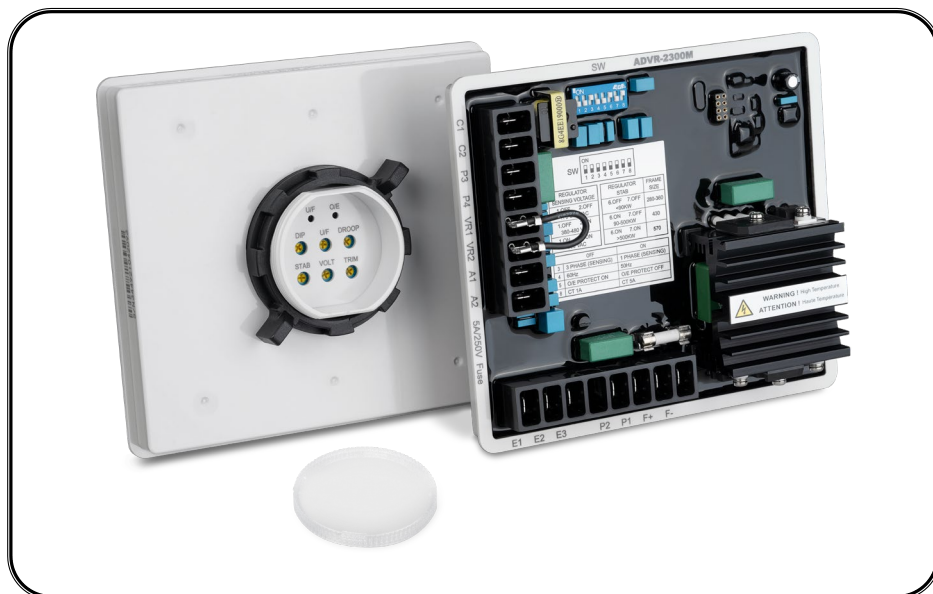


ADVR-2300M

发电机自动电压调节器使用手册



适用于自励、辅助电源、PMG 无刷式发电机

与固也泰 EPMG-1270/EPMG-2470 励磁提升器或 IVT-1260/IVT-2460 励磁辅助电源转换器搭配使用，可提升发电机瞬间负载功率能力



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

电话 :+886-7-8121771 传真 :+886-7-8121775 网址 www.kutai.com.tw
公司地址：台湾高雄市前镇区千富街 201 巷 3 号 (邮政编码 806-037)

ISO 9001
ETC

第一章 技术参数

检测电压输入 (E1、E2、E3) 均方根值读取

电压	220 – 600 Vac 单相 / 三相 以指拨开关设定 180 – 280 Vac @ 220 Vac 330 – 515 Vac @ 380 / 440 Vac 420 – 660 Vac @ 480 / 600 Vac
频率	50/60 Hz · 以指拨开关设定

电源输入 (P1、P2)

电压	60 – 300 Vac 单相
频率	50 – 500 Hz

辅助电源输入 (P3、P4)

电压	40 – 300 Vac 单相二线
频率	40 – 500 Hz

励磁场输出 (F+、F-)

110V 单相	连续	63 Vdc	3.5A
	最大	90 Vdc	7A 10 秒
220V 单相	连续	125 Vdc	3.5A
	最大	180 Vdc	7A 10 秒
220V 三相	连续	150 Vdc	3.5A
	最大	215 Vdc	7A 10 秒
励磁阻抗	$\geq 18 \Omega$ @ 电源输入 110 Vac $\geq 36 \Omega$ @ 电源输入 220 Vac 最大 100 Ω		

熔丝技术参数 5 x 20mm S505-5A 慢熔型

外部电压调节 (VR1、VR2)

最大 +/- 5% @ 500 Ω 1 watt 电位器
最大 +/- 10% @ 1 K Ω 1 watt 电位器

调压精度

小于 +/- 0.5% (频率变动在 4%内)

电压建立

电源输入剩磁电压 5 Vac 25 Hz 以上

电压缓慢建立时间

4 秒 +/- 10%

反应时间

小于 20 ms

EMI 抑制

内建电磁干扰滤波器

静态消耗功率

最大 6 watts

瞬态最大功率

550 VA @ 电源输入 110 Vac
1100 VA @ 电源输入 220 Vac

电流补偿输入 (C1、C2)

CT 1A 或 5A 大于 5VA · 以指拨开关设定
灵敏度 最大 +/- 7% @ P.F +/- 0.5 (Droop 可调)

仿真电压输入 (A1、A2)

输入阻抗 大于 2 K Ω
最大输入 +/- 5 Vdc 或 + 10 Vdc
灵敏度 每 1 Vdc 2.5% (Trim 可调)

低频保护 (出厂预设)

50 Hz 系统 拐点值为 45 Hz
60 Hz 系统 拐点值为 55 Hz

过励磁电压保护

励磁电压 125 Vdc +/- 4 % @ 电源输入 220 Vac
反时限曲线 · 可关闭此功能

电压温度飘移

-40 至 +70 °C · 小于 3%

低频拐点值温度飘移

-40 至 +70 °C · 小于 +/- 0.1 Hz

工作物理参数

工作温度	-40 至 +60 °C
储存温度	-40 至 +85 °C
相对湿度	95%以下
振 动	5.5 Gs @ 60 Hz

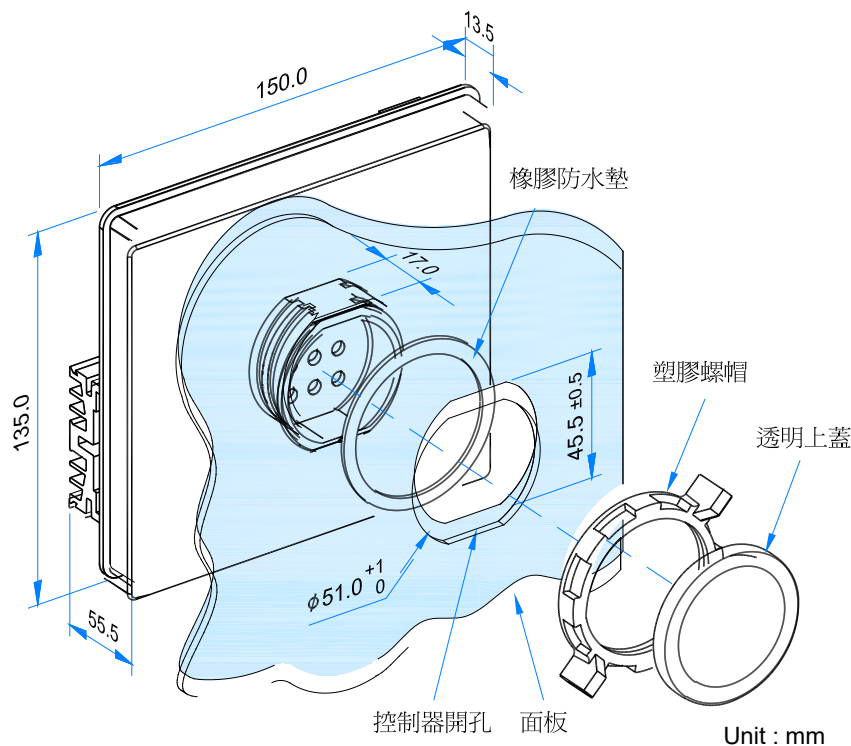
尺 寸

150.0 (L) x 135.0 (W) x 55.5 (H) mm
5.91 (L) x 5.31 (W) x 2.19 (H) inch

重 量

460 g +/- 2%
1.01 lb +/- 2%

第二章 外型 / 尺寸 / 安装示意图



图一 尺寸图

注意!!

1. 调压板可装设于发电机组任何适当位置，其外型与固定孔径 (如图一).
2. 使用高阻计或耐压测试器检测前，须先将 AVR 连接线拆离，避免高压损坏 AVR.
3. 连接端子技术参数：6.35 mm (1/4 inch) 旗型端子(“Fast-On” terminals).
4. 不恰当之低频保护调节，可能于负载变动下，导致机组输出电压下降或不稳定，非必要请勿随意调节 U/F 旋钮设定.
5. AVR 并网使用时，应关闭过励磁保护功能.

第三章 指拨开关设定



測量電壓設定	發電機容量設定	Marathon 原廠框架
1.OFF 2.OFF 175-280 VAC	6.OFF 7.OFF <90KW	280-360
1.OFF 2.ON 380-480 VAC	6.ON 7.OFF 90-500KW	430
1.ON 2.ON 600 VAC	6.ON 7.ON >500KW	570

OFF	ON
3 三相量測電壓	單相量測電壓
4 60Hz	50Hz
5 過激磁保護開啟	過激磁保護關閉
8 CT 1A	CT 5A

SW
SW1 & SW2 設定發電機檢測電壓
SW3 設定檢測電壓為單相或三相
SW4 設定發電機頻率
SW5 設定過勵磁保護開啟或關閉
SW6 & SW7 設定發電機容量
SW8 設定電流補償CT容量

第四章 调节

U/F 低频保护调节

当发电机转数降落至低于拐点值，低频保护电路将会启动，且电压随频率呈线性下降。

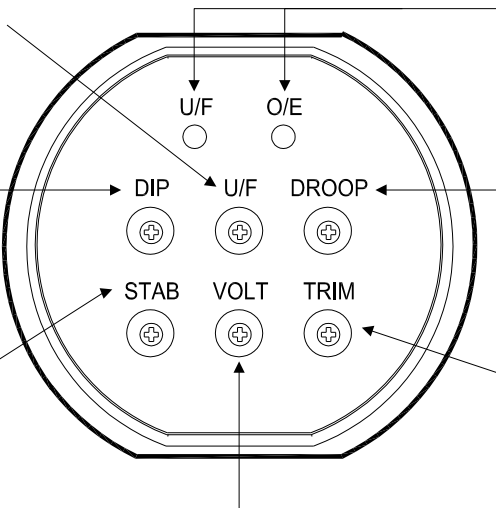
依据发电机的用途选择频率 50 或 60 Hz.

DIP U/F 保护电压倾斜度调节

当 U/F 保护动作时，电压下降比例可经由 DIP 调节，调节范围 3-10 V/Hz.

STAB 稳定调节

正确的稳定度调节可以藉由发电机在空载运转的情况下，将 STAB 钮以逆时针方向缓慢调节至电压不稳定时，再顺时针调节一些位置(约 1/5 圈). 最佳位置或是临界的位置，就是从这一点往顺时针方向调节的位置(即发电机电压稳定，但很靠近不稳定的区域).



VOLT 电压调节

发电机输出电压调节，调节范围由 SW 1 & 2 电压模式设定.

LED 指示灯

发电机低频保护动作时，将会点亮 U/F LED.

发电机过励磁保护动作时，将会点亮 O/E LED.

DROOP 无功调差

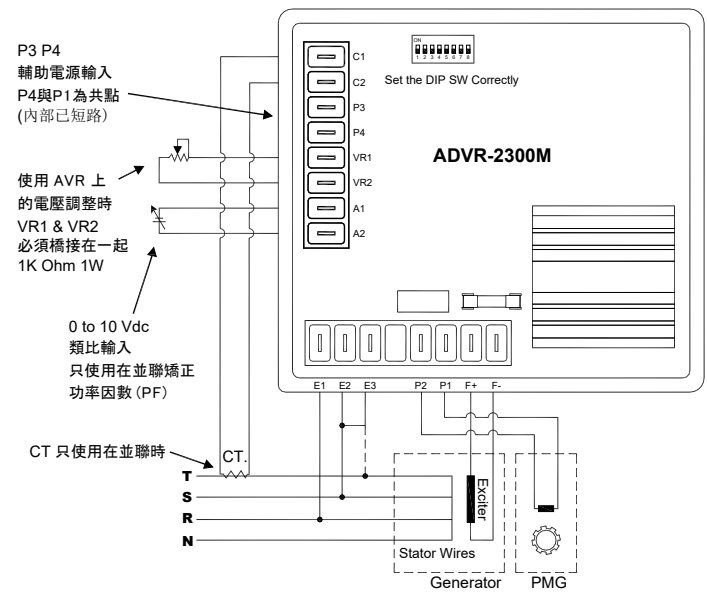
当并网使用时，随着电流领先或落后电压时，调压板将增加或减少电压输出，增加与减少的幅度可预先以 DROOP 调节设定.

TRIM 仿真电压输入调节

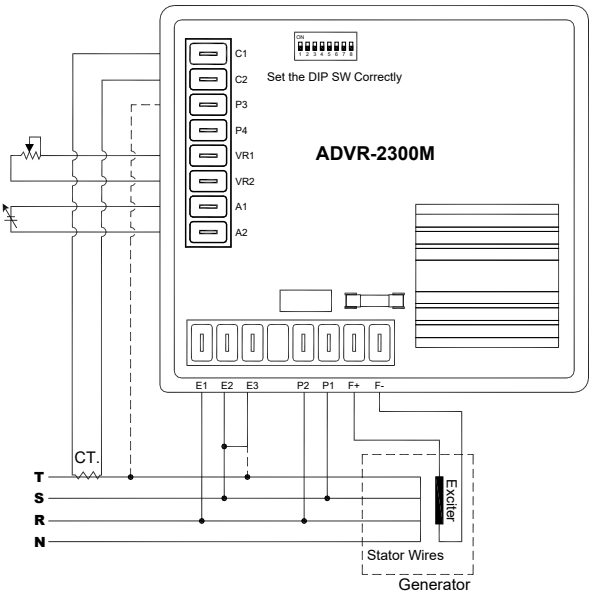
当 AVR 端子 A1、A2 加入一 DC 电源 (0-10V)可由 TRIM 钮以逆时针转到底时，这些外加的信号将不会带来任何影响；而若顺时针转到底外加信号则会带来最大的影响.

图二

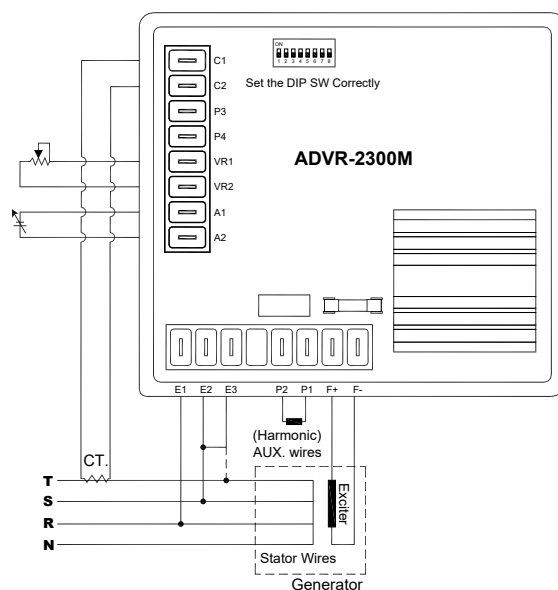
第五章 接线图



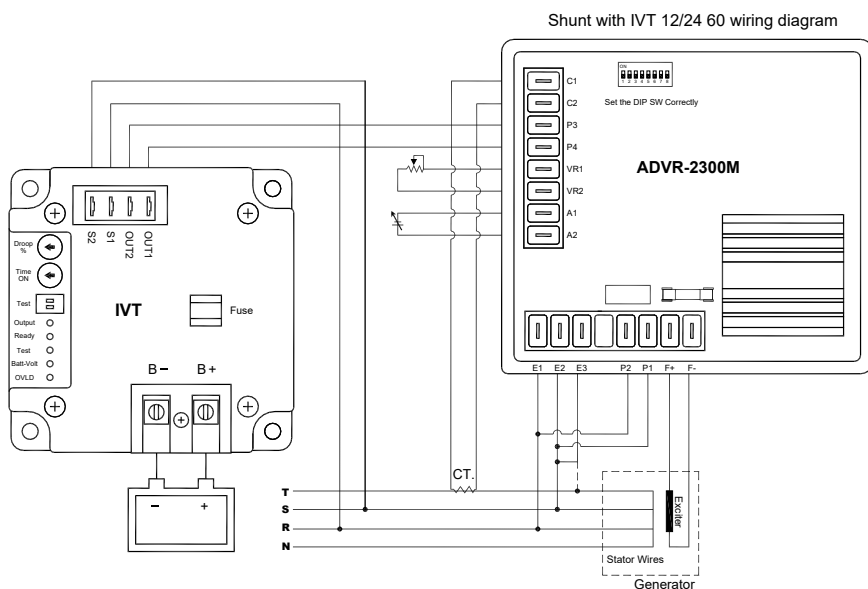
图三 PMG 接线图



图四 自励式接线图



图五 辅助绕组 Auxiliary Winding (AUX.)接线图



图六 ADVR-2300M & IVT-1260 / IVT-2460 接线图

注意!!

1. 调压板所读取 AC 电压均为均方根值 (RMS).
2. 外接电压调节器 : 500 Ω 1 watt 可调节范围 +/- 5%.
3. 外接电压调节器 : 1 K Ω 1 watt 可调节范围 +/- 10%.
4. 检测电压可设定在 220 – 600 Vac , 调节范围由 SW1 & 2 电压模式设定.
5. 单相检测电源输入时 , 桥接 E2 & E3 且 SW3 设定在 ON.
6. 如 PMG 发生故障 , 可将电源 P1 & P2 接至发电机电压输出端 , 但电压需低于 277 Vac.

※ 仅能使用本说明书指定类型和额定值的熔丝做更换。

※ 产品的性能、技术参数及外观 , 若有改良而无法预先告知变更 , 敬请谅解。