

佳木斯三相异步防爆电机有限公司企业标准

ORS.460.011-2020

YPT3 系列变频调速三相异步电动机 (机座号 80~400) 产品样本

2020-10-01 发布

2020-12-01 实施

佳木斯三相异步防爆电机有限公司 发布

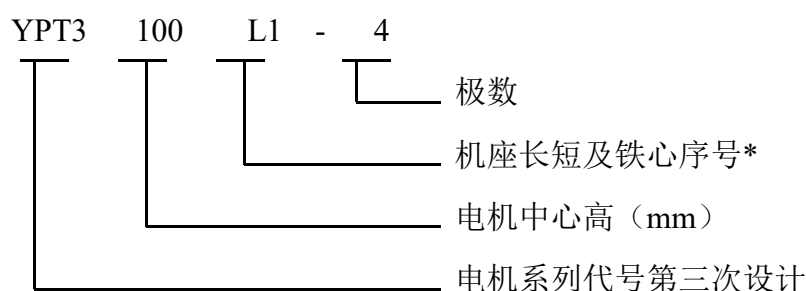
YPT3 80~400 变频调速三相异步电动机

1 概述

1.1 YPT3 系列鼠笼型变频调速三相异步电动机，是我公司吸取国内外同类电机之优点并采用计算机优化设计研制而成的新产品。

1.2 YPT3 系列电动机调频性能好、节能、起动转矩性能好、噪声低、振动小、运行安全可靠、外形美观。功率等级和安装尺寸完全符合国际电工委员会（IEC）标准。本系列电动机采用 F 级绝缘，外壳防护等级为 IP55，工作方式为 S1。

1.3 电动机型号说明：



*L-长，M-中，S-短，1-为铁心长度代号

二、结构简介

- 1 YPT3 系列电动机采用计算机辅助设计技术，为使电动机能适应 SPWM 及 PWM 变频电源供电的状况，在设计上对定子、转子槽形和定子绕组分布形式作了特殊考虑，以期获得一个较为合适的电感值，来抑制和减少谐波所产生的不良影响。
- 2 电动机的电磁负荷设计考虑了一定的裕度，既能保证电动机在高频时的过载能力又能在低频运行时保持恒转矩输出。此外，电动机绝缘系统采用了目前国际上广为使用的 F 级绝缘系统。绝缘可靠、性能优良。在结构设计方面，安装尺寸与 Y 系列电动机相同，便于用户配套使用。
- 3 电动机采用独立通风的冷却结构，在非轴伸端设独立的轴向风机强迫通风，效率高、噪音低、结构简单、便于安装编码器、测速机及制动器等辅助设备，保证了电动机在低速运行时温升不超过限值。

三、使用条件

海拔 ≤ 1000m

环境温度 $\leq 40^{\circ}\text{C}$ （环境最低温度为 -15°C ）

相对湿度 $\leq 90\%$

四、用途

本系列电动机适用于各种需要调速的传动装置中，广泛应用于轻工、纺织、化工、石油、冶金、机床、水泵等行业，配合高精度传感器可实现高精度闭环运行。

五、结构型式

电动机的外壳防护等级为 IP54，也可按用户需要制造。

电动机的冷却方式为独立风机冷却（IC416），也可按需要制成其它冷却方式。

电动机的结构及安装型式为 IMB3、IMB5、IMB6、IMB7、IMB8、IMB35、IMV5、IMV6、IMV1、IMV3、IMV15、IMV36。

如用户对测温、润滑、测速、**制动器（刹车制动电机）**等有特殊要求时可特殊设计。

六、主要技术性能特点：

电动机为连续工作制（S1）

电动机的额定电压为 380V、额定频率为 50Hz，也可根据用户要求设计其它额定点的电压和频率。

电动机的绝缘等级为 F 级，绝缘结构具有耐高次谐波冲击能力。

电动机调速范围广。2 极变频范围为 3~60Hz、4 极及以上为 3~100Hz，低于额定频率以下 为恒转矩输出，高于额定频率以上为恒功率输出，在矢量控制的条件下，调速范围还可以扩大。

过载能力强。能够承受额定转矩的 160%过载，历时 1min。

低速性能好。低速时转矩平滑，无爬行现象。

电动机的接线方式，4kW 以下为 Y 接，4kW 及以上为 Δ 接。

七、配套冷却风机

电机机座号	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400
风机功率（W）	50	50	50	60	60	90	90	180	180	370	370	800	800	2200
风机电压	380V 三相													

八、技术数据 Technical data

型号	额定功率 (kW)	额定转速 (r/min)	额定电流 (A)	额定效率 (%)	额定功率 因数 (cosΦ)	额定 转矩	最大转矩 额定转矩	重量
同步转速 3000r/min(2 极)					50Hz			
801-2	0.75	2830	1.9	75	0.84	2.5	2.3	17
802-2	1.1	2830	2.6	76.5	0.85	3.7		18
90S-2	1.5	2840	3.4	78	0.82	5.0		22
90L-2	2.2	2840	4.7	80.5	0.83	7.4		26
100L-2	3.0	2870	6.4	82	0.87	9.9		35
112M-2	4.0	2890	8.2	85.5	0.86	13.2		45
132S1-2	5.5	2900	11.1	85.5	0.88	18.1		67
132S2-2	7.5	2900	15.0	86.2	0.88	24.7		71
160M1-2	11	2930	21.8	87.2	0.87	35.8		118
160M2-2	15	2930	29.4	88.2	0.88	48.9		128
160L-2	18.5	2930	35.5	89	0.88	60.3		150
180M-2	22	2940	42.2	89	0.88	71.5		178
200L1-2	30	2950	56.9	90	0.88	97.1		230
200L2-2	37	2950	69.8	90.5	0.88	119.8		250
225M-2	45	2970	83	91	0.88	144.7		319
250M-2	55	2970	102.7	91.5	0.88	176.9		403
280S-2	75	2970	140.1	91.5	0.89	241.2		549
280M-2	90	2970	167	92	0.89	289.4		595
315S-2	110	2980	204	92.5	0.89	352.5		980
315M-2	132	2980	245	93	0.89	423.0		1050
315L1-2	160	2980	295	93.5	0.89	512.7		1100
315L2-2	200	2980	367	93.5	0.89	640.9		1170
355S1-2	185	2980	330	94.5	0.90	592.8		1420
355S2-2	200	2980	357	94.5	0.90	640.9		1490
355M1-2	220	2980	391	95	0.90	705.0		1550
355M2-2	250	2980	444	95	0.90	801.2		1630
355L1-2	280	2980	498	95	0.90	897.3		1775
355L2-2	315	2980	560	95	0.90	1009.4		1900
400S-2	355	2980	621	95.5	0.91	1137.6	2.0	2500
400M-2	400	2980	700	95.5	0.91	1281.9		2800
同步转速 1500 r/min(4 极)					50Hz			
801-4	0.55	1390	1.5	72.5	0.75	3.8	2.2	17
802-2	0.75	1390	2.0	74.5	0.75	5.1		18
90S-4	1.1	1400	2.7	78	0.78	7.5		23
90L-4	1.5	1400	3.7	79	0.80	10.2		27
100L1-4	2.2	1430	5.0	81	0.81	14.7		35
100L2-4	3.0	1430	6.8	82.5	0.81	20.0		38
112M-4	4.0	1440	8.8	84.5	0.81	26.5		49
132S-4	5.5	1440	11.6	85.5	0.83	36.5		67
132M-4	7.5	1440	15.4	87	0.85	49.7		80

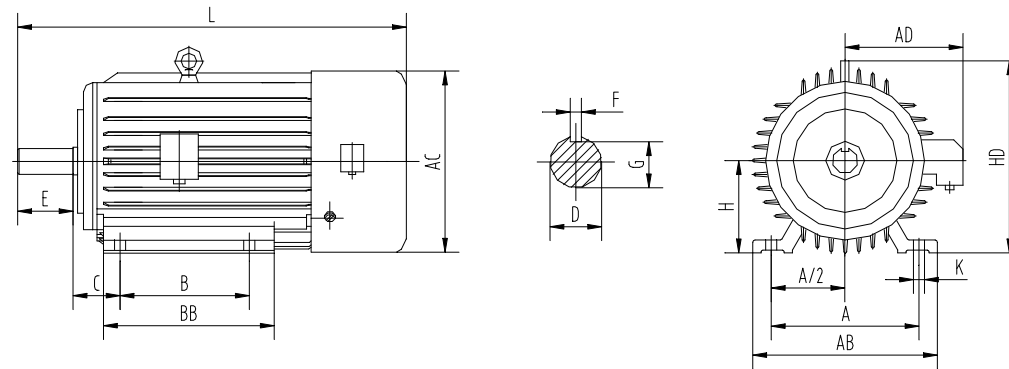
型号	额定功率 (kW)	额定转速 (r/min)	额定电流 (A)	额定效率 (%)	额定功率 因数 (cosΦ)	额定 转矩	最大转矩 额定转矩	重量
同步转速 1500 r/min(4 极) 50Hz								
160M-4	11	1460	22.6	88	0.84	71.9	2.2	124
160L-4	15	1460	30.3	88.5	0.86	98.1		147
180M-4	18.5	1470	35.9	91	0.87	120.1		173
180L-4	22	1470	42.5	91.5	0.87	142.9		197
200L-4	30	1470	56.8	92.2	0.87	194.9		255
225S-4	37	1480	69.8	91.8	0.87	238.7		305
225M-4	45	1480	84.2	92.3	0.88	290.4		333
250M-4	55	1480	102.5	92.3	0.88	354.9		400
280S-4	75	1480	139.7	92.7	0.88	483.9		560
280M-4	90	1480	164.3	93.5	0.89	580.7		660
315S-4	110	1480	201	93.5	0.89	709.8		1000
315M-4	132	1490	240	94	0.89	846.0		1100
315L1-4	160	1490	283	94.5	0.89	1025.5		1140
315L2-4	200	1490	362	94.5	0.89	1281.8		1220
355S1-4	185	1480	338	94.5	0.88	1193.7		1695
355S2-4	200	1480	365	94.5	0.88	1290.5		1738
355M1-4	220	1480	400	95.0	0.88	1419.5		1820
355M2-4	250	1480	454	95.0	0.88	1613.1		1890
355L1-4	280	1480	501	95.5	0.89	1806.7		2095
355L2-4	315	1480	563	95.5	0.89	2032.0		2180
400S-4	355	1485	656	95.5	0.86	2283	2.0	2650
400M-4	400	1485	740	95.5	0.86	2572		2900
400L-4	450	1485	832	95.5	0.86	2894		3050
同步转速 1000r/min(6 极) 50Hz								
90S-6	0.75	910	2.25	72.5	0.70	7.9	2.1	25
90L-6	1.1	910	3.15	72.5	0.71	11.5		27
100L-6	1.5	940	3.97	77.5	0.73	15.23		32
112M-6	2.2	940	5.61	80.5	0.72	22.3		45
132S-6	3.0	960	7.23	83	0.76	29.8		65
132M1-6	4.0	960	9.40	84	0.76	39.8		75
132M2-6	5.5	960	12.6	85.3	0.78	54.7		84
160M-6	7.5	970	17.0	86	0.76	73.8		121
160L-6	11	970	24.6	87	0.76	108.3		146
180L-6	15	970	31.4	89.5	0.78	147.7		186
200L1-6	18.5	970	37.7	89.8	0.83	182.1		235
200L2-6	22	970	44.6	90.2	0.83	216.6		260
225M-6	30	980	59.5	90.2	0.85	292.2		302
250M-6	37	980	72	90.8	0.86	360.5		400

型号	额定功率 (kW)	额定转速 (r/min)	额定电流 (A)	额定效率 (%)	额定功率 因数 (cosΦ)	额定 转矩	最大转矩 额定转矩	重量
同步转速 1000r/min(6 极) 50Hz								
280S-6	45	980	85.4	92	0.86	438.5	2.1	533
280M-6	55	980	104.9	92	0.88	536.0		590
315S-6	75	990	141	92.8	0.87	723.5		990
315M-6	90	990	168	93.0	0.87	868.2		1050
315L1-6	110	990	205	93.5	0.87	1061.1		1110
315L2-6	132	990	246	93.8	0.87	1273.3		1190
355S-6	160	980	297	94.0	0.87	1559.1		1690
355M1-6	185	980	343	94.0	0.87	1802.8		1740
355M2-6	200	980	370	94.5	0.87	1949.0		1820
355L1-6	220	980	406	94.5	0.87	2143.8		1910
355L2-6	250	980	462	94.5	0.87	2436.2		2120
400S-6	280	985	532	94.5	0.85	2715	1.8	2800
400M-6	315	985	598	94.5	0.85	3054		3000
400L-6	355	985	679	94.5	0.85	3442		3200
同步转速 750 r/min(8 极) 50Hz								
132S-8	2.2	710	5.8	80	0.71	29.6	2.0	64
132M-8	3.0	710	7.7	82	0.72	40.3		75
160M1-8	4.0	720	9.9	84	0.69	53.1		110
160M2-8	5.5	720	13.3	85	0.73	72.9		121
160L-8	7.5	720	17.7	86	0.75	99.5		147
180L-8	11	730	25.1	87	0.75	143.9		182
200L-8	15	730	34.1	88	0.76	196.2		290
225S-8	18.5	730	41.3	89.5	0.76	242.0		296
225M-8	22	730	47.6	90.0	0.78	283.9		307
250M-8	30	740	65.1	91.0	0.77	387.1		522
280S-8	37	740	78.2	91.0	0.77	477.5		522
280M-8	45	740	65.1	91.7	0.78	580.7		578
315S-8	55	740	111	92.0	0.80	709.7		830
315M-8	75	740	150	92.5	0.81	967.9		930
315L1-8	90	740	179	93.0	0.82	1161.5		1030
315L2-8	110	740	219	93.3	0.82	1419.5		1200
355S-8	132	740	260	94.0	0.82	1703.5		1820
355M-8	160	740	315	94.0	0.82	2064.8		1900
355L1-8	185	740	363	94.5	0.82	2387.5		2100
355L2-8	200	740	392	94.5	0.82	2581.0		2180
400S-8	250	740	481	94	0.84	3226	1.8	2800
400M-8	280	740	539	94	0.84	3613		3000
400L-8	315	740	606	94	0.84	4065		3200

型号	额定功率 (kW)	额定转速 (r/min)	额定电流 (A)	额定效率 (%)	额定功率 因数 ($\cos\Phi$)	额定 转矩	最大转矩 额定转矩	重量
同步转速 600 r/min(10 极) 50Hz								
315S-10	45	590	99	91.5	0.74	728.4	2.0	900
315M-10	55	590	120	92.0	0.74	890.2		1110
315L2-10	75	590	160	92.5	0.75	1213.9		1190
355S-10	90	590	187	93.5	0.78	1456.7		1690
355M1-10	110	590	229	93.5	0.78	1780.5		1820
355M2-10	132	590	274	94.0	0.78	2136.6		1910
355L1-10	160	590	332	94.0	0.78	2589.8		2120
355L2-10	185	590	383	94.0	0.78	2994.4		2250
400S-10	185	590	378	93	0.8	2994	1.6	2800
400M-10	200	590	408	93	0.8	3237		3000

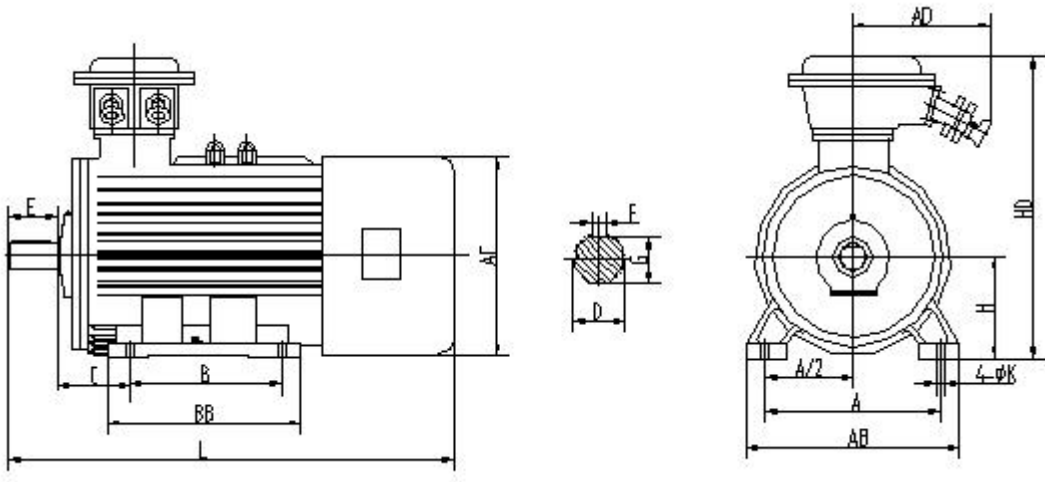
九、外形安装尺寸

B3 安装、机座带底脚端盖无凸缘



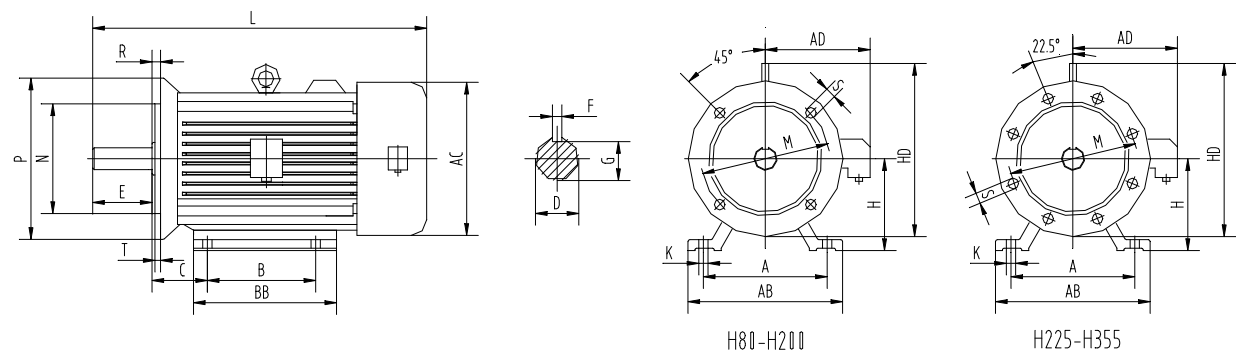
H80-H315

机座号	极数	安装尺寸										外形尺寸																									
		A	A/2	B	C	D	E	F	G	H		K	AB	AC	AD	BB	HD	L																			
80	2、4	125	62.5	100	50	19	40	6	15.5	80	0 -0.5	10	165	175	150	130	175	350																			
90S	2、4、6	140	70	100	56	24	50	8	20	90			180	195	160	155	195	400																			
90L		125	60	28	60	24	100		205	215			180	176	245	465																					
100L		160					80	140	63	112			245	240	190	180	265	490																			
112M		190	95	140	70	110	10	33	132	160		180	12	200	200	315	525																				
132S	216	108	140	89	38		80	238	575																												
132M	2、4、6、8	254	127	178	108		42	12	37	335		265		270	385	645																					
160M				254	121		48							14	42.5	311	430	810																			
180M		279	139.5	279				16	49	200		395	420						315	365	475	890															
180L		318	159	305	133		55							60	140	18	53	225					19	435	475	345	366	530	930								
200L		225S	4、8	356	178		311	149	55	110	16	49	225	24	550	580	410		560	865	1300																
225M		2	406																			203								349	168	60	140	18	53	250	28
250M	4、6、8	457		228.5	368		190	75	20	67.5	58	280																									
280S	2		406															254				419	216	65	170	22	71	315	28	630	645	576	600	865	1330		
280M	4、6、8	508		254	457	216	65	140	18	58	315		28	630	645	576	650		865	1360																	
315S	2		406															254			457	216	65	140	18	58	315									28	630
315M	4、6、8、10	508		254	457	216	65	140	18	58		315																									
315L	2		508															254			457	216	65	140	18	58		315	28	630	645	576	716	1480			
	4、6、8、10	508		254	457	216	65	140	18	58	315		28	630	645	576	716		1480																		



机座号	极数	安装尺寸										外形尺寸									
		A	A/2	B	C	D	E	F	G	H		K	AB	AC	AD	BB	HD	L			
355S	2	610	305	500	254	75	140	20	67.5	355	0 -1.0	28	740	750	600	710	1100	1600			
	4、6、8、10					95	170	25	86												
355M	2			560		75	140	20	67.5										840	1750	
	4、6、8、10					95	170	25	86												
355L	2			630		560	75	140	20							67.5				840	1800
	4、6、8、10						95	170	25							86					
400S	2	686	343	560	280	75	140	20	67.5	400	35	800	792	650	730	1150	1650				
	4、6、8、10					100	210	28	90												
400M	2			630		75	140	20	67.5									800	1770		
	4、6、8、10					100	210	28	90												
400L	4、6、8			75		140	20	67.5													
				100		210	28	90													

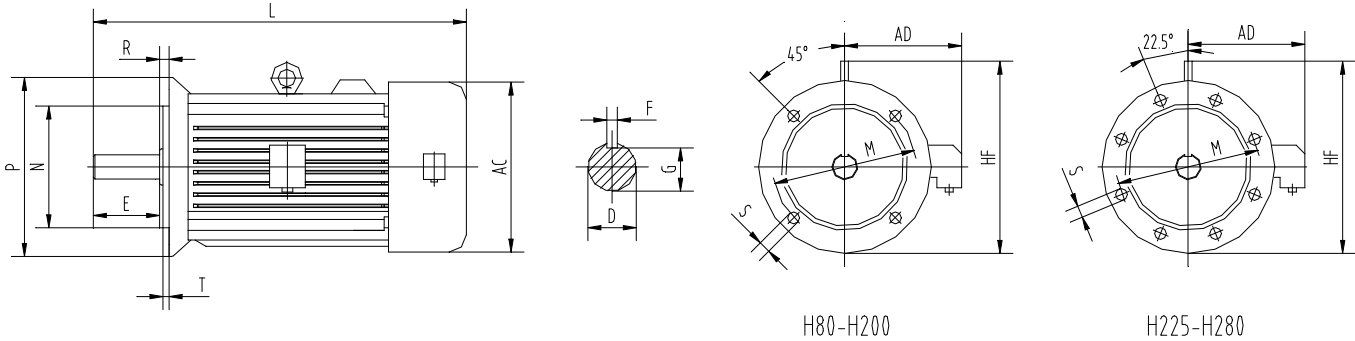
B35 安装、机座带底脚、端盖有凸缘



机座号	凸缘号	极数	安装尺寸																	凸缘孔数	外形尺寸						
			A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	R	S	T	AB		AC	AD	BB	HD	L		
80	FF165	2, 4	125	62.5	100	50	19	40	6	15.5	80	10	165	130	200	0	12	3.5	4	165	175	150	130	175	350		
90S		2, 4, 6	140	70	100	56	24	50	8	20	90									180	195	160	155	195	400		
90L			125																								
100L	FF215	2, 4, 6	160	80	140	63	28	60	8	24	100	12	215	180	250	0	15	4	4	205	215	180	176	245	465		
112M			190	95	140	70															112	245	240	190	180	265	490
132S	FF265	2, 4, 6, 8	216	108	140	89	38	80	10	33	132	12	265	230	300	0	15	4	4	280	275	210	200	315	525		
132M			178																		280	275	210	238	315	575	
160M	FF300	2, 4, 6, 8	254	127	210	108	42	110	12	37	160	15	300	250	350	0	19	5	8	330	335	265	270	385	645		
160L			254																			314			314		690
180M			279	139.5	241	121	48		14	42.5	180									355	380	285	311	430	810		
180L	FF350	2, 4, 6, 8	318	159	305	133	55	110	16	49	200	19	400	350	400	0	19	5	8	395	420	315	349	475	850		
200L																						366			366		930
225S			2		286	149	55		435	475	345									391	530	940					
225M	FF400	2, 4, 6, 8	356	178	311	168	60	140	18	53	225	24	500	450	550	0	19	5	8	445			445		970		
																						490	515	385	445		1050
																						550	580	410	560		1180
250M	FF500	2, 4, 6, 8	406	203	349	168	65	140	18	58	250	24	500	450	550	0	19	5	8	520			520	640	1100		
																						560			560		1180
																						600			600		1300
280S	FF500	2, 4, 6, 8	457	228.5	368	190	75	140	20	67.5	280	24	500	450	550	0	19	5	8	550	580	410	520	640	1100		
																						560			560		1180
																						600			600		1300
280M	FF500	2, 4, 6, 8	457	228.5	368	190	75	140	20	67.5	280	24	500	450	550	0	19	5	8	550	580	410	520	640	1100		
																						560			560		1180
																						600			600		1300
315S	FF600	2, 4, 6, 8, 10	508	254	406	216	80	170	22	71	315	28	600	550	660	0	24	6.0	8	630	645	576	600		1300		
																						650			650		1330
																						650			650		1360
315M	FF600	2, 4, 6, 8, 10	508	254	406	216	80	170	22	71	315	28	600	550	660	0	24	6.0	8	630	645	576	650	865	1330		
																						650			650		1360
																						650			650		1390
315L	FF600	2, 4, 6, 8, 10	508	254	406	216	80	170	22	71	315	28	600	550	660	0	24	6.0	8	630	645	576	650	865	1330		
																						650			650		1360
																						650			650		1390
355S	FF740	2, 4, 6, 8, 10	610	305	500	254	80	170	22	71	355	28	740	680	800	0	24	6.0	8	740	750	600	710		1600		
																						750			750		1750
																						750			750		1750
355M	FF740	2, 4, 6, 8, 10	610	305	500	254	80	170	22	71	355	28	740	680	800	0	24	6.0	8	740	750	600	710	1100	1750		
																						750			750		1750
																						750			750		1750
355L	FF740	2, 4, 6, 8, 10	610	305	500	254	80	170	22	71	355	28	740	680	800	0	24	6.0	8	740	750	600	710	1100	1750		
																						750			750		1750
																						750			750		1750

注：355 机座电机接线盒在顶部，其余在右侧。

B5、V1 安装机座无底脚端盖有凸缘



机座号	凸缘号	极数	安装尺寸											外形尺寸							
			D	E	F	G	M	N	P	R	S	T	凸缘孔数	AC	AD	HF	L				
80	FF165	2、4	19	40	6	15.5	165	130	200	0	12	3.5	4	175	150	185	390				
90S		2、4、6	24	50	8	20								215	180	250	195	160	195	420	
90L																	215	180	245	475	
100L	FF215						28	60	24		215	180					250	240	190	265	490
112M		FF265	38	80	10	33								265	230	300		275	210	315	550
132S																		590			
132M	FF300						42	110	12		37	300					250	350	335	265	385
160M		FF350	48	14	42.5	350								300	400	380			285	430	810
160L													850								
180M	55						16	49	350		300	400	420			315	480	890			
180L	FF400	4、8	60	140	18	53	400	350	450		19	5	8	475	345	535	930				
200L		2	55	110	16	49								53	940						
225S		4、6、8	60	140	18	58								500	450	550	500	500	600	1050	
225M	2	60	20				67.5	560	550								660	1100			
250M	4、6、8	65	18				58	20	67.5								560	550	660	1180	
280S	2	65	20	67.5																	
280M	4、6、8	75	20	67.5																	

十、安装型式

基本安装型式	IMB3						IMB5			IMB35		
安装结构型式	IMB3	IMB6	IMB7	IMB8	IMV5	IMV6	IMB5	IMV1	IMV3	IMB35	IMV15	IMV36
示意图												
适用范围	80~355	80~160					80~280		80~160	80~355	80~160	

十一、接线盒

从轴伸端视之，80~400 接线盒位于机座顶部，用户如有特殊要求请在定货时说明。

十二、定货须知

12.1 本样本仅供用户选型用，具体数据容有变动。

12.2 订货时请注明电动机型号、功率、同步转速、额定电压、额定频率、调频范围、安装结构型式、防爆标志、防护等级、接线盒进线方式等。

12.3 对电动机的调频范围、防护等级、轴承注排油结构有特殊要求时，须在订货合同上注明，无注明者均按上述有关条款的规定供货。

12.4 对电动机有其它特殊要求时（特别是对电机产生振动、高低温、强腐蚀环境），请在订货合同中注明，并请事先与制造厂联系。

编 制： 校 对： 审 核： 标准化： 审 定： 批 准：
 发放单位：设计部存档：1 标准化：1 内贸部：1 外贸部：1

电话：15945885946

网址：www.jmsfbmotor.com

邮箱：jmsfb_motor@163.com

地址：黑龙江省佳木斯市东风区光复东路428号