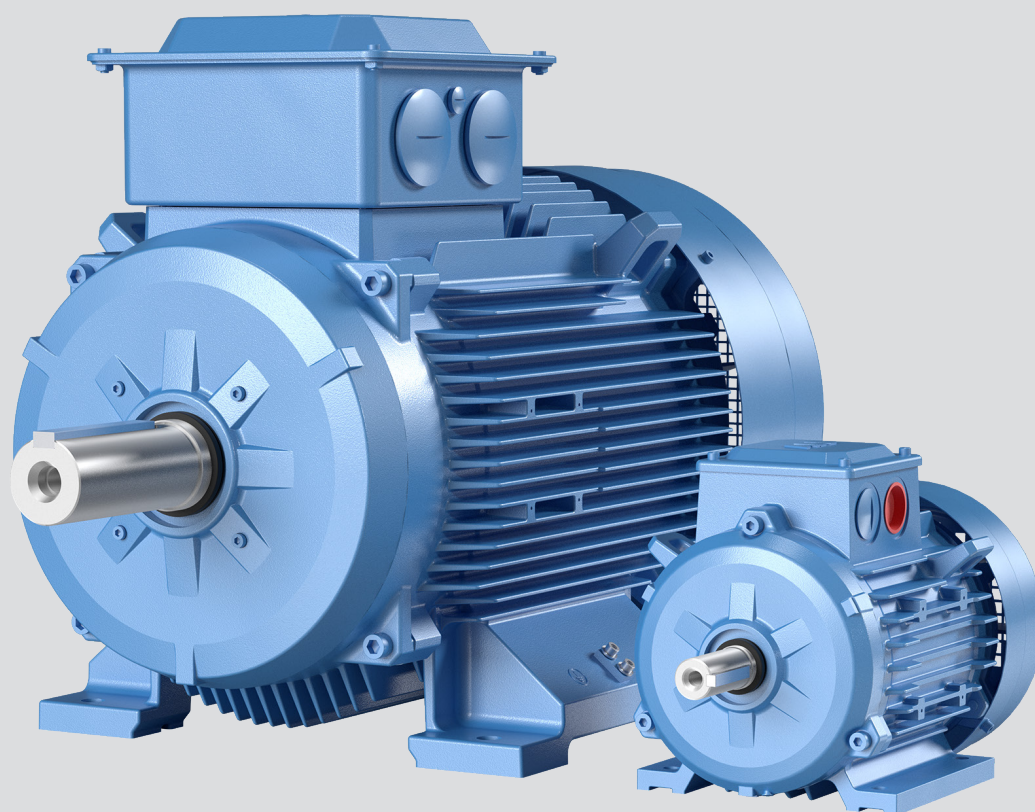

CATÁLOGO | JUNIO DE 2019

Baja tensión

Motores de aplicación general



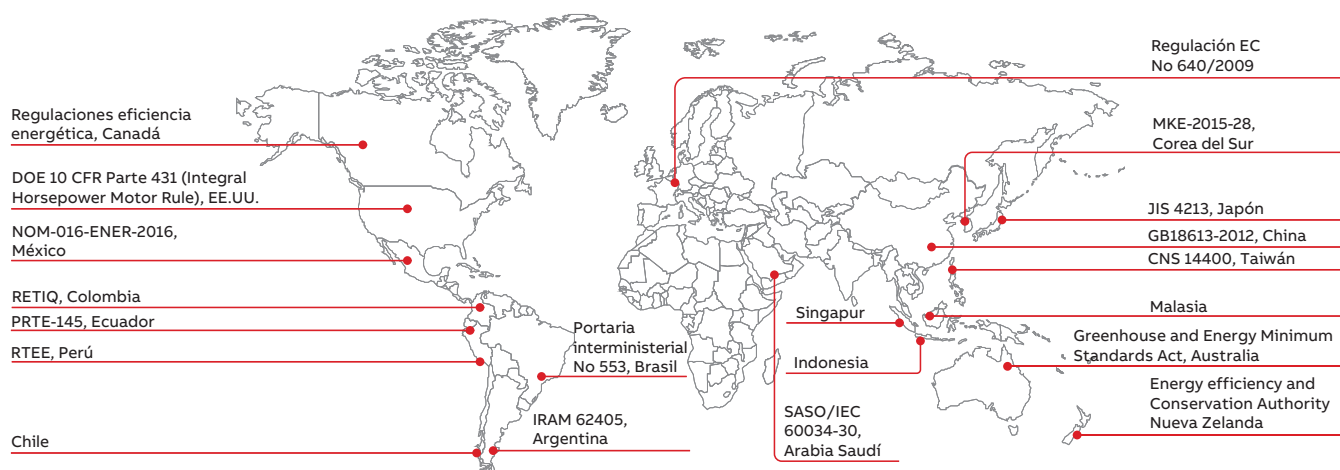
Con experiencia y un portafolio completo de productos y servicios para el ciclo de vida, ayudamos a aquellos clientes que quieren mejorar su eficiencia energética y su productividad.

Motores de aplicación general de baja tensión

Tamaños de 56 a 355, 0,06 a 355 kW

4	Información general
7	Posiciones de montaje
8	Refrigeración
9	Grados de protección: Código IP/código IK
10	Aislamiento
11	Tensión y frecuencia
14	Motores fundición de hierro fundido IE3 e IE2 M2BAX
14	Información para cursar pedidos
15	Placas de características
16	Datos técnicos IE2 e IE3
22	Códigos de Variante
24	Diseño mecánico
30	Planos de dimensiones
33	Resumen de características
38	Motores de aluminio
38	Información para cursar pedidos
39	Datos técnicos
45	Códigos de Variante
47	Planos de dimensiones
48	Resumen de características
50	Oferta completa de productos
51	Portafolio de accionamientos de ABB

Normas y regulaciones internacionales de eficiencia de los motores



Desde la validación de IEC 60034-30:2008 y su versión mejorada IEC 60034-30-1:2014, existe un sistema de clasificación de la eficiencia energética a nivel mundial para motores asíncronos trifásicos de baja tensión. Estas normas internacionales se han creado para facilitar y aumentar el nivel de armonización en normativas sobre eficiencia a nivel mundial y también para incluir motores para atmósferas explosivas.

La IEC 60034-30-1:2014 define clases de Eficiencia internacional (IE) para motores de inducción de una sola velocidad, trifásicos de 50 Hz y 60 Hz. Los niveles de eficiencia definidos en IEC 60034-30-1 se basan en el método de prueba especificado en IEC 60034-2-1:2014. Ambas normas forman parte de una iniciativa para unificar procedimientos de prueba del motor con las normas CSA390-10 e IEEE 112 además de requisitos de eficiencia y de etiquetado del producto (IE) para permitir que compradores de motores de todo el mundo reconozcan fácilmente productos de eficiencia premium.

Para promover la transparencia en el mercado, IEC 60034-30-1 establece que la clase de eficiencia y valor de eficiencia deben mostrarse en la placa de características del motor y en la documentación del producto. La documentación debe indicar claramente el método utilizado de prueba de la eficiencia ya que métodos diferentes pueden generar resultados diferentes.

Regulaciones de rendimiento energético mínimo

Aunque IEC como organización de normalización internacional establece directrices para pruebas de motores y clases de eficiencia, la organización no regula los niveles de eficiencia en los países. Los factores más importantes que determinan los niveles obligatorios de la regulación de rendimiento energético mínimo (MEPS) para motores eléctricos son el cambio climático global, objetivos gubernamentales para reducir las emisiones de CO₂ e incremento de la demanda eléctrica especialmente en países en vías de desarrollo. Toda la cadena de valor, desde el fabricante hasta el usuario final, debe ser consciente de la legislación para satisfacer requisitos legales con el fin de ahorrar energía y reducir las emisiones de carbono.

Las regulaciones globales armonizadas y el aumento de la adopción de MEPS en todo el mundo son buenas noticias para todos nosotros. No obstante, es importante recordar que la armonización es un proceso continuo. Aunque las regulaciones MEPS ya se están aplicando en varias regiones y países, están evolucionando y diferenciándose en términos de alcance y requisitos. Al mismo tiempo, cada vez hay más países que tienen previsto adoptar sus propias normativas MEPS. En el mapa mundial anterior pueden verse las regulaciones MEPS actuales y futuras en el mundo.

Para obtener la información más actualizada, visite www.abb.com/motors&generators/energyefficiency.

IEC 60034-30-1:2014

Esta norma define cuatro clases de Eficiencia Internacional (IE) para motores eléctricos de una velocidad que están clasificados de acuerdo con IEC 60034-1 o IEC 60079-0 (atmósferas explosivas) y diseñados para funcionar con tensión sinusoidal.

- IE4 = Eficiencia súper premium
- IE3 = Eficiencia premium, idéntica a la tabla de 10CFR431 ('NEMA Premium') en EE.UU. y CSA C390-10:2015 para 60 Hz
- IE2 = Alta eficiencia
- IE1 = Eficiencia estándar

IEC 60034-30-1 incluye la gama de potencia desde 0,12 kW a 1000 kW. La mayoría de las diferentes construcciones técnicas de motores eléctricos están cubiertas siempre que estén certificadas para funcionamiento directo de línea. El alcance de la norma incluye:

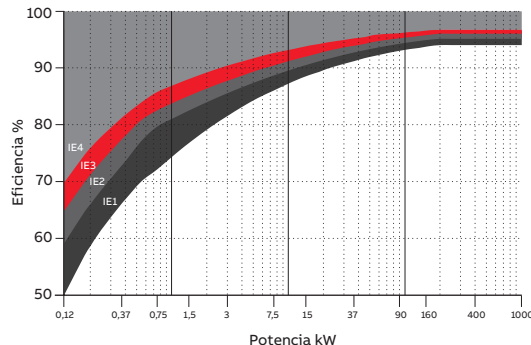
- Motores eléctricos de una velocidad (monofásicos y trifásicos), 50 y 60 Hz
- 2, 4, 6 y 8 polos
- Potencia nominal P_N de 0,12 kW a 1000 kW
- Tensión nominal U_N por encima de 50 V hasta 1 kV
- Motores dimensionados para funcionamiento continuo a su potencia nominal con un incremento de temperatura dentro de la clase de temperatura de aislamiento especificada
- Motores, marcados con cualquier temperatura ambiente dentro del rango de -20 °C a +60 °C
- Motores, marcados con una altitud de hasta 4000 m por encima del nivel del mar

Comparando IEC 60034-30-1 con CSA C390-10:2015 y "10CFR431 Subsección B – Motores eléctricos", puede verse que los límites y tablas de eficiencia están bien alineados y su mayor diferencia se encuentra en el alcance de la potencia de salida donde CSA y 10CFR431 tienen una potencia máxima de 500 hp. También existen algunas diferencias menores en el alcance de motores excluidos.

Nota: CFR significa Código de regulaciones federales.

Los siguientes motores se excluyen de IEC 60034-30-1:

- Motores de una velocidad con 10 o más polos o motores de varias velocidades
- Motores integrados completamente en una máquina (por ejemplo bomba, ventilador o compresor) que no pueden probarse de forma separada de la máquina.
- Motores de frenos, cuando el freno no puede desmontarse o alimentarse por separado



01

ABB y normas sobre eficiencia

ABB determina valores de eficiencia de acuerdo con IEC 60034-2-1 usando el método de baja incertidumbre (es decir, sintetizando pérdidas), con pérdidas de carga adicionales determinadas por el método de pérdida residual.

Debe mencionarse y enfatizarse que el método de prueba de IEC 60034-2-1, que se conoce como un método indirecto, es técnicamente equivalente a los métodos de prueba de las normas CSA 390-10 e IEEE 112 Método B que conducen a las pérdidas equivalentes y por lo tanto a valores de eficiencia. ABB puede utilizar ambos métodos de prueba y deben utilizarse para Canadá y EE.UU., donde aún no se ha reconocido IEC 60034-2-1.

Como líder del mercado mundial, ABB ofrece la gama más amplia de motores BT (baja tensión) disponibles. Somos conscientes de la necesidad de eficiencia en los motores, y los productos de alta eficiencia han formado el núcleo de nuestro portafolio durante muchos años. El núcleo de la gama para la industria de procesos de ABB se basa en una gama completa de motores IE2 e IE3 - con gran cantidad disponibles en stock. También suministramos motores IE4 para permitir un ahorro de energía adicional.

**Límites de eficiencia nominal definidos en IEC
60034-30-1:2014 (valores de referencia a 50 Hz,
en función de métodos de prueba especificados
en IEC 60034-2-1:2014).**

Potencia kW	IE1 Eficiencia estándar				IE2 Alta eficiencia				IE3 Eficiencia premium				IE4 Eficiencia súper premium			
	2 polos	4 polos	6 polos	8 polos	2 polos	4 polos	6 polos	8 polos	2 polos	4 polos	6 polos	8 polos	2 polos	4 polos	6 polos	8 polos
0,12	45,0	50,0	38,3	31,0	53,6	59,1	50,6	39,8	60,8	64,8	57,7	50,7	66,5	69,8	64,9	62,3
0,18	52,8	57,0	45,5	38,0	60,4	64,7	56,6	45,9	65,9	69,9	63,9	58,7	70,8	74,7	70,1	67,2
0,20	54,6	58,5	47,6	39,7	61,9	65,9	58,2	47,4	67,2	71,1	65,4	60,6	71,9	75,8	71,4	68,4
0,25	58,2	61,5	52,1	43,4	64,8	68,5	61,6	50,6	69,7	73,5	68,6	64,1	74,3	77,9	74,1	70,8
0,37	63,9	66,0	59,7	49,7	69,5	72,7	67,6	56,1	73,8	77,3	73,5	69,3	78,1	81,1	78,0	74,3
0,40	64,9	66,8	61,1	50,9	70,4	73,5	68,8	57,2	74,6	78,0	74,4	70,1	78,9	81,7	78,7	74,9
0,55	69,0	70,0	65,8	56,1	74,1	77,1	73,1	61,7	77,8	80,8	77,2	73,0	81,5	83,9	80,9	77,0
0,75	72,1	72,1	70,0	61,2	77,4	79,6	75,9	66,2	80,7	82,5	78,9	75,0	83,5	85,7	82,7	78,4
1,1	75,0	75,0	72,9	66,5	79,6	81,4	78,1	70,8	82,7	84,1	81,0	77,7	85,2	87,2	84,5	80,8
1,5	77,2	77,2	75,2	70,2	81,3	82,8	79,8	74,1	84,2	85,3	82,5	79,7	86,5	88,2	85,9	82,6
2,2	79,7	79,7	77,7	74,2	83,2	84,3	81,8	77,6	85,9	86,7	84,3	81,9	88,0	89,5	87,4	84,5
3	81,5	81,5	79,7	77,0	84,6	85,5	83,3	80,0	87,1	87,7	85,6	83,5	89,1	90,4	88,6	85,9
4	83,1	83,1	81,4	79,2	85,8	86,6	84,6	81,9	88,1	88,6	86,8	84,8	90,0	91,1	89,5	87,1
5,5	84,7	84,7	83,1	81,4	87,0	87,7	86,0	83,8	89,2	89,6	88,0	86,2	90,9	91,9	90,5	88,3
7,5	86,0	86,0	84,7	83,1	88,1	88,7	87,2	85,3	90,1	90,4	89,1	87,3	91,7	92,6	91,3	89,3
11	87,6	87,6	86,4	85,0	89,4	89,8	88,7	86,9	91,2	91,4	90,3	88,6	92,6	93,3	92,3	90,4
15	88,7	88,7	87,7	86,2	90,3	90,6	89,7	88,0	91,9	92,1	91,2	89,6	93,3	93,9	92,9	91,2
18,5	89,3	89,3	88,6	86,9	90,9	91,2	90,4	88,6	92,4	92,6	91,7	90,1	93,7	94,2	93,4	91,7
22	89,9	89,9	89,2	87,4	91,3	91,6	90,9	89,1	92,7	93,0	92,2	90,6	94,0	94,5	93,7	92,1
30	90,7	90,7	90,2	88,3	92,0	92,3	91,7	89,8	93,3	93,6	92,9	91,3	94,5	94,9	94,2	92,7
37	91,2	91,2	90,8	88,8	92,5	92,7	92,2	90,3	93,7	93,9	93,3	91,8	94,8	95,2	94,5	93,1
45	91,7	91,7	91,4	89,2	92,9	93,1	92,7	90,7	94,0	94,2	93,7	92,2	95,0	95,4	94,8	93,4
55	92,1	92,1	91,9	89,7	93,2	93,5	93,1	91,0	94,3	94,6	94,1	92,5	95,3	95,7	95,1	93,7
75	92,7	92,7	92,6	90,3	93,8	94,0	93,7	91,6	94,7	95,0	94,6	93,1	95,6	96,0	95,4	94,2
90	93,0	93,0	92,9	90,7	94,1	94,2	94,0	91,9	95,0	95,2	94,9	93,4	95,8	96,1	95,6	94,4
110	93,3	93,3	93,3	91,1	94,3	94,5	94,3	92,3	95,2	95,4	95,1	93,7	96,0	96,3	95,8	94,7
132	93,5	93,5	93,5	91,5	94,6	94,7	94,6	92,6	95,4	95,6	95,4	94,0	96,2	96,4	96,0	94,9
160	93,8	93,8	93,8	91,9	94,8	94,9	94,8	93,0	95,6	95,8	95,6	94,3	96,3	96,6	96,2	95,1
200	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,3	95,4
250	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,5	95,4
315	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
355	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
400	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
450	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
500-1000	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4

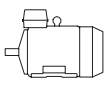
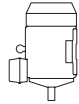
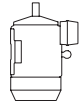
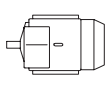
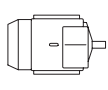
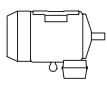
Posiciones de montaje

Motor con patas

Código I / código II

Pos. código de producto 12

A: motor con patas, caja de bornes arriba
R: motor con patas, caja de bornes lado derecho
L: motor con patas, caja de bornes lado izquierdo

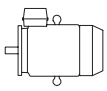
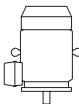
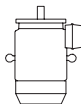
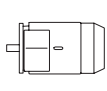
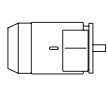
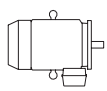
					
IM B3	IM V5	IM V6	IM B6	IM B7	IM B8
IM 1001	IM 1011	IM 1031	IM 1051	IM 1061	IM 1071

Motor con brida, brida grande

Código I / código II

Pos. código de producto 12

B: motor con brida grande

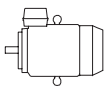


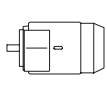
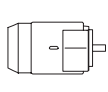
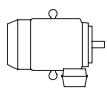
					
IM B5	IM V1	IM V3	*)	*)	*)
IM 3001	IM 3011	IM 3031	IM 3051	IM 3061	IM 3071

Motor con brida, brida pequeña

Código I / código II

Pos. código de producto 12

C: motor con brida pequeña

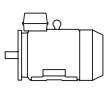
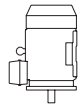
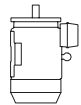
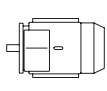
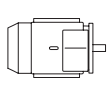
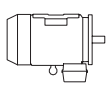
					
IM B14	IM V18	IM V19	*)	*)	*)
IM 3601	IM 3611	IM 3631	IM 3651	IM 3661	IM 3671

Motor con patas y brida grande

Código I / código II

Pos. código de producto 12

H: motor con patas y brida, caja de bornes arriba
S: motor con patas y brida, caja de bornes lado derecho
T: motor con patas y brida, caja de bornes lado izquierdo

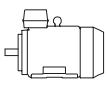


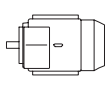
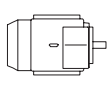
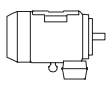
					
IM B35	IM V15	IM V35	*)	*)	*)
IM 2001	IM 2011	IM 2031	IM 2051	IM 2061	IM 2071

Motor con patas y brida pequeña

Código I / código II

Pos. código de producto 12

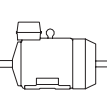
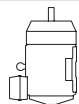
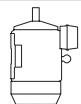
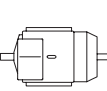
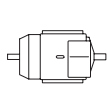
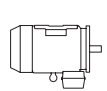
J: motor con patas y brida pequeña

					
IM B34	IM V17	IM 2131	IM 2151	IM 2161	IM 2171
IM 2101	IM 2111	IM 2131	IM 2151	IM 2161	IM 2171

Motor con patas, con doble salida de eje

Código I / código II

Pos. código de producto 12

					
IM 1002	IM 1012	IM 1032	IM 1052	IM 1062	IM 1072

*) No establecido en IEC 60034-7.

Nota: Si el motor se monta en eje hacia arriba, tome medidas para evitar que agua o cualquier otro líquido entre en el motor mediante el eje.

Información general

Refrigeración

Los métodos concernientes al sistema de designación de refrigeración hacen referencia a la norma IEC 60034-6.

Explicación de código de producto

Refrigeración internacional	Disposición de circuito	Refrigerante principal	Método de movimiento del refrigerante principal	Refrigerante secundario	Método de movimiento del refrigerante secundario
IC	4	(A)	1	(A)	6
	1	2	3	4	5

Posición 1

- 0: Refrigeración de la superficie de la carcasa
- 4: Refrigeración de la superficie de la carcasa

Posición 2

- A: Por aire (omitido para designación simplificada)

Posición 3

- 0: Convección libre
- 1: Autocirculación
- 6: Componente independiente montado en el motor

Posición 4

- A: Por aire (omitido para designación simplificada)
- W: Por agua (water)

Posición 5

- 0: Convección libre
- 1: Autocirculación
- 6: Componente independiente montado en el motor
- 8: Desplazamiento relativo

Información general

Grados de protección: Código IP/código IK

La clasificación de grados de protección proporcionados por envoltentes de máquinas giratorias se menciona en:

- Norma IEC 60034-5 o EN 60529 para código IP
- Norma EN 50102 para código IK

Protección IP

Protección de personas contra entrada en contacto (o aproximación) con piezas activas y contra el contacto con piezas móviles dentro de la envoltente. Además, protección de la máquina contra la entrada de objetos extraños sólidos. Protección de máquinas contra los efectos negativos provocados por la entrada de agua.

Explicación de código IP

Protección contra la entrada	Grado de protección a personas y piezas de los motores dentro de la envoltente	Grado de protección proporcionado por la envoltente con respecto a los efectos negativos producidos por la entrada de agua
IP	5	5
	1	2

Posición 1

2:	Motores protegidos contra objetos sólidos mayores de 12 mm
4:	Motores protegidos contra objetos sólidos mayores de 1 mm
5:	Motores protegidos contra el polvo
6:	Motores a prueba de polvo

Posición 2

3:	Motores protegidos contra agua rociada
4:	Motores protegidos contra salpicaduras de agua
5:	Motores protegidos contra chorros de agua
6:	Motores protegidos contra aguas marinas

Código IK

Clasificación de grados de protección proporcionados por la envoltente de motores contra impactos mecánicos externos.

Explicación del código IK

Protección mecánica internacional	Grupo de características
IK	08
	1

Posición 1

Relación entre código IK y energía de impacto:

Código IK	Energía de impacto/Julios
0:	No protegido de acuerdo con EN 50102
01:	0,15
02:	0,2
03:	0,35
04:	0,5
05:	0,7
06:	1
07:	2
08:	5 (estándar ABB)
09:	10
10:	20

Aislamiento

—
01 Márgenes de seguridad según clase térmica.

ABB usa aislamiento de clase F, que, con incremento de temperatura B, es el requisito más habitual en la industria actual.

El uso de aislamiento de clase F con incremento de temperatura de clase B proporciona a productos ABB un margen de seguridad de 25 °C. Esto puede utilizarse para aumentar la carga durante periodos limitados, para funcionar a temperaturas ambiente o altitudes superiores o con mayores tolerancias de tensión y frecuencia. También puede utilizarse para ampliar el aislamiento. Por ejemplo, una reducción de temperatura de 10 K prolongará la vida útil del aislamiento.

Clase térmica 130 (B)

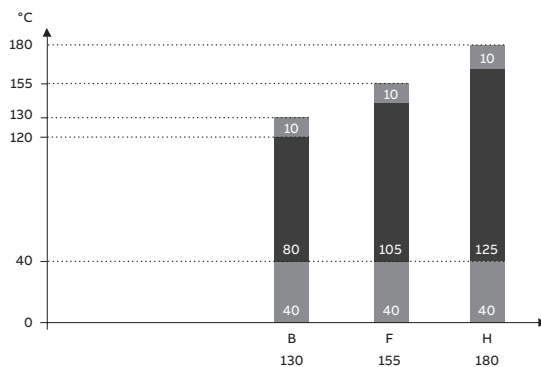
- Temperatura ambiente nominal de 40 °C
- Incremento de temperatura máx. permitido de 80 K
- Margen de temperatura de punto límite 10 K

Clase térmica 155 (F)

- Temperatura ambiente nominal de 40 °C
- Incremento de temperatura máx. permitido de 105 K
- Margen de temperatura de punto límite 10 K

Clase térmica 180 (H)

- Temperatura ambiente nominal de 40 °C
- Incremento de temperatura máx. permitido de 125 K
- Margen de temperatura de punto límite 10 K



—
01

Información general

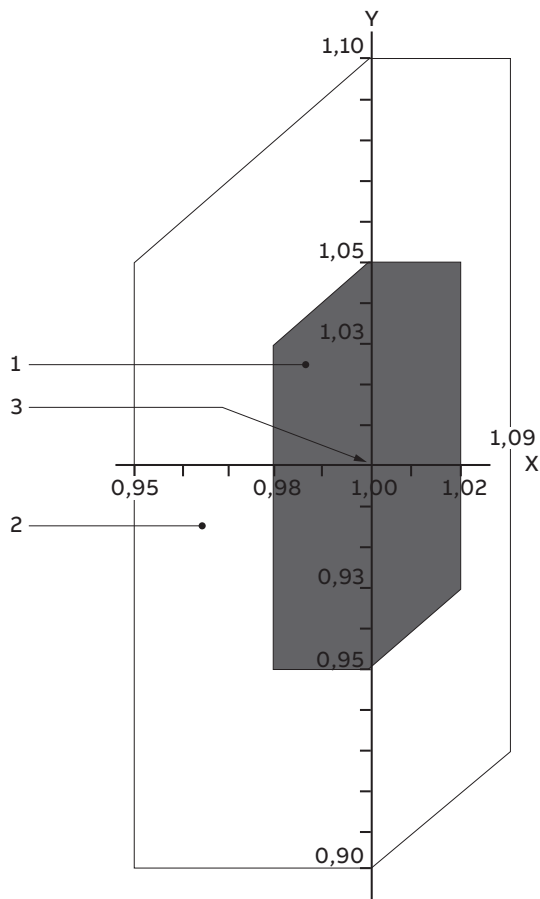
Tensión y frecuencia

01 Desviación de tensión y frecuencia en zonas A y B.

El impacto en el incremento de temperatura provocada por la fluctuación de tensión y frecuencia se define en IEC 60034-1. La norma divide las combinaciones en dos zonas, A y B. La zona A es la combinación de desviación de tensión de +/-5 % y desviación de frecuencia de +/-2 %. La zona B es la combinación de desviación de tensión de +/-10 % y desviación de frecuencia de +3/-5 %. Esto se ilustra en la figura siguiente.

Los motores son capaces de suministrar el par nominal en ambas zonas A y B, aunque el incremento de temperatura será mayor que a la tensión y frecuencia nominales. Los motores solo pueden funcionar en zona B y durante un corto periodo de tiempo.

Clave	
Eje X	frecuencia p.u.
Eje Y	tensión p.u.
1	zona A
2	zona B (fuera de la zona A)
3	punto nominal



01

Motores de fundición de hierro de aplicación general

Tamaños de 71 a 355, 0,18 a 355 kW

14	Información para cursar pedidos
15	Placas de características
16	Datos técnicos IE2
16	Motores de 3000 r/min
17	Motores de 1500 r/min
18	Motores de 1000 r/min
19	Datos técnicos IE3
19	Motores de 3000 r/min
20	Motores de 1500 r/min
21	Motores de 1000 r/min
22	Códigos de Variante
24	Diseño mecánico
24	Rodamientos
29	Caja de bornes
30	Planos de dimensiones
33	Resumen de características
33	Tamaños de motor 71 – 112
34	Tamaños de motor 132 – 250
35	Tamaños de motor 280-355

Información para cursar pedidos

Explicación de código de producto

Tipo de motor	Tamaño del motor	Código de producto	Código de disposición de montaje, Código de tensión y frecuencia, Código de generación	Códigos de Variante
M2BAX	112MA	3GBA 112	310 - ADD	002, etc.
		1 2 3 4 5 6 7	8 9 10 11 12 13 14	

Posiciones 1 a 4

3GBA: Motor con jaula de ardilla refrigerada con ventilador completamente encerrado con bastidor de fundición de hierro

Posiciones 5 y 6

Tamaño IEC

07: 71

08: 80

09: 90

10: 100

11: 112

13: 132

16: 160

18: 180

20: 200

22: 225

25: 250

28: 280

31: 315

35: 355

Posición 7

Velocidad (pares de polos)

1: 2 polos

2: 4 polos

3: 6 polos

Posiciones 8 a 10

Número correlativo

Posición 11

-(guión)

Posición 12 (marcada con punto negro en tablas de datos)

Disposición de montaje

A: Motor con patas, caja bornes arriba

B: Motor con brida grande

Posición 13 (marcada con punto negro en tablas de datos)

Tensión y frecuencia

*) M2AA 200 no está disponible para tensiones menores de 380 VD

Posición 13 (marcada con punto negro en tablas de datos)

Motores de una velocidad

D: 400 VΔ, 690 VY, 380 VΔ, 660 VY, 50 Hz
440 VΔ, 460 VΔ, 60 Hz

S: 230 VΔ, 400 VY, 220 VΔ, 380 VY, 50 Hz
440 VY, 460 VΔ 60 Hz*

*) M2AA 200 no está disponible para tensiones menores de 380 VD

Posición 14

A, B, C...= Código de generación seguido por códigos de variante

Los valores de eficiencia se proporcionan de acuerdo con IEC 60034-2-1; 2014

Para disponer de planos de dimensiones detallados, consulte nuestras páginas web 'www.abb.com/motors&generators' o póngase en contacto con ABB.




Placas de características

01 Placa de características para motor M2BAX de fundición de hierro de aplicación general IE2.




02 Placa de características para motor M2BAX de fundición de hierro de aplicación general IE3.

La placa de características principal del motor muestra valores de rendimiento del motor con varias conexiones a velocidad nominal. La placa de características también muestra el nivel de eficiencia (IE2, IE3), año de fabricación y la eficiencia nominal inferior a 100, 75, y 50 % de la carga nominal.

La placa de lubricación especifica la cantidad de reengrase, intervalo de reengrase en horas, en función de la posición de montaje y temperatura ambiente, y tipos de lubricantes recomendados.

							
							
IE2 IEC60034-1							
3- Motor M2BAX 160MLA 4 IMB3/IM1001 2015							
3030389-1							
No. 3G1P194700429 Ins. cl. F IP 55							
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
690	Y	50	11	14.77	13.0	0.79	S1
400	D	50	11	14.77	22.4	0.79	S1
660	Y	50	11	14.74	13.2	0.82	S1
380	D	50	11	14.74	22.7	0.82	S1
440	D	60	11	17.78	18.7	0.81	S1
460	D	60	11	17.77	19.1	0.83	S1
IE2-50Hz-89.8%(100%)-89.9%(75%)-89.2%(50%) / IE2-60Hz-91.0%(100%)							
Product code 3GBA162410-ADC							
6209-2Z/C3  6209-2Z/C3 134 kg							

01

							
							
IE3 IEC60034-1							
3- Motor M2BAX 280SMC 4 IMB3/IM1001 2014							
3026614-1							
No. 3G1P144001206 Ins. cl. F IP 55							
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
690	Y	50	90	14.85	92	0.86	S1
400	D	50	90	14.85	159	0.86	S1
660	Y	50	90	14.83	96	0.87	S1
380	D	50	90	14.83	166	0.87	S1
440	D	60	90	17.85	14.4	0.86	S1
460	D	60	90	17.86	13.9	0.85	S1
IE3-50Hz-95.2(100%)-95.6(75%)-95.5(50%) / IE3-60Hz-95.4(100%)							
Product code 3GBA282230-ADM							
6217/C3  6217/C3 621 kg							

02

Datos técnicos

Motores de fundición de hierro de aplicación general IE2

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B

Clase de eficiencia IE2 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente			Par		Momento de inercia J = 1/4 GD ² kgm ²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _b /T _N			
3000 r/min = 2 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,37	M2BAX 71MA 2	3GBA071310---C	2797	69,5	67,4	62,7	0,78	0,91	5,3	1,24	2,9	3,6	0,00033	9	56
0,55	M2BAX 71MB 2	3GBA071320---C	2811	74,1	72,8	69,5	0,79	1,3	5,4	1,85	3	3,5	0,00041	10	58
0,75	M2BAX 80MA 2	3GBA081310---C	2843	77,4	76,3	73,7	0,81	1,71	6,2	2,51	2,9	4,3	0,00067	14	63
1,1	M2BAX 80MB 2	3GBA081320---C	2840	79,6	79,5	77,6	0,83	2,44	6	3,67	3,1	3,8	0,0009	15	62
1,5	M2BAX 90SA 2	3GBA091110---C	2887	81,3	79,9	77,1	0,79	3,37	6,5	4,93	3	3,9	0,0021	21	66
2,2	M2BAX 90LA 2	3GBA091510---C	2894	83,2	83	81,4	0,84	4,48	7,7	7,25	3,1	3,8	0,0027	24	67
3	M2BAX 100LA 2	3GBA101510---C	2919	84,6	83,6	81,3	0,84	6,12	8,7	9,81	4,1	5	0,0048	32	74
4	M2BAX 112MA 2	3GBA111310---C	2916	85,8	85,3	83,1	0,86	7,89	9,1	13,08	4,1	4,7	0,00561	36	74
5,5	M2BAX 132SA 2	3GBA131110---C	2921	87	86	83,7	0,85	10,8	8,3	18,02	2,6	4,3	0,0117	56	74
7,5	M2BAX 132SB 2	3GBA131120---C	2916	88,1	87,5	85,7	0,84	14,5	8,7	24,57	3,1	4,5	0,0132	60	72
11	M2BAX 160MLA 2	3GBA161410---C	2931	89,4	89,4	88,3	0,86	20,7	6,6	35,87	2,5	3,5	0,041	103	72
15	M2BAX 160MLB 2	3GBA161420---C	2938	90,3	90,5	89,8	0,88	27	7,6	48,89	3,1	3,5	0,0538	116	72
18,5	M2BAX 160MLC 2	3GBA161430---C	2939	90,9	91	90,3	0,87	33,4	7,9	60,13	3,1	3,8	0,06	124	73
22	M2BAX 180MLA 2	3GBA181410---C	2943	91,3	91,6	90,9	0,87	39,5	8,6	71,4	3,7	3,9	0,0735	151	72
30	M2BAX 200MLA 2	3GBA201410---C	2957	92	91,5	90,1	0,85	55,8	8,6	97,1	4	4,2	0,11	198	81
37	M2BAX 200MLB 2	3GBA201420---C	2951	92,5	92,5	92,2	0,9	64,2	7,9	120	3,6	3,7	0,141	229	80
45	M2BAX 225SMA 2	3GBA221210---C	2962	92,9	92,8	92,1	0,86	80,6	8,8	145,3	3,8	3,8	0,226	275	82
55	M2BAX 250SMA 2	3GBA251210---C	2965	94,3	94,3	93,7	0,87	96,4	7,4	177,1	3,4	3	0,344	335	78
75	M2BAX 280SA 2	3GBA281110---C	2975	93,8	93,2	91,8	0,87	133	7,6	240,5	2,3	3,3	0,8	546	78
90	M2BAX 280SMB 2	3GBA281220---C	2976	94,1	93,9	92,8	0,89	155	7,4	288,83	2,2	3	0,9	570	78
110	M2BAX 315SMA 2	3GBA311210---C	2981	94,3	93,8	92,5	0,84	199	7,7	352,3	2,1	3,2	1,2	750	78
132	M2BAX 315SMB 2	3GBA311220---C	2978	94,6	94,2	93,2	0,86	233	7,8	422,7	2,4	3,9	1,4	810	78
160	M2BAX 315SMC 2	3GBA311230---C	2981	94,8	94,6	93,8	0,88	274	7,5	513,1	2,2	3,7	1,7	900	78
200	M2BAX 315MLA 2	3GBA311410---C	2979	95	94,8	93,9	0,89	341	7,2	640,9	2,4	3,6	2,1	1020	83
250	M2BAX 355SMA 2	3GBA351210---C	2983	95	94,7	93,7	0,89	428	6,7	800	1,5	2,8	2,7	1310	83
315	M2BAX 355SMB 2	3GBA351220---C	2980	95	95	94,2	0,89	537	7,2	1009	1,9	2,8	3,4	1450	83
355	M2BAX 355SMC 2	3GBA351230---C	2983	95	95	94,3	0,88	609	7,4	1136	2,1	2,7	3,6	1520	83

Datos técnicos

Motores de fundición de hierro de aplicación general IE2

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B

Clase de eficiencia IE2 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente			Par		Momento de inercia J = 1/4 GD²kgm²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{pa} dB
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _b /T _N			
1500 r/min = 4 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,25	M2BAX 71MA 4	3GBA072310...C	1424	68,5	65,1	58,6	0,7	0,74	4,6	1,68	2	2,9		9	49
0,37	M2BAX 71MB 4	3GBA072320...C	1418	72,7	70,4	65	0,69	1,08	5	2,5	2,5	3		10	46
0,55	M2BAX 80MA 4	3GBA082310...C	1441	77,1	75,4	71,3	0,73	1,41	6,4	3,66	2,8	3,4		15	54
0,75	M2BAX 80MB 4	3GBA082320...C	1446	79,6	78,8	74,9	0,69	1,99	6,6	4,97	3,7	3,9	0,00247	18	53
1,1	M2BAX 90SA 4	3GBA092110...C	1447	81,4	79,6	75,6	0,71	2,74	6,6	7,35	3,9	4,3	0,0037	22	51
1,5	M2BAX 90LA 4	3GBA092510...C	1444	82,8	83,1	81,3	0,73	3,6	6,8	10	3,7	4,2	0,0046	24	55
2,2	M2BAX 100LA 4	3GBA102510...C	1445	84,3	83,8	81,5	0,77	4,93	7,3	14,54	3,2	3,9	0,00759	31	55
3	M2BAX 100LB 4	3GBA102520...C	1443	85,5	85,2	83,4	0,77	6,61	7,6	19,8	3,8	4,3	0,00939	35	58
4	M2BAX 112MA 4	3GBA112310...C	1442	86,6	86,2	84,6	0,78	8,62	7,5	26,5	4	4,3	0,012	41	56
5,5	M2BAX 132SA 4	3GBA132110...C	1457	87,7	87,5	86,2	0,77	11,7	6,9	36	2,5	3,4	0,0257	59	65
7,5	M2BAX 132MA 4	3GBA132310...C	1457	88,7	88,6	87,4	0,77	16	7,2	49,1	2,6	3,6	0,032	70	67
11	M2BAX 160MLA 4	3GBA162410...C	1466	89,8	89,9	89,2	0,78	22,8	7	71,51	3,3	3,2	0,078	111	66
15	M2BAX 160MLB 4	3GBA162420...C	1468	90,6	91,1	90,5	0,81	29,5	8	97,71	3,2	3,7	0,1	126	66
18,5	M2BAX 180MLA 4	3GBA182410...C	1470	91,2	91,4	90,5	0,79	36,9	8,5	120,4	3,7	4,2	0,12	156	65
22	M2BAX 180MLB 4	3GBA182420...C	1472	91,6	91,3	90,2	0,77	45	9,2	143	4,1	4,6	0,139	169	66
30	M2BAX 200MLA 4	3GBA202410...C	1476	92,3	92,4	92	0,81	58,4	6,8	193,6	3	3,2	0,236	222	68
37	M2BAX 225SMA 4	3GBA222210...C	1479	92,7	92,7	92,2	0,82	70,6	7,4	238,9	3,1	3,3	0,35	265	69
45	M2BAX 225SMB 4	3GBA222220...C	1481	93,1	92,9	92,3	0,8	87,2	7,9	290,4	3,4	3,4	0,416	292	69
55	M2BAX 250SMA 4	3GBA252210...C	1480	93,5	93,4	92,7	0,82	104	7,6	355,4	3,3	3,3	0,533	340	77
75	M2BAX 280SA 4	3GBA282110...C	1484	94	94,1	93,4	0,85	135	6,9	482,63	2,6	2,9	1,25	515	71
90	M2BAX 280SMB 4	3GBA282220...C	1481	94,2	94,3	94	0,86	160	6,9	579,6	2,6	2,9	1,5	575	71
110	M2BAX 315SMA 4	3GBA312210...C	1488	94,5	94,3	93,5	0,85	197	6,9	705,79	2,3	2,9	2,3	775	78
132	M2BAX 315SMB 4	3GBA312220...C	1487	94,7	94,7	93,9	0,86	236	6,9	847	2,3	2,7	2,6	830	78
160	M2BAX 315SMC 4	3GBA312230...C	1487	94,9	95	94,2	0,85	288	7,2	1027	2,4	2,9	2,9	870	78
200	M2BAX 315MLA 4	3GBA312410...C	1486	95,1	95,2	94,6	0,86	356	7	1285	2,3	2,8	3,5	995	78
250	M2BAX 355SMA 4	3GBA352210...C	1488	95,1	95,1	94,2	0,85	445	6,7	1604	2	2,6	5,4	1400	82
315	M2BAX 355SMB 4	3GBA352220...C	1488	95,1	95,1	94,3	0,85	560	7,3	2021	2,2	2,7	6,9	1570	82
355	M2BAX 355SMC 4	3GBA352230...C	1487	95,1	95,3	94,7	0,86	623	6,8	2279	2,4	2,7	7,2	1650	82

Datos técnicos

Motores de fundición de hierro de aplicación general IE2

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B

Clase de eficiencia IE2 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente			Par		Momento de inercia J = 1/4 GD ² kgm ²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _b /T _N			
1000 r/min = 6 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,18	M2BAX 71MA 6	3GBA073310...C	905	59	54,9	48,1	0,72	0,65	3,5	1,84	2,2	2,6	0,00082	9	40
0,25	M2BAX 71MB 6	3GBA073320...C	920	63	58,6	51,8	0,71	0,83	3,8	2,56	2,6	3,1	0,00105	10	47
0,37	M2BAX 80MA 6	3GBA083310...C	916	67,6	65,8	60,4	0,71	1,19	3,9	3,85	2,4	2,8	0,00173	14	49
0,55	M2BAX 80MB 6	3GBA083320...C	932	73,1	71,1	66,5	0,65	1,67	4,7	5,61	3	3,1		19	47
0,75	M2BAX 90SA 6	3GBA093110...C	951	75,9	73,3	68,2	0,6	2,36	4,9	7,6	3,3	3,7	0,0044	22	50
1,1	M2BAX 90LA 6	3GBA093510...C	936	78,1	76,5	73	0,65	3,17	4,6	11,06	3	3,3	0,0051	25	48
1,5	M2BAX 100LA 6	3GBA103510...C	957	79,8	78,1	74	0,63	4,36	5,7	15	2,6	3,3	0,00795	31	56
3	M2BAX 132SA 6	3GBA133110...C	966	83,3	82,6	80,8	0,64	8,09	5,6	29,43	1,9	3	0,0251	57	62
4	M2BAX 132MA 6	3GBA133310...C	964	84,6	84,3	82,7	0,69	9,95	6,4	39,76	2,7	3,3	0,0294	65	59
5,5	M2BAX 132MB 6	3GBA133320...C	964	86	85,9	84,6	0,66	14	5,8	54,2	2,2	2,9	0,0397	79	62
7,5	M2BAX 160MLA 6	3GBA163410...C	974	87,2	87,5	86,9	0,74	16,4	6,6	73,69	2	3,2	0,0811	114	65
11	M2BAX 160MLB 6	3GBA163420...C	971	88,7	89,3	89,7	0,78	22,9	6,6	108,2	1,3	2,8	0,102	134	57
15	M2BAX 180MLA 6	3GBA183410...C	971	89,7	90	89,6	0,76	32	7,4	147	2,4	3,9	0,136	169	62
18,5	M2BAX 200MLA 6	3GBA203410...C	978	90,4	90,7	90	0,76	38,5	6,1	180,8	2	2,9	0,204	205	61
22	M2BAX 200MLB 6	3GBA203420...C	978	90,9	91,1	90,5	0,76	45,6	6,2	215,3	1,8	2,9	0,227	219	62
30	M2BAX 225SMA 6	3GBA223210...C	987	91,7	91,5	90,5	0,78	60,6	7	290	2,7	3,2	0,579	284	64
37	M2BAX 250SMA 6	3GBA253210...C	986	92,2	92,5	91,9	0,8	71,9	6,9	358,5	2,6	2,9	0,783	337	66
45	M2BAX 280SA 6	3GBA283110...C	990	92,7	92,8	91,9	0,83	84,3	6,7	434,18	2,7	2,6	1,85	500	71
55	M2BAX 280SB 6	3GBA283120...C	990	93,1	93,4	92,6	0,83	102	6,9	530,66	2,8	2,6	2,2	540	71
75	M2BAX 315SMA 6	3GBA313210...C	992	93,7	93,7	92,6	0,81	143	7	721	2,1	2,7	3,2	705	75
90	M2BAX 315SMB 6	3GBA313220...C	992	94	94,1	93,2	0,83	165	7,2	866	2,1	2,7	4,1	800	75
110	M2BAX 315SMC 6	3GBA313230...C	992	94,3	94,4	93,7	0,83	203	7	1058	2,2	2,7	4,9	870	75
132	M2BAX 315MLA 6	3GBA313410...C	992	94,6	94,7	94	0,83	243	7,2	1270	2,4	2,7	5,8	980	75
160	M2BAX 355SMA 6	3GBA353210...C	992	94,8	94,9	94,2	0,83	293	6,2	1540	2,1	2,3	7,3	1290	77
200	M2BAX 355SMB 6	3GBA353220...C	992	95	95,2	94,6	0,84	360	6,5	1925	2,1	2,3	9,7	1440	77
250	M2BAX 355SMC 6	3GBA353230...C	991	95	95,2	94,8	0,84	450	6,7	2409	2,3	2,3	11,3	1590	77

Datos técnicos

Motores de fundición de hierro de aplicación general IE3

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B

Clase de eficiencia IE3 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente			Par		Momento de inercia J = 1/4 GD ² kgm ²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _b /T _N			
3000 r/min = 2 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,37	M2BAX 71MC 2	3GBA071330---D	2819	76,5	76	73,4	0,8	0,86	6,6	1,26	2,7	3,2	0,00035	10	50
0,55	M2BAX 71MB 2	3GBA071320---D	2816	78,4	78,1	75,9	0,8	1,27	6,1	1,88	2,7	3,2	0,0004	10	49
1,1	M2BAX 80MD 2	3GBA081340---D	2862	82,7	83,1	82,4	0,81	2,37	7,5	3,67	3,2	4	0,00102	17	59
1,5	M2BAX 90SB 2	3GBA091120---D	2913	84,2	84,1	82,6	0,84	3,02	8,7	4,93	2,9	3,9	0,00234	23	54
2,2	M2BAX90SLA 2	3GBA091010---D	2917	85,9	85,6	84,2	0,83	4,39	9,8	7,22	3,4	4,2	0,003	26	66
3	M2BAX 100LKA 2	3GBA101810---D	2908	87,1	88,1	87,8	0,91	5,41	9,7	9,79	3,1	4	0,00691	42	60
4	M2BAX 112MB 2	3GBA111320---D	2904	88,1	89	89,2	0,9	7,23	9,3	13,19	2,8	3,7	0,00711	42	64
5,5	M2BAX 132SMA 2	3GBA131210---D	2934	89,2	89,8	89	0,82	10,6	8,9	17,91	2,4	4,1	0,0136	64	65
7,5	M2BAX 132SME 2	3GBA131250---D	2901	90,1	91,1	91,2	0,91	13,1	7,3	24,72	2,2	3,7	0,02	83	71
11	M2BAX 160MLA 2	3GBA161410---F	2943	91,2	92	91,6	0,91	19,1	7,2	35,57	2,6	3,6	0,057	121	69
15	M2BAX 160MLB 2	3GBA161420---F	2947	91,9	92,2	91,8	0,88	26,5	8,2	48,49	3,2	4,2	0,063	128	69
18,5	M2BAX 160MLC 2	3GBA161430---F	2949	92,4	93	92,6	0,9	32	9	59,81	3,3	3,9	0,076	145	73
22	M2BAX 180MLA 2	3GBA181410---F	2941	92,7	93	92,7	0,84	41,1	8,7	71,42	3,4	4,1	0,073	152	70
30	M2BAX 200MLA 2	3GBA201410---F	2961	93,3	93,3	92,6	0,89	52	10	96,89	3,7	4,1	0,144	250	80
37	M2BAX 200MLB 2	3GBA201420---F	2951	93,7	93,9	93,3	0,89	63,9	10,5	119	4,2	4,1	0,16	268	78
45	M2BAX 225SMA 2	3GBA221210---F	2962	94	94	93,3	0,85	81,3	9,3	145,4	3,8	4,1	0,223	278	80
55	M2BAX 250SMA 2	3GBA251210---F	2965	94,3	94,3	93,7	0,87	96,4	7,4	177,1	3,4	3	0,344	335	78
75	M2BAX 280SMB 2	3GBA281220---M	2978	94,7	94,6	93,6	0,88	130	7	240	2,3	3	0,9	596	74
90	M2BAX 280SMC 2	3GBA281230---M	2975	95	95	94,2	0,88	156	6,4	289	2,1	2,8	0,99	618	74
110	M2BAX 315SMB 2	3GBA311220---M	2982	95,2	94,9	93,9	0,87	192	7	352	1,8	2,7	1,3	801	78
132	M2BAX 315SMC 2	3GBA311230---M	2982	95,4	95,4	94,6	0,87	229	6,8	422	2	2,8	1,5	852	78
160	M2BAX 315SMD 2	3GBA311240---M	2983	95,6	95,6	94,9	0,87	275	7,4	512	2,2	2,8	1,7	909	78
200	1) M2BAX 315MLA 2	3GBA311410---M	2983	95,8	96	95,5	0,88	342	7,5	640	2,3	3,1	2,1	1051	81
250	M2BAX 355SMA 2	3GBA351210---M	2985	95,8	95,6	94,6	0,89	423	7,7	800	2,1	3,3	3	1412	83
315	M2BAX 355SMB 2	3GBA351220---M	2980	95,8	95,7	95	0,89	529	7	1009	2,1	3	3,4	1495	83
355	M2BAX 355SMC 2	3GBA351230---M	2984	95,8	95,8	95	0,88	605	7,2	1136	2,2	3	3,6	1565	83

¹⁾ Incremento de temperatura de clase F

Datos técnicos

Motores de fundición de hierro de aplicación general IE3

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B

Clase de eficiencia IE3 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente			Par		Momento de inercia J = 1/4 GD²kgm²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _b /T _N			
1500 r/min = 4 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,25	M2BAX 71MB 4	3GBA072320---D	1440	73,5	70,1	63,8	0,64	0,78	6,1	1,67	2,7	3,5	0,00075	10	41
0,37	M2BAX 71MLA 4	3GBA072410---D	1441	77,3	74,9	69,8	0,66	1,06	6,8	2,47	2,7	3,8	0,00098	12	50
0,55	M2BAX 80MC 4	3GBA082330---D	1445	80,8	80,8	78,1	0,75	1,31	7,8	3,64	2,6	3,9	0,00228	17	48
0,75	M2BAX 80MLA 4	3GBA082410---D	1444	82,5	81,3	78	0,72	1,79	8,4	4,86	3,8	4,6	0,00295	21	48
1,1	M2BAX 90SB 4	3GBA092120---D	1439	84,1	83,2	80,9	0,74	2,57	7,7	7,23	3,6	4,2	0,00394	23	47
1,5	M2BAX 90SLA 4	3GBA092010---D	1444	85,3	84,2	81,3	0,7	3,65	8,3	9,87	4,6	5,4	0,00485	25	44
2,2	M2BAX 100LB 4	3GBA102520---D	1451	86,7	86,6	84,5	0,77	4,77	9,2	14,54	3,4	4,4	0,00863	34	50
3	M2BAX 100LKA 4	3GBA102810---D	1450	87,7	87,6	86,5	0,8	6,18	9,8	19,78	3,7	4,6	0,0115	41	56
4	M2BAX 112MLA 4	3GBA112410---D	1443	88,6	88,9	88,1	0,81	8,11	9,4	26,53	3,6	4,4	0,0152	50	57
5,5	M2BAX 132SMA 4	3GBA132210---D	1463	89,6	90,4	90,2	0,77	11,5	7,9	35,89	2,6	3,3	0,0297	67	68
7,5	M2BAX 132SME 4	3GBA132250---D	1465	90,4	90,7	90,3	0,78	15,5	7,4	48,96	2,5	4	0,037	77	60
11	M2BAX 160MLA 4	3GBA162410---F	1477	91,4	91,8	91,1	0,82	21,1	7,6	71,27	2,6	3,3	0,11	136	61
15	M2BAX 160MLB 4	3GBA162420---F	1477	92,1	92,4	91,6	0,82	28,5	8,2	96,99	3	3,7	0,135	161	61
18,5	M2BAX 180MLA 4	3GBA182410---F	1472	92,6	92,6	92	0,82	35	10,3	120,1	3,6	4	0,135	169	64
22	M2BAX 180MLB 4	3GBA182420---F	1473	93	93,2	92,5	0,8	42,8	10,1	142,58	3,3	4,2	0,167	198	65
30	M2BAX 200MLA 4	3GBA202410---F	1481	93,6	94	93,5	0,82	56,3	10	192,76	3,9	3	0,32	282	69
37	M2BAX 225SMA 4	3GBA222210---F	1479	93,9	94,2	93,7	0,81	70,3	9,3	237,79	2,5	3	0,376	278	67
45	M2BAX 225SMB 4	3GBA222220---F	1481	94,2	94,4	93,8	0,79	87,8	9,1	288,31	4,2	3,6	0,415	293	68
55	M2BAX 250SMA 4	3GBA252210---F	1479	94,6	94,7	94	0,83	102	10,1	351,77	4,4	3,4	0,62	386	74
75	M2BAX 280SMB 4	3GBA282220---M	1485	95	95,2	94,8	0,86	133	6,4	483	2,3	2,8	1,38	573	75
90	M2BAX 280SMC 4	3GBA282230---M	1485	95,2	95,3	94,8	0,86	159	7,1	588	2,5	2,9	1,73	636	75
110	M2BAX 315SMB 4	3GBA312220---M	1489	95,4	95,4	94,8	0,85	196	7	705	2,1	3	2,43	823	71
132	M2BAX 315SMC 4	3GBA312230---M	1488	95,6	95,8	95,3	0,86	231	6,7	847	2,2	2,9	2,9	892	71
160	M2BAX 315SMD 4	3GBA312240---M	1488	95,8	96	95,8	0,85	282	6,9	1026	2,2	3	3,2	933	71
200	M2BAX 315MLB 4	3GBA312420---M	1487	96	96,4	96,4	0,86	351	6,8	1284	2,4	3	3,9	1091	74
250	M2BAX 355SMA 4	3GBA352210---M	1491	96	96	95,6	0,86	435	6,4	1601	2,1	2,9	5,9	1445	78
315	M2BAX 355SMB 4	3GBA352220---M	1491	96	96	95,6	0,86	545	6,7	2018	2,3	3	6,9	1595	78
355	M2BAX 355SMC 4	3GBA352230---M	1490	96	96,2	95,8	0,86	616	6,3	2273	2,3	2,8	7,2	1635	78

Datos técnicos

Motores de fundición de hierro de aplicación general IE3

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B

Clase de eficiencia IE3 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente			Par		Momento de inercia J = 1/4 GD ² kgm ²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _b /T _N			
1000 r/min = 6 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,18	M2BAX 71MB 6	3GBA073320---D	931	63,9	60	53,2	0,69	0,6	3,8	1,87	2,1	2,6	0,00103	10	39
0,25	M2BAX 71MLA 6	3GBA073410---D	926	68,6	66,3	60,9	0,67	0,8	4,3	2,58	2,6	2,9	0,0014	13	46
0,37	M2BAX 80MC 6	3GBA083330---D	940	73,5	71,2	66,4	0,67	1,08	5,8	3,77	2,8	3,2	0,0024	17	42
1,1	M2BAX 90LB 6	3GBA093520---D	954	81	79,2	75,5	0,63	3,13	6	11,05	3,3	3,8	0,00643	30	53
1,5	M2BAX 100LKA 6	3GBA103810---D	955	82,5	82	79,7	0,66	3,95	5,4	15,01	2,8	3,1	0,00975	37	48
2,2	M2BAX 112MLA 6	3GBA113410---D	957	84,3	83,6	81,5	0,65	5,85	6,7	21,84	2,9	3,7	0,013	46	49
3	M2BAX 132SMA 6	3GBA133210---D	968	85,6	86,3	84,9	0,68	7,33	6,8	29,58	2,2	3,2	0,0291	65	48
4	M2BAX 132SMB 6	3GBA133220---D	972	86,8	86,8	84,9	0,65	10,1	7	39,32	2,7	3,6	0,0343	71	52
5,5	M2BAX 132MLA 6	3GBA133410---D	974	88	87,4	86	0,67	13,5	7,3	54,2	2,9	3,5	0,0511	97	65
7,5	M2BAX 160MLA 6	3GBA163410---F	979	89,1	89,5	88,9	0,75	15,9	7,6	73,39	1,8	3,1	0,099	131	59
11	M2BAX 160MLB 6	3GBA163420---F	976	90,3	91,3	91,3	0,78	22,5	7,8	107,71	1,9	3	0,134	161	57
15	M2BAX 180MLA 6	3GBA183410---F	971	91,2	91,8	91,2	0,75	31,8	9,4	146,02	2,3	3,6	0,162	197	63
18,5	M2BAX 200MLA 6	3GBA203410---F	978	91,7	92,1	91,5	0,75	38,8	6,7	180,06	2,1	2,8	0,207	208	64
22	M2BAX 200MLB 6	3GBA203420---F	978	92,2	92,5	91,8	0,75	45,9	7,3	213,75	2,3	3	0,255	251	62
30	M2BAX 225SMA 6	3GBA223210---F	988	92,9	93,3	92,7	0,79	59	8,2	290,09	2,9	3,3	0,592	286	63
37	M2BAX 250SMA 6	3GBA253210---F	986	93,3	93,6	93,1	0,79	72,4	8,5	353,33	3,3	3	0,83	360	64
45	M2BAX 280SMB 6	3GBA283220---M	991	93,7	94	93,5	0,84	81,9	7,4	433	2,7	3	1,87	562	72
55	M2BAX 280SMC 6	3GBA283230---M	993	94,1	94,3	93,8	0,86	98,2	7,5	530	2,8	3	2,57	615	71
75	M2BAX 315SMB 6	3GBA313220---M	994	94,6	94,9	94,6	0,84	136	6,8	720	1,8	2,6	4,1	791	75
90	M2BAX 315SMC 6	3GBA313230---M	994	94,9	95,1	94,7	0,84	164	7,2	864	2	3	4,6	859	76
110	M2BAX 315SMD 6	3GBA313240---M	994	95,1	95,3	95	0,83	200	7,3	1056	2,2	3,1	4,9	912	75
132	M2BAX 315MLB 6	3GBA313420---M	995	95,4	95,5	95,1	0,82	242	7,3	1266	2,3	3,2	6,3	1068	72
160	M2BAX 355SMA 6	3GBA353210---M	993	95,6	95,9	95,6	0,82	292	6,7	1538	2,5	2,6	7,9	1348	75
200	M2BAX 355SMB 6	3GBA353220---M	993	95,8	96,2	96,1	0,82	365	6,7	1923	2,6	2,5	9,7	1512	75
250	M2BAX 355SMC 6	3GBA353230---M	993	95,8	96,1	95,8	0,81	464	7,7	2404	3	3,1	11,3	1656	75

Códigos de Variante

Motores de fundición de hierro de aplicación general IE3 e IE2

Los códigos de variante especifican opciones y características adicionales para el motor estándar. Las características deseadas se incluyen como códigos de variante de tres dígitos en el pedido del motor. Tenga en cuenta también que hay variantes que no pueden utilizarse juntas.

La mayoría de los códigos de variante se aplican a motores IE2 e IE3. Para disponer de detalles, póngase en contacto con su oficina de ventas de ABB antes de realizar un pedido.

Código/Variantes M2BAX	Tamaño de carcasa													
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
Rodamientos y lubricación														
037	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
041	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
043	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Diseño estándar de derivación														
178	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sistema de refrigeración														
068	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
183	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Agujeros de drenaje														
065	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Resistencias calefactoras														
450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
451	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Marina														
096	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
186	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
492	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
496	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
675	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
676	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Posiciones de montaje														
008	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
009	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
047	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
048	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
066	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pintura														
114	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Protección														
005	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
072	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
158	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
403	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
784	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Placas de características y de instrucciones														
002	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
095	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
098	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
135	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
159	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

○ = Se incluye de serie | ● = Disponible como opcional | - = No aplicable

		Tamaño de carcasa													
Código/Variantes M2BAX		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
161	Placa de características adicional entregada suelta.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
163	Placa de características del convertidor de frecuencia. Datos de acuerdo con la oferta.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Normas y regulaciones															
331	Motor IE1 no para su venta destinada a la UE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
540	Nivel energía China	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
544	Solo motores IE3 MEPS HE australianos.	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
822	Diseño conforme con WIMES 3.03i6 solo para motores IE3 con funcionamiento directo en línea (DOL).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
823	Diseño conforme con WIMES 3.03i6 solo para motores IE3 con funcionamiento con variador de velocidad (VSD).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Detectores de temperatura del bobinado															
122	Detectores bimetálicos, tipo interrupción (NCC), (3 en serie), 150 °C, en el bobinado	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
435	Termistores PTC (3 en serie) 130 °C, en el bobinado	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
436	Termistores PTC (3 en serie) 150 °C, en el bobinado	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
439	Termistores PTC (2x3 en serie) 150 °C, en el bobinado	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
441	Termistores PTC (3 en serie) 130 °C y (3 en serie) 150 °C en el bobinado	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
445	Pt100 de 2 hilos en el bobinado, 1 por fase	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Caja de bornes															
022	Motor preparado para entrada de cables en lado izquierdo visto desde lado acople (LHS).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
230	Prensaestopas estándar de metal.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
375	Prensaestopas estándar de plástico.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
376	Dos prensaestopas estándar de plástico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
400	Caja de bornes con giro 4 x 90 grados.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○
418	Caja de bornes auxiliar separada, material estándar.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
447	Caja de bornes separada montada en la parte superior del motor para equipo de monitorización.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•
468	Entrada de cables desde el lado de acople.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•
731	Dos prensaestopas estándar de metal.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pruebas															
145	Protocolo de pruebas genérico tomando como base los datos de un prototipo, 400 V 50 Hz.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
148	Protocolo de pruebas de rutina.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Variadores de velocidad															
470	Preparado para generador de pulsos de eje hueco (Leine & Linde o equivalente).	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-
472	Generador de 1024 pulsos (Leine & Linde 861007455-1024) montado.	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-
473	Generador de 2048 pulsos (Leine & Linde 861007455-2048) montado.	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-
701	Rodamiento aislado en lado ventilador.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•
704	Prensaestopas EMC.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

○ = Se incluye de serie | • = Disponible como opcional | - = No aplicable

Diseño mecánico

Rodamientos

Los motores de aplicación general se suelen instalar con rodamientos de bolas de ranura profunda de una fila tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Si el rodamiento en el lado de acople se sustituye por un rodamiento de rodillos (NU- o NJ-), pueden manejarse fuerzas radiales superiores. Los rodamientos de rodillos son adecuados para aplicaciones de accionamiento por correas y pueden pedirse con código de variante 037.

Diseños estándar y alternativos

Tamaño del motor	Polos	Diseño estándar		Diseño alternativo
		Rodamientos de bolas de ranura profunda		Rodamientos de bolas de ranura profunda
		Lado de acople	Lado ventilador	Rodamientos de rodillos (VC037)
		Lado de acople		Lado de acople
71	2 - 6	6203-2Z/C3	6202-2Z/C3	
80	2 - 6	6204-2Z/C3	6203-2Z/C3	
90	2 - 6	6205-2Z/C3	6204-2Z/C3	
100	2 - 6	6206-2Z/C3	6205-2Z/C3	
112	2 - 6	6206-2Z/C3	6205-2Z/C3	
132	2 - 4	6208-2Z/C3	6208-2Z/C3	NU 208 ECP/C3
160	2 - 6	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	NU 209 ECP/C3
180	2 - 6	6210-2Z/C3	6209-2Z/C3	NU 210 ECP/C3
200	2 - 6	6212-2Z/C3	6209-2Z/C3	NU 212 ECP/C3
225	2 - 6	6213-2Z/C3	6210-2Z/C3	NU 213 ECP/C3
250	2 - 6	6215-2Z/C3	6212-2Z/C3	NU 215 ECP/C3
280	2 - 6	6217/C3	6217/C3	NU 217 ECP/C3
315	2	6217/C3	6217/C3	NU 217 ECP/C3
315	4 - 6	6219/C3	6217/C3	NU 219 ECP/C3
355	2	6219/C3	6219/C3	NU 219 ECP/C3
355	4 - 6	6222/C3	6219/C3	NU 222 ECP/C3

Rodamientos bloqueados axialmente

Todos los motores incorporan de serie un rodamiento bloqueado axialmente en el lado de acople.

Diseño mecánico

Fuerzas radiales

Carga permitida en el eje

La siguiente tabla muestra fuerzas radiales permitidas en el eje en Newtons, asumiendo fuerza axial cero, a temperatura ambiente de 25 °C y condiciones normales. Los valores se proporcionan para una vida útil calculada del rodamiento de 20 000 y 40 000 horas según el tamaño de carcasa.

Estos valores calculados asumen adicionalmente posición de montaje IM B3 (montaje con patas), con fuerza dirigida hacia los laterales. En algunos casos, la resistencia del eje afecta a las fuerzas permitidas.

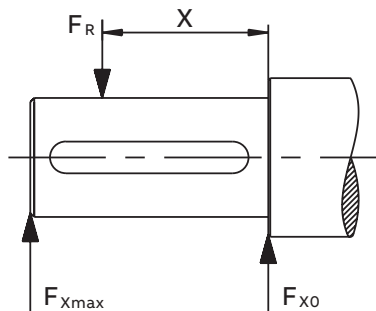
Las cargas permitidas de fuerzas radiales y axiales simultáneas pueden suministrarse bajo pedido.

Si la fuerza radial se aplica entre los puntos X_0 y X_{max} , la fuerza permitida F_R puede calcularse con la siguiente fórmula:

$$F_R = F_{X_0} - \frac{X}{E} (F_{X_0} - F_{X_{max}})$$

Donde:

E: longitud de la extensión del eje en la versión estándar



Fuerzas radiales permitidas

Tamaño del motor	Polos	Longitud de la extensión del eje E (mm)	Diseño básico con rodamientos de bolas de ranura profunda				Diseño básico con rodamientos de rodillos de ranura profunda			
			20.000 h		40.000 h		20.000 h		40.000 h	
			F_{x0} (N)	F_{xmax} (N)	F_{x0} (N)	F_{xmax} (N)	F_{x0} (N)	F_{xmax} (N)	F_{x0} (N)	F_{xmax} (N)
71	2	30	545	465	430	370				
	4	30	685	585	545	465				
	6	30	785	660	620	530				
80	2	40	740	620	585	490				
	4	40	925	775	730	615				
	6	40	1065	890	840	705				
90S	2	50	795	645	625	510				
	4	50	1000	815	790	645				
	6	50	1145	935	905	740				
90L	2	50	795	660	630	520				
	4	50	1005	830	790	655				
	6	50	1150	950	910	750				
100	2	60	1110	895	875	705				
	4	60	1395	1120	1100	885				
	6	60	1605	1290	1265	1020				
112	2	60	1120	925	885	730				
	4	60	1405	1160	1105	915				
	6	60	1615	1335	1275	1050				
132S	2	80	1630	1270	1285	1000				
	4	80	2055	1600	1620	1260				
	6	80	2360	1840	1860	1450				
132M	4	80	2075	1665	1630	1310				
	6	80	2375	1905	1865	1495				
160	2	110	1945	1510	1545	1195				
	4	110	2455	1905	1945	1510				
	6	110	2835	2250	2245	1780				
180	2	110	2095	1705	1660	1350				
	4	110	2640	2145	2090	1700				
	6	110	3025	2460	2395	1950				
200	2	110	2800	2350	2200	1830				
	4	110	3550	2910	2810	2305				
	6	110	4065	3335	3220	2640				
225	2	110	3335	2795	2640	2215				
	4	140	4200	3370	3325	2670				
	6	140	4810	3860	2805	3055				
250	2	140	3965	3220	3140	2550				
	4	140	4995	4060	3995	3215				
	6	140	5715	4645	4525	3675				
280	2	140	4900	4050	3850	3200	14750	6850	12000	6850
	4	140	6150	5100	4850	4050	18200	11200	14750	11200
	6	140	7050	5850	5550	4600	20550	11200	16650	11200
315	2	140	4900	4150	3850	3250	14900	6650	12100	6650
	4	170	8000	6650	6350	5250	21200	10350	17200	10350
	6	170	9150	7550	7200	5950	23900	10250	19400	10250
355	2	140	6250	5500	4900	4300	17200	7850	13950	7850
	4	210	10500	8700	8250	6800	28050	16250	22750	16250
	6	210	12000	9900	9400	7750	31650	16200	25700	16200

Diseño mecánico

Fuerzas axiales

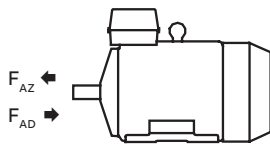
01 Disposición de montaje IM B3.

02 Disposición de montaje IM V1.

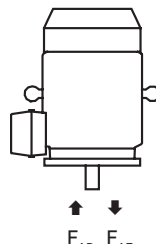
Las siguientes tablas presentan fuerzas axiales permitidas en el eje en Newtons, asumiendo fuerza radial cero, a temperatura ambiente de 25 °C y condiciones normales. Los valores se proporcionan para una vida útil calculada del rodamiento de 20.000 y 40.000 horas según el tamaño del motor.

A 60 Hz, los valores deben reducirse un 10 por ciento y para motores de dos velocidades, la velocidad más alta determina la fuerza axial permitida. Las cargas permitidas de fuerzas radiales y axiales simultáneas pueden suministrarse bajo pedido.

En la fuerza axial F_{AD} se asume que el rodamiento de acople está bloqueado con un anillo de seguridad.



01



02

Fuerzas axiales permitidas

Tamaño del motor	Polos	Longitud de la extensión del eje E (mm)	Disposición de montaje IM B3			
			Rodamientos de bolas de ranura profunda			
			20.000 h		40.000 h	
			$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$
71	2	30	580	300	465	185
	4	30	725	445	580	300
	6	30	810	530	670	390
80	2	40	750	430	595	275
	4	40	940	620	750	430
	6	40	1055	735	870	550
90	2	50	845	445	675	275
	4	50	1050	650	840	440
	6	50	1175	775	935	535
100	2	60	1175	615	940	380
	4	60	1465	905	1175	615
	6	60	1640	1080	1305	745
112	2	60	1175	615	935	375
	4	60	1460	900	1170	610
	6	60	1635	1075	1300	740

Fuerzas axiales permitidas

Tamaño del motor	Polos	Longitud de la extensión del eje E (mm)	Disposición de montaje IM B3				Disposición de montaje IM V1			
			Rodamientos de bolas de ranura profunda				Rodamientos de bolas de ranura profunda			
			20.000 h		40.000 h		20.000 h		40.000 h	
		F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)	F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)	F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)	F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)	
132	2	80	1750	950	1400	600	1900	850	1550	500
	4	80	2200	1400	1750	950	2400	1250	1950	800
160	2	110	1750	1050	1400	700	2050	800	1700	400
	4	110	2200	1500	1700	1050	2650	1150	2200	650
	6	110	2550	1850	2000	1300	2950	1500	2400	950
180	2	110	1800	1100	1450	750	2300	800	1900	400
	4	110	2300	1600	1750	1100	2950	1100	2450	600
	6	110	2650	2000	2050	1400	3300	1550	2700	950
200	2	110	2300	1600	1800	1100	2950	1150	2400	650
	4	110	2950	2300	2300	1600	3850	1650	3200	1000
	6	110	3450	2750	2600	1950	4450	2000	3600	1200
225	2	110	2500	2100	1900	1500	3250	1600	2650	1000
	4	140	3250	2850	2450	2050	4150	2150	3350	1350
	6	140	3800	3400	2850	2500	5000	2650	4050	1700
250	2	140	2950	2450	2250	1750	3950	1800	3200	1100
	4	140	3850	3350	2950	2400	5100	2550	4150	1600
	6	140	4500	3950	3400	2850	6100	2900	5000	1750
280	2	140	4350	2350	3450	1450	5750	1350	4850	450
	4	140	5400	3400	4250	2250	7400	2100	6200	900
	6	140	6200	4200	4850	2850	8300	2650	6900	1250
315	2	140	4150	2150	3300	1300	6100	450	-	-
	4	170	6600	4600	5100	3100	9250	2300	7700	750
	6	170	7550	5550	5800	3800	10850	2600	9050	750
355	2	140	4900	3200	3800	2100	8300	600	-	-
	4	210	8050	6300	6100	4350	12750	2700	10750	700
	6	210	9250	7500	6950	5200	14650	2950	12300	600

Caja de bornes

Caja de bornes estándar

01 Caja de bornes para tamaños 71 a 132.

02 Caja de bornes para tamaños 160 a 180.

03 Caja de bornes para tamaños 200 a 250.

04 Caja de bornes para tamaños 280 a 355.

05 Placa de bornes para tamaños 71 a 132.

06 Placa de bornes para tamaños 160 a 180.

07 Placa de bornes para tamaños 200 a 250.

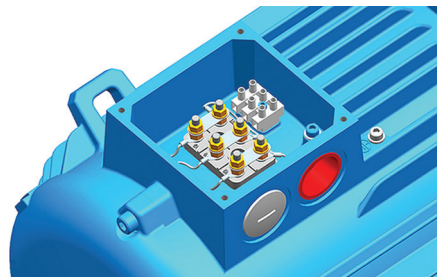
08 Placa de bornes para tamaños 280 a 355.

Cajas de bornes

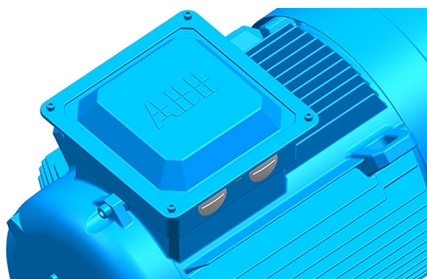
Las imágenes siguientes muestran cajas de bornes estándar.



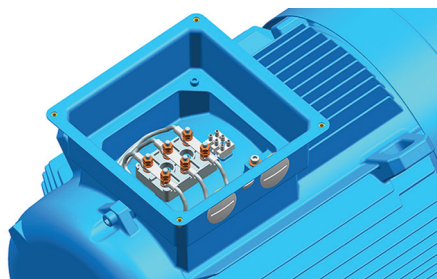
01



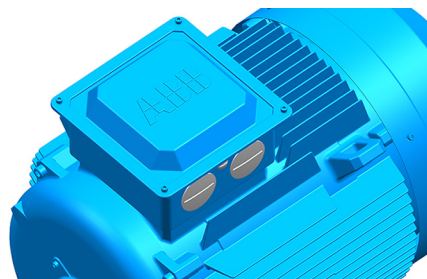
05



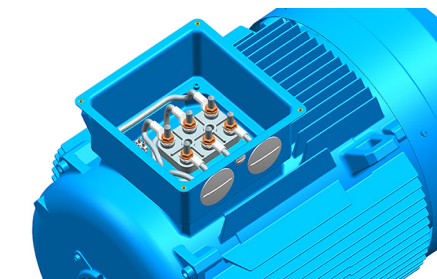
02



06



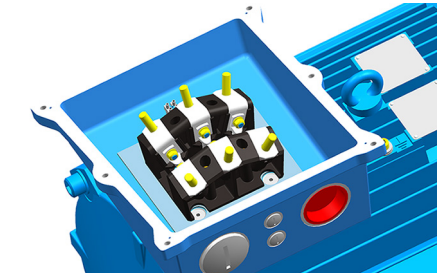
03



07



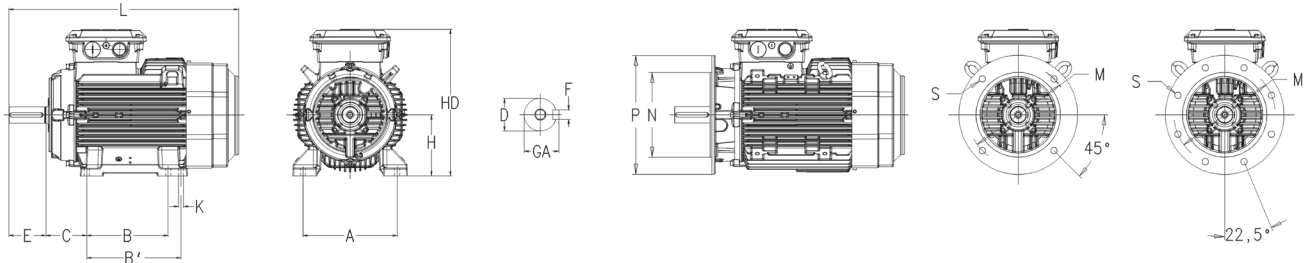
04



08

Planos de dimensiones

Motores de fundición de hierro de aplicación general IE2



Motor con patas IM1001, B3 y motor con brida IM3001, B5

Tamaño del motor	D polos		GA polos		F polos		E polos		L máx. polos		A	B	B'	C	HD máx.	K	M	N	P	S
	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8										
71M	14	14	16	16	5	5	30	30	257	257	112	90	-	45	175	7	130	110	160	10
71ML	14	14	16	16	5	5	30	30	282	282	112	90	-	45	175	7	130	110	160	10
80M	19	19	21,5	21,5	6	6	40	40	309	309	125	100	-	50	192	10	165	130	200	12
80ML	19	19	21,5	21,5	6	6	40	40	334	334	125	100	112	50	192	10	165	130	200	12
90S	24	24	27	27	8	8	50	50	335	335	140	100	-	56	217	10	165	130	200	12
90SL	24	24	27	27	8	8	50	50	351	351	140	100	125	56	217	10	165	130	200	12
90L ¹⁾	24	24	27	27	8	8	50	50	351	351	140	125	-	56	217	10	165	130	200	12
100L	28	28	31	31	8	8	60	60	376	376	160	140	-	63	240	12	215	180	250	14,5
100LK	28	28	31	31	8	8	60	60	411	411	160	140	160	63	240	12	215	180	250	14,5
112M	28	28	31	31	8	8	60	60	411	411	190	140	-	70	252	12	215	180	250	14,5
112ML	28	28	31	31	8	8	60	60	456	456	190	140	159	70	252	12	215	180	250	14,5
132S	38	38	41	41	10	10	80	80	479	479	216	140	-	89	302	12	265	230	300	14,5
132SM	38	38	41	41	10	10	80	80	521	521	216	140	178	89	302	12	265	230	300	14,5
132M	38	38	41	41	10	10	80	80	521	521	216	178	-	89	302	12	265	230	300	14,5
132ML	38	38	41	41	10	10	80	80	586	586	216	178	203	89	302	12	265	230	300	14,5
160 ¹⁾	42	42	45	45	12	12	110	110	639	639	254	210	254	108	414	14,5	300	250	350	18,5
160 ²⁾	42	42	45	45	12	12	110	110	696	696	254	210	254	108	414	14,5	300	250	350	18,5
180	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	728	728	279	241	279	121	454	14,5	300	250	350	18,5
200	55	55	59	59	16	16	110	110	809	809	318	267	305	133	515	18,5	350	300	400	18,5
225	55	60	59	64	16	18	110	140	812	842	356	286	311	149	560	18,5	400	350	450	18,5
250	60	65	64	69	18	18	140	140	853	853	406	311	349	168	613	24	500	450	550	18,5
280	65	75	69	79,5	18	20	140	140	1012	1012	457	368	419	190	710	24	500	450	550	18,5
315 SM_	65	80	69	85	18	22	140	170	1216	1246	508	406	457	216	849	28	600	550	660	24
315 ML_	65	90	69	95	18	25	140	170	1326	1356	508	457	508	216	849	28	600	550	660	24
355 SM_	70	100	74,5	106	20	28	140	210	1399	1469	610	500	560	254	933	35	740	680	800	24

¹⁾ MLA 2-6, MLB2

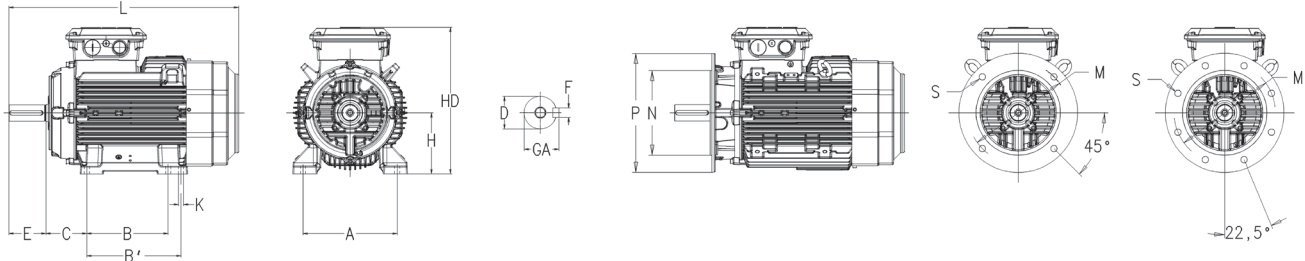
²⁾ MLC, MLB4-6

IMB14 (IM3601)

Tamaño del motor	M	N	P	S	T
71	85	70	105	6	2,5
80	100	80	120	6	3
90	115	95	140	8	3
100	130	110	160	8	3,5
112	130	110	160	8	3,5
132	165	130	200	10	3,5

Planos de dimensiones

Motores de fundición de hierro de aplicación general IE3



Motor con patas IM1001, B3 y motor con brida IM3001, B5

Tamaño del motor	D polos		GA polos		F polos		E polos		L máx. polos		A	B	B'	C	HD máx.	K	M	N	P	S
	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8										
71M	14	14	16	16	5	5	30	30	257	257	112	90	-	45	175	7	130	110	160	10
71ML	14	14	16	16	5	5	30	30	282	282	112	90	-	45	175	7	130	110	160	10
80M	19	19	21,5	21,5	6	6	40	40	309	309	125	100	-	50	192	10	165	130	200	12
80ML	19	19	21,5	21,5	6	6	40	40	334	334	125	100	112	50	192	10	165	130	200	12
90S	24	24	27	27	8	8	50	50	335	335	140	100	-	56	217	10	165	130	200	12
90SL	24	24	27	27	8	8	50	50	351	351	140	100	125	56	217	10	165	130	200	12
90L_	24	24	27	27	8	8	50	50	386	386	140	125	-	56	217	10	165	130	200	12
100L_	28	28	31	31	8	8	60	60	376	376	160	140	-	63	240	12	215	180	250	14,5
100LK_	28	28	31	31	8	8	60	60	411	411	160	140	160	63	240	12	215	180	250	14,5
112M_	28	28	31	31	8	8	60	60	411	411	190	140	-	70	252	12	215	180	250	14,5
112ML_	28	28	31	31	8	8	60	60	456	456	190	140	159	70	252	12	215	180	250	14,5
132S_	38	38	41	41	10	10	80	80	521	521	216	178	-	89	302	12	265	230	300	14,5
132M_	38	38	41	41	10	10	80	80	586	586	216	178	203	89	302	12	265	230	300	14,5
160 MLA 2	42	42	45	45	12	12	110	110	587	587	254	210	254	108	413	14,5	300	250	350	18,5
160 MLB 2	42	42	45	45	12	12	110	110	587	587	254	210	254	108	413	14,5	300	250	350	18,5
160 MLA 4	42	42	45	45	12	12	110	110	627	627	254	210	254	108	413	14,5	300	250	350	18,5
160 MLA 6	42	42	45	45	12	12	110	110	627	627	254	210	254	108	413	14,5	300	250	350	18,5
160 MLC 2	42	42	45	45	12	12	110	110	684	684	254	210	254	108	413	14,5	300	250	350	18,5
160 MLB 4	42	42	45	45	12	12	110	110	684	684	254	210	254	108	413	14,5	300	250	350	18,5
160 MLB 6	42	42	45	45	12	12	110	110	684	684	254	210	254	108	413	14,5	300	250	350	18,5
180 MLA2	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	684	684	279	241	279	121	434	14,5	300	250	350	18,5
180 MLA4	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	684	684	279	241	279	121	434	14,5	300	250	350	18,5
180 MLA6	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	744	744	279	241	279	121	434	14,5	300	250	350	18,5
180 MLB4	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	744	744	279	241	279	121	434	14,5	300	250	350	18,5
200 MLA6	55	55	59	59	16	16	110	110	728	728	318	267	305	133	473	18,5	350	300	400	18,5
200 MLA2	55	55	59	59	16	16	110	110	828	828	318	267	305	133	473	18,5	350	300	400	18,5
200 MLA4	55	55	59	59	16	16	110	110	828	828	318	267	305	133	473	18,5	350	300	400	18,5
200 MLB2	55	55	59	59	16	16	110	110	828	828	318	267	305	133	473	18,5	350	300	400	18,5
200 MLB6	55	55	59	59	16	16	110	110	828	828	318	267	305	133	473	18,5	350	300	400	18,5
225 SMA2	55	55	59	59	16	16	110	110	854	854	356	286	311	149	539	18,5	400	350	450	18,5
225 SMA4	55	55	59	59	16	16	110	110	812	812	356	286	311	149	539	18,5	400	350	450	18,5
225 SMA6	55	55	59	59	16	16	110	110	812	812	356	286	311	149	539	18,5	400	350	450	18,5
225 SMB4	55	55	59	59	16	16	110	110	812	812	356	286	311	149	539	18,5	400	350	450	18,5
250 SMA2	60	60	64	64	18	18	140	140	882	882	406	311	349	168	585	24	500	450	550	18,5
250 SMA4	60	60	64	64	18	18	140	140	927	927	406	311	349	168	585	24	500	450	550	18,5
250 SMA6	60	60	64	64	18	18	140	140	927	927	406	311	349	168	585	24	500	450	550	18,5
280	65	75	69	79,5	18	20	140	140	1052	1052	457	368	419	190	775	24	500	450	550	18,5
315 SM_	65	80	69	85	18	22	140	170	1216	1246	508	406	457	216	849	28	600	550	660	24
315 ML_	65	90	69	95	18	25	140	170	1326	1356	508	457	508	216	849	28	600	550	660	24
355 SM_	70	100	74,5	106	20	28	140	210	1399	1469	610	500	560	254	933	35	740	680	800	24

IMB14 (IM3601)

Tamaño del motor	M	N	P	S	T
71	85	70	105	6	2,5
80	100	80	120	6	3
90	115	95	140	8	3
100	130	110	160	8	3,5
112	130	110	160	8	3,5
132	165	130	200	10	3,5

Resumen de características

Motores de fundición de hierro, tamaños 71 - 112

Tamaño del motor	M2BAX	71	80	90	100	112
Carcasa	Material	Fundición de hierro				
	Color de la pintura	Azul Munsell 8B 4,5/3,25				
	Clase de corrosión	C3 media				
Patas	Material	Fundición de hierro integradas				
Rodamientos	Lado de acople	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6206-2Z/C3	6206-2Z/C3
	Lado ventilador	6202-2Z/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3
Rodamientos bloqueados axialmente		Bloqueado en lado de acople con anillo de retención				
Obturación del rodamiento	Lado de acople	Anillo en V				
	Lado ventilador	Anillo en V				
Lubricación		Rodamientos lubricados de por vida				
Boquillas de medición para monitorización del estado de los rodamientos		No se incluye				
Placa de características	Material	Acero inoxidable				
Caja de bornes	Material	Acero				
	Clase de corrosión	C3 media				
	Tornillos de cubierta	Acero zincado				
Conexiones	Aperturas roscadas	2xM16, 1xM16	2xM25, 1xM16		2xM32, 1xM16	
	Área Cu máx. mm	4	6		10	
	Terminales	6 terminales para conexión con terminales para cables (no se incluyen)				
	Prensaestopas	Prensaestopas opcionales				
Ventilador	Material	Polipropileno reforzado con fibra de vidrio				
Cubierta de ventilador	Material	Acero				
	Color de la pintura	Azul Munsell 8B 4,5/3,25				
	Clase de corrosión	C3 media				
Bobinado del estator	Material	Cobre				
	Aislamiento	Clase de aislamiento F. Incremento de temperatura de clase B a menos que se establezca lo contrario.				
	Protección del bobinado	3 termistores PTC, 150°C				
Bobinado del rotor	Material	Aluminio inyectado a presión				
Método de equilibrado		Equilibrado a media chaveta de serie				
Chavetero		Chavetero cerrado				
Agujeros de drenaje		Agujeros de drenaje con tapones de plástico que pueden cerrarse, abiertos en la entrega				
Grado de protección		Protección mayor de IP 55 bajo pedido				
Método de refrigeración		IC 411				
Cáncamos de elevación		Cáncamos de elevación de fundición de hierro integrados				

Resumen de características

Motores de fundición de hierro, tamaños 132 - 250

Tamaño del motor	M2BAX	132	160	180	200	225	250
Carcasa	Material	Fundición de hierro					
	Color de la pintura	Azul Munsell 8B 4,5/3,25					
	Clase de corrosión	C3 (media)					
Patas	Material	Patatas de fundición de hierro integradas					
Rodamientos	Lado de acople	6208-2Z/C3	6209-2Z/C3	6210-2Z/C3	6212/C3	6213-2Z/C3	6215-2Z/C3
	Lado ventilador	6208-2Z/C3	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6210-2Z/C3	6212-2Z/C3
Rodamientos bloqueados axialmente		Bloqueado en lado de acople con anillo de retención	Bloqueado en lado de acople con cubierta de rodamiento interior				
Obturación del rodamiento	Lado de acople	Anillo en V					
	Lado ventilador	Anillo en V					
Lubricación		Rodamientos lubricados de por vida					
Boquillas de medición para monitorización del estado de los rodamientos		No se incluye					
Placa de características	Material	Acero inoxidable					
Caja de bornes	Material	Acero					
	Clase de corrosión	C3 (media)					
	Tornillos de cubierta	Acero zincado					
Conexiones	Aperturas roscadas	2xM32	2xM40, 1xM16		2xM63, 1xM16		
	Terminales	6 terminales para conexión con terminales para cables (no se incluyen)					
	Prensaestopas	Prensaestopas	Brida de cables incluida, prensaestopas opcionales				
Ventilador	Material	Polipropileno reforzado con fibra de vidrio					
Cubierta de ventilador	Material	Acero					
	Color de la pintura	Azul Munsell 8B 4,5/3,25					
	Clase de corrosión	C3 (media)					
Método de equilibrado	Material	Cobre					
	Aislamiento	Clase de aislamiento F. Incremento de temperatura de clase B a menos que se establezca lo contrario.					
	Protección del bobinado	3 termistores PTC, 150 °C					
Bobinado del rotor	Material	Aluminio inyectado a presión					
Método de equilibrado		Equilibrado a media chaveta de serie					
Chaveteros		Chavetero abierto					
Agujeros de drenaje		Agujeros de drenaje con tapones de plástico que pueden cerrarse, abiertos en la entrega					
Grado de protección		Protección mayor de IP 55 bajo pedido					
Método de refrigeración		IC 411					
Cáncamos de elevación		Cáncamo de elevación de fundición de hierro integrado					

Resumen de características

Motores de fundición de hierro, tamaños 280 - 355

Tamaño del motor	M2BAX	280	315	355
Carcasa	Material	Fundición de hierro		
	Color de la pintura	Azul Munsell 8B 4,5/3,25		
	Clase de corrosión	C3 media		
Patas		Fundición de hierro integradas		
Rodamientos	2 polos lado de acople	6217/C3	6217/C3	6219/C3
	4-6 polos lado de acople	6217/C3	6219/C3	6222/C3
	2 polos lado ventilador	6217/C3	6217/C3	6219/C3
	4-6 polos lado ventilador	6217/C3	6217/C3	6219/C3
Rodamientos bloqueados axialmente		Bloqueado en lado de acople con cubierta de rodamiento interior		
Obturación del rodamiento	Lado de acople	Anillo en V		
	Lado ventilador	Anillo en V		
Lubricación		Rodamientos reengrasables, engrasadores M6x1		
Boquillas de medición para monitorización del estado de los rodamientos		No incluido		
Placa de características	Material	Acero inoxidable		
Caja de bornes	Material de bastidor	Fundición de hierro		
	Cubierta	Cubierta de caja de bornes de fundición de hierro		
	Clase de corrosión	C3 media		
	Tornillos	Acero zincado		
Conexiones	Aperturas roscadas	2xM63, 2 x M20	2xM63, 2 x M20	2xM75, 2 x M20
	Terminales	6 terminales para conexión con terminales para cables (no se incluyen)		
	Prensaestopas	Prensaestopas opcionales		
Ventilador	Material	Polipropileno reforzado con fibra de vidrio / metal de dos polos.		
Cubierta de ventilador	Material	Cubierta de ventilador de acero		
	Color de la pintura	Negro / Azul Munsell 8B 4,5/3,25		
	Clase de corrosión	C3 media		
Bobinado del estator	Material	Cobre		
	Aislamiento	Clase de aislamiento F. Incremento de temperatura de clase B a menos que se establezca lo contrario.		
	Protección del bobinado	3 termistores PTC, 150 °C		
Bobinado del rotor	Material	Aluminio inyectado a presión		
Método de equilibrado		Equilibrado a media chaveta de serie		
Chavetero		Chavetero abierto		
Resistencias calefactoras	Bajo pedido	60 W	2x60 W	2x60 W
Grado de protección		IP55 (mayor protección bajo petición)		
Método de refrigeración		IC 411		
Agujeros de drenaje		Agujeros de drenaje con tapones de plástico que pueden cerrarse, abiertos en la entrega		
Cáncamos de elevación		Cáncamos de elevación emperrados		

Motores de aluminio de aplicación general

Tamaños de 56 a 250, 0,06 a 55 kW

38	Información para cursar pedidos
39	Datos técnicos IE1
39	Motores de 3000 r/min
40	Motores de 1500 r/min
41	Motores de 1000 r/min
42	Datos técnicos IE2
42	Motores de 3000 r/min
43	Motores de 1500 r/min
44	Motores de 1000 r/min
45	Códigos de Variante
47	Planos de dimensiones
48	Resumen de características
48	Tamaños de motor 56 – 132
49	Tamaños de motor 160 - 250

Información para cursar pedidos

Explicación de código de producto

Tipo de motor	Tamaño del motor	Código de producto	Código de disposición de montaje, Código de tensión y frecuencia, Código de generación	Códigos de Variante
M2AA	112MB	3GAA 113	212 - ADE	112, etc.
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14		

Posiciones 1 a 4

3GAA: : Motor completamente cerrado con carcasa de aluminio

Posiciones 5 y 6

Tamaño IEC

05: 56

06: 63

07: 71

08: 80

09: 90

10: 100

11: 112

13: 132

16: 160

18: 180

20: 200

22: 225

25: 250

Posición 7

Pares de polos

1: 2 polos

2: 4 polos

3: 6 polos

Posiciones 8 a 10

Número correlativo

Posición 11

- (guión)

Posición 12

Disposición de montaje

A: Motor con patas

B: Motor con brida grande con agujeros de separación.

C: Motor con brida pequeña con agujeros roscados.

F: Motor con patas y brida especial

H: Motor con patas y brida grande con agujeros de separación.

J: Motor con patas y brida pequeña con agujeros roscados.

N: Montado en brida (Aro brida FF "de fundición de hierro")

P: Motor con patas y brida (Aro brida FF "de fundición de hierro")

Posición 13

Tensión y frecuencia

Motores de una velocidad

D: 400 VΔ, 415 VΔ, 460 VΔ, 690 VY 50 Hz

S: 230 VΔ, 400 VY, 415 VY 50 Hz, 460 VΔ 60 Hz*)

Posición 14

Versión A, B, C... Código de generación seguido por códigos de variante

*) M2AA 200 no está disponible para tensiones menores de 380 VD

Los valores de eficiencia se proporcionan de acuerdo con IEC 60034-2-1; 2014

Para disponer de planos de dimensiones detallados, consulte nuestras páginas web 'www.abb.com/motors&generators' o póngase en contacto con ABB.

Datos técnicos

Motores de aluminio IE1

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B
Clase de eficiencia IE1 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente		Par		Momento de inercia J = 1/4 GD ² kgm ²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB	
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N				T _b /T _N
3000 r/min = 2 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,09	M2AA 56A 2	3GAA051001-...E	2800	55,6	50,8	38,7	0,67	0,35	3,5	0,29	2,4	2,6	0,0001	2,6	56
0,12	M2AA 56B 2	3GAA051002-...E	2830	61,8	58,3	48,3	0,68	0,41	4,3	0,4	2,5	2,8	0,00013	3	57
0,18	M2AA 63A 2	3GAA061001-...E	2790	67,3	65,1	58,2	0,75	0,51	4,5	0,61	2,4	2,6	0,00015	4	60
0,25	M2AA 63B 2	3GAA061002-...E	2790	71,4	70,1	64,7	0,76	0,66	4,8	0,86	2,8	2,7	0,00017	4,2	61
0,37	¹⁾ M2AA 71A 2	3GAA071001-...E	2800	73,8	75,8	73,9	0,76	0,95	4,9	1,26	2,7	2,7	0,00035	4,9	58
0,55	¹⁾ M2AA 71B 2	3GAA071002-...E	2790	78,4	79,8	78,7	0,78	1,29	5,3	1,88	2,9	2,8	0,00045	5,9	58
0,75	¹⁾ M2AA 80A 2	3GAA081001-...E	2815	76,8	78,9	77,4	0,8	1,76	5	2,5	3	3	0,00069	8,5	60
1,1	¹⁾ M2AA 80B 2	3GAA081002-...E	2785	76,8	79,3	78	0,81	2,5	5,7	3,7	2,7	2,8	0,0009	10,5	60
1,5	¹⁾ M2AA 90S 2	3GAA091001-...E	2895	78,5	77,2	71,6	0,75	3,6	6,4	4,9	2,3	3	0,0019	13	63
2,2	M2AA 90L 2	3GAA091002-...E	2890	82,6	84,4	83,7	0,84	4,5	7	7,2	2,5	2,7	0,0024	16	63
3	M2AA 100L 2	3GAA101001-...E	2905	84,5	84,9	83,4	0,84	6,1	7,5	9,8	2,5	3,2	0,0041	21	65
4	¹⁾ M2AA 112M 2	3GAA111101-...E	2885	85,7	86,7	86,5	0,85	7,9	7,4	13,2	2,6	2,8	0,0061	26	67
5,5	M2AA 132SA 2	3GAA131001-...E	2845	85,8	86,4	86	0,87	10,6	6,8	18,4	2,8	3,2	0,014	38	75
7,5	¹⁾ M2AA 132SB 2	3GAA131002-...E	2860	87	88	86	0,89	13,9	7,2	25	3	3,4	0,016	43	73

¹⁾ Incremento de temperatura de clase F

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente		Par		Momento de inercia J = 1/4 GD ² kgm ²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB	
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N				T _b /T _N
3000 r/min = 2 polos				400 V 50 Hz				Diseño de alta potencia							
11	¹⁾ M2AA 132SMA 2	3GAA131005-...E	2890	89	90,4	90,6	0,87	20,5	7,5	36,3	2,5	3,1	0,0165	63	69
15	¹⁾ M2AA 132SMC 2	3GAA131006-...E	2905	89,9	90,2	89,3	0,87	27,6	9,1	49,3	3,3	4	0,02	81	69
18,5	M2AA 132SMD 2	3GAA131007-...E	2870	89,3	90,5	90,7	0,88	33,9	8,2	61,5	2,9	3,5	0,0236	89	68

¹⁾ Incremento de temperatura de clase F

Datos técnicos

Motores de aluminio IE1

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B
Clase de eficiencia IE1 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente		Par		Momento de inercia J = 1/4 GD ² kgm ²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB	
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N				T _b /T _N
1500 r/min = 4 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,06	M2AA 56A 4	3GAA052001-...E	1390	52,8	49,6	40,8	0,54	0,3	3,2	0,41	3,2	3,3	0,00019	2,9	47
0,09	M2AA 56B 4	3GAA052002-...E	1400	56,2	52,6	44,8	0,59	0,39	3,1	0,62	2,3	2,8	0,00024	3,2	48
0,12	M2AA 63A 4	3GAA062001-...E	1360	55	51,3	43	0,64	0,49	3,2	0,84	2,4	2,5	0,00027	3,7	51
0,18	M2AA 63B 4	3GAA062002-...E	1370	63,5	61	54,3	0,61	0,67	3,7	1,25	2,8	2,9	0,00034	4,2	54
0,25	M2AA 71A 4	3GAA072001-...E	1365	65,1	66	62,7	0,76	0,72	4	1,74	2	2,1	0,00066	5,2	45
0,37	¹⁾ M2AA 71B 4	3GAA072002-...E	1375	69,7	71,9	71,1	0,79	0,96	3,8	2,5	2	2,2	0,0008	5,9	45
0,75	¹⁾ M2AA 80B 4	3GAA082002-...E	1390	73	75,4	73,6	0,73	2	5,1	5,1	2,5	2,6	0,0019	10	50
1,1	M2AA 90S 4	3GAA092001-...E	1420	77,2	78,1	76	0,77	2,6	4,8	7,3	2	2,6	0,0032	13	50
1,5	M2AA 90L 4	3GAA092002-...E	1420	81,3	81,9	80,1	0,75	3,5	5,8	10	2,8	3	0,0043	16	50
2,2	M2AA 100LA 4	3GAA102001-...E	1430	82,3	83,4	82,5	0,78	4,9	5,6	14,6	2,2	2,6	0,0069	21	64
3	M2AA 100LB 4	3GAA102002-...E	1430	84,6	85,7	84,2	0,78	6,5	6,4	20	2,5	3	0,0082	24	66
4	M2AA 112M 4	3GAA112101-...E	1430	83,5	85,1	85	0,83	8,3	6,1	26,8	2,5	3	0,01	29	60
5,5	¹⁾ M2AA 132S 4	3GAA132001-...E	1450	86,5	87	86,1	0,75	12,2	5,6	36,2	2,1	2,6	0,031	42	66
7,5	¹⁾ M2AA 132M 4	3GAA132002-...E	1450	88,6	89,2	88,4	0,75	16,2	6,1	49,3	2,3	2,7	0,038	49	66

¹⁾ Incremento de temperatura de clase F

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente		Par		Momento de inercia J = 1/4 GD ² kgm ²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB	
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N				T _b /T _N
1500 r/min = 4 polos				400 V 50 Hz				Diseño de alta potencia							
11	¹⁾ M2AA 132SMA 4	3GAA132005-E	1460	88,6	89,1	88,1	0,78	22,9	7	71,9	2,1	2,9	0,0381	76	69
15	¹⁾ M2AA 132SMC 4	3GAA132006-E	1455	89,2	89,7	89,3	0,78	31,1	7,2	98,4	2,4	3,3	0,0485	88	69

¹⁾ Incremento de temperatura de clase F

Datos técnicos

Motores de aluminio IE1

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B
Clase de eficiencia IE1 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente		Par		Momento de inercia J = 1/4 GD²kgm²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB	
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N				T _b /T _N
1000 r/min = 6 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,09	M2AA 63A 6	3GAA063001---E	890	50,7	48,5	42	0,62	0,41	2,8	0,96	2	2,2	0,00042	4,2	48
0,12	M2AA 63B 6	3GAA063002---E	890	52,3	48,8	41,5	0,6	0,55	3	1,29	2,2	2,4	0,00052	4,5	53
0,18	¹⁾ M2AA 71A 6	3GAA073001---E	885	59,5	61,1	56,5	0,71	0,61	3,1	1,94	1,7	1,9	0,00092	5,5	42
0,25	¹⁾ M2AA 71B 6	3GAA073002---E	895	64	63,6	59,5	0,71	0,79	3,3	2,6	2,2	2,2	0,0012	6,5	42
0,75	M2AA 90S 6	3GAA093001---E	925	71,5	70,9	65,9	0,64	2,3	3,6	7,7	2,1	2,4	0,0032	13	44
1,1	M2AA 90L 6	3GAA093002---E	915	73	73,4	70	0,63	3,4	3,2	11,4	1,9	2,1	0,0043	16	44
1,5	M2AA 100L 6	3GAA103001---E	950	79,6	79,9	77,5	0,69	3,9	4,2	15	2	2,3	0,0082	23	49
2,2	M2AA 112M 6	3GAA113101---E	950	80,1	80,2	77,5	0,67	5,9	4,6	22,1	2,4	2,8	0,01	28	54
3	¹⁾ M2AA 132S 6	3GAA133001---E	960	82,5	82,9	80,9	0,68	7,7	4,3	29,8	1,8	2,3	0,031	39	57
4	¹⁾ M2AA 132MA 6	3GAA133002---E	965	83,6	83,2	80,8	0,65	10,6	5,1	39,5	2,1	2,5	0,038	46	61
5,5	¹⁾ M2AA 132MB 6	3GAA133003---E	960	83,8	84,3	82,9	0,71	13,3	5,3	54,7	2	2,4	0,045	54	57

¹⁾ Incremento de temperatura de clase F

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente		Par		Momento de inercia J = 1/4 GD²kgm²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB	
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N				T _b /T _N
1000 r/min = 6 polos				400 V 50 Hz				Diseño de alta potencia							
7,5	¹⁾ M2AA 132SMA 6	3GAA133006---E	950	84,7	86,1	86,3	0,73	17,5	4,9	75,3	1,7	2,1	0,0485	88	69

¹⁾ Incremento de temperatura de clase F

Datos técnicos

Motores de aluminio IE2, 3000 r/min

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B

Clase de eficiencia IE2 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente		Par		Momento de inercia J = 1/4 GD ² kgm ²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB	
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N				T _b /T _N
3000 r/min = 2 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,09	M2AA 56A 2	3GAA051001-...E	2800	55,6	50,8	38,7	0,67	0,35	3,5	0,29	2,4	2,6	0,0001	2,6	56
0,12	M2AA 56B 2	3GAA051002-...E	2830	61,8	58,3	48,3	0,68	0,41	4,3	0,4	2,5	2,8	0,00013	3	57
0,18	M2AA 63A 2	3GAA061001-...E	2790	67,3	65,1	58,2	0,75	0,51	4,5	0,61	2,4	2,6	0,00015	4	60
0,25	M2AA 63B 2	3GAA061002-...E	2790	71,4	70,1	64,7	0,76	0,66	4,8	0,86	2,8	2,7	0,00017	4,2	61
0,37	¹⁾ M2AA 71A 2	3GAA071001-...E	2800	73,8	75,8	73,9	0,76	0,95	4,9	1,26	2,7	2,7	0,00035	4,9	58
0,55	¹⁾ M2AA 71B 2	3GAA071002-...E	2790	78,4	79,8	78,7	0,78	1,29	5,3	1,88	2,9	2,8	0,00045	5,9	58
0,75	M2AA 80B 2	3GAA081212-...E	2895	80,6	80,4	77,3	0,79	1,7	8,1	2,4	3,7	3,9	0,0009	10,5	60
1,1	M2AA 80C 2	3GAA081213-...E	2875	80,6	80,4	77,9	0,80	2,4	7,8	3,6	3,6	3,5	0,0012	11	60
1,5	M2AA 90L 2	3GAA091212-...E	2900	84,1	85,0	83,5	0,86	2,9	7,6	4,9	2,5	3,3	0,0024	16	60
2,2	M2AA 90LB 2	3GAA091213-...E	2875	84,6	85,7	85,5	0,85	4,4	6,9	7,3	2,8	3,2	0,0027	18	63
3	M2AA 100LB 2	3GAA101212-...E	2920	86,4	86,0	83,9	0,86	5,8	9,3	9,8	3,3	3,9	0,005	25	62
4	M2AA 112MB 2	3GAA111212-...E	2885	86,1	87,0	88,0	0,88	7,6	7,6	13,2	2,5	2,8	0,0062	30	68
5,5	M2AA 132SB 2	3GAA131212-...E	2915	88,0	88,5	87,6	0,82	11	7,9	18	2,6	3,6	0,016	42	73
7,5	M2AA 132SC 2	3GAA131213-...E	2915	88,5	89,2	88,6	0,88	13,6	7,6	24,5	2,2	3,2	0,022	56	73
11	M2AA 160MLA 2	3GAA161410-...F	2920	89,8	90,2	89,8	0,89	19,8	5,9	35,9	1,6	2,7	0,038	83	69
15	M2AA 160MLB 2	3GAA161420-...F	2934	91,1	90,6	90,0	0,90	26,4	7,0	48,8	2,5	3,1	0,048	96	69
18,5	M2AA 160MLC 2	3GAA161430-...F	2934	90,9	90,4	89,3	0,89	32,9	7,3	60,2	2,6	3,2	0,052	104	73
22	M2AA 180MLA 2	3GAA181410-...F	2933	91,5	92,2	91,9	0,90	38,1	7,8	71,6	3,0	3,5	0,062	123	73
30	M2AA 200MLA 2	3GAA201410-...F	2948	92,2	91,9	91,3	0,89	52,7	7,8	97,1	2,7	3,3	0,092	160	75
37	¹⁾ M2AA 200MLB 2	3GAA201420-...F	2947	92,5	93,0	92,7	0,90	64,3	7,7	119	2,8	3,6	0,116	186	75
45	M2AA 225SMA 2	3GAA221210-...F	2960	93,0	93,6	92,8	0,90	79,2	8,1	145	3,1	3,4	0,197	244	75
55	M2AA 250SMA 2	3GAA251210-...F	2963	93,9	94,4	93,7	0,89	94,4	6,8	177	2,6	2,5	0,275	308	75

¹⁾ Incremento de temperatura de clase F

Datos técnicos

Motores de aluminio IE2, 1500 r/min

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B
Clase de eficiencia IE2 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente		Par		Momento de inercia J = 1/4 GD ² kgm ²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB	
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N				T _b /T _N
1500 r/min = 4 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,06	M2AA 56A 4	3GAA052001-...E	1390	52,8	49,6	40,8	0,54	0,3	3,2	0,41	3,2	3,3	0,00019	2,9	47
0,09	M2AA 56B 4	3GAA052002-...E	1400	56,2	52,6	44,8	0,59	0,39	3,1	0,62	2,3	2,8	0,00024	3,2	48
0,12	M2AA 63A 4	3GAA062001-...E	1360	55,0	51,3	43,0	0,64	0,49	3,2	0,84	2,4	2,5	0,00027	3,7	51
0,18	M2AA 63B 4	3GAA062002-...E	1370	63,5	61,0	54,3	0,61	0,67	3,7	1,25	2,8	2,9	0,00034	4,2	54
0,25	M2AA 71A 4	3GAA072001-...E	1365	65,1	66,0	62,7	0,76	0,72	4,0	1,74	2,0	2,1	0,00066	5,2	45
0,37	¹⁾ M2AA 71B 4	3GAA072002-...E	1375	69,7	71,9	71,1	0,79	0,96	3,8	2,5	2,0	2,2	0,0008	5,9	45
0,55	¹⁾ M2AA 80A 4	3GAA082001-...E	1375	72,8	76,1	75,2	0,77	1,41	4,5	3,8	1,8	2,2	0,0013	8,5	50
0,75	M2AA 80E 4	3GAA082215-...E	1425	79,8	80,4	77,9	0,72	1,88	6,6	5	3,5	3,6	0,002	15	54
1,1	M2AA 90LB 4	3GAA092214-...E	1435	83,7	84,1	83,0	0,78	2,4	6,6	7,3	2,9	3,2	0,0043	16	50
1,5	M2AA 90LD 4	3GAA092215-...E	1435	84,2	84,1	81,9	0,76	3,3	7,0	9,9	3,1	3,5	0,0048	17	50
2,2	M2AA 100LC 4	3GAA102213-...E	1450	86,4	86,2	84,1	0,79	4,6	7,3	14,4	2,8	3,4	0,009	25	54
3	M2AA 100LD 4	3GAA102214-...E	1445	85,7	86,1	85,1	0,79	6,3	7,0	19,8	2,4	3,0	0,011	28	63
4	M2AA 112MB 4	3GAA112212-...E	1445	86,7	86,5	85,2	0,75	8,8	7,3	26,4	3,1	3,4	0,0126	34	64
5,5	M2AA 132M 4	3GAA132212-...E	1465	89,0	89,5	88,6	0,79	10,9	6,3	36	1,9	2,6	0,038	48	66
7,5	M2AA 132MA 4	3GAA132214-...E	1460	89,1	89,9	89,5	0,79	15,3	6,4	49	1,8	2,6	0,048	59	63
11	M2AA 160MLA 4	3GAA162410-...F	1463	90,1	91,7	91,4	0,85	20,7	7,1	71,7	2,6	3,0	0,084	97	65
15	M2AA 160MLB 4	3GAA162420-...F	1463	90,6	92,1	91,9	0,84	28,4	7,2	97,9	2,7	3,6	0,095	105	65
18,5	M2AA 180MLA 4	3GAA182410-...F	1464	91,2	92,0	91,6	0,84	34,8	7,9	120	3,1	3,6	0,112	125	62
22	M2AA 180MLB 4	3GAA182420-...F	1465	91,6	92,2	91,8	0,83	41,7	8,0	143	3,0	3,8	0,13	137	65
30	M2AA 200MLA 4	3GAA202410-...F	1474	92,3	93,7	93,8	0,83	56,5	7,3	194	2,7	2,9	0,217	188	62
37	M2AA 225SMA 4	3GAA222210-...F	1478	93,0	93,9	93,8	0,84	68,6	7,2	238	2,6	2,9	0,309	239	68
45	M2AA 225SMB 4	3GAA222220-...F	1479	93,2	94,0	93,7	0,84	83,9	7,4	290	2,4	3,1	0,368	265	68
55	M2AA 250SMA 4	3GAA252210-...F	1478	93,5	94,3	93,8	0,85	99,1	7,3	355	2,8	3,0	0,476	311	70

¹⁾ Incremento de temperatura de clase F

Datos técnicos

Motores de aluminio IE2, 1000 r/min

IP 55 - IC 411 - Aislamiento de clase F, incremento de temperatura de clase B
Clase de eficiencia IE2 de acuerdo con IEC 60034-30-1; 2014

Potencia kW	Tipo de motor	Código de producto	Velocidad r/min	Eficiencia IEC 60034-30-1; 2014			Factor de potencia Cosφ	Corriente		Par		Momento de inercia J = 1/4 GD ² kgm ²	Peso kg	Nivel de presión acústica L _{PA} dB	
				Plena carga 100%	3/4 de carga 75%	1/2 de carga 50%		I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N				T _b /T _N
1000 r/min = 6 polos				400 V 50 Hz				Diseño CENELEC							
0,09	M2AA 63A 6	3GAA063001-...E	890	50,7	48,5	42,0	0,62	0,41	2,8	0,96	2,0	2,2	0,00042	4,2	48
0,12	M2AA 63B 6	3GAA063002-...E	890	52,3	48,8	41,5	0,60	0,55	3,0	1,29	2,2	2,4	0,00052	4,5	53
0,18	1) M2AA 71A 6	3GAA073001-...E	885	59,5	61,1	56,5	0,71	0,61	3,1	1,94	1,7	1,9	0,00092	5,5	42
0,25	1) M2AA 71B 6	3GAA073002-...E	895	64,0	63,6	59,5	0,71	0,79	3,3	2,6	2,2	2,2	0,0012	6,5	42
0,37	1) M2AA 80A 6	3GAA083001-...E	905	68,0	70,7	68,3	0,73	1,07	3,6	3,9	1,6	2,1	0,002	9	47
0,55	M2AA 80B 6	3GAA083002-...E	905	68,7	71,8	69,7	0,73	1,58	3,3	5,8	1,6	1,8	0,0026	10	47
0,75	M2AA 90LB 6	3GAA093213-...E	930	77,6	76,2	75,6	0,71	1,96	4,0	7,7	2,0	2,3	0,0048	18	44
1,1	M2AA 90LD 6	3GAA093214-...E	935	78,2	79,1	76,5	0,66	3	4,2	11,2	2,2	2,6	0,0056	20	44
1,5	M2AA 100LC 6	3GAA103212-...E	945	80,3	81,4	80,7	0,73	3,6	3,9	15,1	1,7	2,0	0,009	26	49
2,2	M2AA 112MB 6	3GAA113212-...E	955	81,9	81,8	79,2	0,72	5,3	5,2	21,9	1,8	2,2	0,01	28	56
3	M2AA 132S 6	3GAA133211-...E	960	83,3	83,6	81,7	0,65	7,9	4,3	29,8	1,6	2,3	0,031	39	57
4	M2AA 132MB 6	3GAA133213-...E	975	86,4	85,8	83,1	0,70	9,4	7,3	39,2	2,1	4,4	0,045	54	57
5,5	M2AA 132MC 6	3GAA133214-...E	965	86,1	86,1	84,3	0,67	13,7	6,2	54,4	2,5	2,8	0,049	59	61
7,5	M2AA 160MLA 6	3GAA163410-...F	971	87,6	88,8	88,7	0,79	15,6	7,1	73,7	1,9	3,3	0,089	105	61
11	M2AA 160MLB 6	3GAA163420-...F	970	88,7	88,0	88,0	0,79	22,3	7,6	108	2,1	3,3	0,119	121	61
15	M2AA 180MLA 6	3GAA183410-...F	971	89,7	90,9	90,6	0,76	31,7	7,8	147	2,5	4,1	0,137	139	61
18,5	M2AA 200MLA 6	3GAA203410-...F	975	90,7	91,5	91,1	0,79	37,1	5,9	180,7	1,7	2,7	0,198	173	65
22	M2AA 200MLB 6	3GAA203420-...F	974	91,0	91,8	91,7	0,79	44,1	5,8	215,6	1,8	2,6	0,222	184	65
30	M2AA 225SMA 6	3GAA223210-...F	986	92,2	93,3	93,3	0,83	57,2	6,9	290	2,4	2,8	0,532	265	65
37	M2AA 250SMA 6	3GAA253210-...F	985	92,3	93,3	93,0	0,82	70,4	6,6	358	2,4	2,8	0,718	305	66

¹⁾ Incremento de temperatura de clase F

Códigos de Variante

Motores de aluminio de aplicación general IE2

Los códigos de variante especifican opciones y características adicionales para el motor estándar. Las características deseadas se incluyen como códigos de variante de tres dígitos en el pedido del motor. Tenga en cuenta también que hay variantes que no pueden utilizarse juntas.

Código/Variantes, M2AA	Tamaño de carcasa												
	56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250
Rodamientos y lubricación													
037	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
040	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
041	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
043	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
188	-	-	-	-	•	○	○	•	•	•	•	•	•
Diseño estándar de derivación													
178	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
217	-	-	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○
265	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sistema de refrigeración													
053	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
068	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Documentación													
141	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Agujeros de drenaje													
065	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Toma de tierra													
067	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Resistencias calefactoras													
450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
451	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Marina													
096	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
186	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
492	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
496	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
675	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
676	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Posiciones de montaje													
008	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
009	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
047	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
048	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
066	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
218	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
219	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
220	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
223	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
224	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
226	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-

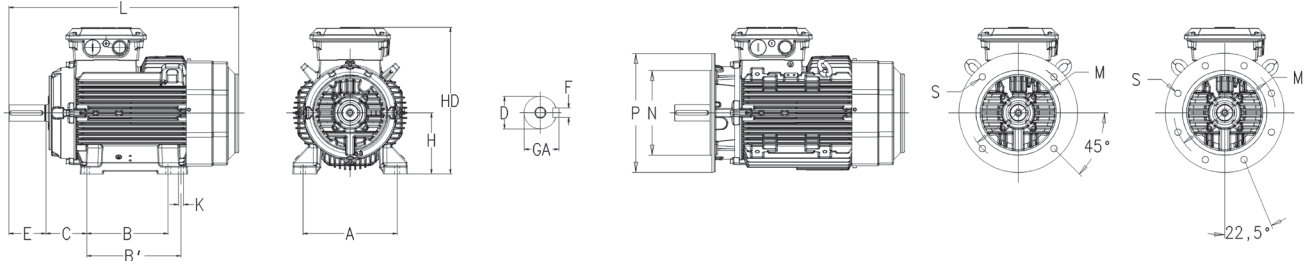
○ = Se incluye de serie | • = Disponible como opcional | - = No aplicable

Código/Variantes, M2AA	Tamaño de carcasa												
	56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250
227 Aro de brida FT 130.	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
233 Aro de brida FF 165.	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
234 Aro de brida FT 165.	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
236 Brida FT 165.	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
243 Aro de brida FF 215.	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-
244 Aro de brida FT 215.	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
253 Aro de brida FF 265.	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
254 Aro de brida FT 265.	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
255 Brida FF 265.	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
Pintura													
114 Color de pintura especial con el mismo grado que la estándar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Protección													
005 Tejadillo protector metálico, motor vertical, eje hacia abajo.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
072 Junta radial en lado acople. No es posible para 2 polos, bastidores 280 y 315	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Placas de características y de instrucciones													
002 Remarcado de tensión, frecuencia y potencia, servicio continuo.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
095 Remarcado de potencia (manteniendo la tensión y frecuencia), servicio intermitente.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
098 Placa de características inoxidable.	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
135 Montaje de placa adicional de identificación, inoxidable.	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
159 Placa adicional con texto "Made in"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
161 Placa de características adicional entregada suelta.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
332 N° catálogo Baldor	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Normas y regulaciones													
331 Motor IE1 no para su venta destinada a la UE	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
540 Nivel energía China	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
Detectores de temperatura del bobinado													
122 Detectores bimetálicos, tipo interrupción (NCC), (3 en serie), 150 °C, en el bobinado	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
435 Termistores PTC (3 en serie) 130 °C, en el bobinado	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
436 Termistores PTC (3 en serie) 150 °C, en el bobinado	•	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○
441 Termistores PTC (3 en serie) 130 °C y (3 en serie) 150 °C en el bobinado	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
445 Pt100 de 2 hilos en el bobinado, 1 por fase	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
Caja de bornes													
230 Prensaestopas estándar de metal.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
375 Prensaestopas estándar de plástico.	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
Pruebas													
145 Protocolo de pruebas genérico tomando como base los datos de un prototipo, 400 V 50 Hz.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
148 Protocolo de pruebas de rutina.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Variadores de velocidad													
704 Prensaestopas EMC.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

○ = Se incluye de serie | • = Disponible como opcional | - = No aplicable

Planos de dimensiones

Motores de aluminio de aplicación general



Motor con patas IM1001, B3 y motor con brida IM3001, B5

Tamaño del motor	D polos		GA polos		F polos		E polos		L máx. polos		A	B	B'	C	HD	K	H	M	N	P	S
	2	4-6	2	4-6	2	4-6	2	4-6	2	4-6											
M2AA 56	9	9	102	102	3	3	20	20	196	196	90	71	-	36	152	5,8	56	100	80	120	7
63	11	11	125	125	4	4	23	23	220	220	100	80	-	40	170	7	63	115	95	140	10
71	14	14	16	16	5	5	30	30	240	240	112	90	-	45	180	7	71	130	110	160	10
80	19	19	215	215	6	6	40	40	2655	2655	125	100	-	50	193,5	10	80	165	130	200	12
90 S	24	24	27	27	8	8	50	50	2845	2845	140	100	-	56	217	10	90	165	130	200	12
90 L	24	24	27	27	8	8	50	50	3095	3095	140	125	-	56	217	10	90	165	130	200	12
100	28	28	31	31	8	8	60	60	351	351	160	140	-	63	237	12	100	215	180	250	15
112	28	28	31	31	8	8	60	60	393	393	190	140	-	70	249	12	112	215	180	250	15
132 ¹⁾	38	38	41	41	10	10	80	80	447	447	216	140	178	89	295,5	12	132	265	230	300	14,5
132 ²⁾	38	38	41	41	10	10	80	80	550	550	216	140	178	89	321	15	132	265	230	300	14,5
160	42	42	45	45	12	12	110	110	584	584 ³⁾	254	210	254	108	370	14,5	160	300	250	350	19
180	48	48	515	515	14	14	110	110	681	681	279	241	279	121	390	14,5	180	300	250	350	19
200	55	55	59	59	16	16	110	110	726	726	318	267	305	133	425	14,5	200	350	300	400	19
225	55	60	59	64	16	18	110	140	821	851	356	286	311	149	525 ⁴⁾	18	225	400	350	450	19
250	60	65	64	69	18	18	140	140	880	880	406	311	349	168	572 ⁴⁾	22	250	500	450	550	19

IM 3601 con brida, B14

Tamaño del motor	M	N	P	S	Tolerancias	Notas de pie
56	65	50	80	M5	A, B ±0,8	1) Todos los tipos excepto M2A SC 2 polos,
63	75	60	90	M5	D ISO j6 ≤ Ø 28 mm	MC 6 polos
71	85	70	105	M6	ISO k6 < Ø 38 mm	2) M2AA 132 SC 2 polos y MC 6 polos
80	100	80	120	M6	ISO m6 ≥ Ø 55 mm	3) 160MLB 6 polos L = 681
90	115	95	140	M8	F ISO h9	4) Para código de tensión S añadir 32 mm
100	130	110	160	M8	H -0,5	a dimensiones HD indicadas
112	130	110	160	M8	N ISO js6	5) 160MLB 6 polos L = 681
132 ¹⁾	165	130	200	M10	C ±0,8	6) 200, código de tensión S HD = 478

Resumen de características

Motores de aluminio de aplicación general, tamaños 56 - 132

Tamaño	M2AA	56	63	71	80	90	100	112	132
Carcasa	Material	Aleación de aluminio fundido							
	Color de la pintura	Azul Munsell 8B 4,5/3,25 / NCS 4822 B05G							
	Tratamiento superficial	Pintura de polvo epoxi-poliéster ≥ 60 µm				Pintura de polvo poliéster ≥ 60 µm			
Patatas	Material	Patatas de aluminio desmontables			Patatas de aluminio integradas				
Protección de rodamiento	Material	Aleación de aluminio fundido							
	Color de la pintura	Azul Munsell 8B 4,5/3,25							
	Tratamiento superficial	Pintura de polvo epoxi-poliéster ≥ 60 µm				Pintura de polvo poliéster ≥ 60 µm			
Rodamientos	Lado de acople	6201-2Z/C3	6201-2Z/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6306-2Z/C3	6306-2Z/C3	6208-2Z/C3
	Lado ventilador	6201-2Z/C3	6201-2Z/C3	6202-2C/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	6206-2Z/C3
Rodamientos bloqueados axialmente	Cubierta de rodamiento interior	Anillo de retención interno del lado ND		Lado de acople					
Obturación del rodamiento	Lado de acople	Anillo en V							
	Lado ventilador	Sello de laberinto							
Lubricación		Rodamientos blindados permanentemente lubricados.							
Caja de bornes	Material	Aleación de aluminio fundido, base integrada con carcasa							
	Tratamiento superficial	Aleación de aluminio fundido							
	Tornillos	Acero zincado y cromado, 5G.							
Conexiones	Aperturas de separación	1 x M16			2 x (M20 + M25)				
	Área máx. Cu mm ²	2,5	4	6	10				
	Caja de bornes	Terminales para cables, 6 terminales							
Ventilador	Material	Polipropileno. Reforzado con 20% de fibra de vidrio.							
Cubierta de ventilador	Material	Acero			Polipropileno				
Bobinado del estator	Material	Cobre							
	Aislamiento	Clase F de aislamiento							
	Protección del bobinado	Opcional							
Bobinado del rotor	Material	Aluminio inyectado a presión							
Método de equilibrado		Equilibrado a media chaveta							
Chavetero		Chavetero cerrado							
Resistencias calefactoras	Opcional	8 W	25 W						
Grado de protección		IP 55							
Método de refrigeración		IC 411							
Agujeros de drenaje		Sin agujeros de drenaje			Agujeros de drenaje con tapones de plástico que pueden cerrarse, abiertos en la entrega.				
Cáncamos de elevación		Sin cáncamos de elevación			Integrado en carcasa				

Resumen de características

Motores de aluminio de aplicación general, tamaños 160 - 250

Tamaño	M2AA	160	180	200	225	250
Carcasa	Material	Aleación de aluminio fundido			Aleación de aluminio extruido	
	Color de la pintura	Azul Munsell 8B 4,5/3,25				
	Tratamiento superficial	Pintura de polvo poliéster, $\geq 60 \mu\text{m}$				
Patas		Patatas desmontables				
	Material	Aleación de aluminio		Fundición de hierro		
Protección de rodamiento	Material	Fundición EN-GJL-200/GG 20/GRS 200				
	Color de la pintura	Azul Munsell 8B 4,5/3,25 / NCS 4822 B05G				
	Tratamiento superficial	Pintura epoxi de dos componentes, $\geq 60 \mu\text{m}$				
Rodamientos	Lado de acople	6209-2Z/C3	6210-2Z/C3	6212-2Z/C3	6213-2Z/C3	6215-2Z/C3
	Lado ventilador	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6210-2Z/C3	6212-2Z/C3
Bloqueado axial	Cubierta de rodamiento interior	Lado de acople				
Obturación del rodamiento		Sello axial				
Lubricación		Rodamientos blindados permanentemente lubricados.				
Caja de bornes	Material	Aleación de aluminio fundido, base integrada con carcasa.			Chapa de acero embutido, empernada a estátor.	
	Tratamiento superficial	Pintura de polvo poliéster, $\geq 60 \mu\text{m}$			Fosfatado. Pintura de poliéster.	
	Tornillos	Acero 8.8, zincado y cromado				
Conexiones	Aperturas de separación				2 x FL13, 2 x M40	
	Aperturas de brida	(2 x M40 + M16) + (2 x M40)			2 x FL 21, 2 x M63 (código de tensión S)	
	Área máx. Cu mm ²	35			70	
	Caja de bornes	6 terminales para conexión con terminales para cables (no se incluyen)				
	Tornillos	M6			M10	
Ventilador	Material	Polipropeno. Reforzado con 20% de fibra de vidrio.				
Cubierta de ventilador	Material	Acero galvanizado en caliente				
	Color de la pintura	Negro, NCS 8801-B09G				
	Tratamiento superficial	Pintura de polvo poliéster, $\geq 60 \mu\text{m}$				
Bobinado del estator	Material	Cobre				
	Clase de aislamiento	Clase F de aislamiento				
	Protección del bobinado	3 termistores PTC de serie, 150°C				
Bobinado del rotor	Material	Aluminio inyectado a presión				
Método de equilibrado		Equilibrado a media chaveta				
Chavetero		Chavetero cerrado				
Resistencias calefactoras	Opcional	25 W		50 W		
Grado de protección		IP 55				
Método de refrigeración		IC 411				
Agujeros de drenaje		Agujeros de drenaje con tapones de plástico que pueden cerrarse, abiertos en la entrega.				
Cáncamos de elevación		Integrado en carcasa			Empernado en carcasa	

Oferta completa de productos

Motores, generadores y productos de transmisión de potencia mecánica con un portafolio completo de servicios.



Motores IEC

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

Motores NEMA

- Motores de baja tensión
- Motores de inducción y síncronos 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 turbinas eólicas
- Generadores para centrales eléctricas de motores diésel y de gas
- Generadores para centrales eléctricas de turbinas de vapor y de gas
- Generadores para aplicaciones marinas
- Generadores para aplicaciones industriales
- Generadores para aplicaciones de tracción
- Condensadores síncronos para compensación de potencia reactiva

Engranajes, rodamientos, componentes de transmisión de potencia mecánica

- Rodamientos montados
- Engranaje cerrado
- Componentes de accionamiento mecánico
- Acoplamientos
- Poleas y casquillos
- Componentes transportadores
- Motorreductores

Servicios durante el ciclo de vida

Portafolio de accionamientos de ABB

Su solución óptima



Poder confiar en la continuidad de un alto nivel de rendimiento y eficiencia de sus operaciones es algo que no debe desaprovechar. Los variadores de frecuencia de ABB se fabrican teniéndolo en cuenta, ya que están respaldados por más de 40 años de experiencia y por una amplia gama de servicios durante el ciclo de vida.

Los accionamientos de ABB ayudan a optimizar sus procesos y sistemas con tecnología de control de motores de última generación, aumentando la eficiencia energética, mejorando la calidad del producto y reduciendo los costes operativos con mayor potencia, menos tiempo de inactividad y menos necesidad de mantenimiento. Todos los accionamientos de ABB se diseñaron para facilitar la selección, pedido, instalación y uso, y ofrecen características de seguridad integradas, proporcionándole más tiempo para centrarse en lo que importa para usted y su negocio.

Nuestro portafolio ofrece accionamientos CA y CC de baja tensión, accionamientos CA de media tensión y accionamientos de control de movimiento que abarcan desde fracciones de kilovatios hasta varios megavatios de potencia. Existe un accionamiento disponible para prácticamente cualquier industria y aplicación, que puede utilizarse con todos los tipos de motores, en entornos que van desde salas eléctricas limpias en edificios, hasta minas de carbón y plataformas en alta mar sometidas a fuerte viento. Esta amplia gama de productos permite seleccionar la mejor solución de accionamiento, proporcionando máxima fiabilidad y eficiencia para todas las necesidades.

Contacto



Para más información y detalles de contacto:

www.abb.com/motors&generators