

佳木斯三相异步防爆电机有限公司企业标准

ORS.460.012-2020

YX 系列高效率三相异步电动机 产品样本 (中心高 355~630) (冷却方式: IC611 IC616)

2020-10-01 发布

2020-10-01 实施

佳木斯三相异步防爆电机有限公司 发布

YX 系列高效率三相异步电动机

产品样本

一、前言

本系列高效率三相异步电动机是在我公司承担的“十四五”国家科技支撑计划项目“工业电机及典型泵阀节能关键技术研究”中的“高压三相感应电动机节能关键技术研究”课题基础上开发设计的。

二、概述

YX 系列高效率三相异步电动机是我公司采用国内外先进技术，结合国内几十年生产高压电动机的实践经验而设计制造的优化系列产品，具有结构紧凑、重量轻、高效、节能、噪声低、振动小、可靠性高、使用寿命长、安装维护方便等优点。

该系列产品主要适用于石油、化工、煤炭、电站、冶金、交通运输、纺织、医药、粮食加工等行业中的风机、水泵、压缩机、破碎机、切屑机床、运输机械等通用机械设备或其它类似机械设备。

三、结构特点

电动机采用箱形结构，机座由钢板焊接成箱形，重量轻、刚度好。电机顶部安装空-空冷却器。

定子采用外装压结构，定子绕组采用 155（F）级绝缘，10kV 电动机采用可靠的防电晕措施，绕组端部有可靠的固定及绑扎，并采用真空压力浸渍无溶剂漆工艺（VPI）处理，因此电动机的绝缘性能好，机械强度高，防潮能力强，使用寿命长。

鼠笼转子有铸铝和铜条两种结构，采用先进可靠的铸铝工艺或焊接工艺制造而成，并经过动平衡校验，因此电动机运行平稳可靠。

轴承采用滚动轴承和滑动轴承两种形式，由电动机功率大小和转速高低而定，其防护等级为 IP44、IP54 或 IP55，滚动轴承设有不停机注排油装置。

主接线盒置于电动机右侧（从轴伸端看），也可按用户要求置于左侧，接线盒的内外均设有单独的接地端子。

根据用户要求，可在定子绕组、轴承等重要部位加设测温装置，便于现场观察和远距离监控，以保证电动机安全可靠地运行。

四、采用的标准

GB 755-2019 旋转电机 定额和性能（neq IEC60034-1:2004）

GB/T 997-2019 电机结构及安装型式代号（eqv IEC 60034-7:2001）

GB/T 1993-2019 旋转电机冷却方法（eqv IEC60034-6:1991）

GB/T 4772.2 旋转电机尺寸和输出功率等级 第 2 部分：机座号 355-1000 和凸缘号 1180-2360（idt IEC 60072-2:1990）

GB/T 4942.1-2019 旋转电机外壳防护分级（IP 代码）（idt IEC60034-5:1991）

GB 10068-2019 轴中心高为 56mm 及以上电机的机械振动 振动的测量、评定及限值（idt IEC60034-14:2007）

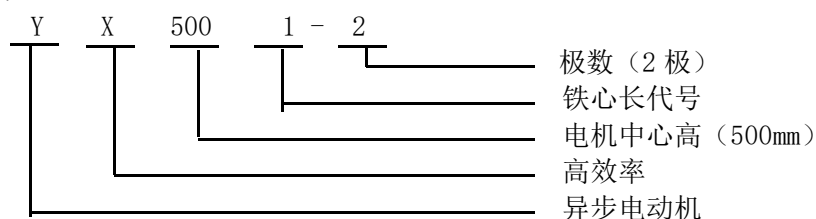
GB/T 10069.1-2019 旋转电机噪声测定方法及限值 噪声简易测定方法（neq ISO 1680-2:1988）

GB 10069.3-2019 旋转电机噪声测定方法及限值 噪声限值（neq IEC60034-9:2007）

五、选型指南

1. 型号的含义

示例：



2. 系列型谱见表 1 ((6kV)和表 2 ((10kV)

表 1 YX 系列(6kV)电动机型谱

机座号	同 步 转 速								
	r/min								
	3000	1500	1000	750	600	500	428	375	333
	功 率								
	kW								
355	1	220	185						
	2	250	200						
	3	280	220						
	4	315	250						
400	1			185					
	2	355	280	200					
	3	400	315	220					
	4	450	355	250	185				
	5	500	400	280	200				
	6		450	315	220				
450	1				185				
	2	560	500	355	250	200			
	3	630	560	400	280	220			
	4	710	630	450	315	250	185		
	5	800	710	500	355	280	200		
500	1	900	800	560	400	315	220	185	185
	2	1000	900	630	450	355	250	200	200
	3	1120	1000	710	500	400	280	220	220
	4	1250	1120	800	560	450	315	250	
560	1	1400	1250	900	630	500	355	280	250
	2	1600	1400	1000	710	560	400	315	280
	3	1800	1600	1120	800	630	450	355	315
	4					710	500	400	
630	1	2200	1800	1250	900	800	560	450	355
	2	2240	2000	1400	1000	900	630	500	400
	3	2500	2240	1600	1120	1000	710	560	450
	4		2500	1800	1250	1120	800	630	500
	5				1400		900	710	560

表2 YX 系列(10kV)电动机型谱

机座号	同 步 转 速								
	r/min								
	3000	1500	1000	750	600	500	428	375	333
	功 率								
	kW								
450	1	220	220	220					
	2	250	250	250					
	3	280	280	280					
	4	315	315	315	--	--	--	--	--
	5	355	355	--					
	6	400	400	--					
	7	450	450	--					
500	1	500	500	355	220	--			
	2	560	560	400	250	--			
	3	630	630	450	280	--			
	4	710	710	500	315	220	--	--	--
	5	800	800	560	355	250			
	6	--	--	--	400	280			
560	1	900	900	630	450	315	220	--	--
	2	1000	1000	710	500	355	250	--	--
	3	1120	1120	800	560	400	280	220	--
	4	--	--	900	630	450	315	250	--
	5	--	--	--	--	500	355	280	220
630	1	1250	1250	1000	710	560	400	315	250
	2	1400	1400	1120	800	630	450	355	280
	3	1600	1600	1250	900	710	500	400	315
	4	--	1800	1400	1000	800	560	450	355
	5	--	2000	1600	1120	900	630	500	400
	6	--	--	--	--	1000	710	560	450

3. 电压等级及频率

电动机额定电压有 6kV、10kV 两种，电源的额定频率为 50Hz。

4. 热分级及温升限值

电动机的热分级为 155(F) 级。

5. 轴承结构形式及温度限值

轴承结构有滚动轴承和滑动轴承结构，具体采用何种结构形式，详见外形及安装尺寸数据表，滑动轴承结构正常产品为强制润滑，也可根据需要制成自润滑。

6. 防护等级

电动机的防护等级为 IP54 也可制成 IP55。

7. 冷却方式

电动机的冷却方式为 IC611 或 IC616。

8. 气候防护类型及使用环境条件

湿热型，有气候防护场所 (TH)；

干热型，有气候防护场所 (TA)；

热带型，有气候防护场所 (T)；

户外防轻腐蚀型 (W)；

户外防中等腐蚀型 (WF1)；

户外防强腐蚀型 (WF2)；

户内防中等腐蚀型 (F1)；

户内防强等腐蚀型 (F2)；

上述防护类型标注于电动机型号的最后面，例如：YX500-2WF1。

9. 接线方式

Y 形接法。

10. 电缆引入装置

电机正常情况下提供橡胶套电缆装置，可根据用户提供钢管布线装置或铠装电缆装置。

11. 工作制

工作制均为 S1 连续工作制。

12. 性能指标容差

效率 η : -10% ($1 - \eta$)功率因数 $\cos \phi$: $-(1 - \cos \phi) / 6$

最少值 0.02

最多值 0.07

堵转电流: 电流保证值的 $+20\%$ 堵转转矩: 转矩保证值的 -15% 最小转矩: 转矩保证值的 -15% 最大转矩: 转矩保证值的 -10%

六、现场运行条件

1. 正常电动机海拔高度不超过 1000m。

2. 最高环境空气温度不超过 40°C 。3. 最低环境空气温度不低于 -15°C ，带滑动轴承或空水冷却电动机的最低环境空气温度应不低于 0°C 。

4. 电压及频率的容差值:

电动机可以在电压为额定值的 $\pm 5\%$ 以内，频率为额定值的 $\pm 2\%$ 以内连续运行，并实现其基本功能，但其性能与额定电压和频率时的性能可能呈现某些差异，温升可能较额定电压和频率时高。

电动机可以在电压为额定值的 $\pm 10\%$ 以内，频率为额定值的 $+3\% \sim -5\%$ 以内运行，并实现其基本功能，但其性能与额定电压和频率时的性能可能呈现某些差异，温升可能较额定电压和频率时高。

电动机的其余电气运行条件按 GB755。

七、起动要求

1. 被传动机械为水泵、风机类设备时，起动时必须满足以下要求:

1.1 用户的电网应保证电动机在起动过程中的电动机端电压不低于额定电压的 85% 。

1.2 被驱动机械设备转动部分的转动惯量（折算到电动机转速后）应不大于下式求得的数值。

$$J_f = 1.34 \left[\frac{P^{0.95}}{(n/1000)^{2.4}} \right] - 0.0045 \left[\frac{P^{1.5}}{(n/1000)^{1.8}} \right]$$

式中: J_f —负载转动惯量 $\text{kg} \cdot \text{m}^2$;

P—电动机的额定功率 kW;

N—电动机的额定转速 r/min。

在上述条件下，电动机允许在实际冷状态下连续起动两次，或者在电动机热状态下起动一次，电动机在两次起动之间应自然停车，额外的再次起动电动机应在停机 1 小时以后。

八、负载联接

通常电动机与被驱动负载采用弹性联接。

九、测量与保护

1. 用户选用的轴承测温、定子测温等测量装置，测温元件为铂热电阻 Pt100，输出信号均为电阻信号。

2. 电动机内部用户可根据使用地点是否选用防冷凝空间加热器。

十、订货须知

1. 选用三相异步电动机应考虑的因素:

使用环境: 环境温度、海拔高度等;

被驱动设备的机械特性及转动惯量;

起动方式、起动频次及起动电压降;

温升考核;

电动机的旋转方向;

电动机与被拖动负载的机械连接方式及要求;

接线盒位置;

工作制及其它特殊要求。

2. 正常订货

无特殊要求的订货属正常订货。正常订货时须注明电动机的以下参数（示例）

型 号: YX 5001-2

额定功率: 900kW

额定电压: 6kV

额定频率：50Hz
极 数：2极
安装型式：B3
工 作 制：S1
冷却方式：IC611
防护等级：IP54
旋转方向：顺时针
使用环境：户内
进线方式：橡套
海拔高度： $\leq 1000\text{m}$
环境温度： $-15^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$

3. 有附加要求的订货

若对下列诸项中的一面或多项有要求时，须在订货时申明

- 3.1. 电压不是6kV及10kV，如3.3kV、6.3kV、11kV。
- 3.2. 频率为60Hz。
- 3.3. 功率不是数据表中的标准值；或者功率与安装尺寸的对应关系与数据表不同。
- 3.4. 海拔高于1000m。
- 3.5. 环境温度：高于 40°C ；或者最低温度低于 -20°C 。
- 3.6. 低噪声：噪声低于GB 10069.3的规定。
- 3.8. 非标准安装尺寸：机座号与安装尺寸的对应关系与数据表不符的。
- 3.9. 需要申明的特殊环境：如湿热带、户外、腐蚀、盐雾、霉菌、粉尘、风砂……，其中腐蚀，要将腐蚀性物质列出，以便设计时按腐蚀性强弱、性质采取相应的措施。
- 3.11. 电气性能的特殊要求，如：高堵转转矩、高滑差、高转动惯量、低堵转电流等。
- 3.12. 其他特殊要求，如：需要的继电保护装置（绕组、轴承的温度监控装置、差动保护）、特殊轴承、特殊包装，以及需要除规定以外的备件等等。
- 3.13. 如有上述特殊要求及以外的其他要求时，请与本公司技术部门协商或签定技术协议。
- 3.14. 随着技术的进步和有关国内标准的修改，样本内的尺寸和技术参数会有所变动，恕不另行通知，订货后请索取正式外形及安装尺寸图。

十一、技术数据（保证值）

1、YX 系列高效率三相异步电动机（6kV）

表 3 YX 系列(6kV)电动机技术数据（保证值）

型号	额定 功率 kW	额定 电流 A	额定 转速 r/min	效率 %	功率 因数 cos Φ	最大 转矩 额定 转矩	堵转 转矩 额定 转矩	堵转 电流 额定 电流	转动惯量		重量
									电机 Jm kg.m ²	允许负载 J kg.m ²	
YX3551-2	220	26.6	2985	93.6	0.85	1.8	0.6	7.0	2.7	22.0	2250
YX3552-2	250	30.2		93.7					3.0	24.0	2300
YX3553-2	280	33.8		93.9					3.4	26.0	2350
YX3554-2	315	37.9		94.1					3.6	27.0	2400
YX4001-2	355	42.0		94.6	0.86				5.3	30.0	2700
YX4002-2	400	47.2		94.9					5.7	32.0	2780
YX4003-2	450	52.9		95.1					6.5	34.0	2900
YX4004-2	500	58.7		95.3					6.8	35.0	3000
YX4501-2	560	65.6		95.5	0.87				9.4	40.0	4000
YX4502-2	630	72.9		95.6					10.8	44.0	4300
YX4503-2	710	82.1		95.7					11.8	46.0	4600
YX4504-2	800	92.4		95.8					12.4	48.0	4900
YX5001-2	900	103.7		96.0	0.88				17.2	73.4	5200
YX5002-2	1000	115.2		96.0					19.1	85.0	5440
YX5003-2	1120	128.9		96.1					21.1	93.0	5650
YX5004-2	1250	143.7		96.2					23.0	101.0	5880
YX5601-2	1400	159.0		96.3	0.88				39.8	106.0	6800
YX5602-2	1600	181.5		96.4					42.4	107.0	6900
YX5603-2	1800	204.2		96.4					46.4	108.0	716
YX6301-2	2000	226.6		96.5					47.4	110.0	9450
YX6302-2	2240	253.6		96.6	0.88				51.7	114.0	9850
YX6303-2	2500	282.7		96.7					57.1	120.0	10250
YX3551-4	185	22.3	1485	93.9	0.85	0.7	6.5	3.0	68.0	2500	
YX3552-4	200	24.1		93.9				3.4	78.0	2550	
YX3553-4	220	26.4		94.3				3.8	88.0	2600	
YX3554-4	250	30.1		94.1				4.2	97.0	2650	
YX4001-4	280	33.3		94.2	0.86			5.8	108	2740	
YX4002-4	315	37.4		94.3				6.0	120	2800	
YX4003-4	355	41.9		94.7				6.2	133	2870	
YX4004-4	400	47.2		94.9				6.5	147	2990	
YX4005-4	450	52.9		95.1	0.86			7.0	161	3060	
YX4501-4	500	58.8		95.1				10.0	178	4400	
YX4502-4	560	65.7		95.3				11.0	197	4560	
YX4503-4	630	73.8		95.5				12.0	218	4720	
YX4504-4	710	83.1		95.6	0.87			13.0	241	4890	
YX5001-4	800	92.4		95.8				22.0	266	5640	
YX5002-4	900	103.8		95.9				24.0	290	5660	

表3 YX 系列(6kV)电动机技术数据 (保证值)

型号	额定 功率 kW	额定 电流 A	额定 转速 r/min	效率 %	功率 因数 cos Φ	最大 转矩 额定 转矩	堵转 转矩 额定 转矩	堵转 电流 额定 电流	转动惯量		重量
									电机 Jm kg.m ²	允许负载 J kg.m ²	
YX5003-4	1000	115.2	1485	96.0	0.87	1.8	0.7	6.5	26.0	318	5850
YX5004-4	1120	129.0		96.0					30.0	347	6030
YX5601-4	1250	142.2		96.1	0.88		0.6		51.0	379	7800
YX5602-4	1400	159.1		96.2					57.0	470	8050
YX5603-4	1600	181.7		96.3					60.0	460	8300
YX6301-4	1800	204.2		96.4					96.0	498	10400
YX6302-4	2000	226.9		96.4					102.0	540	10800
YX6303-4	2240	253.8		96.5					112.0	584	11200
YX6304-4	2500	289.6		96.6	0.86		0.5		247	1210	14150
YX4001-6	185	23.2	990	93.5	0.82	1.8	0.7	6.0	8.0	193	2610
YX4002-6	200	25		93.7					8.7	210	2665
YX4003-6	220	27.5		93.9					9.0	236	2700
YX4004-6	250	31.2		94.0					10.0	262	2750
YX4005-6	280	34.8		94.3					10.8	291	2895
YX4006-6	315	39.2		94.4					11.0	324	3020
YX4501-6	355	43.4		94.9					14.0	361	4380
YX4502-6	400	48.8		95.0					15.0	401	4540
YX4503-6	450	54.8		95.2					16.0	440	4690
YX4504-6	500	60.8		95.4					17.0	687	4810
YX5001-6	560	67.2		95.5	27.0		540	5355			
YX5002-6	630	75.5		95.6	32.5		599	5440			
YX5003-6	710	84.9		95.8	34.0		665	5700			
YX5004-6	800	95.6		95.9	40.0		736	5880			
YX5601-6	900	106.1		96.0	0.85		6.5	64.0	805	7500	
YX5602-6	1000	117.9		96.0				70.0	886	7850	
YX5603-6	1120	131.9		96.1				75.0	927	8100	
YX6301-6	1250	145.4		96.2				139	1068	10750	
YX6302-6	1400	162.7		96.3	0.86		147	1192	11150		
YX6303-6	1600	185.7		96.4			162	1312	11500		
YX6304-6	1800	211.4		96.4	0.85		0.5	261	2300	13560	
YX4001-8	185	24.4	743	93.4	0.78	1.8	0.8	5.5	11.0	406	2785
YX4002-8	200	26.3		93.8					12.0	450	2840
YX4003-8	220	28.9		93.9					13.0	502	2910
YX4501-8	250	32.4		94.0	16.0				558	4560	
YX4502-8	280	36.2		94.2	17.0				622	4650	
YX4503-8	315	40.7		94.3	18.0				693	4740	
YX4504-8	355	45.7		94.7	19.0				772	4840	
YX5001-8	400	50.7		94.9	0.80				30.0	853	5110
YX5002-8	450	57.0		95.0					34.0	941	5280
YX5003-8	500	63.1		95.3					38.0	1044	5430

表3 YX 系列(6kV)电动机技术数据 (保证值)

型号	额定 功率 kW	额定 电流 A	额定 转速 r/min	效率 %	功率 因数 cos Φ	最大 转矩 额定 转矩	堵转 转矩 额定 转矩	堵转 电流 额定 电流	转动惯量		重量
									电机 Jm kg.m ²	允许负载 J kg.m ²	
YX5004-8	560	70.5	743	95.5	0.8	1.8	0.8	5.5	42.0	1160	5660
YX5601-8	630	77.3		95.6	0.82		0.7	6.0	79.0	1221	7500
YX5602-8	710	87.2		95.6					87.0	1357	7750
YX5603-8	800	98.1		95.7					90.0	1505	8000
YX6301-8	900	107.6		95.8	0.84				129	1650	10400
YX6302-8	1000	119.5		95.9					137	1820	10800
YX6303-8	1120	133.6		96.0					151	2001	11200
YX6304-8	1250	149.2		96.0					160	2204	11600
YX6305-8	1400	166.9		96.1			0.6	6.5	281	3630	13560
YX4501-10	185	25.5	590	92.9	0.75	1.8	0.8	5.5	19.0	698	4580
YX4502-10	200	27.6		93.1					20.0	775	4670
YX4503-10	220	30.3		93.3					22.0	865	4760
YX4504-10	250	34.3		93.4					24.0	902	4860
YX4505-10	280	38.4		93.6					26.0	1072	4960
YX5001-10	315	42.5		93.9	0.76				36.0	1196	5220
YX5002-10	355	47.7		94.3					38.0	1332	5375
YX5003-10	400	53.6		94.5					42.0	1471	5535
YX5004-10	450	60.2		94.6					45.0	1627	5760
YX5601-10	500	65.1		94.8	0.78		0.7	6.0	67.0	1710	7470
YX5602-10	560	72.8		94.9					74.0	1902	7690
YX5603-10	630	81.8		95.0					79.0	2116	7920
YX5604-10	710	92.1		95.1					88.0	2355	8140
YX6301-10	800	101.0		95.3	0.80				132	2615	10600
YX6302-10	900	113.5		95.4					140	2800	11000
YX6303-10	1000	125.9		95.5					152	3170	11400
YX6304-10	1120	140.9		95.6					167	3489	11800
YX4504-12	185	27.3	495	93.0	0.70	1.8			0.8	5.5	24.0
YX4505-12	200	29.5		93.2	26.0		1206	4950			
YX5001-12	220	31.4		93.5	0.72		40.0	1347			5090
YX5002-12	250	35.7		93.6			42.0	1499			5340
YX5003-12	280	39.9		93.8			43.0	1672			5410
YX5004-12	315	44.8		93.9			47.0	1865			5660
YX5601-12	355	49.0		94.3	0.74		0.7	6.0	87.0	1967	7440
YX5602-12	400	55.0		94.5					96.0	2190	7650
YX5603-12	450	61.9		94.6					103	2411	7860
YX5604-12	500	68.6		94.8					114	2673	8070
YX6301-12	560	74.7		94.9	0.76				179	2974	10600
YX6302-12	630	84.0		95.0					191	3312	11000
YX6303-12	710	94.5		95.1					208	3688	11400
YX6304-12	800	106.3		95.3					272	4098	11800

表 3 YX 系列(6kV)电动机技术数据 (保证值)

型号	额定 功率 kW	额定 电流 A	额定 转速 r/min	效率 %	功率 因数 cosΦ	最大 转矩 额定 转矩	堵转 转矩 额定 转矩	堵转 电流 额定 电流	转动惯量		重量
									电机 Jm kg.m²	允许负载 J kg.m²	
YX6305-12	900	115.0	495	95.4	0.79	1.8	0.6	6.0	383	5250	13050
YX5001-14	185	28.1	423	93.0	0.68		0.7		66	1132	6355
YX5002-14	200	30.4		93.2					73	1222	6400
YX5003-14	220	33.4		93.3					80	1345	6700
YX5004-14	250	37.8		93.5					87	1532	6880
YX5601-14	280	42.3		93.7					117	3350	7400
YX5602-14	315	47.5		93.9					131	3820	7620
YX5603-14	355	53.4		94.0					145	4300	7840
YX5604-14	400	60		94.3					158	4850	8060
YX6301-14	450	67.5		94.3					193	3410	9000
YX6302-14	500	74.8		94.6		211		3780	9250		
YX6303-14	560	83.7		94.7	228	4240	9500				
YX6304-14	630	86.9		94.3	377	5020	12900				
YX6305-14	710	97.8		94.4	430	5660	13220				
YX5001-16	185	28.9	369	93.0	0.66	0.7	5.5	73	1488	6110	
YX5002-16	200	31.3		93.2				80	1607	6280	
YX5003-16	220	34.4		93.3				87	1769	6430	
YX5601-16	250	38.9		93.7				118	3940	7380	
YX5602-16	280	43.6		93.7				131	4400	7600	
YX5603-16	315	48.9		93.9				145	4950	7820	
YX6301-16	355	55.1		94.0				175	4050	8800	
YX6302-16	400	61.9		94.2				193	4560	9020	
YX6303-16	450	69.6		94.2				213	5130	9280	
YX6304-16	500	69.9		94.3				351	5190	12150	
YX6305-16	560	78.3	94.3	404	5810	12660					
YX5601-18	185	29.3	328	93.1	0.65	0.7	5.5	118	3680	7350	
YX5602-18	200	31.8		93.2				131	3900	7570	
YX5603-18	220	34.9		93.3				145	4300	7790	
YX5604-18	250	39.5		93.7				158	4950	8010	
YX6301-18	280	44.2		93.8				175	4530	8820	
YX6302-18	315	49.7		93.9	0.68	0.6	6.0	193	5100	9040	
YX6303-18	355	55.9		94.0				213	5730	9300	
YX6304-18	400	60.2		94.0				370.0	4650	12400	
YX6305-18	450	67.7		94.0				383.0	5030	12700	

2、YX 系列高效率三相异步电动机（10kV）

表 4 YX 系列(10kV)电动机技术数据（保证值）

型号	额定 功率 kW	额定 电流 A	额定 转速 r/min	效率 %	功率 因数 cosΦ	最大 转矩 额定 转矩	堵转 转矩 额定 转矩	堵转 电流 额定 电流	转动惯量		重量
									电机 Jm kg.m ²	允许负载 J kg.m ²	
YX4501-2	220	15.9	2985	93.8	0.85	1.8	0.6	7.0	5.1	30.0	3650
YX4502-2	250	18.0		94.0					5.6	31.1	3740
YX4503-2	280	20.1		94.3					6.1	31.8	3800
YX4504-2	315	22.6		94.5					6.6	32.5	3880
YX4505-2	355	25.1		94.7	0.86				7.2	34.3	3945
YX4506-2	400	28.2		94.9					8.2	35.2	4090
YX4507-2	450	31.7		95.1					8.7	37.2	4185
YX5001-2	500	35.2		95.2					14.7	55.4	4290
YX5002-2	560	39.4		95.3	0.87				15.7	59.1	4380
YX5003-2	630	43.8		95.3					17.7	63.2	4575
YX5004-2	710	49.3		95.4					18.7	68.8	4700
YX5005-2	800	55.5		95.5					19.7	75.5	4780
YX5601-2	900	62.4		95.6					31.8	78.4	7750
YX5602-2	1000	69.3		95.7					35.7	90.0	8000
YX5603-2	1120	77.4		95.8					39.8	97.0	8250
YX6301-2	1250	86.3		96.0					42.7	98.0	9300
YX6302-2	1400	96.7		96.1	0.88				46.0	99.0	9700
YX6303-2	1600	109.2		96.1					53.0	100.0	10100
YX4501-4	220	16.3	1485	93.5	0.83	1.8	0.7	7.0	11.4	78.0	3700
YX4502-4	250	18.5		93.7					12.6	87.0	3760
YX4503-4	280	20.7		93.9					13.1	97.0	3860
YX4504-4	315	23.3		94.0					13.5	107.0	3890
YX4505-4	355	25.2		94.3	0.86				14.0	119.0	4200
YX4506-4	400	28.4		94.4					14.4	132.0	4300
YX4507-4	450	31.9		94.8					15.3	147.0	4490
YX5001-4	500	35.3		94.8					25.0	165.0	5640
YX5002-4	560	39.5		95.0	0.87				26.0	182.0	5660
YX5003-4	630	44.3		95.2					28.0	201.0	5850
YX5004-4	710	49.8		95.7					30.0	220.0	6030
YX5005-4	800	55.4		95.7					32.0	242.0	6060
YX5601-4	900	62.3		95.8	0.88				44.0	270.0	7800
YX5602-4	1000	69.1		95.9					47.0	292.0	8050
YX5603-4	1120	77.3		96.0					50.0	320.0	8300
YX6301-4	1250	85.2		96.1	0.6		90.0		350.0	9900	
YX6302-4	1400	95.4		96.2			95.0		382.0	10300	
YX6303-4	1600	109.0		96.3			101.0		423.0	10400	
YX6304-4	1800	121.1		96.4	0.5	6.5	247	876	14150		
YX6305-4	2000	139.1		96.5			264	973	14540		

续表 4 YX 系列(10kV)电动机技术数据 (保证值)

型号	额定功率 kW	额定电流 A	额定转速 r/min	效率 %	功率因数 cosΦ	最大转矩 额定转矩	堵转转矩 额定转矩	堵转电流 额定电流	转动惯量		重量	
									电机 Jm kg.m ²	允许负载 J kg.m ²	YX	
YX4501-6	220	17.0	990	93.2	0.80	1.8	0.7	6.0	15.5	210.0	4090	
YX4502-6	250	19.3		93.3					16.3	235.0	4210	
YX4503-6	280	21.5		93.6					17.4	260.0	4420	
YX4504-6	315	23.6		93.9	0.82				18.4	290	4560	
YX5001-6	355	26.2		94.2	0.83				27.0	326	5360	
YX5002-6	400	29.5		94.4					29.0	362	5440	
YX5003-6	450	33.1		94.5					31.0	400	5700	
YX5004-6	500	36.6		94.9					33.0	440	5880	
YX5005-6	560	40.5		95.0	35.0				485	6110		
YX5601-6	630	45.4		95.3	50.0				540	7500		
YX5602-6	710	51.2		95.4	60.0				599	7850		
YX5603-6	800	57.6		95.5	63.0				665	8100		
YX5604-6	900	63.9		95.7	67.0				736	8300		
YX6301-6	1000	70.9		95.8	0.85		0.6		121.0	805	10750	
YX6302-6	1120	79.2		96.0					128.0	886	11150	
YX6303-6	1250	87.3		96.1	0.86		0.5		6.5	135.0	970	11500
YX6304-6	1400	99.9	96.3	261	1650	13560						
YX6305-6	1600	114.1	96.4	0.84			280	1900	13950			
YX5001-8	220	17.9	743	93.2	0.76	1.8	0.7	6.0	28.0	423	5280	
YX5002-8	250	20.3		93.4					30.0	476	5430	
YX5003-8	280	22.7		93.6					32.0	530	5660	
YX5004-8	315	25.1		93.9	0.77				34.0	588	5700	
YX5005-8	355	28.2		94.4	36.0				656	5760		
YX5006-8	400	31.3		94.5	0.78				38.0	730	5820	
YX5601-8	450	35.2		94.6	63.0				810	7850		
YX5602-8	500	38.5		95.0	0.79				67.0	890	8100	
YX5603-8	560	43.0		95.1	70.0				988	8300		
YX5604-8	630	46.4		95.5	0.82				74.0	1098	8500	
YX6301-8	710	52.3		95.6	145.0				1221	10400		
YX6302-8	800	58.9		95.7	151.0				1357	10800		
YX6303-8	900	66.1		95.8	166.0				1505	11200		
YX6304-8	1000	74.2		96.0	0.81		0.6		6.5	262	2600	13250
YX6305-8	1120	83.1		96.1						281	2900	13560
YX5001-10	220	18.9		590	93.1		0.72		1.8	0.7	5.5	38.0
YX5002-10	250	21.5	93.3		39.3	775		5930				
YX5003-10	280	23.3	93.5		40.0	865	6120					
YX5601-10	315	26.2	93.7		0.74	78.0	1014	7350				
YX5602-10	355	29.0	94.2		0.75	6.0	83.0	1131		7500		
YX5603-10	400	32.6	94.3				87.0	1261		7850		

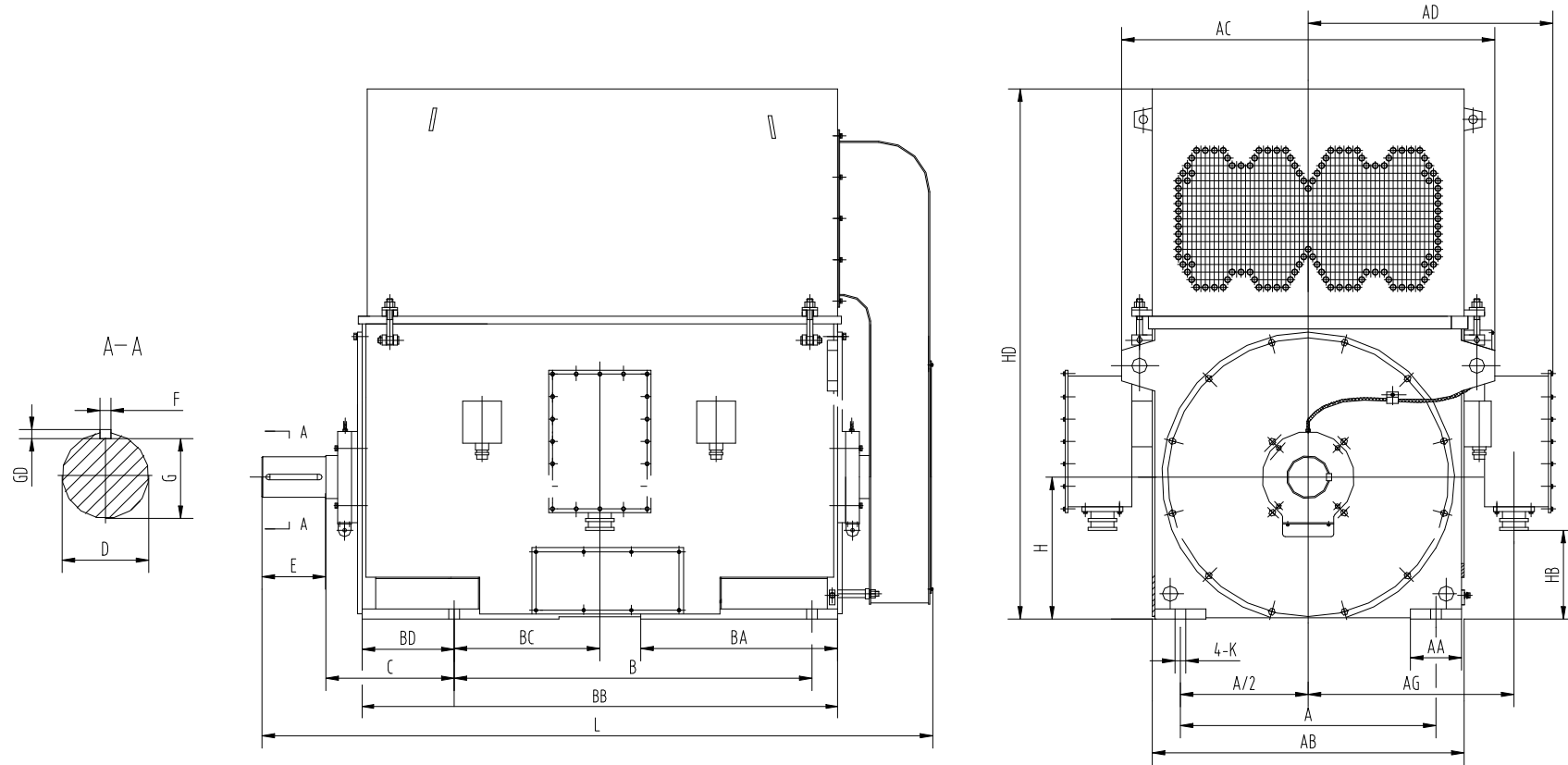
续表 4 YX 系列(10kV)电动机技术数据 (保证值)

型号	额定 功率 kW	额定 电流 A	额定 转速 r/min	效率 %	功率 因数 cos Φ	最大 转矩 额定 转矩	堵转 转矩 额定 转矩	堵转 电流 额定 电流	转动惯量		重量		
									电机 Jm kg.m ²	允许负载 J kg.m ²			
YX5604-10	450	36.2	590	94.5	0.76	1.8	0.7	6.0	92.0	1403	8100		
YX5605-10	500	39.6		94.6	0.77				97.0	1544	8300		
YX6301-10	560	43.8		94.7	0.78				153.0	1710	10600		
YX6302-10	630	49.1		94.9					162.0	1902	11000		
YX6303-10	710	55.3		95.1					169.0	2116	11400		
YX6304-10	800	60.5		95.4	0.80				178.0	2355	11800		
YX6305-10	900	67.1		95.6	0.81		354		3650	12780			
YX6306-10	1000	74.6		95.6			0.6		383	4050	13100		
YX5601-12	220	18.9	495	93.0	0.72		0.7		6.0	88.0	1135	7350	
YX5602-12	250	21.5		93.2						97.0	1210	7500	
YX5603-12	280	24.1		93.2						100	1418	7850	
YX5604-12	315	27.0		93.4						108	1580	8100	
YX5605-12	355	29.9		93.9	0.73					115	1763	8300	
YX6301-12	400	33.6		94.1						139	1967	10600	
YX6302-12	450	37.8		94.2						156	2190	11000	
YX6303-12	500	41.8		94.5						172	2411	11400	
YX6304-12	560	46.1		94.7	0.74	180		2672		11800			
YX6305-12	630	47.9		94.9	0.80	354		3680		12730			
YX6306-12	710	53.9		95.1		383		4150		13050			
YX5603-14	220	19.1		423	92.5	0.72		0.6		6.0	135	1950	8890
YX5604-14	250	21.5			92.5						150	2120	8980
YX5605-14	280	24.0			93.1						175	2350	9060
YX6301-14	315	27.0	93.4		193		2650		9310				
YX6302-14	355	30.0	93.6		0.73	213	3010		9550				
YX6303-14	400	33.7	93.7			230	3400		9800				
YX6304-14	450	36.9	93.9		0.75	377	3580		12780				
YX6305-14	500	40.9	93.9			430	3985		13100				
YX6306-14	560	45.6	94.0			457	4450		13770				
YX5605-16	220	20.1	369	92.8	0.68	0.7	5.5	175	2700	9100			
YX6301-16	250	22.8		92.9				193	3060	9320			
YX6302-16	280	25.1		0.69	213			3430	9560				
YX6303-16	315	28.2			93.4			230	3850	9780			
YX6304-16	355	30.8		93.6	0.71	0.6	6.0	351	3680	12150			
YX6305-16	400	35.2		93.7	0.7			404	4150	42660			
YX6306-16	450	39.5		93.8				431	4670	12890			

续表 4 YX 系列(10kV)电动机技术数据 (保证值)

型号	额定功率 kW	额定电流 A	额定转速 r/min	效率 %	功率因数 cos Φ	最大转矩 额定转矩	堵转转矩 额定转矩	堵转电流 额定电流	转动惯量		重量
									电机 Jm kg.m²	允许负载 J kg.m²	
YX6301-18	220	20.8	328	92.4	0.66	1.8	0.7	5.5	76.0	1620	6060
YX6302-18	250	23.6		92.5					79.0	1793	6255
YX6303-18	280	24.6		93.7	0.7		0.6	6.0	235	3470	10900
YX6304-18	315	27.7		93.8					266	3910	11200
YX6305-18	355	31.2		93.9					360	4690	11600

十二、YX 高效率三相异步电动机（6kV）外形及安装尺寸图



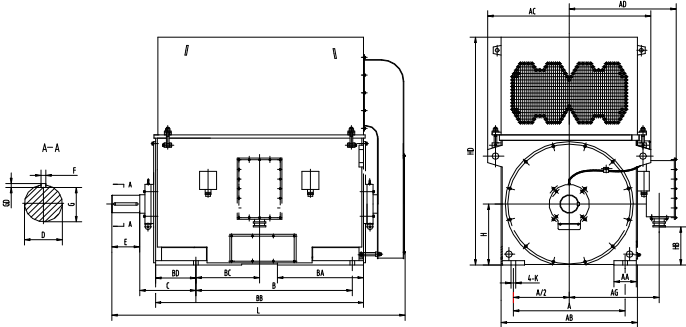
单位：mm

机座号	极数	安装尺寸公差																外形尺寸																																				
		A	B	C		D		E		F		G		H		K		AA	AB	AC	AD	AG	BA	BB	BC	BD	GD	HA	HB	HD	L																							
		基本尺寸	基本尺寸	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差																																					
355	2	630	900	315	±4	80	^{+0.0} _{+0.011}	170	±0.5	22		71		355		Φ28	^{+0.52} ₀	208	800	1020	1028	800	570	1360	470	210	14	26	53	1420	2030																							
355	4					100		210	±0.57	28							90														16	2070																						
400	2	710	1000	375		90		170	±0.5	25	⁰ _{0.052}	81	400							900	1120	1078	850	600	1500	473	277	14	35	118	1460	2220																						
400	4~10			335		110	^{+0.035} _{+0.013}			28		100															2250																											
450	2	800	1120	400		100	210		28		90	⁰ _{0.2}	Φ35		450					980	1180	1118	890	620	1620	581	229	16				2460																						
450	4					120						32														⁰ _{0.062}	109	450																									2210	
450	6~12			355		130																				^{+0.04} _{+0.015}	250																											119
500	2	900	1250	560		110	^{+0.035} _{+0.013}	210	±0.57	28	⁰ _{0.052}	100	⁰ _{1.0}	500						1120	1320	1188	960	660	1730	495	370	16	40				2650																					
500	4					130	250			32		119														500																							2550					
500	6~18			475		140				36		128	⁰ _{0.3}																																									
560	2	1000	1400	560		130	^{+0.04} _{+0.015}			32	⁰ _{0.062}	119	⁰ _{0.2}	560						210	1220	1460	1238	1007	720	1860	585	345	18	40				2800																				
560	4					150						36	⁰ _{0.062}														138		560																									2700
560	6~18			500		160						40																	147																									⁰ _{0.3}
630	4	1120	1600	530	±4.0	170		300	±0.65	45		157		630				200	1260	1500	1258	1027	670	2000	740	260	22		310	2250	3170																							
630	6~18			180																					165																													

注：355-630（6kV）冷却方式为IC611，功率2000kW及以上电动机左侧带有副接线盒

注：YX630 6~18（6kV）为滑动轴承

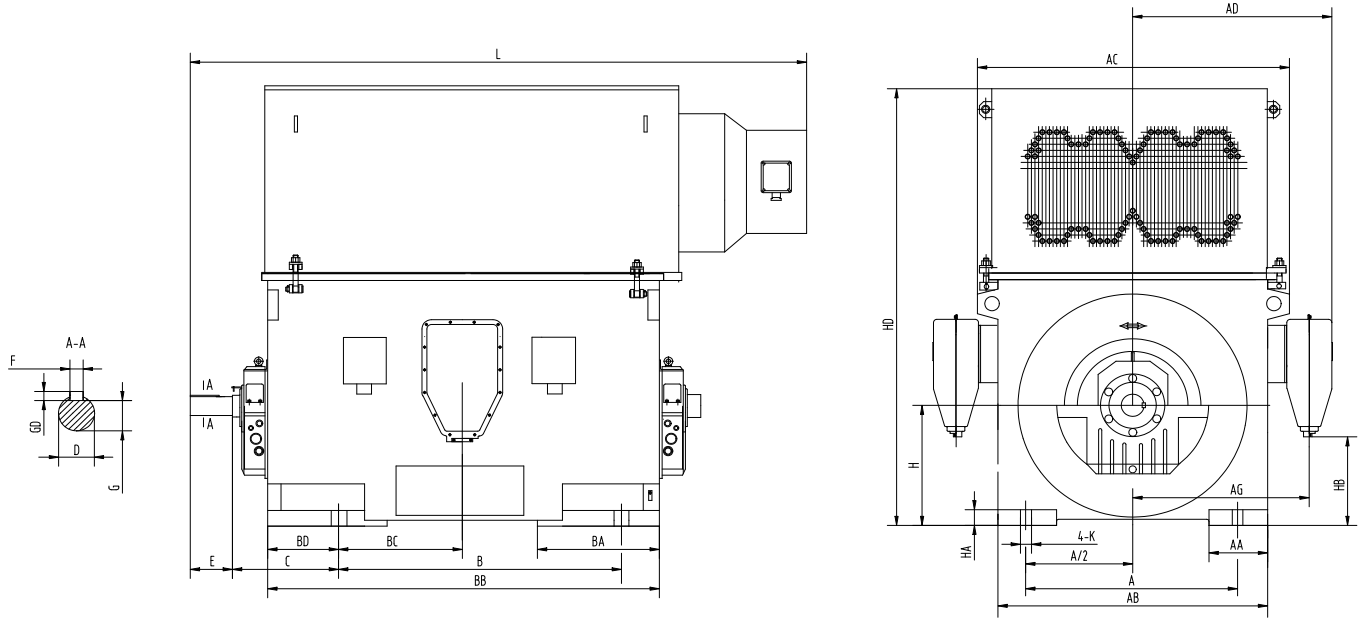
YX 高效率三相异步电动机（10kV）外形及安装尺寸图



单位：mm

机座号	极数	安装尺寸公差																外形尺寸															
		A	B	C'		D		E		F		G		H		K		AA	AB	AC	AD	AG	BA	BB	BC	BD	GD	HA	HB	HD	L		
		基本尺寸	基本尺寸	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差																
450	2	800	1120	400		90		170	±0.5	25	0 -0.052	81	0 -0.2	450		Φ35		208	980	1180	1118	890	695	1620	509	301	14		87	1660	2300		
450	4~6			355		110		+0.035 +0.013	210	28		100													548	262	16				2350		
500	2	900	1250	560	±4.0	100		250	±0.57	32	0 -0.062	90	0 -1.0	500		Φ42	+0.62 0	210	1120	1320	1188	960	660	1730	495	370	16	40	162	1850	2650		
500	4			475		120						109													510	355	18				2500		
500	6~10					130																			119								
560	2	1000	1400	560		150	+0.04 +0.015	250		36	0 -0.062	138	0 -0.3	560					210	1220	1460	1238	1007	720	1860	585	345	20	140	2120	2800		
560	4			500								160														147	570					360	22
560	6~14											300	±0.65	40													165				630		Φ48
630	6~18	1120	1600	530		180	+0.04 +0.013			45		165		630		Φ48		220	1260	1500	1258	1027	670	2000	710	290	25	40	310	2300	3030		

YX 高效率三相异步电动机（6kV、10kV）外形及安装尺寸图



单位：mm

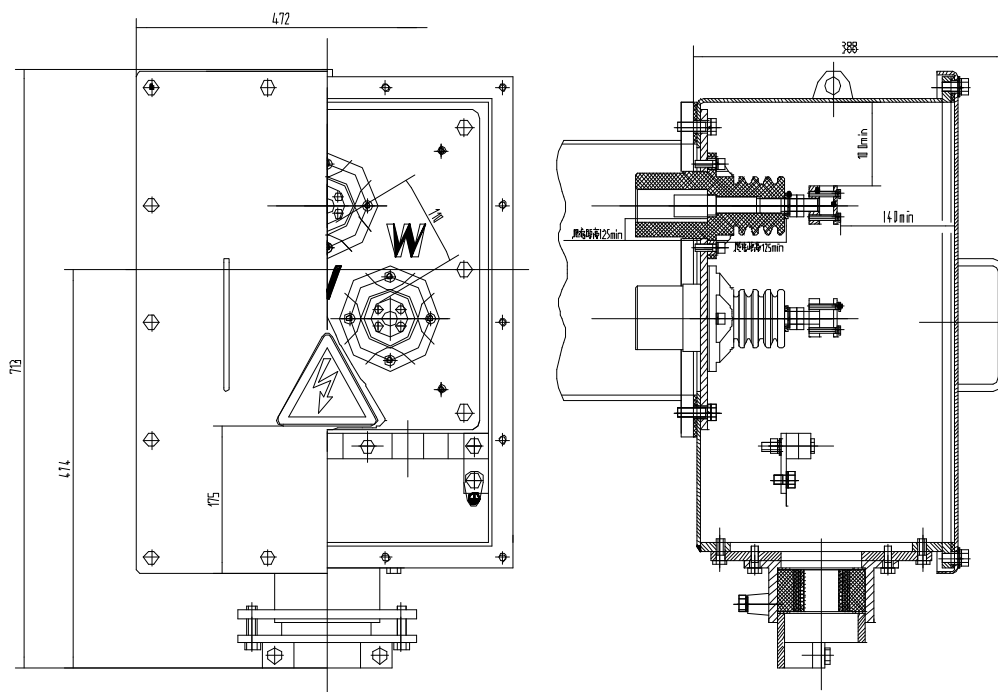
机座号	极数	安装尺寸公差																外形尺寸													
		A	B	C ^a		D		E		F		G		H		K		AA	AB	AC	AD	AG	BA	BB	BC	BD	GD	HA	HB	HD	L
		基本尺寸	基本尺寸	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差	基本尺寸	尺寸偏差														
630	2	1120	1600	530	±4.0	140	^{+0.04} _{+0.015}	250	±0.57	36	⁰ _{-0.062}	128	⁰ _{-0.2}	630	⁰ _{-1.0}	Φ48	^{+0.62} ₀	200	1260	1500	1258	1027	670	2000	710	290	22	40	310	2250	3250

注：冷却方式为IC616。

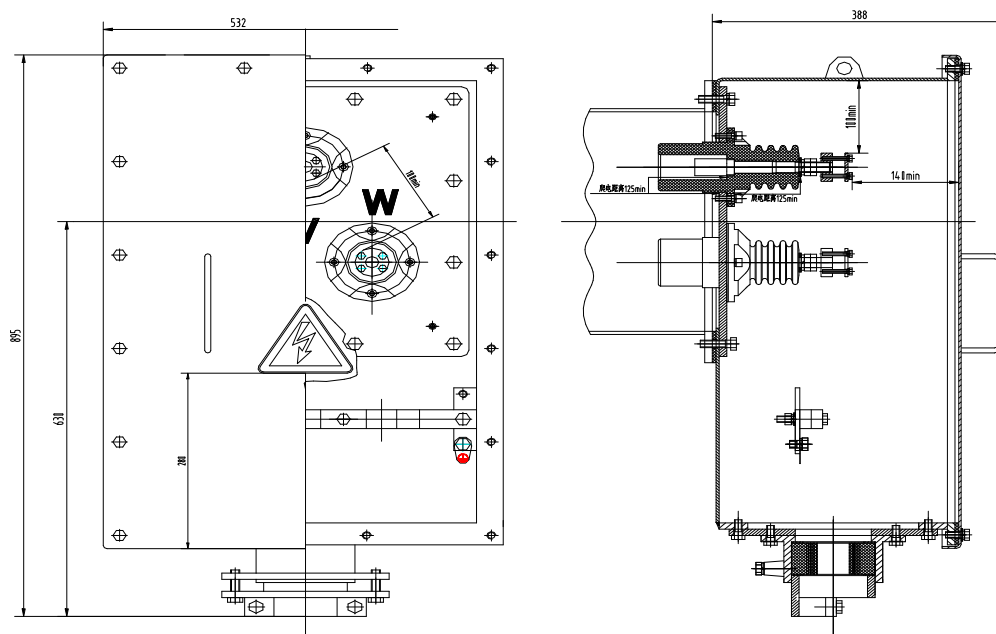
注：功率 2000kW 及以上电动机左侧带有副接线盒十三、电机现场安装接口尺

1. 主电源内为三个M16接线端子。

下图为接线盒外形尺寸图



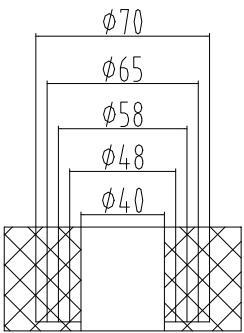
机座号 355~400 (3kV、6 kV)



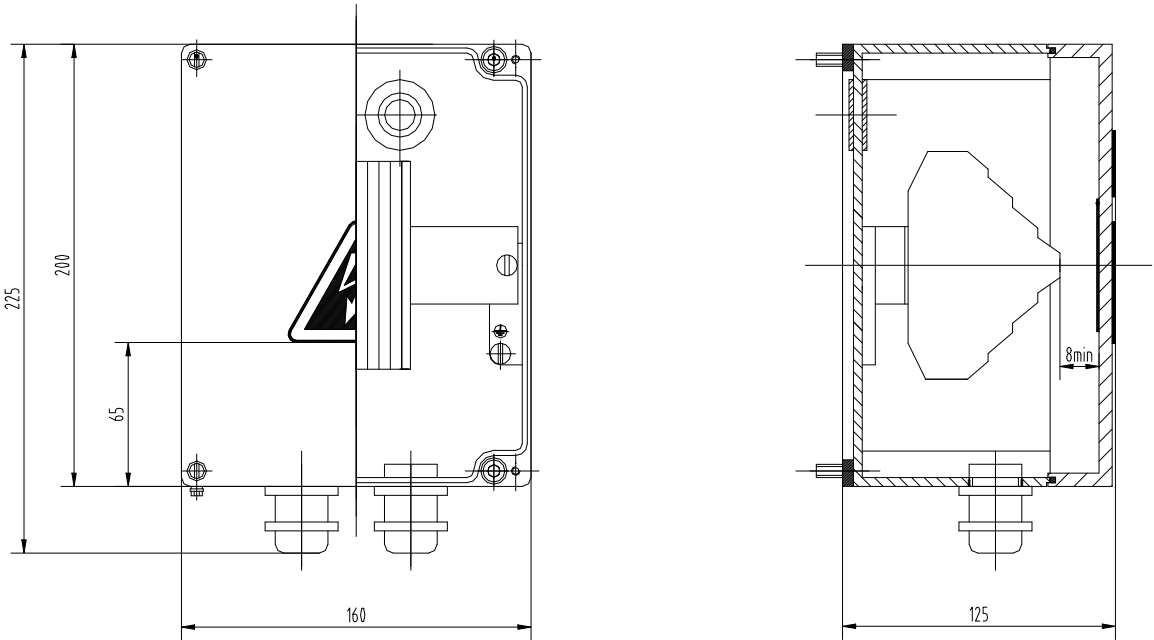
机座号 450~630 (3kV、6 kV、10kV)

主电源接线盒进线口处橡胶密封圈内径尺寸见下图。

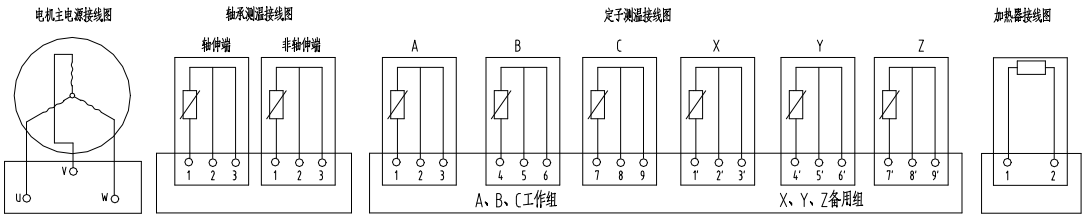
主电源接线盒
橡胶密封圈内径尺寸



下图为定子测温、轴承测温及加热器接线盒外形尺寸图。



1 主电源、定子测温、轴承测温和加热器接线图如下图



编 制： 校 对： 审 核： 标准化： 审 定： 批 准：

发放单位：设计部存档： 1 标准化： 1 内贸部： 1 外贸部： 1

电话：15945885946
网址：www.jmsfbmotor.com
邮箱：jmsfb_motor@163.com
地址：黑龙江省佳木斯市东风区光复东路428号