

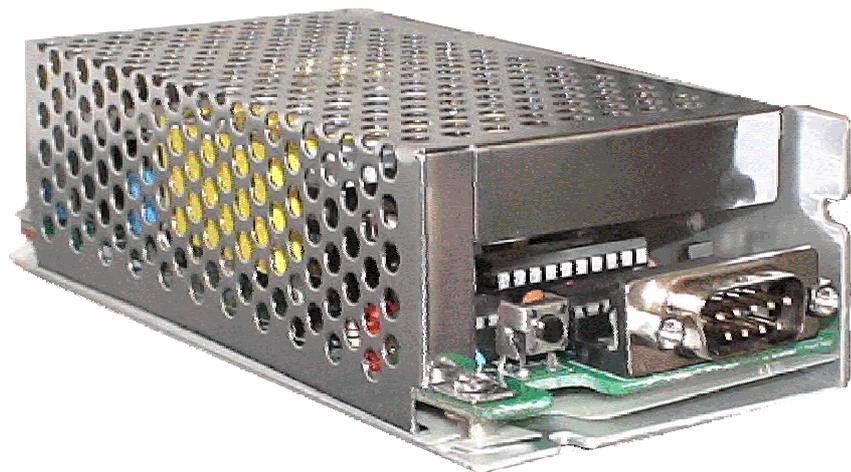
# Boai<sup>®</sup>

## 智能风扇控制器

## 产品说明书

---

### 型号 BAF-A12



请在使用本控制器前阅读此说明书，并将其保存好以备将来参考

## 1 概述

BAF-A12 智能风扇控制器是通信机柜和通信机房风扇控制部分的重要组成部分，她具有超温告警指示、超温自动启动风扇、温度范围设置、计算机远程监控等功能，是智能风扇控制中的首选设备，特别适合于需要对各类通信传输设备进行保护的场合。

控制器采用 220V 交流工作，所有元器件均选用工业级工作环境，性能稳定可靠，结构小巧合理，安装方便。

## 2 特点

### 2.1 外形美观

外壳采用全铝封闭式结构，外表采用静电环氧喷塑处理，上表面采用孔形处理，散热性能优异，且整齐结构轻巧美观。

### 2.2 工作可靠

所有元器件均采用工业级标准，工作精度高，稳定性强。

### 2.3 动态调节

风扇可以根据设定的温度范围进行动态控制，大大节省能源。

### 2.4 采集合理

采用板载温度传感器，无需外接传感器。传感器分辨率达千分之一，完全满足环境温度监测要求。

### 2.5 智能接口

控制器提供智能计算机接口，允许通过计算机设定和监测各类工作参数。所有参数掉电后可保存 10 年以上。

## 3 工作原理



图1 电气结构示意图

### 3.1 连接

控制器电气连接结构见图 1。左侧为交流信号输入和输出端，右侧为数字信号和指示端。电源输入为交流  $AC220V \pm 20\%$  频率 50/60HZ，风扇输出为  $AC220V \pm 20\%$  频率 50/60HZ，计算机接口采用 DB9 标准端子。另外，控制器增加了电路复位按钮和指示部分，电源接通后，电源指示红灯亮，关断后，红灯灭；风扇运行时，绿灯亮，不运行时，绿灯灭。

### 3.2 工作原理

控制器工作原理见图 2。控制器采用微处理器实时采集温度传感器数据，经过信号转换和计算与存储的温度设置值进行比较，如果计算得到的数据不在温度许可范围内，则微处理器立即发送控制指令到风扇，启动风扇运行，同时，开启绿灯，指示当前风扇运行状态。

控制器中存储的温度范围可以用相应的计算机软件进行设置，温度范围值一旦设置，则永久存储至少 10 年以上不会丢失。

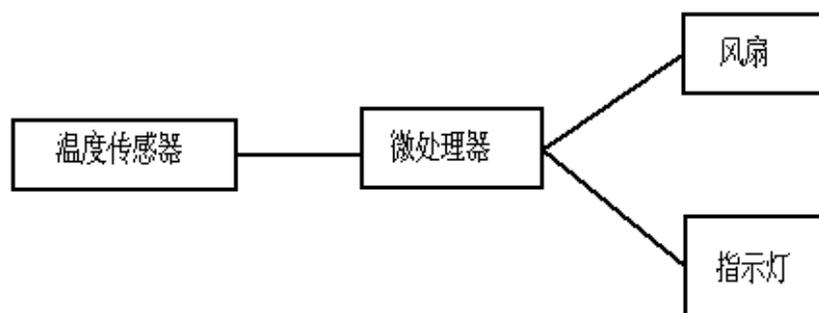


图2 控制器工作原理

## 4 技术参数

### 4.1 产品的规格及外形安装尺寸(表 1)

表 1 产品规格尺寸

型 号	外形尺寸		
	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)
BAF-A12	143	59	38

\*注：特殊规格可根据用户要求设计制造。

### 4.2 工作电源电压

交流 AC220V±20% 频率 50/60HZ。

### 4.3 绝缘电阻

交流电源输入回路中，两导线及任一导线与机壳之间的绝缘电阻大于等于 100MΩ。

### 4.4 抗电强度

任意二个相互绝缘的电源端子，对机框能承受 1000V/50Hz 交流电压，1min 无击穿拉弧现象。

### 4.5 可靠性

平均无故障工作时间 (MTBF) ≥45000h。

### 4.6 工作条件

4.6.1 温度：-40℃ ~ +85℃

4.6.2 相对湿度：≤85% (+30℃)

4.6.3 大气压力：70~106Kpa

4.6.4 功耗：正常使用时<60 mA ,最大时<500mA。

## 5 控制器参数设置

### 5.1 控制器软件

用户可以使用控制器 软件进行参 数设置（可以在 [www.cztp.cn](http://www.cztp.cn) 和 [www.badz.com.cn](http://www.badz.com.cn) 网站上直接下载“智能风扇控制器软件 BAF-A12”）。软件界面简单直观，操作方便（见图 4）。



图4 控制器软件界面

### 5.2 软件安装和运行

1. 打开“智能控制器软件 BAF-A12”压缩包。
2. 在释放文件夹中找到“Setup.exe”文件，然后，运行“Setup.exe”。
3. 按屏幕提示点击下一步，直到安装完成。
4. 安装完毕后，点击“开始”→“程序”→“博爱电子”→“智能风扇控制器”，进入到图 4 所示控制器软件界面。

### 5.3 控制器通信测试

1. 将控制器与交流电源、交流风扇和计算机 COM1 口正确连接后，运行“智能风扇控制器软件”，进入图 4 界面。
2. 点击风扇测试按钮，风扇应该进入运行状态，控制器中绿灯亮，同时，屏幕上风扇运行状态指示区域指示绿灯和“运行状态...”；再次点击风扇测试按钮，风扇应该停止运行，控制器中绿灯灭，同时，屏幕上风扇运行状态指示

区域指示红灯。

3. 如果点击风扇测试按钮后无法得到第 2 步所述现象，则标明计算与控制器通信失败，请检查控制器电源、连接电缆、风扇和计算机连接接口等，如果仍然不能工作，请与本公司维修部取得联系。

#### 5.4 软件使用说明

控制器软件通过模式选择按钮选择不同的工作模式。模式分为：室温、上限和下限，选择模式时，在模式指示区域会指示当前模式。

##### 5.4.1 室温模式

室温模式时，数据显示区域显示当前控制器中测量的温度值。此时，温度调节按钮不起作用。

##### 5.4.2 上限模式

上限模式时，数据显示区域显示当前控制器中设定的上限告警温度值。此时，用户可以通过温度调节按钮改变控制器中的上限告警温度值。

##### 5.4.3 下限模式

下限模式时，数据显示区域显示当前控制器中设定的下限告警温度值。此时，用户可以通过温度调节按钮改变控制器中的下限告警温度值。

#### 6 控制器的安装接线及常见故障的排除

##### 6.1 控制器的安装孔及外形安装尺寸见图 3。

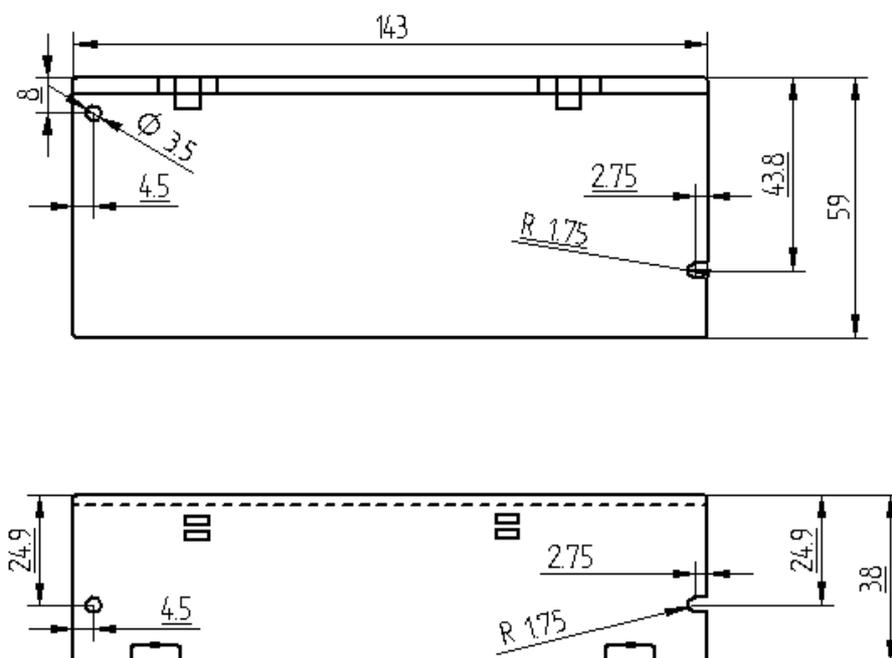


图3 外形安装尺寸

单位：毫米mm

##### 6.2 控制器常见状态分析及故障排除方法见表 2。

表 2 控制器常见状态分析及故障排除方法

序号	状态（故障）	判断及排除方法
1	电源指示灯不亮	检查交流输入电源、熔丝和发光二极管，更换相应的器件
2	风扇不工作	检查风扇连接电缆线和继电器是否有动作声音，更换相应的器件
3	风扇 运行指示 绿灯不亮	检查发光二极管，更换相应的器件
4	计算机 无法连接 控制器	检查连接电缆线和计算机连接端口 COM1 是否正确，更换相应的器件
5	超温 后 风扇 不工作	使用控制器软件重新设置温度告警范围
6	控制器 软件 不能工作	检查计算机操作系统是否为 windows2000 或 windows xp 及以上版本

## 7 定货指南

用户在选用 BAF-A12 型智能风扇控制器时，请参考本说明书相关条款，特殊规格应在签合同时注明。

## 8 包装、运输、储存

8.1 本控制器用硬纸箱包装、内用塑料泡沫填充、箱内配合格证及装箱清单、附件和说明书。包装符合 GB3873-83 的规定。

8.2 产品按规定装箱后可承受一般运输工具长途运输，运输中防止水浸、雨淋及摔碰。

8.3 包装好的产品应储存在无酸碱、无硫化合物和无其他有害气体的干燥通风的库房内，不允许露天存放。

## 9 备附件

BAF-A12 型智能风扇控制器随机附件见表 3。

表 3 随机附件

名称	数量	备注
产品说明书	1 本	
光盘	1 张	含控制器安装软件
安装螺丝	3 只	
计算机连接电缆线	1 根	标准 RS232 电缆线
交流电源线	1 根	

感谢您购买 BAF-A12 智能风扇控制器。

## 您应保存记录的事项

┌──────────────────────────────────┐  
│ 请在此附上您的收据 │  
└──────────────────────────────────┘

## 供您将来参考

购买日期	序号
购买地址	
联系电话	

### 警告：

！ 本设备仅仅适用于交流 220V±20% 频率 50/60HZ 的交流风扇。

### 版权：

！ 本手册的版权属于常州博爱电子科技有限公司。在版权法的保护下，事先未经本公司的书面同意，不得以任何形式对本手册进行全部或部分复制。

© Boai Electronic Co., Ltd. 2005 常州博爱电子科技有限公司 2005

**Boai**<sup>®</sup> 常州博爱电子科技有限公司  
Changzhou Boai Electric technology Co.,Ltd

地址：江苏常州蓝色港湾 41—丙—402（213012）

电话：0519-5828796 传真：0519-5036796

E-mail: [support@badz.com.cn](mailto:support@badz.com.cn)

<http://www.badz.com.cn>

编制日期：2005.8