









# ZL-6250A 电子式数字温控器

## 安装使用说明 A1.0

### 简介:

ZL-6250A 为恒温控制器, 采用小型化、IP65 等级面板防护设计, 体积小、重量轻, 操作简捷安装方便。  
适用于冷冻冷藏、海鲜或家禽养殖、热水器等设备场所的温度控制。











### 主要功能

- |   |   |
|---|---|
|  恒温控制、制冷制热控制自动转换 |  蜂鸣器告警输出   |
|  温度显示            |  传感器故障告警   |
|  温度校正            |  外部告警输入    |
|  控制输出延时保护        |  高温、低温超温告警 |

### 规格尺寸

- |                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. 前面板尺寸: 长 78 x 宽 34.5(毫米)       | 2. 安装开孔尺寸: 长 71 x 宽 29(毫米) |
| 3. 整机尺寸: 长 78 x 宽 34.5 x 深 71(毫米) | 4. 传感器线长: 2 米 (含探头长度)      |

### 主要技术指标

- |  |   |
|--|---|
|  感温元件: NTC           |  电源电压: AC185 ~ 245V 50HZ        |
|  设定范围: -40~120℃     |  接线端子: 连接 2*1.5mm <sup>2</sup> |
|  显示范围: -40~130℃     | 或 1*2.5mm <sup>2</sup> 的导线  |
|  工作环境: -10~45℃      |  负载电流: 7A 250Vac (阻性负载)        |
|  存储温度: -30~70℃      |  外 壳: PC + ABS 阻燃              |
|  湿 度: 5~85%RH (不结露) |  防护等级: IP65(前面板)               |



操作指南

显示说明

显示屏信号说明

图标	功能	亮	灭	闪烁
	温度设置	----	----	设置温度
	制冷控制	制冷控制状态	非制冷控制状态	制冷输出开机延时状态
	制热控制	制热控制状态	非制热控制状态	制热输出开机延时状态
	维修	----	无故障	有故障
	报警	----	无报警	有告警
	关机	温控器在关机状态	开机状态	----

## ☞ 面板数码管说明

4 位红色数码管显示测量温度值和告警代码；

告警代码

序号	显示代码	说明
1	“E01”	温控传感器故障(短路或断路)
2	“Hi”	测量温度上限超温
3	“Lo”	测量温度下限超温
4	“EE”	数据存取错误
5	“Err”	密码输入错误
6	“iA”	外部告警
8	“UnL”	恢复默认出厂设置

## 📖 按键操作

### ☞ 恒温控制温度设置

按住【S】键保持 3 秒，进入温度设置状态，温度设置指示灯闪烁，数码管显示【设定温度】。按【▲】或【▼】键调整温度设定值(按住【▲】或【▼】不放，则快速调整)，调整完成后按【S】键，设定温度被保存并退出温度设置状态。

注：在温度设置状态，若连续 30 秒无按键动作则退出温度设置，且本次参数设置无效，控制器仍按原来的参数运行。

### ☞ 系统参数设置

#### • 系统参数设置界面进入：

使用一组密码进入参数设置状态(出厂默认密码为 1111)，按【P】键并保持 3 秒，数码管显示【---0】，按【▼】键循环选择密码当前位，按【▲】键设置当前位密码值(0-9)，密码设置完成后按【S】键确认。如果密码错误，显示【Err】，蜂鸣器响三声后退出参数设置状态；如果密码输入正确，蜂鸣器响一声，进入参数设置状态，数码管显示参数代码。

用【▲】或【▼】键选择参数代码，选定一个参数后按【S】键显示该参数的设定值，这时再按【▲】或【▼】键可对参数进行设置，设置完成后按【S】键，回到显示参数代码状态，循环操作进行参数设置。

#### • 系统参数设置界面退出：


当参数设置完成后必须长按【P】键 3 秒，系统退出参数设置状态，此次参数设置被保存。

注：在参数设置状态，若连续 30 秒无按键动作则退出温度设定，且本次参数设置无效，控制器仍按原来的参数运行。

ZL-6250A 工作参数代码及设置说明如下表所示：

序号	参数代码	设置功能	设定范围	说明	出厂值
01	U10	制冷输出开机延时时间	0~100 分钟		3
02	U11	制冷输出最短连续工作时间	0~100 分钟		3
03	U15	制热输出开机延时时间	0~300 秒		0
04	U16	制热输出最短连续工作时间	0~300 秒		0
05	U20	温控探头修正	-9.9~+9.9℃		0
06	U22	温差	0.1~+10.0℃	详见控制输出说明 温差<告警温度偏差	1.0
07	U52	超温告警延时时间	1~180 分钟		30
08	U53	通电后首次超温告警延时时间	0~180 小时	0：禁用	2


09	U54	高温告警温度偏差	温差~60.0℃；OFF	OFF(>60.0℃)：禁用	OFF
10	U55	低温告警温度偏差	温差~60.0℃；OFF	OFF(>60.0℃)：禁用	OFF
11	U60	外部输入告警模式	0~4	0：关闭外部告警 1：常开，锁定 2：常开，不锁定 3：常闭，锁定 4：常闭，不锁定	0
12	U61	外部输入告警延时	0~120 分钟		0
13	U62	蜂鸣器告警	0~1	0：告警关闭 1：开启告警	0
14	U91	开关机功能	0~1	0：禁止该功能 1：使能该功能	0
15	U99	密码	0000 ~ 9999	----	1111

**控制功能说明：**
 **制冷控制说明**
**■制冷控制**

- ◇当测量温度 $\geq$ 【设定温度】+【温差】，且制冷输出停机时间满足【制冷输出开机延时时间】，制冷输出开启；
- ◇当测量温度 $\leq$ 【设定温度】，且制冷输出开机时间满足【制冷输出最短连续工作时间】，制冷输出关闭；

**■制冷输出延时保护**


- ◇系统上电后，制冷输出必须经过【制冷输出开机延时时间】后才能启动；
- ◇运行过程中制冷输出停机，必须经过【制冷输出开机延时时间】后才能再次启动；
- ◇运行过程中制冷输出开启，必须经过【制冷输出最短连续工作时间】后才能以实际情况停机。

 **制热控制说明**
**■制热控制**


- ◇当测量温度 $\leq$ 【设定温度】-【温差】，且制热输出停机时间满足【制热输出开机延时时间】，制热输出开启；
- ◇当测量温度 $\geq$ 【设定温度】，且制热输出开机时间满足【制热输出最短连续工作时间】，制热输出关闭；

**■制热输出延时保护**

- ◇系统上电后，制热输出必须经过【制热输出开机延时时间】后才能启动；
- ◇运行过程中制热输出停机，必须经过【制热输出开机延时时间】后才能再次启动；
- ◇运行过程中制热输出开启，必须经过【制热输出最短连续工作时间】后才能以实际情况停机。

 **开关机功能**

- ◇若参数 U91 设置为 1，则温控器开启“开关机工作模式”。  
在“开关机工作模式”关机状态下长按【▼】3 秒，温控器进入开机状态进行恒温控制；  
在“开关机工作模式”开机状态下长按【▼】3 秒，温控器进入关机状态，关闭所有输出及温度显示；  
在“开关机工作模式”下，温控器具备断电记忆功能（在断电后重新上电时温控器恢复断电前工作状态）；
- ◇若参数 U91 设置为 0，则温控器关闭“开关机工作模式”，温控器上电即进入恒温控制状态。

 **蜂鸣器功能**

- 每按键一次蜂鸣器鸣叫一声，在参数设置确认时长鸣一次，在进行无效操作时蜂鸣器鸣叫三声；当系统出现故障或有外部报警输入时，如果参数 U62=0，关闭蜂鸣器报警功能，蜂鸣器不鸣叫报警；如果参数 U62=1，则蜂鸣器连续

鸣叫报警；系统恢复正常，或通过人工按键([P]键)消除蜂鸣器报警状态。

### 高温、低温超温告警

当测量温度  $\geq$  【设定温度】+【高温超温告警偏差值】，且必须同时满足以下条件才能产生高温报警：

1. 满足通电后首次超温报警延时时间 (U53)；
2. 满足超温报警延时时间 (U52)；

当测量温度  $\leq$  【设定温度】-【低温超温告警偏差值】，且必须同时满足以下条件才能产生低温报警：

1. 满足通电后首次超温报警延时时间 (U53)；
2. 满足超温报警延时时间 (U52)；

注：高低温告警只有告警作用，不影响除霜输出和控制输出状态。

### 外部输入告警

外部告警有以下几种输入方式：当满足条件则产生告警；

常开：表示在正常情况下外部告警输入信号为开路状态，闭合则产生告警；

常闭：表示在正常情况下外部告警输入信号为闭合状态，开路则产生告警；

锁定：表示当外部告警输入信号恢复正常后，控制器仍保持在告警状态，需要人工按键([P]键)消除告警输出；

不锁定：表示当外部告警输入信号恢复正常后，自动消除告警状态；

注：当发生外部告警时，输出控制都强制关闭。

### 温度值校正功能

当测量温度值与传感器安装位置实际温度有误差，可通过【温度修正参数】进行校正，校正范围 $\pm 9.9^{\circ}\text{C}$ ；按一次【▲】或【▼】键调整温度校正值增或减 $0.1^{\circ}\text{C}$ ，按住不放则快速调整；

### 恢复出厂参数与密码：

控制器在运行状态下，同时按下【P】与【▲】键不放并保持5秒后蜂鸣器响一音调声，数码管显示『UnL』，此时再按2次【▼】键后，蜂鸣器鸣响一音声，控制器自动恢复出厂参数与默认密码「1111」；

**控制器装配**
**敬告：**

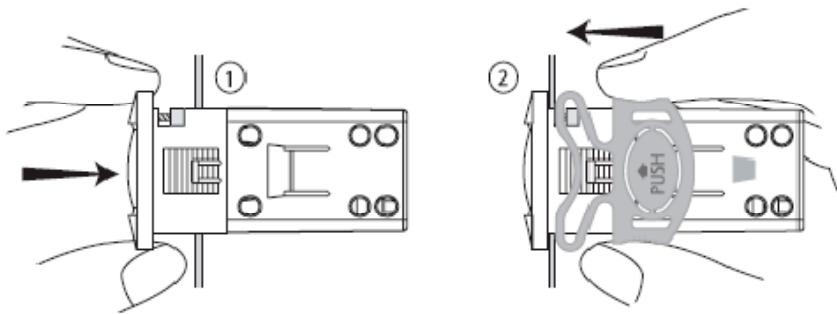
请尽量避免将控制器安装在以下环境中：

- ◆相对湿度大于90%或存在凝露的地方；
- ◆强烈振动或敲击；
- ◆暴露在连续的水雾喷射下；
- ◆暴露在侵蚀性和污染气体下（例如：含有硫和氨的烟气、盐雾、烟雾），以防止侵蚀和氧化；
- ◆含有易爆物品或可燃混合气体的环境；


**安装步骤**

第1步：将控制器嵌入孔中；

第2步：通过在设备的导轨方向滑动支架来固定控制器，直到将控制器压实在面板上；


**电气连接**
**敬告：**

- ◆电气接线操作必须由有资质的技术人员来完成。
- ◆使用规定电源类型以外的电源可能会给系统带来严重损害；
- ◆尽可能将传感器、开关量输入信号线与感性负载线、电源线分开排线，以避免电磁干扰。绝不能将电源线（包括电力线）和传感器信号线布在同一管道中。不能将传感器线安装在电源设备（接触器、断路器或类似设备）的紧邻区域；
- ◆尽可能的降低传感器接线的长度，并避免在电源设备周围形成螺旋形线路。
- ◆安装时避免直接接触内部电子元件。
- ◆需直接连接到设备以及完成布线和检查布线时，请仔细阅读并遵照下面的指导进行操作，并仔细注意给出的图示：如果连接错误，可能会危害到用户安全，也可能导致连接设备和元件出现故障。请务必为设备配备所有机电安全保护装置，这些装置是为保证设备正常运行和用户的绝对安全而必需配备的。


**电气接线图**
