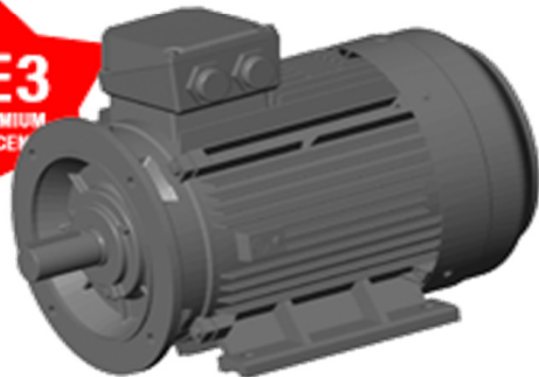
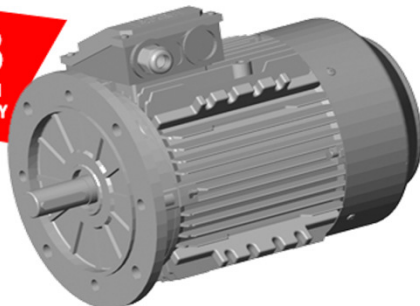
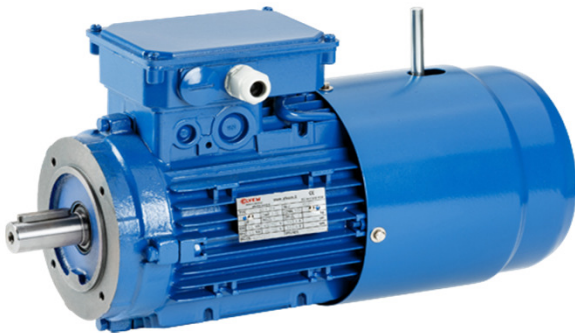
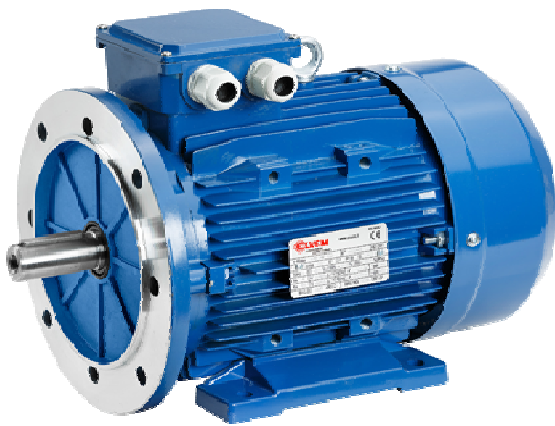


MOTORES ELÉCTRICOS



MOTORES ASSÍNCRONOS TRIFÁSICOS

Motores com rotor em gaiola de esquilo, fechados, com ventilação exterior. Esta série compreende 16 alturas de veios: de 56 a 355mm. Isolamento classe "F", protecção IP55.

Tensões e frequências

Os motores foram concebidos, de acordo com a DIN IEC 38, para as novas tensões standard:

- 230/400 V Δ/Y 50 Hz

- 400/690 V Δ/Y 50 Hz

Os motores podem operar em redes com desvios de tensão de $\pm 5\%$, sem variação das suas prestações. A frequência pode variar $\pm 2\%$ desde que se mantenha a voltagem de catálogo.

Se a variação de tensão for até $\pm 10\%$ o motor pode trabalhar, mas a temperatura pode aumentar até 10°C .

Os motores preparados para as novas tensões standard europeias podem ser ligados sem problema às redes de voltagens antigas, 220, 380 e 660V, com variações de voltagem admissíveis de $+10\%$ e -5% , sendo necessário corrigir os valores indicados para intensidade e torque. A intensidade da corrente é inversamente proporcional à tensão e o torque é proporcional ao quadrado da tensão.

Condições de serviço

A potência nominal dos motores, como indicada nas tabelas, refere-se às seguintes condições de trabalho:

Tipo de serviço: S1 (serviço contínuo, por períodos suficientemente longos para que o motor atinja a temperatura normal de trabalho)

Tensão nominal: 400V, 50 Hz

Temperatura ambiente entre 0°C e 40°C

Altitude acima do nível do mar $\leq 1000\text{m}$

Para outras condições de temperatura e de altitude o quadro seguinte indica a potência permitida, em % da potência nominal

Altitude acima do mar	Potência permitida P/Pn (%)				
	Temperatura ambiente				
	0 a 40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
até 1000m	100	97	93	88	82
1500m	98	95	91	86	80
2000m	94	91	87	82	77
2500m	91	88	84	80	74
3000m	87	84	81	76	71
3500m	82	79	76	72	67
4000m	77	74	71	67	63

Ventilação: deve existir um espaço livre na traseira do motor de, pelo menos, 25% do tipo de carcaça (Ex. para um motor de carcaça 160 deverá ser, no mínimo, 40 mm). Não deve haver recirculação do ar da ventilação.

Ambientes polvulentos: pode ser necessário o uso de motores especiais, porque a acumulação de pó pode provocar o sobreaquecimento do motor, devido à má refrigeração.

Vibrações: Instalar os motores sobre bases sólidas, livres de vibrações externas.

TRANSMISSÕES

Uma selecção correcta dos elementos de transmissão é fundamental para o bom comportamento do motor. Consulte-nos.

Acoplamento directo: Deverá ser do tipo elástico. Consultar os tipos de acoplamentos que comercializamos. Ter em atenção as cotas de montagem e o alinhamento dos veios.

Polias e correias: O cálculo correcto de uma transmissão por correias é decisivo; Um esforço radial excessivo, uma tensão incorrecta nas correias ou um diâmetro incorrecto da polia pode provocar facilmente a rotura do veio do motor.

Deverão usar-se correias de igual dimensão e da mesma marca, para garantir a mesma tensão em todas elas.

Evitar a utilização de transmissão por correias em motores de 2 pólos.

Conversor de frequência: para a sua instalação deverão ser tomadas precauções, nomeadamente em termos de ventilação forçada, utilização de filtros à entrada e saída do conversor, reactâncias de linha, etc. Consultar o fabricante do conversor.

MOTORES ASSÍNCRONOS TRIFÁSICOS

FORMAS CONSTRUTIVAS

MOTORES SÉRIE MS - CARÇAÇA EM ALUMÍNIO

Todos os tamanhos desta série, do 56 ao 160, permitem utilizar o motor em qualquer das posições derivadas da forma básica. É conveniente consultar para as posições verticais com o veio para cima.

MOTORES SÉRIE EG - CARÇAÇA EM FERRO FUNDIDO

As formas básicas disponíveis são B3, B35 e B5.

Podem usar-se nas posições derivadas da forma básica, com as seguintes excepções:

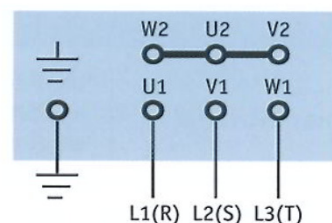
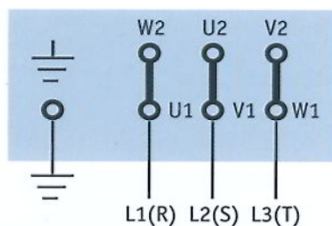
Tamanhos 180 ao 315 - consultar previamente para as formas V3, V5, V6, B7 ou B8;

Para a posição V36 consultar previamente

Para tamanho 112 também existe em versão B14

FORMA BÁSICA	FORMAS DERIVADAS				
IM B3/IM 1001 	IM V5/IM 1011 	IM V6/IM 1031 	IM B6/IM 1051 	IM B7/IM 1061 	IM B8/IM 1071
IM B35/IM 2001 	IM V15/IM 2011 	IM V36/IM 2031 	IM 2051 	IM 2061 	IM 2071
IM B5/IM 3001 	IM V1/IM 3011 	IM V3/IM 3031 			
IM B34/IM 2101 	IM 2111 	IM 2131 	IM 2151 	IM 2161 	IM 2171
IM B14/IM 3601 	IM V18/IM 3611 	IM V19/IM 3631 			
B14G 	B18G 	B19G 			

DIAGRAMA DE LIGAÇÕES



Todos os terminais devem ser devidamente apertados para evitar "pontos quentes".

É conveniente controlar o aperto após 100 a 200 horas de serviço.

Valores de aperto recomendados (Nm) em função do diâmetro do borne

	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
Mínimo	1,6	1,8	3	8	10	20	60
Máximo	2,2	2,5	4	9	17	30	73

MOTORES ASSÍNCRONOS TRIFÁSICOS



2 POLOS - Velocidade síncrona 3,000 rpm

Tipo	P kW	P CV	n min ⁻¹	I 230/400 V Amp.	I _a /I	η %	Cos φ	M _a /M	M _s /M	M _k /M	Nível Sonoro dB(A)	m kg
MS 56 1 2	0,09	0,12	2670	0,61/0,35	6,0	57,0	0,65	2,2	1,6	2,4	58	2,8
MS 56 2 2	0,12	0,16	2730	0,70/0,40	6,0	62,0	0,69	2,2	1,6	2,4	58	3,2
MS 63 1 2	0,18	0,25	2710	0,95/0,55	6,0	63,0	0,75	2,2	1,6	2,4	61	4,0
MS 63 2 2	0,25	0,33	2710	1,23/0,71	6,0	65,0	0,78	2,2	1,6	2,4	61	4,4
● MS 63 3 2	0,37	0,5	2710	1,82/1,05	6,0	65,0	0,78	2,2	1,6	2,4	62	4,9
MS 71 1 2	0,37	0,5	2730	1,67/0,97	6,0	70,0	0,79	2,2	1,6	2,4	64	5,6
MS 71 2 2	0,55	0,75	2760	2,45/1,42	6,0	71,0	0,79	2,2	1,6	2,4	64	6,1
● MS 71 3 2	0,75	1	2730	3,18/1,83	6,0	72,0	0,82	2,2	1,5	2,4	65	7,0
MS 80 1 2	0,75	1	2770	3,06/1,77	6,0	73,0	0,84	2,2	1,5	2,4	67	9,1
MS 80 2 2	1,1	1,5	2770	4,35/2,51	6,0	76,2	0,83	2,2	1,5	2,4	67	10,2
● MS 80 3 2	1,5	2	2800	5,87/3,32	6,0	78,5	0,83	2,2	1,5	2,4	70	11,7
MS 90 S 2	1,5	2	2840	5,76/3,28	6,0	78,5	0,84	2,2	1,5	2,4	72	12,0
MS 90 L1 2	2,2	3	2840	8,00/4,61	6,0	81,0	0,85	2,2	1,4	2,4	72	15,0
● MS 90 L2 2	3	4	2840	10,56/6,10	6,0	82,6	0,86	2,2	1,4	2,4	74	18,5
MS 100 L1 2	3	4	2840	10,44/6,03	7,0	82,6	0,87	2,2	1,4	2,3	76	22,3
● MS 100 L2 2	4	5,5	2850	13,65/7,88	7,5	84,2	0,87	2,2	1,4	2,3	77	25,2
MS 112 M 2	4	5,5	2880	13,65/7,88	7,5	84,2	0,87	2,2	1,4	2,3	77	26,7
● MS 112 L 2	5,5	7,5	2880	18,23/10,53	7,5	85,7	0,88	2,2	1,2	2,3	78	30,2
MS 132 S1 2	5,5	7,5	2900	18,23/10,53	7,5	85,7	0,88	2,0	1,2	2,2	80	38,5
MS 132 S2 2	7,5	10	2920	24,49/14,14	7,5	87,0	0,88	2,0	1,2	2,2	80	42,2
● MS 132 M1 2	9,2	12,5	2930	29,87/17,25	7,5	88,0	0,89	2,0	1,2	2,2	81	51,4
● MS 132 M1 2	10	13,6	2930	32,67/18,87	9,4	89,3	0,86	3,6	2,3	3,7	83	58,0
● MS 132 M2 2	11	15	2930	34,57/19,96	7,5	88,4	0,90	2,0	1,2	2,2	83	58,8
MS 160 M1 2	11	15	2940	34,57/19,96	7,5	88,4	0,90	2,0	1,2	2,2	86	75
MS 160 M2 2	15	20	2940	46,09/26,61	7,5	89,4	0,91	2,0	1,2	2,2	86	88
MS 160 L 2	18,5	25	2940	56,47/32,60	7,5	90,0	0,91	2,0	1,1	2,2	86	99
EG 160 M1 2	11	15	2940	34,1/19,7	8,0	90,0	0,9	2,1	1,2	2,3	86	115
EG 160 M2 2	15	20	2940	46,2/26,7	8,0	90,5	0,9	2,1	1,2	2,3	86	125
EG 160 L 2	18,5	25	2940	56,5/32,6	8,2	91,5	0,9	2,1	1,1	2,3	86	145
EG 180 M 2	22	30	2950	66,9/38,6	8,2	91,7	0,9	2,1	1,1	2,3	89	173
EG 200 L1 2	30	40	2950	90,9/52,5	7,6	92,0	0,9	1,9	1,1	2,3	92	232
EG 200 L2 2	37	50	2960	111,5/64,4	7,6	92,5	0,9	1,9	1,1	2,3	92	250
EG 225 M 2	45	60	2970	134,9/77,9	7,6	93,0	0,9	1,7	1,0	2,3	92	312
EG 250 M 2	55	75	2975	164,0/94,7	7,6	93,5	0,9	1,5	1,0	2,3	93	387
EG 280 S 2	75	100	2975	218,2/126,0	7,6	94,8	0,91	1,5	0,9	2,3	94	515
EG 280 M 2	90	125	2975	263,3/152,0	7,6	95,0	0,91	1,5	0,9	2,3	94	566
EG 315 S 2	110	150	2980	320,4/185,0	7,1	94,0	0,91	1,8	0,9	2,2	96	922
EG 315 M 2	132	180	2980	382,8/221,0	7,1	94,5	0,91	1,8	0,9	2,2	96	1010
EG 315 L1 2	160	220	2980	459,0/265,0	7,1	94,6	0,92	1,8	0,9	2,2	99	1085
EG 315 L2 2	200	270	2980	571,6/330,0	7,1	94,8	0,92	1,8	0,8	2,2	99	1220

- Carcaça reduzida
- série MS - alumínio
- série EG - fundição

MOTORES ASSÍNCRONOS TRIFÁSICOS



4 POLOS - Velocidade síncrona 1,500 rpm

Tipo	P kW	P CV	n min ⁻¹	I 230/400 V Amp.	I _a /I	η %	Cos φ	M _a /M	M _s /M	M _k /M	Nível Sonoro dB(A)	m kg
MS 56 1 4	0,06	0,08	1320	0,52/0,30	6,0	48,5	0,59	2,3	1,7	2,4	50	3,0
MS 56 2 4	0,09	0,12	1320	0,74/0,43	6,0	50,0	0,61	2,3	1,7	2,4	50	3,3
MS 63 1 4	0,12	0,17	1350	0,82/0,47	6,0	57,0	0,64	2,2	1,7	2,4	52	3,9
MS 63 2 4	0,18	0,25	1350	1,17/0,68	6,0	59,0	0,65	2,2	1,7	2,4	52	4,3
● MS 63 3 4	0,25	0,33	1350	1,58/0,91	6,0	60,0	0,66	2,2	1,7	2,4	54	4,8
MS 71 1 4	0,25	0,33	1350	1,45/0,84	6,0	60,0	0,72	2,2	1,7	2,4	55	5,4
MS 71 2 4	0,37	0,5	1370	1,92/1,11	6,0	65,0	0,74	2,2	1,7	2,4	55	6,2
● MS 71 3 4	0,55	0,75	1380	2,78/1,60	6,0	66,0	0,75	2,2	1,7	2,4	57	7,3
MS 80 1 4	0,55	0,75	1370	2,74/1,58	6,0	67,0	0,75	2,2	1,7	2,4	58	9,0
MS 80 2 4	0,75	1	1380	3,34/1,93	6,0	72,0	0,78	2,2	1,6	2,4	58	10,0
● MS 80 3 4	1,1	1,5	1390	4,63/2,67	6,0	76,2	0,78	2,2	1,6	2,4	60	12,3
MS 90 S 4	1,1	1,5	1400	4,57/2,64	6,0	76,2	0,79	2,2	1,6	2,4	61	12,1
MS 90 L1 4	1,5	2	1400	5,97/3,45	6,0	78,5	0,80	2,2	1,6	2,4	61	14,6
● MS 90 L2 4	2,2	3	1400	8,45/4,90	7,0	81,0	0,80	2,2	1,5	2,4	63	18,3
MS 100 L1 4	2,2	3	1420	8,38/4,84	7,0	81,0	0,81	2,2	1,5	2,3	64	21,0
MS 100 L2 4	3	4	1420	11,21/6,47	7,0	82,6	0,81	2,2	1,5	2,3	64	24,7
● MS 100 L3 4	4	5,5	1430	14,18/8,36	7,0	84,2	0,82	2,2	1,5	2,3	65	29,0
MS 112 M 4	4	5,5	1430	14,31/8,26	7,0	84,2	0,83	2,2	1,5	2,2	65	30,5
● MS 112 L 4	5,5	7,5	1440	19,33/11,16	7,0	85,7	0,83	2,2	1,4	2,2	68	34,8
MS 132 S 4	5,5	7,5	1450	19,10/11,03	7,0	85,7	0,84	2,2	1,4	2,2	71	40,4
MS 132 M1 4	7,5	10	1450	25,35/14,64	7,0	87,0	0,85	2,2	1,4	2,2	71	49,6
● MS 132 M2 4	9,2	12,5	1460	30,92/17,85	7,5	87,5	0,85	2,2	1,4	2,2	74	56,5
● MS 132 L1 4	10	13,6	1460	33,42/19,3	7,5	88,0	0,85	2,2	1,4	2,2	74	58,5
● MS 132 L2 4	11	15	1460	36,17/20,88	7,5	88,4	0,86	2,2	1,4	2,2	74	64,0
MS 160 M 4	11	15	1460	35,76/20,64	7,0	88,4	0,87	2,2	1,4	2,2	75	78,0
MS 160 L 4	15	20	1460	48,76/28,15	7,5	88,4	0,87	2,2	1,4	2,2	75	98,0
EG 160 M 4	11	15	1470	35,7/20,6	7,7	90,5	0,85	2,1	1,4	2,3	75	122
EG 160 L 4	15	20	1470	48,5/28,0	7,7	91,0	0,85	2,1	1,4	2,3	75	142
EG 180 M 4	18,5	25	1475	58,0/33,5	7,7	92,5	0,86	2,1	1,2	2,3	77	174
EG 180 L 4	22	30	1475	68,9/39,8	7,7	92,8	0,86	2,1	1,2	2,3	77	192
EG 200 L 4	30	40	1480	93,7/54,1	7,3	93,2	0,86	2,1	1,2	2,3	79	257
EG 225 S 4	37	50	1480	114,3/66,0	7,3	94,0	0,87	1,7	1,2	2,3	81	294
EG 225 M 4	45	60	1480	137,2/79,2	7,3	94,2	0,87	1,8	1,1	2,3	81	327
EG 250 M 4	55	75	1485	167,1/96,5	7,3	94,5	0,87	1,8	1,1	2,3	83	381
EG 280 S 4	75	100	1485	226,9/131,0	7,3	94,7	0,87	2	1,0	2,3	86	535
EG 280 M 4	90	125	1485	271,9/157,0	7,3	95,0	0,87	2	1,0	2,3	86	634
EG 315 S 4	110	150	1485	330,8/191,0	6,9	94,5	0,88	2,1	1,0	2,2	93	912
EG 315 M 4	132	180	1485	394,9/228,0	6,9	94,8	0,89	2,1	1,0	2,2	93	1048
EG 315 L1 4	160	220	1485	472,8/273,0	6,9	94,9	0,89	2,2	1,0	2,1	97	1105
EG 315 L2 4	200	270	1485	590,6/341,0	6,9	95,0	0,89	2,1	0,9	2,2	97	1260
EG 355 M3 4	250	340	1486	755,2/436,0	6,39	97,4	0,91	2,31	0,9	2,86	111	1800
EG 355 L3 4	315	430	1483	938,7/542,0	6,14	94,9	0,91	2,07	0,9	2,44	111	1985

- Carcaça reduzida
- série MS - alumínio
- série EG - fundição

MOTORES ASSÍNCRONOS TRIFÁSICOS



6 POLOS - Velocidade síncrona 1,000 rpm

Tipo	P kW	P CV	n min ⁻¹	I 230/400 V Amp.	I _a /I	η %	Cos φ	M _a /M	M _s /M	M _k /M	Nível Sonoro dB(A)	m kg
MS 71 1 6	0,18	0,25	880	1,22/0,70	4,0	56,0	0,66	1,6	1,5	1,7	52	6,0
MS 71 2 6	0,25	0,35	900	1,51/0,87	4,0	59,0	0,70	2,1	1,5	2,2	52	6,5
● MS 71 3 6	0,37	0,5	890	2,20/1,27	4,0	61,0	0,69	2,0	1,5	2,1	54	7,2
MS 80 1 6	0,37	0,5	900	2,13/1,23	4,0	62,0	0,70	1,9	1,5	1,9	56	8,2
MS 80 2 6	0,55	0,75	900	2,85/1,65	4,0	67,0	0,72	2,0	1,5	2,3	56	9,9
● MS 80 3 6	0,75	1	900	3,83/2,21	4,0	68,0	0,72	2,0	1,5	2,3	58	11,3
MS 90 S 6	0,75	1	920	3,77/2,18	5,5	69,0	0,72	2,2	1,5	2,2	59	11,7
MS 90 L 6	1,1	1,5	925	5,23/3,02	5,5	72,0	0,73	2,2	1,3	2,2	59	15,1
MS 100 L 6	1,5	2	945	6,67/3,85	6,0	74,0	0,76	2,2	1,3	2,2	61	19,1
MS 112 M 6	2,2	3	955	9,28/5,36	6,0	78,0	0,76	2,2	1,3	2,2	64	25,4
MS 132 S 6	3	4	960	12,49/7,21	6,5	79,0	0,76	2,0	1,3	2,0	64	36,1
MS 132 M1 6	4	5,5	960	16,35/9,44	6,5	80,5	0,76	2,0	1,3	2,0	68	45,0
MS 132 M2 6	5,5	7,5	960	21,51/12,42	6,5	83,0	0,77	2,0	1,3	2,0	68	55,5
EG 160 M 6	7,5	10	970	27,2/15,7	7,0	88,5	0,78	1,9	1,3	2,1	73	116
EG 160 L 6	11	15	970	38,6/22,3	7,0	89,0	0,80	1,9	1,2	2,1	73	139
EG 180 L 6	15	20	980	51,1/29,5	7,0	90,5	0,81	1,9	1,2	2,1	73	182
EG 200 L1 6	18,5	25	980	63,0/36,4	7,0	91,5	0,81	1,9	1,2	2,1	76	228
EG 200 L2 6	22	30	980	74,1/42,8	7,0	92,0	0,83	1,9	1,2	2,1	76	246
EG 225 M 6	30	40	985	94,4/54,5	7,0	93,5	0,85	1,8	1,2	2,1	76	294
EG 250 M 6	37	50	985	116,4/67,2	7,0	93,5	0,86	1,8	1,2	2,1	78	395
EG 280 S 6	45	60	985	139,9/80,8	7,0	93,5	0,86	1,8	1,1	2,0	80	505
EG 280 M 6	55	75	985	168,7/97,4	7,0	93,8	0,86	1,8	1,1	2,0	80	566
EG 315 S 6	75	100	990	232,1/134,0	7,0	93,5	0,86	2,0	1,0	2,0	85	850
EG 315 M 6	90	125	990	278,9/161,0	7,0	93,8	0,86	2,0	1,0	2,0	85	965
EG 315 L1 6	110	150	990	339,5/196,0	6,7	94,0	0,86	2,0	1,0	2,0	85	1028
EG 315 L2 6	132	180	990	401,8/232,0	6,7	94,2	0,87	2,0	1,0	2,0	85	1195

- Carcaça reduzida
- série MS - alumínio
- série EG - fundição

MOTORES ASSÍNCRONOS TRIFÁSICOS



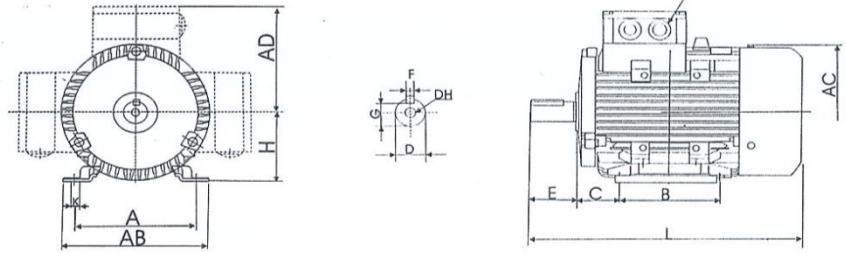
8 POLOS - Velocidade síncrona 750 rpm

Tipo	P kW	P CV	n min ⁻¹	I 230/400 V Amp.	I _a /I	η %	Cos φ	M _a /M	M _s /M	M _k /M	Nivel Sonoro dB(A)	m kg
MS 71 1 8	0,09	0,12	680	0,84/0,48	3,0	48,0	0,56	1,5	1,3	1,7	50	6,0
MS 71 2 8	0,12	0,16	690	1,00/0,58	2,7	51,0	0,59	1,6	1,3	1,7	50	6,8
MS 80 1 8	0,18	0,25	680	1,45/0,84	2,8	51,0	0,61	1,5	1,3	1,7	52	9,9
MS 80 2 8	0,25	0,33	680	1,83/1,06	2,7	56,0	0,61	1,6	1,3	2,0	52	10,9
MS 90 S 8	0,37	0,5	680	2,33/1,35	2,8	63,0	0,63	1,6	1,3	1,8	56	14,8
MS 90 L 8	0,55	0,75	680	3,21/1,85	3,0	66,0	0,65	1,6	1,3	1,8	56	17,2
MS 100 L1 8	0,75	1	710	4,24/2,45	3,5	66,0	0,67	1,7	1,3	2,1	59	17,5
MS 100 L2 8	1,1	1,5	710	5,54/3,20	3,5	72,0	0,69	1,7	1,2	2,1	59	19,7
MS 112 M 8	1,5	2	710	7,45/4,30	4,2	74,0	0,68	1,8	1,2	2,1	61	25,6
MS 132 S 8	2,2	3	720	10,33/5,96	5,5	75,0	0,71	2,0	1,2	2,0	64	35,5
MS 132 M 8	3	4	720	13,34/7,70	5,5	77,0	0,73	2,0	1,2	2,0	64	45,0
EG 160 M1 8	4	5,50	720	17,0/9,8	6,0	81,0	0,73	1,9	1,2	2,0	68	105
EG 160 M2 8	5,5	7,50	720	22,3/12,9	6,0	83,0	0,74	2,0	1,2	2,0	68	115
EG 160 L 8	7,5	10	720	29,3/16,9	6,0	85,5	0,75	2,0	1,2	2,0	68	140
EG 180 L 8	11	15	730	41,2/23,8	6,6	87,5	0,76	2,0	1,1	2,0	70	180
EG 200 L 8	15	20	730	56,1/32,4	6,6	88,0	0,76	2,0	1,1	2,0	73	223
EG 225 S 8	18,5	25	735	67,5/39,0	6,6	90,0	0,76	1,9	1,1	2,0	73	250
EG 225 M 8	22	30	735	77,9/45,0	6,6	90,5	0,78	1,9	1,1	2,0	73	285
EG 250 M 8	30	40	735	105,3/60,8	6,6	91,0	0,79	1,9	1,1	2,0	75	391
EG 280 S 8	37	50	740	128,0/73,9	6,6	91,5	0,79	1,9	1,1	2,0	76	500
EG 280 M1 8	45	60	740	154,8/89,4	6,6	91,5	0,79	1,8	1,0	2,0	76	562
EG 315 S 8	55	75	740	181,9/105,0	6,6	92,8	0,81	1,8	1,0	2,0	82	875
EG 315 M 8	75	100	740	247,7/143,0	6,6	93,0	0,81	1,8	0,9	2,0	82	1008
EG 315 L1 8	90	125	740	292,7/169,0	6,6	93,8	0,82	1,8	0,9	2,0	82	1065
EG 315 L2 8	110	150	740	356,8/206,0	6,4	94,0	0,82	1,8	0,9	2,0	82	1195

série MS - alumínio
série EG - fundição

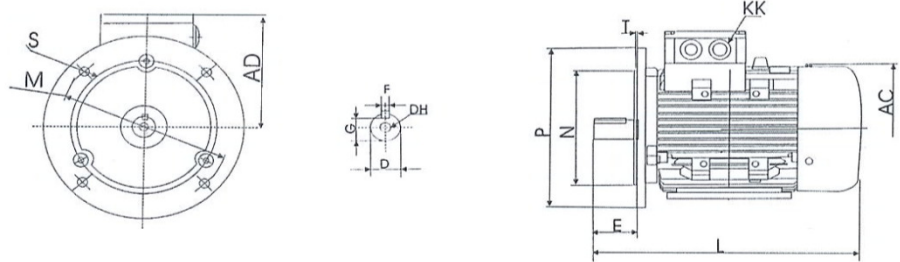
MOTORES ASSÍNCRONOS TRIFÁSICOS

IM B3 IM 1001
6SM 56...132



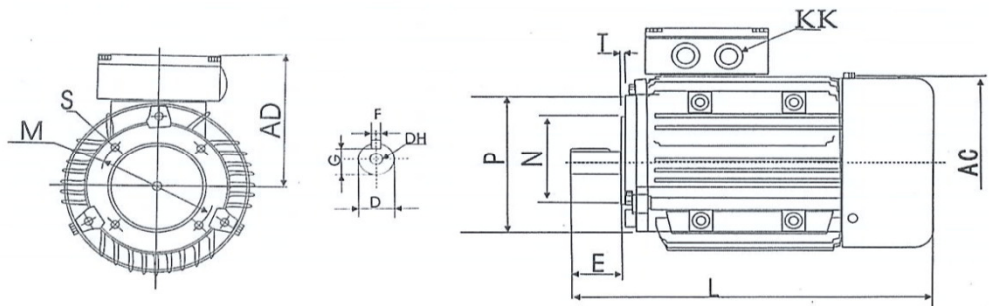
IM B5 IM 3001
6SM 56...132

IM B35 IM 2001
6SM 56...132



Frame	A	AB	AC	AD	B	C	D	DH	E	F	G	H	K	KK	L	M	N	P	S	T
56	90	115	110	100	71	36	9	M4X12	20	3	7.2	56	5.8	M16X1.5	170	100	80	120	7	3
63	100	135	130	115	80	40	11	M4X12	23	4	8.5	63	7	M16X1.5	225	115	95	140	10	3
71	112	150	145	120	90	45	14	M5X12	30	5	11	71	7	M20X1.5	250	130	110	160	10	3.5
80	125	165	175	145	100	50	19	M6X16	40	6	15.5	80	10	M20X1.5	295	165	130	200	12	3.5
90S	140	180	195	155	100	56	24	M8X19	50	8	20	90	10	M20X1.5	315	165	130	200	12	3.5
90L	140	180	195	155	125	56	24	M8X19	50	8	20	90	10	M20x1.5	340	165	130	200	12	3.5
100L	160	205	215	180	140	63	28	M10X22	60	8	24	100	12	M20X1.5	385	215	180	250	15	4
112M	190	230	240	190	140	70	28	M10X22	60	8	24	112	12	M25X1.5	400	215	180	250	15	4
132S	216	270	275	210	140	89	38	M12X28	80	10	33	132	12	M25X1.5	470	265	230	300	15	4
132M	216	270	275	210	178	89	38	M12X28	80	10	33	132	12	M25X1.5	510	265	230	300	15	4

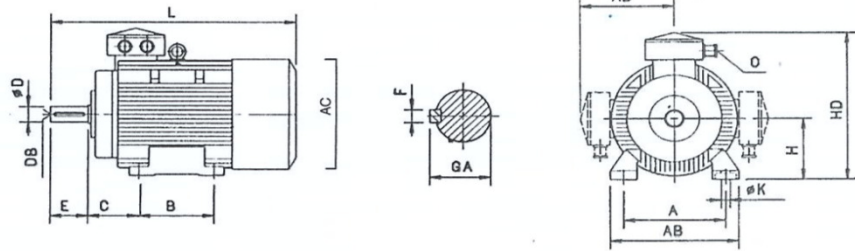
IM B14 IM 3601
6SM 56...132



Frame	AC	AD	D	DH	E	F	G	KK	L	B14				
										M	N	P	S	T
56	110	100	9	M4X12	20	3	7.2	M16X1.5	170	65	50	80	M5	2.5
63	130	115	11	M4X12	23	4	8.5	M16X1.5	225	75	60	90	M5	2.5
71	145	120	14	M5X12	30	5	11	M20X1.5	250	85	70	105	M6	2.5
80	175	145	19	M6X16	40	6	15.5	M20X1.5	295	100	80	120	M6	3
90S	195	155	24	M8X19	50	8	20	M20X1.5	315	115	95	140	M8	3
90L	195	155	24	M8X19	50	8	20	M20X1.5	340	115	95	140	M8	3
100L	215	180	28	M10X22	60	8	24	M20X1.5	385	130	110	160	M8	3.5
112M	240	190	28	M10X22	60	8	24	M25X1.5	400	130	110	160	M8	3.5
132S	272	210	38	M12X28	80	10	33	M25X1.5	470	165	130	200	M10	3.5
132M	272	210	38	M12X28	80	10	33	M25X1.5	510	165	130	200	M10	3.5

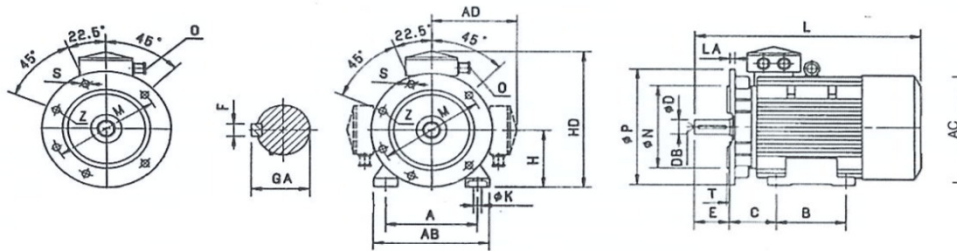
MOTORES ASSÍNCRONOS TRIFÁSICOS

IM B3 IM 1001 6SM 160...355



Frame size	poles	mounting dimensions										overall dimensions						
		A	B	C	D	E	F	GA	H	K	O	AB	AC	AD	HD	L	DB	
160M	2-4-6-8	254	210	108	42	110	12	45	160	15	M32x1,5	320	330	255	422	615	M16	
160L			254				670									M16		
180M		241	700	M16														
180L		279	740	M16														
200L	318	305	133	55	16	59	200	19	M40x1,5	395	420	305	525	770	M20			
225S	4-8	356	286	149	60	140	18	64	225	19	M40x1,5	435	470	335	574	815	M20	
225M	2		311		55	110	16	59								64	845	M20
250M	2	406	349	168	60	140	18	64	250	24	M50x1,5	490	510	370	635	910	M20	
250M	4-6-8				65			69								845	M20	
280S	2	457	368	190	75		20	79,5	69	280	24	M50x1,5	550	580	410	693	985	M20
280M	2				65		18	69	1035								M20	
280M	4-6-8				419	75	20	79,5	69								1035	M20
280M	2				65	18	69	1035	M20									
315S	2	508	406	216	65	18	69	315	28	M63x1,5	635	645	530	810	1160	M20		
315M	2				80	170	22								85	1270	M20	
315M	4-6-8				457	65	140								18	69	1190	M20
315L	2				508	80	170								22	85	1300	M20
315L	4-6-8	508	65	140	18	69	1190	M20										
315L	2	610	560	254	75	140	20	79,5	355	28	M63x1,5	730	710	655	1010	1500	M20	
355M	2				95	170	25	100								1530	M20	
355M	4-6-8				560	75	140	20								79,5	1500	M20
355L	2				630	95	170	25								100	1530	M20
355L	4-6-8	630	95	170	25	100	1530	M20										

IM B5 IM 3001 6SM 160...355 IM B35 IM 2001 6SM 160...355



Frame size	poles	mounting dimensions													overall dimensions									
		A	B	C	D	E	F	GA	H	K	M	N	P	O	S	T	Flange holes	AB	AC	AD	HD	L	DB	
160M	2-4-6-8	254	210	108	42	110	12	45	160	15	300	250	350	M32x1,5	19	5	4	320	330	255	422	615	M16	
160L			254				670															M16		
180M		241	700	M16																				
180L		279	740	M16																				
200L	318	305	133	55	16	59	200	19	M40x1,5	350	300	400	395	420	305	525	770	M20						
225S	4-8	256	286	149	60	140	18	64	225	19	400	350	450	M40x1,5	19	5	4	435	470	335	574	815	M20	
225M	2		311		55	110	16	59														64	845	M20
250M	2	406	349	168	60	140	18	64	250	24	500	450	550	M50x1,5	19	5	4	490	510	370	635	910	M20	
250M	4-6-8				65			69														845	M20	
280S	2	457	368	190	75		20	79,5	69	280	24	500	450	550	M50x1,5	19	5	4	550	580	410	693	985	M20
280M	2				65		18	69	1035														M20	
280M	4-6-8				419	75	20	79,5	69														1035	M20
280M	2				65	18	69	1035	M20															
315S	2	508	406	216	65	18	69	315	28	600	550	660	M63x1,5	24	6	4	635	645	530	810	1160	M20		
315M	2				80	170	22														85	1270	M20	
315M	4-6-8				457	65	140														18	69	1190	M20
315L	2				508	80	170														22	85	1300	M20
315L	4-6-8	508	65	140	18	69	1190	M20																
315L	2	610	560	254	75	140	20	79,5	355	28	740	680	800	M63x1,5	24	6	4	730	710	655	1010	1500	M20	
355M	2				95	170	25	100														1530	M20	
355M	4-6-8				560	75	140	20														79,5	1500	M20
355L	2				630	95	170	25														100	1530	M20
355L	4-6-8	630	95	170	25	100	1530	M20																

MOTORES ASSÍNCRONOS MONOFÁSICOS

SERIE 6MYT - CONDENSADOR PERMANENTE



2 POLOS - Velocidade síncrona 3,000 rpm

Tipo	P kW	P CV	n rpm	In 230 V	η %	Cos φ	Mn Nm	Ma/Mn	Ia/In	CP μ F	J kgm ²	m kg
56 A	0,09	0,12	2700	1,30	0,40	0,82	0,32	1,70	1,60	6,3	0,00007	3
56 B	0,12	0,17	2700	1,40	0,44	0,85	0,42	1,20	1,37	6,3	0,00007	3
63 B	0,25	0,33	2810	1,90	0,58	0,98	0,85	0,81	1,76	12,5	0,00017	4,5
71 A	0,3	0,5	2850	2,80	0,67	0,87	1,24	0,80	2,46	14,0	0,00037	6
71 B	0,55	0,75	2800	3,80	0,70	0,94	1,88	0,45	2,33	14,0	0,00037	7
80 A	0,75	1	2800	5,10	0,68	0,95	2,56	0,86	2,61	25,0	0,00059	9,8
80 B	1,1	1,5	2780	7,00	0,73	0,95	3,78	0,74	2,70	30,0	0,00068	10,9
80 C	1,3	1,75	2770	8,30	0,72	0,94	4,48	0,66	2,63	30,0	0,00080	11,2
90 LA	1,5	2	2800	10,80	0,70	0,88	5,12	0,67	2,58	40,0	0,00092	15
90 LB	1,8	2,5	2810	12,90	0,76	0,82	6,12	0,60	2,30	40,0	0,00124	15,6
100 LA	2,2	3	2800	14,90	0,74	0,88	7,50	0,75	2,60	60,0	0,00198	18,6

4 POLOS - Velocidade síncrona 1,500 rpm

Tipo	P kW	P CV	n rpm	In 230 V	η %	Cos φ	Mn Nm	Ma/Mn	Ia/In	CP μ F	J kgm ²	m kg
56 A	0,06	0,08	1360	0,80	0,40	0,97	0,42	1,76	1,60	6,3	0,000116	3
56 B	0,09	0,12	1350	0,93	0,43	0,94	0,64	1,17	1,37	6,3	0,000116	3
63 A	0,12	0,17	1350	1,40	0,45	0,91	0,85	1,30	2,00	8,0	0,000203	4
63 B	0,18	0,25	1350	1,70	0,51	0,93	1,27	1,10	1,76	10,0	0,000203	4
71 A	0,25	0,33	1380	2,50	0,52	0,87	1,73	1,05	2,46	14,0	0,000688	6
71 B	0,37*	0,5	1360	3,40	0,57	0,85	2,60	0,70	2,33	16,0	0,000688	6
80 A	0,55*	0,75	1380	4,20	0,64	0,89	3,81	0,61	2,61	16,0	0,001438	8,5
80 B	0,75*	1	1380	5,20	0,66	0,94	5,19	0,56	2,70	20,0	0,001868	9,4
90 SA	1,1*	1,5	1380	8,00	0,69	0,9	7,61	0,56	2,63	25,0	0,001820	12,3
90 LA	1,5	2	1350	10,50	0,69	0,9	10,61	0,60	2,58	36,0	0,002215	14,7
90 LB	1,8	2,5	1340	12,50	0,68	0,9	12,83	0,50	2,30	36,0	0,002595	15,5
100 LA	2,2	3	1360	13,40	0,73	0,96	15,45	0,76	2,60	60,0	0,003364	17,5

MOTORES ASSÍNCRONOS MONOFÁSICOS

SERIE 6ML - CONDENSADOR AUXILIAR E DISJUNTOR CENTRIFUGO

O condensador auxiliar de arranque permite obter binários de arranque semelhantes aos motores trifásicos.

Alcançada a velocidade de trabalho o disjuntor centrífugo desliga o condensador auxiliar,



2 POLOS - Velocidade síncrona 3,000 rpm

Tipo	P kW	P CV	n rpm	In 230 V	η %	Cos φ	Mn Nm	Ma/Mn	Ia/In	CP μ F	CA μ F	J kgm ²	m kg
71 A	0,37	0,5	2830	3,00	0,63	0,85	1,25	3,49	5,08	14	50-63	0,00037	6
71 B	0,55	0,75	2800	3,50	0,70	0,95	1,88	2,70	4,20	14	63-80	0,00047	7
80 A	0,75	1	2870	4,50	0,73	0,97	2,50	2,92	5,50	25	80-100	0,00068	9,8
80 B	1,1	1,5	2830	6,60	0,76	0,95	3,71	3,13	5,10	31,5	100-125	0,00080	10,9
80 C	1,3	1,75	2810	7,70	0,76	0,96	4,42	2,56	4,32	31,5	100-125	0,00080	11,2
90 LA	1,5	2	2920	9,70	0,79	0,85	4,91	3,10	6,60	36	125-156	0,00124	15
90 LB	1,8	2,5	2880	11,20	0,76	0,93	5,97	2,40	5,85	36	125-156	0,00124	15,6
100 LA	2,2	3	2910	13,80	0,76	0,9	7,22	1,85	5,80	60	156-200	0,00198	18,6

4 POLOS - Velocidade síncrona 1,500 rpm

Tipo	P kW	P CV	n rpm	In 230 V	η %	Cos φ	Mn Nm	Ma/Mn	Ia/In	CP μ F	CA μ F	J kgm ²	m kg
71 A	0,25	0,33	1440	2,50	0,56	0,86	1,66	3,15	5,20	14	50-63	0,000688	6
71 B	0,37	0,5	1410	2,80	0,63	0,92	2,51	2,00	4,60	14	63-80	0,000688	6
80 A	0,55	0,75	1430	4,20	0,63	0,9	3,67	1,77	4,65	16	63-80	0,001438	8,5
80 B	0,75	1	1420	5,10	0,71	0,9	5,04	2,30	4,80	20	80-100	0,001868	9,4
90 SA	1,1	1,5	1430	6,80	0,74	0,94	7,35	1,90	4,80	25	100-125	0,001820	12,3
90 LA	1,5	2	1420	9,20	0,75	0,94	10,09	1,49	4,19	31,5	100-125	0,002215	14,7
90 LB	1,8	2,5	1420	11,50	0,72	0,96	12,11	2,20	3,20	36	100-125	0,002595	15,5
100 LA	2,2	3	1440	13,80	0,75	0,94	14,59	1,50	3,90	40	125-156	0,003364	17,5