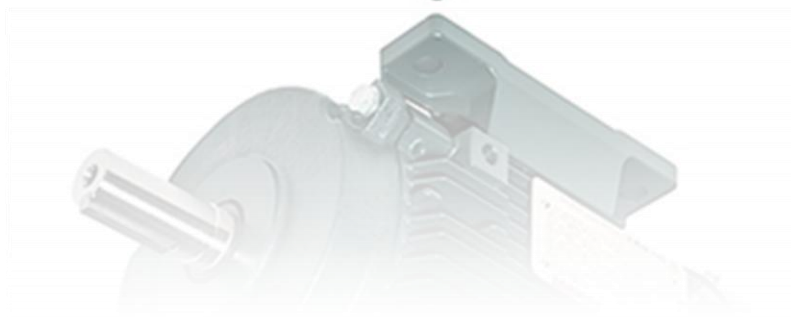


TOSHIBA

ĐỘNG CƠ HIỆU SUẤT CAO TOSHIBA

Tiêu chuẩn IEC



Nhà phân phối chính thức các sản phẩm của công ty:

TNHH SẢN PHẨM CÔNG NGHIỆP TOSHIBA ASIA

1. CHỨNG NHẬN



ISO 9001 - 2015



ISO 14001 - 2015



OHSAS18001 - 2007



Nhãn tiết kiệm năng lượng



NVLAP: National Voluntary Laboratory Accreditation Program



2. TỔNG QUÁT

2.1 Thông tin chung

Toshiba trân trọng giới thiệu dòng động cơ mới IEC trong dòng sản phẩm động cơ. Dòng động cơ tiên tiến mới này được thiết kế để đáp ứng và vượt qua tiêu chuẩn IEC 60034 cũng như nhu cầu cạnh tranh của thị trường toàn cầu mà vẫn giữ được chất lượng và uy tín đến từ thương hiệu Toshiba.

Dòng động cơ IEC được dùng trong nhiều ứng dụng đa dạng. Được kế thừa hơn 20 năm thành công với dòng động cơ hiệu suất cao, những tính năng đa dạng dựa trên thiết kế nâng cấp mới của dòng động cơ IEC biến dòng động cơ này trở thành một trong những động cơ tiết kiệm điện năng cho các ngành công nghiệp.

Ngoài ra, Toshiba còn cung cấp những giải pháp và hệ thống chuỗi quản lý cung ứng toàn cầu (GSCMS) để đáp ứng những yêu cầu của khách hàng trong và ngoài nước.

2.2 Đặc tính kỹ thuật

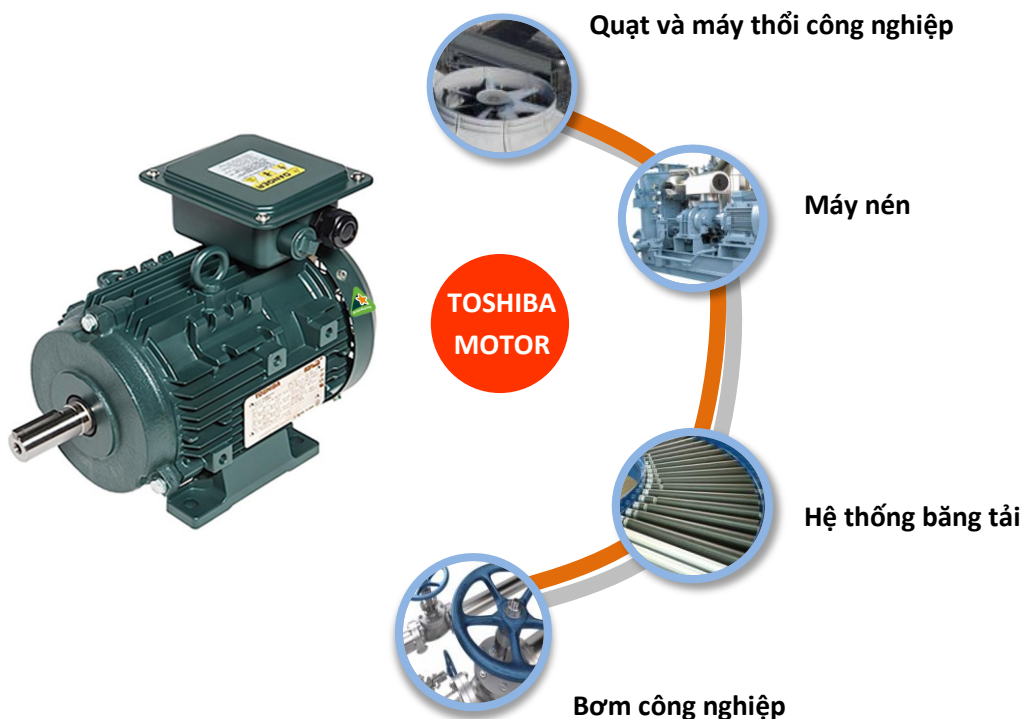
- Hiệu suất đạt IE3 theo tiêu chuẩn IEC 60034-30-1
- Đáp ứng và vượt qua tiêu chuẩn Global Standard Specifications
- Khung nhôm có chân rời đối với khung 90 đến 160.
- Có tùy chọn mặt bích (B5/B35 và B14/B34)
- Động cơ IEC:
 - Nhôm - Khung 160 trở xuống (ngoại trừ khung 80)
 - Gang đúc – Khung 160 trở lên và khung 80

Nội dung:

Trang

1. Chứng nhận	1
2. Tổng quát.....	2
3. Kết nối dây.....	5
4. Bảng hiệu suất	6
5. Kích thước	12

2.3 Ứng dụng đa dạng

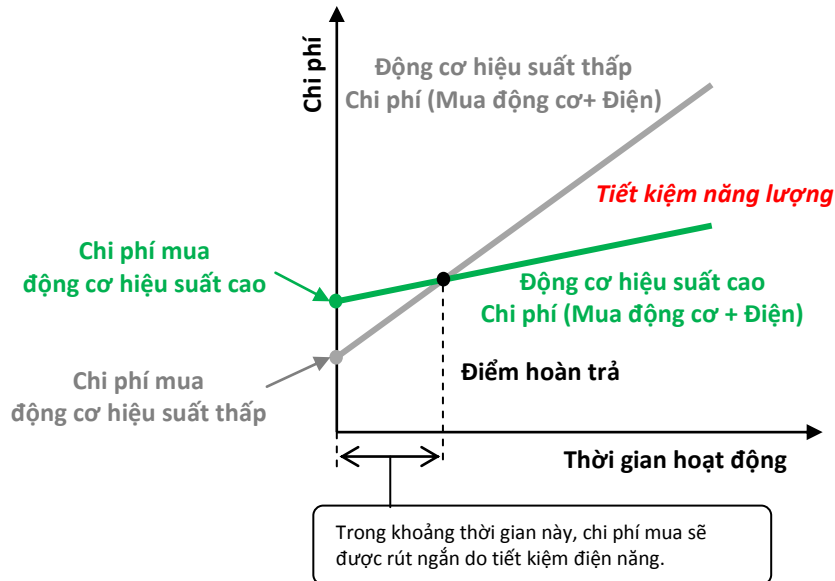


2. TỔNG QUÁT

2.4 Tiết kiệm chi phí vận hành

Động cơ hiệu suất cao (IE3) có thể thu hồi số tiền mua động cơ ban đầu giữa động cơ IE3 với động cơ hiệu suất thấp trong khoảng thời gian ngắn do giảm được 30~40% thất thoát hiệu suất. Động cơ IE3 đã được cải thiện về mặt tiết kiệm năng lượng bởi vì chi phí vận hành của động cơ IE3 thấp hơn những động cơ hiệu suất cao hiện có trên thị trường.

*Đây chỉ là sự so sánh hiệu năng giữa động cơ hiệu suất thấp và động cơ hiệu suất cao của công ty TOSHIBA. Tỷ lệ giảm thất thoát hiệu suất và chi phí hoàn trả còn tùy thuộc và môi trường hoạt động của động cơ.



Tính toán chi phí điện năng

Công thức tính toán bên dưới thể hiện tiết kiệm điện năng hằng năm khi sử dụng động cơ hiệu suất cao. (Đơn vị: US\$/năm)

$$S = W \times C \times N$$

W = Chênh lệch hiệu suất giữa động cơ hiệu suất tiêu chuẩn và động cơ hiệu suất cao (kW)

C = Chi phí điện năng (US\$/kWh)

*Chi phí điện năng đã bao gồm giá điện, thuế,... dựa trên lượng điện năng tiêu thụ.

N = Thời gian hoạt động (giờ/năm)

<Ví dụ>

4 cực-3.7kW-380V-50Hz, thời gian hoạt động 5,000h/năm, Chi phí điện 0.15US\$/kWh

W=0.363kW (theo bảng bên dưới), C=0.15US\$/kWh, N=5,000h/năm.

Chi phí tiết kiệm điện năng $S=W \times C \times N=0.363 \times 0.15 \times 5,000=272.25\text{US\$/năm}$

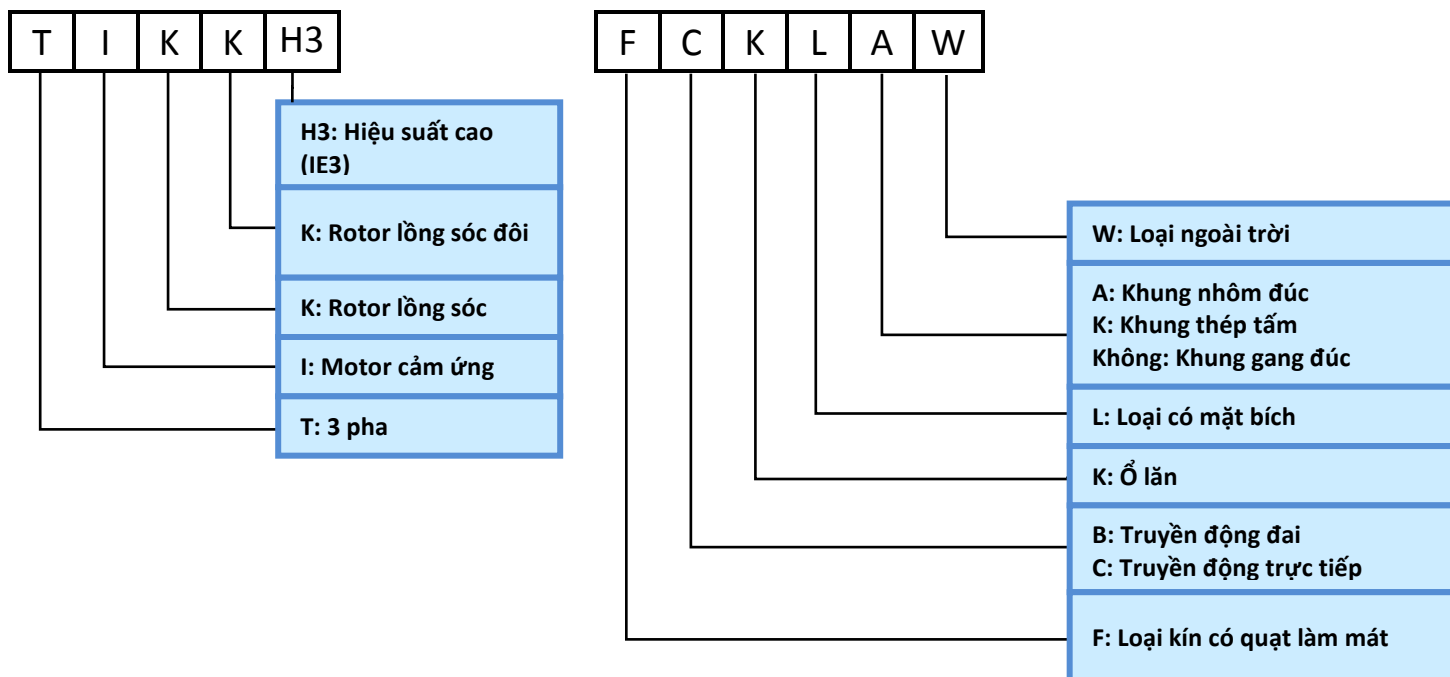
Công suất (kW)	Điện áp (V)	Tần số (Hz)	Chênh lệch hiệu suất giữa động cơ hiệu suất thấp và hiệu suất cao (kW) (tại 100% tải)		
			2 Cực	4 Cực	6 Cực
0.75	380	50	0.040	0.047	0.116
	400	50	0.060	0.047	0.112
	415	50	0.066	0.048	0.090
1.5	380	50	0.111	0.136	0.307
	400	50	0.082	0.106	0.273
	415	50	0.089	0.095	0.229
2.2	380	50	0.143	0.236	0.478
	400	50	0.129	0.201	0.460
	415	50	0.156	0.156	0.362
3.7	380	50	0.265	0.363	0.455
	400	50	0.309	0.355	0.497
	415	50	0.336	0.295	0.411
5.5	380	50	0.292	0.421	0.636
	400	50	0.341	0.383	0.675
	415	50	0.407	0.322	0.577

Công suất (kW)	Điện áp (V)	Tần số (Hz)	Chênh lệch hiệu suất giữa động cơ hiệu suất thấp và hiệu suất cao (kW) (tại 100% tải)		
			2 Cực	4 Cực	6 Cực
7.5	380	50	0.391	0.528	0.376
	400	50	0.442	0.432	0.407
	415	50	0.345	0.396	0.393
11	380	50	0.460	0.744	0.632
	400	50	0.384	0.797	0.678
	415	50	0.514	0.647	0.639
15	380	50	0.491	1.090	0.271
	400	50	0.512	1.210	0.257
	415	50	0.542	0.889	0.303
18.5	380	50	0.464	0.794	0.608
	400	50	0.404	0.791	0.636
	415	50	0.465	0.695	0.631
22	380	50	1.110	0.810	0.590
	400	50	1.150	0.832	0.563
	415	50	1.330	0.714	0.675

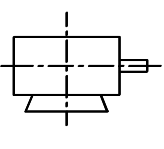
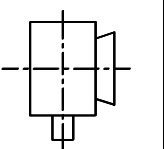
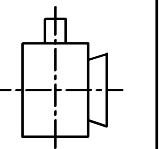
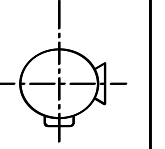
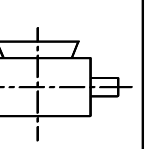
Công suất (kW)	Điện áp (V)	Tần số (Hz)	Chênh lệch hiệu suất giữa động cơ hiệu suất thấp và hiệu suất cao (kW) (tại 100% tải)		
			2 Cực	4 Cực	6 Cực
30	380	50	1.24	1.16	1.32
	400	50	1.21	1.16	1.27
	415	50	1.16	1.11	1.21
37	380	50	1.34	1.16	1.21
	400	50	2.09	1.37	1.49
	415	50	2.03	1.23	1.22
45	380	50	2.69	1.87	1.51
	400	50	3.46	1.97	1.62
	415	50	3.25	1.80	1.49
55	380	50	2.69	2.58	-
	400	50	3.54	3.26	-
	415	50	3.17	2.70	-

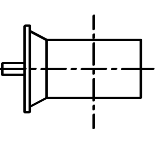
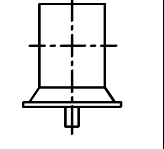
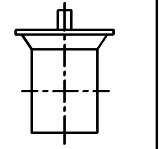
2. TỔNG QUÁT

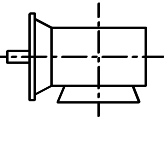
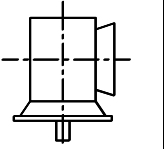
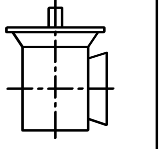
2.5 Type -Form



2.6 Hướng lắp đặt

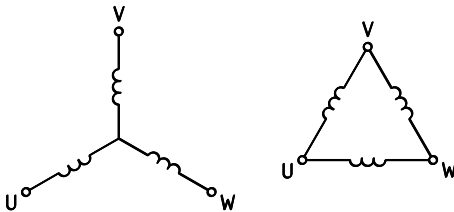
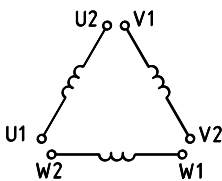
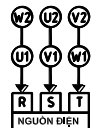
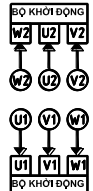
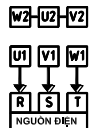
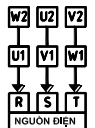
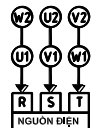
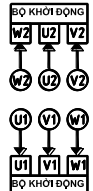
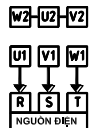
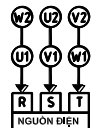
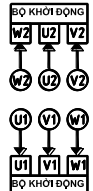
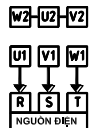
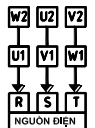
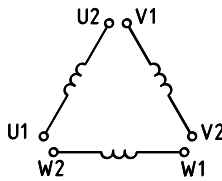
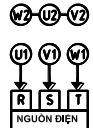
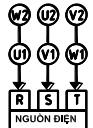
Mount Standard					
	JEM14 08	IMB3	IMV5	IMV6	IMB6 IMB7 IMB8

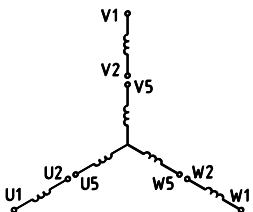
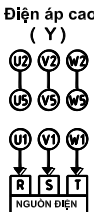
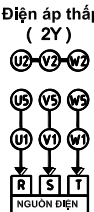
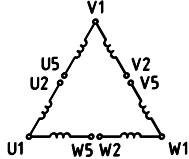
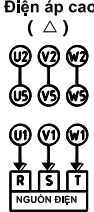
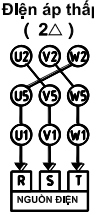
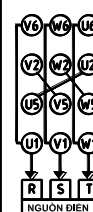
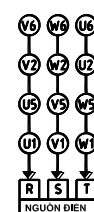
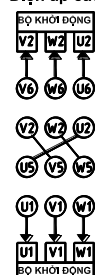
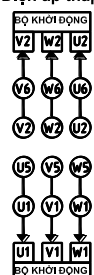
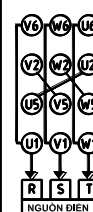
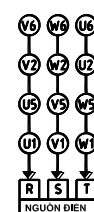
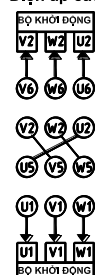
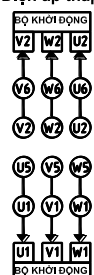
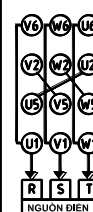
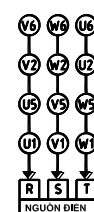
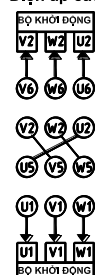
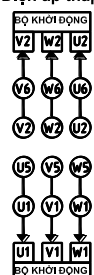
Mount Standard			
	JEM14 08	IMB5	IMV1 IMV3

Mount Standard			
	JEM14 08	IMB35	IMV15 IMV36

3. KẾT NỐI DÂY

Kết nối dây động cơ

Điện áp	Số đầu dây ra	Phương pháp khởi động	Phương pháp kết nối							
1 cấp điện áp	3	Trực tiếp								
	6	Trực tiếp Khởi động Y-Δ	 <table><tr><th>TRỰC TIẾP</th><th>KHỞI ĐỘNG Y-Δ</th><th colspan="2">THAY ĐỔI TIẾP ĐIỂM BỘ KHỞI ĐỘNG</th></tr><tr><td></td><td> BỘ KHỞI ĐỘNG  </td><td> Y KHỞI ĐỘNG </td><td> Δ CHẠY </td></tr></table> Chú ý: Vui lòng tháo thanh kết nối khi khởi động Y-Δ	TRỰC TIẾP	KHỞI ĐỘNG Y-Δ	THAY ĐỔI TIẾP ĐIỂM BỘ KHỞI ĐỘNG			BỘ KHỞI ĐỘNG 	Y KHỞI ĐỘNG 
TRỰC TIẾP	KHỞI ĐỘNG Y-Δ	THAY ĐỔI TIẾP ĐIỂM BỘ KHỞI ĐỘNG								
	BỘ KHỞI ĐỘNG 	Y KHỞI ĐỘNG 	Δ CHẠY 							
2 cấp điện áp (Ex. 220/380V)	6	Trực tiếp	 Điện áp cao (Y)  Điện áp thấp (Δ) 							

Điện áp	Số đầu dây ra	Phương pháp khởi động	Phương pháp kết nối																
2 cấp điện áp (Ví dụ 190/380V 220/440V)	9	Trực tiếp	 Điện áp cao (Y)  Điện áp thấp (2Y) 																
			 Điện áp cao (Δ)  Điện áp thấp (2Δ) 																
2 cấp điện áp (Ví dụ 190/380V 220/440V)	12	Trực tiếp Khởi động Y-Δ	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TRỰC TIẾP</th><th colspan="2">KHỞI ĐỘNG Y-Δ</th></tr> <tr> <th colspan="2"></th><th colspan="2">KẾT NỐI GIỮA ĐỘNG CƠ VÀ BỘ KHỞI ĐỘNG</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Điện áp cao</td><td>Điện áp thấp</td><td>Điện áp cao</td><td>Điện áp thấp</td></tr> <tr> <td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr> </tbody> </table>	TRỰC TIẾP		KHỞI ĐỘNG Y-Δ				KẾT NỐI GIỮA ĐỘNG CƠ VÀ BỘ KHỞI ĐỘNG		Điện áp cao	Điện áp thấp	Điện áp cao	Điện áp thấp				
TRỰC TIẾP		KHỞI ĐỘNG Y-Δ																	
		KẾT NỐI GIỮA ĐỘNG CƠ VÀ BỘ KHỞI ĐỘNG																	
Điện áp cao	Điện áp thấp	Điện áp cao	Điện áp thấp																
																			

4.1 Đặc tính và hiệu suất: Loại 2 Cực**0.75kW ~ 5.5kW**

Công suất		Khung	Hz	Điện áp	Dòng 100% Tải	Tốc độ 100% Tải	Dòng không Tải	Dòng khởi động	Momen khởi động	Momen phá hủy	Hiệu suất			Hệ số công suất			Độ rung	Độ ồn	Moment quán tính	Trọng lượng
kW	HP					vòng/phút		A	% F/L	% F/L	100% Tải	75% Tải	50% Tải	100% Tải	75% Tải	50% Tải				
0.75	1	80M	50	380	1.60	2870	0.67	564.7	204	272	80.7	81.2	79.0	89.5	84.6	74.3	1.2	54	0.0012	16
				400	1.60	2870	0.81	611.1	229	301	80.9	81.5	79.4	86.4	79.7	67.6				
				415	1.60	2875	0.94	632.4	249	322	81.2	81.8	80.0	82.7	75.1	62.1				
1.1	1.5	80M	50	380	2.30	2870	0.85	777.9	300	461	82.7	83.5	81.0	89.5	85.5	76.5	1.2	54	0.0020	19
				400	2.10	2875	0.89	864.9	338	508	83.0	83.9	81.2	88.7	84.1	74.5				
				415	2.10	2875	0.93	924.5	367	545	83.5	84.1	81.4	87.4	82.3	71.9				
1.5	2	90L	50	380	3.10	2870	0.96	704.3	239	316	84.2	85.0	83.4	88.5	85.7	77.5	1.2	54	0.0028	20
				400	3.00	2875	1.18	765.9	271	348	84.5	85.3	83.9	86.4	81.5	71.2				
				415	3.00	2875	1.44	797.5	295	371	84.8	85.6	84.1	83.8	76.9	65.0				
2.2	3	90L	50	380	4.40	2875	1.38	817.4	282	275	85.9	86.7	85.1	88.7	85.9	78.3	1.2	54	0.0037	22.8
				400	4.30	2875	1.66	894.6	319	304	86.2	86.9	85.5	86.8	82.4	72.7				
				415	4.20	2880	2.03	935.3	348	324	86.5	87.1	85.8	84.5	78.1	66.7				
3	4	100L	50	380	6.00	2875	2.04	892.3	421	323	87.1	87.8	87.5	88.5	86.0	90.0	1.2	54	0.0047	28
				400	5.90	2880	2.36	975.6	476	356	87.5	88.2	86.0	86.7	82.5	73.1				
				415	5.80	2880	2.88	1022.6	520	381	87.8	88.6	86.3	83.8	78.3	67.2				
4	5	112M	50	380	7.70	2890	1.93	815.4	274	344	88.1	89.2	88.0	91.5	90.0	85.5	1.2	54	0.0087	34
				400	7.30	2905	2.26	863.4	309	380	88.5	89.8	88.5	90.5	88.0	81.5				
				415	7.10	2905	2.58	892.0	336	406	88.8	90.2	89.0	89.4	86.0	77.9				
5.5	7.5	132S	50	380	10.80	2890	2.88	637.8	240	307	89.2	89.7	88.3	89.0	86.7	80.4	1.2	58	0.0186	53
				400	10.40	2905	3.50	696.5	271	337	89.5	90.0	88.4	86.8	83.2	74.7				
				415	10.30	2905	4.09	736.1	294	359	89.7	90.2	88.6	84.7	80.1	70.0				

Thông số đặc tính và hiệu suất của động cơ ở bảng trên là dữ liệu thiết kế và nên được đảm bảo với dung sai của tiêu chuẩn áp dụng.

4.1 Đặc tính và hiệu suất: Loại 2 Cực**7.5kW ~ 45kW**

Công suất		Khung	Hz	Điện áp	Dòng 100% Tải	Tốc độ 100% Tải	Dòng không tải	Dòng khởi động	Momen khởi động	Momen phá hủy	Hiệu suất			Hệ số công suất			Độ rung	Độ ồn	Moment quán tính	Trọng lượng
kW	HP					vòng/phút					100% Tải	75% Tải	50% Tải	100% Tải	75% Tải	50% Tải				
7.5	10	132M	50	380	14,7	2905	5.52	740.4	280	414	90.1	90.4	89.5	87.0	83.5	74.5	1.2	58	0.0227	61
				400	14.4	2915	6.27	795.2	315	455	90.3	90.7	90.0	84.0	78.4	67.1				
				415	14.3	2920	7.31	834.4	342	483	90.5	90.9	90.3	81.5	75.0	62.9				
11	15	160M	50	380	21.5	2925	5.59	648.4	217	297	91.2	92.3	89.6	88.3	86.1	80.0	1.6	61	0.0458	93
				400	20.5	2935	6.67	707.1	243	326	91.5	92.5	89.8	86.4	83.0	74.8				
				415	20.0	2940	7.69	748.4	264	347	91.7	92.8	90.0	84.5	80.1	70.4				
15	20	160M	50	380	29.0	2935	8.19	734.2	238	344	91.9	91.5	89.0	87.6	84.9	77.8	1.6	69	0.0568	103
				400	28.0	2945	10.0	799.4	268	377	91.9	91.7	89.3	85.3	81.3	72.2				
				415	28.0	2945	11.6	843.0	291	401	91.9	91.8	89.5	83.1	78.0	67.6				
18.5	25	160L	50	380	35.0	2930	10.6	746.2	271	372	92.4	92.6	92.5	88.5	86.0	79.5	1.6	70	0.0698	116
				400	34.0	2940	12.2	822.0	306	408	92.4	92.9	92.6	86.5	83.0	74.5				
				415	33.5	2940	13.2	871.3	333	437	92.4	92.9	92.6	84.9	80.0	69.7				
22	30	180M	50	380	41.0	2950	12.5	819.2	248	386	92.7	93.3	93.0	88.5	85.5	78.0	1.6	71	0.1680	212
				400	40.0	2955	14.5	913.3	279	424	93.0	93.5	93.2	86.7	82.7	73.6				
				415	39.0	2960	16.2	967.9	305	454	93.2	93.6	93.2	84.8	79.9	69.6				
30	40	200L	50	380	58.0	2965	20.0	979.6	350	418	93.5	93.7	93.1	85.7	82.2	74.2	1.6	71	0.2775	304
				400	57.0	2965	24.5	1054.7	394	458	93.8	94.0	93.3	82.7	77.9	67.8				
				415	56.0	2970	27.5	1109.8	429	488	94.0	94.2	93.6	80.4	74.7	63.4				
37	50	200L	50	380	70.0	2965	22.9	900.8	303	369	95.0	95.2	94.6	86.0	83.0	75.5	1.6	71	0.3330	332
				400	68.0	2965	27.4	990.9	342	404	95.2	95.4	94.7	84.0	79.7	70.2				
				415	67.0	2970	31.3	1044.2	372	431	95.6	95.7	95.2	81.8	76.5	65.8				
45	60	225S	50	380	85.0	2960	27.8	879.5	285	350	94.4	94.8	94.4	86.0	83.0	75.5	1.6	71	0.3530	343
				400	83.0	2965	32.8	976.6	322	384	94.6	94.8	94.2	84.0	79.6	69.9				
				415	82.0	2965	37.1	1031.0	351	409	94.8	94.9	94.2	81.9	76.6	65.7				

Thông số đặc tính và hiệu suất của động cơ ở bảng trên là dữ liệu thiết kế và nên được đảm bảo với dung sai của tiêu chuẩn áp dụng.

4.2 Đặc tính và hiệu suất: Loại 4 Cực

0.75kW ~ 5.5kW

Công suất		Khung	Hz	Điện áp	Dòng 100% Tải	Tốc độ 100% Tải	Dòng không Tải	Dòng khởi động	Momen khởi động	Momen phá hủy	Hiệu suất			Hệ số công suất			Độ rung	Độ ồn	Moment quán tính	Trọng lượng
kW	HP					vòng/phút					100% Tải	75% Tải	50% Tải	100% Tải	75% Tải	50% Tải				
0.75	1	80M	50	380	1.90	1435	1.12	663.1	367	498	85.0	85.4	83.1	72.5	65.0	52.5	0.8	44	0.0042	20
				400	1.90	1440	1.18	722.0	415	548	85.5	85.8	83.9	69.0	61.0	48.5				
				415	1.80	1445	1.25	749.6	453	586	86.0	86.2	84.2	68.2	59.6	47.1				
1.1	1.5	90L	50	380	2.60	1430	1.13	614.8	221	266	84.0	85.4	83.1	79.8	75.3	65.6	0.8	44	0.0049	21
				400	2.50	1440	1.31	671.1	252	293	84.5	85.5	83.5	77.3	71.6	60.5				
				415	2.50	1445	1.48	704.2	275	313	85.0	85.6	83.8	74.7	68.1	56.2				
1.5	2	90L	50	380	3.50	1435	1.52	608.6	221	272	85.3	86.9	86.1	79.8	75.1	65.1	0.8	44	0.0055	21
				400	3.40	1445	1.81	658.3	251	299	85.3	86.7	85.0	76.6	70.6	59.1				
				415	3.30	1450	2.11	685.7	274	318	85.3	86.4	84.9	73.6	66.5	57.9				
2.2	3	100L	50	380	5.20	1460	2.90	925.3	361	433	86.7	88.4	86.5	73.7	67.3	55.6	0.8	45	0.0100	30
				400	5.20	1465	3.45	974.2	410	475	86.7	88.0	86.1	69.4	61.8	49.4				
				415	5.10	1465	4.11	990.3	448	505	86.7	87.4	85.5	65.3	57.0	44.4				
3	4	100L	50	380	6.60	1445	3.25	755.5	296	342	87.7	88.9	88.7	79.0	74.5	64.5	0.8	45	0.0104	30
				400	6.50	1450	3.82	834.8	336	377	87.7	88.7	87.0	76.2	70.2	58.7				
				415	6.40	1455	4.68	862.4	368	402	87.7	88.4	86.1	72.6	65.5	53.2				
4	5	112M	50	380	8.60	1455	3.92	873.5	322	424	89.6	90.5	90.4	80.5	76.0	67.0	0.8	54	0.0210	39
				400	8.10	1455	4.79	946.2	367	467	90.3	91.3	91.2	77.4	71.8	60.6				
				415	8.00	1460	5.57	990.3	402	500	90.6	91.5	91.2	74.6	67.9	59.7				
5.5	7.5	132S	50	380	11.7	1460	5.38	809.6	371	425	89.6	89.8	87.8	81.3	76.6	66.5	0.8	54	0.0386	62
				400	11.5	1465	6.43	867.4	419	468	89.6	89.7	87.3	78.0	71.9	60.3				
				415	11.4	1470	7.36	903.7	456	501	89.6	89.7	87.9	75.1	68.0	55.5				

Thông số đặc tính và hiệu suất của động cơ ở bảng trên là dữ liệu thiết kế và nên được đảm bảo với dung sai của tiêu chuẩn áp dụng.

4.2 Đặc tính và hiệu suất: Loại 4 Cực**7.5kW ~ 45kW**

Công suất		Khung	Hz	Điện áp	Dòng 100% Tải	Tốc độ 100% Tải	Dòng không tải	Dòng khởi động	Momen khởi động	Momen phá hủy	Hiệu suất			Hệ số công suất			Độ rung	Độ ồn	Moment quán tính	Trọng lượng
kW	HP					vòng/phút					100% Tải	75% Tải	50% Tải	100% Tải	75% Tải	50% Tải				
7.5	10	132S	50	380	15.2	1460	6.40	760.7	350	400	90.4	91.5	91.3	82.5	79.0	70.0	1.2	54	0.0484	70
				400	14.9	1465	7.40	848.8	396	441	91.1	91.9	91.6	80.6	75.5	65.0				
				415	14.8	1465	8.48	891.5	432	473	91.4	92.0	91.6	78.2	72.1	60.4				
11	15	160M	50	380	23.0	1470	9.98	842.7	309	334	91.7	92.3	91.7	80.1	75.6	65.9	1.2	60	0.0875	102
				400	23.0	1470	12.0	905.9	349	368	92.0	92.2	91.2	77.0	71.2	59.9				
				415	22.5	1475	13.6	947.2	380	393	92.0	92.2	91.5	74.3	67.6	55.4				
15	20	160L	50	380	31.0	1465	11.4	767.9	296	351	92.1	92.7	92.6	82.5	79.0	70.5	1.2	60	0.1130	119
				400	30.0	1470	13.3	870.1	335	387	92.4	92.8	92.4	80.0	75.0	65.0				
				415	29.0	1470	15.3	916.8	365	413	92.6	93.1	92.7	77.8	72.2	61.0				
18.5	25	180M	50	380	38.0	1470	16.4	924.5	201	345	92.6	92.7	91.0	81.9	77.0	66.7	1.2	62	0.2100	206
				400	37.0	1475	18.2	1003.7	227	378	92.6	92.7	91.0	79.4	73.5	61.9				
				415	36.0	1475	20.0	1057.4	248	404	92.6	92.7	91.0	77.2	70.5	58.1				
22	30	180L	50	380	43.0	1465	15.9	817.2	172	304	92.7	93.0	91.3	84.3	80.8	72.3	1.2	62	0.2240	212
				400	42.0	1470	17.6	896.1	194	334	92.8	93.1	91.4	82.5	77.9	68.0				
				415	41.0	1470	19.3	951.5	212	357	92.9	93.2	91.5	80.7	75.4	64.4				
30	40	200L	50	380	59.0	1475	22.9	886.3	188	354	93.6	94.2	94.1	83.8	80.4	72.1	1.2	62	0.4841	294
				400	58.0	1480	26.2	968.5	213	389	93.8	94.1	93.8	81.8	77.2	67.3				
				415	57.0	1480	29.5	1026.7	232	415	94.2	94.7	94.3	80.0	74.6	63.6				
37	50	225S	50	380	71.0	1480	27.8	1000.9	213	383	93.9	94.1	92.3	84.2	80.6	72.2	1.2	63	0.5150	344
				400	70.0	1480	32.2	1091.7	242	420	93.9	94.1	92.3	82.0	77.3	67.2				
				415	68.0	1480	34.4	1165.4	264	449	93.9	94.1	92.3	80.7	75.4	64.5				
45	60	225S	50	380	86.0	1480	31.7	989.1	216	381	94.7	94.9	94.5	84.5	82.5	76.5	1.2	63	0.6200	374
				400	84.0	1480	37.1	1110.1	246	419	94.9	95.2	94.8	82.7	78.3	68.6				
				415	82.0	1480	40.8	1178.0	268	448	95.0	95.2	94.7	81.0	75.8	65.0				

Thông số đặc tính và hiệu suất của động cơ ở bảng trên là dữ liệu thiết kế và nên được đảm bảo với dung sai của tiêu chuẩn áp dụng.

4.3 Đặc tính và hiệu suất: Loại 6 Cực

0.75kW ~ 4kW

Công suất		Khung	Hz	Điện áp	Dòng 100% Tải	Tốc độ 100% Tải	Dòng không Tải	Dòng khởi động	Momen khởi động	Momen phá hủy	Hiệu suất			Hệ số công suất			Độ rung	Độ ồn	Moment quán tính	Trọng lượng
kW	HP					vòng/phút					100% Tải	75% Tải	50% Tải	100% Tải	75% Tải	50% Tải				
0.75	1	90L	50	380	2.10	960	1.27	708.3	446	433	79.3	80.8	78.9	68.8	61.9	50.3	0.8	46	0.0064	19.5
				400	2.00	960	1.45	757.0	507	475	79.6	80.6	78.4	65.6	57.9	49.6				
				415	2.00	965	1.64	781.4	556	506	79.9	80.4	78.0	62.6	54.5	42.8				
1.1	1.5	90L	50	380	3.00	970	2.00	920.0	594	515	81.0	82.8	81.0	66.0	60.5	50.0	0.8	46	0.0123	28
				400	2.90	970	2.05	1024.9	680	564	81.3	82.9	81.3	63.7	55.7	43.9				
				415	2.90	975	2.20	1069.0	748	602	81.5	83.0	81.5	61.3	53.0	41.2				
1.5	2	100L	50	380	3.90	965	2.40	674.6	284	495	86.4	86.6	85.0	69.0	61.5	49.5	0.8	46	0.0141	32
				400	3.80	970	2.61	751.5	325	542	86.7	86.9	85.1	66.1	58.3	46.1				
				415	3.80	970	2.82	784.7	358	579	86.8	87.0	85.2	63.6	55.4	47.1				
2.2	3	112M	50	380	5.20	965	2.70	898.8	427	537	89.3	89.8	89.1	73.5	68.5	58.5	0.8	46	0.0292	46
				400	5.10	970	2.84	1008.0	494	590	89.7	90.0	89.3	71.6	65.1	53.3				
				415	5.00	970	2.98	1074.9	547	630	90.0	90.3	89.5	70.0	62.9	50.9				
3	4	132S	50	380	6.80	965	3.40	857.1	426	418	88.8	89.5	88.8	75.5	70.5	59.5	0.8	48	0.0403	55
				400	6.60	970	3.57	972.9	485	459	89.3	89.8	88.9	74.4	68.2	56.7				
				415	6.50	975	3.73	1038.1	532	490	89.7	90.1	89.0	73.0	66.2	54.3				
4	5	132M	50	380	9.00	965	4.30	859.1	386	404	88.5	89.6	89.4	76.5	72.0	61.5	0.8	48	0.0480	62
				400	8.70	970	4.53	991.6	440	442	89.0	90.0	89.6	75.6	70.0	59.0				
				415	8.40	970	4.68	1061.6	483	473	89.6	90.4	89.8	74.4	68.2	56.7				

Thông số đặc tính và hiệu suất của động cơ ở bảng trên là dữ liệu thiết kế và nên được đảm bảo với dung sai của tiêu chuẩn áp dụng.

4.3 Đặc tính và hiệu suất: Loại 6 Cực

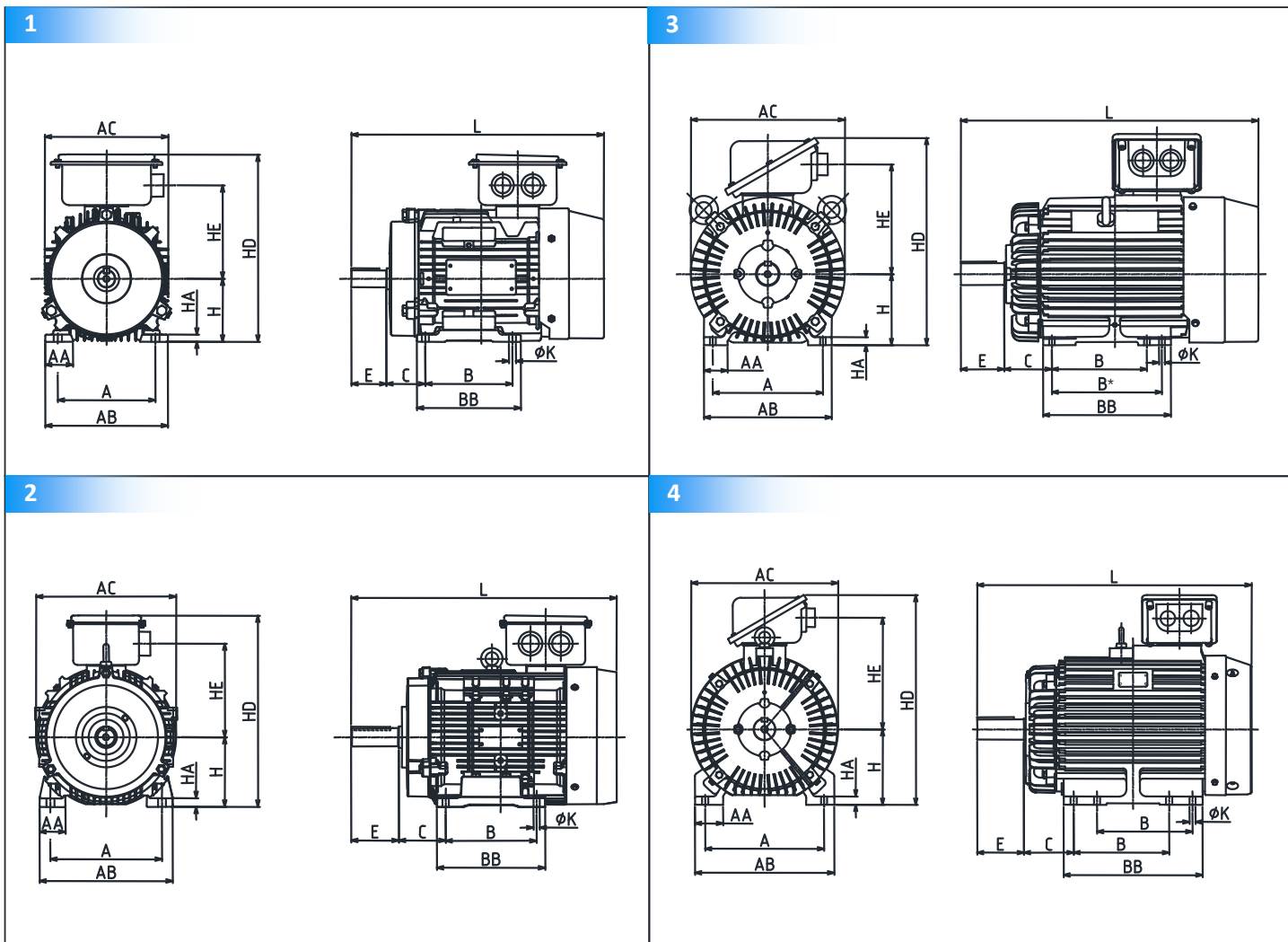
5.5kW ~ 30kW

Công suất		Khung	Hz	Điện áp	Dòng 100% Tải	Tốc độ 100% Tải	Dòng không Tải	Dòng khởi động	Momen khởi động	Momen phá hủy	Hiệu suất			Hệ số công suất			Độ rung	Độ ồn	Moment quán tính	Trọng lượng
kW	HP					vòng/phút					100% Tải	75% Tải	50% Tải	100% Tải	75% Tải	50% Tải				
5.5	7.5	132M	50	380	12.0	965	5.40	895.2	411	374	89.7	90.6	90.3	78.0	74.0	64.5	0.8	48	0.0672	75
				400	11.5	970	5.66	1024.8	470	409	90.1	90.8	90.6	77.2	72.1	61.6				
				415	11.2	970	5.95	1098.2	516	437	90.7	91.5	91.1	76.0	70.3	59.1				
7.5	10	160M	50	380	16.0	965	6.69	810.1	402	299	89.1	89.9	88.7	80.1	76.5	67.7	1.2	52	0.1020	95
				400	15.3	965	7.12	900.1	458	329	89.3	90.3	88.9	79.0	74.6	64.7				
				415	15.0	970	7.85	958.6	502	353	89.5	90.4	89.0	77.4	72.1	61.3				
11	15	160L	50	380	23.0	965	9.40	820.4	421	304	90.4	91.2	91.0	80.0	76.5	68.0	1.2	52	0.1410	115
				400	22.5	965	10.4	940.5	479	334	90.8	91.6	91.3	79.2	74.8	65.0				
				415	22.0	970	11.6	998.9	526	359	91.0	92.0	91.5	77.0	72.0	61.0				
15	20	180L	50	380	32.0	970	13.1	1166.5	245	272	90.6	91.7	91.0	79.7	75.5	66.0	1.2	55	0.2490	193
				400	31.0	975	14.8	1272.6	277	297	91.1	92.0	91.4	77.0	72.0	61.0				
				415	31.0	975	16.6	1339.8	302	314	91.6	92.7	92.0	75.3	69.1	57.3				
18.5	25	200L	50	380	38.0	975	13.7	581.0	238	321	91.7	92.1	91.0	82.2	78.8	70.4	1.2	55	0.5840	278
				400	36.0	975	14.4	642.9	267	351	91.9	92.4	91.2	81.4	77.2	67.7				
				415	35.0	975	15.2	689.7	292	374	92.1	92.6	91.4	80.4	75.6	65.4				
22	30	200L	50	380	45.0	975	16.5	611.8	257	340	92.4	93.3	93.0	82.0	78.0	69.0	1.2	55	0.6710	291
				400	43.0	975	18.0	691.7	291	371	93.0	93.8	93.5	81.0	76.4	66.4				
				415	42.0	980	19.1	739.1	318	395	93.3	94.3	93.8	79.7	74.5	63.8				
30	40	225S	50	380	61.0	980	26.6	607.8	297	389	93.9	94.4	94.1	80.0	75.0	65.0	1.2	55	0.7880	352
				400	59.0	980	29.1	666.5	336	424	94.3	94.6	94.2	78.4	72.8	61.7				
				415	58.0	985	31.1	706.3	368	450	94.5	94.8	94.4	76.7	70.4	58.6				

Thông số đặc tính và hiệu suất của động cơ ở bảng trên là dữ liệu thiết kế và nên được đảm bảo với dung sai của tiêu chuẩn áp dụng.

5. KÍCH THƯỚC

5.1 Loại lắp đặt bằng chân/IMB3.



Số khung	Hình	H	A	B(*)	C	E	K	L	HE	HD	HA	AA	AB	AC	BB
80M	1	80	125	100	50	40	10	303	119	244	9	40	157	179	135
90L	1	90	140	125	56	50	10	362	133	268	10	40	176	185	165
100L	2	100	160	140	63	60	12	370	132	277	12	40	200	199	180
112M	2	112	190	140	70	60	12	385	151	309	12	40	220	240	190
132S	2	132	216	140	89	80	12	450	197	393	15	50	260	284	205
132M	2	132	216	178	89	80	12	488	197	393	15	50	260	284	240
160M	2	160	254	210	108	110	14.5	613	190	440	18	60	308	318	265
160L	2	160	254	254	108	110	14.5	613	190	440	18	60	308	318	310
180M	3	180	279	241	121	110	14.5	755	283	530	20	60	324	390	315
180L	3	180	279	279	121	110	14.5	755	283	530	20	60	324	390	350
200L	4	200	318	305	133	110	18.5	853	303	570	20	80	378	450	380
225S	4	225	356	286	149	140	18.5	885	333	625	25	84	417	440	380

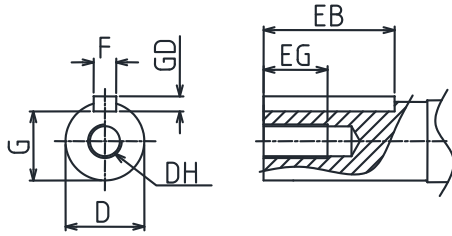
Chú ý: Kích thước B* chỉ áp dụng cho Frame 180L.

Chú ý: Đơn vị là mm.

5. KÍCH THƯỚC

5.1 Loại lắp đặt bằng chân/IMB3.

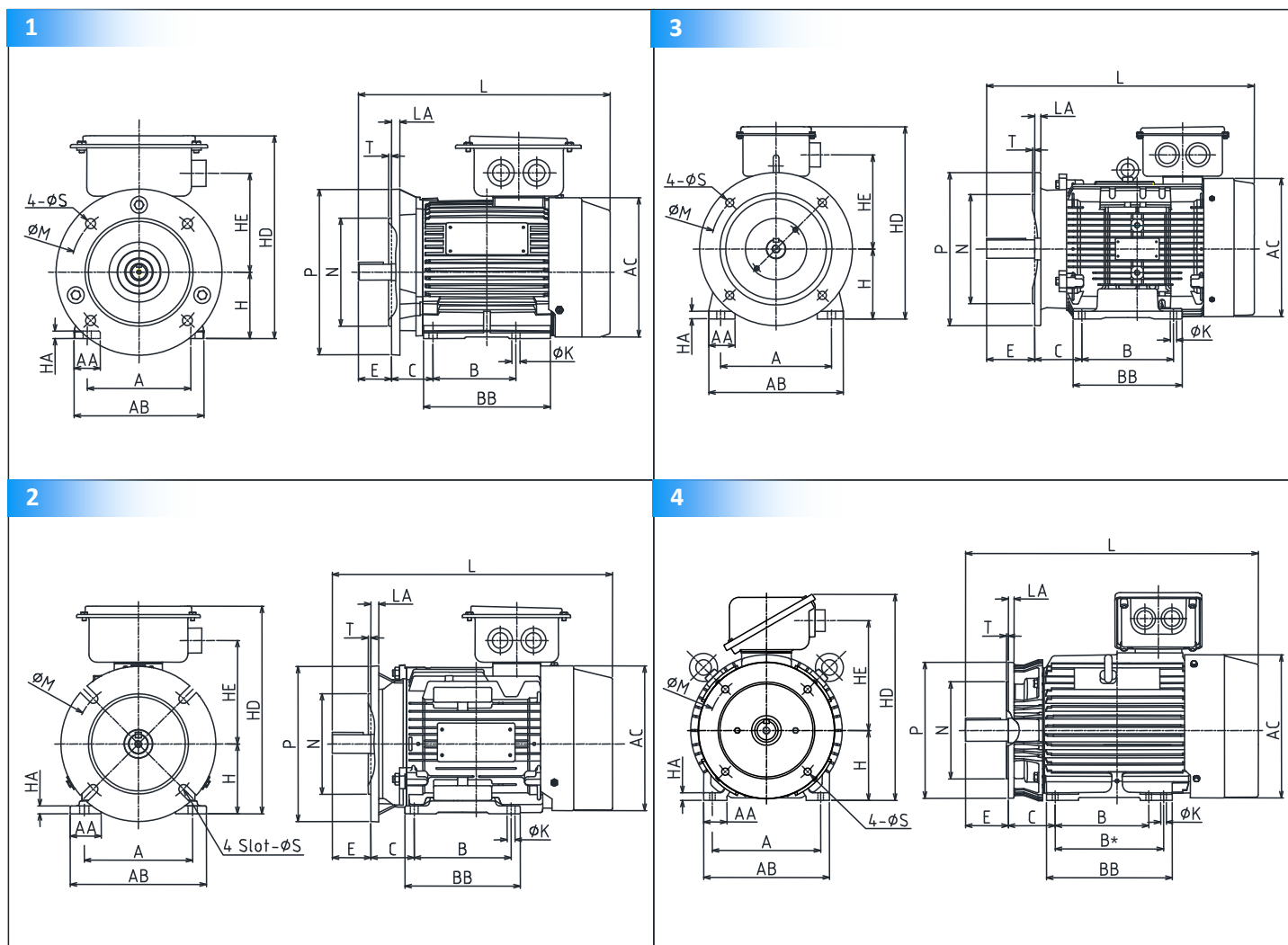
Chi tiết đầu trực



Số khung	D	G	GD	F	EB	DH	EG	Bạc đạn	
								Phía tải	Phía không tải
80M	19j6	15.5	6	6	32	M6X1.00	16	6204ZZC3	6204ZZC3
90L	24j6	20	7	8	40	M8X1.25	19	6205ZZC3	6205ZZC3
100L	28j6	24	7	8	45	M10X1.50	22	6206ZZC3	6205ZZC3
112M	28j6	24	7	8	45	M10X1.50	22	6207ZZC3	6206ZZC3
132S	38k6	33	8	10	63	M12X1.75	28	6308ZZC3	6208ZZC3
132M	38k6	33	8	10	63	M12X1.75	28	6308ZZC3	6208ZZC3
160M	42k6	37	8	12	90	M16X2.00	36	6310ZZC3	6208ZZC3
160L	42k6	37	8	12	90	M16X2.00	36	6310ZZC3	6208ZZC3
180M	48k6	42.5	9	14	90	M16X2.00	36	6312ZZC3	6310ZZC3
180L	48k6	42.5	9	14	90	M16X2.00	36	6312ZZC3	6310ZZC3
200L	55m6	49	10	16	90	M20X2.50	42	6313C3	6312C3
225S (2P)	55m6	49	10	16	90	M20X2.50	42	6313C3	6312C3
225S (4P-6P)	60m6	53	11	18	110	M20X2.50	42	6313C3	6312C3

5. KÍCH THƯỚC

5.2 Loại lắp đặt bằng chân và mặt bích/IMB35.



Số khung	Hình	H	A	B(*)	C	E	K	L	HE	HD	HA	AA	AB	AC	BB
80M	1	80	125	100	50	40	10	303	119	244	9	40	157	179	135
90L	2	90	140	125	56	50	10	362	133	268	10	40	176	185	165
100L	3	100	160	140	63	60	12	370	132	277	12	40	200	199	180
112M	3	112	190	140	70	60	12	385	151	309	12	40	220	240	190
132S	3	132	216	140	89	80	12	450	197	393	15	50	260	284	205
132M	3	132	216	178	89	80	12	488	197	393	15	50	260	284	240
160M	3	160	254	210	108	110	14.5	613	190	440	18	60	308	318	265
160L	3	160	254	254	108	110	14.5	613	190	440	18	60	308	318	310
180M	4	180	279	241	121	110	14.5	755	283	530	20	60	324	390	315
180L	4	180	279	279	121	110	14.5	755	283	530	20	60	324	390	350
200L	4	200	318	305	133	110	18.5	853	303	570	20	80	378	450	380
225S	5	225	356	286	149	140	18.5	885	333	625	25	84	417	440	380

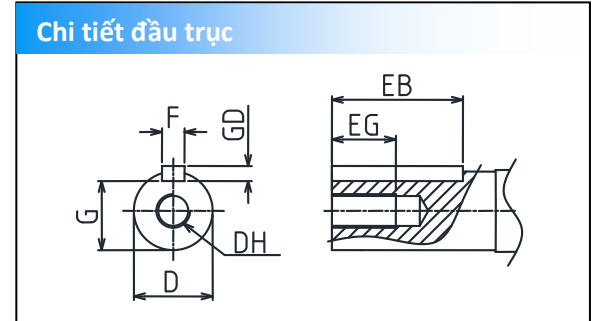
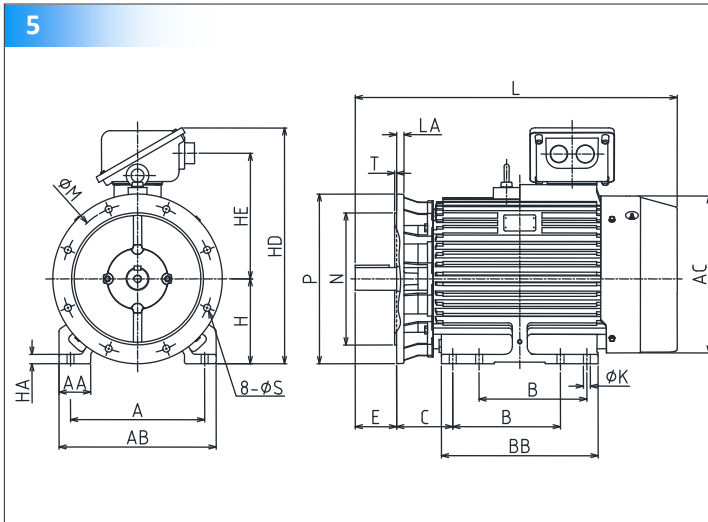
Chú ý: Kích thước lắp ráp từ mặt bích đến bậc vai trực là 0mm.

Chú ý: Kích thước B* chỉ áp dụng cho khung 180L.

Chú ý: Đơn vị là mm.

5. KÍCH THƯỚC

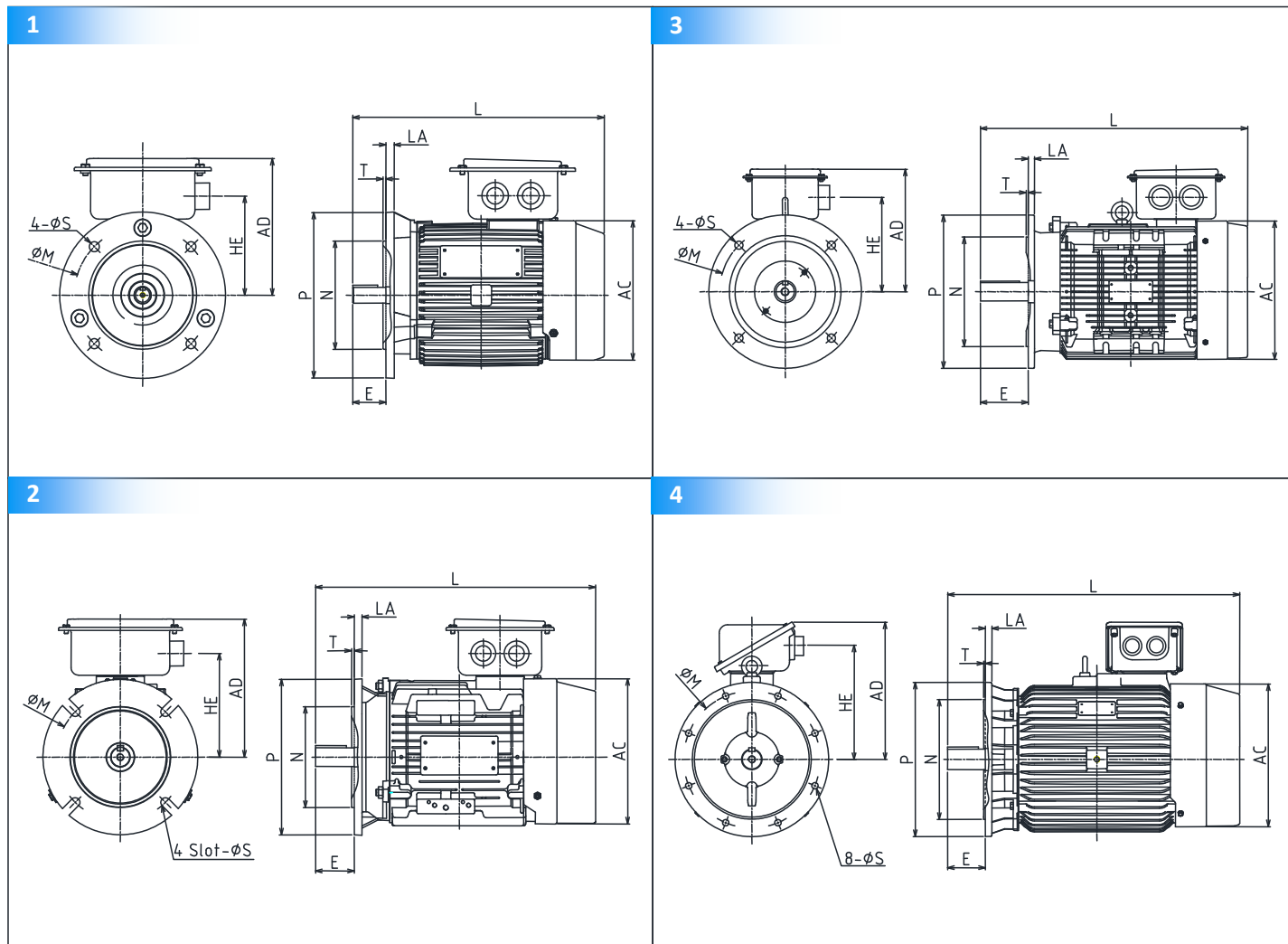
5.2 Loại lắp đặt bằng chân và mặt bích/IMB35.



Số khung	D	G	GD	F	EB	DH	EG	P	N	LA	T	S	M	Bạc đạn	
														Phía tải	Phía không tải
80M	19j6	15.5	6	6	32	M6X1.00	16	200	130j6	10	3.5	12	165	6204ZZC3	6204ZZC3
90L	24j6	20	7	8	40	M8X1.25	19	200	130j6	10	3.5	12	165	6205ZZC3	6205ZZC3
100L	28j6	24	7	8	45	M10X1.50	22	250	180j6	11	4	14.5	215	6206ZZC3	6205ZZC3
112M	28j6	24	7	8	45	M10X1.50	22	250	180j6	11	4	14.5	215	6207ZZC3	6206ZZC3
132S	38k6	33	8	10	63	M12X1.75	28	300	230j6	12	4	14.5	265	6308ZZC3	6208ZZC3
132M	38k6	33	8	10	63	M12X1.75	28	300	230j6	12	4	14.5	265	6308ZZC3	6208ZZC3
160M	42k6	37	8	12	90	M16X2.00	36	350	250j6	14	5	18.5	300	6310ZZC3	6208ZZC3
160L	42k6	37	8	12	90	M16X2.00	36	350	250j6	14	5	18.5	300	6310ZZC3	6208ZZC3
180M	48k6	42.5	9	14	90	M16X2.00	36	350	250j6	12	5	18.5	300	6312ZZC3	6310ZZC3
180L	48k6	42.5	9	14	90	M16X2.00	36	350	250j6	12	5	18.5	300	6312ZZC3	6310ZZC3
200L	55m6	49	10	16	90	M20X2.50	42	400	300j6	18.5	5	18.5	350	6313C3	6312C3
225S (2P)	55m6	49	10	16	90	M20X2.50	42	450	350j6	20	5	18.5	400	6313C3	6312C3
225S (4P-6P)	60m6	53	11	18	110	M20X2.50	42	450	350j6	20	5	18.5	400	6313C3	6312C3

5. KÍCH THƯỚC

5.3 Loại không có chân, lắp đặt bằng mặt bích/IMB5.



Số khung	Hình	E	L	P	N	LA	T	S	M	HE	AC	AD
80M	1	40	303	200	130j6	10	3.5	12	165	119	179	164
90L	2	50	362	200	130j6	10	3.5	12	165	133	185	178
100L	3	60	370	250	180j6	11	4	14.5	215	132	199	178
112M	3	60	385	250	180j6	11	4	14.5	215	151	240	197
132S	3	80	450	300	230j6	12	4	14.5	265	197	284	261
132M	3	80	488	300	230j6	12	4	14.5	265	197	284	261
160M	3	110	613	350	250j6	14	5	18.5	300	190	318	280
160L	3	110	613	350	250j6	14	5	18.5	300	190	318	280
180M	3	110	755	350	250j6	12	5	18.5	300	283	390	350
180L	3	110	755	350	250j6	12	5	18.5	300	283	390	350
200L	3	110	853	400	300j6	18.5	5	18.5	350	303	450	401
225S	4	140	885	450	350j6	20	5	18.5	400	333	440	401

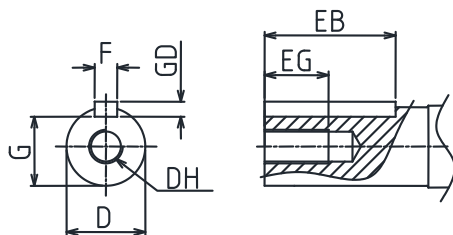
Chú ý: Kích thước lắp ráp từ mặt bích đến bạc vai trực là 0mm.

Chú ý: Đơn vị là mm.

5. KÍCH THƯỚC

5.3 Loại không có chân, lắp đặt bằng mặt bích/IMB5.

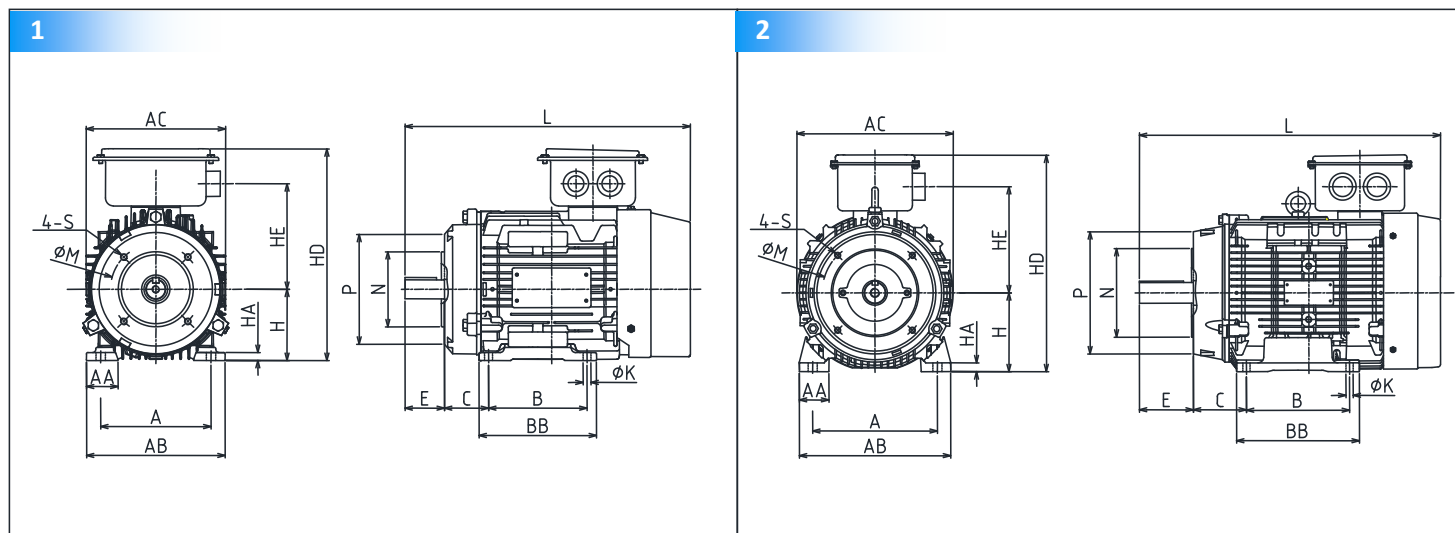
Chi tiết đầu trục



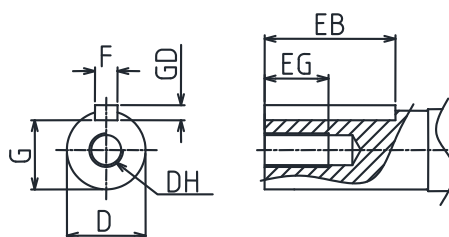
Số khung	D	G	GD	F	EB	DH	EG	Bạc đạn	
								Phía tải	Phía không tải
80M	19j6	15.5	6	6	32	M6X1.00	16	6204ZZC3	6204ZZC3
90L	24j6	20	7	8	40	M8X1.25	19	6205ZZC3	6205ZZC3
100L	28j6	24	7	8	45	M10X1.50	22	6206ZZC3	6205ZZC3
112M	28j6	24	7	8	45	M10X1.50	22	6207ZZC3	6206ZZC3
132S	38k6	33	8	10	63	M12X1.75	28	6308ZZC3	6208ZZC3
132M	38k6	33	8	10	63	M12X1.75	28	6308ZZC3	6208ZZC3
160M	42k6	37	8	12	90	M16X2.00	36	6310ZZC3	6208ZZC3
160L	42k6	37	8	12	90	M16X2.00	36	6310ZZC3	6208ZZC3
180M	48k6	42.5	9	14	90	M16X2.00	36	6312ZZC3	6310ZZC3
180L	48k6	42.5	9	14	90	M16X2.00	36	6312ZZC3	6310ZZC3
200L	55m6	49	10	16	90	M20X2.50	42	6313C3	6312C3
225S (2P)	55m6	49	10	16	90	M20X2.50	42	6313C3	6312C3
225S (4P-6P)	60m6	53	11	18	110	M20X2.50	42	6313C3	6312C3

5. KÍCH THƯỚC

5.4 Loại lắp đặt bằng chân và mặt bích nhỏ/IMB34.



Chi tiết đầu trục



Số khung	Hình	H	A	B	C	E	K	L	HE	HD	HA	AA	AB	AC	BB
80M	1	80	125	100	50	40	10	303	119	244	9	40	157	179	135
90L	1	90	140	125	56	50	10	362	133	268	10	40	176	185	165
100L	2	100	160	140	63	60	12	370	132	277	12	40	200	199	180
112M	2	112	190	140	70	60	12	385	151	309	12	40	220	240	190
132S	2	132	216	140	89	80	12	450	197	393	15	50	260	284	205
132M	2	132	216	178	89	80	12	488	197	393	15	50	260	284	240
160M	2	160	254	210	108	110	14.5	613	190	440	18	60	308	318	265
160L	2	160	254	254	108	110	14.5	613	190	440	18	60	308	318	310

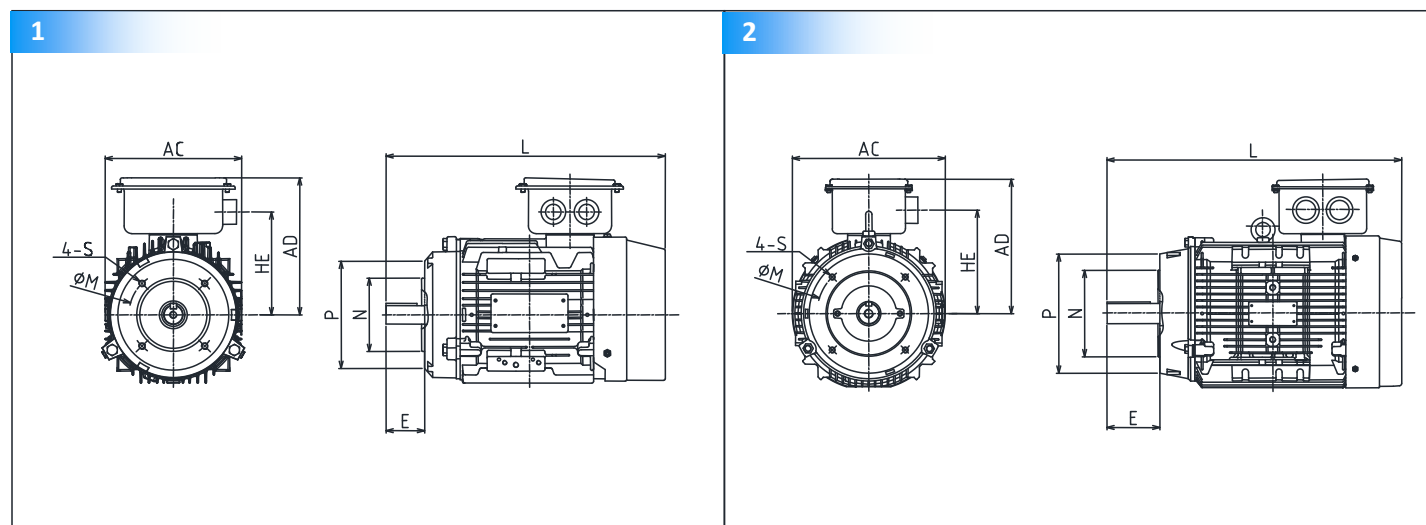
Số khung	D	G	GD	F	EB	DH	EG	P	N	T	S	Chiều sâu S	M	Bạc đạn	
														Phía tải	Phía không tải
80M	19j6	15.5	6	6	32	M6X1.00	16	120	80j6	3	M6	12	100	6204ZZC3	6204ZZC3
90L	24j6	20	7	8	40	M8X1.25	19	140	95j6	3	M8	14	115	6205ZZC3	6205ZZC3
100L	28j6	24	7	8	45	M10X1.50	22	160	110j6	3.5	M8	16	130	6206ZZC3	6205ZZC3
112M	28j6	24	7	8	45	M10X1.50	22	160	110j6	3.5	M8	16	130	6207ZZC3	6206ZZC3
132S	38k6	33	8	10	63	M12X1.75	28	200	130j6	3.5	M10	20	165	6308ZZC3	6208ZZC3
132M	38k6	33	8	10	63	M12X1.75	28	200	130j6	3.5	M10	20	165	6308ZZC3	6208ZZC3
160M	42k6	37	8	12	90	M16X2.00	36	250	180j6	4	M12	20	215	6310ZZC3	6208ZZC3
160L	42k6	37	8	12	90	M16X2.00	36	250	180j6	4	M12	20	215	6310ZZC3	6208ZZC3

Chú ý: Kích thước lắp ráp từ mặt bích đến bạc vai trục là 0mm.

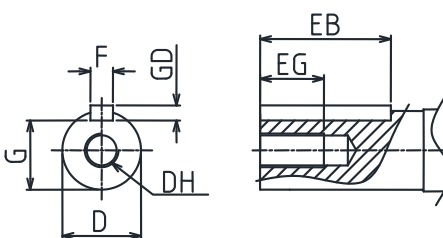
Chú ý: Đơn vị là mm.

5. KÍCH THƯỚC

5.5 Loại không có chân, lắp đặt bằng mặt bích nhỏ/IMB14.



Chi tiết đầu trục



Số khung	Hình	E	L	P	N	T	S	Chiều sâu S	M	HE	AC	AD
80M	1	40	303	120	80j6	3	M6	12	100	119	179	164
90L	1	50	362	140	95j6	3	M8	14	115	133	185	178
100L	2	60	370	160	110j6	3.5	M8	16	130	132	199	178
112M	2	60	385	160	110j6	3.5	M8	16	130	151	240	197
132S	2	80	450	200	130j6	3.5	M10	20	165	197	284	261
132M	2	80	488	200	130j6	3.5	M10	20	165	197	284	261
160M	2	110	613	250	180j6	4	M12	20	215	190	318	280
160L	2	110	613	250	180j6	4	M12	20	215	190	318	280

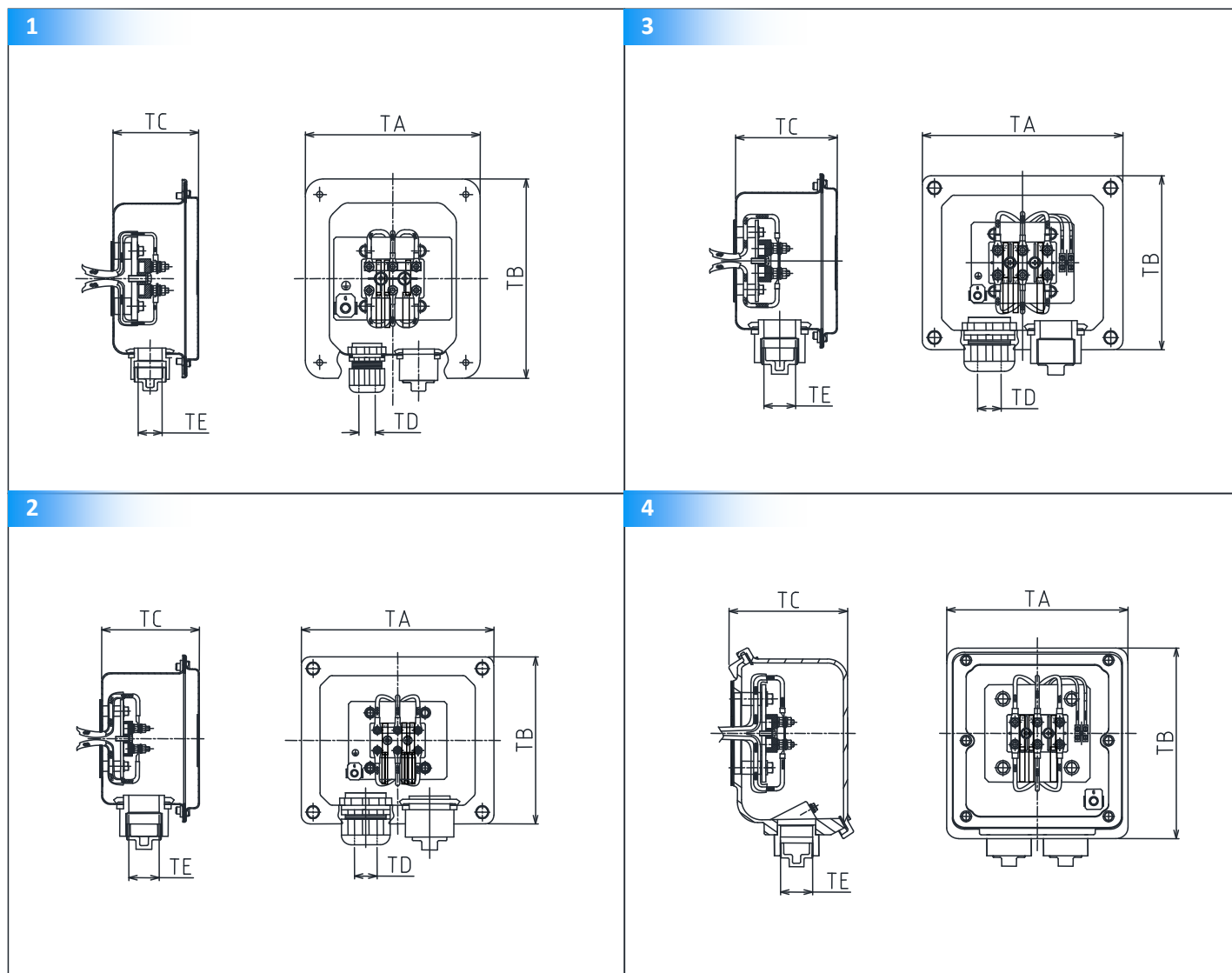
Số khung	D	G	GD	F	EB	DH	EG	Bạc đạn	
								Phía tải	Phía không tải
80M	19j6	15.5	6	6	32	M6X1.00	16	6204ZZC3	6204ZZC3
90L	24j6	20	7	8	40	M8X1.25	19	6205ZZC3	6205ZZC3
100L	28j6	24	7	8	45	M10X1.50	22	6206ZZC3	6205ZZC3
112M	28j6	24	7	8	45	M10X1.50	22	6207ZZC3	6206ZZC3
132S	38k6	33	8	10	63	M12X1.75	28	6308ZZC3	6208ZZC3
132M	38k6	33	8	10	63	M12X1.75	28	6308ZZC3	6208ZZC3
160M	42k6	37	8	12	90	M16X2.00	36	6310ZZC3	6208ZZC3
160L	42k6	37	8	12	90	M16X2.00	36	6310ZZC3	6208ZZC3

Chú ý: Kích thước lắp ráp từ mặt bích đến bạc vai trục là 0mm.

Chú ý: Đơn vị là mm.

5. KÍCH THƯỚC

5.6 Kích thước hộp điện



Số khung	Hình	TA	TB	TC	TD	TE	Thermistor
80,90L,100L,112M	1	152	168	73	13~18	PF3/4	Không
132S,132M	2	210	180	113	32~38	PF11/2	Không
160M,160L	3	210	180	113	32~38	PF11/2	Có
180M,200L,225S	4	224	235	153	-	PF11/2	Có

Chú ý: Đơn vị là mm.