

HKC-1DF135/1SF235 安装使用说明书

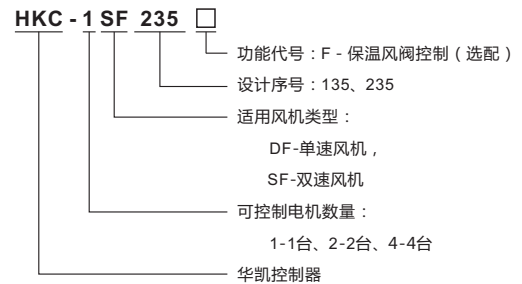
一、概述

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

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 具有2种不同频率的消防联动报警声和故障报警声。
5. 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。
6. 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

1. 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。
2. 控制器工作电源电压：AC220V±10%；最大功耗：3W。
3. 控制方式：按键手动、消防、防火阀、自动BAS(BA、DDC)等。
4. 控制输出方式：有源输出，电压AC220V。
5. 信号继电器输出触点容量：3A250VAC，3A30VDC。
6. 报警光信号：红色LED，报警声信号：≥65dB。
7. 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BA、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 (KB0) 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）。

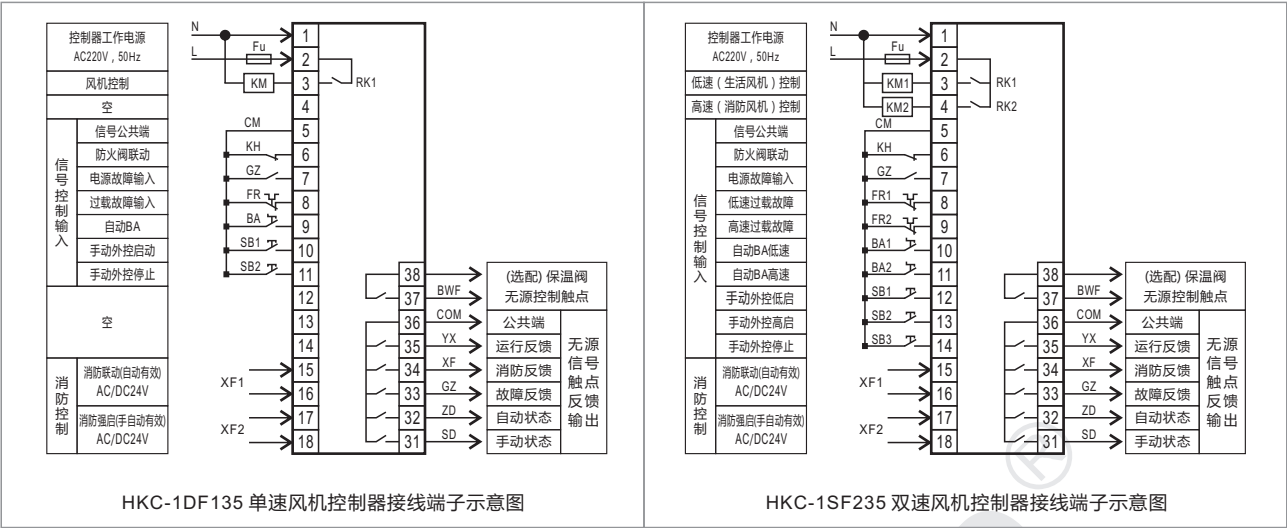
6.7、选配保温阀功能，在要求启动时先开启保温阀，固定约20秒延时后启动风机；停机时，先停止风机运行，再经20秒延时后关闭保温阀。在延时过程中对应启动灯闪烁，延时结束启动灯变为常亮或熄灭。

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

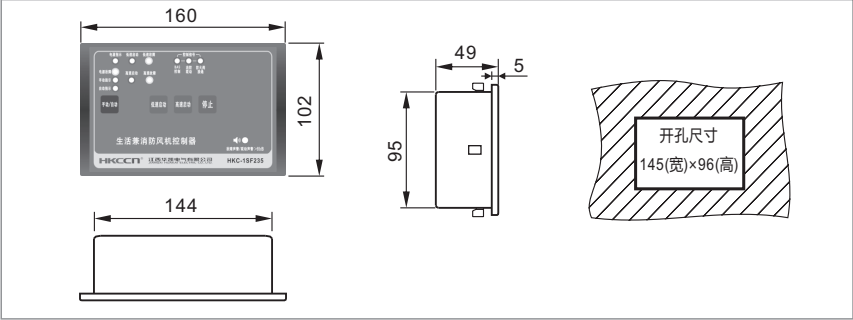
详细接线图请登录公司网站下载或联系我公司



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）				
31	SD	手动工作状态反馈				
32	ZD	自动工作状态反馈				
33	GZ	故障状态反馈（参见 6.6 说明）				
34	XF	消防联动反馈（当有DC24V消防信号到来时输出）				
35	YX	运行状态反馈（需要运行，检测到接触器反馈信号后输出）				
36	COM	状态反馈输出公共端点				
37-38	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