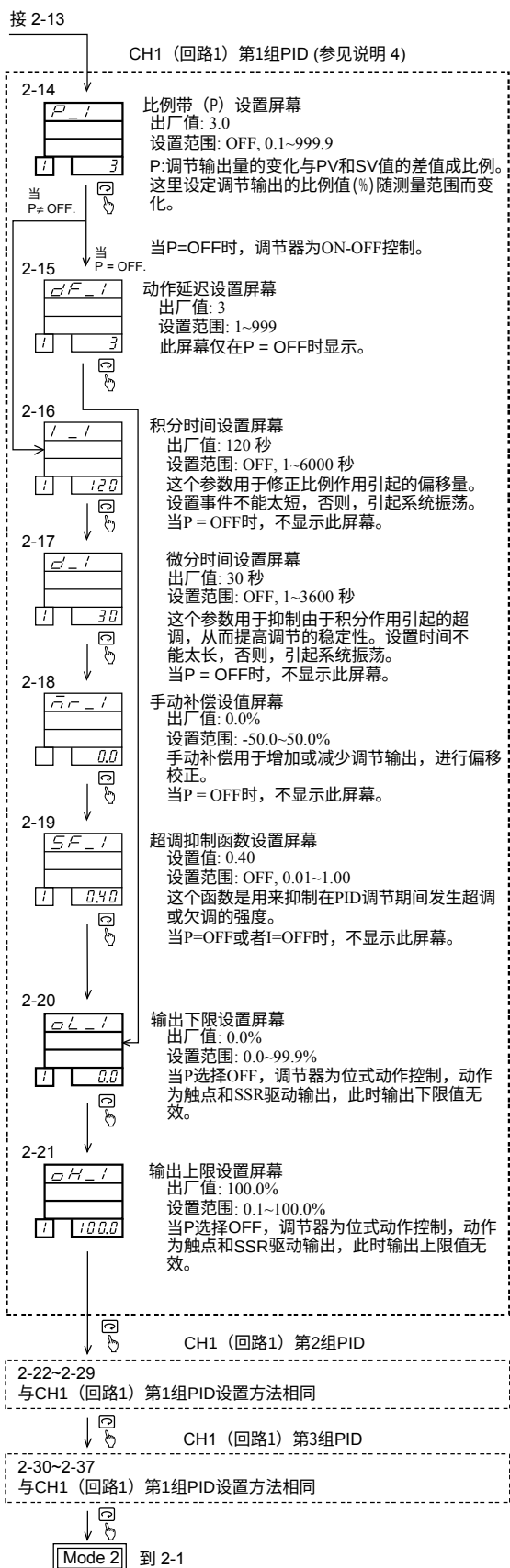
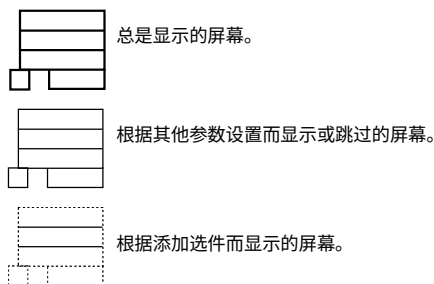




说明 1: 屏幕帧类型:

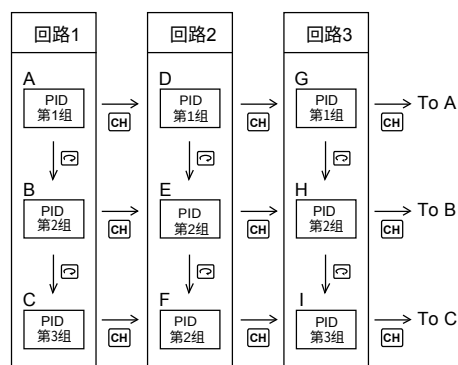


说明 2: 功能键CH:

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, 再按下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 3: 在模式2屏幕中, 按下 键切换屏幕。按下 键的同时按下 键可以由当前屏幕切换到之前的屏幕(切换屏幕方向相反)。

说明 4: 在MR13中, 每个回路有3组PID。



M13系列调节器只在CH1（回路1）中设置了程序调节。如果您想使CH2（回路2）和CH3（回路3）也进行程序调节，则请设置其他回路跟随CH1（回路1）的SV值。

2. 模式0屏幕组的补充说明

2-1. 0-2 程序参数显示屏幕

当执行（运行）程序调节时，屏幕显示运行程序的当前执行步、当前执行步剩余时间和程序循环执行的次数。当程序暂停时，（RST）时，以上参数都不会显示，显示为

PV1	----	当前执行步
PV2	----	当前执行步剩余时间
PV3	----	程序循环执行次数

* 如果暂停执行程序（RST）

- 控制输出变为0%。
- 取消报警。

注意，如果将警报类型选择1~6，并待机时报警抑制选择1~3，则发生故障或量程超限时调节器报警。

2-2. 执行程序

- PV1超限的情况下无法执行程序。
- 在程序执行过程中，RUN监控灯保持长亮，停止执行程序时，RUN 监控灯熄灭。
- 如果改变当前执行步的时间，则更改后的时间仅在下次执行时才有效。
- 出现下列情况，调节器立即停止（RST）执行程序：
 1. 当测量范围、调节特性或输入限幅改变时。
 2. 发生超限。
 3. 更改循环数>执行程序的设置循环数时。
 4. 当前执行次数小于设定执行次数时，改变当前步号>设定步号，执行次数递增1次，从步1开始进行调节。
 5. 执行程序结束。

2-3. HLD（保持）动作

- HLD 动作：暂停输入和步时间。
- HLD 动作仅在程序执行时有效。
- HLD 动作时，不能执行ADV动作。
- HLD 动作时，0-2显示屏回路显示“H”。
- HLD 动作可由外部DI执行。

2-4. ADV（跳步）动作

- ADV 动作：终止当前正在执行的步并，开始执行下一步。
- ADV 动作在程序执行时有效，在HLD动作时无效。
- ADV 动作持续大约2秒，结束后才能再次执行ADV动作。

2-5. AT（自整定）程序执行期间

- AT在平台阶段执行，如果程序调节在斜坡阶段，无法执行AT。如果从步1到步9没有平台的部分，则整个程序不能执行AT。
- 正在执行AT动作时，AT监控灯闪烁。
AT实际上是在程序运行的平台阶段完成的。斜坡阶段，暂停执行AT。此时，AT监控灯长亮。

• 下面的情况AT结束：

1. 超限。
2. 程序运行结束。
3. 完成所有PID的操作。
4. 暂停程序。

2-6. PID 调节

在斜坡段，进行PD调节。设置I≠OFF，以减少进入平坦段时的超调。当SF（超调系数）小于0.10时，采用PID调节。

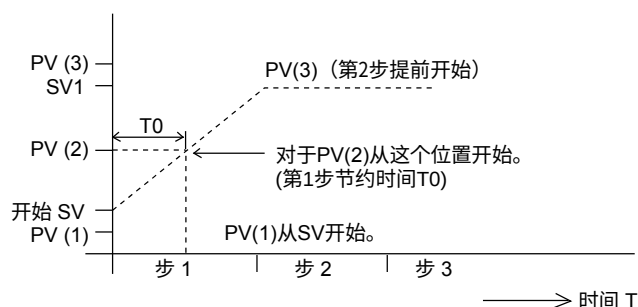
3. 模式2屏幕组的补充说明

3-1. 2-3 PV启动设置屏幕

程序的启动步在斜坡阶段，当启动SV值与PV值相差较大时，浪费时间，降低效率。为了避免这种情况，设置了开始SV值，使步从它开始执行，即PV启动。

设置PV启动时，步总是从开始SV值执行。

下面显示了在程序调节执行时的PV启动。



4. 程序模式设置表

100%									
90%									
80%									
70%									
60%									
50%									
40%									
30%									
20%									
10%									
0%									
步号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CH1 SV (给定值)									
CH2 SV (CH1 SV + CH2 S_FL)									
CH3 SV (CH1 SV + CH3 S_FL)									
时间 (分)									
CH1 PID号 (1~3)									
CH2 PID号 (1~3)									
CH3 PID号 (1~3)									

步号 1~9
PV 启动 ON, OFF
开始SV值
循环次数
- 备注 -

	PID No. 1	PID No. 2	PID No. 3
CH1	P_1= %	P_2= %	P_3= %
	I_1= 秒	I_2= sec.	I_3= 秒
	D_1= 秒	D_2= sec.	D_3= 秒
	DF_1=	DF_2=	DF_3=
	MR_1= %	MR_2= %	MR_3= %
	SF_1=	SF_2=	SF_3=
	OL_1= %	OL_2= %	OL_3= %
	OH_1= %	OH_2= %	OH_3= %
CH2	P_1= %	P_2= %	P_3= %
	I_1= 秒	I_2= sec.	I_3= 秒
	D_1= 秒	D_2= sec.	D_3= 秒
	DF_1=	DF_2=	DF_3=
	MR_1= %	MR_2= %	MR_3= %
	SF_1=	SF_2=	SF_3=
	OL_1= %	OL_2= %	OL_3= %
	OH_1= %	OH_2= %	OH_3= %
CH3	P_1= %	P_2= %	P_3= %
	I_1= 秒	I_2= sec.	I_3= 秒
	D_1= 秒	D_2= sec.	D_3= 秒
	DF_1=	DF_2=	DF_3=
	MR_1= %	MR_2= %	MR_3= %
	SF_1=	SF_2=	SF_3=
	OL_1= %	OL_2= %	OL_3= %
	OH_1= %	OH_2= %	OH_3= %

本手册内容如有更改，恕不另行通知。

温湿度控制专家

SHIMADEN CO., LTD.

公司地址: 日本东京179-0081, 东北町, 北町2-3-10

电话: + 81-3-3931-7891 传真: + 81-3-3931-3089

电子邮件: exp-dept@shimaden.co.jp 官网: <http://www.shimaden.co.jp>