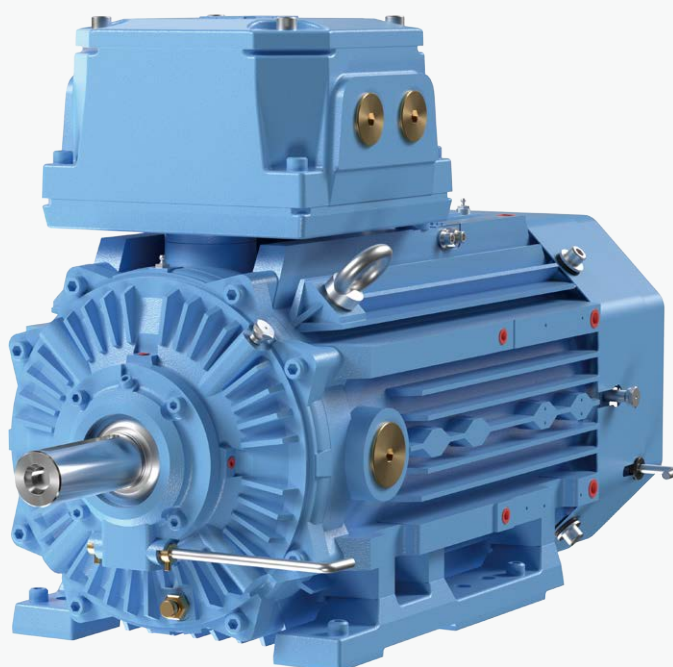


M3JP

危险环境用高效隔爆型三相异步电动机



—

ABB电机与发电机业务是拥有超过百年历史的全球行业领导者，提供完整的IEC低压电机、大电机、发电机、NEMA电机及伺服电机产品，丰富可靠的产品、服务和解决方案能充分满足几乎所有行业客户的需求，广泛地应用于船舶、港口、电力、石化、水和食品饮料等众多行业。我们的合作伙伴基础坚固，售后服务完善，以先进的技术，高质量的产品和服务满足客户需求以保持市场竞争力，是被客户认可的中国市场领导者。

通过遍布全球的生产、销售和服务网络，ABB电机与发电机业务单元为客户提供强大的支持，在中国拥有5家本地工厂，8个区域销售中心，13个售后服务中心，其中9家三合一中心是与合作伙伴共同建成，集物流仓储、服务和整合中心为一体，覆盖整个区域服务职能，实现对客户的快速响应，持续提高客户的满意度和忠诚度。

目录

004	帮助客户实现增效节能
005	防爆标准
006 - 009	一般技术规范
010	订购信息
011	铭牌
012 - 016	适于爆炸性环境的低压电机和变频器
017 - 028	技术数据
029 - 030	外形尺寸
031 - 032	机械设计
033	接线盒
034 - 036	变量代码
037 - 038	设计配置
039	M3JP隔爆电机结构

帮助客户实现增效节能

M3JP 危险环境用高效隔爆型三相异步电动机

通过 ABB 全球统一设计平台和领先的模块化设计（ADEPT）开发的 M3JP 高效隔爆型电机，是一款低压铸铁高性能危险环境用隔爆电机，是 ABB 低压电机中的旗舰产品，具备超高能效和极高的可靠性等优点，能够满足石油化工行业对电机的高能效需求，并可根据客户特殊要求提供解决方案。

产品优点

- 高可靠性
 - 采用 ABB 最高质量等级，适于严酷要求并连续运转场合长达 30 年的设计使用寿命
- 高效节能
 - 符合 IEC 国际电工委员会 IE3 高效电机标准
- 适用于 ExdIIBT4 的防爆环境，可选 ExdIICT4 防爆等级
- 低振动
- 低噪音

技术参数

机座高度：80-355mm
 输出功率：0.18-355kW
 能效等级：2,4,6P IE3, 8P IE2
 极数：2、4、6、8 极
 安装方式：B3、B5、B35 等
 机座材料：铸铁
 绝缘等级及温升：F/B
 防护等级：IP55
 防爆等级：ExdIIBT4
 防爆证书：CNEx, IECEx, ATEX

客户获得的利益

- 低故障率，提升生产率
- 减少电能支出，降低运营成本
- 全球的售后服务网络
- 适用于严苛的工况要求
- 更长的使用寿命
- 减少电机维修费用

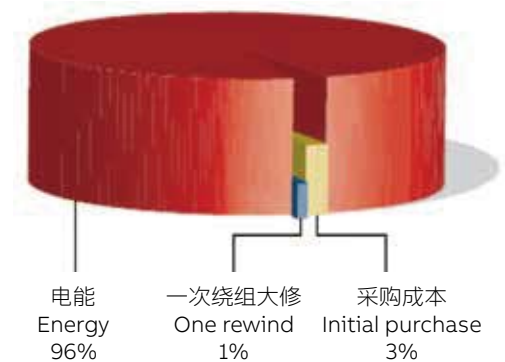
节约运行成本

使用高效 M3JP 隔爆型电机，有效节约运行过程中消耗的电能。

电机信息	电机效率	每小时耗电量	每小时节省电量	一年节省电费 (以一年运行 8760 小时，每度电 0.7 元计算)
132kW IE2 电机	94.6%	139.5kW	1.1kW	1.1*0.7*8760=6745.2RMB
132kW IE3 电机	95.4%	138.4kW		

在电机的生命周期里，电机采购成本只占其整个生命周期成本很小的一部分，电机使用中节能所产生的效益要远大于电机的采购成本。

运行十年成本分析
Moving the focus to decades of use



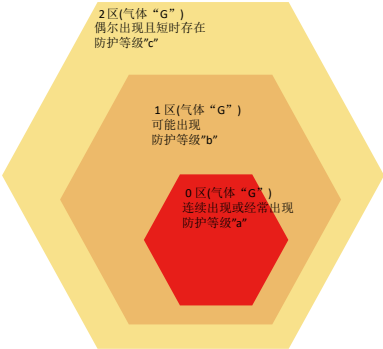
防爆标准

设备类别

- I 类：煤矿瓦斯气体环境用电气设备
- II 类：除煤矿瓦斯气体环境之外的其他爆炸性气体环境用电气设备
- III 类：除煤矿之外的爆炸性粉尘环境用的电气设备

标准 Standard IEC/EN 60079-0 GB3836.1			ATEX Directive 2014/34/EU		主要保护类型
组别	EPL	保护等级	区域	设备组别	装置类别
I（煤矿）	Ma	很高	NA	I（煤矿）	M1
	Mb	高			M2
	Ga	很高	0		1G
II（气体）	Gb	高	1	II（表面）	2G
	Gc	加强	2		3G
	Da	很高	20		1D
III（粉尘）	Db	高	21		2D
	Dc	加强	22		3D
					Ex tc IP 65/IP 55

防爆危险区分为：0 区、1 区、2 区



区域	区域定义	运用的防爆电机
0 区	爆炸性区域	目前无适合的防爆电机
1 区	容易爆炸区域	隔爆型“d”，增安型“eb”
2 区	偶然爆炸区域	隔爆型“d”，增安型“eb”，“ec”

M3JP 电机适用于 1 区和 2 区爆炸环境

温度组别

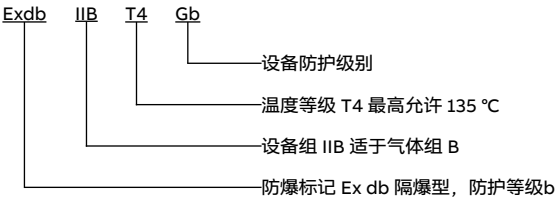
温度等级	气体 / 蒸汽的点火温度 (°C)	设备允许的最高温度 (°C)	气体示例
T1	> 450	450	氢
T2	> 300 < 450	300	乙醇
T3	> 200 < 300	200	硫化氢
T4	>135 < 200	135	乙醚
T5	>100 <135	100	
T6	> 85 <100	85	二硫化碳

气体细分

IIA	~120 种气体和蒸汽，例如丁烷 / 石油 / 丙烷
IIB	~30 种气体和蒸汽，例如乙烯 / 二甲醚 / 焦炉煤气
IIC	三种气体：氢气 H2/ 乙炔 C2H2/ 二硫化碳 CS2

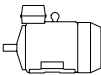
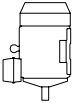
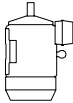
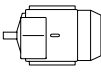
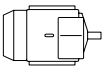
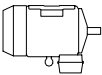
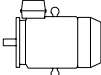
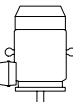
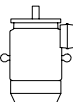
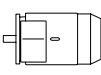
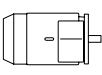
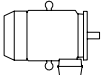
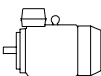
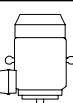
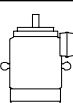
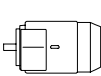
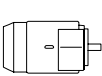
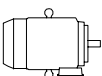
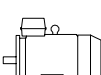
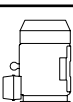
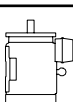
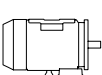
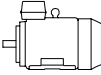
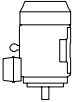
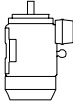
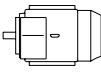
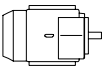
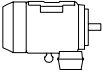
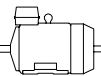
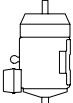
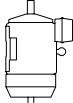
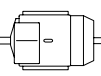
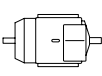
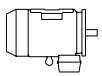
隔爆型电动机的防爆标记

气体示例：



一般技术规范

安装方式

底脚安装型电机						产品代码位置 12	
代码 I/ 代码 II						A: 底脚安装型, 顶置接线盒 R: 底脚安装型, 右置接线盒 L: 底脚安装型, 左置接线盒	
							
IM B3	IM V5	IM V6	IM B6	IM B7	IM B8		
IM 1001	IM 1011	IM 1031	IM 1051	IM 1061	IM 1071		
法兰安装型电机, 大法兰						产品代码位置 12	
代码 I/ 代码 II						B: 法兰安装型, 大法兰	
							
IM B5	IM V1	IM V3	*)	*)	*)		
IM 3001	IM 3011	IM 3031	IM 3051	IM 3061	IM 3071		
法兰安装型电机, 小法兰						产品代码位置 12	
代码 I/ 代码 II						C: 法兰安装型, 小法兰	
							
IM B14	IM V18	IM V19	*)	*)	*)		
IM 3601	IM 3611	IM 3631	IM 3651	IM 3661	IM 3671		
底脚和法兰安装型电机, 大法兰						产品代码位置 12	
代码 I/ 代码 II						H: 底脚 / 法兰安装型, 顶置接线盒 S: 底脚 / 法兰安装型, 右置接线盒 T: 底脚 / 法兰安装型, 左置接线盒	
							
IM B35	IM V15	IM V35	*)	*)	*)		
IM 2001	IM 2011	IM 2031	IM 2051	IM 2061	IM 2071		
底脚和法兰安装型电机, 小法兰						产品代码位置 12	
代码 I/ 代码 II						J: 底脚 / 法兰安装型, 小法兰	
							
IM B34	IM V17	IM 2031	IM 2051	IM 2061	IM 2071		
IM 2001	IM 2011	IM 2031	IM 2051	IM 2061	IM 2071		
底脚安装型电机, 可自由选择轴伸						产品代码位置 12	
代码 I/ 代码 II						J: 底脚 / 法兰安装型, 小法兰	
							
IM 1001	IM 1011	IM 1031	IM 1051	IM 1061	IM 1071		

*) IEC 60034-7 中未规定。
注: 如果电机安装时轴朝上, 用户应采取措施防止水或任何其他液体沿轴流入电机。

一般技术规范

冷却
电机冷却方式的命名规范根据 IE60034-6 标准。

代码说明

冷却方式	回路方式	主冷却介质	主冷却介质的运行方式	次冷却介质	次冷却介质的运行方式
IC	4	(A)	1	(A)	6
	1	2	3	4	5

位置 1 0: 自由循环（开始） 4: 机座表面冷却
位置 2 A: 表示空气（为简化指示而省略）
位置 3 0: 自由对流 1: 自循环 6: 在机器上安装独立组件
位置 4 A: 表示空气（为简化指示而省略） W: 表示水
位置 5 0: 自由对流 1: 自循环 6: 在机器上安装独立组件 8: 相对位移

IP 代码说明		
特征字母	对人和机壳内电机部件的保护程度	机壳防止机器进水，遭受有害影响的防水程度
IP	5	5
	1	2
位置 1 2: 防止大于 12mm 的固体进入机壳 4: 防止大于 1mm 的固体进入机壳 5: 防尘保护电机 6: 隔尘电机		
位置 2 3: 使电机被溅水后不受损害 4: 使电机被淋水后不受损害 5: 使电机被喷水后不受损害 6: 使电机遭大浪后不受损害		

防护等级 -IP 代码 /IK 代码

按旋转电机外壳提供的防护等级分类符合

- 对于 IP 代码，适用 IEC60034-5 或 EN60529
- 对于 IK 代码，适用 EN50102

IP 防护
防止人员接触（或接近）带电部分，以及机壳内的运转部件。同时避免外界固体异物侵入机器内，保护机器，避免进水防止受到有害影响。

IK 代码
机壳保护电机不受外部机械冲击不利影响的程度分级。

IK 代码说明	
国际机械保护	特征组
IK	08
	1
位置 1 IK 代码和冲击能量之间的关系:	
IK 代码	冲击能量焦耳
0	不按照 EN50102 提供保护
01	0.15
02	0.2
03	0.35
04	0.5
05	0.7
06	1
07	2
08	5（ABB 标准）
09	10
10	20

一般技术规范

机械振动

根据 IEC60034-14 标准，机械振动分为 A 级、B 级振动，ABB 标准电机满足 A 级振动要求。

不同轴中心高（mm）用位移、速度和加速度表示的振动强度限值（均方根值）

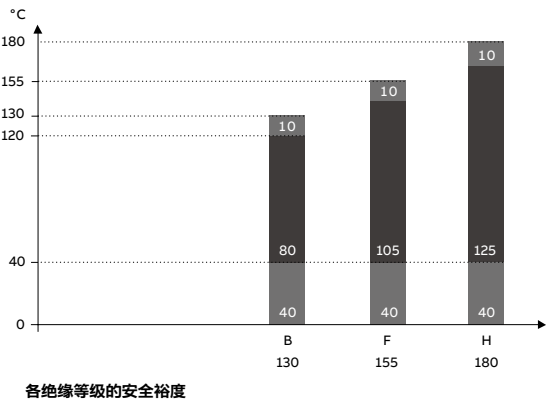
振动等级	轴中心高 mm	80 ≤ H ≤ 132		H > 132	
	安装方式	位移 μm	速度 mm/s	位移 μm	速度 mm/s
A	自由悬置	45	2.8	45	2.8
	刚性安装	-	-	37	2.3 2.8*
B	自由悬置	18	1.1	29	1.8
	刚性安装	-	-	24	1.5 1.8*

* 两倍电网频率占主导时的振动速度限值。
等级“A”适用于对振动无特殊要求的电机。
等级“B”适用于对振动有特殊要求的电机。轴中心高小于 132mm 的电机，不考虑刚性安装位移与速度，速度与加速度的接口频率分别为 10Hz 和 250Hz

绝缘

ABB 采用 F 级绝缘材料，B 级温升，是当今业界最通用的要求。

F 级绝缘系统 B 级温升的采用，使 ABB 产品可获得 25℃的安全裕度。这使电机在短时间内过载使用，或在较高环境温度 and 海拔，或在电压和频率波动较大情况下使用成为可能。这一设计同样可延长绝缘寿命。例如，绕组温升每降低 10-15K，绕组寿命延长一倍。



- B 级绝缘（130℃）**
 - 额定环境温度 40℃
 - 最大允许温升 80K
 - 热点温升裕度 10K
- F 级绝缘（155℃）**
 - 额定环境温度 40℃
 - 最大允许温升 105K
 - 热点温升裕度 10K
- H 级绝缘（180℃）**
 - 额定环境温度 40℃
 - 最大允许温升 125K
 - 热点温升裕度 10K

一般技术规范

表面处理

ABB 低压高性能过程用途电机标准喷漆系统符合 ISO/EN 12944:2 的腐蚀类别 C3M。ISO/EN 12944 将耐用性分为 3 个范围: 低 (L)、中 (M) 和高 (H)。低耐用性 (L) 相当于可使用 2-5 年, 中耐用性 (M) 相当于可使用 5-15 年, 高耐用性 (H) 相当于可使用 15 年以上。

所述耐用性不是保证一定能够达到的时限。相反, 它只是一项技术因素, 有助于用户制定维护方案。由于褪色、粉化、污染, 磨损或其他原因, 通常需要更加频繁地进行周期性维护。

ABB 的标准耐腐蚀表面处理的等级为 C3M (相当于中等耐腐蚀性及耐用性)。其他腐蚀类别 (C4M 和 C5M) 作为可选项。

ABB 的标准色为蒙赛尔蓝 8B 4.5/3.25。可以使用其他颜色, 可以使用变量代码 114 进行订购。

腐蚀类别	室外空气	室内空气	ABB
C1 – 很低	-	空气清洁且供暖的建筑, 如办公室、商店、学校、酒店	不可用
C2 – 底	空气污染度低, 大多数为农村地区	不供暖、可能发生冷凝现象的建筑, 如仓库、体育馆	不可用
C3 – 中等	城市及工业区空气, 中等程度的二氧化碳污染, 盐度较低的沿海地区	温度高且空气受到一定程度污染的生产厂房, 如食品加工厂、洗衣房、酿酒厂、乳制品厂	标准表面处理
C4 – 高	工业区及盐度为中等的沿海地区	化工厂、游泳池、沿海造船厂	可选的表面处理, 变量代码为 115
C5 – I – 很高	湿度大且气体腐蚀性强的工业	几乎完全处于冷凝状态且受到污染程度大的建筑或区域	不可用
C5 – M – 很高	盐度高的沿海及近海区域	几乎完全处于冷凝状态且受到污染程度大的建筑或区域	可选的表面处理, 变量代码为 754、711

订购信息

订购时，请按照以下示例指定电机型号、尺寸和产品代码。

示例	
电机型号	M3JP 160 MLA
极数	2
安装方式（IM 代码）	IM B3（IM 1001）
额定输出	11 kW
产品代码	3GJP161410-ADK
变量代码（如需）	

产品代码说明

电机型号	机座号	产品代码	安装方式代码，电压和频率代码，生成代码	变量代码
M3JP	160MLA	3GJP 161 410	- AD K	002 等
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	11 12 13 14	

位置 1 - 4			
3GJP：具有铸铁机座的全封闭式防爆电机			
位置 5 和 6			
IEC 规格			
08：80	09：90	10：100	11：112
13：132	16：160	18：180	20：200
22：225	25：250	28：280	31：315
35：355	40：400	45：450	
位置 7			
转速（极对）			
1：2 极			
2：4 极			
3：6 极			
4：8 极			
5：10 极			
6：12 极			
7：≥ 12 极			
8：双速电机			
9：多速电机			
位置 8-10			
序列号			

位置 11

- (破折号)

位置 13

电压和频率

单速电机

B: 380 VΔ 50 Hz

D: 400 VΔ, 415 VΔ, 690 VY 50 Hz

E: 500 VΔ 50 Hz

F: 500 VY 50 Hz

S: 230 VΔ, 400 VY, 415 VY 50 Hz

T: 660 VΔ 50 Hz

U: 690 VΔ 50 Hz

X: 其他额定电压, 连接或频率, 最大 690 V

位置 14

生成代码 K

生成代码后面附加根据危险区域的变量代码, 参见以下示例以及具有变量代码的相应页面:

461 防爆设计, 第 IIC 组

产品代码中的两个编号表示可选的安装方式、电压及频率代码。
根据 IEC 60034-2-1:2014 的要求，给出效率值。

铭牌

铭牌以表格形式提供相应电压下的转速、电流和功率因数数值。铭牌为不锈钢材质。

铭牌敲注内容有

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 效率 • CNEX: 50Hz: IE3-100% • ATEX, IECEx: 50Hz: IE3-100%-75%-50% • 效率等级 • 生产年份 • 防爆类型、气体组别、温度组别、设备保护级别 | <ul style="list-style-type: none"> • 防爆证书号 • 接线盒电缆入口尺寸及数量 • 防爆标识 • CE标识 (仅适用于ATEX, IECEx) • 认证机构代码 (仅适用于ATEX, IECEx) |
|--|---|

内销铭牌

ABB Motors 上海ABB电机有限公司 IEK 60034-1							
3 ~ Motor		M3JP 80MA 6		IMB3/IM1001		2018	
Ex db IIC T4 Gb / Ex tb IIIC T130°C Db							
						AMB 60°C	
No.				Ins.cl.F		IP 65	
V	Hz	kW	r/min	A	cos Φ	Duty	
400 Y	50	0.25	937	0.76	0.64	S1	
230 Δ	50	0.25	937	1.33	0.64	S1	
380 Y	50	0.25	929	0.75	0.68	S1	
220 Δ	50	0.25	929	1.31	0.68	S1	
415 Y	50	0.25	941	0.79	0.60	S1	
460 Y	60	0.25	1144	0.68	0.60	S1	
IE3-50Hz-73.6% (100%)							
Prod. code				3GJP083310-ASK			
CNEx19.6225X							
ENTRIES 1xM25x1.5/1xM20x1.5							
6205-2Z/C3				6204-2Z/C3		44 kg	

 ABB Motors 上海ABB电机有限公司 IEC 60034-1							
3 ~ Motor		M3JP 280SMC 4		IMB3/IM1001		2018	
Ex db IIC T4 Gb /Ex tb IIIC T130°C Db  AMB 50°C							
No.				Ins.cl. F		IP 65	
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
690 Y	50	90	1485	92	0.86	S1	
400Δ	50	90	1485	158	0.86	S1	
660 Y	50	90	1483	96	0.87	S1	
380Δ	50	90	1483	166	0.87	S1	
415Δ	50	90	1486	155	0.85	S1	
460Δ	60	90	1786	139	0.85	S1	
IE3-50Hz-95.2%(100%)							
Prod. code		3GJP282230-ADK					
CNEK17.4857							
ENTRIES 2xM63x1.5 / 2xM20x1.5							
6316/C3				6316/C3		827 kg	
Q31-011200271C31							

外销铭牌

 ABB Motors 上海ABB电机有限公司 IEC 60034-1							
3 ~ Motor		M3JP 80MA 6		IMB3/IM1001		2018	
Ex db IIC T4 Gb / Ex tb IIIC T130°C Db							
						AMB 60°C	
No.				Ins.cl. F		IP 65	
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
400 Y	50	0.25	937	0.76	0.64	S1	
230 Δ	50	0.25	937	1.33	0.64	S1	
380 Y	50	0.25	929	0.75	0.68	S1	
220 Δ	50	0.25	929	1.31	0.68	S1	
415 Y	50	0.25	941	0.79	0.60	S1	
460 Y	60	0.25	1144	0.68	0.60	S1	
IE3-50Hz-73.6% (100%)							
Prod. code 3GJP083310-ASK							
CNEX19.6225X							
ENTRIES 1xM25x1.5/1xM20x1.5							
6205-2Z/C3				6204-2Z/C3		44 kg	
Q81-011200271C031							

 ABB Motors 上海ABB电机有限公司 IEC 60034-1					
3 ~ Motor		M3JP 280SMC 4		IMB3/IM1001	2018
Ex db IIC T4 Gb / Ex tb IIIC T130°C Db					 AMB 50°C
No.	Ins.cl. F			IP 65	
V	Hz	kW	r/min	A	Duty
690 Y	50	90	1485	92	S1
400 Δ	50	90	1485	158	S1
660 Y	50	90	1483	96	S1
380 Δ	50	90	1483	166	S1
415 Δ	50	90	1486	155	S1
460 Δ	60	90	1786	139	S1
IE3-50Hz-95.2%(100%)					
Prod. code 3GJP282230-ADK					
CNEx17.4857					
ENTRIES 2xM63x1.5 / 2xM20x1.5					
6316/C3		 6316/C3		827 kg	
Q81-0112000271C081					

适于爆炸性环境的低压电机和变频器

在爆炸性环境中，变频器结合电机使用可提供重大好处。优点包括可通过调节电机转速改善过程控制，以及节能并因此改善环境性能。

为了确保变频器与电机组成的安全性以及应用的最大可用性，必须考虑某些标准。这些要求取决于所使用的保护类型，以及电机是属于更广泛系统中的一个组件还是一个单独的子系统。

ABB提供适于爆炸性环境的电机，可结合具有以下保护类型的变速驱动器一起使用：隔爆、增安（根据要求）、无火花和粉尘防爆。这些电机设计结合变频器一起使用并获得认证。下面提供了适合不同保护类型以及最常见变频器类型的解决方案。更多信息参见安装、操作、维护和安全手册。本目录所涵盖的防爆、无火花或增安Ex ec和粉尘防爆电机均已结合采用DTC控制的ABB ACS800、ACS880变频器以及采用标量控制或矢量控制的ACS 550和ACS580变频器进行了测试。

1. 热规格和保护

IEC和EN标准规定了确保不超过表面温度等级的要求，不同保护类型所允许的方法略有不同，通常可以采用以下方法：结合变频器的组合型式测试，或者使用内置温度传感器（如PTC或Pt100）提供直接表面温度保护。必须适当选择探测器的跳闸温度并进行认证，以保护电机的表面温度等级。

	防爆 Ex d / Ex de or Ex db / Ex db eb T4	增安 Ex e 或 Ex eb、T3	增安 Ex ec、T3	粉尘防爆 - Ex t T125° C 或 T150° C
安全运行标准	外表面温度不超过温度等级	电机内部或外部任何部位的表面温度均不超过温度等级	正常运行时，电机内部或外部任何部位的表面温度均不超过温度等级	外表面温度不超过温度等级（如 125° C）
结合采用 DTC 控制的 ABB ACS 800、ACS 880 或者 ACS 550、ACS580 变频器	已进行组合型式测试，遵循特定负载能力曲线时，无需进一步测试。 采用温度探测器（VC813 或 816）提供可选直接表面温度保护	电机必须结合特定变频器进行测试和认证	已进行组合型式测试，遵循特定负载能力曲线时，无需进一步测试。	已进行组合型式测试，遵循特定负载能力曲线时，无需进一步测试。 采用温度探测器（VC813 或 816）提供可选直接表面温度保护，温度等级 = T150° C
使用其他类型 PWM 变频器	采用温度探测器（VC813 或 816）提供强制性直接温度保护	电机必须结合特定变频器进行测试和认证	必须结合特定变频器进行测试	采用温度探测器（VC813 或 816）提供表面温度保护，温度等级 T150° C
变频器操作包含在标准证书中	是，还可提供用于组合的 ATEX 符合性声明的附录	否	是，还可提供用于组合的 ATEX 符合性声明的附录	是，还可提供用于组合的 ATEX 符合性声明的附录

使用温度等级要求低于表中所示表面温度的电机时，必须根据情况确定规格，通常需要执行变频器与电机的组合型式测试，以确认安全运行。

1.1 温度探测器保护

机座号为200及以上的所有ABB铸铁壳防爆电机以及铝壳电机均配有PTC热敏电阻，以防止绕组温度超过绝缘材料的热限值（通常F级或最大155°C）。尽管并不强制连接标准热敏电阻，但建议连接。

也可以确定安装在定子绕组中的热敏电阻规格并进行认证，从而保护温度等级为T4的防爆电机以及温度等级为T150°C的粉尘防爆电机的表面温度。通过添加附加代码813即可实现这一目的。对于已与变频器一起进行测试的电机，当遵循第7节中的指定负载能力曲线时，此类温度探测器的使用是可选的，但仍然建议使用，因为它们将提供有用的额外保护。对于未进行测试的组合，如与非ABB品牌的变频器一起使用时，除非安排单独的组测试，否则必须使用此类探测器。如果首选使用Pt100提供表面温度保护，应使用附加代码816。

在增安型和无火花型电机中，并不能可靠地布置通过温度探测器提供表面温度保护，因为这些保护类型已经包括外部和内部的所有表面温度保护。在此类电机中，温度探测器仅保护绝缘。

在遵循ATEX指令的国家，热敏电阻或其他温度探测器必须（如果连接）连接到ATEX认可的、能够独立工作并可可靠切断电机电源的继电器。这种认可的检测继电器可作为很多ABB变频器的标准集成选件，但也可以用于单独控制变频器的供电。

2. 运行速度

当电机结合变频器使用时，其实际运行速度可能与标称速度（即刻印在铭牌上的速度）出现很大偏差。当在较高速度下运行时，确保不超过电机的最高允许转速或设备整体的临界速度。

允许的最大速度必须标识在铭牌上。此铭牌可以是一个单独标牌或变速驱动电机所需的常规标牌。

3. 铭牌

EN和IEC标准要求变速运转中使用的电机必须随附展示电机预期参数的铭牌。可提供两种不同的铭牌：一种是以标称转矩百分比显示负载能力值的通用铭牌。这种铭牌可通过附加代码181进行订购。另一种铭牌包含订单具体数据，可以通过附加代码163进行订购。

 CONVERTER SUPPLY						
Valid for		380-415 V			FWP 50 Hz	
3~ Motor		M3JP 280SMB 4 IMB3/IM1001				
No.						
Min. switching frequency: DTC: 2 kHz PWM: 3 kHz						
I = 1,5 x I _N		t _{OL} = 10 s		t _{COOL} = 10 min		
Ex. Temp. Control for converter operation by PTC						
Duty S9		ACS800/880 with DTC CONTROL				
f [Hz]	5	20	45	50	60	
T/T _n [%]	75	90	100	92	76	
		ACS550/580/Other PWM				
f [Hz]	15	20	45	50	60	
T/T _n [%]	80	85	95	87	71	
PTC 130°C DIN 44081/-82						
IEC60034-1						

ABB CONVERTER SUPPLY						
3~ Motor		M3JP 280SMA 2 IMB3/IM1001				
No.						
Frequency converter type		PWM				
Switching frequency		3 kHz		FWP 400VD 50Hz		
Ex. Temp. Control for converter operation by PTC						
V	Hz	kW	r/min	A	Nm	Duty
202 D	25.3	26.7	1500	96.3	170	S9
397 D	49.6	52.7	2960	103	170	S9
CONSTANT TORQUE 1500 - 2960 RPM						
PTC 155°C DIN 44081/-82						

当检查特定电机是否适合其预期应用以及设置逆变器运行限值时，应使用这些参数。

4. 绕组绝缘

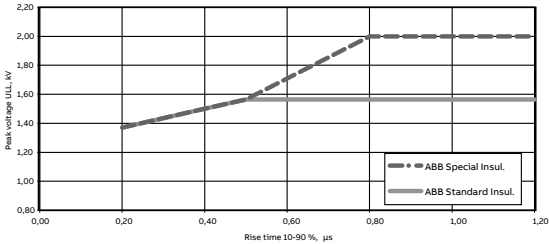
电压源变频器的输出电压由陡电压脉冲组成。电缆中的反射脉冲在到达电机端子处时会变得更高、更陡。因此，必须根据电机端子处的实际脉冲选择电机绝缘。

4.1 相间电压

电机端子处允许的最大相间电压峰值与脉冲上升时间呈函数关系，参见图1。

最高曲线（“ABB特殊绝缘”）适用于搭配附加代码为405的变频器、带有特殊绕组绝缘的随机绕线电机。“ABB标准绝缘”曲线适用于本目录涵盖的所有其他随机绕线电机。

01 电机端子处允许的相间电压峰值与上升时间呈函数关系。



01

4.2 相对地电压

电机端子处允许的相对地电压峰值为：

- 标准绝缘：1300 V峰值
- 特殊绝缘：1800 V峰值

4.3 选择适合与ABB逆变器一起使用的电机的绕组绝缘

对于采用二极管供电单元（不受控制的直流电压）的ABB ACS800、ACS 880、ACS550和ACS580单驱动器，可以利用表2选择电机绕组绝缘和变频器输出滤波器。

逆变器的标称电源电压 U_N	所需的绕组绝缘和滤波器
逆变器的标称电源电压 U_N $U_N \leq 500V$	标准绝缘
逆变器的标称电源电压 U_N $U_N \leq 600V$	ABB 标准绝缘 + dU/dt 滤波器 或 ABB 特殊绝缘（附加代码 405）
逆变器的标称电源电压 U_N $U_N \leq 690V$	ABB 特殊绝缘（附加代码 405） 和 逆变器输出的 dU/dt 滤波器
逆变器的标称电源电压 U_N $600V < U_N \leq 690V$ 电缆长度 > 150 m	ABB 特殊绝缘（附加代码 405）

表2. 选择适合采用不受控直流电压的ABB ACS800、ACS880、ACS550或ACS 580驱动器所驱动的电机的绕组绝缘和变频器输出滤波器。

4.4 选择所有其他变频器的绕组绝缘

必须限制电压应力，确保其低于第4.1和4.2段中提供的公认限值。确定电机规格时，必须考虑安装任何滤波器的影响。

5.轴承电流

在所有变速应用中，必须避免轴承电压和电流，以确保应用的可靠性和安全性。为此，必须使用绝缘轴承或轴承结构、共模滤波器以及适当的电缆和接地方法。

5.1 消除使用ABB ACS800、ACS880和ACS550变频器时的轴承电流

对于采用二极管供电单元（不受控制的直流电压）是ABB ACS800、ACS880、ACS550和ACS580变频器，必须采用以下方法，以避免电机中的有害轴承电流：

机座号	预防措施
250 及以下	无需措施
280-315	绝缘非驱动端轴承
355-450	绝缘非驱动端轴承 和 逆变器上安装共模滤波器

共模滤波器

共模滤波器会减少共模电流，从而降低轴承电流的风险。共模滤波器不会对电机端子上的相位或主电压产生重大影响。欲了解更多信息，请参考ABB驱动器目录。

绝缘轴承

带有氧化铝绝缘和密封内孔或外孔的轴承作为标准，附加代码为701。在特殊应用中，也可以使用混合轴承，即带有非导电陶瓷滚动元件的轴承。可以按需提供有关选择正确部件的更多信息。

5.2 消除使用所有其他变频器时的轴承电流

用户应负责保护电机和所驱动的设备免受有害的轴承电流。可遵守第5.1节中提供的说明，但不能保证其在所有情况下的都有效。

6.布线、接地和EMC

使用变频器会对驱动系统的布线和接地提出更高的要求。为了确保系统正确接地，应遵守安装、操作、维护手册中的电磁兼容性要求并避免轴承电流。使用附加代码704可以获得提供PE同心导体360°接合的EMC电缆密封套，很多铠装电缆的防爆密封套也可提供类似的接合。

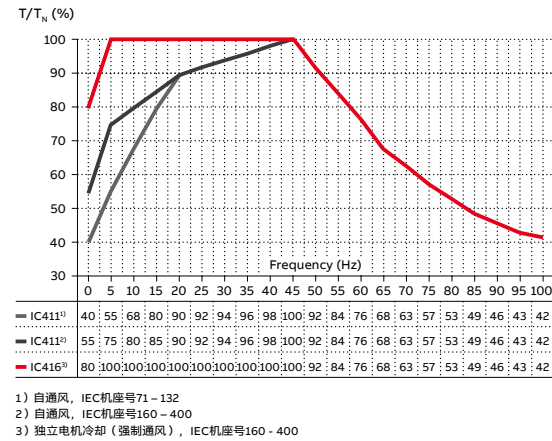
7.负载能力曲线

以下负载能力曲线基于不同电机结合所列变频器类型的组合测试。这些负载能力曲线假设电机的标称频率（即磁场减弱点）为50或60 Hz。曲线以电机标称直接在线转矩百分比显示了在速度范围内允许的最大转矩。

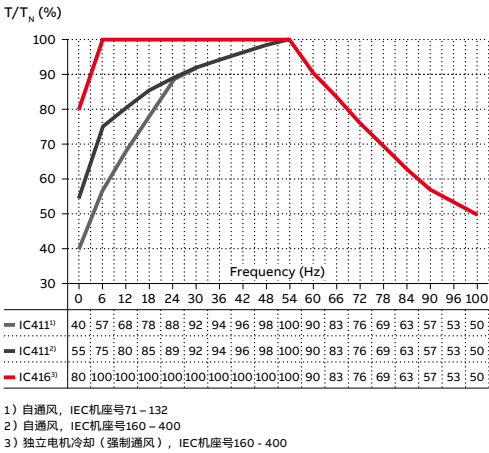
7.1 结合采用DTC控制的ACS800/880变频器时的负载能力曲线

50 Hz fwp

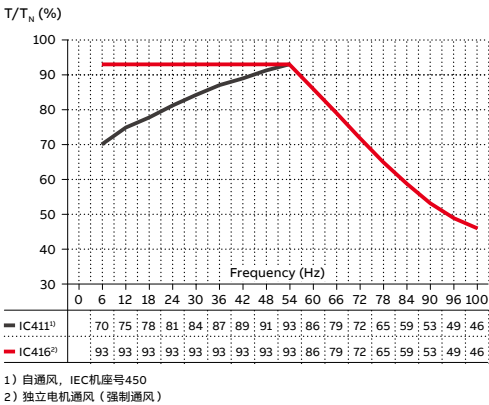
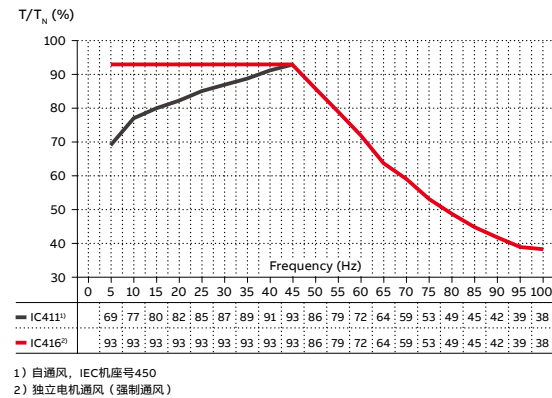
防爆电机Ex db / Ex db eb T4, 机座号80-400
粉尘防爆电机Ex t T150°C, 机座号71-400



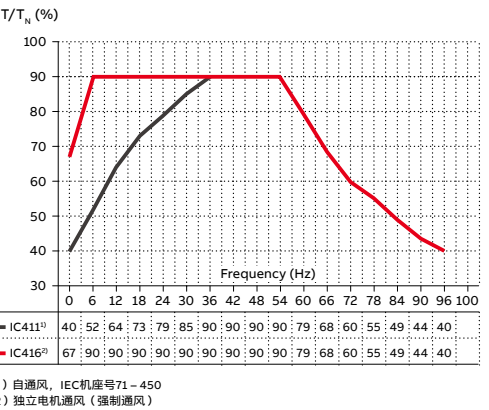
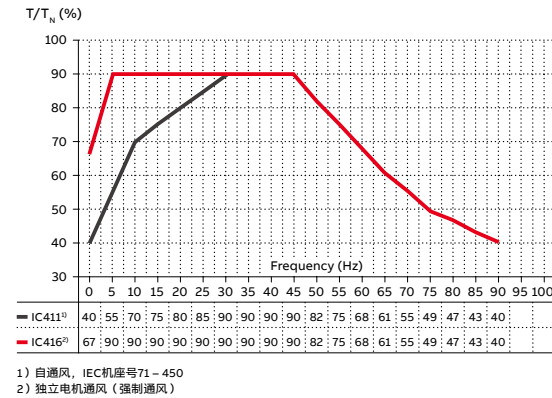
60 Hz fwp



防爆电机Ex db / Ex db eb T4, 机座号450
粉尘防爆电机Ex t T150°C, 机座号450



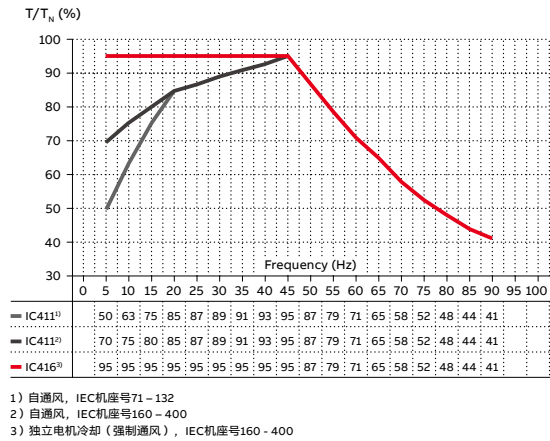
增安Ex ec T3铸铁或铝壳电机
粉尘防爆铸铁或铝壳电机Ex t T125°C



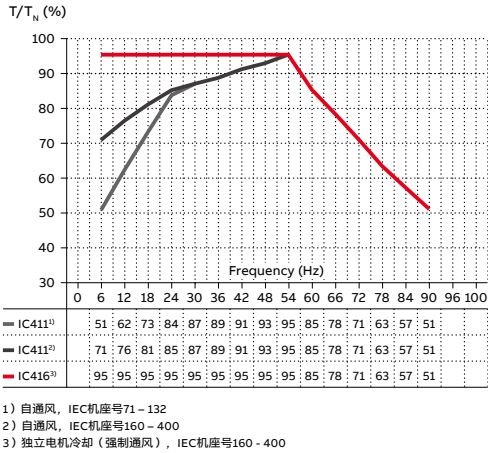
7.2 结合采用矢量或标量控制的ACS550/580变频器时的负载能力曲线

50 Hz fwp

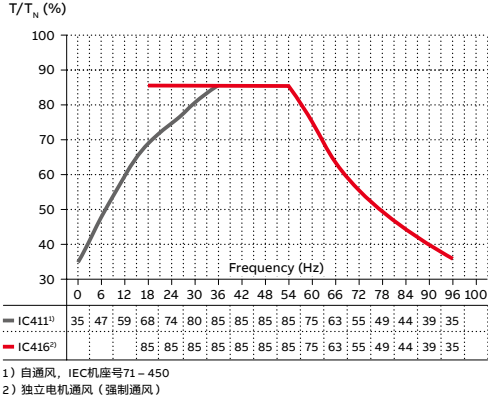
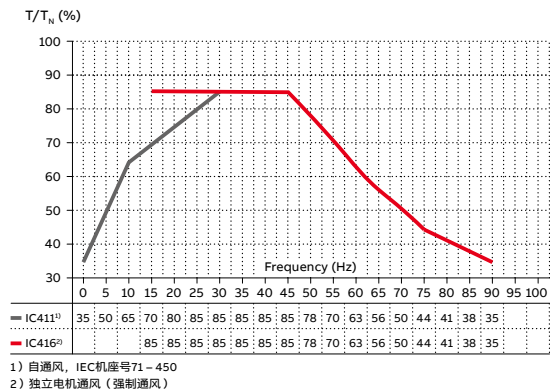
防爆电机Ex db / Ex db eb T4，机座号80-400
粉尘防爆电机Ex t T150°C，机座号71-400



60 Hz fwp



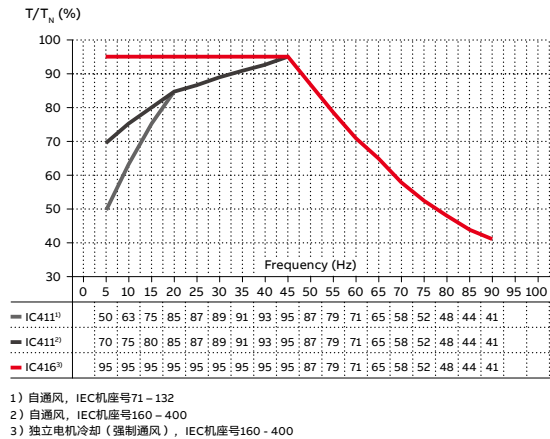
增安Ex ec T3电机，机座号71-450



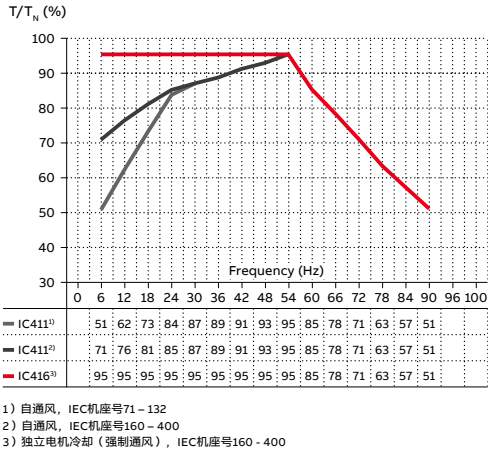
7.3 结合采用标量或矢量控制的其他PWM变频器时的负载能力

50 Hz fwp

防爆电机Ex db / Ex db eb T4，机座号80-400
粉尘防爆电机Ex t T150°C，机座号71-400



60 Hz fwp



注：需要使用PTC或Pt100提供直接温度保护（参见第1.1节），对于50Hz fwp和60Hz fwp，恒转矩负载对应的速度下限分别为15Hz和18Hz。

技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合 IEC 60034-30-1; 2014 的 IE3 效率等级及 GB 18613-2020 的 3 级能效

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
3000 r/min = 2 poles				380 V 50 Hz			CENELEC 设计								
0.75	M3JP 80MD 2	3GJP081340-K	2853	80.7	81.6	80.4	0.88	1.59	5.6	2.45	2.6	3.1	0.0012	48	57
1.1	M3JP 80MG 2	3GJP081370-K	2841	82.7	84.2	83.9	0.88	2.2	5.6	3.65	2.7	3.1	0.0014	49	60
1.5	M3JP 90SLB 2	3GJP091020-K	2878	84.2	85.7	85.4	0.89	2.9	6.4	4.8	1.7	2.8	0.0031	60	69
2.2	M3JP 90LC 2	3GJP091530-K	2883	85.9	87	86.4	0.9	4.2	6.9	7.27	2.7	3	0.0044	63	64
3	M3JP 100LKA 2	3GJP101810-K	2896	87.1	87.9	87.2	0.9	5.7	7.8	9.9	2.8	3.8	0.0086	80	68
4	M3JP 112MG 2	3GJP111370-K	2868	88.1	89.7	90.7	0.93	7.4	7.2	13.3	2.5	3.7	0.0132	85	70
5.5	M3JP 132SMF 2	3GJP131260-K	2889	89.2	90.2	90.1	0.9	10.3	6.5	18.2	2.4	3.7	0.0218	124	67
7.5	M3JP 132SMG 2	3GJP131270-K	2894	90.1	91.3	91.6	0.9	14	7.2	24.7	2.8	4.2	0.0218	124	70
11	M3JP 160MLA 2	3GJP161410-K	2934	91.2	92.2	92.1	0.93	19.6	7.4	35.6	2.4	3	0.052	232	69
15	M3JP 160MLB 2	3GJP161420-K	2935	91.9	93	93.1	0.93	26.5	7.6	48.6	2.8	3	0.062	243	69
18.5	M3JP 160MLC 2	3GJP161430-K	2935	92.4	93.4	93.7	0.93	32.6	7.4	60	2.8	3.2	0.072	267	69
22	M3JP 180MLA 2	3GJP181410-K	2952	92.7	93.6	93.6	0.91	39.5	7.2	71	2.3	2.9	0.116	307	69
30	M3JP 200MLA 2	3GJP201410-K	2952	93.3	94.2	94.2	0.9	54.1	6.9	96.8	2.5	2.8	0.196	358	72
37	M3JP 200MLB 2	3GJP201420-K	2955	93.7	94.5	94.5	0.92	64.8	7.9	119	2.8	3.1	0.217	370	72
45	M3JP 225SMA 2	3GJP221210-K	2968	94	94.5	94.3	0.89	81.2	7	144	2.7	2.6	0.323	457	74
55	M3JP 250SMA 2	3GJP251210-K	2973	94.3	94.8	94.6	0.9	97.9	7.5	176	2.5	2.9	0.579	509	75
75	M3JP 280SMB 2	3GJP281220-K	2977	94.7	94.7	93.9	0.88	135	6.5	240	1.9	2.6	0.9	766	77
90	M3JP 280SMC 2	3GJP281230-K	2978	95	95	94.4	0.89	160	7.3	288	2.3	2.8	1.15	836	77
110	M3JP 315SMB 2	3GJP311220-K	2980	95.2	95.1	94.5	0.88	198	6	352	1.7	2.3	1.4	1041	77
132	M3JP 315SMC 2	3GJP311230-K	2983	95.4	95.6	95	0.89	235	7.3	422	2.2	2.7	1.7	1116	77
160	M3JP 315MLA 2	3GJP311410-K	2980	95.6	95.8	95.5	0.9	281	6.5	512	2	2.4	2.1	1286	77
200 ¹⁾	M3JP 315MLB 2	3GJP311420-K	2980	95.8	96	95.8	0.9	351	6.1	640	1.7	2.3	2.2	1311	77
250 ¹⁾	M3JP 315LKB 2	3GJP311820-K	2979	95.8	96	95.8	0.91	433	7.1	801	2.3	2.4	2.9	1620	77
200	M3JP 355SMA 2	3GJP351210-K	2982	95.8	95.8	95.2	0.9	350	6.9	640	1.8	2.8	3	1781	83
250	M3JP 355SMB 2	3GJP351220-K	2981	95.8	96	95.6	0.9	438	6.9	800	2	2.7	3.4	1878	83
315	M3JP 355SMC 2	3GJP351230-K	2982	95.8	96	95.5	0.9	552	7.1	1008	2.1	2.5	3.6	1953	83
355	M3JP 355MLA 2	3GJP351410-K	2980	95.8	96	95.7	0.9	621	6.7	1137	2.1	2.3	4.1	2188	83

1) 高输出设计
2) 温升等级 F
3) 能效等级 IE1

技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合 IEC 60034-30-1; 2014 的 IE3 效率等级及 GB 18613-2020 的 3 级能效

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电 流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
1500 r/min = 4 poles				380 V 50 Hz			CENELEC 设计								
0.55	M3JP 80MLD 4	3GJP082440-K	1429	81.8	83.8	83.8	0.82	1.24	5.7	3.6	2.4	2.9	0.0028	49	45
0.75	M3JP 80MLG 4	3GJP082470-K	1436	82.5	84.1	83.7	0.81	1.68	6.4	5	2.8	3.3	0.0033	50	57
1.1	M3JP 90SLC 4	3GJP092030-K	1435	84.1	85.1	84.4	0.8	2.4	6.5	7.28	2.4	3.3	0.0067	61	56
1.5	M3JP 90LD 4	3GJP092540-K	1432	85.3	86.9	86.9	0.8	3.3	7.1	9.95	2.9	3.9	0.0072	62	56
2.2	M3JP 100LKA 4	3GJP102810-K	1445	86.7	88.3	88.5	0.84	4.4	6.6	14.46	1.9	3.4	0.0146	79	56
3	M3JP 100LKB 4	3GJP102820-K	1445	87.7	89.4	89.9	0.84	6.1	6.7	19.7	2	3.5	0.0146	79	58
4	M3JP 112MG 4	3GJP112370-K	1447	88.6	89.6	89.5	0.77	8.9	6.8	26.4	3	3.3	0.0176	81	59
5.5	M3JP 132SMF 4	3GJP132260-K	1457	89.6	90.9	91.3	0.82	11.3	6.6	36	2.1	3	0.0401	119	67
7.5	M3JP 132SMG 4	3GJP132270-K	1451	90.4	91.7	92.3	0.82	15.5	6.5	49.1	2.1	3	0.0401	119	64
11	M3JP 160MLA 4	3GJP162410-K	1469	91.4	92.6	92.6	0.85	21.3	7	71.3	2.3	2.6	0.108	246	62
15	M3JP 160MLB 4	3GJP162420-K	1471	92.1	93.1	93.2	0.85	29	7.1	97.1	2.5	2.9	0.125	261	62
18.5	M3JP 180MLA 4	3GJP182410-K	1478	92.6	93.6	93.6	0.83	36.4	6.9	119	2.7	2.8	0.217	300	62
22	M3JP 180MLB 4	3GJP182420-K	1477	93	94.1	94.3	0.84	42.7	7.5	141	2.5	2.8	0.217	296	62
30	M3JP 200MLA 4	3GJP202410-K	1481	93.6	94.4	94.4	0.85	56.9	7.5	193	2.7	3	0.366	367	63
37	M3JP 225SMA 4	3GJP222210-K	1480	93.9	94.9	95	0.87	68.4	7	238	2.5	2.8	0.536	448	66
45	M3JP 225SMB 4	3GJP222220-K	1479	94.2	95.1	95.2	0.86	83.9	7.2	289	2.5	2.8	0.536	451	66
55	M3JP 250SMA 4	3GJP252210-K	1482	94.6	95.4	95.4	0.86	102	7.2	353	2.6	2.9	0.933	494	67
75	M3JP 280SMB 4	3GJP282220-K	1484	95	95.3	94.8	0.86	138	6.7	482	2.2	2.5	1.5	766	72
90	M3JP 280SMC 4	3GJP282230-K	1485	95.2	95.4	95	0.86	165	7.3	578	2.6	2.7	1.85	827	72
110	M3JP 315SMC 4	3GJP312230-K	1489	95.4	95.6	95	0.86	202	7.1	705	2.2	2.8	2.9	1093	68
132	M3JP 315SMD 4	3GJP312240-K	1489	95.6	95.8	95.3	0.86	242	7.4	846	2.3	2.9	3.2	1149	68
160	M3JP 315MLB 4	3GJP312420-K	1488	95.8	96	95.7	0.87	290	7.3	1026	2.4	2.7	3.9	1308	68
200 ¹⁾	M3JP 315LKB 4	3GJP312820-K	1489	96	96.2	95.9	0.88	358	6.9	1282	2.2	2.6	5	1610	74
250 ¹⁾	M3JP 315LKC 4	3GJP312830-K	1490	96	96.2	96	0.88	447	7	1602	2.1	2.7	5.5	1690	74
200	M3JP 355SMA 4	3GJP352210-K	1489	96	96.2	95.9	0.88	358	6.5	1282	1.9	2.4	5.9	1794	74
250	M3JP 355SMB 4	3GJP352220-K	1490	96	96.2	95.9	0.88	447	7.1	1602	2.2	2.6	6.9	1950	74
315	M3JP 355SMC 4	3GJP352230-K	1490	96	96.2	95.8	0.86	576	6.7	2018	2.5	2.6	7.2	1998	74
355	M3JP 355MLA 4	3GJP352410-K	1490	96	96.2	95.9	0.87	641	7.2	2275	2.4	2.6	8.4	2333	78

1) 高输出设计
2) 温升等级 F
3) 能效等级 IE1

技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合 IEC 60034-30-1; 2014 的 IE3 效率等级及 GB 18613-2020 的 3 级能效

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
1000 r/min = 6 poles				380 V 50 Hz			CENELEC 设计								
0.25	M3JP 80MA 6	3GJP083310-K	929	73.6	73.6	70.1	0.68	0.75	2.5	2.52	1.3	1.8	0.0019	44	47
0.37	M3JP 80MD 6	3GJP083340-K	922	77.1	78.6	77.7	0.75	0.97	3.1	3.75	1.3	1.7	0.0028	47	47
0.55	M3JP 80MLG 6	3GJP083470-K	928	79.6	80.9	80.1	0.65	1.61	4.1	5.6	1.6	2	0.0044	51	47
0.75	M3JP 90SLD 6	3GJP093040-K	932	78.9	81	80.7	0.77	1.86	4	7.63	1.8	2.5	0.0056	58	44
1.1	M3JP 90LF 6	3GJP093560-K	936	81	82.4	81.6	0.77	2.7	4.3	11.2	1.9	2.5	0.0068	61	44
1.5	M3JP 100LE 6	3GJP103550-K	955	82.5	83.1	81.5	0.71	3.82	5	14.97	2.4	3	0.012	74	49
2.2	M3JP 112MJ 6	3GJP113390-K	958	84.3	85	83.9	0.71	5.4	5.7	21.8	2.1	3.2	0.0196	82	66
3	M3JP 132SMD 6	3GJP133240-K	973	85.6	86.3	85.3	0.71	7.1	5.3	29	1.2	2.4	0.0416	121	57
4	M3JP 132SMG 6	3GJP133270-K	970	86.8	87.9	87.5	0.71	9.6	5.1	38.7	1.9	2.5	0.0416	121	57
5.5	M3JP 132SMH 6	3GJP133280-K	962	88	89.3	89.7	0.75	12.5	4.6	54.1	1.6	2.4	0.0654	118	57
7.5	M3JP 160MLA 6	3GJP163410-K	977	89.1	90.2	90	0.8	15.7	7.2	73	1.5	3	0.114	243	59
11	M3JP 160MLB 6	3GJP163420-K	976	90.3	91.3	91	0.77	23.8	7.9	107	1.9	3.5	0.131	256	59
15	M3JP 180MLA 6	3GJP183410-K	980	91.2	91.8	91.1	0.79	31.3	5	146	1.5	2.5	0.225	296	59
18.5	M3JP 200MLA 6	3GJP203410-K	989	91.7	92.5	92.1	0.8	37.8	7	178	2.3	2.9	0.448	340	63
22	M3JP 200MLB 6	3GJP203420-K	988	92.2	93	92.7	0.82	43.7	7.2	212	2.3	2.9	0.531	363	63
30	M3JP 225SMA 6	3GJP223210-K	987	92.9	93.9	93.9	0.83	58.5	7.3	289	2.5	2.8	0.813	440	63
37	M3JP 250SMA 6	3GJP253210-K	990	93.3	94.2	94.3	0.84	71.1	6.9	356	2.4	2.6	1.49	529	63
45	M3JP 280SMB 6	3GJP283220-K	990	93.7	94.1	93.5	0.87	83	6.2	434	2.2	2.3	2.2	777	65
55	M3JP 280SMC 6	3GJP283230-K	989	94.1	94.3	93.9	0.87	101	6.2	531	2.2	2.3	2.85	817	65
75	M3JP 315SMC 6	3GJP313230-K	993	94.6	94.8	94.3	0.85	140	6.3	721	2	2.5	4.9	1089	67
90	M3JP 315SMD 6	3GJP313240-K	993	94.9	95.1	94.6	0.84	170	6.5	865	2.1	2.6	4.9	1123	67
110	M3JP 315MLB 6	3GJP313420-K	993	95.1	95.3	95	0.85	206	6.2	1057	2.1	2.4	6.3	1288	68
132	M3JP 315LKA 6	3GJP313810-K	992	95.4	95.6	95.3	0.84	249	6.2	1270	2.2	2.4	7.3	1490	68
160 ¹⁾	M3JP 315LKC 6	3GJP313830-K	992	95.6	95.8	95.5	0.84	302	6.6	1540	2.4	2.6	9.2	1690	68
160	M3JP 355SMB 6	3GJP353220-K	994	95.6	95.7	95.5	0.84	302	6.3	1537	1.9	2.4	9.7	1778	73
200	M3JP 355SMC 6	3GJP353230-K	994	95.8	95.8	95.6	0.84	376	6.6	1921	2	2.5	11.3	1921	73
250	M3JP 355MLB 6	3GJP353420-K	994	95.8	95.9	95.8	0.84	471	6.4	2401	2.1	2.4	13.5	2345	73
315	M3JP 355LKA 6	3GJP353810-K	994	95.8	95.9	95.8	0.84	594	6.3	3026	2.1	2.3	15.5	2670	76
355	M3JP 355LKB 6	3GJP353820-K	994	95.8	96	95.6	0.82	685	7	3410	2.4	2.6	16.5	2770	76

1) 高输出设计

2) 温升等级 F

3) 能效等级 IE1

技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合IEC 60034-30-1; 2014 的 IE2 效率等级

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
750 r/min = 8 poles				380 V 50 Hz			CENELEC 设计								
0.18	M3JP 80MA 8	3GJP084310-J	665	45.9	47.5	42.6	0.65	0.69	2.9	2.58	1.8	2.1	0.0019	45	45
0.25	M3JP 80MB 8	3GJP084320-J	670	50.6	53.1	49.6	0.66	0.93	3	3.54	1.8	2.1	0.0024	46	50
0.37	M3JP 90SLB 8	3GJP094020-J	695	56.1	56.1	50	0.61	1.46	2.7	5.05	1.6	1.9	0.0044	55	50
0.55	M3JP 90SLC 8	3GJP094030-J	658	61.7	65.1	63.2	0.65	2.09	2.5	7.98	1.3	1.6	0.0049	56	53
0.75	M3JP 100LA 8	3GJP104510-J	705	72.8	72.8	69.5	0.65	2.42	3.6	10.15	1.6	2.4	0.0072	64	46
1.1	M3JP 100LB 8	3GJP104520-J	685	74.2	75.7	73.9	0.68	3.11	3.3	15.3	1.4	2	0.00871	67	53
1.5	M3JP 112MC 8	3GJP114330-J	707	79.3	81.5	81.9	0.67	4.2	3.7	20	1.2	1.9	0.0198	81	55
2.2	M3JP 132SMA 8	3GJP134210-J	710	77.6	77.5	75.1	0.67	6.4	4.5	29.3	1.4	2.5	0.0299	106	56
3	M3JP 132SMB 8	3GJP134220-J	705	80	80.2	77.7	0.67	8.32	4.5	39.9	1.5	2.5	0.0361	113	58
4	M3JP 160MLA 8	3GJP164410-H	719	82	83	82.4	0.72	10.6	4.3	53.15	1.4	2.3	0.133	251	59
5.5	M3JP 160MLB 8	3GJP164420-H	719	86.2	87.2	86.6	0.73	13.8	5.3	73.05	1.6	2.7	0.133	251	53
7.5 ^{2) 3)}	M3JP 160MLC 8	3GJP164430-H	714	81.4	82.9	82.7	0.73	19.7	5.2	100.4	1.8	2.6	0.133	251	57
11	M3JP 180MLB 8	3GJP184420-H	720	87.8	88.6	87.7	0.74	24.6	5.1	146.5	1.8	2.7	0.245	298	63
15	M3JP 200MLA 8	3GJP204410-G	732	89.2	90.1	89.9	0.81	31.1	6.3	195	2.2	2.9	0.45	315	56
18.5	M3JP 225SMA 8	3GJP224210-G	731	89.7	90.5	89.9	0.77	40.5	5.6	241	1.9	2.7	0.61	370	55
22	M3JP 225SMB 8	3GJP224220-G	729	90	90.9	90.7	0.79	46.3	6	288	1.7	2.6	0.68	350	56
30	M3JP 250SMA 8	3GJP254210-G	733	91.4	92.1	91.8	0.8	62.4	6.1	390	1.8	2.6	1.25	420	56
37	M3JP 280SMA 8	3GJP284210-G	740	91.7	92.1	91.4	0.8	74.7	6.8	476	1.5	2.7	1.85	605	65
45	M3JP 280SMB 8	3GJP284220-G	740	92.1	92.5	91.8	0.8	90.5	7.1	580	1.6	2.8	2.2	645	65
55	M3JP 315SMA 8	3GJP314210-G	741	92.4	92.9	92.3	0.83	110	6.5	707	1.4	2.4	3.2	830	62
75	M3JP 315SMB 8	3GJP314220-G	740	93	93.7	93.4	0.83	152	6.6	966	1.5	2.4	4.1	930	62
90	M3JP 315SMC 8	3GJP314230-G	740	93.3	94	93.7	0.84	177	6.8	1159	1.6	2.4	4.9	1000	64
110	M3JP 315MLA 8	3GJP314410-G	739	93.5	94.1	94	0.84	220	6.7	1421	1.6	2.4	5.8	1150	72
132	M3JP 355SMA 8	3GJP354210-G	743	93.9	94.3	93.6	0.82	266	6.8	1695	1.3	2.2	7.9	1520	69
160	M3JP 355SMB 8	3GJP354220-G	743	94.2	94.6	94	0.79	322	6.9	1927	1.4	2.2	9.7	1680	69
200	M3JP 355SMC 8	3GJP354230-G	741	94.5	94.9	94.5	0.81	395	6.7	2578	1.4	2.2	11.3	1930	69
250 ²⁾	M3JP 355MLB 8	3GJP354420-G	742	94.5	94.9	94.5	0.82	486	6.8	3217	1.4	2.3	13.5	2370	72

1) 高输出设计
2) 温升等级 F
3) 能效等级 IE1

技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合 IEC 60034-30-1; 2014 的 IE3 效率等级及 GB 18613-2020 的 3 级能效

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电 流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
3000 r/min = 2 poles				400 V 50 Hz			CENELEC 设计								
0.75	M3JP 80MD 2	3GJP081340-K	2872	80.7	81.1	79.4	0.87	1.51	6.2	2.43	2.9	3.4	0.0012	48	57
1.1	M3JP 80MG 2	3GJP081370-K	2862	82.7	83.7	82.8	0.87	2.1	6.3	3.65	3	3.5	0.0014	49	60
1.5	M3JP 90SLB 2	3GJP091020-K	2892	84.2	85.3	84.5	0.89	2.7	7.3	4.8	2	3.2	0.0031	60	69
2.2	M3JP 90LC 2	3GJP091530-K	2900	85.9	86.7	85.7	0.89	4	9.1	7.27	3.4	4.1	0.0044	63	64
3	M3JP 100LKA 2	3GJP101810-K	2907	87.1	87.6	86.5	0.89	5.4	8.8	9.9	3.3	4.3	0.0086	80	68
4	M3JP 112MG 2	3GJP111370-K	2882	88.1	89.6	90.3	0.93	7	8.1	13.3	2.8	4.1	0.0132	85	70
5.5	M3JP 132SMF 2	3GJP131260-K	2902	89.2	89.8	89.5	0.9	9.7	7.3	18.2	2.7	4.2	0.0218	124	67
7.5	M3JP 132SMG 2	3GJP131270-K	2907	90.1	91.1	91.1	0.9	13.2	8.1	24.7	3.2	4.7	0.0218	124	70
11	M3JP 160MLA 2	3GJP161410-K	2943	91.2	92	91.7	0.92	18.7	8.1	35.6	2.7	3.4	0.052	232	69
15	M3JP 160MLB 2	3GJP161420-K	2943	91.9	92.9	92.7	0.92	25.4	8.4	48.6	3.1	3.4	0.062	243	69
18.5	M3JP 160MLC 2	3GJP161430-K	2942	92.4	93.4	93.4	0.93	30.8	8.3	60	3.1	3.6	0.072	267	69
22	M3JP 180MLA 2	3GJP181410-K	2957	92.7	93.5	93.4	0.91	37.4	8.1	71	2.6	3.2	0.116	307	69
30	M3JP 200MLA 2	3GJP201410-K	2958	93.3	94.1	93.9	0.9	51	7.8	96.8	2.8	3.1	0.196	358	72
37	M3JP 200MLB 2	3GJP201420-K	2960	93.7	94.4	94.2	0.91	61.9	8.8	119	3.1	3.4	0.217	370	72
45	M3JP 225SMA 2	3GJP221210-K	2972	94	94.3	93.8	0.89	76.8	7.8	144	3.1	3	0.323	457	74
55	M3JP 250SMA 2	3GJP251210-K	2975	94.3	94.6	94.1	0.89	93.6	8	176	2.8	3.3	0.579	509	75
75	M3JP 280SMB 2	3GJP281220-K	2979	94.7	94.6	93.7	0.87	130	7.3	240	2.1	2.9	0.9	766	77
90	M3JP 280SMC 2	3GJP281230-K	2981	95	94.9	94	0.88	154	8	288	2.5	3.1	1.15	836	77
110	M3JP 315SMB 2	3GJP311220-K	2982	95.2	95	94.2	0.87	190	6.7	352	1.9	2.6	1.4	1041	77
132	M3JP 315SMC 2	3GJP311230-K	2984	95.4	95.4	94.8	0.88	225	7.9	422	2.4	3	1.7	1116	77
160	M3JP 315MLA 2	3GJP311410-K	2982	95.6	95.6	95.3	0.9	267	7.3	512	2.2	2.7	2.1	1286	77
200 ¹⁾	M3JP 315MLB 2	3GJP311420-K	2982	95.8	95.8	95.6	0.9	333	6.8	640	1.9	2.6	2.2	1311	77
250 ¹⁾	M3JP 315LKB 2	3GJP311820-K	2981	95.8	95.8	95.7	0.91	411	7.9	800	2.5	2.7	2.9	1620	77
200	M3JP 355SMA 2	3GJP351210-K	2984	95.8	95.7	95.1	0.89	337	7.6	640	2	3.1	3	1781	83
250	M3JP 355SMB 2	3GJP351220-K	2983	95.8	95.8	95.4	0.9	416	7.6	800	2.2	3	3.4	1878	83
315	M3JP 355SMC 2	3GJP351230-K	2984	95.8	95.8	95.3	0.89	529	7.8	1008	2.3	2.8	3.6	1953	83
355	M3JP 355MLA 2	3GJP351410-K	2982	95.8	95.8	95.6	0.9	589	7.5	1136	2.3	2.6	4.1	2188	83

1) 高输出设计
2) 温升等级 F
3) 能效等级 IE1

技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合 IEC 60034-30-1; 2014 的 IE3 效率等级及 GB 18613-2020 的 3 级能效

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电 流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
1500 r/min = 4 poles				400 V 50 Hz			CENELEC 设计								
0.55	M3JP 80MLD 4	3GJP082440-K	1439	82.9	84.2	83.5	0.81	1.18	6.3	3.6	2.7	3.3	0.0028	49	45
0.75	M3JP 80MLG 4	3GJP082470-K	1445	82.5	83.5	82.2	0.79	1.62	7	4.97	3.1	3.8	0.0033	50	57
1.1	M3JP 90SLC 4	3GJP092030-K	1444	84.1	84.7	83.3	0.79	2.3	7.2	7.28	2.7	3.7	0.0067	61	56
1.5	M3JP 90LD 4	3GJP092540-K	1442	85.3	86.5	85.9	0.78	3.1	7.8	9.95	3.4	4.5	0.0072	62	56
2.2	M3JP 100LKA 4	3GJP102810-K	1452	86.7	87.9	87.7	0.83	4.2	7.4	14.46	2.1	3.9	0.0146	79	56
3	M3JP 100LKB 4	3GJP102820-K	1452	87.7	89	89	0.83	5.8	7.5	19.7	2.3	4	0.0146	79	58
4	M3JP 112MG 4	3GJP112370-K	1454	88.6	89.1	88.6	0.75	8.7	7.5	26.3	3.5	3.7	0.0176	81	59
5.5	M3JP 132SMF 4	3GJP132260-K	1462	89.6	90.6	90.6	0.81	10.8	7.3	35.87	2.4	3.4	0.0401	119	67
7.5	M3JP 132SMG 4	3GJP132270-K	1457	90.4	91.5	91.7	0.81	14.8	7.3	49.1	2.4	3.4	0.0401	119	64
11	M3JP 160MLA 4	3GJP162410-K	1473	91.4	92.3	92	0.84	20.4	7.7	71.3	2.6	2.9	0.108	246	62
15	M3JP 160MLB 4	3GJP162420-K	1474	92.1	93	92.8	0.84	27.8	7.9	97.1	2.8	3.3	0.125	261	62
18.5	M3JP 180MLA 4	3GJP182410-K	1481	92.6	93.4	93.2	0.82	34.9	7.6	119	3	3.1	0.217	300	62
22	M3JP 180MLB 4	3GJP182420-K	1480	93	93.8	93.8	0.82	41.5	8.2	141	2.8	3.1	0.217	296	62
30	M3JP 200MLA 4	3GJP202410-K	1484	93.6	94.2	94	0.84	54.6	8.3	193	3	3.3	0.366	367	63
37	M3JP 225SMA 4	3GJP222210-K	1482	93.9	94.7	94.5	0.86	65.4	7.7	238	2.8	3.1	0.536	448	66
45	M3JP 225SMB 4	3GJP222220-K	1482	94.2	94.8	94.7	0.85	80.2	7.9	289	2.8	3.2	0.536	451	66
55	M3JP 250SMA 4	3GJP252210-K	1485	94.6	95.2	95	0.85	97.8	7.9	353	3	3.3	0.933	494	67
75	M3JP 280SMB 4	3GJP282220-K	1486	95	95.2	94.6	0.85	133	7.4	481	2.5	2.8	1.5	766	72
90	M3JP 280SMC 4	3GJP282230-K	1487	95.2	95.3	94.7	0.85	159	7.9	577	2.9	3	1.85	827	72
110	M3JP 315SMC 4	3GJP312230-K	1490	95.4	95.4	94.7	0.85	193	7.8	704	2.4	3.1	2.9	1093	68
132	M3JP 315SMD 4	3GJP312240-K	1490	95.6	95.6	95	0.85	232	7.9	845	2.6	3.2	3.2	1149	68
160	M3JP 315MLB 4	3GJP312420-K	1489	95.8	95.8	95.5	0.86	278	7.9	1026	2.7	3	3.9	1308	68
200 ¹⁾	M3JP 315LKB 4	3GJP312820-K	1490	96	96	95.8	0.87	343	7.6	1281	2.5	2.9	5	1610	74
250 ¹⁾	M3JP 315LKC 4	3GJP312830-K	1491	96	96	95.8	0.87	429	7.8	1601	2.3	3	5.5	1690	74
200	M3JP 355SMA 4	3GJP352210-K	1490	96	96	95.8	0.87	343	7.3	1281	2.1	2.7	5.9	1794	74
250	M3JP 355SMB 4	3GJP352220-K	1491	96	96	95.7	0.87	429	7.8	1601	2.5	2.9	6.9	1950	74
315	M3JP 355SMC 4	3GJP352230-K	1491	96	96	95.6	0.85	553	7.4	2017	2.8	2.9	7.2	1998	74
355	M3JP 355MLA 4	3GJP352410-K	1491	96	96	95.7	0.86	616	7.9	2273	2.7	2.9	8.4	2333	78

1) 高输出设计
2) 温升等级 F
3) 能效等级 IE1

技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合 IEC 60034-30-1; 2014 的 IE3 效率等级及 GB 18613-2020 的 3 级能效

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
1000 r/min = 6 poles				400 V 50 Hz			CENELEC 设计								
0.25	M3JP 80MA 6	3GJP083310-K	937	73.3	72.2	67.6	0.64	0.76	2.6	2.52	1.4	2	0.0019	44	47
0.37	M3JP 80MD 6	3GJP083340-K	930	77.9	78.6	76.7	0.72	0.95	3.3	3.75	1.5	1.9	0.0028	47	47
0.55	M3JP 80MLG 6	3GJP083470-K	937	80.4	81	79.5	0.63	1.56	4.4	5.6	1.9	2.2	0.0044	51	47
0.75	M3JP 90SLD 6	3GJP093040-K	940	78.9	80.3	79.2	0.75	1.8	4.4	7.57	2.1	2.8	0.0056	58	44
1.1	M3JP 90LF 6	3GJP093560-K	944	81	81.7	80.1	0.75	2.62	4.7	11.1	2.1	2.8	0.0068	61	44
1.5	M3JP 100LE 6	3GJP103550-K	960	82.5	82.5	80.1	0.68	3.8	5.4	14.9	2.7	3.4	0.012	74	49
2.2	M3JP 112MJ 6	3GJP113390-K	962	84.3	85.5	84.7	0.68	5.3	6	21.8	2.4	3.5	0.0196	82	66
3	M3JP 132SMD 6	3GJP133240-K	977	85.6	85.9	84.3	0.69	6.9	5.9	29	1.4	2.8	0.0416	121	57
4	M3JP 132SMG 6	3GJP133270-K	974	86.8	87.4	86.7	0.69	9.3	5.6	38.7	2.2	2.8	0.0416	121	57
5.5	M3JP 132SMH 6	3GJP133280-K	966	88	88.9	88.7	0.73	12.1	5	54.1	1.8	2.7	0.0654	118	57
7.5	M3JP 160MLA 6	3GJP163410-K	980	89.1	89.9	89.4	0.78	15.2	7.9	73	1.7	3.3	0.114	243	59
11	M3JP 160MLB 6	3GJP163420-K	979	90.3	91	90.2	0.74	23.5	8.5	107	2.2	3.9	0.131	256	59
15	M3JP 180MLA 6	3GJP183410-K	981	91.2	91.5	90.5	0.77	30.4	5.5	146	1.7	2.7	0.225	296	59
18.5	M3JP 200MLA 6	3GJP203410-K	990	91.7	92.2	91.5	0.77	37.3	7.5	178	2.6	3.2	0.448	340	63
22	M3JP 200MLB 6	3GJP203420-K	990	92.2	92.7	92	0.79	43	7.8	212	2.6	3.2	0.531	363	63
30	M3JP 225SMA 6	3GJP223210-K	989	92.9	93.6	93.4	0.81	56.8	7.9	289	2.8	3.1	0.813	440	63
37	M3JP 250SMA 6	3GJP253210-K	991	93.3	93.9	93.7	0.83	68	7.7	356	2.7	2.9	1.49	529	63
45	M3JP 280SMB 6	3GJP283220-K	991	93.7	93.9	93	0.86	79.6	6.9	433	2.4	2.6	2.2	777	65
55	M3JP 280SMC 6	3GJP283230-K	990	94.1	94.1	93.7	0.86	97	6.8	530	2.4	2.6	2.85	817	65
75	M3JP 315SMC 6	3GJP313230-K	993	94.6	94.6	94.1	0.84	135	7	721	2.2	2.8	4.9	1089	67
90	M3JP 315SMD 6	3GJP313240-K	994	94.9	94.9	94.3	0.83	163	7.2	864	2.4	2.9	4.9	1123	67
110	M3JP 315MLB 6	3GJP313420-K	993	95.1	95.1	94.7	0.84	197	6.9	1057	2.3	2.7	6.3	1288	68
132	M3JP 315LKA 6	3GJP313810-K	993	95.4	95.4	95.1	0.83	239	6.9	1269	2.4	2.7	7.3	1490	68
160 ¹⁾	M3JP 315LKC 6	3GJP313830-K	994	95.6	95.6	95.2	0.83	290	7.4	1537	2.7	2.9	9.2	1690	68
160	M3JP 355SMB 6	3GJP353220-K	995	95.6	95.6	95.2	0.83	290	7	1535	2.1	2.7	9.7	1778	73
200	M3JP 355SMC 6	3GJP353230-K	995	95.8	95.8	95.5	0.83	362	7.3	1919	2.3	2.8	11.3	1921	73
250	M3JP 355MLB 6	3GJP353420-K	995	95.8	95.8	95.6	0.83	452	7.1	2399	2.3	2.7	13.5	2345	73
315	M3JP 355LKA 6	3GJP353810-K	994	95.8	95.8	95.6	0.83	570	6.9	3026	2.3	2.6	15.5	2670	76
355	M3JP 355LKB 6	3GJP353820-K	995	95.8	95.8	95.4	0.8	667	7.7	3407	2.7	2.9	16.5	2770	76

1) 高输出设计
2) 温升等级 F
3) 能效等级 IE1

技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合IEC 60034-30-1; 2014 的 IE2 效率等级

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
750 r/min = 8 poles				400 V 50 Hz			CENELEC 设计								
0.18	M3JP 80MA 8	3GJP084310-J	680	45.9	45.4	38.6	0.61	0.7	3	2.52	2	2.4	0.0019	45	45
0.25	M3JP 80MB 8	3GJP084320-J	680	50.6	51	46	0.62	0.94	3.3	3.5	2	2.2	0.0024	46	50
0.37	M3JP 90SLB 8	3GJP094020-J	705	56.1	54.5	47.1	0.57	1.47	2.8	5	1.8	2.2	0.0044	55	50
0.55	M3JP 90SLC 8	3GJP094030-J	673	61.7	63.6	59.8	0.61	2.08	2.6	7.8	1.5	1.8	0.0049	56	53
0.75	M3JP 100LA 8	3GJP104510-J	710	72.8	71.1	65.6	0.6	2.48	3.7	10.1	1.8	2.6	0.0072	64	46
1.1	M3JP 100LB 8	3GJP104520-J	695	74.8	75.3	73.3	0.66	3.12	3.6	15.1	1.6	2.3	0.00871	67	53
1.5	M3JP 112MC 8	3GJP114330-J	710	79.7	81.2	80.9	0.65	4.1	3.6	19.9	1.3	2	0.0198	81	55
2.2	M3JP 132SMA 8	3GJP134210-J	715	77.6	77.4	74.7	0.63	6.51	4.7	29.2	1.6	2.8	0.0299	106	56
3	M3JP 132SMB 8	3GJP134220-J	715	80	79.8	76.8	0.63	8.5	4.7	39.7	1.7	2.8	0.0361	113	58
4	M3JP 160MLA 8	3GJP164410-H	722	83.3	84.7	84.2	0.7	10.3	4.7	52.9	1.6	2.6	0.133	251	59
5.5	M3JP 160MLB 8	3GJP164420-H	723	86.8	87.2	86	0.71	13.5	5.8	72.7	1.9	3.1	0.133	251	53
7.5 ^{2) 3)}	M3JP 160MLC 8	3GJP164430-H	718	82	84	84	0.7	19.3	5.7	99.8	2.1	2.9	0.133	251	55
11	M3JP 180MLB 8	3GJP184420-H	723	88.3	89.2	88.7	0.72	25.5	5.6	145	2	3	0.245	298	63
15	M3JP 200MLA 8	3GJP204410-G	734	89.9	90.4	89.5	0.79	30.6	6.9	195	2.4	3.2	0.45	315	56
18.5	M3JP 225SMA 8	3GJP224210-G	734	90	90.7	90.2	0.74	39.2	6.1	240	2.2	3	0.61	370	55
22	M3JP 225SMB 8	3GJP224220-G	732	90.6	91.4	91.2	0.81	45.3	6.5	287	1.9	2.9	0.68	350	56
30	M3JP 250SMA 8	3GJP254210-G	735	91.6	91	90.5	0.78	60.7	6.7	389	2	2.9	1.25	420	56
37	M3JP 280SMA 8	3GJP284210-G	741	91.7	92	91.2	0.79	72.6	7.3	476	1.7	3	1.85	605	65
45	M3JP 280SMB 8	3GJP284220-G	741	92.1	92.3	91.7	0.78	89.2	7.6	579	1.8	3.1	2.2	645	65
55	M3JP 315SMA 8	3GJP314210-G	742	92.4	93	92.4	0.79	106	7.1	707	1.6	2.7	3.2	830	62
75	M3JP 315SMB 8	3GJP314220-G	741	93	93.2	93	0.82	146	7.1	966	1.7	2.7	4.1	930	62
90	M3JP 315SMC 8	3GJP314230-G	741	93.3	93.7	93.3	0.82	170	7.4	1159	1.8	2.7	4.9	1000	64
110	M3JP 315MLA 8	3GJP314410-G	740	93.6	93.9	94	0.83	211	7.3	1419	1.8	2.7	5.8	1150	72
132	M3JP 355SMA 8	3GJP354210-G	744	93.9	93.8	93.3	0.8	256	7.5	1694	1.5	2.6	7.9	1520	69
160	M3JP 355SMB 8	3GJP354220-G	744	94.3	94.3	93.8	0.77	293	7.6	1926	1.6	2.6	9.7	1680	69
200	M3JP 355SMC 8	3GJP354230-G	742	94.5	95	94.8	0.79	385	7.4	2576	1.6	2.6	11.3	1930	69
250	M3JP 355MLB 8	3GJP354420-G	743	94.5	94.7	94.1	0.8	472	7.5	3213	1.6	2.7	13.5	2370	72

1) 高输出设计
2) 温升等级 F
3) 能效等级 IE1

技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合IEC 60034-30-1:2014 的IE3 效率等级

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
3600 r/min = 2 poles				460 V 60 Hz			CENELEC 设计								
0.75	M3JP 80MD 2	3GJP081340-K	3484	81.9	80.9	77.4	0.86	1.33	7.4	2	3.3	4.2	0.0012	48	60
1.1	M3JP 80MG 2	3GJP081370-K	3478	84.8	84.7	82.9	0.86	1.9	7.6	3	3.5	4.3	0.0014	49	60
1.5	M3JP 90SLB 2	3GJP091020-K	3506	86.4	86.1	83.7	0.89	2.4	8.5	4	2.1	3.8	0.0031	60	72
2.2	M3JP 90LC 2	3GJP091530-K	3513	87.1	86.6	84.3	0.89	3.6	10.6	6	3.6	4.8	0.0044	63	67
3	M3JP 100LKA 2	3GJP101810-K	3516	88.6	88.3	86.1	0.89	4.7	10	8.2	3.4	5	0.0086	80	71
4	M3JP 112MG 2	3GJP111370-K	3501	89.4	89.6	90.1	0.93	6	9.7	10.9	3	4.9	0.0132	85	73
5.5	M3JP 132SMF 2	3GJP131260-K	3512	90.1	89.9	88.2	0.9	8.4	8.3	15	2.8	4.8	0.0218	124	70
7.5	M3JP 132SMG 2	3GJP131270-K	3518	91.6	91.6	90.6	0.9	11.5	9.3	20.4	3.3	5.4	0.0218	124	73
11	M3JP 160MLA 2	3GJP161410-K	3552	91.8	91.8	90.6	0.91	16.5	9.2	29.5	2.9	3.8	0.052	232	73
15	M3JP 160MLB 2	3GJP161420-K	3552	92.3	92.5	91.5	0.92	22.1	9.6	40.3	3.3	3.8	0.062	243	73
18.5	M3JP 160MLC 2	3GJP161430-K	3551	92.9	93.1	92.4	0.93	26.8	9.5	49.7	3.4	4	0.072	267	73
22	M3JP 180MLA 2	3GJP181410-K	3563	92.9	93	92.2	0.91	32.5	9.2	58.9	2.8	3.6	0.116	307	73
30	M3JP 200MLA 2	3GJP201410-K	3563	93.5	93.5	92.7	0.9	44.5	8.8	80.4	2.9	3.5	0.196	358	76
37	M3JP 200MLB 2	3GJP201420-K	3566	94	94.2	93.4	0.91	54	10	99	3.2	3.8	0.217	370	76
45	M3JP 225SMA 2	3GJP221210-K	3575	94.4	94.2	93.1	0.89	66.8	8.9	120	3.2	3.3	0.323	457	78
55	M3JP 250SMA 2	3GJP251210-K	3578	94.4	94.2	93.2	0.89	81.5	9.1	146	2.9	3.6	0.579	509	79
75	M3JP 280SMB 2	3GJP281220-K	3582	94.9	94.6	93.3	0.87	113	8.2	200	2.2	3.2	0.9	766	80
90	M3JP 280SMC 2	3GJP281230-K	3582	95.3	95	93.8	0.88	133	9	240	2.6	3.4	1.15	836	80
110	M3JP 315SMB 2	3GJP311220-K	3598	95.3	94.9	93.5	0.88	165	7.5	293	1.9	2.9	1.4	1041	80
132	M3JP 315SMC 2	3GJP311230-K	3586	95.7	95.4	94.2	0.88	197	8.9	351	2.4	3.3	1.7	1116	80
160	M3JP 315MLA 2	3GJP311410-K	3584	95.7	95.6	94.8	0.9	233	8.2	426	2.2	3	2.1	1286	80
200 ¹⁾	M3JP 315MLB 2	3GJP311420-K	3584	96.1	96.1	95.5	0.9	290	7.7	533	2	2.9	2.2	1311	80
250 ²⁾	M3JP 315LKB 2	3GJP311820-K	3583	96.1	96.1	95.8	0.91	359	9	666	2.6	3	2.9	1620	80
200	M3JP 355SMA 2	3GJP351210-K	3586	96.1	95.8	94.8	0.88	295	8.5	533	2	3.4	3	1781	86
250	M3JP 355SMB 2	3GJP351220-K	3585	96.1	95.8	94.8	0.9	363	8.5	666	2.3	3.3	3.4	1878	86
315	M3JP 355SMC 2	3GJP351230-K	3586	96.1	95.8	94.8	0.89	466	8.7	839	2.3	3.1	3.6	1953	86
355	M3JP 355MLA 2	3GJP351410-K	3583	96.1	95.9	94.9	0.9	518	8.5	944	2.3	2.9	4.1	2188	86

1) 高输出设计
2) 温升等级 F
3) 能效等级 IE1

技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合IEC 60034-30-1:2014 的IE3 效率等级

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
1800 r/min = 4 poles				460 V 60 Hz			CENELEC 设计								
0.55	M3JP 80MLD 4	3GJP082440-K	1747	83.9	84	82.1	0.79	1.03	7.6	3	3.1	4	0.0028	49	48
0.75	M3JP 80MLG 4	3GJP082470-K	1752	85.4	84.9	82.1	0.77	1.43	8.4	4.1	3.6	4.6	0.0033	50	53
1.1	M3JP 90SLC 4	3GJP092030-K	1752	87.4	86.9	84.4	0.77	2	8.4	6	3	4.3	0.0067	61	59
1.5	M3JP 90LD 4	3GJP092540-K	1750	88	87.6	85.4	0.76	2.8	9.1	8.2	3.7	5.3	0.0072	62	59
2.2	M3JP 100LKA 4	3GJP102810-K	1761	89.9	90.2	89.2	0.82	3.7	8.6	11.92	2.3	4.5	0.0146	79	59
3	M3JP 100LKB 4	3GJP102820-K	1757	90.2	90.3	89	0.82	5.1	10.4	16.3	3.7	5.5	0.0146	79	61
4	M3JP 112MG 4	3GJP112370-K	1760	89.8	89.7	88.3	0.74	7.6	8.8	21.7	3.8	4.4	0.0176	81	62
5.5	M3JP 132SMF 4	3GJP132260-K	1767	91.8	92.1	91.5	0.8	9.4	8.3	29.68	2.6	3.9	0.0401	119	70
7.5	M3JP 132SMG 4	3GJP132270-K	1763	91.8	92.2	91.7	0.8	12.8	8.4	40.8	2.6	3.9	0.0401	119	67
11	M3JP 160MLA 4	3GJP162410-K	1777	92.7	92.9	92.1	0.83	17.9	8.7	59.1	2.8	3.3	0.108	246	66
15	M3JP 160MLB 4	3GJP162420-K	1778	93.1	93.4	92.6	0.83	24.3	8.9	80.5	3	3.7	0.125	261	66
18.5	M3JP 180MLA 4	3GJP182410-K	1782	93.6	93.9	93.2	0.81	30.6	8.5	99.1	3.2	3.4	0.217	300	66
22	M3JP 180MLB 4	3GJP182420-K	1783	93.8	94.2	93.7	0.82	35.8	9.3	117	3	3.4	0.217	296	66
30	M3JP 200MLA 4	3GJP202410-K	1786	94.7	94.8	94.1	0.83	47.9	9.4	160	3.3	3.7	0.366	367	67
37	M3JP 225SMA 4	3GJP222210-K	1784	95.3	95.5	94.9	0.85	57.3	8.8	198	2.9	3.4	0.536	448	70
45	M3JP 225SMB 4	3GJP222220-K	1785	95.3	95.4	94.8	0.84	70.5	8.9	240	3	3.6	0.536	451	70
55	M3JP 250SMA 4	3GJP252210-K	1787	95.7	95.8	95.2	0.84	85.8	9.1	293	3.3	3.7	0.933	494	71
75	M3JP 280SMB 4	3GJP282220-K	1788	95.9	95.7	94.7	0.84	117	8.4	401	2.7	3.1	1.5	766	75
90	M3JP 280SMC 4	3GJP282230-K	1788	96.1	95.9	95	0.84	140	9	481	3.1	3.3	1.85	827	75
110	M3JP 315SMC 4	3GJP312230-K	1792	96.1	96	95.3	0.84	172	8.8	586	2.6	3.4	2.9	1093	71
132	M3JP 315SMD 4	3GJP312240-K	1791	96.4	96.3	95.6	0.84	206	9	704	2.8	3.6	3.2	1149	71
160	M3JP 315MLB 4	3GJP312420-K	1791	96.4	96.4	95.9	0.86	241	9	853	2.9	3.3	3.9	1308	71
200 ¹⁾	M3JP 315LKB 4	3GJP312820-K	1791	96.4	96.4	95.9	0.87	301	8.7	1066	2.7	3.2	5	1610	77
250 ²⁾	M3JP 315LKC 4	3GJP312830-K	1791	96.7	96.7	96.4	0.86	376	8.9	1332	2.5	3.3	5.5	1690	77
200	M3JP 355SMA 4	3GJP352210-K	1792	96.4	96.2	95.4	0.87	301	8.3	1065	2.2	3	5.9	1794	77
250	M3JP 355SMB 4	3GJP352220-K	1792	96.7	96.6	96	0.86	381	8.8	1332	2.7	3.2	6.9	1950	77
315	M3JP 355SMC 4	3GJP352230-K	1791	96.7	96.6	96.1	0.85	479	8.5	1679	3.1	3.2	7.2	1998	77
355	M3JP 355MLA 4	3GJP352410-K	1792	96.7	96.5	95.9	0.86	542	9	1890	2.9	3.2	8.4	2333	81

1) 高输出设计
2) 温升等级 F
3) 能效等级 IE1

技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合IEC 60034-30-1:2014 的IE3 效率等级

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _I /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
1200 r/min = 6 poles				460 V 60 Hz				CENELEC 设计							
0.25	M3JP 80MA 6	3GJP083310-K	1144	75.4	73.5	68.1	0.6	0.68	3.1	2.06	1.7	2.5	0.0019	44	50
0.37	M3JP 80MD 6	3GJP083340-K	1138	78.4	78	75	0.68	0.84	4	3.06	1.7	2.4	0.0028	47	50
0.55	M3JP 80MLG 6	3GJP083470-K	1142	82.3	82.5	80.2	0.61	1.37	5.2	4.6	2.1	2.7	0.0044	51	50
0.75	M3JP 90SLD 6	3GJP093040-K	1152	82.5	82.4	80.1	0.75	1.6	5.2	6.2	2.3	3.3	0.0056	58	47
1.1	M3JP 90LF 6	3GJP093560-K	1152	75	76.2	74.4	0.73	2.5	5.5	9.09	2.3	3.3	0.0068	61	47
1.5	M3JP 100LE 6	3GJP103550-K	1165	85.2	85	82.9	0.65	3.4	6.1	12.3	2.9	4	0.012	74	52
2.2	M3JP 112MJ 6	3GJP113390-K	1164	88.5	88.1	86	0.67	4.84	6.3	18	2.6	3.7	0.0196	82	69
3	M3JP 132SMD 6	3GJP133240-K	1179	90.1	89.7	87.9	0.68	6.1	6.5	24	1.4	3.1	0.0416	121	60
4	M3JP 132SMG 6	3GJP133270-K	1177	90.1	90	88.6	0.68	8.1	6.3	32	2.3	3.2	0.0416	121	60
5.5	M3JP 132SMH 6	3GJP133280-K	1169	91	91.2	90.3	0.72	10.6	5.7	44.7	2	3.1	0.0654	118	60
7.5	M3JP 160MLA 6	3GJP163410-K	1182	91.4	91.5	90.3	0.76	13.5	8.6	60.5	1.8	3.7	0.114	243	63
11	M3JP 160MLB 6	3GJP163420-K	1183	91.7	91.8	90.5	0.73	20.6	9.4	88.7	2.3	4.4	0.131	256	63
15	M3JP 180MLA 6	3GJP183410-K	1183	92.3	92	90.5	0.75	27.1	6	120	1.8	3.1	0.225	296	63
18.5	M3JP 200MLA 6	3GJP203410-K	1191	93.3	93.2	92.1	0.77	32.3	8.6	148	2.9	3.6	0.448	340	67
22	M3JP 200MLB 6	3GJP203420-K	1191	93.8	93.8	92.8	0.78	37.7	8.8	176	2.9	3.6	0.531	363	67
30	M3JP 225SMA 6	3GJP223210-K	1191	94.2	94.3	93.6	0.8	49.9	8.9	240	3.2	3.5	0.813	440	67
37	M3JP 250SMA 6	3GJP253210-K	1192	94.5	94.7	94.1	0.82	59.9	8.6	296	3	3.2	1.49	529	67
45	M3JP 280SMB 6	3GJP283220-K	1193	95.3	95.2	94.3	0.85	70.6	7.9	361	2.6	2.9	2.2	777	68
55	M3JP 280SMC 6	3GJP283230-K	1190	95.3	95.3	94.5	0.85	86.2	7.8	420	2.6	2.9	2.85	817	68
75	M3JP 315SMC 6	3GJP313230-K	1195	95.7	95.5	94.7	0.82	121	7.9	600	2.5	3.1	4.9	1089	70
90	M3JP 315SMD 6	3GJP313240-K	1195	95.7	95.6	94.9	0.8	149	8.2	719	2.7	3.2	4.9	1123	70
110	M3JP 315MLB 6	3GJP313420-K	1194	96.1	96	95.4	0.81	177	7.9	880	2.6	3	6.3	1288	71
132	M3JP 315LKA 6	3GJP313810-K	1194	96.1	96	95.5	0.81	215	7.9	1055	2.7	3	7.3	1490	71
160 ¹⁾	M3JP 315LKC 6	3GJP313830-K	1195	96.1	96	95.3	0.81	259	8.4	1279	3	3.2	9.2	1690	71
160	M3JP 355SMB 6	3GJP353220-K	1195	96.1	96	95.3	0.81	260	7.9	1278	2.3	3	9.7	1778	76
200	M3JP 355SMC 6	3GJP353230-K	1196	96.1	95.7	95	0.82	320	8.3	1598	2.5	3.1	11.3	1921	76
250	M3JP 355MLB 6	3GJP353420-K	1195	96.4	96.4	95.8	0.82	401	9.2	1997	2.3	3	13.5	2345	76
315	M3JP 355LKA 6	3GJP353810-K	1195	96.4	96.4	95.8	0.83	500	7.9	2516	2.6	2.9	15.5	2670	79
355	M3JP 355LKB 6	3GJP353820-K	1195	96.4	96.1	95.3	0.8	584	8.8	2835	3	3.2	16.5	2770	79

1) 高输出设计

2) 温升等级 F

3) 能效等级 IE1

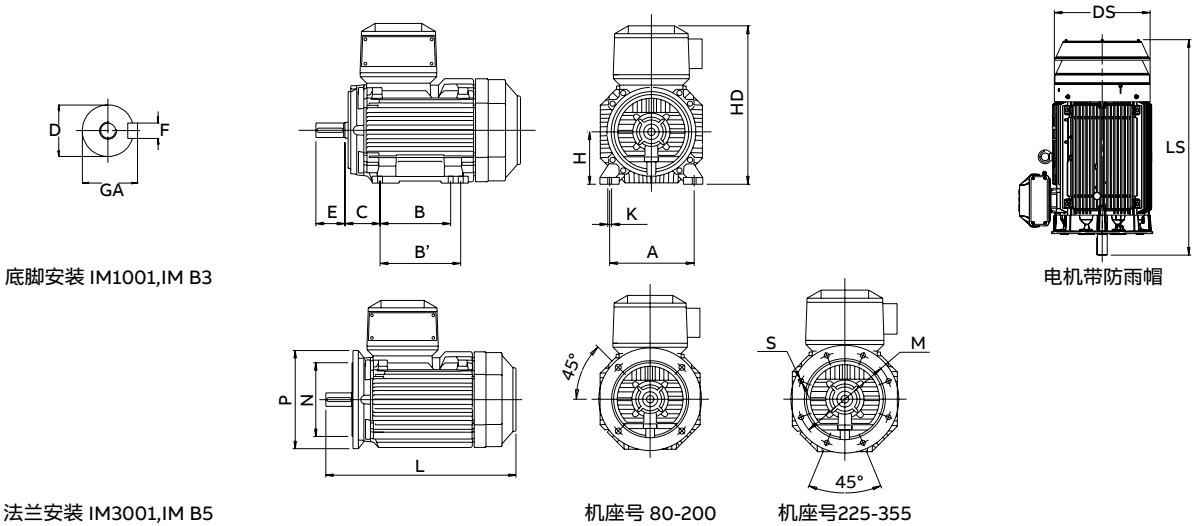
技术数据

IP55 – IC411 – 绝缘等级 F，温升等级 B
符合IEC 60034-30-1; 2014 的 IE2 效率等级

输出	电机型号	产品代码	转速	效率 IEC 60034-30-1; 2014			功率因数	电流		转矩			转动惯量	重量	声压等级
(kW)			(r/min)	满载 100%	3/4 负载 75%	1/2 负载 50%	cosΦ	I _N A	I _s /I _N	T _N Nm	T _i /T _N	T _B /T _N	J=1/4 GD ² kgm ²	kg	LPA dB
900 r/min = 8 poles				460 V 60 Hz			CENELEC 设计								
0.18	M3JP 80MA 8	3GJP084310-J	845	46	43.1	35.1	0.54	0.65	3.4	2.03	2.5	3	0.0019	45	48
0.25	M3JP 80MB 8	3GJP084320-J	845	52	50.2	42.8	0.55	0.85	3.5	2.85	2.3	2.8	0.0024	46	53
0.37	M3JP 90SLB 8	3GJP094020-J	860	58	54.5	45.4	0.51	1.38	3.1	4.1	2	2.6	0.0044	55	53
0.55	M3JP 90SLC 8	3GJP094030-J	841	62	61.4	55.3	0.54	1.83	3.1	6.24	1.6	2.2	0.0049	56	56
0.75	M3JP 100LA 8	3GJP104510-J	865	74.2	72.4	67.2	0.55	2.3	4.1	8.25	2	3.1	0.0072	64	49
1.1	M3JP 100LB 8	3GJP104520-J	855	76.8	76	72.1	0.61	2.84	4	12.2	1.8	2.8	0.00871	67	56
1.5	M3JP 112MC 8	3GJP114330-J	874	83.9	83	80.4	0.63	3.8	4	19.9	1.3	2.3	0.0198	81	55
2.2	M3JP 132SMA 8	3GJP134210-J	870	78	76.6	72.6	0.6	5.93	5.2	24.1	1.7	3.2	0.0299	106	59
3	M3JP 132SMB 8	3GJP134220-J	870	81.6	80.3	76.4	0.63	6.9	5.2	32.75	1.8	3.3	0.0361	113	61
4	M3JP 160MLA 8	3GJP164410-H	875	82.8	82.6	80.4	0.66	9.25	5.2	43.65	1.7	2.9	0.133	251	59
5.5	M3JP 160MLB 8	3GJP164420-H	876	86.2	86	83.9	0.71	12.2	6.4	60	1.9	3.5	0.133	251	56
7.5 ³⁾	M3JP 160MLC 8	3GJP164430-H	872	82.8	82.9	81	0.7	17.1	6.4	82.2	2.2	3.3	0.133	251	58
11	M3JP 180MLB 8	3GJP184420-H	875	88.9	88.5	86.5	0.69	22.8	6.1	120.5	2.2	3.4	0.245	298	63
15	M3JP 200MLA 8	3GJP204410-G	886	90	90	88.7	0.77	27.2	7.8	161	2.7	3.7	0.45	315	56
18.5	M3JP 225SMA 8	3GJP224210-G	886	90.8	90.6	89	0.72	35.6	6.7	199	2.3	3.4	0.61	370	55
22	M3JP 225SMB 8	3GJP224220-G	884	91	91	89.7	0.76	39.9	7.3	238	2.1	3.3	0.68	350	56
30	M3JP 250SMA 8	3GJP254210-G	886	92	92	90.8	0.76	53.8	7.5	322	2.2	3.3	1.25	420	59
37	M3JP 280SMA 8	3GJP284210-G	893	92.3	92.1	90.6	0.78	64	8.1	395	1.8	3.4	1.85	605	68
45	M3JP 280SMB 8	3GJP284220-G	892	92.3	92.1	90.6	0.77	79	8.4	481	1.9	3.5	2.2	645	69
55	M3JP 315SMA 8	3GJP314210-G	893	93	92.8	91.6	0.79	93.9	7.8	587	1.7	3	3.2	830	62
75	M3JP 315SMB 8	3GJP314220-G	892	93.4	93.4	92.4	0.78	128	7.9	802	1.8	3	4.1	930	62
90	M3JP 315SMC 8	3GJP314230-G	892	93.9	93.9	93	0.8	149	8.2	962	1.9	3	4.9	1000	64
110	M3JP 315MLA 8	3GJP314410-G	891	93.6	93.7	93	0.79	186	8.1	1178	1.9	3	5.8	1150	76
132	M3JP 355SMA 8	3GJP354210-G	895	94.4	94.2	92.9	0.76	230	8.3	1409	1.5	2.9	7.9	1520	72
160	M3JP 355SMB 8	3GJP354220-G	895	94.4	94.2	92.9	0.77	274	8.4	1703	1.6	2.8	9.7	1680	72
200	M3JP 355SMC 8	3GJP354230-G	893	94.9	94.8	93.9	0.79	335	8.2	2143	1.7	2.9	11.3	1930	72
250	M3JP 355MLB 8	3GJP354420-G	893	94.9	94.8	94	0.79	417	8.3	2672	1.6	2.9	13.5	2370	75

1) 高输出设计
2) 温升等级 F
3) 能效等级 IE1

外形尺寸



机座号	IM 1001, IM B3 和 IM 3001, IM B5										IM 1001, IM B3					IM 3001, IM B5					防雨帽				
	D		GA		F		E		L max		O ¹⁾	A	B	B'	C	HD	K	H	M	N	P	S	DS	LS	
	极数		极数		极数		极数		极数															极数	
	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8														2	4-8
80	19	19	21.5	21.5	6	6	40	40	409	409	20	125	100	112	50	296	10	80	165	130	200	12	165	444	444
90	24	24	27	27	8	8	50	50	440	440	20	140	100	125	56	315	10	90	165	130	200	12	190	475	475
100	28	28	31	31	8	8	60	60	501	501	25	160	140	160	63	343	12	100	215	180	250	14.5	205	534	534
112	28	28	31	31	8	8	60	60	485	485	25	190	140	-	70	355	12	112	215	180	250	14.5	225	526	526
132 IE2	38	38	41	41	10	10	80	80	531	531	30	216	140	178	89	392	12	132	265	230	300	14.5	280	582	582
132 IE3	38	38	41	41	10	10	80	80	576	576	30	216	140	178	89	392	12	132	265	230	300	14.5	280	627	627
160	42	42	45	45	12	12	110	110	808	808	45	254	210	254	108	495	14.5	160	300	250	350	18.5	328	852	852
180	48	48	51.5	51.5	14	14	110	110	826	826	50	279	241	279	121	535	14.5	180	300	250	350	18.5	359	876	876
200	55	55	59	59	16	16	110	110	774	774	70	318	267	305	133	616	18.5	200	350	300	400	18.5	414	844	844
200 ²⁾	55	55	59	59	16	16	110	110	824	824	70	318	267	305	133	616	18.5	200	350	300	400	18.5	414	844	844
225	55	60	59	64	16	18	110	140	841	871	80	356	286	311	149	663	18.5	225	400	350	450	18.5	462	921	951
225 ²⁾	55	60	59	64	16	18	110	140	871	901	80	356	286	311	149	663	18.5	225	400	350	450	18.5	462	921	951
250	60	65	64	69	18	18	140	140	875	875	90	406	311	349	168	726	24	250	500	450	550	18.5	506	965	965
250 ²⁾	60	65	64	69	18	18	140	140	895	895	90	406	311	349	168	726	24	250	500	450	550	18.5	506	965	965
280	65	75	69	79.5	18	20	140	140	1090	1090	100	457	368	419	190	862	24	280	500	450	550	18	555	1190	1190
315 SM_	65	80	69	85	18	22	140	170	1176	1206	115	508	406	457	216	929	28	315	600	550	660	23	624	1290	1320
315 ML_	65	90	69	95	18	25	140	170	1287	1317	115	508	457	508	216	929	28	315	600	550	660	23	624	1401	1431
315 LK	65	90	69	95	18	25	140	170	1446	1475	115	590	508	560/710	216	929	28	315	600	550	660	23	624	1552	1589
355 SM_	70	100	74.5	106	20	28	140	210	1409	1479	130	610	500	560	254	1124	35	355	740	680	800	23	590	1480	1550
355 ML_	70	100	74.5	106	20	28	140	210	1514	1584	130	610	560	630	254	1124	35	355	740	680	800	23	590	1530	1600
355 LK_	70	100	74.5	106	20	28	140	210	1764	1834	130	610	630	710	254	1124	35	355	740	680	800	23	590	1635	1705

¹⁾ 风罩末端到墙体之间需预留的通风尺寸

²⁾ 针对IE3版本

公差	
A, B	± 0,8
D, DA	ISO k6 < Ø 50mm
	ISO m6 > Ø 50mm
F, FA	ISO h9
H	-0.5
N	ISO j6
C, CA	± 0.8

B14和B5法兰尺寸信息

法兰号	变量代码	法兰尺寸				机座号80-132				
		P	M	N	S	80	90	100	112	132
FT100	258	120	100	80	M6	Std B14	NA	NA	NA	NA
FT115	260	140	115	95	M8	Opt.	Std B14	NA	NA	NA
FT130	229	160	130	110	M8	Opt.	NA	Std B14	Std B14	NA
FT165	236	200	165	130	M10	NA	NA	Opt.	Opt.	Std B14
FT215	246	250	215	180	M12	NA	NA	Opt.	Opt.	Opt.
FT265	256	300	265	230	M12	NA	NA	NA	NA	Opt.
FF100	257	120	100	80	Ø7	Opt.	NA	NA	NA	NA
FF115	259	140	115	95	Ø10	Opt.	Opt.	NA	NA	NA
FF130	228	160	130	110	Ø10	Opt.	Opt.	Opt.	Opt.	NA
FF165	235	200	165	130	Ø12	Std B5	Std B5	Opt.	Opt.	Opt.
FF215	245	250	215	180	Ø14.5	NA	NA	Std B5	Std B5	Opt.
FF265	255	300	265	230	Ø14.5	NA	NA	NA	NA	Std B5

Std.B14=标准小法兰尺寸
Std.B5=标准大法兰尺寸
Opt.=机座号可实现，具体询ABB
NA=不适用

所有尺寸单位都是mm
具体图纸请查询ABB官网‘www.abb.com/motors&generators’或联系ABB

机械设计

机座

电机机座、端盖和接线盒均采用铸铁制造。机座采用整体式铸铁底脚能够实现稳固的安装及最大程度的降低振动。

可选择底脚安装、法兰安装以及二者结合的电机。

排水孔

标准防爆电机无排水孔和排水塞。

吊环

所有电机均配有吊环，以安全提升电机。吊环设计用于仅提升电机，不得用于同时提升电机和其所安装的设备。

机座	吊环类型	水平安装 B3, B35	垂直安装 V1, V3
80-112	一体式	2 个，电机顶部，靠近接线盒	2 个，靠近接线盒
132	一体式	2 个，D 端和 N 端各 1 个	4 个，D 端和 N 端各 2 个
160-180	分体式	1 个，电机顶部，靠近接线盒	2 个，D 端或 N 端
200-250	一体式	2 个，D 端和 N 端各 1 个	4 个，D 端和 N 端各 2 个
280-355	分体式	1 个，电机顶部，靠近接线盒	2 个，D 端或 N 端

加热元件

加热元件安装在定子绕组线圈端部，以免绕组在潮湿条件下发生腐蚀或绝缘失效。加热元件的功率如下表所示。您可以使用变量代码 450 或 451 订购加热元件。

机座号	80	90	100	112	132	160	180
功率 (W)	25	25	25	25	25	25	25
机座号	200	225	250	280	315	355	
功率 (W)	25	60	60	60	2x60	2x60	

轴承

M3JP 电机安装有如下表所示的单排深沟润滑脂润滑滚珠轴承。

标准设计

机座号	极数	标配设计	
		深沟球轴承 D 端	N 端
80	2-8	6205-2Z/C3	6204-2Z/C3
90	2-8	6205-2Z/C3	6204-2Z/C3
100	2-8	6206-2Z/C3	6205-2Z/C3
112	2-8	6206-2Z/C3	6206-2Z/C3
132	2-8	6208-2Z/C3	6208-2Z/C3
160	2-8	6309/C3	6309/C3
180	2-8	6310/C3	6310/C3
200	2	6312/C3	6310/C3
	4-8	6312/C3	6310/C3
225	2	6313/C3	6312/C3
	4-8	6313/C3	6312/C3
250	2	6315/C3	6313/C3
	4-8	6315/C3	6313/C3
280	2	6316/C3	6316/C3
	4-8	6316/C3	6316/C3
315	2	6316/C3	6316/C3
	4-8	6319/C3	6316/C3
355	2	6316M/C3	6316M/C3
	4-8	6322/C3	6316/C3

轴向锁定轴承

采用深沟滚珠轴承的所有电机均在 D 端标配轴向锁定轴承。

机座号 80-355 的轴承密封件

机座	极数	标配设计		VC 设计
		D 端	N 端	D 端径向密封 (VC072)
80-132	2-6, 8	轴面油封	轴面油封	骨架密封
160-250	2-6, 8	轴面油封	轴面油封	骨架密封
280-355	2-6, 8	迷宫密封	迷宫密封 (8P V 形圈)	不适用

机械设计

轴承寿命及润滑

根据 ISO 281，轴承的正常寿命 L10h 定义为在特定条件下 90% 的相同轴承在一系列测试中所达到或超过的工作小时数。50% 的轴承至少达到这一数字的五倍。对于机座号高达 315 的水平安装型电机，采用耦合方式实现动力传输的轴承计算寿命 $L_{10h} \geq 100,000$ 小时。

润滑

交付时，机座号 160 及以上的电机已使用优质润滑脂预润滑。首次启动前，请从电机手册中找具体细节及说明指导。4-8 极电机的轴承使用寿命约为 40,000 小时。2 极电机的轴承使用寿命约为 20,000 小时具体的轴承使用寿命取决于电机的应用的负载条件。

配备注油嘴的电机

为机座号介于 160-355 的电机建立了润滑系统，使用阀盘，以便于润滑。电机在运行时可以进行润滑。润滑脂出油孔的两端都有隔离阀。必须在进行润滑前打开隔离阀，并于润滑 1-2 小时后关闭。这样可确保结构的紧密性，且轴承保持无尘。

在 25° C 环境温度下，根据 L1 原则，不同转速的润滑间隔时间见下表。这些数值适用于卧式安装电机（B3），这种电机轴承温度大约 80° C，使用含有复合基以及矿物油或 PAO 油的优质润滑脂。

滚珠轴承的润滑间隔时间（工作小时数）

机座号	润滑脂量 g/ 轴承	润滑脂量 g/N 端	转速 3600 r/min	转速 3000 r/min	转速 1800 r/min	转速 1500 r/min	转速 1000 r/min	转速 500-900 r/ min
滚珠轴承								
润滑间隔时间（工作小时数）								
160	13	13	7100	8900	14300	16300	20500	21600
180	15	15	6100	7800	13100	15100	19400	20500
200	20	15	4300	5900	11000	13000	17300	18400
225	23	20	3600	5100	10100	12000	16400	17500
250	30	23	2400	3700	8500	10400	14700	15800
280	35	35	1900	3200				
280	40	40			7800	9600	13900	15000
315	35	35	1900	3200				
315	55	40			5900	7600	11800	12900
355	35	35	1900	3200				
355	70	40			4000	5600	9600	10700

滚柱轴承的润滑间隔时间（工作小时数）

机座号	润滑脂量 g/D 轴承	润滑脂量 g/N 端	输出功率 kW	转速 3600r/ min	转速 3000r/ min	输出功率 kW	转速 1800r/ min	转速 1500r/ min	输出功率 kW	转速 1000r/ min	输出功率 kW	转速 500-900r /min
滚柱轴承												
润滑间隔时间（工作小时数）												
160	13	13	all	3600	4500	all	7200	8100	all	10300	all	10800
180	15	15		3000	3900	all	6600	7500	all	9700	all	10200
200	20	15		2100	3000	all	5500	6500	all	8600	all	9200
225	23	20		1800	1600	all	5100	6000	all	8200	all	8700
250	30	23		1200	1900	all	4200	5200	all	7300	all	7900
280	40	40		-	-	all	4000	5300	all	7000	all	8500
315	55	40		-	-	all	2900	3800	all	5900	all	6500

接线盒

标准接线盒

防护等级和安装选项

标准接线盒的防护等级为 IP 55。此接线盒符合防护类型“d”防爆的要求，并防止内部爆炸蔓延到周围的潜在爆炸性环境。

默认情况下，接线盒安装在电机顶部靠近驱动端。

接线盒旋转

交货后，机座号为 80-250 的标准电机，接线盒可转动 4*90°；机座号为 280-355 的标准电机接线盒可转动 2*180°。对于机座号为 280-355 的电机，订货时还可使用相关变量代码选择在接线盒安装时使开口朝向 D 端或 N 端。

电缆进线口

接线盒标配下表指定电缆密封管的螺纹孔。防爆葛兰并非接线盒标配件，进线孔用具有防爆认证的金属堵头封闭，如下表所示。作为选件，也可提供适合铠装和非铠装电缆的不同类型防爆葛兰。

电缆类型和接线端子

接线端子适用于铜和铝电缆（机座号为 160-250 的电机可按照要求提供铝电缆）。电缆通过电缆接头连接到接线端子上，电机交付不包含电缆及电缆接头。

接地螺栓

电机至少在接线盒内配备一个接地螺栓以及机座上配备一个接地螺栓作为标配。机座上的接地螺栓位于顶部靠近接线盒处，易于从电机任意一面进行接线。

订购

为确保所提供的电机接线端子和电缆进线口满足需求，请在订购时告知电缆类型、数量、规格、外径以及可能需要的葛兰类型。交付后修改防爆接线盒上的电缆进线口将非常困难。

标准交付

如未提供其他信息，则按标准交付。

电源电缆进线口 机座号	极数	接线盒型号	螺纹孔的数量和尺寸 葛兰		端子螺栓的数量和尺寸, 6x
80-90	2-8	25	1 x M25x1.5	-	M5
100-132	2-8	25	2 x M32x1.5	-	M5
160-180	2-8	63	2 x M40x1.5	-	M6
200-250	2-8	160	2 x M50x1.5	-	M0
280	2-8	210	2 x M63x1.5	-	M2
315	2-8	370	2 x M75x1.5	-	M2
355	2-8	750	2 x M75x1.5	-	M2
辅助电缆进线口					
80-132	2-8	-	1 x M20x1.5	-	-
160-355	2-8	-	2 x M20x1.5	-	-

机座	机座上接地	主接线盒内接地
H80-132	M6	M6
160 – 180	M6	M6
200-250	M8	M8
280-355	M10	2xM10

变量代码

代码	描述	机座号													
		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	
491	符合日本 NK 要求, 不需要证书	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	
492	符合意大利 RINA 要求, 不需要证书	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
493	符合中国 CCS 要求, 不需要证书	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
494	符合韩国 KR 要求, 不需要证书	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
496	符合法国 BV 要求, 不需要证书	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
675	符合美国 ABS 要求, 不需要证书	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
安装方式															
008	IM 2101 底脚 / 法兰安装 ,IEC 法兰, 由 IM 1001 派生 (B3 派生出 B34)	P	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	
009	IM 2001 底脚 / 法兰安装 ,IEC 法兰, 由 IM 1001 派生 (B3 派生出 B35)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
047	IM 3601 法兰安装 ,IEC 法兰, 由 IM 3001 派生 (B5 派生出 B14)	P	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-	
066	非标安装方式 (请指定 IM xxxx) (除 B3(1001),B5(3001), B14 (3601), IM B35 (2001) & IM B34 (2101)) 外的其它安装型式须在定单中注明)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
305	附加吊环	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	
喷涂															
111	喷漆系统 C3, 中等耐久度	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
114	特殊油漆颜色, 标准等级	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
115	喷漆系统 C4, 中等耐久度	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
168	仅涂底漆	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
754	喷漆系统 C5, 中等耐久度	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
防护															
072	D 端径向密封 . 不适用于 280,315 的 2 极电机	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	-	-	
835	根据中国标准 ,IP56	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	
836	根据中国标准 ,IP65	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	
837	根据中国标准 ,IP66	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	
铭牌和指示牌															
002	重敲铭牌电压、频率、输出、连续工作制	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
004	标准铭牌上附加内容	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
095	重敲输出 (持续电压、频率)、间歇工作制	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	
126	附加铭牌	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
135	安装额外不锈钢指示牌	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
139	附加指示牌, 单独交付	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
159	额外带铭牌"Made in..."	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
161	附加铭牌, 单独交付	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
163	变频铭牌 . 铭牌数据根据报价单	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
181	ABB 标准负载参数 ,VSD 驱动铭牌。配变速驱动用附件	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
轴和转子															
069	根据基本目录的双伸轴	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
070	D 端特殊轴伸, 标准材料	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
164	闭口键槽轴伸	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	P	P	P	
165	开口键槽轴伸	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	-	-	
410	不锈钢轴 (标准或非标设计)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
591	根据客户规格所做的特殊轴延长	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
600	N 端特殊轴伸, 标准材料	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
标准和规范															
540	中国能效标识	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
782	符合 CQST 认证要求 (中国)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
定子绕组温度传感器															
121	定子绕组安装双金属温度开关 (NCC,3 个串联 ,130 ° C)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
122	定子绕组安装双金属温度开关 (NCC,3 个串联 ,150 ° C)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
123	定子绕组安装双金属温度开关 (NCC,3 个串联 ,170 ° C)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	
125	定子绕组安装双金属温度开关 (NCC,2x3 个串联 ,150 ° C)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
127	定子绕组安装双金属温度开关 (NCC,3 个串联 ,130 ° C 以及 3 个串联 ,150 ° C)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
435	定子绕组安装 PTC- 热敏电阻 (3 个串联),130 ° C	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
436	定子绕组安装 PTC- 热敏电阻 (3 个串联),150 ° C	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
439	定子绕组安装 PTC- 热敏电阻 (2x3 个串联),150 ° C	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
441	定子绕组安装 PTC- 热敏电阻 (3 个串联 ,130 ° C 以及 3 个串联 ,150 ° C)	P	P	P	-	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
445	定子绕组安装 Pt100(2 线), 每相 1 个	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P	P	P	P	

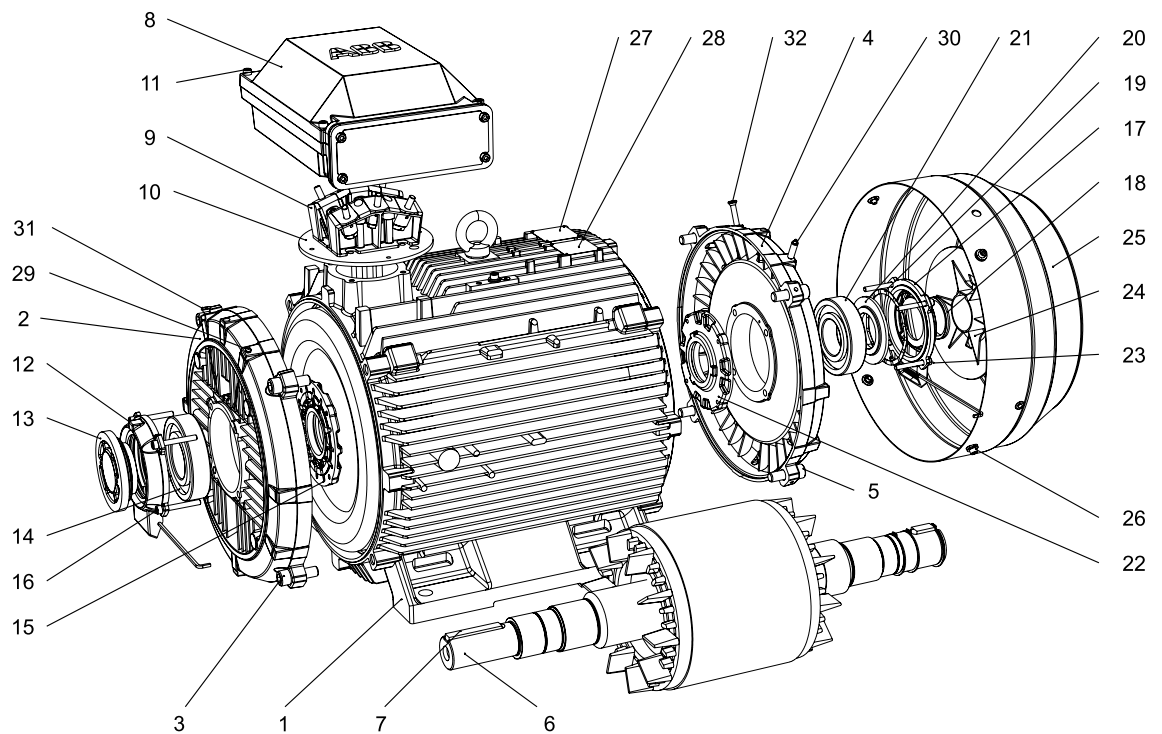
[illegible]

设计配置

防爆电机Ex db，机座号200-355

机座号			200	225	250	280	315	355	
定子	材料		铸铁， EN-GJL-200 或更好						
	油漆颜色色调		孟塞尔蓝色 8B 4.5/3.25						
	防腐等级		C3 中等（依据 ISO/EN 12944-5）						
底脚	材料		铸铁， EN-GJL-200 或更好， 集成定子						
轴承端	材料		铸铁， EN-GJL-200 或更好						
屏蔽层	油漆颜色色调		蓝色， Munsell 8B 4.5/3.25						
	防腐等级		C3 中等（依据 ISO/EN 12944-5）						
轴承	D 端	2 极	6312M/C3	6313M/C3	6315M/C3	6316/C3	6316/C3	6316M/C3	
		4-12- 极	6312/C3	6313/C3	6315/C3	6316/C3	6319/C3	6322/C3	
	N 端	2 极	6310M/C3	6312M/C3	6313M/C3	6316/C3	6316/C3	6316M/C3	
		4-12- 极	6310/C3	6312/C3	6313/C3	6316/C3	6316/C3	6316/C3	
轴向锁定轴承	内轴承盖		标准情况下， D 端锁定						
轴承密封			伽马环			V 型环或迷宫式密封件			
润滑			可润滑轴承						
SPM 注脂嘴			标配						
铭牌	材料		不锈钢						
接线盒	机座材料		铸铁， EN-GJL-200 或更好						
	盖材料		铸铁， EN-GJL-200 或更好						
	盖螺钉材料		8.8 钢， 经过电镀锌及铬酸盐处理						
连接件	电缆引入装置		2 x M50 + 2 x M20 插头			2 x M63 + 2 x M20 插头	2 x M75 + 2 x M20 插头		
	端子		6 个端子， 用于跟电缆接线头连接（这里不包括接线头）						
风扇	材料		聚丙烯。采用玻璃纤维增强。						使用玻璃纤维加强的聚丙烯或铝。
风扇罩	材料		热浸镀锌钢						
	油漆颜色色调		孟塞尔蓝色 8B 4.5/3.25						
	防腐等级		C3 中等（依据 ISO/EN 12944-5）						
定子绕组	材料		铜						
	绝缘		绝缘等级 F						
	绕组保护		标配 3 个热敏电阻						
转子绕组	材料		压铸铝						
平衡			半键平衡						
键槽			关闭			打开			
加热元件	按需提供		25 W	60 W			120 W		
排水孔			可选						
外部接地螺栓			标配						
外壳			IP 55						
冷却方式			IC 411						

M3JP隔爆电机结构



- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1 定子机座 | 18 密封件, N 端 |
| 2 端盖, D 端 | 19 波形弹簧 (280-315) |
| 3 端盖螺钉, D 端 | 螺旋弹簧 (355) |
| 4 端盖, N 端 | 20 阀盘, N 端 |
| 5 端盖螺钉, N 端 | 21 轴承, N 端 |
| 6 带轴转子 | 22 轴承内盖, N 端 |
| 7 键, D 端 | 23 轴承盖螺钉, N 端 |
| 8 接线盒 | 24 风扇 |
| 9 接线板 | 25 风罩 |
| 10 中间法兰 | 26 风罩螺钉 |
| 11 接线盒盖螺钉 | 27 铭牌 |
| 12 轴承外盖, D 端 | 28 润滑标牌 |
| 13 带迷宫式密封件的阀盘, D 端 | 29 注油嘴, D 端 |
| 14 轴承, D 端 | 30 注油嘴, N 端 |
| 15 轴承内盖, D 端 | 31 SPM, D 端 |
| 16 轴承盖螺钉, D 端 | 32 SPM, N 端 |
| 17 外轴承盖, N 端 | |



ABB中国电机与发电机业务单元区域中心

北方区域中心（北京、天津、河北、河南、山西及内蒙古）
北京市朝阳区酒仙桥路甲10号D区1号 401楼
邮编: 100015
电话: +86 18101197623

南方区域中心（广东、广西、福建及海南）
广东省广州市珠江新城珠江西路15号珠江城大厦29楼
邮编: 510623
电话: +86 18116179306

华东区域中心（上海、浙江、江苏、安徽及山东）
上海市闵行区天星路380号
邮编: 200245
电话: +86 18116176178

西北区域中心（陕西、宁夏、青海、甘肃及新疆）
西安市经济技术开发区文景路中段158号3层
邮编: 710075
电话: +86 18112997797

西南区域中心（四川、云南、贵州、西藏及重庆）
成都市人民南路4段三号来福士广场塔T1楼
803-805室
邮编: 610042
电话: +86 18108199063

华中区域中心（湖北、湖南及江西）
湖北省武汉市武昌区临江大道96号武汉万达中心21楼
邮编: 430060
电话: +86 18116177129

东北区域中心（辽宁、吉林及黑龙江）
辽宁省沈阳市沈河区青年大街1-1号
市府恒隆广场办公楼1座3610-3612单元
邮编: 110063
电话: +86 18040066506

<http://new.abb.com/motors-generators/zh>

