

EAG-6060微电脑温度控制器 (制冷、化霜 控制, 压控接入)

★功能介绍:

蜂鸣器报警、彩色大屏显示、实时电流显示、多种故障提示

制冷端: 上下限控制

化霜端: 滴水延时、化霜温度保护

显示分辨率: 0.1℃

测量精度: 1%

控温范围: -50℃~99℃

控制触点容量: 5A

显示范围: -50℃~130℃

工作电压: 220V

压缩机电流保护: 过载、缺相、不平衡、错相(相序)保护, 自动(手动)复位

温度传感器: NTC 10K, B 值 3435, 热敏电阻

开孔尺寸: 17.5X10.6 厘米

★按键的操作与说明:

序号	按键	长按(3秒左右)	点按
1	解锁 切换	解锁	上锁状态下: 查询各参数 解锁状态下: 切换各参数
2	手化 停化	手动启动化霜; 手动停止化霜	上锁状态下: 切换到显示化霜传感器温度 解锁状态下: -
3	≡ 强冷	强制制冷, 达到停机温度后停止	增加参数数值
4	≡ 消报	消除报警蜂鸣器声音	减小参数数值
5	电流 复位	-	手动复位
6	关机 开机	开机; 关机	-

★操作说明:

- ①解锁: 按住“解锁/切换”键保持3秒钟, “已解锁”灯亮起, 解锁成功, 进入设置参数。
- ②切换参数: 解锁状态下, 点按“解锁/切换”键, 依次切换每个参数。
- ③设置数值: 解锁状态下, 切换到需要的参数, 用“+”“-”键来调整数值的大小。
- ④保存参数: 保持无任何操作12秒, 显示界面自动返回到显示库温, 并自动锁定, “已上锁”亮起, 此时, 保存参数成功。
- ⑤查询参数: 锁定状态下, 点按“解锁/切换”键, 能依次查询每个参数。

★参数代码:

指示灯(参数)	名称	范围	出厂值	说明
开机温度	控温上限温度	-50℃~99℃	5.0℃	库温达到该设定值开始制冷
停机温度	控温下限温度	-50℃~99℃	0.0℃	库温达到该设定值停止制冷
温度校正	温度校正	-10℃~10℃	0.0℃	校正传感器误差
化霜周期	两次自动化霜的时间间隔	0~99 小时	5 小时	0 表示关闭化霜功能, 计时方式: 压缩机累计工作时间
化霜时间	每次化霜持续的时间	1~99 分钟	30 分钟	每次化霜持续的时间
停化温度	达到该设定值, 强制退出化霜	1~50℃	15℃	如果化霜传感器的温度高于该设定值, 会无法化霜

滴水延时	化霜结束后延时 制冷输出	0~99 分钟	5 分钟	化霜结束后，不能马上启动制冷，防止结冰
过载电流	过载保护电流值	2A~90A	30A	电机实时电流超过该设定值触发过载保护（过载电流设定值一般设置为大于最大相显示电流 1.3~1.5 倍，以实际需求为准）
C01	压缩机延时启动	0~360 秒	180 秒	防止压缩机频繁启动
C02	应急工作时间	5~999 分钟	30 分钟	传感器故障后，进入应急状态，压缩机工作 C02 分钟，停 C03 分钟，直到传感器故障被排除。C03=0 表示关闭该功能
C03	应急工作周期	0~999 分钟	0 分钟	
A01	不平衡保护	0~50%	30%	A01=0，为关闭不平衡保护功能，但是如果不平衡值超过 80%，触发缺相保护。
A02	跳过启动电流设定	1 秒~29 秒	5 秒	跳过启动高电流的时间设置
A03	过载保护延时、 不平衡保护延时	1 秒~29 秒	3 秒	过载保护、不平衡保护，延时触发
A04	自动复位次数	1~99 次	3 次	自动复位功能：保护器发生保护后，每隔 A05 分钟，保护器会自动复位一下，如果自动复位 A04 次之后，电流仍然满足保护触发条件，将不再自动复位。（A05=0 表示关闭该功能）
A05	自动复位间隔时间	0~99 分钟	3 分钟	
A06	是否关闭错相保护	0、1、2	2	“0” =无电流保护功能。（此时可以不接 380V 相序信号，电流互感器可不接） “1” =过载、缺相、不平衡保护。（此时可以不接 380V 相序信号） “2” =过载、缺相、不平衡、相序（错相）保护。

注意：设置温度的时候，上限和下限的最小回差是 1℃，如果设置成小于 1℃，系统会自动帮您调整为 2℃的回差。

★屏幕显示与操作：


待机或制冷时：上屏显示实时库温，下屏显示停机温度。制冷启动后，下屏显示三相实时电流。

点按“手化”键切换显示化霜传感器温度值。

化霜时：上屏显示化霜传感器温度，下屏化霜剩余时间（分钟）。

★开机与关机

开机状态：正常的工作状态

关机状态：所有控制端保持断开，屏幕只显示实时库温和“”

★化霜说明：

- 手动化霜：长按“手化/停化”键，进入（或退出）化霜。
- 化霜启动条件：①化霜周期设定值不为 0 ②化霜传感器温度小于停止化霜温度的设定值 ③化霜周期设定的时间到（或启动手动化霜）
- 化霜结束的条件：①化霜周期设定值为 0 ②化霜运行时间结束 ③化霜温度高于停止化霜温度的设定值 ④手动停止化霜

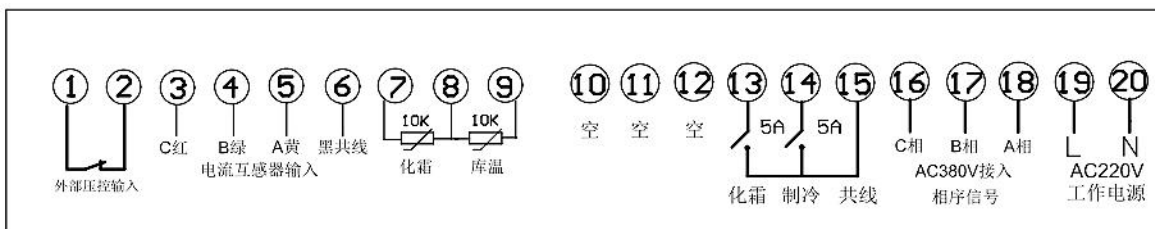
★故障代码说明：

“消报”键的使用：发生报警后，蜂鸣器报警，长按“消报”键，能终止蜂鸣器，但是 30 分钟后故障仍未排除，蜂鸣器将再

次触发。

报警指示灯	报警说明	控制器如何处理
压控	压控故障	蜂鸣器报警，所有控制触点保持断开。（压控接入为接通时，温控器为正常工作状态。压控接入为断开时，报压控故障）如果不用这个功能，可以短接，即可消除故障代码。（一定不能带电接入哦）
过载	电流过载保护	蜂鸣器报警，所有控制触点保持断开。
缺相	电流缺相保护	蜂鸣器报警，所有控制触点保持断开。
不平衡	电流不平衡保护	蜂鸣器报警，所有控制触点保持断开。
错相	错相（相序）保护	蜂鸣器报警，所有控制触点保持断开。
传感 1 故障	库温传感器故障（短路或断路）	蜂鸣器报警，制冷控制进入应急模式。（参数 C02、C03）需要更换传感器。
传感 2 故障	化霜传感器故障（短路或断路）	蜂鸣器报警，所有控制触点正常工作。（注意：此时化霜将没有温度保护）需要更换传感器。

★接线图



★注意事项

- ①温度控制器的工作环境应远离潮湿、高温、强电磁干扰、强腐蚀。
- ②库温传感器引线应与电源引线保持适当距离，不可穿在同一根管道内。
- ③建议在库中放置一支物理温度计，便于温度校正。
- ④务必使用原厂配件，否则造成控制器性能偏差，本厂概不负责。

★常用问题解答

问：过载电流值设定为多少比较合适？

答：①首先将该值调足够大，足以使电机正常运行。②记录电机满负载运行时的三相电流值。

③选其中最大的一个值，在这个值的基础上加 40%，那么这个值就是过载电流值。如果需要保护地较为灵敏，那么加 30%，如果不需要太灵敏，那么最多加 50%。

问：传感器故障，如何排查？

- 1，传感器引线不能和电源线同穿一个管道，一定要单独走线。
- 2，如果引线需要延长，除了必要的接头除氧化层等工作外，要保证接头在库外面，因为现场施工做不到完全防水的，冷库中会有冷凝水进入接头，阻值会不准，温度就不准了。条件允许的话，引线请采用屏蔽线或双绞线。
- 3，施工完成后，要做温度校正这个工作。如果显示温度跟实际温度误差不大（5度以内），可以通过温度校正这个参数进行校正。如果误差较大（超过 5度）就不建议校正了，要去检查线路查找问题所在了。

4, 如果确定传感器已损坏, 需要更换, 一定要连同引线一起全部整根更换, 不能只剪掉探头往上接。因为引线损坏的概率较大。

问: 无法化霜如何排查?

答: 一般是因为被化霜温度保护了, 先说一下保护的原理: 当化霜传感器感知的温度, 超过了参数(停止化霜温度)的设定值的时候, 会无法进入化霜, 或者中断化霜。

第一步: 先检查参数(停止化霜温度)的设定值是否合理, 每个冷库对这个值的要求是不同的。

第二步: 检查化霜传感器是否测温正常, 可以对调库温传感器来观测数值是否正常, 如果测温异常, 要求整根更换。或者也可以点按“手化/停化”键, 读取化霜传感器的实时数值, 跟实际传感所在位置的数值进行对比, 此时需要有额外的电子或物理温度计来做比较。

问: 如何进行温度校正?

答: 查看仪表显示的实时温度值, 跟实际温度值做比较, (实际温度值: 精度较高或者自己信得过的设备, 放在仪表传感器所在的相同位置, 所得到的数值), 然后利用“温度校正”这个参数, 进行温度校正。举例, 如果表显温度大于实际温度 2°C , 那么温度校正这个参数设置为 -2.0 即可。(注意: ①如果误差较大, 大于 5°C 的情况下, 就不太建议校正了, 要查找一下原因所在。②做温度校正前, 参数“温度校正”要先归零。)