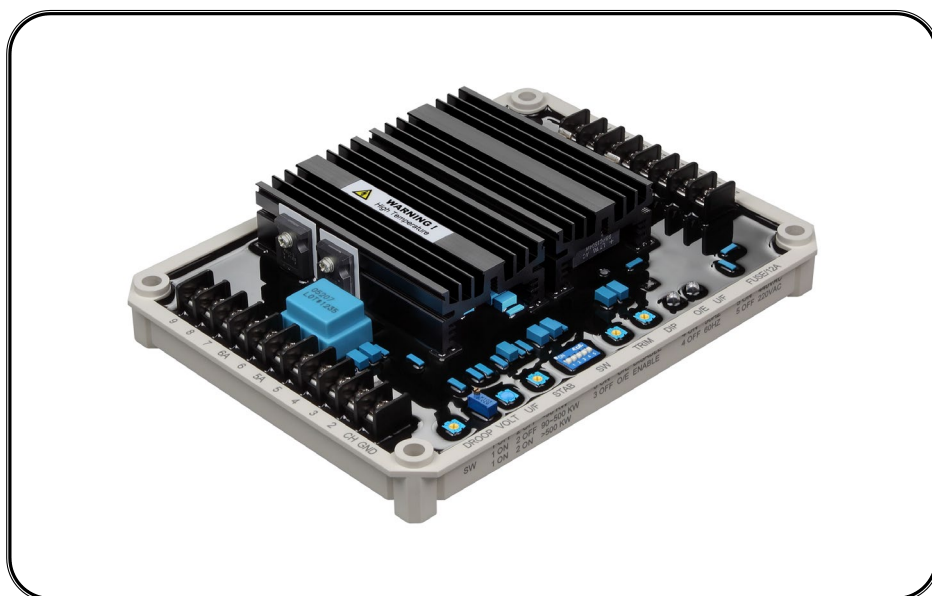


ADVR-12

发电机自动电压调节器使用手册



适用于自励、辅助电源、永磁式(PMG)无刷式发电机
相容机种 Basler* AVC63-12, AVC125-10, CATERPILLAR* VR6,
Kato* K65-12B & K125-10B, Leroy Somer* 202-8634

与 IVT-1260 / 2460 励磁辅助电源转换器搭配使用可有效提升
发电机起动马达能力

* 内容述及制造商名称及型号仅供参考，非该制造商所生产之产品。



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

电话：07-8121771 传真：07-8121775 网址：www.kutai.com.tw
公司地址：台灣高雄市前鎮區千富街 201 巷 3 號 (郵遞區號 806-037)

ISO 9001
ETC

第一章 技术参数

检测电压输入 (20、22、24)

电压 220 – 520 Vac 单相 / 三相
180 – 260 Vac @ 220 Vac
330 – 520 Vac @ 440 Vac

频率 50/60 Hz

电源输入 (26、28、30)

电压 60 – 300 Vac 单相 / 三相

频率 40 – 500 Hz

励磁场输出 (F1、F2)

电压 63 Vdc @ 电源输入 110 Vac 单相
75 Vdc @ 电源输入 110 Vac 三相
125 Vdc @ 电源输入 220 Vac 单相
150 Vdc @ 电源输入 220 Vac 三相

电流 连续 12A，非连续为 10 秒内 20A

励磁阻抗 $\geq 5 \Omega$ @ 电源输入 110 Vac

$\geq 11 \Omega$ @ 电源输入 220 Vac

熔丝规格 6.3 x 32mm 12.5A / 500V 慢熔型

外部电压调节

10 K Ω 1 watt 电位器

调压精度

小于 $\pm 0.5\%$ (频率变动在 4%内)

电压建立

电源输入剩磁电压 6 Vac 25 Hz 以上

电压缓慢建立时间

4 秒 $\pm 10\%$

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 12 watts

瞬态最大功率

1320 VA @ 电源输入 110 Vac

2640 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 大于 $\pm 7\%$ @ P.F ± 0.5 (Droop 可调)

仿真电压输入 (2、3)

Un 0 – 10% @ 0 – 10 Vdc 或 ± 5 Vdc

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 $\pm 5\%$ @ 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

操作温度 -40 至 +70 °C

储存温度 -40 至 +85 °C

相对湿度 95%以下

振动 3.0 Gs @ 100 – 2K Hz

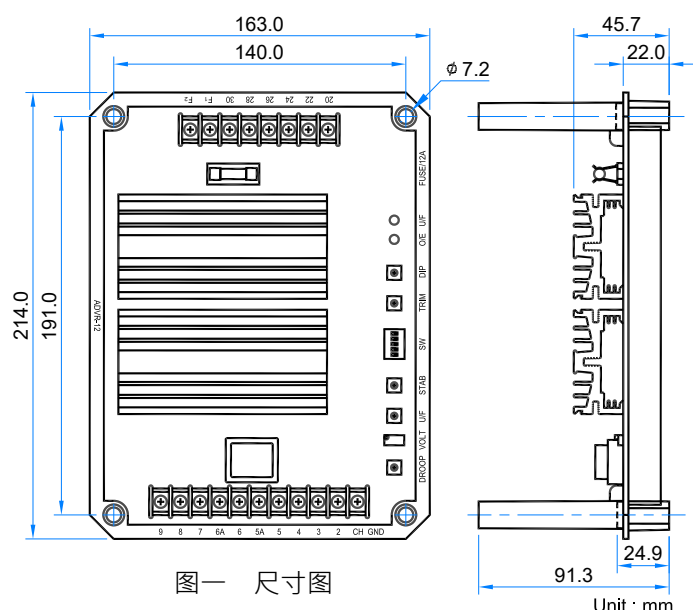
尺寸

214.0 (L) x 163.0 (W) x 45.7 (H) mm

重量

1130 g $\pm 2\%$

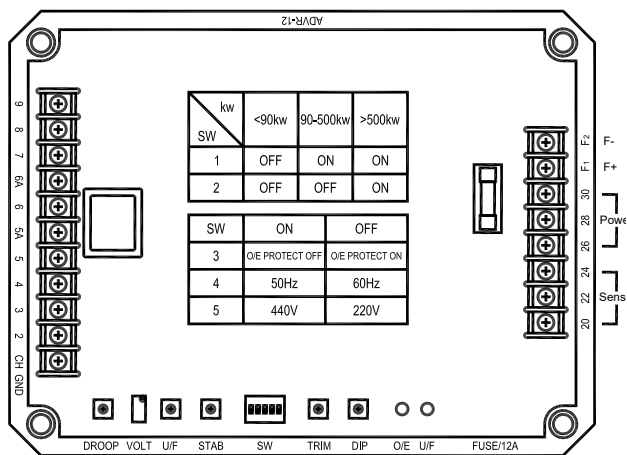
第二章 外型 / 尺寸示意图



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. 按装于高振动物理参数时，必须将连接线捆绑固定避免松脱。在正常操作下，散热片可能产生高温请勿碰触。
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、指示灯与调节



图二

3.1 无功调差「DROOP」

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。

3.2 电压调节「VOLT」

发电机输出电压调节，调节范围由 SW5 电压模式设定。

180 – 260 Vac @ 220 Vac SW5 OFF
330 – 520 Vac @ 440 Vac SW5 ON

3.3 低频保护调节「U/F」

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。

3.4 稳定调节「STAB」

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 钮以逆时钟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)。

3.5 仿真电压输入调节「TRIM」

当 AVR 端子 2、3 加入一 DC 电源(-5 – +5V)可由 TRIM 来调节其对额定电压的影响程度，若 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。

3.6 低频电压下降率调节「DIP」

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

3.7 过励磁保护指示灯「O/E LED」

过励磁电压设定为 125 Vdc +/- 5% @ 220 Vac，发电机过励磁保护动作时，将会点亮 O/E 指示灯，以 SW3 设定停用或启用，若 SW3 设定停用时，发电机过励磁时，仅使 O/E 指示灯亮，不会关闭发电机励磁。

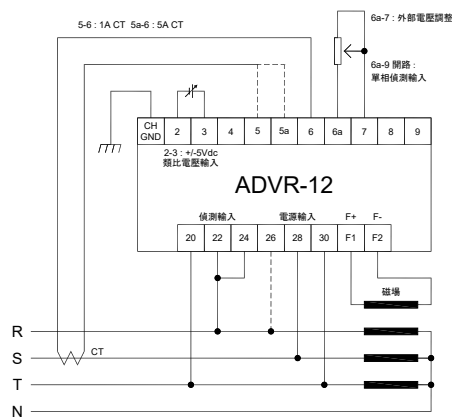
3.8 低频保护指示灯「U/F LED」

当低频保护动路开始运作时，红色 LED 被点亮。

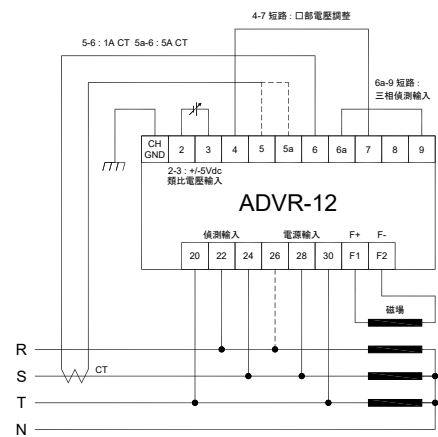
第四章 接线端子

端子编号	功能
CH GND	机架接地
2	仿真电压输入
3	
4	内部电压调节时 4-7 跨接 外部電壓調節時，6a、7 间接 10K VR，4-7 保持开路
5	CT 1A 输入
5a	CT 5A 输入
6	CT 共同接点
6a	跨接功能选择共同点
7	内部电压调节时 4-7 跨接 外部电压调节时，6a、7 间接 10K VR，4-7 保持开路
8	无使用
9	连接 9-6a 为三相检测 空脚为单相检测
20	单相或三相检测电源输入
22	单相或三相检测电源输入
24	三相检测电源输入， 单相检测时 22 – 24 跨接
26	三相电源输入
28	单相或三相电源输入
30	单相或三相电源输入
F1	励磁场输出+
F2	励磁场输出-

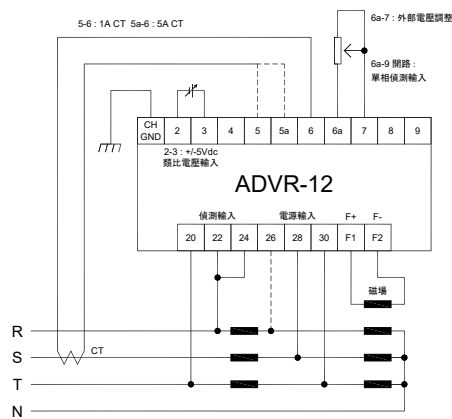
第五章 接线图



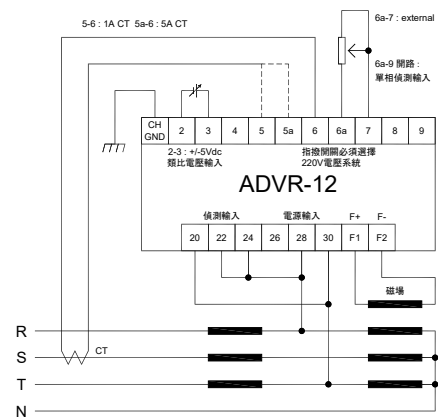
图三 220V 自励式 单相检测输入



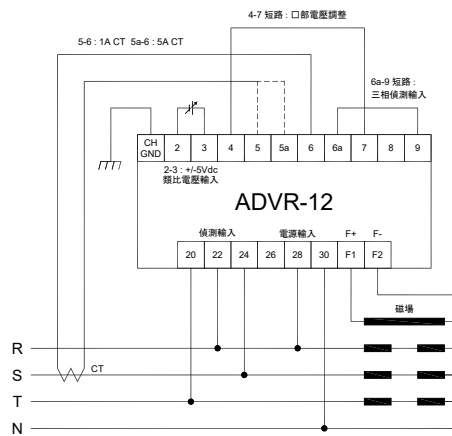
图四 220V 自励式 三相检测输入



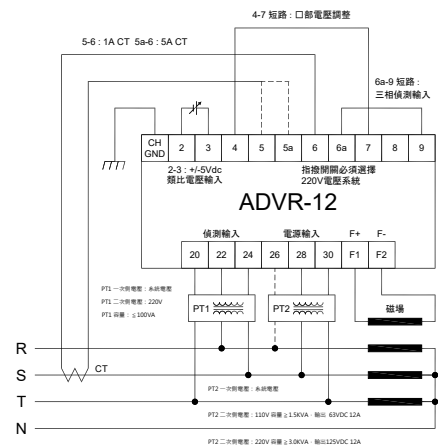
图五 380/440V 自励式 单相检测输入 1



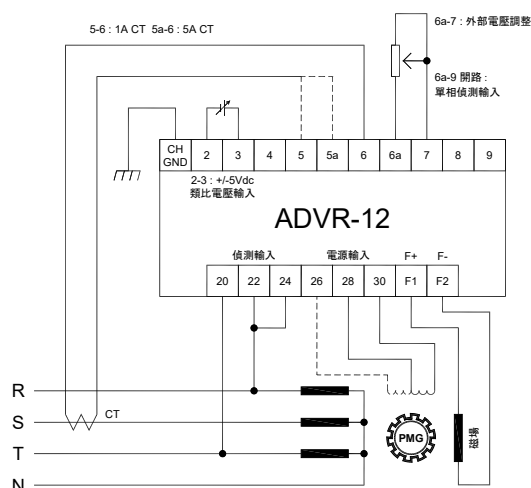
图六 380/440V 自励式 单相检测输入 2



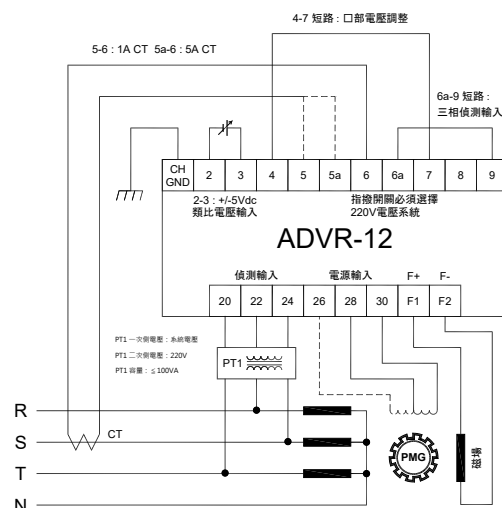
图七 380/440V 自励式 三相检测输入



图八 高压系统 自励式 三相检测输入



图九 220/380/440V 辅助绕组 / PMG 单相检测输入



图十 高压系统 辅助绕组 / PMG 三相检测输入

注意!!

1. 调压板所读取 AC 电压均为平均值 (Average) 。
2. 使用外接电压调节器时 (4-7 开路)，内建 VOLT 电压调节 VR 将失效。
3. 外接电压调节器：10 K Ω 1 watt 可调节范围，同电压调节「VOLT」范围。
4. 检测电压可设定在 220 – 440 Vac，调节范围由 SW5 电压模式设定。
5. 单相检测电源输入时，桥接 20 & 22 且 6a-9 开路。
6. 使用 PT1 容量 > 100VA，PT2 需注意变压器电压及容量是否足够励磁场输出。

※ 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。