

订货须知:

- 1、订货时应注明电动机型号、工作制、负载持续率、功率、额定电压、同步转速和绝缘等级。
例: YZR160M₂-6 S₃-40% 7.5KW 380V 1000r/minF级。
- 2、需要双轴伸时, 必须在订货时标明, 否则只供给单轴电动机。
- 3、本样本的技术数据仅供参考, 容有变动。



HONGTAI

ELEVATING MOTOR

Limited liability company

精工卓越 开拓创新



无锡市宏泰起重电机股份有限公司

WUXI HONGTAI ELECTRICAL MACHINERY LIMITED LIABILITY COMPANY

地址: 江苏省无锡市惠山区前洲镇工业园区万寿路17号
电话: 0510-83390388 83391074
传真: 0510-83390288
总经理室: 0510-83392288
传真: 0510-83395888
邮编: 214181

<http://www.hongtaimotor.com>

2011.03.10

无锡市宏泰起重电机股份有限公司



精雕细琢造精品 卓越服务 百分百

在产品之间
我们崇尚创新的价值
品质致美
我们追求细节的力量
精雕细琢
成就，品质的巅峰
卓越服务
工业市场的成功因素
孜孜以求百分百
宏泰品牌，务求完美诠释……

目 录 CONTENTS

起重及冶金用三相异步电动机及派生系列产品

1、Y Z R、Y Z 系列起重及冶金用
三相异步电动机…………… 3~22

2、Y Z B (F) 系列起重及冶金用变频调速
三相异步电动机……………23~34

3、Y Z R W 系列起重及冶金用涡流制动绕线转子
三相异步电动机……………35~44

4、Y Z E、Y Z R E 系列起重及冶金用电磁制动
三相异步电动机……………45~48



企业宗旨：

为顾客创造价值，
为员工创造机遇，
为社会创造效益。

企业精神：

敬业、团队、创新

经营理念：

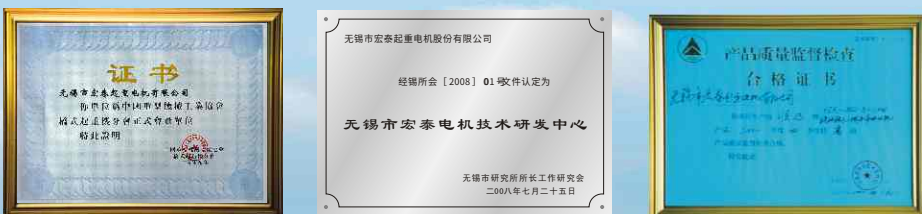
诚信务实、以客为先

竞争策略：

研制最好的产品，
提供最好的服务，
创建最好的品牌。

资质荣誉

CERTIFICATES & HONORS



公司简介

COMPANY INTRODUCE

无锡市宏泰起重电机股份有限公司（原无锡市宏达起重电机厂）始建于1958年1998年改制。是国内较早从事起重和冶金电动机的生产专业厂家，是中国重机协会、上海电机行业协会会员企业。企业先后荣获国家水利部部级先进企业、无锡市名牌产品、无锡市知名商标、AAA级业、重合同守信用企业等一系列荣誉称号。企业拥有自营进出口权，在技术研发方面力量雄厚，无锡市宏泰电机技术研发中心为无锡市级研发中心。是YZP起重冶金变频电机GB/T21972、YZRW起重冶金变频电机GB/T21974起重冶金电机试验方法GB/T21975-2008等国家标准的制订者。

本公司主要产品为YZR、YZ、YZR、YZE、JZR系列起重冶金用电动机、YZP、YZB、YZPE、YZB系列起重及冶金用变频调速及变频调速电磁制动电动机、YG、YGP系列辊道及辊道变频调速电动机、YP、YP2、YPE、YP2系列变频调速及变频调速电磁制动电动机、YZRWWZ系列涡流制动电动机及涡流制动器、YR、JR绕线转子矿用电动机，另外还专业生产ZDY系列锥形转子电动机、YZU系列振动源电动机、YTS系列脱水机电动机、Y系列三相异步电动机及KZ、F1、F2、D1、D2、Z4系列电动机等共计35系列，450个品种，年生产电机能力达108万千瓦。

本公司在近二年投入1.2亿元进行技术改造，并于2008年新建新厂区，新老厂区占地面积6536平方米，建筑面积3858平方米。在质量上，坚持精雕细琢造精品；在服务上，提倡卓越服务百分百。在国内港口、起重、冶金、建筑等行业具有良好的声誉及一定的市场占有率，部分产品出口美国、日本、俄罗斯、朝鲜、东南亚等国家和地区。

无锡宏泰将以先进的技术、严谨的管理、高质量的产品、完善的服务奉献给各方朋友。

1 产品概述

SUMMARIZE OF PRODUCTION

4

1.1、YZR、YZ系列是最新设计的电动机，具有过载能力大和机械强度高的特点，特别适用于驱动各种类型的冶金及起重机械或其它类似设备。YZR系列为绕线转子电动机、YZ系列为笼型电动机。

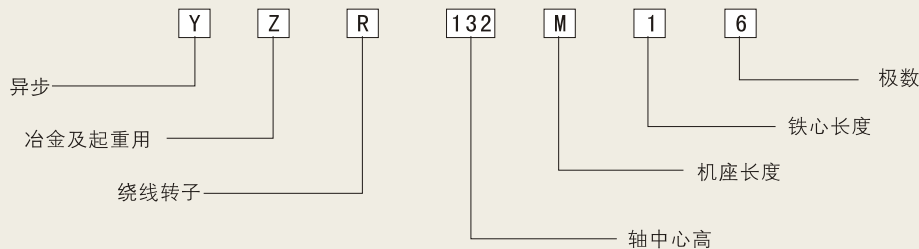
1.2、电动机能在下列环境条件下正常运行：
(1) 冷却介质温度不超过60℃（冶金用电动机）或40℃（起重用电动机）
(2) 海拔不超过1000米。
(3) 经常的、显著的机械振动和冲击。

1.3、电动机在下述负载条件下能正常工作
(1) 经常的起动与逆转
(2) 经常的电气或机械制动

1.4、电动机的额定频率为50赫，额定电压为380伏

1.5、接法：功率为132千瓦和小于132千瓦的定子绕组用Y接法,其余的用△接法

1.6、型号说明



1.7、输出功率和转速
基准工作制（S₄₀）时的额定输出功率和同步转速见表1（笼型电动机制造粗线框内的规格）

表(2)

额定功率 (KW)	最大转矩/额定转矩
≤5.5	2.3
>5.5~11	2.5
>11	2.8

3

1.8、基准工作制时，YZR系列电动机在额定电压下的最大转矩对额定转矩之比的保证值见表2

表(1)

机座	同步转速	1000	750	600
112M		1.5		
132	M1	2.2		
	M2	3.7		
160	M1	5.5		
	M2	7.5		
	L	11	7.5	
180L		15	11	
200L		22	15	
225M		30	22	
250	M1	37	30	
	M2	45	37	
280	S	55	45	37
	M	75	55	45
315	S	90	75	55
	M	110	90	75
355	M		110	90
	L1		132	110
	L2		160	132
400	L1		200	160
	L2		250	200

1.9、基准工作制时，YZ系列电动机在额定电压下的最大转矩和堵转转矩对额定转矩之比的保证值见表3

表(3)

额定功率 (KW)	最大转矩/额定转矩	堵转转矩/额定转矩
≤5.5	2.0	2.0
>5.5~11	2.3	2.3
>11	2.5	2.5



2 电动机的工作方式及技术数据

DUTY-TYPE AND TECHNICAL DATA

6

- 2.1 电动机的额定电压为380V，额定频率为50HZ。
- 2.2 电动机适用于断续周期性负荷，根据负荷的不同性质，电动机的工作制分为：
 - 2.2.1 断续周期性工作制（S3）：是一系列相同的工作周期，每一周期包括一段恒定负载运转的时间和一段停止并断能的时间（见图1）在这种类型中，每一同期的启动电流应对电动机的温升无明显的影响；每10分钟为一工作周期，即每 小时启动六次。
 - 2.2.2 带起动的断续周期性工作制（S4）：是一系列相同的工作周期，每一周期包括一段启动时间，一段恒定负载运转的时间和一段停止并断能时间（见图2）；每小时启动次数分为150、300及600次。
 - 2.2.3 带电制动的断续同期性工作制（S5）：是一系列相同的工作周期，每一周期由一段启动时间，一段恒定负载运转时间，一段快速电制动时间和一段停止并断能时间所组成（见图3）。
- 2.3 选用电动机时，各种启动及制动状态均需按等效发热折算成每小时等效全启动次数。以该等效全启动次数确定电动机的定额。折算典型例子见表4。
折算的方法：
点动（最终速度不超过额定转速的25%）四次相当于一次全启动；电制动（制动到额定转速的1/3）一次相当于0.8次全启动。
- 2.4 电动机的基准工作方式S₃~40%，各工作制下电动机的技术数据见表5。电动机名牌数据一般按基准工作制供给，如用户有特殊要求则按用户要求供给数据。当电动机需要按S₂~S₆工作制之外的方式运行时，需与制造厂协商。

表(4)

起制动状态					
工作方式	每小时启动次数	每小时点动次数	每小时制动次数	每小时制动并反转次数	热等效启动次数
S3	6	0	0	0	6
S3	4	8	0	0	
S3	2	8	2	0	
S4	150	0	0	0	
S4	100	200	0	0	150
S5	80	0	80	0	
S5	65	130	65	0	
S5	30	160	30	30	
S4	300	0	0	0	300
S4	200	400	0	0	
S5	160	0	160	0	
S5	130	260	130	0	
S5	60	320	60	60	600
S4	600	0	0	0	
S4	400	800	0	0	
S5	320	0	320	0	
S5	260	520	260	0	
S5	120	640	120	120	

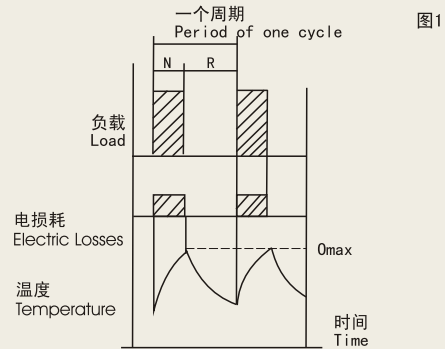


图1

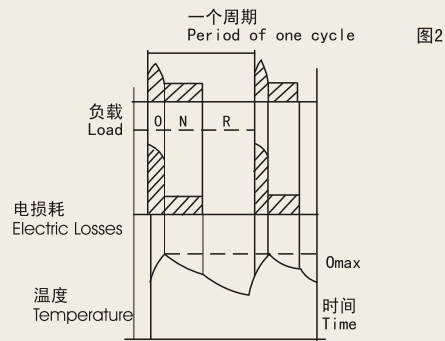


图2

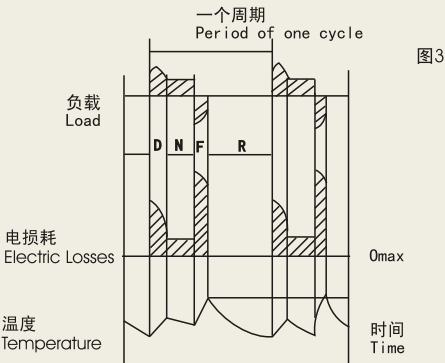


图3

断续周期性工作方式类型S3

N 在额定条件下运行时间
R 停止和断能时间
Qmax 在工作的周期中达到的最高温度
负载持续率

$$CDF = \frac{N}{N+R} \times 100\%$$

带起动的断续周期性工作方式类型S4

D-启动时间
R-停止和断能时间
N-在额定条件下运行时间
Qmax-在工作周期中达到的最高温度
负载持续率

$$CDF = \frac{D+N}{D+N+R} \times 100\%$$

带电制动的断续周期性工作方式类型S5

D-启动时间
N-在额定条件下运行时间
F-电制动时间
R-停止和断能时间
Qmax-在工作周期中达到的最高温度
负载持续率

$$CDF = \frac{D+N+F}{D+N+F+R} \times 100\%$$

5



2 电动机的工作方式及技术数据 (表5-1) DUTY-TYPE AND TECHNICAL DATA - 1

工作方式 FC 项目 机座号	S2						S3																				转动惯量 Inertia movement Jm Kgm ²	重量 Weight (Kg)	
							6次/时 6 starts/hour																						
	30 minutes			60 minutes						25%			40%							60%			100%						
	Rated output	Rated urrent	Speed	Rated output	Rated urrent	Speed	Rated output	Rated urrent	Speed	Rated output	Rated urrent	Speed	Rated output	Rated urrent	Speed	Pullout torque	Starting torque	Starting current	EIT	Power factor	Rated output	Rated urrent	Speed	Rated output	Rated urrent	Speed			
	KW	A	r/min	KW	A	r/min	KW	A	r/min	KW	A	r/min	KW	A	r/min	rated torque	rated torque	rated torque	%	CosΦ	KW	A	r/min	KW	A	r/min			
1000转/分 1000r/min										1000转/分 1000r/min																			
YZ 112M	1.8	4.9	892	1.5	4.25	920	2.2	6.5	810	1.8	4.9	892	1.5	4.25	920	2.7	2.44	4.47	69.5	0.765	1.1	2.7	946	0.8	3.5	980	0.02	58	
132M1	2.5	6.5	920	2.2	5.9	935	3.0	7.5	804	2.5	6.5	920	2.2	5.9	935	2.9	3.1	5.16	74	0.745	1.8	5.3	950	1.5	4.9	960	0.053	80	
132M2	4.0	9.2	915	3.7	8.8	912	5	11.6	890	4	9.2	915	3.7	8.8	912	2.8	3.0	5.54	79	0.79	3.0	7.5	940	2.8	7.2	945	0.058	91.5	
160M1	6.3	14.1	922	5.5	12.5	933	7.5	16.8	903	6.3	14.1	922	5.5	12.5	933	2.7	2.5	4.9	80.6	0.83	5.0	11.5	940	4.0	10	953	0.105	118.5	
160M2	8.5	18	943	7.5	15.9	948	11	25.4	926	8.5	18	943	7.5	15.9	948	2.9	2.4	5.52	83	0.84	6.3	14.2	956	5.5	13	961	0.133	131.5	
160L	15	32	920	11	24.6	953	15	32	920	13	28.7	936	11	24.6	953	2.9	2.7	6.17	84	0.85	9	20.6	964	7.5	18.8	972	0.178	152	
750转/分 750r/min										750转/分 750r/min																			
YZ 160L	9	21.1	694	7.5	18	705	11	27.4	675	9	21.1	694	7.5	18	705	2.7	2.5	5.1	82	0.74	6	15.6	717	5	14.2	724	0.178	152	
180L	13	30	675	11	25.8	694	15	35.3	654	13	30	675	11	25.8	694	2.5	2.6	4.9	80.9	0.811	9	21.5	710	7.5	19.2	718	0.33	205	
200L	18.5	40	697	15	33.1	710	22	47.5	686	18.5	40	697	15	33.1	710	2.8	2.7	6.1	85	0.8	13	28.1	714	11	26	720	0.58	276	
225M	26	53.5	701	22	45.8	712	33	69	687	26	53.5	701	22	45.8	712	2.9	2.9	6.2	84	0.83	18.5	40	718	17	37.5	720	0.75	347	
250M1	35	74	681	30	63.3	694	42	89	663	35	74	681	30	63.3	694	2.54	2.7	5.47	85	0.84	26	56	702	22	45	717	1.33	462	

2 电动机的工作方式及技术数据（表5-2-1） DUTY-TYPE AND TECHNICAL DATA - 1

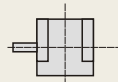
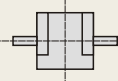
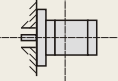
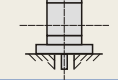
工作方式 FC 项目 机座号	S2								S3																								
									6次/时 6starts/hour																								
	30分钟 30minutes				60分钟 60minutes				15%				25%				40%									60%				100%			
	Rated output	I1 Rated current	I2 Rated rotor current	n speed	Rated output	I1 Rated current	I2 Rated rotor current	n speed	Rated output	I1 Rated current	I2 Rated rotor current	n speed	Rated output	I1 Rated current	I2 Rated rotor current	n speed	Rated output	I1 Rated current	I2 Rated rotor current	Pullout torque /rated torque	No-load current	n speed	Err	Prower factor	Rated output	I1 Rated current	I2 Rated rotor current	n speed	Rated output	I1 Rated current	I2 Rated rotor current	n speed	
	KW	A	A	r/min	KW	A	A	r/min	KW	A	A	r/min	KW	A	A	r/min	KW	A	A		A	r/min	%	(cosΦ)	KW	A	A	r/min	KW	A	A	r/min	
1000转/分 1000r/min																1000转/分 1000r/min																	
YZR 112M	1.8	5.3	13.4	815	1.5	4.63	12.5	866	2.2	6.6	18.4	725	1.8	5.3	13.4	815	1.5	4.6	12.5	2.3	3.37	866	62.9	0.79	1.1	3.8	7.3	912	0.8	3.5	5.16	940	
132M1	2.5	6.5	12.9	892	2.2	6.05	12.6	908	3.0	8	16.1	855	2.5	6.5	12.9	892	2.2	6.1	12.6	2.9	4.04	908	73	0.76	1.8	5.4	9	924	1.5	5	7.3	940	
132M2	4.0	9.7	14.2	900	3.7	9.2	14.5	908	5	12.3	18.2	875	4	9.7	14.2	900	3.7	9.2	14.5	2.5	5.58	908	77	0.8	3.0	7.9	10.2	937	2.5	7.2	8.4	950	
160M1	6.3	16.4	29.4	921	5.5	15	25.7	930	7.5	18.5	35.4	910	6.3	16.4	29.4	921	5.5	15	25.7	2.6	7.95	930	75.7	0.74	5.0	14	22.9	935	4	12.5	18.2	944	
160M2	8.5	19.6	29.8	930	7.5	18	26.5	940	11	24.6	39.6	908	8.5	19.6	29.8	930	7.5	18	26.5	2.8	11.2	940	79.4	0.8	6.3	16	21.7	949	5.5	15	18.8	956	
160L	13	28.6	31.6	942	11	24.5	27.6	957	15	34.7	39	920	13	28.6	31.6	942	11	24.9	27.6	2.5	13	945	82	0.82	9	21	22.3	952	7.5	18.8	18.5	970	
180L	17	36.7	49.8	955	15	33.8	46.5	962	20	42.6	58.7	946	17	36.7	49.8	955	15	33.8	46.5	3.2	18.8	962	83	0.81	13	29.7	37.3	968	11	25.5	31.4	975	
200L	26	56.1	82.4	956	22	49.1	69.9	964	33	62	68	942	26	56.1	82.4	956	22	49.5	69.9	2.88	26.6	964	86	0.803	19	44.5	60.5	969	17	40.5	52.6	973	
225M	34	70	85	957	30	62	74.4	962	40	80	101	947	34	70	85	957	30	62	74.4	3.1	29.9	962	88.3	0.83	26	55	64.5	968	22	50	54.2	975	
250M1	42	80	103	960	37	70.5	91.5	965	50	99	123	950	42	80	103	960	37	70.5	91.5	3.1	26.5	960	89.2	0.9	32	61	79	970	28	55	69	975	
250M2	52	97	110	958	45	84.5	95	965	63	121	134	947	52	97	110	958	45	84.5	95	3.1	28.2	965	90.6	0.89	39	73	83	969	33	64	71	974	
280S	63	118	142	966	55	101.5	129.8	969	75	144	169.5	960	63	118	142	966	55	101.5	119.8	3.0	34	969	89	0.9	48	88	107.1	972	40	76	88.9	976	
280M	85	157	140	966	75	139	124	970	100	185	166	960	85	157	140	966	75	138	122.6	3.1	50	969	91	0.906	63	118	104	975	50	96.3	82	980	
750转/分 750r/min																750转/分 750r/min																	
YZR 160L	9	22.4	28.1	694	7.5	19.1	23	705	11	27.5	35.3	676	9	22.4	28.1	694	7.5	19.1	23	2.7	12.7	705	83	0.73	6	16.4	18.2	717	5	14	15	724	
180L	13	29.1	47.8	700	11	27	44	700	15	34	56	690	13	29.1	47.8	700	11	27	44	2.7	14.8	700	81	0.77	9	21.9	32.1	720	7.5	19.6	26.6	726	
200L	18.5	40	67.2	701	15	33.5	53.5	712	22	48	81	690	18.5	40	67.2	701	15	33.5	53.5	2.9	17.7	712	85	0.79	13	30	46.1	718	11	27	38.7	723	
225M	26	55	71.2	708	22	46.9	59.1	715	33	70	92	696	26	55	71.2	708	22	46.9	59.1	2.9	24.2	715	87.4	0.82	18.5	41	49.5	721	17	38	45	723	
250M1	35	64	80	715	30	63.4	67.7	720	42	75	97.5	710	35	64	80	715	30	63.4	68.8	2.8	31.4	720	87	0.80	26	52	59.1	725	22	46	49.7	729	
250M2	42	86	79	716	37	78	70	720	52	103	98	706	42	86	79	716	37	78	70	2.8	36.9	720	85	0.80	32	68	60	725	27	60	51	729	
280S	52	108	106	712	45	93.5	94	723	60	120	126	713	51	106	108	718	45	93.5	94	3.1	48.5	723	89	0.81	38	82	80	728	34	75	70.5	729	
280M	63	126	110	722	55	110.5	92.5	725	75	150	132	715	63	126	110	722	55	110.5	92.5	2.8	52.3	725	89.5	0.84	48	103	82.8	730	40	93	68.7	732	
315S	85	148	180	724	75	134	159	727	100	172	213	719	85	148	180	724	75	134	159	2.9	62	727	89.5	0.87	63	116	132	731	55	104	115	734	
315M	100	190	183	715	90	172	160.9	720	125	250	232	717	100	190	183.5	715	90	172	160.9	3.1	57.7	720	90.2	0.88	75	140	136	725	63	124	113.8	728	
600转/分 600转r/min																600转/分 600转r/min																	
YZR 280S	42	92	177.1	571	37	84.8	153.2	560	55	112	235.2	564	42	92	177.1	571	37	84.8	153.2	2.8	44.2	572	87	0.76	32	77	133.4	578	27	69	111.8	582	
280M	55	127	207	556	45	103.8	165	560	63	146	241	548	55	127	207	556	45	103.8	165	3.2	63.6	560	85.6	0.78	37	90	136	569	33	89.6	118	587	
315S	63	132	161.9	580	55	118.3	138.7	580	75	154	194	574	63	132.5	161.9	580	55	118.3	138.7	3.1	62.5	580	89.3	0.79	48	106.6	122	585	40	95.2	101	588	
315M	85	179	171	576	75	160	149.3	579	100	210	203	570	85	179	171	576	75	160	149.3	3.1	85.3	579	89.7	0.79	63	140	124.8	584	50	125	98.5	587	
355M	110	218	207	581	90	180	166.6	585	132	266	252	576	110	218	207	581	90	180	166.6	3.1	83	589	92.1	0.825	75	154	140	588	63	136	117	589	
355L1	132	257	213	576	110	217	172	582	160	314	261	571	132	257	213	578	110	217	172	2.9	90	582	92.2	0.84	90	181	143	585	75	157	119	588	
355L2	150	275	194	588	132	262	167.5	588	185	353	241	585	150	293	194	588	132	262	167.5	3.3	126	588	92.4	0.815	110	226	141.8	591	90	191	115.6	592	
400L1	190	390	290	585	160	339	250	588	236	472	370	582	190	390	300	585	160	339	250	3.0	182	588	91	0.79	135	300	210	590	110	263	174	592	
400L2	240	490	302	585	200	427	258	588	270	540	340	582	240	490	308	586	200	423	258	2.85	213	589	92	0.77	177	372	224	591	145	332	183	592	

2 电动机的工作方式及技术数据（表5-2-2） DUTY-TYPE AND TECHNICAL DATA - 1

机座号	工作方式	S ₄ — S ₅												S ₄ — S ₅												转 子 电 压 Open circuit voltage (v)	惯 量 转 动 Inertial movement J _m (kg-m ²)	重 量 weight (kg)				
	FC	150次/时 150starts/hour												300次/时 300starts/hour															600次/时 600starts/hour			
		25%				40%				60%				40%				60%				60%										
		Rated output KW	I1 Rated current A	I2 Rated rotor current A	n speed r/min	Rated output KW	I1 Rated current A	I2 Rated rotor current A	n speed r/min	Rated output KW	I1 Rated current A	I2 Rated rotor current A	n speed r/min	Rated output KW	I1 Rated current A	I2 Rated rotor current A	n speed r/min	Rated output KW	I1 Rated current A	I2 Rated rotor current A	n speed r/min	Rated output KW	I1 Rated current A	I2 Rated rotor current A	n speed r/min							
1000转/分												1000 r/min																				
YZR 112M	1.6	4.75	11.3	845	1.3	4.2	8.85	890	1.0	3.75	6.57	920	1.2	4.0	8.0	900	0.9	3.7	5.87	930	0.7	3.4	4.46	946	100	0.03	73.5					
132M1	2.2	6	11.2	908	2	5.7	10	913	1.7	5.3	8.4	931	1.8	5.4	8.95	926	1.6	5.1	7.87	936	1.35	4.9	6.8	945	132	0.06	96.5					
132M2	3.7	9.7	13.1	915	3.5	9.2	11.2	925	2.8	8.5	9.65	940	3.3	9.4	11.9	925	2.8	8.5	9.65	940	2.3	6	7.5	950	185	0.07	107.5					
160M1	5.8	15.5	27.3	927	5	14.1	23.4	935	4.8	13.8	22.7	937	4.8	14.1	23.4	935	4.5	13.8	22.4	937	3.8	12.2	17.5	946	138	0.12	153.5					
160M2	7.5	18	27.6	940	7	17.1	25.6	945	6.0	15.6	21.8	954	6.0	15.6	21.8	954	5.5	14.8	19.8	959	4.0	13	14.2	970	185	0.15	159.5					
160L	11	28.3	27.8	950	10	23	25	957	8	19.5	19.8	969	8.0	19.5	19.8	969	7.5	18.7	18.5	971	5.6	16.7	14.2	978	250	0.2	174					
180L	15	33	43.7	960	13	29.5	37.7	965	12	28	34.6	969	12	28	34.6	969	11	26.6	31.7	972	9	23.6	22.9	978	218	0.39	230					
200L	21	47	55.4	965	18.5	42.5	48.5	970	17	40.5	53.8	973	17	40.5	52.5	973	15	37	40	975	11	31.5	28.5	981	200	0.67	390					
225M	28	58	70	965	25	53	62.2	969	22	50	54.5	973	22	50	54.5	973	20	46	49.4	977	15	39	36.8	982	250	0.84	398					
250M1	33	63	82.6	970	30	58	74.9	973	28	54	69.8	975	26	52	64.6	977	25	50	62.1	978	17.5	39	43.2	984	250	1.52	512					
250M2	42	78	90.5	967	37	70	79.3	971	33	63	70.5	975	31	60	66.1	976	30	58	63.9	977	24	49	50.9	981	290	1.78	559					
280S	52	95	116	970	45	83	100	974	42	80	93.6	975	40	76	89	977	37	71	82.2	978	30	64	66.5	980	280	2.35	746.5					
280M	70	130	115	972	62	114	102	975	55	90	104	975	52	98	85.5	979	47	92	77	981	37	78	61	982	370	2.86	840					
750转/分												750r/min																				
YZR 160L	7.5	19	22.8	712	7	18.1	21.2	716	5.8	16.4	17.3	724	6.0	16.7	18	722	5.5	15.5	14.9	727	3.8	13.7	11.2	732	205	0.2	172					
180L	11	25.4	40.6	711	10	23.5	36.6	717	8	20.5	28.8	728	8.0	20.5	28.8	728	7.5	19.7	26.9	729	5.8	17.8	20.6	736	172	0.38	230					
200L	15	34	54.1	713	13	30	46.6	718	12	28.5	43	720	12	28.2	43	720	11	27	39.1	724	8.0	23	28.1	731	178	0.67	317					
225M	21	45	56.8	718	18.5	41	49.7	721	17	38	45.6	724	17	38	45.6	724	15	35.1	40	727	11	31	29.1	733	232	0.84	390					
250M1	29	61.5	68.5	700	25	54	58.7	705	22	49	51.9	712	22	49	51.9	712	20	46	46.2	716	15	39	34.2	725	272	1.52	515					
250M2	33	70	62.5	725	30	64	56.6	727	28	61	52.8	728	26	58	48.9	730	25	57	47	731	18.5	45	34.4	736	335	1.78	563					
280S	42	91	85.5	719	37	83	75.6	722	33	76.2	67	726	31	74	63	728	30	72	61.5	732	24	64	49.1	733	305	2.35	745					
280M	52	104	90.2	727	45	93	77.7	730	42	89	72.4	732	42	89	72.4	732	37	83	63.5	735	30	73	51.4	737	360	2.86	847.5					
315S	64	118	132.7	731	60	110.5	124.2	733	56	106	115.8	733	52	100	107	735	48	94	98.8	736	35	80	71.7	740	302	7.22	1050					
315M	75	142	136	725	72	136	130.7	725	65	126	117.6	727	60	120	108	729	55	116	99	729	41	100	73.7	732	372	8.68	1170					
600转/分												600r/min																				
YZR 280S	33	78.7	141.8	578	30	74	125	579	28	71	116	580	26	68	108	582	25	66	103	583	17	56	69.8	588	150	2.35	766					
280M	42	98.7	154	575	37	90	136	570	33	84	118	573	31	82	110	574	28	78.5	98	577	22	72.5	75	582	172	2.86	840					
315S	50	110	128.4	583	45	100	115.3	585	42	96	107.4	586	40	94	102.2	587	37	90	94.5	587	30	84	76.3	589	242	7.22	1026					
315M	65	144	129	584	60	136	119	585	55	130	109	586	50	126	98.7	587	48	124	94.7	588	37	114	73	589	325	8.68	1156					
355M	80	160.5	149.7	587	72	156	134.5	588	65	140	121	589	60	130	112	590	55	124	102.4	590	41	104	76.19	591	330	14.32	1520					
355L1	100	185	159	586	90	170	142	588	80	155	126.5	589	75	150	119	590	70	145	111	591	50	120	78.4	594	388	17.08	1764					
355L2	120	250	149.8	588	110	230	137.5	589	95	210	122.7	591	90	205	116.2	591	80	190	130.2	592	60	165	77.1	594	475	19.18	1810					
400L1	145	314	223	588	132	290	199	589	120	278	180	590	110	260	168	591	96	247	148	592	75	220	114	594	395	20.81	2400					
400L2	185	396	238	590	165	365	262	589	150	342	195	592	140	324	180	592	120	298	155	592	95	265	122	594	460	24.52	2950					

- 3.1 绝缘等级
电动机的绝缘等级分为F级和H级两种。F级适用于冷却介质温度不超过40℃的一般场所；H级适用于冷却介质温度不超60℃的冶金场所，两种电动机具有相同的电气性能。
- 3.2 防护等级
电动机具有良好的密封性，用于一般场所的电动机防护等级为IP44，用于冶金场所的电动机防护等级为IP54。
- 3.3 冷却方式
112~132机座号为自然冷却，（IC0041），160~355机座号为自扇冷却（IC0141）
400机座号为具有内循环通风外扇冷却，（IC0151）
- 3.4 电动机安装结构型式：见表6

表(6)

安装型式 Mounting arrangement	代 号 Designation	制造范围（机座号） Availability（Framesize）	备 注 Remarks
	IM 1001	112-160	圆柱轴伸
	IM 1003	180-400	锥形轴伸
	IM 1002	112-160	圆柱轴伸
	IM 1004	180-400	锥形轴伸
	IM 3001	112-160	圆柱轴伸
	IM3003	180	锥形轴伸
	IM 3011	112-160	圆柱轴伸
	IM 3013	180-315	锥形轴伸

- 3.5 电动机的轴伸可以按用户提出的尺寸或要求制造。
- 3.6 传动方式：电动机采用联轴器或正齿轮传动，若采用正齿轮传动时，其齿轮节圆最小直径应不少于轴伸直径的2倍。
- 3.7 电动机定子出线盒位于电动机顶部，可沿电动机两侧方向出线，转子可以从端盖的两侧出线。
- 3.8 电刷型号为J201，规格如表7

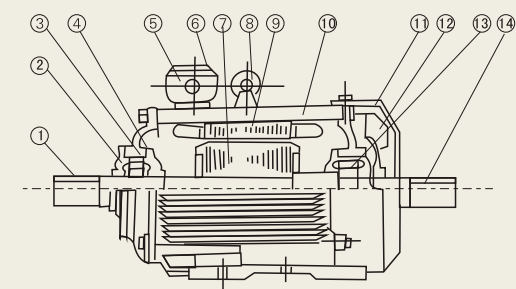
机座号 Frame size	电刷尺寸 Brush dimensions(mm)	集电环外径 Outer dia.of slip rings (mm)	机座号 Frame size	机座号电刷尺寸 Brush dimensions(mm)	集电环外径 Outer dia.of slip rings (mm)
112	20×8×32	100	250	40×12.5×50	160
132	20×8×32	100	280	40×20×60	200
160	25×10×40	112	315	40×20×60	225
180	25×10×40	125	355	50×20×60	250
200	32×12.5×50	140	400	2(40×20×60)	250
225	32×12.5×50	140			



3.9轴承：见表8

机座号 Mounting arrangement Frame size	IM1		IM3	
	负载端Drive end	非负载端Non-Drive end	负载端 Drive end	非负载端Non-Drive end
112	308Z	308Z	308Z	308Z
132	309Z	309Z	309Z	309Z
160	311Z	311Z	311Z	311Z
180	313Z	313Z	313Z	313Z
200	32315	315Z	32315	46315
225	32315	315Z	32315	46315
250	32316	316	32316	46316
280	32320	320	32320	46320
315	32322	322	32322	46322
355	32326	326		
400	42330	42330		

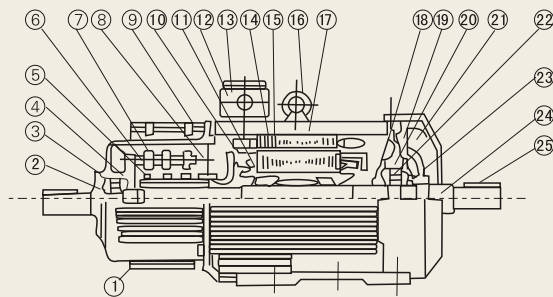
3.10电动机零部件名称：见图4



Yz型电动机结构图 Construction of motor type YZ

- 1 键
2 轴承外盖
3 端盖
4 轴承内盖
5 接线盒
6 接线盒盖
7 转子
8 吊环
9 定子
10 机座
11 端罩
12 风扇
13 轴承
14 轴

1. Key
2. External bearing cover
3. Endshield
4. Internal bearing cover
5. Terminal box
6. Terminal box cover
7. Rotor
8. Slinger ring
9. Stator
10. Frame
11. Cowl
12. Fan
13. Bearing
14. Shaft



YZR112-400结构图 Construction of motor type YZR280-400

- 1 排尘孔盖
2 轴承外盖
3 前端盖
4 轴承内盖
5 集电环
6 刷杆
7 刷握
8 挡尘板
9 观察窗盖
10 转子支架
11 转子压圈
12 接线盒
13 接线盒盖
14 定子
15 转子
16 吊环

17 机座
18 轴承内盖
19 端盖
20 端罩
21 风扇
22 轴承
23 轴承外盖
24 轴
25 键
1. Cover of dust clean-up
2. External bearing cover
3. Front Endshield
4. Internal bearing cover
5. Slip rings
6. Brush stud
7. Brush holder
8. Dust separator
9. Observation cover
10. Rotor spider
11. Rotor pressing ring
12. Terminal box
13. Terminal box cover
14. Stator
15. Rotor
16. Slinger ring

17. Frame
18. Internal bearing cover
19. ENDSHIELD
20. Cowl
21. Fan
22. Bearing
23. External bearing cover
24. Shaft
25. Key



4 安装及外型尺寸

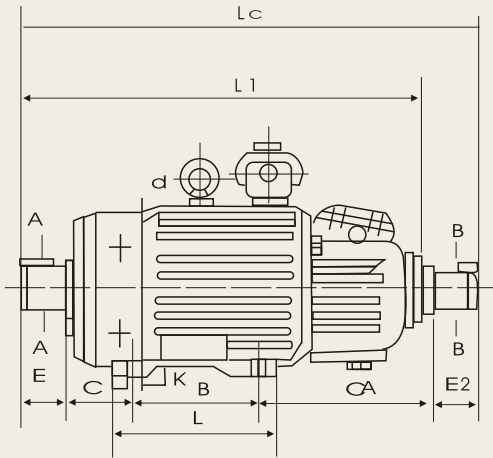
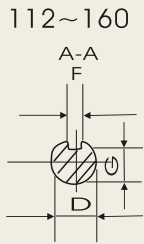
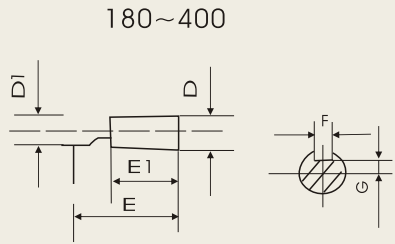
表9YZR 系列IM1安装与外形尺寸表

4.1 YZR IM1 112~400的外形与安装尺寸见表9

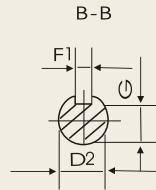
4.2 YZ IM1 112~250的外形与安装尺寸见表10

4.3 YZR IM3安装方式的外形与安装尺寸见表11

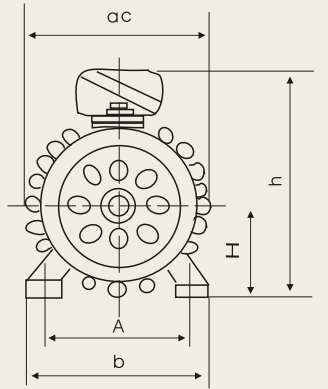
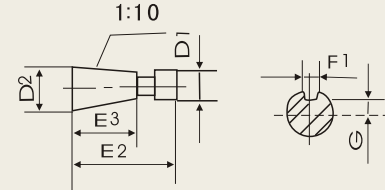
4.4 YZ IM3安装方式的外形与安装尺寸见表12



112~160



180~400

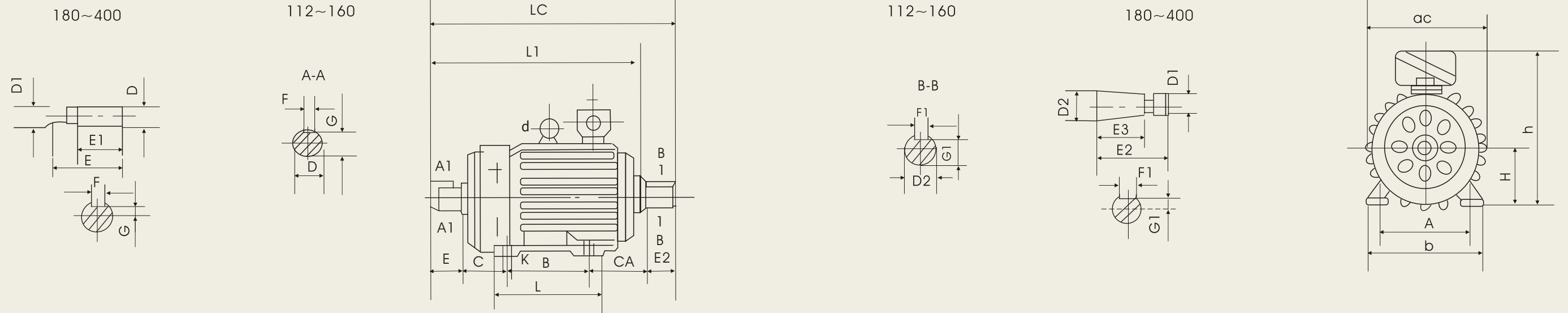


项目 代号 机座号	安装尺寸 Mounting dimensions							外形尺寸 (不大于) Overall dimensions(not more than)						轴伸尺寸 Shaft extension dimensions									
	H	A	B	C	CA	K	d	ac	b	h	l	l1	lc	D	D1	D2	E	E1	E2	E3	F	F1	G
112M	112 ⁰ _{-0.5}	190	140	70±2.0	300	12	M10	245	250	330	235	590	670	32K6 ^(+0.018) _(+0.002)		32K6 ^(+0.018) _(+0.002)	80±0.37		80±0.37		10N9 ⁰ _{-0.036}	10N9 ⁰ _{-0.036}	27 ⁰ _{-0.2}
132M	132 ⁰ _{-0.5}	216	178	89±2.0	300	12	M10	285	275	360	260	645	727	38K6 ^(+0.018) _(+0.002)		38K6 ^(+0.018) _(+0.002)	80±0.37		80±0.37		10N9 ⁰ _{-0.036}	10N9 ⁰ _{-0.036}	33 ⁰ _{-0.2}
160M	160 ⁰ _{-0.5}	254	210	108±3.0	330	15	M12	325	320	420	290	758	868	48K6 ^(+0.018) _(+0.002)		48K6 ^(+0.018) _(+0.002)	110±0.44		110±0.44		14N9 ⁰ _{-0.043}	14N9 ⁰ _{-0.043}	42.5 ⁰ _{-0.2}
160L	160 ⁰ _{-0.5}	254	254	108±3.0	330	15	M12	325	320	420	335	800	912	48K6 ^(+0.018) _(+0.002)		48K6 ^(+0.018) _(+0.002)	110±0.44		110±0.44		14N9 ⁰ _{-0.043}	14N9 ⁰ _{-0.043}	42.5 ⁰ _{-0.2}
180L	180 ⁰ _{-0.5}	279	279	121±3.0	360	15	M12	360	360	460	380	870	980	55*	M36×3	55*	110±0.44	82	110±0.44	82	14N9 ⁰ _{-0.043}	14N9 ⁰ _{-0.043}	19.9 ⁰ _{-0.2}
200L	200 ⁰ _{-0.5}	318	305	133±3.0	400	19	M16	405	405	510	400	975	1118	60*	M42×3	60*	140±0.5	105	140±0.5	105	16N9 ⁰ _{-0.043}	16N9 ⁰ _{-0.043}	21.4 ⁰ _{-0.2}
225M	225 ⁰ _{-0.5}	356	311	149±4.0	450	19	M16	430	455	545	410	1050	1190	65*	M42×3	65*	140±0.5	105	140±0.5	105	16N9 ⁰ _{-0.043}	16N9 ⁰ _{-0.043}	23.9 ⁰ _{-0.2}
250M	250 ⁰ _{-0.5}	406	349	168±4.0	540	24	M20	480	515	605	510	1195	1337	70*	M48×3	70*	140±0.5	105	140±0.5	105	18N9 ⁰ _{-0.043}	18N9 ⁰ _{-0.043}	25.4 ⁰ _{-0.2}
280S	280 ⁰ _{-0.8}	457	368	190±4.0	540	24	M20	535	575	665	530	1265	1438	85*	M56×4	85*	170±0.5	130	170±0.5	130	20N9 ⁰ _{-0.052}	20N9 ⁰ _{-0.052}	31.7 ⁰ _{-0.2}
280M	280 ⁰ _{-0.8}	457	419	190±4.0	540	24	M20	535	575	665	580	1315	1489	85*	M56×4	85*	170±0.5	130	170±0.5	130	20N9 ⁰ _{-0.052}	20N9 ⁰ _{-0.052}	31.7 ⁰ _{-0.2}
315S	315 ⁰ _{-1.0}	508	406	216±4.0	600	28	M24	620	640	750	580	1390	1562	95*	M64×4	95*	170±0.5	130	170±0.5	130	22N9 ⁰ _{-0.052}	22N9 ⁰ _{-0.052}	35.2 ⁰ _{-0.2}
315M	315 ⁰ _{-1.0}	508	457	216±4.0	600	28	M24	620	640	750	630	1440	1613	95*	M64×4	95*	170±0.5	130	170±0.5	130	22N9 ⁰ _{-0.052}	22N9 ⁰ _{-0.052}	35.2 ⁰ _{-0.2}
355M	355 ⁰ _{-1.0}	610	560	254±4.0	630	28	M24	710	740	840	730	1650	1864	110*	M80×4	110*	210±0.58	165	210±0.58	165	25N9 ⁰ _{-0.052}	25N9 ⁰ _{-0.052}	41.9 ⁰ _{-0.2}
355L	355 ⁰ _{-1.0}	610	630	254±4.0	630	28	M24	710	740	840	800	1720	1934	110*	M80×4	110*	210±0.58	165	210±0.58	165	25N9 ⁰ _{-0.052}	25N9 ⁰ _{-0.052}	41.9 ⁰ _{-0.2}
400L	400 ⁰ _{-1.0}	686	710	280±4.0	630	35	M30	840	855	950	910	1865	2120	130	M100×4	130*	250±0.58	200	250±0.58	200	28N9 ⁰ _{-0.052}	28N9 ⁰ _{-0.052}	50 ⁰ _{-0.2}

4 安装及外型尺寸

CONSTRUCTION

表10 YZ IM1系列安装外形尺寸表

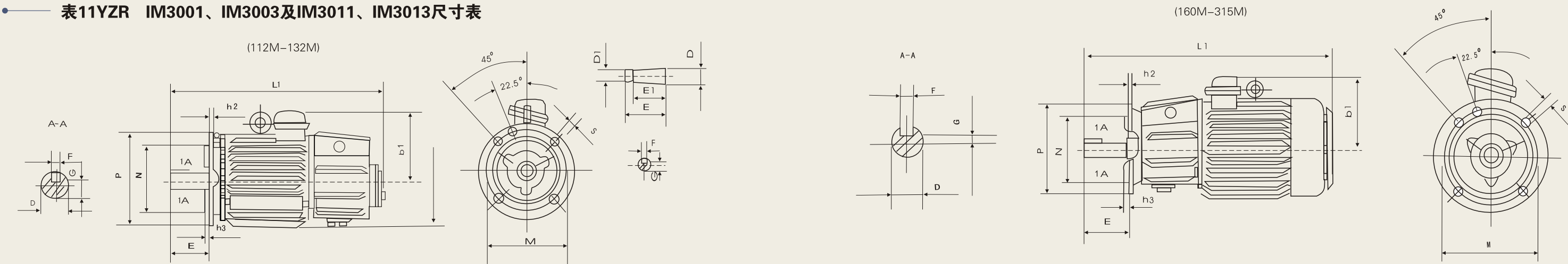


项目 机座号	安装尺寸 Mounting dimensions							外形尺寸（不大于） Overall dimensions(not more than)						轴伸尺寸 Shaft extension dimensions											
	H	A	B	C	CA	K	d	ac	b	h	I	I1	Ic	D	D1	D2	E	E1	E2	E3	F	F1	G	G1	
112M	112-0.5	190	140	70±2.0	135	12	M10	245	250	330	235	420	505	32K6 ^{$\begin{smallmatrix} (+0.018) \\ (+0.002) \end{smallmatrix}$}		32K6 ^{$\begin{smallmatrix} (+0.018) \\ (+0.002) \end{smallmatrix}$}	80±0.37		80±0.37		10N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.036 \end{smallmatrix}$}	10N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.036 \end{smallmatrix}$}	27 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	27 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	
132M	132-0.5	216	178	89±2.0	150	12	M10	285	275	360	260	495	577	38K6 ^{$\begin{smallmatrix} (+0.018) \\ (+0.002) \end{smallmatrix}$}		38K6 ^{$\begin{smallmatrix} (+0.018) \\ (+0.002) \end{smallmatrix}$}	80±0.37		80±0.37		10N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.036 \end{smallmatrix}$}	10N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.036 \end{smallmatrix}$}	33 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	33 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	
160M	160-0.5	254	210	108±3.0	180	15	M12	325	320	420	290	608	718	48K6 ^{$\begin{smallmatrix} (+0.018) \\ (+0.002) \end{smallmatrix}$}		48K6 ^{$\begin{smallmatrix} (+0.018) \\ (+0.002) \end{smallmatrix}$}	110±0.44		110±0.44		14N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	14N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	42.5 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	42.5 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	
160L	160-0.5	254	254	108±3.0	180	15	M12	325	320	420	335	650	762	48K6 ^{$\begin{smallmatrix} (+0.018) \\ (+0.002) \end{smallmatrix}$}		48K6 ^{$\begin{smallmatrix} (+0.018) \\ (+0.002) \end{smallmatrix}$}	110±0.44		110±0.44		14N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	14N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	42.5 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	42.5 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	
180L	180-0.5	279	279	121±3.0	180	15	M12	360	360	460	380	685	800	55*	M36×3	55*	110±0.44	82	110±0.44	82	14N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	14N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	19.9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	19.9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	
200L	200-0.5	318	305	133±3.0	210	19	M16	405	405	510	400	780	928	60*	M42×3	60*	140±0.5	105	140±0.5	105	16N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	16N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	21.4 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	21.4 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	
225M	225-0.5	356	311	149±4.0	258	19	M16	430	455	545	410	850	998	65*	M42×3	65*	140±0.5	105	140±0.5	105	16N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	16N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	23.9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	23.9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	
250M	250-0.5	406	349	168±4.0	295	24	M20	480	515	605	510	935	1092	70*	M48×3	70*	140±0.5	105	140±0.5	105	18N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	18N9 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.043 \end{smallmatrix}$}	25.4 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	25.4 ^{$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$}	

*圆锥形轴身的直径偏差按JB684—65《电动安装尺寸公差》规定的方法和标准确定

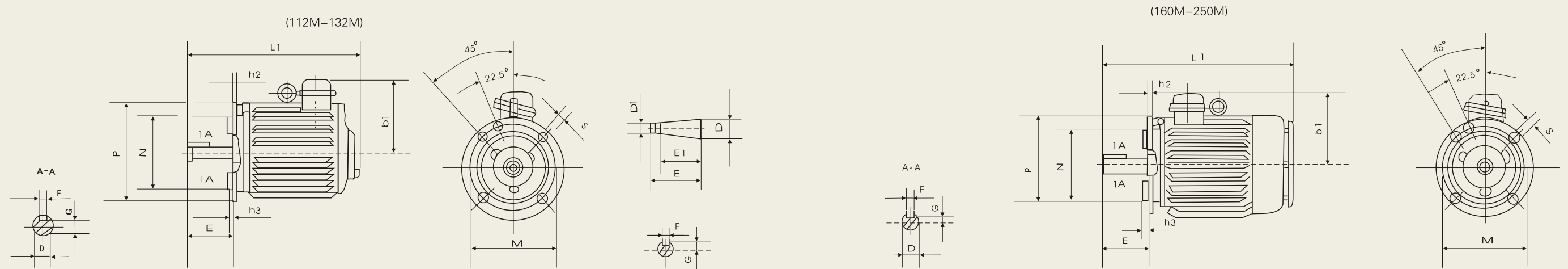
The diameter tolerance of conical shaft extension are in accordance with Jb684-65:Tolerance of Motor Mounting Dimension

表11YZR IM3001、IM3003及IM3011、IM3013尺寸表



项目 代号 机座号	Dimension symbols to mounting flanges	安装尺寸 Mounting dimensions								外形尺寸 (不大于) (not more than)		轴伸尺寸 Bearing extension dimensions					
		M	N	P	h2	h3	S	Dia of bolts	The number of holm the flange	l1	B1	D	D1	E	E1	F	G
112M	F215	215	180j6 (+0.014/-0.011)	250	14	4	15	M12	4	595	220	32K6 (+0.018/+0.002)		80±0.37		10N9 (0)/(-0.036)	27 (0/-0.2)
132M	F265	265	230j6 (+0.016/-0.013)	300	14	4	15	M12	4	645	230	38K6 (+0.018/+0.002)		80±0.37			33 (0/-0.2)
160M L	F300	300	250j6 (+0.016/-0.013)	350	18	5	19	M16	4	828/872	250	48K6 (+0.018/+0.002)		110±0.44		14N9 (0)/(-0.043)	42.5 (0/-0.2)
180L	F300	300	250j6 (+0.016/-0.013)	350	18	5	19	M16	4	915	280	55*	M36×3	110±0.44	82	14N9 (0)/(-0.043)	19.9 (0/-0.2)
200L	F400	400	350j6(±0.018)	450	20	5	19	M16	8	1050	320	60*	M42×3	140±0.5	105	16N9 (0)/(-0.043)	21.4 (0/-0.2)
225M	F400	400	350j6(±0.018)	450	20	5	19	M16	8	1110	320	65*	M42×3	140±0.5	105	16N9 (0)/(-0.043)	23.9 (0/-0.2)
250M	F500	500	450j6(±0.020)	550	22	5	19	M16	8	1266	320	70*	M48×3	140±0.5	105	18N9 (0)/(-0.043)	25.4 (0/-0.2)
280S M	F500	500	450j6(±0.020)	550	22	5	19	M16	8	1370/1420	385	85*	M56×4	170±0.5	130	20N9 (0)/(-0.052)	31.7 (0/-0.2)
315S M	F600	600	550j6(±0.022)	660	25	6	24	M20	8	1475/1525	435	95*	M64×4	170±0.5	130	22N9 (0)/(-0.052)	35.2 (0/-0.2)

表12 YZ系列IM3001、IM3003及IM3011、IM3013尺寸表



项目 代号 机座号	安装尺寸 Mounting dimensions								外形尺寸 (不大于) (not more than)		轴伸尺寸 Bearing extension dimensions						
	Dimension symbols to mounting flanges	M	N	P	h2	h3	S	Dia of bolts	The number of holm the flange	l1	b1	D	D1	E	E1	F	G
112M	F215	215	180j6 ^(+0.014) _(-0.011)	250	14	4	15	M12	4	430	220	32K6 ^(+0.018) _(+0.002)		80		10N9 ⁽⁰⁾ _(-0.036)	27 ⁰ _{-0.2}
132M	F265	265	230j6 ^(+0.014) _(-0.011)	300	14	4	15	M12	4	495	230	38K6 ^(+0.018) _(+0.002)		80		10N9 ⁽⁰⁾ _(-0.036)	33 ⁰ _{-0.2}
160ML	F300	300	250j6 ^(+0.014) _(-0.011)	350	18	5	19	M16	4	700 /743	250	48K6 ^(+0.018) _(+0.002)		110		14N9 ⁽⁰⁾ _(-0.043)	42.5 ⁰ _{-0.2}
180L	F300	300	250j6 ^(+0.014) _(-0.011)	350	18	5	19	M16	4	735	280	55*	M36×3	110	82	14N9 ⁽⁰⁾ _(-0.043)	19.9 ⁰ _{-0.2}
200L	F400	400	350j6 ^(+0.018) _(-0.018)	450	20	5	19	M16	8	855	310	60*	M42×3	140	105	16N9 ⁽⁰⁾ _(-0.043)	21.4 ⁰ _{-0.2}
225M	F400	400	350j6 ^(+0.018) _(-0.018)	450	20	5	19	M16	8	915	320	65*	M42×3	140	105	16N9 ⁽⁰⁾ _(-0.043)	23.9 ⁰ _{-0.2}
250M	F500	500	450j6 ^(+0.020) _(-0.020)	550	22	5	19	M16	8	1005	355	70*	M48×3	140	105	18N9 ⁽⁰⁾ _(-0.043)	25.4 ⁰ _{-0.2}

YZB(F)系列

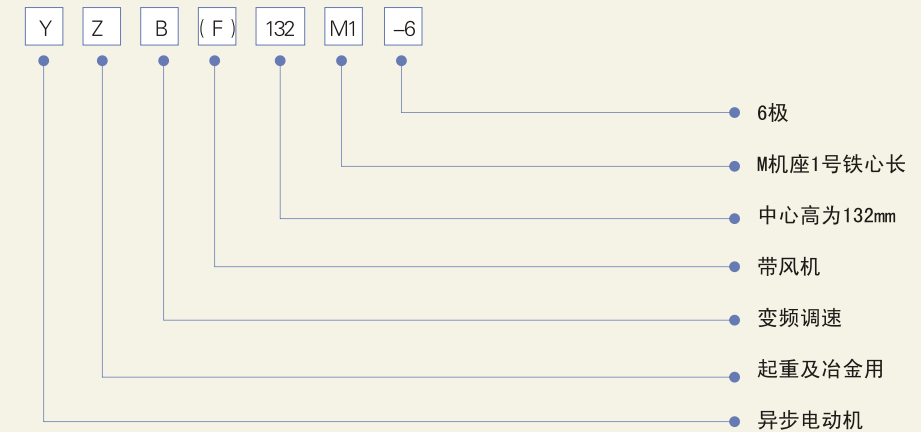
起重及冶金用变频调速三相异步电动机

概述

YZB(F)系列起重及冶金用变频调速三相异步电动机（以下简称电动机）是将起重及冶金用三相异步电动机的特点与变频调速的优点集于一体，具有过载能力大机械强度高、调速范围宽、运行稳定的特点，其基本技术条件符合IEC34-1国际标准和GB755国家标准的规定，电动机各项性能指标同国外九十年代水平相当。可用于各种类型的起重及冶金机械或其它类似设备，及经常起重、制动、逆转的场合。

- 1、电动机在下列条件下使用能正常运行。
- 1.1 环境温度不超过40℃（一般环境用）、60℃（冶金环境用）。
 - 1.2 相对湿度≤90%
 - 1.3 海拔不超过1000m
 - 1.4 频繁地启动，制动（电气或机械的）及逆转。
- 2、电动机额定电压为380V，额定频率为50HZ，可在5-100HZ范围内连续调速，YZB系列电动机不带强迫风冷，YZBF系列电动机带强迫风冷。
- 3、电动机基准工作制为S3-40%

4 电动机型号含意



结构

- 1 防护等级
- 电动机防护等级为IP44，也可根据用户要求制成IP54，冷却风机防护等级为IP23。
- 2 冷却方式
- 电动机冷却方式为全封闭轴向风机冷却（IP416），也可按用户要求制成其它冷却方式。
- 3 电动机结构安装型式见表

结构及安装型式	代 号	制造范围（机座号）
	IM1001	100-160
	IM1003	180-355
	IM3001	100-160
	IM3003	180-225
	IM3011	100-160
	IM3013	180-315

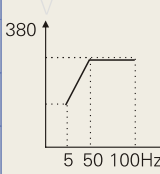
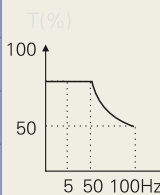
YZB(F)系列起重及冶金用变频调速三相异步电动机

- 4、绝缘等级
电动机绝缘等级为F级（一般环境用）、H级（冶金环境用）
- 5、接线盒
电动机定子接线盒根据用户要求可拉于机座顶部，也可位于机座右侧或左侧。
- 电动机的机座号与转速及功率的对应关系

同步转速（r/min）	1500	1000	750	600
极数	4	6	8	10
机座号	功率（kw）			
100L	2.2			
112M ₁ 2	3	1.5		
	4	2.2		
132M ₁ 2	5.5	3		
	6.3	4		
160M ₁ 2	7.5	5.5		
	11	7.5		
160L	15	11	7.5	
180L	22	15	11	
200L	30	22	15	
225M	37	30	22	
250M ₁ 2	45	37	30	
	55	45	37	
280S ₁ 2	63	55	45	37
	75	63		
280M	90	75	55	45
315S ₁ 2	110	90	63	55
			75	63
315M	132	110	90	75
355M		132	110	90
355L ₁ 2		160	132	110
		200	160	132

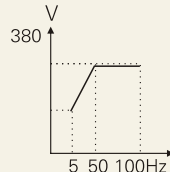
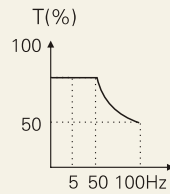
- 注：1 堵转转矩/额定转矩为5HZ时值
2 最大转矩/额定转矩为50HZ时值
- Note: 1 Block turning torque at 5hz
2 Max/Rated torque at 50HZ



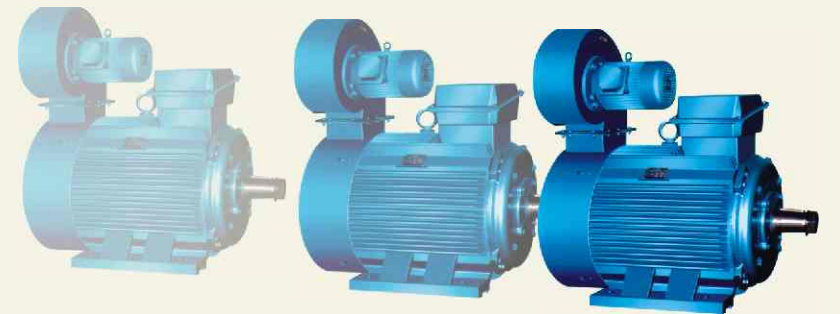
型号 TYPE	标称功率 (KW)	额定电流 (A)	额定转矩 (N.M)	堵转转矩 额定转矩 (倍)	最大转矩 额定转矩 (倍)	转动惯量 (Kg.m2)	输出特性 OUTPUT CHARACTOR	轴流风机 AXIAL FAN		重量 WEIGHT (kg0
	NORMAL POWER	RATED CURRENT	RATED TORQUE	BLOCK TORQUE	MAX TORQUE	MONENT OF INERTIA		电压 VOLTAGE (V)	功率 POWER (W)	
YZB100L-4	2.2	6.0	14.0	1.25-1.8	2.4	0.0091	5-50HZ恒转矩 50-100HZ恒功率 5-50HZ constant torque 50-100HZ eonstant power 电压-频率特性 V-F character  转矩-频率特性 T-F character 	380	90	50
YZB112M1-4	3.0	7.7	19.1	1.25-1.8	2.4	0.019		380	90	60
YZB112M2-4	4.0	10.3	25.5	1.25-1.8	2.4	0.028		380	90	71
YZB132M1-4	5.5	13.1	35.0	1.25-1.8	2.4	0.052		380	100	82
YZB132M2-4	6.3	15	40.1	1.25-1.8	2.6	0.063		380	100	93
YZB160M1-4	7.5	17.8	47.8	1.25-1.8	2.6	0.10		380	100	120
YZB160M2-4	11	25.2	70.0	1.25-1.8	2.8	0.13		380	100	133
YZB160L-4	15	34.7	95.5	1.25-1.8	2.8	0.17		380	100	154
YZB180L-4	22	48.5	140.1	1.25-1.8	2.8	0.31		380	230	208
YZB200L-4	30	62.4	191.0	1.25-1.8	2.8	0.56		380	230	281
YZB225M-4	37	75.2	235.6	1.25-1.8	2.8	0.74		380	300	352
YZB250M1-4	45	89.3	286.5	1.25-1.8	2.8	1.28		380	300	472
YZB250M2-4	55	109.2	350.2	1.25-1.8	2.8	1.53		380	300	515
YZB280S1-4	63	119.5	401.1	1.25-1.8	2.8	1.94		380	370	705
YZB280S2-4	75	142.3	477.5	1.25-1.8	2.8	2.19		380	370	740
YZB280M-4	90	176.8	573.0	1.25-1.8	2.8	2.42		380	370	780
YZB315S1-4	110	207	700.3	1.25-1.8	2.8	5.78	380	450	1035	
YZB315M-4	132	248.4	840.4	1.25-1.8	2.8	7.22	380	450	1180	

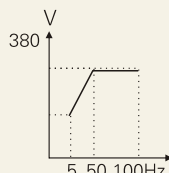
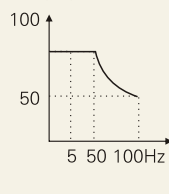
YZB(F)系列 起重及冶金用变频调速三相异步电动机

注： 1 堵转转矩/额定转矩为5HZ时值
2 最大转矩/额定转矩为50HZ时值
Note: 1 Block turning torque at 5hz
2 Max/Rated torque at 50HZ

型号 TYPE	标称功率 (KW) NORMAL POWER	额定电流 (A) RATED CURRENT	额定转矩 (N.M) RATED TORQUE	堵转转矩	最大转矩	转动惯量 (Kg.m2) MONENT OF INERTIA	输出特性 OUTPUT CHARACTOR	轴流风机 AXIAL FAN		重量 WEIGHT (kg0
				额定转矩	额定转矩			电压 VOLTAGE (V)	功率 POWER (W)	
				(倍)	(倍)					
				BLOCK TORQUE	MAX TORQUE					
				RATED TOROUVE	RATED TOROUVE					
YZB112M1-6	1.5	4.0	14.3	1.25-1.8	2.4	0.019	5-50HZ恒转矩 5-100HZ恒功率 5-50HZ constant torque 50-100HZ eonstant power	380	90	60
YZB112M2-6	2.2	5.8	21.0	1.25-1.8	2.4	0.028		380	90	71
YZB132M1-6	3.0	7.8	28.7	1.25-1.8	2.4	0.052		380	100	82
YZB132M2-6	4.0	9.6	38.2	1.25-1.8	2.4	0.063		380	100	93
YZB160M1-6	5.5	12.9	52.5	1.25-1.8	2.4	0.10	电压-频率特性 V-F character	380	100	120
YZB160M2-6	7.5	17.6	71.6	1.25-1.8	2.6	0.13		380	100	133
YZB160L-6	11	24.9	105.1	1.25-1.8	2.8	0.17		380	100	154
YZB180L-6	15	33.1	143.3	1.25-1.8	2.8	0.31		380	230	208
YZB200L-6	22	46.8	210.1	1.25-1.8	2.8	0.56		380	230	281
YZB225M-6	30	66.3	286.5	1.25-1.8	2.8	0.74		380	300	352
YZB250M1-6	37	72.6	353.4	1.25-1.8	2.8	1.28		380	300	472
YZB250M2-6	45	89.3	429.8	1.25-1.8	2.8	1.53		380	300	515
YZB280S1-6	55	105.5	525.3	1.25-1.8	2.8	1.94	转矩-频率特性 T-F character	380	370	705
YZB280S2-6	63	120.8	601.7	1.25-1.8	2.8	2.19		380	370	740
YZB280M-6	75	143.9	716.3	1.25-1.8	2.8	2.42		380	370	780
YZB315S1-6	90	174.9	859.5	1.25-1.8	2.8	5.78		380	450	1035
YZB315M-6	110	213.7	1050.5	1.25-1.8	2.8	7.22		380	450	1180
YZB355M-6	132	245.1	1260.5	1.25-1.8	2.8	9.7		380	550	1380
YZB355L1-6	160	287.3	1528	1.25-1.8	2.8	11.6		380	550	1550
YZB355L2-6	200	363.2	1910	1.25-1.8	2.8	14.3		380	550	1710

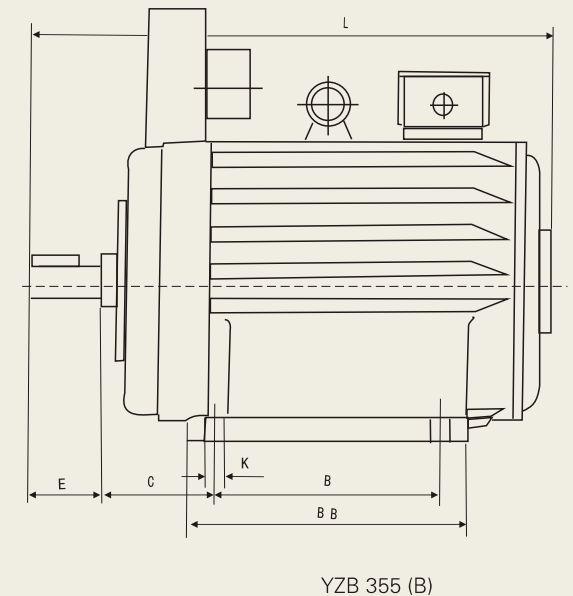
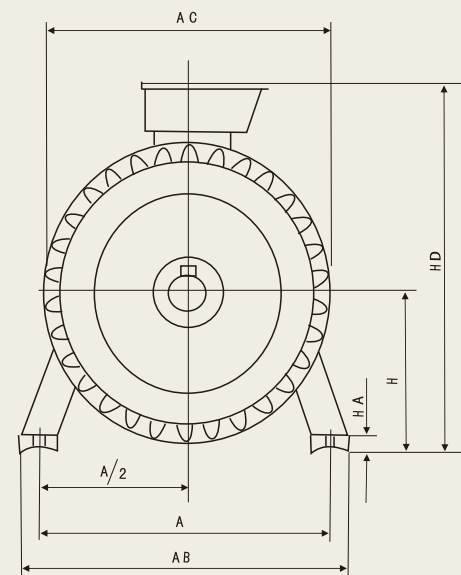
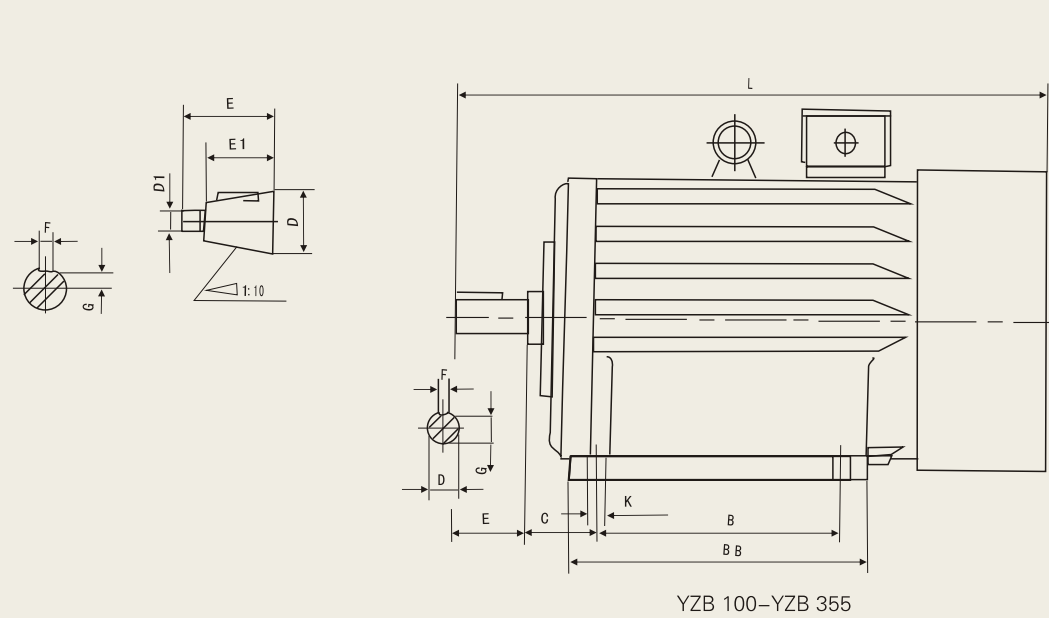
注： 1 堵转转矩/额定转矩为5HZ时值
2 最大转矩/额定转矩为50HZ时值
Note: 1 Block turning torque at 5hz
2 Max/Rated torque at 50HZ



型号 TYPE	标称功率 (KW) NORMAL POWER	额定电流 (A) RATED CURRENT	额定转矩 (N.M) RATED TORQUE	堵转转矩	最大转矩	转动惯量 (Kg.m2) MONENT OF INERTIA	输出特性 OUTPUT CHARACTOR	轴流风机 AXIAL FAN		重量 WEIGHT (kg0
				额定转矩	额定转矩			电压 VOLTAGE (V)	功率 POWER (W)	
				(倍)	(倍)					
				BLOCK TORQUE	MAX TORQUE					
				RATED TORQUE	RATED TORQUE					
YZB160L-8	7.5	18.1	95.5	1.25-1.8	2.6	0.17	5-50HZ恒转矩 5-100HZ恒功率 5-50HZ constant torque 50-100HZ eonstant power	380	100	154
YZB180L-8	11	25.8	140.1	1.25-1.8	2.8	0.31		380	230	208
YZB200L-8	15	34.7	191.0	1.25-1.8	2.8	0.56		380	230	281
YZB225M-8	22	49.7	280.1	1.25-1.8	2.8	0.74		380	300	352
YZB250M1-8	30	67	382.0	1.25-1.8	2.8	1.28	电压-频率特性 V-F character 	380	300	472
YZB250M2-8	37	82.6	471.1	1.25-1.8	2.8	1.53		380	300	515
YZB280S1-8	45	100.8	573.0	1.25-1.8	2.8	1.94		380	370	705
YZB280M-8	55	121.7	700.3	1.25-1.8	2.8	2.42		380	370	780
YZB315S1-8	63	128.1	802.2	1.25-1.8	2.8	5.78	转矩-频率特性 T-F character 	380	450	1035
YZB315S2-8	75	152.5	955.0	1.25-1.8	2.8	6.51		380	450	1105
YZB315M-8	90	176.7	1146.0	1.25-1.8	2.8	7.22		380	450	1180
YZB355M-8	110	213.4	1400.7	1.25-1.8	2.8	9.7		380	550	1380
YZB355L1-8	132	256.1	1680.8	1.25-1.8	2.8	11.6		380	550	1550
YZB355L2-8	160	310.5	2037.3	1.25-1.8	2.8	14.3		380	550	1710
YZB280S-10	37	81	604	1.25-1.8	3.0	1.94		380	370	705
YZB280M-10	45	106	735	1.25-1.8	3.0	2.42		380	370	780
YZB315S ₁ -10	55	119	890	1.25-1.8	3.0	5.78		380	450	1035
YZB315S ₂ -10	63	134	1020	1.25-1.8	3.0	6.51		380	450	1123
YZB315M-10	75	162	1214	1.25-1.8	3.0	7.22		380	450	1192
YZB355M-10	90	184	1457	1.25-1.8	2.8	14.2		380	550	1392
YZB355L ₁ -10	110	224.7	1780	1.25-1.8	2.8	16.4		380	550	1680
YZB355L ₂ -10	132	259.6	2136	1.25-1.8	2.8	18.0		380	550	1726

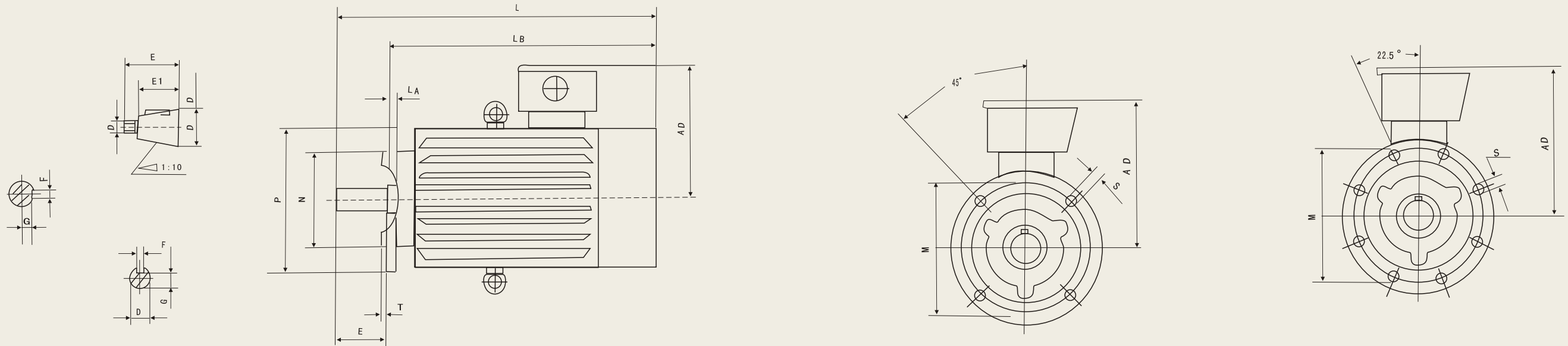
YZB(F)系列 起重及冶金用变频调速三相异步电动机

1M1001 1M1003及1M1002 1M1004卧式安装机座带底脚端盖无凸缘的电动机YZB100-YZB400



机座号	安装尺寸及公差Mounting Dimension &Tolerance																外形尺寸 Outline size																												
	A	A/2	B	C		D		D1	E		E1	F		G		H		K		螺栓直径	AB	AC	BB	HA	HD	L																			
				基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差																										
100L	160	80	140	63	± 2.0	28	+0.008 -0.004		60	± 0.37		8	0 -0.036	24	0 -0.2	100	0 -0.5	12	+0.43 0	M10	205	215	200	12	250	500																			
112M	190	95	140	70		32			80			10		27		112					250	245	235	15	330	590																			
132M	216	108	178	89		38								33		132					275	285	260	17	360	645																			
160M	254	127	210	108	± 3.0	48	+0.018 +0.002	M36 × 3	110	± 0.43		14	0 -0.043	42.5	0 -0.2	160	0 -0.5	15	+0.43 0	M12	320	325	290	20	420	758																			
160L			254			55								19.9		180					335	380	460		870																				
180L	279	139.5	279	121		60				82										21.4	200		225		19		405	405	400	25	510	975													
200L	318	159	305	133	± 4.0	65		M42 × 3	140	± 0.50	105	16	0 -0.05	23.9	0 -0.2	250	0 -1.0	24	+0.52 0	M16	455	430	410	28	545	1050																			
225M	356	178	311	149		70		M48 × 3				18		25.4									515	480	510	30	605	1195																	
250M	406	203	349	168		85		M56 × 4			170	20		31.7		280					575	535	530	32	665	1265																			
280S	457	228.5	368	190		95		M64 × 4	22	35.2		315	28	+0.52 0	M20	740	710	730	35	750	1390																								
280M			419																																										
315S	508	254	406	216		110		M80 × 4	210	± 0.58				25	0 -0.05	41.9		355	0 -1.0	28		M24	640	620	630	38	740	710	730	1440															
315M			457																																										
355M			560																																										
355L	610	305	630	254																									1650	1720															

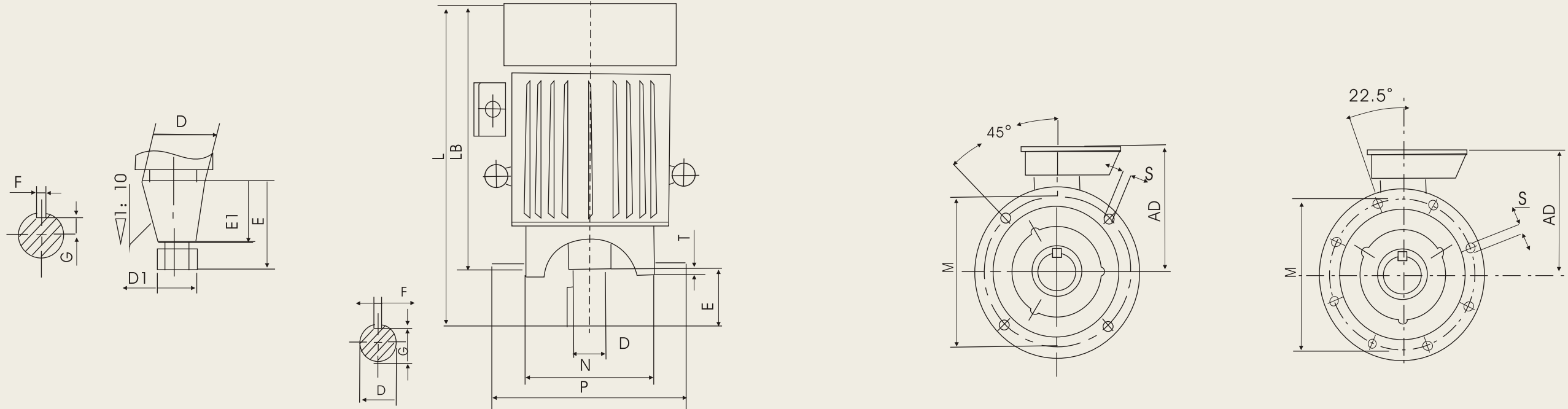
YZB(F)系列 起重及冶金用变频调速三相异步电动机



1M3001 1M3003及1M1002 1M1004卧式安装机座不带底脚端盖有凸缘的电动机YZB100-YZB315

机座号	安装尺寸及公差Mounting Dimension &Tolerance																						外形尺寸Outline size													
	凹缘代号	D		D1	E		E1	F		G		M	N		P	R		S		螺栓直径	T最大	孔数(个)	AD	L	LA	LB										
		基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差																	
100L	FF215	28	+0.009 -0.004		60	±0.37		8	0 -0.036	24	0 -0.2	215	180	+0.014 -0.011	250		±2	15	±0.43 0	M12	4	4	180	500	14	440										
112M		32	+0.018 +0.002		80			10		27													230	250		300	350	0	±3	19	±0.52 0	M16	5	8	320	590
132M	FF265	38			110			82		14													0 -0.043	33		265	230	350	450	±4	250	820	18	760		
160M	FF300	48	M36×3	105		16			42.5		300	250	+0.016 -0.013	350	±3	19	±0.52 0	M16	5	8	250	820		18	710											
160L		55							19.9												280	910			800											
180L	FF400	60			M42×3			140	±0.05	105											16		21.4		400	350	±0.018	450	±4							
200L		65	23.9	320		1110	970																													
225M																																				

YZB(F)系列 起重及冶金用变频调速三相异步电动机



1M3011 1M3013及1M1002 1M1004卧式安装机座不带底脚端盖有凸缘的电动机YZB100-YZB315

机座号	安装尺寸及公差Mounting Dimension &Tolerance											外形尺寸 Outline size																	
	凹缘代号	D		D1	E		E1	F		G		M	N		P	R		S		螺栓直径	T最大	空数(个)	AD	L	LA	LB			
		基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差												
100L	FF215	2 8	+ 0.018 + 0.002	—	60	± 0.37	—	8	0	24	0 -0.2	215	180	+ 0.014 - 0.011	250	0	± 2	15	+ 0.043 0	M12	4	4	180	500	14	440			
112M		3 2			80			10	-0.036	27		265	230	+ 0.016 - 0.013	300			220	590	510									
132M		FF265			3 8			110	14	42.5		300	250		350			230	640	560									
160M	FF300	4 8	—	M36×3	± 0.43	8 2	14	0 -0.043	19.9	0 -0.052	0 -0.2	400	350	± 0.018	450	0	± 3	19	+ 0.52 0	M16	5	8	250	820	18	710			
160L		5 5							110														14	42.5		300	250	350	280
180L	FF400	6 0		M42×3					± 0.50														105	16		0 -0.043	21.4	0 -0.052	0 -0.2
225M		6 5	140		18	23.9	500	450		550	385	1280	1140																
250M	FF500	7 0	M48×3	± 0.50	130	20	0 -0.043	25.4		0 -0.052	0 -0.2	500	450	± 0.020	550	0	± 4	24	M20	6	8	435			1380		22		
280S		8 5						170	20													31.7	600	660	± 0.022	660		520	1430
280M	FF600	9 5	M56×4					170	130													22	0 -0.052	35.2	0 -0.052	0 -0.2		600	660
315S				520	1540	1370																							
315M				520	1540	1370																							

YZRW系列 冶金及起重用涡流制动绕线转子三相异步电动机

- 1、YZRW系列冶金及起重用涡流制动绕线转子三相异步电动机（以下简称涡流制动电动机）是由YZR系列电动机和装于其副轴伸的涡流制动器组成，它把驱动和调速两种功能集于一体。其特点是：具有稳定的低速调速特性和无失控，运行可靠等优点。
- 2、涡流制动电动机在下列条件下能正常运行
 - (1) 冷却介质温度不超过60℃（H级绝缘的电动机）或40℃（F级绝缘的电动机）
 - (2) 海拔不超过1000m
 - (3) 经常的、显著的机械振动和冲击
- 3、涡流制动电动机的湿热带气候环境的派生产品，其绕组及表面护层经过特殊的浸渍和处理，除第2条规定的条件外，并能在下述环境条件下正常运行。
 - (1) 25℃时，最大空气相对湿度为95%；
 - (2) 有凝露和霉菌。
- 4、涡流制动电动机在下述负载条件下，能正常运行
 - (1) 经常的启动与逆转
 - (2) 经常的电气或机械制动
- 5、频率和电压
涡流制动电动机的额定频率为50HZ，额定电压为380V。涡流制动器励磁电压为 $80 \pm 15V$ 的直流电压。
- 6、温升限值
涡流制动电动机各发热部分的温升限值见表1
- 7、工作制
涡流制动电动机的基准工作为S3，电动机基准负载持续率为40%，涡流制动器的基准负载持续率为15%，每一个工作周期均为10分钟。涡流制动电动机在基准工作制时的额定功率，飞轮转矩（ GD^2 ）。转子开路电压及其涡流制动器的额定制动力矩和限定制动力矩，飞轮转矩（ GD^2 ）与机座号的对应关系见表2。
- 8 电动机型号含意 Designations of types

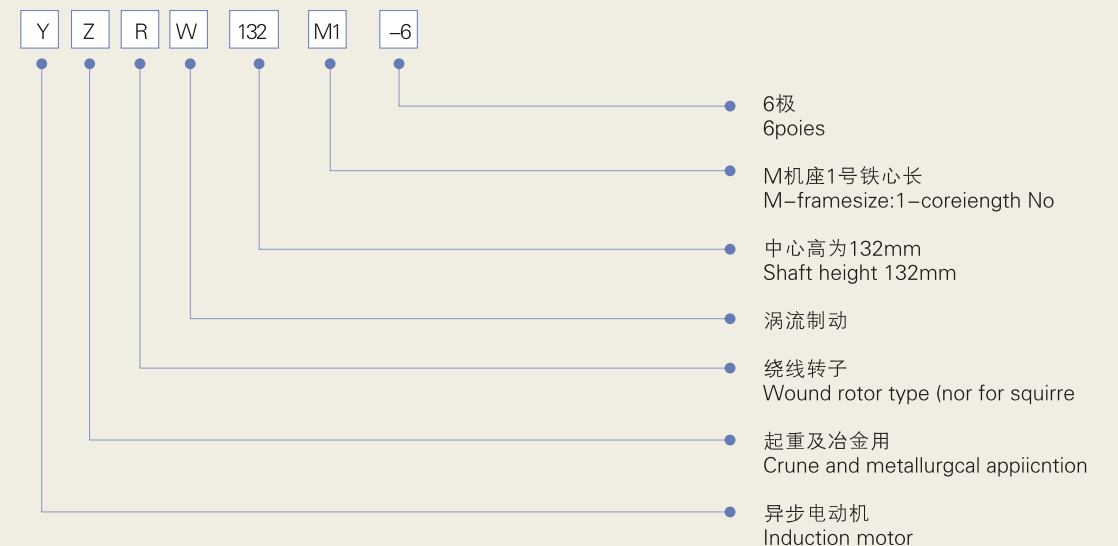


表1 (表1)

涡流制动电动机的各发热部位	F级绝缘	H级绝缘
定转子绕组温升（电阻法）	95K	100K
涡流制动器励磁绕组温升（电阻法）		
集电环温升（温度计法）	90K	90K
轴承允许温度（温度计法）	95℃	115℃
涡流制动器电枢表面最高温度（温度计法）	100℃	100℃

YZRW系列冶金及起重用涡流制动绕线转子三相异步电动机

表2

(表2)

机座号	涡流制动电动机													
	1000r/min			750r/min			600r/min			涡流制动器				
	功	GD²	转子开路电压	功	GD²	转子开路电压	功	GD²	转子开路电压	额定制动力矩	额定励磁电流	额定转速	限定制动力矩	GD²
	k w	kg/m²	V	k w	kg/m²	V	k w	kg/m²	V	N/m	(A)	r/min	N/m	kg/m²
112M	1.5	0.11	100							7	2.3	100	26	0.5
132M ₁ 2	2.2	0.23	132							18	2.0	100	64	1.2
	3.7	0.26	185											
160M ₁ 2 L	5.5	0.47	138							64	3.5	100	196	2.3
	7.5	0.58	185											
	11	0.78	250	7.5	0.78	205								
180L	15	1.5	218	11	1.5	172				118	4.0	100	245	5
200L	22	2.6	200	15	2.6	178				170	5.0	100	390	7.5
225M	30	3.3	250	22	3.2	232				235	5.0	100	540	11.5
250M ₁ 2	37	6.0	250	30	6.0	272				390	5.8	100	785	21
	45	7.0	290	37	7.0	335								
S 280M	55	9.2	280	45	9.2	305	37	14.0	150	590	9.5	100	1180	14
	75	11.2	370	55	11.2	360	45	15.6	172					
S 315M				75	28.2	302	55	28.2	242	980	6.0	100	1860	
				90	34	372	75	34.0	325					

9 负载持续率

负载持续率为工作周期中的负载（包括启动与电制动在内）持续时间与整个周期的时间之比，以百分数表示。

负载持续率FC= $\frac{\text{负载持续时间}}{\text{工作周期时间}} \times 100\%$

标准负载持续率为15%、25%、40%和60%四种，同一台涡流制动电动机，在同一工作制中、不同负载持续率时的输出功率不同。

在S3工作制中，不同负载持续率时涡流制动电动机的输出功率见表3

在S2工作制中，30分钟和60分钟定客时的数据分别同S₃25%和S₃40%的数据。



(表3)

机座号	FC 极数	15%			25%			40%			60%		
		6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
112M		2.2			1.8			1.5			1.1		
132M ₁ 2		3			2.5			2.2			1.8		
		5			4			3.7			3		
M1 160M ₂ L		7.5			6.3			5.5			5		
		11			8.5			7.5			6.3		
		15	11		13	9		11	7.5		9	6	
180L		20	15		17	13		15	11		13	9	
200L		33	22		26	18.5		22	15		19	13	
225M		40	33		34	26		30	22		26	18.5	
250M ₁ 2		50	42		42	35		37	30		32	26	
		63	52		52	42		45	37		39	32	
S 280M		75	63	55	63	52	42	55	45	37	48	39	32
		100	75	63	85	63	55	75	55	45	63	48	37
S 315M			100	75		85	63		75	55		63	48
			125	100		100	85		90	75		75	63

10 启动等级

涡流制动电动机的启动等级表示，当其驱动的GD²不超过规定值时，涡流制动电动机每小时允许的最大启动次数。标准启动等级为6、150、300、600次/小时，其中次数以全启动次数计算。点动、电制动和反接按下列规定换算。

一次点动（即一次不完全的启动，在该过程中电动机的速度不超过1/4额定转速）的热等效当量为0.25次全启动。

一次电制动（制动到1/3额定转速）的热等效当量为0.8次全启动。

一次反接的热等效当量为1.8次全启动。

启动等级的典型例子见表4

(表4)

工作制	状态启动				每小时等效全启动次数
	每小时启动次数	每小时启动次数	每小时启动次数	每小时启动次数	
S3	6	0	0	0	6
S3	4	8	0	0	
S3	2	8	2	0	
S4	150	0	0	0	
S4	100	200	0	0	150
S5	80	0	80	0	
S5	65	130	65	0	
S5	30	160	30	30	
S4	300	0	0	0	300
S4	200	400	400	0	
S5	160	0	150	0	
S5	130	260	130	0	
S5	60	320	60	60	600
S4	600	0	0	0	
S4	400	800	0	0	
S5	320	0	320	0	
S5	260	520	260	0	
S5	120	640	120	120	

YZRW系列冶金及起重用涡流制动绕线转子三相异步电动机

在S4工作制中，不同起动等级和负载持续率时的涡流制动电动机输出功率见表5

在S4工作制中，不同CZ值和负载持续率时的输出功率 (表5)

机座号	CZ		150									300						600		
	极数	FC	25%			40%			60%			40%			60%			60%		
			6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
112 M			1.6			1.3			1			1.2			0.9			0.7		
	132	M1	2.2			2			1.7			1.8			1.6			1.4		
		M2	3.7			3.3			2.8			3.4			2.8			2.2		
160 M	M1		5.8			5			4.8			5			4.8			3.8		
	M2		7.5			7			6			6.0			5.5			4		
		L		11	7.5		10	7		8	5.8		8	6		7.5	5.5		5.8	3.8
180L			15	11		13	10		12	8		12	8		11	7.5		8	5.8	
200L			21	15		18.5	13		17	12		17	12		15	11		11	8	
225M			28	21		25	18.5		22	17		22	17		20	15		15	11	
250	M1		33	39		30	25		28	22		26	22		25	20		17.5	15	
	M2		42	33		37	30		33	28		31	26		30	25		24	18.5	
280	S		52	42	33	45	37	30	42	33	28	40	31	26	37	30	25	30	24	17
	M		70	52	42	62	45	37	55	42	33	52	42	31	47	37	28	37	30	22
315	S			64	50		60	45		56	42		52	40		48	37		35	30
	M			75			72			65			60	50		55			41	

注：表5中给出的CZ值只考虑子电动机转子惯量的影响，不计及涡流制动器的惯量（即C=1时），在实际应用时要计及被拖动机械的惯量和涡流制动器的惯量。确定实际起动次数时应将表列数值除以按下式求得的惯量率C。

式中GD²m-----电动机转子的惯量

$$C = \frac{GD^2m + GD^2e + t}{Gd^2m}$$

GD²e+t -----折算到电动机轴上的被拖动机械的惯量与涡流制动器的惯之和

举例：有一台YZRW180L--8的涡流制动电动机，已知其用于S4 40%工作制时对应于输出功率10.5千瓦和CZ值为150。现知折算到涡流制动电动机轴上的被拖动机械的惯量为1.7千克一米²，求实际可用的起动次数。

从表2查知YZRW180L--8的转子惯量为1.5千克一米²，涡流制动惯量为5千克--米²则

$$C = \frac{1.5 + (1.7 + 5)}{1.5} = 5.47$$

从而每小时允许起动次数为

$$Z = \frac{150}{5.47} = 27.4 \text{ (取用27)}$$

10. 基准工作制时，涡流制电动机在额定电压下的最大转矩对额定值之比的保证值如表6所示 (表6)

额定功率 (KW)	最大转矩/额定转矩
≤5.5	2.3
>5.5 ~ 11	2.5
>11	2.8

二、结构

1、防护等级

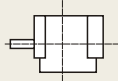
涡流制电动机的防护等级分为一般环境用涡流制电动机，其电动机外壳防护等级为IP44，冶金环境用涡流制电动机其电动机外壳防护 等级为IP54，涡流制动器的防护等级为IP00。

2、冷却方法 (表7)

代 号	可供的机座号	备 注
IC0041	112-132	全封闭电动机，机壳冷却，无外风扇
IC0141	160-315	全封闭扇冷式电动机，机壳有冷却筋

3、结构及安装型式

涡流制电动机的结构及安装型 式IM1001、IM1003、IM3011，IM3013。按表8的规定制造。 (表8)

结构及安装型式	代 号	制造范围（机座号）
	IM1001	112-160
	IM1003	180-315
	IM3011	112-160
	IM3013	180-225

注：表内代号中数字的含义

第一位 1 具有端盖式轴，底脚安装的电机。

3 具有端盖式轴，其中一个端盖带凸缘，而用凸缘安装的电机。

第二位 0 在IM1中表示具有两个端盖式轴承和带底脚。

在IM3中表示具有两个端盖轴承，凸缘在驱动端，凸缘平面向着驱动端 凸缘大于机座。

第三位 0 水平轴线。

1 垂直轴线，轴伸向下。

第四位 1 圆柱形轴伸，一端。

3 圆锥形轴伸，一端

4、绝缘等级 涡流制电动机制成两种绝缘等级，即H级和F级。H级绝缘的涡流制电动机适合在严酷的工作条件下使用。

5、接线盒 涡流制电动机的接线盒位于机座顶部，可从机座的任一侧进行接线

6、轴承 本系列所用轴承的型号见表9

表9

机座号	IM1		IM3	
	驱动端	非驱动端	驱动端	非驱动端
112	308	60308	308	308
132	309	60309	309	309
160	311	60311	311	311
180	313	60313	313	313
200	32315	315	32315	46315
225	32315	315	32315	46315
250	32316	316	32316	46316
280	32320	320	32320	46320
315	32322	322	32322	46322

7、集电环

机座号112~280涡流制动电动机的集电环用塑料膜压结构

8、刷握和电刷

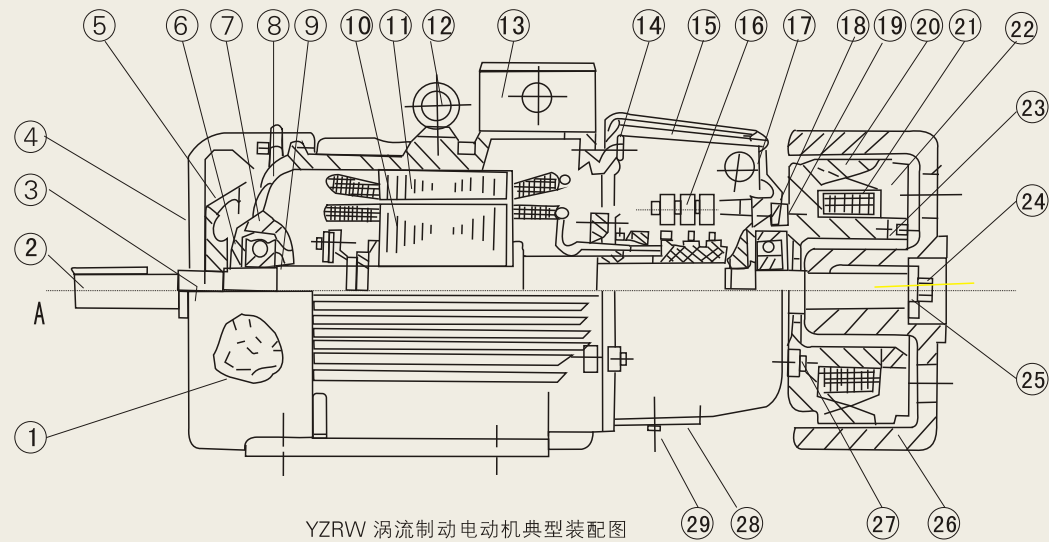
YZRW系列涡流制动电动机的刷握用ZL102铝合金压铸而成，并配有最新设计的恒压弹簧。当电刷在运行中磨损时，集电环与电刷之间的压力能保持不变。所用电刷的牌号为J201，尺寸见表10。

9、涡流制动器的磁极和电枢

涡流制动器的磁极绕组固定在涡流制动电动机的高端盖上。涡流制动器的电枢用键联接在涡流制动电动机一端轴伸上。并用挡板和螺栓锁紧，防止电枢轴向移动。

表10

机座号	电刷尺寸 (mm)	集电环直径 (mm)
112	20×8×32	100
132	20×8×32	100
160	25×10×50	112
180	25×10×50	125
200	32×12.5×50	140
225	32×12.5×50	140
250	40×12.5×50	160
280	40×20×60	200
315	40×20×60	200

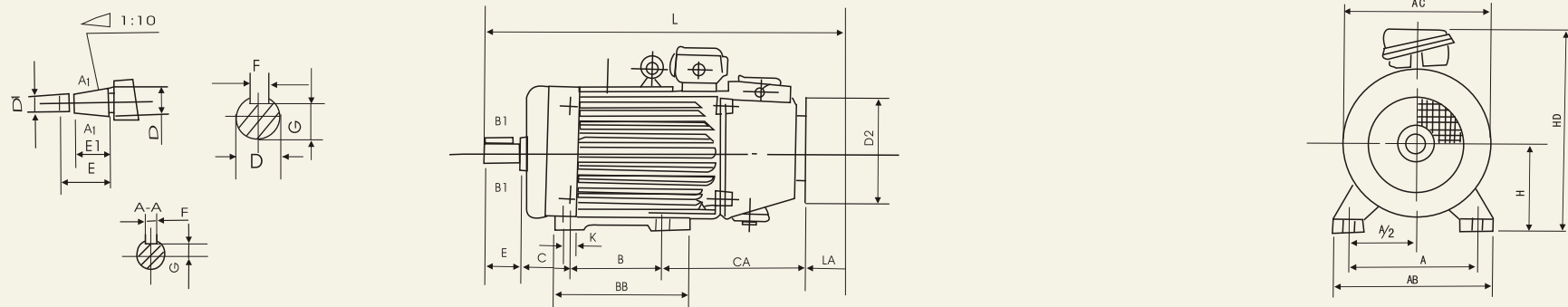


YZRW 涡流制动电动机典型装配图

(表11)

1	螺栓	11	定子	21	磁极绕组
2	平键	12	吊环螺钉	22	后磁极
3	挡圈	13	出线盒	23	螺栓
4	风罩	14	螺栓	24	螺栓
5	风扇	15	视察窗盖板	25	挡板
6	前轴承外盖	16	电刷装置	26	电枢
7	前端盖	17	高端盖	27	螺栓
8	螺钉	18	螺栓	28	排尘孔盖
9	前轴承内盖	19	后轴承	29	螺栓
10	转子	20	前磁极		

YZRW系列 冶金及起重用涡流制动绕线转子三相异步电动机



机座号	A		A/2		安 装		尺 寸		D		D1 基本尺寸	E		E1		F (N 9)		安 装		尺 寸		K		外 形 尺 寸								
	基本尺寸	极 限 偏差	基本尺寸	极 限 偏差	基本尺寸	极 限 偏差	左 右 c 之 差	基本尺寸	极 限 偏差	左 右 c 之 差		基本尺寸	极 限 偏差	基本尺寸	极 限 偏差	基本尺寸	极 限 偏差	基本尺寸	极 限 偏差	基本尺寸	极 限 偏差	基本尺寸	极 限 偏差	BB	AB	AC	HD	L	D2	LA		
112M	190	± 0.7	95	± 0.5	140	± 0.7	± 0.7	70	± 2.0	0.3	32	+0.018 +0.002		80	± 0.37		10	0 -0.036	27		112		283	12	+0.42 0	235	250	245	330	698	Φ220	125
132M	216		108		178			89			38			132			260	275	285		360		775			Φ260	145					
160 M L	254	± 1.05	127	± 0.75	210	± 1.05	± 1.05	108	± 3.0	0.45	48		M36×3	110	± 0.43		14	0 -0.043	42.5	0 -0.20	160	0 -0.50	317	15		335	320	325	420	916	Φ315	171
180L	279		127		254			108			48						132		260		275		285			360	775	Φ260	145			
200L	318		127		254			108			48			132	260	275	285		360		775		Φ260			145						
225M	356		127		254			108			48			132	260	275	285		360		775		Φ260			145						
250M	406	± 1.40	203	± 1.00	349	± 1.40	± 1.40	168	± 4.0	0.60	70		M48×3	140		105	18		25.4		250		488			510	515	480	605	1455	Φ495	310
280 S M	457	228.5	368		± 1.40	± 1.40	190	85			M56×4		170			31.7	280		0		500		24			+0.52 0	530	575	535	665	1569 1620	Φ555
315 S M	508	± 1.40	254	± 1.0	406	± 1.40	± 1.40	457	216	± 4.0	95		M64×4			130	22	-0.052	35.2		315	-1.0	550	28		630	640	620	750	1635 1685	Φ610	280

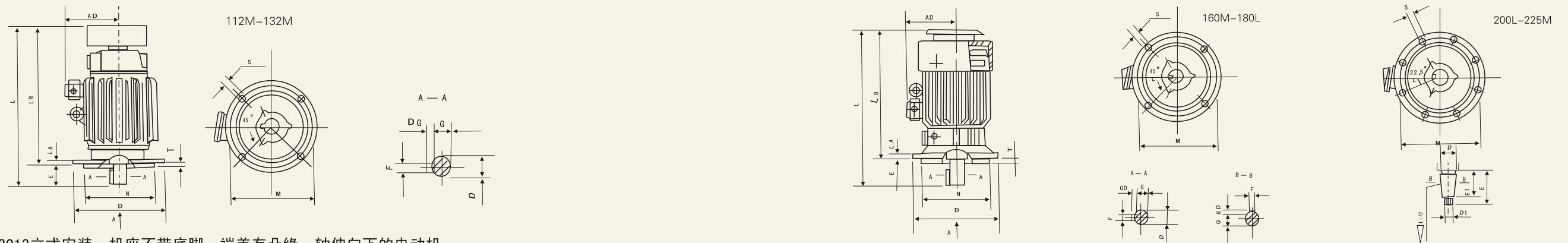


表3 IM3011及IM3013立式安装、机座不带底脚、端盖有凸缘、轴伸向下的电动机

机座号	安 装 尺 寸																	及 公 差																															
	凸缘 代号	M	N		P	LA	T	S		螺栓 直径	孔数 (个)	D		D	E		E1	键				键槽				外形尺寸																							
			基本 尺寸	极限 偏差				基本 尺寸	极限 偏差			基本 尺寸	极限 偏差		基本 尺寸	极限 偏差		基本 尺寸	极限 偏差	F (h9)		GD		F (N9)		G		L	LB	AD																			
																				基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差																						
112M	FF215	215	180	± 0.014	250	14	4	15	+0.43 0	M12	4	32	+0.018 -0.002	80	+0.39	10	0 -0.036	8	-0.09	10	0 -0.036	27 33	0 -0.2	735	655	220																							
132M	FF265	265	230	± 0.011	300	5	19	+0.52 0	M16	38		M36×3															110	+0.43	14	0 -0.043	9	14	0 -0.043	42.5 19.9	1241	1131	250												
160M	FF300	300	250	+0.016 -0.013	350					18																												48	M42×3	140	+0.50	105	16	10	16	21.4 23.9	1364 1453	1224 1313	320
160L																																						55											
180L	FF400	400	350	± 0.018	450	20	8	60	65	8	M42×3	140	+0.50	105	16	10	16	21.4 23.9	1364 1453	1224 1313	320																												
200L																						55	60	65																									
225L	FF400	400	350	± 0.018	450	20	8	60	65	8	M42×3	140	+0.50	105	16	10	16	21.4 23.9	1364 1453	1224 1313	320																												

注：凸缘止口直径对轴线的径向圆跳动及凸缘配合面对轴线的端面圆跳动公差值按JB3229-83（冶金及起重用绕线转子三相异步电动机）规定。

YZE、YZRE系列起重及冶金用电磁制动三相异步电动机

YZE、YZRE系列起重及冶金用电磁制动三相异步电动机是YZ、YZR系列电机的派生产品，是在YZ、YZR电机的基础上增加一个直流电磁制动器而组成,根据用户要求也可以用交流电磁制动器组成。具有过载能力大、制动可靠、制动力矩可调、结构紧凑、控制方便、使用维护简单等特点。适用于要求频繁起动、快速制动、准确定位、断续运转的起重及冶金机械设备上。

电动机的额定电压为380V、额定频率为50HZ、电磁制动器励磁电压为直流170V。



一、YZE电动机技术数据见下表

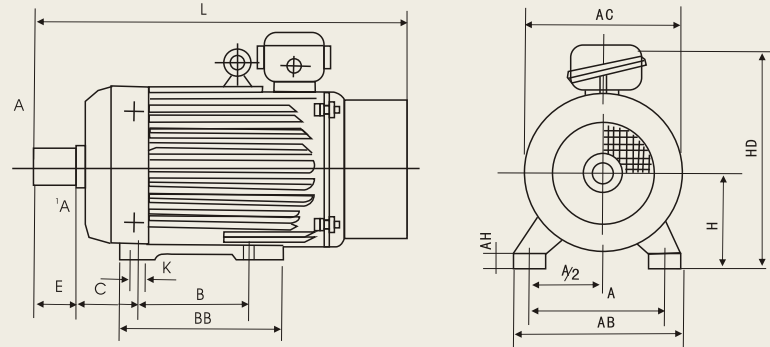
机座号	同 步 转 速						额定静态制动力矩 N.m
	1500r/min		1000r/min		750r/min		
	功率 KW	Jm Kg.m ²	功率 KW	Jm Kg.m ²	功率 KW	Jm Kg.m ²	
112M ₁	0.75	0.021	--	--	--	--	15
112M ₂	1.5	0.022	--	--	--	--	15
112M ₃	2.2	0.023	1.5	0.023	--	--	30
132M ₁	3.7	0.059	2.2	0.059	--	--	40
132M ₂	5.5	0.064	3.7	0.064	--	--	80
160M ₁	7.5	0.117	5.5	0.117	--	--	80
160M ₂	11	0.148	7.5	0.148	--	--	150
160L	15	0.198	11	0.198	7.5	0.198	200
180L	--	--	15	0.36	11	0.36	300
200L	--	--	22	0.637	15	0.632	300
225M	--	--	30	0.832	22	0.832	450
250M ₁	--	--	--	--	30	1.45	600

二、YZRE电动机技术数据见下表

机座号	同 步 转 速									额定静态 制动力矩 N.m
	1500r/min			1000r/min			750r/min			
	功率 KW	Jm Kg.m ²	转子绕组 开路电压 V	功率 KW	Jm Kg.m ²	转子绕组 开路电压 V	功率 KW	Jm Kg.m ²	转子绕组 开路电压 V	
112M ₁	0.75	0.031	100	--	--	--	--	--	--	15
112M ₂	1.5	0.033	100	--	--	--	--	--	--	15
112M ₃	2.2	0.035	132	1.5	0.04	100	--	--	--	15
132M ₁	3.7	0.07	187	2.2	0.07	132	--	--	--	40
132M ₂	5.5	0.08	139	3.7	0.08	185	--	--	--	40
160M ₁	7.5	0.15	185	5.5	0.12	138	--	--	--	80
160M ₂	11	0.18	252	7.5	0.15	185	--	--	--	150
160L	15	0.22	218	11	0.20	200	7.5	0.2	205	150
180L	22	0.40	250	15	0.39	218	11	0.39	172	200
200L	--	--	--	22	0.67	200	15	0.67	178	300
225M	--	--	--	30	0.84	250	22	0.82	232	450
250M ₁	--	--	--	37	1.52	250	30	1.57	272	600
250M ₂	--	--	--	45	1.78	290	37	1.77	355	750

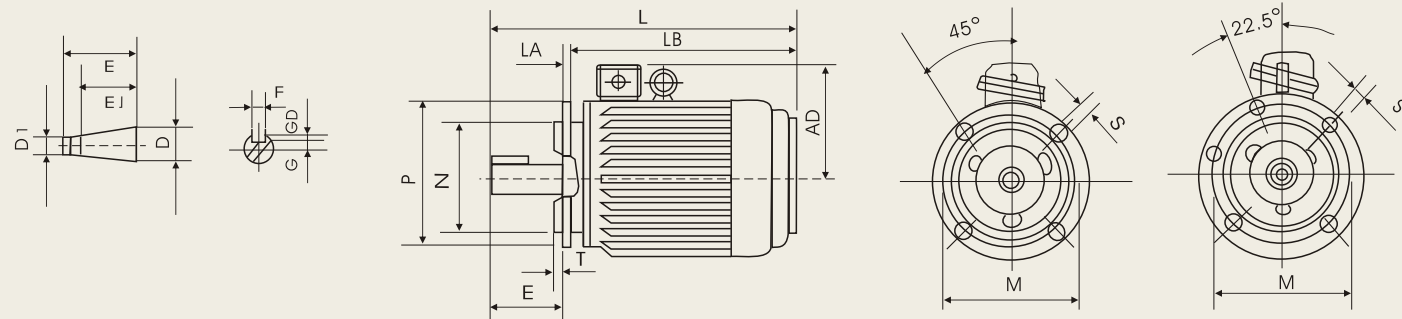
YZE、YZRE系列 起重及冶金用电磁制动三相异步电动机

三、YZE IM1001、IM1003机座带底脚、端盖上无凸缘的电动机



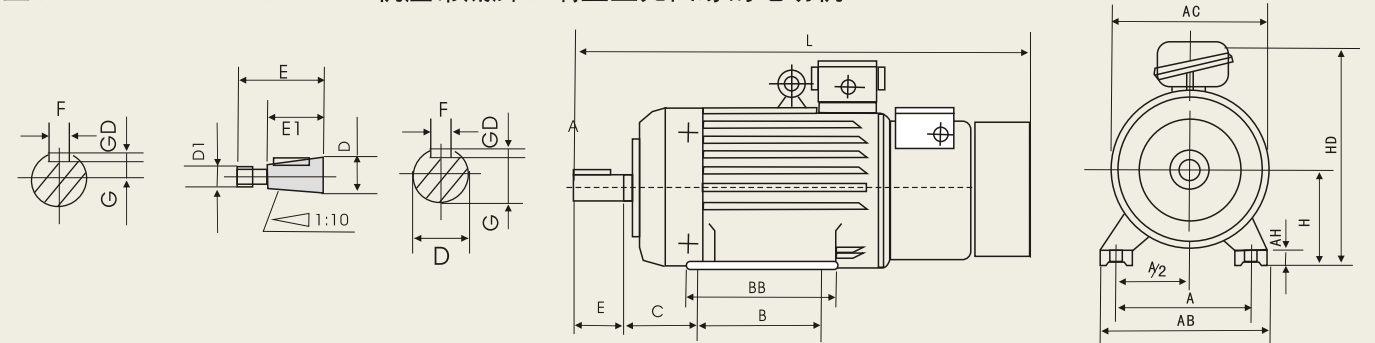
机座号	安 装 尺 寸													外 型 尺 寸								
	A	A/2	B	C	D	D1	E	E1	F	G	H	K	螺栓直径	AB	AC	BB	HA	HD	L			
112M	190	95	140	70	32		80		10	27	112	12	M10	250	245	235	18	335	565			
132M	216	108	178	89	38									33	132			275	285	260	20	365
160M	254	127	201	108	48				M36×3	110		14	42.5	160	15	M12	320	325	290	25	425	870
160L			254											335				920				
180L	279	139.5	279	121	55		82					19.9	180			360	360	380		465	1085	
200L	318	159	305	133	60	M42×3	140	105				16	21.4	200	19	M16	405	405	400	28	510	1170
225M	356	178	311	149	65					23.9	225						455	430	410			545
250M	406	203	349	168	70	M48×3	140			18	25.4	250	24	M20	515	480	510	30	605	1420		

四、YZE IM3001、IM3003、IM3011、IM3013卧式立式安装、机座不带底脚、端盖上有凸缘的电动机



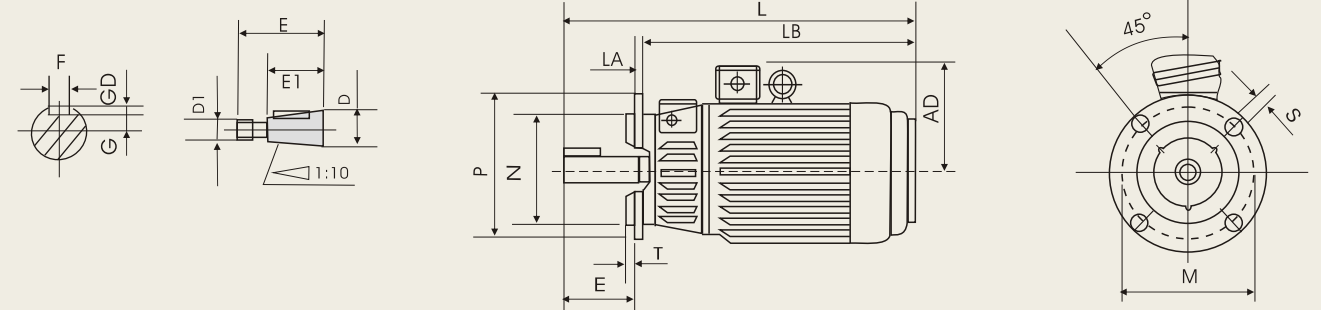
机座号	安 装 尺 寸														外 型 尺 寸				
	凸缘号	D	D1	E	E1	F	G	M	N	P	R	S	螺栓直径	T	孔数 (个)	HD	L	LA	LB
112M	FF215	32		80		10	27	215	180	250	0	15	M12	4	4	220	565	14	485
132M	FF265	38						33	265	230						300			230
160M	FF300	48	110		14	42.5	300	250	350	19		M16	5	8		260	870	18	760
160L																			920
180L						55	M36×3		19.9									280	1085
200L	FF400	60	140	105	16	21.4	400	350	450						320	1170	20	1030	
225M						65										M42×3			23.9
250M	FF500	70	M48×3		140		18	25.4	500	450		550			355	1490	22	1630	

五、YZRE IM1001、IM1003机座带底脚、端盖上无凸缘的电动机



机座号	安 装 尺 寸													外 型 尺 寸						
	A	A/2	B	C	D	D1	E	E1	F	G	H	K	螺栓 直径	AB	AC	BB	HA	HD	L	
112M	190	95	140	70	32		80		10	27	112	12	M10	250	245	235	18	335	670	
132M	216	108	178	89	38										33	132			275	285
160M	254	127	201	108	48		110		14	42.5	160	15	M12	320	325	290	25	425	875	
160L			254																335	920
180L	279	139.5	279	121	55	M36×3	140	82	16	19.9	180	19	M16	360	360	380	28	465	1010	
200L	318	159	305	133	60	M42×3				21.4	200			405	405	400		510	1110	
225M	356	178	311	149	65					23.9	225			455	430	410		545	1370	
250M	406	203	349	168	70	M48×3			18	25.4	250	24	M20	515	480	510	30	605	1680	

六、YZRE IM3011、IM3013立式安装、机座不带底脚、端盖上有凸缘、轴伸向下的电动机



机座号	安 装 尺 寸															外 型 尺 寸								
	凸缘号	D	D1	E	E1	F	G	M	N	P	R	S	螺栓直径	T	孔数 (个)	HD	L	LA	LB					
112M	FF215	32		80		10	27	215	180	250	0	15	M12	4	4	220	670	14	590					
132M	FF265	38						33	265	230						300			230	730	650			
160M	FF300	48		110	14	42.5	300	250	350	19		M16	5	8		260	905	18	795					
160L																								950
180L		55	M36×3	82	19.9				280							1020	910							
200L	60	M42×3	140	105	16	21.4	400	350	450											320	1190	20	1050	
225M	65					23.9																		
250M	FF500	70	M48×3	140		18	25.4	500	450	550												355	1750	22



■ 电机型式试验平台 (ABB2300KW变频器、逆变器)



■ 复合真空(压力)浸渍烘干机



■ 数控车床



■ 数控镗铣床



■ JW31-400T双柱压力机



■ YYQ1600型硬支动平衡机



■ 金加工生产设备



■ 数控平头铣削中心孔机



■ 4M立式车床



■ MT-D(I)电机出厂综合检测设备



■ 装配喷漆流水线

(排名不分先后)

鞍钢股份有限公司
南京钢铁股份有限公司
大起重工·起重集团有限公司
大连华锐股份有限公司
宁夏银起重型机器股份有限公司
河南卫华重型机械股份有限公司
三门峡水工机械厂
吉林水工机械有限公司
浙江省水电建筑机械有限公司
德阳市德重机械制造有限公司
绍兴市起重机总厂
浙江众擎起重机械制造有限公司
上海隧道股份有限公司
上海重型机器厂
山西森特煤焦化工程公司
无锡融威起重吊装设备有限公司
江苏万富安机械有限公司
新疆通用机械有限公司
河南豫中起重集团有限公司
河南省新乡市矿山起重机有限公司
新乡市中原起重机械总厂有限公司
洛阳起重机厂
柳州起重机器有限公司
江西起重机械总厂
开原起重机器有限责任公司
唐山国丰钢铁有限公司
唐山恒通精密薄板有限公司
宁波东力传动设备股份有限公司
南通中远船务工程有限公司
中铁大桥集团第一、三、七工程公司
二重集团(德阳)重型装备股份有限公司
中国第一重型机械(集团)公司
.....

诚信 以客为先 协作 铸就辉煌

在品质之间
我们崇尚人性服务的力量
在硝烟所隐的大经济中
我们倾听顾客的需求
诚信为先
协作，如滴水无声
坚信，那翘首赞叹的澎湃
更是一种广阔的智慧