



گروه انرژی سودی پرگاس

ما زیرساخت نمی‌سازیم،
آینده را مهندسی می‌کنیم

۹	بخش هفتم: پنل‌های خورشیدی	۱	بخش اول: درباره ما
۱۱	بخش هشتم: اینورترها	۲	بخش دوم: مدیران گروه
۱۳	بخش نهم: باتری‌های خورشیدی	۳	بخش سوم: شرکت‌های گروه
۱۵	بخش دهم: شارژرهای خودرو برقی	۵	بخش چهارم: خدمات ما
۱۷	راه‌های ارتباطی	۶	بخش پنجم: چرا سودی پرگاس
		۸	بخش ششم: گزیده‌ای از پروژه‌ها

در عصر گذار به سوی انرژی‌های پاک، گروه انرژی سودی پرگاس نمادی از مهندسی پیشرو، نوآوری و اعتبار در صنعت انرژی‌های تجدیدپذیر است. ما با ایجاد هم‌افزایی یکپارچه میان سه بازوی تخصصی خود مهندسی سودی پرگاس انرژی، بازرگانی سودی پرگاس تجارت و مهندسی سودی پرگاس نوردهای زنجیره‌ای بی‌نقص از راه‌حل‌های جامع انرژی را در بالاترین سطح استانداردهای جهانی خلق کرده‌ایم. تخصص ما پهنه‌ای وسیع از طراحی و ساخت دقیق‌ترین استراکچرهای خورشیدی، احداث نیروگاه‌های خورشیدی در ابعاد خانگی تا کلان پروژه‌های صنعتی، و همچنین تأمین بی‌واسطه تجهیزات ممتاز نیروگاهی و زیرساخت‌های شارژ خودروهای الکتریکی (EV) را در برمی‌گیرد. در سودی پرگاس ما فقط زیرساخت نمی‌سازیم بلکه آینده را مهندسی می‌کنیم.





مهدی امین رفتاری

بنیانگذار و مدیر عامل
مهندسی سودی پرگاس نور



هاشم سودی

بنیانگذار
رئیس هیئت مدیره گروه



دکتر رحمان اشرفی

عضو هیئت مدیره
بازرگانی سودی پرگاس تجارت



پارسا امین رفتاری

مدیر عامل
مهندسی سودی پرگاس انرژی



دکتر بابک یوسفی

مدیر عامل
بازرگانی سودی پرگاس تجارت

ما زیرساخت نمی‌سازیم، آینده را مهندسی می‌کنیم





مهندسی سودی پرگاس انرژی

قلب تپنده و بازوی اجرایی گروه

مأموریت ما در این شرکت طراحی، مهندسی و احداث نیروگاه های عظیم خورشیدی در مقیاس صنعتی است. ما با در اختیار داشتن ناوگان تخصصی ماشین آلات پیشرفته از جمله دستگاه های پایه کوب و حفاری هیدرولیک نیروگاهی، پیچیده ترین پروژه های زیرساختی را با بالاترین سرعت و دقت مهندسی به اجرا درمی آوریم. تخصص ما تبدیل نور خورشید به جریان بی وقفه از انرژی با راندمانی بی نظیر است تا بهره وری، ایمنی و سودآوری بلندمدت سرمایه گذاری های کلان شما را تضمین کنیم.



بازرگانی سودی پرگاس تجارت

بازوی تأمین کالا و شبکه ارتباطات بین المللی گروه

رسالت سودی پرگاس تجارت از دو بخش کلیدی تشکیل شده است: بخش نخست، رصد بازارهای جهانی و واردات بی واسطه ی مرغوب ترین تجهیزات نیروگاهی و ایستگاه های شارژ خودروهای برقی (EV) است. بخش دوم، مهندسی صفر تا صد نیروگاه های خورشیدی هیبرید خانگی، تجاری، صنعتی با انتخاب و تأمین تجهیزات از برندهای برتر و پیشگام دنیا با بالاترین استانداردهای بین المللی، به طور مستقیم و مناسب ترین قیمت تمام شده می باشد تا تجربه ای بی نقص از کیفیت و استقلال انرژی داشته باشید.



مهندسی سودی پرگاس نورد

نماد قدرت و صلابت گروه

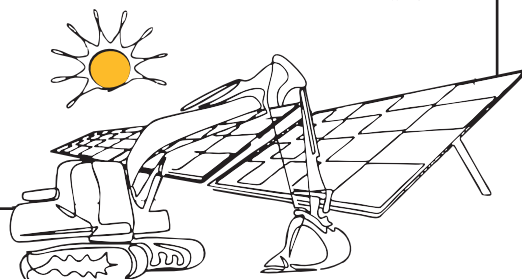
این شرکت به صورت تخصصی بر طراحی، تولید و نورد استراچرها و سازه های نگهدارنده پنل های خورشیدی متمرکز است و با بهره گیری از خطوط تولید پیشرفته و متریال ممتاز صنعتی (نظیر پروفیل ها و ورق های گالوانیزه با مقاومت بالا)، سازه هایی خلق می کنیم که تکیه گاهی امن برای تجهیزات ارزشمند شما بوده و در برابر سخت ترین شرایط اقلیمی پایداری خود را با اقتدار حفظ می کنند.



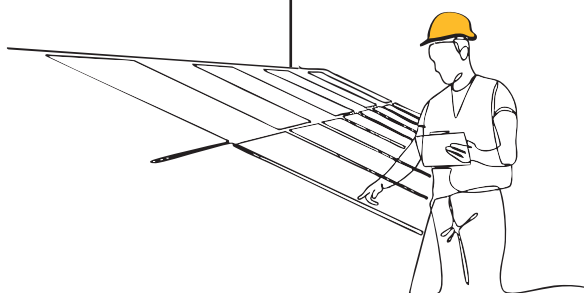
۱. نیازسنجی دقیق سرمایه‌گذار و ارائه راهکارهای متناسب با نیاز واقعی
۲. آنالیز مالی سرمایه‌گذاری پروژه
۳. آنالیز فنی پروژه
۴. مکان‌یابی و اخذ مجوزها از ارگان‌های مرتبط
۵. آمادگی ورود به فاز عملیاتی پروژه



۱. انجام پروژه به صورت طراحی، تامین، نصب و اجرای کامل نیروگاه
۲. فروش تجهیزات نیروگاهی
۳. تست، بازرسی محصولات و حمل و ترخیص کالا



۱. همکاری بلند مدت و ارائه خدمات تخصصی
۲. ارائه خدمات مطابق با استانداردهای اروپایی
۳. ارائه دوره سرویس و نگهداری نیروگاه‌های خورشیدی



زنجیره تأمین مطمئن و رسمی

سودی پرگاس از طریق نمایندگان رسمی برندهای جهانی مانند Trina Solar, Jinko Solar, Deye, Solis, Starcharge, Sinexcel تجهیزات اصلی پروژه را با گارانتی شرکتی و اصالت تضمین شده تأمین می‌کند.



هم راستایی طراحی، تأمین و اجرا

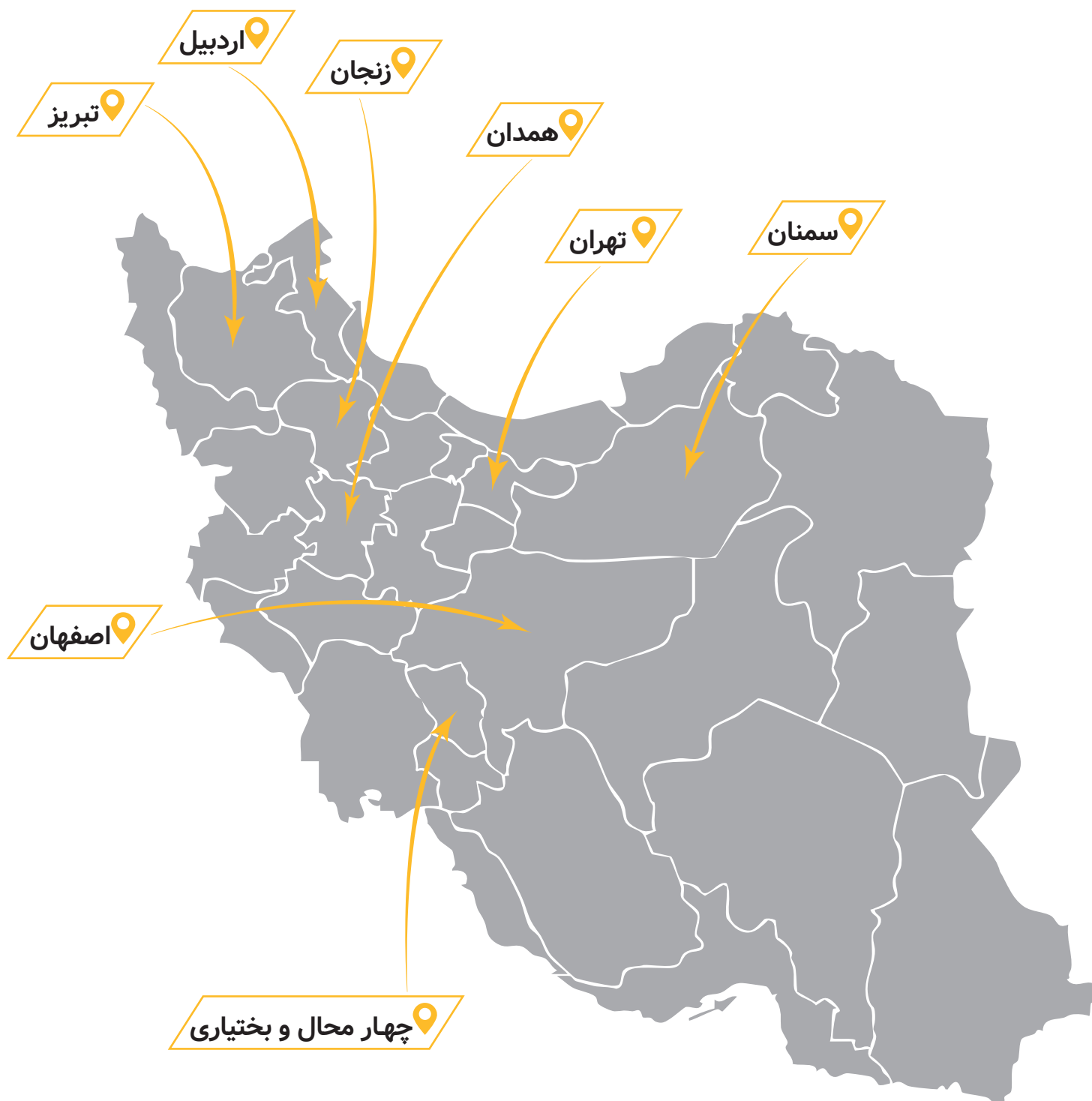


به دلیل یکپارچگی خدمات EPC در سودی پرگاس، از مرحله طراحی تا راه‌اندازی نهایی، تمام تیم‌ها در یک مسیر هماهنگ فعالیت می‌کنند تا از اتلاف زمان، مغایرت‌های فنی، و افزایش هزینه‌ها جلوگیری می‌کند.

تمرکز بر اهداف زیست محیطی و بازده اقتصادی

سودی پرگاس با رویکردی نوآورانه، پروژه‌هایی را اجرا می‌کند که علاوه بر بازگشت اقتصادی مناسب، تاثیر مثبتی بر کاهش آلاینده‌ها و بهبود شاخص‌های محیط زیستی دارند.







نیروگاه سقفی ۲۰ کیلوواتی خانگی

شهرستان آرادان استان سمنان

خدمات سودی پرگاس:
مشاوره، طراحی، تأمین تجهیزات، نصب و راه‌اندازی
نیروگاه‌های خانگی، اداری و تجاری



نیروگاه ۳۰ مگاواتی فولاد راد

استان همدان

خدمات سودی پرگاس:
مشاوره، طراحی و تأمین سازه‌های تکمیلی در
نیروگاه‌های بزرگ مقیاس



نیروگاه سقفی صنعتی شرکت تک پارس

شهرک صنعتی شنزار

خدمات سودی پرگاس:
مشاوره، طراحی، تأمین تجهیزات، نصب و راه‌اندازی
سیستم‌های خورشیدی صنعتی و برق پشتیبان



نیروگاه ۱۰ مگاواتی سمنان

(در حال احداث)

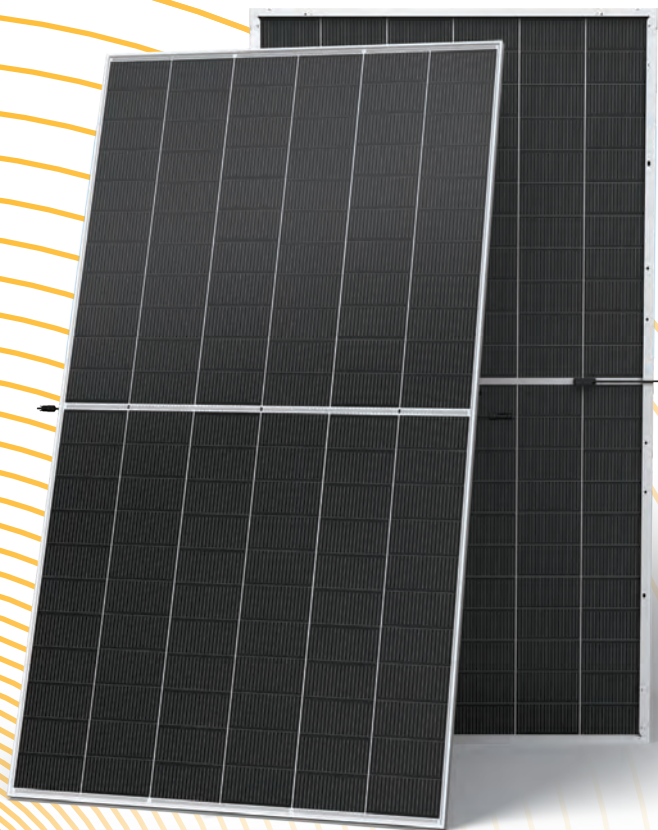
منطقه ویژه اقتصادی استان سمنان

خدمات سودی پرگاس:
مشاوره، طراحی، تأمین تجهیزات، نصب و راه‌اندازی
نیروگاه‌های مگاواتی



پنل‌های خورشیدی به عنوان نماد سیستم‌های خورشیدی جزء اساسی‌ترین تجهیزات یک سیستم خورشیدی (آف‌گرید، آن‌گرید و هیبرید) است. پنل‌های خورشیدی در توان‌ها و ابعاد مختلفی تولید می‌شوند که هر کدام کاربرد خاص خود را دارند. همچنین پنل‌ها به دو نوع بایفیشیال و مونوفیشیال تقسیم‌بندی می‌شوند، نوع بایفیشیال توانایی جذب نور خورشید از دو سمت پنل را دارد که به افزایش راندمان و تولید منجر می‌گردد. نوع مونوفیشیال معمولاً در محل‌هایی که فاصله پشت پنل از سطوح و سقف کم است استفاده می‌گردد و به جای شیشه در پشت پنل یک منعکس‌کننده نور وجود دارد. پنل‌های خانواده ۶۲۰ - ۴۵۰ وات مناسب برای نصب بر روی سقف و سوله می‌باشند زیرا وزن کمتری دارند و شرایط استاندارد نصب بر روی سقف و سوله‌ها را دارند. همچنین پنل‌های بالای ۶۰۰ وات مناسب نصب بر روی سازه‌های زمینی هستند که معمولاً در نیروگاه‌های مگاواتی بزرگ از نوع بایفیشیال استفاده می‌گردد. راندمان تولید و وابستگی به شرایط محیطی نکات کلیدی در انتخاب نوع مناسب پنل‌ها می‌باشد. تکنولوژی N TYPE-TOPCON و PERC مناسب پنل‌های سقفی و تکنولوژی‌های N TYPE-BC و N TYPE-HJT و N TYPE-TOPCON مناسب نیروگاه‌های سقفی و زمینی است.





Trinasolar

Solar
JinKO

LONGi

JASOLAR



 **AESOLAR**



اینورترهای آفگرید (سانورتر): این اینورترها معمولاً به صورت تک فاز و در محل‌هایی که دسترسی به شبکه برق ندارند استفاده می‌شود. مزیت عمده این نوع از اینورترها، هزینه کم تأمین برق برای باغ‌ها و مکان‌هایی است که فاقد انشعاب و یا علاقه‌مندی به فروش برق به شبکه موجود ندارند زیرا این نوع امکان فروش برق مازاد به شبکه وجود ندارد. مناسب‌ترین اینورترها از این نوع برای واحدهای مسکونی، دفاتر، مطب‌ها، شرکت‌ها خانواده پاوراستیشن‌ها هستند که به صورت پک اینورتر و باتری ارائه می‌شود.

اینورترهای آنگرید: این نوع اینورترها به منظور تولید توان و فروش برق تولیدی به شبکه یا مصرف محلی استفاده می‌گردد. این سیستم معمولاً جهت فروش یا تهاتر برق و رفع تعهدات به شبکه استفاده می‌شود و در انواع تک فاز و سه فاز موجود است ولی به علت طراحی، عملکرد و عدم پشتیبانی از باتری در شرایط خاموشی و قطعی برق امکان تولید برق ندارد.

اینورترهای هیبرید: این نوع اینورترها مناسب برای مشترکین خانگی و صنعتی دارای انشعاب برق می‌باشد زیرا علاوه بر امکان تولید و فروش برق مازاد بر مصرف به شبکه، به علت وجود باتری و طراحی عملکرد خاص خود می‌تواند در مدت خاموشی‌ها با کمک باتری و پنل‌های خورشیدی به تأمین برق پایدار کمک نمایند. انواع تک فاز و سه فاز برای این نوع اینورتر وجود دارد و انتظار می‌رود در ساختمان‌های موجود و جدیدالاحداث (مطابق مبحث ۱۹ نظام مهندسی) به صورت فراگیر استفاده گردد.



SUNGROW



ما بهترین محصولات از برترین برندهای جهان را با گارانتی معتبر و خدمات پس از فروش واقعی از طریق دفاتر خود در سراسر ایران، امارات و ترکیه به مشتریان ارائه می‌دهیم.



باتری‌های خورشیدی یکی از مهم‌ترین بخش‌های سیستم‌های هیبرید خورشیدی هستند. همواره در انتخاب باتری می‌بایست به کیفیت محصول و همخوانی آن با کل سیستم توجه کرد. معمولاً از باتری‌های اسیدی جهت کاهش هزینه در سیستم‌های خورشیدی آف‌گرید استفاده می‌شود تا هزینه نهایی کاهش یابد ولی پیشنهاد ما برای انواع آف‌گرید و هیبرید استفاده از باتری‌های لیتیومی است زیرا ۴ تا ۵ برابر عمر بیشتری دارند و توسط سازندگان اینورتر، تولید و توصیه می‌گردند باتری‌های لیتیومی به دو گروه Low Voltage (LV) و High Voltage (HV) تقسیم می‌شوند که هر سیستم بر اساس طراحی اینورتر و توان در یکی از دو گروه مذکور قرار می‌گیرد. نوع LV مناسب سیستم‌های خانگی و تجاری کوچک می‌باشد. این نوع باتری‌ها در توان‌های حدود ۳ تا ۲۰ کیلووات و به صورت زمینی و دیواری عرضه می‌گردد و می‌توان انواع مشابه را با یکدیگر موازی استفاده کرد تا ظرفیت ذخیره‌سازی را افزایش داد. نوع HV در سیستم‌های خانگی و صنعتی استفاده می‌گردد و به علت داشتن ظرفیت ذخیره‌سازی و راندمان بالاتر و ولتاژ مورد نیاز اینورترهای HV به بالای ۲۰۰ وات امکان استفاده تکی آن‌ها وجود ندارد به همین جهت باتری‌های نوع HV از اتصال ۴ تا بیش از ۱۶ عدد در هر رک به صورت سری و به همراه شارژ کنترلر مورد استفاده قرار می‌گیرند. مشاوره با متخصصین و انتخاب باتری مناسب در نوع HV اهمیت زیادی دارد.



Deye



OLITER ESS Expert

BLUETTI



با توسعه خودروهای برقی و افزایش تعداد آن در جوامع و شهرها نیاز به زیر ساخت‌های آن نیز به وجود آمده است. شارژرهای خودروهای برقی دارای انواع مختلفی می‌باشد که بر اساس نوع جریان (AC یا DC) و ظرفیت در ۴ تیپ گروه‌بندی می‌شوند. همچنین کانکتورهای مختلفی می‌تواند برای هر تیپ استفاده گردد.

تیپ ۱ (شارژر آهسته): این نوع مناسب واحدهای مسکونی می‌باشد و برای شارژ کامل باتری وسیله نقلیه زمان زیادتری نسبت به انواع دیگر نیاز دارد توان مصرفی در این نوع بین ۳ تا ۷ کیلووات می‌باشد.

تیپ ۲: سرعت شارژ این تیپ به نسبت نوع ۱ بیشتر است و مناسب واحدهای مسکونی، ادارات و شرکت‌ها می‌باشد. توان مصرفی این نوع بین ۵ تا حدود ۴۰ کیلووات می‌باشد.

تیپ ۳ (شارژر سریع): این نوع به نسبت دو نوع قبلی بسیار سریعتر می‌تواند باتری وسیله نقلیه شما را شارژ نماید و مناسب کاربردهای تجاری نظیر جایگاه‌های شارژ تاکسی یا مراکز خرید و ادارات می‌باشد توان مصرفی این نوع حدود ۲۵ تا ۱۰۰ کیلووات می‌باشد.

تیپ ۴ (شارژر فوق سریع): در این نوع شارژرها به علت تکنولوژی بالا در تزریق جریان DC به وسیله نقلیه زمان شارژ به شدت کاهش می‌یابد و مناسب محل‌هایی که نیاز به شارژ سریع خودرو برقی (سواری اتوبوس و یا کامیون) وجود دارد، نظیر جایگاه‌های شارژ شهری یا بین‌راهی می‌باشد. توان مصرفی این نوع بین ۱۰۰ تا حدود ۵۰۰ کیلووات می‌باشد.



SINEXCEL



StarCharge



AC

TYPE 1 J1772

TYPE 2 MENNEKES

CHAdeMO



DC

CCS COMBO TYPE 1

CCS COMBO TYPE 2

GB/T

SUPERCHARGER





دفتر مرکزی: تهران، خیابان شهید بهشتی، خیابان شهید مفتح،
کوچه دهم، پلاک ۸، طبقه سوم، واحد ۱۱۰



کارخانه: تهران، کیلومتر ۳۰ جاده خاوران، شهرک صنعتی عباس‌آباد،
بلوار ابن سینا، بلوار خیام، خیابان مولوی شمالی، خیابان ۴/۱، پلاک ۹۸۵



۰۲۱-۸۸۵۴۴۶۶۹



۰۹۱۲ ۹۵۷ ۰۲۰۷

۰۹۱۲ ۹۵۷ ۰۲۰۸



۰۲۱-۸۸۵۳۰۷۳۱



info@pergassolar.com



www.pergassolar.com

