

多功能微电脑控制器, 适用于813版本

GS100/GS400

微电脑控制器操作手册

GS-813-C1

在操作仪器前, 请仔细阅读这份手册并且完全理解它的内容。并且保留完好以便随时使用。

1. 产品型号MODEL及功能代码CODE

确认所需的产品是否符合下列型号及代码。

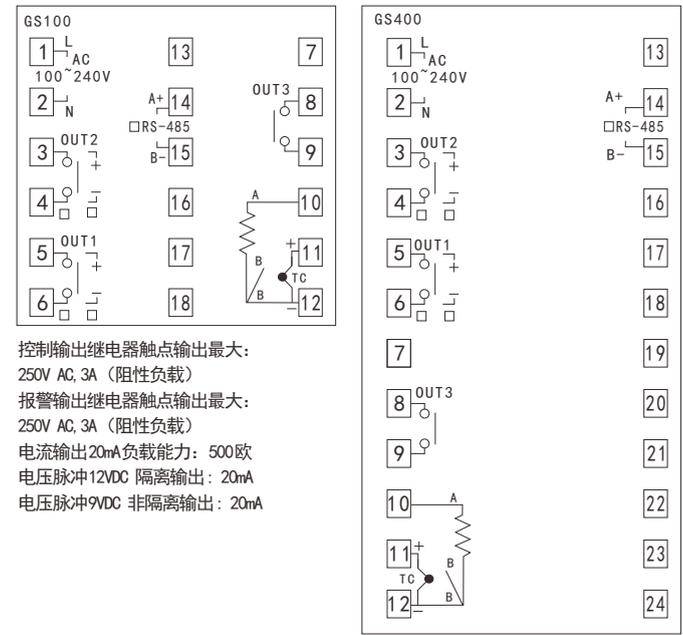
| 型号 (尺寸: 宽X高) | 功能代码 CODE |
|-------------------|-----------------|
| GS100 (48mmX48mm) | □□□□-□□□□*□□□-□ |
| GS400 (48mmX96mm) | ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨ |

- ①. 控制方式:
 - N: 无控制
 - D: PID正作用控制 (冷却)
 - F: PID反作用控制 (用于加热工艺)
 - W: 加热/冷却双PID输出控制
- ②. 输入分度号 ③. 量程范围: 如 "K A4" 见 "9. 输入范围表"
- ④. OUT1输出方式 (第一组PID):
 - N: 无输出
 - M: 继电器
 - R: 电压脉冲 (非隔离DC0/9VDC)
 - 8: 电流输出DC4~20 mA
 - 6: 电压输出0~10VDC
 - V: PID电压脉冲 (隔离DC0/12V)
 - 2: 电流输出DC0~20mA
 - 5: 电压输出0~5VDC
 - 7: 电压输出1~5VDC
- ⑤. OUT2输出方式 (第二组PID):
 - N: 无输出
 - M: 继电器
 - R: 电压脉冲 (非隔离DC0/9VDC)
 - 8: 电流输出DC4~20 mA
 - 6: 电压输出0~10VDC
 - A: 继电器, 用于AL2报警
 - V: PID电压脉冲 (隔离DC0/12V)
 - 2: 电流输出DC0~20mA
 - 5: 电压输出0~5VDC
 - 7: 电压输出1~5VDC
- ⑥. OUT3输出方式:
 - N: 无输出
 - A: 继电器, 用于AL1报警.
- ⑦. AL1报警方式选择 (ALM1)
 - N: 无AL1报警
 - A: 偏差高报警
 - B: 偏差低报警
 - C: 偏差区间外报警
 - D: 偏差区间内报警
 - E: 偏差高报警, 附待机功能
 - F: 偏差低报警, 附待机功能
 - G: 偏差区间外报警, 附待机功能
 - H: 绝对值高报警
 - J: 绝对值低报警
 - K: 绝对值高报警, 附待机功能
 - L: 绝对值低报警, 附待机功能
 - Q: 偏差高报警, 附再待机功能
 - R: 偏差低报警, 附再待机功能
 - T: 偏差区间外报警, 附再待机功能
 - U: 偏差区间内报警, 高低分别设定
 - V: 设定值SV高报警
 - W: 设定值SV低报警
 - X: 偏差区间外报警, 高低分别设定
 - Y: 偏差区间外报警, 高低分别设定, 附待机功能
 - Z: 偏差区间外报警, 高低分别设定, 附再待机功能
- ⑧. AL2报警方式选择 (ALM2)
 - N: 无AL2报警
 - A: 偏差高报警
 - B: 偏差低报警
 - C: 偏差区间外报警
 - D: 偏差区间内报警
 - E: 偏差高报警, 附待机功能
 - F: 偏差低报警, 附待机功能
 - G: 偏差区间外报警, 附待机功能
 - H: 绝对值高报警
 - J: 绝对值低报警
 - K: 绝对值高报警, 附待机功能
 - L: 绝对值低报警, 附待机功能
 - Q: 偏差高报警, 附再待机功能
 - R: 偏差低报警, 附再待机功能
 - T: 偏差区间外报警, 附再待机功能
 - U: 偏差区间内报警, 高低分别设定
 - V: 设定值SV高报警
 - W: 设定值SV低报警
 - X: 偏差区间外报警, 高低分别设定
 - Y: 偏差区间外报警, 高低分别设定, 附待机功能
 - Z: 偏差区间外报警, 高低分别设定, 附再待机功能
 - 2: 负载回路断线报警LBA

"带机功能"说明:
 1. 首次上电测量值落在报警区内, 不报警
 2. 系统由STOP状态转为RUN状态时, 若测量值落在报警区内, 不报警
 "再带机功能"说明:
 在如上带机功能基础上增加条件: 因修改SV使得测量值落在报警区内, 不报警

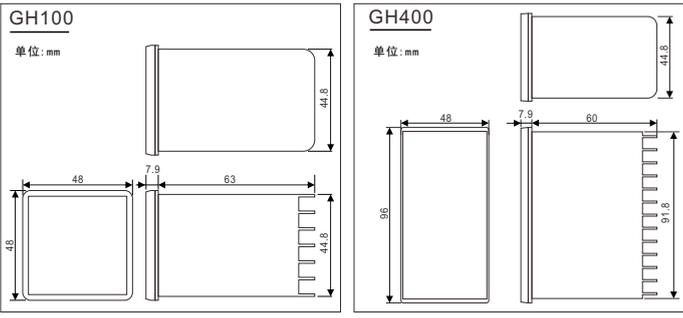
- ⑨. 通讯功能:
 - N: 无通讯功能
 - M: RS-485通讯 Modbus-RTU

2. 接线

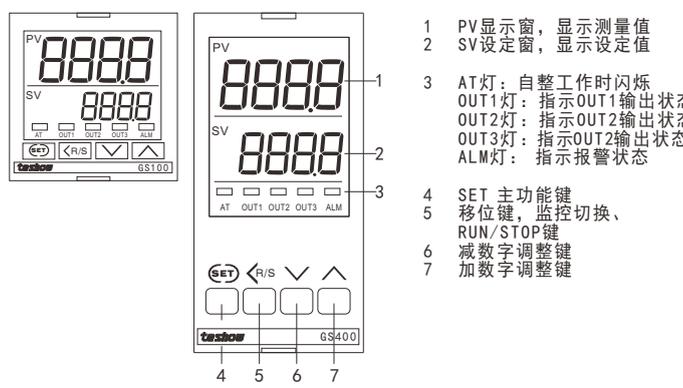


注意 以上接线图为通用产品接线方法, 以作参考。现场使用时, 请根据产品塑壳上所贴接线图为标准。

3. 安装尺寸

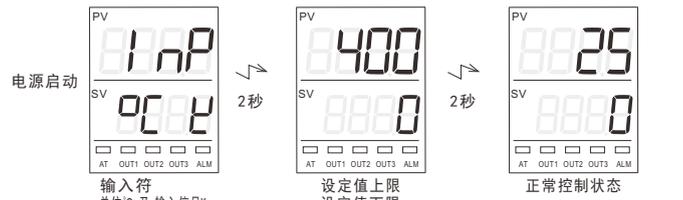


4. 面板各部名称说明



5. 设定

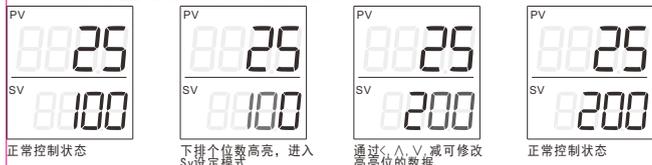
5.1 上电初始化



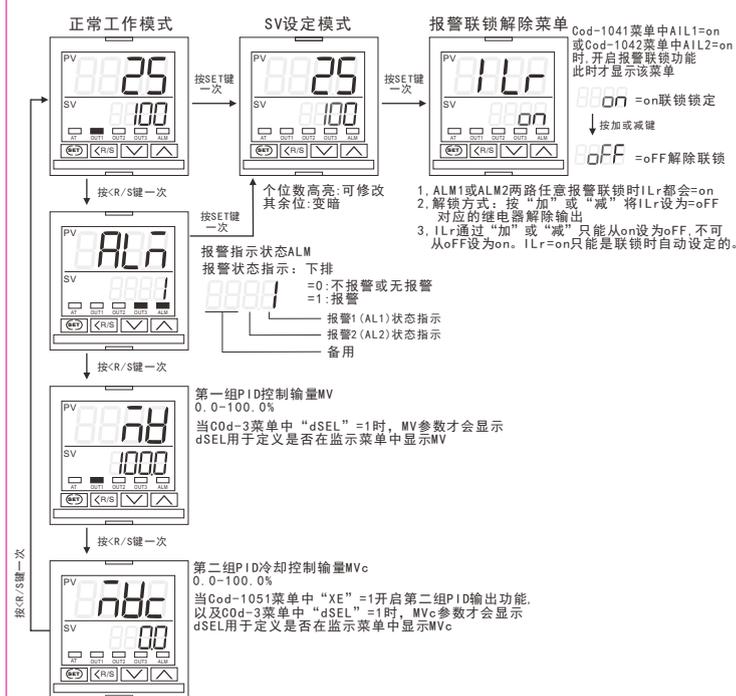
| 显示符 | P | U | r | S | r | E | b | n | ū | Pf |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|-------|
| 输入种类 | K | J | T | S | R | E | B | N | Wu3_Re25 | Pt100 |

5.2 进入各个功能模式的程序

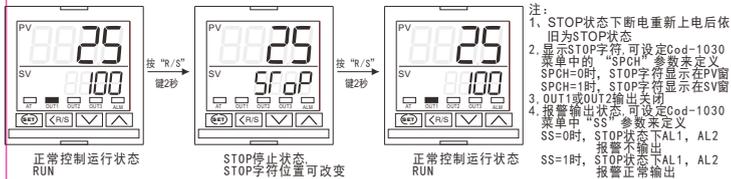
5.2.1 设定主控模式 (SV设定模式)



5.2.2 输出量监控模式MV模式



5.2.3 运行/停止模式RUN/STOP



6. 菜单

6.1 菜单一

在正常显示工作状态下，按SET键保持3秒钟不放入菜单一，下列参数符号将会在每次按SET键后依次循环显示，此过程中当没有参数被要求设定时，可按SET键3秒保存退出。

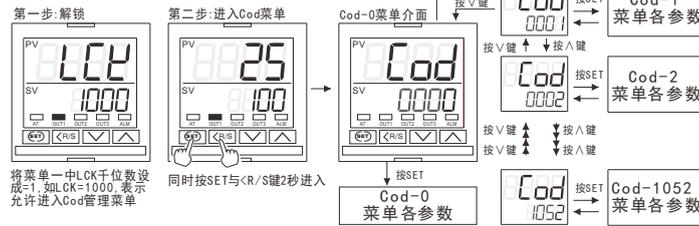
| 符号 | 名称 | 范围 | 出厂值 | 说明 |
|------|----------------|-------------|------|---|
| AL1 | 报警1设定值 AL1 | 全量程 | 50 | 设定报警1的参数，绝对值或偏差值或者区间报警的上侧绝对值或上侧偏差值 |
| AL1' | 报警1区间报警的下侧 | 全量程 | 50 | 设定报警1区间报警的下侧绝对值或下侧偏差值 |
| AL2 | 报警2设定值 AL2 | 全量程 | 50 | 设定报警2的参数，绝对值或偏差值或者区间报警的上侧绝对值或上侧偏差值 |
| AL2' | 报警2区间报警的下侧 | 全量程 | 50 | 设定报警2区间报警的下侧绝对值或下侧偏差值 |
| LbA | 回路断线报警判定时间 | 0.1-200.0分钟 | 80.0 | 反比例控制时(加热)：当输出量为100%时，在LbA时间内，温度未上升Lbd所设的温度差时，LbA报警。 正比例控制时(冷却)：当输出量为100%时，在LbA时间内，温度未下降Lbd所设的温度差时，LbA报警 |
| Lbd | 回路断线报警判定温差 | 0-9999度 | 2 | |
| ARU | 自整定ATU | 0-1 | 0 | 用于开启或关闭自整定 =0: 关闭自整定 =1: 启动自整定功能 |
| SFU | 备用 | 0-2 | 0 | 备用 |
| P | 比例带(加热侧) P | 0-800 | 20 | 用于加热侧的比例带 P=0或0.0时，为二位式控制 |
| I | 积分时间I | 0-3600s | 240 | 1~3600用于PID控制的积分时间 0: 关闭积分功能 |
| d | 微分时间d | 0-3600s | 60 | 1~3600用于PID控制的微分时间 0: 关闭微分功能 |
| Ar | 积分作用生效范围ARW | 0-100% | 100 | 加热侧比例带的1-100% 0: 关闭积分功能 |
| Pc | 比例带(冷却侧) Pc | 0-1000% | 100 | 加热侧比例带的1-1000% 0: 冷却侧为二位式控制 |
| db | 加热冷却重叠及不感带db | -10 to 10 | 0 | db ≥ 0 为不感带设定 db < 0 为重叠区设定 |

接左页

| 符号 | 名称 | 范围 | 出厂值 | 说明 |
|-----|--------------------------|----------------|-----------|--|
| Pb | 比例周期(冷却侧) | 0-100s | 20 | 继电器输出设置 ≥ 20秒 SSR输出请设置=2秒 |
| Pb' | 测量值修正 | -200-9999 | 0 | 用于修正因传感器误差造成的测量误差 |
| Pf | Pv数字滤波 | 0-60 | 55 | 0~30: 一级滤波, 31-60: 二级滤波 (扩展参数, Cod-3菜单中dSEL=1时才显示) |
| PTU | 过冲抑制PTU | -200~200 | | 1. Pid控制时用于抑制首轮加热或更改SV值造成的上冲往负值方向越大, 抑制越强 2. I=0, d=0时的纯比例控制时, PTU为时间比例再设定 (扩展参数, Cod-3菜单中dSEL=1时才显示) |
| Pt | 比例周期的最低开关时间(加热侧) | 0-1000ms | 0 | 用于设定加热侧继电器输出时, 继电器工作中最小的吸合时间, 单位ms (扩展参数, Cod-3菜单中dSEL=1时才显示) |
| Pt' | 比例周期的最低开关时间(冷却侧) | 0-1000ms | 0 | 用于设定冷却侧继电器输出时, 继电器工作中最小的吸合时间, 单位ms (扩展参数, Cod-3菜单中dSEL=1时才显示) |
| OLH | 最大输出量限制(加热侧) | 0-100% | 100 | 用于设置加热侧PID最大输出量限制 (扩展参数, Cod-3菜单中dSEL=1时才显示) |
| OLL | 加热侧最小输出量限制 冷却侧最大输出量限制 | 0-100% 或100 | 0 或100 | 单输出型仪表: 用于设置加热侧最小输出量限制 双输出型仪表: 用于设置冷却侧最大输出量限制 (扩展参数, Cod-3菜单中dSEL=1时才显示) |
| LC2 | 设定锁定等级 | 0000-1111 | 0000 | <ul style="list-style-type: none"> =0: "SV, AL1, AL1', AL2, AL2'" 以外的参数可以修改 =1: SV, AL1, AL1', AL2, AL2' 以外的参数锁定不可修改 =0: "AL1, AL1', AL2, AL2'" 参数可以修改 =1: AL1, AL1', AL2, AL2' 参数锁定不可修改 =0: SV设定值可以修改 =1: SV设定值锁定不可修改 =0: 不可进入Cod管理菜单 =1: 允许进入Cod管理菜单 |

6.2 菜单二 (Cod管理菜单)

6.2.1 进入Cod菜单方法



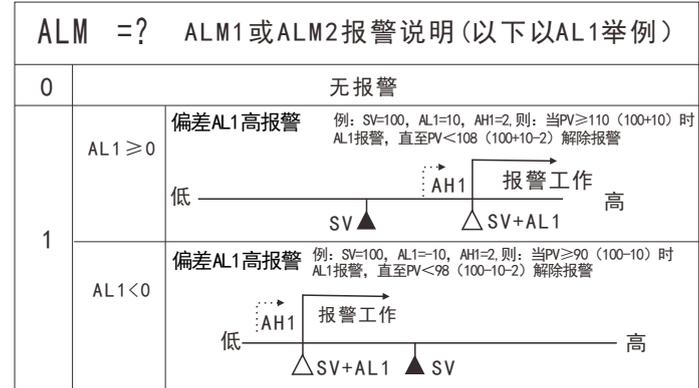
退出Cod菜单方法：在Cod菜单状态下，同时按SET及R/S键2秒，保存参数，返回正常工作状态。

注：Cod-1030菜单中“Ins”参数规定了Cod菜单修改的权限
Ins=0时，RUN或STOP状态下均可修改管理菜单参数
Ins=1时，仅在STOP状态下，才可以修改管理菜单参数（即：请先进入STOP状态后再进入Cod菜单才能修改参数）

6.2.2 Cod-0菜单

| 符号 | 名称 | 范围 | 说明 |
|------|----------------|-----------|--|
| InP | 输入种类 INP | 0000-1111 | 0000: K 0111: R 0001: J 1000: S 0011: E 1001: B 0100: N 1010: Wu3/Re25 0101: T 1100: Pt100 |
| PgDp | 小数点位置 PgDp | 0-1 | 0: 无小数点 1: 一位小数点 |
| PgSh | 输入显示上限 PgSh | 根据输入信号 | 全量程, 用于规定显示的上限刻度 超限闪屏 |
| PgSl | 输入显示下限 PgSl | 根据输入信号 | 全量程, 用于规定显示的下限刻度 超限闪屏 |
| ALn1 | ALM1报警方式 | 0-24 | 请详见《报警种类表》 |
| ALn2 | ALM2报警方式 | 0-26 | 请详见《报警种类表》 |

《报警种类表》



| ALM =? ALM1或ALM2报警说明(以下以AL1举例) | |
|--------------------------------|---|
| 2 | <p>偏差区间外报警 例: SV=100, AL1=10, AH1=2. 则: 当PV≤90 (100-10) 时AL1报警, 直至PV>92 (100+10+2) 解除报警 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV<108 (100+10-2) 解除报警</p> |
| 3 | <p>绝对值AL1高报警 例: SV=100, AL1=80, AH1=2. 则: 当PV≥80 (AL1) 时AL1报警, 直至PV<78 (AL1-2) 解除报警 (与SV无关)</p> |
| 4 | 无报警 |
| 5 | <p>偏差AL1低报警 例: SV=100, AL1=10, AH1=2. 则: 当PV≤110 (100+10) 时AL1报警, 直至PV>112 (100+10+2) 解除报警</p> |
| | <p>偏差AL1低报警 例: SV=100, AL1=-10, AH1=2. 则: 当PV≤90 (100+(-10)) 时AL1报警, 直至PV>92 (100+(-10)+2) 解除报警</p> |
| 6 | <p>偏差区间内报警 例: SV=100, AL1=10, AH1=2. 则: 当80 (100-10) ≤ PV ≤ 110 (100+10) 时AL1报警, 当PV<88 (100-10-2) 或 PV>112 (100+10+2) 解除报警</p> |
| 7 | <p>绝对值AL1低报警 例: SV=100, AL1=80, AH1=2. 则: 当PV≤80 (AL1) 时AL1报警, 直至PV>82 (AL1+2) 解除报警 (与SV无关)</p> |
| 8 | 无报警 |
| 9 | <p>偏差AL1高报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=10, AH1=2. 则: 当PV≥110 (100+10) 时AL1报警, 直至PV<108 (100+10-2) 解除报警</p> |
| | <p>偏差AL1高报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=-10, AH1=2. 则: 当PV≥90 (100+(-10)) 时AL1报警, 直至PV<98 (100+(-10)-2) 解除报警</p> |
| 10 | <p>偏差区间外报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=10, AH1=2. 则: 当PV≤90 (100-10) 时AL1报警, 直至PV>92 (100-10+2) 解除报警 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV<108 (100+10-2) 解除报警</p> |
| 11 | <p>绝对值AL1高报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=80, AH1=2. 则: 当PV≥80 (AL1) 时AL1报警, 直至PV<78 (AL1-2) 解除报警 (与SV无关)</p> |
| 12 | 无报警 |
| 13 | <p>偏差AL1低报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=10, AH1=2. 则: 当PV≤110 (100+10) 时AL1报警, 直至PV>112 (100+10+2) 解除报警</p> |
| | <p>偏差AL1低报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=-10, AH1=2. 则: 当PV≤90 (100+(-10)) 时AL1报警, 直至PV>92 (100+(-10)+2) 解除报警</p> |
| 14 | 无报警 |
| 15 | <p>绝对值AL1低报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=80, AH1=2. 则: 当PV≤80 (AL1) 时AL1报警, 直至PV>82 (AL1+2) 解除报警 (与SV无关)</p> |

| ALM =? ALM1或ALM2报警说明(以下以AL1举例) | |
|--------------------------------|---|
| 16 | <p>偏差区间外报警, 上下限独立设定 例: SV=100, AL1=10, AL1'=-20, AH1=2. 则: 当PV≤90 (100-20) 时AL1报警, 直至PV>82 (100-20+2) 解除报警 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV<108 (100+10-2) 解除报警</p> |
| | <p>偏差区间内报警, 上下限独立设定 例: SV=100, AL1=10, AL1'=-20, AH1=2. 则: 当80 (100-20) ≤ PV ≤ 110 (100+10) 时AL1报警, 当PV<78 (100-20-2) 或 PV>112 (100+10+2) 解除报警</p> |
| 18 | <p>偏差区间外报警, 上下限独立设定, **再待机功能 例: SV=100, AL1=10, AL1'=-20, AH1=2. 则: 当PV≤90 (100-20) 时AL1报警, 直至PV>82 (100-20+2) 解除报警 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV<108 (100+10-2) 解除报警</p> |
| | <p>偏差AL1高报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=10, AH1=2. 则: 当PV≥110 (100+10) 时AL1报警, 直至PV<108 (100+10-2) 解除报警</p> |
| 19 | <p>偏差AL1高报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=10, AH1=2. 则: 当PV≥110 (100+10) 时AL1报警, 直至PV<108 (100+10-2) 解除报警</p> |
| | <p>偏差AL1高报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=-10, AH1=2. 则: 当PV≥90 (100+(-10)) 时AL1报警, 直至PV<98 (100+(-10)-2) 解除报警</p> |
| 20 | <p>偏差区间外报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=10, AH1=2. 则: 当PV≤90 (100-10) 时AL1报警, 直至PV>92 (100-10+2) 解除报警 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV<108 (100+10-2) 解除报警</p> |
| 21 | <p>偏差AL1低报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=10, AH1=2. 则: 当PV≤110 (100+10) 时AL1报警, 直至PV>112 (100+10+2) 解除报警</p> |
| | <p>偏差AL1低报警, **再待机功能 例: SV=100, AL1=-10, AH1=2. 则: 当PV≤90 (100+(-10)) 时AL1报警, 直至PV>92 (100+(-10)+2) 解除报警</p> |
| 22 | <p>偏差区间外报警, 上下限独立设定, **再待机功能 例: SV=100, AL1=10, AL1'=-20, AH1=2. 则: 当PV≤90 (100-20) 时AL1报警, 直至PV>82 (100-20+2) 解除报警 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV<108 (100+10-2) 解除报警</p> |
| 23 | <p>设定值高报警, 与PV值无关 例: AL1=100, AH1=2. 当SV≥100时, AL1报警, 当SV<98 (100-2) 时, AL1解除报警</p> |
| 24 | <p>设定值低报警, 与PV值无关 例: AL1=100, AH1=2. 当SV≤100时, AL1报警, 当SV>102 (100+2) 时, AL1解除报警</p> |
| 25 | 无报警 |
| 26 | <p>负载回路断线报警LBA报警(仅用于ALM2报警) 反比例控制时(加热): 当输出量为100%时, 在LbA时间内, 温度未上升Lbd所设的温度差时, LBA报警。 正比例控制时(冷却): 当输出量为100%时, 在LbA时间内, 温度未下降Lbd所设的温度差时, LBA报警 “LbA, Lbd”参数请详见“菜单一”</p> |

* 待机功能

- 初次上电PV落在报警区内, 不报警
- 从STOP状态转成RUN状态时, PV落在报警区内, 不报警

** 再待机功能

- 初次上电PV落在报警区内, 不报警
- 从STOP状态转成RUN状态时, PV落在报警区内, 不报警
- 因为修改SV值后, 使得PV落在报警区内, 不报警

6.2.3 Cod-1菜单

| 符号 | 名称 | 说明 |
|-----|---------|----------------------|
| 813 | 软件版本号查询 | 上排显示软件系列号 下排显示版本号 |

6.2.4 Cod-2菜单

| 符号 | 名称 | 出厂 | 说明 |
|------|---------|----|---|
| oCo | 输出口配置 | | =0时, MV与MVC都无输出 =1时, MV以“OUT1口”作为输出, MVC以“OUT2口”作为输出(出厂) =2时, MV以“OUT2口”作为输出, MVC以“OUT1口”作为输出 =3时, MV以“OUT1口”作为输出, MVC以“OUT3口”作为输出 =4时, MV以“OUT2口”作为输出, MVC以“OUT3口”作为输出 注: MV:第一路PID输出, MVC:第二路冷却侧PID输出 模拟量输出时, MV固定配置OUT1, MVC固定配置OUT2 |
| oAL1 | 报警1输出定义 | 3 | =0时, AL1报警无输出 =1时, AL1以“OUT1口”作为输出 =2时, AL1以“OUT2口”作为输出 =3时, AL1以“OUT3口”作为输出 |
| oAL2 | 报警2输出定义 | 2 | =0时, AL2报警无输出 =1时, AL2以“OUT1口”作为输出 =2时, AL2以“OUT2口”作为输出 =3时, AL2以“OUT3口”作为输出 |
| EY01 | 报警继电器 | 0 | =0时, OUT1继电器用于报警时, 以吸合作为输出。 =1时, OUT1继电器用于报警时, 以断开作为输出。 |
| EY02 | 报警继电器 | 0 | =0时, OUT2继电器用于报警时, 以吸合作为输出。 =1时, OUT2继电器用于报警时, 以断开作为输出。 |
| EY03 | 报警继电器 | 0 | =0时, OUT3继电器用于报警时, 以吸合作为输出。 =1时, OUT3继电器用于报警时, 以断开作为输出。 |

6.2.5 Cod-3菜单

| 符号 | 名称 | 说明 |
|------|--------|--|
| dSEL | 显示模式选择 | =0:标准模式,不可进入Cod-3之后的菜单,菜单一中扩展参数不显示。 =1:扩展模式,允许进入Cod-3之后的菜单,菜单一扩展参数开放显示。 |

6.2.6 Cod-1021菜单

| 符号 | 名称 | 出厂 | 说明 |
|------|------------|------|--|
| UNIT | 温度单位定义 | 0 | =0时, 温度单位为摄氏度 =1时, 温度单位为华氏度 |
| SLH | 设定值SV上限 | 1372 | 全量程, 用于规定设定值SV的设定上限 |
| SLL | 设定值SV下限 | 0 | 全量程, 用于规定设定值SV的设定下限 |
| dSOP | 备用 | | 备用 |
| dSV | Sv显示与不显示选择 | 0 | =0时, 正常使用介面, SV窗显示设定值 =1时, 正常使用介面, SV窗无显示内容(下排熄灭) |

6.2.7 Cod-1030菜单

| 符号 | 名称 | 出厂 | 说明 |
|------|--------------------|----|---|
| SS | 选择STOP状态下报警的动作 | 0 | =0时, STOP状态下AL1, AL2报警不输出 =1时, STOP状态下AL1, AL2报警正常输出 |
| SPCH | 选择STOP状态下STOP字符的位置 | 1 | =0时, STOP状态下STOP字符显示在上排PV窗 =1时, STOP状态下STOP字符显示在下排SV窗 |
| INS | 管理菜单修改权限 | 0 | =0时, RUN或STOP状态下均可修改管理菜单参数 =1时, 仅在STOP状态下, 才可以修改管理菜单参数 |

6.2.8 Cod-1041菜单 (先在Cod-0菜单中ALM1设定好报警式方可进入)

| 符号 | 名称 | 出厂 | 说明 |
|------|------------|-----|--|
| AH1 | AL1报警回差值 | 2 | 全量程, 高报警为上回差, 低报警为下回差 |
| Abo1 | 备用 | 3 | 备用 |
| ALT1 | AL1报警延迟定时器 | 0 | 0-600秒 用于设定AL1报警延迟动作的时间 (=0时无延时报警) |
| AIL1 | AL1报警联锁功能 | oFF | oFF: AL1不使用联锁功能 on: AL1报警联锁(5.2.2输出量监控模式MV模式) |

6.2.9 Cod-1042菜单 (先在Cod-0菜单中ALM2设定好报警式方可进入)

| 符号 | 名称 | 出厂 | 说明 |
|------|------------|-----|--|
| AH2 | AL2报警回差值 | 2 | 全量程, 高报警为上回差, 低报警为下回差 |
| Abo2 | 备用 | 3 | 备用 |
| ALT2 | AL2报警延迟定时器 | 0 | 0-600秒 用于设定AL2报警延迟动作的时间 (=0时无延时报警) |
| AIL2 | AL2报警联锁功能 | oFF | oFF: AL2不使用联锁功能 on: AL2报警联锁(5.2.2输出量监控模式MV模式) |

6.2.10 Cod-1051菜单

| 符号 | 名称 | 出厂 | 说明 |
|-----|--------------|----|--|
| XE | PID控制方式 | 0 | =0: 仅第一组PID控制, 关闭第二组PID功能 =1: 第一组PID为加热控制, 第二组PID为冷却控制 |
| oS | 第一组PID正反比例选择 | 1 | =0: 第一组PID控制为比例(冷却)控制 =1: 第一组PID控为反比例(加热)控制 当XE=0时, 本参数才显示 |
| oSC | 备用 | 0 | 备用 |

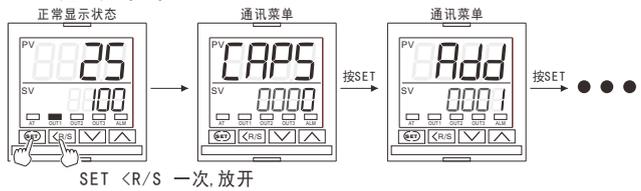
| 符号 | 名称 | 出厂 | 说明 |
|-----|-------------|----|---|
| oHH | 位式控制时的上偏差 | 1 | 一、XE=0时, 且当P=0或0.0时, 第一组PID为位式控制 1、oS=0(冷却时), 当PV≥SV+oHH时, MV=100%工作 当PV≤SV-oHL时, MV=0%停止 二、XE=1(加热时), 当PV≤SV-oHL时, MV=100%工作 当PV≥SV+oHH时, MV=0%停止 |
| oHL | 位式控制时的下偏差 | 1 | 二、XE=1双PID时时, 1、当P=0或0.0时, 两组PID都为位式控制 当PV≤SV-oHL时, MV=100%工作, 当PV≥SV+oHH时, MV=0%停止 当PV≤SV-oHL时, MVC=0%停止, 当PV≥SV+oHH时, MVC=100%工作 2、当P≠0时, 但Pc=0时, 此时仅第二组PID为位式冷却 当PV≤SV-oHL时, MVC=0%停止, 当PV≥SV+oHH时, MVC=100%工作 注: MV表示第一组输出量 MVC表示第二组冷却侧输出量 |
| obo | 测量值溢出时PID输出 | 0 | 测量值溢出或热电偶、热电阻断线时PID的工作状态 =0:PID照样进行控制输出 =1:PID控制输出停止 |

7. 通讯说明

7.1 通讯位元说明

- 1) 通讯协议为Modbus-RTU协议, 支持03读取命令, 06及10写入命令
- 2) 通讯方式: 单主机方式的RS485异步串行通信。
波特率: 2400, 4800, 9600, 19200bps可选(出厂默认9600)。
字节数据格式: 1位起始位+8位数据位+(奇/偶/无校验位可选)+1停止位。
- 3) 仪表支持最多一次写入数据为36个, 仪表支持最多一次读数据为37个。
- 4) 参数地址表为“COM-813-C1 通讯地址表”

7.2 通讯菜单



| 符号 | 名称 | 出厂 | 说明 |
|------|---------|----|--|
| caps | 备用 | 0 | 备用 |
| Add | 机号设定 | 1 | 0-128, 用于设置仪表通讯机号 |
| bps | 通讯波特率 | 2 | =0: 2400 bPS =1: 4800bPS =2: 9600bPS =3: 19200bPS |
| bit | 通讯校验位选择 | 0 | =0~5: 无校验 =6: 偶校验 =7: 奇校验 |
| int | 备用 | 0 | 备用 |
| err | 备用 | 0 | 备用 |

8. 输入异常时的显示

| 显示 | 内容 | 处理方法 |
|-------------|------------------------------|------------------------------------|
| 测量值(PV)闪烁显示 | 测量值PV超过了用户限制范围(PGSH或PGSL规定值) | 确认传感器、输入型号INP、及用户所规定的输入范围PGSH或PGSL |
| 0000 闪烁显示 | 显示超过传感器输入显示上限(上溢出) | 确认传感器及仪表对应传感器的使用温度范围、以及传感器接线是否正确 |
| UUUU 闪烁显示 | 显示超过传感器输入显示下限(下溢出) | |

9. 输入范围表

| 输入种类 | 代号 | 输入种类 | 代号 |
|----------|-----------------|------|----|
| K | 0~400°C | K | A4 |
| | 0~800°C | K | A8 |
| | -15~+1372°C | K | B3 |
| | -15.0~+400.0°C | K | D4 |
| J | 0~800.0°C | K | D8 |
| | 0~400°C | J | A4 |
| | 15~1000°C | J | A0 |
| | -15.0~+300.0°C | J | D3 |
| T | 0~400°C | T | A4 |
| | -15.0~+300.0°C | T | D3 |
| | 0~400.0°C | T | D4 |
| | 0~1600°C | S | B6 |
| R | 0~1769°C | R | B7 |
| | 0~800°C | E | A8 |
| | 0~1800°C | B | B8 |
| | 0~1300°C | N | B3 |
| Pt100 | 0~2200°C | W | B0 |
| | 0~400°C | D | A4 |
| | -200~+800°C | D | A8 |
| | -199.9~+800.0°C | D | D8 |
| K | 0.0~+999.9°F | K | F0 |
| | 0~2502°F | K | H6 |
| | 0.0~+550.0°F | J | F5 |
| | 0~+1958°F | J | G0 |
| T | 0.0~+300.0°F | T | F3 |
| | 0.0~600.0°F | T | F6 |
| | 0~782°F | T | F7 |
| | 0~3000°F | S | H0 |
| R | 0~3216°F | R | H2 |
| | 0~1562°F | E | G5 |
| | 0~3276°F | B | H2 |
| | 0~2372°F | N | G3 |
| Wu3/Re25 | 0~3276°F | W | H2 |
| | -199.9~+900.0°F | D | F0 |
| Pt100 | -326~+1472°F | D | G4 |
| | | | |

**S型、R型输入时 0~212°F 精度不保证
B型输入时 0~392°F 精度不保证

