

ABB 锂电行业应用电机产品

M2BAF 系列电机



随着全球碳中和大趋势和新能源汽车的快速增长，全球锂电行业蓬勃发展，锂电设备应用前景广阔。ABB 作为全球先进的电机制造商，紧跟行业发展趋势，深挖锂电行业电机应用特点，从原料矿采到锂盐化工，从电池生产到回收利用，ABB 电机利用专有的技术为客户量身定制方案以满足不同应用需求。

禁铜锌作为锂电行业大部分应用的通用技术要求，ABB 电机为锂电行业开发专属变量代码，可满足电机外表面铜锌含量低于 0.5%，最大限度保证用户需求，提高电池性能和寿命。

我们推荐 ABB 一般用途电机 M2BAF 系列用于锂电行业，这款电机拥有 IE3 和 IE4 能效等级，可变频使用，其高性价比和超短交货期深受客户青睐。M2BAF 可应用于锂电行业除湿机，空调风机，水泵，挤出机，萃取机，搅拌机，给料机、涂布机、辊压机等设备。

典型工艺环节和应用



盐湖提锂
蒸发器 / 萃取机
高海拔
变频



锂盐化工
给料机 / 提升机 / 搅拌机
高效低噪
变频



极片制作
除湿机 / 搅拌机 / 辊压机
禁铜锌
变频

ABB 锂电行业应用电机产品

应用需求 & 产品特点

转轮除湿机



应用需求

- 高效
- 快速交付
- 铜锌含量 <0.5%
- 变频应用
- 高可靠性

产品特点

- 满足国家二级能效标准，IE4 能效等级
- 标准电机 3 天交付，非标电机 2-4 周，满足行业大部分需求
- 定制化选件，VC880，满足行业铜锌含量 <0.5% 的需求
- 变频设计 (5-50Hz)，搭配 ABB 变频器可实现精确的转矩和转速控制
- 高强度铸件保证稳固的机械结构
- 优化轴承设计和选用进口品牌轴承提高轴承寿命
- 先进的绕组浸漆工艺有效提高绝缘系统可靠性

ABB 锂电行业应用电机产品

2P

产品参数

380V 50Hz

IP55 - IC411 绝缘等级 F，温升等级 B
0.37-355kW，符合 GB 18613-2020 的 2 级能效，符合 IEC 60034-30-1:2014 的 IE4 效率等级
IP55 - IC411 Insulation class F, temperature class B
0.37-355kW, Grade 2 according to GB 18613-2020, IE4 according to IEC 60034-30-1:2014

功率 kW	电机型号	转速 r/min	功率因数 cosφ	电流 A	转矩 NM	转动惯量 GD ² kgm ²	重量 Kg	声压等级 dB
0.75	M2BAF80MA2	2872	0.86	1.59	2.5	0.0011	20	59
1.1	M2BAF80MLA2	2866	0.86	2.28	3.7	0.0014	22	59
1.5	M2BAF90SA2	2903	0.89	2.96	5	0.0027	27	59
2.2	M2BAF90SLA2	2915	0.89	4.27	7.2	0.0038	34	60
3	M2BAF100LKA2	2875	0.9	5.68	10.1	0.0064	51	58
4	M2BAF112MLA2	2893	0.89	7.59	13.2	0.0083	57	62
5.5	M2BAF132SA2	2900	0.88	10.4	18.1	0.014	77	65
7.5	M2BAF132SMA2	2900	0.9	13.8	24.7	0.017	89	65
11	M2BAF160MLA2	2930	0.91	19.9	35.9	0.051	149	70
15	M2BAF160MLB2	2941	0.9	27.2	48.7	0.063	168	70
18.5	M2BAF160MLC2	2930	0.91	33.1	60.3	0.076	181	70
22	M2BAF180MLA2	2955	0.89	39.9	71.1	0.13	237	74
30	M2BAF200MLA2	2955	0.89	54.2	96.9	0.2	288	79
37	M2BAF200MLB2	2955	0.89	66.6	120	0.22	293	78
45	M2BAF225SMA2	2972	0.89	80.8	145	0.3	380	81
55	M2BAF250SMA2	2974	0.9	97.1	177	0.55	467	79
75	M2BAF280SMA2	2977	0.88	135	241	0.9	693	74
90	M2BAF280SMB2	2974	0.89	160	289	1.1	750	74
110	M2BAF315SMA2	2980	0.88	198	352	1.4	1029	77
132	M2BAF315SMB2	2983	0.88	237	422	1.7	1097	77
160	M2BAF315MLA2	2980	0.89	284	512	2.1	1320	77
185	M2BAF315MLC2	2982	0.9	322	593	2.2	1337	76
200	M2BAF315MLB2	2980	0.89	354	640	2.2	1359	77
220	M2BAF355SMC2	2982	0.9	386	705	3.4	1565	79
250	M2BAF355SMA2	2981	0.89	442	800	3.4	1593	83
280	M2BAF355SMD2	2977	0.9	488	898	3.4	1598	79
315	M2BAF355SMB2	2982	0.89	557	1008	3.6	1671	83
355	M2BAF355MLA2	2980	0.89	628	1137	4.1	1848	83

ABB 锂电行业应用电机产品

产品参数

4P

380V 50Hz

IP55 - IC411 绝缘等级 F，温升等级 B

0.37-355kW，符合 GB 18613-2020 的 2 级能效，符合 IEC 60034-30-1:2014 的 IE4 效率等级

IP55 - IC411 Insulation class F, temperature class B

0.37-355kW, Grade 2 according to GB 18613-2020, IE4 according to IEC 60034-30-1:2014

功率 kW	电机型号	转速 r/min	功率因数 cosφ	电流 A	转矩 NM	转动惯量 GD ² kgm ²	重量 Kg	声压等级 dB
0.55	M2BAF80MLA4	1443	0.84	1.19	3.6	0.0028	20	47
0.75	M2BAF80MLB4	1455	0.76	1.75	4.9	0.0033	23	47
1.1	M2BAF90SLA4	1439	0.81	2.37	7.3	0.0062	30	51
1.5	M2BAF90SLB4	1436	0.82	3.23	10.0	0.0072	33	52
2.2	M2BAF100LKA4	1467	0.78	4.81	14.3	0.01	41	56
3	M2BAF100LKB4	1465	0.80	6.30	19.6	0.02	47	56
4	M2BAF112MLA4	1468	0.80	8.3	26.0	0.020	56	59
5.5	M2BAF132SA4	1475	0.81	11.2	35.6	0.042	75	62
7.5	M2BAF132SMA4	1471	0.83	14.8	48.7	0.055	91	62
11	M2BAF160MLA4	1475	0.79	22.7	71.2	0.105	148	56
15	M2BAF160MLB4	1473	0.82	29.6	97.3	0.13	165	59
18.5	M2BAF180MLA4	1476	0.84	35.5	119	0.19	189	65
22	M2BAF180MLB4	1476	0.85	41.6	142	0.22	205	65
30	M2BAF200MLA4	1481	0.82	58.5	193	0.37	275	64
37	M2BAF225SMA4	1481	0.85	69.5	239	0.54	332	65
45	M2BAF225SMB4	1478	0.85	84.6	291	0.54	354	63
55	M2BAF250SMA4	1484	0.87	101	354	0.94	450	69
75	M2BAF280SMA4	1484	0.85	140	483	1.8	654	63
90	M2BAF280SMB4	1484	0.85	167	581	1.9	701	63
110	M2BAF315SMA4	1489	0.86	202	705	2.6	856	66
132	M2BAF315SMB4	1489	0.86	242	846	3.0	911	68
160	M2BAF315MLA4	1488	0.87	289	1026	3.6	1056	68
185	M2BAF315LKB4	1489	0.87	335	1186	4.7	1281	67
200	M2BAF315LKA4	1488	0.88	357	1280	4.7	1282	66
220	M2BAF355SMC4	1491	0.85	407	1409	5.9	1483	77
250	M2BAF355SMA4	1490	0.86	456	1602	6.5	1548	74
280	M2BAF355SMD4	1490	0.86	510	1794	7.0	1640	77
315	M2BAF355SMB4	1490	0.85	582	2018	7.2	1642	74
355	M2BAF355MLA4	1491	0.87	641	2271	8.4	1903	77

ABB 锂电行业应用电机产品

产品参数

6P

380V 50Hz

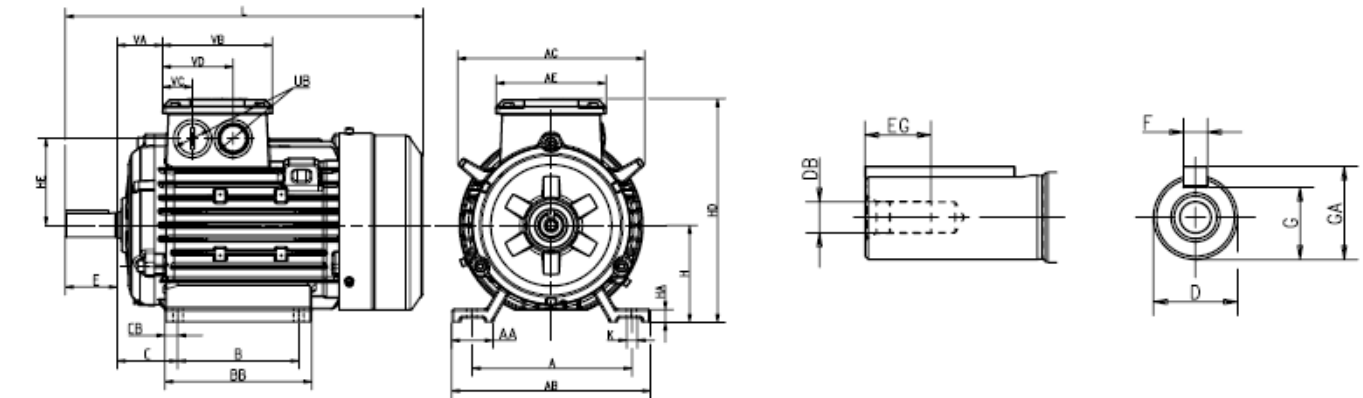
IP55 - IC411 绝缘等级 F，温升等级 B
0.37-355kW，符合 GB 18613-2020 的 2 级能效，符合 IEC 60034-30-1:2014 的 IE4 效率等级
IP55 - IC411 Insulation class F, temperature class B
0.37-355kW, Grade 2 according to GB 18613-2020, IE4 according to IEC 60034-30-1:2014

功率 kW	电机型号	转速 r/min	功率因数 cosφ	电流 A	转矩 NM	转动惯量 GD ² kgm ²	重量 Kg	声压等级 dB
0.37	M2BAF80MLA6	950	0.75	0.96	3.7	0.0038	20	46
0.55	M2BAF80MLB6	952	0.72	1.43	5.5	0.0044	23	47
0.75	M2BAF90SLA6	941	0.75	1.84	7.6	0.0061	29	55
1.1	M2BAF90SLB6	947	0.71	2.79	11.1	0.0073	32	56
1.5	M2BAF100LKA6	969	0.76	3.35	14.9	0.012	40	47
2.2	M2BAF112MLA6	975	0.72	5.32	21.7	0.021	50	45
3	M2BAF132SA6	981	0.72	7.2	29.2	0.042	66	57
4	M2BAF132SMA6	981	0.72	9.4	38.9	0.053	79	57
5.5	M2BAF132SMB6	979	0.74	12.5	53.7	0.068	92	57
7.5	M2BAF160MLA6	983	0.76	16.3	72.9	0.17	157	66
11	M2BAF160MLB6	982	0.76	23.8	107	0.22	178	66
15	M2BAF180MLA6	985	0.79	31.1	145	0.25	211	64
18.5	M2BAF200MLA6	989	0.8	37.6	179	0.45	244	62
22	M2BAF200MLB6	988	0.81	44	213	0.53	272	62
30	M2BAF225SMA6	987	0.82	59.3	290	0.81	346	62
37	M2BAF250SMA6	990	0.82	72.1	357	1.5	440	61
45	M2BAF280SMA6	989	0.85	84.6	435	2.0	573	63
55	M2BAF280SMB6	988	0.85	103	531	2.6	666	63
75	M2BAF315SMA6	993	0.83	144	721	4.8	873	67
90	M2BAF315SMB6	993	0.82	174	865	5.2	913	67
110	M2BAF315MLA6	993	0.83	210	1058	6.2	1053	68
132	M2BAF315LKA6	992	0.84	249	1267	7.2	1236	62
160	M2BAF355SMA6	994	0.83	304	1537	9.5	1476	73
185	M2BAF355SMC6	993	0.84	349	1780	10.4	1562	70
200	M2BAF355SMB6	994	0.82	384	1921	11.3	1637	73
220	M2BAF355MLB6	992	0.84	411	2117	12.1	1786	70
250	M2BAF355MLA6	994	0.84	469	2403	13.2	1884	70
280	M2BAF355MLC6	993	0.83	527	2694	13.7	1928	70

ABB 锂电行业应用电机产品
外形图及外形尺寸

机座号 80-132
Frame size 80-132

底脚安装型电机 IM1001, B3



Motor size	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BB	C	CB	D-tol.	DB	E	EG
80M	125	33	154	164	111	100	-	125	50	12.5	19-j6	M6	40	16
80ML ¹⁾	125	33	154	164	111	100	112	150	50	12.5	19-j6	M6	40	16
80ML ²⁾	125	33	154	164	111	100	112	180	50	12.5	19-j6	M6	40	16
90S	140	33	170	195	111	100	-	124	56	12	24-j6	M8	50	19
90SL	140	33	170	195	111	100	125	185	56	12	24-j6	M8	50	19
100LK	160	38	200	233	127	140	160	205	63	15	28-j6	M10	60	22
112ML	190	48	230	236	127	140	159	215	70	15	28-j6	M10	60	22
132S	216	53	262	279	127	140	-	196	89	16	38-k6	M12	80	28
132SM	216	53	262	279	127	140	178	246	89	16	38-k6	M12	80	28

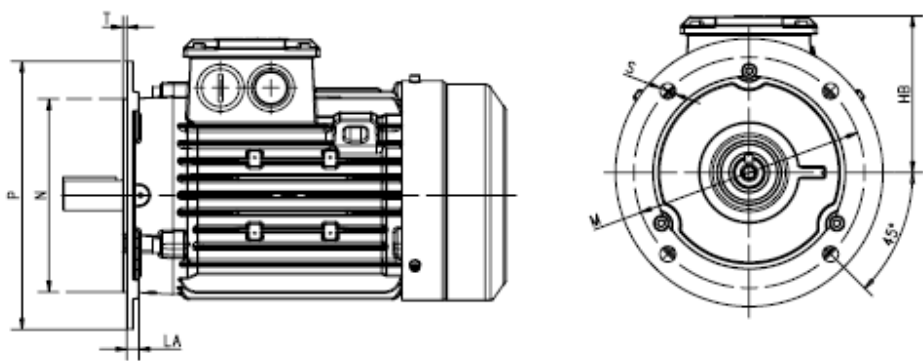
Motor size	F(h9)	G	GA	H	HA	HE	HD	K	L	UB	VA	VB	VC	VD
80M	6	15.5	21.5	80	12	69.5	197	10	312	M25x1.5	40	111	30	70
80ML ¹⁾	6	15.5	21.5	80	12	69.5	197	10	337	M25x1.5	40	111	30	70
80ML ²⁾	6	15.5	21.5	80	12	69.5	197	10	367	M25x1.5	40	111	30	70
90S	8	20	27	90	12	88	222	10	339	M25x1.5	47	111	30	70
90SL	8	20	27	90	12	88	222	10	390	M25x1.5	47	111	30	70
100LK	8	24	31	100	15	103	249	12	463	M32x1.5	52	127	35	82
112ML	8	24	31	112	15	112	270	12	480	M32x1.5	63	127	35	82
132S	10	33	41	132	18	134	312	12	510	M32x1.5	62	127	35	82
132SM	10	33	41	132	18	134	312	12	560	M32x1.5	62	127	35	82

公差 Tolerance	附注 Footnotes
A,B ±0.8	1)MLA2,MLA4,MLA6
H +0,-0.5	2)MLB4,MLB6
C ±0.8	

ABB 锂电行业应用电机产品
外形图及外形尺寸

机座号 80-132
Frame size 80-132

凸缘安装型电机 IM3001, B5



Motor size	HB	LA	M	N	P	S	T
80M	117	10	165	130	200	12	3.5
80ML ¹⁾	117	10	165	130	200	12	3.5
80ML ²⁾	117	10	165	130	200	12	3.5
90S	132	10	165	130	200	12	3.5
90SL	132	10	165	130	200	12	3.5
100LK	149	11	215	180	250	14.5	4
112ML	158	11	215	180	250	14.5	4
132S	180	12	265	230	300	14.5	4
132SM	180	12	265	230	300	14.5	4

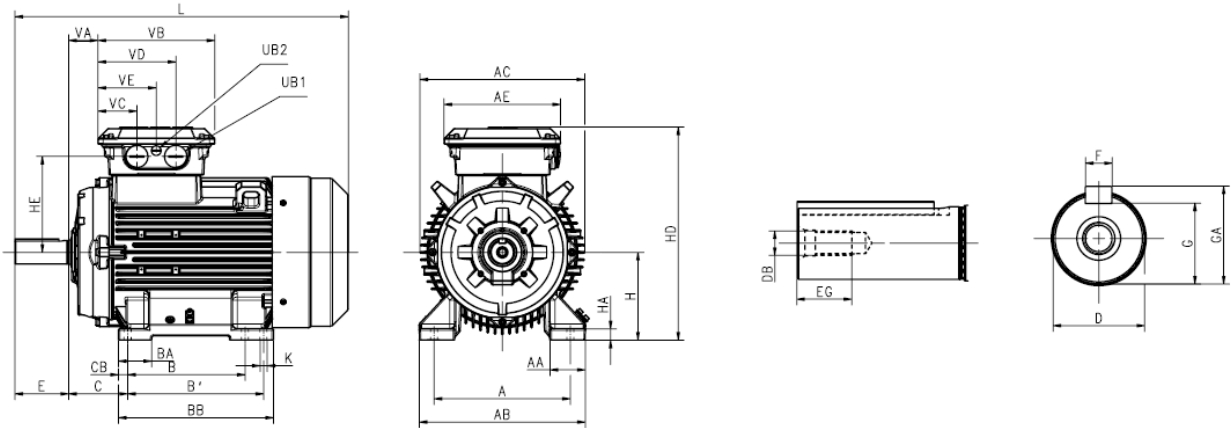
公差 Tolerance		附注 Footnotes
A,B	±0.8	1)MLA2,MLA4,MLA6
H	+0,-0.5	2)MLB4,MLB6
C	±0.8	

ABB 锂电行业应用电机产品

外形图及外形尺寸

机座号 160-250
Frame size 160-250

底脚安装型电机 IM1001, B3



Motor size	Poles	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CB	D-tol.	DB	E	EG
160ML ¹⁾	2-6	254	67	310	338	239	210	254	71	294	108	20	42-k6	M16	110	36
160ML ²⁾	2-6	254	67	310	338	239	210	254	69	294	108	20	42-k6	M16	110	36
180ML	2-6	279	65	340	364	239	241	279	68	318	121	19	48-k6	M16	110	36
200ML	2-6	318	69	378	400	257	267	305	80	345	133	19.5	55-m6	M20	110	42
225SM	2	356	87	434	450	257	286	311	68	404	149	20	55-m6	M20	110	42
225SM	4-6	356	87	434	450	257	286	311	68	404	149	20	60-m6	M20	140	42
250SM	2	406	92	480	494	257	311	349	75	452	168	22	60-m6	M20	140	42
250SM	4-6	406	92	480	494	257	311	349	75	452	168	22	65-m6	M20	140	42

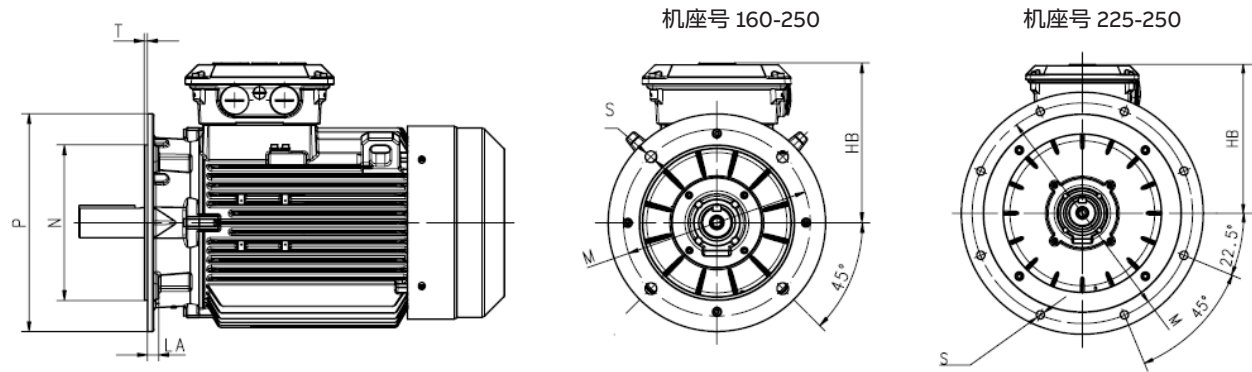
Motor size	Poles	F(h9)	G	GA	H	HA	HD	HE	K	L	UB1	UB2	VA	VB	VC	VD	VE
160ML ¹⁾	2-6	12	37	45	160	23	417	197	14.5	626.5	M40x1.5	M16x1.5	60	239	80	160	120
160ML ²⁾	2-6	12	37	45	160	23	417	197	14.5	683.5	M40x1.5	M16x1.5	60	239	80	160	120
180ML	2-6	14	42.5	51.5	180	23	456	217	14.5	729	M40x1.5	M16x1.5	68	239	80	160	120
200ML	2-6	16	49	59	200	23	518	245	18.5	810	M63x1.5	M16x1.5	82	257	81	177	129
225SM	2	16	49	59	225	23	563	265	18.5	864	M63x1.5	M16x1.5	75	257	81	177	129
225SM	4-6	18	53	64	225	23	563	265	18.5	894	M63x1.5	M16x1.5	75	257	81	177	129
250SM	2	18	53	64	250	23	616	293	24	913	M63x1.5	M16x1.5	75	257	81	177	129
250SM	4-6	18	58	69	250	23	616	293	24	913	M63x1.5	M16x1.5	75	257	81	177	129

公差 Tolerance	附注 Footnotes
A,B ±0.8	1)MLA2
H +0,-0.5	2)MLA4,MLA6,MLB2,MLB4,MLB6,MLC2
C ±0.8	

ABB 锂电行业应用电机产品
外形图及外形尺寸

机座号 160-250
Frame size 160-250

凸缘安装型电机 IM3001, B5



Motor size	Poles	HB	LA	M	N(j6)	P	S	T
160ML ¹⁾	2-6	257	18	300	250	350	18.5	5
160ML ²⁾	2-6	257	18	300	250	350	18.5	5
180ML	2-6	276	16	300	250	350	18.5	5
200ML	2-6	318	20	350	300	400	18.5	5
225SM	2	338	20	400	350	450	18.5	5
225SM	4-6	338	20	400	350	450	18.5	5
250SM	2	366	24	500	450	550	18.5	5
250SM	4-6	366	24	500	450	550	18.5	5

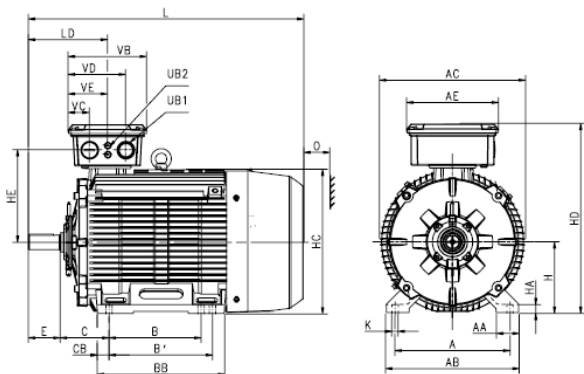
公差 Tolerance		附注 Footnotes
A,B	±0.8	1)MLA2
H	+0,-0.5	2)MLA4,MLA6,MLB2,MLB4,MLB6,MLC2
C	±0.8	

ABB 锂电行业应用电机产品

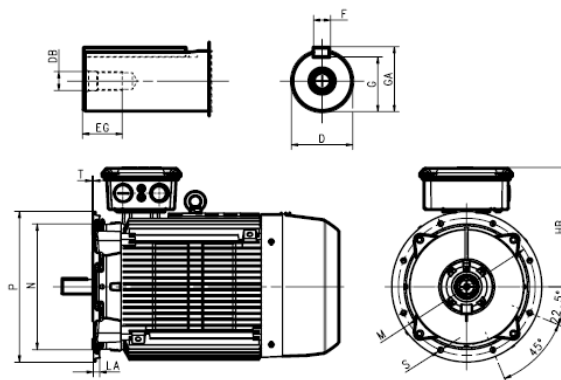
外形图及外形尺寸

机座号 280-355
Frame size 280-355

底脚安装型电机 IM1001, B3



凸缘安装型电机 IM3001, B5



Motor size	Poles	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BB	C	CB	D-tol.	DB	E	EG	A	F(h9)	G
280SM ¹⁾	2	457	75	530	590	347	368	419	596	190	47	65-m6	M20	140	42	18	18	58
280SM ²⁾	2	457	75	530	571	347	368	419	485	190	38	65-m6	M20	140	42	18	18	58
280SM ¹⁾	4-6	457	75	530	590	347	368	419	596	190	47	75-m6	M20	140	42	20	20	67.5
280SM ²⁾	6	457	75	530	571	347	368	419	485	190	38	75-m6	M20	140	42	20	20	67.5
315SM	2	508	100	590	644	406	406	457	563	216	52	65-m6	M20	140	42	18	18	58
315SM	4-6	508	100	590	644	406	406	457	563	216	52	80-m6	M20	170	42	22	22	71
315ML	2	508	100	590	644	406	457	508	664	216	52	65-m6	M20	140	42	18	18	58
315ML	4-6	508	100	590	644	406	457	508	664	216	52	90-m6	M24	170	50	25	25	81
315LK	4-6	508	100	590	660	406	508	560	771	216	59	90-m6	M24	170	50	25	25	81
355SM	2	610	120	700	739	466	500	560	698	254	72	70-m6	M20	140	42	20	20	62.5
355SM	4-6	610	120	700	739	466	500	560	698	254	72	100-m6	M24	210	50	28	28	90
355ML	2	610	120	700	749	466	560	630	782	254	79	70-m6	M20	140	42	20	20	62.5
355ML	4-6	610	120	700	749	466	560	630	782	254	79	100-m6	M24	210	50	28	28	90

Motor size	Poles	GA	H	HA	HC	HD	HE	K	L	LD	O	UB1	UB2	VB	VC	VD	VE
280SM ¹⁾	2	69	280	30	573	747	354	24	1182	342	100	M63x1.5	M20x1.5	285	81	205	143
280SM ²⁾	2	69	280	30	573	747	354	24	1052	342	100	M63x1.5	M20x1.5	285	81	205	143
280SM ¹⁾	4-6	79.5	280	30	573	747	354	24	1182	342	100	M63x1.5	M20x1.5	285	81	205	143
280SM ²⁾	6	79.5	280	30	573	747	354	24	1052	342	100	M63x1.5	M20x1.5	285	81	205	143
315SM	2	69	315	38	638	837	409	28	1216	348	115	M63x1.5	M20x1.5	346	93	253	173
315SM	4-6	85	315	38	638	837	409	28	1246	378	115	M63x1.5	M20x1.5	346	93	253	173
315ML	2	69	315	38	638	837	409	28	1326	348	115	M63x1.5	M20x1.5	346	93	253	173
315ML	4-6	95	315	38	638	837	409	28	1356	378	115	M63x1.5	M20x1.5	346	93	253	173
315LK	4-6	95	315	38	638	837	409	28	1458	378	115	M63x1.5	M20x1.5	346	93	253	173
355SM	2	74.5	355	41	725	935	462	35	1399	399	130	M75x1.5	M20x1.5	356	98	258	178
355SM	4-6	106	355	41	725	935	462	35	1469	469	130	M75x1.5	M20x1.5	356	98	258	178
355ML	2	74.5	355	41	725	935	462	35	1514	399	130	M75x1.5	M20x1.5	356	98	258	178
355ML	4-6	106	355	41	725	935	462	35	1584	469	130	M75x1.5	M20x1.5	356	98	258	178

Motor size	Poles	HB	LA	M	N	P	S	T
280	2-6	467	21	500	450j6	550	18.5	5
315	2-6	522	27	600	550j6	660	24	6
355	2-6	580	22	740	680js6	800	24	6

公差 Tolerance	附注 Footnotes
A,B ±0.8	1)SMB2/SMA4/SMB4/SMB6
H +0,-0.1	2)SMA2/SMA6
C ±0.8	

—
备注



ABB中国电机与发电机业务单元区域中心

北方区域中心（北京、天津、河北、河南、山西及内蒙古）
北京市朝阳区酒仙桥路甲10号D区1号 401楼
邮编: 100015
电话: +86 18101197623

南方区域中心（广东、广西、福建及海南）
广东省广州市珠江新城珠江西路15号珠江城大厦29楼
邮编: 510623
电话: +86 18116179306

华东区域中心（上海、浙江、江苏、安徽及山东）
上海市闵行区天星路380号
邮编: 200245
电话: +86 18116176178

西北区域中心（陕西、宁夏、青海、甘肃及新疆）
西安市经济技术开发区文景路中段158号3层
邮编: 710075
电话: +86 18112997797

西南区域中心（四川、云南、贵州、西藏及重庆）
成都市人民南路4段三号来福士广场塔T1楼
803-805室
邮编: 610042
电话: +86 18108199063

华中区域中心（湖北、湖南及江西）
湖北省武汉市武昌区临江大道96号武汉万达中心21楼
邮编: 430060
电话: +86 18116177129

东北区域中心（辽宁、吉林及黑龙江）
辽宁省沈阳市沈河区青年大街1-1号
市府恒隆广场办公楼1座3610-3612单元
邮编: 110063
电话: +86 18040066506

<http://new.abb.com/motors-generators/zh>

