

# C30/C30H

## 冷冻冷藏控制器

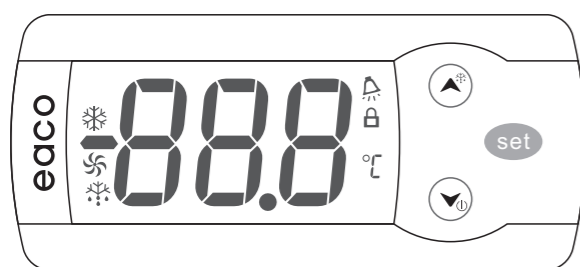
### 使用说明



#### 1、功能特点

全新C30/C30H是一款高精度、高性能、宽使用范围的通用冷冻、冷藏控制器。提供制冷、化霜、蒸发器风扇三路开关量输出。一路测温传感器输入，可选化霜、排气传感器输入。适用于冷库、展示柜、厨房冷冻等设备。

#### 2、面板指示与操作说明



- ❄ — 制冷指示
- 🌀 — 风机指示
- ❄ — 化霜指示
- 🔒 — 键盘已上锁
- ▲ — 向上调节
- set — 设置/确认
- ▼ — 向下调节
- 关机/开机

##### 查看设定值

按set键1下，显示set后显示1秒设定值。

##### 修改设定值

按set键3秒，显示闪烁的设定值；再按▲和▼键调节，调节到希望的设定值后，按set键，则屏幕闪烁一下，表示修改成功，出厂设置为5.0℃。

##### 修改回差值、化霜时间、化霜周期

按set键6秒，显示闪烁的设定值后，显示A01菜单。按▼键进入A02、A03菜单，选择某个菜单后，按set进入菜单，再按▲和▼键调节，调节到希望的设定值后，按set键，则屏幕闪烁一下，表示修改成功。

##### 强制启停化霜

按▲键3秒，显示dEF，化霜指示灯闪烁，表示进入强制化霜模式，在化霜过程中，屏幕交替显示dEF。若按▲键3秒，则强制退出化霜。

##### 开关机及强制启动

按▼键3秒，显示oFF，则屏幕交替显示oFF与实测温度值；再按▼键3秒解除。关机模式下不能进行所有控制。在关机模式、上电延时或停机期间，同时按▲和▼键显示oN，3秒后强制启动。

##### 观察剩余值

按▲键3下，可观察化霜周期剩余值，化霜期间可观察化霜时间剩余值。再按▲一下，若接化霜传感器则显示t--1秒后可观察化霜传感器的实测温度；若接排气传感器则显示P--1秒后可观察排气传感器的实测温度；若不接化霜传感器或排气传感器则直接返回平常状态。

##### 解键盘锁

键盘锁功能打开时，控制器上电6分钟无操作自动锁键盘，🔒点亮1秒后熄灭。若需解锁按▼键3秒，进入关机模式，或重新上电也可以解锁。出厂设置键盘锁功能关闭。

#### 修改参数值

平常状态下控制器解锁后，按▼键3秒进入关闭模式。再按set键6秒进入三个主菜单的标题：分别为A--、b--、C--。再按▲或▼键选择某个主菜单标题后按set键后松开，则进入这个主菜单下的各个子菜单。再按▲或▼键可选择各个子菜单标题后按set键后松开，则显示这个子菜单的调节数值，按▲或▼键进行数据调节，按set键后松开则屏幕闪烁一下，并有一声嘟音，表示修改成功。按set键松开则返回上一级菜单，再按▼键可逐级退出各菜单或不进行任何操作，30秒后系统将返回关闭模式状态。

#### 恢复出厂设置

按住▲键上电，显示LOA，再按set键恢复出厂设置。工作模式不能恢复，需手动修改。

#### 温度校准

按住▼键后控制器上电，显示CAL后显示0.0温度值，再按▲或▼键调节，set键确认修改成功，再按set键返回平常状态。（调节范围-1℃~1℃），温度校准在±1.0℃时，长按6秒，校准温度可以调整到±10.0℃。

### 3、参数表及出厂设定

#### A--菜单：

菜单标题	菜单说明	调节范围		缺省值	单位
A01	温差（可通过快捷菜单单独进入调整）	0.2	30.0	2.0	℃
A02	化霜时间调节	01	99	15	分钟
A03	化霜周期调节	00	99	24	小时
A04	高温报警差值调节（两次循环后起作用，oFF：关闭）	0.0	90.0、oFF	3.0	℃
A05	低温报警差值调节（两次循环后起作用，oFF：关闭）	0.0	90.0、oFF	oFF	℃
A06	高低温报警保护持续时间调节（oFF时关闭报警）	00	98、oFF	30	分钟
A07	风机工作模式选择（00-与制冷同启同停；01-一直工作；02-停机期间间断工作）	00	02	00	
A08	制冷停机期间风机工作时间调节（A08选择02时使用，风机先开后停）	01	99	05	分钟
A09	制冷停机期间风机停止时间调节（A08选择02时使用，风机先开后停）	01	99	15	分钟
A10	风机与制冷启动时差调节（负值表示滞后压缩机启动）	-99	99	-05	秒
A11	风机滞后制冷停止时间调节（负值表示滞后压缩机停止）	-99	125	-05	秒

#### b--菜单：

菜单标题	菜单说明	调节范围		缺省值	单位
b01	压缩机上电启动延时	00	99	01	分钟
b02	压缩机启动间隔时间	00	99	00	分钟
b03	传感器失效定时工作时间调节	00	99	00	分钟
b04	传感器失效定时停机时间调节	00	99	30	分钟
b05	化霜结束温度调节（化霜过程中，蒸发器温度超过此数值，则自动退出化霜，不接化霜传感器时，此菜单功能无效）	0.0	50.0	8.0	℃
b06	化霜进入方式（00-通电累计时；01-压机累计时）	00	01	00	
b07	化霜结束后排水时间调节	01	15	06	分钟
b08	排水时风机是否工作（00-不工作；01-工作）	00	01	00	
b09	化霜方式选择（00、电热，01、热泵）	00	01	00	

#### C--菜单：

菜单标题	菜单说明	调节范围		缺省值	单位
C01	串口应用（00：禁用；大于00：上位计算机地址码）	00	255	00	
C02	蜂鸣器（01：启用；00：禁用）	00	01	01	
C03	显示分辨率调节（00-0.1℃分辨率；01-1℃分辨率）	00	01	00	
C04	键盘锁开关（01：启用；00：禁用）	00	01	00	
C05	开关量（00-禁用；01-开关量保护；02-排气传感器）	00	02	00	
C06	C05设置为02时，排气传感器超温保护值调节	0.0	120	100	℃
C07	00-化霜传感器开路正常运行；01-化霜传感器可以与库门开关串联作为门禁开关使用	00	01	00	

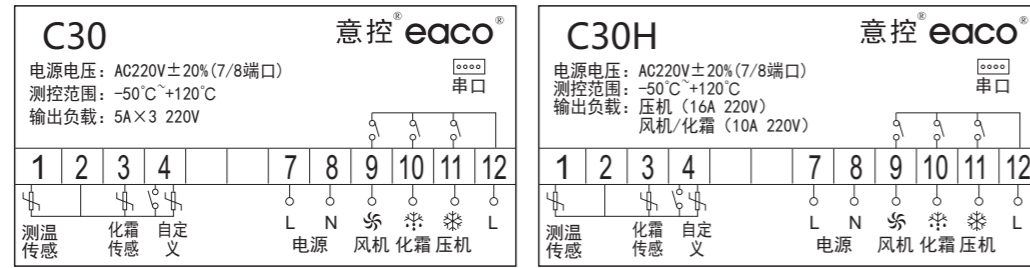
### 4、指示灯及故障代码

指示灯闪烁表示处于延时保护状态，指示灯亮表示制冷或加热正在工作。

#### 故障代码：

代码	故障说明	复位	代码	故障说明	复位
Er1	库温传感器开路或短路	手动	Er6	门禁开关报警	自动
Er2	超高温报警	手动	Er7	排气超温报警	自动
Er3	超低温报警	手动	Er8	排气传感器开路或短路	自动
Er4	自定义开关量报警	手动			

## 5、接线图



## 6、外形尺寸及安装



## 7、技术指标

测控范围：-50℃~+120℃	开口尺寸：71mm×29mm
工作环境：-40.0℃~+70℃	工作电源：AC220V±20% 1.5W
环境湿度：小于80%RH（不得结露）	输出容量：5A×3 220V（C30H见电路图）
传感器：NTC 10K±1%（25℃）、B值3435K±1%（随机赠送）	测量误差：±0.1℃（可校准）

## 8、电气连接注意事项

1. 控制器各接线端子请使用多芯软铜导线连接，不要用硬铜线，防止端子变形造成接触不良。
2. 测温传感器放在冷风机的回流区，保证通风良好，并一定注意防水。建议感温探头通过安装支架向上安装并远离蒸发器。传感线应避免受力，防止折断。虽然传感器有一定的防水功能，但无法做到绝对防水。若因传感器长期在高湿环境中可能进水并引起测温偏差，相关损失本公司不承担任何责任。
3. 传感器加长请用0.75mm<sup>2</sup>多芯铜导线焊接连接，焊接处做好防水，导线长度不限，导线的内阻不超过50欧姆。导线的安装位置不受限制。
4. 对于一个高标准的、对温度要求极高的控制系统，在设计电控系统时应考虑双重控制，以防止因传感器故障，继电器粘连而造成的过冷过热事故，如额外增加高低温报警器等措施。
5. 对于驱动大功率交流接触器有可能造成控制器内部继电器粘连，设计人员应采取相关措施（如加装中间继电器）加以避免。为防止控制回路故障而损坏内部继电器，请在控制器外部增加2安培保险管。
6. 控制器所处位置应远离潮湿、振动、高温，严禁将控制器箱放在户外。否则控制器淋雨后有可能造成测温不准并且有触电危险同时造成控制器损坏。更不可以将控制器放在有可燃气体或腐蚀性气体的场所使用。
7. 制冷及化霜交流接触器的选用应留出一定功率余量。尤其是控制压缩机的交流接触器的功率余量至少是制冷机组额定功率的2.5倍以防止交流接触器粘连。
8. 制冷系统建议采用3相5线制，要求在机组附近设一可靠接地点，将控制器的零线也要接到这个点上。这样可保证当户外零线开路时，防止控制器供电电源升高，而损坏内部电源。
9. 制冷机组及电控箱外壳一定要可靠接地防止触电事故，必要时进户线加装带有漏电保护功能的空气开关。

## 9、保修与产品责任

传感器为非本公司产品，属赠品。客户可以自行选购传感器。选购标准详见技术指标的相关说明。传感器不在保修范围。

本产品自购买之日（凭经销商发票或本公司发票）起，控制器保修壹年。因人为损坏（如合格证损坏、外观缺损、严重脏污、壳体进水、端子腐蚀或烧蚀）概不退换或修理。

无法确定购买日期时，本产品至生产日期之日（本机合格证日期）起保修18个月（生产日期到销售日期以六个月时间为限）

因客户使用原因，如环境潮湿、温度校准不当，传感器进水、传感器位置安装不当、控制器位置安装不当、控制器内部结露、或因结露造成的测温失控，所造成的间接损失，本公司不承担任何责任。

因控制器或传感器的故障对用户冷冻设备、冷冻物品及造成的其他间接损失，本公司不承担任何责任。

特别建议客户：对于温度要求极高的控制系统，如蔬菜、水果等保鲜库的恒温控制，在设计电控系统时，一定考虑双重控制（如增

加额外的高低温报警系统）。防止因传感器故障，控制器结露进水，继电器粘连等造成的过冷过热事故。针对采用电热化霜蒸发器的客户一定要加装双金属片热保护器。

特别建议工程安装客户：冷库验收后应与客户签订相关协议，规定双方的权力和义务。当出现过冷过热事故或其它事故时更好的保证双方权益。

冷库客户应有专人值守看护冷库工作状态。防止因系统故障造成其它损失。

## 10、知识产权与保护

本产品是全新一代的温度控制器，其系列产品经过多年的市场考验，积累了丰富的软件硬件设计经验。新产品在硬件技术、生产工艺、外观设计、整体结构，做了较大的改进。相信我们的产品一定会给各位带来经济效益和良好的使用体验。

本产品已申请外观设计专利、结构设计专利和流程设计专利。

意控® eaco®

沈阳意控电子科技有限公司 制造

地址：沈阳市沈北新区蒲河路83-29号 电话：024-8815888 网址：www.eaco.cn  
 邮政编码：110122 传真：024-8815888 邮箱：syeaco@163.com