

TEMI580 系列

温湿度可编程控制器

用户使用手册



产品介绍

该产品采用计算机技术、先进的 PID 控制方法对环境的温湿度进行测量和控制，并可以与恒温恒湿设备配套使用。

★显示和控制界面直观清晰，轻触式选择菜单，简单易用，性能稳定可靠。

★程式控制灵活，给用户带来性能稳定，性价比高的高端产品。

主要性能指标：

- 1、5 寸真彩触摸薄屏；
- 2、两种控制方式：程式/定值；
- 3、传感器类型：2 路 PT100 输入（可选电子传感器输入）；
- 4、报警信号：4 个 DI 外部故障报警；
- 5、温度测量范围：-90.00℃--200.00℃，（温度范围可定制）误差±0.2℃；
- 6、湿度测量范围：1.0%--100%RH，误差±1%RH；
- 7、界面语言类型：中文/英文；
- 8、具备汉字输入功能；
- 9、多种信号组合继电器输出，信号可进行逻辑运算（NOT, AND, OR, NOR, XOR），简称 PLC 编程能力；
- 10、继电器控制方式多样化：参数→继电器模式，继电器→参数模式，逻辑组合模式，复合信号模式；
- 11、程式编辑：可编 10 组程式，每组程式最大可编 12 段；
- 12、外型尺寸：180×120×110(mm)（长×宽×深）；
- 13、安装开孔尺寸：170×110(mm)（长×宽）；
- 14、TFT 分辨率：480×272。

目 录

1、接线端子标注	3
2、设定值输入键	3
3、主画面	4
4、监视画面	4
5、操作设定	6
6、预约设定	7
7、曲线显示	8
7.1 档案管理	9
7.2 其它设置	10
8、程式设定	10
8.1 程式编辑	11
8.2 循环设置	12
8.3 档案管理	13
8.4 TS 周期设置.....	14
8.5 待机	15
8.6 实验标题	15
9、画面设定	17

1、接线端子标注

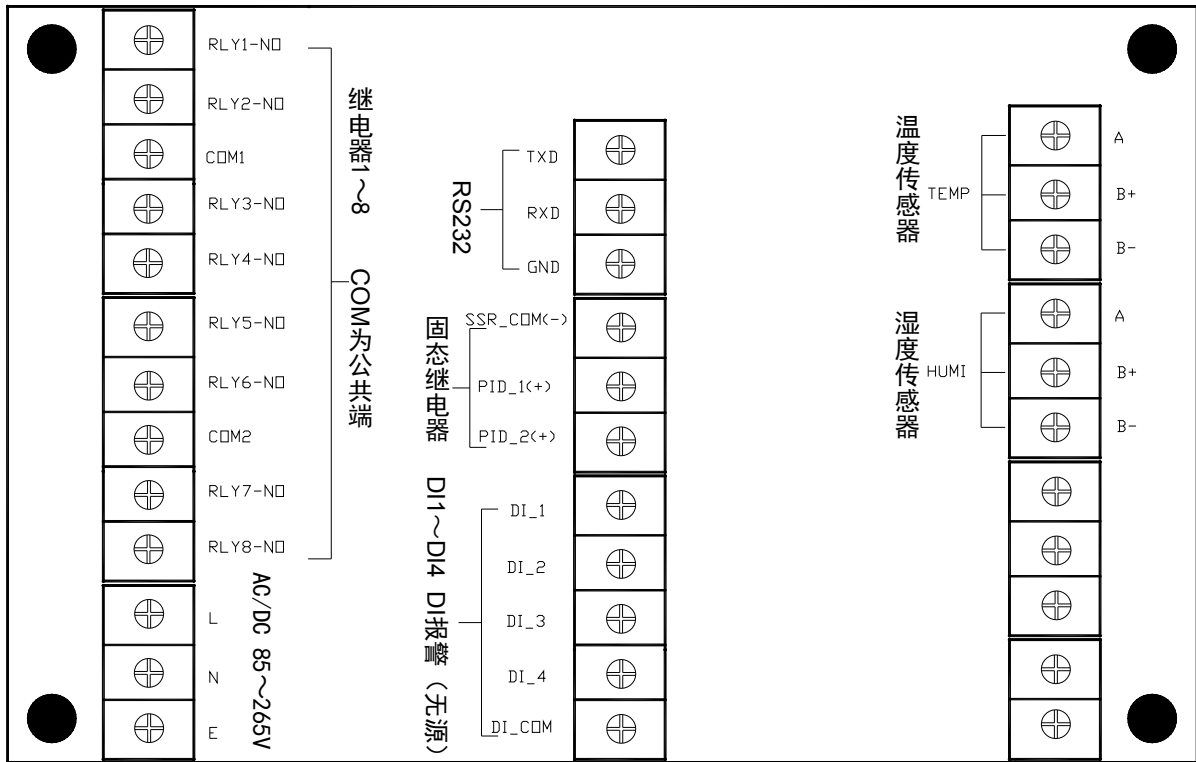


图 1

2、设定值输入键

数字设定输入键



图 2

名称设定输入键



图 3

①数字输入键，输入所要设置的数值后点击“ENT”即可，注：如果输入的数值超出设定范围就会在键盘中显示“INPUT ERR”输入错误。

②名称输入键：拼音、大、小写、数字、符号等输入，点击“拼音”可切换输入法；

③“SP”为空格键；

- ④ “ESC” 退出输入；
- ⑤ “CLR” 清除输入；
- ⑥ “OK” 确认输入。

3、主画面

内部设定进入画面，在任何画面点击右上角的**主画面**均可回到主画面；

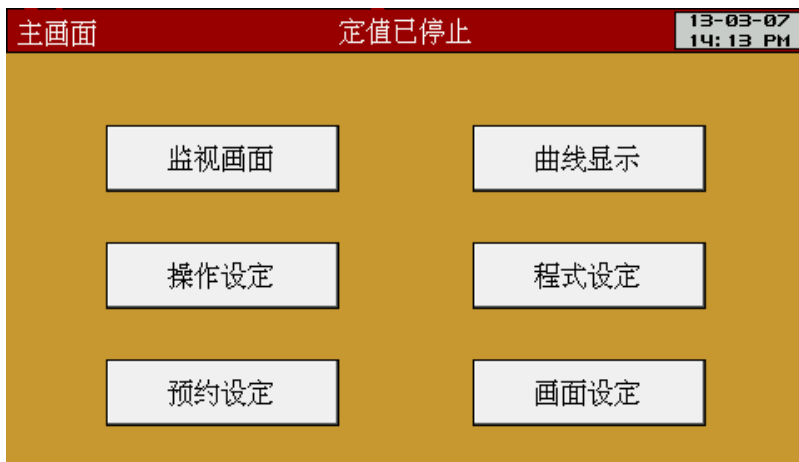


图 4

4、监视画面

接通电源后约 3 秒后或在上图中点击“监视画面”进入以下界面：

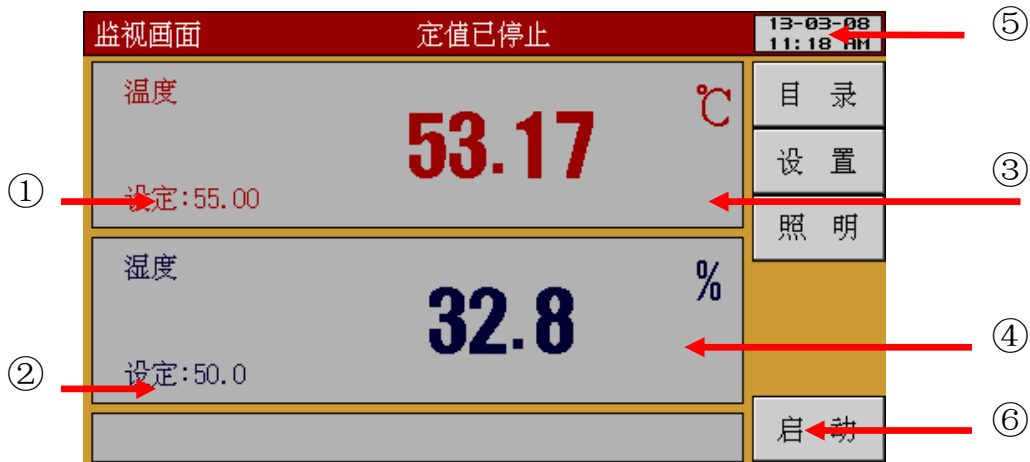


图 5

- ①温度设定值：设定本次实验的温度，定值状态时点击设定区域可直接设置；
- ②湿度设定值：设定本次实验的湿度，定值状态时点击设定区域可直接设置；
- ③温度显示值：显示当前 PT100 探头感应的实际温度；

- ④湿度显示值：显示当前 PT100 探头感应的实际湿度；
 - ⑤时间键：时间键：显示当前时间，点击此键，LCD 画面就会关闭，虽然看不到画面，但仍然正常运行，再点击屏幕任何位置，画面自动开启；
 - ⑥启动键：运行启动/停止键。
- ▶ 当点击上图中的“启动”确认窗口如下图：



图 6

▶ 当点击上图中的“确定”进入以下界面：

定值运行

程式运行

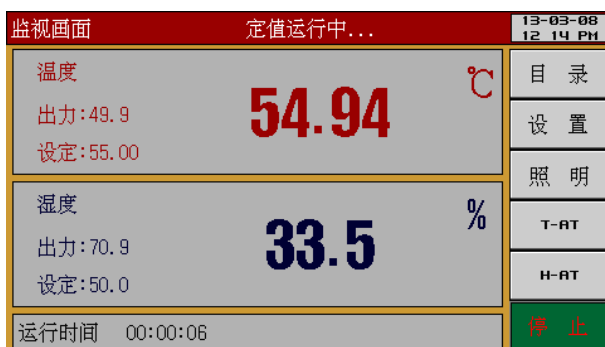


图 7

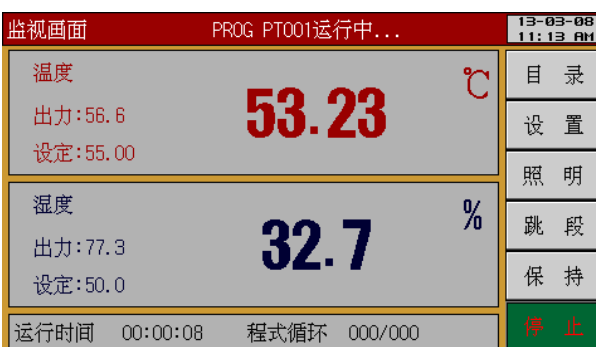


图 8

- ①运行时间：显示当前程式已运行的总时间；
- ②运行程式：显示当前运行的程式组编号和段编号；
- ③程式循环：显示程式循环状态，0(已重复次数) /1(总重复次数)；
- ④剩余时间：显示当前程式运行段所设定时间的剩余时间；

- ⑤出力：显示温度、湿度 PID 控制出力，滚动条红色部分表示出力；
- ⑥照明：照明开关；
- ⑦T-AT：执行或取消温度自整定；
- ⑧H-AT：执行或取消湿度自整定；
- ⑨跳段：结束当前进行中的程式段，跳到下一程式段；
- ⑩保持：保持和取消当前设定值；
- ⑪暂停：将会停止所有的继电器动作，运行时间和当前的设定值一起停留在暂停前的状态，解除暂停时，将恢复之前的运行状态，而“保持”时，所有的控制继电器正常工作，但是不计时；

5、操作设定

▶ 当点击主画面中的“操作设定”进入以下界面：



图 9

- ①运行方式：选择运行方式为程式或定值；
 - ②定值试验时间和运行的程式号设置；
 - ③启动方式：在运行中停电，复电后的运行方式；
- ※停止：停电后复归程式/定值停止；
- ※冷启：停电后复归自动从程式起始点（第一段）运行/定值运行；

※热启：停电后复归从停电时的程式段数继续运行/定值运行；

④锁定：设置按键是否被锁定；

⑤FUZZY SELECT：模糊选择，启动PID自动算法；

⑥背光时间：设置屏保启动的时间（背光时间为0表示屏幕一直点亮）。

6、预约设定

▶当点击主画面中的“预约设定”进入以下界面：

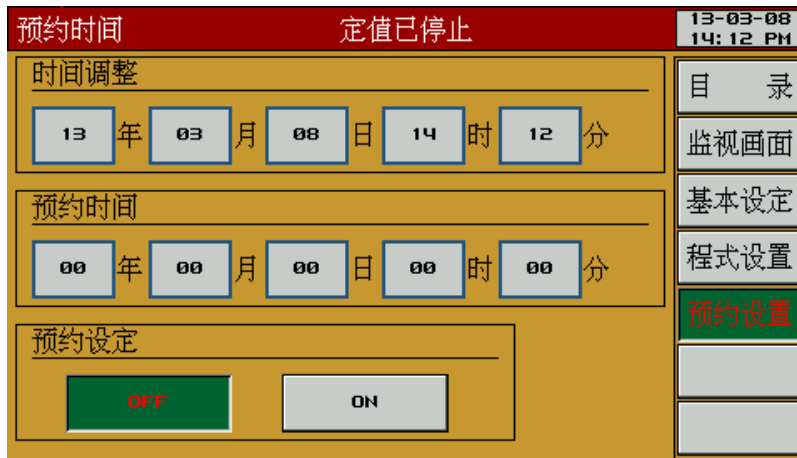


图 10

①日期调整：设定当前的年/月/日/时/分；

②时间：设定预约运行的年/月/日/时/分；

③预约设定：预约开关，设置预约的时间是否启动。

※预约运行时(启动上图中的) 在监视画面显示“定值/程式预约中”：

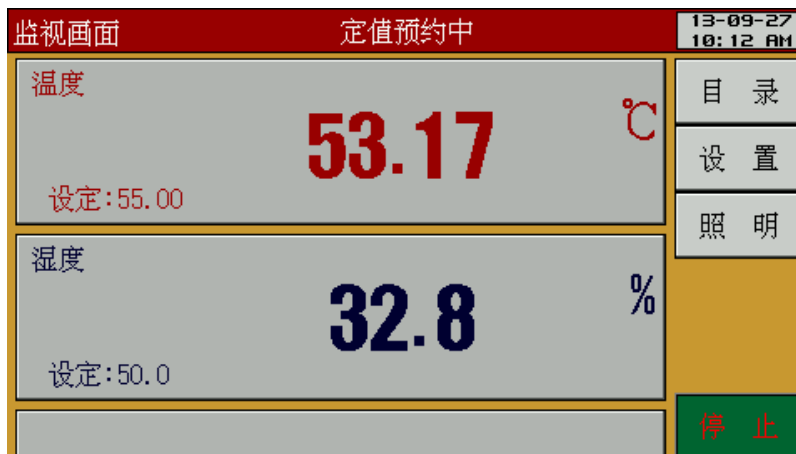


图 11

7、曲线显示

▶ 当点击主画面中的“曲线显示”进入以下界面：

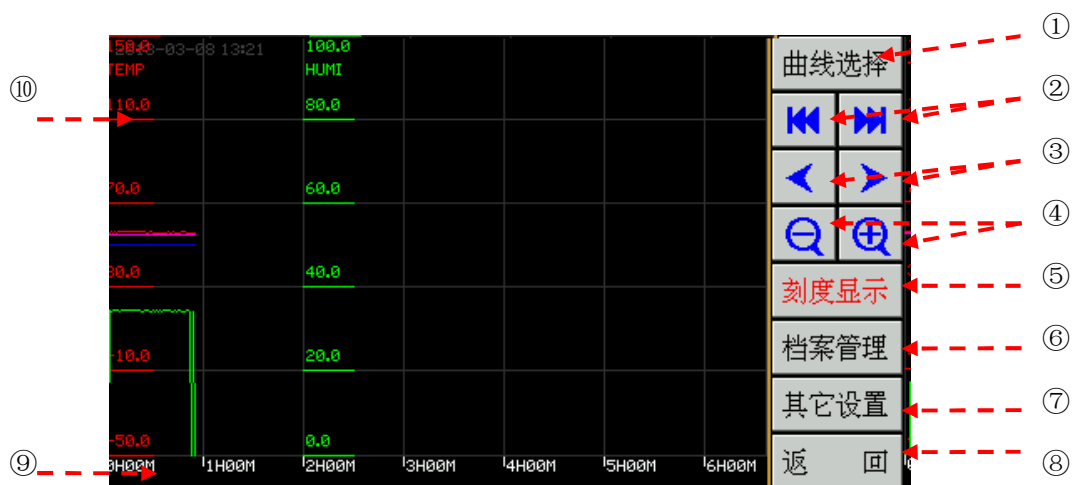


图 12

- ① 曲线选择：点击弹出曲线选择多个按钮，当底色呈白色时表示不显示该条曲线，点击按钮，当按钮底色呈相应颜色时为显示该条曲线，点击关闭按钮可关闭弹出的按钮列表；
- ② 前移/后移：移动曲线 X 轴至最前端/移动曲线 X 轴至最末端；
- ③ 左移/右移：移动至曲线 X 轴的前、后一阶段；
- ④ 时间间隔：点击弹出时间间隔按钮列表，可点击更改 X 轴时间间隔；
- ⑤ 刻度显示：点击显示或隐藏刻度；
- ⑥ 档案管理：实验曲线的删除、查看；
- ⑦ 其它设置：曲线开始记录时间设置、显示范围设置、采样周期设置等；
- ⑧ 返回：返回主界面；
- ⑨ X 轴：显示时间坐标；
- ⑩ Y 轴：显示实验值坐标；

※在上图中点击 **曲线选择** 进入如下界面：

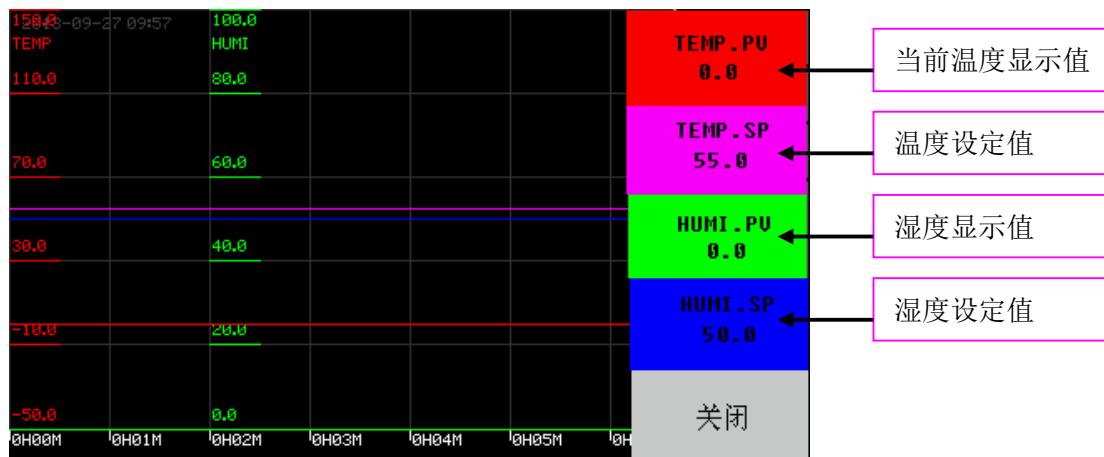


图 13

左边曲线的颜色对应右边标示的颜色。

7.1 档案管理

在图 12 中点击 **档案管理** 进入以下界面

曲线档案管理				程式已停止		13-08-22 10:51 AM	
NO	开始时间	总时间	试验名称	目录			
001	2013-08-22 10:47	0H45M		返回			
002	2013-08-22 10:39	0H03M		显示曲线			
003	2013-08-22 10:32	0H05M		删除			
004	2013-08-22 10:03	0H11M		删除所有			
005	2013-08-21 16:19	4H16M		▲ ▼			

图 14

- ①开始时间：显示曲线开始记录时间；
- ②总时间：显示曲线记录的总时间；
- ③试验名称：编辑设置曲线的名称；
- ④显示曲线：当选中曲线编号后即可显示曲线；
- ⑤删除：当选中曲线编号后即可删除曲线；
- ⑥删除所有：删除所有曲线。

7.2 其它设置

在图 12 中点击 **其它设置** 进入以下设置界面：



图 15

- ①曲线档案：显示曲线档案开始记录的时间；
- ②曲线跳至：曲线调转至所设置时间后的曲线；
- ③时间显示格式：雷时/实时；
- ④当前的采样周期：设置当前的采样周期；
- ⑤曲线存储：选择设置曲线存储与否。

8、程式设定

▶ 当点击主画面中的“程式设定”进入以下界面：

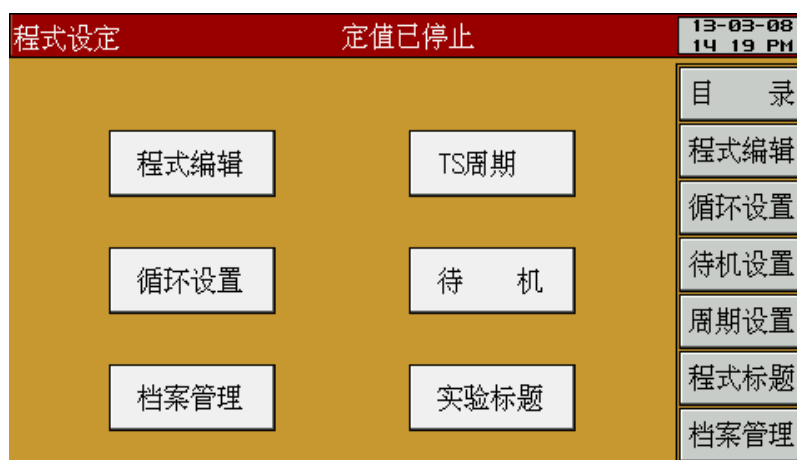


图 16

8.1 程式编辑

▶ 当点击图 16 中的“程式编辑”进入以下界面：

程式编辑						定值已停止		13-03-08 14:59 PM	
程式编号						001		目录	
段号	时间	温度	湿度	TS1	TS2	返回		启动	
01	-0.01	OFF	OFF	OFF	OFF				
02	-0.01	OFF	OFF	OFF	OFF				
03	-0.01	OFF	OFF	OFF	OFF	上页			
04	-0.01	OFF	OFF	OFF	OFF	下页			

图 17

- ①程式编号：设定欲设定的程式组（1~10）；
- ②段号：如要插入或删除程式段，点击相应的程式段号进行插入和删除（1~12）；
- ③温度：设置所要运行的程式段的温度；
- ④湿度：设置所要运行的程式段的湿度；
- ⑤时间：设置所要运行的程式段的时间；

例：怎样设置时间：

1 小时 → 1.00； 30 分钟 → 0.30；

1 分钟 → 0.01； 关闭 → -0.01。

TS1、TS2、TS3、TS4：设定 TS1, TS2, TS3, TS4 是否动作。

- ⑥TS：设置所要运行的程式段的 TS 信号的开启方式；

► 当点击上图中的要复制或删除的程式段号进入以下界面：

程式编辑						定值已停止		13-03-08 14:32 PM	
程式编号						001		目录	
段号	时间	温度	湿度	TS1	TS2	返回			
01	-0.01	OFF	OFF	OFF	OFF	启动			
02	-0.01	OFF	OFF	OFF	OFF	插入			
03	-0.01	OFF	OFF	OFF	OFF	删除			
04	-0.01	OFF	OFF	OFF	OFF	上页			
						下页			

图 18

- ①启动：启动这号程式开始运行；
- ②插入：插入选中的程式段；
- ③删除：删除选中的程式段；
- ④上页：以四段为单位向下翻页；
- ⑤下页：以四段为单位向上翻页；

程式编辑						定值预约中		13-09-27 10:20 AM	
程式编号						001		目录	
段号	时间	温度	湿度	TS1	TS2	返回			
01	0.01	-10.00	OFF	OFF	OFF				
02	1.00	-10.00	OFF	OFF	OFF				
03	0.01	40.00	90.0	OFF	OFF	上页			
04	1.00	40.00	90.0	OFF	OFF	下页			

图 19

以上示例为第一段、第二段做低温-10℃测试，时间分别为 1 分钟、1 小时，第三段、第四段为 40℃测试，时间分别为 1 分钟、1 小时。

8.2 循环设置

► 当点击上图中的“返回”回到图 16 的界面，在图 16 的界面中点击“循环设置”进入以下界面：



图 20

- ①程式号：设置所要循环的程式号；
- ②标题：显示程式组的标题名称；
- ③循环次数：设置循环次数（0 表示无限循环）；
- ④连结：程式段运行完毕后连结至某一段继续运行。

程式循环设定示例

程式循环设定值	程式进行顺序
	程式1运行一次后再运行程式2 程式1→程式2
	程式2运行两次后再运行程式3 程式2→程式2→程式3（在“操作设定”中将运行的程式号设为“002”）
	程式3运行三次后停止运行 程式3→程式3→程式3→程式结束（在“操作设定”中将运行的程式号设为“003”）

8.3 档案管理

► 当点击上图中的“档案管理”或回到图 16 的界面，在图 16 的界面中点击“档案管理”进入以下界面：

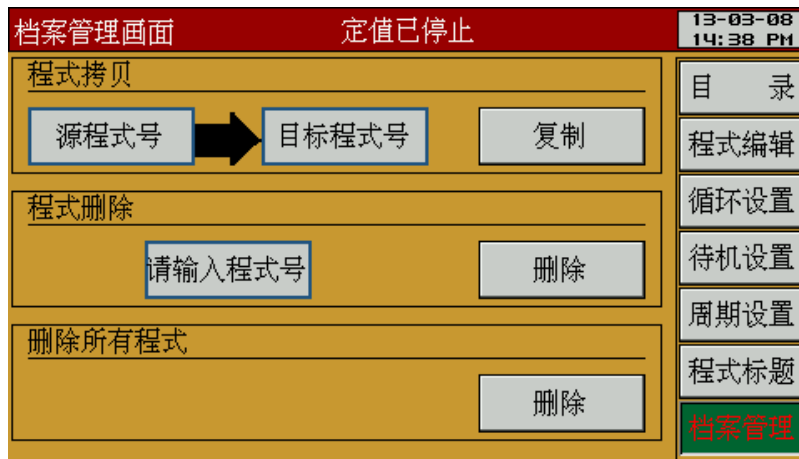


图 21

- ①源程式号：设置要复制的源程式编号；
- ②目标程式号：设置要复制的目标程式编号；
- ③请输入程式号：输入要删除的程式组；
- ④删除：删除所有程式。

8.4 TS 周期设置

► 当点击上图中的“周期设置”或点击图 16 中的“TS 周期”进入以下界面：

周期设定					定值已停止		13-03-08 14:41 PM	
NO	延时	开时间	关时间	循环	目 录			
周期1	0.00.00	0.00.30	0.00.30	0	监视画面			
周期2	0.00.00	0.00.30	0.00.30	0	基本设定			
周期3	0.00.00	0.00.30	0.00.30	0	程式设置			
周期4	0.00.00	0.00.30	0.00.30	0	预约设置			
周期5	0.00.00	0.00.30	0.00.30	0				
周期6	0.00.00	0.00.30	0.00.30	0				

图 22

- ①周期编号：显示周期编号；
- ②延时：设置延时时间；
- ③开时间：设置待机时间从程式段起始点到讯控输出发生时的时间
- ④关时间：在程式段“开时间”发生“TS”之后，设置保持输出的时间；

⑤循环： 设置在周期运行模式下的循环次数。

8.5 待机

▶当点击上图中的“待机设置”或点击图 16 中的“待机”进入以下界面：



图 23

编号	命令	说明	备注
①	待机范围	设置待机动作的温度、湿度范围	<p>▶待机动作启动条件： →已设置待机时间内，温度、湿度等设定值均未进入待机动作设定范围内时。</p> <p>▶待机动作解除条件： → 温度、湿度等设定值均进入待机动作设定范围内时或待机时间到时。</p> <p>▶ 如果未设置待机时间（初始值）待机时间是无限值。</p>
②	待机时间	设置待机动作的时间，当温度、湿度测量值不能进入设定值而需要待机动作的时间。	
③	待机开关	设置待机动作的开或关。	

8.6 实验标题

▶当点击上图中的“程式标题”或点击图 16 中的“实验标题”进入以下界面：



图 24

► 当点击上图中的程式名称对应的“PROG PT00*”进入以下界面：

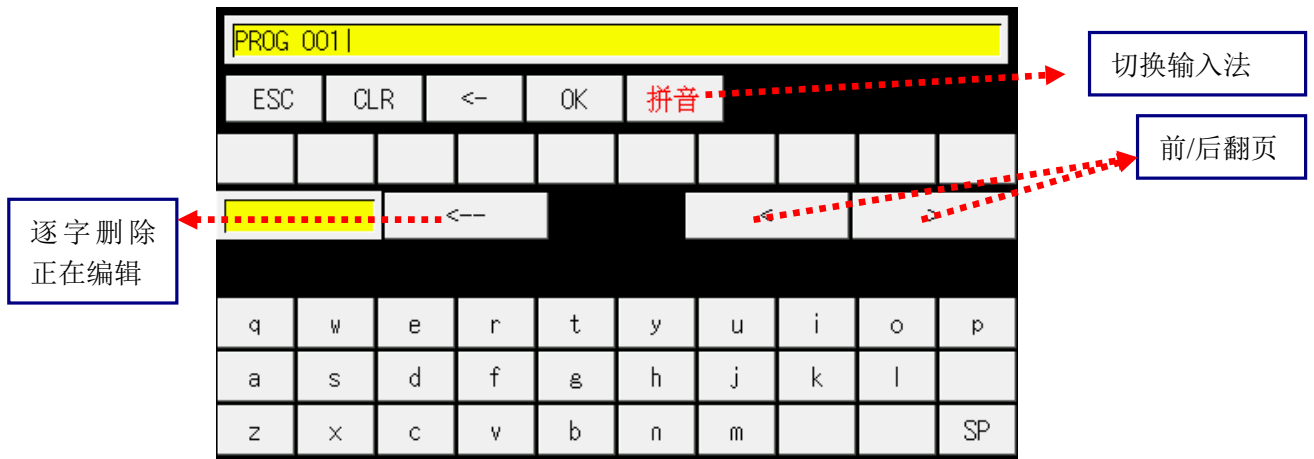


图 25

注：

- ①  删除键：“删除 PROG PT00*” 重新编辑新的程式名称；
- ② OK 键：确认输入键；

9、画面设定

▶ 当点击主画面中的“画面设定”进入以下界面：

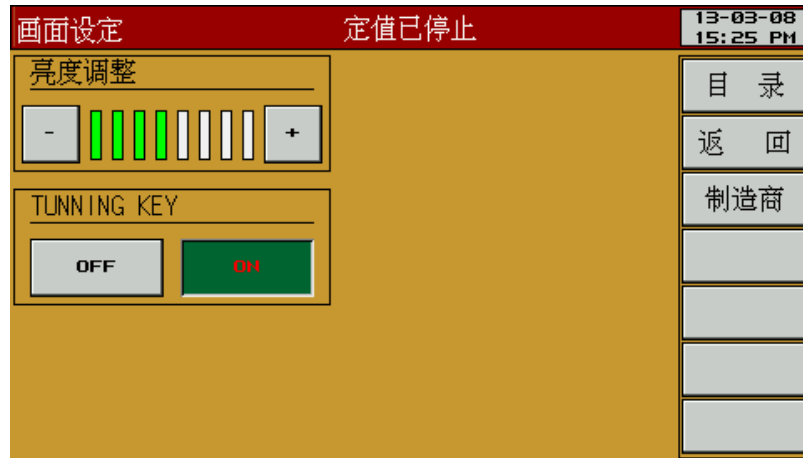


图 26

①亮度调整：调节画面显示的亮度；

②TUNNING KEY：显示和隐藏图 7 中的“T-AT”“H-AT”。

10. 内部参数设置

在主界面图27中先点击“A”区域再点击“B”区域进入图28的界面。

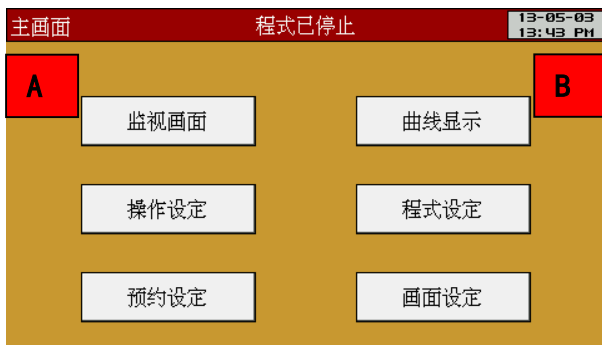


图27

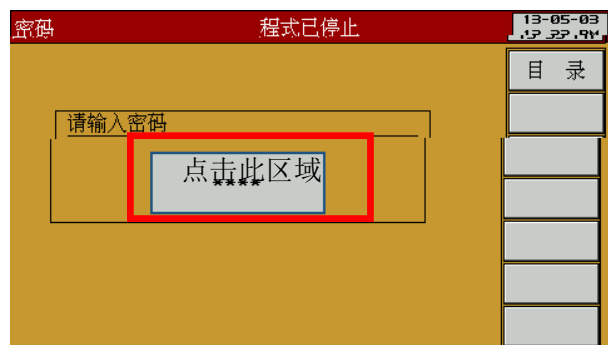


图28

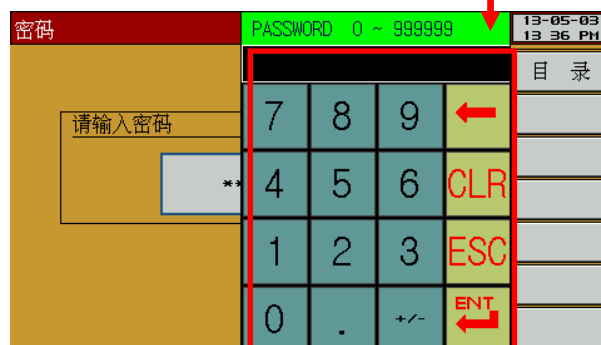


图 29



图 30