



YZR YZ 系列
起重及冶金用三相异步电动机

使用维护说明书



地址：江苏无锡市惠山区经济开发区惠畅路19号
电话：0510-83761037 83760666 83760999
传真：0510-83621022 83762288 邮编：214177

1、概述

1.1 YZR、YZ系列电动机具有过载能力大和机械度高的特点，适用于驱动各种类型的起重及冶金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。YZR系列符合JB/T10105—2017产品标准，YZ系列符合JB/T10104—2011产品标准。

1.2 电动机在下列环境条件下，能正常运行。

1.2.1 冷却介质温度不超过60℃(H级绝缘电动机)或40℃(F级绝缘的电动机)

1.2.2 海拔不超过1000M；

1.2.3 经常的、显著的机械振动和冲击。

1.3 YZR—TH、YZ—TH系列为用于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1.2条规定的条件外，并能在下述环境条件下正常运行。

1.3.1 25℃时，最大空气相对湿度为95%；

1.3.2 有凝露和霉菌。

1.4 电动机在下述负载条件下，能正常运行。

1.4.1 经常的起动与逆转；

1.4.2 经常的电气或机械制动。

1.5 频率和电压

电动机的额定频率为50HZ，额定电压为380V；电动机的额定频率也可为60Hz其相应的额定电压为440V或380V。还可根据用户要求提供其它电压和频率的电动机。

1.6温升限值

电动机各发热部分的温升限值见表1。

表 1

电动机发热部位	F级绝缘	H级绝缘
绕组温升(电阻法)	105K	105K
IC410	100K	100K
IC411		
集电环温升(温度计法)	95K	80K

注:轴承的最高允许温度(温度计法)分别为95℃(F级)和115℃(H级)

1.7 工作制

1.7.1 电动机的工作制按GB/T755《旋转电机定额和性能》的规定,分为S₂、S₃、S₄、S₅等四种类型,并以40%负载持续率的S₃工作制为基准工作制。

1.7.2 电动机的基准工作制时的额定功率、转子转动惯量(J_m)、转子开路电压和机座号及极数的对应关系见表2和3。

YZR系列电动机

表 2

机座号	6 极					8 极					10 极				
	额定	J _m	转子绕组开路电压(V)			额定	J _m	转子绕组开路电压(V)			额定	J _m	转子绕组开路电压(V)		
	功率	(	60Hz			功率	(	60Hz			功率	(	60Hz		
	(KW)	kg·m ²)	50 Hz	380 V	440 V	(KW)	kg·m ²)	50 Hz	380 V	440 V	(KW)	kg·m ²)	50 Hz	380 V	440 V
112M	1.5	0.03	100	105	120										

机座号	6 极						8 极						10 极					
	额定功率 (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)					
			50 Hz	60Hz				50 Hz	60Hz				50 Hz	60Hz				
				380 V	440 V				380 V	440 V				380 V	440 V			
132	M ₁	2.2	0.06	132	140	158												
	M ₂	3.7	0.07	185	205	228												
160	M ₁	5.5	0.12	138	150	168												
	M ₂	7.5	0.15	185	190	222												
	L	11	0.20	250	275	300	7.5	0.20	205	240	252							
180L		15	0.39	218	235	264	11	0.39	172	190	206							
200L		22	0.67	200	220	240	15	0.67	178	200	213							
225M		30	0.84	250	280	300	22	0.82	232	265	282							
250	M ₁	37	1.52	250	290	300	30	1.52	272	330	330							
	M ₂	45	1.78	290	350	348	37	1.79	335	410	396							
280	S	55	2.35	280	300	336	45	2.35	305	340	365	37	3.58	150	165	180		
	M	75	2.86	370	415	444	55	2.86	360	410	432	45	3.98	172	195	210		
315	S						75	7.22	302	360	364	55	7.22	242	280	294		
	M						90	8.68	372	445	450	75	8.68	325	388	396		
355	M											90	14.32	330	365	396		
	L ₁											110	17.08	388	435	468		
	L ₂											132	19.18	475	545	570		
400	L ₁											160	24.52	395	460	474		
	L ₂											200	28.10	460	550	552		

YZ系列电动机

表 3

机座号	6 级		8 级	
	额定功率 (kw)	Jm (kg·m ²)	额定功率 (kw)	Jm (kg·m ²)
112 M	1.5	0.022		
132	M ₁ 2.2	0.056		
	M ₂ 3.7	0.062		
160	M ₁ 5.5	0.114		
	M ₂ 7.5	0.143		
	L 11	0.192	7.5	0.192
180L			11	0.352
200L			15	0.622
225M			22	0.820
250M ₁			30	1.432

1.8 负载持续率

负载持续率为工作周期中的负载（包括起动与电制在内）

持续时间与整个周期的时间之比，以百分数表示。

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

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，不同负载持续率时电动机的输出功率见表4。

在S₂工作制中，30min和60min定额时的数据分别同S₃—25%和S₃—40%的数据。

S₃工作制中，不同负载持续率时的输出功率(KW) 表 4

FC 极数 机座号	15%			25%			40%			60%		
	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
YZR112M	2.2			1.8			1.5			1.1		
132	M ₁ 3			2.5			2.2			1.8		
	M ₂ 5			4			3.7			3		
160	M ₁ 7.5			6.3			5.5			5		
	M ₂ 11			8.5			7.5			6.3		
	L 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	
250	M ₁ 50	42		42	35		37	30		32	26	
	M ₂ 63	52		52	42		45	37		39	32	
280	S 75	63	55	63	52	42	55	45	37	48	39	32
	M 100	75	63	85	63	55	75	55	45	63	48	37
315	S 100	100	75	85	63		75	55		63	48	
	M 125	100		100	85		90	75		75	63	
355	M 132					110			90			75
	L ₁ 160					132			110			90
	L ₂ 185					150			132			110
400	L ₁ 220					190			160			135
	L ₂ 270					240			200			170

FC 极数 机座号	15%			25%			40%			60%		
	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
YZ112M	2.2			1.8			1.5			1.1		
132 M ₁ M ₂	3			2.5			2.2			1.8		
	5			4			3.7			3		
160 M ₁ M 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		15			13			11			9	
200L		22			18.5			15			13	
225M		33			26			22			18.5	
250M		42			35			30			26	

1.9 起动等级

电动机的起动等级表示，当其驱动的转动惯量不超过规定的值时，电动机每小时允许的最大起动次数。标准起动等级为6、150、300、600次/小时，其中次数以全起动次数计算。点动、电制动和逆转按下列规定换算：

一次点动（即一次不完全的起动，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次全起动。

一次电制动（制动到1/3额定转速）的热等效当量为0.8次全起动。

一次逆转的热等效当量为1.8次全起动。

起动等级的典型例子见表5。

表 5

工 作 制	状 态 起 动				每 小 时 等 效 全 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 反 接 次 数	
S ₃	6	0	0	0	6
S ₃	4	8	0	0	
S ₃	2	8	2	0	
S ₄	150	0	0	0	150
S ₄	100	200	0	0	
S ₅	80	0	80	0	
S ₅	65	130	65	0	
S ₅	30	160	30	30	
S ₄	300	0	0	0	300
S ₄	200	400	0	0	
S ₅	160	0	175	0	
S ₅	130	260	130	0	
S ₅	60	320	60	60	
S ₄	600	0	0	0	600
S ₄	400	800	0	0	
S ₅	320	0	350	0	
S ₅	260	520	260	0	
S ₅	120	640	120	120	

在S₄工作制中，不同起动等级和负载持续率时的电动机输

出功率见表6。

S₄工作制中,不同CZ值和负载持续率时的输出功率表 表 6

机座号	CZ			150									300									600		
	FC			25%			40%			60%			40%			60%			60%			60%		
	极数			6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
112M				1.6			1.3			1			1.2			0.9			0.7					
132	M ₁				2.2			2			1.7			1.8			1.6			1.4				
	M ₂				3.7			3.4			2.8			3.3			2.7			2.2				
160	M ₁				5.8			5			4.8			4.8			4.5			3.8				
	M ₂				7.5			7			6			6			5.5			4				
	L				11	7.5		10	7		8	5.8		8	6		7.5	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				
225L				28	21		25	18.5		22	17		22	17		20	15		15	11				
250	M ₁				33	29		30	25		28	22		26	22		25	20		17.5	15			
	M ₂				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	40	31	47	37	28	37	30	22		
315	S				64	50		60	45		56	42		52	40		48	37		35	30			
	M				75	65		72	63		65	55		60	53		55	48		41	37			
355	M					80		72			65			60			55			41				
	L ₁					100		90			80			75			70			50				
	L ₂					120		110			95			90			80			60				
400	L ₁					145		132			115			110			97			75				
	L ₂					185		165			145			140			123			95				

注:表6中给出CZ值只考虑了电动机转子转动惯量的影响(即C=1时),但实际应用时还要计及被拖动机械惯量,所以在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。

$$C = \frac{J_m + J_{ext}}{J_m}$$

式中J_m——电动机转子转动惯量
J_{ext}——折算到电动机轴上的被拖动机械转动惯量

举例:有一台YZR180L—8的电动机,已知其用于S₄—40%工作制时,对应于输出功率10KWCZ值为150。现知折算到电动机轴上的被拖机械转动惯量为0.44kg·m²,求实际可用的起动次数。

从表2查知YZR180L—8的转子惯量为0.39kg·m²

则

$$C = \frac{0.39 + 0.44}{0.39} = 2.13$$

从而每小时允许起动次数为:

$$Z = \frac{150}{2.31} = 70.4 \text{ (取用70)}$$

1.10 基准工作制时,电动机在额定电压下的最大转矩和堵转转矩对额定值之比的保证值如表7所示。

表 7

额定功率 (kw)	最大转矩/额定转矩		堵转转矩/额定转矩
	YZR	YZ	YZ
≤5.5	2.3	2.0	2.0
>5.5~11	2.5	2.3	2.3
>11	2.8	2.5	2.5

2、主要结构

2.1 防护等级

电动机的机壳制成两种不同的防护等级。即IP54（用于H级绝缘电动机）和IP44（用于F级绝缘电动机）；风罩的防护等级为IP20

2.2 冷却方法见表8

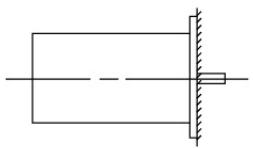
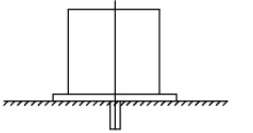
表 8

代 号	可供的机座号	备 注
IC410	112~132	全封闭电动机，机壳冷却，无外风扇
IC411	160~400	全封闭扇冷式电动机，机壳有冷却筋

2.3 结构及安装型式见表9

表 9

代 号	结 构 及 安 装 型 式	可供的机座号	轴 伸
IM1001 IM1003		112~160 180~400	圆柱形 圆锥形
IM1002 IM1004		112~160 180~400	圆柱形 圆锥形

代 号	结 构 及 安 装 型 式	可供的机座号	轴 伸
IM3001 IM3003		112~160 180	圆柱形 圆锥形
IM3011 IM3013		112~160 180~315	圆柱形 圆锥形

注：表内代号中数字的含义：

- 第一位 1 具有端盖式轴承，底脚安装的电动机。
 3 具有端盖式轴承，其中一个端盖带凸缘，而用凸缘安装的电动机。
- 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式轴承，凸缘在驱动端，凸缘平面向驱动端，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。
 2 圆柱形轴伸，两端。
 3 圆锥形轴伸，一端。
 4 圆锥形轴伸，两端。

2.4 绝缘等级

电动机制成两种绝缘等级，即H级和F级。H级绝缘电动机更加适合在严酷的工作条件中使用，如冶金工业中。

2.5 接线盒

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。

2.6 轴承

本系列电动机所用轴承的型号见表10。

表 10

机座号	IM1		IM3	
	驱动端	非驱动端	驱动端	非驱动端
112	6308	6308	6308	6308
132	6309	6309	6309	6309
160	6311	6311	6311	6311
180	6313	6313	6313	6313
200	6315	6315	6315	7315AC
225	6315	6315	6315	7315AC
250	6316	6316	6316	7316AC
280	6320	6320	6320	7320AC
315	6322	6322	6322	7322AC
355	6326	6326		
400	NU328	6328		

2.7 YZR系列的集电环

电动机的集电环用塑料模压结构

2.8 刷握和电刷

YZR系列电动机的刷握用ZL102铝合金压铸制成，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11。

表 11

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
355	50×20×60	250
400	2 (50×20×60)	250

3、检查和安装

3.1 安装前，应详细核对电动机铭牌上所载型号以及各项

数据，如额定功率、电压、频率、负载持续率等必须与实际要求相符。

3.2 电动机应经常抹拭干净，去除所有灰尘和包装物的残余并经检查所有零部件的装配应良好，紧固件应无松动。

3.3 轻轻转动电动机的轴伸，其转动灵活并无碰擦声。

3.4 各导电联接部分必须接触良好，并无锈蚀情况；对绕线型电动机，还须检查电刷的弹簧压力大小是否适当，电刷和集电环的接触是否良好，电刷在刷握中是否梗阻。

3.5 用500伏兆欧表测量电动机绕组的绝缘电阻，其测得值应不低于0.5兆欧。如果测得的电阻低于此值时，则电动机必须经干燥处理后方可使用，干燥处理时所用的温度应不大于表12所给的数值。

表 12

绝 缘 等 级	F	H
干燥用温度 (温度计法)	155℃	180℃

3.6 在安装中，精确的轴线校准是极为重要的，应该仔细地去做。轴线校准不良，将必然导致转轴的弯曲和轴承的损坏。

3.7 电动机采用联轴器或正齿轮传动，在采用正齿轮传动时，齿轮节圆直径应不小于轴伸直径的2倍。

3.8 本系列电动机轴伸配用平键的型号及尺寸如表13所示。

表 13

机座号	键		机座号	键	
	型式	尺寸(b×h×L)		型式	尺寸(b×h×L)
112	C	10×8×56	250	A	18×11×90
132	C	10×8×56	280	A	20×12×110
160	C	14×9×80	315	A	22×14×110
180	A	14×9×70	355	A	25×14×140
200	A	16×10×90	400	A	28×16×180
225	A	16×10×90			

3.9 在双轴伸电动机中，对不用的一端轴伸，必须将其轴伸键、紧定螺母和垫圈拆掉，并加上防护罩方可开车。

3.10 电动机必须有良好的接地，接地线应妥善地接在出线盒中的接地螺栓上。

3.11 接法

功率小于或等于132千瓦的电动机，其定子绕组用Y法，其它功率的用△法，YZR系列的转子绕组用Y接法。

3.12 在接线完成以后，应先起动电动机来检查一下其旋转方向，如发现电动机的转向不对，只需将其三根电源线中的任意两根互易联接，即可得到改正。

3.13 在彻底检查和安装妥善以后，电动机应进行一次30～40分钟的空载运转，如空载运转正常的，方可进行负载运转。

3.14 电动机的安装及外形尺寸见附录I中表(1)～表(6)。

4、运行和维护

4.1 YZ系列电动机采用满压直接起动，但YZR系列电动机则须在转子回路中串入外接电阻起动，以限制起动电流。起动电流的限值应不大于相应工作制的额定电流的两倍。严禁将绕线转子电动机的转子绕组接短路后，作为笼型电动机使用。

4.2 所用变阻器和起动器或控制器的规格应与电动机的要求相符。

4.3 如冷却介质温度超过规定值时，应采取减少出力和降低温度等有效措施，以免电动机由于过热而受到损害。

4.4 电动机不得用于含有易燃性气体、化学腐蚀气体或其它有害气体的环境中。

4.5 电动机必须经常保持清洁，进风口及风道必须畅通无阻，以保证运转正常。

4.6 运行中，集电环的视察窗和接线盒的盖板应盖好，不用的出线口应严密堵住以防潮气、油污、粉尘及其它异物进入电动机内部。

4.7 电动机在运行中，如发现任何异常噪声、振动、过热或焦臭味等不正常现象时，应立即停车检查、在故障未经查明及消除之前，切勿继续使用。

4.8 电动机使用期间，应经常注意并记录有关仪表的读数。对运行时间、检修结果及故障的处理也应做好记录，供今后参考。

4.9 为了轴承的正常使用，每六个月需要换一次轴承润滑油。更换时应先清除陈脂并将轴承、轴承盖及轴承室洗净；加

入新脂时以加到轴承室的2/3为宜。推荐采用ZL2锂基润滑油。

4.10 YZR系列电动机的集电环和电刷要经常加以仔细检查。集电环表面应光滑，无油污。如发现有烧灼的痕迹，应用细玻璃砂纸予以清除；如发现有明显沟槽时，则应予以车光。刷架应牢固地固定在端盖上，电刷应能在刷握中自由滑动而无阻梗。

4.11 电刷所需的压力平均为200克/厘米²左右，对碎裂或磨损已达原高度2/3的电刷应及时更换。在装入新电刷时，必须用玻璃砂纸对其进行研磨，直至刷面曲率与环的曲率相等且刷与环的实际接触面积不小于电刷截面的1/3时为止。

4.12 为保证电动机的正常运行，应根据实际使用情况对电动机进行定期检查，并须每年进行大修一次。

4.13 电动机在仓库中搁置不用时，应妥善包装和存放，仓库应保持干燥通风良好。对库存的电动机应定期检查有无受潮、生锈及润滑油脂硬化、变质等情况，以便随时改善储存条件。

5、拆装

5.1 YZR电动机的拆卸方法参见图1所示。

5.1.1 取下轴伸平键(2)。

5.1.2 拧下风罩(4)的紧固螺钉(8)，取下风罩。

5.1.3 从轴上拆除挡圈(3)取下风扇(5)。

5.1.4 拧下前轴承外盖(6)上的紧固螺栓(1)。

5.1.5 揭开视察窗的盖板(15)，拧下螺栓(18)，拆除电刷装置(16)。

5.1.6 拧下后端盖(17)（在图2中位(15)）上的螺栓(14)。

5.1.7 用木榔头敲击轴头A使前轴承从轴承室中滑出。

5.1.8 在后端盖和机座离缝中用绳子将转子(10)从定子(11)中吊出来。

5.1.9 装配时可参照上述步骤以相反次序进行。

5.2 YZ电动机的拆卸方法参见图2所示。

YZ电动机的拆卸方法除了没有第(5.1.5)项外，和YZR电动机的一样。

YZR电动机典型装配图

图(1)

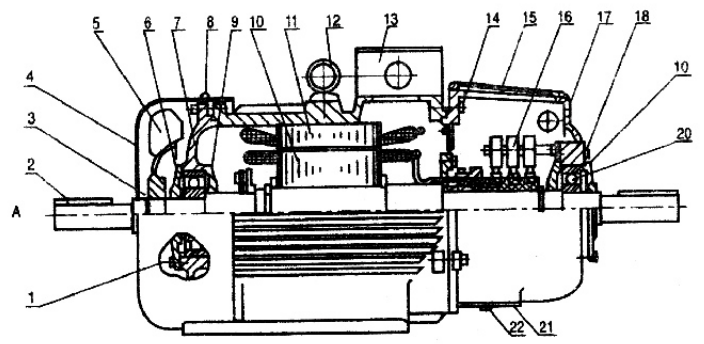


表 14

1	螺栓	9	前轴承内盖	17	后端盖
2	平键	10	转子	18	螺栓
3	挡圈	11	定子	19	后轴承外盖
4	风罩	12	吊环螺钉	20	后轴承
5	风扇	13	出线盒	21	排尘孔盖
6	前轴承外盖	14	螺栓	22	螺栓
7	前端盖	15	视察窗盖板		
8	螺钉	16	电刷装置		

YZ电动机典型装配图

图(2)

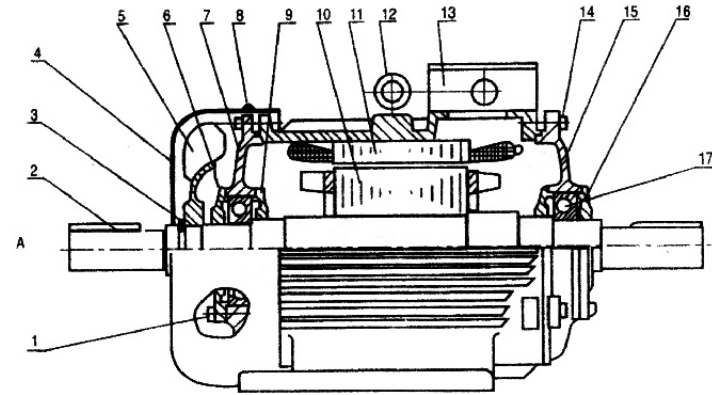
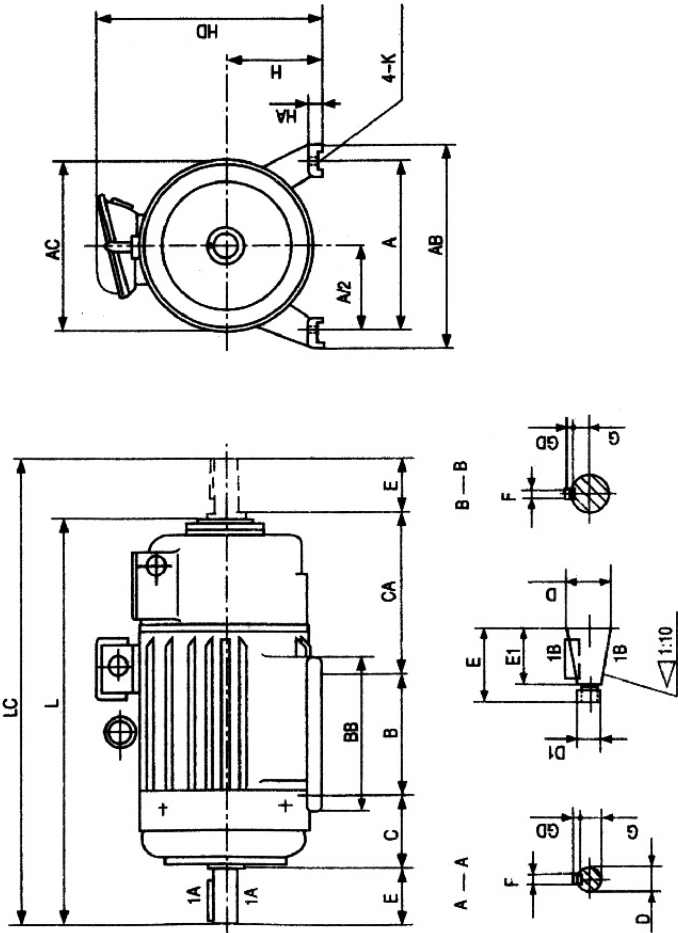


表 15

1	螺栓	7	前端盖	13	出线盒
2	平键	8	螺钉	14	螺栓
3	挡圈	9	前轴承内盖	15	后端盖
4	风罩	10	转子	16	后轴承外盖
5	风扇	11	定子	17	后轴承
6	前轴承外盖	12	吊环螺钉		

附录 I 电动机的安装及外形尺寸

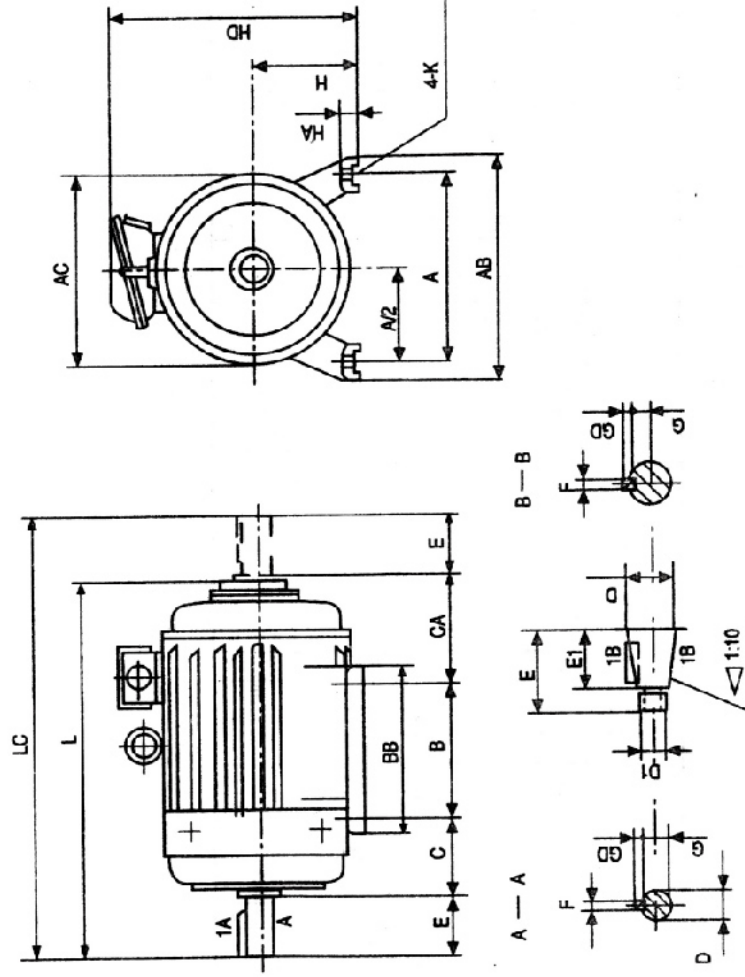
表(1)IM1001、IM1003及IM1002、IM1004卧式、底脚安装、端盖无凸缘的电动机 YZR112—400



安 裝 尺 寸 及 差

机座号	H		A		A/2		B		C		左右		K		D		E		键				槽				外形尺寸			
	极限尺寸 偏差	尺寸	极限尺寸 偏差	尺寸	极限尺寸 偏差	尺寸	极限尺寸 偏差	尺寸	极限尺寸 偏差	尺寸	极限尺寸 偏差	尺寸	极限尺寸 偏差	尺寸	极限尺寸 偏差	尺寸	极限尺寸 偏差	尺寸	F(9g)		GD		F(9g)		AC	AD	BD	L	LC	HA
																			尺	寸	尺	寸	尺	寸						
112M	112	190	±0.70	95	±0.70	140	±0.70	70	±0.30	300	12	M10	3.2	80	±0.37	14	9	0	8	10	0	27	245	250	335	235	590	670	15	
132M	132	216	±0.70	108	±0.70	178	±0.70	89	±0.30	330	12	M10	3.8	±0.08	14	9	0	8	10	0	-0.08	33	285	275	365	260	645	727	17	
160M	160	254	±0.70	127	±0.70	210	±0.70	108	±0.30	330	12	M12	4.8	±0.08	14	9	0	8	10	0	-0.08	42.5	325	320	425	290	758	898	20	
180L	180	279	±0.75	138	±0.75	279	±0.75	121	±0.30	360	12	M12	5.5	±0.08	14	9	0	8	10	0	-0.09	18.9	360	360	465	380	870	980	22	
200L	200	318	±0.75	159	±0.75	305	±0.75	133	±0.30	400	12	M16	6.0	±0.08	16	11	0	8	10	0	-0.04	21.4	405	405	510	400	975	1118	25	
225M	225	356	±0.75	178	±0.75	311	±0.75	149	±0.30	450	12	M16	6.5	±0.08	16	11	0	8	10	0	-0.04	23.9	430	455	545	410	1050	1190	28	
250M	250	406	±0.75	203	±0.75	349	±0.75	168	±0.30	500	12	M20	7.0	±0.08	18	11	0	8	10	0	-0.02	25.4	480	515	605	410	1135	1337	30	
280S	280	457	±0.75	228	±0.75	368	±0.75	190	±0.30	540	12	M20	8.5	±0.08	20	12	0	8	10	0	-0.02	31.7	535	575	665	530	1265	1438	32	
280M	280	457	±0.75	228	±0.75	368	±0.75	190	±0.30	540	12	M20	8.5	±0.08	20	12	0	8	10	0	-0.02	31.7	535	575	665	530	1265	1438	32	
315S	315	508	±0.75	254	±0.75	406	±0.75	216	±0.30	600	12	M24	9.5	±0.08	22	13	0	8	10	0	-0.02	35.2	620	640	750	630	1440	1613	35	
315M	315	508	±0.75	254	±0.75	406	±0.75	216	±0.30	600	12	M24	9.5	±0.08	22	13	0	8	10	0	-0.02	35.2	620	640	750	630	1440	1613	35	
353M	353	560	±0.75	280	±0.75	440	±0.75	230	±0.30	630	12	M24	11.0	±0.08	25	15	0	8	10	0	-0.02	41.9	710	740	840	730	1650	1864	38	
353L	353	560	±0.75	280	±0.75	440	±0.75	230	±0.30	630	12	M24	11.0	±0.08	25	15	0	8	10	0	-0.02	41.9	710	740	840	730	1650	1864	38	
400L	400	686	±0.75	343	±0.75	515	±0.75	280	±0.30	710	12	M30X4	13.0	±0.08	28	16	0	8	10	0	-0.02	50	840	865	1100	910	1885	2150	45	

表(2)IM1001、IM1003及IM1002、IM1004卧式、端盖无凸缘的电动机 YZ112—250

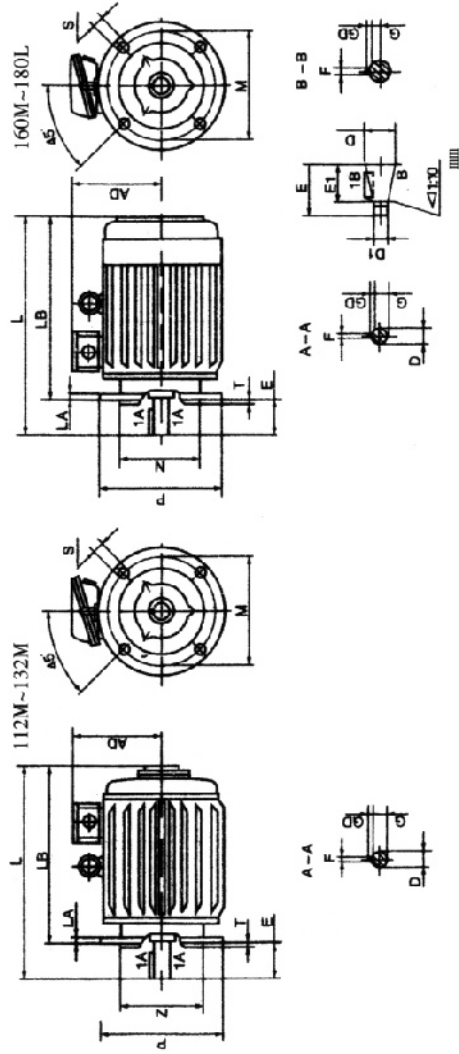


— 24 —

[illegible]

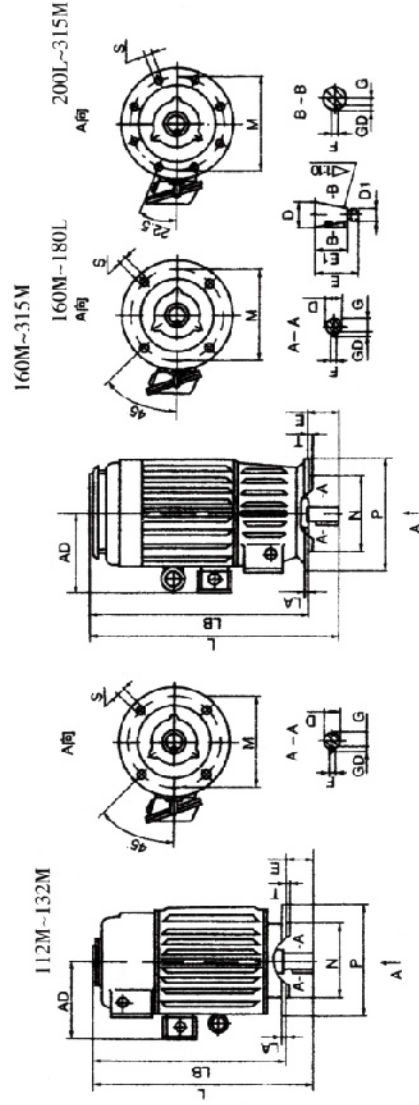
— 25 —

表(4)IM3001及IM3003卧式、凸缘安装不带底脚的电动机 YZR112—180



机座号	安 装 尺 寸 及 公 差													外 形 尺 寸											
	凸缘代号	N		P	T		S		D		E		E ₁	F(h9)		GD		F(N9)		槽		L	LB	AD	LA
		尺寸	极限偏差		尺寸	极限偏差	尺寸	极限偏差	尺寸	极限偏差	尺寸	极限偏差		尺寸	极限偏差	尺寸	极限偏差	尺寸	极限偏差	尺寸	极限偏差				
112M	FF215	215	+0.014 -0.011	250	4	15	+0.43 0	32	+0.018	80 ± 0.37	10	0 -0.036	8	0 -0.09	10	0 -0.036	27	33	0	430 350	220	14			
132M	FF265	265	230	300				38	+0.002	-										495 415	230				
160M			+0.016 -0.013	350				48												700 590	260	18			
160L	FF300	300	250		5	19	+0.52 0	55	-	110 ± 0.43	14	0 -0.043	9		14	0 -0.043				743 633	280				
180L								55	-	M36×3	82									735 625	280				

表(5)IM3011及IM3013立式、轴伸向下、凸缘安装不带底脚的电动机 YZR112—315



mm

机座号	安装尺寸及公差														外形尺寸											
	凸缘代号	M	N		P	T	S		螺栓直 径	螺柱数 量	D		D ₁	E		E ₁	键		键		槽		L	LB	AD	LA
			尺 寸	极限 偏差			尺 寸	极限 偏差			尺 寸	极限 偏差		尺 寸	极限 偏差		尺 寸	极限 偏差	尺 寸	极限 偏差	尺 寸	极限 偏差				
112M	FF215	215	180	+0.014 -0.011	250	4	15	+0.43 0	M12	32	38	+0.018 +0.002	-	80 ± 0.37	10	0 -0.036	8	0 -0.036	27	33	595	515	220	14		
132M	FF265	265	230		300															645	565	230				
160M									4											828	718					
160L	FF300	300	250	+0.016 -0.013	350					48			110 ± 0.43	14	9	0 -0.09	14	42.5		872	762	260	18			
180L										55		M36×3		82		0 -0.043		19.9		915	805	280				
200L										60		M42×3		106	16	10	21.4	0 -0.043	21.4	1050	910	320	20			
225M	FF400	400	350	+0.018	450	5	19	+0.52 0	M16	65		M48×3	140			16	10	23.9	23.9	1110	970					
250M										70					18	11		25.4		1266	1126	355				
280S	FF500	500	450	±0.020	550				8	85		M56×4		±0.50	20	12	0 -0.11	20	31.7	1370	1200	385	22			
280M																0 -0.052		0 -0.052		1420	1250					
315S	FF600	600	550	±0.022	660	6	24		M20	95		M64×4		130	22	13		35.2		1475	1305	435	25			
315M																				1525	1355					

表(6)IM3011及IM3013立式、轴伸向下、凸缘安装不带底脚的电动机 YZ112—250

