

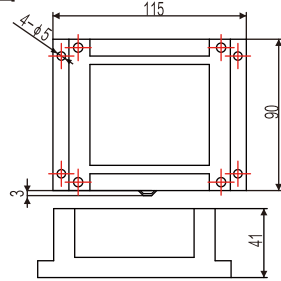
## CTV周波控制器

周波控制器主要用在电加热的控制系统中，通过接收温控表输出的信号，产生周期过零式(PWM占空比控制)和周波过零式(CYC变周期)两种输出，直接驱动固态继电器。

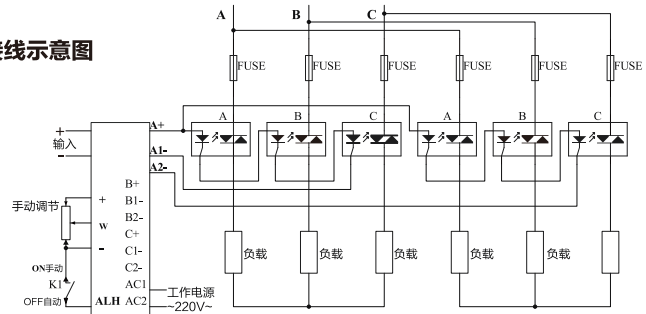
本公司生产的周波控制器内部集电压过零检测，MCU电路、输入控制电路和驱动电路一体，独特的全兼容输入控制模式，4-20mA、1-5VDC、2-10VDC可自由切换，无须专门订制，也可用电位器手动控制。该产品体积小，安装使用简单，采用单片机智能控制，具有控制精度高、调节平稳，抗干扰能力强等优点。



外形尺寸图



接线示意图



注：B+、B-、B2-和C+、C1-、C2-工作方式同A+、A1-、A2-

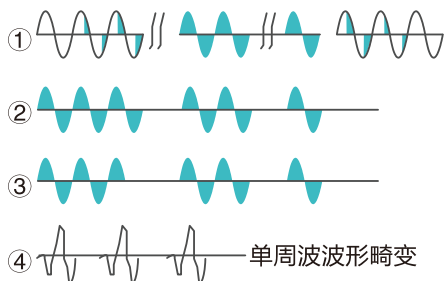
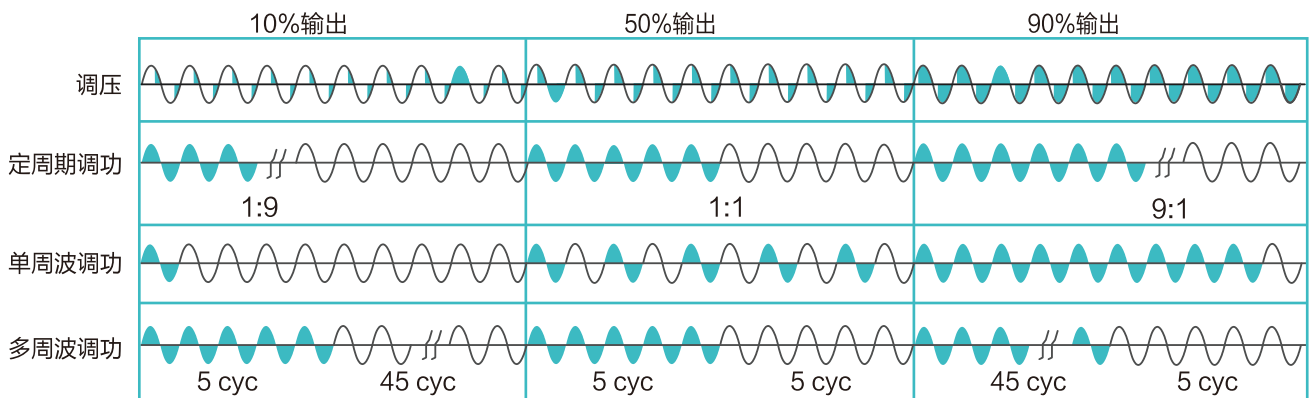
- |     |   |    |
|-----|---|----|
| OFF | 1 | ON |
|     | 2 | N  |
- 输入/输出选择 (ON:1 OFF:0) 出厂标准4-20mA  
 输入 (12): 00: 1-5V; 10: 4-20mA 01: 2-10V  
 输出 (1): 0: 变周期过零调节分辨率为20mS的CYC输出  
 1: 定周期为2S的PWM占空比输出  
 功率限制 (2): 1: 40% 0: 100%

最大最小输出功率调节 (出厂时均已调到最佳状态一般情况无需调整)

- 最大值调节: 输入信号最大时, 调节Max电位器。  
L5灯亮时, 表示对应最大输出 (全压)。
- 最小值调节: 输入信号最小时, 调节Min电位器。  
L4灯亮时, 表示对应最小输出 (0V)

通过工作波形比较, 周波过零控制方式采用先进的周波过零输出, 由于负载电流的通断是按照正弦波均匀分布, 多台设备运行的随机性和叠加性, 所造成的总动力负载电流相对是均衡的, 因此提高了精度和电源利用效率, 节电效果十分明显。此种方式可有效的减少电表抖动, 可实现对电流的限流控制, 是工业电加热应用比较理想的控制方式。

### 工作波形



减少负载冲击电流的缓起缓断, 先调压后调功方式主要用于变压器控制, 提高功率系数, 减少射频辐射。

改善电源对称度的同步方式的定周期 (PWM) 调节, 正负半周对称; 导步方式的定周期 (PWM) 调节, 正负半周不完全对称, 如一般过零调节; 单周波 (最小单位: 1个周波) 中心不接地时, 由于三相电流不连续, 第一个波会产生波形畸变。多 (慢) 周波 (最小单位5-20个周波) 由于多个周波连续导通, 虽降低了调节分辨率 (注: 对于温度加热系统的影响一般可忽略), 但减少了畸变波形数量。