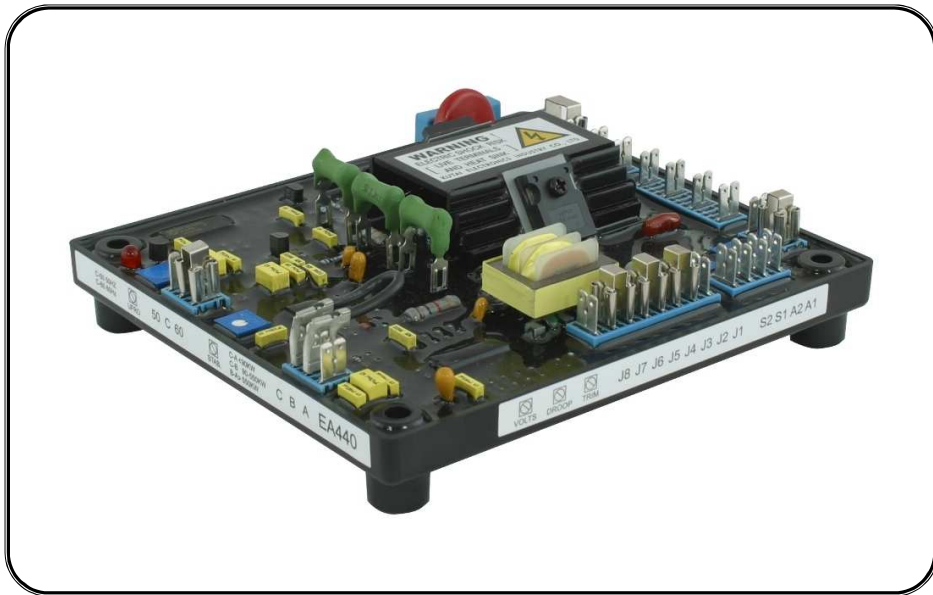


SX-440

发电机自动电压调节器使用手册



广州市微冠机电有限公司
电话：020-82270218
QQ:757978801

1. 技术参数

检测与电源输入	电压 190 ~ 264 VAC 单相二线 频率 50/60 Hz 以跨接铜片设定	电压建立	在AVR输入端子需剩磁电压5 VAC以上
励磁场输出	电压 207 VAC输入时 最大90 VDC 电流 连续4A，非连续为10秒内10A 电阻 最小15 Ohm	消耗功率	最大12 Watt
调压精度	< ±1% (在发电机变动< 4%时)	低频保护	出厂拐点值：95% Hz 斜率：下降至30 Hz时为170%
温差稳定度	每℃变化，电压漂移0.05%	电压修正	最大输入：±5 VDC
外部电压调节	用1K Ohms 1 Watt电位器时为±8%	(模拟输入)	灵敏度：每1VDC可调节5%发电机电压 输入电阻：1K Ohm
电压缓慢建立时间	2秒	电流补偿	负载：10 Ohm
DROOP无功调差	最高灵敏度0.07A对应5%压降(PF=0时) 最大输入0.33A	尺寸	150mm L * 135mm W * 40mm H
		重量	418公克 ± 2%

2. 接线

- 2.1 K1、K2：为磁场开关，不使用时须短路跨接。
- 2.2 P2、P3：为磁场电源输入端子。
- 2.3 3、2：为检测电源输入端子。
- 2.4 1、2：为外接 VR，不使用时须短路跨接。
- 2.5 ×、××：×磁场 + 端、××磁场-端。
- 2.6 S1、S2：DROOP CT 输入端。
- 2.7 A1、A2：VAR / PF 控制输入(V / TRIM)。
- 2.8 A、B、C：90KW 以下 A、C 跨接，90KW ~ 550KW B、C 跨接，550KW 以上 A、B 跨接。
- 2.9 J1 ~ J8：选择跨接线 2-3、4-5、6-7。(如图二)
- 2.10 建议使用一较高遮断容量之保险加装于励磁场电源，保险丝容量须依实际满载励磁场电流的 120%。

注意!! 保险丝加装位置须能有效切断励磁场回路，且勿与励磁场串接。

3. 调节

- 3.1 低频调节 (U/F).
- 3.1.1 在 50Hz 使用时，将“跨接线”插于 COM 与 50Hz 之间，在 60Hz 使用时，将“跨接线”插于 COM 与 60Hz 之间。
- 3.1.2 U/F 旋钮为设定低频保护之频率拐点值，其设定步骤为：
 - (1) 使发电机启动，且电压建立。

- (2) 调节发电机转速至所需之低频值。
- (3) 缓慢调节 U/F 旋钮，使低频保护红色 LED 灯亮起即可 (出厂默认 50Hz 时 45Hz、60Hz 时 55Hz)。其保护动作。

- 3.2 电压调节 (VOLT)：可由 AVR 上的 VOLT 旋钮或外接 VR(1 ~ 2 间)来调节。
 - 3.2.1 在 AVR “1”与“2”接脚上跨接一电阻 1KΩ，若无须外接时，“1”与“2”须短路跨接。
 - 3.2.2 在起动发电机前先将 AVR 内的 VOLT 逆时针调至极限，外接 VR 调至中间位置。
 - 3.2.3 稳定调节调至中间位置。
 - 3.2.4 连接一电压表在发电机输出端(表之刻度须大于发电机之额定电压)。
 - 3.2.5 起动发电机，并使转速达额定频率 50 ~ 53Hz 或 60 ~ 63Hz。
 - 3.2.6 如果 AVR 上的红色指示灯亮起表示频率过低。
 - 3.2.7 缓慢的调节 AVR 上的 VOLT 钮(顺时针)至额定电压，如电压不稳定，则缓慢的调节 AVR 上的 STAB 钮使电压稳定。

- 3.3 稳定调节 (STAB)：缓慢调节 STAB 可改变 AVR 与发电机电磁间的回授时间，调节过大会使电压不稳，大小会使重载时，瞬间电压变化大。建议指针式电压表 DC 监视磁场×、××，调节“STAB”使指针晃动最小即可，如此亦可改善重载时的电压变动率。

3.4 无功调差 (DROOP).

3.4.1 在使用(如图三)时,具有负载电流补偿之功能,当远程电压在负载下会稍降时,可经由电流互感器 CT 之 S1、S2 来补偿,当 CT 二次 S1、S2 产生 1A, PF0.8 时 DROOP 可补偿额定电压的 0~5%.

3.4.2 此功能可适用于并联运转之发电机电流补偿.

3.5 电压修整:以 VAR / PF 控制器输出信号加至 AVR 上的 A1、A2 端子来修正 AVR 的设定电压,顺时针调节 TRIM 为最大范围,反之最小.

4. 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.

4.1 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).

4.2 如上述通电流时间约三秒即可.

4.3 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.

4.4 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.

5. 并联功能

5.1 并联补偿 S1、S2

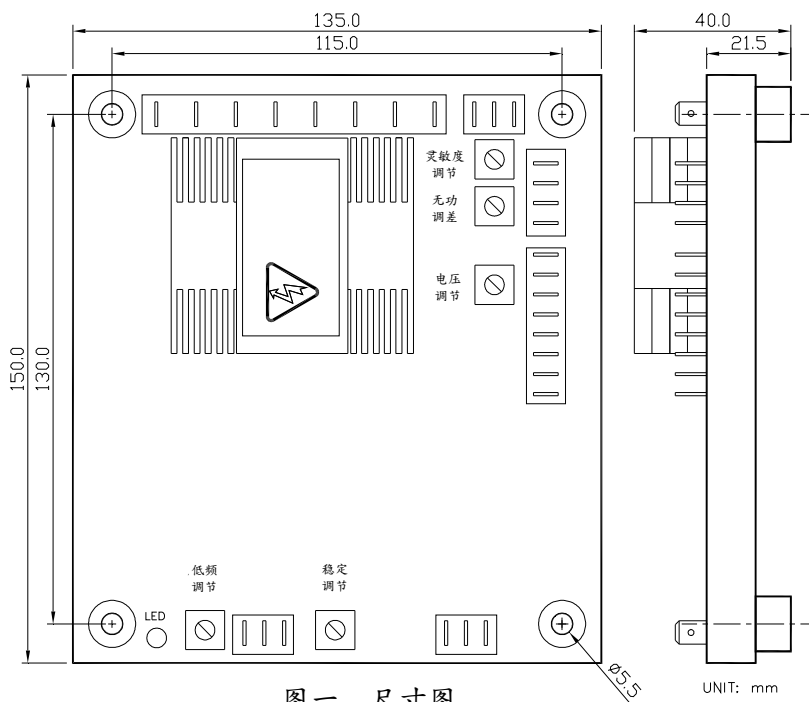
5.1.1 当发电机做并联使用时,必须有一只电流互感器 CT 加在发电机的输出在线,其容量须大于 10VA 且在加负载时能产生 1A (CT 二次侧).

5.1.2 CT 必须按装在输出三相中的其中一相,且不可与电压调节器 (AVR) 之检测电源同相.

5.2 无功调差反应

5.2.1 电流互感器 CT 二次的电流信号将反应到 AVR 上做为补偿依据.

5.2.2 在发电机不并联时,避免 CT 二次电流进入 AVR,导致电压下降.

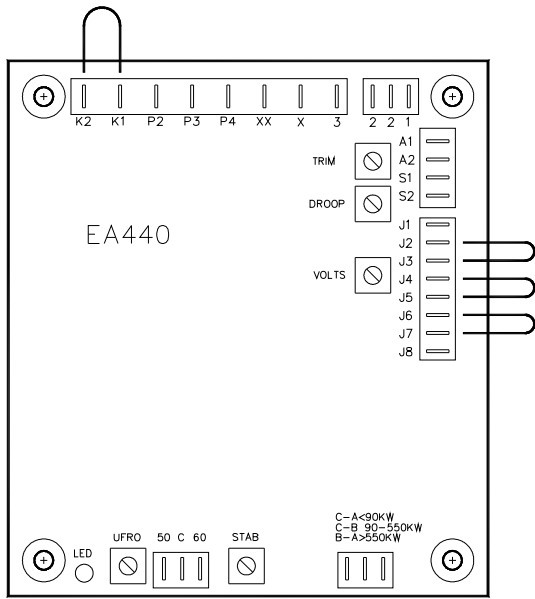


图一 尺寸图

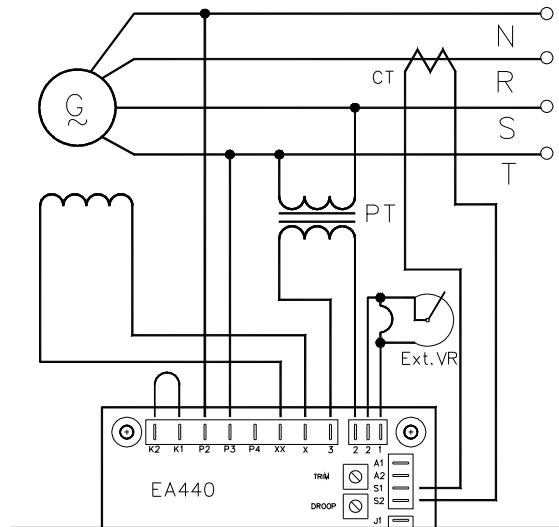
外型尺寸 (如图一)

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.



图二 一般跨线



图三 接线参考

6. 故障排除表

现象	原因	对策
无电压输出	发电机转速过低	参考发电机使用手册
	剩磁过低	须外部励磁
	接线错误	参考图二
	发电机不良	参考发电机使用手册
输出电压过低	外接VR不良	检查配测，测试VR
	1、2无跨接	跨接
	无信号输入3、2	依图二接线
	频率过低	调节发电机转速
	发电机励磁参数不符	参考发电机使用手册
输出电压过高	发电机抽头引线到3、2之电压参数不符	参考发电机使用手册
	AVR故障	通知本公司

※ 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。