



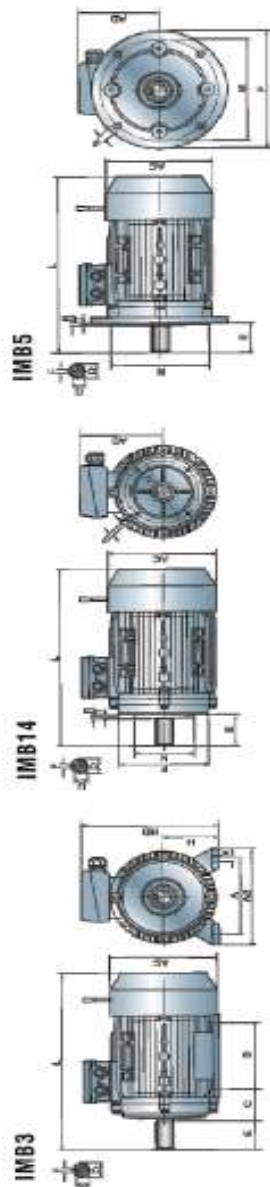
Czerweny



Czerweny

2. DIMENSIONES GENERALES

M



CARCASA NO.	MEDIDAS (mm)																	DIMENSIONES GENERALES (mm)									
	IMB14										IMB5							L	HD	AD	AC	AB					
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	R	S	T	M	N						P	R	S	T	
63	90	71	36	9	20	3	7.2	5.8	5.8	65	50	80	0	M5	2.5	98	80	120	0	7	3.0	110	120	110	155	165	252
71	112	90	45	14	30	5	11	7.1	7	85	70	105	0	M6	2.5	130	110	160	0	10	3.5	145	145	125	185	185	281
80	125	100	50	19	40	6	15.5	8.0	10	100	80	120	0	M6	3.0	165	130	200	0	12	3.5	160	165	135	215	215	340
90S	140	100	56	24	50	8	20	9.0	10	115	95	140	0	M8	3.0	165	130	200	0	12	3.5	180	185	145	235	235	384
90L	140	125	56	24	50	8	20	9.0	10	115	95	140	0	M8	3.0	165	130	200	0	12	3.5	180	185	145	235	235	384
100L	160	140	63	28	60	8	24	10.0	12	130	110	160	0	M8	3.5	215	180	250	0	15	4.0	205	215	170	295	295	444
112M	190	140	70	28	60	8	24	11.2	12	130	110	160	0	M8	3.5	215	180	250	0	15	4.0	245	240	180	285	285	453
132S	216	140	89	38	80	10	33	13.2	12	165	130	200	0	M10	4.0	265	230	300	0	15	4.0	280	275	195	325	325	518
132M	216	176	89	38	80	10	33	13.2	12	165	130	200	0	M10	4.0	265	230	300	0	15	4.0	280	275	195	325	325	518
160M	254	210	108	43	110	12	37	16.0	15	215	180	250	0	M12	4.0	300	250	350	0	15	5.0	320	330	255	420	420	742
160L	254	254	108	42	110	12	37	16.0	15	215	180	250	0	M12	4.0	300	250	350	0	15	5.0	320	330	255	420	420	742
180M	279	241	121	48	110	14	42.5	18.0	15	265	230	300	0	M15	4.0	300	250	350	0	19	5.0	355	360	280	455	455	820
180L	279	279	121	48	110	14	42.5	18.0	15	265	230	300	0	M15	4.0	300	250	350	0	19	5.0	355	360	280	455	455	820



**MANUAL DEL USUARIO
MOTORES ASINCRÓNICOS TRIFÁSICOS
CON FRENO ELECTROMAGNÉTICO**

Importa, distribuye y garantiza
Av Jorge Newbery 372
S2252BMQ Gálvez – Santa Fe – Argentina
Te: (54) 3404 480715
e-mail: ventas@motoresczerweny.com.ar
www.motoresczerweny.com.ar



GENERAL

Los motores comercializados por Motores CZERWENY S.A. cumplen con las normas IEC-60034 (VDE 0530).

Son componentes destinados a la instalación en máquinas, de acuerdo a la directriz 89/393-CEE.

No deben ser empleados en áreas de instalación con peligro de explosión, salvo que esté expresamente indicado en el producto.

El año y mes de fabricación del motor están representados en el número de serie de la placa de características con los 4 primeros dígitos Ej. N°aamm-xxxx

Los motores MSEJ son una combinación de motores eléctricos asíncronos trifásicos con frenoselectromagnéticos de corriente continua.

1. AVISO DE SEGURIDAD

Los motores eléctricos, como también las máquinas eléctricas rotativas, tienen partes móviles y elementos bajo tensión. Es esencial que solamente personal calificado los instale o manipule a fin de evitar daños a las personas y/o cosas.

Antes de su puesta en marcha es conveniente asegurarse que se cumpla con la directriz arriba indicada. (Debe observarse el cumplimiento de las Normas EN500110-1/VDE 0105, IEC 364, y EN 60204-1).

Ante cualquier duda que surja sobre aspectos de seguridad, consultar Departamento Técnico de Motores Czerweny S.A. antes de instalar el motor y operar el mismo.

Declinamos toda responsabilidad sobre todo daño resultante de una mala instalación u operaciones efectuadas por personal no calificado.

2. ACEPTACIÓN DEL MATERIAL

En el momento de la recepción de los motores, se deben efectuar los siguientes controles:

Comprobar cualquier daño externo del embalaje y en su caso, del motor.

Comprobar la concordancia de los datos de la placa del motor con los expresados en el remito de entrega y los especificados en su pedido.

Comprobar que no existen daños externos en el motor y en especial la funda de los ejes. En los tamaños de carcasa a partir del 160 en adelante, el eje tiene un seguro de rotación para su protección durante el transporte.

Quitado este seguro, girar el eje a mano para comprobar que su rotación es suave y silenciosa.

Si el motor debe ser transportado, ya sea sólo o montado en cualquier equipo, móntese el seguro de transporte a fin de evitar el "picado" de los rodamientos.

Si se detecta algún defecto de fabricación, por favor contactar al Departamento de Ventas de Motores Czerweny S.A. Envíe toda información disponible del motor, datos completos de placa y del comprobante de entrega del mismo.



2. Dimensiones de instalación del d4

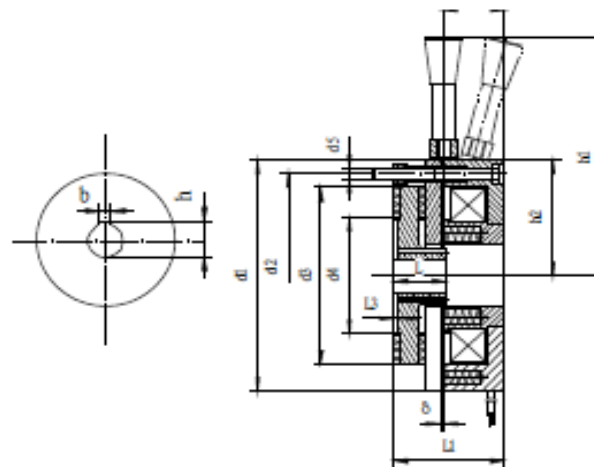


Fig-2 Diagrama para MSEJ 71-160

Modelo	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d	L1	L2	L3	L	h1	h2	h	b	δ
71	101	90	78	53	3xM5	10	14.8	47.2	25	2	20	104	59	16.2	5	0.2
80	117	105	93	65	3xM5	10	19.8	54.3	31	3	20	124	71	21.6	6	0.3
90	127	114	98	65	3xM5	10	24.8	60	36	3	25	126	73	28.1	8	0.4
100	147	133	118	80	3xM5	10	29.5	60	36	3	30	134	83	32.8	8	0.4
112	166	150	131	90	3xM6	12	29.5	62	39	3	30	162	96	32.8	8	0.5
132	187	170	151	104	3xM6	12	39.5	75.2	48	3	30	175	105	42.8	12	0.5
160	222	202	181	120	4xM10	12	44.5	90.2	58	3.5	35	232	130	47.8	12	0.6
180	265	244	220	150	4xM10		49	103		3.5	40			52.8	14	0.6

Tabla-2



VII. CUANDO EL FRENO ELECTROMAGNETICO ESTA EN BUENAS CONDICIONES DE TRABAJO
TABLA DE DATOS RELACIONADOS:

Carcasa	Luz de Trabajo (mm)	Torque Estático de Frenado (N.m)	Luz Máxima de Trabajo (mm)	Tiempo de frenado sin carga (S)	
				Frenado Rápido	Frenado Lento
63~71	0.3~0.6	4	0.8	<0.20	<0.50
80	0.3~0.8	7.5	1.0	<0.20	<0.50
90	0.3~0.8	15		<0.20	<0.50
100	0.3~0.8	30		<0.20	<0.50
112	0.3~0.8	40		<0.25	<0.60
132	0.4~0.9	80	1.2	<0.25	<0.60
160	0.4~1.0	150		<0.35	<1.00
180	0.4~1.0	200		<0.40	<2.00

PRINCIPALES PARAMETROS TECNICOS
& DIMENSIONES EXTERNAS DE INSTALACION

1. Ver Tabla 1 para los datos técnicos principales del freno.
véase la Fig-1 para las curvas correspondientes al campo eléctrico y al torque del freno cuando está en funcionamiento.

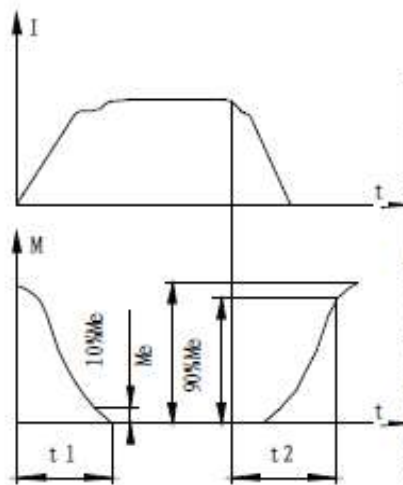


Fig-1. Diagrama de Curvas

Carcasa	71	80	90	100	112	132	160	180	
Título									
Torque Nominal de Frenado (N.m)	MC	5	7.5	15	30	40	75	150	200
Potencia de Excitación P20°C (W)		25	50	60	80	110	130	150	150
Tiempo de encendido t_1 (s)		63	87	110	140	152	165	214	252
Tiempo de apagado t_2 (s)		55	75	95	120	130	140	180	210
Voltaje de Excitación DC (V)		110			185				
Velocidad Máxima de Rotación (RPM)		3000							

Tabla-1



3. PRINCIPIO OPERATIVO

El freno está compuesto por una carcasa, bobina decorriente continua,, disco de freno, armadura de hierro, buje estriado, desbloqueador manual, perno de ajuste, tornillos de montaje, etc.

Cuando se excita la bobina, se genera un campo electromagnético que atrae la armadura hacia la abrazadera de la carcasa y se arrolla del disco, desbloqueando el freno.

Cuando la corriente no circula por la bobina, el flujo magnético desaparece, la armadura de hierro se suelta y el resorte presiona sobre el disco de freno generando la detención del motor.

4. ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

El correcto funcionamiento de un motor eléctrico depende de su ubicación.

Asegurarse de que se han tenido en cuenta los factores siguientes:

Temperatura Ambiente. El motor funcionará correctamente entre 20°C y 40°C y altura máxima sobre el nivel del mar de 1.000m. Consultar si las condiciones fuesen otras.

Ventilación. Es necesario dejar un espacio libre en la parte trasera del motor de al menos el 25% del tamaño de carcasa. (40 mm. para un motor del tamaño 160, por ejemplo.) El aire extraído no debe recircular a la parte trasera.

Polvo. En ambientes polvorosos puede ser necesario el empleo de motores especiales, ya que los depósitos de polvo sobre el motor pueden suponer un sobre calentamiento importante.

Vibraciones. Instalar los motores sobre bases sólidas, libres de vibraciones externas.

5. TRANSMISIONES

Debe tenerse un cuidado extremo en la selección y montaje de la transmisión.

Acoplamiento directo: El tipo recomendado es el acoplamiento elástico. Deben seguirse las instrucciones del fabricante del acoplamiento, en particular sobre alineación y separación entre platos. Recomendamos el mecanizado de los agujeros con tolerancia H7. Usar el centro roscado del eje para montaje evitando siempre golpear eje o plato.

Poleas y correas: Es decisivo un correcto cálculo de la transmisión por correas. Un esfuerzo radial excesivo o una tensión incorrecta de las correas pueden provocar fácilmente la rotura del eje. Deben usarse las correas de igual marca y dimensión. No es recomendable en general, la transmisión por poleas y correas en motores de 2 polos. Ante cualquier duda, solicitar asistencia técnica.

6. CONEXIONES ELÉCTRICAS

Las conexiones eléctricas deben efectuarse también con mucho cuidado a fin de evitar "puntos calientes". Todos los terminales deben apretarse bien pero no sobre apretarse. Véase la tabla de valores recomendados de apriete. Es conveniente



controlar el mismo después de las primeras 200 horas de operación y reapretar si es necesario.

Valores de apriete recomendados, en Nm

∅ DEL BORNE	M5	M6	M8	M10	M12	M16
Minimo	1.8	3.0	8.0	10	20	60
Maximo	2.5	4.0	9.0	17	30	73

7. INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

Los motores, del tamaño 100 en adelante, tienen cáncamos para su elevación. No se debe utilizar para izar elementos a él fijados como ser reductores, bombas o máquinas.

Las cajas de conexión son de diseño muy amplio. Montadas en la parte superior en toda la gama, permiten cambiar la orientación cada 90 grados de las bocas de entrada de cable.

Todos los motores disponen de dos puntos de conexión a tierra, uno exterior y otro en la caja de conexiones.

Se recomienda comprobar la resistencia de las aislaciones, especialmente después de un período largo de almacenamiento o parada. Esta comprobación se realizará con un "megger" a 500 o 1.000 V, durante 60 segundos y debe mantenerse una lectura no inferior a 5 MΩ. De no ser así, deberá secarse el estator del motor y comprobar la resistencia nuevamente antes de someterlo a tensión.

Los rotores están equilibrados a media chaveta. Pueden funcionar sin chaveta o con la chaveta completa, aunque en tal caso cabe esperar un ligero incremento de vibración. Sentido de giro reversible. Para realizarlo se recomienda permutar la posición de dos de los tres cables de alimentación.

Pueden efectuarse dos arranques consecutivos de 3 segundos de duración cada uno, incluso en caliente. Salvo para casos especiales de diseño, se permiten 6 arranques espaciados en una hora. En caso de duda o si se requiere un mayor número de arranques por hora realice la consultar a Motores Czerweny S.A.

8. RODAMIENTOS

Los rodamientos normales, son:

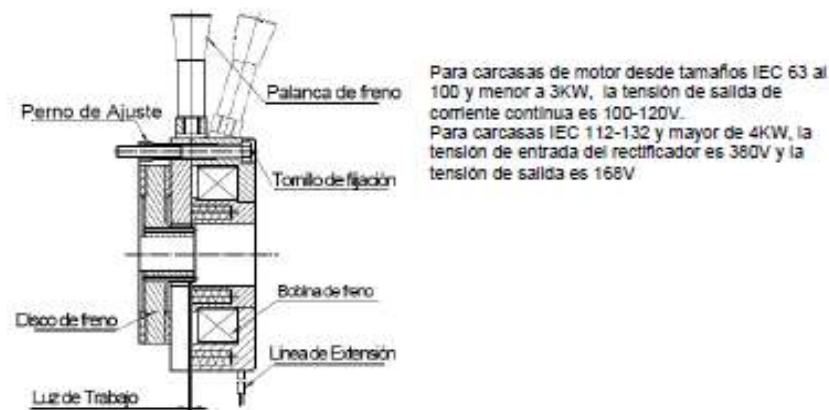
Tamaños 63 al 132, rodamientos a bolas con tolerancia interna C3, cerrados, lubricados de por vida.

Tamaños 160 al 180, rodamientos abiertos, tolerancia interna C3, con dispositivos para reengrase dispuestos en los escudos (En el lado trasero, es accesible a través de la perforación realizada a tal efecto en el capuchón cubre ventilador).

Deben emplearse grasas de base lítica, recomendándose, BP LS3, SHELL ALVANIA R3, SKF GMT/2 u otras de buena calidad



Componentes del freno electromagnético



Esquemas de conexión del freno



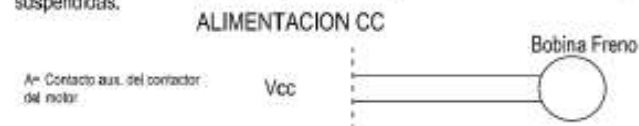
El motor está configurado con este grado de frenado, apropiado para la mayoría de las aplicaciones, pero no está indicado para el frenado de cargas suspendidas.



Grado intermedio de frenado, solo para aplicaciones especiales.



Grado de frenado abrupto, para aplicaciones especiales como frenado de cargas suspendidas.



A= Contacto aux. del portador del motor.