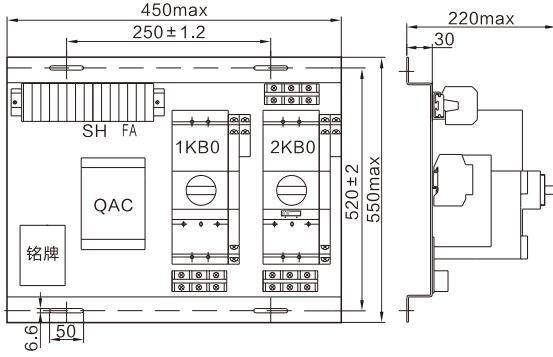


## D框架KB0D系列双速电动机控制器成套单元外形及安装尺寸



## KB0中凯

### 浙江中凯科技股份有限公司

地址：浙江省乐清市柳市镇东风工业区奋进路9号  
销售热线：0577-62771926  
销售传真：0577-62774233  
全国24小时免费客户服务热线：400-826-8770  
<http://www.KB0.cn> E-mail:zhongkai@KB0.cn



## KB0中凯

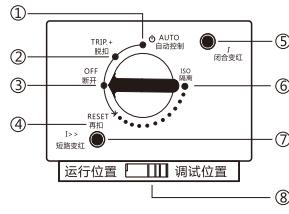
## KB0D系列双速控制器

# 使用说明书

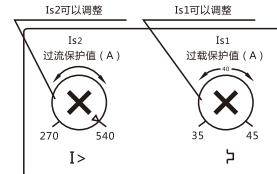
## 浙江中凯科技股份有限公司

### 面板

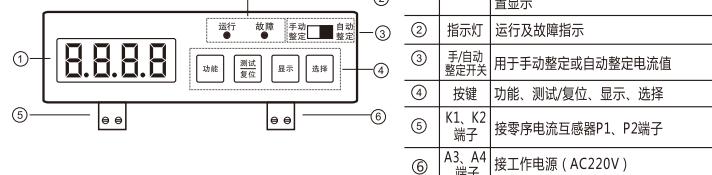
操作旋钮面板图



热磁脱扣器(C/D框架)面板图



数字化控制器(C/D框架)面板



### 正常工作条件

- 周围空气温度不低于-5℃,不高于+40℃, 日平均气温不超过+35℃, 当周围空气温度超出以上范围, 可与本公司协商。
- 海拔：安装地点的海拔不超过2000m。
- 大气条件：在最高温度为+40℃时, 空气的相对湿度不超过50%, 在较低的温度下可以允许有较高湿度。月平均最低温度为20℃时, 该月的月平均最大相对湿度为90%, 由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。
- 防护等级：IP20, 防触指功能。
- 污染等级：3。

### 操作旋钮面板简介

序号	名称	功能及操作方法
①	自动控制	此位置下的线圈控制触头处于闭合状态, 通过线圈控制电路的断开可实现远程自动控制。
②	脱扣	出现故障后操作旋钮至该位置, 使主触头和线圈控制触头均处于断开状态。
③	断开	操作旋钮至该位置, 可使主触头和线圈控制触头均处于断开状态。
④	再扣	操作旋钮至该位置, 可使已脱扣的产品正常复位再扣。
⑤	通断	当主电路接通时, 标记呈红色。 当正常断开时, 红色标记不可见。
⑥	隔离位置	内置隔离开关, 可同时断开主电路和控制电路, 且能防止被无意识的开断。
⑦	短路	正常工作时, 红色标记不可见, 短路脱扣时, 标记呈红色。
⑧	消防型调试开关	将开关拨至“调试位置”时, 能实现过载、过流、断相、短路均跳闸并报警; 拨至“运行位置”时, 过负荷仅报警不跳闸。 <b>非消防型产品, 无该功能。</b>

### 控制器(C/D框架)面板简介

序号	名称	功能及操作方法
①	LED显示	LED数码管: 运行电流、故障及参数设置显示
②	指示灯	运行及故障指示
③	手/自动整定开关	用于手动整定或自动整定电流值
④	按键	功能、测试/复位、显示、选择
⑤	K1, K2 端子	接零序电流互感器P1、P2端子
⑥	A3、A4 端子	接工作电源 (AC220V)

### 安装、维护与注意事项

- 使用前应仔细检查线圈电压(控制电源电压)是否与产品标称电压一致, 以免损坏控制线圈。
- 用4颗M6组合螺钉, 将控制器固定在柜子内。
- 安装方位: 双速控制器安装于水平面的垂直面上, 其倾斜度为±5°。
- 用户在正常的安装使用条件下, 本公司的产品自发货之日起18个月内, 如果确因产品制造缺陷而不能正常工作的, 本公司将为用户免费更换零件或产品。
- 本产品外露带电金属部分, 在使用中严禁触及, 以防触电事故。
- △ 消防型产品显示故障后, 将操作旋钮旋至再扣位置后复位到自动位置。

### 安装连接导线

工作电流范围 (A)	连接导线截面 (mm²)
0 < I ≤ 8	1.0
8 < I ≤ 12	1.5
12 < I ≤ 20	2.5
20 < I ≤ 25	4.0
25 < I ≤ 32	6.0
32 < I ≤ 50	10.0
50 < I ≤ 65	16.0
65 < I ≤ 85	25.0
85 < I ≤ 115	35.0
115 < I ≤ 130	50.0

### 主电路接线端子

-	框架	C	D
允许连接导线截面 mm²	最大有预制端头软线	1x6或2x4	2x25
	最小有预制端头软线	1x1	1x6
	最大硬线	1x10或2x6	1x50
	最小硬线	1x1	1x6
	拧紧力矩N·m	3.5	4.0

## ➤ 数字化数显型控制器设置序号及参数设置

功能代号	保护类别	设定内容	参数及控制范围	产品出厂状态	备注
Fn00	电机保护 基本参数	参数修改密码设置	“123” 用户设置参数密码		
Fn01		整定电流设定	详见整定电流设定说明	中间整定值	
Fn02		起动时间设置	0~60.0 s	10 s	
Fn03		单/三相模式设置	0-单相 1-三相	1	
Fn04		脱扣等级设置	0-10A 1-10	C框架0 D框架1	用户不可更改
Fn05	热过载保护	关闭与打开控制功能	0-关闭 1-打开	1	用户不可更改
Fn06	定时限 保护	额定电流倍数设置	6~12倍可整定	12	
Fn07		关闭与打开控制功能	0-保护功能关闭 1-保护功能打开	1	用户不可更改
Fn08		脱扣延时设置	0.1~30.0 s 可整定	5.0 s	
Fn09	三相不平衡 保护	三相不平衡度设置	1%~100% 可整定	60	
Fn10		关闭与打开控制功能	0-保护功能关闭 1-起动过程中保护 2-运行过程中保护 3-保护功能打开	3	用户不可更改
Fn11		脱扣延时设置	0.1~10.0 s 可整定	1.0 s	
Fn12	剩余 电流 保护	剩余电流保护值设置	30mA、100mA、200mA、300mA、500mA 根据产品造型		
Fn13		关闭与打开控制功能	0-保护功能关闭 1-起动过程中保护 2-运行过程中保护 3-保护功能打开	0-无 3-有	用户不可更改
Fn14	堵转保护	脱扣延时设置	0.1~30.0 s 可整定	5.0 s	
Fn15		脱扣阀值设置	150%~600% 可整定	600%	
Fn16		关闭与打开控制功能	0-保护功能关闭 1-起动过程中保护 2-运行过程中保护 3-保护功能打开	3	建议打开 保护功能
Fn17	阻塞保护	脱扣延时设置	0.1~30.0 s 可整定	5.0 s	
Fn18		脱扣阀值设置	150%~500% 可整定	500%	
Fn19		关闭与打开控制功能	0-保护功能关闭 1-起动过程中保护 2-运行过程中保护 3-保护功能打开	3	建议打开 保护功能
Fn20	起动超时保护	关闭与打开控制功能	0-关闭 1-打开	0	
Fn21	热容比复位	清热容比设置	0-不清 1-复位清热容比	1	
Fn22	故障记录	故障记录查询	1-堵转 2-阻塞 4-不平衡 64-剩余电流 5-定时限 8-热过载 9-自整定错误 16-起动超时 0-无	0	

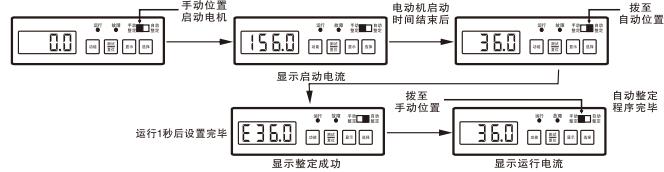
注: Fn04、Fn05、Fn07、Fn10、Fn13 已锁定, 不可更改, 如需要调整时, 请与厂家联系。

## ➤ 数字化数显型控制器使用操作设置程序:

一、整定电流自动整定, 操作步骤如下:

1、按控制原理图接好线, 再接通控制电源电压;

2、按下列图示操作。



注1: 上述启动时间指出厂已设置好的启动时间10秒, 但该时间为0~60秒可调, 如现在在10秒启动时间内电机还未启动完成, 则可以在Fn02中调整。

注2: 自整定功能在以下几种情况下, 会出现故障脱扣:

- 1、实际运行电流超出整定电流范围
- 2、启动未完成, 就将拨码开关拨至了自动整定位置
- 3、上电时拨动开关处于自动整定位置

故障脱扣后, 请按正确的操作步骤进行操作, 以免影响正常使用。

注3: 其它参数设置请参考整定电流手动整定方式。

二、如需整定电流手动整定, 操作步骤如下:

1、按控制原理图接好线, 再接通控制电源电压;

2、请在空载条件下进行调整, 整定电流为36A, 具体如下:

将手/自动开关拨至手动位置

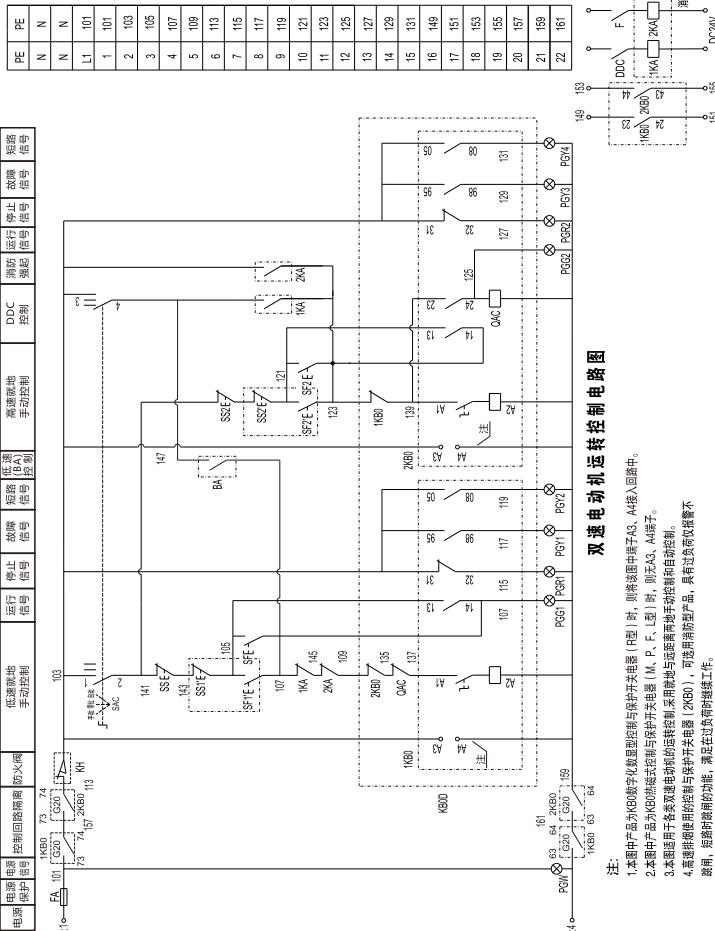


### 4. 正常运行状态下电流状态查询显示

符号	显示内容
- 00	A相电流
- 00	B相电流
- 00	C相电流
L 00	剩余电流
rESE	复位状态

### 5. 故障名称查询

显示符号	代表的故障状态
LESE	按钮(人工)脱扣状态
CUE b	电流不平衡脱扣
HEAT	热过载脱扣
CFRE	阻塞脱扣
rESE	复位状态
SHOC	堵转脱扣
StRo	起动超时脱扣
dLd	定时限
9rF	剩余电流故障



## ➤ 结构原理及特点

### 1. KB0D有三种配置

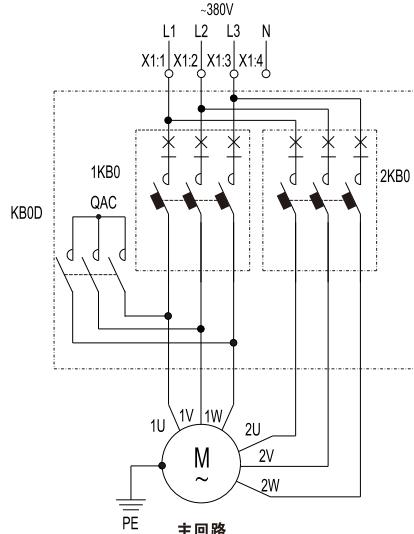
配置一 高速为消防型(过负荷仅报警不跳闸), 低速为基本型。

配置二 高、低速均为基本型。

配置三 高、低速均为消防型。

2、双速控制器是改变电动机绕组的接线方式, 达到调速的目的。

双速起动一般先低速后高速, 这样可限制起动电流。



## C框架KB0D系列双速电动机控制器成套单元外形及安装尺寸

