

XEMC  
湘潭电机股份有限公司



地址：湖南省湘潭市下摄司街 302 号  
ADD:No.St.Xiashesi.Xiangtan City.Hunan.P.R.C  
全国统一客服热线：400-809-6906  
订货电话 (Tel) :+86-731-58595052  
(Fax): +86-731-58627042  
售后服务电话：0731-58596702、58596613  
邮编：(P.C):411101  
网址：Http:www.xemc.com.cn



# YZR\YZ\YZP 系列 冶金起重三相异步电动机

YZR/YZ/YZP SERIES METALLURGICAL LIFTING THREE-PHASE ASYNCHRONOUS MOTOR



共赢

共享

# 目录 CATALOGUE

## >> Part 1

■ 公司简介.....P01-02

## >> Part 2

■ YZR 、YZ电机介绍.....P03-22

## >> Part 3

■ Yzp电机介绍.....P23-38

## 公司简介 / COMPANY PROFILE ▶

湘潭电机股份有限公司（股票代码600416），是研发、制造、销售新型高效电机、新能源汽车电机、特种专用电机、电气传动及系统集成的高新技术企业。公司位于湖南省湘潭国家高新区，是中国领先的电机和电传动系统研发与制造商。

Xiangtan Motor Co., Ltd. (Stock Code: 600416) is a high tech enterprise engaged in R&D, manufacturing and sales of new high efficiency motors, new energy vehicle motors, special motors, electric drives and system integration. Located in Xiangtan national high tech Zone, Hunan Province, the company is a leading R & D and manufacturer of motor and electric drive system in china.

湘潭电机股份依托湘电股份国家认定企业技术中心、国家重点实验室、国家级开发检测中心、国家级计量中心和先进的IPD（集成产品开发）研发力量，承担并圆满完成了国家重大技术装备研制、863电动汽车重大专项、新能源汽车驱动系统、风电辅机及控制系统等科技创新项目。

Relying on the strong technical R&D team of XEMC National Enterprise Technology Center, State Key Laboratory, National R&D Testing Center, National Metrology Center and advanced IPD (integrated product development) R&D management mechanism, the company undertook and successfully completed a lot of science and technology innovation projects such as research and production of major national technical equipment, electric car of "863" program, drive system for new energy vehicles, auxiliary motors and control system for wind power.

湘潭电机股份有限公司致力于为高端客户提供以高效节能电机、特种专用电机及电气传动成套系统为核心的一体化解决方案，为客户提供满足个性化需求的产品和服务。

Xiangtan Electric Co., Ltd is committed to providing high and middle-level market with package solution for high-efficiency motors, special purpose motros, the complete set of electric drive and tailoring suitable design and products according to requirements of customers.

## 一、产品概述

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。

2、电动机能在下列环境条件下正常运行：

- (1)冷却介质漏度不超过60°C(金用电动机)或40°C(起重用电动机)
- (2)海拔不超过10009米
- (3)经常的、显著的机械振动和冲击。

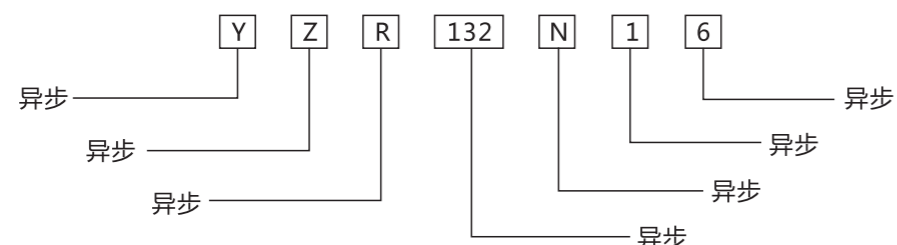
3、电动机在下述负载条件下能正常工作：

- (1)经灌的起与逆转
- (2)经常的电气或机械制动

4、电动机的额定频率为50赫兹，额定电压为380伏

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Δ接法

## 6、型号说明



## 7、输出功率和转速

基准工作制 (S340%) 时的额定输出功率和同步转速见表1 (笼型电动机参数粗线框内的规格)

表(2)

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

## 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	7.5	
	M2	7.5		
	L	11		
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

## 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

## 二、电动机的工作方式及技术数据

### 1、电动机的额定电压为380V,额定频率为50HZ。

### 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:

(1)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,每一周期的起动电流应对电动机的温升无明显的影响自:每10分钟为一工作周期,即每小时起动六次。

(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,每一周期包括一段起动时间,一段恒定负载运转的时间和一段停止并断能时间(见图2);每小时起动次数分为150、300及600次。

(3)带电制动的断续周期性工作制(S5)是一系列相同的工作周期,每一周期由一段起动时间,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)。

### 3、选用电动机时,各种起动及制动状态均需按等效发热折算成每小时等效全起动次数。以该等效全起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%)四次相当于一次全起动,电制动(制动到额定转速的1/3)-次相当于0.8次全起动。

### 4、电动机的基准工作方式为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-S5工作制之外的方式运行时,需与制造厂协商。

表(4)

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

### 持续周期性工作方式类型S3

一个周期  
Period of one cycle

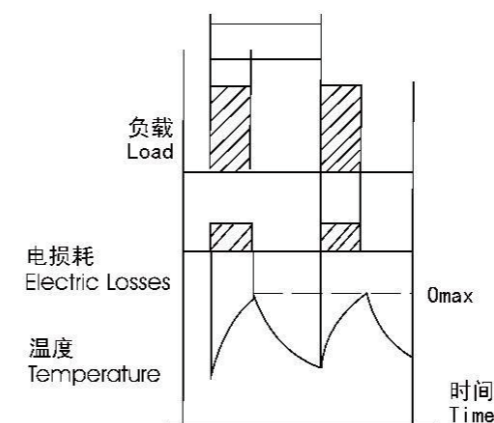


图1

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

一个周期  
Period of one cycle

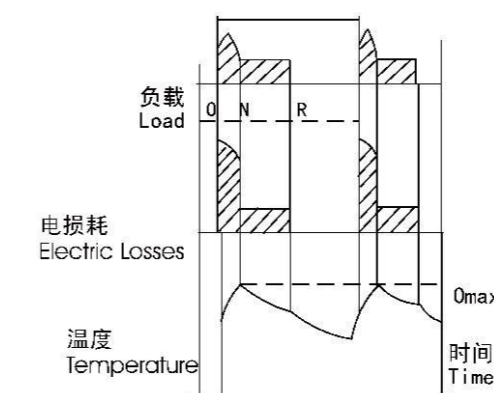


图1

D——起动时间

S——停止和断能时间

N——在额定条件下运行时间

Qmax 在工作的周期中达到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

一个周期  
Period of one cycle

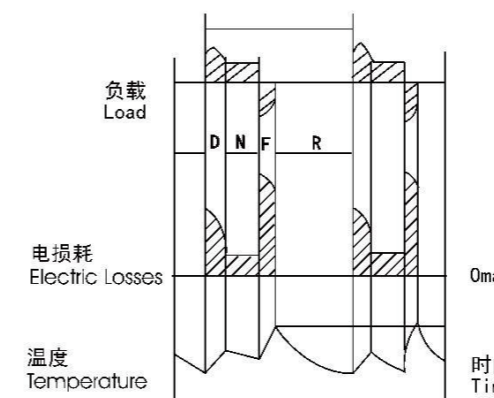


图1

E——起动时间

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 在工作的周期中达到最高温度负载持续率

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

电动机的工作方式及技术数据见表 ( 5-1 )

		S2						S3																				转动惯量 Inertia Movement JM Kg <sup>m2</sup>	重量 Weight ( kg )								
								6次/时 6 starts/hour																													
代号 FC	30分钟 minutes			60分钟 minutes			15%			25%			40%							60%			100%														
机座号 Frame size 项目 Project	Rated Output KW	Rated current A	Speed r/min	Rated Output KW	Rated current A	Speed r/min	Rated Output KW	Rated current A	Speed r/min	Rated Output KW	Rated current A	Speed r/min	Rated Output KW	Rated current A	Speed r/min	Pullout Torque Ratcd torque	Starting Torque Ratcd torque	Starting current Ratcd torque	EIT %	Power Factor Cos $\phi$	Rated Output KW	Rated current A	Speed r/min	Rated Output KW	Rated current A	Speed r/min	Rated Output KW	Rated current A	Speed r/min								
																1000r/min										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									
																750r/min										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									

电动机的工作方式及技术数据见表 ( 5-2-1 )

工作制 Working methods	S2															S3																
	6次/时 6starts/hour																															
代号 FC	30分钟 minutes				60分钟 minutes				15%				25%				40%					60%				100%						
机座号 Frame size AM 项目 Project	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor currentA	N Speed r/min	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor currentA	N Speed r/min	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor currentA	N Speed r/min	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor currentA	N Speed r/min	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor currentA	Pullout torque /rated torque	No-load Current A	N Speed r/min	Err%	Prower Factor (cos?)	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor currentA	N Speed r/min	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor currentA	N Speed r/min
1000r/min															1000r/min																	
YZR 112M	1.8	5.3	13.4	815	1.5	4.63	12.5	866	22	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	30	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	7.58	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	24.6	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
750r/min															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	53.4	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	22.4.2	715	87.4	0.82	18.5	41	49.5	721	17	38	45	723
250M1	35	64	80	715	30	53.4	67.7	720	42	75	97.5	710	35	64	80	715	30	53.4	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
600r/min															600r/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	579	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	363	241	585	160	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

电动机的工作方式及技术数据见表 ( 5-2-1 )

工作制 Working methods	S4-----S5												S4-----S5												转子电压 Open Circuit Voltage ( v )	转动惯量 Inertial Movement JM (kg-m <sup>2</sup> )	重量 weight	
	150次/时 Stars/h												300次/时 Stars/h						600次/时 Stars/h									
	25%				40%				60%				40%				60%				60%							
机座号 Frame size 项目 Project	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor Current A	N Speed r/min	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor Current A	N Speed r/min	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor Current A	N Speed r/min	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor Current A	N Speed r/min	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor Current A	N Speed r/min	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor Current A	N Speed r/min	Rated Output KW	11 Rated current A	12 Rated Rotor Current A	N Speed r/min
1000r/min												1000r/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	926	2.8	8.5	9.55	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	169.5	
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	53	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	
750r/min												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	63.6	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	
600r/min												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	586	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	

### 三、电动机的结构

#### 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°C的一般场所的冶金场所,H级适用于冷却介质温度不超60°C,两种电动机具有相同的电气性能。

#### 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IP44,用于冶金场所的电动机防护等级为IP54。

#### 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(ICO141)

400座号为具有内循环通风外扇冷却,(ICO151)

#### 4、电动机安装结构型式:见表(6)

表(6)

安装形式 Installation type	代号 Symbol	制造范围(座机号) Range (Framesize)	备注 Remarks
	IM1001	112-160	圆柱轴伸
	IM1003	180-400	锥形轴伸
	IM1002	112-160	圆柱轴伸
	IM1004	118-400	锥形轴伸
	IM3001	112-160	圆柱轴伸
	IM3003	180	锥形轴伸
	IM3011	112-160	圆柱轴伸
	IM3013	180-315	锥形轴伸

#### 5、电动机的轴伸可以按用户提出的尺寸或要求制造。

#### 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。

#### 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。

#### 8、电刷型号为:J201,规格如表(7)

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			

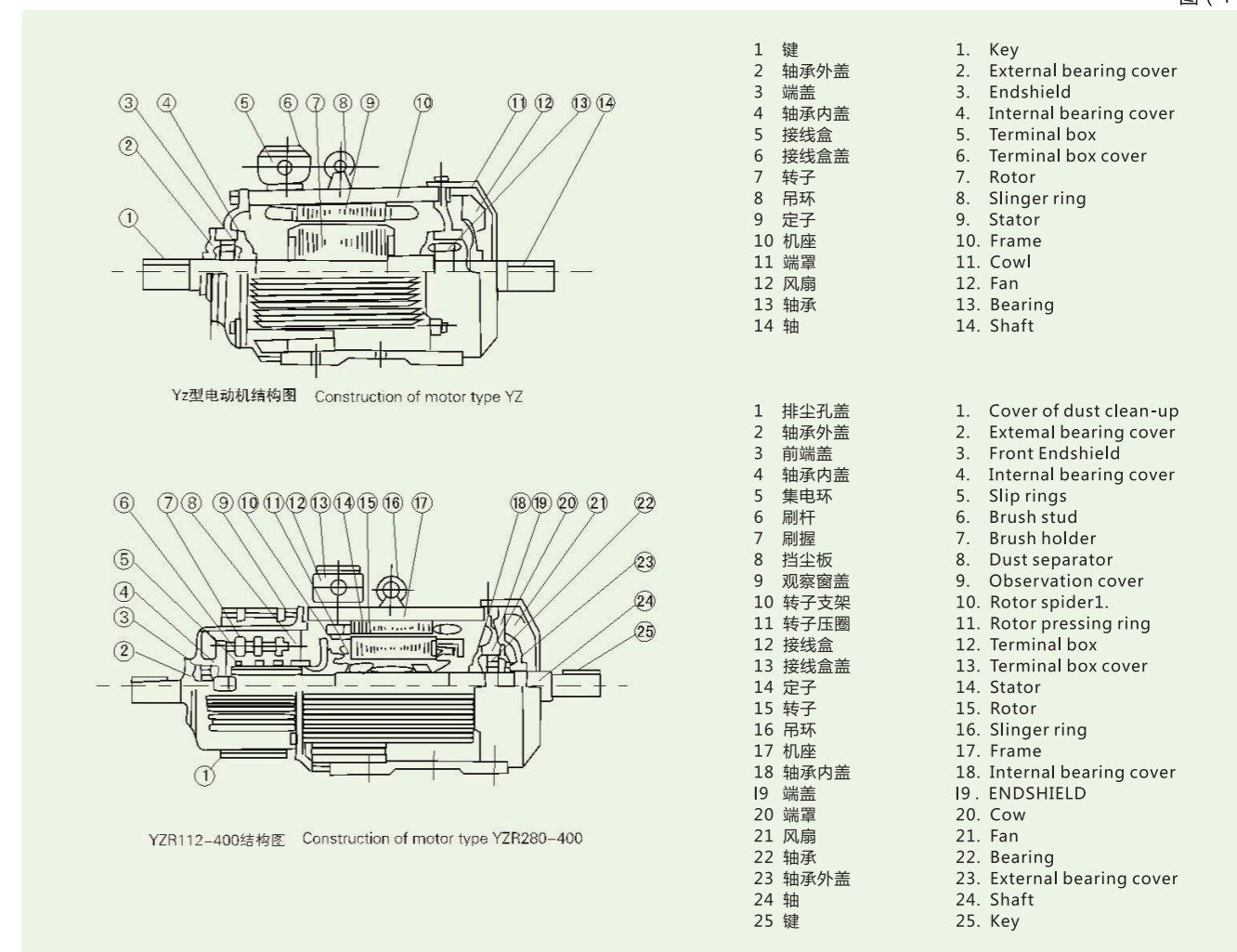
### 9、轴承见表(8)

表(8)

Mounting arrangement Frame size	IM1		IM3	
	Drive end	Non-Drive end	Drive end	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	32136	316	32316	46316
280	32320	320	32320	46320
315	32322	322	32322	46322
355	32326	326		
400	42330	42330		

### 10、电动机零部件名称:见图(4)

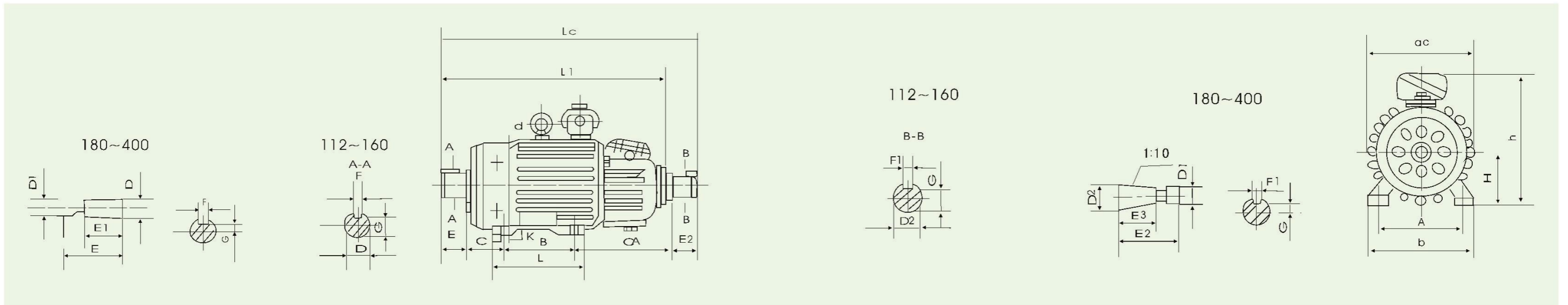
图(4)



### 四、安装及外型尺寸

表9 YZR系列IMI安装与外形尺寸表

- 4.1 YZR IMI 112—400的外形与安装尺寸见表9
- 4.2 YZ IMI 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



表(9)

项目 Project	安装尺寸 Mounting dimensions							外型尺寸 (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	
代号 FC 机座号 Frame size																								
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	80±0.37		80±0.37		10N9 0 -0.036	10N9 0 0.036	27 0 -0.2	
132M	112 0 -0.5	216	178	89 ±2.0	300	12	M10	285	275	360	260	645	727	38k6 (+0.018) (+0.002)		38K6	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	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	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		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 -0.1	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 -0.1	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 -0.1	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 -0.1	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 -0.1	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	

四、安装尺寸及外形 表10 YZ Im1系列安装外形尺寸表

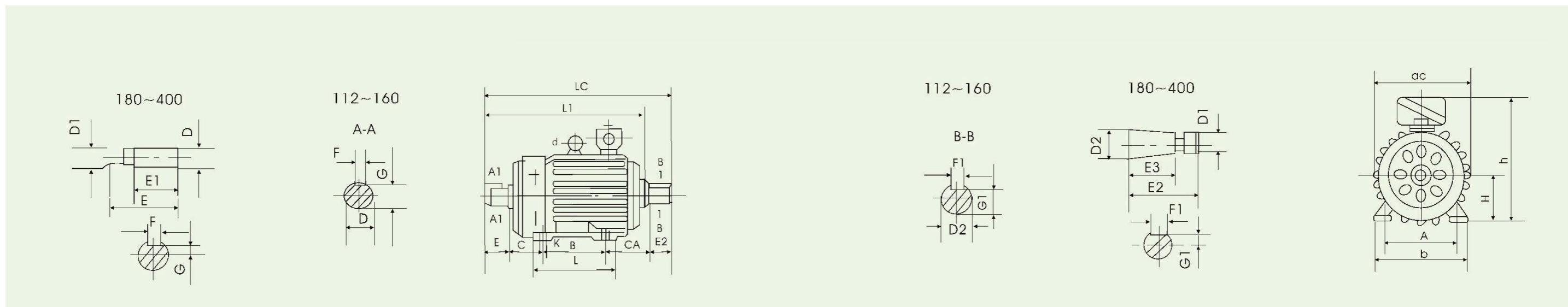


表 (10)

项目 Project 代号 FC 机座号 Frame size	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	G1
112M	112-0.5	190	140	70±2.0	135	12	M10	245	250	330	235	420	505	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	27 0 -0.2
132M	132-0.5	216	178	89±2.0	150	12	M10	285	275	360	260	495	577	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	33 0 -0.2
160M	160-0.5	254	210	108±3.0	180	15	M12	325	320	420	290	608	718	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	42.5 0 -0.2
160L	160-0.5	254	254	108±3.0	180	15	M12	325	320	420	335	650	762	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	42.5 0 -0.2
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 0 -0.043	14N9 0 -0.043	19.9 0 -0.2	19.9 0 -0.2
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 0 -0.043	16N9 0 -0.043	21.4 0 -0.2	21.4 0 -0.2
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 0 -0.043	16N9 0 -0.043	23.9 0 -0.2	23.9 0 -0.2
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 0 -0.043	18N9 0 -0.043	25.4 0 -0.2	25.4 0 -0.2

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

四、安装尺寸及外形 表11 YZR IM3001, IM3003 and IM3013 尺寸表

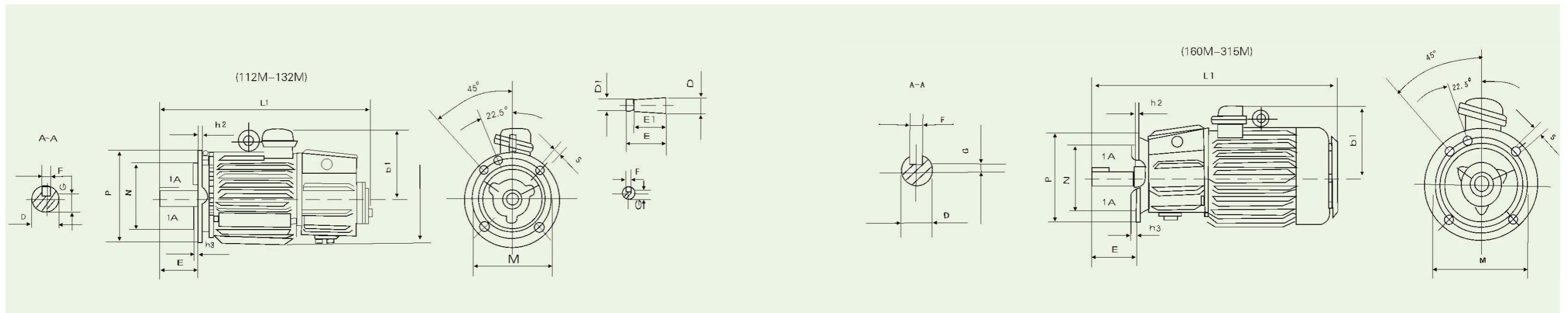


表 ( 11 )

project	安装尺寸 Mounting dimensions									Overall dimensions(not more than)		Bearing extension dimensions					
FC Frame size	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	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
160ML	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

四、安装尺寸及外形 表12 YZ IM3001,IM3003 and Im3011, IM3013尺寸表

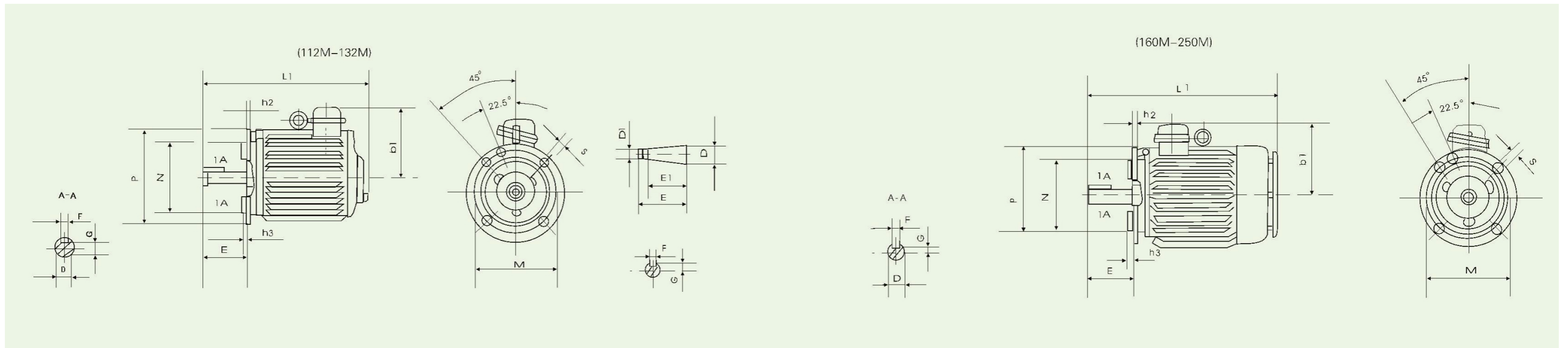


表 (12)

项目 Project	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					
代号 FC 机座号	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 (+0.018) (-0.018)	550	22	5	19	M16	8	1005	355	70*	M48×3	140	105	18N9 (0) (-0.043)	25.4 0 -0.2

## 一、概述 General Introduction

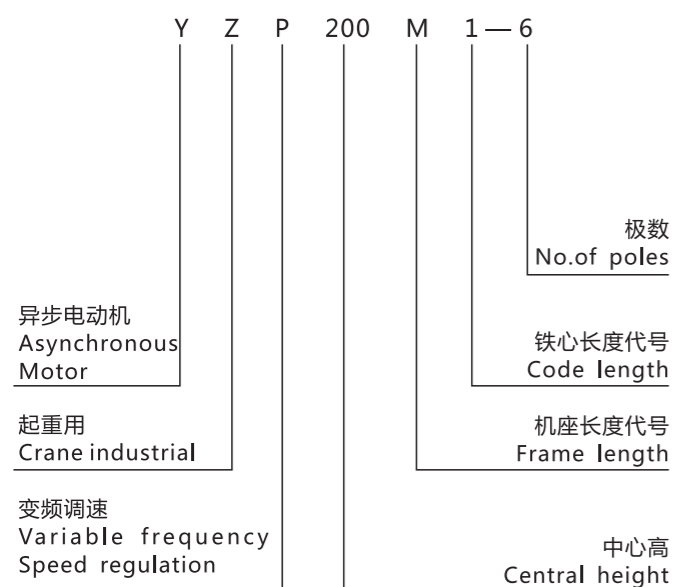
YZP系列冶金及起重用变频调速三相异步电动机是以变频调速装置为供电电源的调速三相异步电动机，与变频装置组成的系统能够实现无级调速：达到节能和控制自动化的目的。由于具有效率高、调速范围广、精度高、起制动运行稳定，且过载能力大等特点，特别适用于需要变频调速，短时或断续周期运行、频繁起制动的场合。电动机基本技术要求符合IEC34—1和GB755标准的要求，安装尺寸符合IEC72国际标准。

电动机可附装热保护器、加热器、编码器、电磁制动器、超速开关及测速发电机等附加装置，以满足用户配套需求。

YZP series metallurgical industrial & crane variable voltage variable frequency 3-phase asynchronous motors are driven by variable frequency inverters. The system comprising of a frequency inverter can give step-less speed regulation, and enable energy saving and automatic control. Because YZP series motors feature high efficiency, wide range of regulating speed, high precision, reliable starting and braking, and excellent overload capability, It is well suited for reliable frequency, short duty cycle, or on equipment with frequent starting and braking. The basic technical need is complying with the standard IEC 34-1 and GB755. Their mounting dimensions conform with the standard IEC72.

The motors can fit thermostat, heater, encoder, over-speed switch, tacho-generator in order to meet the demand of the customer.

## 二、型号说明 Symbol explanation



## 三、使用条件及其性能 Working conditions and performance

——适应变频器输出的高载波频率电压。

Has the adaptability to high carrier frequency voltage supplied by inverter

——额定电压380V,额定频率50HZ。

The rated power supply is 380V 50HZ.

——绝缘等级F级,防护等级IP54和IP55。

The insulation class is F, the protection degree is IP54 or IP55.

——调速范围3Hz-100Hz;3-50Hz为恒转矩运行;50-100Hz为恒功率运行。

The speed continuously in the range of 3-100Hz, 3-50Hz for constant torque operation, and 50-100Hz for constant output operation.

——海拔不超过1000m,相对湿度不大于90%。

The altitude of below 1000m above sea level. Relative humidity is less than 90%.

——冷却方式,112-132机座号为自冷式(IC410),160-335机座号为他扇冷式(IC416)。

Mode of cooling: Frame 112-132 cooling use form of fan cooling(IC410).

Frame 160-335 cooling use form of Separate-cooling(IC416).

——额定电压、频率时,能承受额定转矩2倍过载历时1min。

At the rated voltage and frequency, the motor can bear 2 times overload of the rated torque lasts 1min.

## 四、电动机的工作制 Motors Duty

电动机用于断续周期性工作制,根据负荷的不同性质,电动机的工作制分为:

**These motors are well suited to intermittent heavy duty operation. It can be classified into the following categories according to different load characteristics:**

1. 短时工作制(S<sub>2</sub>): 在恒定负载下按给定时间运行,未达到热稳定状态时即停机和断能一段时间,使电机再度冷却到与冷却介质温度之差在2K以内。

Short Time Duty (S<sub>2</sub>): Operation is under constant load in fixed time and the motor is resting or deenergizing when the heat balance is not reached. In a period of time, the motor is cooled and the temperature difference between motor and medium is limited within 2K.

2. 断续周期性工作制(S<sub>3</sub>):按一系列相同的工作周期运行,每一周期由一段恒定负载运行时间和停机和断能的时间所组成,但这些时间较短,均不足以使电机达到热稳定状态,并且每一周期的启动电流对温升无明显的影响。

Intermittent Periodic Duty (S<sub>3</sub>): To run according to a series of identical cycles, the running time under constant load and the time of rest deenergized are included in period of one cycle (see Fig. 1), but the time is shorter and does not make motor to a heat balance condition. The starting current shouldn't be enough to affect the temperature rise obviously.

3.包括起动的断续周期性工作制(S4):按一系列相同的工作周期运行,每一周期由一段起动时间,一段恒定负载运行时间和一段停机和断能时间所组成;但在这段时间较短,均不足以使电机达到热稳定状态。

Intermittent Periodic Duty with Starting(S4): To run according to a series of identical cycles, each cycle is formed by a starting time, a constant load's time & a rest or deenergized time. But the is short without condition making motor to a heat balance.

4.包括电制动的断续周期性工作制(S5):按一系列相同的工作周期运行,每一周期由一段起动时间,一段恒定负载运行时间,一段快速电制动时间和一段停机和断能的时间所组成。但在这段时间较短均不足以使电机达到热稳定状态。

Intermittent Periodic Duty with starting and Electric Braking(S5): It runs according to a series of identical cycles, there are starting time, constant load's time, electric quick braking time and a rest or de-energized time in each cycle. But the motor can not reach the the condition of heat balance in such short time.

5.选用电动机时,各种起动机及制动状态均需按等效发热折算成每小时等效起动次数,以该等效起动次数确定电动机的定额。折算典型例子见表1。

When you choose motor, Various conditions of starting and braking have to be contained into a equivalent data of starts/ hour according to equivalent heat, then the motor quota is determined by the equivalent data. The conversion is shown in table 1

### 6.折算方法 Conversion

(1) 点动终了时电动机的转速不超过额定转速的25%,即四次相当于一次起动。

When the touch starting is end, the speed does not exceed 25% of rate speed, i. e .four times equal once of starting.

(2) 电制动(制动到额定转速的1/3)一次相当于0.8次起动

Once electric braking (to brake to one third of rated speed) is equal to 80% starting.

7.电动机的基准工作制为S40%,(6次时),见表3.

The duty type S3-40% is basic duty. (6times/h),see table 3.

8.如果用户不指定工作制,电动机铭牌上仅给出基准工作制时的数据,当电动机需要按其他工作制运行时,

电动机功率可按表2中系数折算。(此系数及表3数据均为计算设计值,仅供用户选型时参考)

If the duty type is not appointed, the data on the name plate only under basic duty. If you need the other duty type,power conversion according to table2. (This conversion and table 3 are theory data, only provide reference for the customer.)

## 五、等效起动次数与点动、制动及起动次数对应关系

Relations of equivalent starting number with touch starting, raking and starting number

表1 Table1

工作制 Duty type	起制动状态 Starting Braking Condition				每小时等效 起动次数 Equivalent starts/h
	每小时起 动次数 No.Of starts/h	每小时点 动次数 No.Of touch starts/h	每小时制 动次数 No.Of brakes/h	每小时制 动并反转次数 No.Of brakes & reverses/h	
S3	6	0	0	0	6
S3	4	8	0	0	
S3	2	8	2	0	
S4	150	0	0	0	150
S4	100	200	0	0	
S5	80	0	80	0	
S5	65	130	65	0	300
S5	30	160	30	30	
S4	300	0	0	0	
S4	200	400	0	0	600
S5	160	0	160	0	
S5	130	260	130	0	
S5	60	320	60	60	120
S4	600	0	0	0	
S4	400	800	0	0	
S5	320	0	320	0	0.73
S5	260	520	260	0	
S5	120	640	120	120	

## 六、不同工作制下功率折算表

Power conversion according to different duty

表2 Table2

工作制 Duty	S3				S2		S4 和 S? S4 & S?	
	15%	25%	40%	60%	30分钟 30minutes	60分钟 60minutes	150次/时 150stars/h	300次/时 300stars/h
功率折算系数 Conversion	1.35	1.1	1.0	0.8	1.10	1.0	0.83	0.73

YZP系列技术数据 Technical Data Table									
型号 TYPE	额定功率 (KW) RATED POWER	额定电压 (V) RATED VOLTAGE	额定电流 (A) RATED CURRENT	额定转矩 (N.M) RATED TORQUE	额定转速 (r/min) SPEED	堵转转矩 额定转矩 (倍)	最大转矩 额定转矩 (倍)	转动惯量 (Kg.m <sup>2</sup> ) MONENT OF INERTIA	重量 WEIGHT (kg)
						LOCK TORQUE RATED TORQUE	MAX TOROUÉ RATED TOROUÉ		
YZP112M-4	4	380	9.5	26	1415	1.5-2.0	3	0.0175	55
YZP132M1-4	5.5		12.2	36	1450		3.1	0.048	78
YZP132M2-4	7.5		16.9	48	1450		3.2	0.056	92
YZP160M-4	11		23	71	1465		3.4	0.11	115
YZP160L-4	15		30	96	1465		3.5	0.125	130
YZP180M-4	22		43	141	1460		3.3	0.35	205
YZP200L1-4	30		57	192	1470		3.5	0.263	280
YZP200L2-4	37		70	236	1470		3.2	0.273	300
YZP225M-4	45		84	288	1475		3.3	0.469	325
YZP250M-4	55		102	352	1475		3.0	0.66	427
YZP280S1-4	75		136	478	1475		3.0	1.12	565
YZP280S2-4	90		165	575	1475		3.0	1.15	572
YZP280M-4	110		202	703	1480		3.3	1.46	677
YZP315S-4	132		243	845	1485		3.2	3.11	867
YZP315M1-4	160		288	1020	1485		3.3	3.62	1023
YZP315M2-4	200		360	1282	1485		3.1	4.13	1092
YZP315M3-4	220		396	1409	1485		3.0	4.94	1161
YZP355M-4	250		440	1593	1480		3.1	5.75	1720
YZP355L-4	315		550	2008	1480		3.1	6.79	1870
YZP400L1-4	355		620	2273	1491		3.6	11.93	2500
YZP400L2-4	400		710	2562	1491		3.6	13.1	2700
YZP400L3-4	450		800	2882	1491		3.6	13.1	2700
YZP450L1-4	500		880	3200	1492		3.6	20	3300
YZP450L2-4	560		980	3584	1492		3.6	22	3600
YZP450L3-4	630	1126	4032	1492	3.6	25	3700		

表3 Table3

YZP系列技术数据 Technical Data Table									
型号 TYPE	额定功率 (KW) RATED POWER	额定电压 (V) RATED VOLTAGE	额定电流 (A) RATED CURRENT	额定转矩 (N.M) RATED TORQUE	额定转速 (r/min) SPEED	堵转转矩 额定转矩 (倍)	最大转矩 额定转矩 (倍)	转动惯量 (Kg.m <sup>2</sup> ) MONENT OF INERTIA	重量 WEIGHT (kg)
						LOCK TORQUE RATED TORQUE	MAX TOROUÉ RATED TOROUÉ		
YZP112M-6	2.2	380	6.0	21.5	930	1.5-2.0	3.0	0.020	55
YZP132M1-6	3		7.5	29	960		3.1	0.0525	80
YZP132M2-6	4		9.8	38.5	960		3.1	0.0562	92
YZP132M3-6	5.5		12.7	53	960		3.1	0.0575	97
YZP160M-6	7.5		18	72	970		3.0	0.1325	132
YZP160L-6	11		26	106	970		3.1	0.1775	152
YZP180L-6	15		34	145	975		3.2	0.31	220
YZP200L1-6	22		45	211	980		3.3	0.315	250
YZP200L2-6	30		60	290	980		3.0	0.361	290
YZP225M-6	37		73	355	982		3.0	0.547	318
YZP250M-6	45		85	432	982		2.9	0.834	430
YZP280S-6	55		104	529	985		3.0	1.39	550
YZP280M-6	75		143	720	985		3.1	1.65	620
YZP315S-6	90		170	862	985		3.1	4.11	870
YZP315M1-6	110		206	1055	985		3.2	4.78	1025
YZP315M2-6	132		246	1271	985		3.0	5.45	1098
YZP315M3-6	160		297	1540	985		3.0	6.12	1165
YZP355M1-6	200		369	1913	980		3.5	8.02	1690
YZP355M2-6	220		403	2103	980		3.5	9.63	1730
YZP355L-6	250		450	2390	980		3.5	10.54	1820
YZP400L1-6	315		590	3026	994		3.6	13.9	2800
YZP400L2-6	355		640	3410	994		3.6	16.2	3000
YZP450L1-6	400		710	3839	995		3.6	37.8	3400
YZP450L2-6	450		810	4319	995		3.6	44	3800
YZP450L3-6	500	920	4798	995	3.6	45	3700		

续表3 Table3-1

YZP系列技术数据 Technical Data Table									
型号 TYPE	额定功率 (KW) RATED POWER	额定电压 (V) RATED VOLTAGE	额定电流 (A) RATED CURRENT	额定转矩 (N.M) RATED TORQUE	额定转速 (r/min) SPEED	堵转转矩		转动惯量 (Kg.m) MONENT OF INERTIA	重量 WEIGHT (kg)
						额定转矩 (倍)	最大转矩 (倍)		
						LOCK TORQUE RATED TOROUÉ	MAX TOROUÉ RATED TOROUÉ		
YZP160L-8	7.5	380	19	97	730	1.5-2.0	2.8	0.1775	152
YZP180L-8	11		26	141	735		3.1	0.325	220
YZP200L-8	15		35	192	735		3.1	0.339	260
YZP225M1-8	22		48	282	735		2.9	0.491	270
YZP225M2-8	30		68	386	735		2.9	0.547	292
YZP250M-8	37		76	473	730		2.8	0.834	405
YZP280S-8	45		93	575	735		3.0	1.39	520
YZP280M-8	55		121	703	735		2.9	1.65	592
YZP315S-8	75		154	960	735		3.1	4.79	1000
YZP315M1-8	90		182	1152	735		3.1	5.58	1100
YZP315M2-8	110		220	1416	730		3.0	6.37	1100
YZP315M3-8	132		269	1692	735		2.9	7.23	1230
YZP355M1-8	160		320	2038	745		2.9	9.4	1690
YZP355M2-8	200		393	2548	745		2.9	11.38	1790
YZP355L1-8	220		425	2803	745		2.9	13.8	1990
YZP355L2-8	250		475	3205	745		2.9	14.8	2100
YZP400L1-8	280		540	3594	744		3.6	22.9	2800
YZP400L2-8	315		630	4043	744		3.6	26.8	3000
YZP450L1-8	355		650	4544	746		3.6	46.5	3400
YZP450L2-8	400		750	5120	746		3.6	54.3	3800
YZP450L3-8	450		830	5760	746		3.6	55	3700
YZP315S-10	55		124	881	585		3.3	4.79	970
YZP315M1-10	75		168	1203	585		3.2	6.37	1130
YZP315M2-10	90		198	1445	585		3.2	7.15	1210
YZP315M3-10	110		230	1769	585		3.0	7.25	1230
YZP355M1-10	132		277	2103	585		2.7	10.9	1680
YZP355M2-10	160		333	2548	585		2.7	13.7	1730
YZP355L-10	200		418	3185	585		2.7	15.8	1990
YZP400L1-10	220		440	3537	594		3.6	22.9	2800
YZP400L2-10	250		520	4019	594		3.6	26.8	3000
YZP450L1-10	315	650	5038	597	3.6	46.5	3400		
YZP450L2-10	355	720	5678	597	3.6	54.3	3800		
YZP450L3-10	400	780	6398	597	3.6	55	4000		

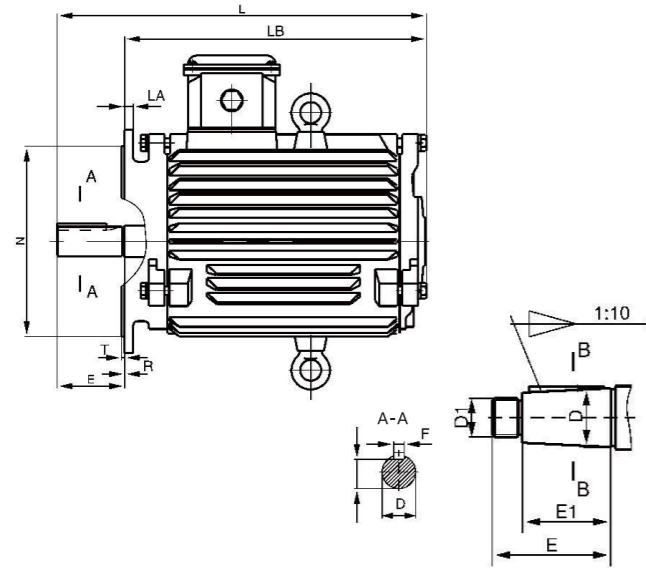
续表3 Table3-2

YZP系列技术数据 Technical Data Table									
型号 TYPE	额定功率 (KW) RATED POWER	额定电压 (V) RATED VOLTAGE	额定电流 (A) RATED CURRENT	额定转矩 (N.M) RATED TORQUE	额定转速 (r/min) SPEED	堵转转矩		转动惯量 (Kg.m) MONENT OF INERTIA	重量 WEIGHT (kg)
						额定转矩 (倍)	最大转矩 (倍)		
						LOCK TORQUE RATED TOROUÉ	MAX TOROUÉ RATED TOROUÉ		
YZP500L1-4	710	660	710	4544	1492	1.5-2.0	3.6	38.8	4000
YZP500L2-4	800		800	5120	1492			46.8	4500
YZP500L3-4	900		900	5760	1492			54.3	5000
YZP500L4-4	1000		1000	6400	1492			54.3	5000
YZP560L1-4	1120		1080	7159	1494			115	6800
YZP560L2-4	1250		1200	7990	1494			115	6800
YZP560L3-4	1400		1350	8949	1494			145.7	8000
YZP560L4-4	1600		1550	10227	1494			145.7	8000
YZP500L1-6	560		560	5374	995			38.8	4000
YZP500L2-6	630		630	6046	995			46.5	4500
YZP500L3-6	710		710	6814	995			54.3	5000
YZP500L4-6	800		800	7678	995			54.3	5000
YZP560L1-6	900		900	8629	996			115	6800
YZP560L2-6	1000		1000	9588	996			115	6800
YZP560L3-6	1120		1100	10738	996			145.7	8000
YZP560L4-8	1250		1230	11985	996			145.7	8000
YZP500L1-8	500		530	6400	746			57.1	4000
YZP500L2-8	560		590	7168	746			68.5	4500
YZO500L3-8	630		680	8065	746			80	5000
YZP500L4-8	710		750	9089	746			80	5000
YZP560L1-8	800		860	10227	747			115	6800
YZP560L2-8	900		1000	11506	747			115	6800
YZP560L3-8	4100		1100	12784	747			145.7	8000
YZP560L4-8	1120		1200	14318	747			145.7	8000
YZP500L1-10	450		510	7198	597			68.5	4500
YZP500L2-10	500		580	7998	597			68.5	4500
YZP500L3-10	560		650	8958	597			80	5000
YZP500L4-10	630		710	10077	597			80	5000
YZP560L1-10	710		780	11338	598			115	6800
YZP560L2-10	800		900	12775	598			115	6800
YZP560L3-10	900	1000	14372	598	145.7	8000			
YZP560L4-10	1000	1120	15969	598	145.7	8000			

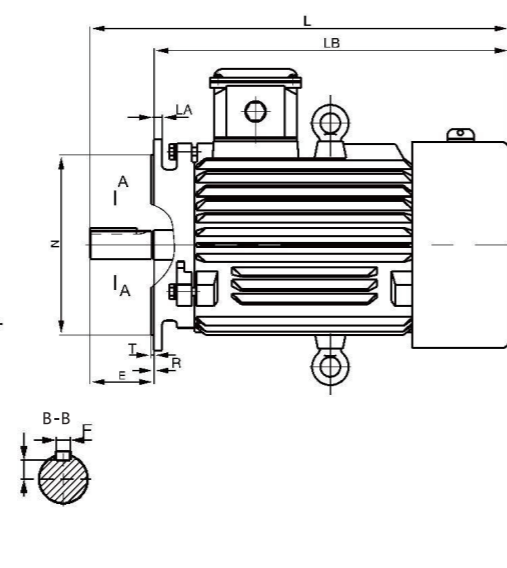
续表3 Table3-3

IM3011、IM3013立式安装的电动机（机座号112-132为自冷式，160-315为他扇冷式）

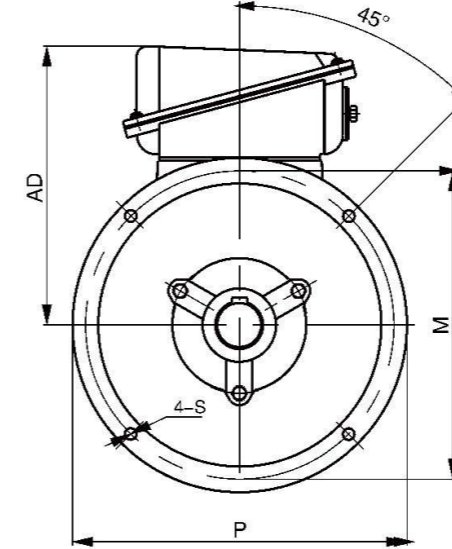
机座号112-132



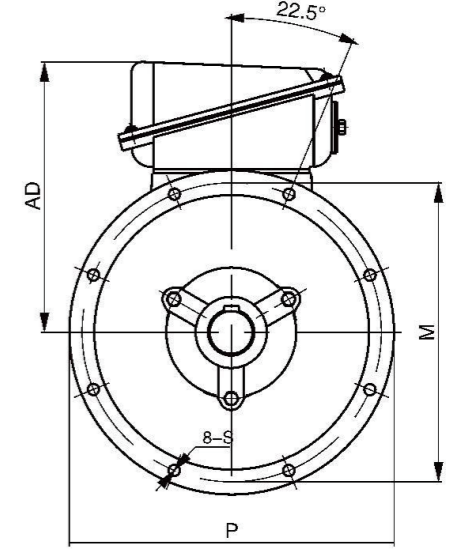
机座号160-315



机座号112-180



机座号200-315



续表3 Table3-6

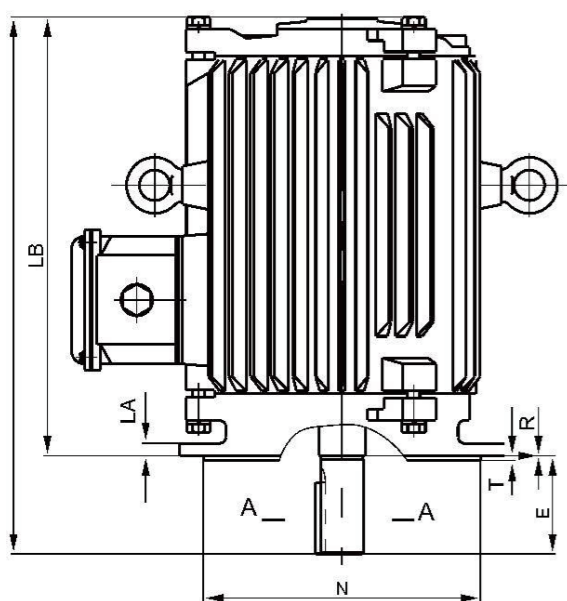
机座号	安装尺寸及公差 Mounting Dimension & Tolerance														外形尺寸 Outline size																
	A	A/2	B	C		D		D1	E		E1		F		G		H		K		螺栓直径	AB	AC	AD	BB	HA	HD	JE	L	LC	
				基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差											位置度
112M	190	95	140	70	±2.0	32	+0.018	-	80	±0.37	-	-	10	0	27	-	112	-	12	+0.43	Φ1.0?	M10	250	245	160	235	15	330	-	420	505
132M	216	108	178	89		38			10	-0.036			33	132	260		17		360				-	495		577					
160M	254	127	210	108	±3.0	48	+0.002	-	110	±0.43	-	-	14	0	42.5	-	160	0	15	0	Φ1.5?	M12	320	325	200	290	20	420	695	675	718
160L			254			335									720		762														
180L	279	139.5	279	121	±3.0	55	+0.046	M36×3	82	-	-	0	-	19.9	-	180	-0.5	19	-	Φ2.0?	M16	360	360	245	380	22	460	740	802	800	
200L	318	159	305	133		60								15		-0.043						21.4	200		400	25	510	780	890	928	
225M	356	178	311	149	±4.0	0	M42×3	140	105	-	-	0	-	23.9	-	225	-	19	-	Φ2.0?	M16	455	430	245	410	28	545	815	985	998	
250M	406	203	349	168										70		18						25.4	250		515	480	315	510	30	605	860
280S	457	228.5	368	190	±4.0	85	+0.054	M55×4	170	±0.50	-	-	20	0	31.7	-	280	0	24	+0.52	M20	575	535	315	530	32		665	960	1205	1180
280M			419			580									1250		1240														
315S	508	254	406	216	±4.0	95	0	M54×4	170	-	-	0	-	35.2	-	315	-0.20	28	0	Φ2.0?	M24	640	620	370	630	35	750	1145	1320	1310	
315M			457			630								1430		1360															
355M	610	305	560	254	±4.0	110	+0.054	M80×4	210	±0.50	-	-	25	-0.052	41.9	-	355	0	28	0	Φ2.5?	M24	740	710	440	800	38	840	1210	1695	1610
355L			630			800									1695		1680														
400L	686	343	710	280	±4.0	130	+0.063	M100×4	250	±0.58	-	-	28	0	50	-	400	-1.0	35	+0.62	M30	855	800	440	880	45	1090	1300	1930	1890	
425L-4	720	360	900	280		130			200						-0.72		28		50			425	32		70	1040	2050				
450	750	375	900	315	±4.0	130	+0.09	-	250	-	-	32	0	119	-	450	-	40	0	Φ2.5?	M35	930	920	440	1020				2000		
500	850	425	900	315		140			200					-0.72		28		50				500	48		1185				2200		
560	950	475	1000	355	±4.0	160	+0.065	-	300	±0.58	-	-	40	-0.062	147	-	560	-	48	0	Φ2.5?	M42	1180	1100	440	1300				2500	

续表3 Table3-7

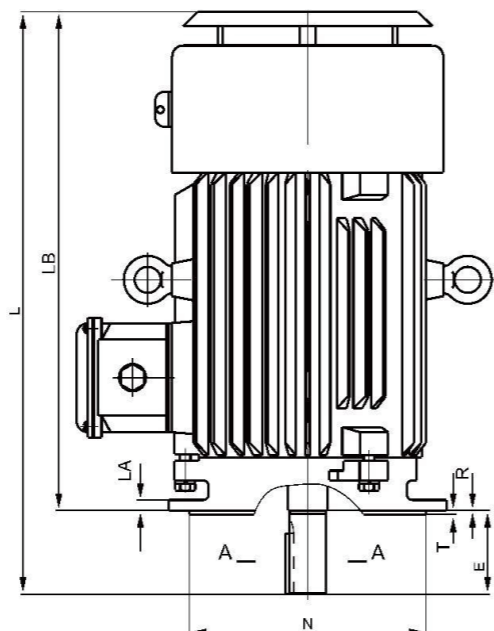
注：L尺寸可以根据用户特殊要求，适当缩短

IM3011、IM3013立式安装的电动机（机座号112-132为自冷式，160-315为他扇冷式）

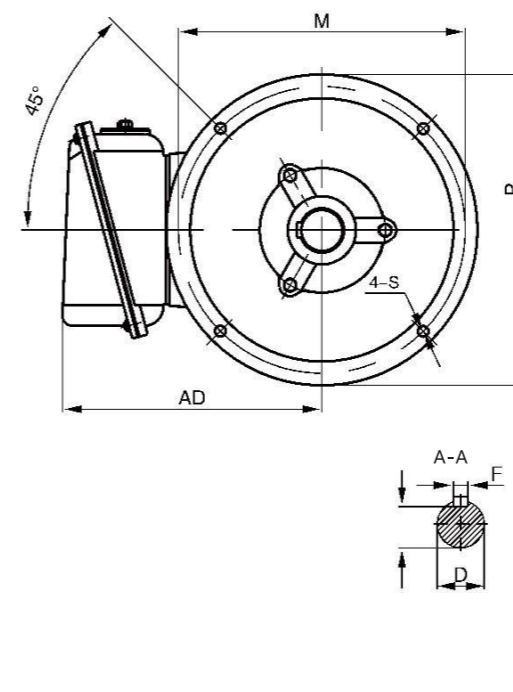
机座号112-132



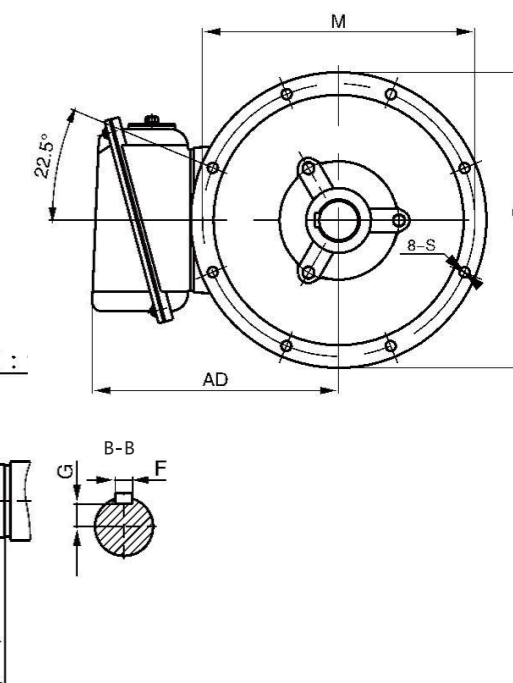
机座号160-315



机座号160-180



机座号200-315



续表3 Table3-8

续表3 Table3-9

机座号	机座号 代号	安装尺寸及公差 Mounting Dimension&Tolerance											安装尺寸及公差 Mounting Dimension&Tolerance											外形尺寸 Outline size														
		D		D1	E		E1		F		G		M	N		p	R		S			螺栓直径	r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	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	位置度	基本尺寸	极限偏差																	
112M	FF215	3	2	?	80	±0.37	—	?	10	0	27	0	215	180	+0.014	250	±2.0	15	+0.43	0	M12	4	4	220	420	14	340											
132M	FF265	3	8		±0.018	110			±0.43	14	14		0	19.9	400									350	±0.018		450	0	19	+0.52	0	M16	5	8	230	495	20	415
160M	FF300	4	8		+0.002																														14	0		42.5
160L		FF300	4	8	M36×3	140	±0.50	105	-0.54	16	-0.043	21.4	23.9	500	450	±0.020	550	±4.0	19	+0.52	0	M16	5	8	260	770	18	660										
180L	5		5	8																					2	0	19.9	280	850	740								
200L	FF400	6	0	+0.046	170	±0.50	130	0	20	0	31.7	35.2	600	550	±0.022	660	247	19	+0.52	0	M20	6	8	3.2	975	20	835											
225M		6	5	0																				105	-0.54	16	-0.043	21.4	23.9	400	350	±0.018	450	0	19	+0.52	0	M16
250M	FF500	7	0	M42×3	170	±0.50	130	0	20	0	31.7	35.2	600	550	±0.022	660	247	19	+0.52	0	M16	5	8	385	1160	1020												
280S		7	5																					M48×3	18	25.4	500	450	±0.020	550	±4.0	435	1200	22	1030			
280M	FF500	8	5	+0.054	170	±0.50	130	0	20	0	31.7	35.2	600	550	±0.022	660	247	19	+0.52	0	M16	5	8	435	1250	1080												
315S		8	5	M56×3																				20	31.7	500	450	±0.020	550	±4.0	435	1200	22	1030				
315M	FF600	9	5	0	170	±0.50	130	0	20	0	31.7	35.2	600	550	±0.022	660	247	19	+0.52	0	M20	6	8	520	1375	25	1205											
315M		9	5	M64×3																				22	35.2	600	550	±0.022	660	247	520	1485	25	1315				

注：L尺寸可以根据用户特殊要求，适当缩短

**七、直轴出轴端出轴尺寸** Straight shaft shaft size 不建议选用此出轴安装



表4 Table4

型号 代号	驱动端轴				
	D	F	E	G	GA
YZP180	48	14	110	42.5	51.5
YZP200	55	16	110	49	59
YZP225	60	18	140	53	64
YZP250	65	18	140	58	69
YZP280	75	20	140	67.5	79.5
YZP315	80	22	170	71	85
YZP355	95	25	170	86	100
YZP400	130	32	250	119	137
YZP425L-4	130	32	250	119	137

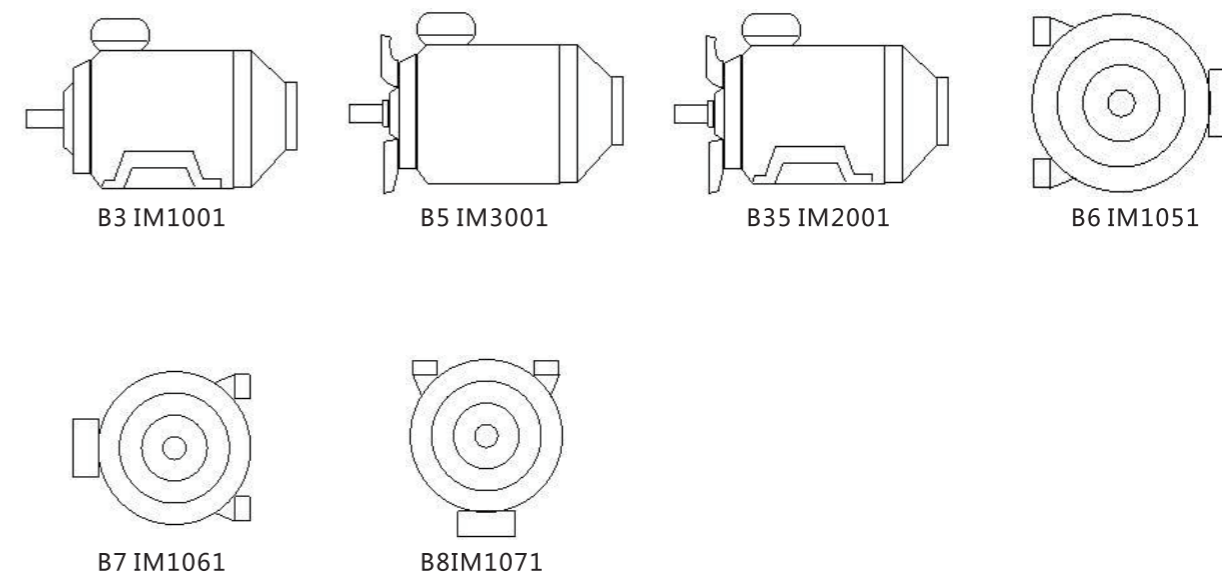
**八、冷却风机参数** Cooling fan parameters

表5 Table 5

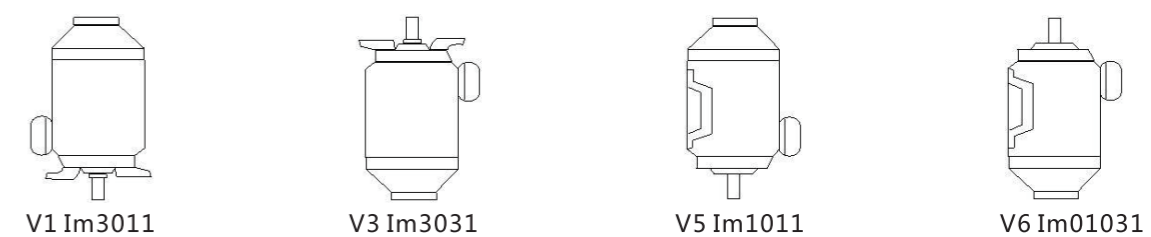
型号 代号	轴流风机		离心风机		风机输入
	风机电机功率 (W)	风机转速 (r/min)	风机电机功率 (W)	风机转速 (r/min)	
YZP160	80	1380	370	2800	AC380V,50Hz
YZP180	80	1380	370	2800	
YZP200	150	1380	370	2800	
YZP225	180	1380	370	2800	
YZP250	250	1380	370	2800	
YZP280	320	1350	1100	2800	
YZP315	370	1350	1500	2840	
YZP355	550	1350	2200	2840	
YZP400	1100	1350	3000	2880	

**九、安装方式** Installation type

**水平安装 Horizontal**



**垂直安装 Vertical**



## 一、概述 General Introduction

YZPE系列冶金及起重用变频调速、制动三相异步电动机是由变频电动机与圆盘式直流电磁失电制动器两部分组成。

YZPE工作原理:当电动机接通电源时同时接通制动器直流电源,这时衔铁立即被吸,克服弹簧压力,制动刹车板与制动盘脱离,电机旋转。当切断电动机电源时制动器同时断电,制动器失去电磁吸力,弹簧立即推动衔铁使制动盘被压在制动刹车板和衔铁间,产生制动力矩,使电动机停止转动。

附:YZPE技术参数参照YZP冶金及起重用变频调速三相异步电动机。



YZPE series of metallurgy and lifting frequency speed control, brake 3-phase asynchronous motor is composed of a frequency conversion motor and disc DC electromagnetic loss brake is composed of two parts.

YZPE working principle: when the motor when the power is turned on at the same time to apply the brake armature DC power supply, then immediately sucked, overcomes the spring pressure. brake plate and a brake disc tom off, motor rotation. When cut off the motor power supply when the brake and brake power. loss of electromagnetic force, the spring pushes the armature immediately, so that the brake plate is pressed on the brake plate and the armature, produce the brake torque, the motor stops rotating.

Attached to: YZPE refer to the technical parameters of YZP metallurgy and lifting the variable-frequency adjustable speed three-phase induction motor.

## 二、圆盘式直流电磁失电制动器参数 Electric brake disc DC electromagnetic parameters

表7 Table7

电机数据		制动器数据			
电动机机座号	额定功率 P ( kw )	制动强 额定制动力矩 N.m	整流前 输入电压 ( AC)V	整流后 输入电压 ( DC)V	初次调整 工作气隙 δ ( mm )
YZPE112	2.2~4	30	380	99	0.4
YZPE132	2.2~7	40	380	170	0.4
YZPE160	4~11	150	380	170	0.5
YZPE180	11~22	200	380	170	0.6
YZPE200	15~37	300	380	170	0.7
YZPE225	22~45	450	380	170	0.75
YZPE250	30~55	750	380	170	0.8
YZPE280	37~90	1200	380	170	0.8
YZPE315	45~200	2000	380	170	1.2
YZPE355	55~250	2000	380	170	1.2

## 订货须知

1. 订货时必须说明产品型号额定功率、额定转速、电压及频率、轴伸(维轴/直轴)、轴径尺寸和安装型式等

When ordering, please specify type of motor, rated output, speed voltage, frequency and mounting arrangement.

2.如有特殊要求,经双方协议后,可提供其他极数、其他结构及安装型式的电动机,也可以配带测速发电机、光电编码器、电磁制动器、电加热器、热传感器等,还可以为用户研制其他额定电压、频率和频率范围的变频电动机。

If any special requirement is needed The different pole number, construction and mounting arrangement are provide, we can also fit tachogenerator, optical encoder, electomagnetic brake and electrical heater and heat sensor. We can also undertake design to customer's specific requirements.

3.现已生产最大机座号为YzP710.

The biggest frame Number have been made is YZP710.

4. 按照尺寸符合国家统一标准,具体外形尺寸由于铸件供应单位不同,容有变动。

According to the size of the national standards, the physical dimensions are different from the casting supply units , and they vary accordingly.

5本样本的技术数据仅供参考,容有变动。

This sample's engineering data only supplies the reference, contains the change.