



KCM-7 系列控制正反转温度仪表使用说明书

(使用此产品前, 请仔细阅读说明书, 以便正确使用, 并请妥善保存, 以便随时参考)

一、概述

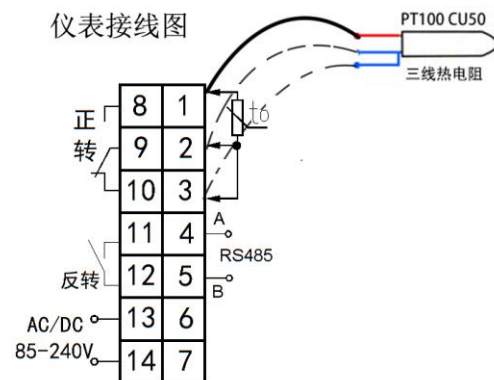
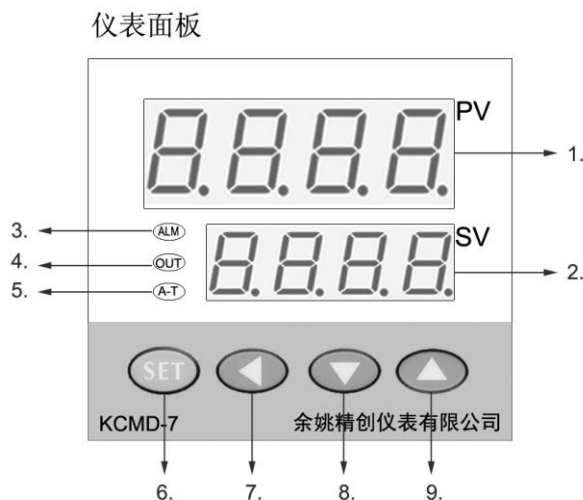
KCM-7 系列正反转温度仪表为智能型双排四位显示仪表, 分别显示测量值和风口开度, 四键操作, 采用正转、反转控制; 仪表参数设置简易, 输入信息方便等功能, 应用于蔬菜大棚温度控制系统。

二、技术指标

- 1、测量误差: $\pm 0.5\%F \cdot S \pm 1$ 字, 附加冷端补偿误差 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$
- 2、输入类型(单信号): CU50(-50.0~150.0)、PT100 (-199.9~600.0)、K (-50.0~1300)、E (-50.0~800.0)、J (-50.0~999.9)、T (-50.0~400.0)、0-10mA、4-20mA、0-10V、1-5V、NTC 任选一种
- 3、继电器输出(无源)触点容量: AC220V 5A(阻性负载) (选配)
- 4、调节固态继电器信号: DC12V $\pm 2\text{V}$ (选配)
- 5、工作电源: AC 85V~242V, 50~60HZ 功耗 $< 3\text{W}$
工作环境: 0~50 $^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $\leq 85\%$, 无腐蚀性及无强电磁辐射场合
- 6、外型尺寸 (mm):

48×48×80	开孔尺寸: 45×45	48×96×70	开孔尺寸: 45×92
96×48×70	开孔尺寸: 92×45	72×72×70	开孔尺寸: 68×68
96×96×70	开孔尺寸: 92×92		

三、仪表面板介绍



仪表具体接线以仪表外壳上接线图为准

- (1) PV 显示窗: 正常显示情况下显示温度测量值; 在参数修改状态下显示参数符号。
- (2) SV 显示窗: 正常显示情况下显示风口开度; 在参数修改状态下显示参数值。
- (3) ALM 反转指示灯: 当此指示灯亮时, 仪表对应反转继电器有输出。
- (4) A-T 自动控制指示灯: 当仪表自动控制时此指示灯亮。
- (5) OUT 正转指示灯: 当此指示灯亮时, 仪表对应正转继电器有输出。
- (6) 功能键 (SET): 短按 1 秒进入 sp 设定值修改状态; 长按键 3 秒进入参数修改状态。
- (7) 移位键: 在修改参数状态下按此键可实现修改数字的位置移动。
- (8) 减键: 在参数修改、给定值修改或手动调节状态下可实现数字的减小。
- (9) 加键: 在参数修改、给定值修改或手动调节状态下可实现数字的增加。

四、内部参数

(表 4-1)

序号	提示符	名称	设定范围	说明	出厂值
0	SP	设定值 SV	传感器量程	短按 set 键 1 秒, 可修改设定值	50.0
1	SC	传感器修正值	-50.0~50.0	测量传感器引起误差时, 可以用此值修	0.0
2	HY1	主控回差	HY2~50.0	大范围的控制回差	10.0
3	HY2	报警回差	0.1~50.0	小范围的控制回差	5.0
4	ont	打开时间	1~250 秒	自动控制时正转或反转工作时间	5
5	offt	关闭时间	1~250 秒	自动控制时正转或反转关断时间	5
6	ruCY	总行程时间	1~2000 秒	由全闭到全开风口时间即总行程时间	100
7	LoCK	密码锁	0~250	LOCK=18 或 118 时, 允许修改所有参数, 否则禁止修改其它参数。 18: 仪表重新上电后, 需要按◀键切换为自动运行。 118: 仪表重新上电后自动运行(禁用)	18
10	dP	小数点	0-3	小数点位置	1
11	Addr	通讯地址	0-250	仪表在集中控制系统中的编号	1
12	brud	通讯波特率	—	1200; 2400; 4800; 9600 四种可选	9600

五、参数设置方法

1、第一设置区（设定值设置）

上电后, 按 SET 键约 1 秒, 仪表进入第一设置区, 此时可修改设定值“SP” 此时分别按◀、▼、▲两键可调整参数值, 调好后按 SET 键确认保存数据。

2、第二设置区（参数设置）

上电后, 按 SET 键约 3 秒, 仪表进入第二设置区, 仪表将按参数代码 1~12 依次在上显示窗显示参数符号, 下显示窗显示其参数值, 此时分别按◀、▼、▲三键可调整参数值, 调好后按 SET 键确认保存数据, 转到下一参数继续调完为止。如设置中途间隔 10 秒无任何操作, 仪表将自动保存数据, 退出设置状态。

注: 1. 仪表 LOCK 为密码锁, 为 18 时允许修改所有参数, 否则禁止修改所有参数。

2. 不操作 10 秒或同时按 SET 键+▶键, 退出菜单。

六、强制关通风口

在待机状态下, 同时按 SET 键+▼键, 反转继电器吸合进入电机反转状态, 直到风口全部关闭后再按 SET 键+▼键退出强制关大棚状态

注: 1. 首次上电或断电重新上电时, 如果通风口未关闭必须先执行强制关通风口, 直到风口全关闭。

2. 通风口全开到全关运行总时间应和仪表参数 ruCY 所设时间一致。

七、三种工作状态

1. 待机状态: 下排数码管显示“P***”, “AT”灯点灭。正反转继电器处于断开状态。

1.1 当 LoCK 为 18 的时候仪表重新上电时进入待机状态, 显示 P0, 这个值不代表开度。注意: 仪表重新上电需要同时按 SET 键+▼键, 进入电机反转状态, 直到通风口关闭后再同时按 SET 键+▼键退出强制关大棚。即归位通风口。

2、自动控制状态: 按设定值 和回差值自动开启关闭通风口。

在待机状态下, 按下“▶”键, “AT”灯点亮, 开启自动控制。再按下“▶”键, “AT”灯熄灭, 停止自动控制

3、手动控制状态:

在待机状态下, 按下“▲”键, 进入手动控制状态, 此时下排数码管显示“H***”, 按下◀、▼、▲键, 可进行调节, 同时按“SET+▶”键退出手动控制状态。

八、自动控制说明:

HY1 为大的控制回差, 使环境温度快速接近设定温度

HY2 为小的控制回差, 起恒温作用

如实测温度 \geq SP+HY1 时, 正转输出

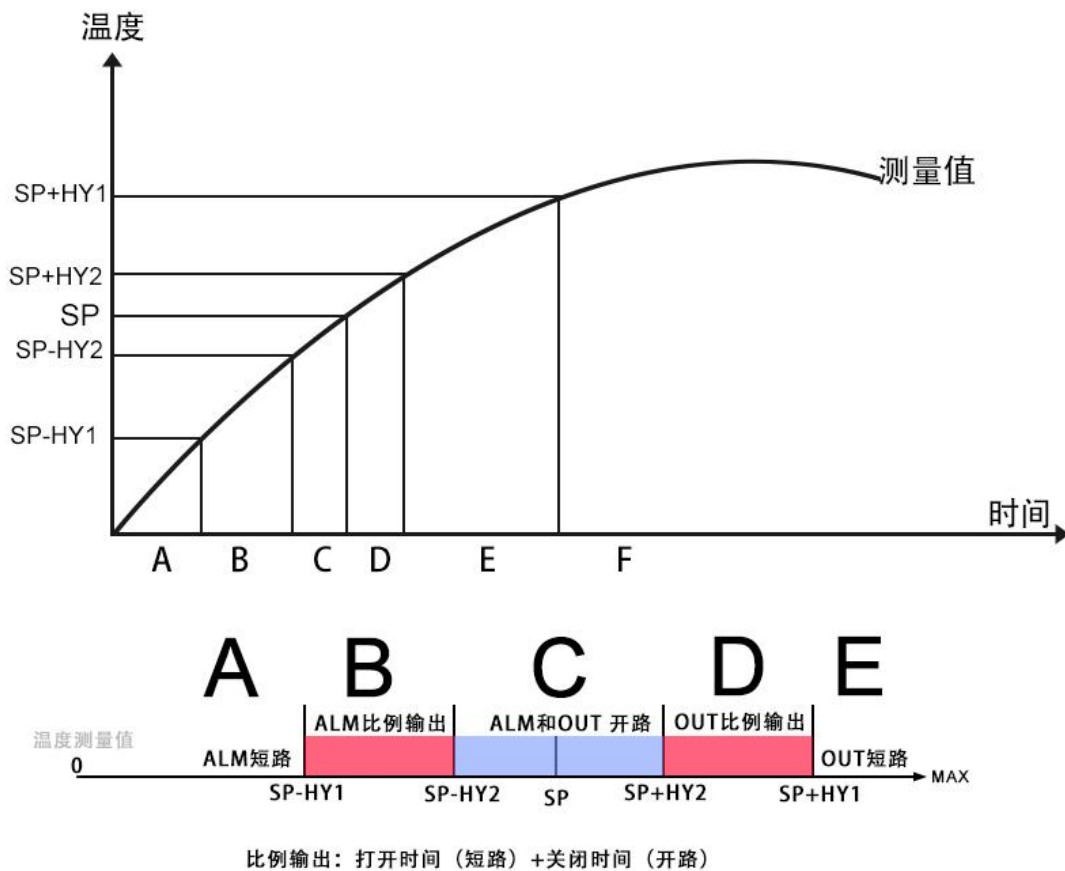
如实测温度 \leq SP-HY1 时, 反转输出

SP+HY1 \leq 如实测温度 \leq SP+HY2 时, 正转 OUT 进行 PWM 周期控制, 先正转运行“ONT”所设时间, 然后关闭正转“OFFT”所设时间

SP-HY1 \leq 如实测温度 \leq SP-HY2 时, 反转 AL 进行 PWM 周期控制, 先反转运行“ONT”所设时间, 然后关闭反转“OFFT”所设时间

SP-HY2 < 如实测温度 < SP+HY2 时, 关闭正转、反转输出

自动控制效果图如下:



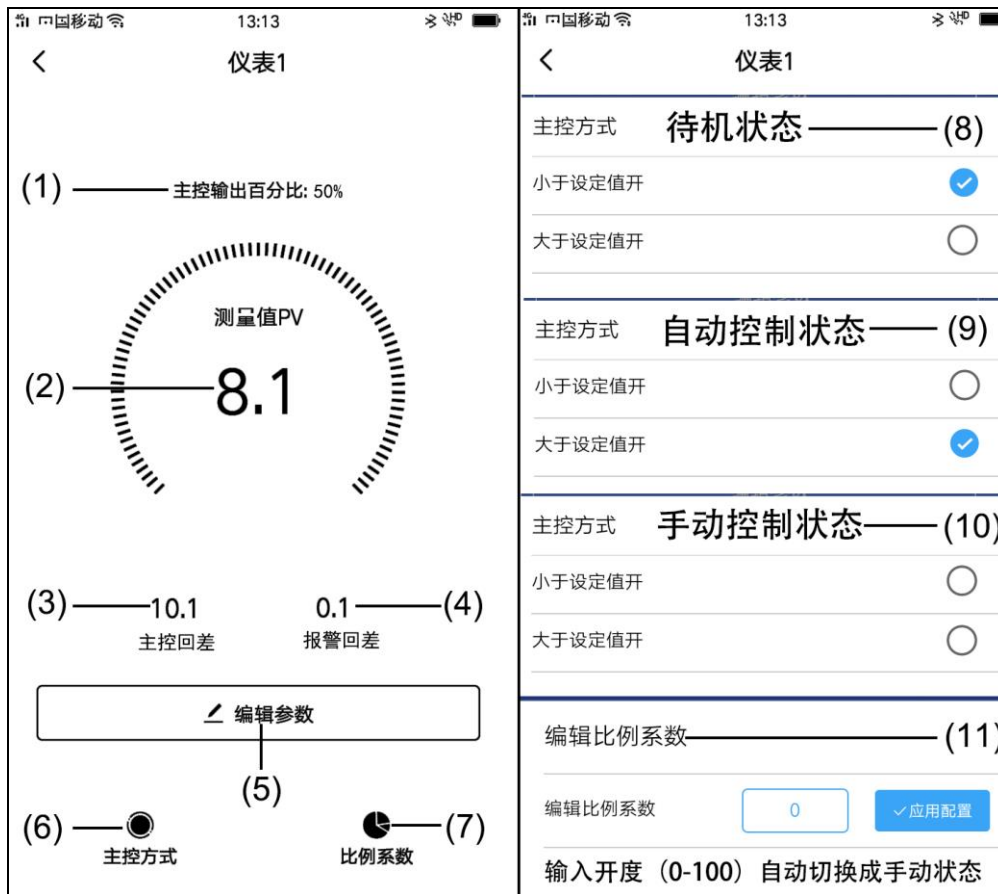
附1: 仪表参数提示符字母与英文字母对照表

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
<i>A</i>	<i>b</i>	<i>[</i>	<i>d</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>i</i>	<i>J</i>	<i>k</i>	<i>L</i>	<i>m</i>
N	O	P	Q	R	S	T	U	Y				
<i>n</i>	<i>o</i>	<i>p</i>	<i>q</i>	<i>r</i>	<i>s</i>	<i>t</i>	<i>u</i>	<i>y</i>				

★注: 本公司将不断改进产品技术、设计及规格, 如有变更, 以实物为准, 恕不另行通知。

仪表补充说明

一、通过手机 APP（皓仪云）远程操作大棚：



(1)	当前通风口开度	(2)	当前大棚温度
(3)	大回差显示值，参看仪表参数 HY1	(4)	小回差显示值，参看仪表参数 HY2
(5)	SP, HY1, HY2 设置界面可以修改这三个参数值	(6)	三种工作状态显示和切换
(7)	手动设定通风口开度按钮	(8)	主控方式：待机状态显示界面
(9)	主控方式：自动控制状态显示界面	(10)	主控方式：手动控制状态显示界面
(11)	点开比例系数后，输入通风口开度。当“应用配置”以后仪表自动切换成手动控制状态，并开启相应开度		

二、仪表停电以后执行或首次上电正确操作（防止风口拉过头）：

在待机状态下，同时按 SET 键+▼键，反转继电器吸合进入电机反转状态，直到风口全部关闭后再按 SET 键+▼键退出强制关大棚状态。

这条必须操作，无论是手动状态和自动状态的风口开启度都是以仪表重新上电时的风口全关状态为零点的。