

感应马达安装、保养使用说明书

本使用说明书仅限于提供安装及保养使用之说明，不提供任何具商业目的之用途，本公司对本件感应马达所提供之保证仅限于双方签订之销售合约载明之内容，若就本件感应马达之储藏、运输、安装和测试有任何之疑问，请务必于开始使用或自行维护前洽询东元电机之服务中心。

安装及使用前注意事项：

- 1.确认铭板数据与您的需求相符。
- 2.确认马达未有受到损害。
- 3.拆除任何轴端压板(但马达运输前须再装上)。
- 4.缓慢旋转轴端，确认可以自由转动。
- 5.安装后需确认马达轴向设计及泄水孔位置适合于使用场合。
- 6.吊环及其它吊重装置，使用前必须已旋紧。

警告，请遵守以下之安全预防措施：

1.  如果马达未正确的安装、操作或保养会造成严重或致命的伤害；负责安装、操作、保养及除役的人员须受完整的训练，务使其了解上述作业对于个人及其它人员之危险性。
欧盟可参考的安全信息为：
EN60204-1、EN60034、EN292、EN294、IEE 配线法规。
特定的工业及国家有更进一步的安全要求，请咨询他们的贸易及安规单位。
2.  ExCB Ex n 认证防爆马达安全使用注意事项：
 - a.不论使用与否,所有端子用螺帽和螺栓,须正确地锁紧。
 - b.电源接线须含有绝缘套管之 R(圆)型端子,当锁紧接线时,不可低减空间距离。
 - c.辅助接线端,导体之绝缘须延伸至端子喉部 1mm 以内处。
 - d.任何接线端都不可有导线股线松脱现象。
 - e.泄水塞头(当有安装时)在使用后须立即更换,并且以适当的密封材料加以密封。
 - f.黄铜端子导电板须正确锁紧,以避免减少空间距离。
3.  维修时，所有连接到马达及其附属配件之电源须切离及拆线，转动体部份须确认已停止。
4.  马达附有吊重装置(如：吊环、吊耳)时，其仅供吊马达本体使用；吊运马达时，非马达本身之组装对象须拆除。当有一个以上之吊环(耳)时，则须一起使用分担重量。

感应马达安装、保养使用说明书

5.  接近高分贝噪声源之机器时，须戴防护耳罩，马达的噪音值可咨询东元。有关旋转电机噪音之信息请参考 EN 60034-9。
6.  安全防护及其它的保护装置不可旁路或规避使用。
7.  马达须接地，请参照相关的法规，诸如 EN 60204-1、IEE 配线法规...等。
8.  马达须有适当的外罩，以防止外物接近其旋转体，自动起动或有自动复归电驿或遥控起动之场合，其起动方式未切离时，须于四周设立标示，警告马达可能之不预期起动。
9.  马达起动前，须确认所有轴键已稳固装妥。
10.  使用前需确认已有适当之安全防护，以避免刹车失效时所导致的不安全事件。
11.  东元 UL 认证的防爆马达，须仅可用于承认 UL 认证于该特定用途的国家；任何防爆马达的维修，必须东元实施或有 UL 认可之修理店实施，以维持 UL 登录。
12.  马达使用于可变速之场合时，须确认未超过最大安全速度运转，如有疑问请洽东元，同时请确认马达未过载使用(低速时，采轴自带外扇者，其散热能力降低，或须加装辅助冷却扇)。
13.  防止马达过载使用，最好装设绕组温度监测装置；东元可于马达绕组装设温度保护装置，其引线可供接至控制器做自动跳脱保护。
14.  电容器如单相马达装置者，当与主电源切离后，仍可能残留有电荷；请做任何接线前，先将其放电及端子接地。
15.  东元所有的 UL 认证防爆马达均有装设热保护器，以防止马达外表面温度超过 UL 之规范值，热保护器的接线端子(P1、P2)须依接线图指示接至马达控制设备。
16.  如果须于马达运转中补给润滑油脂时，请确认须由受过适当训练之人员执行，且带电体及转动体部组已有完整的防护。
17.  粉尘防爆马达 ExtD 或 IP 防护等级超过 IP55 之马达，接线箱必须使用垫片密封以防止粉尘或水进入。垫片更换时需涂上 Loctite 330 或 596 或 MXBON TB625 密封胶加以密合。

马达使用之场所：

- 1.半密防滴型的马达适用于干净、干燥、通风良好及非腐蚀性的环境。详细的信息请参照 EN 60034 Part 5。
- 2.全密型的马达或可适用于肮脏、湿气或尘埃存在及室外的场所，详细的信息请参照 EN 60034 Part 5。
- 3.危险的环境可能含有许多不同气体，经常性或非经常性的存在；因此，防爆马达有许多不同的类别。个别的国家 / 使用者对于安全需求可能有差异，防爆马达在任一特定危险场所的适用性，须依该场所之标准及规范做评核。除非已经确认符合该标准及规范的要求，否则不可使用。

感应马达安装、保养使用说明书

4. 使用于危险环境下的马达，安装操作或维修保养之前，注意事项如下：

-附件A、B、C和D所示法规标准，依其适用类别，必须研读和明了。

-适用法规标准的所有规定，须切实理解。

-使用环境之周温限制如下

Ex d/Ex de 不可超过 50℃

Ex e 不可超过 40℃

Ex nA 或 ExtD 不可超过 55℃。

-装有电热线之马达，应有互锁回路，电热线只能在马达断电时，方可送电。

-电缆头装置在马达时，务必使用符合 T 箱 IP 防护等级和防爆型式之认证产品。

-马达运送时，电缆头孔应以塑料塞头封用符合 T 箱防爆型式之 ExCB 认证塞头(e. g. IEC Ex d、Ex e 或 Ex n)封住。

-黄铜导电板须正确锁紧及电源裸线不可凸出接线螺柱螺帽，以免减少空间距离。

-接线座及接线螺柱(Bushing) 之螺帽锁紧扭力须依下表规定，以避免螺柱断裂损坏或接线松脱。

a. Ex d & Ex de 马达

框号	螺柱规格	锁紧扭力 (Nm)	接线型式
80 - 132	S7X0.8	4	 接线座
132 - 180	S8X1	4	
132 - 180	S10X1	6	
160 - 180	S14X1.25	10	
160 - 180	S18X1.5	12.5	
200 - 225	M5	3.2	 接线螺柱
200 - 280	M6	5	
200 - 280	M8	10	
250 - 280	M10	16	

b. Ex e 马达

框号	螺柱规格	锁紧扭力 (Nm)
71 - 112	S7X0.8	4
132 - 180	S10X1	6
200 - 225	S14X1.25	10
250	S18X1.5	12.5
280 - 315	M16	54.9 - 74.5

感应马达安装、保养使用说明书

c. Ex n & Ex tD 马达

框号	螺柱规格	锁紧扭力 (Nm)
63 – 71	M4	0.8 – 1.1
80 – 112	M5	1.6 – 2.2
132 – 180	M6	2.7 – 3.7
200 – 250	M8	6.7 – 8.9
280 – 315	M10	12.3 – 17.9
	M12	22.6 – 30.4
	M16	54.9 – 74.5

d. CNS Ex e, n & Ex tD 马达

框号	螺柱规格	锁紧扭力 (Nm)
63 – 71	M4	0.8 – 1.1
80 – 112	M5	1.6 – 2.2
132 – 180	M6	2.7 – 3.7
200 – 250	M8	6.7 – 8.9
280 – 315	M10	12.3 – 17.9
	M12	22.6 – 30.4
	M16	54.9 – 74.5

Ex d 安全使用特别注意事项:

- 马达组立所使用之六角头螺栓，应符合 ISO 898-1(SAE 1008, SEA 4137...)所规定 4.6 等级之强度，另 F#200 与 F#225 框、托架间组立用螺栓强度为 8.8 等级；F#250 与 F#280 为 12.9 等级。
- 马达允许使用最大可变频率为 60Hz。
- 马达绕组(负载侧)，每一相安装 150°C PTC (或 145°C Thermostat)之热保护装置，且应连接至保护回路，以限制定子温度在 150°C 以下；在此配置下，温度等级为 T3。
- 马达使用绝缘轴承时，使用者有责任去确认在适当安全间距下安装之有效性，例如使用 100V 绝缘测试计或透过目视检查确认没有未上漆，未接地金属造成短路接地。
- T 盖和 T 座组装后之间隙应小于 0.15mm。

Ex de 安全使用特别注意事项:

- 马达组立所使用之六角头螺栓，应符合 ISO 898-1(SAE 1008, SEA 4137...)所规定 4.6 等级之强度，另 F#200 与 F#225 框、托架间组立用螺栓强度为 8.8 等级；F#250 与 F#280 为 12.9 等级。
- 马达允许使用最大可变频率为 60Hz。
- 马达绕组(负载侧)，每一相安装 150°C PTC (或 145°C Thermostat)之热保护装置，且应连接至保护回路，以限制定子温度在 150°C 以下；在此配置下，温度等级为 T3。

感应马达安装、保养使用说明书

- d. 马达使用绝缘轴承时，使用者有责任去确认在适当安全间距下安装之有效性，例如使用 100V 绝缘测试计或透过目视检查确认没有未上漆，未接地金属造成短路接地。
- e. 电缆头装置用于安全增型接线箱时，应维持至少 IP54 之防护等级。

Ex e 安全使用特别注意事项：

- a. 由变频器供电 Ex e 马达时，依据 IEC 60079-0、IEC60079-7、东元测试程序和各自应用之负载周期，每一台马达与指定变频器视为同一组件合并测试，以确保最高温度和温度等级未超限。
- b. 针对 Ex e 使用，每台马达电子保护装置之设定须依认证图面清单所列相关图面之 t_E 时间，详细马达型式如下表所示

	马达型式 - 横型			马达型式 - 竖型		
防爆型式	Standard Efficiency IE1	High Efficiency IE2	Premium Efficiency IE1	Standard Efficiency IE1	High Efficiency IE2	Premium Efficiency IE1
Ex e	AEEBXE	AEHBXE	AEMBXE	AEVBXE	AEUBXE	AEMVXE
Ex nA	AEEBXJ	AEHBXJ	AEMBXJ	AEVBXJ	AEUBXJ	AEMVXJ
Ex tD	AEEBXD	AEHBXD	AEMBXD	AEVBXD	AEUBXD	AEMVXD
框号	71~315M	80~315M	80~315M	71~315M	80~315M	80~315M

Ex n 安全使用特别注意事项：

由变频器供电 Ex n 马达时，每一马达应结合指定变频器和保护装置作形式测试或依据 IEC 60079-0 和 IEC 60079-15 计算出马达在指定负载条件下之温升来确保最高温度和温度等级未超限。

Ex tD 安全使用特别注意事项：

- a. 由变频器供电 Ex tD 马达时，每台马达至少安装 3 个热阻体，每相至少有一组参考温度，以确保绕组绝缘未因为温度过高而被破坏，并且在错误使用条件下温度超限时断电，以确保温度等级未超限。

5.eG3 马达系依 JIS C0903 标准设计，依据前项安全标准，本马达在日本可适用在正常操作下，于正常情形下几乎不会发生，某类别可燃性气体、蒸气或液体聚集达到可点燃浓度之场所；使用 eG3 马达前，请确认该场所之安全标准及规范，是否允许其适用。

6. 防化学性侵蚀的全密马达，设计来适用于腐蚀性物质可能侵入及或高湿气的场所。

注：所有使用场所的四周，均不可阻碍马达正常的风路循环。

感应马达安装、保养使用说明书

安装:

- 1.确认框体的方位符合原马达的设计,例如,原 B3(卧式轴安装)设计,未经改造或许不适合用于 V5(立式轴安装),因为泄水孔位置会不对,可能需要额外的支撑固定,防止轴在轴承间滑动及可能须更换不同的轴承来承受推力。
半密封型马达于错误的安装方向可能失去防滴保护的功能。
和原订单指定之方位不同时,其能否安全使用,可咨询东元。
- 2.马达如使用于高振动(如振动筛)、高湿度(超过 95%)、非正常周温(非-20~+45℃)或高海拔(1000 米以上)等场所时,请确认该马达规范的适用性。
- 3.安装马达时,请确认各安装孔均以钢质螺栓、螺帽稳固地锁定;易产生锈蚀的场所,宜采不锈钢螺栓,高振动的场合宜加装防震华司。
- 4.泄水孔开放下,须确保该处有防止接触之防护,再送电至马达绕组。
- 5.直接耦合时,确保马达和负载轴准确地对心及使用可挠性的联轴器;固定螺栓须小心地锁紧,以防对心变动,全部锁定后,重验对心、确保正确无误。
- 6.侧向耦合负载时(如皮带轮或齿轮驱动),请确保轴端的侧向拉力,不致使马达受损,如有疑问请洽东元。
- 7.如果马达轴向上安装使用,并预期有水或液体会延轴端部组流入马达时,使用者应考虑安装有效防护措施避免水流入。

送电及接线:

- 1.马达及控制器、过载保护及接地之接线,须遵守现版 IEE 配线法规、EN 60204 及所有当地安全法规。
- 2.请依照马达铭板电压、频率及电流来确认供电电源及线材之正确选用;除非有特别指定,马达可适用于铭版电压 $\pm 5\%$ 及频率 $\pm 1\%$ 之变动。
- 3.马达通常附有结线图,或直接标示于铭板上或另置于接线盒内。
4.  东元所有的 UL 认证防爆马达均有装设热保护器,以帮助防止马达外表温度超过 UL 之规范值;热保护器的接线端子(P1,P2),须依接线图指示接至马达控制设备。

开始:

- 1.请先无负载运转马达,确认其转向符合需求;如果转向不对,请切掉电源且停止旋转后—如果是三相马达时,请将任意二相结线对调。
—如果是单相马达时,主线绕组不变下,将副线绕组结线对调。
- 2.全载起动马达,如果未很快的起动及平顺运转,请立即切掉电源且停止旋转后,将电源切离,并检视是否机器安装不良或接线有误。
- 3.如果有异常振动,可能系耦合对心不良、固定螺栓松脱、刚性支撑不足、或从邻近机器传来振动等,异常振动会导致马达受损(例如轴承产生异音),因此振动值应求其低减。
- 4.请确认运转之电流值与铭板值相符,且各相电流均相近。
- 5.假如单相马达不能起动,可能其内部离心开关接点未闭合或起动电容器故障。

感应马达安装、保养使用说明书

长期储存及潮湿环境:

1. 马达若经长期储存或处潮湿环境中, 送电前请先确认其绝缘电阻大于 $1\text{M}\Omega$; 同时补充轴承润滑油脂, 若已生锈则须更换新品。

当绝缘电阻未超过 $1\text{M}\Omega$ 时, 请依下述程序烘干; 如经烘干后, 绝缘电阻仍未大于 $1\text{M}\Omega$, 则马达须送修。

2. 存放位置:

(a) 必须干燥且通风良好, 阳光不直接照射及尘埃少, 无腐蚀性气体及不虑淹水的地方。

(b) 必须无湿气且不过热(近锅炉)、不过冷(近冷冻库)的地方。

(c) 放置地面应不受外界影响而振动, 且考虑搬运容易之放置。

(d) 脚底垫高, 防湿气及地面污染。

烘干:

请依下述程序择一实施:

1. 置于上至 90°C 之烘干炉中, 并确保炉内、外之通风良好。

2. 堵住转子不动, 低电压接至马达绕组, 逐渐提高电压至电流约等于三分之一的铭版额定值; 必要时, 请调整电压, 确保绕组温度低于 90°C , 当绝缘电阻停止变化时, 则烘干完成。

保养:

检查:

请定期检查马达, 确保清洁及通风口畅通, 马达正常下, 未有异常振动及噪音。

确认固定螺栓未松脱, 亦无生锈腐蚀足以有损强度或破坏接地; 同时确认电气接线稳固且未锈蚀及接地之完整性。

检查轴封及接线盒垫片确认在其位, 且未过度磨损, 如未知轴封 / 垫片型式, 可洽询东元。

检视马达涂漆, 必要时重喷涂, 以避免过度锈蚀。

确认轴端耦合器锁定牢固且轴对心正确。

确认马达内部未有有损性能之液体积存, 若有泄出之。

润滑:

采双遮蔽盖轴承(轴承型号字尾为"ZZ")的马达, 为预注油式, 无须再注油。

较大框号(通常为框号 200 及以上及 2P 框号 180)及特定者会有给油装置, 这些马达于出货时已有注油, 且须定期更换油脂; 其期间依马达大小及使用情况而定。下表为注油周期的建议值, 过度或太频繁的注油可能使马达受损。

感应马达安装、保养使用说明书

使用滚柱轴承的马达，若于轴承处传出像悉悉或沙沙的声响，请先尝试补充少量油脂，如果添加油脂后，这个声音立即消失，这是正常的现象，只要轴承温升正常，可继续使用无虞。

额定输出 kW	极 数	注 油 周 期		
		标准状况	严苛状况	极严苛状况
0-30	4P 及以上	7 年	3 年	6 个月
37-75	4P 及以上	210 天	70 天	30 天
90-110	4P 及以上	90 天	30 天	15 天
132-600	4P 及以上	90 天	30 天	15 天
0-18.5	2P	5 年	2 年	3 个月
22-75	2P	180 天	60 天	30 天
90-110	2P	90 天	30 天	30 天
132-600	2P	90 天	30 天	15 天

其它额定请洽东元。

定义：

标准状况：干净、低振动环境下，以额定或轻载运转，每天 8 小时。

严苛状况：以额定或轻载运转一天 24 小时，或处在肮脏 / 尘埃环境中，或马达承受振动 / 轻冲击负荷。

极严苛状况：重冲击负荷或高振动，或处在非常肮脏 / 尘埃之环境。

注油作业：



如果马达运转中补给润滑油脂时，请确保由受过适当训练之人员执行，且带电及回转部组有完整的防护。

确认出油嘴已打开及注油头之干净，接低气压油枪至注油头，且打入油脂直至出油嘴流出干净油脂为止。

移开油枪，带电及回转部组完整防护下，马达运转 10~30 分钟，确认多余的油脂已适度排出后，将出油栓塞装上。

油脂型式：

确保使用正确型式的油脂。和轴承内者不兼容的油脂会大大降低轴承寿命，如果不能确认型式为何，请洽询东元。

东元标准给油式马达使用的油脂为 MULTEMP SRL or ALVANIA RL3 等，原则请依马达上之给油铭板实施给油作业。

备品：

请采用东元正统之备品或推荐之替代品，订购时请注明完整的铭板数据，特别是框号、型式、极数、kW、工号及需求数量等。

感应马达安装、保养使用说明书

马达及其零件寿命终了或不可用时之后处理：

马达之组成，依重量别，主要为铸铁、钢板、铜及铝合金。

其中会有些塑料材质，例如，导体的绝缘、密封和端点连接及含浸绕组之凡立水；外扇及内部导流板或为塑料材质。

通常金属可回收利用，借火炉烧除非金属材质，并敲碎或熔化金属回原成份，须确保燃烧过程的排气，不致造成污染。

该火炉或须有许可执照，或有证明可不须此照(例如该火炉规模太小时)。

以上再回收利用之建议，只为一般性指引，处理须依循各当地法规。

东元电机股份有限公司

台湾台北市南港园区街 3-1 号 10 楼

TEL: +886-2-6615-9111

FAX: +886-2-6616-2503

+886-2-6616-2082

Web: <http://www.teco.com.tw>

<http://www.tecomotor.com.tw>

感应马达安装、保养使用说明书

附件 A

认证标示、认证号码及法规：IECEX / ATEX Ex d / Ex de

Frame	Marking (note 1)		Certificate Number		Standard
	ATEX	IECEX-	ATEX	IECEX-	
80	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 08ATEX-0298X	IECEX BAS08.0101X	EN 60079-0: 2006
90	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 08ATEX-0299X	IECEX BAS08.0096X	EN 60079-1: 2007
100	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 08ATEX-0300X	IECEX BAS08.0100X	EN 60079-7: 2007
112	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 08ATEX-0301X	IECEX BAS08.0097X	IEC 60079-0: 2004
132	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 07ATEX0295X	IECEX BAS09.0066X	IEC 60079-1: 2007
	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 07ATEX0296X	IECEX BAS09.0067X	IEC 60079-7: 2006
160	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 08ATEX-0302X	IECEX BAS08.0099X	
180	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 08ATEX-0303X	IECEX BAS08.0098X	
200	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 09ATEX-0113X	IECEX BAS09.0044X	
225	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 09ATEX-0114X	IECEX BAS09.0045X	
250	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 09ATEX-0115X	IECEX BAS09.0046X	
280	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 09ATEX-0116X	IECEX BAS09.0047X	

附件 B

认证标示、认证号码及法规：IECEX Ex e / Ex n / Ex tD

Frame	Marking			Certificate Number	Standard
	Ex e	Ex n	Ex tD	IECEX-	
71 to 250	Ex e IIC T3 Gb	Ex nA IIC T3 Gc	Ex tD A21 T135°C IP66	IECEX TSA 12.0018X	IEC 60079-0: 2007 IEC 60079-7: 2006 IEC 60079-15: 2010
280 to 315	Ex e IIC T3 Gb	Ex nA IIC T3 Gc	Ex tD A21 T135°C IP66	IECEX TSA 12.0016X	IEC 61241-0: 2004 IEC 61241-1: 2004
315A to 355	Ex e IIC T3 Gb	Ex nA IIC T3 Gc	Ex tD A21 T135°C IP66	IECEX TSA 12.0017X	

感应马达安装、保养使用说明书

附件 C

认证标示、认证号码及法规：GB Ex d / Ex de

Frame	Marking		Certificate Number		Standard
	Ex d	Ex de	Ex d	Ex de	
80	Ex d IIB T3-T4 Gb	Ex de IIC T3-T4 Gb	CNEx12.3662X	CNEx12.3673X	GB 3836.1-2010
90	Ex d IIB T3-T4 Gb	Ex de IIC T3-T4 Gb	CNEx12.3663X	CNEx12.3674X	GB 3836.2-2010
100	Ex d IIB T3-T4 Gb	Ex de IIC T3-T4 Gb	CNEx12.3664X	CNEx12.3675X	GB 3836.3-2010
112	Ex d IIB T3-T4 Gb	Ex de IIC T3-T4 Gb	CNEx12.3665X	CNEx12.3676X	
132	Ex d IIB T3-T4 Gb	Ex de IIC T3-T4 Gb	CNEx12.3666X	CNEx12.3678X	
160	Ex d IIB T3-T4 Gb	Ex de IIC T3-T4 Gb	CNEx12.3667X	CNEx12.3677X	
180	Ex d IIB T3-T4 Gb	Ex de IIC T3-T4 Gb	CNEx12.3668X	CNEx12.3679X	
200	Ex d IIB T3-T4 Gb	Ex de IIC T3-T4 Gb	CNEx12.3669X	CNEx12.3680X	
225	Ex d IIB T3-T4 Gb	Ex de IIC T3-T4 Gb	CNEx12.3670X	CNEx12.3681X	
250	Ex d IIB T3-T4 Gb	Ex de IIC T3-T4 Gb	CNEx12.3671X	CNEx12.3682X	
280	Ex d IIB T3-T4 Gb	Ex de IIC T3-T4 Gb	CNEx12.3672X	CNEx12.3683X	

附件 D

认证号码及法规：

1. CNS Ex d IIB T4 X

Frame	Certificate Number			Standard
	2P	4P	6P	
80	工電(2012)第 00192 號	工電(2013)第 00201 號	工電(2013)第 00202 號	CNS 3376-0:2008
90	工電(2012)第 00119 號	工電(2013)第 00203 號	工電(2013)第 00204 號	CNS 3376-1:2008
100	—	工電(2012)第 00278 號	工電(2013)第 00205 號	
112	工電(2012)第 00280 號	工電(2013)第 00207 號	工電(2013)第 00208 號	
132	工電(2013)第 00230 號	工電(2013)第 00353 號	工電(2013)第 00231 號	
160	工電(2013)第 00352 號	工電(2013)第 00234 號	工電(2013)第 00235 號	
180	工電(2013)第 00346 號	工電(2013)第 00211 號	工電(2013)第 00212 號	
200	工電(2013)第 00143 號	工電(2013)第 00347 號	工電(2013)第 00405 號	
225	工電(2013)第 00154 號	工電(2013)第 00145 號	工電(2013)第 00155 號	
250	工電(2013)第 00481 號	工電(2013)第 00462 號	工電(2013)第 00500 號	
280	工電(2013)第 00501 號	工電(2013)第 00349 號	工電(2013)第 00439 號	

感应马达安装、保养使用说明书

2. CNS Ex de IIC T4 X

Frame	Certificate Number			Standard
	2P	4P	6P	
80	工電(2012)第 00192 號	工電(2013)第 00201 號	工電(2013)第 00202 號	CNS 3376-0:2008
90	工電(2012)第 00119 號	工電(2013)第 00203 號	工電(2013)第 00204 號	CNS 3376-1:2008
100	—	工電(2012)第 00278 號	工電(2013)第 00205 號	CNS 3376-7:2008
112	工電(2012)第 00280 號	工電(2013)第 00207 號	工電(2013)第 00208 號	
132	工電(2013)第 00230 號	工電(2013)第 00353 號	工電(2013)第 00231 號	
160	工電(2013)第 00352 號	工電(2013)第 00234 號	工電(2013)第 00235 號	
180	工電(2013)第 00346 號	工電(2013)第 00211 號	工電(2013)第 00212 號	
200	工電(2013)第 00143 號	工電(2013)第 00347 號	工電(2013)第 00405 號	
225	工電(2013)第 00154 號	工電(2013)第 00145 號	工電(2013)第 00155 號	
250	工電(2013)第 00481 號	工電(2013)第 00462 號	工電(2013)第 00500 號	
280	工電(2013)第 00501 號	工電(2013)第 00349 號	工電(2013)第 00439 號	

3. CNS Ex e II T3 X

Frame	Certificate Number			Standard
	2P	4P	6P	
63	工電(2012)第 00471 號	工電(2012)第 00480 號	—	CNS 3376-0:2008
71	工電(2012)第 00472 號	工電(2012)第 00481 號	—	CNS 3376-7:2008
80	工電(2012)第 00473 號	工電(2012)第 00482 號	工電(2013)第 00041 號	
90	工電(2012)第 00474 號	工電(2012)第 00483 號	工電(2013)第 00042 號	
100	—	工電(2013)第 00036 號	工電(2013)第 00043 號	
112	工電(2012)第 00475 號	工電(2013)第 00037 號	工電(2013)第 00044 號	
132	工電(2012)第 00476 號	工電(2013)第 00038 號	工電(2013)第 00045 號	
160	工電(2012)第 00477 號	工電(2013)第 00039 號	工電(2013)第 00046 號	
180	工電(2012)第 00478 號	工電(2012)第 00054 號	工電(2013)第 00047 號	
200	工電(2013)第 00276 號	工電(2013)第 00040 號	工電(2013)第 00048 號	
225	工電(2012)第 00479 號	工電(2012)第 00220 號	工電(2013)第 00049 號	
250	工電(2013)第 00375 號	工電(2013)第 00312 號	工電(2013)第 00050 號	
280	工電(2014)第 00042 號	工電(2014)第 00001 號	工電(2013)第 00598 號	
315	工電(2014)第 00043 號	工電(2014)第 00025 號	工電(2013)第 00623 號	

感应马达安装、保养使用说明书

4. CNS Ex nA II T3 X

Frame	Certificate Number			Standard
	2P	4P	6P	
63	工電(2012)第 00484 號	工電(2012)第 00493 號	—	CNS 3376-0:2008
71	工電(2012)第 00485 號	工電(2012)第 00494 號	—	CNS 3376-15:2002
80	工電(2012)第 00486 號	工電(2012)第 00495 號	工電(2013)第 00056 號	
90	工電(2012)第 00487 號	工電(2012)第 00496 號	工電(2013)第 00057 號	
100	—	工電(2013)第 00051 號	工電(2013)第 00058 號	
112	工電(2012)第 00488 號	工電(2013)第 00052 號	工電(2013)第 00059 號	
132	工電(2012)第 00489 號	工電(2013)第 00053 號	工電(2013)第 00060 號	
160	工電(2012)第 00490 號	工電(2013)第 00054 號	工電(2013)第 00061 號	
180	工電(2012)第 00491 號	工電(2013)第 00254 號	工電(2013)第 00062 號	
200	工電(2013)第 00299 號	工電(2013)第 00055 號	工電(2013)第 00063 號	
225	工電(2012)第 00492 號	工電(2013)第 00424 號	工電(2013)第 00064 號	
250	工電(2013)第 00423 號	工電(2013)第 00325 號	工電(2013)第 00065 號	
280	工電(2013)第 00599 號	工電(2013)第 00610 號	工電(2013)第 00596 號	
315	工電(2013)第 00600 號	工電(2013)第 00583 號	工電(2013)第 00597 號	

感应马达安装、保养使用说明书



TECO Electric & Machinery Co., Ltd.

10F, No.3-1, Yuan Cui St., Nan-Kang,
Taipei 115, Taiwan

TEL:886-2-6615-9111
FAX:886-2-6615-2253

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We, **TECO ELECTRIC & MACHINERY CO., LTD.**
11, An Tung Road, Chung Li Industrial District,
Taoyuan 320, Taiwan

Declare under our sole responsibility that the 3-phase squirrel cage induction motors :

AEEBXZ, AEVBXZ, AEHBXZ , and AEUBXZ, as listed on page 2 in this document.

to which this declaration relates, are in conformity with the following European Union Directives and standards identified in this declaration, if the motors are operated according to our "Operation & Maintenance Manual" .

EU Directives

ATEX Directive 94/9/EC

Low Voltage Directive 2006/95/EC

EMC Directive 2004/108/EC

Standards

**EN60079-0:2009 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres,
General requirements**

**EN60079-1:2007 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres,
Flameproof enclosures "d"**

**EN60079- 7:2007 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres,
Increased safety "e"**

EN60034-1:2010 Rotating electrical machines, Rating and performance

EN61000-6-4:2007 Emission Standard for industrial environments

***Notified Body: Baseefa (1180); Rockhead Business Park, Staden Lane, Buxton,
Derbyshire SK17 9RZ, UK**

Sam Huang
Director
R&D Center
8 May , 2013

ETR-DLD-021
REV.02

感应马达安装、保养使用说明书

TECO TECO Electric & Machinery Co., Ltd.

10F, No.3-1, Yuan Cyu St., Nan-Kang,
Taipei 115, Taiwan

TEL:886-2-8615-9111
FAX:886-2-8615-2253

Certificates: 3-phase induction motors, AEEBXZ, AEVBXZ, AEHBXZ , and AEUBXZ.

Ex d, Ex de, F#80~F#280 (ATEX, IECEx)

IEC Frame Size	Group & Category Temperature Class		Certification Number	
	ATEX	IECEx	ATEX	IECEx
80	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 08ATEX-0298X	IECEx BAS08.0101X
90	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 08ATEX-0299X	IECEx BAS08.0096X
100	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 08ATEX-0300X	IECEx BAS08.0100X
112	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 08ATEX-0301X	IECEx BAS08.0097X
132	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 07ATEX0295X	IECEx BAS09.0066X
	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 07ATEX0296X	IECEx BAS09.0067X
160	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 08ATEX-0302X	IECEx BAS08.0099X
180	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 08ATEX-0303X	IECEx BAS08.0098X
200	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 09ATEX-0113X	IECEx BAS09.0044X
225	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 09ATEX-0114X	IECEx BAS09.0045X
250	II 2 G Ex d IIB T3-T4	Ex d IIB T3-T4	Baseefa 09ATEX-0115X	IECEx BAS09.0046X
280	II 2 G Ex de IIC T3-T4	Ex de IIC T3-T4	Baseefa 09ATEX-0116X	IECEx BAS09.0047X

ETR-DLD-021
REV.02