



数码管-212-电暖风机控制器说明书 V2.0

此说明书是针对生产厂家的调试及控制器技术参数说明书，非使用说明书，厂家请自行出使用说明书。

一、用户基本操作

A 基础功能：

- “冷风、热风”键对应冷风运行和热风运行；
- “停止”键短按进入后吹扫，长按结束后吹扫；
- “远程(本地)”键长按切换远程控制或本地控制；
- “定时”键短按设置定时，长按定时清零；
- “+/-”键设置设定温度或定时时间。
- “《/》”键切换需要修改的参数

B 其他功能：

- “+/-”键在待机时同时长按恢复出厂设置；
- “定时/《》”键同时长按进入后台参数设置；
- “热风/停止”键同时长按进行 AT 自整定。

二、界面说明



三、主要技术参数

1.1 信号输入输出

>2 路 K 型测温



- >1 路湿度检测
- >1 路变频器输出
- >相序及缺相信号(常闭)
- >远程冷风模式信号(常开, 自锁)
- >远程热风模式信号(常开, 自锁)
- >风机过载信号(常开)
- >干烧报警信号(常开)

1.2 输出功率

>可直接接入控制器的负载功率应小于以下参数, 超出功率需接交流接触器。

加热	220V/2.2KW	报警	220V/0.75KW
风机	220V/0.75KW	温度到达	220V/0.75KW

1.3 显示方式

>4 位数码管显示

1.4 使用条件

- >电源: 交流 220V $\pm$ 10%
- >自身功耗: $\leq$ 10W;
- >工作环境: 温度 0-60℃ 相对湿度 $\leq$ 85%;
- >外型尺寸: 212mm $\times$ 149mm $\times$ 73.5mm
- >开孔尺寸: 203(+2)mm $\times$ 133.2(+2)mm 柜装 (实际尺寸+2mm)

四、控制器系统参数说明(厂家参数)

注意: 制造机器的厂家, 针对机器硬件或机型不同进行调整。

序 号	说 明	默认值	范 围	备 注
P00	计时模式	0	0 直接计时, 1 温度到了再计时	
P01	出风超温报警	350℃	0 关闭, 1-999℃	
P02	出风低温报警	0℃	0 关闭, 1-999℃	主温度为出风时, 此值为相对值 主温度为监测时, 此值为绝对值
P03	监测超温报警	0℃	0 关闭, 1-999℃	
P04	监测低温报警	0℃	0 关闭, 1-999℃	主温度为监测时, 此值为相对值 主温度为出风时, 此值为绝对值
P05	板载 NTC 超温报警	80℃	0 关闭, 1-100℃	
P06	到达输出	100℃	0 关闭, 1-999℃	达到多功能为温度时, 跟出风温度比较; 为湿度时, 跟湿度比较
P07	到达回差	10℃	0-100℃	
P08	出风温度校准	0℃	$\pm$ 50℃	
P09	监测温度校准	0℃	$\pm$ 50℃	
P10	风机关机延时	3 分钟	0-999 分钟	
P11	探头故障报警	1	0 关闭, 1 打开	
P12	远程模式	0	0 信号 1 远程通讯 2 信号+远程通讯	0 信号模式下只能进行读操作 2 信号+远程通讯模式下冷风启动, 热风启动, 停止写命令无效。



P13	本地地址	1	1-64 号	
P14	到达多功能	0	0 温度, 1 湿度	
P15	主温度	0	0 出风, 1 监测	待机时才能调整此参数
P16	倒计时结束报警	0	0 关闭, 1 打开	
P	比例系数 P	35	0-999	温度控制不稳定时可以微调此参数 或开启 AT 自整定
I	积分时间 I	85	0-999	
D	微分时间 D	119	0-999	
P20	奇偶校验	0	0 无校验, 1 奇校验 2 偶校验	
P21	设定温度上限	0	0 无限制, 1-999℃	
P22	加热延时	1 秒	1-10 秒	风机打开后延时 N 秒开加热继电器

五、故障显示说明

序号	报警输出				报警说明	
	X4	X3	X2	X1	报警代码	报警说明
1	1	1	1	1	/	无报警
2	1	1	1	0	Err--001	出风超温报警
3	1	1	0	1	Err--002	出风低温报警
4	1	1	0	0	Err--003	监测超温报警
5	1	0	1	1	Err--004	监测低温报警
6	1	0	1	0	Err--005	相序或缺相报警
7	1	0	0	1	Err--006	风温探头报警
8	1	0	0	0	Err--007	NTC 超温报警
9	0	1	1	1	Err--008	风机过载报警
10	0	1	1	0	Err--009	干烧报警
11	0	1	0	1	Err--010	监测探头报警

***提示：**报警输出 0 表示闭合，1 表示断开。

六、RS-485 通讯协议

标准 RS485 通讯接口，采用 MODBUS 通讯协议，RTU 格式；

波特率固定为 9.6kbs；默认站号为：“1”（与参数 P13 有关）

数据格式为 8 位数据位，1 位停止位，无校验。

写入或读取指令间隔大于 1 秒；

1. 功能码 (0x03) 读保持寄存器

上位机发送：

控制器地址	功能码	起始地址	寄存器数量	CRC
1 字节 (1-64)	1 字节 (0x03)	2 字节	2 字节	2 字节

控制器返回：

控制器地址	功能码	字节数	寄存器值	CRC
1 字节 (1-64)	1 字节 (0x03)	1 字节 (N)	2*N 字节	2 字节

2. 功能码 (0x06) 写单一寄存器

上位机发送：

控制器地址	功能码	寄存器地址	写入值	CRC
1 字节 (1-64)	1 字节 (0x06)	2 字节	2 字节	2 字节

控制器返回：

控制器地址	功能码	寄存器地址	写入值	CRC
1 字节 (1-64)	1 字节 (0x06)	2 字节	2 字节	2 字节

3. 参数代码及地址(只读)

参数名称	地址	范围
出风温度	0x1000	0-999℃
监测温度	0x1001	0-999℃
监测湿度	0x1002	0-99%
板载 NTC	0x1003	0-200℃
报警	0x1004	位状态由低到高如下: 0 位: 出风超温 1 位: 出风低温 2 位: 监测超温 3 位: 监测低温 4 位: 相序报警 5 位: 风温探头故障 6 位: NTC 报警 7 位: 风机过载报警 8 位: 干烧报警 9 位: 监测探头故障
LED	0x1005	位状态由低到高如下: 0 位: 冷风启动 1 位: 远程控制 2 位: 报警输出 3 位: 温度到达 4 位: 热风启动 5 位: 本地控制 6 位: 正在运行 7 位: 关机延迟

例如: 发送 01 03 10 00 00 01 80 CA

返回 01 03 02 00 1D 78 4D

说明: 读出风温度, 操作地址是 1000H, 发送指令一次, 相当读一次出风温度; 返回的数据是 001DH, 表示当前出风温度是 29℃。

4. 参数设定地址(可读写)

参数名称	地址	范围
计时方式	0x0000	0: 直接计时, 1: 温度到了计时
出风超温报警	0x0001	0-999℃
出风低温报警	0x0002	0-999℃
监测超温报警	0x0003	0-999℃
监测低温报警	0x0004	0-999℃
板载 NTC 超温报警	0x0005	0-100℃
到达输出	0x0006	0-999℃
达到温差	0x0007	0-100℃



出风温度校准	0x0008	±50℃
监测温度校准	0x0009	±50℃
风机关机延迟	0x000a	0-999 分钟
探头故障报警	0x000b	0: 关闭, 1: 打开
远程模式	0x000c	0: 信号, 1: 485
本地地址	0x000d	1-64
到达多功能	0x000e	0: 温度, 1: 湿度
主温度	0x000f	0: 出风, 1: 监测
倒计时结束报警	0x0010	0: 关闭, 1: 打开
比例系数 P	0x0011	0-999
积分时间 I	0x0012	0-999
微分时间 D	0x0013	0-999
设定风温	0x0014	0-999℃
倒计时-小时	0x0015	0-99 小时
倒计时-分钟	0x0016	0-59 分钟
控制方式	0x0017	0: 本地控制, 1: 远程控制

例如：发送 01 06 00 00 00 01 48 0A

返回 01 06 00 00 00 01 48 0A

说明：修改计时方式，操作地址是 0000H，写入值是 0001H，发送指令一次，相当于将计时方式修改为温度到了计时。

5. 按键控制地址，仅参数（P12）设置为 1 时有效：

按键	地址	范围
冷风启动	0x0100	/
热风启动	0x0101	
停止	0x0102	
远程/本地	0x0103	
定时关闭	0x0104	

例如：发送 01 06 01 00 00 00 88 36

返回 01 06 01 00 00 00 88 36

说明：“冷风启动”键，操作地址是 0100H，后面的写入值可以随意写，发送指令一次，相当于操作按键一次。

七、接线图

		电源输入		保险丝										固态		负载输出			温度		报警	
		零线	火线											负极	正极	加热	风机	公共	输出	公共	输出	公共
监测		出风		湿度			信号输入					报警输出			485		●●●● 下载口					
T ₋	T ₊	T ₋	T ₊	5V	SDA	SCL	GND	GND	干烧	过载	热风	冷风	相序	12V	X1	X2			X3	X4	COM	A

安全警告：

非常感谢您选择我们的产品，请严格按照技术说明安全使用。
 此产品仅为配件，请自行评估确认是否适合您的设备使用，并对设备做好必要的二道安全防护。
 此产品的安装、调试等需要专业技术人员操作，非专业人员请勿操作。
 使用时需要注意用电安全。此产品带有微量电磁辐射，切勿在带有危险性的场合使用，如医疗、油气、危化品等等。
 不按我公司提供的技术说明使用、非正常操作或者设备未做好二道安全防护等，造成财产损失或者人身伤害，我公司不承担任何责任。