

# HKC-1DF135/1SF235 安装使用说明书

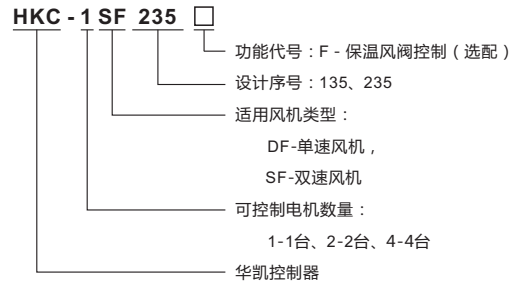
## 一、概述

HKC-1DF / 1SF 系列风机智能控制器（以下简称控制器）是我公司自主研发生产的专为各种用途单、双速风机配套使用的智能型控制器。

控制器分为 1DF135 单速风机控制器、1SF235 双速风机控制器，以及 2DF135 两路单速风机控制器、4DF135 四路单速风机控制器等，用于防排烟风机或消防兼平时两用风机等控制设备中的逻辑运算、自动远程信号处理、接触器（或控制与保护开关电器）驱动，具有面板手动、外接按钮箱手动、自动BAS、消防控制等控制功能。

采用风机智能控制器来实现单（双）速风机的控制切换，具有产品档次高、柜体体积小、元器件少、接线简单、生产周期短、节约人工成本、保护功能完善、降低故障率、维护方便等特点。提升了产品竞争力。

## 二、产品型号含义



## 三、功能特点

- 控制线路简单：1台控制器 + 主电路接触器即可完成单（双）速风机控制功能，节约元器件成本和人工成本。
- 具有面板按键手动、外接按钮箱、自动BAS、DC24V消防联动、DC24V消防强启、防火阀等多种控制方式。
- 可与外部电源故障（如相序继电器等）联接，当主电路出现如缺相、错相、欠压、过压等故障时停止风机输出并指示。
- 具有2种不同频率的消防联动报警声和故障报警声。
- 5组信号（手动、自动、故障、消防、运行）状态触点输出，状态远程指示。
- 具有可选保温风阀控制功能：需要风机启动时，开启风阀延时20秒后风机启动；停机时，保温风阀延时关闭保温。

## 四、主要技术参数

- 正常使用条件：
  - 环境温度：-10℃~+50℃，24h平均温度不超过+35℃；相对湿度：10%~95%；
  - 海拔高度：3000米；
  - 污染等级：IP30，无霜雪雨水侵蚀；
  - 应安装在无剧烈震动和冲击，不足以使电器元件受到不应有腐蚀场所。
- 控制器工作电源电压：AC220V±10%；最大功耗：3W。
- 控制方式：按键手动、消防、防火阀、自动BAS(BA、DDC)等。
- 控制输出方式：有源输出，电压AC220V。
- 信号继电器输出触点容量：3A250VAC，3A30VDC。
- 报警光信号：红色LED，报警声信号：≥65dB。
- 故障光信号：黄色LED，故障声信号：≥65dB。



HKC-1DF135 单速面板示意图

## 五、面板说明

### 5.1、按键说明

【手动/自动】：切换控制器的工作状态为手动状态或自动状态：

手动时，受面板按键或外接按钮控制，消防强启在手动下有效。

自动时，受自动BAS、消防联动信号控制，消防强启在自动下有效。

【启动（低速启动）】：手动状态下，启动风机或低速生活风机。

【停止】：手动状态下，停止风机运行。外控启动后也可停止风机运行。

【高速启动】（双速时有）：手动状态下，启动高速消防风机。

### 5.2、通过按键可设置的功能

过载故障输入端点出厂默认为常闭，断开后故障。可设为常开，方便采用CPS控制与开关电器控制，方法如下：

自动状态下，按住【停止】键10s以上，【风机故障（低速故障）】灯闪烁，按【手动/自动】键切换，故障灯闪烁频率作为状态指示，快闪（约6次/秒）为常闭、慢闪（约3次/秒）为常开。等待约5秒后自动返回。

### 5.3、指示灯说明

【自动指示】：点亮表示控制器工作在自动状态，受自动BAS信号或消防联动信号控制；



HKC-1SF235 双速面板示意图

【手动指示】：点亮表示控制器工作在手动状态，受面板按键或手动外控信号控制；

【电源故障】：外部电源故障输入时点亮（常开变为常闭时）；

【电源指示】：控制器工作电源正常时闪烁；

【风机启动（低速启动）】：单速或低速风机（双速时）启动后点亮。如选配保温风阀功能，则先启动风阀，经20秒延时后再启动风机，延时过程中启动灯闪烁；停止过程则相反，先停止风机，延时关闭风阀。

【风机故障（低速故障）】：单速或低速风机启动后，检测到对应热继电器或CPS故障输入端点出现故障时点亮。单速风机有消防信号控制时故障不停机（防火阀故障和电源故障除外）；

【高速启动】：高速风机（消防风机）启动时点亮。如选配保温风阀功能，则先启动风阀，经20秒延时后再启动风机，延时过程中启动灯闪烁；停止过程则相反，先停止风机，延时关闭风阀。

【高速故障】：高速风机（消防风机）启动后，检测到对应热继电器或CPS故障输入端点出现故障时点亮；消防信号控制时故障不停机（防火阀故障电源故障除外）；

【BAS控制】：有外控自动启动信号（高速BAS、低速BAS）时点亮；

【消防联动】：有消防联动信号输入时点亮，包括消防联动和消防强启DC24V信号；

【防火阀接通】：防火阀接通后点亮，断开后熄灭并且停止风机运行。

#### 5.4、蜂鸣器声音输出

当有消防信号（DC24V消防）输入时，蜂鸣器发出联动报警声（频率较高）。

当有以下状况时蜂鸣器发出故障报警声（频率较低）：

- a、当有电源故障（外部故障输入）时；
- b、防火阀故障（断开、常闭点变为常开点）时；
- c、消防风机或生活风机启动后，对应热继电器或CPS故障时。

## 六、功能介绍及操作说明

### 6.1、手动/自动运行状态切换

按【手动/自动】键可以切换控制器的工作方式为手动或自动。控制器每次掉电重启后，会进入掉电前的工作状态。

### 6.2、通过按键控制风机

控制器切换到手动工作状态，按下【启动】键，风机启动，“风机启动”指示灯点亮，风机处于通电运行状态。按下【停止】键，风机控制停止输出，指示灯灭。

对于双速风机控制器，分别按【低速启动】键和【高速启动】键，分别启动生活风机和消防风机，对应“低速启动”灯和“高速启动”灯分别点亮。

当有手动外控启动信号时，“风机启动”指示灯点亮，风机启动运行；直至外控停止信号到来或按下面板上【停止】键，风机停止运行，指示灯灭。双速风机控制器则启动对应信号的风机（高速或低速）。

### 6.3、消防信号控制及报警功能

将控制器切换到自动状态，当消防信号（DC24V有源）到来时，消防联动红色指示灯点亮，蜂鸣器发出消防联动报警声，启动风机运行（双速控制器启动高速消防风机）；当消防信号停止时，联动指示灯灭，蜂鸣器停止报警，风机停止。（注：控制器默认为消防联动在处于手动状态下风机不启动，只是联动指示灯亮，发出消防联动报警声；消防强启在手动状态下也能启动。）

消防信号属于最高级别控制信号，消防运行时，如风机（双速为高速风机）发生过载故障，风机不停止运行，故障反馈继电器吸合报警，即故障只作用于信号；如防火阀断开和电源故障时停止风机运行。

### 6.4、远程信号控制风机功能

将控制器切换到自动状态，当远程控制信号（无源常开触点变常闭）到来时，自动启动风运行机或根据对应信号启动对应风机（双速控制器），同时面板“BAS自动”灯点亮；当远程控制信号停止时，风机停止。控制器处于手动状态时，风机不启动。

### 6.5、工作或故障状态反馈功能

当控制器处于如手动状态、自动状态、故障状态、风机运行状态时，对应控制器内部反馈继电器吸合，输出反馈信号；面板上对应指示灯点亮。

### 6.6、故障状态报警功能

- b、电源故障输入故障时（端口由常开点变常闭点，该故障自动复位）。
- c、防火阀故障时（端口由常闭点变常开点，该故障自动复位）。
- d、风机（消防风机或生活风机）启动后，检测到对应热继电器或CPS发生过载故障时（该故障需手动按停止键复位）。

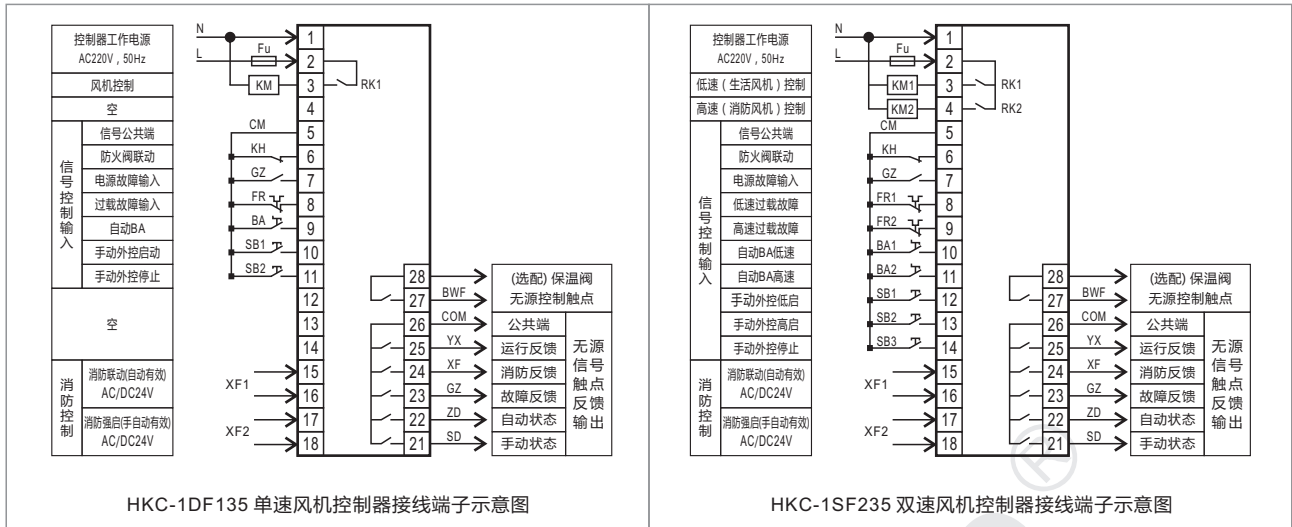
6.7、选配保温阀功能，在要求启动时先开启保温阀，固定约20秒延时后启动风机；停机时，先停止风机运行，再经20秒延时后关闭保温阀。在延时过程中对应启动灯闪烁，延时结束启动灯变为常亮或熄灭。

6.8、为方便使用如CPS控制与保护开关电器等，可将故障点变为常开（闭合故障），设置方法参见5.2说明。

## 七、接线端子示意图

### 7.1、接线端子排列图

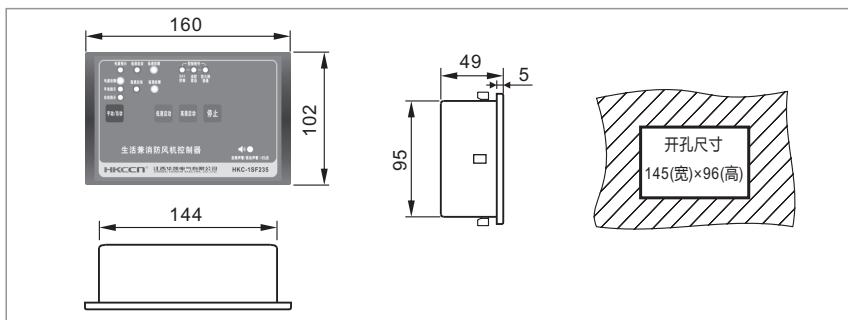
详细接线图请登录公司网站下载或联系我公司



### 7.2、接线端子功能说明

端子编号	HKC-1DF135 单速风机		HKC-1SF235 双速风机	
1	N	控制器工作电源 N	N	控制器工作电源 N
2	L	控制器工作电源 L, 接触器控制电压输入端	L	控制器工作电源 L, 接触器控制电压输入端
3	RK1	风机控制输出端	RK1	低速风机控制输出端
4		空	RK2	高速风机控制输出端
5	CM	信号公共端, 端子6-11号的控制输入均需从该端子引出	CM	信号公共端, 端子6-14号的控制输入均需从该端子引出
6	KH	防火阀输入端 (接无源常闭点, 断开后停机)	KH	防火阀输入端 (接无源常闭点, 断开后停机)
7	GZ	电源故障输入端 (接无源常开点, 闭合故障)	GZ	电源故障输入端 (接无源常开点, 闭合故障)
8	FR	风机热继或 CPS 故障输入端 (可设置为接常闭或常开点)	FR1	低速风机故障输入端 (可设置为常闭或常开点, 见5.2说明)
9	BA	自动状态, 风机启停控制 (闭合启动, 断开停止)	FR2	高速风机故障输入端 (可设置为常闭或常开点, 见5.2说明)
10	SB1	手动状态下, 风机启动端 (接无源开点, 点按闭合启动)	BA1	自动状态, 低速风机启停控制端 (闭合启动, 断开停止)
11	SB2	手动状态下, 风机停止端 (接无源开点, 点按闭合停止)	BA2	自动状态, 高速风机启停控制端 (闭合启动, 断开停止)
12			SB1	手动外控, 低速风机启动端 (接无源开点, 点按闭合启动)
13			SB2	手动外控, 高速风机启动端 (接无源开点, 点按闭合启动)
14			SB3	手动外控, 低、高速风机停止端 (接开点, 点按闭合停止)
15-16	XF1	消防联动信号, 接24V有源信号, 自动状态下有效。		
17-18	XF2	消防强启信号, 接24V有源信号, 手自动状态均有效。(可定制为只在自动状态下有效)		
21	SD	手动工作状态反馈		
22	ZD	自动工作状态反馈		
23	GZ	故障状态反馈 (参见 6.6 说明)		
24	XF	消防联动反馈 (当有DC24V消防信号到来时输出)		
25	YX	运行状态反馈 (需要运行, 检测到接触器反馈信号后输出)		
26	COM	状态反馈输出公共端点		
27-28	BWF	保温阀控制输出 (启动时, 先开启保温阀再延时开启风机, 停机时相反)		选配功能

## 八、外形及安装尺寸 单位: mm



地址: 江西省九江市柴桑区庐山西路447号  
 电话: 0792-6833366  
 Http://www.hkdianqi.com  
 E-mail: 2240171969@qq.com  
 淘宝店铺: Http://shop67392374.taobao.com



扫一扫 淘宝网购买



下载说明书、接线图