



CTM 全隔离三相调压模块

操作说明书



一、功能概述

CTM 全隔离三相调压模块集三相电位检测、移相电路、触发电路和三组反并联单向可控硅于一体，不需外部同步变压器，通过 0-5VDC(1-5VDC)、0-10VDC(2-10VDC)、4-20mA 信号自动控制或外接电位器手动控制，达到改变可控硅导通角即实现三相负载电压从 0 到电网全电压 380V 的无级可调。

广泛应用于阻性负载：工业电炉、电热烘箱、灯光照明、变压器初级调压等设备中进行调温、调光，调压等控制。**同时也适用于感性负载：应用于力矩电机或者风机、水泵类电机等对转速要求不高的场合，才可使用可控硅调压模块实现调速控制。**

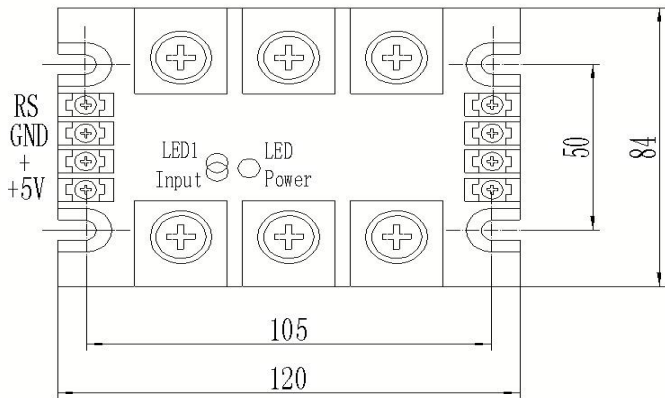
二、主要特征

三相一体化，具有电源、控制及故障指示，安装使用方便；输入与输出端光电隔离，调节线性好、抗干扰能力强，可直接与温控表配合使用。

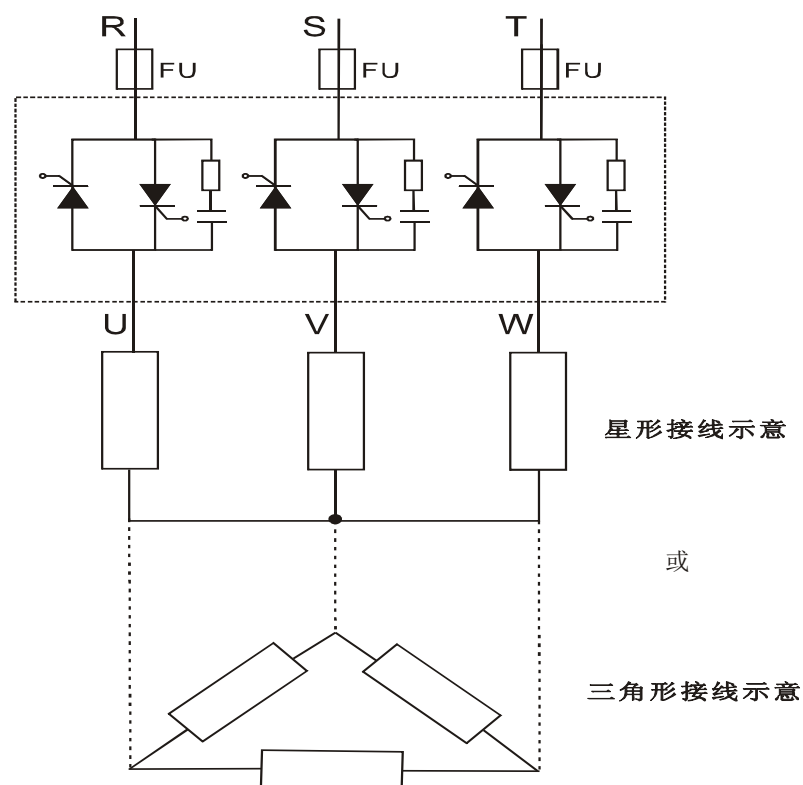
三、产品型号及电流等级

产品型号	额定电流/电压	安装尺寸
CTM3840	40A/380V	112*51（mm）
CTM3860	60A/380V	112*51（mm）
CTM3880	80A/380V	112*51（mm）
CTM38100	100A/380V	112*51（mm）
CTM38120	120A/380V	112*51（mm）
CTM38150	150A/380V	112*51（mm）
CTM38200	200A/380V	112*51（mm）
CTM38250	250A/380V	112*51（mm）
CTM38300	300A/380V	112*51（mm）

四、外形尺寸及接线应用示意

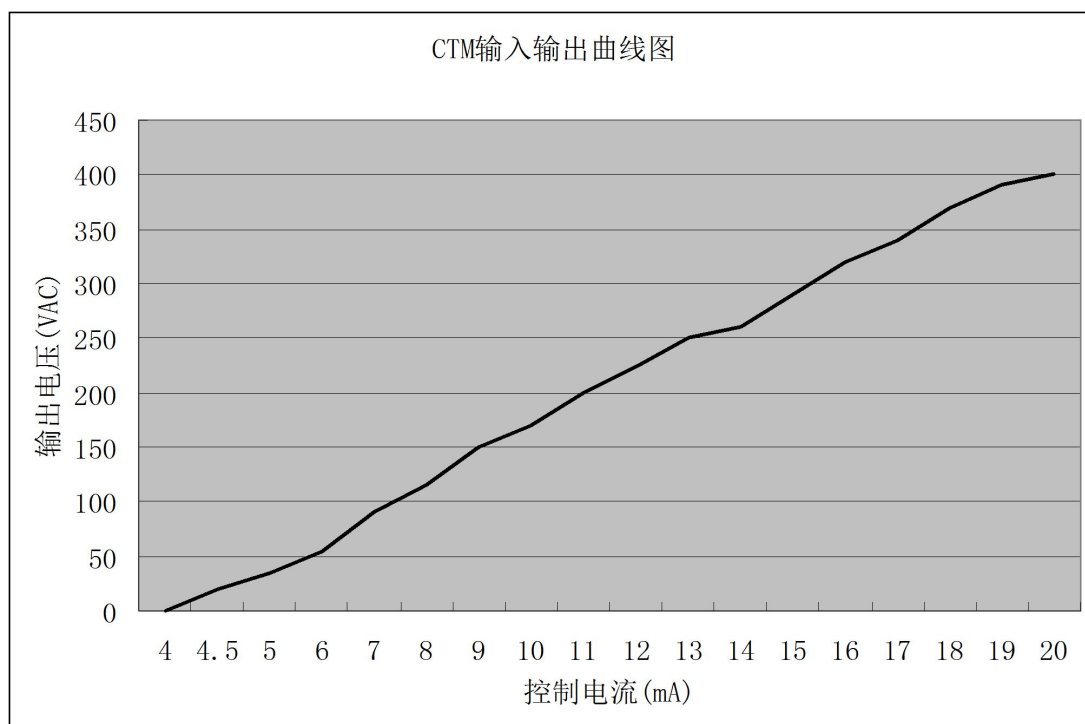


图一、外形尺寸



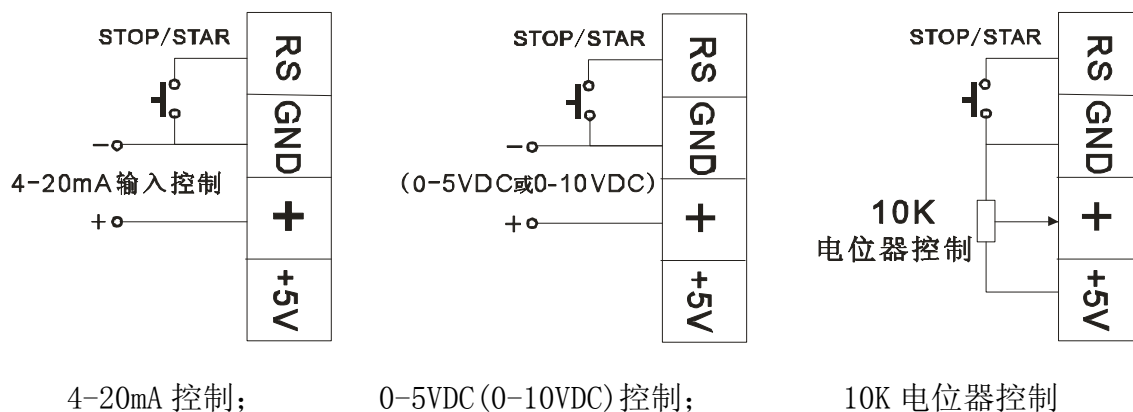
图二、接线应用示意

五、输入与输出曲线图



六、操作及功能说明

- 1、“R、S、T”接三相电源输入，“U、V、W”为三相输出接负载。
- 2、在三相电源接通处于运行状态时面板指示绿灯亮，待机时黄（红绿）灯闪烁。
- 3、内置缺项保护电路，缺项时无电压输出，此时指示灯（红绿）交替闪烁。
- 4、内部电位器 P3、P2、P1、VR 其功能分别是：
 P3 为软启动、软关断时间调节（时间：0-120 秒可调），
 P2 为电流反馈调节（需要接电流互感器 $xxA/0.1A$ ），
 P1 为输入限压调节（限压输出），
 VR 为同步相位调整（用户不需调整）；
- 5、自动信号控制信号由“+、GND”输入，或是手动（即电位器）控制时电位器从“GND、+、+5V”接入，其中“+”接电位器中心抽头。
- 6、“RS”与“GND”之间加一开关可实现停止及启动的转换，当“RS”与“GND”短接时控制模块停止工作，断开时开始工作。



七、安装及使用须知

- 使用前请认真阅读本说明书，严格按照要求接线使用。
- 负载应无短路、局部放电打火等现象，绝缘良好。
- 特别指出：变压器负载不能空载或轻载运行，负载最小电流不能低于 0.6A。
- 当散热器超温保护后，如要运行，需排除故障后，再送电运行。
- 在使用过程中若发生过流现象，应首先检查负载有无短路等故障。
- 负载短路保护：用户需外配快速熔断器作为短路保护，一般按额定负载电流的 1.5 倍选择。
- 当使用电位器控制时，电位器阻值一般不得小于 10K。
- 三相交流异步电机的调速通常应采用变频器，只有风机、泵机类电动机等软特性负载、或者力矩电机场合可通过调压来实现调速。应用于三相电机软启动场合时，应考虑采用电压或电流闭环控制。