

佳木斯三相异步防爆电机有限公司企业标准

ORS.460.004-2020

YBX3 系列隔爆型电磁制动 三相异步电动机 (机座号 80~200) 产品样本

2020-10-01 发布

2020-12-11 实施

佳木斯三相异步防爆电机有限公司 发布

YBX3 系列隔爆型高效率电磁制动三相异步电动机（机座号 80~355）

1 概述

YBX3系列隔爆型高效率电磁制动三相异步电动机，是我公司开发设计的全封闭自扇冷式IC411，高效率带失电电磁制动器的三相异步电动机。效率指标符合GB 18613-2020《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》中的“电动机节能评价”中的3级效率的规定。

本系列电动机符合国家标准 GB 3836.1《爆炸性气体环境用电气设备 第1部分：通用要求》和 GB 3836.2《爆炸性气体环境用电气设备 第2部分：隔爆型“d”》的规定。

本系列电动机制成隔爆型，适用于爆炸性气体环境中机械设备的电力驱动。分为 I 类和 II 类，I 类：煤矿用电气设备，防爆标志为 ExdI；II 类：除煤矿外的其它爆炸性气体环境，防爆标志为 ExdIIAT (1-4)，ExdIIBT (1-4)，ExdIICT (1-4)，温度组别为 T1、T2、T3、T4、T5。

本系列电动机机座号范围为H80~H200，功率等级和安装尺寸符合GB/T4772.1/IEC 60072-1和GB/T4772.2/IEC 60072-2标准的规定。

2 产品特点

- a) 电动机主接线盒和制动器接线盒位于机座的顶部，可以左右旋转满足用户不同出线方式的要求。
- b) 机座号 H160 及以上电机，可以根据用户需要提供定子测温装置、轴承测温装置、加热器、注排油装置。
- c) 接线盒、机座、端盖和风罩的外形美观、样式新颖，并且有利于降噪和通风。
- d) 电动机采用F级绝缘系统，温升按B级考核，从而延长电机的使用寿命。
- e) 电动机工作制为S1，自扇冷却方式为IC411，外壳防护等级为IP55。带失电电磁制动器（整流置输入端为交流电源，输出端为直流电源接入电磁制动器励磁线圈，并用电工树脂胶灌封确保电磁制动器励磁线圈无火花产生。电磁制动器摩擦片材质为无火花配方材料），外壳防护等级为IP55。
- f) 适用于各种应用场合，如：“W”、“TH”、“WTH”、“F1”、“F2”、“WF1”及“WF2”，其中：W为户外防轻腐蚀；TH为湿热；WTH为户外湿热；F1为户内防中等防腐；F2为户内防强腐蚀；WF1为户外防中等腐蚀；WF2为户外防强腐蚀。
- g) 优良的起停特性。
- h) 电动机的高质量保证了很高的运行可靠性。
- i) 高效、节能、安全、环保。

表1 YB3和YBX3电动机原材料使用情况

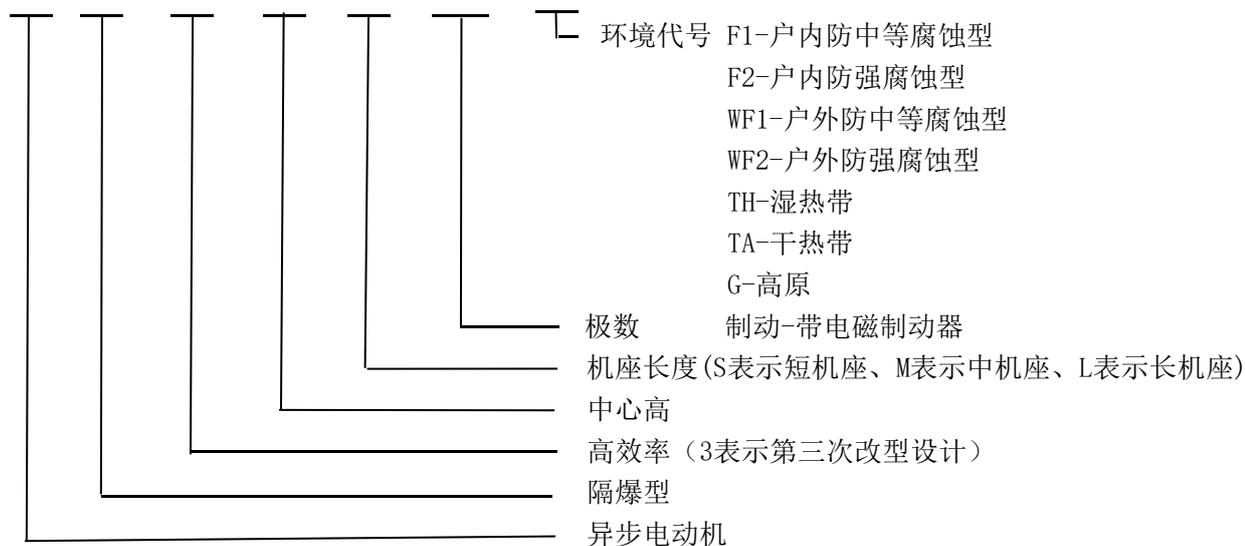
产品型号	铜线重量	硅钢片重量	铝重量	备注
YB3 160L-4 15kW	9.51kg	90.16kg	2.01kg	需要常用的工艺要求和一般质量保证
YBX3 160L-4 15kW	13.58kg	102.29g	3.74kg	需要特殊的工艺要求和严格的质量保证

采用YBX3电动机所增加的费用可从节约的电费中回收，在回收期以后节约的运行费用为净收入。

3 电动机型号定义

电动机产品型号的组成及含义举例如下：

Y B X3 160 L - 4 - W



4 产品系列型谱

电动机产品系列型谱见表2。

表1 产品系列型谱

机座号	同步转速, r/min				
	3000	1500	1000	750	600
	功率, kW				
80M1	0.75	0.55	0.37	0.18	—
80M2	1.1	0.75	0.55	0.25	
90S	1.5	1.1	0.75	0.37	
90L	2.2	1.5	1.1	0.55	
100L1	3	2.2	1.5	0.75	
100L2		3		1.1	
112M	4	4	2.2	1.5	
132S1	5.5	5.5	3	2.2	
132S2	7.5				
132M1	—	7.5	4	3	
132M2			5.5		
160M1	11	11	7.5	4	
160M2	15			5.5	
160L	18.5	15	11	7.5	
180M	22	18.5	—	—	
180L	—	22	15	11	
200L1	30	30	18.5	15	
200L2	37		22		

5 环境与区域定义

5.1 爆炸性气体环境

爆炸性气体环境是指在大气条件下，气体、蒸气或雾状的可燃物质与空气构成的混合物，在该混合物中，燃烧将传遍整个未燃混合物的环境。

危险区域是指爆炸性气体环境大量出现或预期可能大量出现以致要求对电气设备的结构、安装和使用采取专门预防措施的区域。根据爆炸性气体环境出现的频率和持续时间把危险场所分为0区，1区，2区。

5.2 温度组别

温度组别是指爆炸性气体环境用电气设备按其最高表面温度划分的组别。电气设备的最高表面温度必须低于爆炸性气体环境的引燃温度。根据最高表面温度来选择设备，其中共有6个温度组别，温度分组见表3。

表2 II类电气设备的最高表面温度分组

温度组别	T1	T2	T3	T4	T5	T6
最高表面温度	450℃	300℃	200℃	135℃	100℃	85℃

注：不是每台设备都做型式试验时，最高表面温度应在表中数值中减5℃。

6 引用标准

GB 156-2019 标准电压

GB/ 755 -2019 旋转电动机 定额和性能 (idt IEC 60034-1:1996)

GB/T 755.2-2019 旋转电动机(牵引电动机除外)确定损耗和效率的试验方法(IEC 60034-2:1972)

GB/T 997-2019 旋转电动机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类(IM代码)
(IEC 60034-7:2001)

GB 1971-2006 旋转电动机 线端标志与旋转方向(IEC 60034-8:2002)

GB/T 1993-1993 旋转电动机 冷却方法(IC代码)

GB 3836.1-2000 爆炸性气体环境用电气设备 第1部分：通用要求
(eqv IEC 60079-0:1998)

GB 3836.2-2000 爆炸性气体环境用电气设备 第2部分：隔爆型“d”
(eqv IEC 60079-1:1990)

GB/T 4772.1-1999 旋转电动机尺寸和输出功率等级 第1部分：机座号56~400和凸缘号55~1080(IEC 60072-1:1991)

GB/T 4942.1-2006 旋转电动机整体结构的防护等级(IP代码)分级(IEC 60034-5:2000)

GB 10068-2000 轴中心高为56 mm及以上电动机的机械振动 振动的测量、评定及限值(idt IEC 60034-14:1996)

GB 10069.3-2006 旋转电动机 噪声测定方法及限值 第3部分：噪声限值(IEC 60034-9:1988)

GB 11021 电气绝缘的耐热性评定和分级

GB 18613-2006 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级

JB/T 8158-1999 电压为660 V及以下单速笼型三相异步电动机的起动性能

IEC 60034-12:2002 旋转电动机 第12部分：单速三相笼型异步电动机起动性能

IEC 60085 电气绝缘耐热性分级

7 工作条件

a) 温度：环境空气温度随季节而变化，但最高不超过+35℃(煤矿井下)或+40℃(工厂)，环境空气最低温度为-15℃；

b) 海拔：不超过1000m；

注：当环境空气温度、海拔与上述规定不同时按GB755规定；

c) 湿度：最湿月月平均最高相对湿度为90%，同时该月月平均最低温度不高于25℃(工厂)，煤矿井下最大相对湿度不超过95%；

d) 额定频率：50Hz；

e) 额定电压：380V、660V、380/660V。

注：对频率、电压、环境空气温度、海拔等有特殊要求时，请在订货时提出。

8 安装结构型式

本系列电动机有三种基本安装结构型式及九种派生安装结构型式，见表4。

表 3 安装结构型式及九种派生安装结构型式

型号	基本安装结构			派生的安装型式								
				采用IMB5型		IMB3					采用IMB35型	
	IMB3	IMB35	IMB5	IMV1	IMV3	IMV5	IMV6	IMB6	IMB7	IMB8	IMV15	IMV36
												
YBX3 80~112	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
YBX3 132~160	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—
YBX3 180~200	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—

9 电机接线方法

a) 主电机接线方法：3kW 及以下电机为 Y 接法，3kW 以上电机为 Δ 接法，接线指示图见图 1。

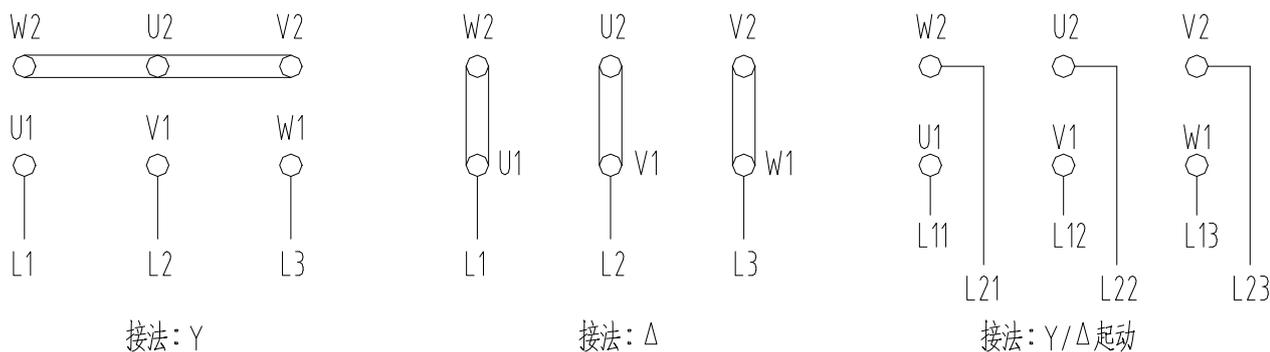


图 1 接线指示图

b) 风机电机接线方法：为 Y 接法，接线指示图见图 2。



图2 接线指示图

10 电动机结构示意图

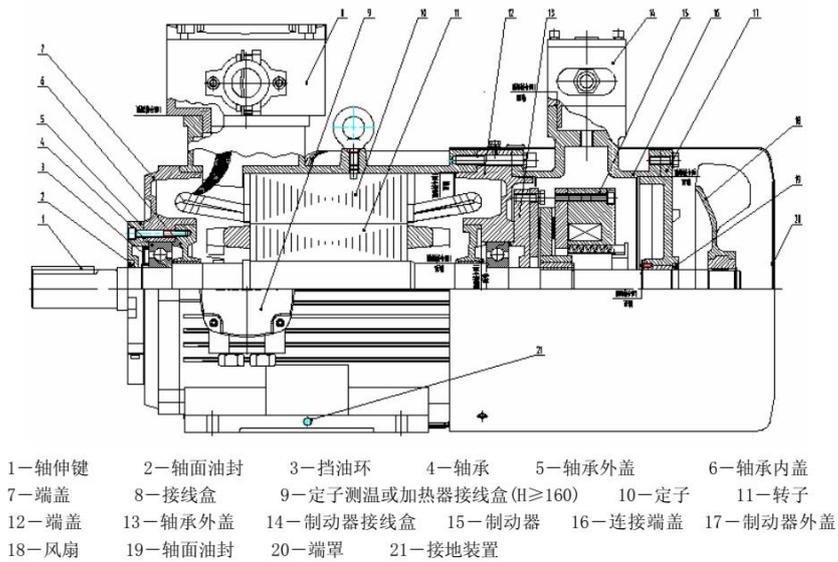


图 2 YBX3 80~200 结构剖面示意图

11 产品性能数据

380V/50Hz 产品性能数据见表 5。

表 4 产品性能数据

产品型号	额定功率 kW	额定转速 r/min	额定电流 A	堵转电流/额定电流	效率 %	功率因数 cos φ	额定转矩 N·m	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	转动惯量 kgm ²	噪声		净重 kg
											声压级dB(A)		
											空载	负载	
同 步 转 速 3000 r/min (2P)													
YBX3 80M1-2	0.75	2850	1.78	7.0	77.5	0.83	2.4	2.0	2.3	0.0010	67	69	34
YBX3 80M2-2	1.1	2852	2.41		82.8	0.84	3.5			0.0014			35
YBX3 90S-2	1.5	2866	3.23	84.1	0.85	4.8	0.0022			64	66	40	
YBX3 90L-2	2.2	2868	4.60	85.6		7.0	0.0028					42	
YBX3 100L-2	3	2892	6.05	86.7	0.87	9.5	0.0040			68	70	59	
YBX3 112M-2	4	2914	7.73	89.3	0.88	12.7	0.0071			69	71	68	
YBX3 132S1-2	5.5	2922	10.54	90.1		17.5	0.012			72	74	87	
YBX3 132S2-2	7.5	2925	14.25	90.9		23.9	0.015					93	
YBX3 160M1-2	11	2952	20.67	91.9		35.0	0.052			2.4	78	80	136
YBX3 160M2-2	15	2954	27.68	92.5	47.7	0.061	144						
YBX3 160L-2	18.5	2955	34.00	92.9	58.9	0.068	155						
YBX3 180M-2	22	2964	39.81	93.3	0.90	70.0	2.3	0.101	81	83	241		
YBX3 200L1-2	30	2969	53.94	93.9		95.5	2.4	0.170	84	86	275		
YBX3 200L2-2	37		66.31	94.2		117.8					0.204	300	

表5 (续)

产品型号	额定功率 kW	额定转速 r/min	额定电流 A	堵转电流 额定 电流	效率 %	功率 因数 cos φ	额定 转矩 N·m	堵转 转矩 额定 转矩	最大 转矩 额定 转矩	转动 惯量 kgm ²	噪声		净重 kg	
											声压级dB(A)			
											空载	负载		
同 步 转 速 1500 r/min (4P)														
YBX3 80M1-4	0.55	1420	1.39	7.0	80.7	0.75	3.5	2.0	2.3	0.0022	58	63	35	
YBX3 80M2-4	0.75	1425	1.83		82.3	0.76	4.8			0.0026			36	
YBX3 90S-4	1.1	1429	2.60		83.8	0.77	7.0			0.0035	53	58	39	
YBX3 90L-4	1.5	1431	3.44	85.0	0.78	9.5	0.0044			41				
YBX3 100L1-4	2.2	1440	4.78	7.5	86.4	0.81	14.0		2.0	2.4	0.011	56	61	58
YBX3 100L2-4	3	1442	6.36		87.4	0.82	19.1				0.014			63
YBX3 112M-4	4	1457	8.24		89.9		25.5				0.017	57	62	74
YBX3 132S-4	5.5	1464	11.10		90.7	0.83	35.0				0.034	63	68	93
YBX3 132M-4	7.5	1466	14.83		91.5	0.84	47.7				0.043			105
YBX3 160M-4	11	1474	21.58		92.2		70.0				0.101	67	72	141
YBX3 160L-4	15	1476	28.86		92.9	95.5	0.119			71	153			
YBX3 180M-4	18.5		35.44		93.3	0.85	117.8			0.165	68	72	235	
YBX3 180L-4	22	1477	42.01		93.6		140.1	0.204		255				
YBX3 200L-4	30	1480	56.27		94.2	0.86	191.0	2.4		0.316	71	75	285	

产品型号	额定功率 kW	额定转速 r/min	额定电流 A	堵转电流 额定 电流	效率 %	功率 因数 cos φ	额定 转矩 N·m	堵转 转矩 额定 转矩	最大 转矩 额定 转矩	转动 惯量 kgm ²	噪声		净重 kg	
											声压级dB(A)			
											空载	负载		
同 步 转 速 1000 r/min (6P)														
YBX3 80M1-6	0.37	926	1.28	6.5	63.0	0.70	3.5	2.0	1.9	0.0023	54	61	33	
YBX3 80M2-6	0.55	928	1.54		75.4	0.72	5.3			0.0035			36	
YBX3 90S-6	0.75	933	2.04		77.7		7.2			2.1	0.0043	49	56	37
YBX3 90L-6	1.1		2.87	79.9	0.73	10.5	0.0061				40			
YBX3 100L-6	1.5	936	3.73	6.8	81.5	0.75	14.3				0.010	53	60	57
YBX3 112M-6	2.2	959	5.28	83.4	0.76	21.0	0.017				57	64	69	
YBX3 132S-6	3	974	6.90	86.9		28.6	2.0		2.4		0.033	61	68	83
YBX3 132M1-6	4		9.10	87.9	38.2	0.042					91			
YBX3 132M2-6	5.5		12.18	89.1	0.77	52.5				0.053	65	72	99	
YBX3 160M-6	7.5	978	16.33	90.6		71.6				0.109			133	
YBX3 160L-6	11	979	23.44	91.4	0.78	105.0				0.150	68	74	154	
YBX3 180L-6	15	983	30.48	92.3	0.81	143.2				0.246			71	239
YBX3 200L1-6	18.5	985	37.43	7.2		92.7	176.7	2.4	0.369	68	74	240		
YBX3 200L2-6	22		43.26		93.1	0.83	210.1		0.459			280		

表5 (续)

产品型号	额定功率 kW	额定转速 r/min	额定电流 A	堵转电流/额定电流	效率 %	功率因数 cos φ	额定转矩 N·m	堵转转矩/额定转矩	最大转矩/额定转矩	转动惯量 kgm ²	噪声 声压级dB(A)		净重 kg
											空载	负载	
											同 步 转 速 750 r/min (8P)		
YBX3 80M1-8	0.18	650	0.86	3.3	52.0	0.61	2.6	1.8	1.9	0.0027	52	60	29
YBX3 80M2-8	0.25		1.13		55.0		3.7			0.0032			30
YBX3 90S-8	0.37	670	1.44	4.0	63.0	0.62	5.3	1.8	2.0	0.0043	48	56	41
YBX3 90L-8	0.55		2.07		64.0		0.63			7.8			0.0055
YBX3 100L1-8	0.75	690	2.40	4.0	71.0	0.68	10.4	1.8	2.0	0.0067	51	59	51
YBX3 100L2-8	1.1		3.51		73.0		0.69			15.2			0.0093
YBX3 112M-8	1.5	710	4.40	5.5	75.0	0.73	20.8	1.8	2.0	0.0143	53	61	62
YBX3 132S-8	2.2		5.80		79.0		30.0			0.032			57
YBX3 132M-8	3.0	720	7.90	6.0	81.0	0.75	40.4	1.9	2.2	0.055	60	68	95
YBX3 160M1-8	4.0		10.3		83.0		53.1			0.067			120
YBX3 160M2-8	5.5	730	13.4	6.0	85.0	0.76	73.0	1.9	2.2	0.094	62	70	132
YBX3 160L-8	7.5		17.6		87.0		98.1			0.134			155
YBX3 180L-8	11	730	24.9	6.5	89.0	0.76	143.9	1.9	2.0	0.258	65	72	221
YBX3 200L-8	15		33.7		89.0		196.2			2.0			0.410

表5 (续)

12 YBX3 系列电动机外形及安装尺寸图

a) 机座带底脚、端盖上无凸缘电动机数据见表, 外形尺寸图见图。。

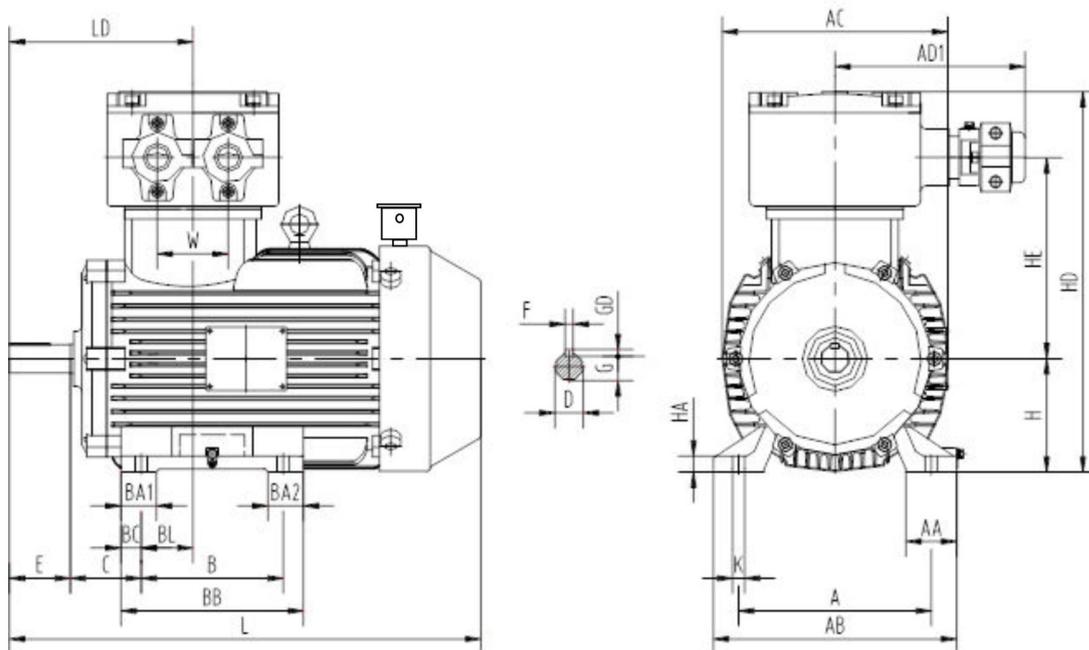


图3 YBX3 80~200 B3 外形及安装尺寸图

表5 机座带底脚、端盖上无凸缘的电动机数据

单位: mm

型号	安 装 尺 寸 及 公 差														外 形 尺 寸																		
	A	B	BC	C		D		E		F		G		GD	H		K		AA	AB	AC	AD	AD1	BA1	BA2	BB	BL	HA	HD	HE	L	LD	W
				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															
YBX3 80M	125	100	15	50	±1.5	19	+0.09	40	±0.3	6	0	15.5	0	6	80	10	+0.36	40	165	172	—	188	30	30	130	54	10	320	174	320	144	70	
YBX3 90S	140			56		24		50		8	-0.030	20	7	90	41			180	178	55													155
YBX3 90L	140	125	70	±2.0	28	±0.04	60	±0.3	8	0	24	7	100	42	200	214	40	40	185	52.5	357	191	428	175.5	18	377	199	465	181	75			
YBX3 100L	160	18	63		80		10		-0.036	33	8	132	55	264	262	56	56	200	45	221	517	214											
YBX3 112M	190	140	20	70	±3.0	42	+0.018	80	±0.3	12	37	-0.20	8	160	70	324	322	241	210	60	60	270	475	245	649	261	22	475	265	689	274		
YBX3 132S	216	32.5	89	38		10		33		8	132	55	264	262	56	56	200	45	221	517	214												
YBX3 132M	216	178	30	108	±3.0	42	+0.002	110	±0.3	12	37	-0.20	8	160	70	324	322	241	210	60	60	270	475	245	649	261	22	475	265	689	274		
YBX3 160M	254	210				30		108		42	+0.018	110	12	37	-0.20	8	160	70	324	322	241	210	60	60	270	475						245	649
YBX3 160L	254	254	35	121	±3.0	48	+0.002	110	±0.3	14	42.5	9	180	70	349	362	260	70	70	311	515	265	722	274	22	515	265	742	274	93			
YBX3 180M	279	241				35		121		48	+0.002	110	14	42.5	9	180	70	349	362	260	70	70	311	515							265	722	274
YBX3 180L	279	279	30	133	±3.0	48	+0.002	110	±0.3	14	42.5	9	180	70	349	362	260	70	70	311	515	265	722	274	22	515	265	742	274	93			
YBX3 200L	318	305				30		133		48	+0.030	110	14	42.5	9	180	70	349	362	260	70	70	311	515							265	722	274
YBX3 200L	318	305	30	133	±3.0	55	+0.030	110	±0.3	16	49	10	200	19	200	72	390	403	276	256	122	74	366	55	25	588	300	831	298	93			

c) 卧式安装或立式安装，机座不带底脚、端盖上有凸缘（带通孔）电动机数据见表，外形尺寸图见图。

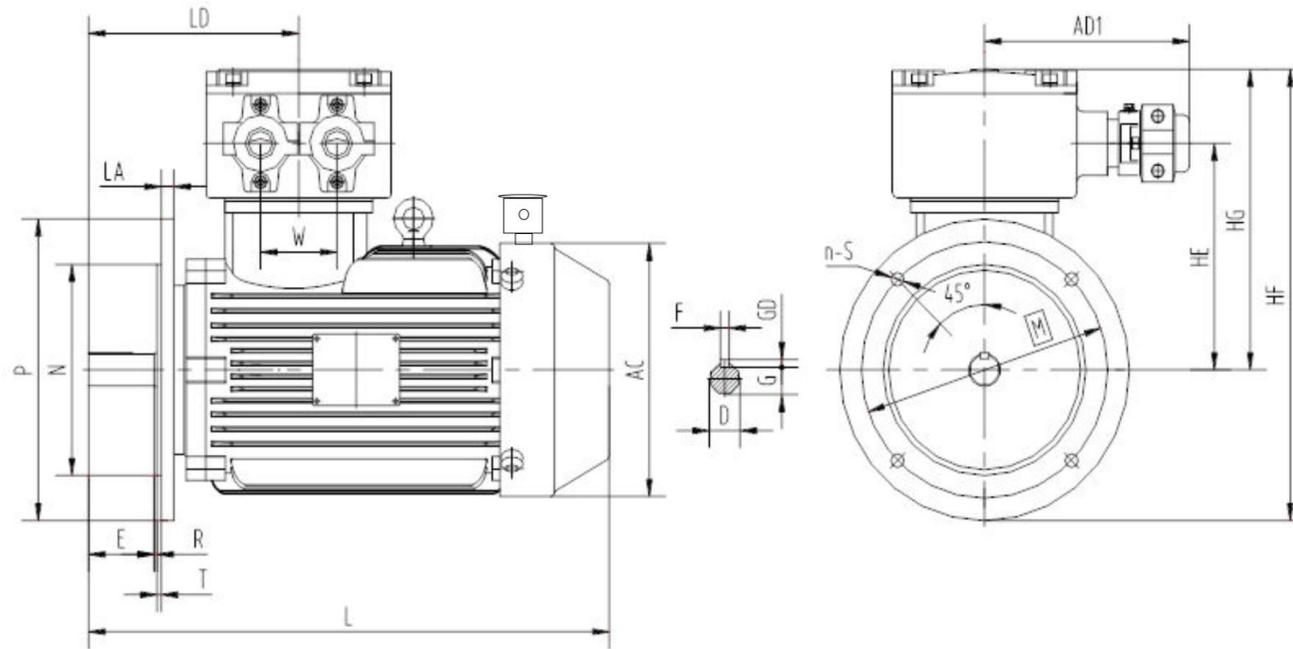


图 4 YBX3 80~200 B5、V1 外形及安装尺寸图

表 6 卧式安装或立式安装，机座不带底脚、端盖上有凸缘（带通孔）的电动机数据

单位：mm

型号	安 装 尺 寸 及 公 差																	外 形 尺 寸													
	D		E		F		G		GD	M	N		P	R		S		T		n	AC	AD	AD1	HE	HF	HG	L	LA	LD	W	
	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												基本尺寸
YBX3 80M	19	+0.09	40		6	$\begin{matrix} 0 \\ -0.03 \\ 0 \end{matrix}$	15.5	$\begin{matrix} 0 \\ -0.10 \end{matrix}$	6	165	130	$\begin{matrix} +0.01 \\ 4 \\ -0.011 \end{matrix}$	200		± 1.5	12		3.5		4	172		188	174	340	240	375	12	156	70	
YBX3 90S	24	-0.004	50	±0.3	8	$\begin{matrix} 0 \\ -0.03 \\ 6 \end{matrix}$	24	0	7	215	180		250	0	± 2.0	15	$\begin{matrix} +0.4 \\ 3 \\ 0 \end{matrix}$	4	$\begin{matrix} 0 \\ -0.12 \\ 0 \end{matrix}$	4	178	-	188	174	331	243	$\begin{matrix} 377 \\ 401 \end{matrix}$	156			
YBX3 90L																					214			191	382	257	428	14	175.5		
YBX3 100L	28		60	±0.3	10	$\begin{matrix} 0 \\ -0.03 \\ 6 \end{matrix}$	33	0	8	265	230	$\begin{matrix} +0.01 \\ 6 \\ -0.013 \end{matrix}$	300	0	± 2.0	15	$\begin{matrix} +0.4 \\ 3 \\ 0 \end{matrix}$	4	$\begin{matrix} 0 \\ -0.12 \\ 0 \end{matrix}$	4	223	-	188	191	417	265	465	14	181		
YBX3 112M																					223			199	417	265	465	14	181		
YBX3 132S	38	+0.018	80	±0.3	12	$\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \\ 3 \end{matrix}$	42.5	0	9	300	250	$\begin{matrix} +0.01 \\ 6 \\ -0.013 \end{matrix}$	350	0	± 2.0	15	$\begin{matrix} +0.4 \\ 3 \\ 0 \end{matrix}$	4	$\begin{matrix} 0 \\ -0.12 \\ 0 \end{matrix}$	4	262	-	188	221	472	288	$\begin{matrix} 517 \\ 542 \end{matrix}$	14	214		
YBX3 132M																					262			221	472	288	517	542	14		214
YBX3 160M	42	+0.02	110	±0.3	14	$\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \\ 3 \end{matrix}$	49	0	10	350	300	± 0.016	400	0	± 3.0	19	$\begin{matrix} +0.5 \\ 2 \\ 0 \end{matrix}$	5	$\begin{matrix} 0 \\ -0.12 \\ 0 \end{matrix}$	4	322	241	210	245	533	315	$\begin{matrix} 649 \\ 689 \end{matrix}$	18	261		75
YBX3 160L																					362	260	210	265	568	355	$\begin{matrix} 722 \\ 742 \end{matrix}$	18	274		
YBX3 180M	48		110	±0.3	16	$\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \\ 3 \end{matrix}$	49	0	10	350	300	± 0.016	400	0	± 3.0	19	$\begin{matrix} +0.5 \\ 2 \\ 0 \end{matrix}$	5	$\begin{matrix} 0 \\ -0.12 \\ 0 \end{matrix}$	4	362	260	210	265	568	355	$\begin{matrix} 722 \\ 742 \end{matrix}$	18	274		
YBX3 180L																					362	260	210	265	568	355	$\begin{matrix} 722 \\ 742 \end{matrix}$	18	274		
YBX3 200L	55	$\begin{matrix} +0.03 \\ 0 \\ +0.01 \\ 1 \end{matrix}$	110	±0.3	16	$\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \\ 3 \end{matrix}$	49	0	10	350	300	± 0.016	400	0	± 3.0	19	$\begin{matrix} +0.5 \\ 2 \\ 0 \end{matrix}$	5	$\begin{matrix} 0 \\ -0.12 \\ 0 \end{matrix}$	4	403	276	256	309	603	398	831	17	298	93	

12 接线盒

a) 接线盒结构示意图见图 15~图 19，主要数据见表 8。

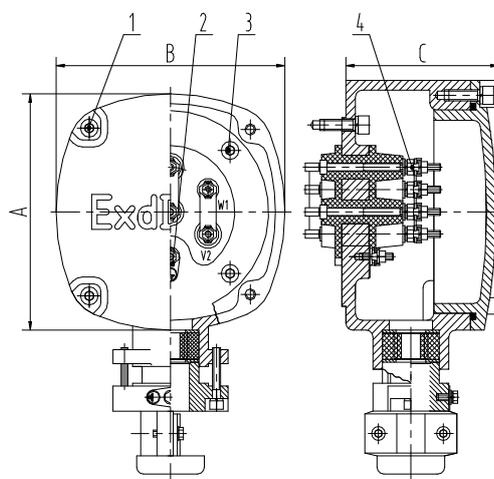


图 5 YBX3 80~112 示意图

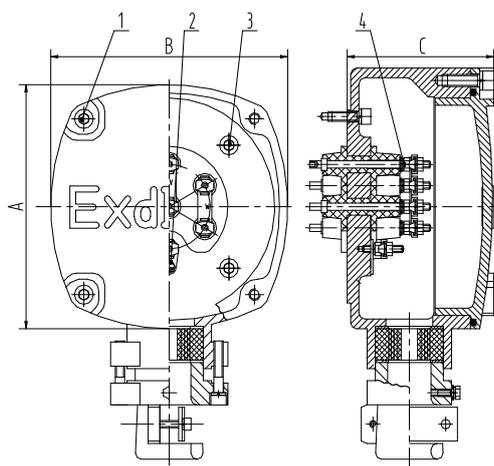


图 6 YBX3 132~180 示意图

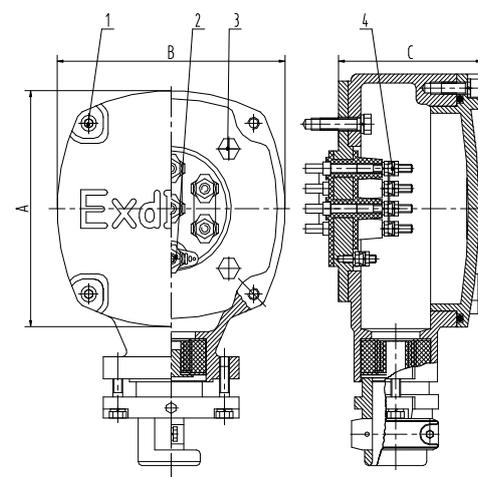


图 7 YBX3 200 示意图

表 7 主接线盒外形尺寸数据

单位: mm

型号	A	B	C	1	2	3	4
YBX3 80~112	169	169	116	M8×25	M5	M8×25	M5
YBX3 132~180	202	202	116	M10×30	M6	M10×30	M6
YBX3 200	235	235	148	M12×30	M8	M12×45	M8

b) 接线盒内电源的接线端子数量及规格和接地端子规格数据见表 9。

表 8 接线端子数量及规格和接地端子规格数据

型号	接线端子数量	接线端子规格	接地端子规格
YBX3 80~112	6	M5	M5
YBX3 132~180		M6	M6
YBX3 200		M8	M8

c) 接线盒密封圈尺寸（用户进线电缆外径尺寸）。根据电动机电流的大小，使用条件，正确选用电缆，进入接线盒中的电缆直径要与密封圈的孔径相符，橡胶套电缆、铠装橡胶套电缆用密封圈内径切有多个同心圆，可根据电缆直径选择密封圈内径，保证压上接线斗后使密封圈与电缆之间，密封圈与接线盒座间无间隙，密封圈示意图 20，主要尺寸见表 10。

表 9 橡胶套电缆、铠装橡胶套电缆接线盒用密封圈主要尺寸

单位: mm

型号	进线方式	D	D1	D2	D3	D4	D5	b	b1
YBX3 80~112	橡胶套电缆	$\phi 420$ -0.062	$\phi 14$	$\phi 20$	$\phi 25$	—	—	25	24
YBX3 132~180		$\phi 580$ -0.74							
YBX3 200		$\phi 720$ -0.74	$\phi 20$	$\phi 26$	$\phi 32$	$\phi 38$	$\phi 42$	32	

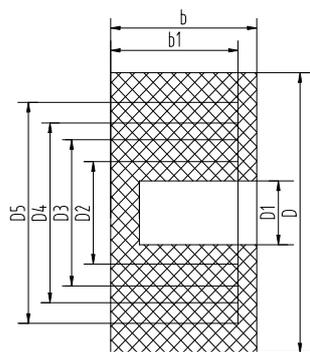


图 8 密封圈示意图

d) 电动机采用钢管布线电缆、铠装钢管布线电缆时，接线盒进线口处螺纹规格见表 11。

表 10 钢管布线电缆、铠装钢管布线电缆接线盒进线口处螺纹规格

型号	进线口螺纹规格
YBX3 80~112	M30×2
YBX3 132~180	M36×2
YBX3 200	M48×2

e) H160~355 辅助接线盒密封圈尺寸（用户进线电缆与之相配）见图 21。

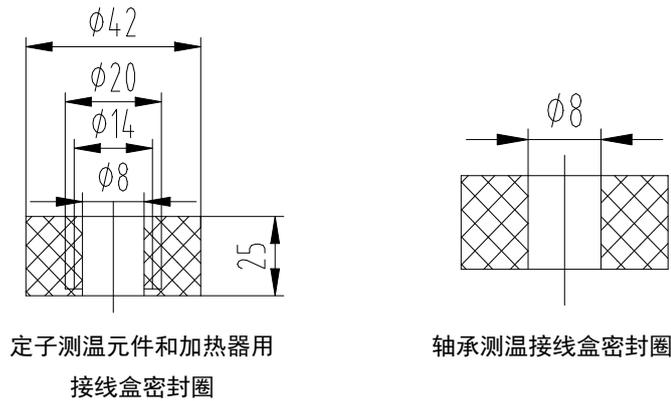


图 9 辅助接线盒示意图

12 轴承

12.1 轴承型号

中心高 H80~H200 轴承型号见表 12。

表 11 轴承型号

型号	轴伸端	非轴伸端
YBX3 80	6304-2RZ/C3	6304-2RZ/C3
YBX3 90	6305-2RZ/C3	6305-2RZ/C3
YBX3 100	6306-2RZ/C3	6306-2RZ/C3
YBX3 112	6306-2RZ/C3	6306-2RZ/C3
YBX3 132	6308-2RZ/C3	6308-2RZ/C3
YBX3 160	6309/C3	6309/C3
YBX3 180	6311/C3	6311/C3
YBX3 200	6312/C3	6312/C3

12.2 最大径向力（对皮带轮传动系统）

最大径向力：径向负载的最大允许径向力 F_0 （单位：N）是基于以下前提条件而言的，即负载力的作用线（即皮带轮的中心）必须在自由轴伸的长度以内（长度为X），长度X（mm）是从轴肩到F力作用线之间的距离。因此，长度 X_{max} 就是轴伸的总长度，50Hz情况下的最大径向力，基本结构型式见表13。

表 12 50Hz 情况下的最大径向力对照表

型号	径向力, N							
	2P		4P		6P		8P	
	X=0	X=max	X=0	X=max	X=0	X=max	X=0	X=max
YBX3 80	485	400	625	515	735	605	815	675
YBX3 90	725	605	920	775	1090	910	1230	1030
YBX3 100	1030	840	1310	1060	1550	1250	1720	1400
YBX3 112	1010	830	1270	1040	1520	1240	1690	1380
YBX3 132	1490	1180	1940	1530	2260	1780	2500	1980
YBX3 160	1540	1210	2040	1590	2330	1820	2660	2080
YBX3 180	2000	1550	2350	1950	2800	2250	3050	2500
YBX3 200	2550	2100	3350	2750	3900	3200	4150	3450

13 油封

油封示意图 22，主要尺寸见表 14。

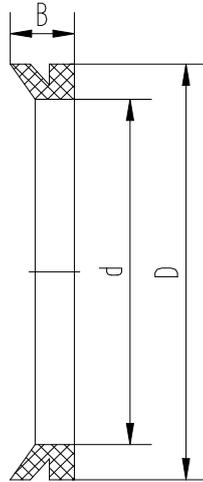


图 10 油封示意图

表 13 油封主要尺寸

单位：mm

型号	轴伸端			非轴伸端		
	d	D	B	d	D	B
YBX3 80	18	26	7.5	18	26	7.5
YBX3 90	22	30	7.5	22	30	7.5
YBX3 100	25	33	7.5	25	33	7.5
YBX3 112	25	33	7.5	25	33	7.5
YBX3 132	36	46	9.0	36	46	9.0
YBX3 160	40	50	9.0	40	50	9.0
YBX3 180	49	59	9.0	49	59	9.0
YBX3 200	54	64	9.0	54	64	9.0

14 订货须知

订货时须注明电动机型号、极数、额定功率、额定电压、频率、安装结构型式、防爆标志、防护等级、接线盒进线方式（未注明进线方式默认为“橡胶套电缆进线”）与出线方式（一斗六端子或二斗六端子）等。

如需15kW、4P、380V、IMB3安装、防爆标志为ExdIIBT4、防护等级为IP55、橡胶套电缆进线、二斗六端子的电动机标注如下：

YBX3 160L-4P 15kW、380V、50Hz、IMB3、ExdIIBT4、IP55、二斗六端子。

对电动机的噪声等级、防护等级、轴承注排油结构、旋转方向、特殊环境等有特殊要求时，须在订货合同上注明。

本样本的技术数据容许有变动。

编 制： 校 对： 审 核： 标准化： 审 定：
批 准：

发放单位： 产品开发部： 2 工艺部： 1 经理办文秘科： 1 市场部： 1 外贸部： 1

电话： 15945885946

网址： www.jmsfbmotor.com

邮箱： jmsfb_motor@163.com

地址： 黑龙江省佳木斯市东风区光复东路428号