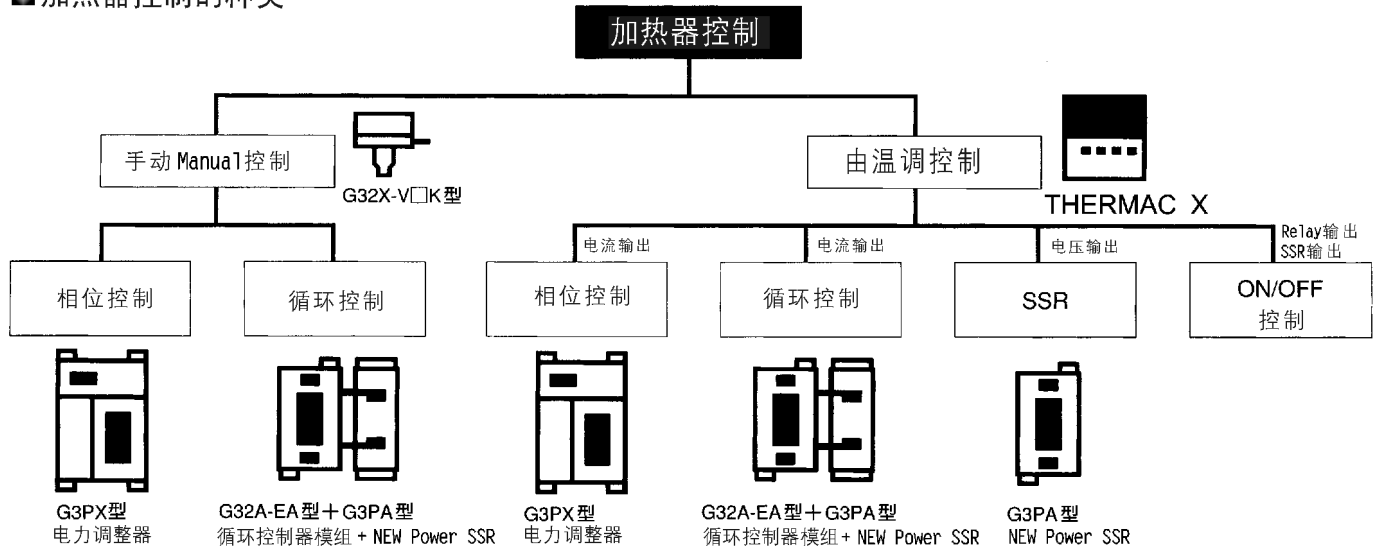
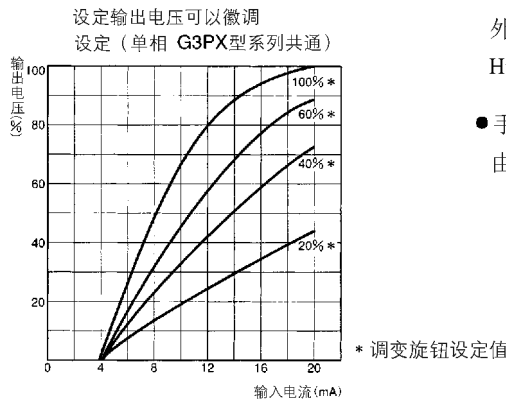
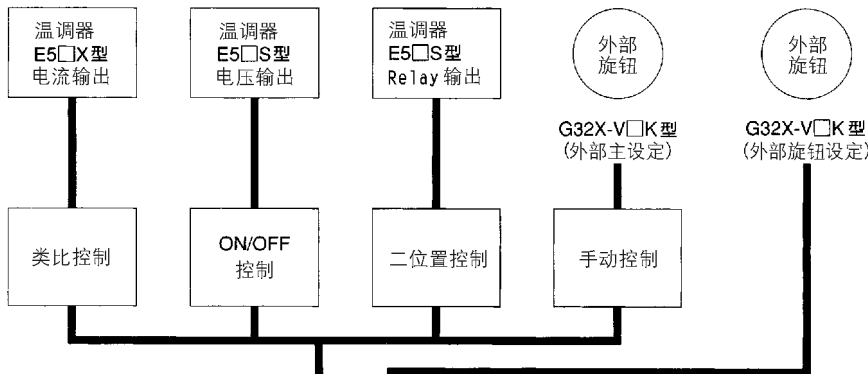


## ■ 加热器控制的种类

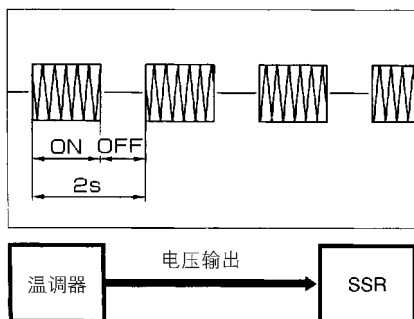


## ■ G3PX 型控制方式



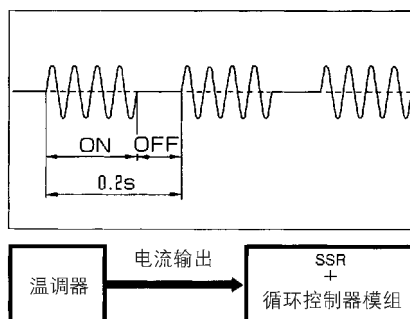
- 类比控制是指：  
随着温控器之电流输出4~20mA 变化、其电力量平滑地被调整并在达成精密加热器控制。依外部（内部）旋钮设定可做微调调整。
- ON/OFF 控制是指：  
温控器之电压输出、控制加热器 ON/OFF 依外部（内部）旋钮设定可做微调调整。
- 二位置控制是指：  
High 标准、Low 标准2个输出量、可由外部旋钮任意设定，温控器之Relay 输出 High - Low 可切换。
- 手动控制是指：  
由外部旋钮可手动调整输出量。

### ● ON/OFF 控制



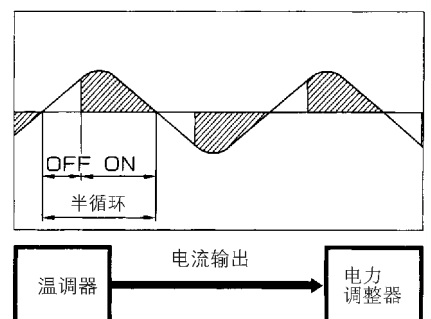
低成本、无杂讯、实现免维修。

### ● 循环控制



无杂讯可高速应答。

### ● 相位控制 (单相)



精密的温度控制，加热器长寿命。

# 电热器控制的种类 / G3PX 型控制方式

## ■ 机能一览表

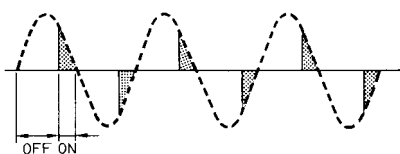
请配合用途及目的来选择使用。

机能		相数系列	单相				三相		
			单机能系列	高机能系列			单机能系列	高机能系列	
				BASIC TYPE	单一电热器断线检测类型	复数电热器断线检测类型		定电流类型	BASIC TYPE
名称	用途	G3PX -2□□EUN型	G3PX -2□□EH型	G3PX -2□□EHN型	G3PX -2□□EC型	G3PX -2□□DU型	G3PX -2□□DH型	G3PX -2□□DC型	
① LEVEL指示器	以LED来显示输出	●	●	●	●	●	●	●	
② SOFT START 机能	SOFT UP · DOWN 时间约 0.1~1s		●						
③ 長時間 SOFT START 机能	SOFT UP · DOWN 时间约 0.5~10s	●		●	●	●	●	●	
④ BASE UP 机能	输入信号为OFF时, 也可以进行输出。可以利用 BASE Up 旋钮来进行 0~100% 的调整	●				●	●		
⑤ 素子 ON 故障检测机能	检测短路事故造成之POWER素子的短路模式故障		●	●	●				
⑥ 单一电热器断线检测机能	以位相控制对单一电热器进行单一的断线检测		●	●	●		●	●	
⑦ 电热器断线检测机能	以位相控制对并连之最多五个电热器进行单一的断线检测			●					
⑧ 定电流机能	可以控制因温度变化而使阻抗值产生很大变化之电热器				●			●	
⑨ 电流限制机能	可以将电流限制在定电流规格以下				●			●	
⑩ 过电流检测机能	可以保护素子, 避免受到定电流机能无法保护之过电流的破坏				●			●	
控制对象			合金电热器 (镍铬合金)		纯金属电热器 (铈铝钒热钢合金)		合金电热器 (镍铬合金)		纯金属电热器 (铈铝钒热钢合金)

- 不能控制使用3台单相型之三相负荷。三相负荷的控制, 一定要使用三相型。
- 以三相电源使用复数个(2台以上)之单相型者, 请使用于同一的二相电源。

## ■ 机能说明

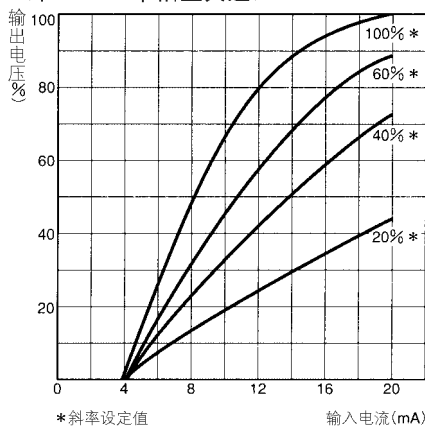
- 位相控制
- 因为每半周期会改变输出量, 故可以进行超高精度的温度控制。(下图为单相型)



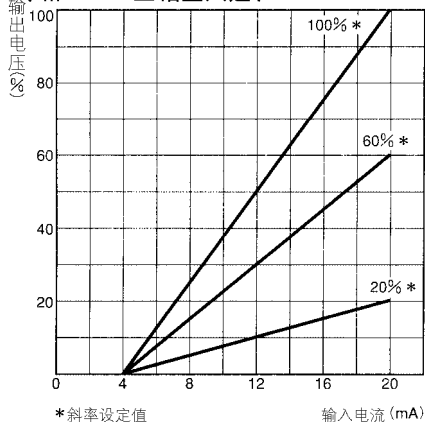
三相型采用3臂型位相控制方式。

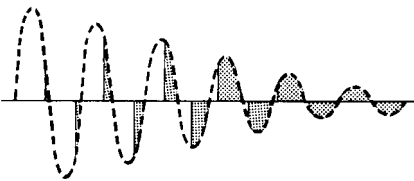
- 接受温调器电流输出(4~20mA)的信号, 可以类比方式控制输出的电力量。利手更精细的控制, 更能承受外乱的影响, 因为热冲击较小, 可以延长电热器的寿命。
- 调变旋钮设定 (MAN DUTY)
- 如右图所示, 以内部或外部旋钮来调整输出变化量的机能。电气炉时, 若相对于炉面积而使用容量较大的电热器时, 则会发生 OVER SHOOT 的情形。利用调变旋钮设定旋钮可以抑制 OVER SHOOT 的情形。例如, 将5KW的电热器设定为60%的斜率, 即可当做最大3KW来使用。

调变旋钮设定 (和 G3PX 单相型共通)



(和 G3PX 三相型共通)



- SOFT START
  - 打开负荷的电源时, 会抑制投入电流, 使启动更顺畅的机能。对卤素灯等投入电流较大之负荷很有效果。(下图为单相型)
- 
- BASE UP
  - 在输入信号为OFF的状态时, 仍维持某种程度的 ON 状态来当做余热之机能。对初期温度上升较慢的机器有效。
  - 定电流机能
  - 对投入电流非常大之机器(长时间 SOFTSTART 无法抑制时), 自动抑制投入电流, 保护电热器及系统的机能。