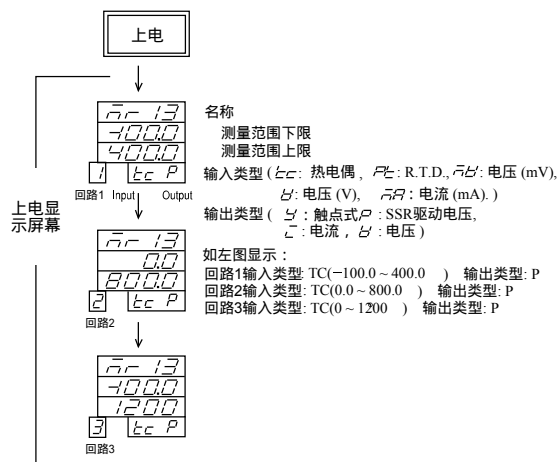


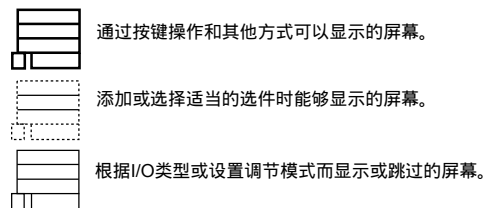
MR13 流程图

开机和显示初始屏幕

通电后，依次显示如下图所示的初始画面，每个画面持续约1.5秒，直至显示模式0的基本屏幕。



注1: 屏幕说明:



注2: 当CH显示为阴影时:

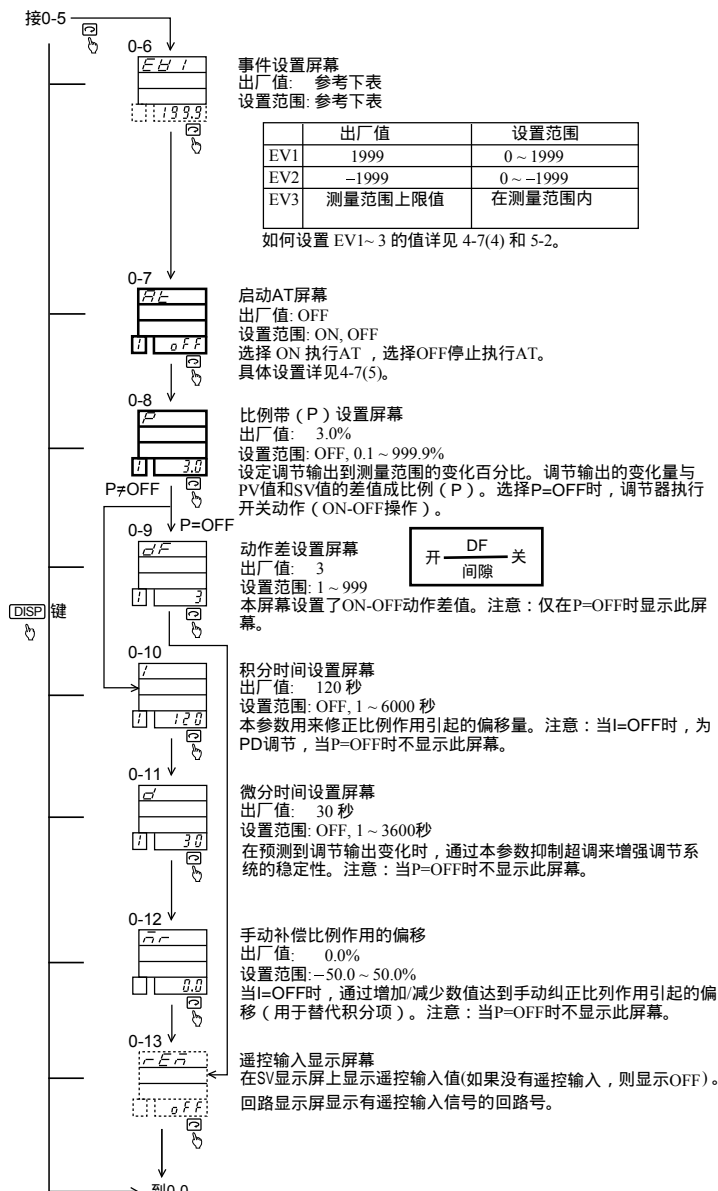
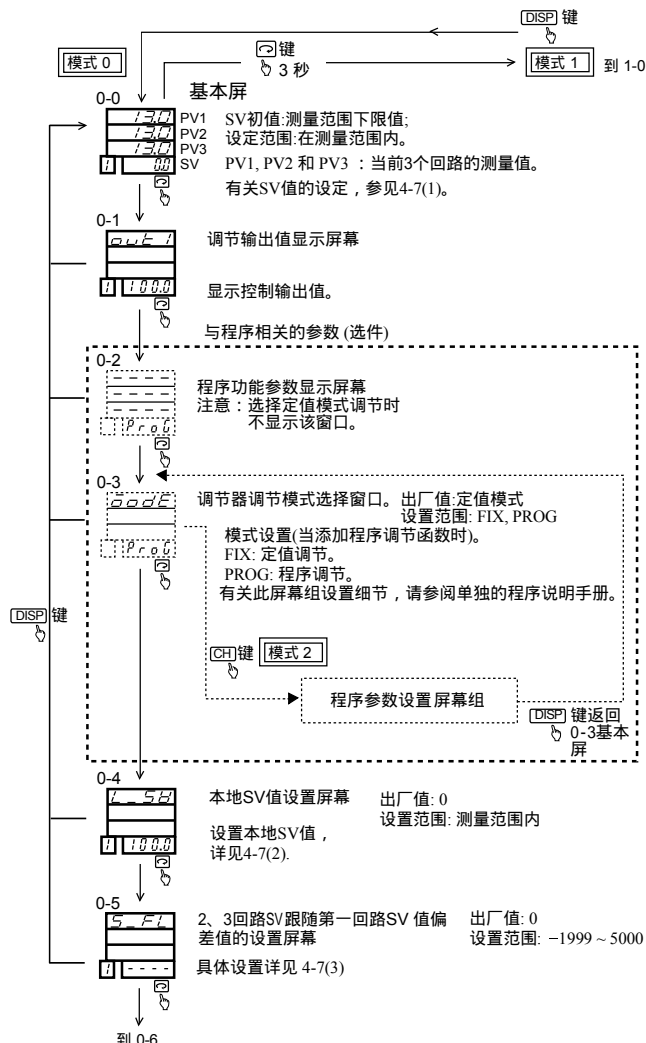
允许通过CH键改变回路，并设置每个回路的参数。在0-3程序模式屏幕按下CH键时，调节器切换到模式2屏幕组。CH键还用于切换事件输出回路。

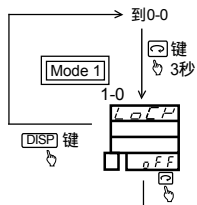
注3: 在模式1、2屏幕组的每个屏幕上，同时按压 键和 键

使屏幕向相反方向翻页。

(屏幕的翻页方向与按下 键屏幕的翻页方向相反。)

操作流程





锁定模式设置屏幕 出厂值: OFF
设置范围: OFF, 1, 2, 3

如果屏幕锁定参数, 则您无法设置参数。
注意: 如左图, 锁定选择OFF模式时, 表示没有锁定任何参数。

Lock 选择	锁定范围
OFF	解锁(允许更改所有参数)
1	锁定模式1的所有参数
2	锁定除基本屏幕外的所有参数
3	锁定所有参数

回路分配事件输出设置屏幕
出厂值: E1CH1 E2CH2 E3CH3
设置范围: 1, 2, 3 (回路号)
说明: EV1、EV2和EV3分别被分配到所需的回路(1, 2, 3)。

事件类型设置屏幕
出厂值: E1_m1 E2_m2 E3_m3
设置范围: OFF, 1~10
事件类型范围见5-2所示的事件代码表。

事件动作回差设置屏幕 出厂值: 5
设置范围: 1~999

如果事件类型选择7~10, 则不显示此屏幕。

报警动作抑制设置屏幕 出厂值: 1
设置范围: 1~4

设置此参数, 可以抑制事件报警动作。即调节器上电后, 虽然PV值在事件报警范围内, 但事件报警输出被抑制。只有当PV值退出事件报警范围后再次进入事件报警范围时, 调节器才重新输出事件报警动作。

- 1: 不抑制报警动作
 - 2: 当调节器上电或转入运行时抑制报警动作(当电源打开并运行 RST → RUN)
 - 3: 当调节器上电或转入运行或SV发生变化时抑制报警动作(上电并运行, RST → RUN且SV发生变化时)
 - 4: 不抑制报警动作, 只做调节输出使用。如果输出超限, 则取消事件报警动作。
- 具体说明参见4-8(1)。
当事件类型选择7~10时, 不显示此屏幕。

接1-4

事件动作延时设置 出厂值: 0 秒
设置范围: 0~9999 秒

有关事件动作延时的设置, 详见4-8(2)。
如果事件类型选择7~10时, 不显示此屏幕。

设置输出特性的屏幕
出厂值: RA (加热);
设置范围: RA (加热), DA (制冷)

输出特性说明:
RA(加热调节):SV值与PV值差值越大, 输出越大。
DA(制冷调节):PV值与SV值差值越大, 输出越大。

比例周期设置屏幕
出厂值:
触点式输出 30.0 秒
SSR 驱动电压 3.0 秒
设置范围: 0.5~120.0 秒
说明:
电压和电流输出时, 不显示此屏幕。
当P=OFF时, 不显示此屏幕。

输出下限值设置屏幕
出厂值: 0.0%
设置范围: 0.0~99.9% (o_L < o_H)
说明: 当P=OFF时, 触点式或SSR输出为ON-OFF动作, 此时输出下限值无效。

输出上限值设置屏幕
出厂值: 100.0%
设置范围: 0.1~100.0% (o_L < o_H)
当P=OFF时, 触点式或SSR输出为ON-OFF动作, 此时输出下限值无效。

超调抑制函数值
出厂值: 0.40
设置范围: OFF, 0.01~1.00
在PID调节过程中发生超调或欠调, 设置此函数值进行抑制。
注意: 当I=OFF时不显示此屏幕。

自整定点设置屏幕
出厂值: 0
设置范围: 0~5000

软启动选择屏幕 出厂值: OFF
设置范围: ON, OFF

软启动是指调节开始时输出值逐渐改变。

- 软启动功能仅在以下情况下可用:
1. 调节器上电时。
 2. 从超限转为正常。
 3. 程序模式时, 调节器由待机状态转为运行状态 (RST → RUN)。

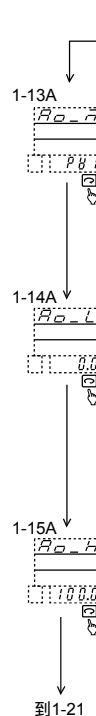
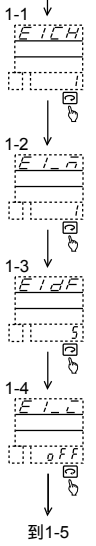
有关此屏幕组的详细信息, 请参阅单独的通讯手册

通讯选择屏幕 出厂值: LOC
设置范围: COM LOC
选择通讯模式。
LOC模式:本地模式, 通过仪表按键设置参数。
COM模式:通讯模式, 通过通讯方式设置参数, 仪表按键失效。
注意: 仪表前面板按键只能从COM模式更改为LOC模式, 可通过上位机从LOC模式更改为COM模式。

通讯速率设置屏幕
出厂值: 1200bps
设置范围: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200bps

通讯数据格式设置屏幕
出厂值: 7E1
设置范围: 下表显示的8种类型。

7E1 7位, 偶校验, 停止1位	8E1 8位, 偶校验, 停止1位
7E2 7位, 偶校验, 停止2位	8E2 8位, 偶校验, 停止2位
7N1 7位, 无校验, 停止1位	8N1 8位, 无校验, 停止1位
7N2 7位, 无校验, 停止2位	8N2 8位, 无校验, 停止2位



如果选择模拟输出(选件)

如果选择通讯(选件)

模拟输出类型设置屏幕
出厂值: PV1
设置范围: 参考下表
从下表所示的9种类型中选择模拟输出:

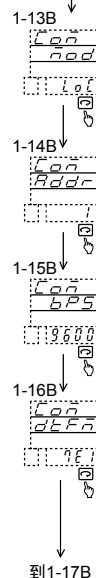
PV1 [PB1]	PV2 [PB2]	PV3 [PB3]
SV1 [SB1]	SV2 [SB2]	SV3 [SB3]
OUT1 [out1]	OUT2 [out2]	OUT3 [out3]

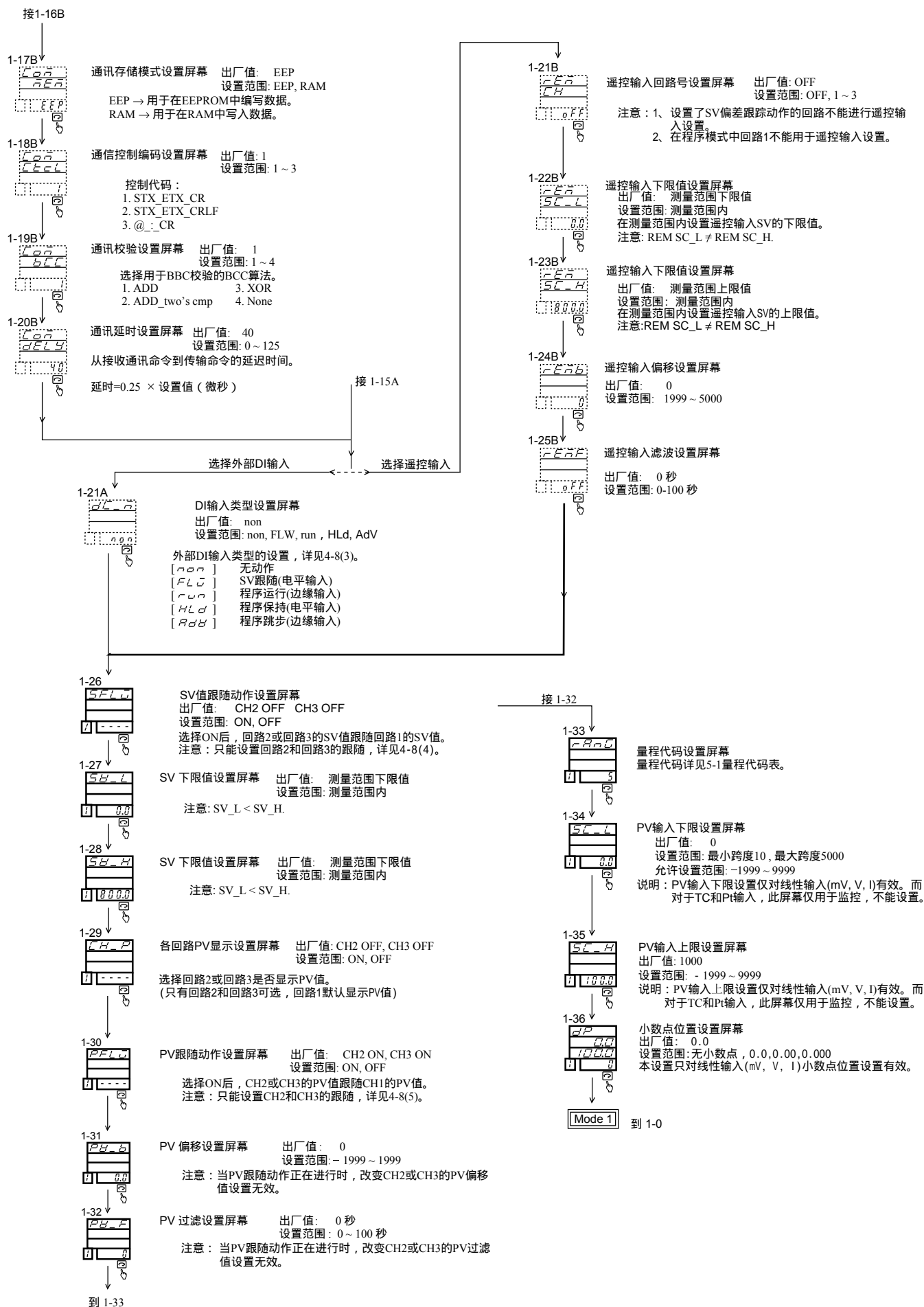
模拟量输出下限值设置屏幕
出厂值: 下表所示
设置范围: 如下表所示
设置条件 Ao_L ≠ Ao_H

模式	设置范围	出厂值
PV1, PV2, PV3	测量范围内	测量范围下限值
SV1, SV2, SV3		
OUT1, OUT2, OUT3	0.0~100.0%	0.0%

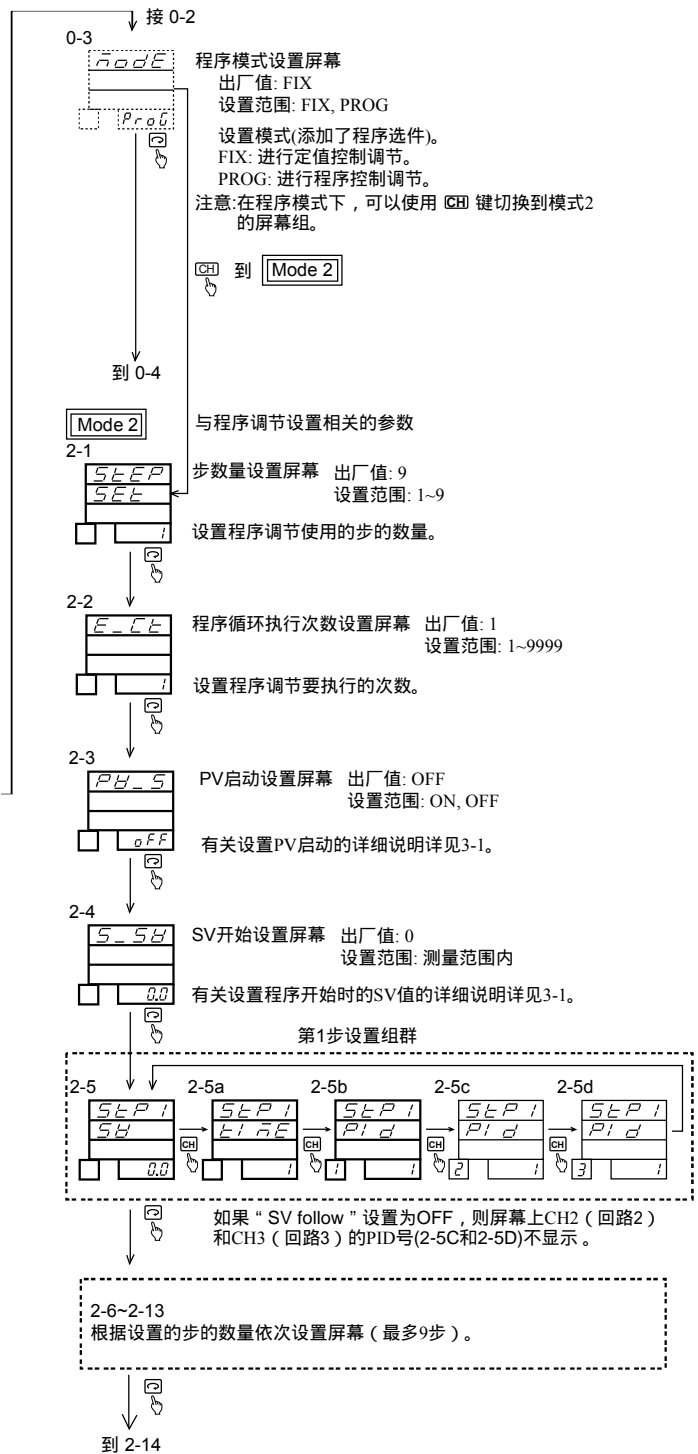
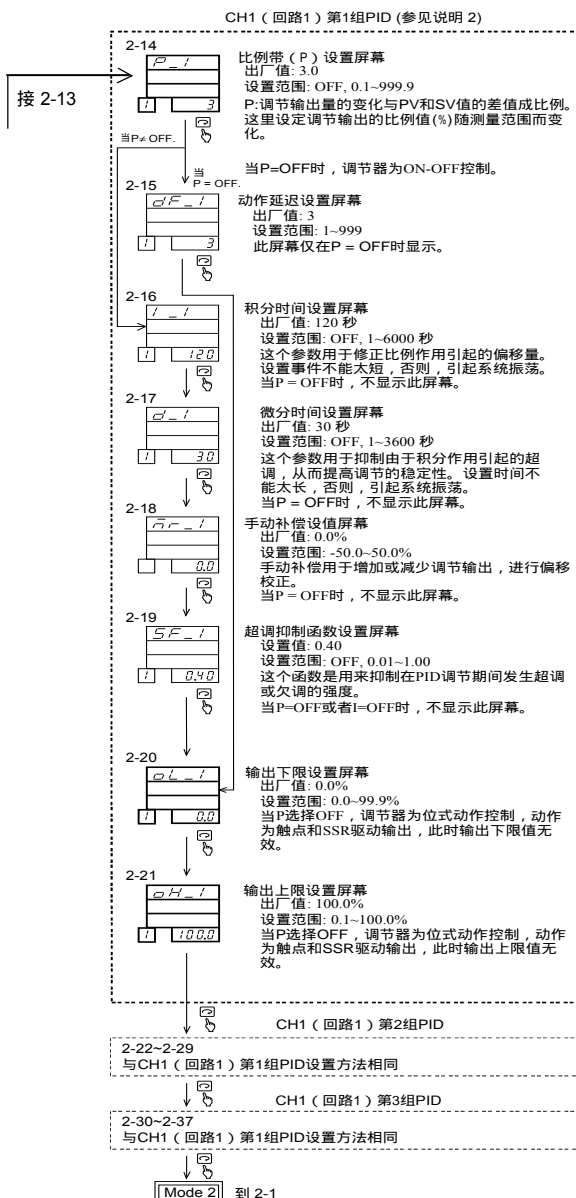
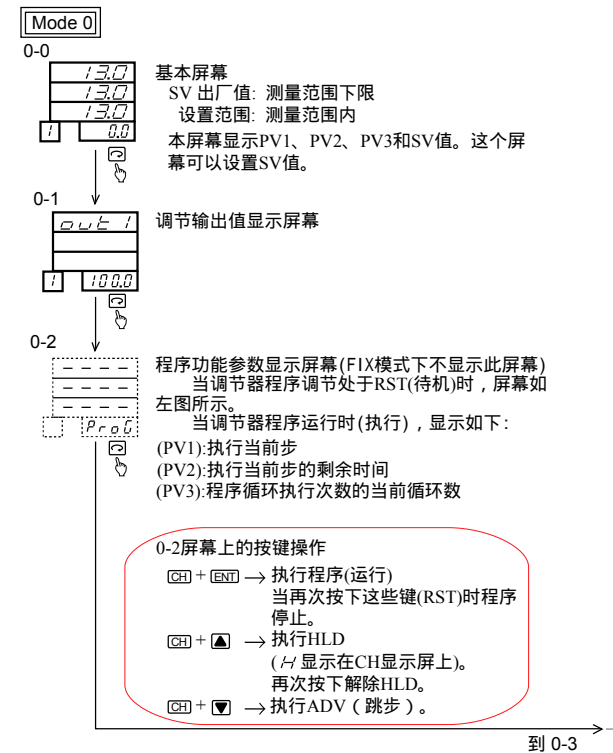
模拟量输出上限值设置屏幕
出厂值: 下表所示
设置范围: 如下表所示
设置条件 Ao_L ≠ Ao_H

模式	设置范围	出厂值
PV1, PV2, PV3	测量范围内	测量范围上限值
SV1, SV2, SV3		
OUT1, OUT2, OUT3	0.0~100.0%	100.0%





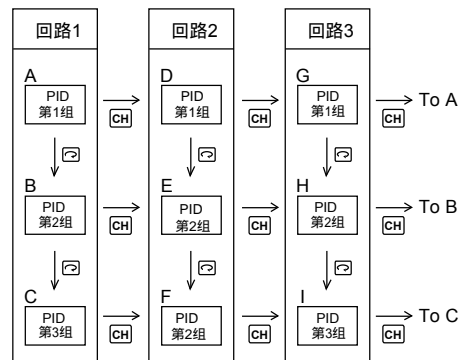
与程序选项相关的操作流程



说明 1: 功能键CH:

[CH] 按键用于更改为回路号, 并为每个回路设置参数。
注意, 如果在0-3屏幕上设置程序模式后, 再按压[CH]键, 则该键的功能变为切换窗口到模式2窗口组的功能。

说明 2: 在MR13中, 每个回路有3组PID。



附录

量程代码表

输入类型	代码	测量范围	代码	测量范围
Thermocouple 热电偶	*1 B	01 0 ~ 1800 °C	15	0 ~ 3300 °F
	R	02 0 ~ 1700 °C	16	0 ~ 3100 °F
	S	03 0 ~ 1700 °C	17	0 ~ 3100 °F
	K	04 -100.0 ~ 400.0 °C	18	-150 ~ 750 °F
		05 0.0 ~ 800.0 °C	19	0 ~ 1500 °F
		06 0 ~ 1200 °C	20	0 ~ 2200 °F
	E	07 0 ~ 700 °C	21	0 ~ 1300 °F
	J	08 0 ~ 600 °C	22	0 ~ 1100 °F
	*2 T	09 -199.9 ~ 200.0 °C	23	-300 ~ 400 °F
	N	10 0 ~ 1300 °C	24	0 ~ 2300 °F
	PLII	11 0 ~ 1300 °C	25	0 ~ 2300 °F
	WRe5-26	12 0 ~ 2300 °C	26	0 ~ 4200 °F
	*2 U	13 -199.9 ~ 200.0 °C	27	-300 ~ 400 °F
	L	14 0 ~ 600 °C	28	0 ~ 1100 °F
R.T.D. 铂电阻	Pt100 (New) JIS/IEC	31 -200 ~ 600 °C	47	-300 ~ 1100 °F
		32 -100.0 ~ 100.0 °C	48	-150.0 ~ 200.0 °F
		33 -100.0 ~ 300.0 °C	49	-150 ~ 600 °F
		34 -50.0 ~ 50.0 °C	50	-50.0 ~ 120.0 °F
		35 *3 0.0 ~ 50.0 °C	51	0.0 ~ 120.0 °F
		36 0.0 ~ 100.0 °C	52	0.0 ~ 200.0 °F
		37 0.0 ~ 200.0 °C	53	0.0 ~ 400.0 °F
		38 0.0 ~ 500.0 °C	54	0 ~ 1000 °F
	JPt100 (Old) JIS	39 -200 ~ 500 °C	55	-300 ~ 900 °F
		40 -100.0 ~ 100.0 °C	56	-150.0 ~ 200.0 °F
		41 -100.0 ~ 300.0 °C	57	-150 ~ 600 °F
		42 -50.0 ~ 50.0 °C	58	-50.0 ~ 120.0 °F
		43 *3 0.0 ~ 50.0 °C	59	0.0 ~ 120.0 °F
		44 0.0 ~ 100.0 °C	60	0.0 ~ 200.0 °F
		45 0.0 ~ 200.0 °C	61	0.0 ~ 400.0 °F
		46 0.0 ~ 500.0 °C	62	0 ~ 900 °F
mV	-10 ~ 10	71	根据不同的测量特性, 您可以将测量范围设置为以下范围内的任意值: 刻度范围: -1999 ~ 9999 刻度: 10 ~ 5000 注: 下限值<上限值	
	0 ~ 10	72		
	0 ~ 20	73		
	0 ~ 50	74		
	10 ~ 50	75		
	0 ~ 100	76		
V	-1 ~ 1	81		
	0 ~ 1	82		
	0 ~ 2	83		
	0 ~ 5	84		
	1 ~ 5	85		
	0 ~ 10	86		
mA	0 ~ 20	94		
	4 ~ 20	95		

*1 热电偶B:温度高于400 或低于750 不保证精确度。
*2 热电偶T, U: 在-199.9和100.0 之间的温度精度为满量程的±0.5%。

*3 R.T.D.: 精度 ±0.3°C (±0.8°F)

下表为工厂设定的量程代码表:

输入	标准/评级	代码	测量范围 (量程)
1. 热电偶	JIS K	05	0.0 ~ 800.0°C
2. R.T.D.铂电阻	JIS Pt100	37	0.0 ~ 200.0°C
3. 电压	0 ~ 10mV DC	72	0.0 ~ 100.0
4. 电流	4 ~ 20mA DC	95	0.0 ~ 100.0
5. 电压	0 ~ 10V DC	86	0.0 ~ 100.0

报警类型代码表

代码	事件类型	设置范围	出厂值
OFF	未指定		
1	上限偏差值	0 ~ 1999	1999
2	下限偏差值	0 ~ -1999	-1999
3	上限/下限范围外	0 ~ 1999	1999
4	上限/下限范围内	0 ~ 1999	1999
5	上限绝对值	测量范围内	测量范围上限值
6	下限绝对值	测量范围内	测量范围下限值
7	超量程	在超量程的情况下,保持EV输出。	
8	程序运行	执行程序时,保持EV输出。	
9	程序结束	程序结束后保持约1秒的EV输出。	
10	程序步	程序切换步时,保持约1秒的EV输出。	

注意:只有添加程序选项后, 才可以选择代码8到10。

故障信息

如果调节器出现问题, 将会显示以下错误信息:

(1) 测量输入问题(将显示在PV值显示器上)

HHHH 热电偶断裂, R.T.D. 铂电阻断裂或PV超过量程上限约10%时。

LLLL PV值由于输入接线的反向浪涌或其他原因下降到测量范围下限以下10%左右时。

EHHH 热电偶冷端补偿(CJ)输入端温度过高 (高于 80)。

EJLL 热电偶冷端补偿(CJ)输入端温度过低 (低于 -20)。

b--- 铂电阻输入时B端(低端)断线或A、B两端断线。

(2)遥控输入问题(在SV值显示上显示)

E--- 在R.T.D.铂电阻输入时B端(中端)断线。

FEHH 遥控输入值超过量程上限的10%时。

FE LL 遥控输入值超过量程下限的10%时。