

# CX-4-SY 型号



## 使用说明书

# 目录

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 一、 机器调试与操作 .....                       | 3  |
| 1、 日常运行 .....                          | 3  |
| 2、 程序段设置（每路最多 30 段，每段最长 9999 分钟） ..... | 4  |
| 3、 温控设置 .....                          | 5  |
| 4、 预约启动功能（比如晚上预约开机） .....              | 7  |
| 5、 数据记录（最短 5 秒记录一个点，最多存储 3 年） .....    | 8  |
| 6、 报警页面 .....                          | 9  |
| 7、 校准系统时间 .....                        | 9  |
| 8、 接线图 .....                           | 10 |
| 9、 选配：U 盘导出数据 .....                    | 11 |
| 10、 选配：手机物联网功能 .....                   | 12 |
| 二、 开孔尺寸 .....                          | 13 |

# 一、 机器调试与操作

## 1、 日常运行

首页



启动方法：方法①触摸屏操作：一键启动，或者每路单独启动

方法②外接按钮 X 点启停（详见接线图）

两种方法都行，99%人都直接在触摸屏上操作即刻。

倒计时：模式①：一启动就倒计时（默认）

模式②：到设定的目标温度才倒计时

两种模式的调节，在参数页面->下一页->”进入下一段条件”

跳转子菜单：

工艺模式：用于设置温度-时间双控的程式工艺

定值模式：只需要温度控制，不需要时间控制

参数：温控参数（所有参数都在这个画面调节，其中 99%不用动，默认就行）

记录：曲线记录、表格记录

报警：报警详情

## 2、程序段设置（每路最多 30 段，每段最长 9999 分钟）

| 段号->   | 1段      | 2段      | 3段      | 4段      | 5段      | 6段      |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 第1路温度  | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 |
| 升温斜率/分 | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    |
| 保温时间/分 | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    |
| 第2路温度  | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 |
| 升温斜率/分 | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    |
| 保温时间/分 | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    |
| 第3路温度  | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 |
| 升温斜率/分 | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    |
| 保温时间/分 | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    |
| 第4路温度  | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 |
| 升温斜率/分 | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    |
| 保温时间/分 | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    | 1234    |

升温斜率为0全速升温

四路同步

下一页

返回

例如：第一段目标温度 100 度，全速升温，保温 1 小时；

第二段目标温度 200 度，限定 1 个小时升到，然后保温 2 小时；

第三段目标温度 600 度，全速升温，保温 1 小时；

以上 3 段结束后, 停止加热;

|      |     |     |     |    |    |    |
|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 段号   | 1   | 2   | 3   | 4  | 5  | 6  |
| 目标温度 | 100 | 200 | 600 | 随意 | 随意 | 随意 |
| 升温斜率 | 0   | 60  | 0   | 0  | 0  | 0  |
| 保温时间 | 60  | 120 | 60  | 0  | 0  | 0  |

**注意：**

## 时间运行完，退出多段

**常见问题!!!!!!!!!!!!**

问：为什么我设定温度 200，设定值是个很小的值，还在慢慢变化？

答：因为你调了升温时间，升温时间用来控制斜率，比如你当前温度 10 度，目标温度 100 度，升温时间调 90，则设定值每分钟加 1 度，第 1 分钟设定为 10 度；第 2 分钟设定为 11 度；第 3 分钟设定为 12 度；最后 1 分钟设定为 90 度；

若想立刻变化，升温时间调 0，只用调恒温时间

### 3、温控设置

|        | 第一路     | 第二路     | 第三路     | 第四路     |                                    | 第一路     | 第二路     | 第三路                | 第四路     |
|--------|---------|---------|---------|---------|------------------------------------|---------|---------|--------------------|---------|
| P      | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | 控制方式                               | PID     | PID     | PID                | PID     |
| I      | -12345  | -12345  | -12345  | -12345  | 加热回差                               | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5            | -1234.5 |
| D      | -12345  | -12345  | -12345  | -12345  | 各路独立控制                             | 进入下一段条件 | 时间为准    | 温度升不上去，提前进入下一段的偏差值 | 1234.5  |
| 温度修正   | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | 路同步控制                              | 温度同步    | 不使能     | 同步范围值              | 1234.5  |
| 功率限幅%  | -123    | -123    | -123    | -123    | 路同步控制                              | 4路偏差报警  | 不使能     | 偏差报警值              | 1234.5  |
| 自整定    | 启动      | 启动      | 启动      | 启动      | 路同步控制与4路偏差报警需要在4路工艺一样，且同时启动的情况下使用! |         |         |                    |         |
| 超温偏差报警 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 |                                    |         |         |                    |         |
| 超温上限报警 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 | -1234.5 |                                    |         |         |                    |         |
| 传感器设置  | PID高级参数 | 预约启动    | 下一页     | 返回      |                                    |         | 上一页     | 下一页                | 返回      |

#### 加热模式：

PID 控制：实时计算热量消耗速率，快到设定值的时候频繁吸合，适用于对精度要求高的，使用固态继电器驱动的场所

位式控制：根据设定值、测量值、回差值控制加热，不会频繁吸合，适用于对精度要求不高，使用交流接触器驱动的场所

#### PID 模式下参数：（默认 PID）

P、I、D：PID 参数值，在复杂控温或者控温控不准下，手动调节

功率限幅值：将仪表的输出功率控制在范围内,全功率输出时为 100%

自整定：1、设定一个目标温度（不要带升温斜率）

2、从室温开始，点击“启动”，显示“整定中”

3、在设定值范围附近，震荡 3 个周期完成自整定

4、自整定完成标志：观察 P、I、D 参数已变化

#### 位式模式下参数：

位式回差：当前温度 + 位式回差 ≤ 设定温度，加热开  
当前温度 > 设定温度，加热关

温度补偿（修正）：控制器显示 100 度，你觉得有 110 度，则温度修正值填 10；  
控制器显示 100 度，你觉得有 90 度，则温度修正值填-10；

加热周期：吸合的频繁度，固态输出建议调 2，继电器输出建议调 10

温度滤波：测温温度精度过高，不希望波动频繁，调节该值进行滤波

加热继电器输出：由于控制器是双输出，有些用固态加热的客户，不希望继电器滴答响，不使能该参数，继电器便不输出

**每路独立控制：（默认 4 路独立，时间为准）**

**时间为准进入下一段：**不管目标温度有没有达到，倒计时走完立刻进入下一段

**温度为准进入下一段：**达到目标温度，才会开始保温倒计时

**4 路温度同步控制：**

**适用于四路工艺要求**一样，且都启动运行的业务场景，同时满足以下两个条件才会进入下一段：

①4 路每路的测量值在温度同步的温差范围内；

②温度达到设定值，或者在提前进入下一段的偏差值范围内；

**温度升不上去，提前进入下一段偏差值：**

例如把该值调 3，代表测量小于设定 3 度以内进会进入下一段

**加热制冷切换：（在参数设置页面的第三页）**

|         | 第一路               | 第二路 | 第三路 | 第四路 |    |
|---------|-------------------|-----|-----|-----|----|
| 加热制冷模式  | 加热                | 加热  | 加热  | 加热  |    |
| 继电器输出使能 | 使能 适用于固态输出加热，调静音用 |     |     |     |    |
| 485通讯地址 | 1234              |     |     |     |    |
|         |                   |     |     |     |    |
|         |                   |     |     | 上一页 | 返回 |

每路温控只对应 1 个输出点

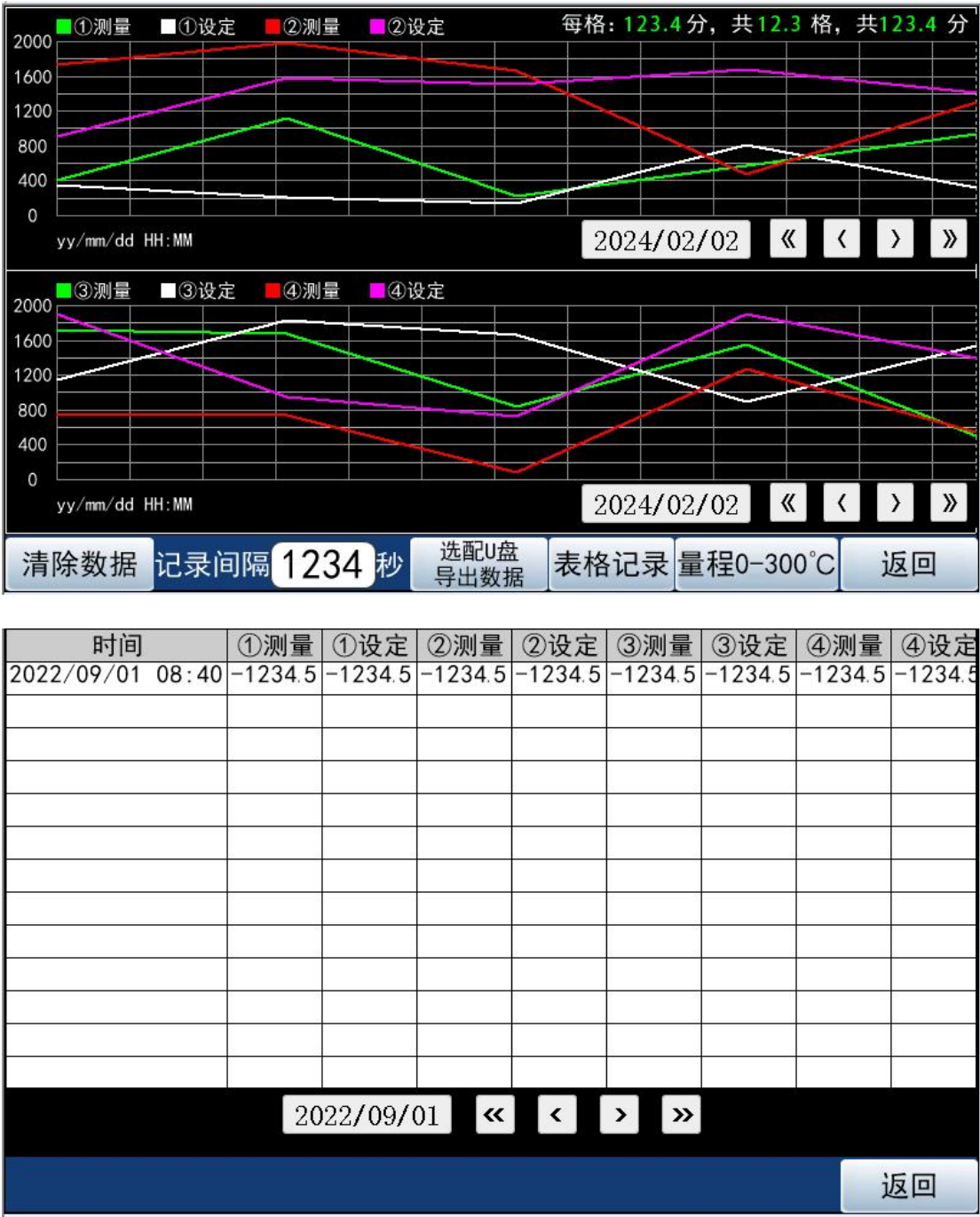
例如第一路调成**加热模式**：Y0 对应加热输出（温度低于设定加热，高于不加热）

第一路调成**制冷模式**：Y0 对应制冷输出（温度高于设定制冷，低于不制冷）

#### 4、预约启动功能（比如晚上预约开机）

| 预约启动画面 2021/03/22 15:56:32    |           |        |
|-------------------------------|-----------|--------|
|                               | 启动时间      | 使能开关   |
| 第一路                           | 12 时 12 分 | 预约1点击开 |
| 第二路                           | 12 时 12 分 | 预约2点击开 |
| 第三路                           | 12 时 12 分 | 预约3点击开 |
| 第四路                           | 12 时 12 分 | 预约4点击开 |
| 备注：预约启动时间是24小时制，例如晚上8点开启，则填20 |           |        |
|                               |           | 返回     |

5、数据记录（最短 5 秒记录一个点，最多存储 3 年）



注意：你点了清除数据触摸屏会重新启动

6、报警页面

|            | 第一路 | 第二路  | 第三路  | 第四路 | 使能 |
|------------|-----|------|------|-----|----|
| 断偶报警       | 正常  | 正常   | 正常   | 正常  | 使能 |
| 单路超温偏差     | 正常  | 正常   | 正常   | 正常  | 使能 |
| 全局偏差报警     | 正常  | 正常   | 正常   | 正常  | 使能 |
| 单路超温上限     | 正常  | 正常   | 正常   | 正常  | 使能 |
| 工艺结束       | 工艺中 | 工艺中  | 工艺中  | 工艺中 | 使能 |
|            |     |      | 报警输出 | Y11 |    |
| 单路超温偏差报警处理 |     |      |      |     |    |
|            |     | 不停工艺 | 不停加热 |     |    |
| 工艺结束报警复位   |     |      |      | 返回  |    |

报警设置：

超温偏差报警：该报警属于偏差值，测量温度 > 超温报警值+设定温度，报警  
全局偏差报警：两两比较，任意两段的温度差值超过该值，则报警

报警处理：

断偶报警：Y11 继电器输出，并且停止工艺  
超温偏差报警：Y11 继电器输出，工艺继续/退出工艺可选择  
工艺结束：Y11 继电器输出

7、校准系统时间

PID程序段曲线温控器V2.1

2021/03/22 15:56:32

温度设定

测量温度 升温中 °C

-1234.5

段号 12

报警报警

斜坡 -12.34 °C/M

段时间 12345 剩余 12345

总时间 12345 剩余 12345

程序段

设置

记录

报警

一键启动

温度设定

测量温度 关闭中 °C

-1234.5

段号 12

报警报警

斜坡 -12.34 °C/M

段时间 12345 剩余 12345

总时间 12345 剩余 12345

程序段

设置

记录

报警

一键启动

点这里!

点这里!

点这里!

时间校准

2021/03/22 15:56:32

年

月

日

时

分

秒

1234

12

12

12

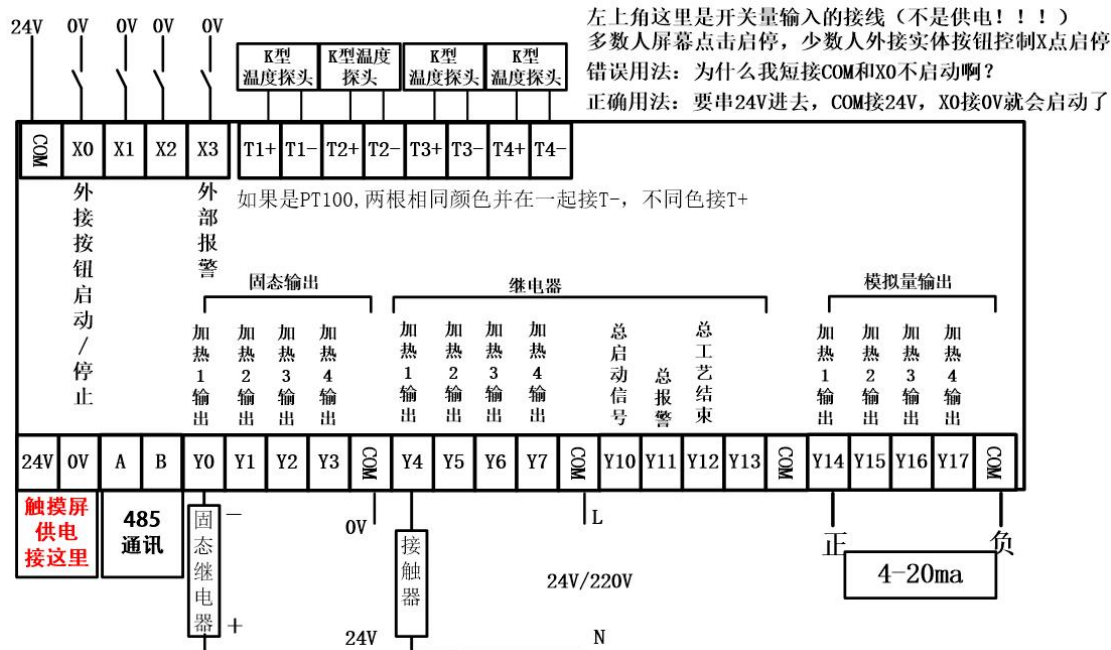
12

12

点击校准

返回

## 8、接线图



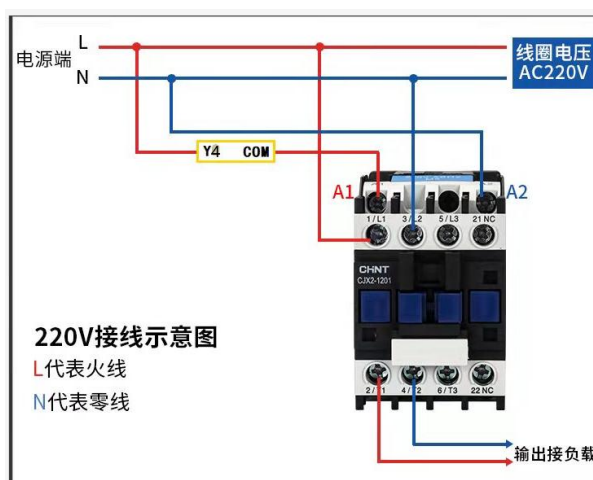
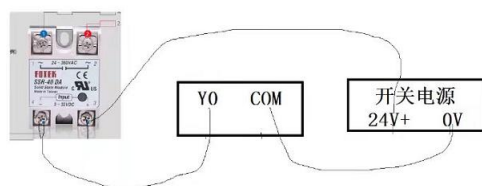
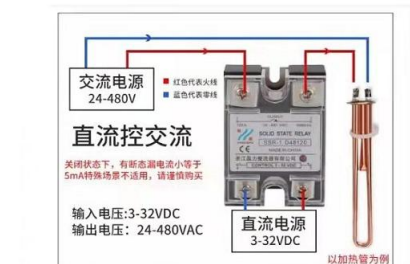
工艺结束：分2种模式：最后一段结束输出，每段结束输出。可设置输出时间

启动信号：点击任何一路启动则会输出，可接循环风机之类器件

报警点位：Y代表输出（接蜂鸣器）X代表外部输入（接过载，缺相、断相保护器等）

外接按钮启动停止：一般情况下用不到，可直接在屏上点启动停止

固态输出、继电器输出都不输出电压，只是一个无源的开关信号，控制一根线的导通断开



## 9、选配：U 盘导出数据，电脑查看曲线及打印曲线

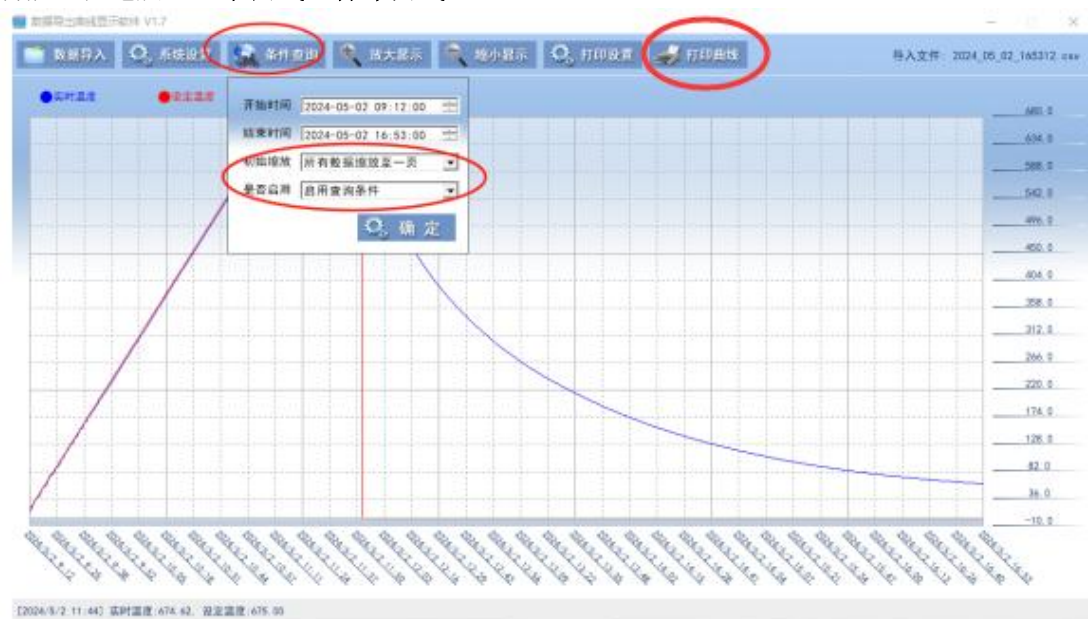
①在一体机正面插入 U 盘



数据导出专用显示软件:

下载地址: <http://bbs.cnwinpark.com/forum.php?mod=viewthread&tid=35#lastpost>

功能: 在电脑上显示曲线、打印曲线

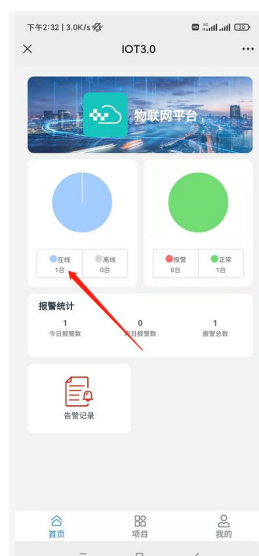


## 10、选配：手机物联网功能

手机端：账号：序列号      密码：111111

例如：序列号：321090000999，则账号名称：321090000999

1. 扫码登陆云平台公众号，用户账号登陆。



显示画面触摸屏端长什么样，手机端也长什么样，一模一样！！！！

## 二、 开孔尺寸



### 4.3寸一体机

(开孔尺寸: 132x80mm)



### 7寸一体机

(开孔尺寸: 192x138mm)



### 10寸一体机

(开孔尺寸: 261x180mm)