



FP93 仪表简介:

- FP93 可编程温度调节器具有 4 组曲线，每组 10 段，亦可一组最大 40 段曲线，每段最长时间 99 分 59 秒或 99 小时 59 分，程序可 9999 次的大循环。现场断电时，程序能从断点继续运行，运行中的参数也可修改。
- 6 组岛电专利的无超调专家 PID 算法，还包括独立的输出限幅参数，独立的抗超调抑制系数，以对号入座的方式设置到曲线中，使不同温区的调节参数得到最佳的匹配。配合高级的区域 PID (zone) 技术，实现 PID 参数可跟随区域变化而自动地转换。
- 如果系统设计功率过大，可采用输出限幅功能。还可限定阀门最大/最小的开度，减小对负载的浪涌冲击电流，匹配 如硅碳棒，硅钼棒，白金加热器特殊负载的温度/电阻特性，解决了诸如真空炉真空度与加热功率匹配矛盾。
- 特有三组独立事件继电器可设 16 种事件，9 种报警：上、下限绝对值，上、下限偏差值，偏差值内/外报警方式，并能进一步设定报警的回差以及处理对策。其它的事件是程序的运行、跳步、结束时标、保持以及确保平台等。
- 上述的事件，还可通过 D01-D04 四组 OC 门（选件）扩展输出。
- 内含 TS1 和 TS2 两组时标输出，可随曲线编程，相当时间顺序控制器，完成诸如开关炉门等的辅助控制。
- 四组外部开关 DI 输入，可方便地选择程序执行/复位，保持，跳步，定值/程序，使复杂的键盘操作被简化了。
- 在高品质的热处理工艺中，需要确保进入保温区（平台）精密的加工时间。可设温度到达平台时的允许偏差，程序将被自动延时，一直到因系统滞后或超调的偏差被克服，温度到达平台后，保温区的程序才开始计时。
- 节能的伺服起动的，第一段程序跳到实际炉温点开始执行，而不是等待程序起始的设定值，有效地节约了能源和时间。
- 隔离数字通讯接口（选件），RS232C 或 RS485（口地址 1~255），多种通讯协议。配套供希曼顿光隔离智能 RS232/485 通讯转换器，Ximaden-e 中文视窗组态软组成小型集散系统。（注：10 年以上的成功应用经验）
- 模拟变送输出（选件）：可选测量值设定值、偏差值和调节输出变送，用于现场记录数据。还可配合多台三回路 MR13 或模拟遥控的仪表，组成多温区可编程控温。

定货例：FP93-8P-90-005：自由输入，固态继电器驱动输出，RS485 通讯接口

FP93-4I-90-107 为 4-20mA 输入输出，四组 DO 门扩展输出（XK4 扩展接口），RS-232C 接口

日本 SHIMADEN(岛电) FP93 0.3 级可编程 PID 调节器选型表

| | | | |
|-----------------------|--|--|--|
| 型号代码 | 最先进的可编程 PID 调节器(精度 0.3%FS),其中区域 (zone) PID 是高级的调节技术, 超大高亮的显示面板更代表新潮。它的功能强大、性能优越、接口丰富、誉称岛电的“小 FP21”, 特有三组独立事件继电器: 可设 16 种事件 简化键操作 4 组外部开关, 相当时间顺序控制器, 完成开关炉门等的辅控制另外, 对选件的 DO1-DO4 四组 OC 门扩展输出, 还包括随选件赠送的继电器接口 | | |
| FP93- | 外形尺寸:高 96×宽 96×深 110mm, 面板开孔尺寸:92×92mm | | |
| 输入类型 测量范围 | 8 | 热电偶: B, R, S, K, E, J, T, N, PLII, WRe5-26, U, L | |
| | | 铂电阻: Pt100/JPt100 | |
| | | 电压 (mV): -10~10, 0~10, 0~20, 0~50, 10~50, 0~100mV DC | |
| | | 电压 (V): -1~1, 0~1, 0~2, 0~5, 1~5, 0~10V DC | |
| | 4 | 电流 (mA): 0~20mA, 4~20mA DC, 输入阻抗: 250Ω | |
| 量程见 FP93 输入类型与测量范围对照表 | | | |
| 调节输出 1 | Y | 继电器接点, 容量: 240V AC 2A/阻性, 比例周期: 1~120 秒 | |
| | I | 电流: 4~20mA DC, 负载阻抗: 600Ω 最大 | |
| | P | 固态继电器 (SSR) 驱动: 12±1.5V DC/30mA 最大, 比例周期: 1~120 秒 | |
| | V | 电压: 0~10V DC, 负载电流: 2mA 最大 | |
| 电源 | 90- | 100~240V AC±10%, 50/60Hz | |
| | 08- | 24V AC/DC±10%, 50/60Hz | |
| 状态输出 (DO) (选件) | 0 | 无 | |
| | 1 | 容量: 外接 12-24VDC20mA, XK-4 继电器接口 | |
| 模拟输出 (选件) | 0 | 无 | |
| | 3 | 0~10mV DC 输出阻抗: 10Ω | |
| | 4 | 4~20mA DC 负载阻抗: 300Ω 最大 | |
| | 6 | 0~10V DC 负载电流: 2mA 最大 | |
| 通讯 (选件) | 0 | 无 | |
| | 5 | RS-485 可最多连接 31 台调节器 (依据条件) | |
| | 7 | RS-232C 可连接 1 台调节器 | |
| 特记事项 | 0 | 无 | |
| | 9 | 有 (请事先协商) | |