



TBYBP 系列隔爆型变频调速三相 永磁同步电动机

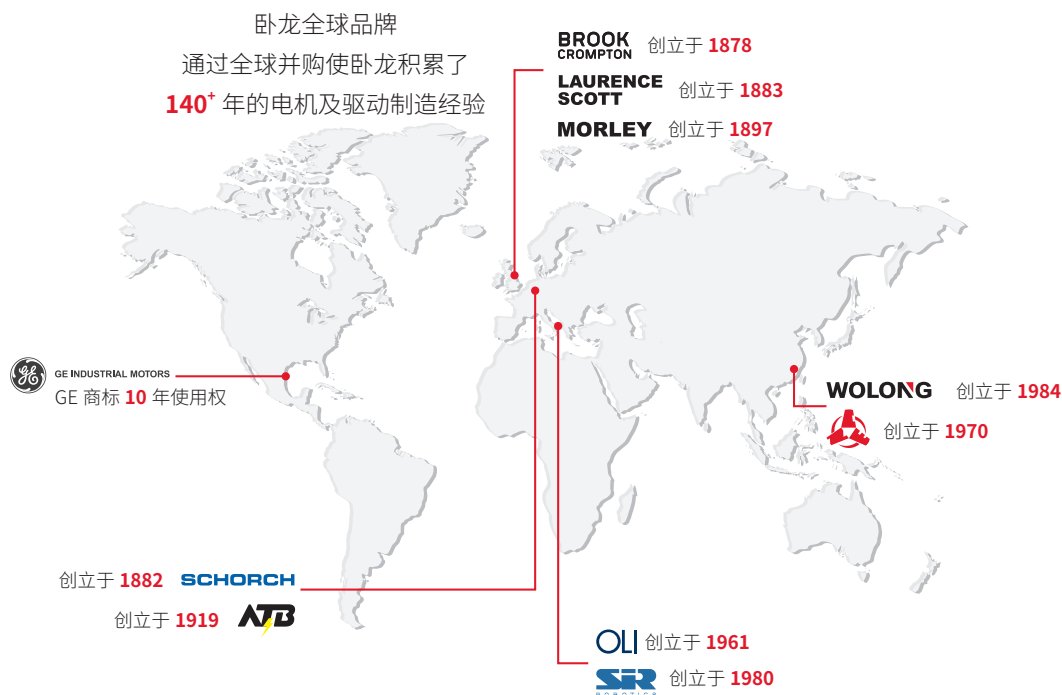
卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司
WoLong Electric Nanyang Explosion Protection Group Co., Ltd.

TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

2 关于我们

卧龙集团简介

作为全球知名的电机及驱动解决方案的制造商，卧龙集团创建于 1984 年，经过三十多年的创新发展，已在中国、越南、英国、德国、奥地利、意大利、波兰、塞尔维亚、墨西哥、印度拥有 39 个制造工厂和 4 个研发中心，员工 15000 余人。公司主要生产各类电动机、发电机、控制驱动及工业自动化等产品，在油气、石化、电力、采矿、轨道交通、建筑楼宇、环保及水处理、设备自动化、新能源汽车等领域，为客户提供最佳的解决方案和服务。



卧龙电气南阳防爆集团

卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司是国家防爆电机科研生产基地、国家机电产品出口基地、国家创新型企业、国家高新技术企业、中国电器工业协会防爆电机分会理事长单位。主要生产高低压各类防爆电机、普通电机、电动 / 发电机、轻型发电机、防爆风机、防爆电器及监控仪表等。产品主要应用于石油、煤炭、化工、冶金、电力、军工、核电、港口等领域。产品市场占有率、经济效益综合指数在全国同行业名列前茅。

产品描述

TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电机是卧龙面向全球倾力推出的全新升级换代产品，额定状态下运行时，90kW 及以下功率的电机效率满足 GB 30253-2013 的一级能效，90kW 以上功率电机效率符合 IEC60034-30-1 的 IE5 效率等级。电机以带有永磁体的转子为特色，具有比感应电机更高效率和功率密度。电机充分吸收欧洲防爆电机设计的优秀基因，全新外观造型，提升电机安全性能，与变频器配合使用，可以实现宽频率范围内无级调速，调速范围广、动态响应快、调速精度高。本系列电动机的功率等级、安装尺寸符合国标电工委员会（IEC）标准，其对应关系与德国 DIN42673 标准相同，有利于出口设备的配套和引进设备的备品备件。

TBYBP 系列电机具有外形美观、高效率、低噪声、低振动、安全可靠、维护方便等特点。广泛应用于水泵、风机、空压机、机床、减速机、包装机械、矿山机械、建筑机械等各类传动机械行业。

产品用途

煤炭



石油



矿井



化工



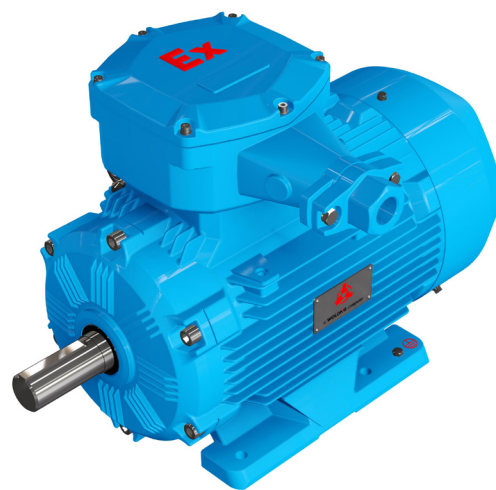
技术说明

在石油、化工、煤炭等一些工业部门，常常需要生产、加工、储存、运输或使用可燃性气体或液体，这些可燃性液体或气体可以通过容器或管道裂缝，密封失效的接缝，操作孔，阀门等泄漏到周围环境中，它们与环境中的空气混合，形成爆炸性危险环境。如果在环境中也存在点燃源，就会产生燃烧或爆炸。

为了防止产生爆炸和火灾危险，应该在上述场所中采取防爆措施。防爆措施在工程上分为两大类：

1. 一次 (primary) 防爆措施 ---- 避免场所环境中存在爆炸性危险环境。
2. 二次 (secondary) 防爆措施 ---- 在爆炸危险环境避免点燃源。国家标准及国际标准均有规定，在爆炸危险场所必须使用防爆电气产品，来规避爆炸和火灾危险对人员和物资造成的损坏，这就属于二次防爆措施。

隔爆外壳型“d”是电气设备的一种防爆型式，其外壳能够承受通过外壳任何接合面或结构间隙进入外壳内部的爆炸性混合物在内部爆炸而不损坏，并且不会引起外部由一种、多种气体或蒸汽形成的爆炸性气体环境的点燃，从而保证了环境的安全。



TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

4 产品概述

电机型号的意义解释如下

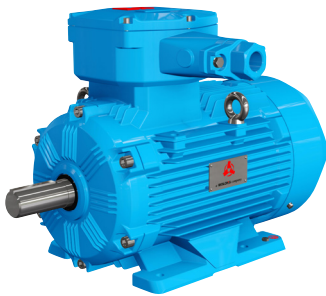
TBYBP (315L) - 315 - 3000

额定转速：3000r/min

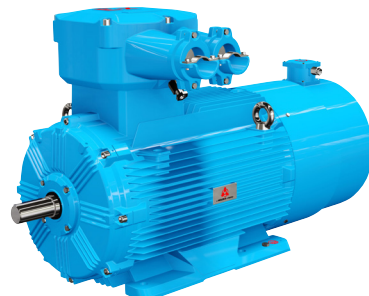
额定功率：315kW

规格代号：表示轴中心高 315mm，长机座

系列代号：T 表示三相同步电动机，B 表示隔爆型，Y 表示永磁，BP 表示变频调速



中心高 80~315: IC411 (自扇冷式)



中心高 160~315: IC416(强迫通风)

电机防爆标志

煤安证 Ex d I Mb

- 机座号：80~315
- 额定转速：3000、1500、1000r/min
- 功率：0.37kW~200kW
- 电压：380、660V、1140V（单电压）
- 频率：根据具体规格确认
- 环温：-40℃~+40℃

隔爆型 Ex d IIBT4 Gb、Ex d IICT4 Gb

- 适用场所：除煤矿瓦斯气体之外的爆炸性气体环境，II 类设备
- 机座号：80~315
- 额定转速：3000、1500、1000r/min
- 功率：0.37kW~200kW
- 电压：380、660V（单电压）
- 频率：根据具体规格确认
- 环温：-40℃~+40℃

隔爆型电气设备分类

气体	类别	级别	代表性气体	设备保护级别
煤矿瓦斯 气体环境	I	-	甲烷	Ma (很高) Mb (高)
除煤矿瓦斯之外的爆炸性气体环境	II	A	丙烷	Ga (很高)
		B	乙烯	Gb (高)
		C	氢气	Gc (一般)

温度组别	气体或蒸气的引燃温度 (℃)	电气设备的最高表面温度 (℃)
T1	$T > 450$	450
T2	$450 \geq T > 300$	300
T3	$300 \geq T > 200$	200
T4	$200 \geq T > 135$	135
T5	$135 \geq T > 100$	100
T6	$100 \geq T > 85$	85

技术特征

技术特征		
名称	标准配置	可选配置（需与制造商联系）
机座号	80~315	-
额定功率	0.37kW~315kW	-
额定转速	3000、1500、1000r/min	-
电压	380V, 660V, 1140V	其他电压可定制
工作方式	S1	S2~S10
环境温度	-15~+40℃	低温不低于 -40℃，可定制
海拔	不超过 1000m	其它海拔可定制
湿度	月平均最高相对湿度不超过 90%	-
安装方式 ^a	B3、B5、B35、V1	B14, B34, V6 等
接线盒 ^b	从轴伸端看，位于电机顶部，右出线，可以实现 90 度旋转。	-
进线口方式	喇叭口	螺纹口，葛兰头结构
进线口数量	80~280：单口；315：双口	200, 225, 250, 280：双口
电缆固定方式	OT 类接线端子	压紧螺母
防护等级	IP55	IP56, IP65
绝缘等级	F 级	H 级
冷却方式	132 及以下：IC411(自扇冷)；160~315：IC416(强迫通风) 或 IC411；	-
轴伸键	B 型键	A 型键
轴承 ^c	132 及以下为密封轴承；160 及以上为开式轴承。	160~280 密封轴承
风扇	防静电塑料风扇	铸铝风扇
旋转方向（从轴伸端看）	顺时针	如需要，用户可自行调整为逆时针
定子测温 ^d	-	PTC(80~315), 在主接线盒内 PT100 (160~315), 独立测温接线盒
轴承测温 ^e	-	PT100 (160~315), 独立测温接线盒
加热带 ^{d,f}	-	80~315, 在主接线盒内
测振	-	160~315, 测振探头用螺纹
防腐等级	C3	C4, C5, CX
面漆颜色	淡蓝色（RAL 5012）	可定制
变频器选用 ^g	选用电机同防爆级别的防爆变频器	选用非防爆变频器，则需将变频器安装在无防爆要求的非危险场所

注：

a：安装方式见第 23 页

b：接线盒见第 20 页

c：轴承见第 22 页

d：定子测温（选配件）见第 24 页 80-132 在主接线盒内，PTC 定子测温 and 加热带只能选一种方式

e：轴承测温（选配件）见第 25 页

f：加热带（选配件）见第 25 页

g：变频器使用要求 建议选用电机同防爆级别的防爆变频器，如果选用非防爆变频器，则需将变频器安装在无防爆要求的非危险场所。建议在变频器的输出端增加滤波器，以减少变频电源中的谐波含量。在调频过程中，如果在某一频率段出现电机振动明显增大的情况，可通过设置变频器跳过该频率段。变频器输出端谐波含量不超过 10%，电动机端子处允许脉冲电压幅值不大于额定电压的 2 倍，电动机端子处电压上升时间大于 400ns。

TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

6 产品标准

设计参考标准

标准		
名称	国家标准号	IEC 标准号
爆炸性环境第 1 部分：设备 通用要求	GB 3836.1	IEC 60079-0
爆炸性环境第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的設備	GB 3836.2	IEC 60079-1
爆炸性环境第 3 部分：由增安型“e”保护的設備	GB 3836.3	IEC 60079-7
爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范	GB 50058	—
中小型旋转电机通用安全要求	GB/T 14711	—
中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级	GB 18613	IEC 60034-30-1
三相异步电机试验方法	GB/T 1032	IEC 60034-2-1
旋转电机：定额和性能	GB/T 755	IEC 60034-1
旋转电机：（牵引电机除外）确定损耗和效率的试验方法	GB/T 25442	IEC 60034-2-1
旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类（IM 代码）	GB/T 997	IEC 60034-7, IDT
产品几何量技术规范（GPS）形状和位置公差检测规定	GB 1958	—
旋转电机线端标志与旋转方向	GB 1971	IEC 60034-8
旋转电机冷却方法	GB/T 1993	IEC 60034-6
电工电子产品环境试验第 2 部分：试验方法试验 Db 交变湿热（12h+12h 循环）	GB/T 2423.4	IEC 60068-2-30
旋转电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	GB/T 4772.1	IEC 60072-1
旋转电机整体结构的防护等级（IP 代码）- 分级	GB/T 4942.1	IEC 60034-5
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	GB 10068	IEC 60034-14
转电机噪声测定方法及限值第 1 部分：旋转电机噪声测定方法	GB/T 10069.1	ISO 1680
旋转电机噪声测定方法及限制第 3 部分：噪声限值	GB/T 10069.3	IEC 60034-9
电机在一般环境条件下使用的湿热试验要求	GB/T 12665	—
电气绝缘耐热性和表示方法	GB/T 11021	IEC 60085
交流低压电机散嵌线绕组匝间绝缘第 1 部分：试验方法	GB/T 22719.1	—
交流低压电机散嵌线绕组匝间绝缘第 2 部分：试验限值	GB/T 22719.2	—
电工电子产品自然环境条件 温度和湿度	GB/T 4797.1	IEC 60721-2-1
标准电压	GB/T 156	IEC 60038
包装储运图示标志	GB/T 191	ISO 780
变频器供电的笼型感应电动机应用导则	GB/T20161	IEC TS60034-17
三相永磁同步电动机试验方法	GB/T 22669-2018	—
变频器供电三相笼型感应电动机试验方法	GB/T 22670-2018	—

电动机型谱

机座号	额定转速 r/min			
	3000	1500	1000	750
	功率 kW			
80M1	0.75	0.55	0.37	–
80M2	1.1	0.75	0.55	–
90S	1.5	1.1	0.75	–
90L	2.2	1.5	1.1	–
100L1	3	2.2	1.5	0.75
100L2	3	3	1.5	1.1
112M	4	4	2.2	1.5
132S1	5.5	5.5	3	2.2
132S2	7.5	5.5	3	2.2
132M1	–	7.5	4	3
132M2	–	7.5	5.5	3
160M1	11	11	7.5	4
160M2	15	11	7.5	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	30	22	15
225S	–	37	–	18.5
225M	45	45	30	22
250M	55	55	37	30
280S	75	75	45	37
280M	90	90	55	45
315S	110	110	75	55
315M	132	132	90	75
315L1	160	160	110	90
315L	185	185	–	–
315L2	200	200	132	110

注：S、M、L 后面的数字 1、2 分别代表同一机座号和转速下的不同功率。

TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

8

电气性能参数

额定转速 3000r/min

型号	额定							转矩		噪声 dB(A)	转动惯量 kg · m ²	重量 kg
	功率 kW	电压 V	频率 Hz	转速 r/min	效率 %	功率因数	电流	额定转矩 Nm	失步转矩			
									额定转矩	LwA / LpA		
TBYBP80M1-0.75-3000	0.75	380	100	3000	88.6	0.95	1.35	2.39	1.8	64/56	0.005	43
TBYBP80M2-1.1-3000	1.1	380	100	3000	89.8	0.95	1.96	3.50	1.8	64/56	0.007	46
TBYBP90S-1.5-3000	1.5	380	100	3000	90.9	0.95	2.64	4.78	1.8	72/64	0.009	52
TBYBP90L-2.2-3000	2.2	380	100	3000	91.8	0.95	3.83	7.00	1.8	72/64	0.017	55
TBYBP100L-3-3000	3	380	100	3000	92.6	0.95	5.18	9.55	1.8	76/68	0.03	71
TBYBP112M-4-3000	4	380	100	3000	93.3	0.95	6.86	12.73	1.8	77/69	0.063	98
TBYBP132S1-5.5-3000	5.5	380	150	3000	94	0.95	9.36	17.51	1.8	80/72	0.073	115
TBYBP132S2-7.5-3000	7.5	380	150	3000	94.5	0.95	12.69	23.88	1.8	80/72	0.21	125
TBYBP160M1-11-3000	11	380	150	3000	95	0.95	18.52	35.02	1.8	82/74*	0.25	177
TBYBP160M2-15-3000	15	380	150	3000	95.3	0.95	25.17	47.75	1.8	82/74*	0.31	191
TBYBP160L-18.5-3000	18.5	380	150	3000	95.6	0.95	30.95	58.89	1.8	82/74*	0.37	212
TBYBP180M-22-3000	22	380	200	3000	95.9	0.95	36.69	70.03	1.8	85/77*	0.63	278
TBYBP200L1-30-3000	30	380	200	3000	96.1	0.95	49.93	95.50	1.8	87/79*	0.73	366
TBYBP200L2-37-3000	37	380	200	3000	96.3	0.95	61.45	117.78	1.8	87/79*	1.28	385
TBYBP225M-45-3000	45	380	200	3000	96.4	0.95	74.66	143.25	1.8	89/82*	1.55	460
TBYBP250M-55-3000	55	380	200	3000	96.5	0.95	91.15	175.08	1.8	89/82*	1.89	560
TBYBP280S-75-3000	75	380	200	3000	96.5	0.95	124.30	238.75	1.8	91/83*	2.02	730
TBYBP280M-90-3000	90	380	200	3000	96.7	0.95	148.85	286.50	1.8	91/83*	2.26	850
TBYBP315S-110-3000	110	380	200	3000	96.8	0.95	181.74	350.17	1.8	95/85*	2.42	1265
TBYBP315M-132-3000	132	380	200	3000	96.9	0.95	217.87	420.20	1.8	95/85*	2.726	1334
TBYBP315L1-160-3000	160	380	200	3000	97	0.95	263.81	509.33	1.8	95/85*	3.22	1553
TBYBP315L-185-3000	185	380	200	3000	97.1	0.95	304.72	588.92	1.8	95/85*	3.41	1725
TBYBP315L2-200-3000	200	380	200	3000	97.2	0.95	329.09	636.67	1.8	95/85*	3.86	1840

注：带 * 为 IC411 时的噪声，同规格 IC416 的噪声增加 4dB(A)

额定转速 1500r/min

型号	额定							转矩		噪声 dB(A)	转动惯量 kg · m ²	重量 kg
	功率 kW	电压 V	频率 Hz	转速 r/min	效率 %	功率因数	电流	额定转矩 Nm	失步转矩			
									额定转矩	LwA / LpA		
TBYBP80M1-0.55-1500	0.55	380	50	1500	85.6	0.95	1.03	3.50	1.8	58/50	0.007	43
TBYBP80M2-0.75-1500	0.75	380	50	1500	85.6	0.95	1.40	4.78	1.8	58/50	0.012	46
TBYBP90S-1.1-1500	1.1	380	50	1500	87.4	0.95	2.01	7.00	1.8	61/53	0.015	51
TBYBP90L-1.5-1500	1.5	380	50	1500	88.1	0.95	2.72	9.55	1.8	61/53	0.031	55
TBYBP100L1-2.2-1500	2.2	380	50	1500	89.7	0.95	3.92	14.01	1.8	64/56	0.039	71
TBYBP100L2-3-1500	3	380	50	1500	90.3	0.95	5.31	19.10	1.8	64/56	0.059	98
TBYBP112M-4-1500	4	380	50	1500	90.9	0.95	7.04	25.47	1.8	65/57	0.113	115
TBYBP132S-5.5-1500	5.5	380	75	1500	92.1	0.95	9.55	35.02	1.8	71/63	0.167	125
TBYBP132M-7.5-1500	7.5	380	75	1500	92.6	0.95	12.95	47.75	1.8	71/63	0.36	127
TBYBP160M-11-1500	11	380	75	1500	93.6	0.95	18.80	70.03	1.8	74/66*	0.42	189
TBYBP160L-15-1500	15	380	75	1500	94	0.95	25.52	95.50	1.8	74/66*	0.68	212
TBYBP180M-18.5-1500	18.5	380	100	1500	94.3	0.95	31.38	117.78	1.8	76/68*	0.072	275
TBYBP180L-22-1500	22	380	100	1500	94.7	0.95	37.16	140.07	1.8	76/68*	0.81	300
TBYBP200L-30-1500	30	380	100	1500	95	0.95	50.51	191.00	1.8	79/71*	1.21	423
TBYBP225S-37-1500	37	380	100	1500	95.3	0.95	62.09	235.57	1.8	81/73*	1.85	460
TBYBP225M-45-1500	45	380	100	1500	95.6	0.95	75.28	286.50	1.8	81/73*	2.32	477
TBYBP250M-55-1500	55	380	100	1500	98.8	0.95	89.03	350.17	1.8	82/74*	2.86	676
TBYBP280S-75-1500	75	380	100	1500	96	0.95	124.95	477.50	1.8	85/77*	3.34	782
TBYBP280M-90-1500	90	380	100	1500	96.2	0.95	149.63	573.00	1.8	85/77*	4.68	915
TBYBP315S-110-1500	110	380	100	1500	97	0.95	181.37	700.33	1.8	91/79*	4.96	1323
TBYBP315M-132-1500	132	380	100	1500	97.1	0.95	217.42	840.40	1.8	91/79*	5.22	1380
TBYBP315L1-160-1500	160	380	100	1500	97.2	0.95	263.27	1018.67	1.8	91/79*	5.43	1518
TBYBP315L-185-1500	185	380	100	1500	97.3	0.95	304.09	1177.83	1.8	91/79*	5.62	1633
TBYBP315L2-200-1500	200	380	100	1500	97.4	0.95	328.41	1273.33	1.8	91/79*	6.45	1725

注：带 * 为 IC411 时的噪声，同规格 IC416 的噪声增加 4dB(A)

TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

10 电气性能参数

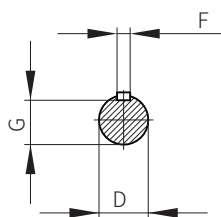
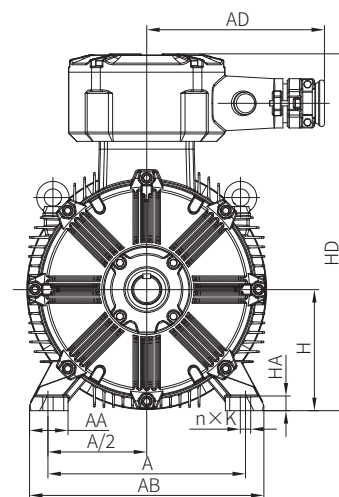
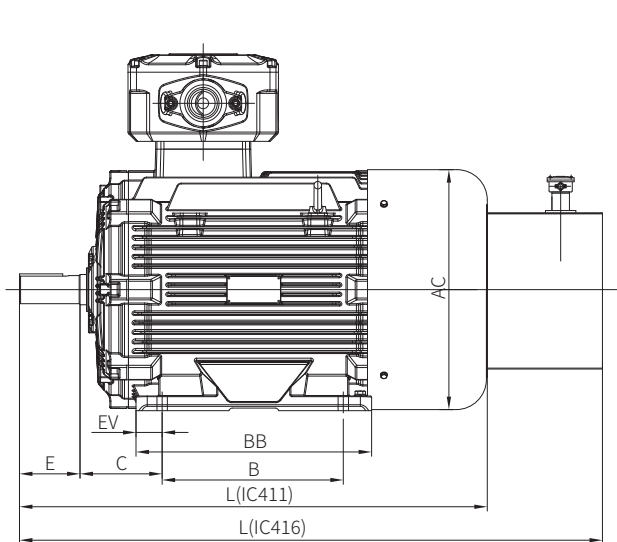
额定转速 1000r/min

型号	额定							转矩		噪声 dB(A)	转动惯量 kg · m ²	重量 kg
	功率 kW	电压 V	频率 Hz	转速 r/min	效率 %	功率因数	电流	额定转矩 Nm	失步转矩			
									额定转矩	LwA / LpA		
TBYBP80M1-0.37-1000	0.37	380	33.3	1000	81.6	0.95	0.73	3.53	1.8	54/46	0.039	46
TBYBP80M2-0.55-1000	0.55	380	33.3	1000	85.9	0.95	1.02	5.25	1.8	54/46	0.059	51
TBYBP90S-0.75-1000	0.75	380	33.3	1000	87.4	0.95	1.37	7.16	1.8	57/49	0.113	69
TBYBP90L-1.1-1000	1.1	380	33.3	1000	88.7	0.95	1.98	10.51	1.8	57/49	0.167	71
TBYBP100L-1.5-1000	1.5	380	33.3	1000	89.9	0.95	2.67	14.33	1.8	61/53	0.36	89
TBYBP112M-2.2-1000	2.2	380	33.3	1000	90.39	0.95	0.04	21.01	1.8	65/57	0.42	115
TBYBP132S-3-1000	3	380	50	1000	91.8	0.95	5.23	28.65	1.8	69/62	0.68	122
TBYBP132M1-4-1000	4	380	50	1000	92.7	0.95	6.90	38.20	1.8	69/62	0.072	127
TBYBP132M2-5.5-1000	5.5	380	50	1000	93.4	0.95	9.42	52.53	1.8	69/62	0.81	130
TBYBP160M-7.5-1000	7.5	380	50	1000	94	0.95	12.76	71.63	1.8	70/62*	1.21	185
TBYBP160L-11-1000	11	380	50	1000	94.5	0.95	18.62	105.05	1.8	70/62*	1.32	222
TBYBP180L-15-1000	15	380	66.7	1000	94.9	0.95	25.28	143.25	1.8	70/62*	1.62	280
TBYBP200L1-18.5-1000	18.5	380	66.7	1000	95.3	0.95	31.05	176.68	1.8	76/68*	1.84	366
TBYBP200L2-22-1000	22	380	66.7	1000	95.6	0.95	36.81	210.10	1.8	76/68*	2.43	385
TBYBP225M-30-1000	30	380	66.7	1000	95.8	0.95	50.08	286.50	1.8	76/68*	2.68	471
TBYBP250M-37-1000	37	380	66.7	1000	96	0.95	61.64	353.35	1.8	78/70*	3.46	633
TBYBP280S-45-1000	45	380	66.7	1000	96.2	0.95	74.81	429.75	1.8	80/72*	3.97	750
TBYBP280M-55-1000	55	380	66.7	1000	96.3	0.95	91.34	525.25	1.8	80/72*	4.57	859
TBYBP315S-75-1000	75	380	66.7	1000	96.4	0.95	124.43	716.25	1.8	85/73*	4.83	1242
TBYBP315M-90-1000	90	380	66.7	1000	96.5	0.95	149.16	859.50	1.8	85/73*	5.32	1311
TBYBP315L1-110-1000	110	380	66.7	1000	96.6	0.95	182.12	1050.50	1.8	85/73*	5.95	1506
TBYBP315L2-132-1000	132	380	66.7	1000	96.8	0.95	218.09	1260.60	1.8	85/73*	7.32	1610

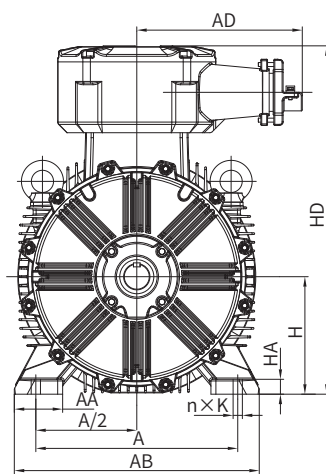
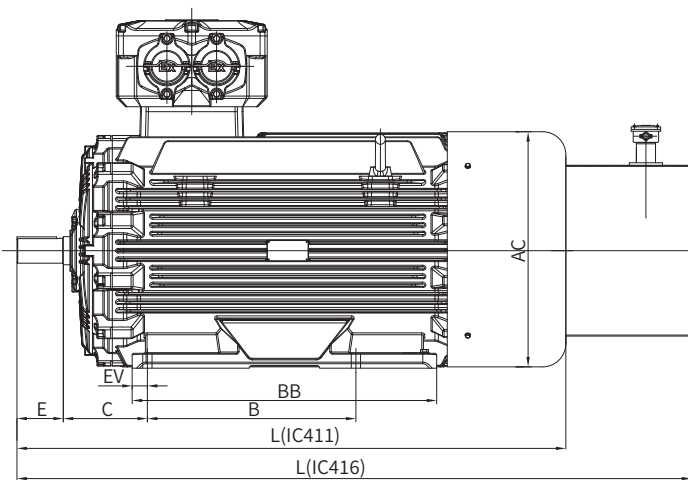
注：带 * 为 IC411 时的噪声，同规格 IC416 的噪声增加 4dB(A)

机座带底脚、端盖无凸缘的电动机 (B3) 80~315

IM B3
IM 1001
80~280



IM B3
IM 1001
315



TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

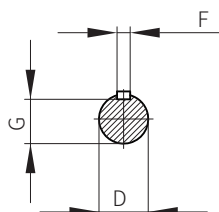
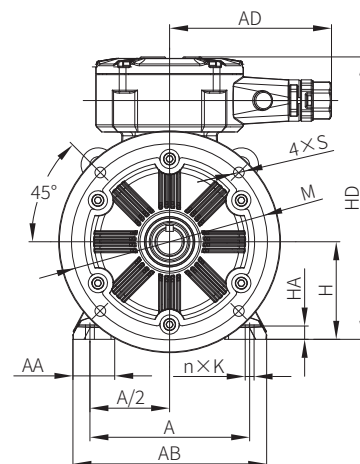
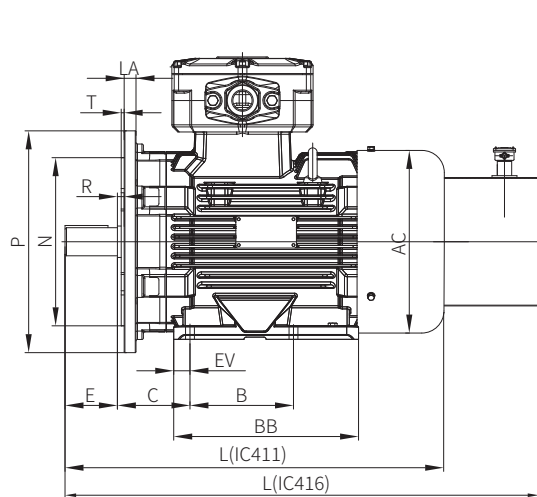
12 电机外形及安装尺寸

机座带底脚、端盖无凸缘的电动机（B3）

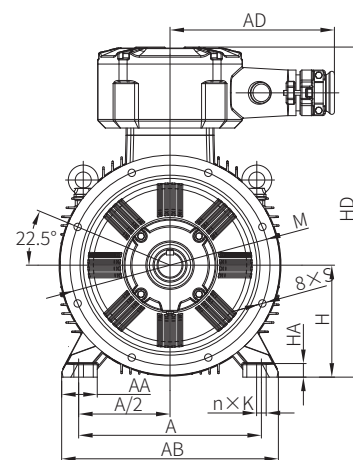
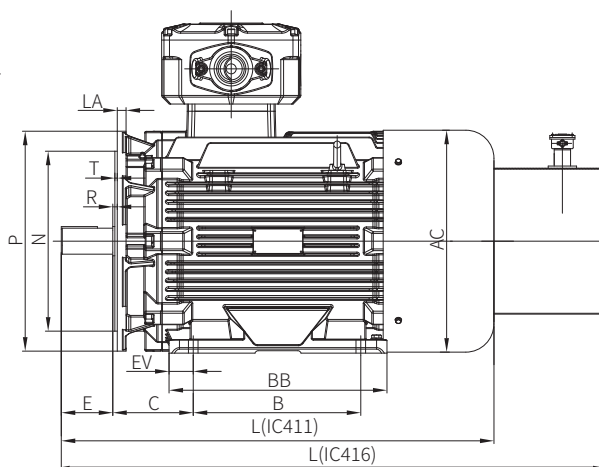
机座号	额定转速 r/min	安装尺寸 mm												外形尺寸 mm											
		A	A/2	B1	B	C	D	E	F	G	H	n	K	AA	EV	AB	BB	HA	AC	AD	HD	L(IC411)	L(IC416)		
80M	1000~3000	125	62.5	—	100	50	19	40	6	15.5	80	4	10	32	17	157	160	10	162	180	285	360	—		
90S	1000~3000	140	70	—	100	56	24	50	8	20	90	4	10	37	12	172	164	12	175	180	300	396	—		
90L	1000~3000	140	70	—	125	56	24	50	8	20	90	4	10	37	12	172	200	12	175	180	300	426	—		
100L	1000~3000	160	80	—	140	63	28	60	8	24	100	4	12	45	18	200	215	15	212	180	320	460	—		
112M	1000~3000	190	95	—	140	70	28	60	8	24	112	4	12	45	17	228	210	15	225	248	360	485	—		
132S	1000~3000	216	108	—	140	89	38	80	10	33	132	4	12	57	22	262	250	18	249	248	395	515	—		
132M	1000~3000	216	108	—	178	89	38	80	10	33	132	4	12	57	25	262	285	18	249	248	395	565	—		
160M	1000~3000	254	127	—	210	108	42	110	12	37	160	4	14.5	65	22	314	320	20	315	266	485	670	940		
160L	1000~3000	254	127	—	254	108	42	110	12	37	160	4	14.5	65	22	314	380	20	315	266	485	730	1000		
180M	1000~3000	279	139.5	—	241	121	48	110	14	42.5	180	4	14.5	68	27	349	350	22	358	266	530	690	1000		
180L	1000~3000	279	139.5	—	279	121	48	110	14	42.5	180	4	14.5	68	27	349	350	22	358	266	530	690	1000		
200L	1000~3000	318	159	—	305	133	55	110	16	49	200	4	18.5	84	28	388	400	25	400	292	620	840	1055		
225S	1000/1500	356	178	—	286	149	60	140	18	53	225	4	18.5	84	33	431	425	28	450	292	665	925	1260		
225M	3000	356	178	—	311	149	55	110	16	49	225	4	18.5	84	33	431	465	28	450	292	665	935	1270		
225M	1000/1500	356	178	—	311	149	60	140	18	53	225	4	18.5	84	33	431	465	28	450	292	665	965	1300		
250M	3000	406	203	—	349	168	60	140	18	53	250	4	24	82	48	484	445	30	500	411	775	975	1325		
250M	1000/1500	406	203	—	349	168	65	140	18	58	250	4	24	82	48	484	445	30	500	411	775	975	1325		
280S	3000	457	228.5	—	368	190	65	140	18	58	280	4	24	89	61	542	485	34	560	411	830	1050	1445		
280S	1000/1500	457	228.5	—	368	190	75	140	20	67.5	280	4	24	89	61	542	485	34	560	411	830	1050	1445		
280M	3000	457	228.5	—	419	190	65	140	18	58	280	4	24	89	61	542	535	34	560	411	830	1110	1505		
280M	1000/1500	457	228.5	—	419	190	75	140	20	67.5	280	4	24	89	61	542	535	34	560	411	830	1110	1505		
315S	3000	508	254	406	457	216	65	140	18	58	315	6	28	114	70	628	620	40	635	500	990	1230	1645		
315S	1000/1500	508	254	406	457	216	80	170	22	71	315	6	28	114	70	628	620	40	635	500	990	1260	1675		
315M	3000	508	254	406	457	216	65	140	18	58	315	6	28	114	70	628	620	40	635	500	990	1230	1645		
315M	1000/1500	508	254	406	457	216	80	170	22	71	315	6	28	114	70	628	620	40	635	500	990	1260	1675		
315L1	3000	508	254	457	508	216	65	140	18	58	315	6	28	114	70	628	680	40	635	500	990	1290	1705		
315L1	1000/1500	508	254	457	508	216	80	170	22	71	315	6	28	114	70	628	680	40	635	500	990	1320	1735		
315L	3000	508	254	—	508	216	65	140	18	58	315	4	28	114	70	628	800	40	635	500	990	1410	1825		
315L	1500	508	254	457	508	216	80	170	22	71	315	6	28	114	70	628	680	40	635	500	990	1440	1855		
315L2	3000	508	254	—	508	216	65	140	18	58	315	4	28	114	70	628	800	40	635	500	990	1410	1825		
315L2	1500	508	254	—	508	216	80	170	22	71	315	4	28	114	70	628	800	40	635	500	990	1440	1855		
315L2	1000	508	254	457	508	216	80	170	22	71	315	6	28	114	70	628	680	40	635	500	990	1320	1735		

机座带底脚、端盖带凸缘的电动机 (B35) 80~315

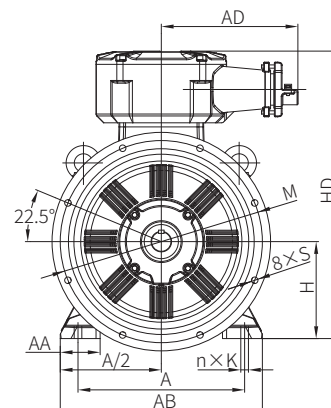
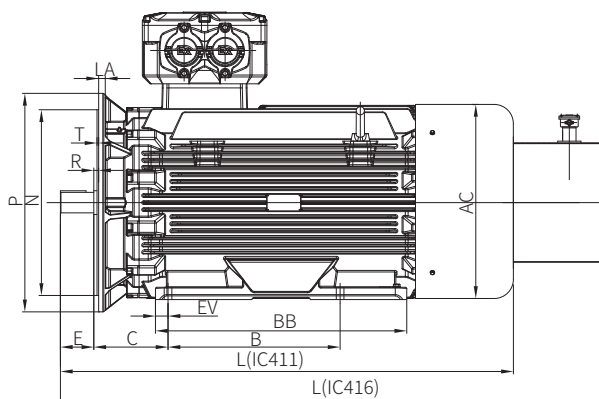
IM B35
IM 2001
80~200



IM B35
IM 2001
225~280



IM B35
IM 2001
315



TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

14 电机外形及安装尺寸

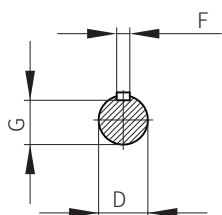
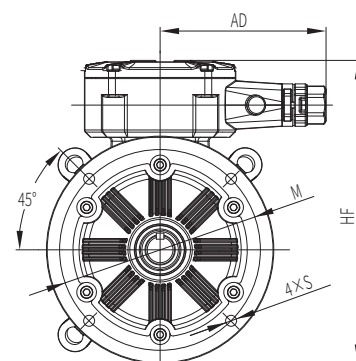
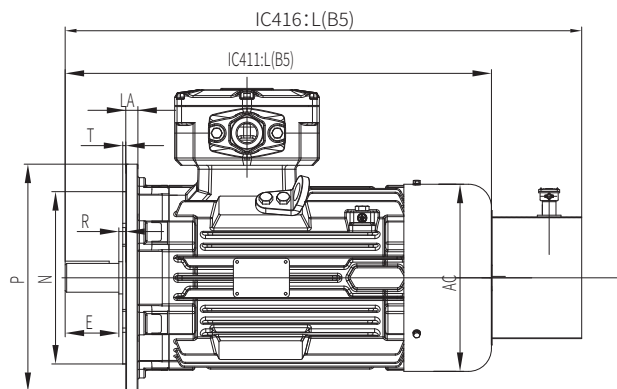
机座带底脚、端盖带凸缘^a的电动机 (B35) 80~315

机座号	额定转速 r/min	安装尺寸 mm																	外形尺寸 mm											
		A	A/2	B1	B	C	D	E	F	G	H	n	K	M	N	P	R	S	T	AA	EV	LA	AB	BB	HA	AC	AD	HD	L(I/C411)	L(I/C416)
80M	1000~3000	125	62.5	—	100	50	19	40	6	15.5	80	4	10	165	130	200	0	12	3.5	32	17	12	157	160	10	162	180	285	360	—
90S	1000~3000	140	70	—	100	56	24	50	8	20	90	4	10	165	130	200	0	12	3.5	37	12	10	172	164	12	175	180	300	396	—
90L	1000~3000	140	70	—	125	56	24	50	8	20	90	4	10	165	130	200	0	12	3.5	37	12	10	172	200	12	175	180	300	426	—
100L	1000~3000	160	80	—	140	63	28	60	8	24	100	4	12	215	180	250	0	14.5	4	45	18	13	200	215	15	212	180	320	460	—
112M	1000~3000	190	95	—	140	70	28	60	8	24	112	4	12	215	180	250	0	14.5	4	45	17	13	228	210	15	225	248	360	485	—
132S	1000~3000	216	108	—	140	89	38	80	10	33	132	4	12	265	230	300	0	14.5	4	57	22	16	262	250	18	249	248	395	515	—
132M	1000~3000	216	108	—	178	89	38	80	10	33	132	4	12	265	230	300	0	14.5	4	57	25	16	262	285	18	249	248	395	565	—
160M	1000~3000	254	127	—	210	108	42	110	12	37	160	4	14.5	300	250	350	0	18.5	5	65	22	16	314	320	20	315	266	485	670	940
160L	1000~3000	254	127	—	254	108	42	110	12	37	160	4	14.5	300	250	350	0	18.5	5	65	22	16	314	380	20	315	266	485	730	1000
180M	1000~3000	279	139.5	—	241	121	48	110	14	42.5	180	4	14.5	300	250	350	0	18.5	5	68	27	15	349	350	22	358	266	530	690	1000
180L	1000~3000	279	139.5	—	279	121	48	110	14	42.5	180	4	14.5	300	250	350	0	18.5	5	68	27	15	349	350	22	358	266	530	690	1000
200L	1000~3000	318	159	—	305	133	55	110	16	49	200	4	18.5	350	300	400	0	18.5	5	84	28	17	388	400	25	400	292	620	840	1055
225S	1000/1500	356	178	—	286	149	60	140	18	53	225	4	18.5	400	350	450	0	18.5	5	84	33	22	431	425	28	450	292	665	925	1260
225M	3000	356	178	—	311	149	55	110	16	49	225	4	18.5	400	350	450	0	18.5	5	84	33	22	431	465	28	450	292	665	935	1270
225M	1000/1500	356	178	—	311	149	60	140	18	53	225	4	18.5	400	350	450	0	18.5	5	84	33	22	431	465	28	450	292	665	965	1300
250M	3000	406	203	—	349	168	60	140	18	53	250	4	24	500	450	550	0	18.5	5	82	48	22	484	445	30	500	411	775	975	1325
250M	1000/1500	406	203	—	349	168	65	140	18	58	250	4	24	500	450	550	0	18.5	5	82	48	22	484	445	30	500	411	775	975	1325
280S	3000	457	228.5	—	368	190	65	140	18	58	280	4	24	500	450	550	0	18.5	5	89	61	22	542	485	34	560	411	830	1050	1445
280S	1000/1500	457	228.5	—	368	190	75	140	20	67.5	280	4	24	500	450	550	0	18.5	5	89	61	22	542	485	34	560	411	830	1050	1445
280M	3000	457	228.5	—	419	190	65	140	18	58	280	4	24	500	450	550	0	18.5	5	89	61	22	542	535	34	560	411	830	1110	1505
280M	1000/1500	457	228.5	—	419	190	75	140	20	67.5	280	4	24	500	450	550	0	18.5	5	89	61	22	542	535	34	560	411	830	1110	1505
315S	3000	508	254	406	457	216	65	140	18	58	315	6	28	600	550	660	0	24	6	114	70	22	628	620	40	627	500	990	1230	1645
315S	1000/1500	508	254	406	457	216	80	170	22	71	315	6	28	600	550	660	0	24	6	114	70	22	628	620	40	627	500	990	1260	1675
315M	3000	508	254	406	457	216	65	140	18	58	315	6	28	600	550	660	0	24	6	114	70	22	628	620	40	627	500	990	1230	1645
315M	1000/1500	508	254	406	457	216	80	170	22	71	315	6	28	600	550	660	0	24	6	114	70	22	628	620	40	627	500	990	1260	1675
315L1	3000	508	254	457	508	216	65	140	18	58	315	6	28	600	550	660	0	24	6	114	70	22	628	680	40	627	500	990	1290	1705
315L1	1000/1500	508	254	457	508	216	80	170	22	71	315	6	28	600	550	660	0	24	6	114	70	22	628	680	40	627	500	990	1320	1735
315L	3000	508	254	—	508	216	65	140	18	58	315	4	28	600	550	660	0	24	6	114	70	22	628	800	40	627	500	990	1410	1825
315L	1500	508	254	457	508	216	80	170	22	71	315	6	28	600	550	660	0	24	6	114	70	22	628	680	40	627	500	990	1440	1855
315L2	3000	508	254	—	508	216	65	140	18	58	315	4	28	600	550	660	0	24	6	114	70	22	628	800	40	627	500	990	1410	1825
315L2	1500	508	254	—	508	216	80	170	22	71	315	4	28	600	550	660	0	24	6	114	70	22	628	800	40	627	500	990	1440	1855
315L2	1000	508	254	457	508	216	80	170	22	71	315	6	28	600	550	660	0	24	6	114	70	22	628	680	40	627	500	990	1320	1735

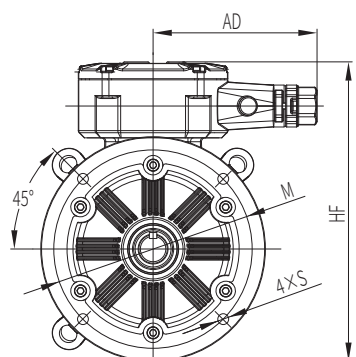
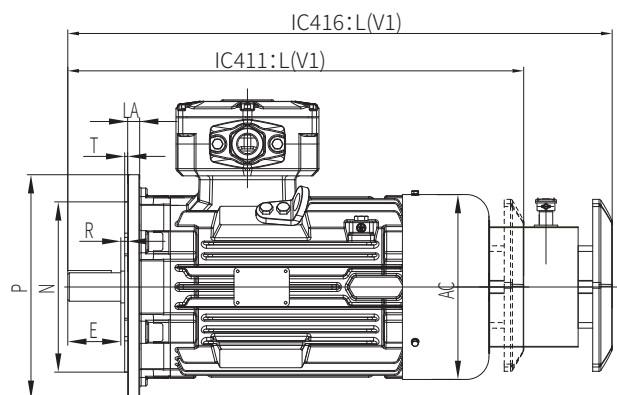
注：a. 默认法兰为整圆结构，如用户因安装空间受限，需要法兰底部切边，须在采购协议中注明。

机座不带底脚、端盖上带凸缘 (通孔) 的电动机 (B5、V1) 80~200

IMB5
IM3001
80~200



IMV1
IM3011
80~200

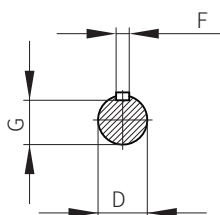
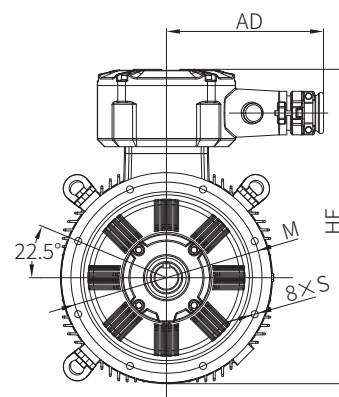
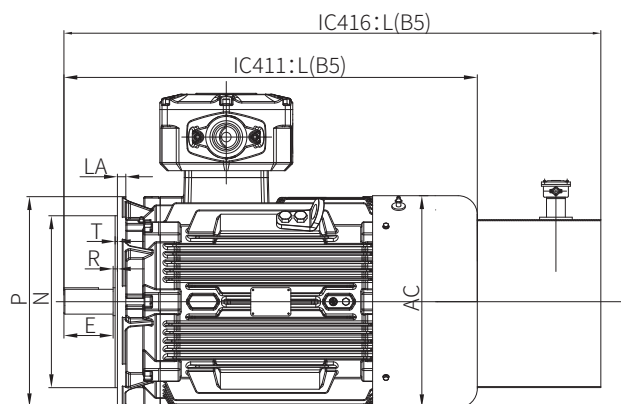


TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

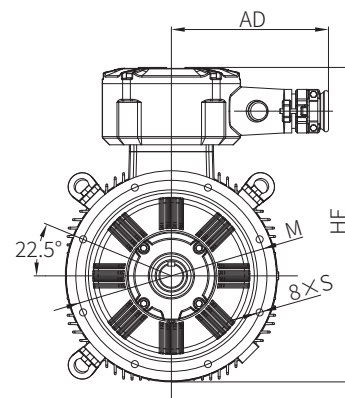
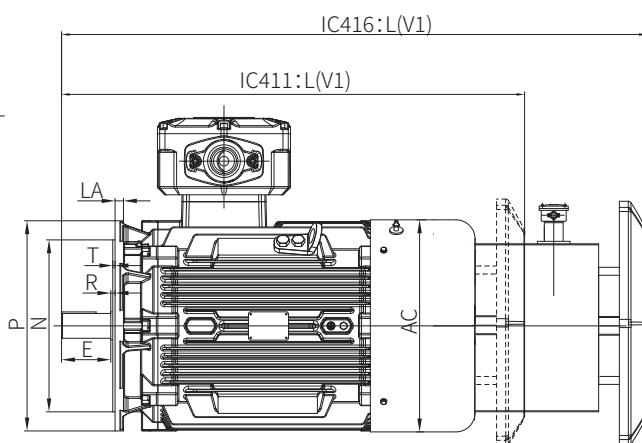
16 电机外形及安装尺寸

机座不带底脚、端盖上带凸缘 (通孔) 的电动机 (B5、V1) 225~315

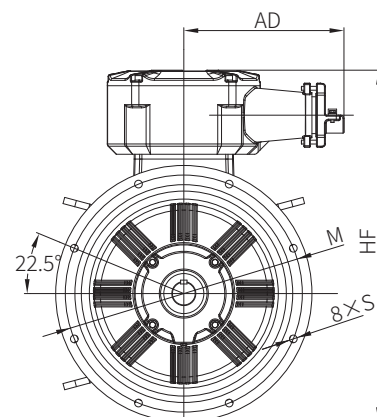
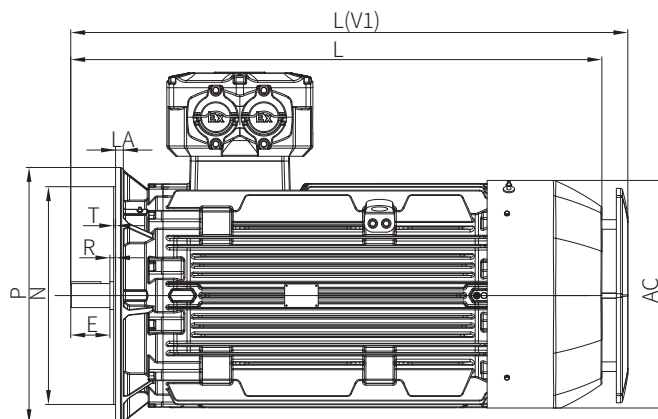
IMB5
IM3001
225~280



IMV1
IM3011
225~280



IMV1
IM3011
315



机座带底脚、端盖带凸缘^a的电动机 (B5、V1) 80~355

机座号	额定转速 r/min	安装尺寸 mm											外形尺寸 mm							
		D	E	F	G	H	M	N	P	R	S	T	LA	AC	AD	HF	IC411: L(B5)	IC411: L(V1)	IC416: L(B5)	IC416: L(V1)
80M	1000~3000	19	40	6	15.5	80	165	130	200	0	12	3.5	12	162	180	305	360	385	—	—
90S	1000~3000	24	50	8	20	90	165	130	200	0	12	3.5	10	175	180	310	426	455	—	—
90L	1000~3000	24	50	8	20	90	165	130	200	0	12	3.5	10	175	180	310	426	455	—	—
100L	1000~3000	28	60	8	24	100	215	180	250	0	14.5	4	13	212	180	348	460	485	—	—
112M	1000~3000	28	60	8	24	112	215	180	250	0	14.5	4	13	225	248	375	485	520	—	—
132S	1000~3000	38	80	10	33	132	265	230	300	0	14.5	4	16	249	248	410	515	560	—	—
132M	1000~3000	38	80	10	33	132	265	230	300	0	14.5	4	16	249	248	410	565	610	—	—
160M	1000~3000	42	110	12	37	160	300	250	350	0	18.5	5	16	315	266	500	670	730	940	1020
160L	1000~3000	42	110	12	37	160	300	250	350	0	18.5	5	16	315	266	500	730	786	1000	1080
180M	1000~3000	48	110	14	42.5	180	300	250	350	0	18.5	5	15	358	266	525	690	750	1000	830
180L	1000~3000	48	110	14	42.5	180	300	250	350	0	18.5	5	15	358	266	525	690	750	1000	830
200L	1000~3000	55	110	16	49	200	350	300	400	0	18.5	5	17	400	292	620	840	895	1055	975
225S	1000/1500	60	140	18	53	225	400	350	450	0	18.5	5	22	450	292	665	965	1021	1300	1116
225M	3000	55	110	16	49	225	400	350	450	0	18.5	5	22	450	292	665	935	990	1270	1085
225M	1000/1500	60	140	18	53	225	400	350	450	0	18.5	5	22	450	292	665	965	1020	1300	1115
250M	3000	60	140	18	53	250	500	450	550	0	18.5	5	22	500	411	800	975	1060	1325	1155
250M	1000/1500	65	140	18	58	250	500	450	550	0	18.5	5	22	500	411	800	975	1060	1325	1155
280S	3000	65	140	18	58	280	500	450	550	0	18.5	5	22	560	411	828	1100	1210	1495	1305
280S	1000/1500	75	140	20	67.5	280	500	450	550	0	18.5	5	22	560	411	828	1100	1210	1495	1305
280M	3000	65	140	18	58	280	500	450	550	0	18.5	5	22	560	411	828	1100	1210	1495	1305
280M	1000/1500	75	140	20	67.5	280	500	450	550	0	18.5	5	22	560	411	828	1100	1210	1495	1305
315S	3000	65	140	18	58	315	600	550	660	0	24	6	22	627	500	1005	1295	1380	1710	1480
315S	1000/1500	80	170	22	71	315	600	550	660	0	24	6	22	627	500	1005	1325	1410	1740	1510
315M	3000	65	140	18	58	315	600	550	660	0	24	6	22	627	500	1005	1295	1380	1710	1480
315M	1000/1500	80	170	22	71	315	600	550	660	0	24	6	22	627	500	1005	1325	1410	1740	1510
315L	3000	65	140	18	58	315	600	550	660	0	24	6	22	627	500	1005	1415	1500	1830	1600
315L	1000/1500	80	170	22	71	315	600	550	660	0	24	6	22	627	500	1005	1445	1530	1860	1630

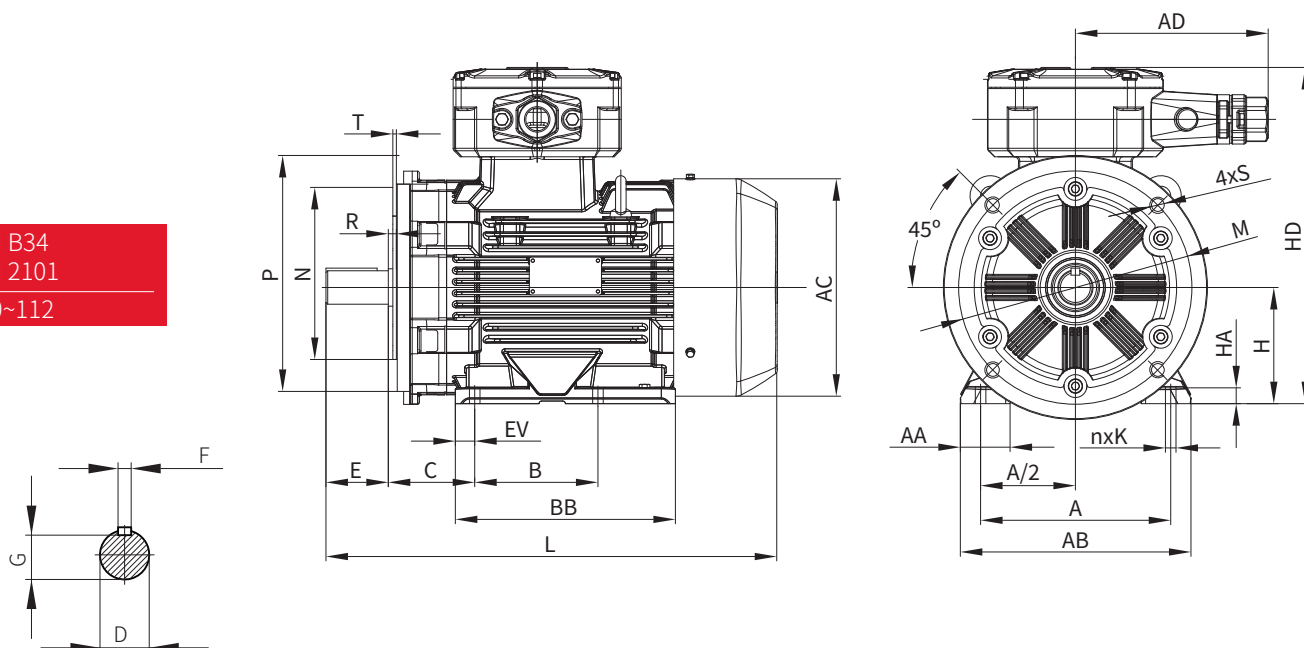
注：a. 默认法兰为整圆结构，如用户因安装空间受限，需要法兰底部切边，须在采购协议中注明。

TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

18 电机外形及安装尺寸

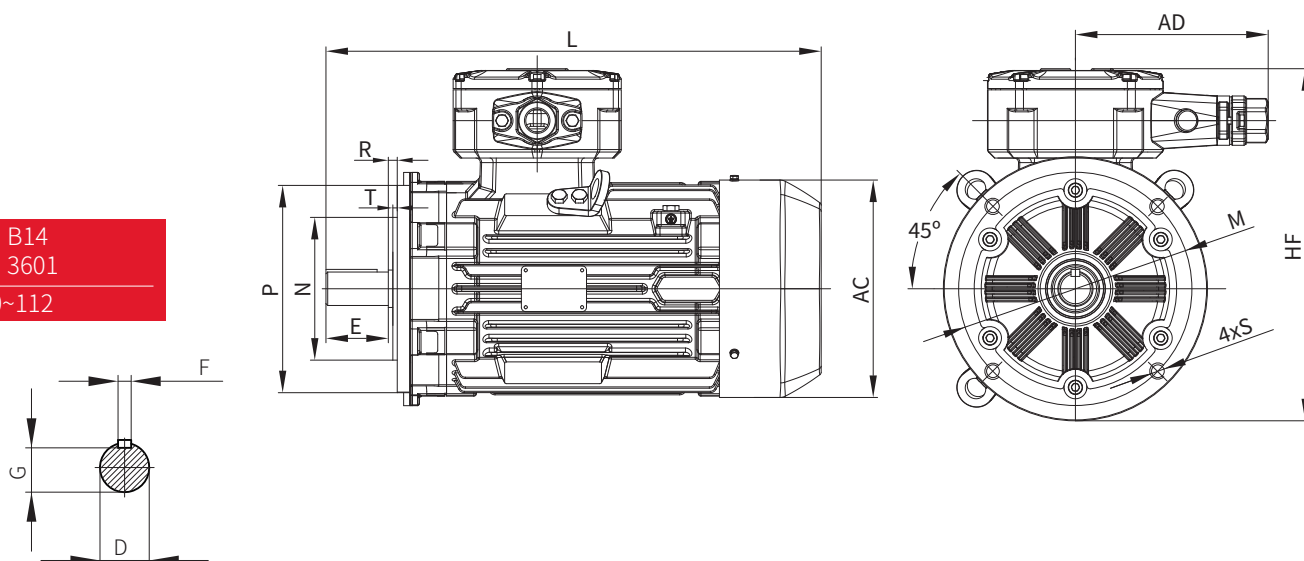
机座带底脚、端盖上带凸缘（螺孔）的电动机 (B34) 80~112

IM B34
IM 2101
80~112



机座不带底脚、端盖上带凸缘（螺孔）的电动机 (B14) 80~112

IM B14
IM 3601
80~112



机座带底脚、端盖上带凸缘（螺孔）的电动机 (B34) 80~112

机座号	安装尺寸 mm																		外形尺寸 mm									
	A	A/2	B1	B	C	D	E	F	G	H	n	K	M	N	P	R	S	T	AA	EV	AB	BB	HA	AC	AD	HD	L	
80M	125	62.5	—	100	50	19	40	6	15.5	80	4	10	100	80	120	0	M6	3.0	32	17	157	160	10	162	180	285	360	
90S	140	70	—	100	56	24	50	8	20	90	4	10	115	95	140	0	M8	3.0	37	12	172	164	12	175	180	300	396	
90L	140	70	—	125	56	24	50	8	20	90	4	10	115	95	140	0	M8	3.0	37	12	172	200	12	175	180	300	426	
100L	160	80	—	140	63	28	60	8	24	100	4	12	130	110	160	0	M8	3.5	45	18	200	215	15	212	180	320	460	
112M	190	95	—	140	70	28	60	8	24	112	4	12	130	110	160	0	M8	3.5	45	17	228	210	15	225	248	360	485	

机座不带底脚、端盖上带凸缘（螺孔）的电动机 (B14) 80~112

机座号	安装尺寸 mm											外形尺寸 mm			
	D	E	F	G	M	N	P	R	S	T		AC	AD	HF	L
80M	19	40	6	15.5	100	80	120	0	M6	3.0		162	180	305	360
90S	24	50	8	20	115	95	140	0	M8	3.0		175	180	310	426
90L	24	50	8	20	115	95	140	0	M8	3.0		175	180	310	426
100L	28	60	8	24	130	110	160	0	M8	3.5		212	180	348	460
112M	28	60	8	24	130	110	160	0	M8	3.5		225	248	375	485

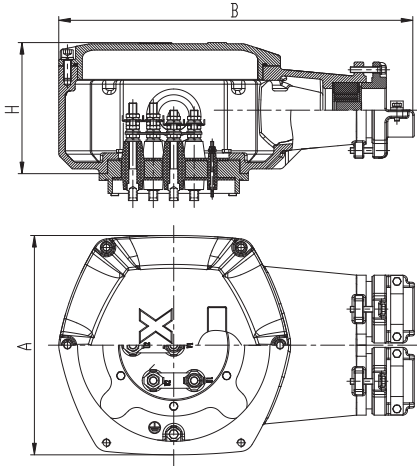
键安装尺寸及公差

机座号	额定转速 r/min	键安装尺寸及公差 mm				
		b		h		l
80	1000~3000	6	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.018 \end{smallmatrix}$	6	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.03 \end{smallmatrix}$	28
90	1000~3000	8	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.022 \end{smallmatrix}$	7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.09 \end{smallmatrix}$	40
100	1000~3000	8	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.022 \end{smallmatrix}$	7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.09 \end{smallmatrix}$	50
112	1000~3000	8	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.022 \end{smallmatrix}$	7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.09 \end{smallmatrix}$	50
132	1000~3000	10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.022 \end{smallmatrix}$	8	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.09 \end{smallmatrix}$	70
160	1000~3000	12	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.027 \end{smallmatrix}$	8	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.09 \end{smallmatrix}$	80
180	1000~3000	14	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.027 \end{smallmatrix}$	9	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.09 \end{smallmatrix}$	100
200	1000~3000	16	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.027 \end{smallmatrix}$	10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.09 \end{smallmatrix}$	90
225	3000	16	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.027 \end{smallmatrix}$	10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.09 \end{smallmatrix}$	90
225	1000/1500	18	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.027 \end{smallmatrix}$	11	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.11 \end{smallmatrix}$	100
250	1000~3000	18	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.027 \end{smallmatrix}$	11	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.11 \end{smallmatrix}$	100
280	3000	18	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.027 \end{smallmatrix}$	11	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.11 \end{smallmatrix}$	100
280	1000/1500	20	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.033 \end{smallmatrix}$	12	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.11 \end{smallmatrix}$	110
315	3000	18	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.027 \end{smallmatrix}$	11	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.11 \end{smallmatrix}$	120
315	1000/1500	22	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.033 \end{smallmatrix}$	14	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.11 \end{smallmatrix}$	140

TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

20 接线盒

主接线盒



- 1、M6~M10 接线盒默认单口，如果用户电缆直接过大或其它特殊用途可以选配双口接线盒；
- 2、小 M5 接线盒（6 端子）使用最大电压 $\leq 660\text{V}$ ，小 M5 接线盒（3 端子）使用最大电压 $\leq 1140\text{V}$ ；
- 3、M5~M16 接线盒（6 端子）使用最大电压 $\leq 1140\text{V}$ ；
- 4、电机默认为喇叭口出线形式，如果用户需要螺纹口和葛兰结构，请与制造商联系。

喇叭口接线盒

接线盒规格	机座号	外形尺寸 BxLxH mm	进线孔数量	进线电缆直径 mm	接线端子规格	备注	喇叭口示意图
小 M5	80~100	260x150x90	1	$\Phi 12\sim\Phi 20$	M5	-	
M5	112~132	350x195x100	1	$\Phi 14\sim\Phi 30$	M5	-	
M6	160~180	380x220x126	1	$\Phi 14\sim\Phi 35$	M6	-	
M8	200~225	420x240x155	1	$\Phi 20\sim\Phi 42$	M8	标准配置	
			2	$\Phi 20\sim\Phi 42$	M8	可选配置	
M10	250~280	595x350x225	1	$\Phi 25\sim\Phi 50$	M10	标准配置	
			2	$\Phi 25\sim\Phi 50$	M10	可选配置	
M16	315~355	740x460x290	2	$\Phi 35\sim\Phi 55$	M16	-	

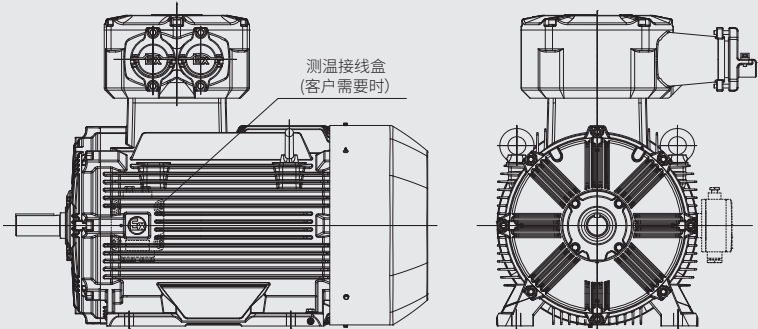
螺纹口接线盒

接线盒规格	机座号	外形尺寸 BxLxH mm	进线孔数量	进线孔尺寸 M mm	接线端子规格	备注	螺纹口示意图
小 M5	80~100	240x150x90	1	M30x2	M5	-	
M5	112~132	330x195x100	1	M30x2	M5	-	
M6	160~180	360x220x126	1	M36x2	M6	-	
M8	200~225	400x240x155	1	M48x2	M8	标准配置	
			2	M48x2	M8	可选配置	
M10	250~280	575x350x225	1	M64x2	M10	标准配置	
			2	M64x2	M10	可选配置	
M16	315	725x460x290	2	M64x2	M16	-	
	355		2	M72x2			

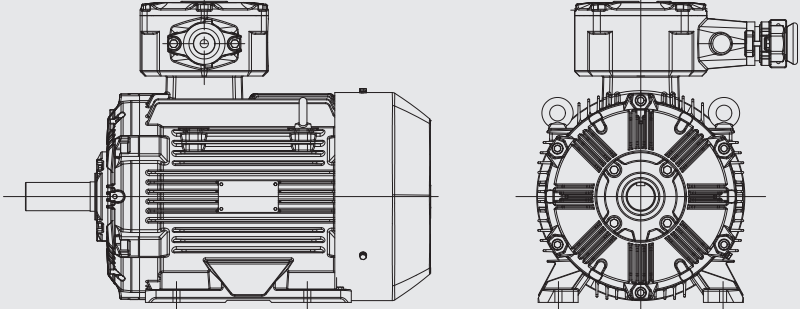
葛兰接线盒

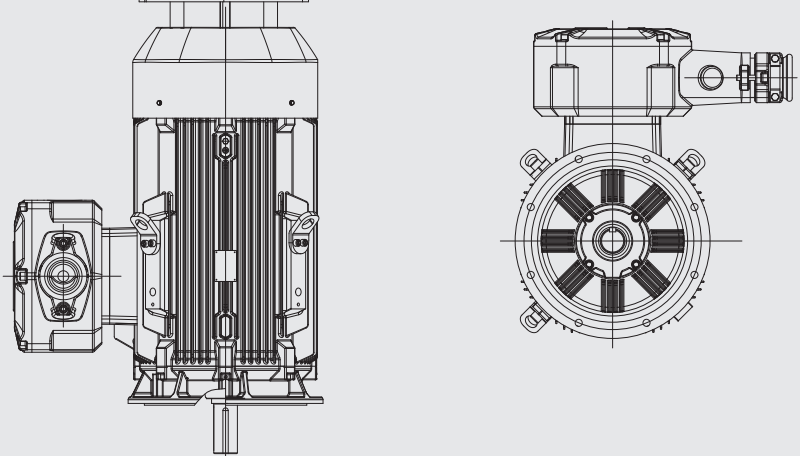
接线盒规格	机座号	进线孔数量	进线孔尺寸 M mm	无铠电缆（标准配置） mm		铠装电缆（可选配置） mm			接线端子规格	备注	葛兰示意图
				外形尺寸 BxLxH	进线孔尺寸	外形尺寸 BxLxH	去铠外径	带铠外径			
小 M5	80~100	1	M25x1.5	255x170x90	$\phi 6\sim\phi 16$	270x170x90	$\phi 13.2\sim\phi 20.1$	$\phi 17.0\sim\phi 25.8$	M5	黄铜镀镍	
M5	112~132	1	M32x1.5	290x210x110	$\phi 10\sim\phi 22$	305x210x110	$\phi 19.2\sim\phi 26.4$	$\phi 22.2\sim\phi 32.8$	M5	黄铜镀镍	
M6	160~180	1	M40x1.5	320x235x110	$\phi 15\sim\phi 28$	350x235x110	$\phi 25.2\sim\phi 32.4$	$\phi 28.2\sim\phi 40.8$	M6	黄铜镀镍	
M8	200~225	1	M50x1.5	360x255x155	$\phi 23\sim\phi 36$	400x255x155	$\phi 31.6\sim\phi 44.3$	$\phi 36.2\sim\phi 51.0$	M8	黄铜镀镍	
M10	250~280	1	M63x1.5	505x365x225	$\phi 35\sim\phi 48$	555x365x225	$\phi 42.6\sim\phi 56.2$	$\phi 46.2\sim\phi 65.2$	M10	黄铜镀镍 标准配置	
		2			$\phi 35\sim\phi 48$		$\phi 42.6\sim\phi 56.2$	$\phi 46.2\sim\phi 65.2$	M10	黄铜镀镍 可选配置	
M16	315~355	2	M63x1.5	715x470x290	$\phi 35\sim\phi 48$	765x470x290	$\phi 42.6\sim\phi 56.2$	$\phi 46.2\sim\phi 65.2$	M16	黄铜镀镍	

辅助接线盒

辅助接线盒示意图	备注
	• 最多可容纳 36 个端子，可满足加热带、定子测温 PTC、定子测温 PT100(单 / 双) • 测温线进线方式标准配置为喇叭口，适用线径 $\phi 10 \sim \phi 20$ • 可选配置最大螺纹口 1-M50x1.5

吊环配置

机座号	吊环规格	水平安装 (B3、B35)	
		数量	位置
80	M6	2	
90~112	M8		
132	M10		
160~180	M12		
200~225	M16		
250~280	M20		
315	M30		
355	M36		

机座号	吊环规格	立式安装 V1、水平安装 B5	
		数量	位置
80~280 (B5)	自制	2	
80~355(V1)	自制		

TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

22 轴承系统

轴承选型

机座号	额定转速 r/min	标准配置		选配一		选配二		选配三	
		驱动端 轴承型号	非驱动端 轴承型号	驱动端 轴承型号	非驱动端 轴承型号	驱动端 轴承型号	非驱动端 轴承型号	驱动端 轴承型号	非驱动端 轴承型号
80	1000~3000	6204-2Z	6204-2Z	-	-	-	-	-	-
90	1000~3000	6205-2Z	6203-2Z	-	-	-	-	-	-
100	1000~3000	6206-2Z	6205-2Z	-	-	-	-	-	-
112	1000~3000	6206-2Z	6206-2Z	-	-	-	-	-	-
132	1000~3000	6208-2Z	6305-2Z	-	-	-	-	-	-
160	1000~3000	6309/C3	6307/C3	6309-2Z	6307-2Z	7309	6307	NU309	6307
180	1000~3000	6310/C3	6308/C3	6310-2Z	6308-2Z	7310	6308	NU310	6308
200	1000~3000	6312/C3	6212/C3	6312-2Z	6212-2Z	7312	6212	NU312	6212
225	3000	6312/C3	6312/C3	6312-2Z	6312-2Z	7312	6312	NU312	6312
	1000/1500	6313/C3	6312/C3	6313-2Z	6312-2Z	7313	6312	NU313	6312
250	3000	6313/C3	6313/C3	6313-2Z	6313-2Z	7313	6313	NU313	6313
	1000/1500	6314/C3	6313/C3	6314-2Z	6313-2Z	7314	6313	NU314	6313
280	3000	6314/C3	6314/C3	6314-2Z	6314-2Z	7314	6314	NU314	6314
	1000/1500	6317/C3	6314/C3	6317-2Z	6314-2Z	7317	6314	NU317	6314
315	3000	6316/C3	6316/C3	-	-	7316	6316	NU316	6316
	1000/1500	6319/C3	6319/C3	-	-	7319	6319	NU319	6319

轴承配置

- 1、标准配置为深沟球轴承：80~132 为密封免维护轴承，160~355 为再润滑轴承；
- 2、默认轴承为国内品牌，如用户需要，可更换为 FAG、NSK、SKF 等国际轴承品牌；
- 3、选配一为密封免维护轴承，适用于 80~280 电机；
- 4、选配二为角接触球轴承，多适用于 V1 立式安装，可承受较大的轴向负载；
- 5、选配三为圆柱滚子轴承，多适用于卧式安装电机，可承受较大的径向负载。

轴承结构

电动机标准设计驱动端轴承固定，非驱动端轴承浮动。

轴承润滑

免维护密封轴承使用寿命

安装方式	机座号	额定转速 r/min	环温 $\leq 40^{\circ}\text{C}$
卧式安装 B3、B5、B35	80~132	3000	20000h
		1000/1500	40000h

再润滑轴承加注润滑脂油量及周期见下表：

安装方式	机座号	额定转速 r/min	润滑间隔时间 (h)			注油量 (g)
			40 $^{\circ}\text{C}$	50 $^{\circ}\text{C}$	60 $^{\circ}\text{C}$	
卧式安装 B3、B5、B35	160~315	3000	2500	1000	500	30
		1000/1500	5000	2500	2000	40

- 注：1、润滑脂牌号：160-315 电机默认选用长城低噪音润滑脂；
2、表格数据适用于额定转速运行的电机，当 1.2 倍额定转速运行时，时间间隔乘以 0.8；
3、对于立式安装电机，润滑间隔除以 2；
4、如果工作温度高于 70 $^{\circ}\text{C}$ ，温度每升高 15 $^{\circ}\text{C}$ ，加油周期减半。

轴承寿命

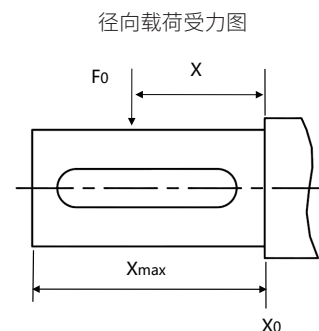
轴承为电机产品中较易磨损的零件，其使用维护状况的好坏与轴承寿命有着密切关系，应当定期维护保养轴承，更换油脂。如不及时更换损坏轴承，易导致电机烧毁。在允许的范围内的负载作用下，电机的轴承设计寿命满足：额定转速 3000r/min 电机至少 20000 小时，额定转速 1000/1500r/min 电机至少 30000 小时（指电机在额定转速下正常运行，并按要求进行正常维护下的寿命）。

轴伸载荷

最大径向力（对皮带轮传动系统）：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，即负载力的作业线（皮带轮的中心）必须在电机轴伸的长度以内（电机轴伸长为安装尺寸图示中代号 E 尺寸）。径向力受力长度 X （mm）是从轴伸轴肩到径向力 F_0 作用线之间的距离，因此当长度 $X=\max$ 时就是轴伸的总长度（E 尺寸值）。额定转速下的最大允许径向力见下表：

机座号	轴伸载荷（最大径向力 F_0 ）（N）					
	3000r/min		1500r/min		1000r/min	
	X=0	X=max	X=0	X=max	X=0	X=max
80	720	600	760	630	860	720
90	780	650	810	670	940	780
100	1100	900	1110	910	1310	1070
112	1090	900	1080	890	1290	1060
132	1730	1360	1740	1400	2000	1610
160	2950	2330	3050	2410	3420	2700
180	3420	2740	3460	2820	4080	3320
200	4390	3640	4500	3730	5270	4370
225	4340	3620	5050	4030	5870	4690
250	4910	4000	5710	4650	6520	5310
280	5380	4500	6870	5750	8090	6770
315	6400	5550	7500	6310	8420	7080

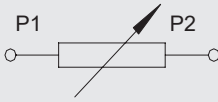
注：当负载有较大的径向力和轴向力，且轴伸为非标长轴伸，280、315 机座额定转速 1000/1500r/min 电机需要使用短圆柱轴承，并建议轴承寿命重新校核、轴承型号重新选配。



TBYBP 系列隔爆型变频调速三相永磁同步电动机

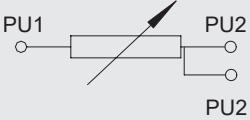
24 选配件

热敏电阻 PTC

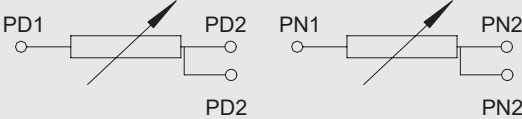
名称	PTC 热敏电阻
型号	MZ6 160 D
用途	电机过热保护
动作温度和精度	$145 \pm 5^{\circ}\text{C}$
数量	三个
设置位置	每相一个，埋在驱动端绕组端部的最高温度点。
连接方式	三个元件串联，两根引出线至接线盒接线板
引线颜色及标记	黑色和黑色，P1、P2
接线示意图	
适用机座号	80~315

注：1、PTC 动作温度可按客户要求定制
2、可按客户定制，采用双金属片热敏开关 PTO

绕组热传感器元件 PT100

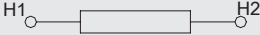
名称	铂热电阻
型号	WZP 铂热电阻传感器，三引线。
用途	电机绕组温度检测，高温保护。
0°C 时电阻和精度	$100 \pm 0.12\Omega$ (B 级允差)
数量	每台 3 个
设置位置	每相一个，埋在驱动端绕组端部的最高温度点。
连接方式	三个元件之间不连接，每个元件三根引出线至接线盒。
引线标记	U 相—PU1、PU2、PU2；V 相—PV1、PV2、PV2；W 相—PW1、PW2、PW2。 如果每相绕组有两个元件，则另一个元件的引线标记为： U 相—PU3、PU4、PU4；V 相—PV3、PV4、PV4；W 相—PW3、PW4、PW4
接线示意图	例：U 相 
适用机座号	160~315

轴承热传感器元件 PT100

名称	铂热电阻
型号	WZP-M 轴承测温高温引线传感器，三引线，金属外壳封装
用途	轴承温度显示，高温保护。
0℃时电阻和精度	100 ±0.12Ω（B 级允差）
数量	两端轴承各一件
设置位置	埋在端盖内侧，传感器端面须接触轴承外圈。
连接方式	每个元件三根引出线至接线盒。
引线标记	驱动端轴承（DE）—PD1、PD2、PD2；非驱动端轴承（NDE）—PN1、PN2、PN2 如果每端轴承用两个元件，则另一个元件的引线标记为： 驱动端轴承（DE）—PD3、PD4、PD4；非驱动端轴承（NDE）—PN3、PN4、PN4
接线示意图	例：驱动端轴承，非驱动端轴承 
适用机座号	160~315

根据需要测温元件也可以采用 K 型或 T 型测温线。

防冷凝加热带

名称	防潮加热带											
用途	防止电机内部有冷凝水而导致绝缘电阻过低											
绝缘材料耐温	≥ 250℃											
额定电压	交流单相，适用 220~240V（订货时规定）											
设置位置	绑扎在电机的驱动绕组端部											
连接方式	两根引出线至接线盒											
引线标记	H1、H2											
接线示意图												
单个加热带额定功率（W）	40	40	40	40	40	60	60	60	60	150	200	
电机机座号	80~100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	
加热带数量	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

保护装置接线设备

- 电机装 PTC 或加热带时，其接线在主接线盒内：电机接线 6 端子接线柱和 PTC 或加热 2 端子接线柱；
- 电机绕组或轴承装 PT100 时，其接线设于独立辅助接线盒内，并配端子排（详见辅助接线盒）；
- 保护装置的配置及接线可根据客户需求进行调整。

电机选用考虑以下因素

- 防爆等级：☐ Ex d I Mb；☐ Ex d IIB T4 Gb；☐ Ex d IIC T4 Gb；☐ 其他
- 电压：☐ 380V；☐ 660V；☐ 1140V；☐ 其他
- 频率：☐ 额定频率；☐ 其他
- 安装型式：☐ IMB3；☐ IMB35；☐ IMB5；☐ IMV1；☐ 其他
- 运行环境：☐ 户内；☐ 户外；☐ 环境温度；☐ 海拔高度；☐ 防腐；☐ 其他
- 防护等级：☐ IP55；☐ IP56；☐ 其他
- 负载的设备类型：☐ 风机；☐ 水泵；☐ 压缩机；☐ 其他
- 电机与被驱动设备的连接方式：☐ 联轴器；☐ 皮带；☐ 其他
- 工作制：☐ S1；☐ 其他
- 绝缘等级：☐ 155(F)；☐ 180(H)；☐ 其他
- 旋转方向：☐ 顺时针；☐ 逆时针；☐ 双向
- 接线盒位置：☐ 电机顶部朝右（从轴伸端视之）；☐ 其他
- 接线盒进线口型式：☐ 喇叭口；☐ 螺纹口；☐ 葛兰头结构
- 进线电缆固定方式：☐ OT 类接线端子；☐ 压紧螺母方式

示例

- 需求：机座中心高为 315、200kW、1500r/min 机座带底脚，端盖无凸缘，IIB 类 T4 组隔爆型，3800V，顺时针转向，喇叭口进线 IP55 防护等级，绝缘等级 F，电动机标注如下：

TBYBP315L2-200-1500 200kW 380V 1500r/min Ex d IIB T4 Gb IMB3 IP55 F 喇叭口进线

- 如用户对电压、频率、防护等级、旋转方向，安装方式，双轴伸、噪声、振动以及接线盒的连接等有特殊要求时，在制造前需征得技术人员同意，并签订技术协议后，方可制造。

※ 本样本中的数据随着技术进步允许有变动，不另行通知，请注意样本版本的变更。

服务项目

我们拥有遍布全国十多个城市的电机全寿命周期服务站，可以对电机进行检查、试验和技术分析。

服务项目	返厂维修	服务站维修	现场维修
产品修理，包括更换零件	✓	✓	✓
检查或更换滑动轴承或普通轴承	✓	✓	✓
电机修理（防爆和安全区域）	✓	✓	✓
滑动轴承瓦片的修复	✓	✓	✓
低压电机线圈更换	✓	✓	—
高压电机线圈更换	✓	—	—
轴的完全更换或修复，以及完整的转子	✓	✓	—
转子动平衡	✓	✓	—
现场动平衡	✓	✓	✓
喷漆及油漆修复（标准和特殊油漆计划）	✓	✓	✓
检查、试验和技术分析	✓	✓	✓
调试和启动	—	—	✓
能效研究	✓	✓	✓
产品维护保养培训	✓	✓	✓

说明：“✓”指可进行的服务。

WOLONG 卧龙

Power your future



扫一扫
关注卧龙电驱

CNE_ID_01_TBYBP_202111_CN_VER2.0



BROOK
CROMPTON



GE INDUSTRIAL MOTORS

LAURENCE
SCOTT

MORLEY



SCHORCH



WOLONG