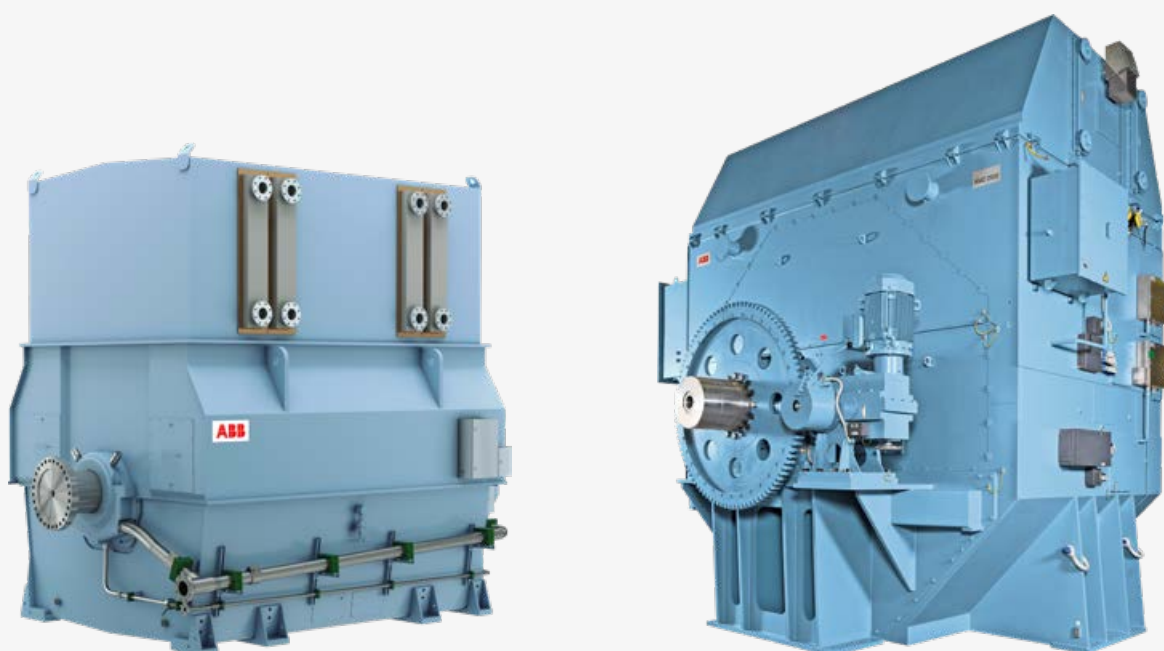


FOLLETO

Motores síncronos

Alto rendimiento en todas las aplicaciones



Los motores síncronos de ABB ayudan a nuestros clientes a reducir los costos de operación, mantenimiento y energía al mismo tiempo que reducen el impacto ambiental.

**Proporcionamos motores
y generadores, servicios y
experiencia para ahorrar
energía y mejorar la
procesos a lo largo del ciclo de vida
total de nuestros productos y más
allá.**

Tabla de contenido

004	Motores síncronos del proveedor líder mundial
005	Eficiencia y fiabilidad para una amplia gama de aplicaciones
006	Motores de velocidad fija y variable
008	Fiabilidad comprobada
010	Enfriamiento efectivo
011	Rodamientos y accesorios
012	marco robusto
013	Excitación
014	Sistema de aislamiento probado
015	Pruebas
016	Servicios y soporte de ciclo de vida
017	Oferta total de productos

Motores síncronos del proveedor líder mundial Alto rendimiento en todas las aplicaciones

Diseñados para proporcionar una fiabilidad y una eficiencia excepcionales, los motores síncronos de ABB ayudan a nuestros clientes a reducir los costes de funcionamiento, mantenimiento y energía, al tiempo que reducen el impacto medioambiental.



ABB es el proveedor líder del mercado de motores síncronos y generadores. En todo el mundo, nuestros motores síncronos ofrecen un rendimiento superior en los procesos industriales, las industrias marinas y de alta mar, los servicios públicos y las aplicaciones especializadas.

Llevamos más de 130 años diseñando y fabricando motores de CA para aplicaciones de misión crítica, y nuestra experiencia y

El conocimiento de las aplicaciones nos ha convertido en el proveedor preferido en muchas industrias diferentes.

Los motores síncronos de ABB se basan en plataformas modulares y estandarizadas. Trabajando junto con los clientes, utilizamos nuestro know-how de

diferentes aplicaciones para adaptar soluciones rentables. El concepto de diseño flexible nos permite adaptar motores para casi cualquier tipo de aplicación.

Ofrecemos programas de mantenimiento predefinidos para todas las fases de la vida útil de todos los motores ABB, y el diagnóstico preventivo y las actualizaciones pueden ayudarlo a impulsar aún más su competitividad cuando sea necesario.

La red global de ABB garantiza la prestación de servicios locales cuando y donde lo necesite. En todo el mundo, contamos con más de 60 centros de servicio y más de 150 proveedores de servicios autorizados listos para ayudarlo.

Eficiencia y fiabilidad para una amplia gama de aplicaciones Motores que se adaptan a sus necesidades

Los motores síncronos de ABB ofrecen un funcionamiento eficiente y fiable en una amplia gama de aplicaciones. Tenemos una sólida trayectoria en la adaptación de motores para satisfacer las necesidades de los clientes en diferentes industrias.

Ejemplos de industrias y aplicaciones donde nuestros motores están operando incluyen:

- Petróleo, gas y petroquímica: compresores, bombas, ventiladores y extrusoras
- Marina y alta mar: motores de velocidad variable en propulsores azimutales y aplicaciones de línea de eje
- Metales y minerales: trenes de laminación, polipastos, líneas de procesamiento, molinos semiautógenos (SAG), molinos de bolas y sopladores
- Servicios de energía: bombas, ventiladores y condensadores
- Pulpa y papel: astilladoras, refinadoras y trituradoras
- Agua y aguas residuales: bombas
- Separación de aire: compresores
- Aplicaciones especializadas: motores de túnel de viento y grupos motogeneradores



Separación de aire



Cemento



Petróleo, gas y petroquímica



Marina



metales y minerales



Minería



Generación de energía



Pulpo y papel



Agua y aguas residuales

Motores de velocidad fija y variable

Adaptado a los requisitos de la aplicación

Los diseños de motores ABB siempre se optimizan para la aplicación específica, lo que garantiza que se utilice el método de arranque correcto. El método de inicio se selecciona principalmente en función de los requisitos del cliente, la capacidad de la red y las demandas del proceso.

Motores de velocidad fija

Los motores síncronos de velocidad fija se utilizan normalmente en aplicaciones como compresores, ventiladores, bombas, trituradoras de madera y refinadoras.

Los métodos de arranque más utilizados para motores síncronos de velocidad fija son directo en línea (DOL), reactor, autotransformador, inversor conmutado por carga (LCI, 'arrancador suave'), condensador y condensador de reactor.

Motores de velocidad variable

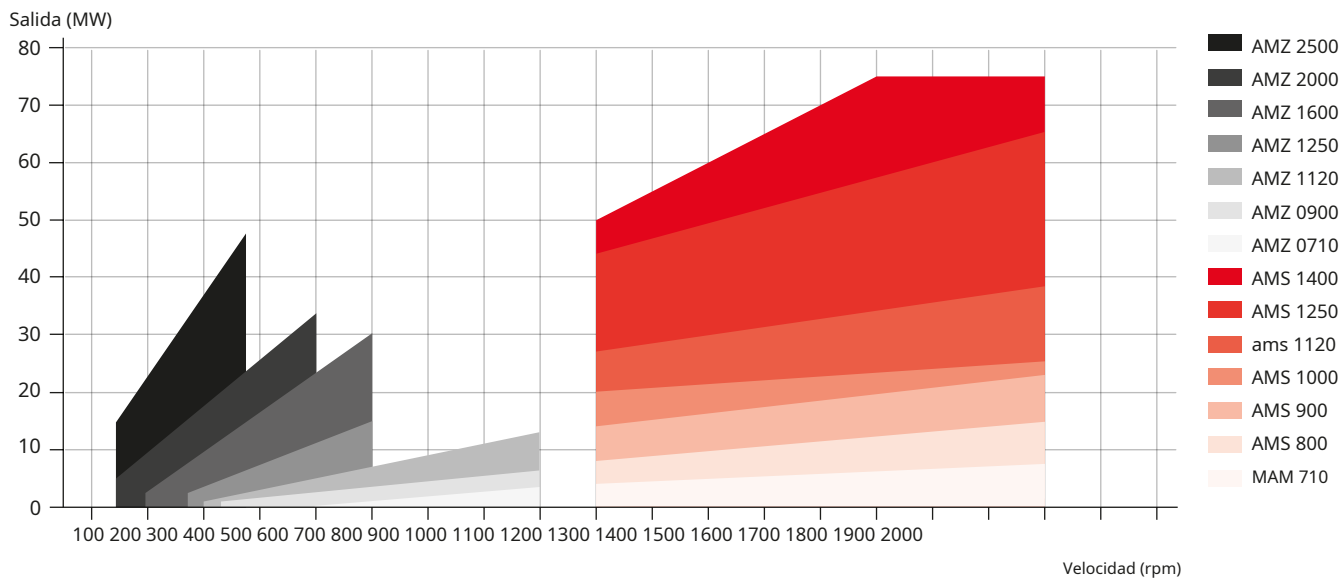
Los motores síncronos de velocidad variable se utilizan a menudo en aplicaciones exigentes en industrias de procesos y en aplicaciones donde la velocidad variable ofrece beneficios claros. Los trenes de laminación, los montacargas de minas, las bombas y los compresores son ejemplos típicos de aplicaciones de velocidad variable. Los motores síncronos con accionamientos de velocidad variable (VSD) también se utilizan comúnmente en el sistema de propulsión principal de los barcos. Los sistemas de accionamiento eléctrico optimizados con motores de velocidad variable también pueden proporcionar ahorros de energía considerables en aplicaciones como extrusoras, compresores y bombas.

Suministramos motores y variadores que cumplen con los requisitos de par en todo el rango operativo, desde cero hasta la velocidad máxima del proceso. Esto garantiza un arranque, una aceleración y un funcionamiento suaves. Ofrecemos paquetes de accionamiento de motor ABB optimizados para la mejor solución de velocidad variable posible. Estos consisten en un motor síncrono ABB combinado con un inversor de carga conmutada ABB o un inversor de fuente de tensión ABB.

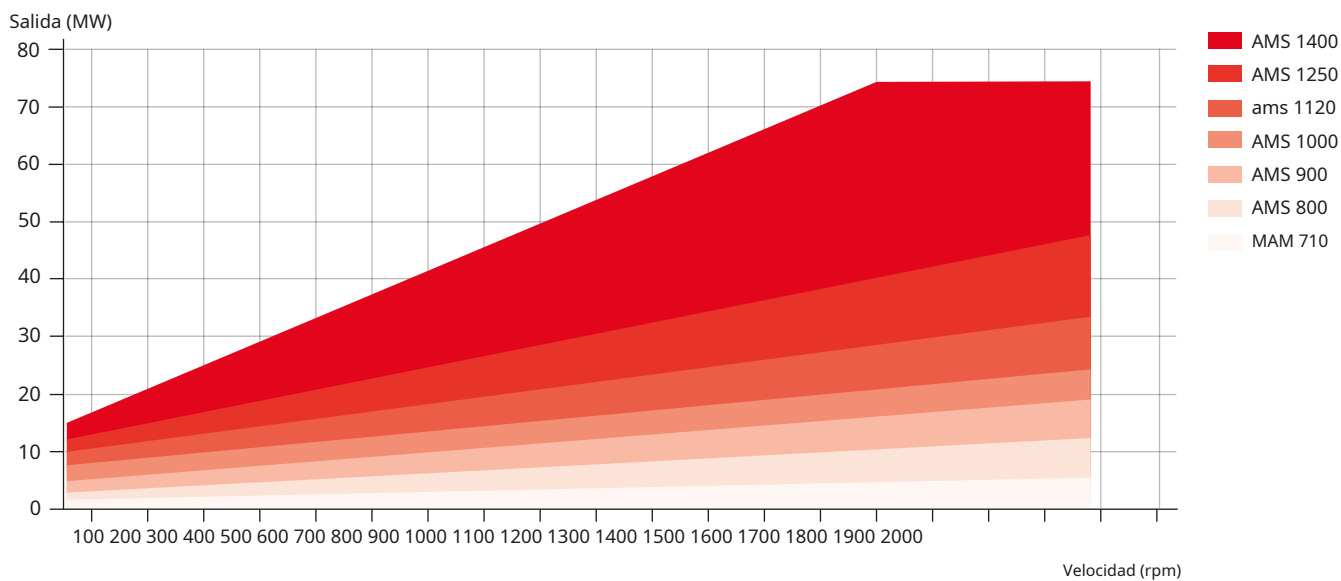
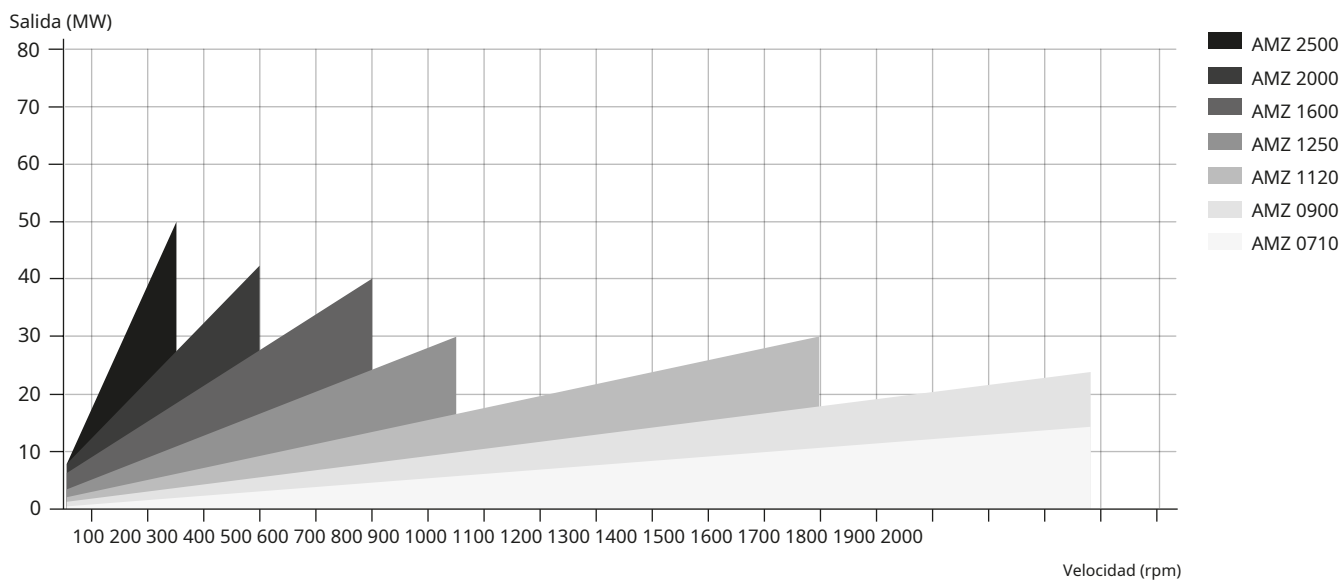
Utilizamos nuestros conocimientos de ingeniería y aplicaciones para garantizar que todos los componentes de los paquetes de accionamiento eléctrico, en particular la interfaz convertidor-motor, estén integrados de manera óptima para adaptarse al proceso. Los beneficios incluyen diseños especiales de motores alimentados por convertidor, mayor eficiencia y mejores capacidades de producción de par.

Los diseños de motores ABB siempre se optimizan para el tipo de convertidor más adecuado para la aplicación. Nuestros motores se pueden combinar con todos los tipos de convertidores habituales: inversor de carga conmutada (LCI), cicloconvertidor (C) e inversor de fuente de tensión (VSI).

Motores de velocidad fija



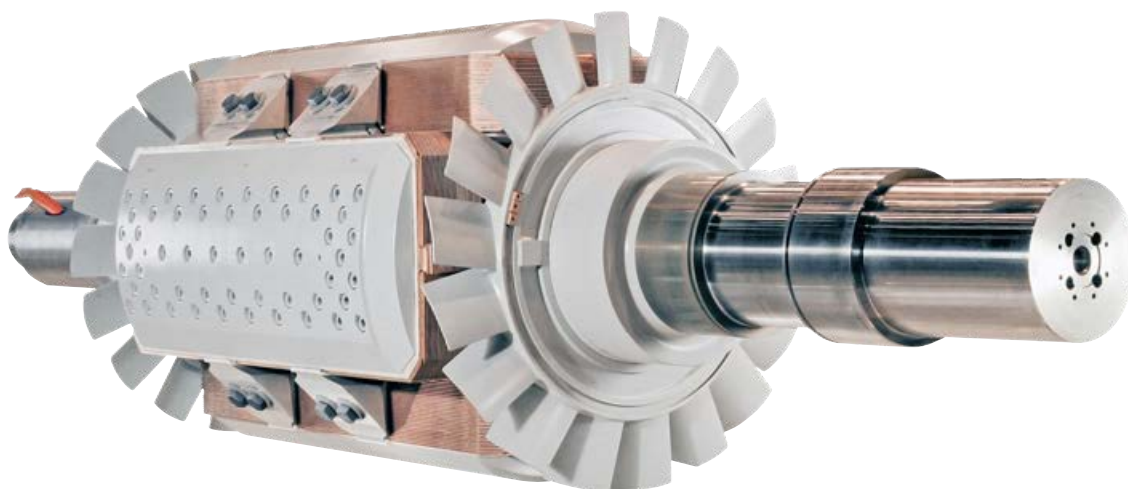
Motores de velocidad variable



Fiabilidad comprobada

Mayor productividad para sus operaciones

Los motores síncronos de ABB son reconocidos por su calidad y confiabilidad comprobadas. El diseño robusto garantiza la confiabilidad a través de temperaturas de funcionamiento frías y baja vibración.



Rotor

El rotor juega un papel crucial para lograr el mejor rendimiento eléctrico y mecánico posible.

Los motores de mayor velocidad (cuatro y seis polos) tienen rotores sólidos con polos integrados hechos de acero forjado de una sola pieza. Una placa de polo sólida está unida al polo, un diseño que tiene una buena capacidad de sobrecarga y bajos armónicos. Al mismo tiempo, esta configuración de rotor contribuye a excelentes características de arranque, alto par de arranque y baja corriente de arranque.

Las grandes superficies de enfriamiento y el flujo efectivo de aire de enfriamiento mantienen la temperatura del rotor baja y uniforme, lo que ayuda a garantizar la confiabilidad y una larga vida útil.

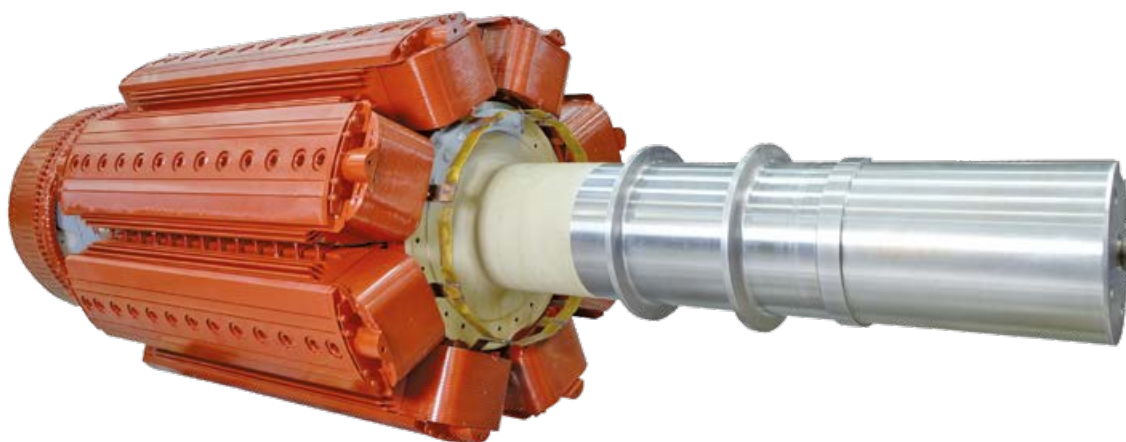
Las bobinas tienen aislamiento de clase H para márgenes térmicos adicionales. La construcción rígida del rotor y

La distancia mínima entre rodamientos asegura que el motor funcione por debajo de la primera velocidad crítica, manteniendo bajos los niveles de vibración.

Los motores de baja velocidad (ocho o más polos) suelen tener rotores con los polos fabricados con chapa de acero laminado de 2 mm. Las láminas se presionan juntas con barras de acero insertadas que se sueldan a las placas de los extremos.

Para motores de baja velocidad, la opción técnicamente preferida es impregnar a presión al vacío (VPI) el conjunto del rotor después de enrollarlo para lograr un excelente aislamiento y resistencia mecánica. Después de la impregnación, se comprueba dinámicamente el equilibrio del conjunto completo del rotor.

Los polos de imanes permanentes se utilizan en ciertas aplicaciones de velocidad variable. Los rotores de imanes permanentes son construcciones sencillas y no



No necesita un sistema de excitación. Cuando sea necesario, se pueden usar números de polos altos en aplicaciones de baja velocidad.

Eje

El eje se fabrica con acero forjado o laminado y se mecaniza según especificaciones exactas. Los extremos del eje pueden ser cilíndricos, cónicos o bridados. También se pueden proporcionar dos extremos de eje (impulsión de doble extremo).

bobinados de rotor

Los devanados del rotor consisten en alambre de cobre rectangular esmaltado preformado o cobre plano. Los soportes adecuados entre devanados adyacentes aseguran la estabilidad hasta la sobrevelocidad nominal. Los devanados del rotor están hechos para coincidir (como mínimo) con la clase de aislamiento del estator. Esto garantiza una fiabilidad excepcional y una larga vida útil, incluso con cargas asimétricas o en condiciones excepcionales.

Diseño de estator modular

Cada aplicación tiene sus propios requisitos específicos en términos de rendimiento del motor. Nuestro diseño de estator modular nos permite adaptar con precisión el rendimiento de cada motor síncrono ABB a las necesidades de su aplicación.

El uso de material de núcleo de alta calidad aumenta la eficiencia y reduce los costos operativos. Los conductos de refrigeración radiales garantizan una refrigeración uniforme y eficaz.

La construcción rígida del estator transmite todas las fuerzas a través del marco a la base para minimizar las vibraciones. Los devanados están aislados con cinta a base de mica. Cuando los devanados están en su lugar, el estator completo se somete a impregnación por presión de vacío (VPI). Los devanados tienen aislamiento clase F, lo que proporciona buenos márgenes térmicos.

Enfriamiento efectivo

La amplia gama de métodos de refrigeración disponibles garantiza que pueda seleccionar el sistema óptimo que coincida con las condiciones ambientales y de funcionamiento del motor.

Los tres métodos de enfriamiento más utilizados son aire-agua, aire-aire y aire libre. Cualquiera que sea el método elegido, proporcionará un enfriamiento efectivo de todo el motor.

Refrigeración de circuito cerrado aire-agua El aire de refrigeración circula en circuito cerrado a través de las partes activas del motor y luego a través de un intercambiador de calor aire-agua. Este método se recomienda especialmente si hay agua de refrigeración cerca. Es una solución ideal para situaciones en las que se requiere refrigeración de circuito cerrado debido a la instalación al aire libre o en un área peligrosa, o cuando la calidad del aire circundante no es adecuada para la refrigeración directa. También es una buena opción para motores instalados en salas de máquinas con ventilación limitada, como a bordo de barcos o en estaciones de bombeo completamente cerradas.

Refrigeración de circuito cerrado aire-aire

El aire de refrigeración circula en circuito cerrado a través de las partes activas del motor ya través de un intercambiador de calor aire-aire. Esta solución generalmente se usa cuando se requiere un sistema de enfriamiento de circuito cerrado, como el enfriamiento de aire a agua, pero el agua no está disponible. Se necesita un ventilador eléctrico separado o montado en el eje adicional para garantizar un flujo de aire suficiente a través del enfriador.

Refrigeración al aire libre

La refrigeración al aire libre se puede utilizar cuando el aire del entorno inmediato está relativamente limpio y hay una circulación de aire adecuada. El aire de enfriamiento generalmente se aspira a través de filtros, pasa a través de las partes activas del motor y luego se expulsa al medio ambiente. Si el sistema de ventilación de la sala de máquinas no puede compensar el gradiente de temperatura, la salida de aire del motor se puede canalizar para expulsar el aire al exterior.



Clases de protección de la carcasa

Las clases de protección disponibles son IP23, IP44, IP54, IP55 o IP66, o equivalentes NEMA. Los motores también se pueden suministrar para áreas peligrosas de acuerdo con las normas IEC/ATEX o NEC (seguridad aumentada o construcción presurizada).

Rodamientos y accesorios

rodamientos de alta calidad

La selección del rodamiento óptimo marca una diferencia significativa en la confiabilidad.



La elección de la disposición y el tipo óptimos de rodamientos está influenciada por una serie de factores. Estos incluyen los requisitos del cliente y las condiciones de funcionamiento, como la temperatura ambiente, la limpieza del aire, los niveles de vibración y los posibles golpes que afecten a los rodamientos. También deben tenerse en cuenta las cargas radiales y axiales, la velocidad de rotación, el tipo de acoplamiento y el tipo de equipo accionado.

Los motores síncronos de ABB utilizan cojinetes de manguito de calidad que soportan altos niveles de vibración y ofrecen un gran rendimiento. Los rodamientos brindan la misma excelente confiabilidad bajo cargas estáticas y dinámicas (radiales y axiales). Su excelente capacidad de transferencia de calor los hace igualmente adecuados para aplicaciones de baja y alta velocidad.

Los cojinetes montados en el escudo del extremo siempre se usan en motores de alta velocidad (cuatro y seis polos). Los cojinetes montados en pedestal generalmente se usan para los tamaños de bastidor más grandes de motores de baja velocidad. Los motores con cojinetes de pedestal son tan fáciles de montar y alinear como los que tienen cojinetes montados en el escudo lateral. Los motores normalmente se entregan listos montado y no requiere más montaje en el sitio. Los motores de cojinetes de pedestal separados a menudo se montan en un marco de base común.

Los cojinetes de manguito duran tanto como la vida útil esperada del motor, siempre que las condiciones de funcionamiento y los intervalos de mantenimiento sean los especificados. El alojamiento del cojinete está diseñado para permitir un fácil acceso para inspección y mantenimiento. Los rodamientos están aislados de la estructura del motor para eliminar las corrientes circulantes en el eje, y el eje puede conectarse a tierra. Los rodamientos están sellados contra fugas de aceite con sellos de laberinto. Los cojinetes de manguito están diseñados para ser insensibles a la desalineación y permitir un gran juego axial.

Lubricación

En algunos casos los rodamientos son autolubricados por medio de un anillo de aceite, el cual recoge el aceite lubricante y lo transfiere directamente al eje, formando un sistema de lubricación independiente y altamente confiable.

En aplicaciones que involucran grandes cargas, altas velocidades, alta temperatura ambiente o donde el motor está montado en una posición inclinada, puede ser necesario un sistema de circulación y refrigeración de aceite externo, a menos que el aceite se suministre directamente desde el sistema de lubricación del equipo accionado. En ciertas aplicaciones que funcionan a bajas velocidades, es posible que se requiera un sistema de elevación para arrancar y girar lentamente.

Los sistemas de aceite de elevación hidrostática están disponibles para aplicaciones de baja velocidad y, en situaciones específicas, para usar durante el arranque y apagado del motor.

Accesorios

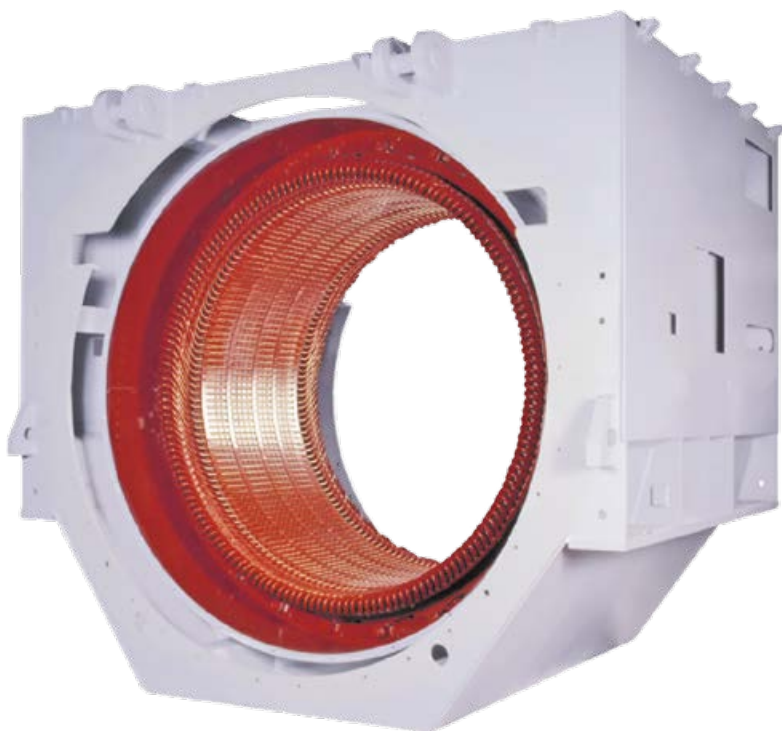
Ofrecemos una amplia selección de accesorios, incluidos dispositivos y equipos para la medición, protección, terminación, lubricación y montaje del motor. Los ejemplos típicos son sensores PT-100, relés de protección contra fallas a tierra, pararrayos, transformadores de corriente, rotores telemetría, placas de suela y pernos de anclaje.

Se monta una caja de terminales principal separada en el costado del motor, que presenta barras colectoras fuera del marco del motor y permite conexiones desde cualquier dirección.

marco robusto

Baja vibración

El marco robusto garantiza una gran estabilidad y un comportamiento dinámico óptimo.



Para una máxima flexibilidad, los motores síncronos ABB están diseñados para montaje horizontal, inclinado o vertical. El montaje vertical está disponible para motores con ocho o más polos.

El marco robusto transfiere las tensiones dinámicas y estáticas directamente a la base, lo que reduce la vibración y contribuye al excelente rendimiento general del motor.

Podemos suministrar motores, incluso hasta los tamaños y potencias más grandes, como unidades completas y listas para instalar. Esto significa que no se necesita más montaje en el sitio, lo que reduce sustancialmente los tiempos de instalación y reduce el riesgo de que algo salga mal durante la instalación.

Nuestro equipo de I+D trabaja en estrecha colaboración con los fabricantes de equipos accionados, utilizando el método de elementos finitos (FEM) y técnicas de animación dinámica, para analizar modelos de vibración, probar piezas críticas y verificar que no se produzcan resonancias mecánicas dañinas en el motor.

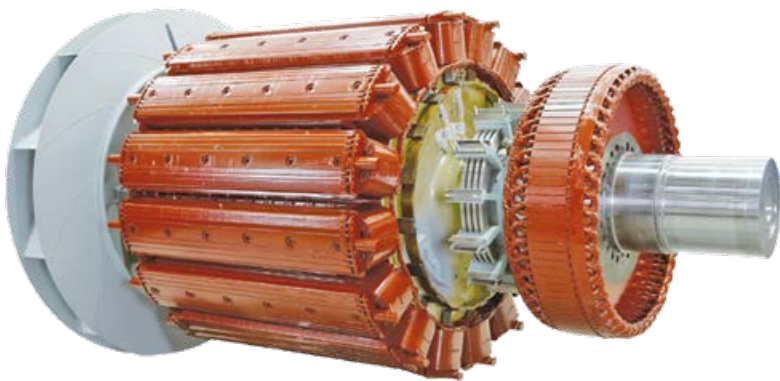
Protección contra la corrosión

Nuestros motores están diseñados y contruidos para soportar las condiciones ambientales pertinentes. Todas las superficies de acero, aleación de aluminio o hierro fundido se tratan de acuerdo con el sistema de pintura elegido. La selección de un sistema de pintura adecuado proporciona una protección anticorrosiva fiable incluso en las condiciones ambientales más severas. Para condiciones interiores moderadas, el acabado estándar es resistente a la humedad de acuerdo con las normas pertinentes.

Excitación

El método de excitación adecuado para cada aplicación

Nos aseguramos de que el sistema de excitación coincida con la excelente confiabilidad de nuestros motores.



Para aplicaciones de velocidad fija y aplicaciones de velocidad variable con requisitos de control dinámico menos exigentes, un excitador sin escobillas y un regulador de voltaje automático son opciones típicas. Para los motores AMS, normalmente se utiliza un regulador basado en PLC. El sistema sin escobillas no tiene piezas de desgaste y el requisito de potencia de excitación externa es bajo.

El diseño avanzado y sencillo tiene un bajo número de componentes y funciones de protección efectivas, lo que ofrece alta confiabilidad y fácil acceso para el mantenimiento.

Para aplicaciones de velocidad variable en las que se requiere un control de par o velocidad muy rápido y preciso, el motor suele estar equipado con escobillas y una unidad de anillo deslizante para permitir la excitación y el control del motor desde el convertidor de frecuencia.

Los motores de mayor velocidad (cuatro y seis polos) utilizan una unidad excitadora compacta sin escobillas montada en el eje del rotor fuera de los cojinetes. No se requiere soporte o alineación independiente. El alto nivel de forzado de campo ofrece un mejor rendimiento del sistema, lo que aumenta la producción de energía reactiva y es beneficioso cuando surgen fallas en la red de suministro.

Los motores de baja velocidad (ocho o más polos) suelen tener una unidad excitadora sin escobillas montada dentro de la carcasa del motor.

Control de excitación

El panel de control de excitación del motor se suministra en una variedad de formatos básicos. Alberga el equipo de excitación, el sistema de protección y las funciones lógicas de arranque. Ofrecemos una amplia gama de equipos de instrumentación y control para proteger los motores síncronos y garantizar una excelente confiabilidad, disponibilidad y una vida útil prolongada del producto.



Sistema de aislamiento probado

Alta fiabilidad, larga vida útil

El aislamiento es crucial para la confiabilidad general.



ABB ha utilizado el sistema de aislamiento Micadur® Compact Industry (MCI) durante varias décadas y se ha utilizado en decenas de miles de grandes motores y generadores. Durante este tiempo, no ha habido fallas conocidas en el aislamiento primario debido al envejecimiento térmico. Las pruebas de vida útil térmica confirman que la resistencia del sistema MCI

supera cómodamente los requisitos de las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) y del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE).

El sistema de aislamiento MCI se basa en la impregnación a presión al vacío (VPI) de materiales de mica. Se utiliza una resina epoxi especialmente formulada para producir un sistema de aislamiento homogéneo y sellado con buen desempeño en términos de rigidez dieléctrica, transferencia de calor y eliminación de descargas parciales, factores que promueven una gran confiabilidad. Las pruebas del sistema de aislamiento incluyen un seguimiento minucioso del proceso de impregnación, los tiempos de curado y los niveles de presión.

El proceso sistemático de VPI es altamente efectivo. Una vez que se completa el VPI, los estatores y los rotores se curan en un horno a alta temperatura, lo que produce un aislamiento muy fuerte y estable con una gran resistencia mecánica y eléctrica. Esto es especialmente importante para resistir las altas tensiones involuntarias de la sincronización desfasada, los transitorios y los cortocircuitos.

Incluso los estatores bobinados más grandes se impregnan como unidades completas, lo que garantiza que tanto el aislamiento como las propiedades mecánicas de los bobinados sean excelentes. Esto significa que pueden soportar las vibraciones inducidas por el equipo accionado y las tensiones mecánicas provocadas por transitorios como los cortocircuitos.

Los devanados de media y alta tensión de hasta 15.000 V están hechos de alambre de cobre rectangular enrollado en forma aislada con múltiples capas de cinta de mica reforzada con fibra de vidrio. Todos los materiales utilizados, incluida la resina VPI, superan los requisitos de la clase térmica F.

Pruebas

Tres niveles de prueba

Cada motor se prueba minuciosamente antes de salir de fábrica.

Durante la fabricación, nuestros motores normalmente pasan por más de 50 puntos de control de calidad separados que comprenden cientos de inspecciones individuales. Además, los componentes y ensamblajes se someten constantemente a control de calidad. monitoreo, inspecciones, evaluaciones de confiabilidad y otras pruebas a medida que avanzan en el proceso de fabricación.

La prueba de aceptación en fábrica (FAT) es el conjunto completo y final de pruebas que todo motor debe pasar antes de salir de la planta. FAT verifica que el motor cumpla con los requisitos del cliente especificaciones y requisitos de aplicación. Los resultados se recopilan en un informe que se suministra junto con el motor. Los clientes pueden asistir a las pruebas de forma presencial. Para las pruebas en la fábrica de Helsinki también ofrecemos la opción de asistir a las pruebas a través de nuestro sistema FAT online.

Nuestro campo de prueba está totalmente equipado para realizar tres niveles de prueba separados, y también podemos ejecutar pruebas combinadas con el propio variador de velocidad (VSD) y el transformador del cliente.



El sistema de aislamiento se prueba a niveles de voltaje total. A menos que se especifique lo contrario, las pruebas se realizan de acuerdo con la norma IEC 60034. También se pueden realizar pruebas de acuerdo con los requisitos de la sociedad de clasificación.

Tres niveles de prueba

1. Pruebas de rutina

- realizado en todos los motores

2. Pruebas de tipo

- hecho además de las pruebas de rutina
- normalmente se realiza en un motor de una serie que no ha sido fabricado previamente
- también se puede realizar a petición del cliente

3. Pruebas especiales

- puede llevarse a cabo para verificar el rendimiento en condiciones especiales, por ejemplo, para verificar el cumplimiento de las especificaciones del cliente con respecto al ruido o la vibración
- también podría hacerse con respecto a los requisitos de la sociedad de clasificación marina o de áreas peligrosas

Servicios y soporte de ciclo de vida

Desde la precompra hasta la migración y las actualizaciones

ABB ofrece una cartera completa de servicios para garantizar un funcionamiento sin problemas y una larga vida útil del producto. Estos servicios cubren todo el ciclo de vida. El soporte local se proporciona a través de una red global de centros de servicio de ABB y socios certificados.



Pre-compra



La organización de ventas de front-end de ABB puede ayudar a los clientes a seleccionar, configurar y optimizar de manera rápida y eficiente el motor adecuado para su aplicación.

Instalación y puesta en marcha



La instalación y puesta en servicio profesionales realizadas por ingenieros certificados de ABB representan una inversión en disponibilidad y confiabilidad durante todo el ciclo de vida.

Ingeniería y consultoría



Los expertos de ABB proporcionan evaluaciones de eficiencia energética y confiabilidad, evaluaciones avanzadas de estado y rendimiento y estudios técnicos.

Supervisión y diagnóstico de condiciones



Los servicios exclusivos de ABB proporcionan alertas tempranas de problemas en desarrollo antes de que se produzcan fallos. Los datos requeridos pueden ser recopilados por un ingeniero durante una visita al sitio o por medio de soluciones de monitoreo remoto. La integración en la plataforma ABB Ability™ significa que los datos se pueden transmitir a la nube y acceder y analizar de forma remota, lo que permite una visión aún mayor del estado del equipo. Los servicios se centran en áreas críticas como los cojinetes, el devanado del rotor, el aislamiento del devanado del estator y el estado mecánico general.

Mantenimiento y servicios de campo



ABB ofrece planes de gestión del ciclo de vida y productos de mantenimiento preventivo. El programa de mantenimiento recomendado de cuatro niveles cubre toda la vida útil del producto.



Piezas de repuesto



Se ofrecen repuestos y soporte durante todo el ciclo de vida de los productos ABB. Además de repuestos individuales, paquetes de repuestos personalizados también están disponibles.

Reparación y renovación



La organización de servicio global de ABB proporciona soporte para todos los motores ABB y otras marcas. Los equipos de especialistas también pueden ofrecer apoyo de emergencia.

Migración y actualizaciones



Las auditorías del ciclo de vida determinan las actualizaciones óptimas y las rutas de migración. Las actualizaciones van desde componentes individuales hasta directos. motores de repuesto.

Capacitación



Los cursos de formación sobre productos y servicios adoptan un enfoque práctico. La formación va desde cursos estándar hasta programas especialmente diseñados para adaptarse a los requisitos del cliente.

Soporte especializado



Se ofrece soporte especializado a través de la organización de servicio global de ABB. Las unidades locales brindan reparaciones mayores y menores, así como revisiones y reacondicionamiento.

Contratos de servicio



Los contratos de servicio se adaptan a las necesidades del cliente. Los contratos combinan toda la cartera de servicios de ABB y 130 años de experiencia para implementar las prácticas óptimas de servicio.

Oferta total de productos

ABB ofrece una amplia gama de motores, generadores y productos de transmisión de potencia mecánica con una cartera completa de servicios.

motores IEC

- Motores de baja tensión
- Motores síncronos y de inducción de alta tensión
- Motores marinos
- Motores para atmósferas explosivas
- Motores para alimentos y bebidas
- Motores para variadores de velocidad
- Motores de imanes permanentes
- Motores síncronos de reluctancia
- Motores de tracción

motores NEMA

- Motores de baja tensión
- Motores síncronos y de inducción de alta tensión
- Motores marinos
- Motores para atmósferas explosivas
- Motores para variadores de velocidad
- Motores de imanes permanentes
- Servomotores
- Motores de lavado

Generadores

- Generadores para aerogeneradores
- Generadores para centrales eléctricas de motores diésel y de gas
- Generadores para centrales eléctricas de turbinas de vapor y gas
- Generadores para aplicaciones marinas
- Generadores para aplicaciones industriales
- Generadores para aplicaciones de tracción
- Condensadores síncronos para compensación de potencia reactiva

Componentes de transmisión de potencia mecánica, cojinetes, engranajes

- Cojinetes montados
- Engranaje cerrado
- Componentes de accionamiento mecánico
- Acoplamientos
- Poleas y bujes
- Componentes del transportador
- Unidades de motorreductor

Servicios de ciclo de vida





Para más información y datos de contacto:

abb.com/motors&generators