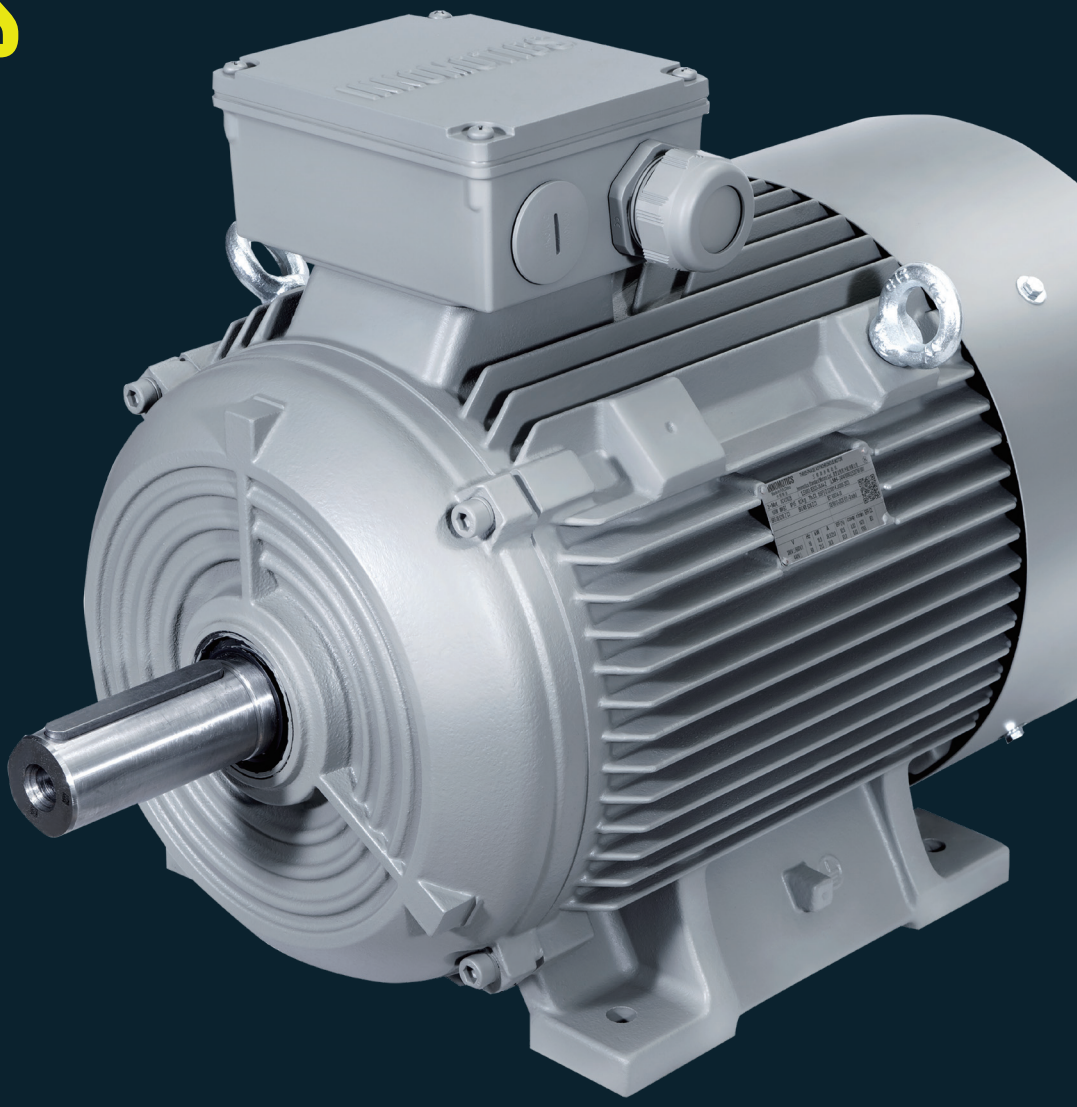
INNOMOTICS



D81.5 02/2026

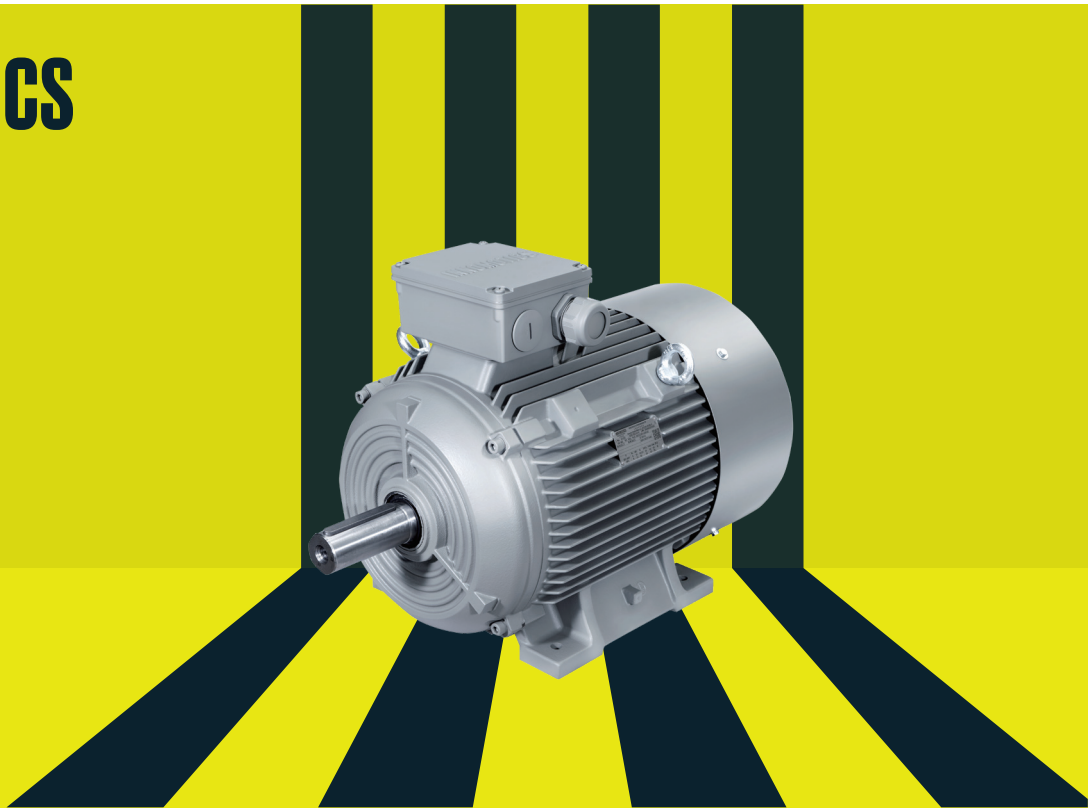
Innomotics Moves!

Low Voltage motors 1LE0001

低压交流异步电动机 1LE0001

© Innomotics 2024

INNOMOTICS



为更好应对气候变化，快速响应市场需求，聚焦提升能效与可靠性的创新，推动产业绿色低碳转型和可持续发展。2023年7月1日，西门子将其低压至高压电机、齿轮电机、中压变频器和电主轴领域等相关业务进行整合，成立了茵梦达（Innomotics GmbH）。茵梦达总部位于德国纽伦堡，业务遍及全球49个国家，拥有16家工厂，全球员工约15000名。

凭借百余年技术积淀和创新，茵梦达将专注于电机和大型传动专业领域。作为行业领军企业，茵梦达将不断推动工业化进程和可持续发展。

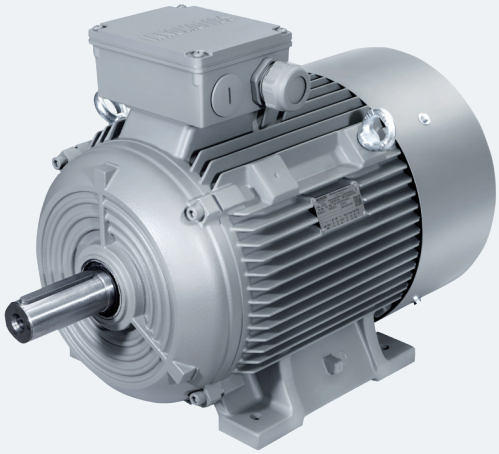
茵梦达在华拥有5家运营公司（包括一家区域总部和4家工厂），13家分公司和6家研发中心，其中在南京设立了“茵梦达低压电机事业部全球研发中心”，员工总数约3500人，是茵梦达在全球主要的研发和制造基地。



茵梦达电机（中国）有限公司原名西门子电机（中国）有限公司，于2006年3月1日正式运营，2024年5月正式更名。

从2018年荣获国家绿色工厂，到2019年被认定为国家高新技术企业，再到累计五次荣获西门子中国最佳运营工厂殊荣，茵梦达电机（中国）有限公司一直致力于为客户提供创新、高效、可持续的电机解决方案。

公司拥有员工约 2000 余人，占地面积 18.2万平方米，年产电机约 100 万台，为茵梦达在华最大的低压、高效电机研发和生产基地。



铸铁壳电机

目录 Contents

总体介绍
Overview 5

机械特性
Mechanical design 7

电气特性
Electrical design 16

变频应用
Converter fed application 20

订货号和型号
Order No. and Motor Type 22

选型技术数据表
Technical data table 24

选件
Options 32

外形尺寸
Dimension drawings 36

认证
Certificates 41

总体介绍 Overview

INNOMOTICS 1LE0001 系列电动机是通用型三相异步电动机，其防护等级为 IP55，1LE0001 系列电动机设计生产符合 ISO、IEC、GB 等相关标准的要求。

1LE0001 系列电动机适用于连续工作制（S1）、IC416 或 IC418 或者 60 Hz 运行的恒转速或一定速度范围内的变频调速应用。

茵梦达 1LE0001 系列电动机技术特性

- 机座材料：灰铸铁；
- 标准颜色：石头灰（RAL 7030）；
- 额定功率：0.55 kW ~ 315 kW (50 Hz)

INNOMOTICS 1LE0001 series of 3 phase asynchronous motors with IP55 environmental protection, and applicable for general purpose use. These motors are designed and manufactured in accordance with ISO, IEC standards, GB standards.

The 1LE0001 series motor is designed for constant or adjustable speed with continuous duty operation (S1) IC416 or IC418 cooling method or under 60 Hz over a speed range.

Features of INNOMOTICS 1LE0001 series

- Frame material: grey cast iron.
- Standard color: stone grey (RAL 7030)
- Rated power output: 0.55 kW ~ 315 kW at 50 Hz.

振动

所有电动机转子都使用半键按照 A 级（标准）振动等级进行动态平衡。

电动机在空载时测得振动速度有效值不超过下表中的 A 级所列值。

Vibration

1LE0001 rotors are dynamically balanced to severity grade A using a half key.

Table below contains the effective vibration values for unloaded motors.

振动等级 Vibration Grade	机座号 Frame size (mm)	56 ≤ FS ≤ 132		H>132	
	安装方式 Mounting	位移 Vibration displacement/ (μm)	速度 Vibration velocity/ (mm/s)	位移 Vibration displacement/ (μm)	速度 Vibration velocity/ (mm/s)
A	自由悬置 Free suspension	45	2.8	45	2.8
	刚性安装 Rigid mounting	-	-	37	2.3
					2.8[1)]
B	自由悬置 Free suspension	18	1.1	29	1.8
	刚性安装 Rigid mounting	-	-	24	1.5
					1.8[1)]

注：

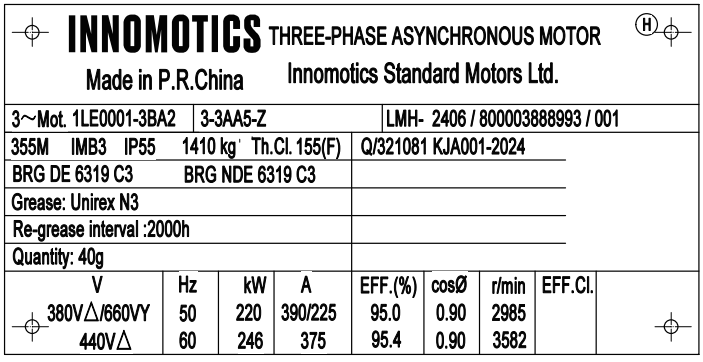
1) 该值为 GB/T 10068-2020 中定义的轴中心高 H>132 mm 的两极电机，当两倍电网频率占主导时的振动速度限值。

Note:

1) The level are vibration velocity limit when the twice line frequency vibration level is dominant defined by GB/T 10068-2020, for 2p motors that frame size bigger than 132mm.

铭牌信息 Nameplate

1LE0001 铸铁系列电机铭牌 1LE0001 Cast iron motor nameplate



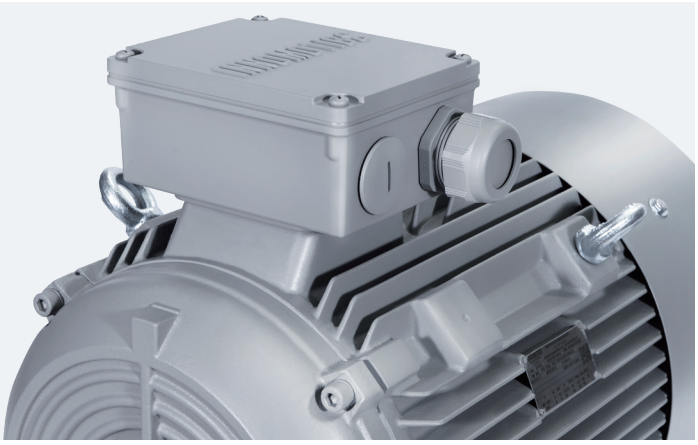
机械特性 Mechanical design

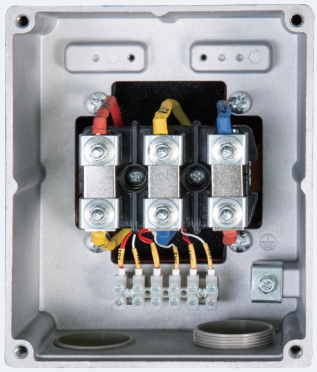
接线盒

接线盒标准位置处于机座顶端，且自身可 4×90° 旋转安装，从而使电缆可以从各个方向进入。所有接线盒都有两个进线孔，其中一个进线孔采用葛兰密封，另一个进线孔采用螺塞密封。

Connection box

The connection box is located on the top of motor housing as standard, and can be rotated by 4×90° to allow for cable entry from each direction. All the connection box have 2 cable entries, one is sealed by the cable gland, and another sealed by screwed plug.





接线盒技术参数 Connection boxes technical data

机座号 Frame Size	主接线端子数 Number of main terminals	最多可容纳的辅助端子数 Max. allowable auxiliary terminals	接线螺钉螺纹 Contact screw thread	引接线最大截面积（mm^2） Max. connectable cross-section	外接电缆直径（mm） Outer cable diameter (sealing range)	进线孔尺寸（葛兰+螺塞） Cable entry size (Gland+Screwed plug)
80	6	12	M4	1.5	13 ~ 18	M25×1.5+M16×1.5
90	6	12	M4	1.5	13 ~ 18	M25×1.5+M16×1.5
100	6	12	M4	4	18 ~ 25	M32×1.5+M32×1.5
112	6	12	M4	4	18 ~ 25	M32×1.5+M32×1.5
132	6	12	M4	6	18 ~ 25	M32×1.5+M32×1.5
160	6	14	M5	16	22 ~ 32	M40×1.5+M40×1.5
180	6	14	M5	16	22 ~ 32	M40×1.5+M40×1.5
200	6	14 [1)]	M6	25	32 ~ 38	M50×1.5+M50×1.5
225	6	14 [1)]	M8	35	32 ~ 38	M50×1.5+M50×1.5
250	6	14 [1)]	M10	120	37 ~ 44	M63×1.5+M63×1.5
280	6	14 [1)]	M10	120	37 ~ 44	M63×1.5+M63×1.5
315	6	16 [1)]	M12	240	37 ~ 44	M63×1.5+M63×1.5
355	6	24 [1)]	M16	240	44 ~ 57	M72×2+M72×2

注：[1)] 需要的辅助端子数若超过接线盒最多可容纳的辅助端子数时，须选择辅助接线盒（选件号：L97）

Note: [1)] An auxiliary connection box (option code: L97) is required when the total number of auxiliary terminals exceeds the number of allowable terminals in main connection box.

接线盒位置

接线盒除标准位置外，还可处于电动机机座的左侧或右侧。电动机接线盒位置可以在电动机订货号的第 16 位用数字 表示出。

接线盒的位置是指从电动机驱动端来看的位置。

- 标配接线盒在顶部，电动机订货号的第 16 位数字为 4；
- 接线盒在右边，电动机订货号的第 16 位数字为 5；
- 接线盒在左边，电动机订货号的第 16 位数字为 6。

Location of the connection box

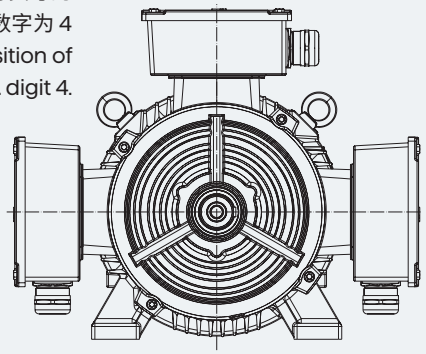
Besides standard position, the connection box also can be on the right or left of motor housing. The position of terminal box can be indicated on the 16th digit of motor order code.

The position of connection box is described by viewed from drive end (DE).

- On top (Standard), 16th position of Motor Order No. digit 4.
- On RHS, 16th position of Motor Order No. digit 5.
- On LHS, 16th position of Motor Order No. digit 6.

当电动机的接线盒位置与其它部件冲突时，可以将接线盒从驱动端移到非驱动端（选件号：H08）。

If there is interfere between the connection box and other components, the connection box can be moved from the drive end (DE) to non-drive end (NDE) (Option code: H08).



接线盒的进线孔

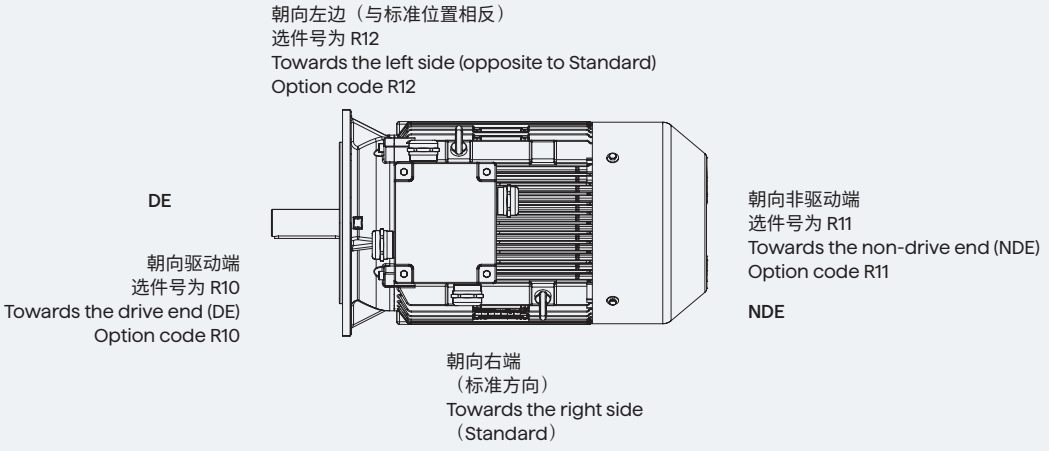
除非另作规定，否则进线孔的标准位置如下图所示。接线盒可以按照图示的位置旋转。

- 朝向驱动端
  接线盒旋转 90°，进线口朝向驱动端，选件号为 R10。
  对于 FS80 ~ 112 的带法兰（IM B5）电动机，只有接线盒在非驱动（选件号：H08）时，才可以选择进线孔朝向驱动端。
- 朝向非驱动端
  接线盒旋转 90°，进线口朝向非驱动端，选件号为 R11。
- 朝向左侧（与标准方向相反）
  接线盒旋转 180°，进线口位置相反，选件号为 R12。

Cable entry on connection box

Unless stated, otherwise the cable entry is located in the standard position as show in the following illustration. The connection box can also be rotated such that the cable entry is located.

- Towards the drive end (DE)
  Rotation of connection box by 90°, entry from DE, Option code R10.
  For flange motor (IM B5) from FS80 to FS100, only possible with connection box on NDE (Option code H08).
- Towards the non-drive end (NDE)
  Rotation of connection box by 90°, entry from NDE, Option code R11.
- Towards the left side (opposite to Standard)
  Rotation of connection box by 180°, entry from opposite end, Option code R12.



如果接线盒的位置改变时（如右侧或左侧），须要检查进线孔的位置是否方便进线。必要时，可以同时订购其它选件（R10，R11 和 R12）。

If the position of the connection box (connection box RHS or LHS) is changed, the position of the cable entry must be checked. If necessary, it can be ordered with the corresponding order codes (R10, R11 and R12).

安装结构型式 Construction and mounting type

结构型式 Construction type	机座带底脚，端盖无法兰 With feet and without flange on the end-shield (DE)					
安装型式 Mounting type	IM B3 FS 80 ~ 355	IM B6 FS 80 ~ 315	IM B7 FS80 ~ 315	IM B8 FS 80 ~ 315	IM V5 [1] FS 80 ~ 315	IM V6 [2] FS 80 ~ 315
示意图 Diagram						

结构型式 Construction type	机座不带底脚，端盖有法兰 Without feet and with flange on the end-shield (DE)			机座带底脚，端盖有法兰 With feet and with flange on the end-shield (DE)		
安装型式 Mounting type	IM B5 FS 80 ~ 315	IM V1 [1] FS 80 ~ 355	IM V3 [2] FS 80 ~ 315	IM B35 FS 80 ~ 355	IM V15 [1] FS 80 ~ 315	IM V35 [2] FS 80 ~ 315
示意图 Diagram						

结构型式 Construction type	机座不带底脚，端盖有标准小法兰 Without feet and with C-flange on the end-shield (DE)			机座带底脚，端盖有标准小法兰 With feet and with C-flange on the end-shield (DE)
安装型式 Mounting type	IM B14 FS 80 ~ 160	IM V18 [1] FS 80 ~ 160	IM V19 [2] FS 80 ~ 160	IM B34 FS 80 ~ 160
示意图 Diagram				

[1] 室外使用时推荐使用护罩（选件号 H00）；

[2] 当户外安装时，推荐对电动机轴采取防护措施，避免水直接喷射到电动机轴上。

[1] At outdoor application, the using of protective cover (Option code H00) is recommended

[2] At out door application the protection of shaft again jet-water is recommended

冷却与通风

所有电动机标配装有径流（离心）式冷却风扇，其冷却效能与电动机的旋转方向无关（冷却方法符合 IEC60034-6 标准的 IC411）。

对于某些应用，可以考虑配置独立驱动风扇，如，

- 电动机在低速运行时，推荐使用独立驱动风扇，从而使电动机得到有效利用；
- 电动机在明显高于额定同步转速的速度运行时，同样推荐选用独立驱动风扇，这样有助于降低电动机噪声。

独立驱动风扇的选件号为 F70。当安装独立驱动风扇时，电动机的长度将增加 ΔL。

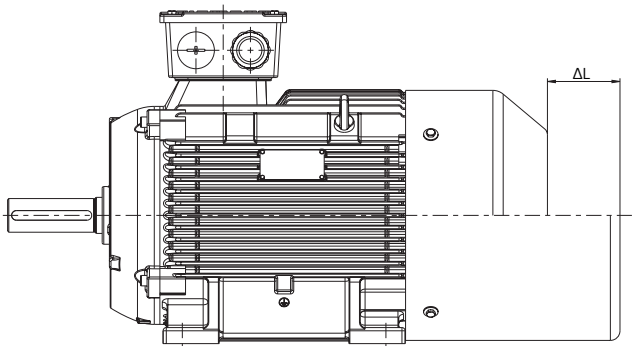
Cooling and ventilation

The 1LE0001 standard motors are fitted with an radial flow fan for cooling in accordance with IEC 60034-6 cooling method.

For some special application, separately driven fan should be considered to be configurated.

- The use of a separately driven fan is recommended to increase motor utilization at low speed;
- When motor speed significantly higher than the synchronous speed, the separately fan is also recommended to be used. It can help reduce the motor noise.

The separately driven fan can be supplied already fitted, Option code F70. When the separately driven fan is mounted, the length of the motor increase by ΔL.



独立驱动风扇技术参数 Technical data for separately fan

对应电动机机座号 Motor frame size	电压 Voltage (V)	频率 Frequency (Hz)	功率 Rated output (W)	电流 Current (A)	转速 Speed (r/min)	ΔL (mm)
80	220Δ / 380Y	50	30	0.14/0.08	2800	55
90	220Δ / 380Y	50	30	0.14/0.08	2800	65
100	220Δ / 380Y	50	52	0.21/0.12	2800	80
112	220Δ / 380Y	50	52	0.21/0.12	2800	90
132	220Δ / 380Y	50	45	0.35/0.2	1400	75
160	220Δ / 380Y	50	45	0.35/0.2	1400	55
180	220Δ / 380Y	50	120	1.04/0.6	1400	65
200	220Δ / 380Y	50	120	1.04/0.6	1400	65
225	220Δ / 380Y	50	120	1.04/0.6	1400	60
250	220Δ / 380Y	50	230	1.73/1.0	1400	80
280	220Δ / 380Y	50	230	1.73/1.0	1400	110
315(2P)	220Δ / 380Y	50	1100	4.33/2.5	1350	140
315(4~8P)	220Δ / 380Y	50	370	1.91/1.1	1250	90
355	220Δ / 380Y	50	550	2.18/1.26	1350	100

注：风扇可以在 210 ~ 240 VD/360 ~ 420 VY 50 Hz 电源供电下运行，也可以在 220 ~ 260 VD/380 ~ 480 VY 60 Hz 电源供电下运行。其他电源供电，须特殊询价。

Note: The fan can be running with supply 210 ~ 240 VD/360 ~ 420 VY 50 Hz, and also 220 ~ 260 VD/380 ~ 480 VY 60 Hz. Other voltage supply, possible on request.

风机电机参数

对于某些客户现场有外部冷却设备的应用，可以提供无风扇和风扇罩的风机电机，风机电机的选件号为 F90。当电机无风扇和风扇罩时，电动机的长度将减少 ΔI。

Technical data for fan motor

For some special application with external cooling facility, we can provide motor without fan and fan cover, the option code is F90. When motor without fan and fan cover, the length will decrease ΔI.

对应电动机机座号 motor frame size	F90电机减少长度 ΔI Length decrease of motor ΔI	对应电动机机座号 motor frame size	F90电机减少长度 ΔI Length decrease of motor ΔI
80	50	200	110
90	55	225	115
100	50	250	110
112	55	280	130
132	75	315	175
160	80	355	165
180	100		

轴承系统

1LE0001 系列电动机标准配置深沟球轴承或角接触球轴承，这些轴承是密封的或可再润滑型的。

FS80 ~ 160 范围的 1LE0001 电动机驱动端与非驱动端轴承浮动；FS180 ~ 355 电动机驱动端轴承浮动，非驱动端轴承固定。

标准配置的轴承可以承受一定的悬臂力，关于悬臂力可以参见第 11 页“电动机轴驱动端允许的最大悬臂力”。当电动机轴端承受的悬臂力较大时，可以考虑选择增强悬臂力的轴承设计（选件号：L22）。

FS80 ~ 250 范围电动机标配不带再润滑装置；FS280 ~ 355 范围的电动机标配可再润滑轴承，并标配再润滑装置。如果需要，FS100 ~ 250 范围的电动机也可选用可再润滑轴承和再润滑装置（选件号：L23）。

Bearing system

1LE0001 series motors are supplied with the ball bearing as standard. These bearings are either of the sealed or regreasable type.

For FS80 ~ 160, the floating bearings are assembled; for FS180 ~ 355, floating bearing at DE, and fixed bearing at NDE assembled.

The standard bearing can endure a maximum cantilever force, referred to page 11 - Permissible cantilever forces. If higher cantilever force on the shaft required, the increased cantilever bearing design (Option code: L22) should be considered.

As standard, FS80 ~ 250 motors are not with regreasing device, but FS280 ~ 355 motors with regreasable bearing and regreasing device. If necessary, FS100 ~ 250 motor can be configured with regreasable bearing and regreasing device (Option code: L23).

轴承选配 Bearing Assignment

机座号 Frame size	极数 Pole	标准配置 Standard design			增强悬臂力设计轴承（选件号：L22） Increased cantilever-bearing (Option code: L22)			再润滑轴承（选件号：L23） Re-greasing bearing (Option code: L23)	
		驱动端轴承 DE bearing	非驱动端轴承 (水平安装) NDE bearing (Horizontal mounting)	非驱动端轴承 (立式安装) NDE bearing (Vertical mounting)	驱动端轴承 DE bearing	非驱动端轴承 (水平安装) NDE bearing (Horizontal mounting)	非驱动端轴承 (立式安装) NDE bearing (Vertical mounting)	驱动端轴承 DE bearing	非驱动端轴承 NDE bearing
80	2, 4, 6	6204 2Z C3	6204 2Z C3	6204 2Z C3	–	–	–	–	–
90	2, 4, 6	6205 2Z C3	6205 2Z C3	6205 2Z C3	–	–	–	–	–
100	2, 4, 6	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6306 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6206 C3	6206 C3
112	2, 4, 6	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6306 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6206 C3	6206 C3
132	2, 4, 6, 8	6208 2Z C3	6208 2Z C3	6208 2Z C3	6308 2Z C3	6208 2Z C3	6208 2Z C3	6208 C3	6208 C3
160	2	6209 2Z C3	6209 2Z C3	6209 2Z C3	6309 2Z C3	6209 2Z C3	6209 2Z C3	6209 C3	6209 C3
	4, 6, 8								

机座号 Frame size	极数 Pole	标准配置 Standard design			增强悬臂力设计轴承（选件号：L22） Increased cantilever-bearing (Option code: L22)			再润滑轴承（选件号：L23） Re-greasing bearing (Option code: L23)	
		驱动端轴承 DE bearing	非驱动端轴承 (水平安装) NDE bearing (Horizontal mounting)	非驱动端轴承 (立式安装) NDE bearing (Vertical mounting)	驱动端轴承 DE bearing	非驱动端轴承 (水平安装) NDE bearing (Horizontal mounting)	非驱动端轴承 (立式安装) NDE bearing (Vertical mounting)	驱动端轴承 DE bearing	非驱动端轴承 NDE bearing
180	2	6210 Z C3	6210 Z C3	6210 Z C3	NU210	6210 Z C3	6210 Z C3	6210 C3	6210 C3
	4, 6, 8								
200	2	6212 Z C3	6212 Z C3	6212 Z C3	NU212	6212 Z C3	6212 Z C3	6212 C3	6212 C3
	4, 6, 8								
225	2	6213 Z C3	6213 Z C3	6213 Z C3	NU213	6213 Z C3	6213 Z C3	6213 C3	6213 C3
	4, 6, 8								
250	2	6215 C3	6215 C3	6215 C3	NU215	6215 C3	O.R.	6215 C3	6215 C3
	4, 6, 8								
280	2	6317 C3	6317 C3	6317 C3	NU317	6317 C3	O.R.	□	□
	4, 6, 8	6317 C3	6317 C3		NU317	6317 C3		□	□
315	2	6319 C3	6319 C3	6319 C3	NU319	6319 C3		□	□
	4, 6, 8	6319 C3	6319 C3		NU319	6319 C3		□	□
355	2	6319 C3	6319 C3	7319 AC	NU319	6319 C3	O.R.	□	□
	4, 6, 8	6322 C3	6322 C3	7322 AC	NU322	6322 C3	O.R.	□	□

注：
DE 驱动端　　NDE 非驱动端
– 不能满足　　□ 标准配置
O.R. 须要特殊询价

Note:
DE Driven end　　NDE Non driven end
– Not possible　　□ Standard
O.R. Possible on request

轴承寿命（标称寿命）

轴承的标称额定寿命可根据 ISO 281 标准规定的标准计算程序计算出来的。如果电动机在该样本中所规定条件下运行，90 % 甚至更高比例的轴承的运行时间可达到标称寿命。通常，轴承的使用寿命取决于轴承规格、轴承载荷、运行条件、转速以及润滑脂寿命。

当电动机水平安装，且不受轴向力的情况下，电动机的轴承寿命至少能够达到 40,000 小时。在承受最大容许载荷的情况下，其寿命也至少有 20,000 小时，这里所说的轴承寿命，指的都是电动机在 50 Hz 下正常运行的情况。

当电动机在非正常的条件下运行时，轴承的寿命会缩短。如下面几种情况：

- 当电动机的运行速度高于额定速度时，由于电动机的振动增大，使得轴承受到额外的径向力和轴向力，导致其寿命减少；
- 当环境或设备等因素引起电动机振动加大时，同样轴承也会因此受到额外的径向力和轴向力，而导致其寿命减少；
- 当环境温度每升高 10°C，润滑脂寿命以及再润滑时间缩短一半。

Bearing life time (nominal lifetime)

The nominal bearing lifetime is defined according standardized calculation procedures (ISO 281) and is reached or even exceeded for 90% of the bearings when the motors are operated in compliance with the data provide in the catalog. Generally, the bearing lifetime is defined by the bearing size, the bearing load, the operating condition, the speed and the grease lifetime.

The bearing lifetime of motors with horizontal type of construction is at least 40,000 hours if there is no additional axial loading at the coupling output and at least 20,000 hours with the maximum admissible loads. This assumes that the motor is operated at 50Hz.

When the motor runs outside of normal conditions, the bearing life will be reduced, such as the following conditions.

- When 1LE0001 motor runs beyond the rated speed, the increase of motor vibration will result in the extra radial and axial force on bearing. This will reduce the life of bearing;
- When the motor vibration increase due to the environment or other equipment, the bearing also will endure more radial and axial force. This also will reduce the life of bearing;
- If the coolant temperature is increased by 10 °C, the grease lifetime and regreasing interval is halved.

润滑脂寿命和再润滑周期

对于不可再润滑的轴承，其润滑脂寿命与轴承寿命相当。但是，这只能是在电机严格按照本样本中规定的技术数据运行。

对于以规定间隔再润滑的电机，轴承寿命可以延长，从而补偿不利因素，诸如温度、安装条件、转速、轴承规格和机械载荷造成的影响。

Grease life and re-greasing interval

For permanent lubrication, the bearing grease lifetime is matched to the bearing lifetime. This can, however, only be achieved if the motor is operated in accordance with the catalog specifications.

For motors which can be regreased at defined regreasing intervals, the bearing lifetime can be extended and/or unfavorable factors such as temperature, mounting conditions, speed, bearing size and mechanical load can be compensated.

润滑脂寿命和再润滑周期（电动机水平安装） Grease life (Horizontal installation）

机座号 Frame size	极数 Poles	润滑脂寿命 Grease lifetime up to CT 40 °C [1]
持久润滑型轴承的润滑脂 Grease for permanent lubrication bearing		
80 ~ 250	2, 4, 6, 8	20000 或 (or) 40000 [2]
可再润滑型轴承的润滑脂 Grease for regreasable bearing		
100 ~ 160	2, 4, 6, 8	8000 小时 (h)
180 ~ 250	2	4000 小时 (h)
180 ~ 250	4, 6, 8	8000 小时 (h)
280 ~ 315	2	3000 小时 (h)
280 ~ 315	4, 6, 8	5000 小时 (h)
355	2	2000 小时 (h)
355	4, 6, 8	4000 小时 (h)

注：

[1] 当环境温度每升高 10 °C，润滑脂寿命以及再润滑时间缩短一半。

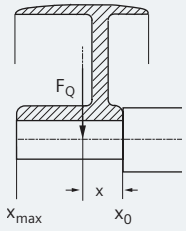
[2] 40000 小时适用于电动机水平安装，且轴不受额外的轴向力影响；

Note:

[1] If the coolant temperature is increased by 10 K, the grease lifetime and regreasing interval are halved.

[2] 40000 h apply to horizontally installed motors with coupling output without additional axial loads.

电动机轴驱动端允许的最大悬臂力 Permissible cantilever forces on DE shaft



为了计算径向负载的最大悬臂力，据轴肩处的悬臂力 F_Q（N）必须位于轴伸端以内，（长度为 x）。长度 x［mm］是距离轴肩的距离。长度最长为 x_{max}，与轴伸长度相同。总的悬臂力 F_Q 使用以下公式计算。

$$F_Q = c \bullet F_U$$

预紧力系数 c 是从皮带制造商那得到的经验数值，下面的估算值可以应用。

- 对于一般扁平的皮带，c = 2；
- 对于 V 型皮带，c = 2 ~ 2.5；
- 对于特殊的皮带（取决于皮带类型和负载），c = 2 ~ 2.5。

计算切向力 F_U（N）使用下列公式：

$$F_U = 2 \bullet 10^7 \frac{P}{n \times D}$$

F_U 切向力（N）
P 额定功率（kW）
n 额定转速
D 滑轮直径（mm）

In order to calculate the admissible cantilever forces for a radial
load, the line of force (i.e. the centerline of the pulley) of the cantilever force F_Q(N) must lie within the free shaft extension (dimension x).Dimension x [mm] is the distance between the point of application of force F_Q and the shaft shoulder. Dimension x_{max}. Corresponds to the length of the shaft extension. Total cantilever force is calculated using the following equation.

$$F_Q = c \bullet F_U$$

The pre-tension factor c is a value gained from experience from
the belt manufacturer. The following approximate value can be assumed.

- For normal flat leather belts with an idler pulley, c = 2.
- For v-belts, c = 2 to 2.5.
- For special synthetic belts (depending on the type and load),
  c = 2 to 2.5.

The circumferential force F_U (N) is calculated using the following equation.

$$F_U = 2 \bullet 10^7 \frac{P}{n \times D}$$

F_U circumferential force in N
P rated motor power (transmitted power) in kW
n rated motor speed
D pulleys in mm.

假设电动机不受任何轴向力，下面的表格中列出了允许的径向悬臂力值（单位：牛顿）。

The table below contains the permissible Radial Force values in Newtons with the assumption of zero axial forces.

标准电机最大悬臂力
Admissible cantilever forces for standard version

机座号 Frame size	极数 Number of poles	悬臂力范围 [1] Admissible cantilever force [1]	
		for x_0 N	for x_{max} N
80M	2	620	510
	4	790	640
	6	910	740
90S 90L	2	700	560
	4	880	720
	6	1,020	820
100L	2	980	790
	4	1,230	990
	6	1,420	1,140
112M	2	980	790
	4	1,230	990
	6	1,420	1,140
132S 132M	2	1,440	1,120
	4	1,820	1,420
	6	2,080	1,630
	8	2300	1800
160M 160L	2	1,560	1,240
	4	1,970	1,570
	6	2,260	1,800
	8	2500	1980
180M 180L	2	1,820	1,470
	4	2,300	1,900
	6	2,630	2,150
	8	4,800	3,880
200L	2	2,650	2,230
	4	3,350	2,800
	6	3,850	3,230
	8	6,520	5,380
225S 225M	2	3,000	2,540
	4	3,700	3,000
	6	4,250	3,470
	8	7,300	5,790
250M	2	3,150	2,620
	4	3,950	3,280
	6	4,600	3,820
	8	8,110	6,620
280S 280M	2	6,600	5,550
	4	8,300	6,950
	6	9,650	8,120
	8	11,600	9,800
315S 315M 315L	2	7,100	6,200
	4	8,700	7,250
	6	10,000	8,500
	8	14,300	10,400
355M 355L	2	6,800	6,000
	4	11,500	10,000
	6	13,200	11,600
	8	19,000	15,600

增强悬臂力的轴向设计（编号 L22）
Bearing design for increased cantilever forces Order code L22

机座号 Frame size	极数 Number of poles	悬臂力范围 [1] Admissible cantilever force [1]	
		for x_0 N	for x_{max} N
80M	2	— [2]	— [2]
	4	— [2]	— [2]
	6	— [2]	— [2]
90S 90L	2	— [2]	— [2]
	4	— [2]	— [2]
	6	— [2]	— [2]
100L	2	1,480	1,220
	4	1,870	1,540
	6	2,140	1,720
112M	2	1,480	1,220
	4	1,870	1,540
	6	2,140	1,720
132S 132M	2	2,100	1,700
	4	2,720	2,170
	6	3,100	2,420
	8	3,400	2,700
160M 160L	2	2,650	2,120
	4	3,300	2,600
	6	3,750	2,900
	8	3,750	2,900
180M 180L	2	3,300	2,700
	4	4,200	3,400
	6	4,750	3,900
	8	6,950	4,050
200L	2	5,000	4,200
	4	6,330	5,320
	6	7,250	6,080
	8	10,100	7,400
225S 225M	2	5,650	4,800
	4	6,950	5,600
	6	7,900	6,500
	8	11,300	7,350
250M	2	6,700	5,600
	4	8,500	7,000
	6	9,500	7,800
	8	12,800	10,500
280S 280M	2	11,500	9,500
	4	17,000	14,000
	6	20,000	17,000
	8	22,000	17,500
315S 315M 315L	2	14,600	12,300
	4	20,000	16,500
	6	23,000	19,000
	8	25,000	20,000
355M 355L	2	15,800	14,000
	4	22,000	19,000
	6	25,000	22,000
	8	29,000	26,000

[1] 对于安装型式为 IM B6，IM B7，IM B8，IM V5，IM V6 时，在电动机底脚的支撑力足够的情况下，皮带张力垂直于或指向安装平面。采用底脚安装的电动机两个底脚必须牢固

[2] 增强悬臂力型只适用于 FS100 ~ 355

[1] It should be considered that for types of construction IM B6, IM B7, IM B8, IMV5 and IM V6 the belt tension is only permitted to act parallel to the mounting plane or towards the mounting plane and the feet must be supported. Both feet must be secured for foot-mounting types of construction

[2] Reinforced version only from FS100 ~ 355

电气特性 Electrical design

额定输出

1LE0001 电动机的额定功率是指电动机在连续运行的情况下 S1（IEC 60034-1），此时周围环境温度为 -20 °C ~ 40 °C，海拔高度不超过 1000 m。

电压、频率

IEC 60034-1 将电压和频率的偏差分为 A 类（电压偏差 ±5 %，频率偏差 ±2 %）和 B 类（电压偏差 ±10 %，频率偏差 +3 % / -5 %）。电动机均能够在 A 类和 B 类提供额定转矩。在 A 类中，温度比正常运行下温度大约提升 10 K。

Rated Output

1LE0001 motors rated output powers means that the motor runs under continuous duty S1 (IEC 60034 - 1) operation when operated at ambient temperature from -20 °C to 40 °C and at altitudes of up to 1000 m over sea.

Voltage and Frequency

IEC 60034-1 differentiates between Category A (combination of voltage deviation ±5 % and frequency deviation ±2 %) and Category B (combination of voltage deviation ±10 % and frequency deviation +3 % / -5 %) for voltage and frequency fluctuations. The motors can supply their rated torque in both Category A and B. In Category A, the temperature rise is approximately 10 K higher than during normal operation.

标准 Standard 60034 - 1	类别 Category A	类别 Category B
电压偏差 Voltage deviation	±5 %	±10 %
频率偏差 Frequency deviation	±2 %	+3 % / -5 %
根据标准，不推荐电动机在 B 类情况下长时间运行 According to the standard, longer operation is not recommended for Category B.		

电气数据公差

- 效率 η
  - 0.15 x (1 – η)
  - 效率 η 为小于 1 的值
- 功率因数：(1 – cos φ) / 6
  - 最小绝对值：0.02
  - 最大绝对值：0.07
- 转差率：±20 %（电动机的偏差 < 1 kW ± 30 % 时是允许的）
- 堵转电流：+20 %
- 堵转转矩：-15 % ~ +25 %
- 最大转矩：-10 %
- 转动惯量：±10 %

过载倍数

根据 IEC60034 标准要求，1LE0001 系列电动机能够在额定电压和频率下承受 1.5 倍的额定电流达 2 分钟。

Tolerance for electrical data

- Efficiency η
  - 0.15 x (1 – η)
  - With η being a decimal number
- Power factor - (1 – cos φ) / 6
  - Minimum absolute value: 0.02
  - Maximum absolute value: 0.07
- Slip ±20 % (for motors < 1 kW ±30 % is admissible)
- Locked-rotor current +20 %
- Locked-rotor torque -15 % to +25 %
- Breakdown torque -10 %
- Moment of inertia ±10 %

Overload times

According to IEC60034, 1LE0001 series motors are designed to withstand overload capacity of 1.5 times rated current for 2 minutes at rated voltage and frequency.

绝缘系统

1LE0001 电动机绝缘系统具有可靠性、耐用性好和寿命长、耐冲击能力强的特点。

1LE0001 系列电动机标准设计温度等级为 155 （F）。当 1LE0001 电动机直接供电，且输出额定功率时，其绝缘系统按 130（B）温度等级使用。

电动机保护

电动机过热保护

电动机热保护是指将温度保护传感器或温度检测传感器嵌入电动机定子绕组或其他适当的地方，从而使其不会因为过热而受到破坏。

不同的电动机热保护方式可以在 1LE0001 电动机订货号的第 15 位采用不同的字母或者选件号来表示。下面是电动机的绕组保护和轴承保护的几种保护方式。

绕阻保护

■ **PTC 热敏电阻温度保护**

目前，最常用的电动机绕组过热保护方式是采用在电动机绕组中安装 PTC 热敏电阻进行保护。由于热敏电阻的热容量较低以及其在绕足间优良的热传导特性，绕组温度可被准确的监控。当达到极限温度时（标称跳闸温度），PTC 热敏电阻阻值会出现一个阶跃变化。这一变化被跳闸装置捕捉后，即可断开辅助回路。

PTC 热敏电阻本身不能耐受大电流和高电压。否则会导致半导体器件损坏。PTC 热敏电阻和跳闸装置的开关滞后效应小，因此可以实现快速重起。对于重载起动、起动频率高、负载变化大、环境温度高或电源波动大等应用场合，建议电动机使用该类保护。

Insulation system

The insulation system of 1LE0001 results in high reliability, a long service life and high resistance to stress, for example, during starting or under overload conditions.

1LE0001 series motors are designed for temperature class 155 (F). At rated output with line-fed operation, the motors can be used in temperature class 130 (B).

Motor protection

Motor thermal overload protection

Motor thermal protection means to use of thermal protectors and thermal detectors incorporated into the stator windings or placed in other suitable positions in motor in order to protect them against serious damage due to thermal overloads.

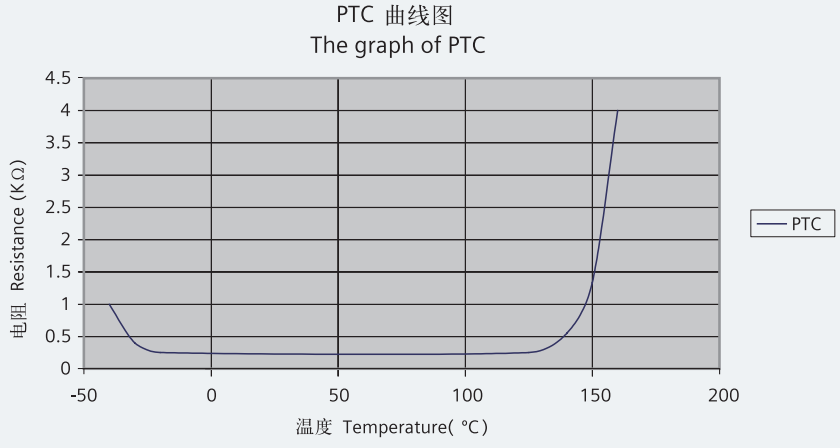
The order variants for motor protection are coded with letters in the 15th position of the Motor Order No., or ordered with Option code. Some protection method about winding protection and bearing protection are shown in the following.

Winding protection

■ **PTC thermistors protection**

The most comprehensive protection against thermal overloading of the motor is provided by PTC thermistors (thermistor motor protection) installed in the motor winding. The temperature of the winding can be accurately monitored thanks to its lowheating capacity and the excellent heat contact with the winding. When a limit temperature is reached (nominal tripping temperature), the resistance of PTC thermistors will have a step change. This is evaluated by a tripping unit and can be used to open auxiliary circuits.

The PTC thermistors themselves cannot be subjected to high currents and voltages. This would result in destruction of the semiconductor. The switching hysteresis of the PTC thermistor and tripping unit is low, which supports fast restarting of the drive. Motors with this type of protection are recommended for heavy duty starting, switching duty, extreme changes in load, high ambient temperatures or fluctuating supply systems.



两种 PTC 热敏电阻温度保护

- 电动机绕组带一组三芯串联的 PTC 热敏电阻用于跳闸，跳闸温度为 155 °C，电动机订货号第 15 位字母为“B”，需 2 个辅助接线端子。
- 电动机绕组带两组三芯串联的 PTC 热敏电阻，其中一组用于在电动机跳闸前报警，一组用于跳闸，报警温度为 145 °C，跳闸温度为 155 °C，电动机订货号第 15 位字母为“C”，需 4 个辅助接线端子。

■ PT100 热敏电阻传感器温度保护

PT100 热敏电阻是一种精确高、灵敏度高的传感器，其线性温度阻值优于其他电阻式传感器，性能稳定、可靠性高，其特性曲线如下。

两种 PT100 热敏电阻温度保护

- 电动机绕组带 3 个 2 线制 PT100 测温元件，电动机订货号第 15 位字母为“H”，需 6 个辅助接线端子。
- 电动机绕组带 6 个 2 线制 PT100 测温元件，电动机订货号第 15 位字母为“J”，需 12 个辅助接线端子。

2 alternatives of PTC protection

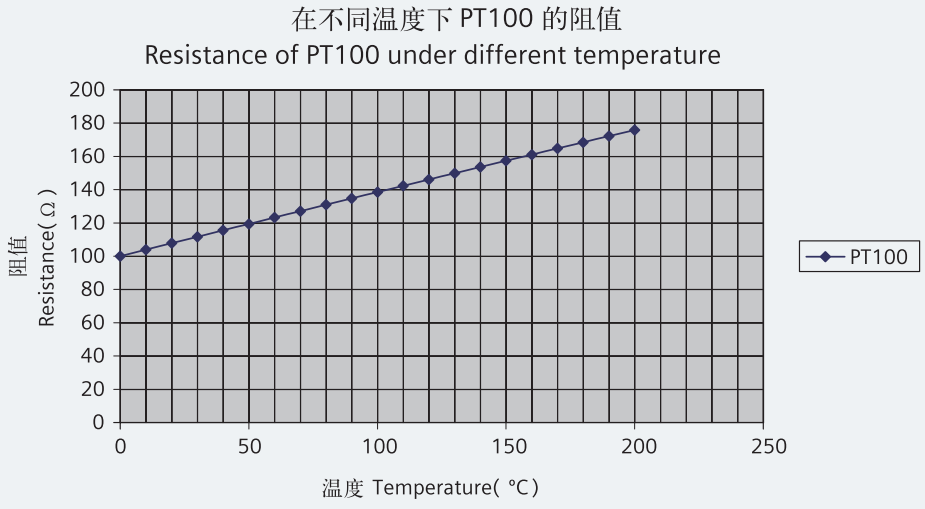
- Motor winding is protected with PTC thermistors with 3 embedded temperature sensors for tripping. Connection be done through 2 auxiliary terminals in the connection box. 15th position of Motor Order No. letter B.
- Motor winding is protected with two sets of three temperature sensors, one set is for warning, another set for tripping. The warning temperature is 145 °C, and tripping temperature is 155 °C. Connection be done through 4 auxiliary terminals in the connection box. 15th position of Motor Order No. letter C.

■ PT100 resistance thermometers protection

PT100 thermometers are a high precision, high sensitivity, better linear temperature resistance, more stable performance, and high reliability sensor, whose characteristics are as following.

2 alternatives of PT100

- Installation of 3 PT100 resistance thermometers. Connection be done through 6 auxiliary terminals in the connection box. 15th position of Motor Order No. letter H.
- Installation of 6 PT100 resistance thermometers. Connection be done through 12 auxiliary terminals in the connection box. 15th position of Motor Order No. letter J.



■ PT1000 热敏电阻传感器温度保护

PT1000 热敏电阻可对电机绕组温度进行更精确地监测。

- 绕组中带一个单支两线制 PT1000 测温元件，电机的铭牌编号 15 位数为 K，需 2 个辅助接线端子。

轴承保护

1LE0001 电动机轴承标配不带任何保护。对于某些苛刻的应用，推荐对轴承采取保护措施。轴承保护是通过在电动机驱动端和非驱动端的轴承端盖拧入温度传感器来进行保护。温度传感器的引接线引入电动机主接线盒内。

1LE0001 电动机轴承装两个 PT100 测温元件，选件号为 Q72，需 4 个辅助接线端子。

防潮加热保护

当电动机处于较为恶劣的环境时，比如湿度非常大或者昼夜温差比较大，电动机的绕组很可能出现凝露的现象，这样会带来电动机烧毁的风险。对于这种情况，建议对电动机绕组配置防潮加热带（选件号：Q04）进行保护，需2个辅助接线端子。

电动机防潮加热带必须在电动机工作过程中处于不工作状态；当电动机停机时，防潮加热带必须启动工作，为绕组加热。防潮加热带的电气参数如下表所示。

■ PT1000 resistance thermometers protection

The PT1000 thermistor can monitor the temperature of the motor winding more accurately.

- Installation of 1 single 2 wires PT1000 resistance thermometers. Connection be done through 2 auxiliary terminals in the connection box. 15th position of Motor Order No. letter K.

Bearing protection

1LE0001 motors bearing has no protection as standard. For some severe application, such as high load, high coolant temperature and etc., the bearing is recommended to be protected. The bearing is protected through thermometers screwed into the bearing plates of motor driven end (DE) and non-drive-end (NDE). The wires are routed through the main connection box.

Installation of 2 PT100 screwed-in resistance thermometers for 1LE0001 motor bearings, Option code: Q72. Connection be done through 4 auxiliary terminals in the connection box.

Anti-condensation heater

Motors whose windings are at risk of condensation due to the climatic conditions, e.g. inactive motors in humid atmospheres or motors that are subjected to widely fluctuating temperatures can be equipped with anti-condensation heaters (Option code: Q04), 2 auxiliary terminals in connection box are needed."

Anti-condensation heaters must be switched off during operation. When motor shut down, the heaters must be switched on.

防潮加热带电气参数 Electrical data of Anti-condensation heater

机座号 Frame size	功率 Power（W）	电压 Vlotage
80 ~ 90	20	220 V
100 ~ 112	30	220 V
132 ~ 160	40	220 V
180 ~ 200	50	220 V
225 ~ 280	60	220 V
315	80	220 V
355	100	220 V

变频应用 Converter fed application

1LE0001 电动机适于变转速、恒转速的各种应用，如风机、泵、压缩机、纺织机械等。

当变频器驱动电动机时，电磁干扰的程度大小取决于变频器的类型（种类，IGBT 数量，干扰控制措施及制造商）、布线、距离以及应用需求。在设计和应用阶段必须参考变频器制造商关于电磁兼容性的安装指导。

当 1LE0001 电动机变频应用（变频器供电），且输出额定功率时，电动机的使用温度等级为 155（F）。为了避免杂散电流对电动机轴承的损坏，推荐 FS250 ~ 355 电动机使用绝缘轴承。请向茵梦达咨询关于绝缘轴承的详细信息。

变频器驱动运行

1LE0001 电动机的标准绝缘系统设计要求，能够保证其在变频器供电电压不超过 460 V 时正常运行。

1LE0001 电动机带有特定的负载时能够使用变频器驱动，其特定的负载扭矩如以下图表所示：

1LE0001 motors are suitable for pumps, fans, compressors, texitle machine and mechanical machine applications where variable or constant speed is required.

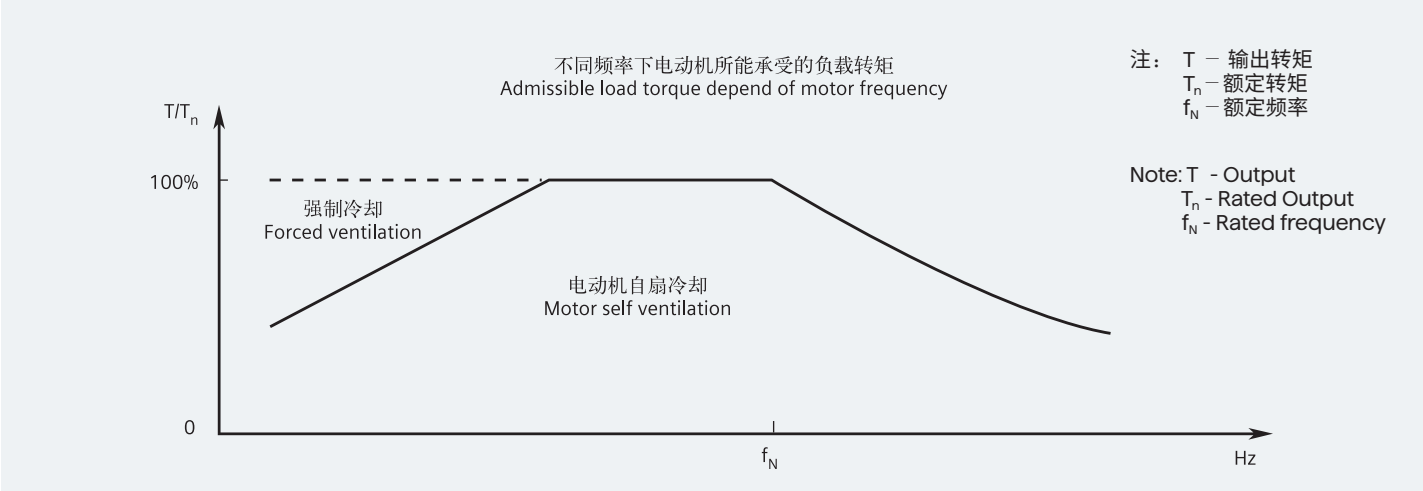
In application where the motor is driven by a converter, the degree of electrical interference depends on the type of converter used (type, number of IGBTs, interference suppression measures, and manufacturer), cabling, distance and application requirements.The installation guidelines of the converter manufacturer with regards to electromagnetic compatibility must be considered at all times during the design and implementation phases.

At rated output with converter fed operation, the motors will be used in temperature class 155 (F). To prevent damage as a result of bearing currents, insulated bearings are recommended to be assembled for frame size 250 and above. Please inquire INNOMOTICS about the detailed information of insulated bearing.

Converter-fed operation

The standard insulation of the 1LE0001 motors is designed such that operation is possible on the converter at mains voltage up to 460 V.

1LE0001 motors are capable for converter-fed operation with certain characteristics load, of which the load torque characteristics is referred in the following diagram:



当负载转矩在允许的转矩范围内时，电动机能够自扇冷却；当负载转矩超过所允许的转矩时，电动机需要强迫冷却。

在电动机运行速度超过额定转速时，噪声和振动值将增加，并且轴承的寿命将缩短。需要注意再润滑周期和润滑脂的寿命。

变频运行时当频率超过 60 Hz 时，必需按照特定的限值进行动平衡。

By usage with admissible torque and below, the motor can be operated with self cooling; by usage over the admissible torque line, the motor with forced ventilation is needed.

At operating speeds above rated speed the noise and vibration levels increase and the bearing life time reduce. Attention should be paid to the re-greasing intervals and the grease service life.

For converter-fed operation with frequencies greater than 60 Hz special balancing is required for compliance with the specified limit values.

1LE0001 电动机所允许的最大安全转速如下表

The allowed maximum safe operating speed of 1LE0001 motors shows the diagram

机座号 Frame Size	2 极 2 pole		4 极 4 pole		6 极 6 pole		8 极 8 pole	
	最高转速 Max. rpm	最大频率 fmax	最高转速 Max. rpm	最大频率 fmax	最高转速 Max. rpm	最大频率 fmax	最高转速 Max. rpm	最大频率 fmax
80	5200	87	3600	120	2400	120	1800	120
90	5200	87	3600	120	2400	120	1800	120
100	5200	87	3600	120	2400	120	1800	120
112	5200	87	3600	120	2400	120	1800	120
132	4500	75	2700	90	2400	120	1800	120
160	4500	75	2700	90	2400	120	1800	120
180	4500	75	2700	90	2400	120	1800	120
200	4500	75	2300	77	1800	90	1400	93
225	3600	60	2300	77	1800	90	1400	93
250	3600	60	2300	77	1800	90	1400	93
280	3600	60	2300	77	1800	90	1400	93
315	3600	60	2300	77	1800	90	1400	93
355	3600	60	2300	77	1800	90	1400	93

电压承受值

绕组绝缘的电介质应力决定于：

- 电压峰值，上升时间以及变频器产生的脉冲频率；
- 变频器与电动机连接电缆的特性和长度；
- 绕组结构和其他系统参数，尤其是绝缘系统中不同绕组的对地电压（代表了绝缘系统的电介质应力）。

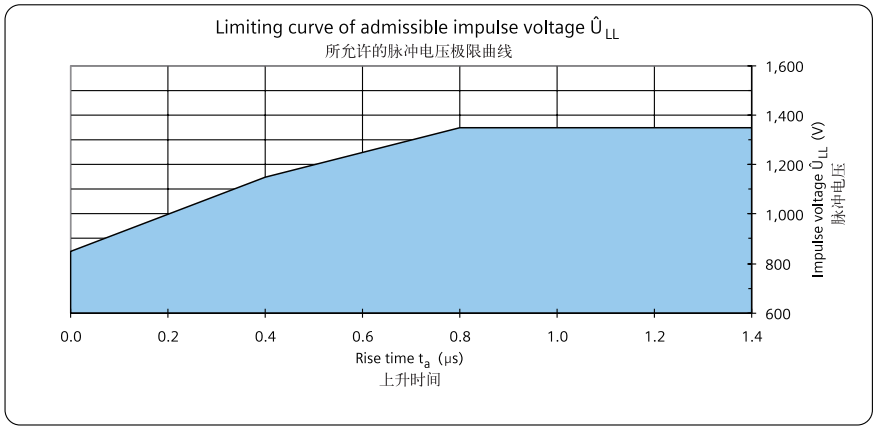
图表所示为 1LE0001 电动机标准绝缘能承受电压的峰值和上升时间：

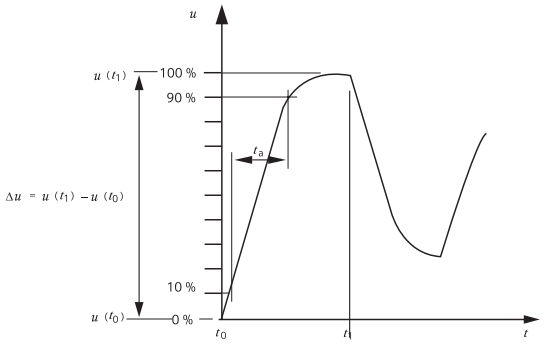
Voltage withstand levels

The dielectric stress of the winding insulation is determined by:

- the peak voltage, rise time and frequency of the impulses produced by the converter.
- the characteristics and the length of the connection leads between the converter and motor.
- the winding construction and other system parameters, especially the voltages between the different parts of the winding and the ground represent dielectric stress at the insulation system.

The standard insulation of the 1LE0001 motors is designed to withstand voltage peak and rise time which is showed in the diagram:





数值参照 IEC 60034-17，GB/T 20161-2008标准。

The values refer to standard IEC 60034-17 and GB/T 20161-2008.

订货号和型号 Order No. and Motor Type

订货号 Order No.

1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12		13	14	15	16
1	L	E	0	0	0	1	–						–				

低压铸铁系列电动机 Low-voltage Cast Iron motor

机座号编号 Code of frame size
0D = 080；0E = 090
1A = 100；1B = 112；1C = 132；1D = 160；1E = 180
2A = 200；2B = 225；2C = 250；2D = 280
3A = 315；3B = 355

极数编号 Code of poles
A = 2；B = 4；C = 6；D = 8

机座长度编号 Code of frame length
0 or 1 = S（短机座 short）；2 or 3 or 4 = M（中机座 medium）；4 or 5 or 6 or 7 = L（长机座 long）

电压，连接方式和频率编号 Code of voltage, connections and frequency

		04 = 400 VD 50 Hz
	22 = 230 VD/400 VY 50 Hz	35 = 415 VD 50 Hz
21 = 220 VD/380 VY 50 Hz	23 = 240 VD/415 VY 50 Hz	90[1] = 特殊电压与频率
33 = 380 VD/660 VY 50 Hz	34 = 400 VD/690 VY 50 Hz	special voltage & frequency

结构和安装方式编号 Code of Construction and mounting type

	T[3] = IM B6				
A[2) 3)] = IM B3	U[3] = IM B7				
J[3] IM B35	V[3] = IM B8				
F[3) 4) 6)] = IM B5	C[3) 8)] = IM V5	W[3) 8)] = IM V15	G[3) 6) 8)] = IM V1	M[3) 6) 7) 8)] = IM V18	
K[3) 5) 6) 7)] = IM B14	D[3] = IM V6	Y[3] = IM V35	H[3) 6)] = IM V3	L[3) 6) 7)] = IM V19	N[3) 7)] = IM B34

绕组保护编号 Code of winding protection
A = 无绕组保护 without winding protection
B = 绕组带一组三芯串联的 PTC 热敏电阻用于跳闸 3 PTC thermistors for tripping
C = 绕组带两组三芯串联的 PTC 热敏电阻用于报警和跳闸 6 PTC thermistors for alarm and tripping
K = 绕组带 1 个单支两线制 PT1000 测温元件 1single 2 wires PT1000 resistance thermometers
H = 绕组带 3 个 Pt100 测温元件 3 resistance thermometers Pt100
J = 绕组带 6 个 Pt100 测温元件 6 resistance thermometers Pt100
Z = 其他绕组保护 Other temperature for winding protection

接线盒位置编号（从驱动端看） Code of connection box location (view from drive end)
4 = 置顶 on top；5[9] = 右侧 on RHS；6[9] = 左侧 on LHS

附注：

[1] 用电压编号 90 及相应选件号来定制其它电压（参见选项描述）；

[2] 当电动机不要求带冷凝水排放孔（订货号：H03）时，IM B3 安装结构型式也可适用于 IM B6/7/8、以及不带防护罩的 IM V5/6 安装结构型式的电动机（FS80 ~ 225），但电动机铭牌上只标示 IM B3 安装结构型式，不标示其他安装结构型式；

[3] 铭牌上标有结构型式。若需要冷凝水排放孔（订货号：H03），则必须指明电机的安装结构型式，以便在制造过程中确定冷凝水排放孔的具体位置。

[4] 当电动机不要求带冷凝水排放孔（订货号：H03）时，IM B5 安装结构型式也可适用于不带防护罩的 IM V1 和 IM V3 安装型式的电动机（FS80 ~ 225），但电动机铭牌上只标示 IM B5 安装结构型式，不标示其他安装结构型式；

[5] 当电动机不要求带冷凝水排放孔（订货号：H03）时，IM B14 安装结构型式也可适用于不带防护罩的 IM V18 和 IM V19 安装结构型式，但电动机铭牌上只标示 IM B14 安装型式，不标示其他安装结构型式；

[6] 对于 IM B5、IM V1、IM V3、IM B14、IM V18 和 IM V19 安装结构型式电动机，须指定电动机订货号第 16 位数字为“4”；

[7] 只针对 FS80 ~ 160；

[8] 电动机标配无防雨罩，但如需要加带防雨罩用于防护时，须订购选件号 H00；

[9] FS80 ~ 132 进线孔的方向朝向非驱动端；

Foot note:

[1] Order other voltages with voltage code 90 and the corresponding Option code (see under "Option") .

[2] The types of construction IM B6/7/8, IM V6 and IM V5 without protective cover are also possible as long as no condensation drainage holes (Order code: H03) and no stamping of these types of construction on the rating plate are required. As standard, the type of construction IM B3 is then stamped on the rating plate.

[3] The type of construction is stamped on the rating plate. When ordering with condensation drainage holes (order code H03), it is absolutely necessary to specify the type of construction for the exact position of the condensation drainage holes during manufacture.

[4] The types of construction IM V1 and IM V3 without protective cover are also possible as long as no condensation drainage holes (Order code: H03) and no stamping of these types of construction on the rating plate are required. As standard, the type of construction IM B5 is then stamped on the rating plate.

[5] The types of construction IM V19 and IM V18 without protective cover are also possible as long as no condensation drainage holes (Order code: H03) and no stamping of these types of construction on the rating plate are required. As standard, the type of construction IM B14 is then stamped on the rating plate.

[6] For motor with IM B5, IM V1, IM V3, IM B14, IM V18 and IM V19 construction and mounting type, the 16th digit of motor order No. must be "4";

[7] Only for FS80 ~ 160.

[8] Without canopy, for protective cover with canopy needed Option code H00.

[9] Cable entry on connection box towards the non-drive.

选型技术数据表 Technical data table

铸铁壳系列电机，Cast Iron Motors

机座号 Frame Size	额定功率 Rated Output (50Hz)	额定功率 Rated Output (60Hz)	型号 Order No.	额定转速 Rated Speed	效率 (100% 负载) Effeciency at (50 HZ) 4/4 load	效率 (75% 负载) Effeciency at (50 HZ) 3/4 load	功率因数 Power factor (50Hz)	额定电流 Rated current (50Hz)	额定转矩 Rated torque (50Hz)
	kW	kW		rpm	%	%		A	Nm
			3000rpm 2 极 2-pole 220VD/380VY 50 HZ						
80M	0.75	0.86	1LE0001-0DA22-1□□□	2795	77.4	78.5	0.84	1.75	2.6
80M	1.1	1.3	1LE0001-0DA32-1□□□	2835	79.6	80.6	0.84	2.50	3.7
90S	1.5	1.75	1LE0001-0EA02-1□□□	2890	81.3	81.7	0.84	3.35	5.0
90L	2.2	2.55	1LE0001-0EA42-1□□□	2890	83.2	83.7	0.85	4.75	7.3
100L	3	3.45	1LE0001-1AA42-1□□□	2885	84.6	85.1	0.84	6.4	9.9
			3000rpm 2 极 2-pole 380VD/660VY 50 HZ						
112M	4	4.6	1LE0001-1BA23-3□□□	2930	85.8	86.6	0.86	8.2	13.0
132S	5.5	6.3	1LE0001-1CA03-3□□□	2930	87	87.6	0.87	11.0	17.9
132S	7.5	8.6	1LE0001-1CA13-3□□□	2930	88.1	88.8	0.89	14.5	24.4
160M	11	12.6	1LE0001-1DA23-3□□□	2935	89.4	90.1	0.86	21.5	35.8
160M	15	17.3	1LE0001-1DA33-3□□□	2935	90.3	91	0.86	29.5	48.8
160L	18.5	21.3	1LE0001-1DA43-3□□□	2935	90.9	91.7	0.89	34.5	60.2
180M	22	24.5	1LE0001-1EA23-3□□□	2935	91.3	91.8	0.87	42.0	71.6
200L	30	33.5	1LE0001-2AA43-3□□□	2955	92	92.3	0.86	58	97.0
200L	37	41.5	1LE0001-2AA53-3□□□	2955	92.5	92.8	0.88	69	119.6
225M	45	51	1LE0001-2BA23-3□□□	2965	92.9	93.1	0.88	84	144.9
250M	55	62	1LE0001-2CA23-3□□□	2970	93.2	93.2	0.88	102	176.9
280S	75	84	1LE0001-2DA03-3□□□	2975	93.8	93.8	0.87	140	240.8
280M	90	101	1LE0001-2DA23-3□□□	2978	94.1	94.1	0.87	167	288.6
315S	110	123	1LE0001-3AA03-3□□□	2982	94.3	94.3	0.90	197	352.3
315M	132	148	1LE0001-3AA23-3□□□	2982	94.6	94.6	0.91	235	422.7
315L	160	180	1LE0001-3AA53-3□□□	2982	94.8	95.1	0.92	280	512.4
315L	185	207	1LE0001-3AA63-3□□□	2982	95	95.3	0.92	320	592.5
315L	200	224	1LE0001-3AA73-3□□□	2982	95	95.3	0.92	350	640.5
355M	220	246	1LE0001-3BA23-3□□□	2985	95.0	94.7	0.90	390	704
355M	250	280	1LE0001-3BA33-3□□□	2985	95.0	94.7	0.90	445	800
355L	280	314	1LE0001-3BA53-3□□□	2985	95.0	95.1	0.91	490	896
355L	315	353	1LE0001-3BA63-3□□□	2985	95.0	95.0	0.91	550	1008

注： 关于其他电压与频率、绕组保护以及接线盒位置的编码，请见订货号页。
只适用于冷却方式为 IC416（选件代码 F70）或 IC418（选件代码 F90）电机。

Note: About the code of other voltage and frequency, winding protection and connection box position, please refer to Orde No. in page 20.
Only suitable for cooling method IC416(Option code F70), IC418(Option code F70) motor.

机座号 Frame Size	额定功率 Rated Output (50Hz)	额定功率 Rated Output (60Hz)	型号 Order No.	起动电流/额定电流 Starting current / Rated current	起动转矩/额定转矩 Starting torque / Rated torque	最大转矩/额定转矩 Max torque / Rated torque	转动惯量 Moment of inertia (J)	重量 Weight IMB3
	kW	kW		I_{LR} / I_{rated}	T_{LR} / T_{rated}	T_{max} / T_{rated}	kgm^2	kg
			3000rpm 2 极 2-pole 220VD/380VY 50 HZ					
80M	0.75	0.86	1LE0001-0DA22-1□□□	5.6	2.4	2.4	0.00080	14
80M	1.1	1.3	1LE0001-0DA32-1□□□	6	2.8	3.2	0.0012	15
90S	1.5	1.75	1LE0001-0EA02-1□□□	6.5	2.4	3.1	0.0021	19
90L	2.2	2.55	1LE0001-0EA42-1□□□	7.2	2.6	3.5	0.0026	22
100L	3	3.45	1LE0001-1AA42-1□□□	7.5	4	4.5	0.0036	32
			3000rpm 2 极 2-pole 380VD/660VY 50 HZ					
112M	4	4.6	1LE0001-1BA23-3□□□	7.5	2.2	2.9	0.0064	38
132S	5.5	6.3	1LE0001-1CA03-3□□□	7.5	2.2	2.9	0.014	53
132S	7.5	8.6	1LE0001-1CA13-3□□□	7.5	2.3	2.9	0.017	62
160M	11	12.6	1LE0001-1DA23-3□□□	7.5	2.2	2.9	0.031	96
160M	15	17.3	1LE0001-1DA33-3□□□	7.5	2.4	3.2	0.038	106
160L	18.5	21.3	1LE0001-1DA43-3□□□	7.5	2.4	3.2	0.046	120
180M	22	24.5	1LE0001-1EA23-3□□□	7.6	2.5	3.2	0.072	152
200L	30	33.5	1LE0001-2AA43-3□□□	7.5	2.5	3.2	0.13	213
200L	37	41.5	1LE0001-2AA53-3□□□	7.5	2.5	3.2	0.15	229
225M	45	51	1LE0001-2BA23-3□□□	7.9	2.5	3.1	0.24	290
250M	55	62	1LE0001-2CA23-3□□□	7.5	2.5	3	0.42	333
280S	75	84	1LE0001-2DA03-3□□□	7.5	2.8	3	0.75	460
280M	90	101	1LE0001-2DA23-3□□□	7.5	3	3.1	0.88	540
315S	110	123	1LE0001-3AA03-3□□□	7.5	2.2	2.6	1.4	715
315M	132	148	1LE0001-3AA23-3□□□	7.5	2.3	2.9	1.7	880
315L	160	180	1LE0001-3AA53-3□□□	7.5	2.5	2.8	1.9	930
315L	185	207	1LE0001-3AA63-3□□□	7.5	2.5	2.8	2.3	1080
315L	200	224	1LE0001-3AA73-3□□□	7.5	2.5	2.8	2.3	1090
355M	220	246	1LE0001-3BA23-3□□□	7.0	2.0	2.6	2.5	1410
355M	250	280	1LE0001-3BA33-3□□□	7.4	2.3	2.8	2.7	1480
355L	280	314	1LE0001-3BA53-3□□□	7.0	2.2	2.6	3	1550
355L	315	353	1LE0001-3BA63-3□□□	7.4	2.5	2.8	3.3	1720

注： 关于其他电压与频率、绕组保护以及接线盒位置的编码，请见订货号页。
只适用于冷却方式为 IC416（选件代码 F70）或 IC418（选件代码 F90）电机。

Note: About the code of other voltage and frequency, winding protection and connection box position, please refer to Orde No. in page 20.
Only suitable for cooling method IC416(Option code F70), IC418(Option code F70) motor.

选型技术数据表 Technical data table

铸铁壳系列电机，Cast Iron Motors

机座号 Frame Size	额定功率 Rated Output (50Hz)	额定功率 Rated Output (60Hz)	型号 Order No.	额定转速 Rated Speed	效率 (100% 负载) Effeciency at (50 HZ) 4/4 load	效率 (75% 负载) Effeciency at (50 HZ) 3/4 load	功率因数 Power factor (50Hz)	额定电流 Rated current (50Hz)	额定转矩 Rated torque (50 HZ)
	kW	kW		rpm	%	%		A	Nm
			1500rpm 4 极 4-pole 220VD/380VY 50 HZ						
80M	0.55	0.63	1LE0001-0DB22-1□□□	1425	74.0	74.7	0.8	1.40	3.7
80M	0.75	0.86	1LE0001-0DB32-1□□□	1440	79.6	79.6	0.75	1.90	5.0
90S	1.1	1.3	1LE0001-0EB02-1□□□	1440	81.4	81.4	0.75	2.75	7.3
90L	1.5	1.75	1LE0001-0EB42-1□□□	1435	82.8	82.8	0.76	3.60	9.9
100L	2.2	2.55	1LE0001-1AB42-1□□□	1435	84.3	85	0.79	5.0	14.6
100L	3	3.45	1LE0001-1AB52-1□□□	1435	85.5	86.3	0.79	6.7	20.0
			1500rpm 4 极 4-pole 380VD/660VY 50 HZ						
112M	4	4.6	1LE0001-1BB23-3□□□	1445	86.6	87.1	0.79	8.9	26.4
132S	5.5	6.3	1LE0001-1CB03-3□□□	1460	87.7	88.2	0.79	12.1	36.0
132M	7.5	8.6	1LE0001-1CB23-3□□□	1460	88.7	89.4	0.82	15.7	49.1
160M	11	12.6	1LE0001-1DB23-3□□□	1465	89.8	90.4	0.84	22.0	71.7
160L	15	17.3	1LE0001-1DB43-3□□□	1465	90.6	91.3	0.85	29.5	97.8
180M	18.5	21.3	1LE0001-1EB23-3□□□	1465	91.2	91.8	0.85	36.5	120.6
180L	22	24.5	1LE0001-1EB43-3□□□	1465	91.6	92.3	0.85	43.0	143.4
200L	30	33.5	1LE0001-2AB43-3□□□	1470	92.3	92.9	0.85	58	194.9
225S	37	41.5	1LE0001-2BB03-3□□□	1475	92.7	93.2	0.86	71	239.6
225M	45	51	1LE0001-2BB23-3□□□	1475	93.1	93.5	0.87	84	291.4
250M	55	62	1LE0001-2CB23-3□□□	1480	93.5	93.9	0.86	104	354.9
280S	75	84	1LE0001-2DB03-3□□□	1485	94	94.3	0.87	139	482.3
280M	90	101	1LE0001-2DB23-3□□□	1485	94.2	94.3	0.87	167	578.8
315S	110	123	1LE0001-3AB03-3□□□	1488	94.5	94.5	0.86	205	706.0
315M	132	148	1LE0001-3AB23-3□□□	1486	94.7	94.7	0.88	240	848.3
315L	160	180	1LE0001-3AB53-3□□□	1488	94.9	94.9	0.88	290	1026.9
315L	185	207	1LE0001-3AB63-3□□□	1488	95.1	95.1	0.88	335	1187.3
315L	200	224	1LE0001-3AB73-3□□□	1488	95.1	95.1	0.88	365	1283.6
355M	220	246	1LE0001-3BB23-3□□□	1490	95.1	95.2	0.89	395	1411
355M	250	280	1LE0001-3BB33-3□□□	1490	95.1	95.2	0.89	450	1604
355L	280	314	1LE0001-3BB53-3□□□	1490	95.1	95.3	0.89	500	1795
355L	315	353	1LE0001-3BB63-3□□□	1490	95.1	95.2	0.89	570	2019

注： 关于其他电压与频率、绕组保护以及接线盒位置的编码，请见订货号页。
只适用于冷却方式为 IC416（选件代码 F70）或 IC418（选件代码 F90）电机。

Note: About the code of other voltage and frequency, winding protection and connection box position, please refer to Orde No. in page 20.
Only suitable for cooling method IC416(Option code F70), IC418(Option code F70) motor.

机座号 Frame Size	额定功率 Rated Output (50Hz)	额定功率 Rated Output (60Hz)	型号 Order No.	起动电流/额定电流 Starting current/ Rated current	起动转矩/额定转矩 Starting torque / Rated torque	最大转矩/额定转矩 Max torque/ Rated torque	转动惯量 Moment of inertia (J)	重量 Weight IMB3
	kW	kW		I_{LR} / I_{rated}	T_{LR} / T_{rated}	T_{max} / T_{rated}	kgm^2	kg
			1500rpm 4 极 4-pole 220VD/380VY 50 HZ					
80M	0.55	0.63	1LE0001-0DB22-1□□□	6	2	2.7	0.0021	14.5
80M	0.75	0.86	1LE0001-0DB32-1□□□	6.5	2.8	3.5	0.0027	16.5
90S	1.1	1.3	1LE0001-0EB02-1□□□	7	2.8	3.5	0.0041	19.5
90L	1.5	1.75	1LE0001-0EB42-1□□□	7	3	3.8	0.0047	23
100L	2.2	2.55	1LE0001-1AB42-1□□□	7	3	3.2	0.0081	32
100L	3	3.45	1LE0001-1AB52-1□□□	7	3	3.2	0.010	34
			1500rpm 4 极 4-pole 380VD/660VY 50 HZ					
112M	4	4.6	1LE0001-1BB23-3□□□	7.1	2.7	3.1	0.011	42
132S	5.5	6.3	1LE0001-1CB03-3□□□	7.5	2.5	3.1	0.021	61
132M	7.5	8.6	1LE0001-1CB23-3□□□	7.7	2.7	3.2	0.029	73
160M	11	12.6	1LE0001-1DB23-3□□□	7.5	2.5	3.1	0.051	103
160L	15	17.3	1LE0001-1DB43-3□□□	7.8	2.7	3.2	0.066	121
180M	18.5	21.3	1LE0001-1EB23-3□□□	7.3	2.5	3.2	0.13	165
180L	22	24.5	1LE0001-1EB43-3□□□	7.3	2.4	3.2	0.14	180
200L	30	33.5	1LE0001-2AB43-3□□□	7.3	2.7	3.2	0.22	226
225S	37	41.5	1LE0001-2BB03-3□□□	7.3	2.7	3.2	0.45	283
225M	45	51	1LE0001-2BB23-3□□□	7.3	2.7	3.2	0.51	308
250M	55	62	1LE0001-2CB23-3□□□	7.5	3.1	3.5	0.80	365
280S	75	84	1LE0001-2DB03-3□□□	7.5	2.7	3.1	1.4	515
280M	90	101	1LE0001-2DB23-3□□□	7.5	2.7	3.1	1.5	585
315S	110	123	1LE0001-3AB03-3□□□	7.3	2.8	2.9	2.2	720
315M	132	148	1LE0001-3AB23-3□□□	7.3	2.5	2.7	2.5	850
315L	160	180	1LE0001-3AB53-3□□□	7.4	3	2.9	3.0	930
315L	185	207	1LE0001-3AB63-3□□□	7.4	3	3	3.6	1040
315L	200	224	1LE0001-3AB73-3□□□	7.4	3	3	3.7	1050
355M	220	246	1LE0001-3BB23-3□□□	6.9	1.7	2.5	4.9	1580
355M	250	280	1LE0001-3BB33-3□□□	6.9	1.8	2.5	5	1640
355L	280	314	1LE0001-3BB53-3□□□	7.0	1.9	2.7	5.3	1690
355L	315	353	1LE0001-3BB63-3□□□	7.0	1.9	2.7	5.7	1790

注： 关于其他电压与频率、绕组保护以及接线盒位置的编码，请见订货号页。
只适用于冷却方式为 IC416（选件代码 F70）或 IC418（选件代码 F90）电机。

Note: About the code of other voltage and frequency, winding protection and connection box position, please refer to Orde No. in page 20.
Only suitable for cooling method IC416(Option code F70), IC418(Option code F70) motor.

选型技术数据表 Technical data table

铸铁壳系列电机，Cast Iron Motors

机座号 Frame Size	额定功率 Rated Output (50Hz)	额定功率 Rated Output (60Hz)	型号 Order No.	额定转速 Rated Speed	效率 (100% 负载) Effeciency at (50 HZ) 4/4 load	效率 (75% 负载) Effeciency at (50 HZ) 3/4 load	功率因数 Power factor (50Hz)	额定电流 Rated current (50Hz)	额定转矩 Rated torque (50Hz)
	kW	kW		rpm	%	%		A	Nm
			1000rpm 6 极 6-pole 220VD/380VY 50 HZ						
80M	0.55	0.63	1LE0001-0DC32-1□□□	895	71	72	0.76	1.55	5.9
90S	0.75	0.86	1LE0001-0EC02-1□□□	935	75.9	76.5	0.71	2.10	7.7
90L	1.1	1.3	1LE0001-0EC42-1□□□	945	78.1	78.1	0.71	3.00	11.1
100L	1.5	1.75	1LE0001-1AC42-1□□□	945	79.8	80.1	0.74	3.85	15.2
112M	2.2	2.55	1LE0001-1BC22-1□□□	950	81.8	82.5	0.73	5.6	22.1
132S	3	3.45	1LE0001-1CC02-1□□□	960	83.3	84.3	0.73	7.5	29.8
			1000rpm 6 极 6-pole 380VD/660VY 50 HZ						
132M	4	4.6	1LE0001-1CC23-3□□□	960	84.6	85.4	0.73	9.8	39.8
132M	5.5	6.3	1LE0001-1CC33-3□□□	960	86	86.6	0.75	13.0	54.7
160M	7.5	8.6	1LE0001-1DC23-3□□□	975	87.2	87.9	0.77	17.0	73.5
160L	11	12.6	1LE0001-1DC43-3□□□	975	88.7	89.4	0.78	24.0	108
180L	15	17.3	1LE0001-1EC43-3□□□	975	89.7	90.4	0.78	32.5	146.9
200L	18.5	21.3	1LE0001-2AC43-3□□□	975	90.4	91	0.81	38.5	181.2
200L	22	24.5	1LE0001-2AC53-3□□□	975	90.9	91.4	0.82	45.0	215.5
225M	30	33.5	1LE0001-2BC23-3□□□	980	91.7	92.3	0.83	60	292.3
250M	37	41.5	1LE0001-2CC23-3□□□	982	92.2	92.8	0.83	73	359.8
280S	45	51	1LE0001-2DC03-3□□□	985	92.7	93.3	0.85	87	436.3
280M	55	62	1LE0001-2DC23-3□□□	986	93.1	93.7	0.85	106	532.7
315S	75	84	1LE0001-3AC03-3□□□	986	93.7	94.3	0.85	143	726.4
315M	90	101	1LE0001-3AC23-3□□□	986	94	94.5	0.85	171	871.7
315L	110	123	1LE0001-3AC53-3□□□	988	94.3	94.7	0.86	205	1063.3
315L	132	148	1LE0001-3AC63-3□□□	988	94.6	95	0.86	245	1275.9
355M	160	180	1LE0001-3BC23-3□□□	991	94.8	95.4	0.87	295	1542
355M	185	207	1LE0001-3BC33-3□□□	991	95.0	95.5	0.87	340	1783
355M	200	224	1LE0001-3BC43-3□□□	991	95.0	95.5	0.87	370	1930
355L	220	246	1LE0001-3BC53-3□□□	991	95.0	95.5	0.87	405	2121
355L	250	280	1LE0001-3BC63-3□□□	992	95.0	95.4	0.87	460	2408

注： 关于其他电压与频率、绕组保护以及接线盒位置的编码，请见订货号页。
只适用于冷却方式为 IC416（选件代码 F70）或 IC418（选件代码 F90）电机。

Note: About the code of other voltage and frequency, winding protection and connection box position, please refer to Orde No. in page 20.
Only suitable for cooling method IC416(Option code F70), IC418(Option code F70) motor.

* 仅适用于 B6、B7、B8、V5、V6、V15、V35 安装方式。
Only applicable for the construction type IM B6, IM B7, IM B8，IM V5，IM V6，IM V15 and IM V35.

机座号 Frame Size	额定功率 Rated Output (50Hz)	额定功率 Rated Output (60Hz)	型号 Order No.	起动电流/额定电流 Starting current / Rated current	起动转矩/额定转矩 Starting torque / Rated torque	最大转矩/额定转矩 Max torque/ Rated torque	转动惯量 Moment of inertia (J)	重量 Weight IMB3
	kW	kW		I_{LR} / I_{rated}	T_{LR} / T_{rated}	T_{max} / T_{rated}	kgm^2	kg
			1000rpm 6 极 6-pole 220VD/380VY 50 HZ					
80M	0.55	0.63	1LE0001-0DC32-1□□□	4.5	2.3	2.3	0.0028	16
90S	0.75	0.86	1LE0001-0EC02-1□□□	5	2.1	2.6	0.0038	20
90L	1.1	1.3	1LE0001-0EC42-1□□□	5.5	2.4	2.8	0.0046	25
100L	1.5	1.75	1LE0001-1AC42-1□□□	5.5	2.4	2.9	0.0086	33
112M	2.2	2.55	1LE0001-1BC22-1□□□	5.5	2.6	3.3	0.012	41
132S	3	3.45	1LE0001-1CC02-1□□□	6	2	2.2	0.019	53
			1000rpm 6 极 6-pole 380VD/660VY 50 HZ					
132M	4	4.6	1LE0001-1CC23-3□□□	6.2	2.2	2.5	0.024	66
132M	5.5	6.3	1LE0001-1CC33-3□□□	6.4	2.4	2.6	0.031	75
160M	7.5	8.6	1LE0001-1DC23-3□□□	6.4	2.1	2.6	0.1069	104
160L	11	12.6	1LE0001-1DC43-3□□□	6.4	2.1	2.6	0.14	124
180L	15	17.3	1LE0001-1EC43-3□□□	6.5	2.3	3	0.18	162
200L	18.5	21.3	1LE0001-2AC43-3□□□	6.5	2.3	2.8	0.27	220
200L	22	24.5	1LE0001-2AC53-3□□□	6.5	2.3	2.8	0.32	226
225M	30	33.5	1LE0001-2BC23-3□□□	6.5	2.2	2.8	0.62	294
250M	37	41.5	1LE0001-2CC23-3□□□	7	2.5	2.8	0.91	349/394*
280S	45	51	1LE0001-2DC03-3□□□	7.5	2.5	2.8	1.2	428
280M	55	62	1LE0001-2DC23-3□□□	7.5	2.5	2,8	1.5	535
315S	75	84	1LE0001-3AC03-3□□□	7.3	2.3	2.8	2.3	680
315M	90	101	1LE0001-3AC23-3□□□	7.3	2.3	2.8	2.8	835
315L	110	123	1LE0001-3AC53-3□□□	7.5	2.4	2.8	3.9	975
315L	132	148	1LE0001-3AC63-3□□□	7.5	2.5	3	4.3	1030
355M	160	180	1LE0001-3BC23-3□□□	7.0	2.4	2.2	8.9	1630
355M	185	207	1LE0001-3BC33-3□□□	7.1	2.6	2.6	9.4	1760
355M	200	224	1LE0001-3BC43-3□□□	7.1	2.6	2.6	10.5	1760
355L	220	246	1LE0001-3BC53-3□□□	7.6	2.6	2.6	11.5	1870
355L	250	280	1LE0001-3BC63-3□□□	7.8	2.8	2.7	12.9	1950

注： 关于其他电压与频率、绕组保护以及接线盒位置的编码，请见订货号页。
只适用于冷却方式为 IC416（选件代码 F70）或 IC418（选件代码 F90）电机。

Note: About the code of other voltage and frequency, winding protection and connection box position, please refer to Orde No. in page 20.
Only suitable for cooling method IC416(Option code F70), IC418(Option code F70) motor.

* 仅适用于 B6、B7、B8、V5、V6、V15、V35 安装方式。
Only applicable for the construction type IM B6, IM B7, IM B8，IM V5，IM V6，IM V15 and IM V35.

选型技术数据表 Technical data table

铸铁壳系列电机，Cast Iron Motors

机座号 Frame Size	额定功率 Rated Output (50Hz)	额定功率 Rated Output (60Hz)	型号 Order No.	额定转速 Rated Speed	效率 (100% 负载) Effeciency at (50 HZ) 4/4 load	效率 (75% 负载) Effeciency at (50 HZ) 3/4 load	功率因数 Power factor (50Hz)	额定电流 Rated current (50Hz)	额定转矩 Rated torque (50Hz)
	kW	kW		rpm	%	%		A	Nm
			750rpm 8 极 8-pole 220VD/380VY 50Hz						
132S	2.2	2.55	1LE0001-1CD02-1□□□	700	77.6	78.3	0.7	6.2	29.2
132M	3	3.45	1LE0001-1CD22-1□□□	700	80.0	80.3	0.75	7.6	40
			750rpm 8 极 8-pole 380VD/660VY 50Hz						
160M	4	4.6	1LE0001-1DD23-3□□□	730	81.9	82.1	0.66	11.2	52
160M	5.5	6.3	1LE0001-1DD33-3□□□	720	83.8	84.1	0.68	14.7	73
160L	7.5	8.6	1LE0001-1DD43-3□□□	725	85.3	85.5	0.67	19.9	99
180L	11	12.6	1LE0001-1ED43-3□□□	715	86.9	87.2	0.75	25.5	147
200L	15	17.3	1LE0001-2AD53-3□□□	715	88.0	88.1	0.78	33.0	200
225S	18.5	21.3	1LE0001-2BD03-3□□□	729	88.6	88.9	0.77	41.0	240
225M	22	24.5	1LE0001-2BD23-3□□□	728	89.1	89.4	0.79	47.5	290
250M	30	33.5	1LE0001-2CD23-3□□□	732	89.8	90.0	0.81	63	390
280S	37	41.5	1LE0001-2DD03-3□□□	736	90.3	90.4	0.78	80	480
280M	45	51	1LE0001-2DD23-3□□□	738	90.7	90.8	0.79	94	582
315S	55	62	1LE0001-3AD03-3□□□	740	91.0	91.1	0.81	113	710
315M	75	84	1LE0001-3AD23-3□□□	738	91.6	92.1	0.81	154	970
315L	90	101	1LE0001-3AD53-3□□□	738	91.9	92.5	0.83	179	1165
315L	110	123	1LE0001-3AD63-3□□□	741	92.3	92.6	0.83	220	1418
355M	132	148	1LE0001-3BD23-3□□□	743	92.6	93.2	0.81	265	1699
355M	160	180	1LE0001-3BD33-3□□□	742	93.0	93.5	0.82	320	2059
355L	185	207	1LE0001-3BD53-3□□□	742	93.3	93.9	0.84	360	2382
355L	200	224	1LE0001-3BD63-3□□□	742	93.5	94.0	0.84	385	2576

注： 关于其他电压与频率、绕组保护以及接线盒位置的编码，请见订货号页。
只适用于冷却方式为 IC416（选件代码 F70）或 IC418（选件代码 F90）电机。

Note: About the code of other voltage and frequency, winding protection and connection box position, please refer to Orde No. in page 20.
Only suitable for cooling method IC416(Option code F70), IC418(Option code F70) motor.

* 仅适用于 B6、B7、B8、V5、V6、V15、V35 安装方式。
Only applicable for the construction type IM B6, IM B7, IM B8，IM V5，IM V6，IM V15 and IM V35.

机座号 Frame Size	额定功率 Rated Output (50Hz)	额定功率 Rated Output (60Hz)	型号 Order No.	起动电流/额定电流 Starting current / Rated current	起动转矩/额定转矩 Starting torque / Rated torque	最大转矩/额定转矩 Max torque / Rated torque	转动惯量 Moment of inertia (J)	重量 Weight IMB3
	kW	kW		I_{LR} / I_{rated}	T_{LR} / T_{rated}	T_{max} / T_{rated}	kgm^2	kg
			750rpm 8 极 8-pole 220VD/380VY 50Hz					
132S	2.2	2.55	1LE0001-1CD02-1□□□	4.6	1.9	3	0.022	65
132M	3	3.45	1LE0001-1CD22-1□□□	4.8	2	3	0.037	74
			750rpm 8 极 8-pole 380VD/660VY 50Hz					
160M	4	4.6	1LE0001-1DD23-3□□□	4.9	1.8	2.8	0.051	100
160M	5.5	6.3	1LE0001-1DD33-3□□□	4.6	1.5	2.0	0.051	101
160L	7.5	8.6	1LE0001-1DD43-3□□□	5	1.7	2.3	0.067	128
180L	11	12.6	1LE0001-1ED43-3□□□	5	2.1	2.6	0.2	170
200L	15	17.3	1LE0001-2AD53-3□□□	6	2.3	2.9	0.35	240
225S	18.5	21.3	1LE0001-2BD03-3□□□	6.6	2.4	3	0.48	297
225M	22	24.5	1LE0001-2BD23-3□□□	7	2.7	2.8	0.56	307
250M	30	33.5	1LE0001-2CD23-3□□□	6.3	2.2	2.7	0.94	349/394*
280S	37	41.5	1LE0001-2DD03-3□□□	6.5	2.5	2.7	1.2	510
280M	45	51	1LE0001-2DD23-3□□□	6.3	2.2	2.7	1.5	535
315S	55	62	1LE0001-3AD03-3□□□	6.2	2	2.9	2.1	670
315M	75	84	1LE0001-3AD23-3□□□	6.7	2.2	2.5	2.6	835
315L	90	101	1LE0001-3AD53-3□□□	5.9	1.8	2.3	3.3	880
315L	110	123	1LE0001-3AD63-3□□□	7.1	2.3	3	4.2	1030
355M	132	148	1LE0001-3BD23-3□□□	7.1	2.2	2.4	8.2	1550
355M	160	180	1LE0001-3BD33-3□□□	7.1	2.2	2.4	9.6	1670
355L	185	207	1LE0001-3BD53-3□□□	7.1	2.0	2.1	11.4	1840
355L	200	224	1LE0001-3BD63-3□□□	7.4	2.0	2.1	12.7	1950

注： 关于其他电压与频率、绕组保护以及接线盒位置的编码，请见订货号页。
只适用于冷却方式为 IC416（选件代码 F70）或 IC418（选件代码 F90）电机。

Note: About the code of other voltage and frequency, winding protection and connection box position, please refer to Orde No. in page 20.
Only suitable for cooling method IC416(Option code F70), IC418(Option code F70) motor.

* 仅适用于 B6、B7、B8、V5、V6、V15、V35 安装方式。
Only applicable for the construction type IM B6, IM B7, IM B8，IM V5，IM V6，IM V15 and IM V35.

选件 Options

电动机订货号 Motor order code	选件号 Option Code [1]	描述 Description	应用范围 Application Scope
电压与频率 Voltages and frequency			
1LE0001-□□□□2-1□□□[17]	–	220 VD / 380 VY 50 Hz（0.55 kW ~ 3 kW [2]）	FS80 ~ 280
1LE0001-□□□□3-3□□□[17]	–	380 VD / 660 VY 50 Hz（4 kW ~ 315 kW [2]）	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□2-2□□□[17]	–	230 VD / 400 VY 50 Hz	FS80 ~ 280
1LE0001-□□□□3-4□□□[17]	–	400 VD / 690 VY 50 Hz	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□2-3□□□[17]	–	240 VD / 415 VY 50 Hz	FS80 ~ 280
1LE0001-□□□□0-4□□□[17]	–	400 VD 50 Hz	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□3-5□□□[17]	–	415 VD 50 Hz	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M1A	220 VD / 380 VY 60 Hz（60 Hz output）60 Hz 输出	FS80 ~ 280
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M1B	380 VD / 660 VY 60 Hz（60 Hz output）60 Hz 输出	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M1C	440 VY 60 Hz（60 Hz output）60Hz 输出	FS80 ~ 280
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M1D	440 VD 60 Hz（60 Hz output）60Hz 输出	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M1E	460 VY 60 Hz（60 Hz output）60 Hz 输出	FS80 ~ 280
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M1F	460 VD 60 Hz（60 Hz output）60 Hz 输出	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M2A	220 VD/380 VY 60 Hz （50 Hz output，50 Hz 功率输出）	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M2B	380 VD/660 VY 60 Hz （50 Hz output，50 Hz 功率输出）	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M2C	440 VY 60 Hz（50 Hz output，50 Hz 功率输出）	FS80 ~ 280
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M2D	440 VD 60 Hz（50 Hz output，50 Hz 功率输出）	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M2E	460 VY 60 Hz（50 Hz output，50 Hz 功率输出）	FS80 ~ 280
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M2F	460 VD 60 Hz（50 Hz output，50 Hz 功率输出）	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M1K	480 VY 60 Hz（60 Hz output）60 Hz 输出	FS80 ~ 280
1LE0001-□□□□9-0□□□-Z	M1L	480 VD 60 Hz（60 Hz output）60 Hz 输出	FS80 ~ 355
绕组保护 Motor protection			
1LE0001-□□□□□-□□A□ [2]	–	无绕组保护 Without motor protection	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□□-□□B□	–	绕组带一组三芯串联的 PTC 热敏电阻用于跳闸 Motor protection with PTC thermistors with three embedded temperature sensors for tripping	FS80 ~ 355

电动机订货号 Motor order code	选件号 Option Code [1]	描述 Description	应用范围 Application Scope
绕组保护 Motor protection			
1LE0001-□□□□□-□□C□	–	绕组带两组三芯串联的 PTC 热敏电阻用于报警和跳闸 Motor protection with PTC thermistors with six embedded temperature sensors for alarm & tripping	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□□-□□K□	–	绕组带 1 个单支两线制 PT1000 测温元件 Installation of 1 single 2 wires PT1000 resistance thermometers	FS100 ~ 355
1LE0001-□□□□□-□□H□	–	绕组带 3 个 Pt100 测温元件 Installation of three PT100 resistance thermometers	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□□-□□J□	–	绕组带 6 个 Pt100 测温元件 Installation of six PT100 resistance thermometers	FS80 ~ 355
线圈和绝缘 Windings and insulation			
–	N01 [18]	温度等级 155（F），使用 155（F），带有服务系数（SF1.15） Temperature class 155 (F), used according to 155 (F), with service factor (SF1.15)	FS80 ~ 355
–	N10	180（H）度温度等级绝缘 Temperature class 180（H）	FS80 ~ 355
–	Q04	绕组带 220 V 防潮加热带 Anti-condensation heater for 220 V AC (spaces heater)	FS80 ~ 355
电动机接线盒 Motor connection box			
1LE0001-□□□□□-□□□4 [2]	–	接线盒在顶端 Connection box on top 进线孔在右侧（从驱动端看）（标准电动机） cable entry on right (view from DE) (Standard version)	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□□-□□□5	–	接线盒在右边（从驱动端看） Connection box on RHS (view from DE)	FS80 ~ 355
1LE0001-□□□□□-□□□6	–	接线盒在左边（从驱动端看） Connection box on LHS (view from DE)	FS80 ~ 355
–	R10 [3]	接线盒直接旋转 90°，进线口朝向驱动端 Rotation of the connection box through 90°, entry from DE	FS80 ~ 355
–	R11	接线盒直接旋转 90°，进线口朝向非驱动端 Rotation of the connection box through 90°, entry from NDE	FS80 ~ 355
–	R12	接线盒直接旋转 180° Rotation of the connection box through 180°	FS80 ~ 355
–	H08 [4]	接线盒在非驱动端 Connection box on NDE	FS80 ~ 355
–	L97	辅助接线盒 Additional connection box	FS200 ~ 355

选件 Options

电动机订货号 Motor order code	选件号 Option Code [1]	描述 Description	应用范围 Application Scope
轴承 Bearings			
–	L80	SKF 轴承 SKF Bearing	FS80 ~ 355
–	L22 [5]	增强悬臂力轴承设计 Bearing design for increased cantilever forces	FS100 ~ 355
–	L20	驱动端轴承固定 Located bearing at DE	FS80 ~ 160
–	L23 [6]	再润滑装置 Regreasing device	FS100 ~ 250
–	Q72	轴承带 2 个单支双线制 PT100 测温元件，需用 4 个辅助接线端子 Installation of 2 single 2 wires PT100 resistance thermometers for bearings, need 4 terminals	FS180 ~ 355
–	L27 [7]	绝缘轴承 Insulated bearing	FS250 ~ 355
–	Q01	驱动端预留 SPM 测量接头 Measuring nipple for SPM shock pulse at DE measurement for bearing inspection	FS100 ~ 355
平衡 Balance and vibration quantity			
–	L00	B 级振动等级 Vibration quantity level B	FS80 ~ 355
机械设计和防护等级 Mechanical design and degrees of protection			
–	L05 [8] [9]	第二标准轴伸 Second standard shaft extension	FS80 ~ 355
–	H00 [10]	电动机带防护罩 Motor with protective cover	FS80 ~ 355
–	H03 [11]	冷凝水排放孔 Condensation drainage holes	FS80 ~ 355
–	H04	外部接地 External earthing	FS80 ~ 280
–	H22	IP56 防护等级（非高海况） IP56 degree of protection (non-heavy-sea)	FS80 ~ 355
模块化技术 Modular technology			
–	F70 [12]	IC 416 冷却方式（非自冷），电动机带独立驱动风扇 Mounting of separately driven fan	FS80 ~ 355
–	F90 [13]	风机电机（无风扇和风扇罩，非驱动端全封闭） Fan motor (Without fan and fan cover, NDE closed)	FS80 ~ 355
–	F76	金属风扇 Metal fan	FS80 ~ 355
–	X05	预留安装 LL861900220 编码器位置 Prepared for of LL861900220 encoder	FS112 ~ 355
–	G04	安装编码器 LL861900200 Mounting of LL861900220 rotary pulse encoder	FS112 ~ 355
–	X50 [14]	安装欧姆龙编码器（E6B2-CWZ6C）和独立驱动风扇 Mounting of Omron rotary pulse encoder (E6B2-C) and separately driven fan	FS80 ~ 355
–	W74 [15]	安装欧姆龙编码器（E6B2-CWZ1X）和独立驱动风扇 Mounting of Omron encoder (E6B2-CWZ1X) and separated driven fan	FS80 ~ 355
铭牌和测试证书 Rating plate and test certificates			
–	B02	出厂检验报告 Acceptance test certificate 3.1 in accordance with EN 10204	FS80 ~ 355

电动机订货号 Motor order code	选件号 Option Code [1]	描述 Description	应用范围 Application Scope
喷漆 Paint finish			
–	S01	不喷漆，只带底漆 Unpainted, only primed	FS80 ~ 355
–	S80	标准喷漆，颜色为 RAL 7032 Standard finish in RAL 7032	FS80 ~ 355
–	S81	标准喷漆，颜色为 RAL 9006 Standard finish in RAL 9006	FS80 ~ 355
–	W88 [16]	适用 TH，W，F1，WF1 以及海洋性气候环境用电机 Design for TH, W, F1, WF1 and Sea air resistant	FS80 ~ 355
环境温度 Coolant temperature			
–	D03	用于环境温度 -40 °C ~ +40 °C 下使用的电机 Coolant temperature -40 °C to + 40 °C	FS80 ~ 355

[1] 订货时，电动机订货号需带“-Z”，另外附带上选件号；

[2] 无需附加费用；

[3] 对于 FS80 ~ 112 电动机只有接线盒在非驱动端（选件号：H08）时，才可以选此选件；

[4] 进线孔方向朝向驱动端；

[5] 对于立式安装的 FS250 ~ FS355 电动机，需要特殊咨询茵梦达；

[6] 对于 FS280，FS315 和 FS355，加排油装置是标配；

[7] 对于水平安装的电机，绝缘轴承放置在非驱动端。对于立式安装的电机，当后端是角接触轴承时，绝缘轴承放置在驱动端；

[8] 带防雨罩或独立驱动风扇的电动机不能选此选件；

[9] 非驱动端上的第二轴尺寸与驱动端轴伸不一致；

[10] 仅适用于 IM V5、IM V1、IMV15 以及 IM V18 安装结构型式。无法与选件号 L05 并用；

[11] 适用于水平安装电机；对于立式安装的电机，请向茵梦达咨询。电动机安装排水孔时，须在购买电动机时注明其具体安装方式；

[12] 当安装独立风机时，电动机的长度将增加 ΔL。具体的增加尺寸和技术数据请查看独立驱动风扇技术参数表；

[13] 无风扇和风罩时，电动机的长度将减小 ΔI。按照铭牌上功率数值输出时，电动机必须有外部冷却。客户应当采用正确的冷却方式，没有或错误的冷却方式都将减少电动机的使用寿命，甚至会损坏电动机；

[14] SINAMICS 变频器联结 Omron 编码器（E6B2-CWZ6C）时，变频器需要一些特殊配置。详细信息，请咨询茵梦达热线；

[15] SINAMICS 变频器可以直接与 Omron 编码器（E6B2-CWZ1X）联结；

[16] 可用于室内、或暴露环境中的的室外安装，也可用于含有中等浓度 SO_2 的工业环境中，并可用于海洋性气候环境中，但不适用于海上的应用；

[17] 只适用于 F70 和 F90 选件。

[18] 不适用于 F70 和 F90 选件。

[1] Order No. supplement Z with option code when ordering;

[2] Without additional charge

[3] For FS80 ~ 112 motor, R10 only in combination with Option code H08 (Connection box on NDE) possible.

[4] Cable entry on connection box towards the non-drive end.

[5] For vertical mounting of FS250~FS355 motor, please specially consult with INNOMOTICS.

[6] FS280, FS315 and FS355 motor with the regrease device as standard.

[7] For horizontal mounting motor, insulated bearing located at DE; For vertical mounting motor, insulated bearing located at NDE.

[8] Not possible in combination with canopy or separately driven fan (Order code: F70).

[9] Second standard shaft extension on NDE has allowed output from the next smaller frame size.

[10] Only applicable for the construction type IM V5, IM V1, IM V15 and IM V18. Not possible in combination with Option code L05.

[11] Applicable to motor of horizontal mounting. If vertical mounting motor required to be with condensation drainage holes, please inquiry INNOMOTICS specially. If condensation drainage holes are required, it is necessary to order the motors in their respective type of construction.

[12] When the separately driven fan is mounted, the length of the motor increase by ΔL. For an explanation of the additional dimension please refer to technical data for separately fan.

[13] Without fan and fan cover, the length of the motor is decrease by ΔI. By using the power output of rating plate, the motor must have external cooling by air flow. The correct motor cooling is in responsibility of customer. Missing or wrong cooling reduce the life time or damaged the motor.

[14] When SINAMICS inverter is connected with Omron encoder (E6B2-CWZ6C), additional configuration on inverter is needed. For detailed information, please contact with INNOMOTICS hotline.

[15] Omron encoder (E6B2-CWZ1X) can be directly connected with SINAMICS inverter.

[16] Recommended for indoor or outdoor installations exposed to direct weather conditions. Industrial environment with moderate SO_2, inshore maritime climate but not offshore.

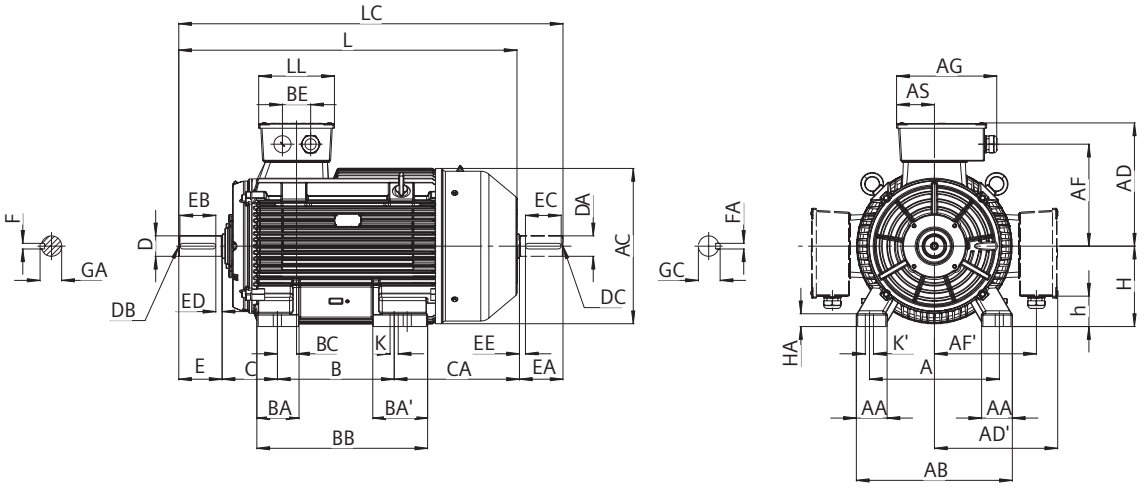
[17] Only suitable for F70 and F90.

[18] Not suitable for F70 and F90.

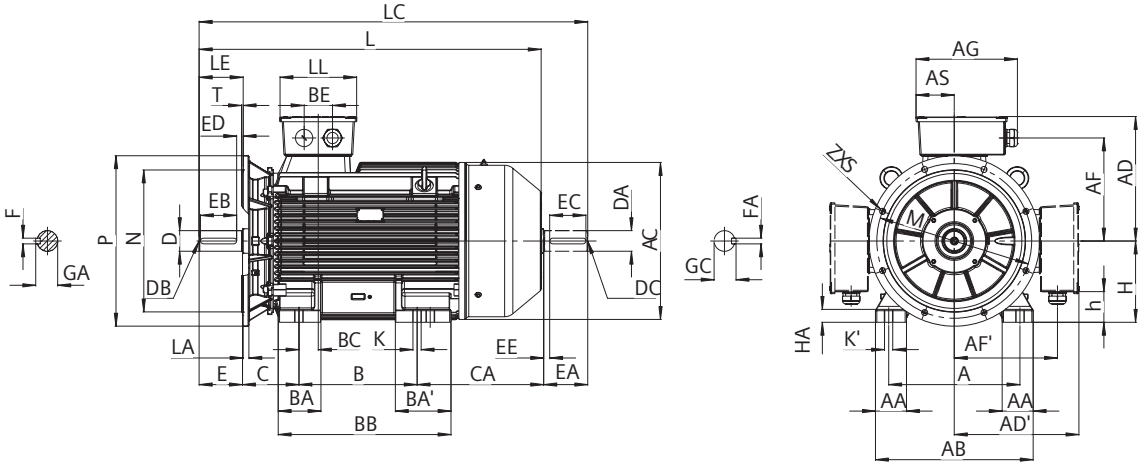
外形尺寸 Dimension drawings

1LE0001 铸铁系列电动机 Cast-iron series 1LE0001
机座号从 80M ~ 355M Frame sizes 80M to 355M

IM B3 安装结构型式 Type of construction IM B3



IM B35 安装结构型式 Type of construction IM B35

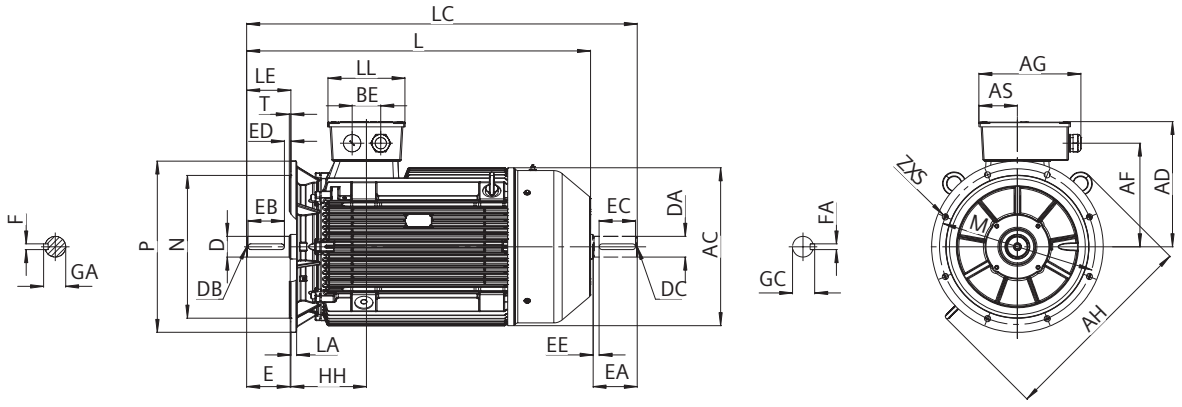


机座号 Frame size	Type 类型 1LE0001-	极数 Poles	尺寸图依据 IEC 标准 Dimension designation according to IEC standards																
			A	AA	AB	AC[1]	AD/AD'	AF/AF'	AG	AH	AS	B[2]	BA/BA'	BB	BC	BE	C	CA[2]	H
80M	0D□2	2	125	36	160	157	150	110	148	-	67	100	44	135	26	42	50	103	80
	0D□2	4, 6	125	36	160	157	150	110	148	-	67	100	44	135	26	42	50	103	80
	0D□3	2, 4, 6	125	36	160	157	150	110	148	-	67	100	44	135	26	42	50	103	80
90S	0E□0	2, 4, 6	140	46	175	175	160	120	148	-	67	100	46	140	20	42	56	115	90
90L	0E□4		140	46	175	175	160	120	148	-	67	125	46	165	20	42	56	115	90
100L	1A□4	2, 4, 6	160	45	200	196	185	142	167	276	71	140	45	176	30.5	54	63/78[3]	133	100
	1A□5	4	160	45	200	196	185	142	167	276	71	140	45	176	30.5	54	63/78[3]	133	100
112M	1B□2	2, 4, 6	190	45	226	221	198	154	167	304	71	140	50	180	22	54	70	129.5	112
132S	1C□0	2, 4, 6, 8	216	50	256	259	223	177	167	354	71	140	64	186	32.5	54	89/104[3]	178	132
	1C□1	2	216	50	256	259	223	177	167	354	71	140	64	186	32.5	54	89/104[3]	178	132
132M	1C□2	4, 6, 8	216	50	256	259	223	177	167	354	71	178	64	224	32.5	54	89/111[3]	185	132
	1C□3	6, 8	216	50	256	259	223	177	167	354	71	178	64	224	32.5	54	89/111[3]	185	132

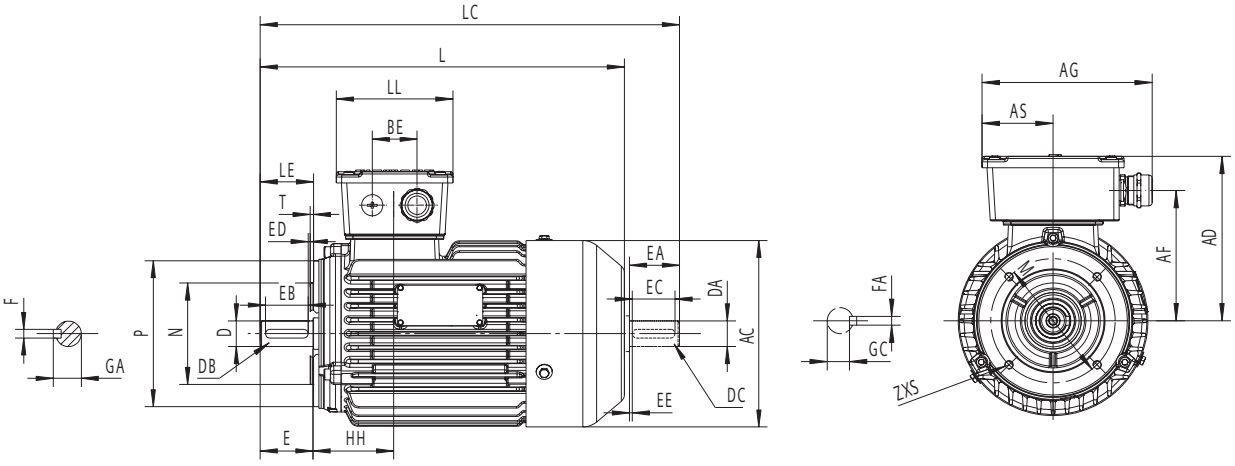
[1] 包含螺栓头的尺寸
[2] 该尺寸为 DIN EN 50347 标准所列机座号对应尺寸
[3] 仅适用于配置 H08 选件的电机
* 仅适用于 B6、B7、B8、V5、V6、V15、V35 安装方式

备注：适用于 60Hz 电机，F70 长度增量请参考独立驱动风扇技术参数表中 ΔL，F90电机尺寸减少的量请参考 ΔI。

IM B5 以及 IM V1 安装结构型式 Type of construction IM B5 and IM V1



IM B14 安装结构型式 Type of construction IM B14



机座号 Frame size	Type 类型 1LE0001-	极数 Poles	尺寸图依据 IEC 标准 Dimension designation according to IEC standards							驱动端轴伸直径 DE shaft extensiion							非驱动端轴伸（选件号为 L05) NDE shaft extension (option code L05)						
			h	HA	HH	K/K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
80M	0D□2	2	14.5	10	76	10	288	323	111	19	M6	40	32	4	6	21.5	14	M5	30	22	4	5	16
	0D□2	4, 6	14.5	10	76	10	288	323	111	19	M6	40	32	4	6	21.5	14	M5	30	22	4	5	16
	0D□3	2, 4, 6	14.5	10	76	10	288	323	111	19	M6	40	32	4	6	21.5	14	M5	30	22	4	5	16
90S	0E□0	2, 4, 6	24.5	10	76	10	316	361	111	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	8	21.5
90L	0E□4		24.5	10	76	10	341	386	111	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	8	21.5
100L	1A□4	2, 4, 6	30	12	93.5	12	390	446	120	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
	1A□5	4	30	12	93.5	12	390	446	120	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112M	1B□2	2, 4, 6	42	12	92	12	395	450	120	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132S	1C□0	2, 4, 6, 8	62	15	121.5	12	480	547	120	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1C□1	2	62	15	121.5	12	480	547	120	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
132M	1C□2	4, 6, 8	62	15	121.5	12	525	592	120	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31
	1C□3	6, 8	62	15	121.5	12	525	592	120	38	M12	80	70	5	10	41	28	M10	60	50	5	8	31

[1] Measured across the bolt heads.
[2] This dimension is assigned in DIN EN 50347 to the frame size listed.
[3] Only for the motor configured with H08 option.
* Only applicable for the construction type IM B6, IM B7, IM B8，IM V5，IM V6，IM V15 and IM V35.

Note: Suitable for 60Hz motor, dimension increase for F70, please refer to ΔL in technical data for separately fan, the length decrease for F90 please refer to Δl.

外形尺寸 Dimension drawings

1LE0001 铸铁系列电动机 Cast-iron series 1LE0001
机座号从 80M ~ 355L Frame sizes 80M to 355L

机座号 Frame size	Type 类型 1LE0001-	极数 Poles	尺寸图依据 IEC 标准 Dimension designation according to IEC standards																
			A	AA	AB	AC[1]	AD/AD'	AF/AF'	AG	AH	AS	B[2]	BA/BA'	BB	BC	BE	C	CA[2]	H
160M	1D□2	2, 4, 6, 8	254	60	314	312	260	201	227	422	93	210	70	258	51	68	108/112[3]	194	160
	1D□3	2, 8	254	60	314	312	260	201	227	422	93	210	70	258	51	68	108/112[3]	194	160
160L	1D□4	2, 4, 6, 8	254	60	314	312	260	201	227	422	93	254	70	302	51	68	108//128[3]	210	160
180M	1E□2	2, 4	279	65	339	356	275	214	227	466	93	241	80	301	37	68	121/115[3]	219	180
180L	1E□4	4, 6, 8	279	65	339	356	275	214	227	466	93	279	80	339	37	68	121/112[3]	216	180
200L	2A□4	2, 4, 6, 8	318	70	378	397	305	241	280	532	104	305	80	369	69	85	133/123[3]	234	200
	2A□5	2,6	318	70	378	397	305	241	280	532	104	305	80	369	69	85	133/123[3]	234	200
225S	2B□0	4	356	80	436	442	330	266	280	556	104	286	80	348	63	85	149/136[3]	255	225
225M	2B□2	2	356	80	436	442	330	266	280	556	104	311	80	373	63	85	149/136[3]	255	225
		4, 6, 8																	
250M	2C□2	2	406	90	490	485	390	317	341	600	119	349	100	421	92	84	168/158[3]	163	250
		4, 6, 8																(269*)	
280S	2D□0	2	457	100	540	535	430	357	341	652	119	368	115	454	72	84	190/157[3]	161	280
		4, 6, 8																	
280M	2D□2	2	457	100	540	535	430	357	341	652	119	419	115	505	72	84	190/157[3]	288	280
		4, 6, 8																	
315S	3A□0	2	508	120	610	608	490	399	392	734	148	406	165	520	75	110	216/180[3]	351	315
		4, 6, 8																	
315M	3A□2	2	508	120	610	608	490	399	392	734	148	457/508	165	668	75	110	216/309[3]	480	315
		4, 6, 8																	
315L	3A□5/3A□6/3A□7	2	508	120	610	608	490	399	392	734	148	457/508	165	668	75	110	216/258[3]	480	315
		4, 6, 8																	
355M	3B□2	2	610	120	730	694	650	542	464	920	174	560/630	153/207	750	27	130	254/378	547	355
		4, 6, 8																	
	3B□3	2	610	120	730	694	650	542	464	920	174	560/630	153/207	750	27	130	254/378	547	355
		4, 6, 8																	
	3B□4	6, 8	610	120	730	694	650	542	464	920	174	560/630	153/207	750	27	130	254/378	547	355
355L	3B□5	2	610	120	730	694	650	542	464	920	174	560/630	153/207	750	27	130	254/308	547	355
		4, 6, 8																	
	3B□6	2	610	120	730	694	650	542	464	920	174	560/630	153/207	750	27	130	254/308	547	355
		4, 6, 8																	

[1] 包含螺栓头的尺寸
[2] 该尺寸为 DIN EN 50347 标准所列机座号对应尺寸
[3] 仅适用于配置 H08 选件的电机
* 仅适用于 B6、B7、B8、V5、V6、V15、V35 安装方式

备注：适用于 60Hz 电机，F70 长度增量请参考独立驱动风扇技术参数表中 ΔL，F90电机尺寸减少的量请参考 ΔI。

机座号 Frame size	Type 类型 1LE0001-	极数 Poles	尺寸图依据 IEC 标准 Dimension designation according to IEC standards							驱动端轴伸直径 DE shaft extensiion							非驱动端轴伸（选件号为 L05) NDE shaft extension (option code L05)						
			h	HA	HH	K/K'	L	LC	LL	D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
160M	1D□2	2, 4, 6, 8	66	20	159	15	614	701	155	42	M16	110	100	5	12	45	38	M12	80	70	5	10	41
	1D□3	2, 8	66	20	159	15	614	701	155	42	M16	110	100	5	12	45	38	M12	80	70	5	10	41
160L	1D□4	2, 4, 6, 8	66	20	159	15	674	761	155	42	M16	110	100	5	12	45	38	M12	80	70	5	10	41
180M	1E□2	2, 4	86	20	158	15	683	801	155	48	M16	110	100	5	14	51.5	42	M16	110	90	15	12	45
180L	1E□4	4, 6, 8	86	20	158	15	718	836	155	48	M16	110	100	5	14	51.5	42	M16	110	90	15	12	45
200L	2A□4	2, 4, 6, 8	64.5	25	202	19	772	892	213	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
	2A□5	2,6	64.5	25	202	19	772	892	213	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
225S	2B□0	4	89.5	34	212	19	820	940	213	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225M	2B□2	2	89.5	34	212	19	815	935	213	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51.5
		4, 6, 8					845	965		60		140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250M	2C□2	2	81	40	260	24/40	820	940(1037*)	246	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
		4, 6, 8				(24*)	(917*)	970(1067*)		65						69	60	M20	140	125	10	18	64
280S	2D□0	2	111	40	262	24/40	900	1050	246	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8								75				10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
280M	2D□2	2	111	40	262	24	1027	1177	246	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
		4, 6, 8								75					20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
315S	3A□0	2	111	50	291	28	1113	1265	296	65	M20	140	125	10	18	69	65	M20	140	125	10	18	69
		4, 6, 8					1143	1295		80		170	140	25	22	85	75	M20	140	125	10	20	79.5
315M	3A□2	2	111	50	291	28	1293	1445	296	65	M20	140	125	10	18	69	65	M20	140	125	10	18	69
		4, 6, 8					1323	1475		80		170	140	25	22	85	75	M20	140	125	10	20	79.5
315L	3A□5/3A□6/3A□7	2	111	50	291	28	1293	1445	296	65	M20	140	125	10	18	69	65	M20	140	125	10	18	69
		4, 6, 8					1323	1475		80		170	140	25	22	85	75	M20	140	125	10	20	79.5
355M	3B□2	2	132.0	53	281	28	1490	1642	347	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
		4, 6, 8					1520	1702		95	M24	170	140	25	25	100	80	M20	170	140	25	22	85
	3B□3	2	132.0	53	281	28	1490	1642	347	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
		4, 6, 8					1520	1702		95	M24	170	140	25	25	100	80	M20	170	140	25	22	85
	3B□4	6, 8	132.0	53	281	28	1520	1702	347	95	M24	170	140	25	25	100	80	M20	170	140	25	22	85
355L	3B□5	2	132.0	53	281	28	1490	1642	347	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
		4, 6, 8					1520	1702		95	M24	170	140	25	25	100	80	M20	170	140	25	22	85
	3B□6	2	132.0	53	281	28	1490	1642	347	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69
		4, 6, 8					1520	1702		95	M24	170	140	25	25	100	80	M20	170	140	25	22	85

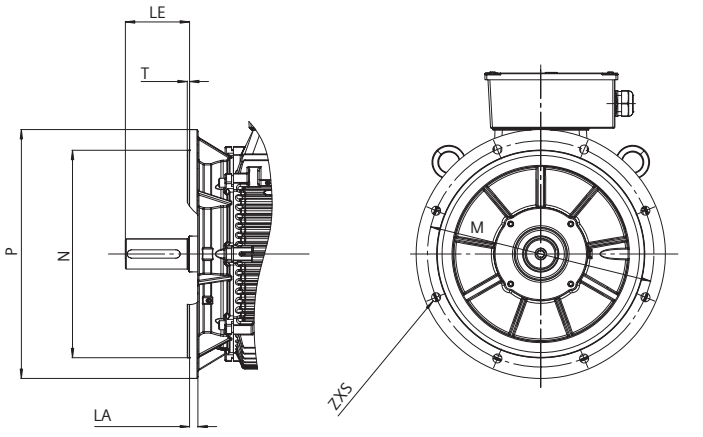
[1] Measured across the bolt heads.
[2] This dimension is assigned in DIN EN 50347 to the frame size listed.
[3] Only for the motor configured with H08 option.
* Only applicable for the construction type IM B6, IM B7, IM B8，IM V5，IM V6，IM V15 and IM V35.

Note: Suitable for 60Hz motor, dimension increase for F70, please refer to ΔL in technical data for separately fan, the length decrease for F90 please refer to ΔI.

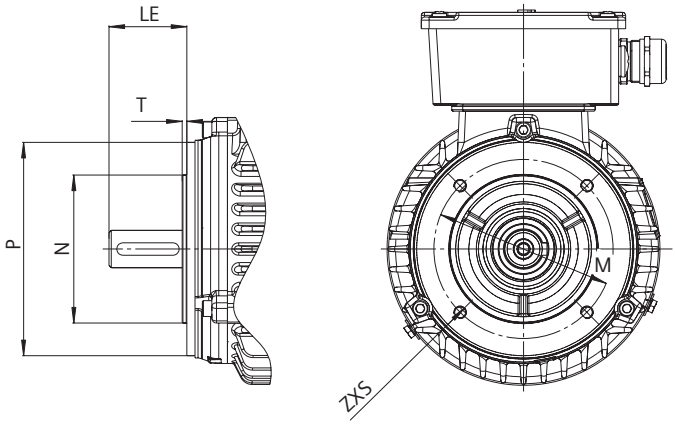
外形尺寸 Dimension drawings

法兰尺寸 Flange dimension

IM B5、IM B35、IM V1、IM V3 安装结构型式
Type of construction IM B5, IM B35, IM V1, IM V3



IM B14、IM V18、IM V19 安装结构型式
Type of construction IM B14, IM V18, IM V19



机座号 Frame size	安装结构形式 Type of construction	法兰带通孔（FF/A）/带内螺纹孔（FT/C） Flange with through holes (FF/A) / tapped holes (FT/C)	尺寸图依据 IEC 标准 Dimension designation according to IEC standards							
		按照 DIN EN 50347 标准 According to DIN EN 50347	LA [1]	LE	M	N	P	S	T	Z
80	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 165	10	40	165	130	200	12	3.5	4
	IM B14, IM V18, IM V19	FT 100	–	40	100	80	120	M 6	3	4
90	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 165	10	50	165	130	200	12	3.5	4
	IM B14, IM V18, IM V19	FT 115	–	50	115	95	140	M 8	3	4
100	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 215	11	60	215	180	250	14.5	4	4
	IM B14, IM V18, IM V19	FT 130	–	60	130	110	160	M 8	3.5	4
112	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 215	11	60	215	180	250	14.5	4	4
	IM B14, IM V18, IM V19	FT 130	–	60	130	110	160	M 8	3.5	4
132	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 265	13	80	265	230	300	14.5	4	4
	IM B14, IM V18, IM V19	FT 165	–	80	165	130	200	M 10	3.5	4
160	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 300	13	110	300	250	350	18.5	5	4
	IM B14, IM V18, IM V19	FT 215	–	110	215	180	250	M 12	4	4
180	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 300	13	110	300	250	350	18.5	5	4
200	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 350	15	110	350	300	400	18.5	5	4
225	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 400	16	110/140	400	350	450	18.5	5	8
250	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 500	18	140	500	450	550	18.5	5	8
280	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 500	18	140	500	450	550	18.5	5	8
315	IM B5, IM B35, IM V1, IM V3	FF 600	22	140/170	600	550	660	24	6	8
355	IM B35, IM V1	FF 740	25	140/170	740	680	800	24	6	8

[1] 法兰厚度LA尺寸是指法兰安装孔处的厚度。

[1] Flange LA size refers to the thickness at the flange mounting hole.

认证 Certificates



强制性认证产品符合性自我声明

自我声明编号：2023000401000698

西梦达电机（中国）有限公司（生产者）确认知晓《强制性产品认证自我声明实施规则》以及相关产品强制性认证实施规则的要求，对本声明承担全部法律责任。

西梦达电机（中国）有限公司（生产者）声明以下产品已按照《强制性产品认证自我声明实施规则》以及相关产品强制性认证实施规则的要求进行检测，符合相关标准要求。自本声明签署之日起，生产和销售的产品将保持符合以下标准与实施规则的要求。执行生产和认证的技术文件生产场所、工厂概况和强制性产品认证标志、型产品或其符合性的总发生变更，将及时更新技术文档并报送产品变更信息。

生产者名称：	西梦达电机（中国）有限公司
生产者地址：	江苏省扬州市仪征市众鑫路99号
依据的强制性产品认证规则：	CNCA-00C-008：2019 强制性产品认证实施规则 自我声明
产品名称：	三相异步电动机
产品系列、型号、规格：	见附件1
依据的标准：	GB/T 14711-2013
生产企业名称：	西梦达电机（中国）有限公司
生产企业地址：	江苏省扬州市仪征市众鑫路99号

联系人：王钰
电话：0514-85713833
电子邮箱：yang.bian@siemens.com
指定签字人：

自我声明时间：2024-05-09
自我声明地点：江苏省扬州市仪征市众鑫路99号
生产者签章：

注：有关本声明信息真伪可登录全国认证认可信息公共服务平台（cx.cnca.cn）或扫描右上角二维码查询。
第1页/共17页



环境管理体系认证证书

证书编号：00123E335068SL/3200

兹证明

西梦达电机（中国）有限公司

统一信用代码/91321081783372526I

注册/运营地址：中国江苏省仪征市众鑫路 99 号

环境管理体系符合标准：

GB/T 24001-2016 / ISO 14001:2015

通过认证范围如下：

电机的设计制造及相关管理活动

首次发证日期：2010年9月17日 本次发证日期：2024年5月9日 有效期至：2026年9月16日

在一个监督周期内，本证书必须与CQC签发的监督审核合格通知书合并使用方可有效。查询证书有效状态请登陆www.cqc.com.cn。
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会公示的网站（www.cnca.gov.cn）上查询

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国·北京·南四环西路188号9区 100070 http://www.cqc.com.cn

2024年版



质量管理体系认证证书

证书编号：00124Q353238TL/3200

兹证明

西梦达电机（中国）有限公司

统一信用代码/91321081783372526I

注册/运营地址：中国江苏省仪征市众鑫路 99 号

质量管理体系符合标准：

GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015

通过认证范围如下：

中心高 H63~H355 三相异步电动机（含货底许可范围内的衍生电动机）的设计、制造

首次发证日期：2003年4月29日 本次发证日期：2024年6月25日 有效期至：2027年7月9日

在一个监督周期内，本证书必须与CQC签发的监督审核合格通知书合并使用方可有效。查询证书有效状态请登陆www.cqc.com.cn。
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会公示的网站（www.cnca.gov.cn）上查询

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国·北京·南四环西路188号9区 100070 http://www.cqc.com.cn

2024年版

INNOMOTICS

总部

茵梦达传动技术（上海）有限责任公司
上海市杨浦区大连路500号
西门子中心B幢9层

北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路7号
17幢23层、24层

天津
天津市和平区南京路189号津汇广场
写字楼1座1401室 (部分销售人员在此地址办公，其它人员在华苑办公)

济南
山东省济南市市中区舜耕路28号
舜耕山庄弘舜阁5楼

青岛
山东省青岛市崂山区仙霞岭路31号
国信金融中心裙楼6层609B户

烟台
山东省烟台市芝罘区南大街九号
金都大厦16层1603室

石家庄
河北省石家庄市自强路118号
中交财富中心T1、T2商务办公楼
1单元11层1102室

西安
陕西省西安市经开区凤城七路
西安旭辉中心2栋402室

太原
山西省太原市府西街69号
国际贸易中心西塔16层1609B室

沈阳
辽宁省沈阳市沈河区青年大街1-1号
沈阳市府恒隆广场办公楼1座41层

郑州
河南省郑州市中原中路220号
郑州嘉锦酒店写字楼A座25层2505室

华东区

上海
上海市杨浦区大连路500号
A幢2层和B幢9层

杭州
浙江省杭州市西湖区杭大路15号
嘉华国际商务中心1505室

扬州
江苏省扬州市博物馆路547号
德馨大厦1508&1509室

徐州
江苏省徐州市彭城路商业区3号楼
泛亚大厦20层2010房间

苏州
江苏省苏州市工业园区苏州大道西2号国际大厦1115-1

无锡
江苏省无锡市梁溪区人民中路139-802号无锡恒隆广场办公楼2座910单元

南通
江苏省南通市崇川区崇川路88号
南通国际贸易中心4006室

常州
江苏省常州市关河东路66号
九洲寰宇大厦989室

绍兴
浙江省绍兴市柯桥区华舍街道禹会路555号中银国际大厦603室

南京
江苏省南京市玄武区中山路228号
地铁大厦18层

合肥
安徽省合肥市蜀山区潜山路111号
合肥华润大厦A座31层04单元

华南区

广州
广东省广州市天河区天河路208号
粤海天河城大厦第8层03-2、04单元

武汉
湖北省武汉市武昌区中南路99号
武汉保利广场21层2101-2102室

昆明
云南省昆明市盘龙区东风东路23号
昆明恒隆广场4905单元

佛山
广东省佛山市南海区桂城街道灯湖东路1号友邦金融中心二座33层J单元

长沙
湖南省长沙市天心区湘江中路二段36号华远华中心24楼2413-2416室

成都
四川省成都市高新区天华二路219号6栋2层

重庆
重庆市渝中区邹容路68号重庆大都会东方广场18层1807-1811室

南宁
广西省南宁市青秀区民族大道131号
航洋国际城4号楼25楼朱瑾厅

深圳
广东省深圳市前海深港合作区南山街道前海大道前海嘉里商务中心T1写字楼704

技术支持与服务热线:
400-898-1847

茵梦达
官方公众号

如有变动，恕不事先通知

茵梦达公司版权所有

本宣传册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入，并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时，本公司有责任提供文中所述的产品特性。

宣传册中涉及的所有名称可能是本公司或其供应商的商标或产品名称，如果第三方擅自使用，可能会侵犯所有者的权利。

10034