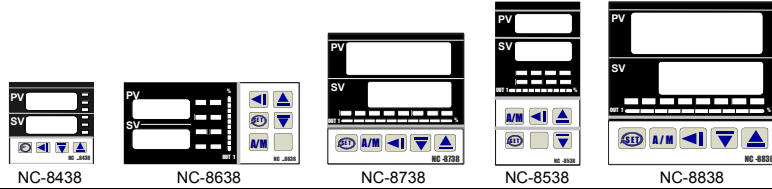


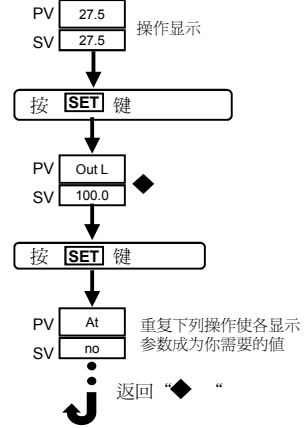
使用说明书

PID 温度控制器
NC-8438/8538/8638/8738/8838

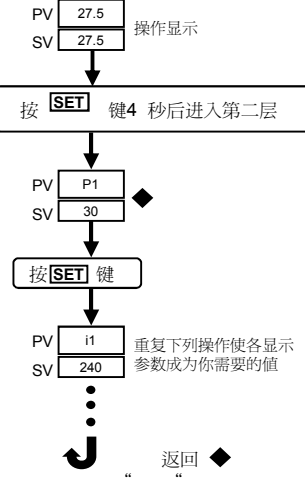


1 操作步骤

阶层1 (用户层)



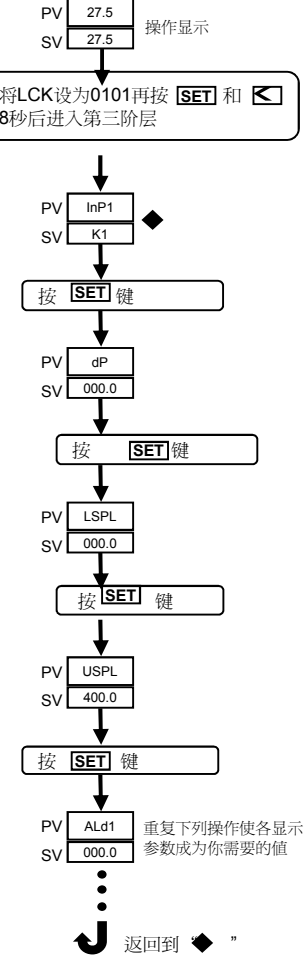
阶层12 (PID I层)



名称	说明	出厂值
OUTL	输出百分比 设定范围:0~100%	Skip
AT	自整定PID "YES/NO" YES开始, NO停止	NO
AL1/RAMP/RATE	报警范围: 0-100%F.S. 选定该组为斜率升温时, 显示 "rAmP" 范围为 00.00 ~ 99.99 °C /分; 选定该组为恒温时, 显示 "AL1" 范围为00.00 ~ 99.99 分/秒或小时/分 选定该组为母鸡带小鸡时, 显示 "rAlE" 范围为 0 ~ 9999.	0
AL2/RAMP/RATE	选定该组为段结束报警时, 显示 "AL1", 范围为1~8或者1~16	
AL3/RAMP/RATE		

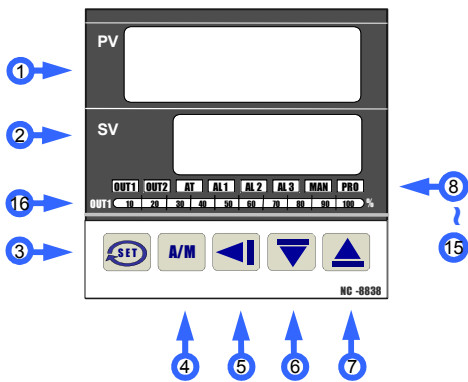
名称	说明	出厂值
P1	第一组比例带 设定范围:0-100% FS, 当设定为0时, 该组为位式 (ON/OFF) 控制	30
I1	第一组积分时间 设定范围:0-3600 秒, 当设定为0时, 为时间比例控制	240
D1	第一组微分时间 设定范围:0-3600 秒, 当设定为0时, 取消微分作用	60
DB1	不感带 设定范围为-10.0~10.0或-10~+10	0
ATVL	自整定偏移量 审定范围:0-100% F.S.自整定点离设定值的偏差	0
CYT1	第一组工作周期 设定范围: 1~100秒. 移相输出和连续PID设定为1; 马达控制设定为5; SSR和过零触发设定为3; 继电器输出设定为20。	20
HYS1	第一组输出死区 设定范围: 0.4~100.当P1=0时, 输出1的动作不灵敏区	0.4
P2	第二组比例带 设定范围:0-100% FS, 当设定为0时, 该组为位式 (ON/OFF) 控制	30
I2	第二组积分时间 设定范围:0-3600 秒, 当设定为0时, 为时间比例控制	240
D2	第二组微分时间 设定范围:0-3600 秒, 当设定为0时, 取消微分作用	60
CYT2	第二组工作周期 设定范围: 1~100秒; SSR和过零触发设定为3; 继电器输出设定为20。	20
HYS2	第二组输出死区 设定范围: 0.4~100.当P2=0时, 输出2的动作不灵敏区	0.4
RST1	第一组再设定 设定范围0~100, 当I1为0时, 为时间比例再设定, 消除第一组静差	0
RST2	第二组再设定 设定范围0~100, 当I2为0时, 为时间比例再设定, 消除第二组静差	0
AR	积分限幅 设定范围0~100, 可以抑制积分作用	100
LCK	Function Lock LCK=0000, SV, 阶层 1 & 2 可修改 LCK=0001, 只有SV可修改 LCK=0010, SV, 阶层1可修改 LCK=0011, 都不可修改 (LCK本身除外) LCK=0100, SV, 阶层 1, 程序阶层可修改 LCK=0101, SV, 阶层 1,2,3 可修改 LCK=1010, 仅阶层 4 可修改	0101

阶层3 (输入层)



名称	说明	出厂值
Inp1	第一组输入形式 参见输入选择表	K1
dP	小数点位置 小数点位置选择	000.0
LSPL	量程最小范围 量程选择最小值	0.0
USPL	量程最大范围 量程选择最大值	400
ALd1	第一组报警模式选择 设定范围: 00~19, 参见报警模式选择表	11
AL12	段结束报警 程控专用. 参见报警模式选择表代码07	99.59
ALd2	第二组报警模式选择 设定范围: 00~19, 参见报警模式选择表	11
AL22	段结束报警 程控专用. 参见报警模式选择表代码07	99.59
ALd3	第三组报警模式选择 设定范围: 00~19, 参见报警模式选择表	11
AL32	段结束报警 程控专用. 参见报警模式选择表代码07	99.59
HYSa	警报不灵敏区 设定范围: 0.4~100.0	0.4
CLO1	第一组电流输出零位 设置 设定范围0~2000	400
CHO1	第一组电流输出满度 设置 设定范围0~2000	2000
OPrL	电流变送输出零位 设置 设定范围0~2000	400
OPrH	电流变送输出满度 设置 设定范围0~2000	2000
rUCY	马达运行时间 设定范围0~150, 马达从全开到全关或从全关到全开的时间	5
WaiT	程序器专用等待温度 功能 0: 不等待 Other: 等待温度	0.0
idNO	通讯位置号码 通讯表号设定	1
bAUd	波特率 设定范围110~38.4K位/秒	2.4k
SVOS	设定值补偿 设定范围:100.0~100.0	0.0
PVOS	测量值补偿 设定范围:100.0~100.0	0.0
Unit	温度单位选择 设定范围: C(摄氏) F(华氏) A(模拟)	°C
SOFT	软件滤波 设定范围: 0~254	200
CASC	串行控制 暂无作用	0.0
TOH	控制回路开路判断时间 设定范围0~120秒, 键回路断路报警说明	60
TsH	控制回路短路判断时间 设定范围0~120秒, 键回路短路报警说明	20

2 面板功能



No.	代码	名称	功能说明
1	PV	测量值显示	显示测量值和参数名称，红色LED
2	SV	设定值显示	显示设定值和参数，绿色LED
3	SET	设定键	设定参数完成时，按此键；切换参数显示时，按此键。
4	A/M	手/自动切换键	切换自动输出(PID控制)或手动输出模式
5	移位键	移位键	移动设定时的数码管允许更改位置。
6	减少键	减少键	减少设定值；程序表也兼做运行暂停键
7	增加键	增加键	增加设定值；程序表也兼做运行执行键

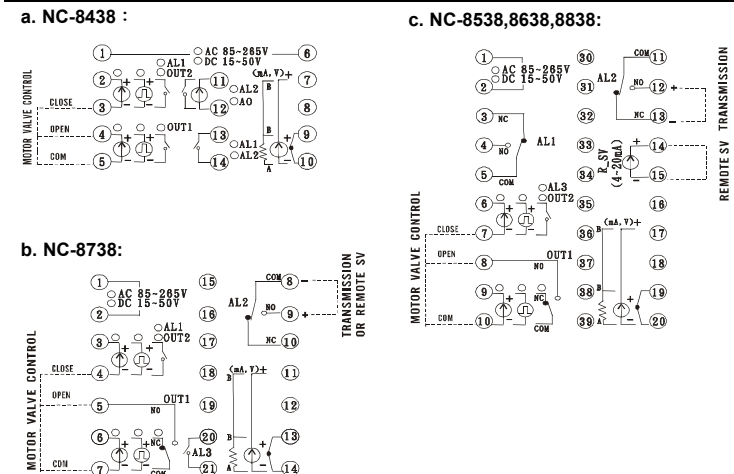
No.	代码	名称	功能说明
8	OUT 1	输出1动作指示灯	OUT1动作时灯亮，绿色LED
9	OUT 2	输出2动作指示灯	OUT2动作时灯亮，绿色LED
10	AT	自整定PID指示灯	自整定PID时灯亮，橙色LED
11	AL 1	报警1动作指示灯	第一组报警动作时灯亮，红色LED
12	AL 2	报警2动作指示灯	第二组报警动作时灯亮，红色LED
13	AL 3	报警3动作指示灯	第三组报警动作时灯亮，红色LED
14	MAN	手动指示灯	手动输出时灯亮，橙色LED
15	PRO	程序执行指示灯	程序表的运行执行时灯亮，橙色LED
16	OUT 1	输出1的输出百分比显示	10个LED对应显示控制输出百分比

3 报警模式对照表

▲ : SV △ : 报警设定值
(带保持表示第一次报警不工作)

00	无报警	06	下限绝对值报警 (带保持)
10	上偏差报警 (带保持)	16	下限绝对值报警 (不带保持)
01	上偏差报警 (不带保持)	07	段结束报警 (只适合于程序控制仪表) (1) ALD1~3=07 (2) AL1~3 为段设定 (3) ALT1~3 = 0 报警闪烁动作 ALT1~3 =99.59 报警持续动作 ALT1~3 =其他值 报警动作 (ON) 时间
11	上偏差报警 (不带保持)	17	程序执行警报 (运行中 / 执行结束)
02	下偏差报警 (带保持)	08	系统出错报警 (出错输出)
12	下偏差报警 (不带保持)	18	系统出错报警 (出错输出关闭)
03	上下偏差报警 (带保持)	09	斜率升温功能
13	上下偏差报警 (不带保持)	19	持续恒温功能 当测量值=报警值时，将在设定的时间(AL)内实施恒温控制，恒温时间结束输出关闭
04	中间带报警		
14	上限绝对值报警 (带保持)		
05	上限绝对值报警 (不带保持)		

4 接线图



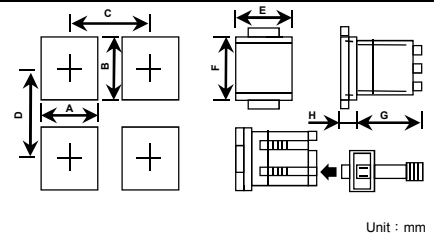
5 错误信息

错误代码	说明
In1E	第一组输入发生错误 (开路、极性反接或者超出范围)
* AdCF	A/D 转换失败
* C.JCE	常温补偿失败
In2E	第二组输入发生错误 (开路、极性反接或者超出范围)
uuu1	第一组输入信号超过 USPL
nnn1	第一组输入信号低于 LSPL
uuu2	第二组输入信号超过 USPL
nnn2	第二组输入信号低于 LSPL
* rAmF	内存失败 (eeprom)
InTF	通讯错误
AutF	自整定失败

6 报警类型

代码	说明	保持
00	无报警	-
10	无报警	-
01	上限偏差报警	YES
11	上限偏差报警	NO
02	下限偏差报警	YES
12	下限偏差报警	NO
03	上下限偏差报警	YES
13	上下限偏差报警	NO
04/14	区间报警	NO
05	上限绝对值报警	YES
15	上限绝对值报警	NO
06	下限绝对值报警	YES
16	下限绝对值报警	NO
07	段结束报警 (只适合于程序控制仪表)	-
17	程序执行警报 (只适合于程序控制仪表)	-
08	系统出错报警 (出错输出)	-
18	系统出错报警 (出错输出关闭)	-
09	斜率升温	-
19	持续恒温	-

7 外形尺寸和开孔



型号	A	B	C	D	E	F	G	H
NC-8 438	44.5 ^{+0.5} ₋₀	44.5 ^{+0.5} ₋₀	65	70	50	50	80	17
NC-8 538	44.5 ^{+0.5} ₋₀	90.5 ^{+0.5} ₋₀	111	116	50	96	80	17
NC-8 638	90.5 ^{+0.5} ₋₀	44.5 ^{+0.5} ₋₀	65	70	96	50	80	17
NC-8 738	68.5 ^{+0.5} ₋₀	68.5 ^{+0.5} ₋₀	89	94	74	74	80	17
NC-8 838	90.5 ^{+0.5} ₋₀	90.5 ^{+0.5} ₋₀	111	116	96	96	80	17

8 输入类型汇总

输入类型	代码	量程范围
S	S	0~1600℃
B	b	0~1800℃
R	r	0~1700℃
K	k1	0.0~400.0℃
	k2	0~1300℃
E	E1	0.0~300.0℃
	E2	0~600℃
T	t	0.0~400.0℃
	J1	0.0~400.0℃
J	J2	0~800℃
	w	0~2000℃
WU3-RE25	n	0~1300℃
PT	PI1	-199.9~199.9℃
	PI2	-200~800℃
CU50	CU50	-50.0~150.0℃
AN1	An1	0~20mV/-1999~9999
AN2	An2	0~50mV/-1999~9999
AN3	An3	0~5V/-1999~9999
AN4	An4	4~20mA/-1999~9999

9 命名说明

NC - 8438 - 101 - 001
A BCD EFG

- A-面板尺寸:
 NC-8438 尺寸 48x48mm(DIN 1/8)
 NC-8538 尺寸 48x96mm(DIN 1/8)
 NC-8638 尺寸 96x48mm(DIN 1/8)
 NC-8738 尺寸 72x72mm
 NC-2838 尺寸 96x96mm(DIN 1/4)
- B-第一组输出 (加热或冷却)
 0-无
 1-继电器, SPDT 5A/240VAC
 2- SSR 电平脉冲 20VDC/20mA
 3- 电流输出, 4~20mA
 4- 3 线式比例阀驱动
 1-脉冲 5A/240VAC (反锁信号)
 5- 单相SCR等位控制
 6- 三相SCR等位控制
 8- 单相SCR相位控制
 9- 三相SCR相位控制
- A-0~5V
 B-0~10V
 C-1~5V
 D-2~10V
 C-第二组输出 (冷却)
 0-无
 1-继电器, SPDT 5A/240VAC
 2- SSR 电平脉冲 20VDC/20mA
 3- 电流输出, 4~20mA
 A-0~5V
 B-0~10V
 C-1~5V
 D-2~10V
 D-报警
 0-无
 1-一报警
 2-二报警
 3-三报警
 4-报警 (前NC-8438)
 E-变送输出
 0-无
 1-4~20mA (可调整)
 2-0~20mA (可调整)
 A-0~5V
 B-0~10V
 C-1~5V
 D-2~10V
 G-通讯功能
 0-无
 1-RS232
 2-RS485
 3-TTL 通讯 (码带小码)