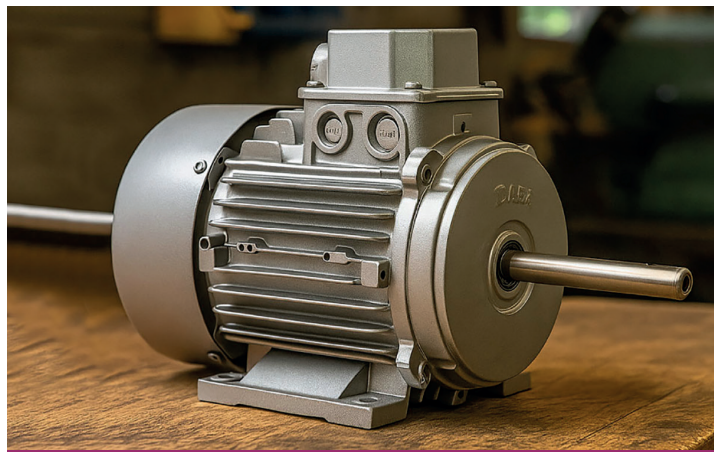


Motor eléctrico de baja tensión: usos, tipos y beneficios en la industria

Los motores eléctricos de baja tensión son esenciales en la industria moderna por su eficiencia, versatilidad y bajo impacto ambiental. Bueno es saber cómo funcionan, sus diferencias y aplicaciones.

Motores Dafa
www.motoresdafa.com.ar



Un motor eléctrico de baja tensión es un dispositivo que convierte energía eléctrica en energía mecánica y opera con una tensión nominal menor a 1.000 V en corriente alterna. Gracias a su eficiencia energética, tamaño compacto y confiabilidad, estos motores son fundamentales en la automatización industrial, los sistemas de climatización, la movilidad eléctrica y otras aplicaciones clave.

Estos motores son fundamentales en la automatización industrial, los sistemas de climatización, la movilidad eléctrica y otras aplicaciones clave

Algunos de sus usos más frecuentes incluyen:

- » Automatización industrial: impulsan bombas, cintas transportadoras, ventiladores y compresores en procesos automatizados.
- » Sistemas HVAC: controlan ventiladores y compresores en sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado.
- » Electrodomésticos: proporcionan la energía necesaria para lavadoras, heladeras y otros artefactos del hogar.
- » Energías renovables: participan en sistemas eólicos y solares, facilitando la conversión y gestión de la energía generada.

Glosario de siglas

- » BT: baja tensión
- » HVAC: *Heating Ventilation and Air Conditioning*, 'calefacción, ventilación y acondicionador de aire'

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8331>

- » Vehículos eléctricos: son clave en funciones auxiliares como la dirección asistida o el sistema de climatización.
- » Agricultura: impulsan sistemas de riego y maquinaria agrícola para mejorar la productividad.
- » Robótica y herramientas de precisión: ofrecen control fino y respuesta rápida en aplicaciones que exigen exactitud.

Se pueden clasificar según el tipo de alimentación eléctrica que utilizan en monofásicos o trifásicos. Los motores monofásicos funcionan con una sola fase de corriente alterna. Son comunes en entornos residenciales o en pequeñas instalaciones, ya que resultan más accesibles y sencillos de instalar. Su rendimiento, sin embargo, es limitado frente a opciones industriales.

Los motores trifásicos funcionan con tres fases de corriente alterna. Están diseñados para soportar cargas mayores y operar de forma continua con alta eficiencia. Son la elección principal en fábricas, talleres y sistemas industriales automatizados.

Eficiencia energética y sostenibilidad

Los motores eléctricos de baja tensión destacan también por su impacto positivo en términos energéticos y ambientales. Al requerir menos energía para funcionar y poder combinarse con variadores de velocidad, permiten un control preciso del consumo, reduciendo pérdidas y emisiones indirectas.

Al requerir menos energía para funcionar y poder combinarse con variadores de velocidad, permiten un control preciso del consumo, reduciendo pérdidas y emisiones indirectas

Además, modelos diseñados bajo normas de eficiencia IE3 o IE4 ofrecen un menor desperdicio

energético y mayor vida útil, lo que los convierte en aliados del desarrollo sustentable.

Caso real: motor de baja tensión en un auto eléctrico

Un ejemplo concreto del uso innovador de motores de baja tensión es el proyecto Sero Electric, el primer vehículo eléctrico urbano de fabricación nacional. En esta iniciativa, Motores Dafa desarrolló un motor eficiente, compacto y silencioso, ideal para la movilidad urbana sostenible.

La aplicación de motores eléctricos en vehículos livianos —como escúteres, triciclos eléctricos o autos urbanos— está en crecimiento, y ofrece una alternativa limpia a los combustibles fósiles.

La aplicación de motores eléctricos en vehículos livianos —como escúteres, triciclos eléctricos o autos urbanos— está en crecimiento, y ofrece una alternativa limpia a los combustibles fósiles

Conclusión

Ya sea en procesos industriales, hogares, agricultura o movilidad, el motor eléctrico de baja tensión se ha consolidado como una solución versátil, eficiente y sustentable. Su desarrollo y adopción están marcando el rumbo de una industria que apuesta por la automatización, el ahorro energético y el cuidado del medio ambiente. ■■