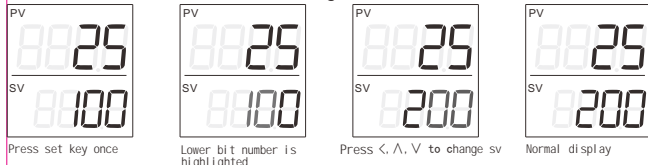


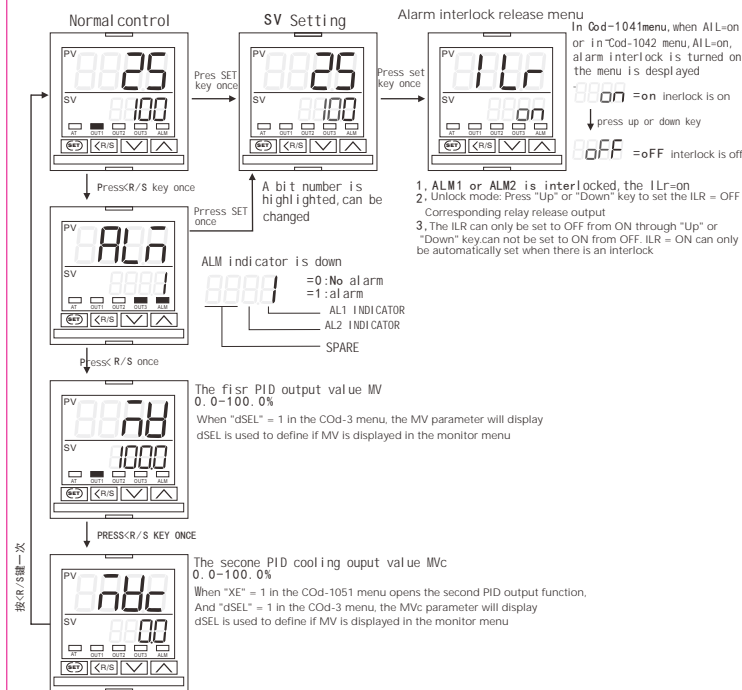


## 5.2 Parameter Configuration

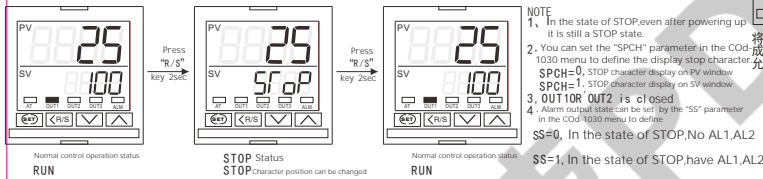
### 5.2.1 How to set the SV setting value



### 5.2.2 Monitoring Output MV State



### 5.2.3 RUN/STOP

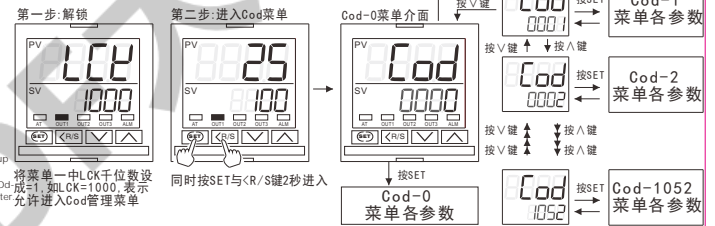


接左页

Notation	Name	Range	Default	Description
888t	Proportional cycle (Cooling)	0-100s	20	Relay output setting 20 seconds SSR output, please set = 2 seconds
88Pb	PV OFFSET	-200-9999	0	Measuring error for correcting sensor errors
88df	PV digital filtering	0-60	55	0~30: First class filter 31-60: Second class filter (Extended parameters, dSEL = 1 in the Cod-3 menu is displayed)
88PTU	Overshoot suppression 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)
887n	Proportional cycle minimum Switch time (heating side)	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)
887c	Proportional cycle minimum Switch time (cooling side)	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)
88LH	Maximum output limit (Heating side)	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)
88LL	The minimum output of the heating Cooling side maximum output limit	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)
88LcL	Set lock level	0000-1111	0000	<ul style="list-style-type: none"> <li>=0: "SV, AL1, AL1", AL2, AL2" 以外的参数可以修改</li> <li>=1: SV, AL1, AL1", AL2, AL2" 以外的参数锁定不可修改</li> <li>=0: "AL1, AL1", AL2, AL2" 参数可以修改</li> <li>=1: AL1, AL1", AL2, AL2" 参数锁定不可修改</li> <li>=0: SV设定值可以修改</li> <li>=1: SV设定值锁定不可修改</li> <li>=0: 不可进入Cod管理菜单</li> <li>=1: 允许进入Cod管理菜单</li> </ul>

## 6.2 菜单二 (Cod管理菜单)

### 6.2.1 进入Cod菜单方法



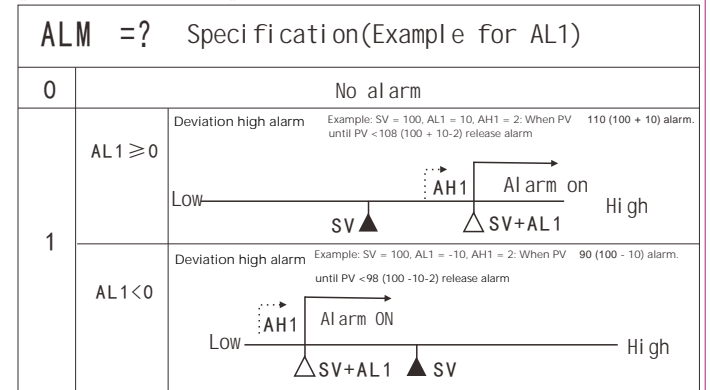
退出Cod菜单方法：在Cod菜单状态下，同时按SET与R/S键2秒，保存参数，返回正常工作状态。

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
88InP	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》

《Alarm mode details》



## 6. Menu

### 6.1 Menu 1

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。

Notation	Name	Range	Default	Description
88AL1	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
88AL1'	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
88AL2	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
88AL2'	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
88LbA	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
88Lbd	回路断线报警判定温差	0-9999度	2	
88ARU	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
88SRU	备用	0-2	0	备用
88P	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
88I	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
88d	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
88Ar	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
88T	比例周期 (加热侧) T	0-100s	20	继电器输出设置≥20秒 SSR输出请设置=2秒
88Pc	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
88db	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

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&gt;92 (100+10+2) 解除报警 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV&lt;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&lt;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&gt;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&gt;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&lt;88 (100-10-2) 或 PV&gt;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&gt;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&gt;110 (100+10) 时AL1报警, 直至PV&lt;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&gt;90 (100+(-10)) 时AL1报警, 直至PV&lt;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&gt;92 (100-10+2) 解除报警 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV&lt;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&lt;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&gt;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&gt;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&gt;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, 例: SV=100, AL1=10, AL1'=-20, AH1=2. 则: 当PV≤90 (100-20) 时AL1报警, 直至PV&gt;82 (100-20+2) 解除报警 上下限独立设定 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV&lt;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&lt;78 (100-20-2) 或 PV&gt;112 (100+10+2) 解除报警</p>
18	<p>偏差区间外报警, 例: SV=100, AL1=10, AL1'=-20, AH1=2. 上下限独立设定, **再待机功能 则: 当PV≤90 (100-20) 时AL1报警, 直至PV&gt;82 (100-20+2) 解除报警 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV&lt;108 (100+10-2) 解除报警</p>
	<p>偏差AL1高报警, 例: SV=100, AL1=10, AH1=2. 则: 当PV≥110 (100+10) 时AL1报警, 直至PV&lt;108 (100+10-2) 解除报警</p>
19	<p>偏差AL1高报警, 例: SV=100, AL1=-10, AH1=2. 则: 当PV&gt;90 (100+(-10)) 时AL1报警, 直至PV&lt;98 (100+(-10)-2) 解除报警</p>
	<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&gt;92 (100-10+2) 解除报警 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV&lt;108 (100+10-2) 解除报警</p>
21	<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&gt;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&gt;92 (100+(-10)+2) 解除报警</p>
22	<p>偏差区间外报警, 例: SV=100, AL1=10, AL1'=-20, AH1=2. 上下限独立设定, **再待机功能 则: 当PV≤90 (100-20) 时AL1报警, 直至PV&gt;82 (100-20+2) 解除报警 若PV≥110 (100+10) 时AL1也报警, 直至PV&lt;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&lt;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&gt;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	=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 OUT1励磁EXC1	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 OUT2励磁EXC2	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 OUT3励磁EXC3	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)
ALL1	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)
ALL2	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

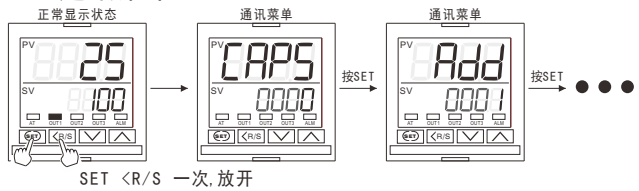
符号	名称	出厂	说明
oHH	位式控制时的上偏差	1	一、XE=0时, 且当P=0或0.0时, 第一组PID为位式控制 1、oS=0(冷却时), 当PV≥SV+oHH时, MV=100%工作 当PV≤SV-oHL时, MV=0%停止 2、oS=1(加热时), 当PV≤SV-oHL时, MV=100%工作 当PV≥SV+oHH时, MV=0%停止 二、XE=1双PID时时, 1、当P=0或0.0时, 两组PID都为位式控制 当PV≤SV-oHL时, MV=100%工作, 当PV≥SV+oHH时, MV=0%停止 当PV≤SV-oHL时, MVC=0%停止, 当PV≥SV+oHH时, MVC=100%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
oHL	位式控制时的下偏差	1	
obp	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

