

NOTA DE PRODUCTO

MOTOR RPM AC

Mayor Densidad de Potencia en Motores AC Solución para migrar tecnología DC a AC



Cuando el espacio es crítico, el Motor de inducción RPM AC Baldor•Reliance es la solución.

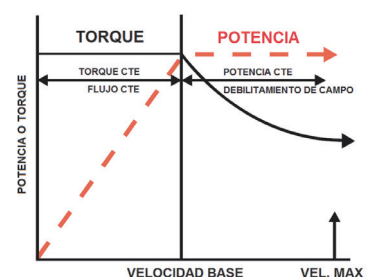
El Motor RPM AC permite alto torque en espacio reducido.

Disponible en diseños de carcasa totalmente cerrada y abierta, el motor RPM AC puede llegar a ser hasta tres tamaños de carcasa menor que un motor de inducción tradicional de carcasa de hierro fundido IEC o NEMA. Utilizando nuestros conocimientos en motores DC de velocidad variable el motor RPM AC combina el diseño de carcasa de geometría cuadrada, refrigeración eficiente y sistemas de aislación premium para entregar torque de alto desempeño en un diseño compacto lo que resulta ser en una excelente solución para migrar tecnología de motores DC a AC en puentes grúas, bobinadoras, laminadoras, extrusoras y moldeadoras por inyección.

El diseño en carcasa de acero laminado en tamaño 210 y superiores tiene la ventaja de optimizar el uso del espacio para el material activo reemplazando la típica carcasa de hierro fundido por una estructura rígida de acero laminado utilizando el 100% de material activo. Esta es la misma tecnología de diseño utilizada por generaciones en motores DC.

Torque Constante continuo desde velocidad base hasta cero rpm

Todos los motores RPM AC son diseñados para entregar torque constante continuamente desde velocidad base hasta velocidad cero mediante operación con convertidor de frecuencia. A diferencia de los motores de inducción para arranque directo de línea, esto significa que a cualquier velocidad por debajo de la velocidad base, el motor RPM AC es capaz de entregar su torque nominal continuamente en el tiempo sin sobrecalentarse. Difícil de creer, pero cierto. Por sobre la velocidad base el motor RPM AC produce potencia constante hasta alcanzar su velocidad máxima de diseño.



Características

- Diseñado para desempeño optimizado y larga duración en aplicaciones de velocidad variable.
- Torque constante hasta velocidad cero además de alta capacidad de sobrecarga.
- Diseño customizado para cualquier velocidad base y velocidades máximas extendidas utilizando cantidad óptima de polos.
- Capacidad para manejar las aplicaciones más exigentes desde 5 hasta 1000 Hp.

Número de polos optimizado

Los motores RPM AC son diseñados para utilizar los mejores diseños de bobinado disponibles para uso en potencia y frecuencia variable. Utilizando la mejor configuración de número de polos se puede optimizar la eficiencia, el factor de potencia y los requerimientos de corriente. Un diseño de bajo consumo de corriente desde el punto de vista de número de polos optimizado significa que el tamaño del convertidor de frecuencia necesario para accionar el motor puede ser minimizado. La placa de datos del motor indica claramente el voltaje y frecuencia que deben ser parametrizados en el convertidor de frecuencia a la velocidad base para asegurar un alto desempeño del motor.

Sistema de aislación Premium para convertidores de frecuencia

Es necesario contar con un sistema de aislación total para que un motor sea apto para operar con convertidor de frecuencia con PWM de alta frecuencia de conmutación. El sistema de aislación utilizado en los motores RPM AC es una solución de ingeniería que combina los materiales correctos de alambre conductor de cobre de alta calidad, barniz de resina de alto espesor, aislación de ranura y entre fases, cubierta aislante del alambre conductor, amarres en las cabezas de bobinas y los cables de conexión para entregar un desempeño superior operando con convertidor de frecuencia. Estos sistemas cumplen o exceden la norma NEMA MG-1 parte 31 para convertidores



de frecuencia y utilizan protección efecto corona de más de 1600 voltios para motores de 460 voltios. ABB garantiza que los motores RPM AC son libres de efecto corona. Esto entrega la seguridad de contar con un sistema eléctrico libre de problemas y de larga vida útil.

Rango Producto

Potencia: 5 a 1000 Hp

Voltaje: 230, 380, 400, 415, 460, 575 V (*)

Frecuencia: 50 y 60 Hz

Diseño de velocidad base y máxima de acuerdo a cada aplicación

Torque Constante 1000:1

Aislación Clase H, 40°C, Factor de Servicio 1.0

Estándar: IEC/ NEMA

Carcasas: TEFC, TEBC, Abiertos DPG-FV

Método de arranque: Convertidor de Frecuencia

Aplicaciones

Extrusoras, Transportadores, Puentes Grúa, Bobinadoras, Bombas y Ventiladores centrífugos.

(*) Otros voltajes y velocidades base disponibles.