



CE CCC ISO9001:2008

三相异步电动机

SERIES THREE PHASE INDUCTION MOTORS

东元 F 系列标准电机

Teco F Series Standard Motor

IEC 60034-30 2014/IE2

GB18613-2012/GB3

上海东元德高电机有限公司(中国区销售总部)

地址：上海市长宁区中山西路1279弄6号321室

电话：021-51168255 传真：021-32098761

Web : <http://www.tecochina.net>

销售点：

南昌 电话：0791-88195999 传真：0791-88167730

东莞 电话：0769-85243625 传真：0769-85243695

厦门 电话：0592-5703299 传真：0592-5703311

天津 电话：022-23859622 传真：022-23859623

四川 电话：028-61304688 传真：028-61304699

北京 电话：010-56378611 传真：010-56378611

山东 电话：0532-88619861 传真：0532-88619291

无锡 电话：0510-85342005 传真：0510-85342053



TECO

东元集团
www.tecochina.net



<http://www.tecochina.net>

contents

TECO, a famous globalize enterprise group, share the forefront in global industrial motor of the world; and it has successfully diversified into a highly competitive development conglomerate with worldwide business operations including heavy electrical, home appliance, electronics, IT system, telecommunications equipment, financial investment from the motor giant enterprises. TECO Group currently has nearly hundred oversea affiliates and subsidiaries, and the total global employee amount is over tens of thousands. It has a wide range technology cooperation with many world famous enterprises, such as GE, Japan Yaskawa, the U.S. Westinghouse, Siemens of Germany, Japan, Hitachi, Mitsubishi and so on, its business territory has been extended to Asia, America, Europe, Australia, and became known as a well-known World Group, TECO had become an international brand.

In order to integrate management and provide services for the motor sales of TECO in China, especially set up Shanghai TECO Electric & Machinery Co., Ltd in August of 2012. And Shanghai TECO integrated four manufactures base that located in Suzhou, Wuxi, Jiangxi, Fujian co-ordinate marketing services for the customers in China. Shanghai TECO Electric & Machinery Co., Ltd is one of the subsidiaries of Taiwan TECO Electric and Machinery, is also the sales headquarters in mainland China and specializing in marketing various motors. Now the sales range of introduction motors had across the country, the strength of motor development range is available in low, medium and high voltage (up to 13,800 volts) premium efficiency and high performance motors, range from 1/4HP to 60,000 HP. At the same time as the only sales window of the TECO Group in mainland, Shanghai TECO sales all the motors such as asynchronous, synchronous, DC motors which produced by Taiwan TECO, TECO Westinghouse and other overseas factories.

Shanghai TECO Electric & Machinery Co., Ltd provides customers with world-class products and satisfactory services based on its advanced technology and good management.

For any technical questions, specific applications certified dimensions and performance data, etc., please contact our TECO representatives.

Shanghai Teco Electric & Machinery Co., Ltd.

Add : Room 321, Building NO.6, Lane 1279 Zhongshan W.Rd, Shanghai, Post 200051, PRC

TEL: 021-51168255 FAX: 021-32098761

Web : <http://www.tecochina.net>

东元集团目前全球工业马达占有率名列前茅，位于世界前列；并从电机巨人企业发展为横跨重电、家电、电子、资讯、通讯、金融投资等六个产业群的具有高度竞争力的多元化经营的企业集团。东元集团目前计约近百家海外关系企业，分布在全球的东元员工达万人以上，并广泛与世界著名企业美国 GE、日本安川、美国西屋、德国西门子、日本日立、三菱等进行机电技术合作，其事业版图已扩展至亚洲、美洲、欧洲、澳洲，成为知名的世界集团，TECO 已成为国际品牌。

为统筹管理服务东元电机于中国区马达的销售，特于 2012 年 8 月成立上海东元德高电机有限公司，整合东元在苏州、无锡、江西、福建四大电机生产基地，统筹营销服务中国用户。上海东元是台湾东元电机集团的子公司之一，亦是东元在中国大陆的销售总部，专业从事电机的销售工作，目前异步电动机的销售范围已辐射全国各地，拥有从 1/4HP 到 60,000HP 低中高压马达与 13,800V 超高电压完整范围的马达研制实力。同时作为东元集团在大陆的唯一销售视窗，提供台湾东元，美国东元西屋等海外工厂生产的异步，同步，直流等各种电动机。上海东元德高电机有限公司以先进的技术，良好的管理向客户提供国际一流的产品和满意的服务。

如您有任何技术问题或需要正式的马达外形尺寸图、规范表、特性等资料，请就近洽询我们当地的业务代表。

上海东元德高电机有限公司（中国区销售总部）

上海东元德高电机有限公司

地址：上海市长宁区中山西路 1279 弄 6 号 321 室

电话：021-51168255 传真：021-32098761

Web : <http://www.tecochina.net>

东元集团简介

所列产品内容仅供您参考，如有变更将不另行通知。

All date presented is for reference only and subject to change without notice



东元历史

稳健、创新、突破
1956年 东元电机股份有限公司成立于台湾三重市。
1965年 新庄厂设置为台湾第一座自动化电机生产工厂。
1966年 工具工厂成立（现为生产技术处）。
1973年 淡水厂启用，生产冷气机、电视机、电冰箱等家电产品。
1979年 中坜一厂建厂完成，导入最新自动化设备生产电机。
1983年 观音厂启用，生产电视机、高级电子产品及电脑周边设备。
1987年 中坜二厂建厂完成，与西屋合作生产超大型电机。
1991年 观音冷气厂建厂完成，导入全新自动化生产家电产品。
1991年 马来西亚厂建厂完成。
1994年 观音压缩机厂建厂完成。
1995年 并购美国西屋（WESTINGHOUSE）电机厂。
2000年 苏州东元电机建厂。
2002年 无锡东元电机建厂。
2003年 无锡东元正式投产。
2004年 无锡东元金一厂建厂。
2004年 江西东元电机建厂。
2008年 福建东元精工建厂。

认证证书



三相异步电动机

SERIES THREE PHASE INDUCTION MOTORS

目录 Contents

东元F系列三相感应电动机

Teco F Series Three Phase Induction Motors

| | |
|-------------------------------------|-------|
| 技术数据 Technical date | 1 |
| 使用条件 Application | 1 |
| 电机特点 Character | 1~8 |
| 节能说明 Saving Efficiency Instructions | 9 |
| 噪音 Noise levels | 10 |
| 产品编号 Product Number | 11~12 |

特性表

Data Sheet

标准型电动机 Standard Motor

Model: TEGH/TVGH

Type:

| | |
|---------------------------------|-------|
| AEEFF3/AEVFF3 (Fr#80M~250M) | 13~14 |
| AEHDF3/AEUFJ3 (Fr#280S~Fr#315L) | 14~15 |
| AEJEF3/AEJUF3 (Fr#315A~Fr#400A) | 15 |

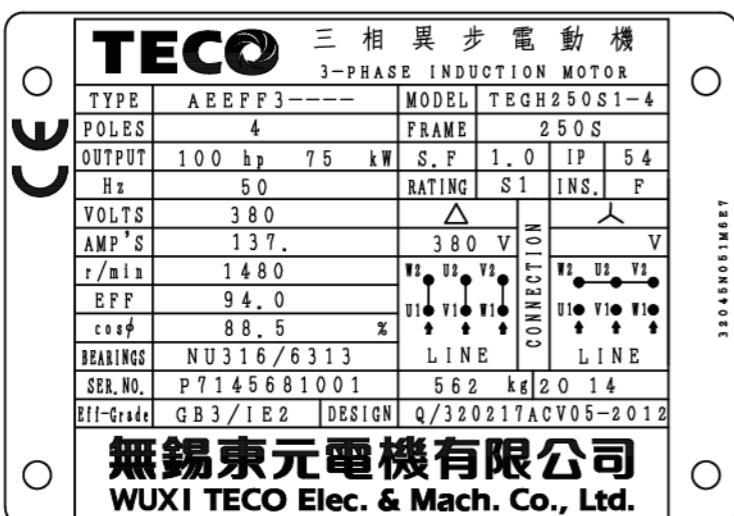
外形图

Outline

| | |
|---------------------------|-------|
| IMB3 | 16~21 |
| 法兰尺寸表 C-flange & D-flange | 21 |
| IMV1 | 22~26 |



3C铭板



中英文铭板 (标配)



中文铭板 (指定)

注意!

轴承温升的高低程序比轴承本身实际温度更能反映出问题的状况。

如果轴承温升速率太快或是有非常明显的振动或异音，电动机必须立刻停止运转，详细检查问题发生的原因，否则不得重新运转。

如果轴承温升及运转情况都正常的话，电动机必须继续运转直到轴承温度稳定为止，许可的温度值如下：

滚动轴承 插入式温度检出器 警告值 跳脱值

轴承测试的温度 95°C 100°C

ATTENTION!

If the rate of rise in temperature is excessive or if the motor exhibits excessive vibration or noise, it should be shut down immediately and a thorough investigation made as to the cause before it is operated again.

Following the initial start-up, the bearing temperatures should be closely monitored. The rate of rise in bearing temperature is more indicative of impending trouble than is the actual temperature.

If the bearing temperature rise and motor operation appear to be normal, operation should continue until the bearing temperatures stabilize.

Recommended limits on bearing temperatures are as follows:

| | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
| Anti-Friction Bearings. By permanently installed detector | Alarm temperature 95°C | Trip temperature 100°C |
|--|---------------------------|---------------------------|



节能说明 Saving Efficiency Instructions

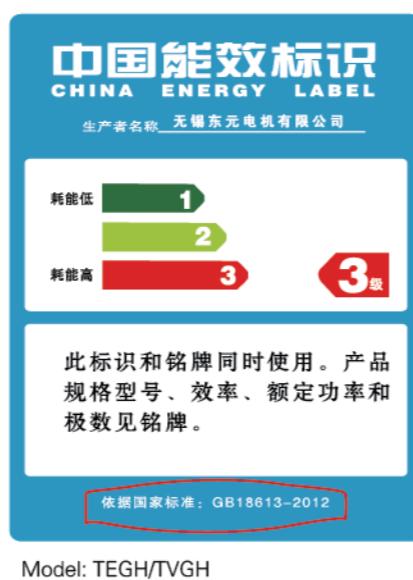
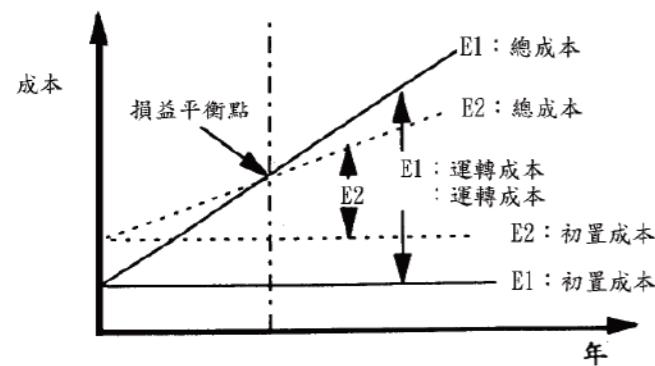
$$A \text{ 效率} = \frac{\text{输出}}{\text{输入}} = \frac{\text{输出}}{\text{输出} + \text{损失}}$$

- B 电费节省计算 E1: 标准效率, E2: 高效率
 (1) 总成本=初置成本+运转成本
 (2) 每年运转电力成本节省(改 E1→E2 时)
 $=\text{kw} \times (100/\text{E1} - 100/\text{E2}) \times \text{运转时数}/\text{年} \times \text{电价}/\text{度}$

(3) 节省计算方式:
 例: 37kw, 4P, 年使用8000hr时,
 改标准型效率91.2%→高效率92.7%时;
 年节省金额为:

$37 \times (100/91.2 - 100/92.7) \times 8000 \times 1 = 5252 \text{ 元}$

C 高效率马达成本模式



效率标准对比表 Comparison of efficiency standards

| 区分 | 中国(GB18613-2012) | | | 北美(NEMA) | | IEC60034-30: 2008 | | | |
|---------------------|------------------|-----|-----|----------|---------|-------------------|-----|-----|-----|
| | 3 级 | 2 级 | 1 级 | EPAct | Premium | IE1 | IE2 | IE3 | IE4 |
| 特超高效率 Super Premium | | | ◎ | | | | | | ◎ |
| 超高效率 Premium | | ◎ | | | ◎ | | | ◎ | |
| 高效率 High Efficiency | ◎ | | | ◎ | | | ◎ | | |
| 一般效率 | | | | | | ◎ | | | |

噪声 Noise levels

| 功率 kW | 同步转速 r/min | | |
|----------|---------------|-----------------------------------|----------|
| | 3000(2极) | | 1500(4极) |
| | dB(A) | L _{WA} /L _{pfa} | 1000(6极) |
| 0.75 | 78/68 | 66/56 | 63/53 |
| 1.5 | 78/68 | 66/56 | 64/54 |
| 2.2 | 78/68 | 70/60 | 70/60 |
| 3.7 | 83/73 | 72/62 | 73/63 |
| 5.5 | 85/75 | 75/65 | 73/63 |
| 7.5 | 85/75 | 75/65 | 73/62 |
| 11 | 87/76 | 77/66 | 73/62 |
| 15 | 87/76 | 77/66 | 77/66 |
| 18.5 | 87/76 | 80/69 | 77/66 |
| 22 | 88/77 | 80/69 | 77/66 |
| 30 | 88/77 | 80/69 | 80/69 |
| 37 | 90/79 | 83/72 | 80/69 |
| 45 | 90/79 | 83/72 | 80/69 |
| 55 | 92/81 | 84/73 | 82/70 |
| 75 | 92/81 | 85/74 | 82/70 |
| 90 | 92/81 | 85/74 | 83/77 |
| 110 | 93/81 | 92/80 | 84/78 |
| 132 | 94/82 | 93/81 | 84/78 |
| 160 | 94/82 | 93/81 | 85/79 |
| 185 | 96/90 | 92/80 | 82/75 |
| 200 | 96/90 | 92/80 | 92/85 |
| 220 | 99/92 | 89/77 | 92/85 |
| 250 | 100/92 | 89/77 | 93/85 |
| 280 | 100/92 | 93/85 | 86/77 |
| 300 | 100/92 | 93/85 | 89/80 |
| 315 | 100/92 | 93/85 | 94/88 |
| 355 | 100/92 | 99/90 | 95/88 |
| 375 | 100/92 | 99/90 | 95/88 |

备注: L_{pfa}—声压级
 L_{WA}—声功率级
 测试距离为 1M,
 在 50HZ 电源供电下,容差为 ±3dB

L_{pfa}—sound pressure level
 L_{WA}—sound power level
 1M away from the motor,
 standard rated output at 50Hz, and the tolerance is ±3dB

产品编号 Product Code

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
 ★ ○ ☆ ☆ ● ● ◇ ◇ ■ ■ ■ ○ ○ ◆ ◆ ◆

改造代号: 数字、字母或数字字母组合(三位)
 频压代号: 2位字母表示
 马力数: 4位数字 or 字母表示
 极数: 2位数字表示

F1: GB18613-2012,1 级能效
 F2: GB18613-2012,2 级能效
 F3: GB18613-2012,3 级能效

EV: V 系列脚座安装
 UV: V 系列法兰安装
 EF、HD、JE: 脚座安装
 VF、UJ、JU: 法兰安装
 MB: 脚座安装 (GB-2)
 MV: 法兰安装 (GB-2)
 E: 全闭型
 A: 三相感应电动机

GB3(IE2)-Model: TEGH/TVGH Type: AEEFF3/AEVFF3/AEHDF3/AEUJF3/AEJEF3/AEJUF3

| 东元产品改造代码对照表 GB18613-2012 能效 1~3 级 | |
|--------------------------------------|--|
| 15-17 码 代号 | 描述 |
| --- | 标准 |
| 绕组和电机保护 | |
| CA- | 屋内防蚀 |
| CA1 | 屋外防蚀(WF1) |
| CA2 | 屋外防蚀 WF2 |
| CA3 | 麦廖涂装 |
| PA3 | 保护方式: IP56 |
| SR- | 附轴承 R.T.D (PT100Ω/0° C)-2PCS/SET (目前仅适用 Fr# ≥ 280) |
| TH- | 附电热器 (单相, 220V) |
| TL- | 附热阻体 (PTC160) - 3pcs/set |
| TL2 | 附热阻体 (PTC160) - 6pcs/set |
| TP- | 附热保护器 (145° C) |
| TR- | 附绕组 R.T.D (PT100Ω/0° C)-3PCS/SET |
| TR1 | 附绕组 R.T.D (PT100Ω/0° C)-6PCS/SET |
| 绝缘系统 | |
| -H- | H 级绝缘 |
| -L1 | 长引线 1m(T 座面算起), 接线盒不安装随电机一起出货, 压接端子 |
| 005 | 两次凡立水 |
| 结构部件 | |
| BF- | T 盖空白 |
| BH- | T 箱反向 |
| CF- | C-Face Flange (小法兰) |
| LC- | 座卧两用 (D Falange) --- IM B35 |
| F01 | 铸铁风罩 |
| F02 | 不锈钢风罩(SUS304) |

东元产品改造代码对照表 GB18613-2012 能效 1~3 级

结构部件

| | |
|-----|-------------------|
| FAN | 铝质外扇 |
| S01 | F 侧绝缘轴承 |
| S1- | NSK 轴承 |
| S1F | SKF 轴承 |
| WA7 | 附不锈钢防雨罩(SUS304) |

面漆

| | |
|-----|------------|
| Y02 | 仅喷底漆, 不喷面漆 |
| YB5 | 黑色亚光漆 |

机械设计

| | |
|-----|---------------------------|
| -H2 | 干燥炉用马达 |
| 011 | V 系列框架反装 (T 箱靠近非负载侧) |
| AP- | 附油封 |
| AY- | 冷冻库用 (-40°C ~ -15°C) |
| B02 | V 系列 T 箱在顶, 但出线孔朝左 (轴向) |
| B11 | T 箱出线孔朝非负载侧 (T 箱位置依标准) |
| FM1 | V 系列侧出线 (面向轴端 T 箱在右) |
| FM2 | V 系列侧出线 (面向轴端 T 箱在左) |
| VF1 | 两侧附 SPM 振动螺栓 |
| YF- | 自然冷却型 (无风扇风罩) |

其他(特殊量变: 二次以上)

| | |
|-----|---|
| NF- | 温度等级 155(F), 使用 155(F), 带有服务系数 (SF1.15) |
| NF3 | 温度等级 155(F), 使用 155(F), 带有服务系数 (SF1.1) |
| NF7 | SF1.15, SKF 轴承 |
| S1Y | NSK 轴承, 仅喷底漆不喷面漆 |
| TH3 | 附电热器 (单相, 220V), NSK 轴承 |
| TH4 | 附电热器 (单相, 220V), SKF 轴承 |
| THB | 附电热器 (单相, 220V), 辅助小 T 箱 |
| TJ- | 附电热器 (单相, 220V), 热保护器 (145° C) |
| TK- | 附电热器 (单相, 220V), 绕组 R.T.D (PT100Ω/0° C)-3PCS/SET |
| TK2 | 附电热器 (单相, 220V), 绕组 R.T.D (PT100Ω/0° C)-6PCS/SET |
| TLB | 附热阻体 (PTC160) - 3pcs/set, 辅助小 T 箱 |
| TM5 | 附热阻体 (PTC160) - 3pcs/set, 电热器 (单相, 220V) |
| TN- | 附热阻体 (PTC160) - 3pcs/set, 电热器 (单相, 220V), 绕组 R.T.D (PT100Ω/0° C)-3PCS/SET |
| TRS | 附绕组 R.T.D (PT100Ω/0° C)-3PCS/SET, NSK 轴承 |
| VS- | 自冷式变频处理, 附热保护器 145°C |
| VS2 | 自冷式变频处理, 附 PTC 160°C, SF1.15 |
| VS6 | 自冷式变频处理, 附 PTC 160°C |
| VSD | 自冷式变频处理, 附热保护器 145°C, SKF 轴承 |
| VSF | 自冷式变频处理, 附 PTC 160°C, 铝质外扇 |
| VSH | 自冷式变频处理, 不附热保护器 |
| WA- | 屋外式 (附防雨盖, 马达横装) |
| WA2 | 屋外式 (不附防雨盖, 马达横装) |
| -WA | 屋外式 (附防雨盖, 马达立装) |

