

药品稳定可编程控制器

TH系列使用说明书



目录

1 运行界面.....	3
1.1 主界面.....	3
1.2 权限设画面.....	4
1.2 运行画面.....	6
1.2.2 程序运行画面 1.....	7
1.2.3 程式运行详细画面 2.....	8
1.2.4 定值停止画面.....	8
1.2.5 定值启动画面.....	9
1.3 操作设定画面.....	11
1.4 预约设定画面.....	14
1.5 档案管理画面.....	15
1.6 报警监控画面.....	17
1.7 曲线显示画面.....	18
1.8 程序设定画面.....	21
1.9 定值设定.....	27

1 运行界面

1.1 主界面



图 1

序号	名称	说明
1	监视画面	进入监控画面
2	定值设定	进入定值设定画面
3	程式设定	进入程式设定画面
4	曲线监控	进入曲线监控画面
5	运转设定	进入运转画面
6	预约设定	进入预约画面
7	档案管理	进入档案管理画面
8	报警监控	进入报警监控画面
9	目录	进入系统设定画面
10	权限设定	点击目录右方图标进入权限设定

1.2 权限设画面

点击登录进入权限设定画面



1	新增用户	点击进行新增用户注册
2	导入	用户数据导入
3	导出	用户数据导出

← 目录 权限管理 ? 帮助 2020/03/06 15:38:35

画面选择

- 新增用户
- 权限管理
- 修改密码
- 删除用户

用户名:

1、画面查看 OFF

2、启动停止 OFF

3、跳段保持 OFF

4、定值设定 OFF

5、程式设定 OFF

6、数据导出 OFF

7、运转设定 OFF

8、预约设定 OFF

9、档案管理 OFF

10、报警解除 OFF

管理员

OFF

确定

注册号	用户名	密码	描述	是否隐藏	管理员	组0	组1	组2	组3	组4	组5	组6
1				1	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Admin	0		0		√	√	√	√	√	√	√

刷新

← 目录 删除用户 2020/03/06 15:38:47

画面选择

- 新增用户
- 权限管理
- 修改密码
- 删除用户

用户名: 删除

注册号	用户名	密码	描述	是否隐藏	管理员	组0	组1	组2	组3	组4	组5	组6
1				1	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Admin	0		0		√	√	√	√	√	√	√

刷新

← 目录 修改密码 2020/03/06 15:38:41

画面选择

- 新增用户
- 权限管理
- 修改密码
- 删除用户

修改

注册号	用户名	密码	描述	是否隐藏	管理员	组0	组1	组2	组3	组4	组5	组6
1				1	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Admin	0		0		√	√	√	√	√	√	√

刷新

1	权限管理	设定新用户权限
2	修改密码	修改用户密码

3	删除用户	删除用户
4	刷新	刷新界面

1.3 运行画面

控制器的显示信息状态画面。

1.3.1 程式停止画面



图 3

序号	名称	说明
1	显示值	当前温度和湿度显示值
2	程式	当前可启动运行的程式编号
3	启动	启动按键
4	段数	当前可启动运行的段号
5	照明灯	开照明灯按键
6	目录	返回首页

程式启动确定



程式停止确定



图 4

1.3.2 程序运行画面 1



图 5

序号	名称	说明
1	启动确定	选择是启动有效，选择否启动无效
2	启动停止	选择是停止有效，选择否停止无效
3	剩余时间	当前段剩余的时间
4	照明灯	开照明灯按键
5	程式段数	当前运行的程序、段号
6	跳段	选择“跳段”跳过此段
7	保持	选择“保持”运行计时时间保持不变
8	切换	切换到详细运行界面
9	温度显示	显示当前温度
10	设定温度	显示当前设定温度
11	湿度显示	显示当前湿度
12	湿度设定	湿度设定值

1.3.3 程式运行详细画面 2



图 6

序号	名称	说明
1	温度出力	温度 PID 控制输出力度
2	程式循环	程序循环次数
3	PID 编号	当前控制所用的 PID 参数组
4	段数循环	循环的段数
5	切换	切换到实时记录曲线画面
6	湿度出力	湿度 PID 控制输出力度
7	输出列表	在输出时详细说明

1.3.4 定值停止画面



序号	名称	说明
1	目录	返回主界面
2	温度设定值	定值设定温度
3	湿度设定值	定值设定湿度
4	启动	定值启动按键

1.2.5 定值启动画面

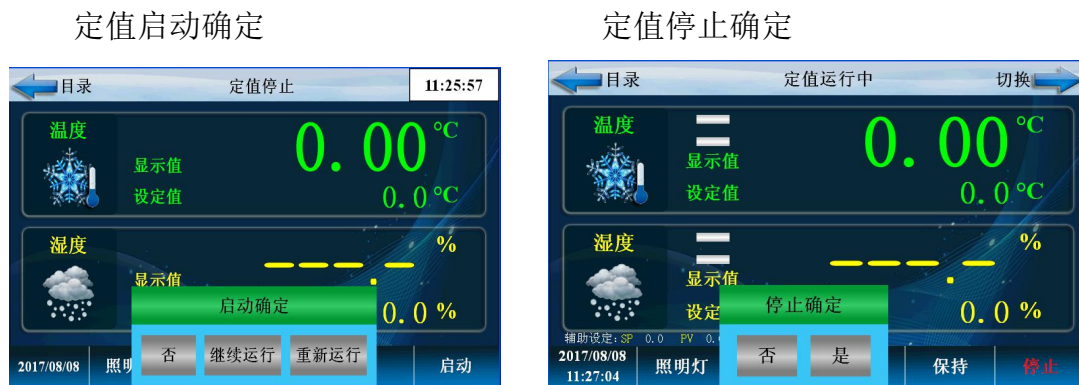


图 8

定值运行画面



图 9

序号	名称	说明
1	启动确定	选择是启动有效，选择否启动无效
2	停止确定	选择是停止有效，选择否停止无效
3	目录	返回主界面
4	温度	定值显示和设定温度
5	湿度	定值显示和设定湿度
6	照明灯	开关照明灯
7	保持	选择“保持”运行计时时间保持不变
8	停止	定值停止按键
9	切换	切换到定值详细（图 17）

定值运行画面 2



图 10

序号	名称	说明
1	目录	返回主界面
2	温度出力显示	温度控制 PID 输出
3	PID 编号	当前设定值所在 PID 段
4	运行时间	定时运行时间
5	保持	选择“保持”运行计时时间保持不变
6	停止	定值停止按键
7	输出列表	在输出时详细说明

8	湿度出力	湿度控制 PID 输出
9	切换	切换到实时记录曲线画面

1.3 操作设定画面



图 11

点击‘运转设定’进入如下画面



图 12

序号	名称	说明			
1	运行方式	选择程序运行或定值运行，在程序运行时不可更改			
2	停电方式	停电后复转时，选择运行方式			
		停电前状态	程序/定值 停止	程序运行	定值运行
		停止	程序/定值 停止	程序停止	定值停止
		冷起	程序/定值 停止	从第一段开始运行	定值停止
	热起	程序定值 停止	继续停电前运行段的时继续运行	定值运行	
3	控制方式	选择温湿度控制方式或者温度控制方式			
4	语言选择	有中文和English两种选择			

点击‘通讯设定’按键进入如下画面



图 13

序号	名称	说明
1	通讯协议	通讯连接端口
2	通讯格式	波特率
3	地址站号	从机地址编号
4	超时时间	通讯超时时间

点击‘权限设定’按键进入如下画面



图 14

序号	名称	说明
1	输入权限	输入权限打开或关闭
2	密码权限	密码修改权限

点击‘TH-AT’按键进入如下画面



图 15

序号	名称	说明
1	T-AT	温度模糊控制+自适应 PID
2	H-AT	湿度模糊控制+自适应 PID

点击‘辅助功能’按键进入如下画面



图 16

序号	名称	说明
1	通电时间	接通电源累计时间
2	PTEND	程序结束
3	照明时间	设定照明灯工作时间
4	蜂鸣器	开/关 HMI 报警蜂鸣器

1.4 预约设定画面

设置当前时间、预约设定运行时间。



图 17

点击‘预约设定’进入如下画面



图 18

序号	名称	说明
1	当前时间	当前的时间显示
2	预约时间	控制器预约启动的时间
3	预约模式	重新启动或者继续运行
4	预约开关	OFF 预约不启动，ON 预约启动

1.5 档案管理画面



图 19

点击‘档案管理’按键进入如下画面 设定厂家信息

← 目录		厂家资料		2020/03/07 11:29:24	
画面选择					
● 厂家资料		厂 家:			
● 打印设定		电 话:			
		传 真:			
		网 址:			
		地 址:			
		编 号:			
RJ:190808 VA.20.12.B.6.P XG:191203					

图 20

← 目录		打印设定		2020/03/07 11:59:18	
画面选择		设备编号: _____			
● 厂家资料		打印方向		打印间隔	
● 打印设定		1 1-正向 2-反向		3 s	
		打印关闭			
		打印测试			
					设备编号
		RUN! 2020/1/15 22:43:58			RUN
		TIME TS(C) TP(C) HS(%) HP(%)			TIME
		10:07 0.0 9.9 0.0 0.0			T&H
		END! 2020/1/6 10:7:30			END

1.6 报警监控画面



图 21

点击‘报警监控’按键进入如下画面

← 目录		DI报警		2020/03/07 10:48:35	
画面选择	序号	名称	序号	名称	
<input checked="" type="radio"/> DI报警	0		10		
	1		11		
<input type="radio"/> 历史报警	2		12		
	3		13		
<input type="radio"/> 操作记录	4		14		
	5		15		
	6		16		
	7		17		
	AL1		AL5		
	AL2		AL6		
<input type="radio"/> 报警解除	AL3		AL7		
	AL4		AL8		

图 22

点击‘历史报警’按键进入如下画面



图 23

序号	名称	说明
1	DI 报警	外部输入的故障报警显示
2	历史报警	报警的历史数据
3	报警解除	手动解除报警信号
4	删除启动	操作员删除报警历史

1.7 曲线显示画面










图 24

点击‘曲线监控’进入如下画面



图 25

序号	名称	说明
1	设定温度 SP	当前设定温度显示
2	实时温度 PV	当前温度显示
3	设定湿度 SV	当前设定湿度显示
4	实时湿度 PV	当前湿度显示
5	上限	曲线显示上限
6	下限	曲线显示下限
7		曲线查询开始时间按键
8		自动播放按键
9		左移按键
10		右移按键
11		浮标显示按键
12		放大曲线按键
13		缩小曲线按键

点击‘数据导出’按键进入如下画面



图 26

数据导出过程：把 U 盘插入触摸屏后面的 USB-A 端口，在触摸屏里面点开“数据导出”画面，数据组名定义为 1，文件命名自己定义例如 123。存储间隔是我们查看数据的间隔时间。起始时间和结束时间根据自己查看数据的时间段来设定时间。然后点击按键‘数据导入 U 盘’，状态监视显示为‘1’即为导出数据成功。如果显示其他数据则导出数据不成功，根据下面的数据定义提示重新操作。

序号	名称	说明
1	文件命名	命名导出的文件
2	数据组	命名导出的数据组
3	存储间隔	数据之间的间隔时间
4	删除数据	删除数据
5	起始时间	导出数据开始时间
6	结束时间	导出数据截止时间
7	数据导入 U 盘	导出数据到 U 盘

点击‘数据表格’按键进入如下画面

← 目录		数据表格				11:18:51
画面选择	时间	温度SV	温度PV	湿度SV	湿度PV	
	2019-04-29 11:17:16	25.0	24.9	95.0	0.0	
● 历史曲线	2019-04-29 11:16:16	25.0	24.9	95.0	0.0	
	2019-04-29 11:15:16	25.0	24.9	95.0	0.0	
	2019-04-29 11:14:16	25.0	24.9	95.0	0.0	
● 数据导出	2019-04-29 11:13:15	25.0	24.9	95.0	0.0	
	2019-04-29 11:12:15	25.0	24.9	95.0	0.0	
● 数据表格	2019-04-29 11:11:15	25.0	24.9	95.0	0.0	
	2019-04-29 11:10:15	25.0	24.9	95.0	0.0	
	2019-04-29 11:09:15	25.0	24.9	95.0	0.0	
	2019-04-29 11:08:15	25.0	24.9	95.0	0.0	
	2019-04-29 11:07:14	25.0	24.9	95.0	0.0	
	2019-04-29 11:06:14	25.0	24.9	95.0	0.0	
	2019-04-29 11:05:14	25.0	24.9	95.0	0.0	
	2019-04-29 11:04:14	25.0	24.9	95.0	0.0	

长按表格2S, 进入详细

1.8 程序设定画面

这是设置有关程序运行参数的中心画面



图 27

点击‘程式设定’按键进入如下画面



图 28

序号	名称	说明
1	程式编辑	程序编辑画面
2	段号	显示当前编辑的段号
3	温度	每段设定的温度
4	湿度	每段设定的湿度
5	时间	达到每段温湿所用的小时
6	TS	报时信息设定
7	程式编号	当前设定的配方编号

点击‘程式待机’按键进入如下画面



图 29

序号	名称	说明
1	待机设定	设置是否待机
2	待机时间	设定待机时间
3	温度区域	温度待机区
4	湿度区域	湿度待机区

待机动作与待机时间的关系

等待区域:如果它是温度,指温度区域,如果是湿度,则指湿度区域

(1) 在待机时间以内实际值达到待机范围,对待机动作的解除

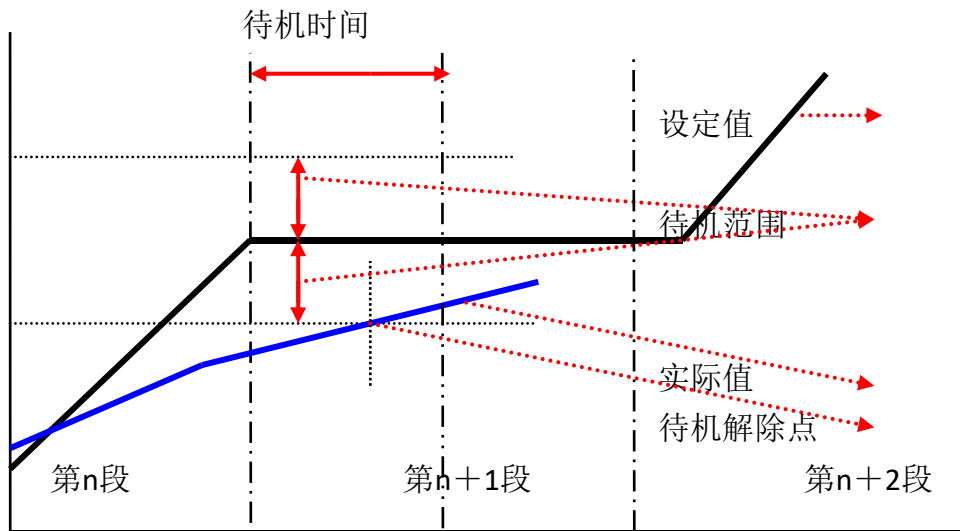


图 30

(2) 在待机时间以内实际值没有达到待机范围,对待机动作的解除

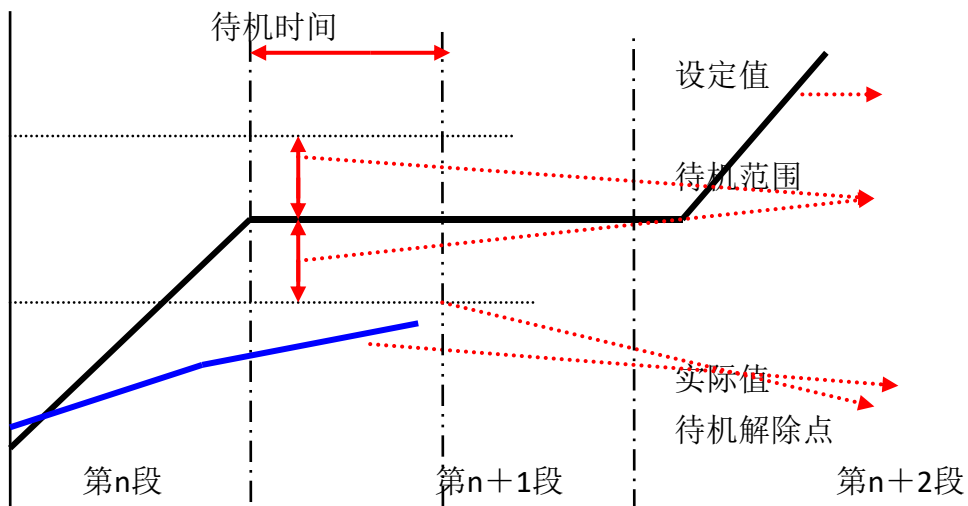


图 31

点击‘循环编辑’按键进入如下画面

← 目录		标题:			14:25:41	
画面选择	程式编号	全部循环	连接到	参数确定		
● 程式编辑	1	0	0	参数上传		
● 程式待机						
● 循环编辑	部分循环	编号	NO. 1	NO. 2	NO. 3	NO. 4
● 试验标题		开始段号	0	0	0	0
● 讯控设定		结束段号	0	0	0	0
		循环次数	0	0	0	0

图 32

序号	名称	说明
1	程式编号	设置要循环程序的程序编号
2	全部循环	设置程序的循环运转次数，为0时无限循环。
3	开始段号	已设置程序中设置部分段循环运行开始的程序段
4	结束段号	已设置程序中设置部分段 循环运行结束的程序段，小于0时不循环。
5	循环次数	已设置程序中设置部分段 循环运行的循环次数，小于0时不循环。
6	参数确定	把当前参数输入控制器
7	参数上传	把当前参数上传显示器
8	连接到	当前程序运行结束后要连续运行程序的编号

点击‘实验标题’按键进入如下画面



图 33

点击‘讯控设定’按键进入如下画面



序号	名称	说明
1	实验标题	进入设置实验名的画面
2	讯控设定	讯控报时控制
3	实验标题	设定实验的标题

设定		讯控动作	
段时间 \geq 开时间 +关时间	=0.00 (讯控号码: 4设定值)	开 信号1 关	<p>程序段 段1 段2 段3</p>
	开时间 =1.00 (讯控号码: 5设定值)	开 信号1 关	<p>程序段 段1 段2 段3</p>
段时间 < 开时间 +关时间	开时间 =3.00 (讯控号码: 6设定值)	开 信号1 关	<p>程序段 段1 段2 段3</p>
	开时间 =3.00 (讯控号码: 7设定值)	开 信号1 关	<p>程序段 段1 段2 段3</p>

1.9 定值设定



图 35

点击“定值设定”进入如下画面



图 36

序号	名称	说明
1	控制方式	斜率控制和快速控制
2	温度斜率	温度按一定斜率上升或者下降
3	湿度斜率	湿度按一定斜率上升或者下降

点击“停止方式”进入如下画面



图 37

序号	名称	说明
1	停止方式	手动停止和定时停止两种方式
2	定时设定	设定停机时间
3	计时方式	立即计时和温度到设定值开始计时两种方式

点击“回常温”按键进入如下画面



图 38

序号	名称	说明
1	回常温	是否回常温停机
2	回常温温度	设置回常温温度