

Feitos para durar



Motores Trifásicos de Baixa Tensão

Answers for industry.

SIEMENS

Motores Trifásicos de Baixa Tensão

Índice



Diferenciais Competitivos	3	Seleção de Opcionais	12
		Tensões	12
Normas ABNT de Motores Elétricos	4	Testes	12
		Acessórios	12
Características de Desempenho	5	Dimensionais	14
Características de Projeto	6	Forma Construtiva B3	14
Projeto Mecânico	7	Forma Construtiva B5	16
		Forma Construtiva B14	18
Código para Pedido	8	Formas Construtivas	19
Dados para Seleção	8		
Motores de 2 polos, 3600 rpm a 60Hz	8		
Motores de 4 polos, 1800 rpm a 60Hz	9		
Motores de 6 polos, 1200 rpm a 60Hz	10		
Motores de 8 polos, 900 rpm a 60Hz	11		

Diferenciais Competitivos

A Siemens inova com sua nova plataforma de motores "1LE1", fabricados em carcaças de alumínio, com rotores de cobre e moderno sistema de ventilação, proporcionando motores extremamente compactos, leves e eficientes.

A caixa de ligação maior e com corte diagonal permite uma conexão mais fácil e segura aos usuários.



Qualidade garantida

Certificado e reconhecido pelos mais exigentes órgãos normativos internacionais como de altíssima qualidade e durabilidade, o motor Siemens conta com atendimento e suporte técnico em mais de 190 países, através dos quais detém a liderança mundial na fabricação de motores elétricos industriais.

No Brasil, os clientes Siemens são atendidos por uma ampla organização de vendas e uma rede de assistência técnica altamente qualificada.

Maior durabilidade

O know-how da Siemens em projetos mecânicos e em processos de fabricação de motores elétricos permite aumentar a vida útil dos rolamentos e garantir uma isolamento perfeita entre o lubrificante dos rolamentos e o ambiente externo.

O lubrificante utilizado nos rolamentos é a graxa UNIREX N3 da ESSO, que tem ponto de gota a 290°C e a capacidade de trabalho para temperaturas até 185°C, compatível com os rolamentos de primeira linha utilizados pela Siemens, cujo aço tem revestimento para suportar até 170°C.

O sistema de isolamento DURIGNIT® IR 2000, patenteado pela Siemens e de alta resistência mecânica, elétrica e química, proporciona proteção contra gases corrosivos, pó, óleo e umidade e assegura uma prolongada vida útil dos enrolamentos dos motores Siemens.

A pintura padrão dos motores Siemens é composta por uma primeira camada de 30µm de tinta epóxi a base de sulfato de zinco de dois componentes e uma camada de 60µm de acabamento de tinta epóxi de dois componentes na cor cinza (RAL7030), para uso em ambientes tropicais internos e externos. Outras cores e acabamentos são opcionais.

Maior flexibilidade de montagem

Graças ao Conceito Modular, os motores Siemens podem ser opcionalmente equipados com módulos de ventilação forçada e gerador de pulsos (encoder), todos de montagem fácil e rápida, sem que seja necessário efetuar modificações especiais no motor padrão.

Estes módulos podem ser montados independentemente ou combinados uns com os outros, sem utilização de ferramentas especiais. No caso de módulo de freio, é necessário que a encomenda seja feita juntamente com o motor.

Motores Trifásicos de Baixa Tensão

Normas ABNT de Motores Elétricos

Os motores elétricos Siemens são projetados e fabricados em conformidade com as normas ABNT e seus Rendimentos e Fatores de Potência estão aprovados pelo INMETRO.



Título	Norma ABNT
Máquinas elétricas girantes - Motores de indução Parte 1: Trifásicos	NBR 17094-1
Máquinas elétricas girantes - Classificação das formas construtivas e montagens	NBR 5031
Máquinas elétricas girantes Parte 1: Motores de indução trifásicos - Ensaio	NBR 5383-1
Eletrotécnica e eletrônica - Máquinas girantes - Terminologia	NBR 5457
Máquinas elétricas girantes - Limites de ruído - Especificação	NBR 7565
Máquinas elétricas girantes - Motores de indução - Marcação de cabos terminais e sentido de rotação	NBR 15367
Máquinas elétricas girantes - Parte 5: Graus de proteção proporcionados pelo projeto completo de máquinas elétricas girantes (Código IP) - Especificação	NBR IEC 60034-5
Máquinas elétricas girantes - Medição, avaliação e limites da severidade de vibração mecânica de máquinas de altura de eixo igual ou superior a 56 mm - Especificação	NBR 11390
Máquina elétrica girante - Dimensões e séries de potências para máquinas elétricas girantes - Padronização Parte 1: Designação de carcaças entre 56 a 400 e flanges entre 55 a 1080	NBR 15623-1
Máquina elétrica girante - Dimensões e séries de potências para máquinas elétricas girantes - Padronização Parte 3: Motores pequenos e flanges BF10 a BF50	NBR 15623-3
Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas Parte 15: Construção, ensaio e marcação de equipamentos elétricos com tipo de proteção "n"	NBR IEC 60079-15
Equipamentos elétricos para utilização em presença de poeira combustível Parte 0: Requisitos gerais	NBR IEC 61241-0

Características de Desempenho



Conjugado nominal em operação por conversor



Sinamics G120 - Máxima eficiência na aplicação dos motores 1LE1

Maior torque de partida e capacidade de sobrecarga

Os motores Siemens foram projetados para atender com folga as categorias de conjugado N e H, proporcionando:

- Garantia de rápida aceleração em partidas pesadas, como é o caso de aplicações em moinhos e transportadores de minérios, categoria N (Normal).
- Menores variações de rotação em função de variações de carga bruscas, exigidas em aplicações como prensas e máquinas operatrizes, graças aos elevados valores de conjugado máximo.

Os motores Siemens são fabricados com materiais classe de isolamento F e seus dados nominais são obtidos com elevação de temperatura classe B, garantindo, para partidas diretas, folga térmica em operação ou fator de serviço entre 1,15 e 1,20, o que significa que o motor pode operar permanentemente com sobrecarga entre 15% e 20%, condição alcançada com elevação de temperatura classe F.

Para operação por conversor de frequência, o motor perde esta folga térmica ou fator de serviço, devido aos efeitos dos harmônicos, ou seja, os dados nominais passam a ser obtidos com elevação de temperatura classe F.

Preparados para operação por conversor de frequência

Todos os motores Siemens são preparados para operação por conversores de frequência em tensões de rede de até 460 V, graças ao:

- Sistema de isolamento DURIGNIT® IR 2000.
- Balanceamento do rotor realizado com sobrevelocidades.
- Pacote do rotor formado com ranhuras diagonais lineares, garantindo um giro mais suave e eliminando o efeito motor de passo em baixas rotações.
- Ventilador com fluxo de ar radial e bidirecional.

Motores Trifásicos de Baixa Tensão

Características de Projeto

Dados nominais

Os dados nominais publicados nas tabelas são para operação em regime contínuo S1, partida direta na rede, elevação de temperatura classe B, temperatura ambiente de até 40°C e altitude máxima de instalação de 1000 m.

Para a instalação de motores em temperaturas e/ou em altitudes superiores, devem ser aplicados os fatores de correção da potência nominal encontrados na tabela de "DERATING" a seguir.

Tolerâncias

Os motores Siemens são projetados para operação em Zona A (sob regime permanente), com variação de tensão de +/- 5% e frequência de +/- 2%, e em Zona B (sob regime intermitente), com variação de tensão de +/- 10% e frequência de +3% e -5%, conforme prevê o item 4.3.3 da norma ABNT NBR 17094-1.

Os motores Siemens são fornecidos, na versão padrão, com 12 pontas livres para ligação nas tensões 220/380/440V 60Hz, para os motores das carcaças 63 a 315.

Características de Projeto			
Linha	1LA7	1LA9/1LE1	1LG4
Classificação conforme ABNT NBR 17094-1	-	Linha Alto Rendimento	Linha Alto Rendimento
Potências em 2 pólos	1/6 CV a 3/4 CV	1 CV a 30 CV	40 CV a 300 CV
Potências em 4 pólos	1/6 CV a 3/4 CV	1 CV a 25 CV	30 CV a 400 CV
Potências em 6 pólos	1/6 CV a 3/4 CV	1 CV a 20 CV	25 CV a 250 CV
Potências em 8 pólos	1/6 CV a 3/4 CV	1 CV a 10 CV	12,5 CV a 150 CV
Carcaças ABNT	63 a 90	1LA9 - 71 a 90 1LE1 - 100 a 160	180 a 315
Material da carcaça	Alumínio	Alumínio	Ferro Fundido
Material da caixa de ligação	Alumínio	Alumínio	Ferro Fundido
Material do ventilador	Plástico	Plástico	Plástico
Material da tampa defletora	Chapa de aço	Plástico	Plástico
Material da gaiola do rotor	Alumínio	1LA9 - Alumínio 1LE1 - Cobre	Alumínio
Fixação dos pés (Padrão B3T)	Fixo	1LA9 - Fixo 1LE1 - Removível	Removível
Rotação da caixa de ligação (Entrada de cabos)	4 x 90°	4 x 90°	4 x 90°

Tabela de "DERATING"						
Altitude [m]	Temperatura Ambiente					
	< 30°C	30...40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
1000	1,07	1,00	0,96	0,92	0,87	0,82
1500	1,04	0,97	0,93	0,89	0,84	0,79
2000	1,00	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77
2500	0,96	0,90	0,86	0,83	0,78	0,74
3000	0,92	0,86	0,82	0,79	0,75	0,70
3500	0,88	0,82	0,79	0,75	0,71	0,67
4000	0,82	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63

Projeto Mecânico

Mancais

Os motores das carcaças 63 a 250M utilizam rolamentos blindados de esferas com lubrificação permanente, o que reduz consideravelmente a frequência de manutenção. A montagem de rolamentos abertos e dispositivos de reengraxamento é opcional a partir da carcaça 100.

Os motores das carcaças 280 a 315 utilizam rolamentos abertos de esferas e dispositivos de reengraxamento na versão padrão.

Na versão padrão, o rolamento do lado do acionamento (LA) é flutuante e o rolamento do lado oposto ao acionamento (LOA) é travado. Opcionalmente, pode-se inverter esta configuração.

Vida útil dos rolamentos

O tempo de vida útil dos rolamentos relubrificáveis em condições normais de operação (Lh10) é de 100.000 horas.

O tempo de vida útil dos rolamentos blindados ou de lubrificação permanente instalados em motores na horizontal é de no mínimo 40.000 horas de operação normal e sem cargas axiais adicionais e de 20.000 horas com cargas máximas admissíveis.

Dependendo das condições de operação e de manutenção, o tempo de vida útil dos rolamentos pode ser aumentado ou reduzido.

Esforços radiais

Os eixos e os mancais dos motores são projetados para operarem livres de esforços radiais e axiais.

Motores submetidos a esforços radiais e axiais adicionais, tal como transmissões por polia e correia, sob consulta.

Vibração

Todos os motores Siemens são balanceados com meia chaveta e para o grau de severidade A (padrão).

Opcionalmente, balanceamento com chaveta inteira e/ou com grau de severidade B podem ser solicitados.



- ① Placa de Bornes
- ② Enrolamentos
- ③ Ventoinha
- ④ Rolamento
- ⑤ Ponta de Eixo
- ⑥ Tampa Mancal
- ⑦ Pé de Fixação
- ⑧ Placa de Identificação

Tabela de Rolamentos				
Motor		Rolamento Padrão		
Carcaça	Nº Pólos	LA	LA (K20/L22)	LOA
63M	2 a 8	6201 2ZC3	NA	6201 2ZC3
71M	2 a 8	6202 2ZC3	NA	6202 2ZC3
80M	2 a 8	6004 2ZC3	NA	6004 2ZC3
90S/L	2 a 8	6205 2ZC3	NA	6004 2ZC3
100L	2 a 8	6206 2ZC3	6306 2ZC3	6206 2ZC3
112M	2 a 8	6206 2ZC3	6306 2ZC3	6206 2ZC3
132S/M	2 a 8	6208 2ZC3	6308 2ZC3	6208 2ZC3
160M/L	2 a 8	6209 2ZC3	6309 2ZC3	6209 2ZC3
180M/L	2 a 8	6210 ZC3	NU210	6210 ZC3
200M/L	2 a 8	6212 ZC3	NU212	6212 ZC3
225S/M	2 a 8	6213 ZC3	NU213	6213 ZC3
250M	2 a 8	6215 ZC3	NU215	6215 ZC3
280S/M	2	6217 C3	NU217	6217 C3
	4 a 8	6317 C3	NU317	6317 C3
315S/M	2	6219 C3	NA	6219 C3
	4 a 8	6319 C3	NU319	6319 C3
315L	2	6219 C3	NA	6219 C3*
	4 a 8	6319 C3	NU319	6319 C3

NA = Não aplicável
 LA = Lado do acionamento
 LOA = Lado oposto ao acionamento
 (K20/L22) = Rolamento reforçado opcional

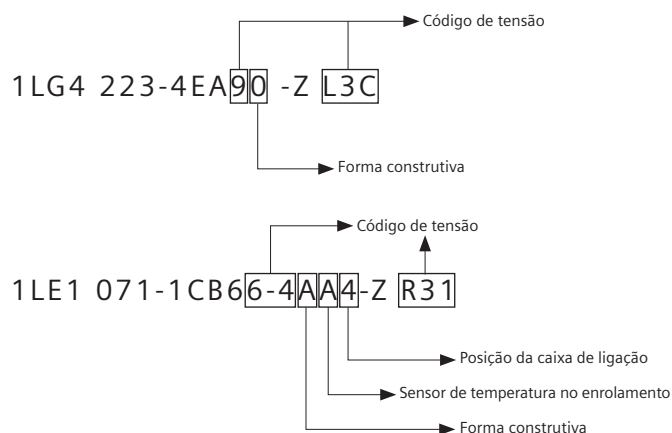
Motores Trifásicos de Baixa Tensão

Dados para Seleção

Potência		Carcaça ABNT	Rotação nominal (rpm)	Corrente nominal em 380 V (A)	Corrente com rotor bloqueado Ip / In	Conjugado nominal Cn (kgf.m)	Conjugado com rotor bloqueado Cp/Cn (%)	Conjugado máximo C _{máx.} /Cn (%)	Rendimento			Fator de potência			Fator de serviço FS	Momento de inércia J (kg.m ²)	Tempo máx. com rotor bloqueado (s)	Peso aprox. (kg)	Nível de pressão sonora dB (A)	Tipo
CV	kW								% Potência nominal			% Potência nominal								
									50	75	100	50	75	100						
2 Pólos, 3600 rpm a 60 Hz																				
0,16	0,13	63	3420	0,30	6,2	0,03	250	270	69,5	72,4	72,0	0,66	0,82	0,91	1,15	0,00018	35	3,50	52	1LA7 061-2EA-9*
0,25	0,18	63	3410	0,45	5,2	0,05	240	260	68,3	72,2	72,0	0,61	0,75	0,84	1,15	0,00018	17	3,50	52	1LA7 060-2EA-9*
0,33	0,25	63	3425	0,60	4,8	0,07	200	230	71,8	75,0	74,5	0,67	0,80	0,85	1,15	0,00023	13	4,10	53	1LA7 063-2EA-9*
0,50	0,37	63	3380	1,00	3,4	0,10	220	250	65,9	71,4	72,0	0,66	0,75	0,78	1,15	0,00023	8	4,10	53	1LA7 064-2EA-9*
0,75	0,55	71	3410	1,42	5,2	0,15	250	270	68,3	71,9	71,5	0,59	0,72	0,82	1,20	0,00045	9	6,60	56	1LA7 073-2EA-9*
1,00	0,75	71M	3420	1,81	6,5	0,21	410	320	78,7	80,5	80,0	0,67	0,78	0,82	1,15	0,00050	16	7,40	57	1LA9 075-2HA9*
1,50	1,10	80M	3450	2,30	8,2	0,30	370	300	79,0	81,8	82,5	0,80	0,87	0,90	1,15	0,00100	12	11,0	60	1LA9 083-2HA9*
2,00	1,50	80M	3445	3,25	6,1	0,42	260	270	82,0	83,8	83,5	0,77	0,83	0,85	1,15	0,00100	8	11,0	60	1LA9 084-2HA9*
3,00	2,20	90S	3495	4,40	8,5	0,60	380	490	81,0	84,2	85,0	0,79	0,86	0,89	1,15	0,00140	6	13,9	64	1LA9 091-2HA9*
4,00	3,00	90L	3480	6,40	8,7	0,82	370	430	81,3	84,2	85,0	0,71	0,81	0,86	1,15	0,00200	3	15,7	65	1LA9 097-2HA9*
5,00	3,70	100L	3515	7,53	8,2	1,01	260	360	87,5	88,1	87,5	0,82	0,87	0,88	1,15	0,00540	6	26,0	67	1LE1 071-1AA6*
6,00	4,50	112M	3550	8,92	7,5	1,21	230	350	86,5	88,0	88,0	0,74	0,83	0,87	1,15	0,00920	5	27,0	73	1LE1 071-1BA2*
7,50	5,50	112M	3550	10,5	8,2	1,48	220	340	87,9	88,8	88,5	0,87	0,91	0,92	1,15	0,01190	6	34,0	73	1LE1 071-1BA6*
10,0	7,50	132S	3555	14,1	7,5	2,01	200	290	89,1	89,9	89,5	0,81	0,88	0,91	1,15	0,02353	11	43,0	72	1LE1 071-1CA1*
12,5	9,20	132M	3555	17,0	8,4	2,47	240	310	89,9	90,2	89,5	0,87	0,91	0,93	1,15	0,03143	6	57,0	68	1LE1 071-1CA6*
15,0	11,0	132M	3555	20,4	8,5	2,96	230	340	90,7	90,9	90,2	0,86	0,91	0,92	1,15	0,03143	5	57,0	68	1LE1 071-1CA7*
20,0	15,0	160M	3555	27,8	8,3	4,03	230	330	88,5	90,0	90,2	0,82	0,88	0,90	1,15	0,05277	6	75,0	77	1LE1 071-1DA3*
25,0	18,5	160M	3555	34,2	8,1	4,98	250	330	89,8	91,0	91,0	0,84	0,89	0,91	1,15	0,06085	9	84,0	77	1LE1 071-1DA4*
30,0	22,0	160L	3555	40,5	7,5	5,90	230	310	90,7	91,3	91,0	0,84	0,89	0,90	1,15	0,06085	5	84,0	77	1LE1 071-1DA5*
40,0	30,0	200M	3555	55,0	7,4	7,90	260	340	89,1	91,2	91,7	0,77	0,85	0,88	1,15	0,12900	10	205	75	1LG4 206-2EA-9*
50,0	37,0	200L	3560	69,0	8,2	9,90	290	380	90,6	92,1	92,4	0,75	0,84	0,87	1,15	0,15300	10	225	77	1LG4 207-2EA-9*
60,0	45,0	225S	3565	81,0	7,5	11,8	270	340	91,8	92,9	93,0	0,78	0,86	0,89	1,15	0,21700	14	285	77	1LG4 223-2EA-9*
75,0	55,0	225M	3565	102	8,0	14,8	280	350	92,6	93,2	93,0	0,79	0,86	0,88	1,15	0,26600	12	335	77	1LG4 228-2EA-9*
100	75,0	250M	3575	138	7,7	19,6	280	350	91,2	93,0	93,6	0,76	0,84	0,87	1,15	0,48300	11	420	79	1LG4 258-2EA-9*
125	90,0	280S	3575	166	7,5	24,5	280	340	93,6	94,4	94,5	0,80	0,87	0,89	1,15	0,83200	7	540	78	1LG4 283-2EB-9*
150	110	280M	3575	198	7,4	29,5	260	300	94,0	94,5	94,5	0,83	0,88	0,90	1,15	1,00000	6	630	78	1LG4 288-2EB-9*
175	132	315S	3585	225	7,3	34,3	250	300	92,4	94,1	94,7	0,83	0,89	0,91	1,15	1,39000	11	775	81	1LG4 313-2EB-9*
200	150	315S	3586	260	8,8	39,2	290	390	92,8	94,4	95,0	0,84	0,89	0,91	1,15	1,62000	11	900	81	1LG4 316-2EB-9*
250	185	315M	3586	320	6,6	48,9	230	300	93,8	95,0	95,4	0,85	0,90	0,91	1,15	2,09000	12	1015	84	1LG4 315-2EB-9*
300	220	315M	3582	380	6,7	58,8	240	300	94,7	95,5	95,4	0,88	0,91	0,92	1,15	2,09000	14	1015	84	1LG4 317-2EB-9*

- Obs.:
- Para se obter a corrente em 220 V, multiplicar por 1,732.
 - Para se obter a corrente em 440 V, multiplicar por 0,864.
 - A codificação de tipo dos motores 1LA7 / 1LA9 é similar a do motor 1LG4.

Exemplo de codificação de tipo de motor:



Potência		Carcaça ABNT	Rotação nominal (rpm)	Corrente nominal em 380 V (A)	Corrente com rotor bloqueado Ip / In	Conjugado nominal Cn (kgf.m)	Conjugado com rotor bloqueado Cp/Cn (%)	Conjugado máximo Cmáx./Cn (%)	Rendimento			Fator de potência			Fator de serviço FS	Momento de inércia J (kg.m²)	Tempo máx. com rotor bloqueado (s)	Peso aprox. (kg)	Nível de pressão sonora dB (A)	Tipo
CV	KW								% Potência nominal			% Potência nominal								
									50	75	100	50	75	100						
4 Pólos, 1800 rpm a 60 Hz																				
0,16	0,13	63	1660	0,39	3,1	0,07	185	195	58,5	64,6	66,0	0,52	0,66	0,76	1,15	0,0003	30	3,5	46	1LA7 060-4EB-9*
0,25	0,18	63	1670	0,54	3,7	0,10	220	230	60,2	65,4	66,0	0,48	0,62	0,77	1,15	0,0004	21	4,1	46	1LA7 063-4EB-9*
0,33	0,25	63	1630	0,75	3,7	0,15	220	230	58,1	63,7	66,0	0,51	0,64	0,76	1,15	0,0004	10	4,1	46	1LA7 064-4EB-9*
0,50	0,37	71	1670	1,08	4,0	0,21	220	220	64,7	68,6	68,0	0,55	0,68	0,76	1,20	0,0008	10	6	48	1LA7 073-4EB-9*
0,75	0,55	71	1650	1,60	3,8	0,32	220	220	66,3	68,8	67,5	0,55	0,68	0,77	1,20	0,0008	8	6	48	1LA7 074-4EB-9*
1,00	0,75	80M	1710	1,86	6,0	0,42	360	360	80,0	81,5	80,5	0,63	0,73	0,77	1,15	0,0024	16	13,8	52	1LA9 083-4HB9*
1,50	1,10	80M	1710	2,85	6,0	0,61	360	360	81,1	82,6	81,5	0,56	0,67	0,72	1,15	0,0024	12	13,8	52	1LA9 085-4HB9*
2,00	1,50	90S	1715	3,60	6,4	0,83	420	380	83,5	84,7	84,0	0,59	0,71	0,76	1,15	0,0040	13	19,6	53	1LA9 097-4HA9*
3,00	2,20	90L	1730	5,20	7,5	1,22	480	460	83,7	85,4	85,0	0,55	0,68	0,74	1,15	0,0040	8	19,6	53	1LA9 098-4HA9*
4,00	3,00	100L	1760	6,60	7,2	1,63	210	310	87,1	87,2	86,0	0,74	0,80	0,83	1,15	0,0109	14	25	62	1LE1 071-1AB5*
5,00	3,70	100L	1765	8,00	8,3	2,01	190	350	88,2	88,6	87,5	0,73	0,80	0,81	1,15	0,0137	9	30	60	1LE1 071-1AB6*
6,00	4,50	112M	1765	9,06	7,8	2,44	260	350	88,3	89,1	88,5	0,70	0,79	0,82	1,15	0,0140	5	29	62	1LE1 071-1BB2*
7,50	5,50	112M	1765	11,3	7,5	2,98	280	370	89,2	90,1	89,5	0,69	0,78	0,81	1,15	0,0166	5	34	58	1LE1 071-1BB6*
10,0	7,50	132S	1770	14,1	8,5	4,05	260	310	88,3	89,6	89,5	0,70	0,80	0,84	1,15	0,0335	5	49	68	1LE1 071-1CB2*
12,5	9,20	132M	1770	17,8	8,3	4,96	280	320	89,9	90,5	90,0	0,78	0,85	0,87	1,15	0,0457	4	64	64	1LE1 071-1CB6*
15,0	11,0	132M	1770	21,3	8,6	5,90	290	320	90,7	91,4	91,0	0,76	0,83	0,86	1,15	0,0457	3	64	64	1LE1 071-1CB7*
20,0	15,0	160M	1770	28,4	7,0	8,10	220	250	91,3	91,6	91,0	0,80	0,86	0,87	1,15	0,0828	7	83	69	1LE1 071-1DB4*
25,0	18,5	160L	1775	35,3	8,4	9,90	280	300	92,3	92,8	92,4	0,76	0,83	0,84	1,15	0,0985	5	100	65	1LE1 071-1DB6*
30,0	22,0	180M	1770	43,5	8,0	11,9	290	380	91,5	92,5	92,4	0,66	0,77	0,83	1,15	0,1170	7	155	71	1LG4 186-4EA-9*
40,0	30,0	200M	1778	58,0	8,5	15,8	340	390	92,3	93,1	93,0	0,67	0,78	0,83	1,15	0,2340	13	230	70	1LG4 208-4EA-9*
50,0	37,0	200L	1774	72,0	7,4	19,8	300	340	92,3	93,1	93,0	0,67	0,78	0,83	1,15	0,2340	10	230	70	1LG4 204-4EA-9*
60,0	45,0	225S	1780	84,0	8,4	23,7	310	370	92,6	93,6	93,6	0,71	0,81	0,85	1,15	0,4470	8	300	70	1LG4 223-4EA-9*
75,0	55,0	225M	1780	104	7,6	29,6	290	320	93,7	94,3	94,1	0,74	0,83	0,86	1,15	0,4860	11	330	70	1LG4 228-4EA-9*
100	75,0	250M	1785	138	7,4	39,3	260	330	93,6	94,5	94,5	0,72	0,82	0,86	1,15	0,8560	11	460	71	1LG4 258-4EA-9*
125	90,0	280S	1785	170	7,6	49,2	250	310	93,1	94,3	94,5	0,75	0,84	0,87	1,15	1,3900	11	580	73	1LG4 283-4EA-9*
150	110	280M	1789	205	8,4	58,9	290	340	93,5	94,7	95,1	0,69	0,80	0,85	1,15	1,7100	11	680	73	1LG4 288-4EA-9*
175	132	315S	1790	245	7,9	68,7	300	350	93,7	94,8	95,1	0,72	0,81	0,84	1,15	2,3100	14	810	75	1LG4 313-4EA-9*
200	150	315S	1790	275	8,4	78,5	340	340	93,8	94,8	95,0	0,74	0,83	0,86	1,15	2,8800	16	955	75	1LG4 316-4EA-9*
250	185	315M	1790	340	7,9	98,1	310	330	94,3	95,0	95,1	0,77	0,84	0,87	1,15	3,4600	13	1060	75	1LG4 317-4EA-9*
300	220	315L	1791	400	8,9	118	360	350	94,8	95,7	96,0	0,73	0,83	0,87	1,15	4,2200	11	1290	75	1LG4 315-4EA-9*
400	300	315L	1787	525	7,3	157	318	289	95,6	96,1	96,0	0,79	0,86	0,89	1,10	4,2200	13	1290	75	1LG4 318-4EA-9*

Tipo	Formas construtivas						
1LA / 1LG	0	1	2	4	6	7	9
1LE	A	F	K	G (+ H00)	J	N	-
1LA 63 a 90	B3 - B6 - B7 - B8 V5 - V6	B5 V1 V3	B14 V18 V19	V1 com canopy	B35 V15 V36	B34 V58 V69	Especiais
1LE 100 a 160	B3 - B6 - B7 - B8 V5 - V6	B5 V1 V3	B14 V18 V19	V1 com canopy	B35 V15 V36	B34 V58 V69	Especiais
1LG 180 a 315	B3 - B6 - B7 - B8 V5 ¹⁾ - V6 ¹⁾	B5 ¹⁾ V1 ²⁾³⁾ V3 ¹⁾	-	V1 ²⁾ com canopy	B35 V15 V36	-	Especiais V5 ²⁾ - V6 ²⁾
Flange	-	FF	C- DIN	FF	FF	C- DIN	-

1) Não aplicável para a carcaça 315L

2) Para carcaça 315L e 2 pólos, sob consulta

3) Para carcaça 315L considerar código "8"

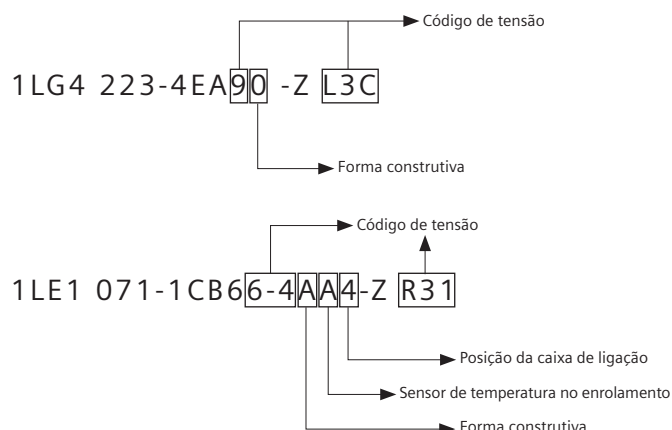
Motores Trifásicos de Baixa Tensão

Dados para Seleção

Potência		Carcaça ABNT	Rotação nominal (rpm)	Corrente nominal em 380 V (A)	Corrente com rotor bloqueado Ip / In	Conjugado nominal Cn (kgf.m)	Conjugado com rotor bloqueado Cp/Cn (%)	Conjugado máximo C _{máx.} /Cn (%)	Rendimento			Fator de potência			Fator de serviço FS	Momento de inércia J (kg.m ²)	Tempo máx. com rotor bloqueado (s)	Peso aprox. (kg)	Nível de pressão sonora dB (A)	Tipo
CV	kW								% Potência nominal			% Potência nominal								
									50	75	100	50	75	100						
6 Pólos, 1200 rpm a 60 Hz																				
0,16	0,13	63	1060	0,59	2,0	0,11	190	210	40,6	48,7	52,0	0,45	0,52	0,59	1,15	0,0004	38	4,1	43	1LA7 064-6EB-9*
0,25	0,18	71	1050	0,62	2,9	0,16	210	210	54,3	59,4	60,5	0,46	0,59	0,73	1,20	0,0006	49	6,3	43	1LA7 070-6EB-9*
0,33	0,25	71	1060	0,79	2,4	0,22	240	230	60,7	65,1	65,0	0,48	0,66	0,74	1,20	0,0009	35	6,3	43	1LA7 073-6EB-9*
0,50	0,37	80	1125	1,20	3,5	0,31	200	230	59,6	65,4	67,0	0,45	0,58	0,70	1,15	0,0015	16	7,5	44	1LA7 080-6EB-9*
0,75	0,55	80	1080	1,69	3,2	0,49	220	240	69,5	72,7	72,5	0,46	0,59	0,68	1,15	0,0018	21	9,4	44	1LA7 083-6EB-9*
1,00	0,75	90S	1145	2,30	5,6	0,20	290	300	76,0	79,2	80,0	0,77	0,86	0,90	1,15	0,0033	14	16	48	1LA9 090-6HA9*
1,50	1,10	90L	1110	3,00	4,1	0,95	200	210	75,5	77,8	77,0	0,53	0,68	0,78	1,15	0,0033	14	16	48	1LA9 097-6HA9*
2,00	1,50	100L	1175	3,94	6,0	1,22	200	310	82,0	83,4	83,0	0,57	0,69	0,75	1,15	0,0113	13	25	62	1LE1 071-1AC4*
3,00	2,20	100L	1170	5,67	5,3	1,80	170	270	83,1	84,0	83,0	0,59	0,71	0,77	1,15	0,0113	9	25	62	1LE1 071-1AC5*
4,00	3,00	112M	1160	7,06	5,7	2,46	170	260	85,7	86,2	85,0	0,63	0,74	0,79	1,15	0,0139	7	29	60	1LE1 071-1BC2*
5,00	3,70	132S	1178	8,22	7,0	3,00	170	270	86,6	87,8	87,5	0,61	0,72	0,77	1,15	0,0292	9	43	67	1LE1 071-1CC2*
6,00	4,50	132S	1178	9,73	7,0	3,65	180	270	87,0	87,9	87,5	0,66	0,77	0,82	1,15	0,0367	8	52	67	1LE1 071-1CC3*
7,50	5,50	132M	1180	11,5	7,5	4,46	200	300	86,7	88,0	88,0	0,65	0,77	0,83	1,15	0,0457	9	64	63	1LE1 071-1CC6*
10,0	7,50	132M	1175	15,7	7,4	6,10	200	290	87,6	88,7	88,5	0,62	0,75	0,82	1,15	0,0457	4	64	63	1LE1 071-1CC7*
12,5	9,20	160M	1185	19,7	7,5	7,43	180	300	87,1	88,5	88,5	0,60	0,73	0,80	1,15	0,0975	15	93	70	1LE1 071-1DC4*
15,0	11,0	160M	1180	23,3	7,0	8,91	170	270	89,6	90,4	90,2	0,63	0,75	0,81	1,15	0,0975	11	93	70	1LE1 071-1DC5*
20,0	15,0	160L	1180	30,1	7,0	12,2	180	270	89,7	90,5	90,2	0,65	0,77	0,82	1,15	0,1208	5	115	67	1LE1 071-1DC6*
25,0	18,5	180L	1175	38,0	5,5	15,0	250	260	91,0	92,0	91,7	0,64	0,75	0,80	1,15	0,2030	22	175	63	1LG4 188-6EA-9*
30,0	22,0	200L	1178	44,5	6,7	17,9	300	290	91,5	92,2	91,7	0,65	0,76	0,82	1,15	0,2870	15	205	63	1LG4 207-6EA-9*
40,0	30,0	200L	1182	62,0	7,2	23,8	350	330	92,0	93,2	93,0	0,59	0,72	0,78	1,15	0,3620	17	245	67	1LG4 208-6EA-9*
50,0	37,0	225M	1172	71,0	5,7	30,0	250	260	93,0	93,4	93,0	0,71	0,81	0,85	1,15	0,6240	11	325	66	1LG4 228-6EA-9*
60,0	45,0	250S	1182	85,0	6,6	35,6	320	270	93,7	94,0	93,6	0,71	0,80	0,84	1,15	0,9340	14	405	65	1LG4 255-6EA-9*
75,0	55,0	250M	1182	108	7,0	44,5	320	270	93,8	94,1	93,7	0,70	0,79	0,83	1,15	0,9340	7	405	67	1LG4 258-6EA-9*
100	75,0	280S	1184	136	5,4	59,3	230	210	94,4	94,7	94,2	0,73	0,83	0,87	1,15	1,3700	7	510	65	1LG4 283-6EA-9*
125	90,0	280M	1186	172	6,2	74,0	300	260	93,9	94,5	94,2	0,69	0,80	0,86	1,15	1,6500	7	570	65	1LG4 288-6EA-9*
150	110	315M	1190	210	8,7	88,5	340	350	94,4	95,1	95,0	0,72	0,81	0,85	1,15	3,2000	12	890	66	1LG4 316-6EA-9*
175	132	315M	1190	240	9,0	103	370	360	94,2	95,0	95,0	0,71	0,81	0,85	1,15	4,0200	10	980	68	1LG4 317-6EA-9*
200	150	315M	1190	275	8,3	118	340	340	94,4	95,1	95,0	0,69	0,80	0,85	1,15	4,0200	12	980	70	1LG4 315-6EA-9*
250	185	315L	1186	340	7,9	148	300	320	94,9	95,3	95,0	0,74	0,83	0,87	1,15	4,7100	11	1180	68	1LG4 318-6EA-9*

- Obs.:
- Para se obter a corrente em 220 V, multiplicar por 1,732.
 - Para se obter a corrente em 440 V, multiplicar por 0,864.
 - A codificação de tipo dos motores 1LA7 / 1LA9 é similar a do motor 1LG4.

Exemplo de codificação de tipo de motor:



Potência		Carcaça ABNT	Rotação nominal (rpm)	Corrente nominal em 380 V (A)	Corrente com rotor bloqueado Ip / In	Conjugado nominal Cn (kgf.m)	Conjugado com rotor bloqueado Cp/Cn (%)	Conjugado máximo C _{máx.} /Cn (%)	Rendimento			Fator de potência			Fator de serviço FS	Momento de inércia J (kg.m ²)	Tempo máx. com rotor bloqueado (s)	Peso aprox. (kg)	Nível de pressão sonora dB (A)	Tipo
CV	kW								% Potência nominal			% Potência nominal								
									50	75	100	50	75	100						
8 Pólos, 900 rpm a 60 Hz																				
0,16	0,13	71	800	0,53	2,7	0,14	240	220	46,2	53,2	55,5	0,49	0,60	0,62	1,20	0,0009	81	6,3	40	1LA7 073-8EB-9*
0,25	0,18	80	805	0,81	2,3	0,21	190	220	43,5	51,7	55,0	0,41	0,51	0,61	1,15	0,0015	39	7,5	45	1LA7 080-8EB-9*
0,33	0,25	80	805	1,11	2,2	0,30	180	210	46,8	54,7	58,0	0,41	0,51	0,59	1,15	0,0018	47	9,4	45	1LA7 083-8EB-9*
0,50	0,37	90S	830	1,18	3,1	0,43	160	180	63,2	67,2	67,0	0,49	0,62	0,71	1,15	0,0025	33	10,5	46	1LA7 090-8EB-9*
0,75	0,55	90L	830	1,62	3,3	0,63	160	180	69,9	72,4	71,5	0,49	0,63	0,72	1,15	0,0035	36	13,2	47	1LA7 096-8EB-9*
1,00	0,75	90L	840	2,30	3,7	0,85	170	210	63,7	69,0	70,0	0,46	0,61	0,72	1,15	0,0035	18	13,2	47	1LA9 097-8HB9*
1,50	1,10	100L	875	3,59	5,1	1,20	150	290	70,5	75,4	77,0	0,42	0,55	0,64	1,15	0,0109	24	25	60	1LE1 071-1AD5*
2,00	1,50	112M	875	4,52	5,0	1,64	150	300	78,2	81,8	82,5	0,43	0,56	0,64	1,15	0,0140	10	29	63	1LE1 071-1BD2*
3,00	2,20	132S	885	5,73	6,0	2,38	150	260	80,9	83,5	84,0	0,51	0,62	0,69	1,15	0,0346	15	49	63	1LE1 071-1CD2*
4,00	3,00	132M	878	8,00	5,5	3,26	140	240	83,7	85,2	84,5	0,52	0,62	0,67	1,15	0,0346	13	49	63	1LE1 071-1CD3*
5,00	3,70	132M	882	9,96	5,4	4,01	150	240	82,8	85,2	85,5	0,46	0,59	0,66	1,15	0,0346	9	49	63	1LE1 071-1CD4*
6,00	4,50	160M	882	11,5	4,7	4,87	170	190	85,7	86,4	85,5	0,60	0,69	0,72	1,15	0,0649	14	69	63	1LE1 071-1DD2*
7,50	5,50	160M	882	13,5	5,5	6,00	260	220	84,5	85,8	85,5	0,56	0,67	0,71	1,15	0,0828	11	82	63	1LE1 071-1DD3*
10,0	7,50	160L	880	17,1	5,6	8,10	200	220	88,4	89,1	88,5	0,61	0,71	0,75	1,15	0,0982	10	94	63	1LE1 071-1DD4*
12,5	9,20	180M	880	21,0	4,7	10,0	180	230	88,8	89,6	89,0	0,55	0,67	0,74	1,15	0,1690	32	150	69	1LG4 184-8EB-9*
15,0	11,0	180L	876	26,0	4,6	12,2	190	230	88,7	89,5	88,9	0,53	0,66	0,72	1,15	0,1690	26	150	69	1LG4 186-8EB-9*
20,0	15,0	180L	876	35,0	5,2	16,0	230	270	88,7	89,9	89,6	0,51	0,64	0,71	1,15	0,2060	19	165	69	1LG4 188-8EB-9*
25,0	18,5	200L	874	41,5	5,2	20,1	240	280	89,5	90,2	89,5	0,55	0,68	0,75	1,15	0,2900	10	205	66	1LG4 207-8EB-9*
30,0	22,0	225S	880	47,0	5,4	24,0	220	260	91,7	91,9	91,0	0,60	0,72	0,78	1,15	0,4820	10	270	64	1LG4 220-8EB-9*
40,0	30,0	225M	876	61,0	5,4	32,0	230	260	92,0	92,0	91,0	0,62	0,74	0,80	1,15	0,5510	7	290	66	1LG4 223-8EB-9*
50,0	37,0	250S	878	74,0	5,2	40,0	220	240	92,7	92,7	91,8	0,68	0,78	0,82	1,15	0,8370	9	385	62	1LG4 253-8EB-9*
60,0	45,0	250M	878	88,0	5,2	48,0	230	250	93,0	92,9	92,0	0,70	0,79	0,83	1,15	1,0600	11	430	62	1LG4 258-8EB-9*
75,0	55,0	280S	884	110	5,5	59,5	230	220	93,9	93,9	93,0	0,68	0,78	0,82	1,15	1,3500	16	515	65	1LG4 283-8EB-9*
100	75,0	280M	885	148	5,7	79,3	260	230	93,7	93,9	93,2	0,66	0,76	0,81	1,15	1,6300	7	565	65	1LG4 288-8EB-9*
125	90,0	315M	886	180	5,2	99,0	230	260	93,9	94,2	93,6	0,68	0,78	0,83	1,15	2,4800	10	745	72	1LG4 313-8EB-9*
150	110	315M	888	215	5,8	119	220	250	94,4	94,4	93,8	0,70	0,80	0,84	1,15	3,1400	9	865	70	1LG4 316-8EB-9*

Tipo	Formas construtivas						
1LA / 1LG	0	1	2	4	6	7	9
1LE	A	F	K	G (+ H00)	J	N	-
1LA 63 a 90	B3 - B6 - B7 - B8 V5 - V6	B5 V1 V3	B14 V18 V19	V1 com canopy	B35 V15 V36	B34 V58 V69	Especiais
1LE 100 a 160	B3 - B6 - B7 - B8 V5 - V6	B5 V1 V3	B14 V18 V19	V1 com canopy	B35 V15 V36	B34 V58 V69	Especiais
1LG 180 a 315	B3 - B6 - B7 - B8 V5 ¹⁾ - V6 ¹⁾	B5 ¹⁾ V1 ²⁾ V3 ¹⁾	-	V1 com canopy	B35 V15 V36	-	Especiais V5 - V6
Flange	-	FF	C- DIN	FF	FF	C- DIN	-

1) Não aplicável para a carcaça 315L

2) Para carcaça 315L considerar código "8"

Motores Trifásicos de Baixa Tensão

Seleção de Opcionais

Código		Descrição	Carcaças compatíveis			
1LA/1LG	1LE		1LA7	1LA9	1LE1	1LG4
Tensões						
L1D	(35)	50HZ 415VD com placa de bornes	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
L1L	(33)	50HZ 380VD com placa de bornes	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
L1U	(34)	50HZ 400VD com placa de bornes	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
L1Y	(90) M1Y	Enrolamento Especial ..HZ ...V	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
L2A	(90) M2A	60HZ 220VD/380VY com placa de bornes	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
L2C	(90) M2B	60HZ 380VD/660VY com placa de bornes	NA	NA	112 - 160	180 - 315
L2R	(90) M2D	60HZ 440VD com placa de bornes	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
L2T	(90) M2F	60HZ 460VD com placa de bornes	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
L3B	(64) R32	60HZ 220VDD/380VYY/440VD com 12 terminais livres e com placa de bornes	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
L3C	(64) R31	60HZ 220VDD/380VYY/440VD com 12 terminais livres e sem placa de bornes	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
MLFB						
Testes						
B02	B02	Certificado de Ensaio de Rotina sem Inspeção (NBR-5383)	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
F01	B01	Ensaio de Rotina com Inspeção (NBR-5383)	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
F82	B82	Certificado de Ensaio de Tipo sem Inspeção (NBR-5383)	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
F83	B83	Ensaio de Tipo com Inspeção (NBR-5383)	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
Acessórios						
A10	-	3 sensores PTC nos enrolamentos para alarme em Zonas 2, 21 e 22	63 - 90	71 - 90	NA	180 - 315
A11	(B)	3 sensores PTC nos enrolamentos para desligamento	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
A12	(C)	6 sensores PTC nos enrolamentos para alarme e desligamento	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
A23	(F)	1 sensor KTY 84-130 nos enrolamentos	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
A25	-	2 sensores KTY 84-130 nos enrolamentos	NA	NA	NA	180 - 315
A31	(Z) Q3A	3 sensores termostatos nos enrolamentos para desligamento	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
A60	(H) Q60	3 sensores PT 100 nos enrolamentos para desligamento e medição	NA	NA	100 - 160	180 - 315
A61	(J) Q61	6 sensores PT 100 nos enrolamentos para desligamento e medição	NA	NA	100 - 160	180 - 315
A72	-	2 sensores PT 100 (circuito básico) para proteção dos rolamentos	NA	NA	NA	180 - 315
A78	-	2 sensores PT 100 (circuito de 3-fios) para proteção dos rolamentos	NA	NA	NA	180 - 315
A80	-	2 sensores PT 100 (circuito de 3-fios) para proteção dos rolamentos	NA	NA	NA	180 - 315
C00	F10	Tensão de freio 24 VCC	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
-	F11	Tensão de freio 230 VCA	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
C01	F12	Tensão de freio 400 VCA	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
G17	F70	Montagem do sistema de ventilação forçada	NA	NA	100 - 160	180 - 315
G26	F01	Montagem do freio	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
G50	Q01	Mancal com nipple para medição de vibração	NA	NA	100 - 160	180 - 315
H57	G01	Encoder 1XP8001-1 (HTL)	71 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
H58	G02	Encoder 1XP8001-2 (TTL)	71 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
H61	-	Encoder 1XP8001-1 (HTL) e sistema de ventilação forçada	NA	NA	NA	180 - 315
H62	-	Freio e encoder 1XP8001-1 (HTL)	NA	NA	NA	180 - 315
H63	-	Freio e sistema de ventilação forçada	NA	NA	NA	180 - 315
H64	-	Freio, encoder 1XP8001-1 (HTL) e sistema de ventilação forçada	NA	NA	NA	180 - 315
H70	G04	Encoder LL 861 900 220	NA	NA	100 - 160	180 - 315
H70		Encoder LL 861 900 220	100 a 160			180 a 315

Código		Descrição	Carcasas compatíveis			
1LA/1LG	1LE		1LA7	1LA9	1LE1	1LG4
Acessórios						
H72	G05	Encoder HOG 9 D 1024 I	NA	NA	100 - 160	180 - 315
H73	G06	Encoder HOG 10 D 1024 I	NA	NA	100 - 160	180 - 315
H97	-	Encoder 1XP8001-2 (TTL) e sistema de ventilação forçada	NA	NA	NA	180 - 315
H98	-	Freio e encoder 1XP8001-2 (TTL)	NA	NA	NA	180 - 315
H99	-	Freio, encoder 1XP8001-2 (TTL) e sistema de ventilação forçada	NA	NA	NA	180 - 315
K09	(5)	Caixa de ligação à direita vista pelo lado do eixo acionado - LA (B3E)	NA	NA	100 - 160	180 - 315
K10	(6)	Caixa de ligação à esquerda vista pelo lado do eixo acionado - LA (B3D)	NA	NA	100 - 160	180 - 315
K16	L05	Segunda ponta de eixo	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K17	H23	Anel de vedação radial no lado do eixo acionado para montagem com redutor	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K20	L22	Rolamento reforçado no lado do eixo acionado - LA	NA	NA	100 - 160	180 - 315
K31	M10	Segunda placa de identificação, avulsa	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K35	F36	Ventoinha de metal	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K40	L23	Dispositivo de reengraxamento (padrão para carcasas 280 e 315)	NA	NA	100 - 160	180 - 250
K45	Q02	Resistência de aquecimento em 230 VCA	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K46	Q03	Resistência de aquecimento em 115 VCA	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K50	H20	Grau de proteção IPW65	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K52	H22	Grau de proteção IPW56	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K54	R15	Entrada de cabos com um prensa-cabos metálico de diâmetro padrão	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K55	-	Entrada de cabos com dois prensa-cabos metálicos de diâmetros máximos	NA	NA	NA	180 - 315
K82	F50	Alavanca de alívio manual do freio	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K83	R10	Rotação de 90° para entrada de cabos pelo lado acionado - LA	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K84	R11	Rotação de 90° para entrada de cabos pelo lado não acionado - LOA	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K85	R12	Rotação da caixa de ligação de 180°	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
K94	L20	Rolamento travado no lado acionador - LA	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
L03	-	Versão a prova de vibração	63 - 90	71 - 90	NA	NA
L04	L21	Rolamento travado no lado não acionado - LOA	63 - 90	71 - 90	100 - 160	NA
L12	H03	Furos de drenagem de água de condensação	63 - 90	71 - 90	100 - 160	NA
L13	H04	Aterramento externo (padrão para 1LG4)	63 - 90	71 - 90	100 - 160	NA
L27	-	Rolamento isolado para operação por inversor - LOA	NA	NA	NA	225 - 315
L36	F74	Tampa defletora de chapa de aço	NA	NA	100 - 160	180 - 315
L97	-	Caixa de ligação auxiliar 1XB3 020	NA	NA	NA	180 - 315
M27	H07	Parafusos e pinos externos de aço inoxidável para ambientes agressivos	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
M34	-	Zona 21 e 22 para pó condutivo (IPW65) e operação direta na rede	63 - 90	71 - 90	NA	180 - 315
M35	-	Zona 22 para pó não-condutivo (IPW55) e operação direta na rede	63 - 90	71 - 90	NA	180 - 315
M38	-	Zona 21 e 22 para pó condutivo (IPW65) e operação por inversor	63 - 90	71 - 90	NA	180 - 315
M39	-	Zona 22 para pó não-condutivo (IPW55) e operação por inversor	63 - 90	71 - 90	NA	180 - 315
M72	-	Zona 2 para operação direta na rede	63 - 90	71 - 90	NA	180 - 315
M73	-	Zona 2 para operação por inversor	63 - 90	71 - 90	NA	180 - 315
Y54	Y54	Pintura especial em RAL padrão	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
Y61	Y61	Rosca dos furos da caixa de ligação especial, NPT, BSP ou outros	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
Y80	Y80	Placa de identificação com dados nominais especiais	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315
Y82	Y82	Placa de identificação extra com dados do cliente	63 - 90	71 - 90	100 - 160	180 - 315

Motores Trifásicos de Baixa Tensão

Dimensões - Forma Construtiva B3

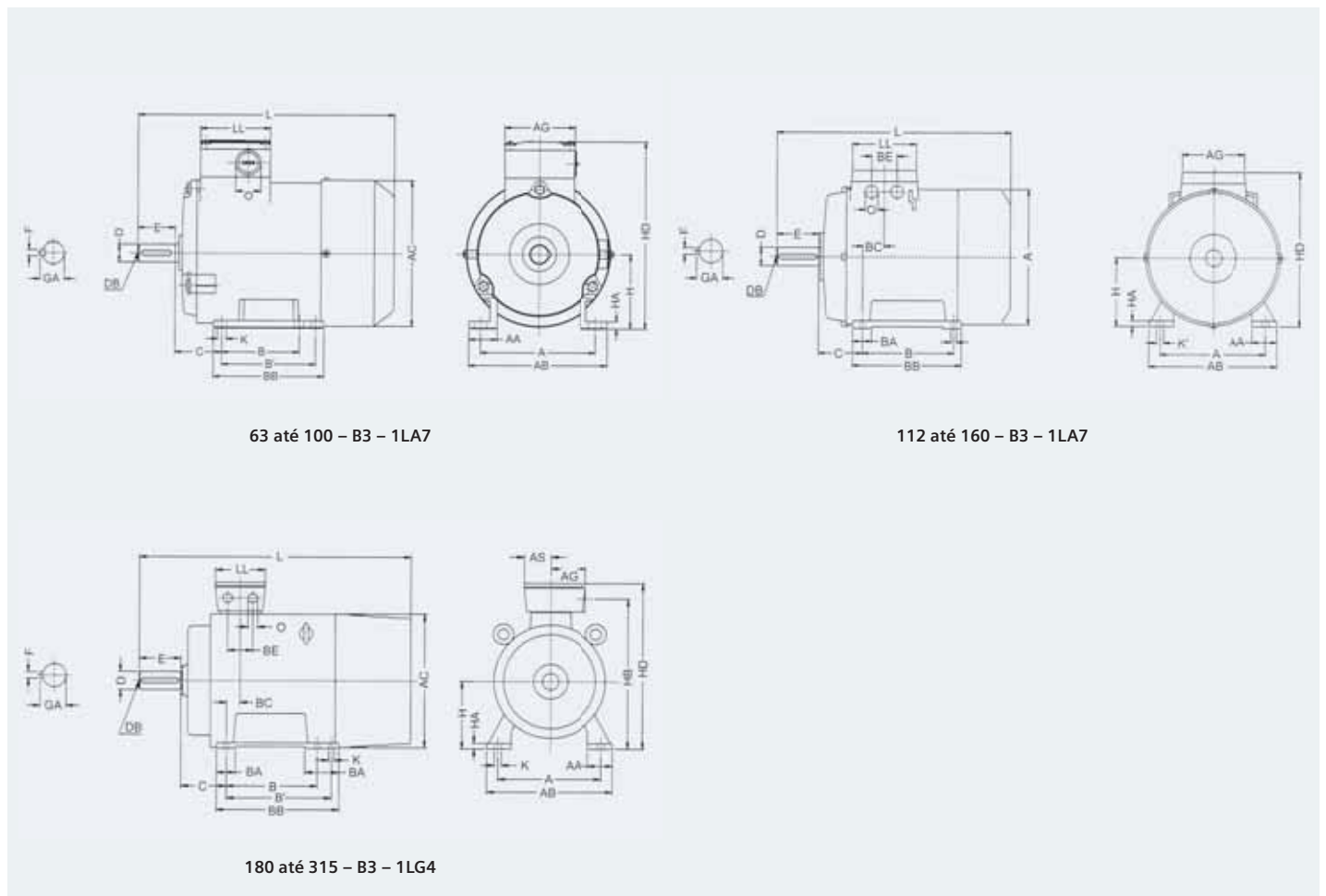
Linha	Pólos	Caixa ABNT	A	AA	AB	AC*	AG	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	BE	C	D	DB	E	F	GA	H	HA	HB	HD	K	K'	L	LL	O
1LA7 06..	2-4-6-8	63M	100	27	120	124	75		80		28		96	30	32	40	11j6	M4	23	4h9	12,5	63	7		164	7	10	202,5	75	M16x1,5/ M25x1,5
1LA7 07..	4-6-8	71M	112	30,5	132	145	75		90		27		106	18	32	45	14j6	M5	30	5h9	16	71	7		182	7	10	240	75	M16x1,5/ M25x1,5
1LA9 075	2	71M	112	30,5	132	145	75		90		27		106	18	32	45	14j6	M5	30	5h9	16	71	7		182	7	10	240	75	M16x1,5/ M25x1,5
1LA7 080	6-8	80M	125	30,5	150	163	75		100		32		118	14	32	50	19j6	M6	40	6h9	21,5	80	8		200	9,5	13,5	273,5	75	M16x1,5/ M25x1,5
1LA7 083	6-8	80M	125	30,5	150	163	75		100		32		118	14	32	50	19j6	M6	40	6h9	21,5	80	8		200	9,5	13,5	308,5	75	M16x1,5/ M25x1,5
1LA9 083..5	2-4	80M	125	30,5	150	163	75		100		32		118	14	32	50	19j6	M6	40	6h9	21,5	80	8		200	9,5	13,5	308,5	75	M16x1,5/ M25x1,5
1LA7 090e6	8	90S/L	140	30,5	165	180	75		100	125	33		143	23	32	56	24j6	M8	50	8h9	27	90	10		218	10	14	331	75	M16x1,5/ M25x1,5
1LA9 091..8	2-4	90S/L	140	30,5	165	180	75		100	125	33		143	23	32	56	24j6	M8	50	8h9	27	90	10		218	10	14	358	75	M16x1,5/ M25x1,5
1LA9 097	6-8	90S/L	140	30,5	165	180	75		100	125	33		143	23	32	56	24j6	M8	50	8h9	27	90	10		218	10	14	331	75	M16x1,5/ M25x1,5
1LE1 100L	2-4-6-8	100L	160	42	196	198	135	63,5	140		37,5		176	33,5	50	63	28j6	M10	60	8h9	31	100	12	225,5	266	12	16	395,5	112	M32x1,5
1LE1 112M	2-4-6-8	112M	190	46	226	222	135	63,5	140		35,4		176	26	50	70	28j6	M10	60	8h9	31	112	12	248,5	289	12	16	389	112	M32x1,5
1LE1 130S	2-4-6-8	132S	216	53	256	262	155	70,5	140		38	76	218	26,5	48	89	38k6	M12	80	10h9	41	132	15	291,5	334	12	16	465	130	M32x1,5
1LE1 132M	2-4-6-8	132M	216	53	256	262	155	70,5	178		38	76	218	26,5	48	89	38k6	M12	80	10h9	41	132	15	291,5	334	12	16	465	130	M32x1,5
1LE1 160M	2-4-6-8	160M	254	60	300	314	175	77,5	210		44	89	300	47	57	108	42k6	M16	110	12h9	45	160	18	350	396,5	15	19	604	145	M40x1,5
1LE1 160L	2-4-6-8	160L	254	60	300	314	175	77,5	254		44	89	300	47	57	108	42k6	M16	110	12h9	45	160	18	350	396,5	15	19	604	145	M40x1,5
1LG4 184..6	4-8	180ML	279	65	339	363	81	71	241	279	70	111	328	36	54	121	48k6	M16	110	14h9	51,5	180	20	400	442	15	19	670	178	M40x1,5
1LG4 188	6-8	180ML	279	65	339	363	81	71	241	279	70	111	328	36	54	121	48k6	M16	110	14h9	51,5	180	20	400	442	15	19	720	178	M40x1,5
1LG4 206e8	2-4	200M	318	70	378	402	164	96	267		80	80	355	63	85	133	55m6	M20	110	16h9	59	200	25	447	500	19	25	720	192	M50x1,5
1LG4 207e4	2-4-6-8	200L	318	70	378	402	164	96	305		80	80	355	63	85	133	55m6	M20	110	16h9	59	200	25	447	500	19	25	720	192	M50x1,5
1LG4 208	6	200L	318	70	378	402	164	96	305		80	80	355	63	85	133	55m6	M20	110	16h9	59	200	25	447	500	19	25	777	192	M50x1,5
1LG4 223	2	225S/M	356	80	436	442	164	96	286	311	85	110	361	47	85	149	55m6	M20	110	16h9	59	225	34	497	550	19	25	760	192	M50x1,5
1LG4 220e3	4-8	225S/M	356	80	436	442	164	96	286	311	85	110	361	47	85	149	60m6	M20	140	18h9	64	225	34	497	550	19	25	790	192	M50x1,5
1LG4 228	2	225S/M	356	80	436	442	164	96	286	311	85	110	361	47	85	149	55m6	M20	110	16h9	59	225	34	497	550	19	25	820	192	M50x1,5
1LG4 228	4-6	225S/M	356	80	436	442	164	96	286	311	85	110	361	47	85	149	60m6	M20	140	18h9	64	225	34	497	550	19	25	850	192	M50x1,5
1LG4 223	8	225S/M	356	80	436	442	164	96	286	311	85	110	361	47	85	149	60m6	M20	140	18h9	64	225	34	497	550	19	25	790	192	M50x1,5
1LG4 253e5	6-8	250S	406	100	490	495	182	118	349		100	100	409	69	110	168	65m6	M20	140	18h9	69	250	40	558	642	24	30	890	236	M63x1,5
1LG4 258	2	250M	406	100	490	495	182	118	349		100	100	409	69	110	168	60m6	M20	140	18h9	64	250	40	558	642	24	30	890	236	M63x1,5
1LG4 258	4	250M	406	100	490	495	182	118	349		100	100	409	69	110	168	65m6	M20	140	18h9	69	250	40	558	642	24	30	960	236	M63x1,5
1LG4 258	6-8	250M	406	100	490	495	182	118	349		100	100	409	69	110	168	65m6	M20	140	18h9	69	250	40	558	642	24	30	890	236	M63x1,5
1LG4 283	2	280S/M	457	100	540	555	182	118	368	419	100	151	479	62	110	190	65m6	M20	140	18h9	69	280	40	628	712	24	30	960	236	M63x1,5
1LG4 283	4-6-8	280S/M	457	100	540	555	182	118	368	419	100	151	479	62	110	190	75m6	M20	140	20h9	79,5	280	40	628	712	24	30	960	236	M63x1,5
1LG4 288	2	280S/M	457	100	540	555	182	118	368	419	100	151	479	62	110	190	65m6	M20	140	18h9	69	280	40	628	712	24	30	1070	236	M63x1,5
1LG4 288	4	280S/M	457	100	540	555	182	118	368	419	100	151	479	62	110	190	75m6	M20	140	20h9	79,5	280	40	628	712	24	30	1070	236	M63x1,5
1LG4 288	6-8	280S/M	457	100	540	555	182	118	368	419	100	151	479	62	110	190	75m6	M20	140	20h9	79,5	280	40	628	712	24	30	960	236	M63x1,5

Linha	Pólos	Caixa ABNT	A	AA	AB	AC*	AG	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	BE	C	D	DB	E	F	GA	H	HA	HB	HD	K	K'	L	LL	O
1LG4 313	2	315S/M	508	120	610	610	226	154	406	457	125	176	527	69	110	216	65m6	M20	140	18h9	69	315	50	715	815	28	35	1072	307	M63x1,5
1LG4 313	4	315S/M	508	120	610	610	226	154	406	457	125	176	527	69	110	216	80m6	M20	170	22h9	85	315	50	715	815	28	35	1102	307	M63x1,5
1LG4 316	2	315S/ML	508	120	610	610	226	154	406	457	125	176	666	69	110	216	65m6	M20	140	18h9	69	315	50	715	815	28	35	1232	307	M63x1,5
1LG4 316	4	315S/ML	508	120	610	610	226	154	406	457	125	176	666	69	110	216	80m6	M20	170	22h9	85	315	50	715	815	28	35	1262	307	M63x1,5
1LG4 313	8	315S/M	508	120	610	610	226	154	406	457	125	176	527	69	110	216	80m6	M20	170	22h9	85	315	50	715	815	28	35	1102	307	M63x1,5
1LG4 315e7	2	315S/ML	508	120	610	610	226	154	406	457	125	176	666	69	110	216	65m6	M20	140	18h9	69	315	50	715	815	28	35	1232	307	M63x1,5
1LG4 317	39603	315S/ML	508	120	610	610	226	154	406	457	125	176	666	69	110	216	80m6	M20	170	22h9	85	315	50	715	815	28	35	1262	307	M63x1,5
1LG4 315	6	315S/ML	508	120	610	610	226	154	406	457	125	176	666	69	110	216	80m6	M20	170	22h9	85	315	50	715	815	28	35	1262	307	M63x1,5
1LG4 315	4	315S/ML	508	120	610	610	226	154	406	457	125	176	666	69	110	216	80m6	M20	170	22h9	85	315	50	715	815	28	35	1402	307	M63x1,5
1LG4 318	40333	315S/ML	508	120	610	610	226	154	406	457	125	176	666	69	110	216	80m6	M20	170	22h9	85	315	50	715	815	28	35	1402	307	M63x1,5

* As medidas incluem as cabeças dos parafusos.

Nota: A caixa 315S/ML possui a terceira furação de pé (B'' = 508mm)

Dimensões em milímetros



Motores Trifásicos de Baixa Tensão

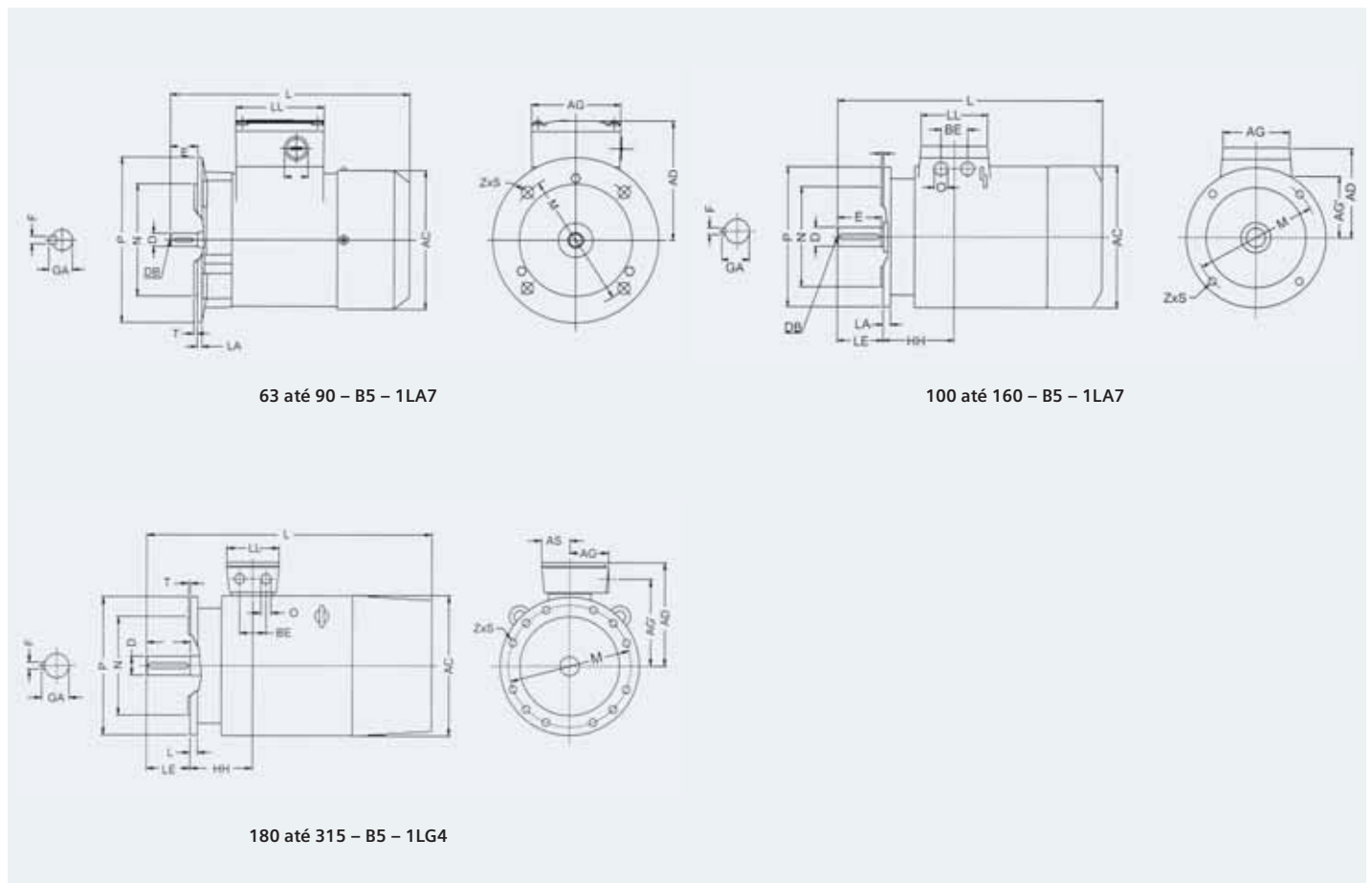
Dimensões - Forma Construtiva B5

Linha	Pólos	Carga ABNT	AC*	AD	AF	AG	AS	BE	D	DB	E	F	GA	HH	L	LA	LE	LL	M	N	O	P	S	T	Z	Flange
1LA7 060	2-4-6	63M	124	101		75		32	11j6	M4	23	4h9	12,5	69,5	202,5	8	23	74	115	95	M16x1,5/ M25x1,5	140	10	3	4	FF-115
1LA7 06..	2-4-6-8	63M	124	101		75		32	11j6	M4	23	4h9	12,5	92,5	240	8	23	120	115	95	M16x1,5/ M25x1,5	140	10	3	4	FF-115
1LA9 075	2-4-6-8	71M	145	111		75		32	14j6	M5	30	5h9	16	63,5	240	9	30	74	130	110	M16x1,5/ M25x1,5	160	10	3,5	4	FF-130
1LA7 080	2-4-6-8	71M	145	111		75		32	14j6	M5	30	5h9	16	86,5	273,5	9	30	120	130	110	M16x1,5/ M25x1,5	160	10	3,5	4	FF-130
1LA7 083	2-4-6-8	80M	163	120		75		32	19j6	M6	40	6h9	21,5	63,5	308,5	10	40	75	165	130	M16x1,5/ M25x1,5	200	12	3,5	4	FF-165
1LA9 083..5	2-4-6-8	80M	163	120		75		32	19j6	M6	40	6h9	21,5	86	308,5	10	40	120	165	130	M16x1,5/ M25x1,5	200	12	3,5	4	FF-165
1LA7 090e6	2-4-6-8	90S/L	180	128		75		32	24j6	M8	50	8h9	27	79	331	10	50	75	165	130	M16x1,5/ M25x1,5	200	12	3,5	4	FF-165
1LA9 091..8	2-4	90S/L	180	128		75		32	24j6	M8	50	8h9	27	101,5	358	10	50	120	165	130	M16x1,5/ M25x1,5	200	12	3,5	4	FF-165
1LA9 097	6-8	90S/L	180	128		75		32	24j6	M8	50	8h9	27	101,5	331	10	50	120	165	130	M16x1,5/ M25x1,5	200	12	3,5	4	FF-165
1LE1 100L	2-4-6-8	100L	198	166	125,5	135	63,5	50	28j6	M10	60	8h9	31	100	395,5	11	60	112	215	180	M32x1,5	250	14,5	4	4	FF-215
1LE1 112M	2-4-6-8	112M	222	177	136,5	135	63,5	50	28j6	M10	60	8h9	31	112	389	11	60	112	215	180	M32x1,5	250	14,5	4	4	FF-215
1LE1 130S	2-4-6-8	132S	262	202	159,5	155	70,5	48	38k6	M12	80	10h9	41	132	465	12	80	130	265	230	M32x1,5	300	14,5	4	4	FF-265
1LE1 132M	2-4-6-8	132M	262	202	159,5	155	70,5	48	38k6	M12	80	10h9	41	132	465	12	80	130	265	230	M32x1,5	300	14,5	4	4	FF-265
1LE1 160M	2-4-6-8	160M	314	236,5	190	175	77,5	57	42k6	M16	110	12h9	45	160	604	13	110	145	300	250	M40x1,5	350	18,5	5	4	FF-300
1LE1 160L	2-4-6-8	160L	314	236,5	190	175	77,5	57	42k6	M16	110	12h9	45	160	604	13	110	145	300	250	M40x1,5	350	18,5	5	4	FF-300
1LG4 184..6	4-8	180M/L	363	262	220	81	71	54	48k6	M16	110	14h9	51,5	157	670	13	110	178	300	250	M40x1,5	350	18,5	5	4	FF-300
1LG4 188	6-8	180M/L	363	262	220	81	71	54	48k6	M16	110	14h9	51,5	157	720	13	110	178	300	250	M40x1,5	350	18,5	5	4	FF-300
1LG4 206e8	2-4	200M	402	300	247	164	96	85	55m6	M20	110	16h9	59	196	720	15	110	192	350	300	M50x1,5	400	18,5	5	4	FF-350
1LG4 207e4	2-4-6-8	200L	402	300	247	164	96	85	55m6	M20	110	16h9	59	196	720	15	110	192	350	300	M50x1,5	400	18,5	5	4	FF-350
1LG4 208	6	200L	402	300	247	164	96	85	55m6	M20	110	16h9	59	196	777	15	110	192	350	300	M50x1,5	400	18,5	5	4	FF-350
1LG4 223	2	225S/M	442	325	272	164	96	85	55m6	M20	110	16h9	59	196	760	16	110	192	400	350	M50x1,5	450	18,5	5	8	FF-400
1LG4 220e3	4-8	225S/M	442	325	272	164	96	85	60m6	M20	140	18h9	64	196	790	16	140	192	400	350	M50x1,5	450	18,5	5	8	FF-400
1LG4 228	2	225S/M	442	325	272	164	96	85	55m6	M20	110	16h9	59	196	820	16	110	192	400	350	M50x1,5	450	18,5	5	8	FF-400
1LG4 228	4-6	225S/M	442	325	272	164	96	85	60m6	M20	140	18h9	64	196	850	16	140	192	400	350	M50x1,5	450	18,5	5	8	FF-400
1LG4 223	8	225S/M	442	325	272	164	96	85	60m6	M20	140	18h9	64	196	790	16	140	192	400	350	M50x1,5	450	18,5	5	8	FF-400
1LG4 253e5	6-8	250S	495	392	308	182	118	110	65m6	M20	140	18h9	69	237	890	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500
1LG4 258	2	250M	495	392	308	182	118	110	60m6	M20	140	18h9	64	237	890	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500
1LG4 258	4	250M	495	392	308	182	118	110	65m6	M20	140	18h9	69	237	960	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500
1LG4 258	6-8	250M	495	392	308	182	118	110	65m6	M20	140	18h9	69	237	890	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500
1LG4 283	2	280S/M	555	432	348	182	118	110	65m6	M20	140	18h9	69	252	960	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500
1LG4 283	4-6-8	280S/M	555	432	348	182	118	110	75m6	M20	140	20h9	79,5	252	960	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500
1LG4 288	2	280S/M	555	432	348	182	118	110	65m6	M20	140	18h9	69	252	1070	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500
1LG4 288	4	280S/M	555	432	348	182	118	110	75m6	M20	140	20h9	79,5	252	1070	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500
1LG4 288	6-8	280S/M	555	432	348	182	118	110	75m6	M20	140	20h9	79,5	252	960	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500
1LG4 288	2	280S/M	555	432	348	182	118	110	65m6	M20	140	18h9	69	252	1070	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500
1LG4 288	4	280S/M	555	432	348	182	118	110	75m6	M20	140	20h9	79,5	252	1070	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500
1LG4 288	6-8	280S/M	555	432	348	182	118	110	75m6	M20	140	20h9	79,5	252	960	18	140	236	500	450	M63x1,5	550	18,5	5	8	FF-500

Linha	Pólos	Caixa ABNT	AC*	AD	AF	AG	AS	BE	D	DB	E	F	GA	HH	L	LA	LE	LL	M	N	O	P	S	T	Z	Flange
1LG4 313	2	315S/M	610	500	400	226	154	110	65m6	M20	140	18h9	69	285	1072	22	140	307	600	550	M63x1,5	660	24	6	8	FF-600
1LG4 313	4	315S/M	610	500	400	226	154	110	80m6	M20	170	22h9	85	285	1102	22	170	307	600	550	M63x1,5	660	24	6	8	FF-600
1LG4 316	2	315S/ML	610	500	400	226	154	110	65m6	M20	140	18h9	69	285	1232	22	140	307	600	550	M63x1,5	660	24	6	8	FF-600
1LG4 316	4-6-8	315S/ML	610	500	400	226	154	110	80m6	M20	170	22h9	85	285	1262	22	170	307	600	550	M63x1,5	660	24	6	8	FF-600
1LG4 313	8	315S/M	610	500	400	226	154	110	80m6	M20	170	22h9	85	285	1102	22	170	307	600	550	M63x1,5	660	24	6	8	FF-600
1LG4 315e7	2	315S/ML	610	500	400	226	154	110	65m6	M20	140	18h9	69	285	1232	22	140	307	600	550	M63x1,5	660	24	6	8	FF-600
1LG4 317	4-6	315S/ML	610	500	400	226	154	110	80m6	M20	140	22h9	85	285	1262	22	170	307	600	550	M63x1,5	660	24	6	8	FF-600
1LG4 315	6	315S/ML	610	500	400	226	154	110	80m6	M20	140	22h9	85	285	1262	22	170	307	600	550	M63x1,5	660	24	6	8	FF-600
1LG4 315	4	315S/ML	610	500	400	226	154	110	80m6	M20	140	22h9	85	285	1402	22	170	307	600	550	M63x1,5	660	24	6	8	FF-600
1LG4 318	4-6	315S/ML	610	500	400	226	154	110	80m6	M20	140	22h9	85	285	1402	22	170	307	600	550	M63x1,5	660	24	6	8	FF-600

* As medidas incluem as cabeças dos parafusos.

Dimensões em milímetros



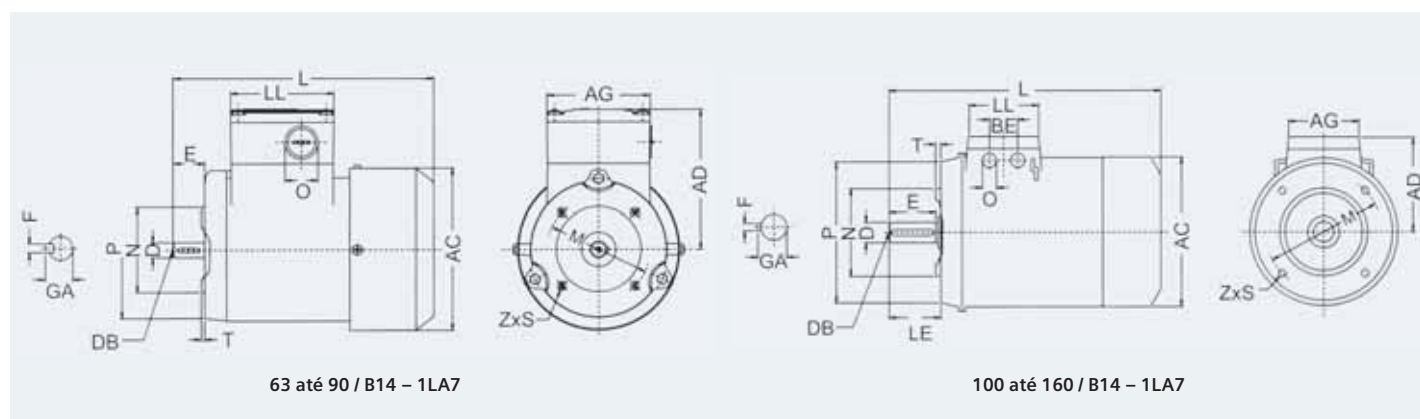
Motores Trifásicos de Baixa Tensão

Dimensões - Forma Construtiva B14

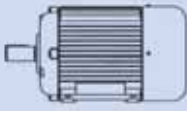
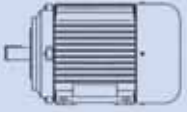
















Linha	Pólos	Caixa ABNT	AC*	AD	AG	BE	D	DB	E	F	GA	L	LE	LL	M	N	O	P	T	S	Z	Flange
1LA7 060e1	2-4-6	63M	124	101	75	32	11j6	M4	23	4h9	12,5	202,5	23	74	75	60	M16x1,5/ M25x1,5	90	2,5	M5	4	FT-75 (C-90)
1LA7 063e4	2-4-6-8	63M	124	135	75	32	11j6	M4	23	4h9	12,5	202,5	23	120	75	60	M16x1,5/ M25x1,5	90	2,5	M5	4	FT-75 (C-90)
1LA9 075	2-4-6-8	71M	145	111	75	32	14j6	M5	30	5h9	16	240	30	74	85	70	M16x1,5/ M25x1,5	105	2,5	M6	4	FT-85 (C-105)
1LA7 080	2-4-6-8	71M	145	145	75	32	14j6	M5	30	5h9	16	273,5	30	120	85	70	M16x1,5/ M25x1,5	105	2,5	M6	4	FT-85 (C-105)
1LA7 083	2-4-6-8	80M	163	120	75	32	19j6	M6	40	6h9	21,5	308,5	40	75	100	80	M16x1,5/ M25x1,5	120	3	M6	4	FT-100 (C-120)
1LA9 083..5	2-4-6-8	80M	163	154	75	32	19j6	M6	40	6h9	21,5	308,5	40	120	100	80	M16x1,5/ M25x1,5	120	3	M6	4	FT-100 (C-120)
1LA7 090e6	2-4-6-8	90S/L	180	128	75	32	24j6	M8	50	8h9	27	331	50	75	115	95	M16x1,5/ M25x1,5	140	3	M8	4	FT-115 (C-140)
1LA9 091..8	2-4	90S/L	180	162	75	32	24j6	M8	50	8h9	27	358	50	120	115	95	M16x1,5/ M25x1,5	140	3	M8	4	FT-115 (C-140)
1LA9 097	6-8	90S/L	180	162	75	32	24j6	M8	50	8h9	27	331	50	120	115	95	M16x1,5/ M25x1,5	140	3	M8	4	FT-115 (C-140)
1LE1 100L	2-4-6-8	100L	198	166	135	50	28j6	M10	60	8h9	31	395,5	60	112	130	110	M32x1,5	160	3,5	M8	4	FT-130 (C-160)
1LE1 112M	2-4-6-8	112M	222	177	135	50	28j6	M10	60	8h9	31	389	60	112	130	110	M32x1,5	160	3,5	M8	4	FT-130 (C-160)
1LE1 130S	2-4-6-8	132S	262	202	155	48	38k6	M12	80	10h9	41	465	80	130	165	130	M32x1,5	200	3,5	M10	4	FT-165 (C-200)
1LE1 132M	2-4-6-8	132M	262	202	155	48	38k6	M12	80	10h9	41	465	80	130	165	130	M32x1,5	200	3,5	M10	4	FT-165 (C-200)
1LE1 160M	2-4-6-8	160M	314	236,5	175	57	42k6	M16	110	12h9	45	604	110	145	215	180	M40x1,5	250	4	M12	4	FT-215 (C-250)
1LE1 160L	2-4-6-8	160L	314	236,5	175	57	42k6	M16	110	12h9	45	604	110	145	215	180	M40x1,5	250	4	M12	4	FT-215 (C-250)
1 LA7 168	2-4-6-8	160M	320	197	165	54	42k6	M16	110	12h9	45	628	110	165	215	180	M40x1,5	250	4	M12	4	FT-215 (C-250)
1 LA7 166	2-4-8	160L	320	197	165	54	42k6	M16	110	12h9	45	588	110	165	215	180	M40x1,5	250	4	M12	4	FT-215 (C-250)
1 LA7 167	6	160L	320	197	165	54	42k6	M16	110	12h9	45	628	110	165	215	180	M40x1,5	250	4	M12	4	FT-215 (C-250)

* As medidas incluem as cabeças dos parafusos.

Dimensões em milímetros



Formas Construtivas

Forma construtiva	Configuração			
Detalhes	Referência	B3	B34	B35
	Carcaça	com pés	com pés	com pés
	2 pólos	até 315L	até 160	até 315L
	4-6-8 pólos	até 315L	até 160	até 315L
	Ponta de Eixo	a esquerda / direita	a esquerda / direita	a esquerda / direita
Fixação	base ou trilhos	base ou flange C - DIN	base ou flange F	
Forma construtiva	Configuração			
Detalhes	Referência	B5	B14	V5
	Carcaça	sem pés	sem pés	com pés
	2 pólos	até 315M	até 160	até 315L
	4-6-8 pólos	até 315M	até 160	até 315L
	Ponta de Eixo	a esquerda / direita	a esquerda / direita	para baixo
Fixação	flange F	flange C - DIN	parede	
Forma construtiva	Configuração			
Detalhes	Referência	V6	V1	V3
	Carcaça	com pés	sem pés	sem pés
	2 pólos	até 315L	até 315L	até 315M
	4-6-8 pólos	até 315L	até 315L	até 315M
	Ponta de Eixo	para cima	para baixo	para cima
Fixação	parede	flange F	flange F	
Forma construtiva	Configuração			
Detalhes	Referência	B6	B7	B8
	Carcaça	com pés	com pés	com pés
	2 pólos	até 315L	até 315L	até 315L
	4-6-8 pólos	até 315L	até 315L	até 315L
	Ponta de Eixo	para frente	para frente	para frente
Fixação	parede	parede	teto	
Forma construtiva	Configuração			
Detalhes	Referência	V15	V36	V58
	Carcaça	com pés	com pés	com pés
	2 pólos	até 315L	até 315L	até 160
	4-6-8 pólos	até 315L	até 315L	até 160
	Ponta de Eixo	para baixo	para cima	para baixo
Fixação	parede ou flange F	parede ou flange F	parede ou flange C - DIN	
Forma construtiva	Configuração			
Detalhes	Referência	V69	V18	V19
	Carcaça	com pés	sem pés	sem pés
	2 pólos	até 160	até 160	até 160
	4-6-8 pólos	até 160	até 160	até 160
	Ponta de Eixo	para cima	para baixo	para cima
Fixação	parede ou flange C - DIN	flange C - DIN	flange C - DIN	

Casa Ferreira S/A
Rua Florêncio de Abreu 150/160
01030-000 - São Paulo - SP
Tel.: 11 3326-3099 (tronco)/ 11 3228-7571/ 11 3228-7167/ 11 3228-2942
Fax 11 3228-3047

Site
www.casaferreira.com.br

e-Mails:

Geral: alf@casaferreira.com.br

Setor de resistências e materiais elétrico: loja@casaferreira.com.br

Setor de motores, automação e instrumentos: vendas@casaferreira.com.br

de medição: automacao@casaferreira.com.br

Cadastro: cadastro@casaferreira.com.br

Financeiro: financeiro@casaferreira.com.br

Compras: casaferreira@casaferreira.com.br