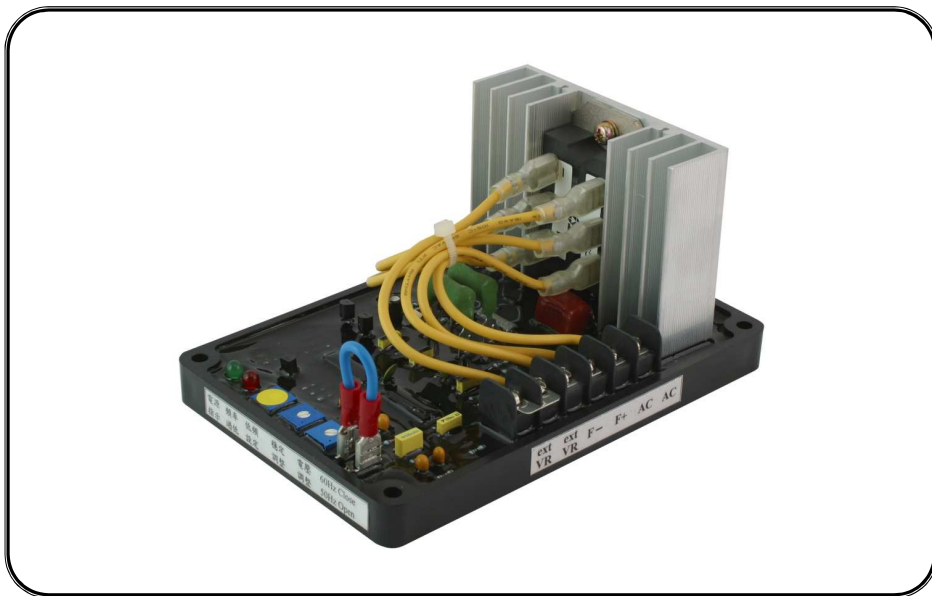


EA05AF

发电机自动电压调节器使用手册



适用于自激式无刷式发电机
全波整流输出



固也泰電子工業有限公司
KUTAI ELECTRONICS CO., LTD.



总 公 司/高雄市前镇区千富街 201 巷 3 号

Tel : + 886 7 8121771

Fax : + 886 7 8121775

URL : <http://www.kutai.com.tw>

1. 技术参数

检测与电源输入	电压 160 ~ 260 VAC 单相二线	消耗功率	最大8 Watt
励磁场输出	电压 240 VAC输入时 最大170 VDC 电流 连续5A 非连续为10秒内7A 电阻 最小9 Ohm 最大100 Ohm	低频保护	60 Hz系统 拐点值为 55 Hz* 50 Hz系统 拐点值为 45 Hz* (*拐点值为出厂默认值)
调压精度	< ±1% (发动机转速变动在4%内)	电压缓慢建立时间	2秒
电压建立	在AVR输入端子需剩磁电压5 VAC以上	尺寸	150mm L * 100mm W * 74mm H
温差稳定度	每°C变化, 电压漂移0.03%	重量	421公克 ± 2%
外部电压调节	用5K Ohms 1 Watt电位器时为±10%		

2. 接线 (如图四、五)

- 2.1 将发电机之励磁场引线连接于 F+、F-.
- 2.2 连接检测电源线于“AC”两端.
- 2.3 外部电压调节器于“Ext. VR”两端, 如无外部电压调节器时, 须将此二点短路.
- 2.4 选择 50Hz (开路)或 60Hz (短路).

3. 使用时注意事项

- 3.1 安装时注意事项: (配置参考图一).
 - 3.1.1 安装、连接、调节、检查的作业由有专业知识人员实施.
 - 3.1.2 将调节器安装于发电机内防潮、防蚀且防止他人易碰触的地方.
- 3.2 发电机运转时注意事项:
 - 3.2.1 在一般运转状况下, 调节器表面温度会超过 60°C.
 - 3.2.2 运转时, 请勿碰触调节器散热板, 也不可将调节器散热板接地或触碰外壳.
- 3.3 开机程序:
 - 3.3.1 初步设定:
 - (1) 确定一切接线正确.
 - (2) 将电压调节至最小.
 - (3) 假如使用外部电压电位器, 则调节至中点.
 - (4) 调节稳定旋钮调节至最大.
 - (5) 用110VDC 电压表或三用表接F+、F- (F+接正、F-接负).
 - (6) 用300VAC 电压表接交流输出端, 检测交流输出电压.

3.3.2 系统开动:

- (1) 在空载状态下启动发电机, 调节正确之转速, 电压应建立于最低电压水平, 假如不能建立电压时, (参阅 5.以电瓶初期励磁或洽发电机商).
- (2) 缓慢调节电压调节钮至所需.
- (3) 顺时针方向调节稳定调节钮直到出现不稳定状态时, 再往反时针方向调节至稳定点, 即最适当之位置(参阅4.3.2), 故意中断本调节器之电源 1~2秒, 假如电压仍保持稳定则不需进一步调节, 否则需以反时针方向调节稳定钮.

4. 调节

- 4.1 低频调节 (U/F).
 - 4.1.1 在 60Hz 使用时, 将“跨接线”插于 COM 与 50Hz 之间, 在 50Hz 使用时不须跨接.
 - 4.1.2 U/F 旋钮为设定低频保护之频率拐点值, 其设定步骤为:
 - (1) 使发动机启动, 且电压建立.
 - (2) 调节发动机转速至所须之低频值.
 - (3) 缓慢调节U/F旋钮使U/F LED灯亮即可(出厂设定50HZ时45HZ、60HZ时55HZ)。其保护动作如图二.
- 4.2 电压调节 (VOLT).
 - 4.2.1 调节“电压调节钮”至额定值 (顺时针增加).
 - 4.2.2 当使用外部调节时 (请参考图四、五) 请于“Ext. VR”间跨接一电位器 5000Ω 1Watt.

4.3 稳定调节 (STAB).

4.3.1 调节“稳定调节”可使发电机之输出电压稳定，但过度的调节会使发电机在重负载下瞬间电压变动率变大。

4.3.2 建议以三用表 (指针型) DCV 档监视励磁场电压，缓慢调节“稳定调节”使磁场电压晃动最低点即停止调节，如此是发电机与 AVR 最佳的“稳定”配合点。

5. 磁场初期电压诱起

当发电机组第一次使用或剩磁消失或磁场连接线+、-两极反向时，由于剩磁电压小于5VAC，不足以使稳压器建立电压，请停止发电机运转且如下操作。

5.1 停止发电机组运转，拆离稳压器磁场连接线+、-使用一组直流电源(3~12VDC)正极接到发电机磁场+，负极串一电阻

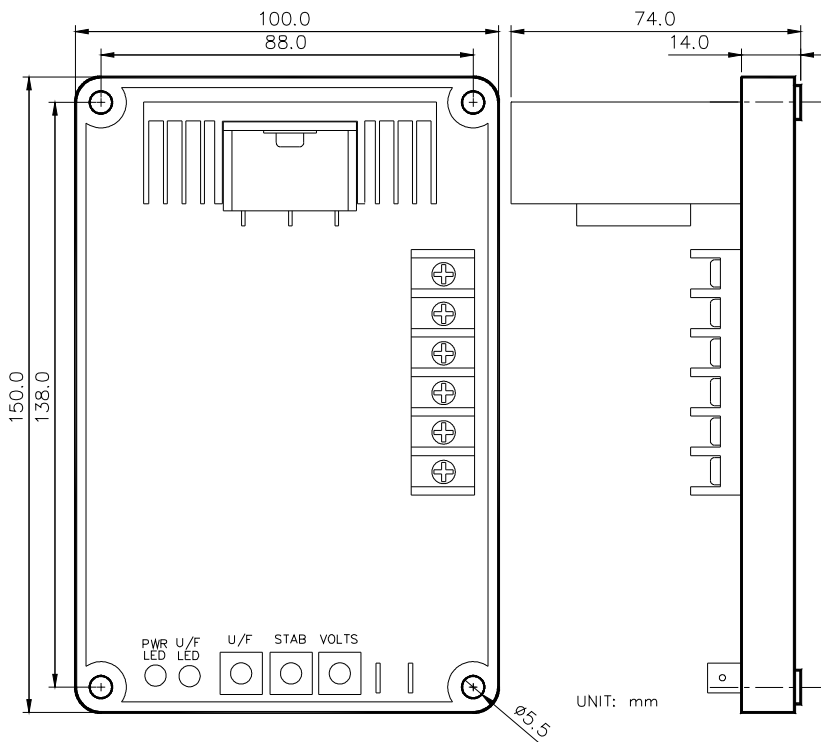
(限流) 3~5Ω 20Watt (可用电瓶作为直流电源)。

5.2 如上述通电流时间约三秒即可。

5.3 拆除稳压器上的 AC 电源连接线，启动发电机(至额定转速)测量剩磁电压(发电机输出端)是否大于5VAC，如是，恢复所有稳压器接线且启重新启动发电机即可顺利建立电压。如剩磁仍小于5VAC 请重做如 A~B。

5.4 如剩磁电压大于5VAC 但稳压器仍无法建立电压时，请更换另一稳压器。

警告：过度励磁可能损坏AVR或发电机励磁线圈。



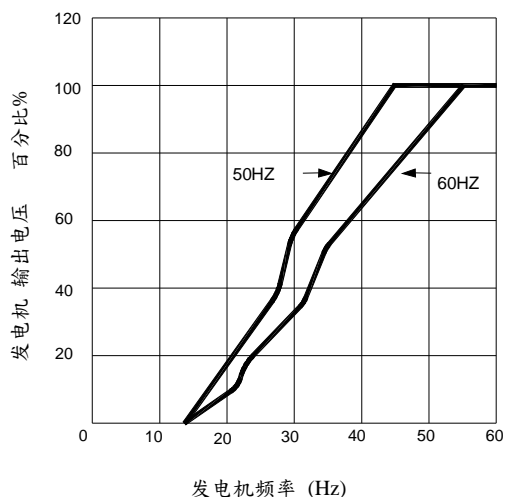
外型尺寸 (如图一)

稳压器可装设于发电机组任何适当位置，其外型与固定孔径。

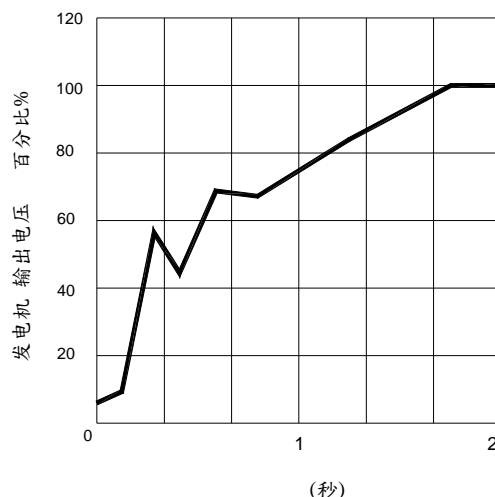
注意!! 使用高阻计或耐压测试器测量前，须先将 AVR 连接线拆离，避免高压损坏 AVR。

U/F 低频设定
STAB 稳定调节
VOLTS 电压调节

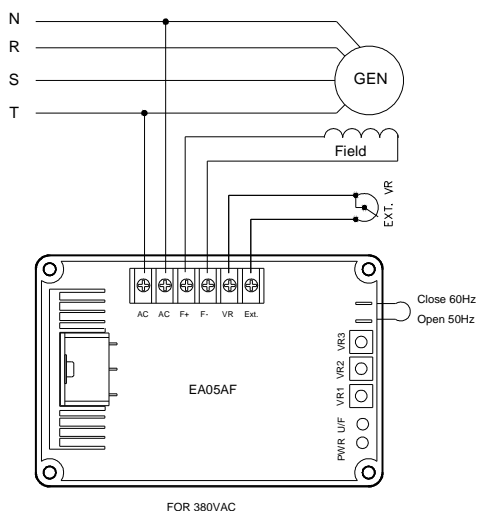
尺寸与端子、旋钮
图一



图二 低频动作曲线

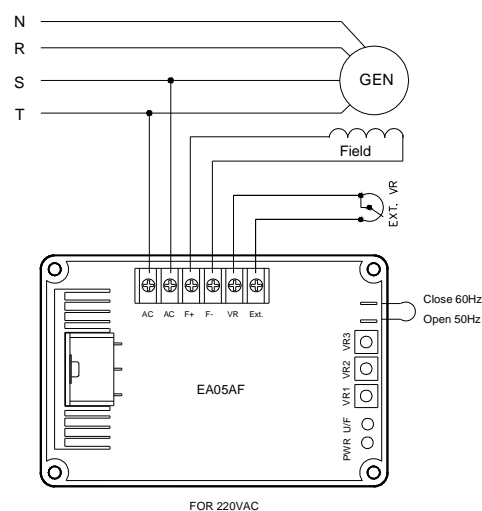


图三 缓慢起动曲线



FOR 380VAC

图四



FOR 220VAC

图五

6. 故障排除表

现象	原因	对策
电压无法建立	剩磁电压低于5VAC	以外外部DC电力做短暂励磁 参考5. 以电瓶初期励磁
	F+、F-反接	F+与F-线互换
	发动机转速太低	将发动机转速调至25Hz以上
电压输出不足	调节器内部电压调节值太低	顺时针调节该旋钮，使电压值达额定电压
	外部电压调节值太低	提高转速
	低频保护中	请参阅说明书 4.1低频调节
电压输出过高	调节器内部电压调节值太高，外部电压调节值太高，电压选择不正确	反时针调节该旋钮，使电压值达额定电压 请参阅说明书选择所需电压
电压输出不稳	稳定调节值与发电机无法配合	参考“稳定调节”
	磁场电阻过低或磁场电压过低	改变或修正励磁场阻抗

※ 请用原厂备份保险丝。

※ 产品的性能、参数及外观，若有改良而无法预先告知变更，敬请谅解。