، قابل تنظیم
	حداکثر ولتاژ شارژ	۵۶۷.۰ پیش فرض
	ولتاژ شارژ شناور	۵۴.۴۷.۰ پیش فرض
۲	درصد شارژ توقف دشارژ SOC	۲۰٪ پیش فرض
	درصد شارژ توقف شارژ SOC	مقدار پیش فرض: ۹۷٪ بازه مقدار: از ۶۰٪ تا ۱۰۰٪
	درصد شارژ شروع مجدد SOC	مقدار پیش فرض: ۲۵٪ باید به SOC قطع شارژ و SOC قطع دشارژ محدود شود.
	ولتاژ قطع DC کم	۴۲۷.۰ پیش فرض
	فعالسازی هشدار	این قابلیت می تواند فعال یا غیرفعال شود.



پس از تنظیم پارامترها، لازم است روی دکمه کلیک کنید تا تأیید شود.

توجه: برای تغییر حالت عملکرد (حالت پیش فرض، حالت خورشیدی-باتری-برق شهری است)، اینورتر (INV_SW) را خاموش کنید، ورودی AC یا ورودی PV را به منبع برق وصل کنید و تنظیمات را پیکربندی نمایید. پس از تأیید تنظیمات، ورودی AC یا PV را قطع کرده و اینورتر را مجدداً راه اندازی کنید.

کد مرجع خطا ⑧			
کد	شرح کد خطا	کد	شرح کد خطا
۰۱	وقتی اینورتر خاموش است، فن قفل می‌شود.	۰۱	جریان بیش‌ازحد یا جهش جریان
۰۲	محافظت در برابر دمای بیش‌ازحد	۰۲	ولتاژ باس بسیار کم است
۰۵	تصال کوتاه خروجی یا دمای بیش‌ازحد توسط قطعات داخلی مبدل شناسایی شده است.	۰۳	شروع نرم اینورتر ناموفق بود
		۰۵	مقدار مؤلفه DC خروجی بیش‌ازحد است
۰۶	ولتاژ خروجی بیش‌ازحد است.	۰۷	خرابی سنسور جریان
۰۷	پایان زمان اضافه بار	۰۸	ولتاژ خروجی بسیار کم است
۰۸	ولتاژ باس بیش‌ازحد است.	۰۹	ولتاژ PV بیش از حد مجاز است
۰۹	شروع نرم باس ناموفق بود.		
	جریان بیش‌ازحد PV		

کد مرجع هشدار ⑧		
کد	شرح کد هشدار	هشدار شنیداری
۰۱	وقتی اینورتر روشن است، فن قفل می‌شود	بوق هر سه ثانیه
۰۲	هشدار پیش‌بینی کاهش توان به دلیل دمای بالا	بوق‌زن هر سه ثانیه یکبار شروع به کار می‌کند
۰۳	باتری بیش‌ازحد شارژ شده است	بوق زن صدا نمی‌دهد
۰۴	کمبود شارژ باتری	بوق زن صدا نمی‌دهد
۰۵	هشدار: شارژ باتری کمتر از SOC قطع است	بوق زن صدا نمی‌دهد
۰۷	اضافه بار	بوق زن هر یک ثانیه یک بار شروع به کار می‌کند
۱۰	هشدار کاهش توان ورودی AC	بوق زن صدا نمی‌دهد
۱۲	باتری متصل نیست	بوق زن صدا نمی‌دهد
۱۳	هشدار BMS یا از دست رفتن ارتباط	بوق هر سه ثانیه
۱۵	انرژی PV کم است	بوق زن صدا نمی‌دهد
۱۴	هشدار کاهش توان خروجی AC	بوق هر سه ثانیه

توجه: هشدار ۱۴ گزارش: دمای PCS در حال نزدیک شدن به حد بالای حفاظت است. لطفاً وسایل یا تجهیزات متصل را کاهش دهید تا در محدوده توان مناسب تری قرار گیرند. هشدار دما در ۷۱ درجه سانتی‌گراد فعال می‌شود و کاهش توان از ۷۵ درجه سانتی‌گراد آغاز می‌گردد، به ازای هر درجه بیشتر از این آستانه، توان خروجی ۱۰٪ کاهش می‌یابد. لطفاً دمای اینورتر را روی نمایشگر بررسی کنید.

توضیحات حالت عملکرد ۶,۳

حالت خط:

دستگاه در حالت «خط» توان خروجی را از ورودی AC تأمین می‌کند.

(باتری در حالت خط)



▲ ورودی AC و شارژ خورشیدی



▲ شارژ ورودی AC



اگر انرژی خورشیدی به‌عنوان منبع خروجی اولویت دار تنظیم شده باشد و برای تأمین بار کافی نباشد، انرژی خورشیدی و ورودی AC هر دو توان را به بار تأمین کرده و به‌طور همزمان باتری را شارژ می‌کنند.



اگر انرژی خورشیدی به‌عنوان منبع خروجی اولویت دار تنظیم شده باشد اما باتری به اینورتر متصل نباشد، انرژی خورشیدی و ورودی AC هر دو به‌طور همزمان توان را به بار تأمین می‌کنند.



▲ ورودی AC توان را به بار تأمین می‌کند.

حالت باتری:

۱. دستگاه توان خروجی را از باتری و انرژی خورشیدی (PV) تأمین می‌کند.

۲. دستگاه هر دو منبع باتری و انرژی خورشیدی را برای خروجی توان فراهم می‌کند.



▲ باتری‌ها و انرژی خورشیدی توان را به بار تأمین می‌کنند.



▲ انرژی خورشیدی توان را به بار تأمین کرده و باتری را شارژ می‌کند



▲ انرژی باتری فقط بار را تأمین می‌کند.

مدل انرژی خورشیدی:

دستگاه هر دو توان خروجی باتری و فتوولتائیک را فراهم خواهد کرد.



▲ تنها با انرژی خورشیدی تغذیه می‌شود.

۷. نصب محصول و نکات احتیاطی

تجهیزات نصب ۷,۱ ⚠

پیش از انتخاب محل نصب، موارد زیر را در نظر بگیرید:

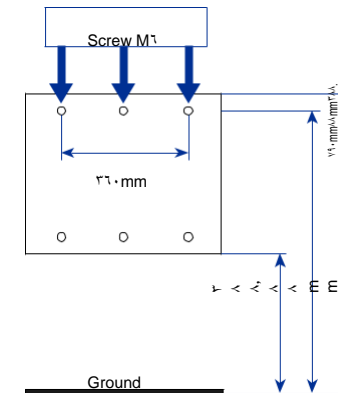
روی سطح محکم نصب شود (دیوار بتنی محکم یا دیوار آجری محکم) محصول را روی مصالح ساختمانی قابل اشتعال نصب نکنید. محصول باید در دمای محیط بین 0°C تا 50°C نصب شود تا عملکرد بهینه تضمین گردد. موقعیت نصب پیشنهادی به صورت عمودی است و باید به دیوار تکیه داده شود. اطمینان حاصل کنید که در فاصله ۰,۵ متری از طرفین چپ و راست هیچ مانعی وجود نداشته باشد و مجاری هوای خنک‌کننده دستگاه باز و بدون انسداد باشند.

نکته: قرار گرفتن مکرر در معرض دماهای شدید ممکن است عملکرد و طول عمر دستگاه را کاهش دهد.

روش نصب ۷,۲

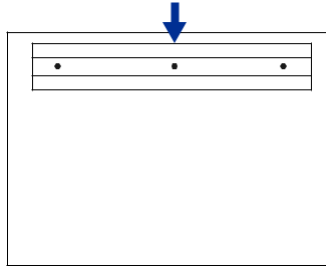
روش نصب ۱ - نصب روی زمین:

مرحله ۱: برچسب سوراخ موقعیت یابی را در ارتفاع مشخص شده به دیوار بچسبانید، به طوری که لبه پایینی برچسب بیش از ۳۸۸ میلی‌متر از زمین فاصله نداشته باشد.



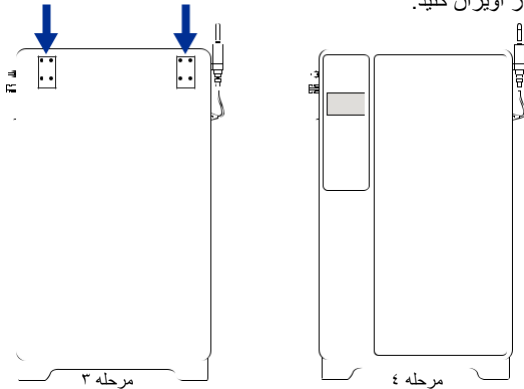
Step 1

مرحله ۲: با استفاده از برچسب موقعیت یابی به عنوان راهنما، در محل های علامت گذاری شده روی دیوار با ابزار مناسب سوراخ ایجاد کنید. پیچ ها و براکت های ثابت کننده را در این سوراخ ها نصب نمایید.



مرحله ۲

مرحله ۳: اتصالات ثابت را روی محصول نصب کنید.
مرحله ۴: پس از تکمیل مراحل فوق، محصول را روی براکت های نصب شده بر روی دیوار آویزان کنید.

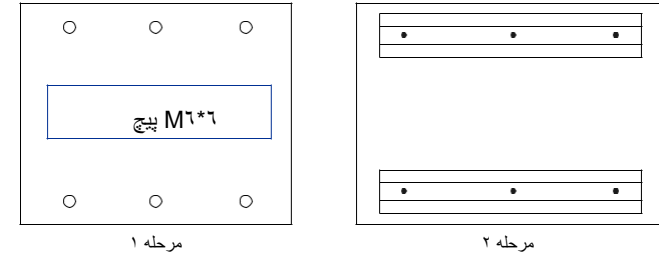


روش نصب ۲ - نصب دیواری (توصیه شده)

مشتریان می توانند روش نصب را بر اساس نیازهای خاص خود انتخاب کنند. برای نصب دیواری، باید توجه ویژه ای به نکات زیر داشت: اطمینان حاصل کنید که دیوار از نوع بتنی محکم بوده و توان تحمل باری حداقل ۱۵۰ کیلوگرم را داشته باشد.

مرحله ۱: برچسب سوراخ موقعیت یابی را مطابق ارتفاع نشان داده شده در شکل زیر به دیوار بچسبانید. موقعیت شروع برچسب سوراخ موقعیت یابی باید بیش از ۴۰۰ میلی متر از سطح زمین فاصله داشته باشد.

مرحله ۲: با استفاده از برچسب به عنوان راهنما، در شش محل علامت گذاری شده روی دیوار با ابزار مناسب سوراخ ایجاد کنید. پیچ ها و دو براکت ثابت کننده را در این سوراخ ها نصب کنید.

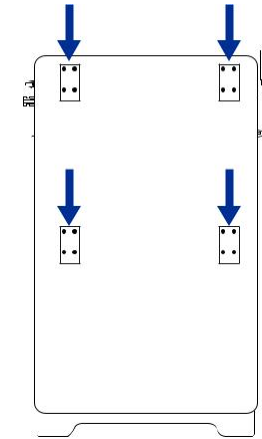


مرحله ۱

مرحله ۲

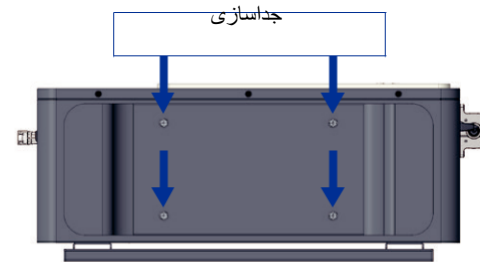
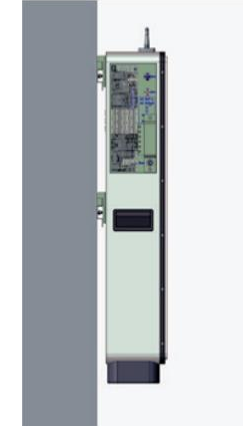
مرحله ۳: اتصالات ثابت را به محصول وصل کنید.

مرحله ۴: پس از تکمیل سه مرحله فوق، می توانید محصول را روی براکت های نصب شده بر روی دیوار آویزان کنید.



مرحله ۳

مرحله ۴



توجه: پایه را می توان هنگام نصب دیواری، همان طور که در شکل بالا نشان داده شده است، با باز کردن چهار پیچ جدا کرد.

نصب گردآورنده وای فای ۷,۳

گردآورنده وای فای را به سوراخ‌های پیچ واقع در قسمت جانبی محکم کنید و کابل ارتباطی را به پورت

کابل شبکه که در گوشه بالایی سمت چپ قرار دارد، متصل نمایید. شکل ۷-۱

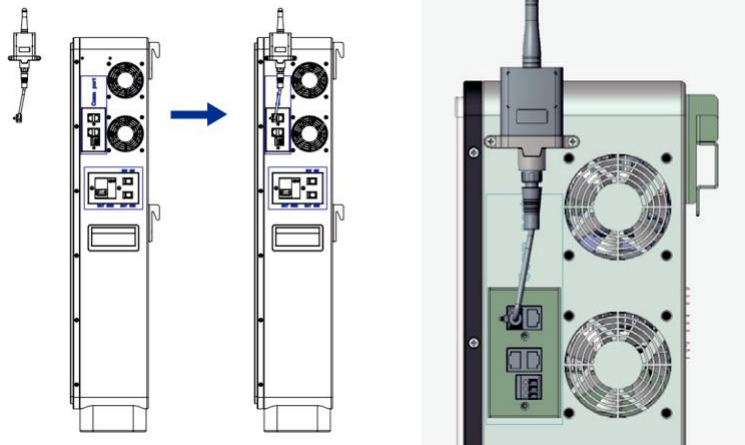
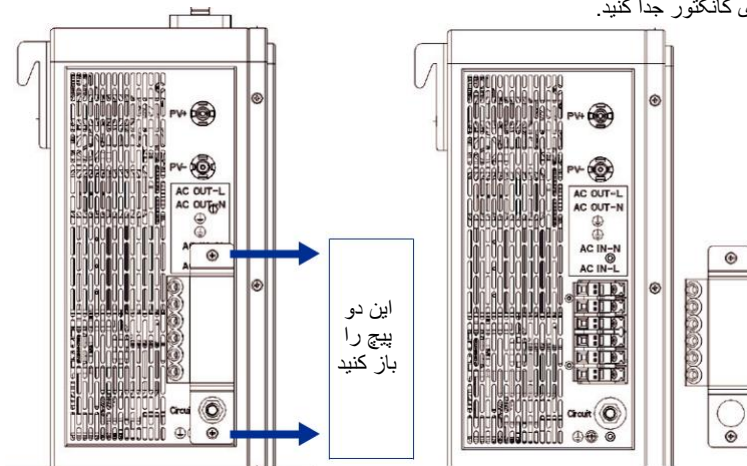


Figure ۷-۱

آماده‌سازی ۷,۴

پیش از اتصال هرگونه کابل، دو پیچی را که در تصویر زیر نشان داده شده‌اند باز کرده و پوشش محافظ

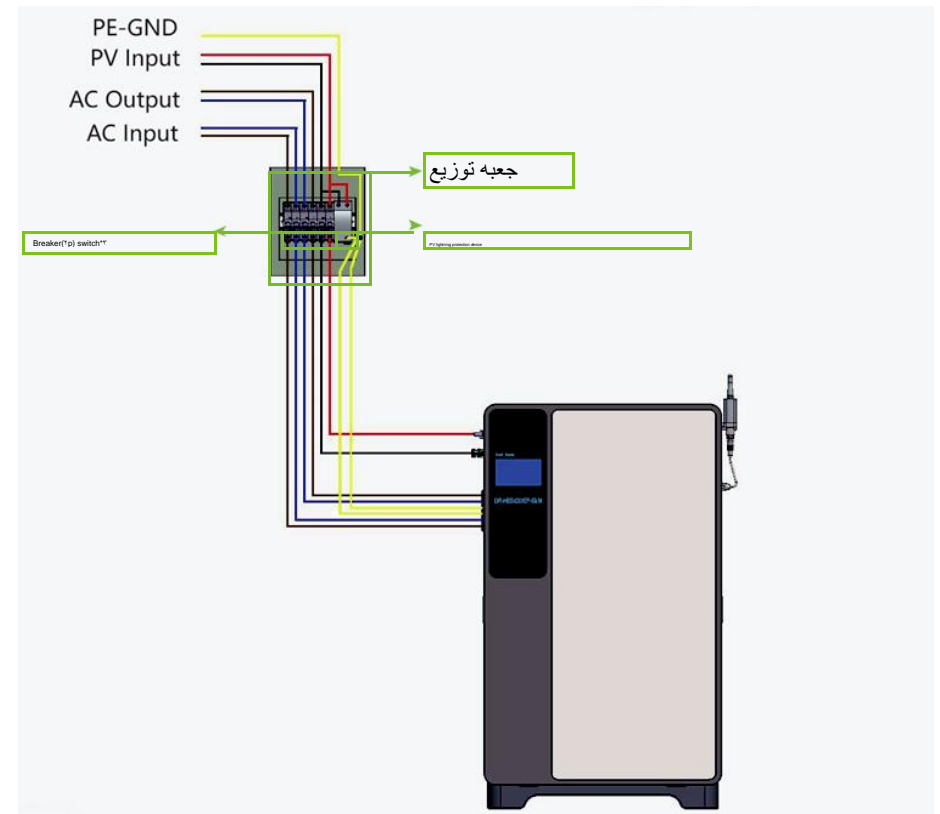
را از روی کانکتور جدا کنید.



این دو پیچ را باز کنید

نصب محصول و دیاگرام سیم کشی ۷,۵

دیاگرام سیم کشی محصول می‌تواند بر اساس شکل زیر مورد استفاده قرار گیرد:



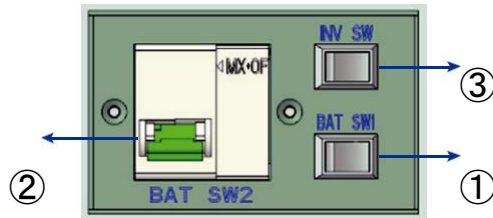
توجه: تمام سیم‌کشی‌ها باید توسط افراد دارای صلاحیت انجام شود

انتخاب کابل‌های مناسب برای اتصال ورودی AC برای عملکرد ایمن و کارآمد سیستم بسیار مهم است. برای کاهش خطر آسیب، توصیه می‌شود از کابل‌هایی با مشخصات ۱۰ AWG استفاده شود.

عملیات روشن کردن دستگاه ۶, ۷

اگر دستگاه به درستی نصب شده باشد، مراحل زیر را برای تکمیل فرایند راه اندازی دنبال کنید.

- ۱- دکمه سوییچ باتری SW1 را فشار دهید.
- ۲- کلید مینیاتوری SW2 را به سمت بالا فشار دهید.
- ۳- دکمه کلید INV_SW را به حالت روشن (ON) فشار دهید.



لطفاً دستگاه را به ترتیب ①-②-③ در تصویر روشن کنید.

دنباله روی ترتیب خاموش کردن ③-②-① باشد.

توجه ۱: اگر اینورتر به درستی روشن نشد، مطمئن شوید که ترتیبی که برای روشن کردن دستگاه تعیین شده رعایت شده است. اگر در مرتبه اول روشن نشد، ممکن است لازم باشد کلید INV_SW را خاموش کرده و سپس دوباره اینورتر را راه اندازی کنید.

توجه ۲: پس از نصب، هر ۱ تا ۲ ماه یک بار گرد و غبار و ذرات موجود روی فیلتر گرد و غبار را تمیز کنید. این کار به حفظ بهترین بازدهی در دفع حرارت و اطمینان از عملکرد مطمئن محصول کمک می‌کند.

۸. مقررات ایمنی ⚠️

حفاظت ایمنی ۸, ۱

توصیه می‌شود هنگام جابه‌جایی محصول، تجهیزات ایمنی زیر را بپوشید.



توجه: از ابزارهای عایق‌بندی شده به درستی استفاده کنید تا از برق‌گرفتگی یا اتصال کوتاه ناخواسته جلوگیری شود. اگر ابزار عایق در دسترس نیست، تمام سطوح فلزی بدون پوشش ابزار موجود (به جز نوک آن‌ها) را با نوار چسب برق بپوشانید.

حالت خطرناک ۸, ۲

مشتری تأیید می‌کند که از خطرات بالقوه زیر مرتبط با عملکرد و استفاده از باتری آگاه است:

۱. در حین کار، خطر آسیب شیمیایی، برق‌گرفتگی یا ایجاد قوس الکتریکی وجود دارد. ولتاژهای بالای ۵۰ ولت مستقیم (DC) می‌توانند آسیب جدی وارد کنند. بنابراین، مشتریان باید با احتیاط عمل کنند تا از برق‌گرفتگی و سایر خطرات الکتریکی جلوگیری شود.
۲. خطرات شیمیایی ناشی از الکترولیت موجود در باتری.
۳. هنگام کار با محصول، مشتریان باید خطرات احتمالی مانند اتصال کوتاه ناخواسته، قوس الکتریکی، انفجار یا فرار حرارتی را در نظر بگیرند. برای پیشگیری از این خطرات، باید از تجهیزات حفاظتی فردی (PPE) مناسب استفاده شود.

کارت گارانتی	
نام محصول	تاریخ تولید
بارکد محصول	
نام نمایندگی	تاریخ فروش
نشانی نمایندگی	
اطلاعات مشتری	
نام مشتری	تاریخ خرید
تلفن مشتری	فکس مشتری
نشانی مشتری	

