



CKM55系列塑料外壳式断路器

使用说明书

OCKL463.026

江苏凯隆电器有限公司

江苏凯隆电器有限公司

公司地址: 江苏省常州市五一一路257号
销售热线: 86-519-85103673 8841180
总机: 400-0519-909 版本号: 2020.09
传真: 86-519-85132686 邮政编码: 213025
网址: www.krao.com.cn E-mail: jskl@krao.com.cn

1. 使用前有关事项
1.1 开箱检查注意事项
当您收到您所订购的产品后, 请开箱检查以下各项:
1.1.1 检查外观有无任何在运输过程中发生的损坏, 如外壳的破损等.
1.1.2 包装盒内除断路器、使用说明书、产品合格证外, 还应有安装使用所配的螺钉及有关附件.
注: 如在开箱检查产品有破损或缺少配件, 请及时致电我公司售后服务部.
1.2 产品外观和各部分名称

1.3 储存的环境条件见表
2. 安装
2.1 绝缘测试
断路器出厂前已按标准规定绝缘测试. 安装前如进行复测, 其步骤如下:
(1) 用1000VDC兆欧表;
(2) 绝缘电阻应不小于20MΩ;
(3) 在断路器触头间、相间、相与外壳间(外壳用金属箔覆盖);
(4) 对接至主电路的欠电压脱扣器, 在进线及断路器外壳间.
如用户无兆欧表, 可用工频耐压测试仪做替代试验, 测量部位参照绝缘测试方法, 施加电压为2200V.
2.2 使用环境及环境保护
不要安装于含有爆炸性气体的环境里, 否则有引发爆炸的危险.
请勿安装于特别潮湿的地方.
不要安装于外磁场大于5倍的地方, 否则断路器不能正常工作.
不要安装于振动大于5g的地方.
不要安装于气体介质腐蚀和破坏绝缘的地方.
为了保护环境, 本产品或其部件报废时, 请按工业废弃物妥善处置; 或由回收站按国家规定进行拆解、回收再利用等. 本产品中的线路板报废时, 请按危险废物妥善处理.

断路器安装场所环境要求
项目 规范
周围空气温度 -5℃~+40℃, 且24h平均值不超过+35℃
相对湿度 (在+40℃时)不超过50%, 最湿月平均最低温度不超过+25℃, 且该月平均最大相对湿度不超过90%, 并考虑因温度变化发生在产品表面上的凝露
海拔 不超过2000m
污染等级 3级
环境温度变化时的降容系数
型号 +40℃ +45℃ +50℃ +55℃ +60℃
CKM55-100 11a 0.951a 0.891a 0.841a 0.761a
CKM55-250 11a 0.961a 0.911a 0.871a 0.821a
CKM55-400 11a 0.941a 0.871a 0.811a 0.751a
CKM55-630 11a 0.931a 0.881a 0.831a 0.761a
海拔时的降容系数
海拔 2000m 3000m 4000m 5000m
工频耐压(V) 2200 2000 1800 1500
工作电流修正系数 1 0.94 0.88 0.83
短路分断能力修正系数 1 0.83 0.71 0.63
注: 以上降容系数均在通以壳架额定电流下测得.

2.3 安装方法
2.3.1 断路器可垂直安装, 也可水平安装.
2.3.2 安装和连接
2.3.2.1 外形及安装开孔尺寸
①板前接线
CKM55-100C (3极)

CKM55-100L、M、H (3、4极)
CKM55-250C (3极)
CKM55-400C、L、M、H (3、4极)

CKM55-250L、M、H (3、4极)
CKM55-400C、L、M、H (3、4极)

CKM55-630 C、L、M、H (3、4极)
②板后接线
CKM55-100 C、L、M、H (3、4极)

CKM55-250 C、L、M、H (3、4极)
CKM55-400 C、L、M、H (3、4极)

CKM55-630 C、L、M、H (3、4极)
③插入式板后接线
CKM55-100 C、L、M、H (3、4极)

CKM55-250 C、L、M、H (3、4极)
CKM55-400 C、L、M、H (3、4极)

CKM55-630 C、L、M、H (3、4极)
2.3.2.2 把断路器本体、底座(插入式接线用)固定在安装板上.
2.3.2.3 与主电路连接
必须由具有专业资格的人员进行配线作业.
确认输入电源处在完全断开的情况下, 才能进行配线作业.
必须安装本体后再进行配线.
H型断路器配线必须符合上进下出, 即1、3、5接线端接电源线, 2、4、6接线端接负载线, 不允许倒进线. C、L、M型断路器可倒进线, 但当工作电压为690V时不允许倒进线.
(1) 选择连接导线
连接导线采用的截面积与相应通过的额定电流见表

表: 额定电流(A) vs 截面积(mm²) vs 数量 vs 尺寸(mm×mm) vs 数量
(2) 板后接线时, 在接线柱上必须安装好绝缘套.
(3) 用螺栓(螺栓必须套入平垫及弹垫)把压接好的导线与断路器导电板连接, 并用力矩扳手拧紧螺栓, 施加力矩大小见表.
断路器型号 螺栓规格 力矩(N·m)
CKM55-100 M8 8.8~10.8
CKM55-250 M8 8.8~10.8
CKM55-400 M10 17.7~22.6
CKM55-630 M12 31.4~39.2

2.3.2.5 断路器内部附件的电气接线
(1) 欠电压脱扣器
(2) 分励脱扣器

(3) 辅助触头, 报警触头
注: F11, F12, F13为辅助触头接线端子, B11, B12, B13为报警触头接线端子.
2.3.2.6 转动手柄操作机构的安装
手动操作机构, 须向本公司订货以保证质量, 如用户自行购买, 请选用质量可靠厂家配套. 否则装配后发生的一切不良后果本公司不能负责.
(1) 安装前, 开关柜门上操作机构的手柄开孔应根据所选的断路器操作机构的形式确定其相对位置.

A型圆手柄
(2) 把固定好操作机构的断路器安装在安装板上.
(3) 把操纵杆轴固定在操作机构方孔内.
(4) 调整其相对位置, 使方轴中心与手柄开孔中心一致并固定.
3.0 运行
湿手不能操作断路器, 否则可能发生电击事故.
断路器不能频繁操作, 否则会缩短断路器使用寿命.
带电动操作机构的断路器脱扣跳闸后, 电操机构必须先使断路器再扣, 然后才能合闸.
3.1 运行前检查和准备
运行前应检查以下各项
(1) 核对接线是否正确
(2) 用兆欧表在相间, 相对间测量绝缘电阻.
(3) 确认端子连接和固定螺钉均紧固无松动.

(4) 检查断路器的隔板是否安装完好.
(5) 断路器带有欠电压脱扣器, 应使脱扣器先通电, 断路器才允许合闸.
3.2 试运行
按3.1条各项全部确认无异常情况后, 可以进行试运行.
(1) 扳动操作手柄, 操作应灵活.
(2) 断路器在合闸位置时按紧急脱扣按钮, 断路器应脱扣, 操作手柄处于脱扣位置.
3.3 运行
如果3.2条能满足, 可投入运行.
4.0 维护
维护检查必须由专业技术人员负责.
用户如需选用内外部附件, 按所订型号由本公司提供, 以保证质量. 如用户自行选购或改装, 本公司不能负责.
4.1 在执行维护操作之前必须完成下列操作:
(1) 使断路器分闸.
(2) 断开电源与断路器的连接(包括主电路, 辅助电路).
(3) 将断路器从安装位置上移开(一般用于插入式, 固定式最好亦如此).
4.2 断路器维护在正常操作条件下每年一次, 在非正常条件下每半年一次, 以下为维护内容:
(1) 再扣断路器, 合、分断路器, 在断路器合闸时用红色紧急

扣按钮使断路器脱扣, 操作次数为5次, 断路器应能可靠进行再扣、合、分、脱扣动作.
(2) 清除断路器表面及各连接处灰尘(用清洁、干燥的抹布).
(3) 清洁隔板, 如必要, 则更换隔板.
(4) 绝缘测试: (见2.1).
(5) 检查所有的连接情况, 用砂布擦除氧化物, 用可溶解剂清洁, 拧紧螺栓和螺母.
(6) 如断路器安装有手柄机构, 则用手柄机构对断路器进行3次分闸(如断路器还安装了欠电压脱扣器, 则欠电压脱扣器应先通电后操作), 操作杆或手柄应运动自如.
(7) 如断路器安装有电操机构, 则用电操机构对断路器进行3次分闸(如断路器还安装了欠电压脱扣器, 则欠电压脱扣器应先通电后操作), 电操控制功能应正常.
(8) 如断路器安装有分励脱扣器, 应先使断路器处于合闸, 然后分励脱扣器通以额定电压, 断路器应可靠脱扣.
(9) 如断路器安装有欠电压脱扣器, 欠电压脱扣器先通以额定电压后, 闭合断路器, 使断路器处于合闸状态, 然后使欠电压脱扣器失电, 断路器应可靠脱扣, 使断路器处于脱扣状态, 并且此时断路器不能合闸.
(10) 如断路器安装有辅助和报警开关, 则在测试回路中连接辅助和报警开关, 分、合断路器, 辅助和报警转换信号应正常.
(11) 如断路器安装有插入式装置, 则应移动断路器3~5次, 其接插件的功能和滑行程应正常无卡阻.

5.0 关于保修期与售后服务
本产品在完善的质量管理体系下制造的, 当万一发生故障时, 对保修期与售后服务特作如下说明:
5.1 保质期
在用户遵守保管和使用条件下, 从制造公司发货之日起, 不超过18个月, 断路器封印完好, 产品如因制造质量问题而发生损坏或不能正常使用, 制造公司负责无偿更换和修理. 但是, 如由于下述原因引起的故障, 即使在保修期内亦有修理或更换:
(1) 由于使用错误, 自行改造及不适当的维修等原因.
(2) 超过标准规范要求使用.
(3) 购买后由于摔落及运输中发生损坏等原因.
(4) 地震, 火灾, 雷击, 异常电压, 其他天灾及二次灾害等原因.
5.2 售后服务
(1) 出现故障时, 请与供货商或本公司售后服务部门联系.
(2) 保修期内的修理或更换: 由于本公司制造上的问题所造成的故障, 作无偿修理, 以至更换.
(3) 超过保修期后的修理或更换: 在修理后能维持功能的场合下, 作有偿修理; 修理后不能正常工作, 作有偿更换.

CKM55 250系列断路器装箱单
序号 代号 数量
1 断路器 1
2 断路器 4
3 GBT 70.1螺钉 M8×16 6
4 GB 93垫圈 8
5 GBT 648垫圈 8
6 GB 9074.8螺钉组合件 M4×45 4
7 GBT 6170螺母 M4 4
8 合格证 1
9 使用说明书 1

CKM55 630系列断路器装箱单
序号 代号 数量
1 断路器 1
2 断路器 4
3 GBT 598垫圈 M12×20 6
4 GB 93垫圈 12
5 GBT 848垫圈 12
6 GB 9074.8螺钉组合件 M6×75 4
7 GB 9074.8螺钉组合件 M6×75 4
8 GBT 6170螺母 M6 4
9 合格证 1
10 使用说明书 1

CKM55 100系列断路器装箱单
序号 代号 数量
1 断路器 1
2 断路器 4
3 GBT 70.1螺钉 M8×16 6
4 GB 93垫圈 8
5 GBT 648垫圈 8
6 GB 9074.8螺钉组合件 M4×45 4
7 GBT 6170螺母 M4 4
8 合格证 1
9 使用说明书 1

CKM55 400系列断路器装箱单
序号 代号 数量
1 断路器 1
2 断路器 4
3 GBT 598垫圈 M12×20 6
4 GB 93垫圈 10
5 GBT 848垫圈 10
6 GB 9074.8螺钉组合件 M6×75 4
7 GB 9074.8螺钉组合件 M6 4
8 GBT 6170螺母 M6 4
9 合格证 1
10 使用说明书 1