

CTM 系列 单回路智能测控仪

用户参数表及型号说明

常用参数

代码	名称	设定范围	说明	出厂设定值
S V	控制目标值	-1999~9999	PID 调节的目标值	0 或 0.0
A 1 L	报警 1 下限报警值	A: 温度输入: -1999 ~ +9999℃ 或 -199.9 ~ +999.9℃ B: 电压/电流等输入: 同输入量程	1. PID 控制时, 控制输出接点占用标有 OUT 的接线端子, 相应的报警点不再动作; 2. 报警点的动作方式可通过工程师参数 SL1~SL4 分别设定; 3. 报警点的动作间隙可通过工程师参数 AH1~AH4 分别设定	0 或 0.0
A 1 H	报警 1 上限报警值			
A 2 L	报警 2 下限报警值			
A 2 H	报警 2 上限报警值			
A 3 L	报警 3 下限报警值			
A 3 H	报警 3 上限报警值			
A 4 L	报警 4 下限报警值			
A 4 H	报警 4 上限报警值			

特殊参数

代码	名称	设定范围	说明	出厂设定值
A t u	PID 自动演算	0~1	A t u = 0: 自动演算完成或停止 A t u = 1: 自动演算启动	0
P I	积分动作比例	0~9	防止积分饱和的比例系数	0
P	比例带	A: 温度输入: 1 (0.1) ~ 全量程 B: 电压/电流等输入: 全量程的 0.1%~99.9%	1. 执行 PI、PD 或 PID 调节时需设定此值; 2. 加热/制冷 PID 调节时, 比例带在加热侧 3. 设定为 0 时, 成 ON/OFF 控制	10 或 10.0
I	积分时间	1~3600sec	1. 用于消除比例控制所发生的残留偏差; 2. 设定为 0 时, 成 PD 控制	240
d	微分时间	1~3600sec	1. 用于减小控制值波动量, 使控制曲线平滑 2. 设定为 0 时, 成 PI 控制	60
A r	限制积分动作范围	加热侧比例带的 1%~100%	防止积分动作超限或欠限	100
t	比例周期	1~100sec *连续信号输出时无效	1. 加热/制冷 PID 调节时, 为加热侧周期; 2. 继电器触点输出时, 应设置大于 20sec; 3. SSR/SCR 驱动输出时, 可以设置为 2sec	20
P b	过程偏差值	± 全量程	系统测量值与此值相加作为仪表的 PV 显示值	0 或 0.0
L O K	菜单锁	0~9999	1. 使变更数据有效/无效; 2. 作为开启工程师菜单的密码使用; LCK=0: 所有参数均可查询和修改; LCK=1: 参数 Pb、Ar 被锁定; LCK=11: 参数 P、I、d、Ar、t、Pb 被锁定; LCK=101: 除 SV 以外的参数全部被锁定; LCK=111: 所有参数都被锁定	0

工程师参数

代码	名称	设定范围	说明	出厂设定值	
S n	输入信号类型	0~22	需要对应不同的跳线位置; 详见附表 1	按用户需求	
P o l	小数位数	0~3	电压/电流等输入时, 设置 PV 值的小数位数; Sn≥13 时该参数显示并有效	1	
S d o	PV 显示下限值	-1999~9999	电压/电流等输入时, 设置 PV 显示的下限值; Sn≥13 时该参数显示并有效	0.0	
S u P	PV 显示上限值	-1999~9999	电压/电流等输入时, 设置 PV 显示的上限值; Sn≥13 时该参数显示并有效	100.0	
C o b	通讯开关	0~1	Cob=0: 通讯关闭; Cob=1: 通讯开启	按用户需求	
P S L	PID 控制方式	0~4	0: 反向 PID (加热等) 1: 保留 2: 正向 PID (制冷等) 3: 保留 4: 手动调节	0	
G o d	PID 最小输出限幅	0~1000%	当 PID 运算输出小于该值时, 输出为 0	0	
G o u	PID 最大输出限幅	0~1000%	当 PID 运算输出大于该值时, 输出该值	1000	
G o A	故障功率输出	0~1000%	自动 PID 控制、PV 值出错时的 PID 输出值	0	
d F	滤波值	0~100	输入滤波常数	29	
A o	模拟信号输出方式	0~15	详见附表 2	按用户需求	
S L 1	报警 AL1 的报警方式	0~16	■ PID 控制方式的仪表参数释义如下: 0: 下偏差 1: 上偏差 2: 上下偏差区间内 3: 上下偏差区间外 4: 测量错误和下偏差 5: 测量错误和上偏差 6: 测量错误和上下偏差区间内 7: 测量错误和上下偏差区间外 8: 设定值下限报警 9: 设定值上限 10: 关闭报警 11: 绝对值下限 12: 绝对值上限 13: 测量错误和绝对值下限 14: 测量错误和绝对值上限 15: 绝对值区间内 16: 绝对值区间外 ■ 位式控制的仪表参数释义如下: 0: 下限报警 1: 上限报警 10: 关闭报警 15: 区间内报警 16: 区间外报警	0	
S L 2	报警 AL2 的报警方式	0~16		1	
S L 3	报警 AL3 的报警方式	0~16		0	
S L 4	报警 AL4 的报警方式	0~16		1	
A H 1	报警 AL1 的动作回差	0~9999		在位式控制中, 用来免除因测量值波动而导致的调节器频繁动作	0
A H 2	报警 AL2 的动作回差				
A H 3	报警 AL3 的动作回差				
A H 4	报警 AL4 的动作回差				
Y t 1	报警 AL1 输出延时	0~9999	为压缩机类负载设置的延时启动器; 计时单位为秒	0	
Y t 2	报警 AL2 输出延时				
S H n	报警值显示点	0~4	设置位式控制仪表 SV 窗口显示的报警值对应的报警点; 设为 0 时, 不显示报警值	1	
P I N	打印时间间隔	1~9999	打印输出间隔时间; 计时单位为分钟	10	

未完, 续下表

工程师参数 (续上表)

代码	名称	设定范围	说明	出厂设定值
A d r	本机地址	0~9999	用于 Rs485 通讯	0
l d o	模拟变送输出下限	-1999~9999	模拟变送信号输出下限对应的 PV 显示值; 2≤Ao≤15 时该参数显示并有效, 12、13 除外	0.0
l u P	模拟变送输出上限	-1999~9999	模拟变送信号输出上限对应的 PV 显示值; 2≤Ao≤15 时该参数显示并有效, 12、13 除外; 当仪表为双继电器输出时, 参数为执行机构的全程动作周期时间, 单位为 0.1 秒	100.0
F u n	输入函数	0~18	1: 开方; 2: 平方; 3: 指数; 4: 对数 其他: 保留	0
A d o	零点补偿值 (Fun=10 时, 该参数显示在特殊参数里)	-1999~9999	设定零点补偿, 与参数 AdS 一起做简单的输入标定; 没有特殊需要, 不建议使用此参数 如: 0℃输入时显示 -0.2℃, 应设定 Ado=0.2	0
A d S	满度补偿值 (Fun=10 时, 该参数显示在特殊参数里)	-1999~9999	设定满度补偿, 与参数 Ado 一起做简单的输入标定; 没有特殊需要, 不建议使用此参数 如: 仪表测量上限为 200℃, 在 200℃输入时显示 200.4℃, 应设定 AdS = -0.4	0
S A L	上电免报警功能 (Fun=10 时, 该参数显示在特殊参数里)	0~1	0: 仪表上电后, 只要满足报警条件立即报警; 1: 仪表上电时如果满足报警条件, 并不输出报警, 等该报警条件取消后、再次满足报警条件时, 则启动报警输出	0

仪表型号释义

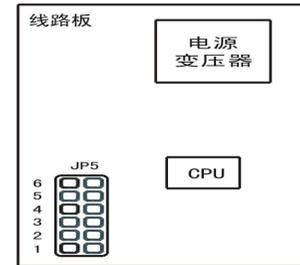
GTM -□ □ □ -□ -□ -□ -□ -□ -□ -□ -□
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

序号	含义	详细说明
(1)	外形尺寸	1: 160mm×80mm 3: 74mm×32mm 4: 48mm×48mm 5: 48mm×96mm 6: 96mm×48mm 7: 72mm×72mm 8: 80mm×160mm 9: 96mm×96mm
(2)	控制方式	Z: 单显, 无报警 P: 位式控制 (报警方式) F: PID 控制 N: 客户定制
(3)	输入信号	参见附表 1
(4)	PID 输出	N (可省略): 无 M: 继电器常开触点 V: 电压脉冲 (SSR 驱动) G: SCR 单相过零驱动 4: 0~5V 5: 0~20mA 7: 0~10mA 8: 4~20mA 9: 0~10V 6: 其他定制模拟信号
(5)	报警输出	N (不可省略): 无 M: 继电器常开触点 (最多 4 点)
(6)	远传变送输出	N (可省略): 无 4: 0~5V 5: 0~20mA 7: 0~10mA 8: 4~20mA 9: 0~10V 6: 其他定制模拟信号
(7)	馈电输出	N (可省略): 无 V 4: DC24V A 4: AC24V V 2: 其他直流电压
(8)	附加功能	N (可省略): 无 C: Rs485 通讯接口 Z: 微型打印机驱动信号
(9)	供电电源	N (可省略): AC220V A: DC48V B: DC24V E: AC110V
(10)	仪表类型 (可省略)	T: 温度测控仪 H: 湿度测控仪 Q: 流量测控仪 L: 液位测控仪 M: 电机控制器 P: 压力测控仪 X: 用户定制特殊功能

附表 1: 输入信号类型及跳线位置

Sn	0: P01	1: P02	2: C01	3: K02	4: S01	5: B01	6: T01	7: W01
输入	Pt100 (-100~200)	Pt100 (-200~600)	Cu50 (-50~150)	K (0~400)	S (0~1600)	B (0~1800)	T (0~400)	WRe3-WRe25 (0~2000)
跳线	1, 4, 5	1, 4, 5	1, 4, 5	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4
Sn	8: R01	9: K01	10: E01	11: N01	12: J01	13: S01	14: S02	15: J01
输入	R (0~1700)	K (0~1300)	E (0~800)	N (0~1300)	J (0~1000)	0~50mV	0~250mV	0~20mA
跳线	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	3, 4
Sn	16: R01	17: J02	18: A02	19: A01	20: B01	21: B01	22: S01	
输入	4~20mA	0~10mA	0~10V	0~5V	1~5V	0~80Ω	0~400Ω	
跳线	3, 4	3, 4	6	6	6	1, 4, 5	1, 4, 5	

注释:



跳线举例:
输入类型 Pt100
6
5
4
3
2
1
跳线位置

状态	说明
	跳线
	悬空
	无跳线

附表 2: 模拟信号输出方式

Ao	0	1	2	3	4	5	6	7
方式	无输出	保留	测量值变送 0~20mA	测量值变送 4~20mA	测量值变送 0~10mA	PID 输出 0~20mA	PID 输出 4~20mA	PID 输出 0~10mA
Ao	8	9	10	11				
方式	测量值变送 0~20mA + PID 输出 0~20mA	测量值变送 0~20mA + PID 输出 4~20mA	测量值变送 4~20mA + PID 输出 4~20mA	测量值变送 4~20mA + PID 输出 0~10mA				
Ao	12	13	14	15				
方式	打印	双继电器方式	测量值变送 0~20mA + 测量值变送 0~20mA	PID 输出 0~20mA + PID 输出 0~20mA				