

# 中频炉芯片式控制板

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 产品名称 | 中频炉芯片式控制板                          |
| 公司名称 | 西安恒通力特机电设备有限公司                     |
| 价格   | .00/个                              |
| 规格参数 |                                    |
| 公司地址 | 陕西省西安市未央区六村堡街道石化大道东段东风村东一排3号（注册地址） |
| 联系电话 | 13709114009 18729067048            |

## 产品详情

### 简介

中频电源是最新推出的恒功率控制以及扫频式零压软起动的优点而生产的最新一代产品,原来使用787和785系列电源控制板的用户可以不更改线路而直接换用此控制板。

### 折叠编辑本段控制电路原理

整个控制电路除末级电路部分外，做成一块印刷电路板结构，从功能上分为整流触发部分、调节器部分、逆变部分、启动演示部分。

### 折叠控制板接线说明

控制板采用15-17V交流电源，分别接于18VAC 接线端子上。

A、B、C分别为A相同步，B相同步，C相同步接线，分别直接接于三相工频电上。

故障指示端为过流，过压保护的继电器输出端，可设计成声、光及其它方式的报警系统。当设备主电路发生过压、过流后，整流桥被拉到逆变区的同时，过流、过压继电器动作，点亮面板上的指示灯，在此同时板子上过压、过流工作指示灯变亮。

X21、G6，X11、G4，X31、G2为整流桥共阳极组SCR6、SCR4、SCR2三只可控硅触发脉冲的输出端，分别与相应的可控硅的控制极和阴极相接。G5、1，G3、1，G1、1分别为整流桥共阴极组SCR5、SCR3、SCR1三只可控硅触发脉冲输出端，分别与相应的可控硅的控制极和阴极相接。

K1、K2、K3为三相工频交流互感器输入端，通过进线端的500/5A的互感器，再通过5/0.1A的电流互感器二次转换后，星形接于三个接线端子上。作为过流检测和电流闭环调节的输入信号。

054、055为中频反馈电压输入端，通过1000/20V的中频变压器转变成合适的电压信号输入，作为过压检测

和电压闭环调节以及逆变跟踪的输入信号。

073、074、075为功率给定调节电位器输入端，073端接于功率调节电位器的右端点，074接于中间接点，075接于左端点，使功率调节的方向为顺时针功率增大，逆时针功率减小。过压、过流后复位端与075短接复位。

G7、7-G14、14为逆变可控硅触发脉冲输出端，分别接于相应可控硅的控制极和阴极上，其中G7、G8、G9、G10为逆变桥的一组对角上的可控硅的控制极输入端，G11、G12、G13、G14为另一组对角的可控硅的控制极输入端。

182(-)、183(+)为外接频率表负极与正极的输出接线端。

水压与地接水压继电器的常开点(水压正常为开)，提供水压低或缺水保护。

## 折叠调整电位器说明

将控制板安装于柜子上，使逆变变压器向下方，按此位置固定的各电位器功能如下：电位器W4为移相嵌位电压调节电位器，调节此电位器可改变移相电压的相位，应使其满足：当功率调节电位器反时针旋到底时，整流主回路应无输出，但触发脉冲应有输出。用户一般不需调整。最右端电位器W7为频率表的校正电位器，旋动此电位器，频率表指示可发生变化。左下方四个电位器从左到右依次为W1限压、W8过压和W9过流、W2限流调整电位器，该电位器为多圈精密电位器，顺时针旋转为整定值减小，逆时针旋转为整定值增大。电位器W6可调节逆变电路的振荡频率，工作时应调节振荡频率高于回路振荡频率200-300Hz。电位器W3和W5调节大小逆变角。

## 折叠编辑本段调试

### 2.1 整流部分的调试：

调试前，应该使逆变桥不工作。开关S2关闭，使逆变桥的晶闸管无触发脉冲。再在整流桥口接一个1-2KW的电阻性负载。电路板上的If微调电位器W2顺时针旋至灵敏最高端，在调试过程发生短路时，可以提供过流保护，主控板上的开关均拨在ON位置，用示波器作好测量整流桥输出电流电压波形的准备，把面板上的"给定"电位器逆时针旋至最小。

送上三相供电，检查是否有缺相，若有，可以检查进线快速熔断器是否损坏。

把面板上的"给定"电位器顺时针旋大，直流电压波形应该几乎全放开，再把面板上的"给定"电位器逆时针旋至最小，调节整流板上的W4微调电位器，使直流电压波形全关闭，移相角约120度。输出直流波形在整个移相范围内应该是连续平滑的。

把逆变桥接入，开关S2开启，使逆变触发脉冲投入。把电路板上的Vf微调电位器W1顺时针旋至灵敏最高端，(调试过程发生过压时，可以提供过压保护)。把面板上的"给定"电位器顺时针稍微旋大，这时逆变桥便工作。当出现直通现象时，继续把面板上的"给定"电位器顺时针旋至一半，此时直流电流表指示到额定电流的25%左右，若电流表的指示不为额定值的25%，可调节整流板上的W2电流反馈微调电位器，使直流电流表指示到额定输出电流的25%左右。一旦逆变起振后，直流电流就可接近额定电流值，精确的额定电流整定，要在满负荷运行时才可进行。