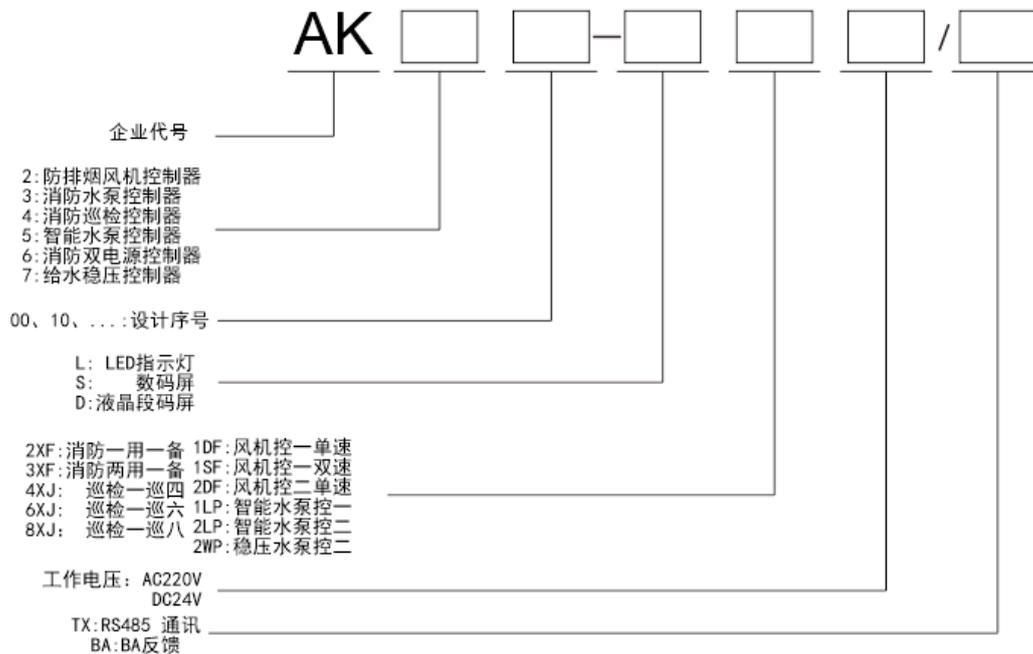


数码屏风机控制器
AK210-S 产品说明书
版本 V1.01

20240221

一、产品型号说明



订货完整型号：AK210-S1DF/BA AC220V （BA 款数码屏控一单速风机控制器）
 AK210-S1DF AC220V （普通款数码屏控一单速风机控制器）

二、系统简介

1. 概述

AK210-S 数码屏系列风机控制器适用于单速或双速风机控制场合，集成风机控制设备中的逻辑运算、自动远程信号处理、接触器驱动、电压电流监测及负载故障保护切换功能，产品具有设计简单、结构紧凑、安装方便等特点。产品工作电压：AC220V（接线端 L-N 电源输入端口）。

该系列控制器区分普通款与 BA 款，BA 款带有 BA 反馈继电器。请依实际需求购买。

2. 操作面板及按键说明

(1) AK210-S1DF 数码屏控一单速风机



按键名称	按键图标	按键功能
启动		按【启动】键启动风机； ESC: 设置菜单操作界面返回或不保存退出；
停止		按【停止】键停止风机； ⚙️ : 长按进入设置菜单； ◀️: 设置菜单界面参数选项后退按键；
消音		按【消音】键为故障声警或联动声警消音功能，仅对当前声警有效，如故障或联动声警再次发生，则故障或联动声警会再次触发； △: 设置菜单界面参数调整增加按键；
手/自动		按【手/自动】键切换控制器为手动模式或自动模式； ▽: 设置菜单界面参数调整减少按键；
权限管理		当控制器处于解锁状态且已设置管理密码时，短按【权限管理】键锁定控制器。 当控制器处于锁定状态时，长按【权限管理】键输入密码解锁控制器。 ▷: 设置菜单界面参数选项前进按键；
复位		按【复位】键为清除风机当前故障，如故障仍未恢复，则会再次故障报警； ↩️: 设置菜单界面进入当前选项设置或选项设置完成确认退出。

(2) AK210-S1SF 数码屏控一双速风机



按键名称	按键图标	按键功能
高速启动		按【高速启动】键启动高速风机； ESC: 设置菜单操作界面返回或不保存退出；
高速停止		按【高速停止】键停止高速风机； ⚙️ : 长按进入设置菜单； ◀️: 设置菜单界面参数选项后退按键；
低速启动		按【低速启动】键启动低速风机； △: 设置菜单界面参数调整增加按键；
低速停止		按【低速停止】键停止低速风机； ▽: 设置菜单界面参数调整减少按键；
复位		按【复位】键为清除风机当前故障，如故障仍未恢复，则会再次故障报警； ↩️: 设置菜单界面进入当前选项设置或选项设置完成确认退出。
权限管理		当控制器处于解锁状态且已设置管理密码时，短按【权限管理】键锁定控制器。 当控制器处于锁定状态时，长按【权限管理】键输入密码解锁控制器。 ▶️: 设置菜单界面参数选项前进按键；

消音		按【消音】键为故障声警或联动声警消音功能，仅对当前声警有效，如故障或联动声警再次发生，则故障或联动声警会再次触发；
手动		按【手动】键切换控制器为手动模式；
自动		按【自动】键切换控制器为自动模式；

(3) AK210-S2DF 数码屏控二单速风机



按键名称	按键图标	按键功能
1#启动		按【1#启动】键启动 1#风机； ESC: 设置菜单操作界面返回或不保存退出；
1#停止		按【1#停止】键停止 1#风机； ⚙️ : 长按进入设置菜单； ◀️: 设置菜单界面参数选项后退按键；
2#启动		按【2#启动】键启动 2#风机； △: 设置菜单界面参数调整增加按键；

2#停止		按【2#停止】键停止 2#风机； ▽:设置菜单界面参数调整减少按键；
复位		按【复位】键为清除风机当前故障，如故障仍未恢复，则会再次故障报警； ↩:设置菜单界面进入当前选项设置或选项设置完成确认退出。
权限管理		当控制器处于解锁状态且已设置管理密码时，短按【权限管理】键锁定控制器。 当控制器处于锁定状态时，长按【权限管理】键输入密码解锁控制器。 ▷:设置菜单界面参数选项前进按键；
消音		按【消音】键为故障声警或联动声警消音功能，仅对当前声警有效，如故障或联动声警再次发生，则故障或联动声警会再次触发；
手动		按【手动】键切换控制器为手动模式；
自动		按【自动】键切换控制器为自动模式；

3. 参数设置默认值对照表

参数组	参数代码	默认值	参数设置范围	参数定义
P0 组 应用宏	P001	OFF	OFF=关闭；001~999=开启	系统解锁密码
	P002	ON	OFF=关闭；ON=开启	内置联动声警
	P003	ON	OFF=关闭；ON=开启	内置故障声警
	P004	ON 1	OFF=关闭； ON 1=开启 故障停机； ON 2=开启 故障告警	故障反馈监控
	P005	ON 2	OFF=关闭； ON 1=开启 故障停机； ON 2=开启 故障告警	过压保护功能 参数设置见 P301, P302
	P006	ON 2	OFF=关闭； ON 1=开启 故障停机； ON 2=开启 故障告警	欠压保护功能 参数设置见 P303, P304
	P007	ON 1	OFF=关闭； ON 1=开启 故障停机；	低速过载保护功能(双速风机有效)

			ON 2=开启 故障告警	参数设置见 P205, P206
	P008	OFF	OFF=关闭; ON 1=开启 故障停机; ON 2=开启 故障告警	低速欠载保护功能(双速风机有效) 参数设置见 P209, P210
	P009	OFF	OFF=关闭; ON 1=开启 故障停机; ON 2=开启 故障告警	低速三相不平衡保护功能 (双速风机有效) 参数设置见 P207, P208
	P010	ON 2	OFF=关闭; ON 1=开启 故障停机; ON 2=开启 故障告警	高速过载保护功能 参数设置见 P205, P206
	P011	OFF	OFF=关闭; ON 1=开启 故障停机; ON 2=开启 故障告警	高速欠载保护功能 参数设置见 P209, P210
	P012	OFF	OFF=关闭; ON 1=开启 故障停机; ON 2=开启 故障告警	高速三相不平衡保护功能 参数设置见 P207, P208
	P013	NO	NO=常开; NC=常闭	故障反馈类型
	P014	NO	NO=常开; NC=常闭	防火阀(风阀)信号类型
P1 组 系统控制	P101	8	1~60s	保护避让延时
	P102	0	0~30s	信号启动延时
	P103	---	---	预留
	P104	---	---	预留
	P110	SC	SC=生产配置; SJ=送检配置; PR1=客户定制配置	输入端口定义配置模板
	P111	----	----	恢复出厂配置
P2 组 电流参数	P201	1000	1~9999	电流互感器初级
	P202	1	1A	电流互感器次级
	P203	10	1.0~999.0A	AK210-S1DF:额定电流; AK210-S1SF:高速额定电流; AK210-S2DF:1#风机额定电 流
	P204	10	1.0~999.0A	AK210-S1SF:低速额定电流; AK210-S2DF:2#风机额定电 流
	P205	130	120~200%	过载保护比例
	P206	5	1~120S	过载延时
	P207	30	1~99%	三相电流不平衡比例
	P208	5	1~120S	三相电流不平衡延时
	P209	30	1~99%	欠载比例
	P210	5	1~120S	欠载延时

	P211	2	0;2 或 1	互感器数量 (AK210-S2DF 默认为 1 不可修改)
	P212	0	-9.9~9.9A	电流偏差修正值
P3 组 电压参数	P301	460	420~460V	过压保护值
	P302	3	1~30s	过压保护延时
	P303	280	260~360V	欠压保护值
	P304	5	1~30s	欠压保护延时
	P305	0	-99~99V	电压偏差修正值
P4 组 反馈信号 设置 (该组设置仅针对 BA 款有效)	P401	1	0~24	0.01 继电器输出信号设置值
	P402	S1DF/BA:10; S1SF/BA:19; S2DF/BA:10;	0~24	0.02 继电器输出信号设置值
	P403	S1DF/BA:9; S1SF/BA:14; S2DF/BA:23;	0~24	0.03 继电器输出信号设置值
	<p>0=关闭; 1=自动信号输出; 2=手动信号输出; 3=任一风机运行; 4=任一风机故障; 5=电源故障信号输出; 6=联动反馈信号输出; 7=故障报警信号输出; 8=联动报警信号输出;</p> <p>AK210-S1DF/BA:适用 9~12 选项;AK210-S1SF/BA:适用 13~21 选项;AK210-S2DF/BA:适用 9~12 及 22~25 选项;</p> <p>【9=1#风机运行信号输出; 10=1#风机故障信号输出; 11=1#风机防火阀动作信号输出; 12=1#风机运行反馈信号输出(运行+风压反馈); 】</p> <p>【13=1#风机低速运行信号输出; 14=1#风机低速故障信号输出; 15=1#风机低速过载信号输出; 16=1#风机低速停止信号输出; 】</p> <p>【17=1#风机高速运行信号输出; 18=1#风机高速运行反馈信号输出; 19=1#风机高速故障信号输出; 20=1#风机高速过载信号输出; 21=1#风机高速停止信号输出; 】</p> <p>【22=2#风机运行信号输出; 23=2#风机故障信号输出; 24=2#风机防火阀动作信号输出; 25=2#风机运行反馈信号输出(运行+风压反馈); 】</p>			

4. 参数设置方法:

- 按住【】键 5 秒方可进入功能菜单。如显示【000】则表示设置保护已开启,需通过【▲】、【▼】键及【←】、【→】位移键输入正确密码,按【↵】方可进入设置选项。如输入错误时,则显示【Err】。
- 通过【←】、【→】键切换功能选项;通过【▲】、【▼】键设置相应参数值。
- 设置完成后按【↵】确认保存设置内容;如不想保存当前值需按【ESC】返回。

5. 设置菜单完整参数描述:

P0: 应用宏

- P001 参数: 权限密码

该参数定义: 管理权限密码。(出厂默认选择为“OFF”)

可设置范围：OFF, 1~999

● P002 参数：内置联动声警

该参数定义：开启或关闭内置联动报警的声音。（出厂默认选择为“ON”）

ON = 开启；OFF = 关闭

● P003 参数：故障声警

该参数定义：开启或关闭内置故障报警器的声音。（出厂默认选择为“ON”）

ON = 开启；OFF = 关闭

● P004 参数：故障反馈监控

该参数定义：控制器发出启动命令后，如果在 1s 内未有反馈信号进入，则判定风机故障。（出厂默认选择为“ON 1”）

OFF = 关闭；ON 1= 故障停机；ON 2= 故障告警；

● P005 参数：过压保护功能

该参数定义：用于电源的过压保护，当控制器检测到电源电压值高于设定保护值且持续时间大于过压保护延时触发该保护功能。过压参数设置 P301, P302。（出厂默认选择为“ON 2”）

OFF = 关闭；ON 1= 故障停机；ON 2= 故障告警；

● P006 参数：欠压保护功能

该参数定义：用于电源的欠压保护，当控制器检测到电源电压值低于设定保护值且持续时间大于欠压保护延时触发该保护功能。过压参数设置 P303, P304。（出厂默认选择为“ON 2”）

OFF = 关闭；ON 1= 故障停机；ON 2= 故障告警；

● P007 参数：低速过载保护功能

该参数定义：当控制器为双速风机控制器时，用于低速风机电机的过载保护，当风机运行时，三相电流检测值中的任何一相电流大于设定的过载保护设置值且持续时间大于过载保护时间时触发该保护功能。过载参数设置 P205, P206。（出厂默认选择为“ON 1”）

OFF = 关闭；ON 1= 故障停机；ON 2= 故障告警；

● P008 参数：低速欠载保护功能

该参数定义：当控制器为双速风机控制器时，用于低速风机电机的欠载保护，当风机运行时，三相电流检测值中的任何一相电流低于设定的欠载保护设置值且持续时间大于欠压保护延时触发该保护功能。欠载参数设置 P209, P210。（出厂默认选择为“OFF”）

OFF = 关闭；ON 1= 故障停机；ON 2= 故障告警；

● P009 参数：低速三相不平衡保护功能

该参数定义：当控制器为双速风机控制器时，用于低速风机电机的三相不平衡保护，当风机运行时，三相电流检测值中的相相间电流的差值大于保护设置值且持续时间大于三相不平衡延时触发该保护功能。不平衡参数设置 P207, P208。（出厂默认选择为“ON 1”）

OFF = 关闭；ON 1= 故障停机；ON 2= 故障告警；

● P010 参数：高速过载保护功能

该参数定义：用于高速风机电机的过载保护，当风机运行时，三相电流检测值中的任何一相电流大于设定的过载保护设置值且持续时间大于过载保护时间时触发该保护功能。过载参数设置 P205, P206。（出厂默认选择为“ON 1”）

OFF = 关闭；ON 1= 故障停机；ON 2= 故障告警；

- P011 参数：高速欠载保护功能
该参数定义：用于高速风机电机的欠载保护，当风机运行时，三相电流检测值中的任何一相电流低于设定的欠载保护设置值且持续时间大于欠压保护延时触发该保护功能。欠载参数设置 P209, P210。（出厂默认选择为 “OFF” ）
OFF = 关闭；ON 1= 故障停机；ON 2= 故障告警；
- P012 参数：高速三相不平衡保护功能
该参数定义：用于高速风机电机的三相不平衡保护，当风机运行时，三相电流检测值中的相相间电流的差值大于保护设置值且持续时间大于三相不平衡延时触发该保护功能。不平衡参数设置 P207, P208。（出厂默认选择为 “ON 1” ）
OFF = 关闭；ON 1= 故障停机；ON 2= 故障告警；
- P013 参数：故障反馈类型
该参数定义：接入的故障反馈信号未动作时信号的类型。（出厂默认选择为 “NO” ）
NO = 常开；NC = 常闭；
- P014 参数：防火阀（风阀）信号类型
该参数定义：接入的防火阀（风阀）信号未动作时信号的类型。（出厂默认选择为 “NO” ）
NO = 常开；NC = 常闭；

P1：系统控制

- P101 参数：保护避让时间
该参数定义：设置此参数来避让启动时大电流的保护，根据不同功率的风机设置不同。（出厂默认选择为 “8” ）
可设置范围：1~60，单位：秒
- P102 参数：信号延时启动
该参数定义：当远程联动到达后或者手动发出启动信号后，延时启动风机的时间。（出厂默认为 “0” ）
可设置范围：0~120，单位：秒（“0” 表示信号立即启动）
- P110 参数：输入端口定义配置
该参数定义：控制器端口输入信号自定义模板选项。（出厂默认选择为 “SC” ）
可设置范围：SC=生产配置；SJ=送检配置；
- P111 参数：出厂配置
该参数定义：当用户参数配置错误或设置错误等情况发生时，可通过该选项设置进行恢复出厂默认配置的操作。操作方式为【↵】进入该选项，此时【----】闪烁；长按【▲】或【▼】键，屏幕显示 yes 时即表示恢复出厂设置成功。

P2 组：电流参数

- P201 参数：电流互感器初级
该参数定义：外配电流互感器初级规格。（出厂默认选择为 “1000” ）
可设置范围：1 ~9999
- P202 参数：电流互感器次级
该参数定义：外配电流互感器次级规格。（出厂默认选择为 “1A” ）
可设置范围：1A
- P203 参数：电流额定值
该参数定义：当控制器为 AK210-S1DF，该选项为风机电流额定值；当控制器为 AK210-S1SF 时，该选项为高速电机额定电流值；当控制器为 AK210-S2DF 时，该选项为 1#风机

电机额定电流值。（出厂默认选择为“10A”）；

可设置范围：0.1 ~ 999.9，单位：A

● P204 参数：电流额定值

该参数定义：当控制器为 AK210-S1DF，该选项无效；当控制器为 AK210-S1SF 时，该选项为低速电机额定电流值；当控制器为 AK210-S2DF 时，该选项为 2#风机电机额定电流值。（出厂默认选择为“10A”）

可设置范围：0.1 ~ 999.9，单位：A

● P205 参数：过载保护百分比

该参数定义：风机过流为额定电流的百分比保护设定值。（出厂默认选择为“130”）

可设置范围：120~200，单位：%

● P206 参数：过流保护时间

该参数定义：风机过流保护延时时间。（出厂默认选择为“5”）

可设置范围：1~120，单位：秒

● P207 参数：三相不平衡百分比

该参数定义：任意两相相差大于此百分比时为三相不平衡故障。（出厂默认选择为“30”）

可设置范围：1~99 单位：%

● P208 参数：不平衡保护时间

该参数定义：风机三相不平衡保护延时时间。（出厂默认选择为“5”）

可设置范围：1~120 单位：秒

● P209 参数：欠载电流百分比

该参数定义：当电流低于额定电流的此倍数时为欠载故障。（出厂默认选择为“30”）

可设置范围：1~99 单位：%

● P210 参数：欠载保护时间

该参数定义：风机欠载保护延时时间。（出厂默认选择为“5”）

可设置范围：1~120 单位：秒

● P211 参数：电流互感器数量

该参数定义：电流检测互感器数量，如使用热保护继电器则该选项设为 0。（控一出厂默认选择为“2”，控二出厂默认选择为“1”不可修改）

可设置范围：0；2 单位为：CT

● P212 参数：电流偏差修正值

该参数定义：风机运行电流值与控制器检测电流值偏差修正，该参数为在控制器检测电流值的基础上增减的值。（出厂默认选择为“0”）

可设置范围：-9.9~9.9 单位：A

P3组：电压参数

● P301 参数：过压保护值（线电压）

该参数定义：监测过电压保护。（出厂默认选择为“460”）

可设置范围：420 ~ 460 单位：V

● P302 参数：过压保护时间

该参数定义：过压保护延时时间。（出厂默认选择为“3”）

可设置范围：1~30，单位为：秒

● P303 参数：欠压保护值（线电压）

该参数定义：监测欠电压保护。（出厂默认选择为“280”）

可设置范围：260 ~ 360 单位：V

- P304 参数：欠压保护时间

该参数定义：欠压保护延时时间。（出厂默认选择为“5”）

可设置范围：1~30，单位为：秒

- P305 参数：电压偏差修正值

该参数定义：控制器检测电压值偏差修正，该参数为控制器检测电压值的基础上增减相应值。（出厂默认选择为“0”）

可设置范围：-99~99，单位：V

P4 组：反馈信号设置（该组设置仅针对 BA 款有效）

- P401 参数：0.01 继电器输出信号设置值。（出厂默认选择为“1”）

该参数定义：继电器 0.01 输出端口功能定义；

可设置范围：0~24；具体定义参考功能对照表。

- P402 参数：0.02 继电器输出信号设置值。（出厂默认 AK210-S1DF 选择为“10”；AK210-S1SF 选择为“19”；AK210-S2DF 选择为“10”）

该参数定义：继电器 0.02 输出端口功能定义；

可设置范围：0~24；具体定义参考功能对照表。

- P403 参数：0.03 继电器输出信号设置值。（出厂默认 AK210-S1DF 选择为“9”；AK210-S1SF 选择为“14”；AK210-S2DF 选择为“23”）

该参数定义：继电器 0.03 输出端口功能定义；

可设置范围：0~24；具体定义参考功能对照表。

三、显示信息及接线端口描述

1. 显示信息描述



工作时显示 Uab 电压值（单位：V）



故障代号显示(外部电源故障)



2#风机运行(不使用互感器)



1#风机运行(不使用互感器)



2#风机电流值（单位：A）



1#风机电流值（单位：A）



参数 OFF 选项



参数 ON 选项



功能菜单选项界面



控制器版本信息（当前版本 V1.00）

2. 故障代号：

故障信息	故障停机代号	故障报警代号	备注
过压	E02	A02	
欠压	E03	A03	
外部电源故障	E05	A05	外挂电源保护模块故障输入信号，如相序保护器等
过载	E22	A22	
欠载	E23	A23	
三相负载不平衡	E24	A24	
接触器反馈	E26	A26	

3. LED 指示灯指示：

【电源指示】： 控制器通电，指示灯即点亮；

【电源故障】： 外部电源故障信号输入时或电源过压、欠压时，指示灯即点亮；

【联动】【1#联动】【2#联动】： AC/DC 24V 联动信号或无源联动信号输入时，指示灯即点亮；

【消音】： 故障或联动声警时，通过消音键消音后，指示灯即点亮；

【手动】： 控制器处于手动模式，指示灯即点亮；

【自动】： 控制器处于自动模式，指示灯即点亮；

【运行】【高速运行】【低速运行】【1#运行】【2#运行】： 当控制器发出运行信号时，反馈信号有效，风机处于正常运行状态，相应运行指示灯即点亮；

【故障】【高速故障】【低速故障】【1#故障】【2#故障】： 当控制器发出运行信号时反馈信号无效或风机过载、欠载及三相不平衡时，控制器判定风机处于故障状态，相应故障指示灯即点亮；

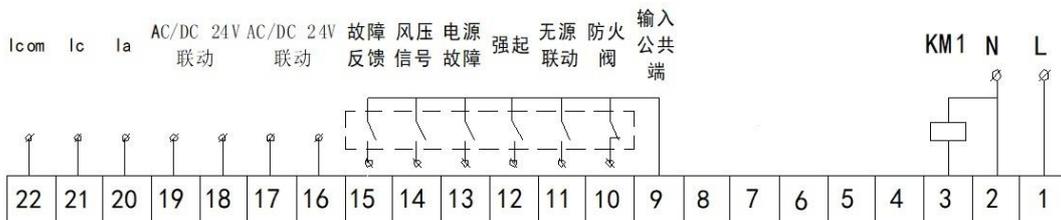
【运行反馈】【1#反馈】【2#反馈】当风机处于正常运行状态且风压信号输入有效时，运行反馈指示灯即点亮；（默认风机正常运行即点亮）

【风阀动作】 防火阀常闭信号未接入或防火阀动作时，风阀动作指示灯即点亮；此时风机禁止运行。如无风阀信号则需短接。

4. 接线端口描述

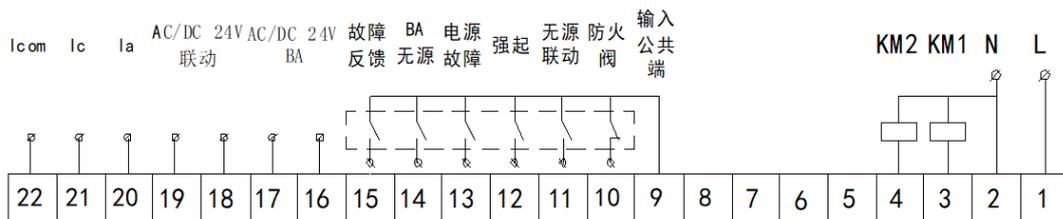
普通款端口描述

(1) AK210-S1DF 生产（默认选项 P110=SC）



- 1#端口：L 火线输入端口；（注意：L N 不可反接）
- 2#端口：N 零线输入端口；
- 3#端口：风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 4#端口：该端口不接线；
- 5#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 6#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 7#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 8#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 9#端口：为 10#、11#、12#、13#、14#、15#端口风机外部信号输入公共端；
- 10#端口：防火阀常闭信号输入端口；
- 11#端口：无源联动常开启停信号输入端口；（远程联动信号）
- 12#端口：风机强起常开启停信号输入端口；
- 13#端口：外部无源故障常开信号输入端口；
- 14#端口：风压反馈常开信号输入端口；
- 15#端口：故障反馈常开信号输入端口；
- 16#、17#端口：AC/DC 24V 有源强起启停信号输入端口；（本地有源强起信号）
- 18#、19#端口：AC/DC 24V 有源联动启停信号输入端口；（消防模块信号）
- 20#端口：风机 A 相电流互感器输入端口；
- 21#端口：风机 C 相电流互感器输入端口；
- 22#端口：风机电流互感器公共端口；

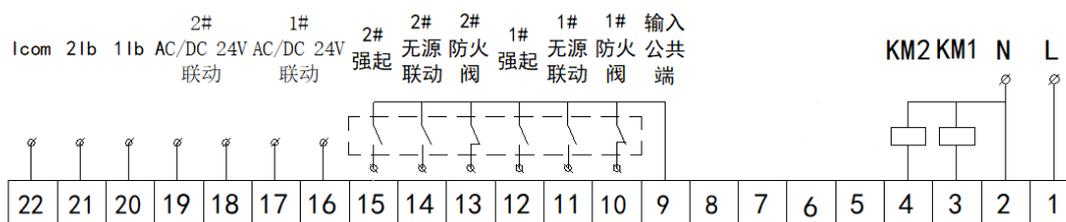
(2) AK210-S1SF 生产用（默认选项 P110=SC）



- 1#端口：L 火线输入端口；（注意：L N 不可反接）
- 2#端口：N 零线输入端口；
- 3#端口：低速风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 4#端口：高速风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 5#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 6#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 7#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 8#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 9#端口：为 10#、11#、12#、13#、14#、15#端口风机外部信号输入公共端；
- 10#端口：防火阀常闭信号输入端口；
- 11#端口：无源联动常开启停信号输入端口；（远程联动信号）
- 12#端口：风机强起常开启停信号输入端口；
- 13#端口：外部无源故障常开信号输入端口；

- 14#端口：BA 无源常开启停信号输入端口；（BA 无源低速风机启停信号）
- 15#端口：故障反馈常开信号输入端口；
- 16#、17#端口：AC/DC 24V 有源 BA 启停信号输入端口；（BA 有源低速风机启停信号）
- 18#、19#端口：AC/DC 24V 有源联动启停信号输入端口；（消防模块信号）
- 20#端口：风机 A 相电流互感器输入端口；
- 21#端口：风机 C 相电流互感器输入端口；
- 22#端口：风机电流互感器公共端口；

(3) AK210-S2DF 生产用



- 1#端口：L 火线输入端口；（注意：L N 不可反接）
- 2#端口：N 零线输入端口；
- 3#端口：1#风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 4#端口：2#风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 5#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 6#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 7#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 8#端口：普通款无反馈继电器, 无此端口；
- 9#端口：为 10#、11#、12#、13#、14#、15#端口风机外部信号输入公共端；
- 10#端口：1#风机防火阀常闭信号输入端口；
- 11#端口：1#风机无源联动常开启停信号输入端口；（远程联动信号）
- 12#端口：1#风机强起常开启停信号输入端口；
- 13#端口：2#风机防火阀常闭信号输入端口；
- 14#端口：2#风机无源联动常开启停信号输入端口；（远程联动信号）
- 15#端口：2#风机强起常开启停信号输入端口；
- 16#、17#端口：1#风机 AC/DC 24V 有源联动启停信号输入端口；（消防模块信号）
- 18#、19#端口：2#风机 AC/DC 24V 有源联动启停信号输入端口；（消防模块信号）
- 20#端口：1#风机 B 相电流互感器输入端口；
- 21#端口：2#风机 B 相电流互感器输入端口；
- 22#端口：风机电流互感器公共端口；

BA 款端口描述

(4) AK210-S1DF/BA 生产、送检用（默认选项 P110=SC）



- 1#端口：L 火线输入端口；（注意：L N 不可反接）
- 2#端口：N 零线输入端口；
- 3#端口：风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 4#端口：该端口不接线；
- 5#端口：0.01 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 6#端口：0.02 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 7#端口：0.03 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 8#端口：为 5#、6#、7#端口输出公共端；
- 9#端口：为 10#、11#、12#、13#、14#、15#端口风机外部信号输入公共端；
- 10#端口：防火阀常闭信号输入端口；
- 11#端口：无源联动常开启停信号输入端口；（远程联动信号）
- 12#端口：风机强起常开启停信号输入端口；
- 13#端口：外部无源故障常开信号输入端口；
- 14#端口：风压反馈常开信号输入端口；
- 15#端口：故障反馈常开信号输入端口；
- 16#、17#端口：AC/DC 24V 有源强起启停信号输入端口；（本地有源强起信号）
- 18#、19#端口：AC/DC 24V 有源联动启停信号输入端口；（消防模块信号）
- 20#端口：风机 A 相电流互感器输入端口；
- 21#端口：风机 C 相电流互感器输入端口；
- 22#端口：风机电流互感器公共端口；

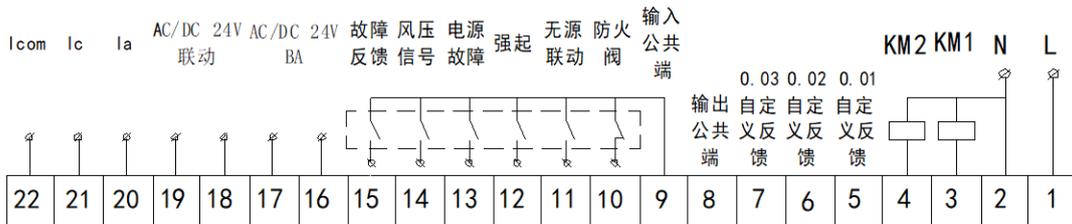
(5) AK210-S1SF/BA 生产用（默认选项 P110=SC）



- 1#端口：L 火线输入端口；（注意：L N 不可反接）
- 2#端口：N 零线输入端口；
- 3#端口：低速风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 4#端口：高速风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 5#端口：0.01 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 6#端口：0.02 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；

- 7#端口：0.03 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 8#端口：为 5#、6#、7#端口输出公共端；
- 9#端口：为 10#、11#、12#、13#、14#、15#端口风机外部信号输入公共端；
- 10#端口：防火阀常闭信号输入端口；
- 11#端口：无源联动常开启停信号输入端口；（远程联动信号）
- 12#端口：风机强起常开启停信号输入端口；
- 13#端口：外部无源故障常开信号输入端口；
- 14#端口：BA 无源常开启停信号输入端口；（BA 无源低速风机启停信号）
- 15#端口：故障反馈常开信号输入端口；
- 16#、17#端口：AC/DC 24V 有源 BA 启停信号输入端口；（BA 有源低速风机启停信号）
- 18#、19#端口：AC/DC 24V 有源联动启停信号输入端口；（消防模块信号）
- 20#端口：风机 A 相电流互感器输入端口；
- 21#端口：风机 C 相电流互感器输入端口；
- 22#端口：风机电流互感器公共端；

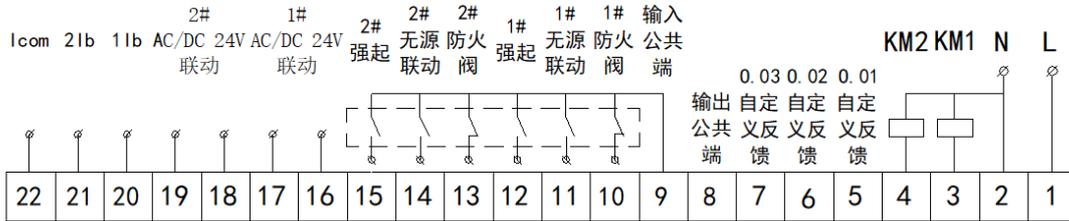
(6) AK210-S1SF/BA 送检用（请修改选项 P110=SJ）



- 1#端口：L 火线输入端口；（注意：L N 不可反接）
- 2#端口：N 零线输入端口；
- 3#端口：低速风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 4#端口：高速风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 5#端口：0.01 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 6#端口：0.02 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 7#端口：0.03 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 8#端口：为 5#、6#、7#端口输出公共端；
- 9#端口：为 10#、11#、12#、13#、14#、15#端口风机外部信号输入公共端；
- 10#端口：防火阀常闭信号输入端口；
- 11#端口：无源联动常开启停信号输入端口；（远程联动信号）
- 12#端口：风机强起常开启停信号输入端口；
- 13#端口：外部无源故障常开信号输入端口；
- 14#端口：风压常开信号输入；
- 15#端口：故障反馈常开信号输入端口；
- 16#、17#端口：AC/DC 24V 有源 BA 启停信号输入端口；（BA 有源低速风机启停信号）
- 18#、19#端口：AC/DC 24V 有源联动启停信号输入端口；（消防模块信号）
- 20#端口：风机 A 相电流互感器输入端口；

- 21#端口：风机 C 相电流互感器输入端口；
- 22#端口：风机电流互感器公共端口；

(7) AK210-S2DF/BA 生产用（默认选项 P110=SC）



- 1#端口：L 火线输入端口；（注意：L N 不可反接）
- 2#端口：N 零线输入端口；
- 3#端口：1#风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 4#端口：2#风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 5#端口：0.01 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 6#端口：0.02 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 7#端口：0.03 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 8#端口：为 5#、6#、7#端口输出公共端；
- 9#端口：为 10#、11#、12#、13#、14#、15#端口风机外部信号输入公共端；
- 10#端口：1#风机防火阀常闭信号输入端口；
- 11#端口：1#风机无源联动常开启停信号输入端口；（远程联动信号）
- 12#端口：1#风机强起常开启停信号输入端口；
- 13#端口：2#风机防火阀常闭信号输入端口；
- 14#端口：2#风机无源联动常开启停信号输入端口；（远程联动信号）
- 15#端口：2#风机强起常开启停信号输入端口；
- 16#、17#端口：1#风机 AC/DC 24V 有源联动启停信号输入端口；（消防模块信号）
- 18#、19#端口：2#风机 AC/DC 24V 有源联动启停信号输入端口；（消防模块信号）
- 20#端口：1#风机 B 相电流互感器输入端口；
- 21#端口：2#风机 B 相电流互感器输入端口；
- 22#端口：风机电流互感器公共端口；

(8) AK210-S2DF/BA 送检用（请修改选项 P110=SJ）



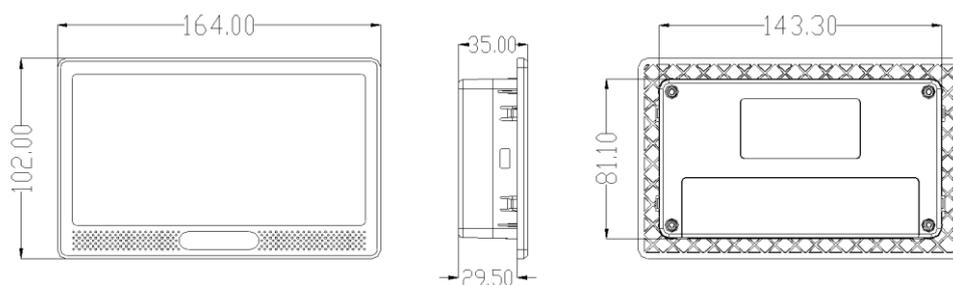
- 1#端口：L 火线输入端口；（注意：L N 不可反接）
- 2#端口：N 零线输入端口；
- 3#端口：1#风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端

为火线输出：

- 4#端口：2#风机接触器驱动信号输出端，内部的继电器触点容量为 5A，此端为火线输出；
- 5#端口：0.01 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 6#端口：0.02 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 7#端口：0.03 自定义反馈输出，内部的继电器触点容量为 5A；
- 8#端口：为 5#、6#、7#端口输出公共端；
- 9#端口：为 10#、11#、12#、13#、14#、15#端口风机外部信号输入公共端；
- 10#端口：1#风机防火阀常闭信号输入端口；
- 11#端口：1#风机无源联动常开启停信号输入端口；（远程联动信号）
- 12#端口：1#风机风压常开信号输入；
- 13#端口：2#风机防火阀常闭信号输入端口；
- 14#端口：外部无源故障常开信号输入端口；
- 15#端口：2#风机风压常开信号输入；
- 16#、17#端口：1#风机 AC/DC 24V 有源联动启停信号输入端口；（消防模块信号）
- 18#、19#端口：2#风机 AC/DC 24V 有源联动启停信号输入端口；（消防模块信号）
- 20#端口：1#风机 B 相电流互感器输入端口；
- 21#端口：2#风机 B 相电流互感器输入端口；
- 22#端口：风机电流互感器公共端口；

四、产品安装尺寸图

1. 控制器尺寸图(单位：毫米)



建议开孔尺寸：146*84mm