

# Motores Monofásicos IEC





# EXPLICACIÓN DE LOS GRADOS DE PROTECCIÓN

IP	5	5
Protección de ingreso	Grado de protección de objetos sólidos	Grado de protección de líquidos

## Grado de protección de objetos sólidos

- 2 Motores protegidos contra objetos sólidos mayores a 12mm
- 3 Motores protegidos contra objetos sólidos mayores a 2.5mm
- 4 Motores protegidos contra objetos sólidos mayores a 1mm
- 5 Motores protegidos contra polvo
- 6 Motores a prueba de polvo

## Grado de protección de líquidos

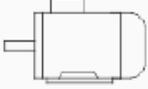
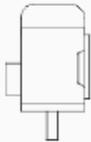
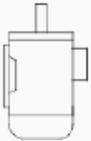
- 3 Motores protegidos contra el agua pulverizada
- 4 Motores protegidos contra salpicaduras de agua
- 5 Motores protegidos contra chorros de agua
- 6 Motores protegidos contra mares agitados o agua proyectada en chorros potentes
- 7 Motores protegidos contra los efectos de la inmersión
- 8 Motores protegidos contra los efectos de la inmersión continua

Como estándar, adoptamos motores protección IP55. De ser requerido otro tipo de protección favor consultar a su proveedor.



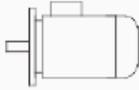
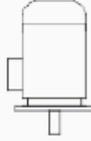
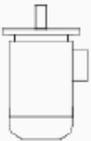
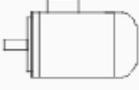
## DISPOSICIONES DE MONTAJE

### Montaje de motor con patas

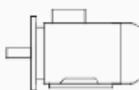
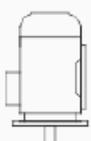
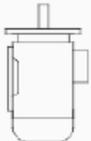
					
IM B3	IM V5	IM V6	IM B6	IM B7	IM B8
IM 1001	IM 1011	IM 1031	IM 1051	IM 1061	IM 1071

### Montaje de motor con brida grande

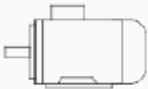
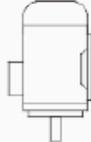
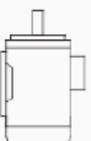
### Montaje de motor con brida pequeña

					
IM B5	IM V1	IM V3	IM B14	IM V18	IM V19
IM3001	IM3011	IM3031	IM3601	IM3611	IM3631

### Montaje de motor con patas y brida grande

					
IM B35	IM V15	IM V36	*	*	*
IM2001	IM2110	IM2031	IM2051	IM2061	IM2071

### Montaje de motor con patas y brida pequeña

					
IM B34	IM V17	*	*	*	*
IM2101	IM2111	IM2131	IM2151	IM2161	IM2171



# REFRIGERACIÓN Y VENTILACIÓN

Los motores estándar adoptan el método IC411 (TEFC - enfriamiento completamente cerrado por ventilador) de acuerdo con la norma IEC 60034-6.

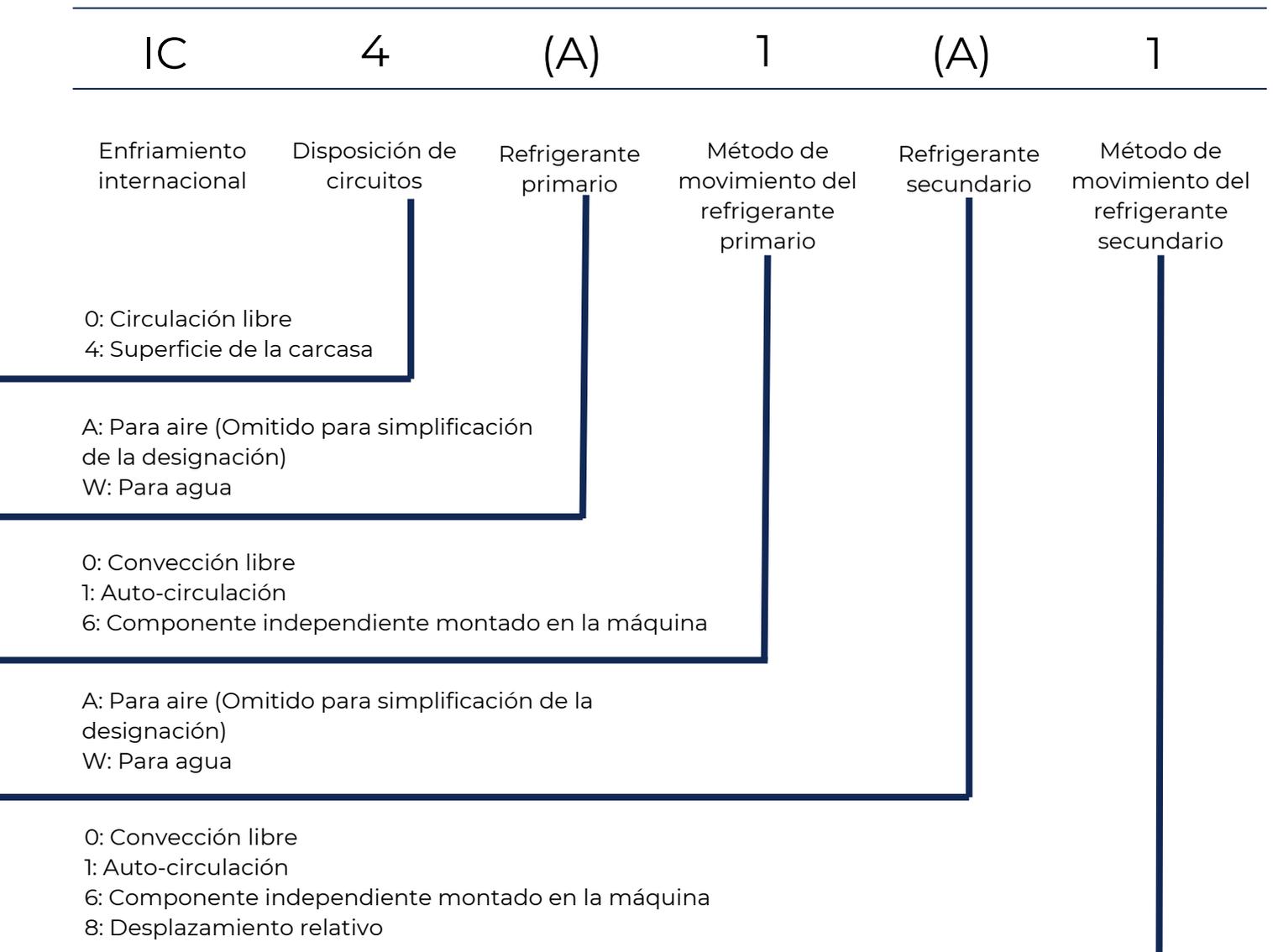
Para aplicaciones con variadores de frecuencia (VFD), cuando los motores operan a menos del 60%-70% de la frecuencia nominal, la auto-ventilación no es adecuada, por lo que se debe pedir un ventilador externo opcional.

Por ejemplo:

- Cuando el motor opera a baja velocidad, se recomienda usar un ventilador de velocidad constante por separado para garantizar el efecto de ventilación.
- Cuando el motor opera significativamente por encima de la velocidad sincrónica, también se recomienda utilizar el ventilador por separado. Esto ayuda a reducir el ruido del motor.

El ventilador es opcional con un suministro de energía de 220V/380V a 50Hz. Otras opciones de suministro de energía necesitan una solicitud especial.

## EXPLICACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE ENFRIAMIENTO





## INTRODUCCIÓN DEL PRODUCTO

---

- Cumple con el estándar IEC
- Fabricado con materiales de calidad seleccionada, diseño de última generación en su totalidad.
- Buen rendimiento, bajo nivel de ruido, poca vibración, operación segura y confiable.
- Buena apariencia, peso ligero.
- Mantenimiento muy conveniente, construcción simple.
- El par de arranque es de 1.8 a 2.5 veces el par nominal.

## CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

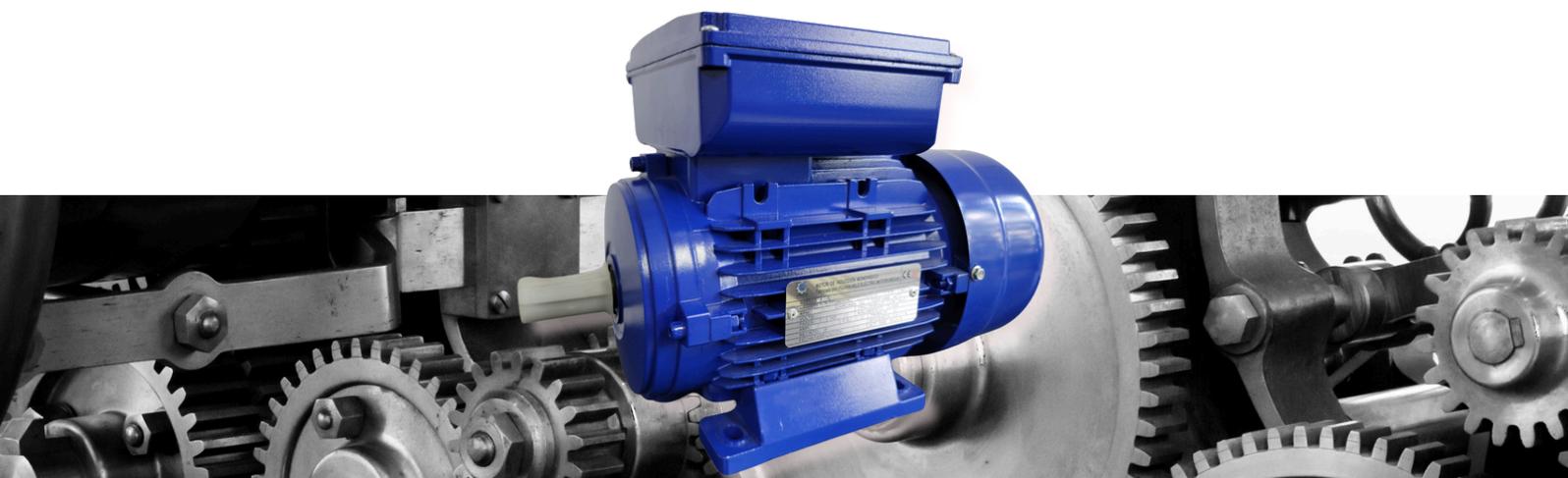
---

- IP55
- Múltiples ubicaciones para pies de montaje.
- Bastidor de aluminio, tapas y base.
- Prensaestopas de alta resistencia.
- Llave del eje y protector suministrados.
- Acabado de pintura superior.
- Motores fabricados para factores de servicio pesado.
- Se puede fabricar con eje de acero inoxidable.
- Motores fabricados para funcionamiento continuo S1.
- Aislamiento de clase F.
- Alto rendimiento y eficiencia.

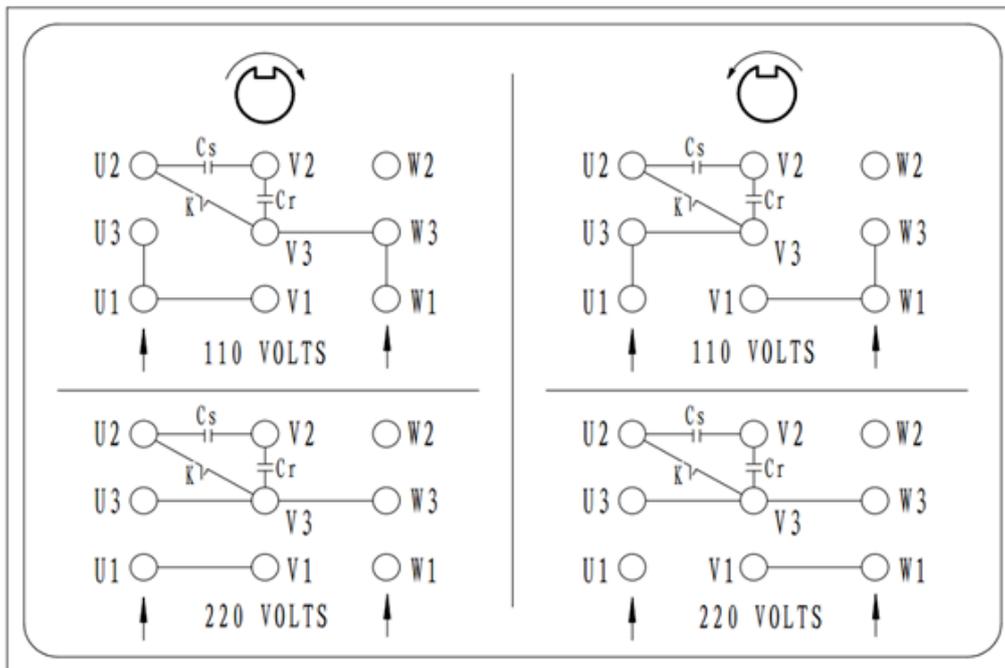
## VENTAJAS DEL PRODUCTO

---

- Resistente al agua, polvo y plagas.
- Operación silenciosa.
- Ahorro de energía.
- Fácil instalación (atornillado en pies o soportes según se requiera).
- Resistente a la corrosión.
- Confiable.
- Vida útil superior.
- Confiable en entornos de país, ciudad o fábrica.



## DIAGRAMA DE CONEXIÓN



Estos diagramas de conexión se encuentran al interior de la caja de bornes de cada motor

## CONEXIÓN A TIERRA

Método de conexión a tierra estándar: Utilice un tornillo de latón para la conexión a tierra dentro de la caja de conexiones.

Opcional: Use un tornillo de latón en las patas o un protector de extremo para la conexión a tierra.





## CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales para los motores eléctricos son las siguientes:

- Grado de protección: IP55
- Método de enfriamiento: IC411
- El motor estándar no debe ser utilizado a más de 1000 m sobre el nivel del mar.
- Temperatura ambiente permitida:  $-15^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- La potencia debe ajustarse en caso de que cambien las condiciones del entorno de operación del motor.
- El valor en la tabla a continuación muestra la potencia del motor operando por encima de 1000 m y a temperaturas ambiente más altas.

**Nota:** Los valores indican el porcentaje de la potencia nominal del motor funcionando bajo condiciones ambientales estándar.

Temperatura ambiente o del refrigerante	Altitud sobre el nivel del mar				
	1000m	1500m	2000m	2500m	3000m
30°C	100%	100%	100%	98%	95%
35°C	100%	100%	97%	94%	91%
40°C	100%	97%	93%	90%	87%
45°C	95%	92%	88%	85%	83%
50°C	90%	87%	84%	81%	78%
55°C	85%	82%	80%	77%	74%
60°C	80%	78%	76%	73%	70%

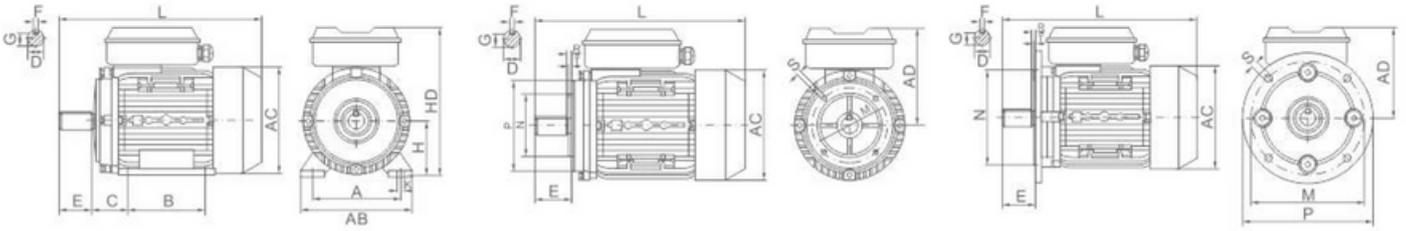
De acuerdo con la norma IEC 60034-1, se clasifica en Categoría A (combinación de desviación de voltaje  $\pm 5\%$  y desviación de frecuencia  $\pm 2\%$ ) y Categoría B (combinación de desviación de voltaje  $\pm 10\%$  y desviación de frecuencia  $\pm 3\%$  /  $-5\%$ ) para fluctuaciones de voltaje y frecuencia. Los motores pueden suministrar su par nominal tanto en Categoría A como en Categoría B. En la Categoría A, el aumento de temperatura es aproximadamente 10K más alto que durante la operación normal.

Standard 60034-1	Categoría A	Categoría B
Desviación de voltaje	5%	10%
Desviación de frecuencia	2%	3% / -5%

De acuerdo con la norma, no se recomienda una operación prolongada para la Categoría B.



# DIMENSIONES



CARCASA	A	B	C	D	E	F	G	H	K	IM B14					IM B5					DIMENSIONES						
										M	N	P	R	S	T	M	N	P	R	S	T	AB	AC	AD	HD	L
63	100	80	40	11	23	4	8,5	63	7	75	60	90	0	M5	2,5	115	95	140	0	10	3	130	130	120	188	235
71	112	90	45	14	30	5	11	71	7	85	70	105	0	M6	2,5	130	110	160	0	10	3,5	145	145	135	206	250
80	125	100	50	19	34	6	15,5	80	10	100	80	120	0	M6	3	165	130	200	0	12	3,5	160	165	145	225	305
90S	140	100	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3	165	130	200	0	12	3,5	180	185	155	245	335
90L	140	125	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3	165	130	200	0	12	3,5	180	185	155	245	360
100L	160	140	63	28	60	8	24	100	12	130	110	160	0	M8	3,5	215	180	250	0	15	4	205	215	170	270	405

