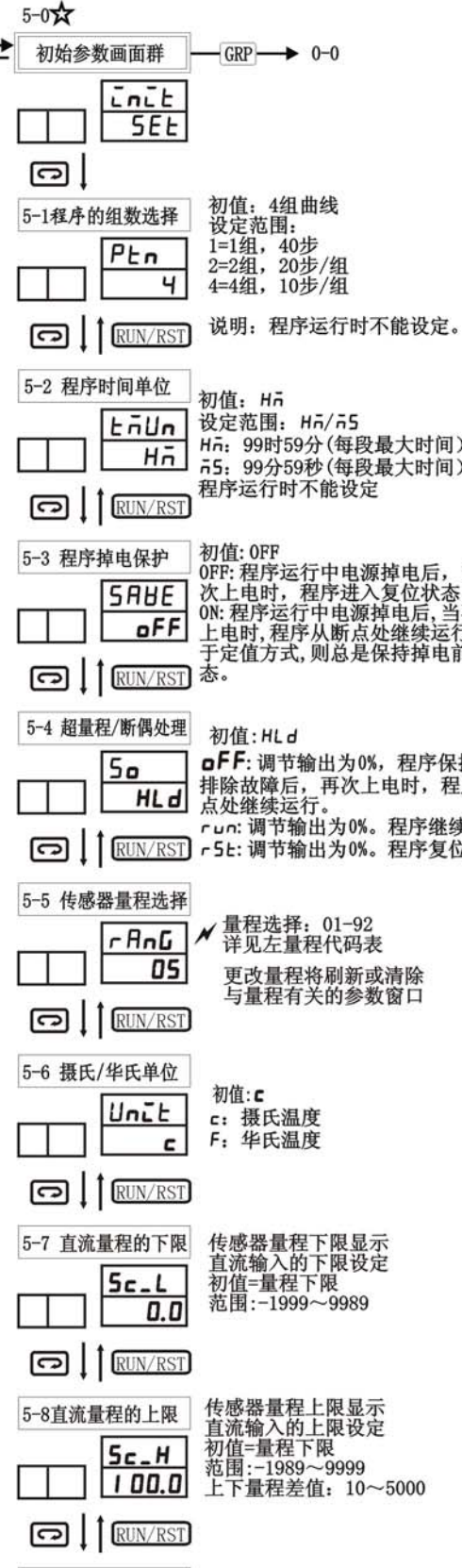
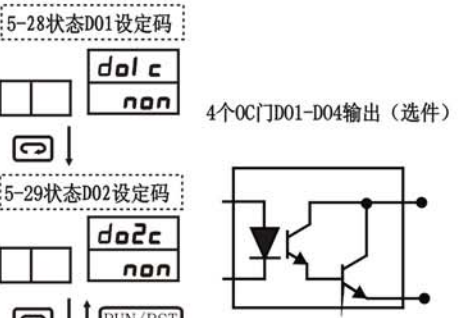
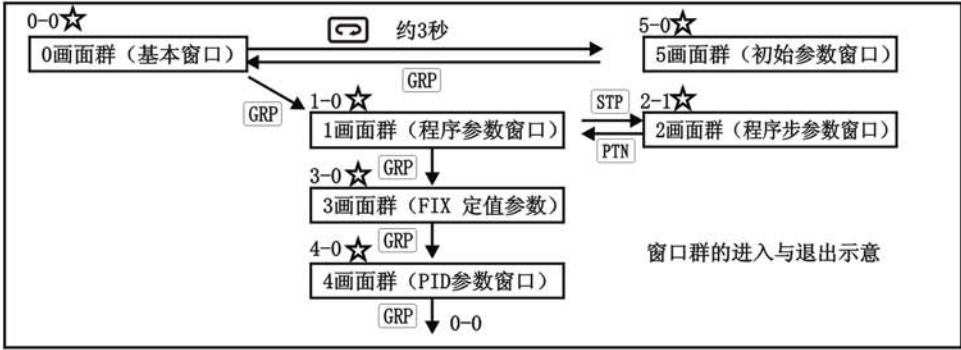
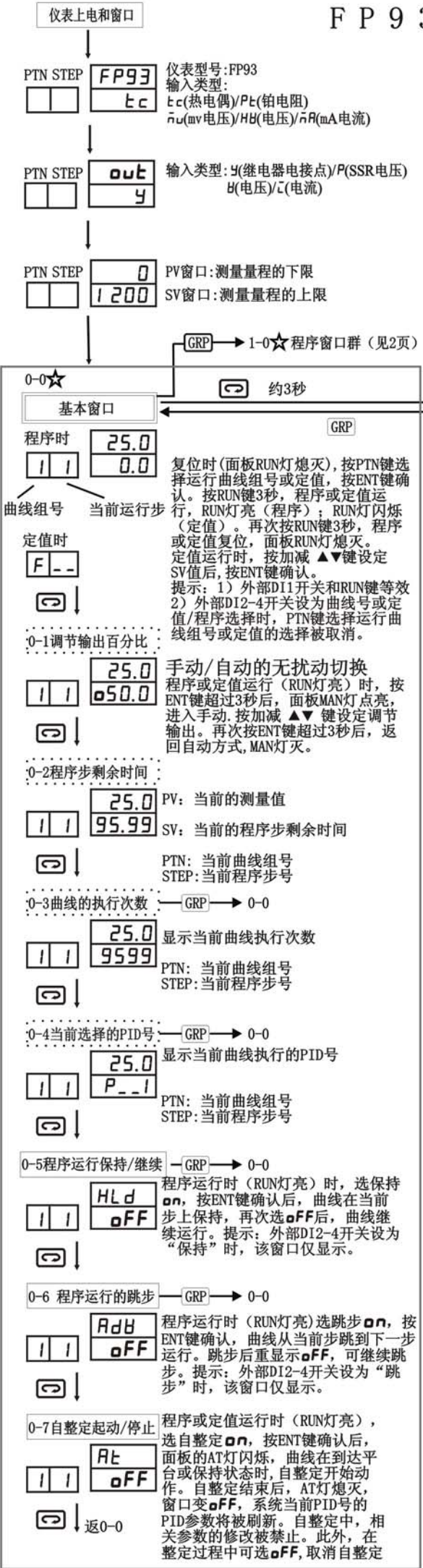
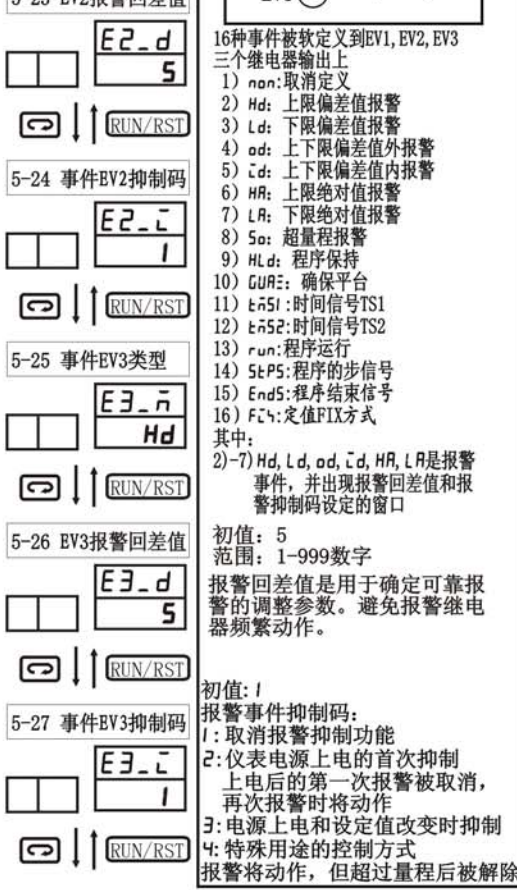
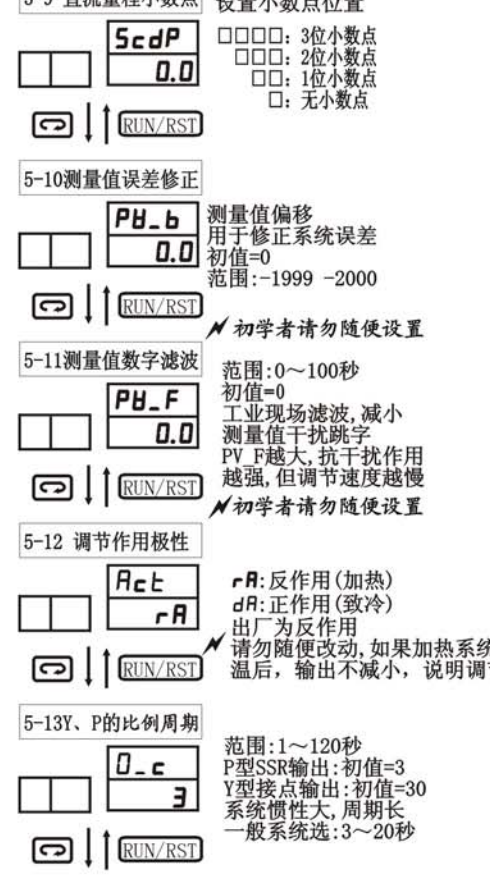


F P 9 3 4 0 段 (步) 可 编 程 P I D 调 节 器 中 文 操 作 流 程

全部操作窗口按功能分为6个窗口群，共95个子窗口。窗口组成是：上部 and 右下部分别是PV和SV的四位八段数码管显示；窗口的中文名称标在上部；窗口数字名称标在左上角。例如：[0-0]★代表基本窗口，★号代表的是该窗口群显示窗口。又[5-5]为量程窗口。此外，窗口间的移动以及简要说明等也标在图上。※在任意窗口反复按[GRP]键将返回[0-0]基本窗口



FP93量程代码选择表		
输入类型	代码	量程范围
热电阻 °C	B	01 0~1800
	R	02 0~1700
	S	03 0~1700
	K1	04 -199.0~400.0
	K2	05 0.0~800.0
	K3	06 0~1200
	E	07 0~700
	J	08 0~600
	T	09 -199.9~200.0
	N	10 0~1300
	PLII	11 0~1300
	WRe5-26	12 0~2300
	U	13 -199.9~200.0
	L	14 0~600
铂电阻 °C	Pt100	31 -200~600
	32	-100.0~100.0
	33	-50.0~50.0
	34	0.0~200.0
铂电阻 °C	JPt100	35 -200~500
	36	-100.0~100.0
	37	-50.0~50.0
	38	0.0~200.0
毫伏	71	-10~10
	72	0~10
	73	0~20
	74	0~50
	75	10~50
	76	0~100
V伏	81	-1~1
	82	0~1
	83	0~2
	84	0~5
	85	1~5
	86	0~10
mA 电流	91	0~20
	92	4~20



1-0★程序参数画面群

第1组曲线设定

ProG

SEt

↺

↻

GRP

PTN

→

第2组曲线设定

↺

↻

PTN

→

○循环设定其余组曲线。
组数见[5-1]设置。

2-1★程序步参数画面群

2-1

第1步的目标值

→

第N步

→

2-1

1-1

曲线1的起始值

↺

↻

初值: 0

5.5H

50

↺

↻

初值: 0
范围: 与PV测量值相同

2-2

第1步的运行时间

→

第N步

→

2-2

1-2

曲线1的结束步

↺

↻

初值: 10
设定范围:
1~该组组曲线
的最大步数

5EtP

10

↺

↻

初值: 00. 01
范围: 00. 00~99. 59
时间单位: 在[5-2]
设置

2-3

第1步的 PID号

→

第N步

→

2-3

1-3

时标TS1的ON步号

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

OFF: 取消或
选择从第1~结
束步开始 ON
定时的步号

2-4

第1步的 PID号

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

OFF: 取消或
选择从第1~结
束步开始 OFF
定时的步号

1-4

时标TS1的ON时间

↺

↻

从TS1 ON 步开始
的定时时间
00. 00~99. 59
[1~3]设oFF时, 该
窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS1 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

1-5

TS1的OFF步号

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS1 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

1-6

TS1的OFF时间

↺

↻

从TS1 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS1 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

1-7

时标TS2选择

↺

↻

同上

5LoS

oFF

↺

↻

同上

1-8

TS2的ON时间

↺

↻

从TS2 ON 步开始
的定时时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

1-9

TS2的OFF步

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

1-10

TS2的OFF时间

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

1-11

事件EV1报警点

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

1-12

事件EV2报警点

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

1-13

事件EV3报警点

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

1-14

曲线执行次数

↺

↻

初值: 1(执行一次)
范围: 1~9999

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

1-15

测量值伺服启动

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

1-16

确保平台GUA

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

★3-0

FIX 定值参数画面群

GRP

3-1

程序/定值选择

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

3-2

定值的设定值

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

3-3

定值的PID号

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

3-4

事件EV1报警点

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

3-5

事件EV2报警点

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

3-6

事件EV3报警点

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

★4-0 PID参数画面群

STP

PID号1

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

PID号2-6

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

4-1

比例带

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

4-2

位式动作灵敏度

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

4-3

积分时间

↺

↻

初值: 120
范围: 1~6000秒
I1=oFF时, 为PD控制

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

4-4

微分时间

↺

↻

初值: 30
范围: 1~3600秒
d1=oFF, 为PI控制

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

4-5

输出人工补偿

↺

↻

初值: 0.0
范围: 0~100.0
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

4-6

超调抑制系数

↺

↻

初值: 0.4(典型值)
范围: 0.01~1.00,
oFF。用于克服超调
或欠调, SF1越大, 超
调抑制作用越强, 但
影响升温速率。
SF1=oFF时, 为传统
PID控制。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

4-7

调节输出下限幅

↺

↻

初值: 0.0(不限制)
范围: 0.0~99.9%
1) 用于限制阀门的
最低开度
2) 用于设置加热器的
底功率。注意: 一般
不限, 如果因总有
维持功率, 将引起连
续超调。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

4-8

调节输出上限幅

↺

↻

初值: 100(不限制)
范围: 0.0~100.0%
1) 用于限制阀门的
最高开度
2) 影响最大输出功率,
可按高温的不同功
率进行匹配, 既节能
又减小超调。

5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。

4-10

区域PID

↺

↻

初值: 0
范围: 0~6
选择0时, 实际使用PID1
[4~11]选择区域PID时, 此窗口取消。

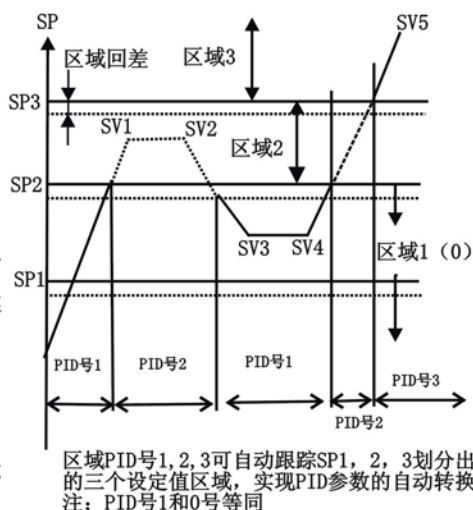
5LoS

oFF

↺

↻

从TS2 OFF 步开
始定时的时间
00. 00~99. 59
[1~5]设oFF时, 该
窗口取消。



每步参数组成:
1) 目标设定值
2) 运行时间
3) PID号

PID参数组:

一组PID参数除包括比例P, 积分I, 微分D外, 还包括输出限制、抗超调系数等参数。6组PID号以对号入座的形式设置在运行曲线中。其中PID号1, 2, 3在区域PID中被三个设定区域自动调用, 应用更方便。

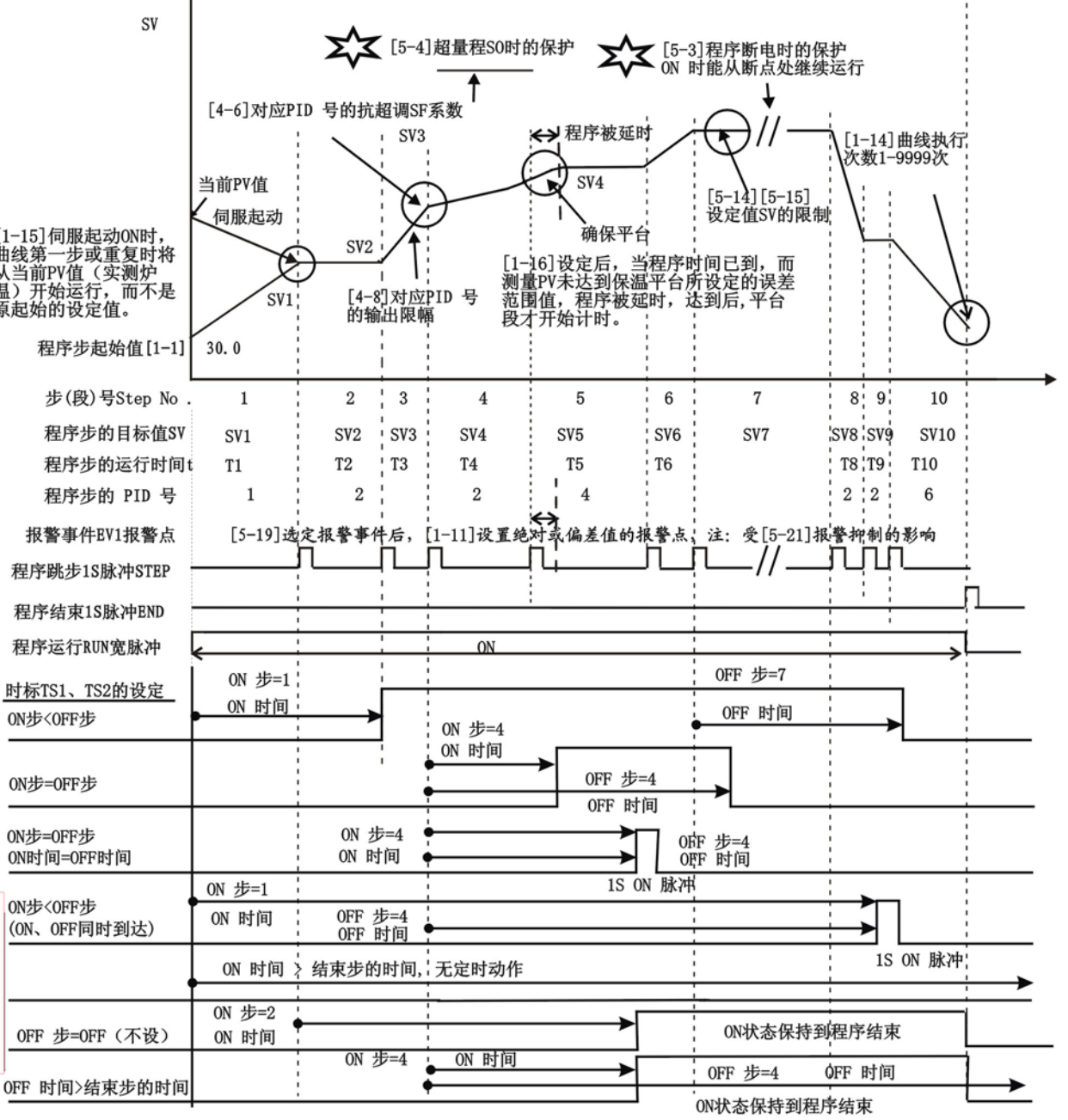
一组曲线编程参数简要说明

- ① 设定曲线的分组格式[5-1]
- ② 确定程序运行的时间单位[5-2]
- ③ 进入曲线的设定
- ④ 设定曲线的步(段)数[1-2]
- ⑤ ★ 设定曲线运行中的报警点[1-11][1-12][1-13]
- ⑥ ★ 设定曲线的伺服启动[1-15]
- ⑦ ★ 曲线的确保平台[1-16]
- ⑧ ★ 曲线的时标[1-3]~[1-10]
- ⑨ ★ 曲线的掉电保护方式[5-3]
- ⑩ ★ 超量程故障的保护方式[5-4]

循环完成的设置

- (1) 第一步的起始值[1-1]
- (2) 每步的目标值[2-1]
- (3) 按号选择的PID参数[2-3]
- 调试过程
- (4) 选程序方式[3-1]
- (5) 选择曲线入口[0-0]
- (6) 运行程序[0-0]
- (7) 据选择的PID号的数量, 反复启动自整定[0-7]

一组曲线编程参数以及时标的示意图



OFF:取消确保平台
ON:GUAT = 1~999数字。
当程序进入平台而PV未达到容
许误差范围, 平台段被延时,
GUA灯点亮; 一直等待PV达到:
|测量值PV-平台设定值SV|
≤ GUAT后, 平台开始记
时, GUA灯熄灭。这样就保证了
精确的工艺时间。