

佳朝公司版权所有，翻印必究。
技术参数如有变化，恕不另行通知，请以实物为准。

扬州佳朝 电气王朝



— JIACHAO ELECTRIC —

扬州佳朝 电气王朝



ELECTRIC
JIACHAO 扬州佳朝电气有限公司
佳朝电气  YANGZHOU JIACHAO ELECTRIC CO., LTD.



扬州佳朝电气有限公司 YANGZHOU JIACHAO ELECTRIC CO., LTD.

行政中心地址:扬州市江都路302#
生产基地:扬州市酒甸工业园佳朝路1#
热线: 400-848-0514
传真: 0514-87664748
网址: www.jiachao.com

中国 扬州
CHINA YANGZHOU



《佳朝之歌》

我是佳朝人，梦想已启程。创新是灵魂，推动是责任。

我是接班人，洒热血燃青春；我是研发人，苦探索勇攀登。

我是营销人，交朋友做工程；我是管理人，察人长知善任。

我是佳朝人，科技人为本。众志成城，跨入幸福门。

扬州佳朝 电气王朝

Company profile

公司简介

扬州佳朝电气有限公司坐落在风景旖旎的瘦西湖畔——江都路302号，是专业生产双电源自动转换开关、控制与保护开关、自复式过欠压保护器等产品的新锐公司。

佳朝自创建以来一直贯彻“责任、创新、梦想”的企业理念，励精图治、追求卓越。“引领电器发展、推动行业进步”是我们的愿景目标。

公司在产品开发、品质提高、服务完善、人力投入方面，不遗余力，锐意进取。始终将企业的发展与社会的需求紧密结合，为社会提供优异的产品和优质的服务。在日趋激烈的市场竞争中，佳朝电气的品牌知名度、美誉度及市场占有率先拔头筹，深情演绎了一匹黑马的角色，令业界侧目。

目前，公司在国内建立了30余家代理商，300多家战略合作伙伴及完善的售后服务体系，更好地为业主服务。并与全国各级代理商、合作单位风雨同舟、携手奋进，致力于成为电动机保护细分行业的先锋企业。

“雄关漫道真如铁，而今迈步从头越”。如今，佳朝电气正阔步前进、贡献力量。

责任 创新 梦想
Responsibility
Innovation
Dream



CCQ双电源自动转换开关

产品特点

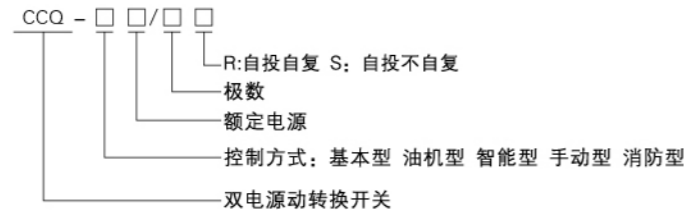
- ◆安全性能高
采用双列复合式触头、横拉式机构、微电机预储能以及微电子控制技术，基本实现零飞弧(无灭弧罩)采用可的机械连锁和电气连锁采用过零位技术，紧急情况下可强制置零(同时切断两路电源)具有明显通断位置指示挂锁等功能，可靠实现电源与负载间的距离。
- ◆机电一体化设计，开关转换准确、灵活、顺畅
- ◆电磁兼容好，抗干扰能力强，对外无干扰
- ◆自动化程度高
开关具有多路输入/输出接口，便于实现远程PLC控制及系统自动化开关工作不需要外接任何控制元器件
- ◆外形美观、体积小、重量轻



符合标准

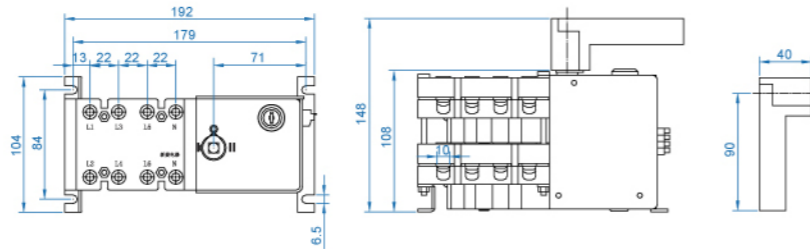
IEC60947-1/GB/T14048.1-2000《低压开关设备和控制设备总则》
IEC60947-3/GB/T14048.3《低压开关设备和控制设备低压开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器》
IEC60947-6-1/GB14048.11《自动转换开关电器》

型号及含义

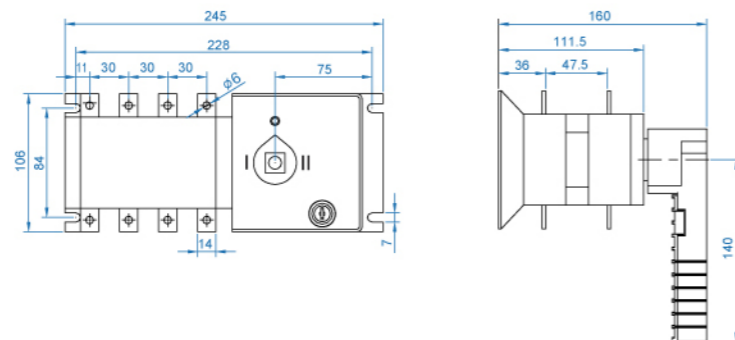


开关正确安装方法

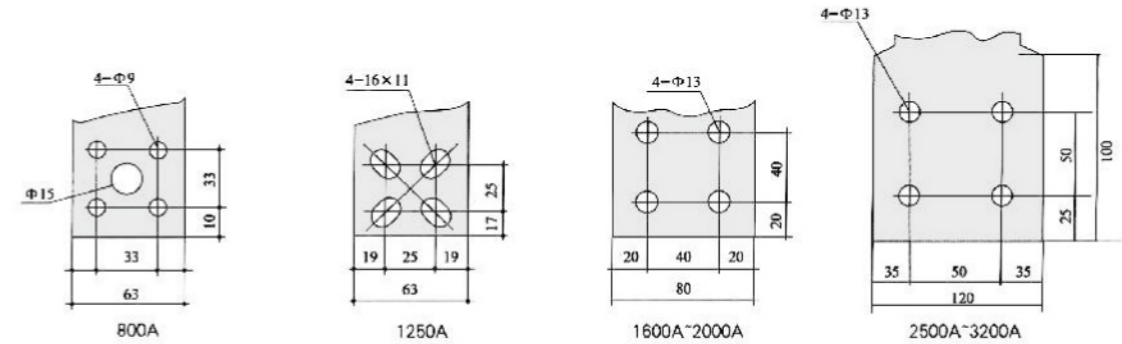
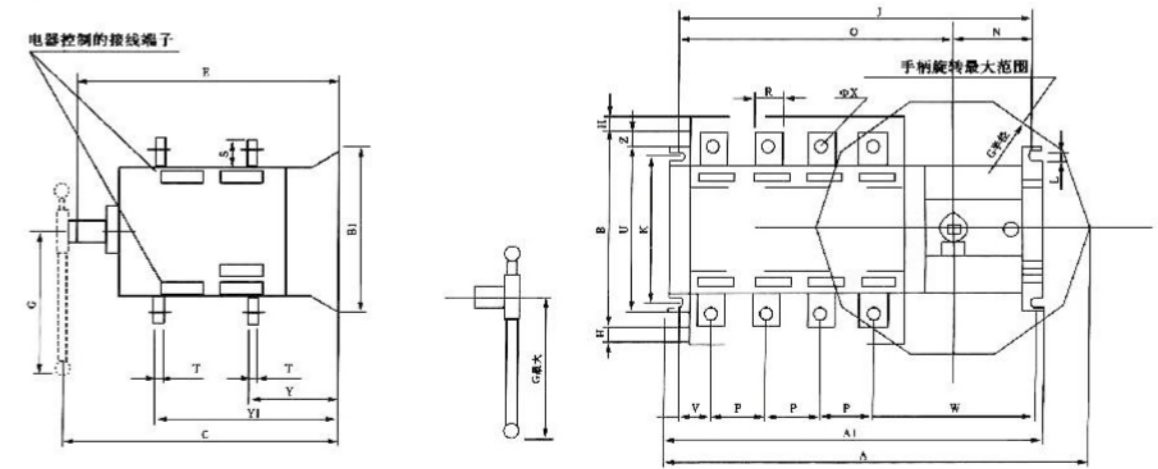
■ CCQW-63(10A ~ 63A)



■ CCQ-80(16A ~ 80A)



CCQ自动转换开关 (125A-3200A)



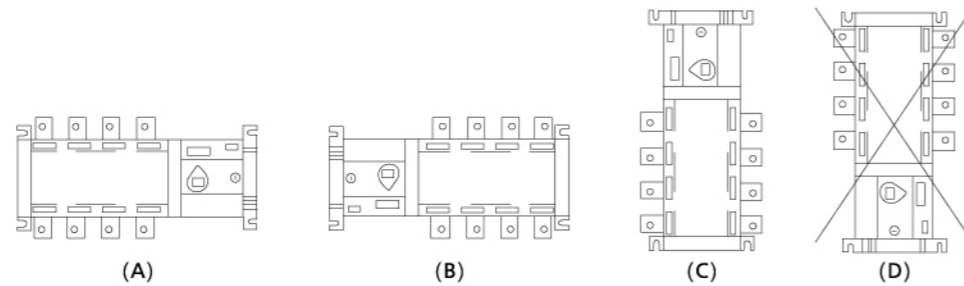
主要技术参数

| 约定发热电流I _{th} | 20A | 40A | 63A | 80A | 100A | 125A | 160A | 250A | 400A | 630A | 800A | 1000A | 1250A | 1600A | 2000A | 2500A | 3200A | |
|--------------------------|------------------------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 额定绝缘电压U _i | 750V | | | | | | | | 1000V | | | | | | | | | |
| 额定冲击耐受电压U _{imp} | 8KV | | | | | | | | 12KV | | | | | | | | | |
| 额定工作电压U _e | AC440V | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 额定工作电流I _e | AC-31A | 20 | 40 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | 3200 |
| | AC-33A | 20 | 40 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | 3200 |
| | AC-35A | 20 | 40 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 250 | 400 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | 3200 |
| 额定接通能力 | 10I _e | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 额定分断能力 | 8I _e | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 额定限制短路电流 | | | | | | 100KV | | | 70KA | | | 100KA | | | 120KA | | 80KA | |
| 额定短时耐受电流I _S | 7KA | | 9KA | | 13KA | | | 26KA | | | 50KA | | | 55KA | | | | |
| 转换时间I-II或II-I | 0.45S | | | | | 0.6S | | | 1.2S | | | 2.4S | | | | | | |
| 控制电源电压 | DC24V、48V、100V AC220V AC380V | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 电机能耗(额定控制电压) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 启动 | 300W | | | | 325W | | | 355W | | | 400W | | | 400W | | 600W | | |
| 正常 | 55W | | | | 62W | | | 74W | | | 90W | | | 98W | | 120W | | |
| 重量(kg) WDA1 4级 | 7.0 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | 7.5 | 7.5 | 8.8 | 9 | 16.5 | 17 | 32 | 36 | 40 | 49 | 95 | 98 | 135 | |
| | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | | | | | | | | | | | | | | |

主要技术参数

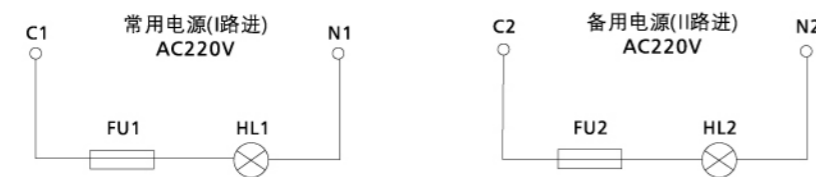
| 规格 | 总尺寸 | | | | | | 开关安装 | | | | | | 接线端子 | | | | | | | | | | | |
|---------|------|-------|-------|-------|-----|-----|------|-------|----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|-------|-------|-----|------|-------|----|
| | A | A1 | B | B1 | C | E | G | H | J | K | L | N | O | P | R | S | U | T | V | W | X | Y | Y1 | Z |
| 20-100A | 320 | 244.5 | 106 | 106 | 170 | 133 | 145 | 227.5 | 84 | 7 | 74.5 | 153 | 30 | 14 | 18 | 106 | 2.5 | 10.5 | 126 | 6 | 36 | 86 | | |
| 20-160A | 435 | 303 | 135.5 | 135.5 | 251 | 195 | 220 | 30 | 30 | 95 | 7 | 86 | 194 | 36 | 20 | 25 | 130 | 3.5 | 20 | 152 | 9 | 58 | 136.5 | 8 |
| 250A | 453 | 359 | 160 | 135 | 251 | 195 | 220 | 30 | 30 | 95 | 7 | 86 | 253 | 50 | 25 | 30 | 130 | 3.5 | 25 | 162 | 11 | 60.5 | 136.5 | 15 |
| 400A | 525 | 433 | 260 | 228 | 319 | 262 | 220 | 25 | 25 | 180 | 9 | 89 | 324 | 65 | 40 | 50 | 201 | 5 | 40 | 108.5 | 13 | 82.5 | 192.5 | 20 |
| 630A | 525 | 433 | 260 | 228 | 319 | 262 | 220 | 25 | 25 | 180 | 9 | 89 | 324 | 65 | 40 | 50 | 201 | 6 | 40 | 108.5 | 13 | 82.5 | 195.5 | 20 |
| 800A | 1007 | 633 | 330 | 250 | 370 | 321 | 470 | 65 | 60 | 220 | 11 | 85 | 524 | 120 | 63 | 65 | 250 | 7 | 60.5 | 188.5 | | 107 | 249 | |
| 1000A | 1007 | 633 | 330 | 250 | 370 | 321 | 470 | 65 | 60 | 220 | 11 | 85 | 524 | 120 | 63 | 65 | 250 | 7 | 60.5 | 188.5 | | 107 | 249 | |
| 1250A | 1007 | 633 | 360 | 250 | 370 | 321 | 470 | 65 | 60 | 220 | 11 | 85 | 524 | 120 | 63 | 65 | 250 | 7 | 60.5 | 188.5 | | 107 | 249 | |
| 1600A | 1007 | 633 | 376 | 250 | 370 | 321 | 470 | 65 | 60 | 220 | 11 | 85 | 524 | 120 | 80 | 80 | 250 | 10 | 60.5 | 188.5 | | 111 | 253 | |
| 2000A | 1007 | 633 | 455 | | 562 | 620 | 470 | 53 | 46 | 220 | 11 | 85 | 524 | 120 | 80 | 80 | 250 | 15 | 60.5 | 188.5 | | 147 | 378 | |
| 2500A | 1007 | 633 | 455 | | 562 | 620 | 470 | 28 | 46 | 220 | 11 | 85 | 524 | 120 | 120 | 100 | 250 | 15 | 60.5 | 188.5 | | 152 | 388 | |
| 3200A | 1007 | 633 | 505 | | 562 | 620 | 470 | 28 | 46 | 220 | 11 | 85 | 524 | 120 | 120 | 250 | 15 | 60.5 | 188.5 | | 152 | 388 | | |

开关正确安装方法



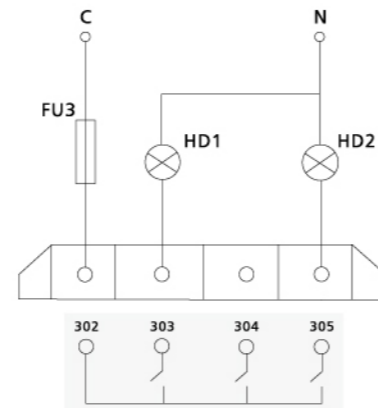
典型接线

CCQ系列超薄型自动转换开关

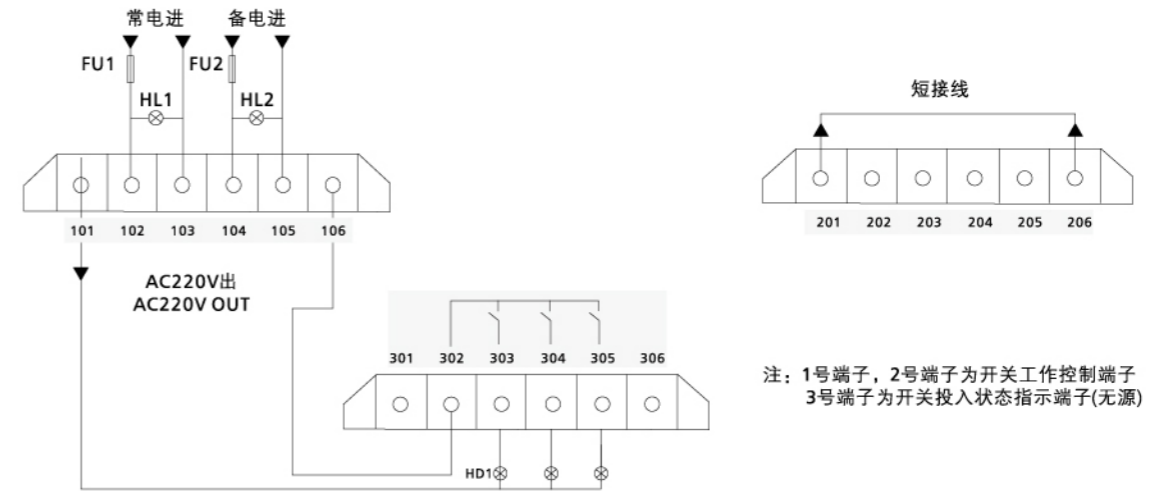


电路投入指示

注: HL1、HL2分别为常用电源、备用电源来电指示
HD1、HD2分别为常用电源、备用电源投入指示
FU1、FU2、FU3为0.5A保险丝
302~305为开关状态输出端子(无源)

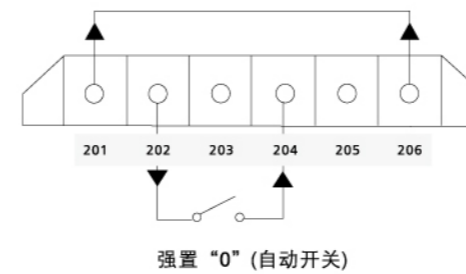


CCQ系列自动转换开关(全自动接线方式)

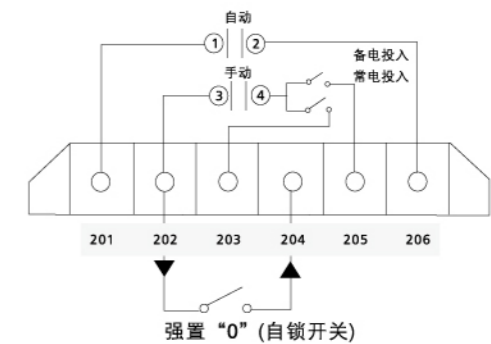


CCQ型改变2号端子外部接线方式可具有以下几种功能

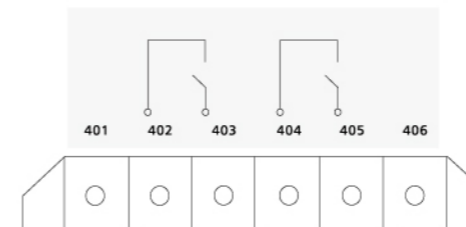
1) 强置零: 全自动+强置“0”(双路电源切断)



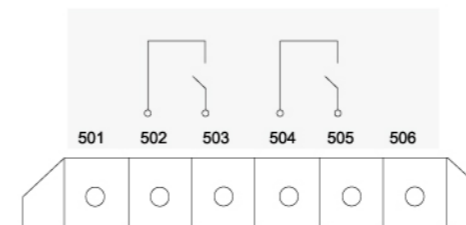
2) 远控: 自动/手动(过控)+强置“0”



4号端子(400A以上)为 I 路或 II 路合闸状态输出(无源)可作为发电机工作信号用



5号端子(400A以上)为电气锁机械挂锁开关投入指示(无源)



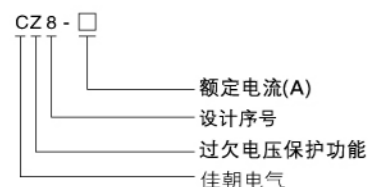
注: HL1为常用电源有电指示
HL2为备用电源有电指示
HD1为常用电源投入指示
HD2为备用电源投入指示
FU1-FU2为2A保险丝
4号端子、5号端子可选用
301-306、401-406、501-506内部已短接

CZ8自复式过欠电压保护器介绍

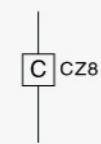
过欠压延时保护器(以下简称保护器)是根据目前市电状况开发的新一代家电保护装置。能在电压异常的情况下起保护作用,当市电电压超过或低于保护器动作电压值时,保护器能迅速、可靠地切断负载电源,以达到保护电器和人身安全。当市电电压恢复正常时,保护器自动接通电源,恢复供电,实现全自动控制。面板上双色发光二极管指示保护器工作状态,指示灯发绿光是正常供电,发红光时保护功能启动切断供电。具有使用简单方便、性能稳定可靠的特点。产品结构紧凑、外形美观。

适用规范: JGJ242-2011《住宅建筑电气规范》6.3.2条 自恢复式过欠压保护器

型号与含义



设计标注:



保护功能: 过/欠压保护

显示方式: 发光管指示工作状态

触点形式: 电压输出

触点容量: 32A 40A 63A 三种规格 现货 40A

外形尺寸: 83.1 × 35.8 × 65.3

安装方式: 35mm导轨

过压: AC270V

欠压: AC170V

电压恢复正常后延时1-2分钟通电

使用流程: 电表——空开(漏电)——CZ8过欠压保护器——负载

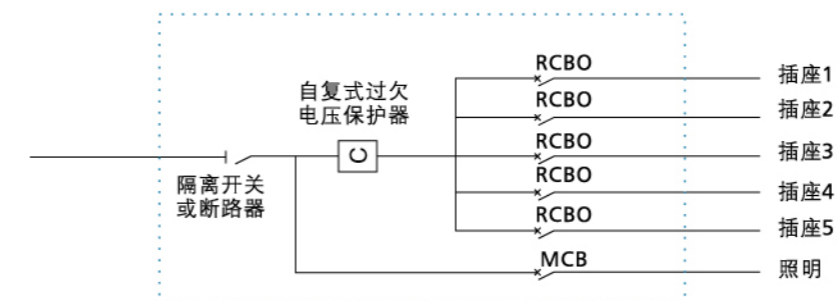


特性参数

| 型号 | 额定电流 | 过电压 | | 欠电压 | | 动作时间 | 恢复时间 |
|--------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|----------|
| | | 动作值 | 恢复值 | 动作值 | 恢复值 | | |
| CZ8-32 | 32A | 275V ± 10V | 245V ± 10V | 170V ± 10V | 190V ± 10V | ≤ 1S | 30S ± 5S |
| CZ8-40 | 40A | | | | | | |
| CZ8-50 | 50A | | | | | | |
| CZ8-63 | 63A | | | | | | |

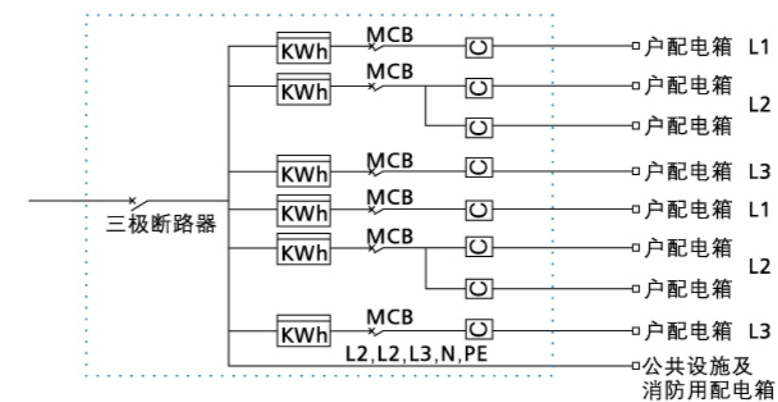
典型安装实例图

安装在住宅分户箱内的示例图



注: 图1中也可将照明回路设计在自复式过欠电压保护器后端。

安装在住宅层箱内的示例图



注: 图2中C为自复式过欠电压保护器, 户配电箱内部安装该装置。

KBOC控制保护开关

概述

控制与保护开关电器是低压电器中的新型产品,符合标准为GB14048.9,IEC60947-6-2《低压开关设备和控制设备第六部分》英文Control and Protective Switching Device。

控制与保护开关电器第一代产品体积较大,保护采用的双金属片技术;第二次产品尽管解决了体积大的问题,保护技术没有什么大的突破;直到上世纪九十年代中期,才出现了以微电子为保护技术的第三代产品,但保护技术不完善。

本公司生产的KBOC系列控制与保护开关电器是基于第三代产品的基础上,以模块化单一结构形式,将断路器、接触器、过载继电器隔离开关等分离元器件的主要功能集体化,并能够综合各种信号,实现控制与保护特性在产品内部自配合,完善了第三代产品的保护技术。具有体积小、短路分断性能指标高,机电寿命长,运行可靠性高和使用安全方便、节能节材等优点。

本公司采用先进的MCU控制技术开发的KBOC系列控制与保护开关电器,保护精度高、工作稳定可靠、抗干扰能力强,实现控制保护开关数字化、智能化、通信网络化及现场总线连接监控等功能。

KBOC控制与保护开关电器采用新型节能技术,其控制功耗低,性能稳定可靠。

使用领域及用途

KBOC使用与现代化建筑中的,泵、风机、空调、消防照明等电控系统;冶金、煤矿、钢铁、石化、港口、船舶、铁路、纺织等领域的电动机控制和保护;电动机控制中心(MCC)尤其是智能化电控系统或高分断能力的MCC(要求ICS达到80KA的配电控制系统);工厂或车间的单电机控制与保护以及远程控制照明系统等。

KBOC控制与保护开关电器主要用于交流50Hz(60Hz)、额定电压至690V、电流自0.16A至100A的电力系统中接通、承载和分断正常条件下包括规定的过载条件电流,且能过接通、承载并分断规定的非正常条件下的电流(如短路电流)。KBOC可对参数进行综合测量,既是执行保护机构,还可作为综合传感器使用。

功能及特点

高效节能,温升低

KBOC控制与保护开关电器采用新型节能技术,开关电磁系统采用了启动电流电路与开关吸持电流电路,开关电磁系统交流启动,单片机控制的直流保持吸合的工作模式。使开关电磁系统和短路环损耗降至最低,线圈铜损耗仅为原来的4%左右,从而最大程度节约了电能,同时降低了开关电磁系统的温升及噪声。

性能可靠,寿命长

KBOC控制与保护开关电器的电磁系统增加了缓冲装置,减少了开关电磁系统的能量冲击,从而提高了开关的吸合性能,并且延长开关的使用寿命。

KBOC控制与保护开关电器微电子方面采用了优质的工业级单片机及名牌电子元器件。精心设计电路,从产品的硬、软两方面优化设计减少了电磁干扰,提高了产品的可靠性。

其功能特点具体如下

- 1.具有远距离自动控制和就地直接人工控制功能;
- 2.具有面板指示及机电信号报警功能;
- 3.具有协调配合的时间-电流保护特性(具有长延时、短路短延时、和瞬时三段保护特性);
- 4.具有断相、过流、堵转、短路、欠流、过压、欠压、漏电、三相不平衡,启动延时(避开启动大电流,与过电流动作时间区别开)等诸多功能;
- 5.监控器对各种运行、故障等状态采用LED显示,具有电压表、电流表功能。
- 6.配有设置键、移动键、数据键、复位键,可对各种参数进行设定和查询;由于KBOC控制与保护开关电器采用MUC的E²PROM存储记忆技术实现参数设定,断电后已设定的参数仍存储于MCU,再启动时无须设定参数;
- 7.具有故障记忆功能,便于故障查询、分析;
- 8.具有RS458通道接口,开放式现场总线(Mod Bus协议等),给用户系统集成带来方便,便于用户实现智能化管理。
- 9.用户根据需要选配功能模块和附件,即可实现对各类电动机负载、配电负载的控制与保护。

主体结构

主体

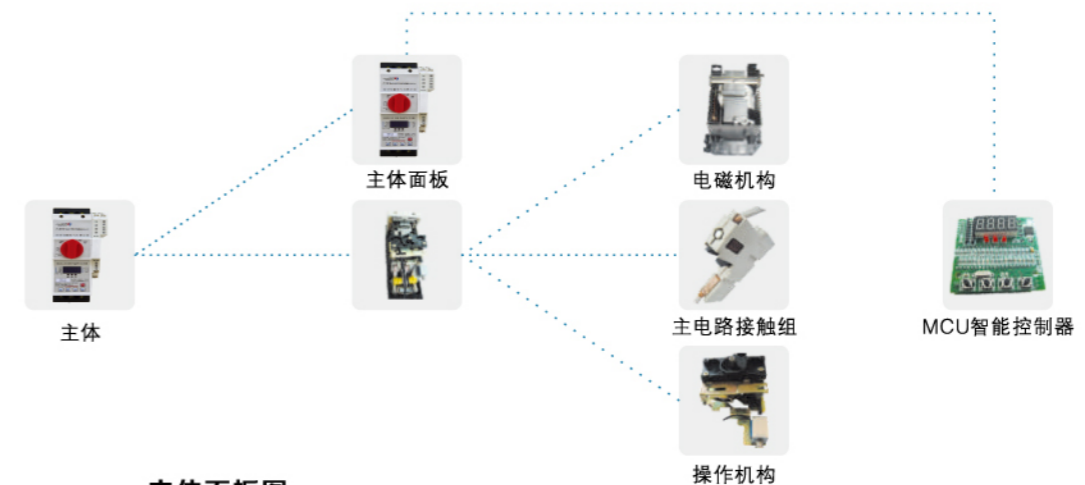
KBOC控制与开关电器主要由基座、电磁机构、操作机构、主回路接触组、MCU智能控制检测系统、电子脱扣器系统等组成。

电磁机构

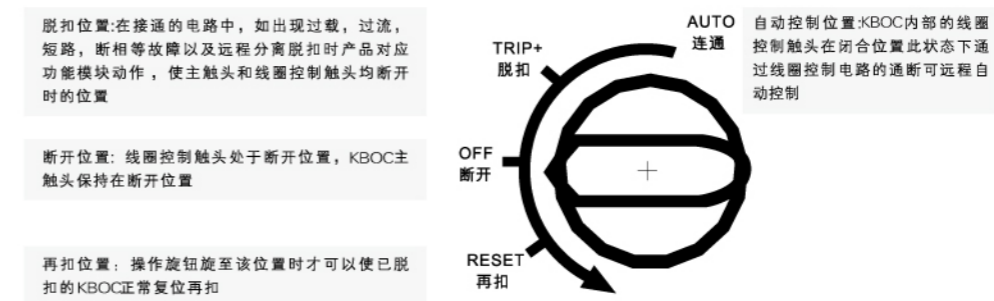
KBOC控制与保护开关电器电磁机构主要用于线圈、铁芯、控制触点、基座等组成(类似接触器的电磁控制系统,具有欠电压保护能力),能接受通断操作指令,通电控制主电路接触组中的主触头进行接通或分断电路。KBOC控制与保护开关电器电磁机构部分采用了新型节能技术,将开关电磁系统的铁芯损耗和短路环损耗降至最低;最大程度的节约了电能。增加了缓冲装置以减少电磁系统的能力冲击,从而提高了开关的吸合性能,延长了开关的使用寿命。

操作机构

KBOC控制与保护开关电器电磁机构能接受每极接触器的短路信号和来自MCU智能控制检测系统的故障信号,通过控制触点切断线圈回路,由电磁机构分断主电路。故障排除后由操作旋钮复位。KBOC控制与保护开关电器操作机构的工作状态在主体面板上的符号及旋钮指示器位置含义见5.1.3主体面板图。



主体面板图



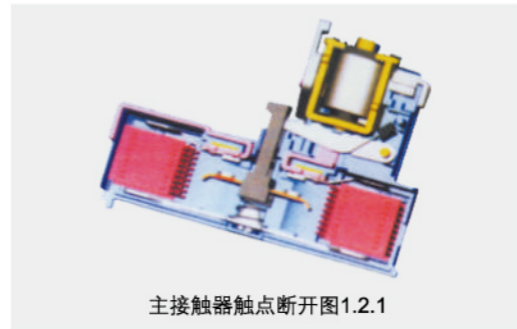
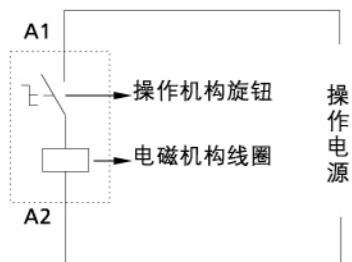
主电路接触组(包括触头系统、短路脱扣器)

KBOC控制与保护开关电器主电路接触组由动、静桥式双断点触头、栅片灭弧室和限流式快速短路脱扣器动作机构组成,每极相互独立。主电路接触组中装有限流式快速短路脱扣器,与高分断能力的灭弧系统,实现高限流特性(限流系数小于0.2)的后备保护,脱扣整定电流值为:16In±20%,其数值不可调整,仅与壳架等级有关。在负载发生短路时,脱扣器快速(2~3ms)冲击打开主接触组,同时带动操作机构切断控制线圈电路使主电路全部断开。

工作原理

KBOC控制与保护开关电器的控制原理

KBOC控制与保护开关电器的通断由主接触组中的主触头实现，主接触组由电磁机构控制。电磁机构系统动作由A1,A2(外接控制电源)及操作机构所控制的触点(电磁机构里线圈中的触点)来控制。电磁线圈部分原理见下图。



短路保护

KBOC控制与保护开关电器的短路保护由每极主接触器中的限流式快速短路脱扣器完成。主接触器中的限流式快速短路脱扣器。检测到短路电流，快速(2~3ms)冲击断开主接触器中的动触头。同时，将信号传递与操作机构，操作机构动作后切断电磁机构线圈回路，从而实现KBOC控制与保护开关电器的短路保护。

过载及其它保护

KBOC控制与保护开关电器的MCU智能控制检测系统，检测到主回路过载、缺相、欠压、过压、欠流、堵转、三相不平衡、漏电等故障时，发出故障信号给电子脱扣器，电子脱扣器工作后带动操作机构动作，操作机构动作后切断电磁机构中的线圈回路，线圈失电后释放铁芯断开主回路接触组，从而使KBOC控制与保护开关电器实现过载及其它保护。

特性参数

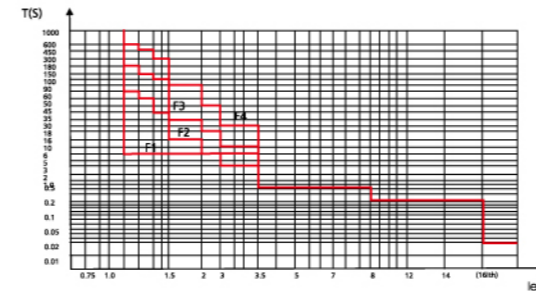
基本技术参数

| KBOC壳架电流Ith(A) | 智能脱扣器 额定工作电流Ie(A) | 过载电子脱扣器 额定工作电流调整范围Ie(A) | 380V的控制功率范围(KW) | 使用类别 | 额定电压(V) | 额定频率(Hz) |
|----------------|----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|---------|----------|
| 45 | 0.4 | 0.16~0.4 | 0.075~0.18 | AC-42 AC-43 AC-44 | 400 | 50(60) |
| | 1 | 0.4~1 | 0.18~0.5 | | | |
| | 3 | 1~3 | 0.5~1.5 | | | |
| | 6 | 3~6 | 1.5~3 | | | |
| | 10 | 5~10 | 2.5~5 | | | |
| | 16 | 9~16 | 4.5~7.5 | | | |
| | 25 | 11~25 | 5.5~11 | | | |
| 100 | 32 | 23~32 | 11~15 | | | |
| | 45 | 29~45 | 14~22 | | | |
| | 63 | 37~63 | 18.5~30 | | | |
| | 80 | 58~80 | 27~37 | | | |
| | 100 | 67~100 | 32~45 | | | |
| | 125 | 80~125 | 40~55 | | | |

接通、承载和分断短路电流的能力(精度±20%)

| Ue V | 壳架 | In A | 额定运行短路分断电流Ics KA | | | 预期约定试验电流A | 附加分断能力A |
|------|----------|------|------------------|----|----|---------------------|---------------------------|
| | | | C | Y | H | | |
| 380V | KBOC-45 | 16 | 25 | 35 | 50 | 25 × 45 (即1125) | 16 × 45 × 0.8 (即576) |
| | | 32 | | | | | |
| | | 45 | | | | | |
| | KBOC-100 | 63 | 35 | 50 | 80 | 20 × 100 (即2000) | 16 × 100 × 0.8 (即1280) |
| | | 80 | | | | | |
| | | 100 | | | | | |

时间-电流特性曲线图

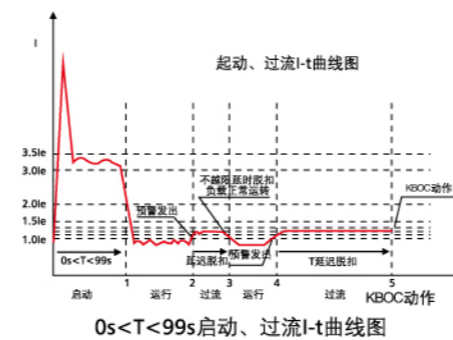


过流保护动作时间表

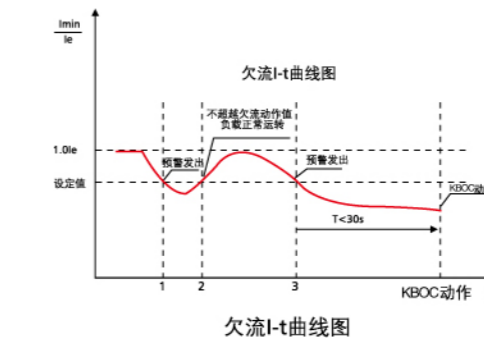
| 倍数 | 时间(S) | 序号(F) | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|
| 1.0 | | | 不动作 | 不动作 | 不动作 | 不动作 |
| ≥1.1 | | | 5 | 60 | 180 | 600 |
| ≥1.2 | | | 5 | 50 | 150 | 450 |
| ≥1.3 | | | 5 | 35 | 100 | 300 |
| ≥1.5 | | | 5 | 10 | 30 | 90 |
| ≥2 | | | 5 | 5 | 1.5 | 45 |
| ≥3 | | | 5 | 2 | 6 | 18 |

智能脱扣器技术参数

启动延时时间及过流保护



欠流保护



◆启动延时时间设定范围:

0~99s,在启动时间内,只对断相、欠压、过压、短路、漏电及三相不平衡进行保护,可避免开机的大电流和过电流的保护。

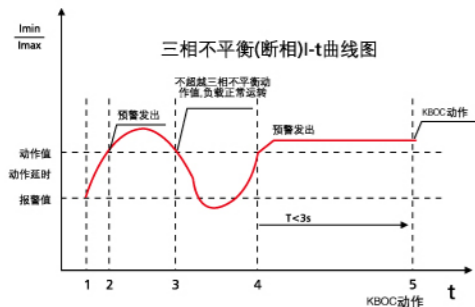
◆过流保护:

过流保护动作时间可根据用户需要自行设定,设定值序号对应的过流倍数与保护动作时间特性见表,(过流保护动作时间表)(出厂设定在F2)。

◆欠流保护:

欠流保护是根据设定的欠流值来判断是否启动欠流保护:当实际工作电流小于欠流保护设定值时,KBOC在30s内动作。(出厂设定值为30%Ie)

三相不平衡(断相)保护



三相不平衡(断相)I-t曲线图

◆三相不平衡保护是根据最小线电流与最大线电流的比值(I_{min}/I_{max})来判断是否启动三相不平衡保护，当任何二相间的电流值相差20~75%(出厂设在75%)时，KBOC动作时间≤3s。

◆堵转保护是防止电机驱动设备出现严重运转堵塞或电机超负荷运转而发热损坏电机；当工作电流达到额定电流的3.5~8倍时，KBOC动作时间≤0.5s。

◆过压、欠压保护：

过压保护出厂设在120%；欠压保护值出厂设在75%额定电压；

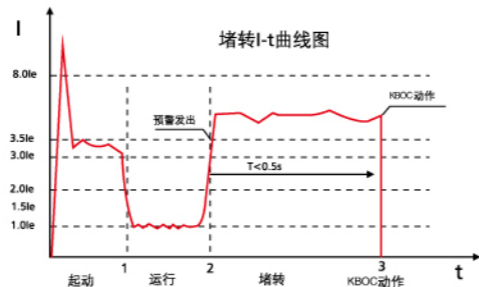
过压保护：当工作电压超过过压设定值时，动作时间≤10s。

欠压保护：当工作电压低于欠压设定值时，动作时间≤10s。

短路短延时保护：

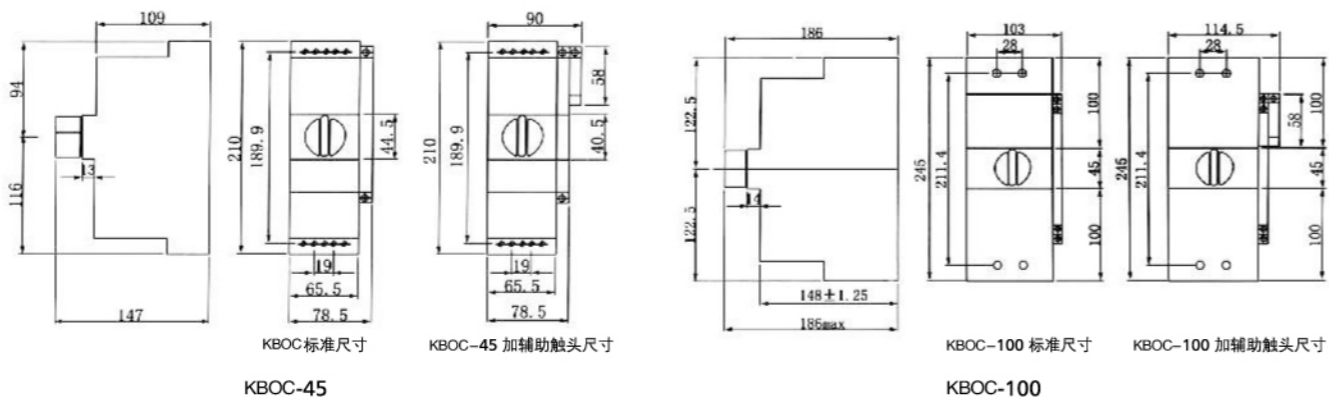
当KBOC工作电流达到额定电流的8倍以上时，KBOC动作时间≤0.2s

堵转保护

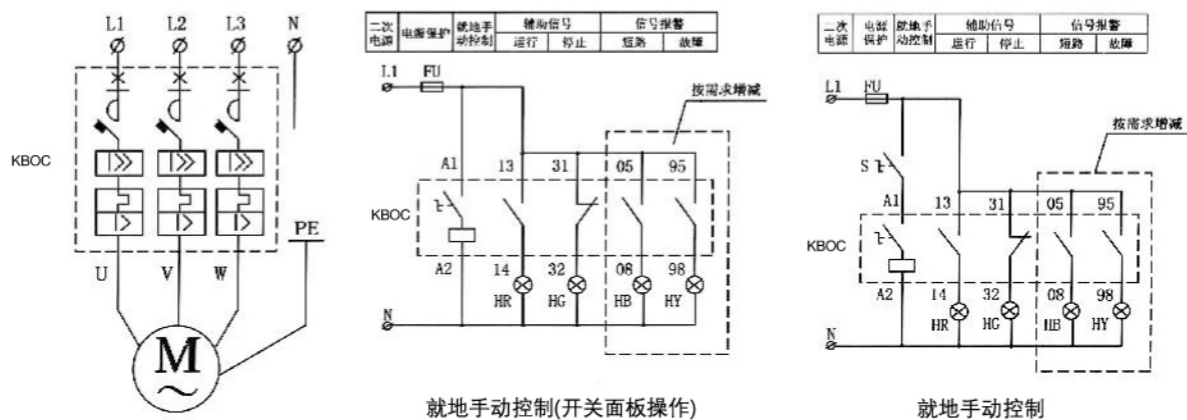


堵转保护I-t曲线图

外形安装尺寸



基本接线图



| | | | | | |
|--------|---|---------|-----------|------------|------|
| 周围空气温度 | 上限为+55℃，24小时内其平均值不超过+35℃；下限为-5℃。 | | | | |
| 海拔 | 安装地点的海拔不超过2000M | | | | |
| 湿度 | 安装地点的空气相对湿度在最高温度为+40℃时不超过50%；在较低温度下允许有较高相对湿度，最湿月的月平均最低温度不超过+25℃，该月的月平均最大相对湿度不超过90%，由于湿度变化发生在产品上的凝霜情况必须采取措施。 | | | | |
| 安装类别 | 400V系统中的安装类别为Ⅳ、690V系统中的安装类别为Ⅲ。 | | | | |
| 额定工作 | 八小时工作制，不间断工作制，断续周期工作制(负载因数即通电持续率为40%)。 | | | | |
| 防护等级 | IP12(具有防触指功能) | | | | |
| 污染等级 | UCPS的污染等级为3级。但根据微观环境，也可用于其它污染等级 | | | | |
| 接线端子 | 允许连接导线截面mm ² | 有预制端头软线 | KBOC-45框架 | KBOC-100框架 | |
| | | | 最大 | 1X6或2X4 | 2X25 |
| | | | 最小 | 1X1 | 1X6 |
| | | 硬线 | 最大 | 1X10或2X6 | 1X50 |
| | | 最小 | 1X1 | 1X6 | |
| | | 拧紧力矩N.m | 3.5 | 40 | |

KBOC-G隔离型 控制与保护开关电器

功能特点概述

KBOC-G隔离型控制与保护开关电器适用于电动机电路和配电电路中电源的隔离，既可满足主电路隔离的要求，也可满足控制回路隔离的要求，并可通过分合位置指示器（操作旋钮）清楚的显示其状态。模块的主要参数同KBOC标准型。



隔离锁

KBOC隔离型控制与保护开关电器在手柄处于隔离位置时，具有锁扣装置，可以加挂锁。

*挂锁由用户自备

KBOC-B消防型 控制与保护开关电器

功能特点概述

KBOC-B消防型控制与保护开关电器主要用于交流50Hz(60Hz)、额定电压至690V、额定电流自0.16A至100A的消防系统中，能够接通、承载正常条件下包括规定的过载、过流条件下的电流，实现“只报警、不跳闸的功能”；且能够接通、承载和分断非正常条件下的电流(如短路电流)实现“报警+跳闸”。

主要参数及应用说明

模块的主要参数同KBOC标准型。

应用说明

在实际运行中突然断电将导致比过负荷损失更大的电动机，不宜装设过负荷保护。这些负荷有消防栓水泵、喷洒泵、排烟风机等。如果装设过负荷保护器，当发生火灾时，过负荷保护器动作，消防类设备不能正常运行，耽误灭火时机，损失可能更惨重。如装设过负荷保护，可使负荷保护作用于报警信号，提醒值班人员检查、排除故障。

附件说明

KBOC-B消防型控制与保护开关电器配与其它模块实现故障时只报警不跳闸的独特功能。KBOC-B消防型控制与保护开关电器在过载过流等故障时(短路除外)开关面板指示灯显示相应故障的同时，输出一对报警触点201.202(常开点，故障报警时闭合)具体编号见下图
具体的附件配置见A附件配置表

KBOC-LE漏电型 控制与保护开关电器

功能特点概述

KBOC-LE漏电型控制与保护开关电器是通过内置的零序互感器来测量电机运转于接地故障情况，以零序电流的大小来判断是否启动漏电保护功能。

漏电设定值

漏电100mA时，KBOC动作时间 $\leq 0.2S$ ；漏电电流值可根据用户需要按设定值序号自行设定，设定值序号对应的漏电电流值见下表：

| 设定值序号(L) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 漏电电流值(mA) | 50 | 75 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 |

出厂设定为6

设定举例说明

KBOC-45LE、漏电电流值400mA
首先接通电源，空载运行KBOC



运行说明

KBOC-LE漏电型控制与保护开关电器运行时三相电流与漏电电流循环显示，方便用户查看负载漏电情况。

主要参数及应用说明

KBOC-LE漏电型控制与保护开关电器的主要技术参数同KBOC标准型。

KBOC-LE漏电型控制与保护开关电器的派生系列产品如下

| | |
|------------------------|---------------------|
| 隔离漏电型控制与保护开关电器KBOC-GLE | 漏电型双速电机控制器KBOC-LED |
| 消防漏电型控制与保护开关电器KBOC-BLE | 漏电型可逆电机控制器KBOC-LEN |
| 配电漏电型控制与保护开关电器KBOC-LLE | 漏电型星三角减压启动器KBOC-LEJ |
| 通讯漏电型控制与保护开关电器KBOC-TLE | 漏电型自耦减压启动器KBOC-LEZ |

KBOC——D双速、三速电动机控制器

KBOC——D双速电动机控制器

功能特点概述

以KBOC控制与保护开关电器为主开关，与接触器等附件组合，构成双速电动机控制器KBOC-D，适用于双速电动机的控制与保护。

双速电动机控制器配置有三种：

配置一（标准配置）：KBOC-D，高速为消防型，低速为标准型；

配置二：KBOC-D1，高、低均为标准型；

配置三：KBOC-D2，高、低均为消防型；

产品特点、主回路参数及附件同KBOC标准型或KBOC-B消防型。

功能特点概述

以KBOC控制与保护开关电器为主开关，构成可逆电动机控制器KBOC-N，适用于可逆型电动机的控制与保护。

可逆型电动机控制器配置有两种

配置一：KBOC-N1，控制开关均为标准型；

配置二：KBOC-N2，控制开关均为消防型；

其它要求敬请订货时注明！

产品特点、主回路参数及附件同KBOC标准型或KBOC-B消防型。

产品说明

KBOC1开关动作时，电动机正转；KBOC2开关动作时，电动机反转。

KBOC-J星三角减压启动控制器

功能特点概述

以KBOC控制与保护开关电器为主开关，与交流接触器等附件组合，通过KBOC自身的延时触点，构成Y- Δ 减压启动控制器KBOC-J，亦可根据需要组合为消防型Y- Δ 减压启动控制器KBOC-J11、KBOC-J22，可实现对90KW及以下电动机Y- Δ 减压启动的控制与保护。

星三角减压启动控制器配置有四种

配置一：KBOC-J1，两台标准型KBOC+一台交流接触器(90KW及以下)；

配置二：KBOC-J11，两台消防型KBOC+一台交流接触器(90KW及以下)；

配置三：KBOC-J2，一台标准型KBOC+两台交流接触器(45KW及以下)；

配置四：KBOC-J22，一台消防型KBOC+两台交流接触器(45KW及以下)；

产品特点、主回路参数及附件同KBOC标准型或KBOC-B消防型。

KBOC-Z自耦减压启动控制器

功能特点概述

以KBOC控制与保护开关电器为主开关，与交流接触器等附件组合，通过KBOC自身的延时触点，构成自耦减压启动控制器KBOC-Z，亦可根据需要组合为消防型自耦减压启动控制器KBOC-Z11、KBOC-Z22，可实现对90KW及以下电动机自耦减压启动的控制与保护。

自耦减压启动控制器配置有四种

配置一：KBOC-Z1，两台标准型KBOC+一台交流接触器(55KW及以下)；

配置二：KBOC-Z11，两台消防型KBOC+一台交流接触器(55KW及以下)；

配置三：KBOC-Z2，三台标准型KBOC+一台交流接触器(55-90KW)；

配置四：KBOC-Z22，三台消防型KBOC+一台交流接触器(55-90KW)；

产品特点、主回路参数及附件同KBOC标准型或KBOC-B消防型。

注：自耦减压启动器不包括自耦变压器，我公司可提供选配型号，自耦变压器请用户自行购买安装。

附件配置表

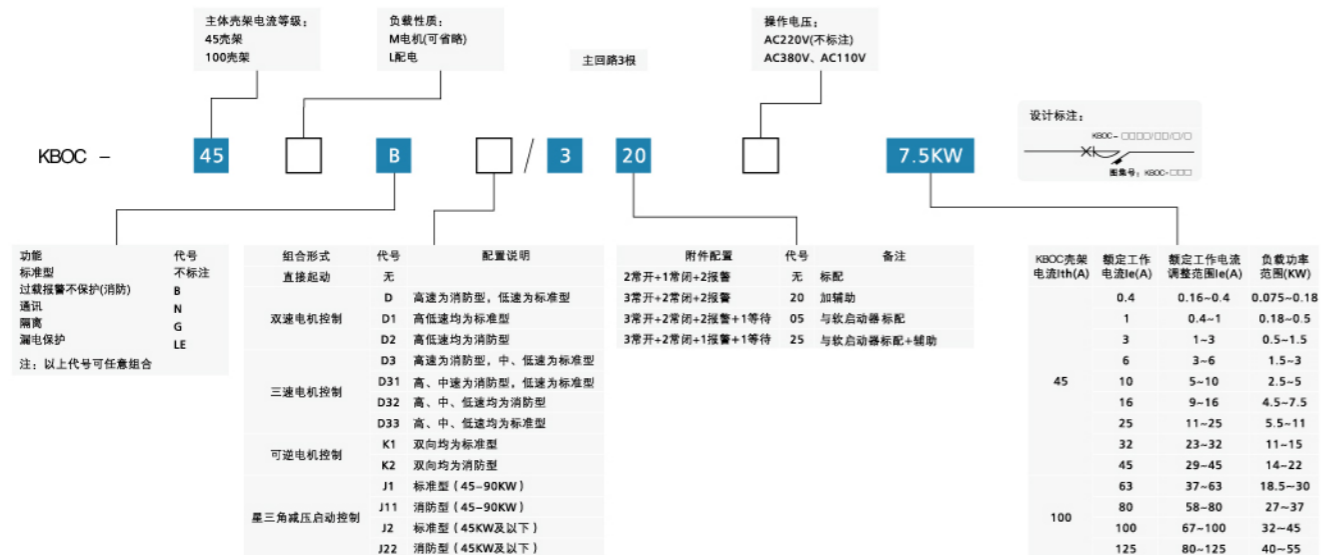
| 附件 | 代号 | 常开 | 常开 | 常闭 | 常闭 | 常开(闭) | 短路 | 过载 | 报警 | 等待 | 延时 |
|------------------|----|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|---------|--------|-----------|
| | | 13 | 23 | 31 | 51 | 41 | 05 | 95 | 201 | 85 | 35 |
| | | 14 | 24 | 32 | 52 | 42 44 | 08 | 98 | 202 | 88 | 36 38 |
| KBOC标配 | 无 | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | |
| KBOC标配+辅助 | 20 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| KBOC-B标配 | 无 | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | |
| KBOC-B标配+辅助 | 20 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| KBOC与软启配合 | 05 | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | |
| KBOC与软启配合+辅助 | 25 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| KBOC星三角、自耦减压控制器用 | 28 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ |

其他要求敬请订货时注明

Parameter selection table

快速选型表

KBOC系列控制与保护开关电器



销售网络

Sale and Service

中国版图 佳朝航途

青山隐隐水迢迢，
电气扬州技领跑。
二十四桥明月夜，
客人载情聚佳朝。

