

چه اینورتری برای سیستم من مناسب است؟ | راهنمای انتخاب اینورتر خورشیدی با سولاتک

وقتی صحبت از سیستم خورشیدی خانگی می‌شه، بیشتر افراد تمرکز رو روی پنل‌ها می‌ذارن، در حالی که اینورتر (Inverter) قلب تپنده‌ی کل سیستم محسوب می‌شه. اینورتر تعیین می‌کنه انرژی تولیدشده توسط پنل‌ها چطور به برق قابل‌استفاده برای وسایل خونه تبدیل بشه. انتخاب اشتباه در این بخش می‌تونه باعث کاهش بازده و حتی خرابی تجهیزات بشه.

♦ اینورتر خورشیدی چیست؟

پنل‌های خورشیدی برق (DC) جریان مستقیم (تولید می‌کنن، اما وسایل برقی خونه از برق (AC) جریان متناوب (استفاده می‌کنن). اینجاست که اینورتر وارد عمل می‌شه — وظیفه‌اش تبدیل DC به AC با ولتاژ و فرکانس مناسب برای شبکه برق خانگیه.

♦ انواع اینورتر خورشیدی

1. اینورتر متصل به شبکه (On-Grid)

- مخصوص سیستم‌هایی که به برق سراسری متصل هستن.
- انرژی مازاد به شبکه فروخته می‌شه یا مصرف می‌شه.
- ✓ راندمان بالا
- ✗ در زمان قطعی برق کار نمی‌کنه

2. اینورتر مستقل از شبکه (Off-Grid)

- مخصوص سیستم‌هایی که از باتری استفاده می‌کنن.

- مناسب مناطق بدون برق شهری.
- ✓ کارکرد حتی در قطعی برق
- ✗ قیمت بالاتر به دلیل نیاز به باتری

3. اینورتر هیبریدی (Hybrid)

- ترکیب دو مدل بالا: هم به شبکه وصله هم با باتری کار می‌کنه.
- ✓ انعطاف‌پذیر، هوشمند و آینده‌دار
- ✗ گران‌تر از دو نوع دیگر

♦ انتخاب اینورتر مناسب برای سیستم شما

برای انتخاب دقیق، باید چند عامل کلیدی رو در نظر بگیرید:

1. توان سیستم خورشیدی
اینورتر باید با توان کلی پنل‌ها هماهنگ باشه. مثلاً برای سیستم ۳ کیلووات، اینورتر با توان حدود ۳ تا ۳.۳ کیلووات مناسبه.
2. نوع کاربرد (خانگی یا صنعتی)
برای استفاده خانگی، اینورترهای تک‌فاز معمولاً کافیه، ولی در پروژه‌های بزرگ‌تر به سه‌فاز نیاز داری.
3. محل نصب و شرایط محیطی
دما و رطوبت روی عملکرد تأثیر می‌ذاره. مدل‌هایی با IP بالا (مثل IP65) برای فضاهای بیرونی گزینه بهتری‌ان.
4. وجود باتری یا اتصال به شبکه
اگه سیستم باتری داره، باید اینورتر Off-Grid یا Hybrid انتخاب بشه.
5. کیفیت برند و گارانتی
برندهایی مثل **Growatt، Huawei، Fronius، SMA، Victron** از پرفروش‌ترین مدل‌های جهانی هستن که سولاتک هم از شون استفاده می‌کنه.

♦ پیشنهاد سولاتک برای کاربران خانگی

برای خانه‌ها، معمولاً اینورترهای هیبریدی ۳ تا ۵ کیلوواتی بهترین انتخاب هستند؛ چون هم به شبکه متصل می‌شن، هم قابلیت استفاده از باتری دارن.
به این ترتیب در زمان قطعی برق هم سیستم فعال می‌مونه.

در سولاتک، انتخاب اینورتر بر اساس نوع مصرف، مترآژ، شرایط نصب و بودجه کاربر انجام می‌شه تا حداکثر بازدهی تضمین بشه.

📞 برای دریافت مشاوره رایگان انتخاب اینورتر مناسب، همین حالا با کارشناسان سولاتک تماس بگیرید.

🔗 منابع:

- Energy.gov – How Solar Inverters Work
- Solar Reviews – Best Solar Inverters 2024
- Clean Energy Authority – Choosing a Solar Inverter