



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: 2020.8
 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

CKM33系列塑料外壳式断路器
使用说明书

1 使用前的有关事项

1.1 开箱检查注意事项

尊敬的用户, 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、螺母及有关附件, 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:

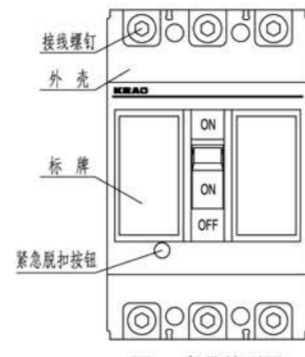


图1 产品外形图

1.3 储存的环境条件见表1:

项 目	规 范
周围温度	-40℃ ~ +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。

1.4 本使用说明书适用于CKM33系列AC 400V/480V/500V/690V产品。

1.5 两极产品无外部附件(转动手柄操作机构、电动操作机构、板后接线、插入式板前接线、插入式板后接线), 内部附件只能装一种(右分励或右辅助或右欠压)。

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1000VDC兆欧表(CKM33-63型使用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 在断路器处于分闸状态时, 对进出线端进行。

2.1.4 绝缘电阻应不小于20MΩ。

2.2 使用环境

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。

表2 断路器安装场所环境要求

项 目	规 范
周围环境温度	-40℃ ~ +40℃ 且24小时平均值不超过+35℃, 超过+40℃请降容使用 +40℃不超过50%, 最高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。
相对湿度	同上
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:

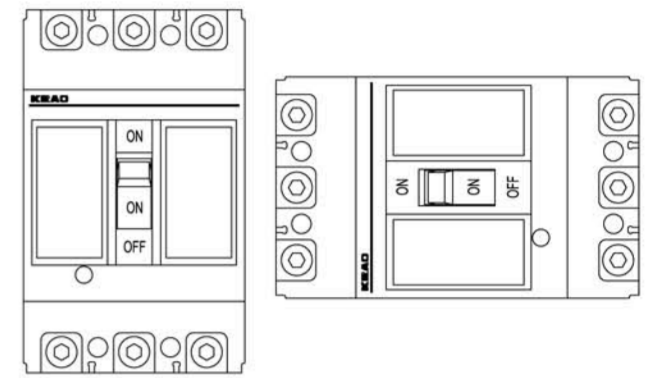


图2 水平安装或垂直安装示意图

2.3.2 安装和连接

2.3.2.1 外形及安装尺寸

- 1) 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) 插入式板前接线外形见图5、尺寸见表5;
- 4) 插入式板后接线外形见图6、尺寸见表6。

注: CKM33-630插入式板前接线、插入式板后接线的额定工作电流只到500A;

CKM33-800插入式板前接线、插入式板后接线的额定工作电流只到700A;

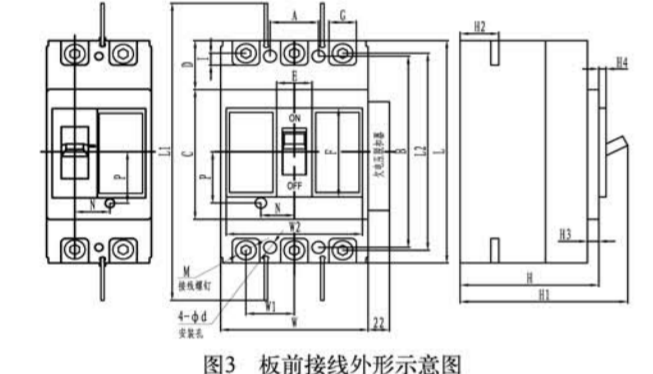


图3 板前接线外形示意图

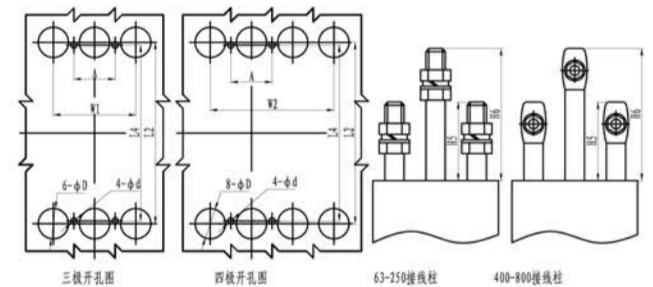


图4 板后接线外形示意图

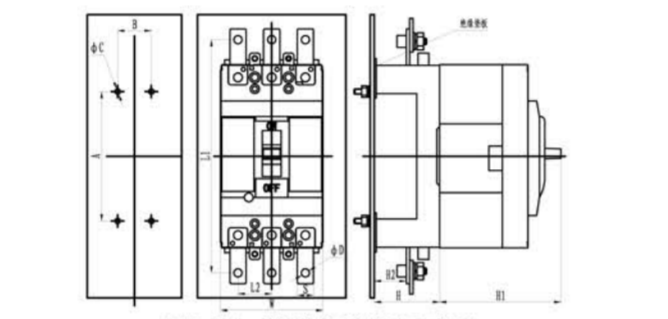


图5 插入式板前接线外形示意图

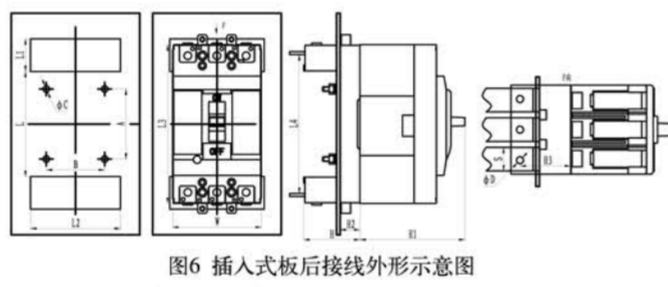


图6 插入式板后接线外形示意图

表3 板前接线外形安装尺寸对照表

型号	外形尺寸										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
CKM33-63	117	117	52	75	25	50	3.5	18			
CKM33-100	132	129	65	105	30	60	4.5	22			
CKM33-160, 225, 250	144	126	65	110	35	70	5	24			
CKM33-400	224	215	70	120	44	88	6.5	32			
CKM33-630	234	200	70	125	58	116	7	36			
CKM33-800	243	243	75	125	70	140	8	48			

表4 板后接线外形安装尺寸对照表

型号	外形安装尺寸										
	L2	L4	H5	H6	A	W1	φd	φD			
CKM33-63	117	117	52	75	25	50	3.5	18			
CKM33-100	132	129	65	105	30	60	4.5	22			
CKM33-160, 225, 250	144	126	65	110	35	70	5	24			
CKM33-400	224	215	70	120	44	88	6.5	32			
CKM33-630	234	200	70	125	58	116	7	36			
CKM33-800	243	243	75	125	70	140	8	48			

表5 插入式板前接线外形安装尺寸对照表

型号规格	极数	A	B	C	W	L1	L2	D	S	R	R1	R2
CKM33-63S/N	3	96	25	5	76	175	25	6	12	49	99	24
CKM33-100S/N	3	100	30	6	92	198	30	7	15	57	104	28
CKM33-160S/N	4	100	35	6	107	223	35	9	20	74	110	33
CKM33-400S/N	4	244	44	7	184	440	44	11	25	86	147	37
CKM33-630S/N	4	264	58	8	182	440	58	13	35	120	155	45
CKM33-800S/N	4	283	70	8	210	480	70	13	40	125	155	48

表6 插入式板后接线外形安装尺寸对照表

型号规格	A	B	C	L	L1	L2	L3	L4	R	R1	R2	R3	S		
CKM33-63	60	58	6	88	28	79	76	136	129	49	99	18	37	8	18
CKM33-100	65	68	6	90	40	94	92	158	155	56	104	21	41	7	20
CKM33-160	65	70	7	100	45	100	102	165	162	74	110	29	37	8	21
CKM33-400	140	140	7	176	55	176	140	247	245	86	147	44	72	11	31
CKM33-630	140	140	7	176	65	176	140	270	268	112	155	50	95	11	40
CKM33-800	140	140	7	181	70	181	140	275	282	112	155	50	98	11	41

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7

额定电流 (A)	导线截面 (mm²)												
	1.5	2.5	6	10	16	25	35	95	185	240	150	185	240
根数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2

2.3.2.5 在断路器相间安装相间隔板, 如图7所示:

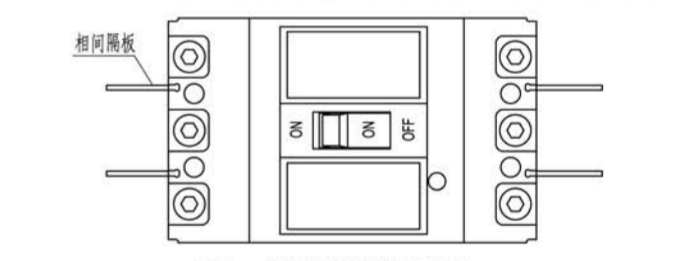


图7 相间隔板安装示意图

2.3.2.6 转动手柄操作机构的安装

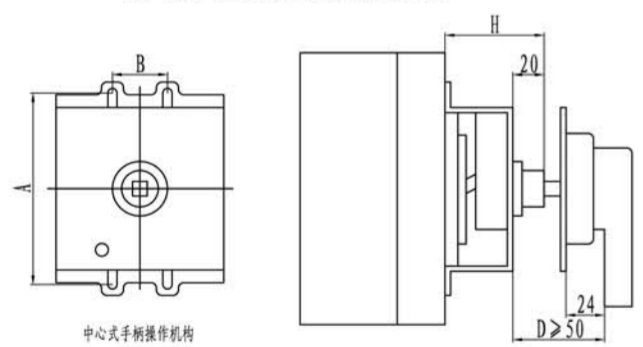


图8 操作手柄外形尺寸图

注: A、B为机构操纵杆对应柜面板及手柄的开孔中心。

表8 中心式旋转手柄操作机构

断路器型号	A	B	H
CKM33-63	117	25	49
CKM33-100	129	30	54
CKM33-160, 225, 250	126	35	54
CKM33-400	215	44	76
CKM33-630	200	58	83
CKM33-800	243	70	76

表9 偏心式旋转手柄操作机构

断路器型号	A	B	H
CKM33-100	35	11.5	46
CKM33-160, 225, 250	35	31	48
CKM33-400	65	15	61
CKM33-630	60	15	61
CKM33-800	65	15	66

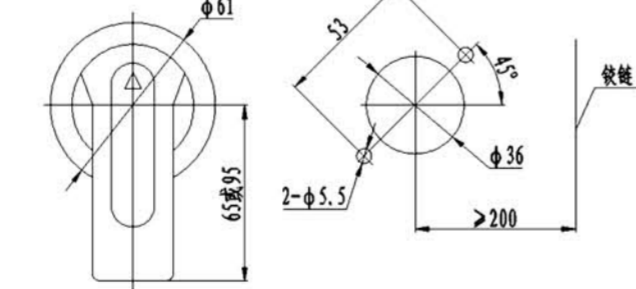


图9 圆形转动手柄外形及开孔尺寸图

2.3.2.7 高海拔的降容系数见表10

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11

壳架电流 (In)	降容系数				
	+40℃	+45℃	+50℃	+55℃	+60℃
63	11n	0.941n	0.881n	0.81n	0.721n
100	11n	0.951n	0.891n	0.841n	0.761n
160	11n	0.971n	0.931n	0.91n	0.861n
225	11n	0.961n	0.911n	0.871n	0.821n
250	11n	0.961n	0.911n	0.871n	0.821n
400	11n	0.941n	0.871n	0.81n	0.731n
630	11n	0.931n	0.881n	0.831n	0.761n
800	11n	0.881n	0.831n	0.791n	0.761n

2.3.2.9 接线螺钉与导线联接时, 施加扭矩大小见表8

断路器型号	螺钉规格	扭矩 (N·m)
CKM33-63	M5	2.5 ~ 3.5
CKM33-100	M8	6 ~ 8
CKM33-160, 225, 250	M8	6 ~ 8
CKM33-400	M10	16 ~ 22
CKM33-630	M12	30 ~ 38
CKM33-800	M8	6 ~ 8

3 使用及环境保护

★使用前的注意事项

- 1) 湿手不得操作断路器, 以免发生电击事故;
- 2) 检查线路是否接线正确, 1、3、5为电源端;
- 3) 检查端子连接及固定螺钉均应紧固不得松动;
- 4) 断路器如带有欠电压脱扣器, 应先使欠电压脱扣器通电, 断路器才允许合闸;
- 5) 检查电流整定值是否符合订货要求; 当以上几点均满足要求则可投入正常使用。

3.6 环境保护

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; 或交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。

4 保修期及售后服务

在用户遵守保管和使用条件下, 从本公司发货之日起, 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时, 本公司负责无偿修理或更换。

但如果由于下述原因引起的故障, 即使在保修期内亦应作有偿修理或更换。

- 1) 由于使用错误, 自行进行改装导致的故障;
 - 2) 超过标准规范的要求条件下使用导致的故障;
 - 3) 购买后由于摔落及安装过程中发生损坏;
 - 4) 地震、火灾、雷击、异常电压等发生损坏;
- 产品在使用过程中出现故障后, 请及时与供货商或本公司售后服务部门联系, 以便于尽快为您服务!

CKM 100-125系列断路器装箱清单		
序号	代号	数量
1	断路器	1
2	断路器底座	4
3	GB/T 818 螺钉 M4×45	4
4	GB/T 93 垫圈	4
5	GB/T 848 垫圈	4
6	GB/T 6170 螺母 M4	4
7	GB/T 70.1 螺钉 M8×16	6
8	GB/T 93 垫圈	8
9	GB/T 848 垫圈	8
10	合格证	1
11	使用说明书	1
12		

CKM 400系列断路器装箱清单		
序号	代号	数量
1	断路器	1
2	断路器底座	4
3	GB/T 818 螺钉 M5×100	4
4	GB/T 93 垫圈	4
5	GB/T 848 垫圈	4
6	GB/T 6170 螺母 M5	4
7	GB/T 5783 垫圈 M10×30	6
8	GB/T 93 垫圈	10
9	GB/T 848 垫圈	10
10	合格证	1
11	使用说明书	1
12		

CKM 800系列断路器装箱清单		
序号	代号	数量
1	断路器	1
2	断路器底座	4
3	GB/T 818 螺钉 M6×40	4
4	GB/T 93 垫圈	4
5	GB/T 848 垫圈	4
6	GB/T 6170 螺母 M6	4
7	GB/T 5784 垫圈 M12×30	12
8	GB/T 93 垫圈	12
9	GB/T 848 垫圈	12
10	合格证	1
11	使用说明书	1
12		