

产品合格证

本产品经检验，符合标准
GB/T 14048.9和企业标准
Q/ZZK010，准予出厂。



浙江中凯科技股份有限公司

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



中期公众微信平台 中期官网二维码

KB0中凯

ZKB通信高级型控制与保护开关电器

使用说明书

浙江中凯科技股份有限公司

提示：安装、使用和维修本设备前必须先阅读并理解本说明。



危险

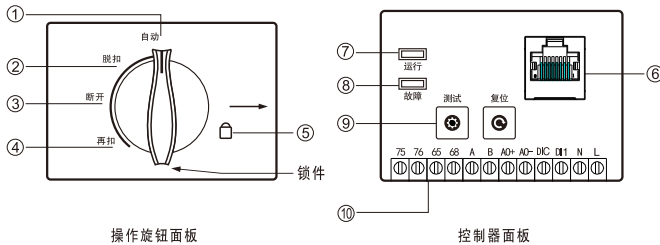
危险电压
可能导致生命危险或重伤危险。
操作设备时必须确保切断电源。

小心

只有使用经过认证的部件
才能保证设备的正常运转。

⚠ 本说明书主要适用于ZKB通信高级型产品。

界面描述



操作旋钮面板简介

序号	名称	功能及操作方法
①	自动	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通断可实现远程自动控制。除短路外其余故障发生后旋钮仍会处于该位置。
②	脱扣	出现短路故障后操作旋钮至该位置，使产品处于断开状态。
③	断开	操作旋钮旋至该位置，可使主触头和线圈控制触头均处于断开状态。
④	再扣	操作旋钮旋至该位置，可使已脱扣的产品正常复位再扣。
⑤	Lock(锁)	产品隔离锁扣位置，当操作旋钮处于断开位置时，将操作旋钮上的锁件拉出挂锁，起锁定作用。

控制器面板简介

序号	名称	功能及操作方法
⑥	RJ45接口	连接外置操控模块。
⑦	运行灯	产品通电状态： (1)主电路无电流时保持常亮； (2)主电路通正常电流时保持闪亮。
⑧	故障灯	正常运行状态下该灯灭，故障状态下闪烁，直到脱扣后常亮。
⑨	测试键 复位键	用于模拟故障脱扣。 用于故障复位。
⑩	外接端子	75、76为控制及保护触点； 65、68为故障报警触点； A、B为通信接口； AO+、AO-为模拟量输出接口； DIC、DIH为开关量输入接口； L、N为电源AC220输入口。

菜单界面及参数设置表

第一级	第二级	第三级	第四级	出厂状态	备注	
实时参数	三相电流	Ia: 0A Ib: 0A Ic: 0A	-	-		
	三相电压	Ua:0V Ub:0V Uc:0V	-	-		
	剩余电流	剩余电流 IL	-	-		
	合相功率	合相有功功率P	-	-	-	
		合相无功功率Q	-	-	-	
		合相视在功率S	-	-	-	
		合相功率因数PF	-	-	-	
	合相电能	正向有功电能	-	-	-	
		正向无功电能	-	-	-	
		视在电能	-	-	-	
	频率	合相频率f	-	-	-	
	热容比	热容比%	-	-	-	
	运行时间	运行时间h	-	-	-	
	电流不平衡	电流不平衡度%	-	-	-	
DIDO状态	DIDO状态	-	-	-	0-断开、1-闭合	
电机状态	-	-	-	-	停机、启动、运行	
报警/故障状态	XX故障	无故障	-	-		
	记录1	XX故障	无故障	-		
	记录2	XX故障	无故障	-		
	记录3	XX故障	无故障	-		
历史操作	记录1	无记录	-	-		
	记录2	无记录	-	-		
	记录3	无记录	-	-		
	记录4	无记录	-	-		
自检信息	记录1	无记录	-	-		
	记录2	无记录	-	-		
	记录3	无记录	-	-		
	记录4	无记录	-	-		
统计信息	最大起动力	最大起动力 A	-	-		
	累计脱扣次数	累计脱扣次数	-	-		
	累计运行时间	累计运行时间 h	-	-		
	健康管理	健康管理 次	-	-		
操作参数	启动	-	-	-		
	测试	-	-	-		
	停止	-	-	-		
	复位	-	-	-		
实时时钟	XX时XX分XX秒 XX年XX月XX日	XX时XX分XX秒 XX年XX月XX日	-	-		
	版本号	控制器软件版本 显示模块软件版本	控制器软件版本 显示模块软件版本	-		
	序列号	-	-	-		
出厂日期	XX年XX月	XX年XX月	-	-		

续表:

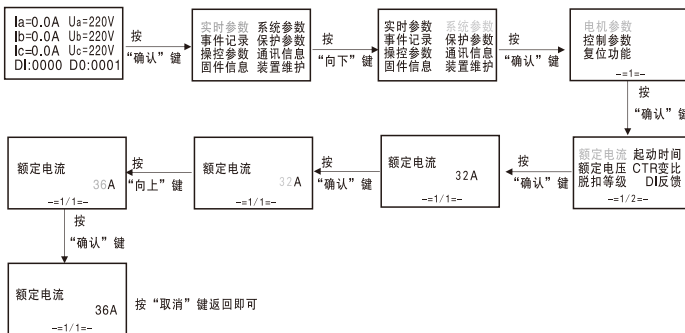
系统参数	电机参数	额定电压	额定电压 A	220V、380V	
		额定电压	额定电压 380V	220V、380V	
		脱扣等级	C框架/D框架1	0-10、1-10、2-20、3-30	
		启动时间	启动时间 10s	0-60s	
		CTR变比	30	1-30倍	
系统参数	控制参数	D反馈	控制权限反馈	权限反馈、短路反馈、控制反馈、状态反馈、复位反馈	
		单/三相模式	单/三相模式 三相	单相、三相	
		控制模式	控制模式/保护模式	保护模式	基本模式、消防模式、保护模式
		控制权限	控制权限-本地模式	本地模式	本地模式、远程模式、本地远程模式 [D反馈为权限反馈时, 该控制权限不可手动修改]
		故障复位模式	故障复位模式-手动模式	手动模式	手动模式、自动模式
保护参数	复位功能	自动复位时间	自动复位时间:60.0s	60.0s	
		复位清热熔比	复位清热熔比:0	0	
		脱扣模式	反时限	反时限	反时限、定时限(定时限可改延时与阈值)
		脱扣延时	5.0s	5.0	0.1-60s
		脱扣阈值	110%Ir	110.0	100%Ir-150%Ir
保护参数	堵转保护	脱扣使能	打开	打开	
		脱扣延时	5.0s	5.0	
		脱扣阈值	600%Ir	600	
		脱扣使能	打开	打开	
		脱扣延时	5.0s	5.0	
保护参数	阻塞保护	脱扣使能	打开	打开	
		脱扣延时	5.0s	5.0	
		脱扣阈值	500%Ir	500	
		脱扣使能	打开	打开	
		脱扣延时	120s	120	
保护参数	欠压保护	欠压阈值	304V	304	
		脱扣使能	打开	打开	
		脱扣延时	120s	120	
		脱扣阈值	437V	437	
		脱扣使能	打开	打开	
保护参数	过压保护	脱扣使能	打开	打开	
		脱扣延时	1.0s	1.0	
		电流保护值	30mA	30	
		脱扣使能	关闭	关闭	
		脱扣延时	5.0s	5.0	
保护参数	欠载保护	电流保护值	50Ir	50	
		脱扣使能	关闭	关闭	
		脱扣延时	5.0s	5.0	
		脱扣使能	关闭	关闭	
		脱扣延时	12r	12	
保护参数	短路保护	脱扣使能	打开	打开	
		脱扣使能	关闭	关闭	
		脱扣使能	关闭	关闭	
		脱扣使能	打开	打开	
		脱扣使能	关闭	关闭	
保护参数	启动超时	脱扣使能	关闭	关闭	
		脱扣使能	打开	打开	
		脱扣使能	关闭	关闭	
		脱扣使能	打开	打开	
		脱扣使能	关闭	关闭	
保护参数	电流不平衡保护	脱扣使能	打开	打开	
		脱扣使能	打开	打开	
		脱扣使能	打开	打开	
		脱扣使能	打开	打开	
		脱扣使能	打开	打开	
通讯信息	通讯地址	通讯地址 1	1		
	波特率	波特率 4	1-5		
装置维护			厂家内部调整		

额定电流设定说明

以 ZKB-45H/452D/06# 为例:
电机: 380V/18.5kW(Ie=35.9A, 电机功率因数不同, 负载不同时, 电流有变化。)

一. 额定电流手动整定, 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, 额定电流为36A, 具体如下:



3. 接通负载 (电动机);
4. 启动电机, 观察实际运行电流值, 若需要调整整定电流值, 请按序号2进行调整。

安装维护与注意事项

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 消除消防产品显示故障后, 将操作旋钮旋至再扣位置后复位到自动位置。

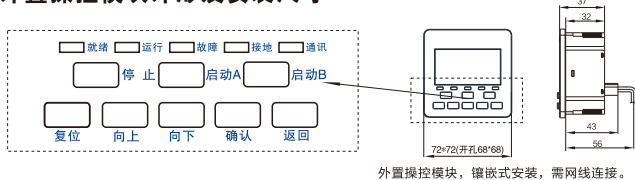
主电路及辅助电路端子连接导线能力

导线类型及力矩		C 框架	D 框架
允许连接导线 截面 mm	最大有预制接头软线	1 × 6或2 × 4	2 × 25
	最小有预制接头软线	1 × 1	1 × 6
	最大硬线	1 × 10或2 × 6	1 × 50
	最小硬线	1 × 1	1 × 6
主电路端子力矩 N.m		3.5	4.0
辅助电路及控制电路端子力矩 N.m		1.8	1.8

安装连接导线

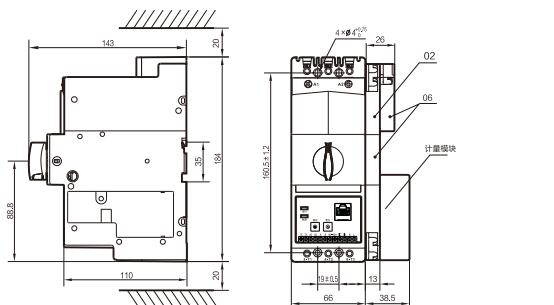
工作电压范围 (A)	连接导线截面积 (mm ²)
0 < I ≤ 8	1.0
8 < I ≤ 12	1.5
12 < I ≤ 20	2.5
20 < I ≤ 25	4.0
25 < I ≤ 32	6.0
32 < I ≤ 50	10.0
50 < I ≤ 65	16.0
65 < I ≤ 85	25.0
85 < I ≤ 115	35.0
115 < I ≤ 130	50.0

外置操控模块外形及安装尺寸



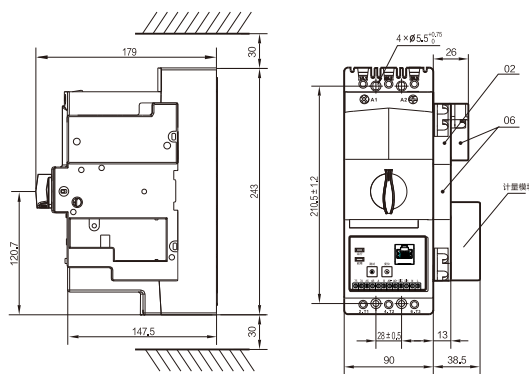
外形及安装尺寸

C框架: ZKB-12、16、32、45



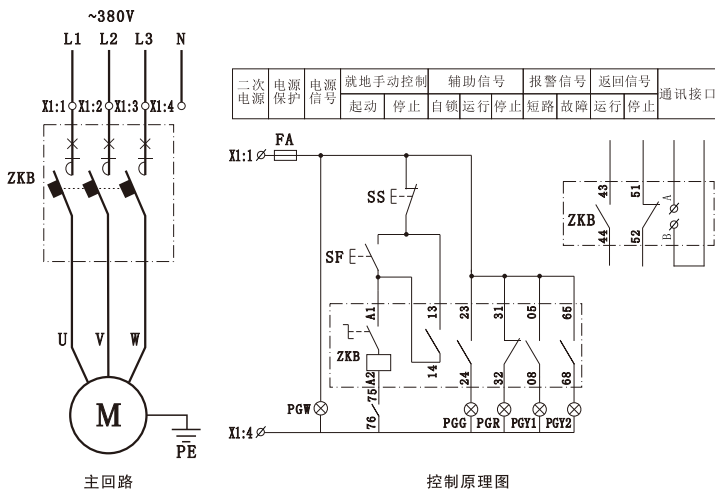
●安装方式: M4 × 4.5螺钉或TH35导轨安装

D框架: ZKB-50、63、100、125



●安装方式: M5 × 20螺钉安装

电气原理图



主回路

控制原理图