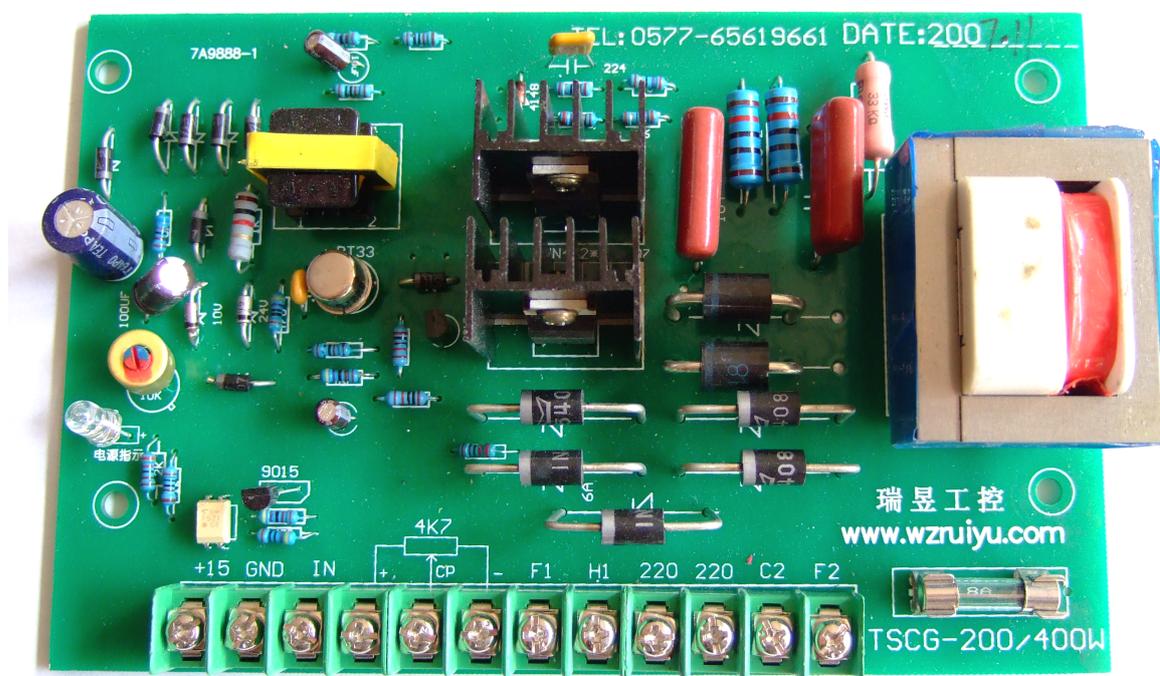


# TSC/TSCG-200/400W 系列 直流电机调速板

## 使用说明书



浙江省瑞安市瑞昱工控仪器厂

厂址:周松北路虹北花苑 30 幢 17 号

电话:0577-65619661 传真:0577-65809661

网址:www.wzruiyu.com 或 www.wzruiyu.com E-mail:wzruiyu@163.com

**温馨提示: 本产品务必与安装板保持一定不得阻碍任何通风的距离!**

## 一、简介

TSC/TSCG-200/400W 系列可控硅控制直流电机调速板具有体积小、安装方便、调速精度高、价格低等优点，广泛使用于电线、电缆、轻工、纺织、造纸、化工、印染、冶金、橡塑、拉丝、挤出机械、医疗器械、食品生产、印刷包装等各种行业，并可与永磁、他激、并激、串激直流电机配套使用。

对小型直流电机电枢供电，使直流电机实现恒转矩无级调速。本装置主电路采用单相桥式半控电路，并带有电压负反馈等环节，提高了调速精度，控制电路采用单结晶体管触发，电路线路简单，工作稳定可靠，并且温度补偿性能稳定。

可外接控制包括：位移控制器、光电开关和位移传感器。

## 二、参数

- 1、长期连续工作制
- 2、正常工作电压：220V (±10%)
- 3、输出电流：3A
- 4、调速范围：1：10
- 5、静态精度：5%
- 6、适配电机功率：200W—400W
- 7、电枢输出电压：DC0—220V
- 8、励磁输出电压：DC200V/1A
- 9、外形尺寸（长×宽×高）：162×100×55mm
- 10、接线方式：端子式

## 三、安装须知

- 1、用户在使用本产品之前，应仔细阅读说明书。
- 2、请不要安装在高温、高湿度的环境中。
- 3、请不要安装在木材等易燃性的材料上。
- 4、请不要安装在高振动的机器设备上。
- 5、请不要安装在有油雾、灰尘、有易燃气体的环境中。
- 6、控制板安装时务必与导电体间保持适当空间，以免控制板短路等原因损毁。
- 7、在上电以后以及断电后十分钟内，请勿接触控制仪/板上导体部分，以免触电。

**(注 1:)** 只有合格的专业人员才可以实施安装、配线、拆卸及保养。

**(注 2:)** 请遵守安装须知，若未依上述规定安装，而导致控制板损毁或发生危险事件，本厂不负任何责任。在安装过程中有任何问题，欢迎来电咨询。

## 四、特点

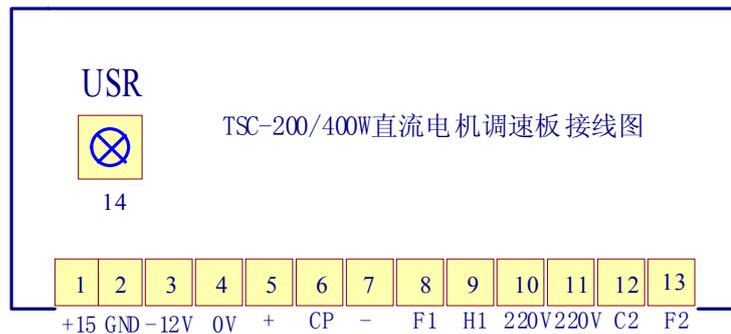
- 1、用可控硅触发实现无级调速。
- 2、引入电压负反馈技术使速度更平稳。
- 3、备有灵活的多功能接口。

## 五、售后服务

- 1、自购买日起一年内，由本厂提供免费维修服务。
- 2、保修方式为送修，即用户须将产品送到本厂维修。
- 3、超过保修期的产品，如需要更换零部件，酌收零部件工本费。
- 4、一切人为损坏的，不属于保修范围，但可送交本厂维修。例如：
  - (1) 未按产品使用说明的要求进行安装使用造成的损坏；
  - (2) 不可抗力所造成的损坏。
- 5、可控硅、整流二极管不属于保修范围。

## 六、调速板介绍及说明

### 1. TSC-200/400W 直流电机调速板介绍



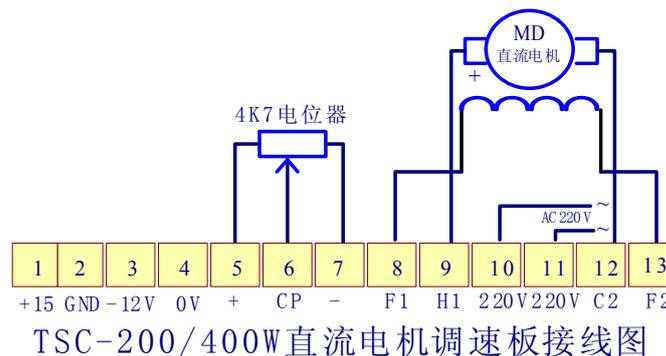
- (1) +15: DC1W 正电源;
- (2) GND: DC1W 负电源;
- (3) -12V: 位移控制器负极;
- (4) 0V: 位移控制器信号输入;
- (5) +: 速度调节低速端;
- (6) CP: 速度调节端;
- (7) -: 速度调节高速端;
- (8、13) F1、F2: 直流电机励磁;
- (9、12) H1、C2: 直流电机电枢;
- (10、11) 220V: AC220V 50HZ 电源输入端。
- (14) USR: 用于电压调节的微调电位器，顺时针方向旋转，转速升高；反之，转速下降。在出厂时，已经调整在电机工作状态下，最高 220V 的位置，请勿任意调整。

### 2. TSC-200/400W 直流电机调速板接线方法及说明

#### (1)、直接调速

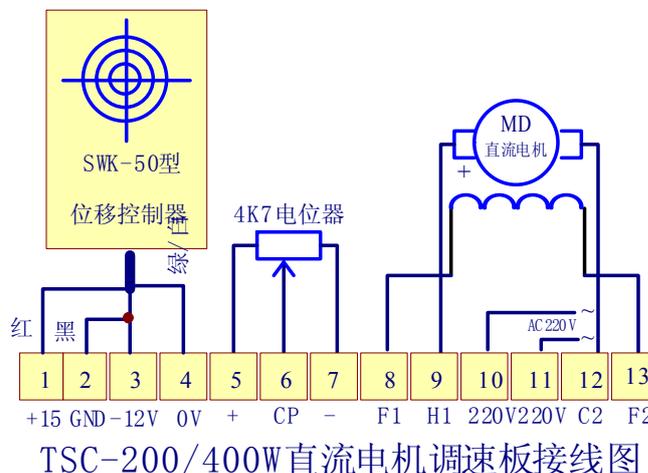
**接线方法:** -接电位器高速端，+接电位器低速端，CP 接电位器调节端。

4K7 电位器: WH118-I 2W、WX111(030) 3W 单圈电位器或 WXD3-12 多圈电位器（任选一种）。



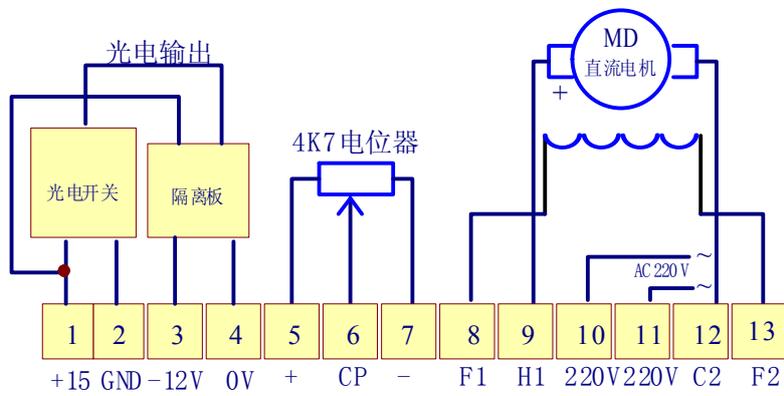
#### (2)、位移控制器控制

**接线方法:** +15 接位移控制器红线，GND 和 -12V 相连接位移控制器黑线，0V 接位移控制器白线或绿线的输出信号（白线：挡住加速至全速工作；绿线：挡住减速至停止工作）。



#### (3)、光电开关控制

**接线方法:** +15 分别接光电开关红线、隔离板的 +12V，GND 接光电开关黑线，-12V、0V 分别接隔离板的 -12V、IN，光电开关白线或绿线接隔离板的 OUT（白线：挡住工作；绿线：挡住停止工作）。



TSC-200/400W直流电机调速板接线图

### 3. TSCG-200/400W 直流电机调速板介绍



- (1) +12V: DC1W 正电源;
- (2) GND: DC1W 负电源;
- (3) IN: 光电开关信号输入;
- (4) +: 速度调节低速端;
- (5) CP: 速度调节端;
- (6) -: 速度调节高速端;
- (7、12) F1、F2: 直流电机励磁;
- (8、11) H1、C2: 直流电机电枢;
- (9、10) 220V: AC220V 50HZ 电源输入端。

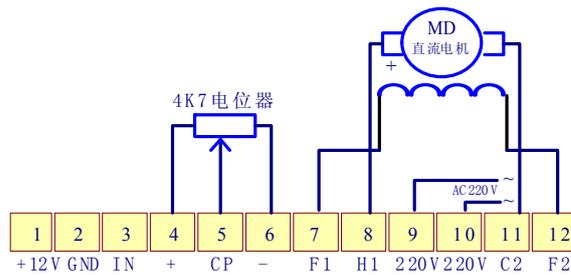
(13) USR: 用于电压调节的微调电位器, 顺时针方向旋转, 转速升高; 反之, 转速下降。在出厂时, 已经调整在电机工作状态下, 最高 220V 的位置, 请勿任意调整。

### 4. TSCG-200/400W 直流电机调速板接线方法及说明

#### (1)、直接调速

**接线方法:** -接电位器高速端, +接电位器低速端, CP 接电位器调节端。

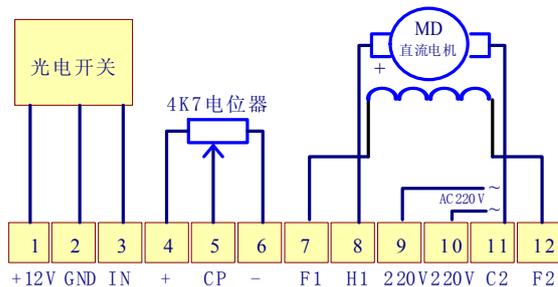
4K7 电位器: WH118-I 2W、WX111(030) 3W 单圈电位器或 WXD3-12 多圈电位器 (任选一种)。



TSCG-200/400W直流电机调速板接线图

#### (2)、光电开关控制

**接线方法:** +12V 接光电开关红线, GND 接光电开关黑线, IN 接光电开关白线或绿线 (白线: 挡住工作; 绿线: 挡住停止工作)。



TSCG-200/400W直流电机调速板接线图