

TEMI880 系列

温度沙尘可编程式控制器

用户使用手册



INSTRUCTION MANUAL

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：

★ 真彩 5.7 寸智能触摸屏全角度清晰可视；

★ 模糊运算和 PID 自动演算功能更精确控制温度的精度；

★ 2 路 PT100 输入（温度）；

★ 8 路 DI 异常输入全面监控实验箱的运行状态；

★ 具有预约功能，能设定机器自动运行时间；

★ 具有待机功能(控制温度)准确控制实验有效时间；

★ 两种控制方式(定值/程式)；

★ 传感器类型：PT100 传感器(可选电子传感器)，8 路开关信号辅助输入；

★ 温度测量范围：-90℃--200℃，误差±0.2℃（可定制）；

★ 程式编辑：可编 120 组程式，每组程式最大为 100 段；

★ 通讯接口(RS232/RS485，通讯最长距离 1.2km[光纤可达 30km])。

画面语言类型：中文/英文，可任意选择；

外形尺寸：184×144×94(mm)（长×宽×深）

开孔尺寸：173×133(mm)（长×宽）

TFT 分辨率：640×480

1.1 主画面

可通过主画面进入其它画面，在任何画面点击“目录”，回到主画面。



图 1

1.2 监视画面

在图 2 中点击“监视画面”，进入监视画面，见图 2，图 3；

定值停止

程式停止



图 2



图 3

- 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 温度显示值：显示当前PT100探头感应的实际温度值；
- ③ 吹尘、浮沉、振动、真空、排尘、负载、清洗、TS等开启方式设定；
- ④ 时间键：显示当前时间（可在“预约设定”里面设置当前年/月/日/时/分），

点击此键，LCD画面立即关闭，虽然暂时看不到画面（此时控制器左下角的LED灯会亮），但仍然正常运行，点击屏幕任何位置自动开启画面；

⑤运行键：运行开/关；

点击“启动”时会弹出确认信息

定值运行确认



图4

程式运行确认



图5

当点击图4或图5中“确定”，进入图6，图7的画面：

定值运行



图6

程式运行



图7

- ①温度出力：显示当前温度控制出力输出状态；
- ②运行时间：显示当前程式已运行的总时间；
- ③运行程式：显示当前运行程式的程式编号和段的编号；
- ④程式循环：显示程式循环状态，0（已重复次数）/1（总重复次数）；

- ⑤段数循环：显示部分循环状态，0（已重复次数）/1（总重复次数）；
- ⑥剩余时间：显示当前运行段设定的剩余时间（定值时在图8中设置时间，程式时在程式编辑图26或图27中设置时间）；
- ⑦当前段号：显示定值任务的当前段号；
- ⑧跳段键：结束当前进行中的程式段，跳到下一程式段；
- ⑨保持键：保持（开）或取消（关）当前温湿度等设定值；
- ⑩暂停键：暂停时，控制器依然显示运行状态，但运行时间和当前的设定值一起停留在暂停前的状态，所有的继电器停止动作；解除暂停后将恢复之前的运行状态，与保持不同的是，保持时，所有的继电器仍正常工作，剩余时间暂停计时。

1. 2. 1定值任务设定1

※此控制器可选择设置多种功能，设置方法如下：

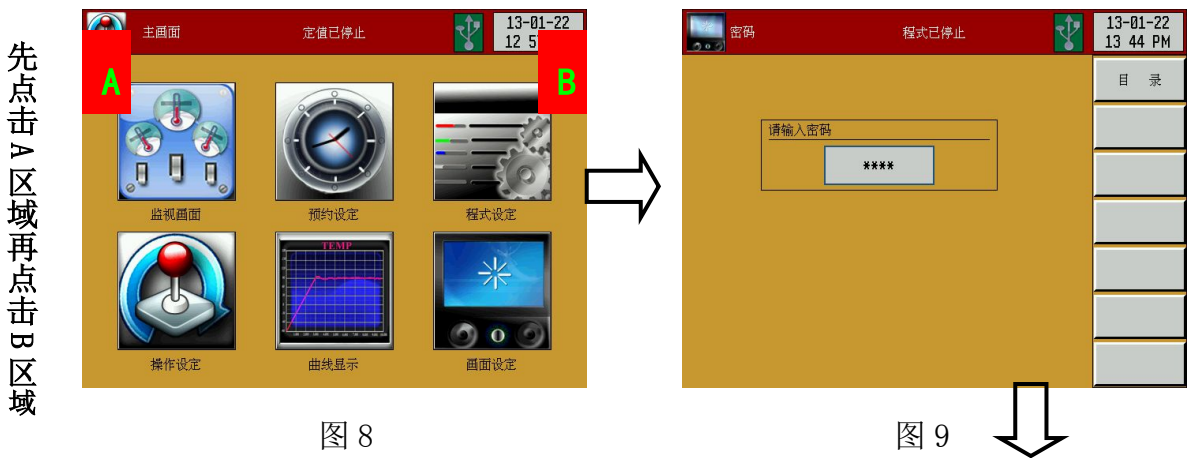


图 8

图 9

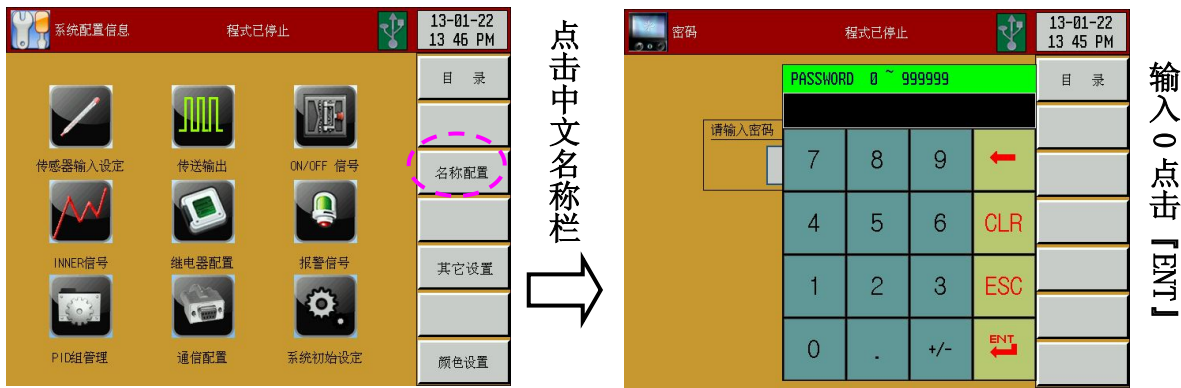


图 11

图 10

图11中点击“沙尘配置”进入以下界面：



TS配置

定值已停止



13-01-22
13 24 PM

NO	中文名称	英文名称	目 录
1	吹尘	PUFF	返 回
2	浮尘	FLAOT	
3	振动	SHAKE	显示数量 4
4	真空	VACUUM	
5	TS1	TS1	
6	TS2	TS2	
7	TS3	TS3	
8	TS4	TS4	

图 12

TS配置			定值已停止	13-01-22 13 01 PM
N	吹尘	TS1	TS8	目 录
	浮尘	TS2	键盘输入	返 回
	排尘	TS3	取消	显示数量: 4
	振动	TS4	VACUUM	
	真空	TS5	TS1	
	负载	TS6	TS2	
	清洗	TS7	TS3	
			TS4	

图 13

※中文名称与英文名称可依照客户要求选择设置，左列中文名称对应右列英文名称（选择英文设置在图38中点击“系统初始设定”中语言选择栏点击“ENGLISH”）。

图13中列表也可编辑设置，在图13中界面中点击“键盘输入”弹出如下界面：

TS配置			定值已停止	13-01-22 13:05 PM
振动				
ESC	CLR	<--	OK	拼音
		<--	<	>
q	w	e	r	t
a	s	d	f	g
z	x	c	v	b

图14

在图12中显示“显示数量：4”点击此区域弹出以下界面：

 TS配置		定值已停止			13-01-22 13 02 PM	
NO	中文	NUM 0 ~ 8			目 录	
1					返 回	
2		7	8	9	←	显示数量: 4
3		4	5	6	CLR	
4		1	2	3	ESC	
5		0	.	+/-	ENT	
6						
7						
8						

图15

“显示数量”可设置0~8，当显示数量>5时，主界面显示“切换”按钮，如下图：



图16

在图16的画面中点击“设置”进入定值任务设定画面，如下图：



图17

※ 循环次数：

1. 当循环次数设置为0时，在所设定的任务段内进行无限循环；
2. 当循环次数=N（N为>0的正整数），在所设定的任务段内循环N次停止运行，并有“运行结束”提示窗口；

在图8的画面中点击任务选择栏设定区域，弹出以下画面：



图18

※上图中蓝色框区域内可选择设定的项目与图12中设置的项目一致，故实验设定项目需在图12的界面中先设定好。

1.2.2 定值任务设定2

在图16的界面中点击“设定”弹出如下运行方式设定界面：



图19

1.3 操作设定

在图 1 中点击“操作设定”，进入操作设定画面：



图20

- ①运行方式：选择运行方式为程式或定值；
- ②停电方式：在运行中停电，复电后的运行方式；
 - ▶ 停止：停电后复归程式/定值停止运行；
 - ▶ 冷起：停电后复归自动从程式起始点（第一段）运行/定值运行；
 - ▶ 热起：停电后复归从停电时的段数继续运行/定值运行；
- ③FUZZY SELECT：模糊选择，启动PID自动算法，选中状态时底色为绿色；
- ④锁定：设置按键是否被锁定；
- ⑤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）。

1.4 预约设定

在图 1 中点击“预约设定”，进入预约设定画面。



图 21

- ①日期调整：设定当前的年/月/日/时/分；
- ②时间：设定预约的年/月/日/时/分；
- ③预约设定：预约开关，设置预约的时间是否起动。

1.5. 曲线显示

在图1中点击“曲线显示”，进入曲线设置画面。

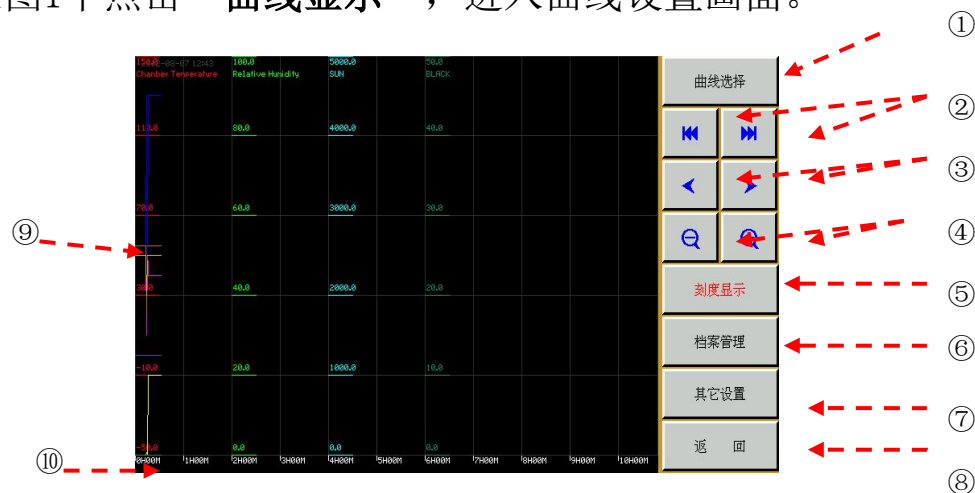


图 22

- 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，详见图 16；
- 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，详见图 16；
- ⑧ 返回：返回图 2；
- ⑨ X 轴：显示时间坐标；
- ⑩ Y 轴：显示实验值坐标；

1.5.1 档案管理

在图22中点击“档案管理”，显示进入曲线档案管理画面。



图23

编号	命令	说明	备注
①	实验名称	点击实验名称可弹出中文输入键盘，输入名称	
②	返回	返回到曲线画面图11	
③	删除所有曲线	删除所有的测试曲线	
④	向上向下箭头	上下翻页	

1.5.2 其它设置

在图22中点击“其它设置”，进入曲线设置画面。



图24

①曲线开始记录时间：指开始记录曲线的时间；

②曲线跳至(小时)：手动跳转到某一时间点的运行曲线，如设30，即跳转到30小时后开始的曲线；

③时间显示格式：可选择累计/实时两种格式；

④当前采样周期：表示记录一个温度数据点的周期；

⑤ 曲线存储：曲线是否保存的开关，ON为曲线保存，弹出提示，重启后才生效；

1.6 程式设定

在图 1 中点击“**程式设定**”，进入程式设定画面。



图25

①程式编辑：进入程式编辑画面；

②循环：进入程式和程式段循环设定画面；

③档案管理：进入设置程式或程式段的复制和删除的画面；

④周期设定：进入周期设定画面；

⑤待机：进入设置待机动作的画面；

⑥实验标题：进入设置实验名的画面；

1.6.1 程式编辑

在图25中点击“**程式编辑**”，进入图26程式编辑画面。



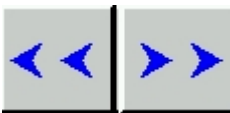
图27



图26

- ①程式编号：设定欲设定的程式组（1～120）；
- 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（1～100）；
- ③温度：设置所要运行的程式段的温度；
- ④吹尘：设置所要运行的程式段吹尘的动作方式；
- ⑤振动：设置所要运行的程式段的振动的开启方式；
- ⑥真空、浮尘、排尘、负载、清洗：设置所要运行的程式段抽真空、浮尘、排尘、负载、清洗开启的方式；
- ⑦TS:设置所要运行的TS信号的开启方式OFF/ON/周期（1-6）可选，（点击OFF弹出图18的画面）；
- ⑧时间：设置程式段连续运行的时间；

- ⑨启动这号程式：选中相应的程式段号可启动这段程式；
- ⑩复制并插入一段：选中程式段号进行复制程式段；
- ⑪ 删除此段：选中相应的程式段号可删除此段；
- ⑫ 关于箭头：

	以6段为单位向上或向下翻页
	程式段设置左右移动（图26的画面点击向右的箭头进入图27的画面）

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。

1.6.2 循环

在图25中点击“循环设置”，进入循环设置画面。



图28

- ①程式号：设置所要循环的程式编号 (1～120)；

- ②标题：显示设置的程式名称；
- ③循环次数：设置部分循环运行的循环次数（0～99）；
- 注：设定为 0 时，表示无限循环。
- ④连结：程式执行完后可连结另一组程式（0～99）；
- ⑤开始段：设置部分段循环运行开始的程式段（0～99）；
- ⑥结束段：设置部分段循环运行结束的程式段（0～99）；

程式循环设定示例

程式循环设定值	程式进行顺序
程式号 001 标题 PROG PT001 循环次数 001 连 结 002	程式1运行一次后在运行程式2 程式1→程式2
程式号 002 标题 PROG PT002 循环次数 002 连 结 003	程式2运行两次后再运行程式3 程式2→程式2→程式3
程式号 003 标题 PROG PT003 循环次数 003 连 结 000	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

根据部分循环（程式段循环）设定方法，程式段运行顺序

如果设置了8段（01→02→03→04→05→06→07→08），下面是部分循环设定时的程式段进行顺序.

编号	部份循环设定值			程式段运行顺序
例1	部分循环	1	2	① 01→02→03→04 ② →02→03→04 ③ 03→04→05 ④ 03→04→05→06→07→08
	开始段	02	03	
	结束段	04	05	
	循环次数	02	02	
例2	部分循环	1	2	① 01→02→03→04→05 ② →03→04→05 ③ →02→03→04 ④ →02→03→04→05→06→07→08
	开始段	03	02	
	结束段	05	04	
	循环次数	02	02	
例3	部分循环	1	2	① 01→02→03 ② →02→03 ③ →05→06 ④ →05→06→07→08
	开始段	02	05	
	结束段	03	06	
	循环次数	02	02	
例4	部分循环	1	2	① 01→02→03→04→05→06 ② →05→06 ③ →02→03 ④ →02→03→04→05→06→07→08
	开始段	05	02	
	结束段	06	03	
	循环次数	02	02	
例5	部分循环	1	2	① 01→02→03→04→05→06 ② →02→03→04→05→06 ③ →03→04 ④ →03→04→05→06→07→08
	开始段	02	03	
	结束段	06	04	
	循环次数	02	02	

例6	部分循环	1	2	① 01→02→03→04 ② →03→04 ③ →02→03→04→05→06 ④ →02→03→04→05→06→07→08
	开始段	03	02	
	结束段	04	06	
	循环次数	02	02	

1.6.3 档案管理

在图 25 中点击 “档案管理”，进入档案管理画面。



图29

编号	命令	说明	备注
①	源程式号	设置要复制的源程式编号	
②	目标程式号	设置要复制的对象程式编号	
③	程式删除	设置要删除的程式编号	
④	删除所有程式	对所有程式的设定值进行初始化	

1.6.4 讯控

在图 25 中点击 “周期设置”，进入周期设置画面；



“周期设置”或“讯控”画面；

图 30

例：周期 1：

①延时：设置延时的时间；

②开时间：设置周期 1 连续运行时间；

③关时间：设置周期 1 关闭的时间；

④循环：设置周期 1 的循环次数，0 表示无限循环；

1.6.5 待机

在图 25 中点击“待机”进入待机设定画面；



图 31

①待机设定：待机是将当前状态保存于内存中，在设定的温度、湿度未达到等待区域时出现待机动作；

②待机范围：设定温度、湿度等待的范围；

③待机时间：设置等待的时间长度，若待机时间设为0时，未达到参数设定的区域，会持续等待，若设定某个时间，即使在设定的时间内未达到参数设定的区

域，程式会直接跳至下一段。

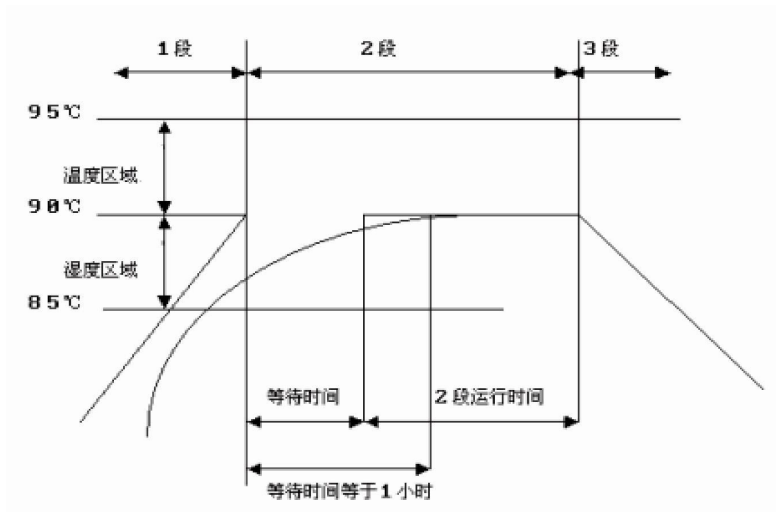


图 32

例如：

例如：设 SP=90℃，温度等待区域=5℃，等待区域就是 85℃～95℃，等待时间=1H；如果 PV 在等待时间结束前到达等待区域，执行下一段；如果 PV 在等待时间结束前还未到达等待区域，会持续等待直到等待时间结束或到达等待区域才执行下一段，它要同时满足等待区域和等待时间两个条件。

1.6.6实验标题

图16中点击“实验标题”，进入实验标题编辑画面。



图 33

编号	命令	说明	备注
----	----	----	----

①	程式名称	设置程式名	最多可输入9个字符
②	移动画面键	用上页、下页键可以设置120个程式名	以5个程式为单位移动画面

注：可以设定实验名称，使用方法如下：点击欲设定程式组的实验名称的黄色区域，出现以下画面可进行编辑。



图 34

- ① k （把“拼音”切换成“小写”状态）
- ② i
- ③ n
- ④ g
- ⑤ r
- ⑥ a
- ⑦ y → 点击空格键 → 把“拼音”切换成“数字”状态
- ⑧ 1

⑩确认：按 ok 键即可。

1.8画面设定

图2中点击“画面设定”，进入显示设定查看画面。



图35

- ① 亮度调整：调节画面的明暗度；
- ② TUNNING KEY：显示和隐藏“T-AT”，“H-AT”（ON时图9中T-AT会自动隐藏）；
- ③ 照明时间：设置照明灯连续照明的时间；
- ④ 照明开关：设置箱体内部照明灯的启用与否；

2. 内部参数设定

在主画面图35中点击先“A”区域再点击“B”区域进入图36的画面。



图36

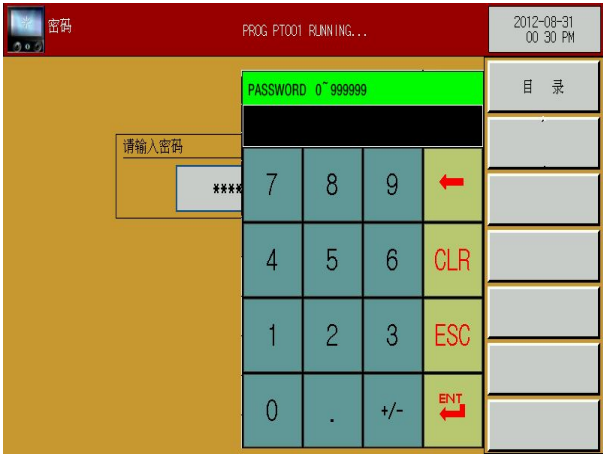


图37

图36中输入“0”进入内部参数设置画面。



图38

备注：数字键盘的使用：输入所要设定的数值点击 即可完成设定。



图39