گزارش خبر
NEWSREPORT

کد خبر: ۵۳۵۹۱۶
چهارشنبه ۸ مهر ۱۴۰۵ ۲۲:۵۷

# فروش اینورتر از صنعت تا کشاورزی

در بسیاری از صنایع، کارگاه‌ها، واحدهای تولیدی و حتی پروژه‌های کشاورزی، موتور الکتریکی بخش جدایی‌ناپذیر تجهیزات است. اما زمانی که قرار است سرعت موتور کنترل شود، مصرف انرژی مدیریت شود، موتور در شرایط مختلف کاری به شکل مناسب راه‌اندازی شود یا یک پمپ آب با انرژی خورشیدی کار کند، دیگر انتخاب موتور به‌تنهایی کافی نیست.

از صنعت تا کشاورزی؛ چرا جستجوی اینورتر به یکی از نیازهای مهم بازار برق تبدیل شده است؟

در بسیاری از صنایع، کارگاه‌ها، واحدهای تولیدی و حتی پروژه‌های کشاورزی، موتور الکتریکی بخش جدایی‌ناپذیر تجهیزات است. اما زمانی که قرار است سرعت موتور کنترل شود، مصرف انرژی مدیریت شود، موتور در شرایط مختلف کاری به شکل مناسب راه‌اندازی شود یا یک پمپ آب با انرژی خورشیدی کار کند، دیگر انتخاب موتور به‌تنهایی کافی نیست.

اینجاست که اینورتر وارد مدار می‌شود.

از طرف دیگر، توسعه استفاده از انرژی خورشیدی، نیاز به راهکارهای جدید برای پمپاژ آب را نیز افزایش داده است. در چنین پروژه‌هایی، اینورتر پمپ خورشیدی به یکی از تجهیزات کلیدی سیستم تبدیل می‌شود.

چرا مردم قبل از خرید اینورتر بیشتر جستجو می‌کنند؟

خرید یک اینورتر صنعتی برخلاف خرید بسیاری از تجهیزات عمومی، تنها انتخاب یک محصول بر اساس قیمت نیست.

توان موتور، جریان نامی، ولتاژ، نوع بار، شرایط راه‌اندازی، نحوه کنترل، محیط نصب و نوع کاربرد، همگی می‌توانند روی انتخاب درایو مناسب تأثیر بگذارند.

برای مثال، اینورتر مورد استفاده برای یک نوار نقاله ممکن است با اینورتری که برای جرثقیل، کمپرسور، فن یا پمپ استفاده می‌شود، از نظر نیازهای کنترلی متفاوت باشد.

به همین دلیل بسیاری از خریداران پیش از تماس با فروشنده، عباراتی مانند:

«اینورتر چیست؟»
«اینورتر مناسب موتور چند کیلووات است؟»
«قیمت اینورتر چقدر است؟»
«برای موتور سه فاز چه اینورتری مناسب است؟»
«اینورتر پمپ خورشیدی چیست؟»

9

«از کجا اینورتر بخریم؟»
را جستجو می‌کنند.

این رفتار نشان می‌دهد مخاطب پیش از خرید، به دنبال ترکیبی از اطلاعات فنی، قیمت، مقایسه و اطمینان از انتخاب صحیح است.

اینورتر دقیقاً چه کاری انجام می‌دهد؟

در یک سیستم متداول، موتور الکتریکی مستقیماً از شبکه برق تغذیه می‌شود. اما زمانی که از درایو استفاده می‌شود، اینورتر می‌تواند شرایط برق ورودی

موتور را کنترل کند.

مهم‌ترین کاربردهای اینورتر در صنایع شامل مواردی مانند:

کنترل سرعت موتور
کنترل شتاب و کاهش سرعت
راه‌اندازی نرم‌تر موتور
کنترل فرآیندهای موتوری
تنظیم عملکرد پمپ و فن
کاهش برخی تلفات ناشی از کارکرد نامناسب موتور
ایجاد امکانات حفاظتی و کنترلی متناسب با مدل درایو

البته میزان صرفه‌جویی انرژی به نوع بار، روش کنترل، شرایط کاری و نحوه تنظیم سیستم بستگی دارد و نمی‌توان برای همه موتورها یک درصد ثابت تعیین کرد.

انتخاب اینورتر فقط بر اساس توان موتور نیست

یکی از اشتباهات رایج هنگام خرید اینورتر این است که فقط توان موتور بررسی شود.

فرض کنیم روی پلاک یک موتور عدد ۷.۵ کیلووات درج شده است. این عدد اطلاعات مهمی است، اما برای انتخاب نهایی درایو کافی نیست.

جریان نامی موتور، ولتاژ، نوع اتصال، نوع بار و شرایط راه‌اندازی نیز اهمیت دارند.

در بعضی کاربردها مانند پمپ و فن، رفتار بار با کاربردهایی مانند نوار نقاله، بالمیل، کمپرسور یا جرثقیل متفاوت است.

بنابراین انتخاب حرفه‌ای اینورتر باید بر اساس پلاک موتور و شرایط واقعی پروژه انجام شود.

از اینورتر صنعتی تا اینورتر پمپ خورشیدی

یکی از حوزه‌هایی که در سال‌های اخیر توجه بیشتری به آن شده، استفاده از انرژی خورشیدی برای تأمین انرژی مورد نیاز پمپ‌های آب است.

در سیستم‌های پمپاژ خورشیدی، پنل‌های خورشیدی انرژی الکتریکی تولید می‌کنند و تجهیزات کنترلی و تبدیل توان، این انرژی را برای راه‌اندازی موتور پمپ مدیریت می‌کنند.

در این ساختار، اینورتر پمپ خورشیدی نقش مهمی در ارتباط میان آرایه خورشیدی و موتور پمپ دارد.

سیستم‌های پمپاژ خورشیدی می‌توانند در پروژه‌هایی مانند آبیاری مزارع، باغ‌ها، چاه‌های کشاورزی و مناطق دارای محدودیت دسترسی به شبکه برق مورد استفاده قرار گیرند. منابع تخصصی داخلی نیز استفاده از پمپ‌های خورشیدی را در کشاورزی و چاه‌های آب به‌عنوان یکی از کاربردهای مهم این فناوری مطرح کرده‌اند.

اینورتر پمپ خورشیدی چگونه انتخاب می‌شود؟

در پروژه‌های خورشیدی، انتخاب درایو باید با نگاه به کل سیستم انجام شود.

به بیان ساده:

پنل خورشیدی + اینورتر + موتور + پمپ + شرایط هیدرولیکی

یک سیستم به‌هم‌پیوسته هستند.

برای انتخاب اینورتر پمپ آب خورشیدی بهتر است اطلاعاتی مانند موارد زیر در دسترس باشد:

توان موتور

توان موتور یکی از اولین اطلاعات مورد نیاز برای انتخاب اینورتر است.

جریان موتور

جریان نامی درج‌شده روی پلاک برای بررسی ظرفیت مناسب درایو اهمیت دارد.

ولتاژ موتور

ولتاژ و نوع اتصال موتور باید با خروجی اینورتر هماهنگ باشد.

مشخصات پنل‌ها

توان پنل تنها پارامتر مهم نیست؛ ولتاژ و جریان آرایه نیز باید با محدوده ورودی DC اینورتر سازگار باشد.

مشخصات چاه و پمپ

عمق چاه، هد، دبی مورد نیاز و شرایط انتقال آب روی طراحی سیستم اثر می‌گذارند.

به همین دلیل در یک پروژه حرفه‌ای، خرید اینورتر باید بعد از بررسی مشخصات موتور و سیستم خورشیدی انجام شود.

چرا فروش اینورتر فقط به معنی ارائه یک دستگاه نیست؟

در بازار تجهیزات برق صنعتی، تفاوت زیادی میان فروش محصول و انتخاب فنی محصول وجود دارد.

ممکن است یک مشتری فقط بپرسد:

قیمت اینورتر ۱۱ کیلووات چقدر است؟

اما برای پاسخ درست، باید مشخص شود این اینورتر قرار است چه موتوری را کنترل کند و در چه کاربردی استفاده شود.

برای یک موتور، قیمت پایین‌تر ممکن است مهم‌ترین معیار باشد؛ برای پروژه‌ای دیگر، قابلیت کنترل، حفاظت، شرایط کاری، خدمات فنی، موجودی قطعات یا پشتیبانی پس از فروش اهمیت بیشتری پیدا کند.

بنابراین هنگام جستجوی فروش اینورتر بهتر است علاوه بر قیمت، مشخصات فنی و خدمات قابل ارائه نیز بررسی شود.

خرید اینورتر ارزان؛ آیا قیمت تنها معیار انتخاب است؟

قیمت یکی از عوامل مهم در خرید تجهیزات صنعتی است، اما مقایسه صرفاً بر اساس قیمت می‌تواند گمراه‌کننده باشد.

دو اینورتر با توان یکسان ممکن است از نظر امکانات کنترلی، ورودی و خروجی‌ها، قابلیت‌های حفاظتی، روش کنترل موتور، شرایط نصب و خدمات پس از فروش تفاوت داشته باشند.

به همین دلیل بهتر است قبل از خرید، چند سؤال مشخص پاسخ داده شود:

اینورتر برای چه باری استفاده می‌شود؟

جریان موتور چقدر است؟

نوع موتور چیست؟

چه نوع کنترلی مورد نیاز است؟

شرایط محیط نصب چگونه است؟

آیا کاربرد خورشیدی است یا صنعتی؟

پاسخ همین چند سؤال می‌تواند مسیر انتخاب را تا حد زیادی مشخص کند.

بازار اینورتر به سمت انتخاب تخصصی‌تر می‌رود

گسترش کاربردهای اتوماسیون صنعتی و انرژی خورشیدی باعث شده مخاطبان هنگام جستجو تنها به دنبال نام یک برند یا یک محصول نباشند.

کاربر ممکن است ابتدا عبارت عمومی «اینورتر» را جستجو کند، سپس به عبارت‌های دقیق‌تری مانند:

اینورتر صنعتی

اینورتر سه فاز

اینورتر پمپ

اینورتر پمپ خورشیدی

قیمت اینورتر

خرید اینورتر

و در نهایت مدل و توان مشخص برسد.

Google Trends نیز برای بررسی چنین رفتارهایی ابزارهایی مانند مقایسه عبارت‌ها، بررسی مناطق و مشاهده جستجوهای مرتبط را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. بنابراین بررسی روند جستجو می‌تواند برای تولید محتوای تخصصی و شناخت نیاز مخاطب مفید باشد.

چه زمانی باید سراغ اینورتر پمپ خورشیدی رفت؟

اگر پروژه شما مربوط به پمپاژ آب است و امکان استفاده از پنل‌های خورشیدی وجود دارد، بررسی سیستم پمپاژ خورشیدی می‌تواند یکی از گزینه‌های طراحی باشد.

این موضوع برای پروژه‌هایی که در طول ساعات روز نیاز به پمپاژ دارند اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

البته مناسب بودن یک سیستم خورشیدی به شرایط پروژه وابسته است و باید عواملی مانند تابش منطقه، توان پمپ، حجم آب مورد نیاز، ارتفاع پمپاژ، عمق چاه و مشخصات آرایه خورشیدی بررسی شود.

بنابراین اینورتر پمپ خورشیدی یک محصول مستقل از سایر تجهیزات نیست؛ بلکه بخشی از یک سیستم مهندسی‌شده است.

پارس تجهیز سایا؛ تأمین اینورتر برای کاربردهای صنعتی و خورشیدی

انتخاب اینورتر زمانی ارزشمند است که همراه با شناخت صحیح کاربرد انجام شود.

پارس تجهیز سایا در حوزه تجهیزات برق و اتوماسیون صنعتی فعالیت می‌کند و مجموعه‌ای از اینورترهای KDRIVE را برای کاربردهای مختلف صنعتی و پمپاژ ارائه می‌دهد.

در بخش اینورتر پمپ خورشیدی نیز مدل‌های مختلفی برای توان‌های متفاوت ارائه شده است تا انتخاب محصول بر اساس مشخصات موتور و پروژه انجام شود.

برای خرید، دریافت قیمت یا انتخاب مدل مناسب، ارائه اطلاعاتی مانند عکس پلاک موتور، توان و جریان موتور، مشخصات پنل‌ها و اطلاعات پمپ می‌تواند به بررسی دقیق‌تر کمک کند.

قبل از خرید اینورتر این ۵ مورد را بررسی کنید

۱. پلاک موتور را بررسی کنید.

توان، جریان و ولتاژ موتور را مشخص کنید.

۲. نوع کاربرد را مشخص کنید.

پمپ، فن، کمپرسور، نوار نقاله و سایر بارها نیازهای متفاوتی دارند.

۳. شرایط برق ورودی را مشخص کنید.

تک‌فاز، سه‌فاز یا ورودی DC خورشیدی بودن سیستم اهمیت دارد.

۴. اگر پروژه خورشیدی است، پنل‌ها را نیز بررسی کنید.

تعداد پنل به تنهایی کافی نیست و ولتاژ و جریان آرایه نیز باید بررسی شود.

۵. فقط قیمت را مقایسه نکنید.

مشخصات فنی، خدمات، گارانتی و امکان پشتیبانی را نیز در تصمیم خرید در نظر بگیرید.

جمع‌بندی

جستجوی «اینورتر» دیگر فقط به معنای پیدا کردن یک درایو برای کنترل موتور نیست. نیازهای مختلف صنعت، کشاورزی و پروژه‌های انرژی خورشیدی باعث شده است کاربران به دنبال راهکارهای تخصصی‌تری باشند؛ از خرید اینورتر صنعتی و بررسی قیمت گرفته تا انتخاب اینورتر پمپ خورشیدی برای راه‌اندازی سیستم‌های پمپاژ.

در چنین شرایطی، انتخاب صحیح محصول باید از نیاز واقعی پروژه شروع شود، نه صرفاً از نام برند یا قیمت.

اگر قصد خرید اینورتر دارید، ابتدا مشخصات موتور و کاربرد خود را مشخص کنید و سپس بر اساس شرایط واقعی پروژه، مدل مناسب را انتخاب کنید.

برای بررسی مدل‌های اینورتر KDRIVE و دریافت مشاوره درباره انتخاب اینورتر صنعتی یا اینورتر پمپ خورشیدی، می‌توانید محصولات و خدمات پارس تجهیز سایا را بررسی کنید.