



CKM60系列塑料外壳式断路器

使用说明书

OCKL.463.056

江苏凯隆电器有限公司

公司地址：江苏省常州市五一路257号

销售电话：86-519-85103673 88411180

总机：400-0519-909

版本号：2020.06

传真：86-519-85132686

邮政编码：213025

网址：www.krao.com.cn

E-mail: jskl@krao.com.cn

江苏凯隆电器有限公司

1 使用前的有关事项

1.1 开箱检查注意事项

当您收到所订购的产品后，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 包装盒内除断路器本体、使用说明书、产品合格证外，还应有安装使用所配的螺钉、隔弧板及有关附件，请按装箱单逐一进行检查。

1.2 产品外观和各部分名称说明，见图1：

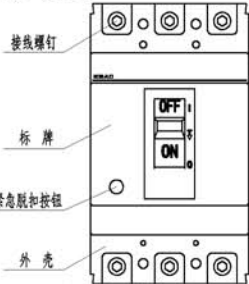


图1 产品外形图

1.3 储存的环境条件见表1：

表1 断路器储存环境要求	
项 目	规 范
周围温度	-25℃ ~ +55℃
相对湿度	环境温度 25℃ 时 ≤95%

如在开箱检查后产品有破损或缺少配件，请致电我公司售后服务部门。

2 安装

2.1 我公司产品在出厂前已按标准规定进行了绝缘性能测试。在安装前如需进行复测，请按如下方式进行：

2.1.1 使用 500VDC 兆欧表；

2.1.2 在断路器处于合闸状态时，对相间及相与外壳之间分别进行；

2.1.3 绝缘电阻应不小于 20MΩ。

2.2 使用环境及环境保护

2.2.1 请勿靠近可燃气体；

2.2.2 请勿安装于特别潮湿的地方；

2.2.3 请勿安装于振动大于 5g 的地方；

2.2.4 请勿安装于气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方，其它要求见表 2。

2.2.5 为了保护环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或由回收站按国家相关规定进行拆解、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。

表2 断路器安装场所环境要求

项 目	规 范
周围环境温度	-5℃ ~ +40℃ 且 24 小时平均值不超过+35℃
相 对 湿 度	+40℃ 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的凝露。
海 拔 高 度	不超过 2000m。
污 染 等 级	3 级

2.3 安装方法

2.3.1 断路器可垂直安装也可水平安装，见图 2：

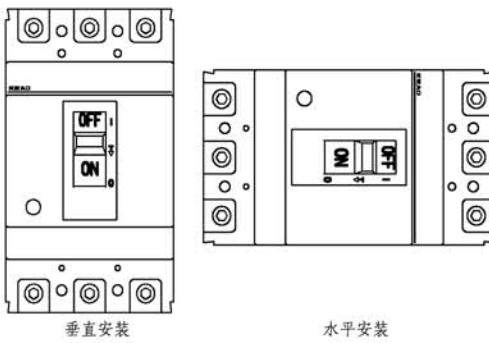


图2 水平安装或垂直安装示意图

1) 安装和连接

2.3.2.1 外形及安装尺寸

2) 板前接线外形见图 3、尺寸见表 3；

2) 板后接线外形见图 4、尺寸见表 4；

3) 插入式板后接线外形见图 5、尺寸见表 5。

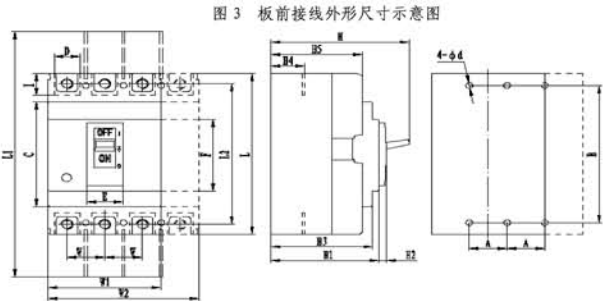


图3 板前接线外形尺寸示意图

表3 板前接线外形安装尺寸对照表

型号规格	外形尺寸														安装尺寸	
	W	W1	L	L1	L2	H	H1	H2	H3	H4	B5	C	D	E	F	G
CKM60-125/M	25	75	100	150	220	114	92	72	5	68	22.5	48.5	17	24	34	75
CKM60-250/M	35	100	140	205	285	144	97	72	5	68	22.5	48.5	17	24	34	75
CKM60-400/M	44	140	184	257	430	230	155	107	6	103	34.5	97.5	19	29.5	58.5	107
CKM60-630/M	44	140	184	257	430	230	155	107	6	103	34.5	97.5	19	29.5	58.5	107

图4 板后接线外形尺寸示意图

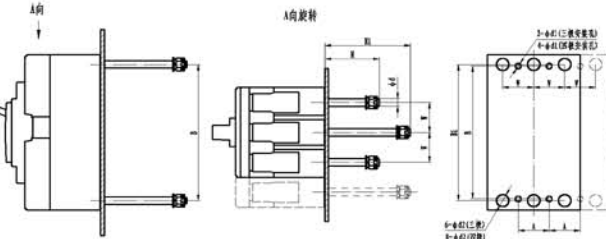


表4 板后接线外形安装尺寸对照表

型号规格	板后接线尺寸									
	A	B	B1	H	H1	W	φd	φd1	φd2	
CKM60-125L/M	25	111	114	52	82	25	10	4.5	18	
CKM60-250M	35	126	144	48.5	93.5	35	12	4.5	24	
CKM60-400M	44	194	230	69	109	44	30	7	32	
CKM60-630M	44	194	230	74.5	118.5	44	35	7	36	

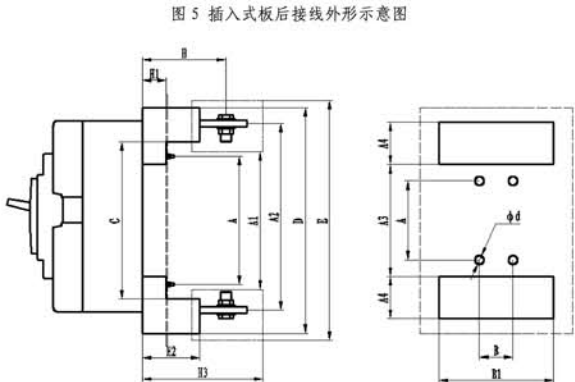


图5 插入式板后接线外形示意图

表5 插入式板后接线外形安装尺寸对照表

型号规格	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	C	D	E	H	H1	H2	H3	φd
CKM60-125L/M	56	71	114	69	45	25	85	85	143	157	67	18	48	83	6.5
CKM60-250M	54	91	144	83	55	70	117	93	183	187	76	16.5	50	104	7.5
CKM60-400M	139	172	228.5	162	64	44	145	172	280	280	92	22.5	61	135	10
CKM60-630M	139	172	228.5	162	64	44	145	172	280	280	94	22.5	61	135	10

2.3.2.2 将断路器本体或底座（插入式接线用）固定在安装板上；

2.3.2.3 与主电路连接

断路器的配线一般为上进下出，即 1、3、5 接线端为电源侧，2、4、6 接线端为负载侧，也可倒进线；

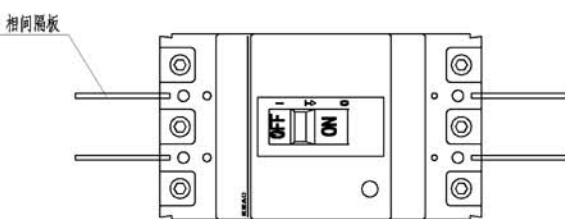
2.3.2.4 导线截面的选择见表 6

表6 导线截面选择对照表

额定电流 (A)	16~ 20	25~ 32	40~ 50	63	80	100	125	140~ 160	180~ 225	250	315~ 350	400	500	630
导线截面 (mm²)	2.5	4	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240	150	185

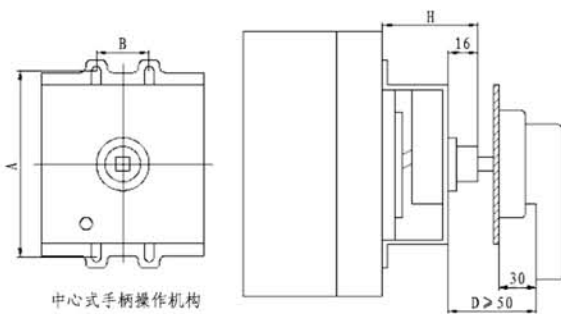
2.3.2.5 在断路器相间安装相间隔板，如图 6 所示：

图6 相间隔板安装示意图



2.3.2.6 转动手柄操作机构的安装

图7 中心式手柄操作机构外形尺寸图



注：A、B 为机构操纵杆对应柜体面板及手柄的开孔中心。

表7 中心式旋转手柄操作机构尺寸对照表

断路器型号	A	B	H
CKM60-125	111	25	62
CKM60-250	126	35	67
CKM60-400	194	128	92
CKM60-630	194	128	92

图8 偏心式手柄操作机构外形尺寸图

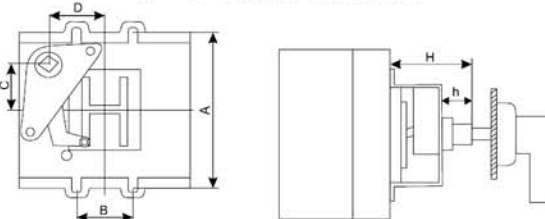
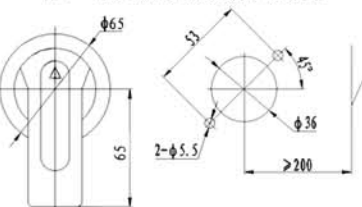


表8 偏心式旋转手柄操作机构尺寸对照表

断路器型号	A	B	C	D	H	h
CKM60-125	111	25	30	0	46	18
CKM60-250	126	35	32	11	46	18
CKM60-400	194	128	60	15	61	18
CKM60-630	194	128	60	15	61	18

图9 圆形转动手柄外形及开孔尺寸图



2.3.2.7 高海拔的降容系数见表 9

表9 高海拔降容系数表

海 拔	2000m	3000m	4000m	5000m
工频耐压 (V)	2200	2000	1800	1500
工作电流修正系数	1	0.9	0.85	0.8
短路分断能力修正系数	1	0.8	0.7	0.6

2.3.2.8 环境温度超过+40℃的降容系数见表 10

表10 环境温度超过+40℃的降容系数表

壳架电流 (Inm)	+40℃时的降容系数	+45℃时的降容系数	+50℃时的降容系数	+55℃时的降容系数	+60℃时的降容系数
125	1In	0.95In	0.89In	0.84In	0.76In
250	1In	0.96In	0.91In	0.87In	0.82In
400	1In	0.94In	0.87In	0.81In	0.73In
630	1In	0.93In	0.88In	0.83In	0.76In

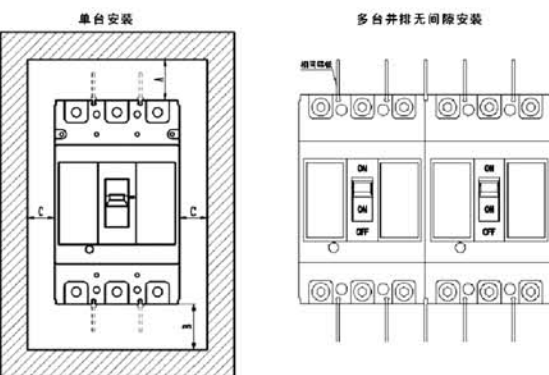
2.3.2.9 接线螺钉与导线连接时，施加扭矩大小见表 11

表11 接线螺钉施加扭矩系数表

断路器型号	螺钉规格	扭矩 (N·m)
CKM60-125	M6	3.5 ~ 4.5
CKM60-250	M8	6 ~ 8
CKM60-400	M10	10 ~ 12
CKM60-630	M10	10 ~ 12

3 使用

3.1 断路器的安装安全间隙如图示



CKM60 125系列断路器装箱单				CKM60 250系列断路器装箱单			
序号	代 号	数量	备注	序号	代 号	数量	备注
1	断 路 器	1	1	1	断 路 器	1	1
2	GB 9074.8 螺钉组合件 M6×18	6	8	2	GB/T 70.1 螺钉 M8×20	6	8
3	GB 9074.8 螺钉组合件 M8×18	2	4	3	GB/T 97.1 垫圈 8	6	8
4	隔 弧 板	4	6	4	GB 93 垫圈 8	6	8
5	合 格 证	1	1	5	GB 9074.8 螺钉组合件 M4×55	2	4
6	使用说明书	1	1	6	隔 弧 板	4	6
7				7	合 格 证	1	1
8				8	使用说明书	1	1
9				9			
10				10			
11				11			
12				12			

CKM60 400、630系列断路器装箱单			
序号	代 号	数量	备注
1	断 路 器	1	1
2	GB/T 70.1 螺钉 M10×30	4	4
3	GB/T 97.1 垫圈 30	4	4
4	GB 93 垫圈 30	4	6
5	GB/T 9074.8 螺钉组合件 M6×75	1	1
6	GB/T 6170 螺母 M6	1	1
7	隔 弧 板		
8	合 格 证		
9	使用说明书		
10			
11			