

## CKM66-80系列小型断路器

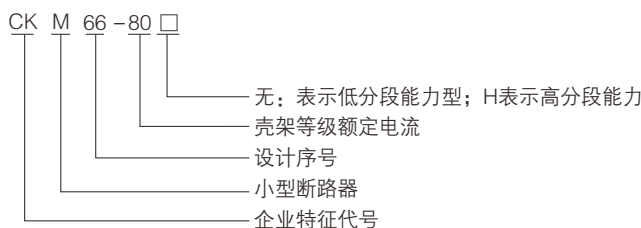


### 1 适用范围

CKM66-80高分断小型断路器（以下简称断路器），是一种具有过载与短路双重保护的限流型断路器，适用于交流50Hz，额定工作电压为230V/400V，额定电流至80A的电路中，用来对建筑物和类似场所的线路设施进行过电流保护，亦可用于不频繁的通断操作。

断路器符合GB/T10963.1、IEC60898-1标准，具有国际先进水平。

### 2 产品型号及其含义



### 3 正常工作条件和工作环境

- 3.1 海拔不超过2000m；
- 3.2 周围空气温度不低于-5℃，不高于+40℃，24h的平均值不超过35℃；
- 3.3 大气相对湿度，在最高温度+40℃时不超过50%，在较低温度时可以有较高湿度，如最湿月平均温度不超过+20℃时，月平均相对湿度不超过90%，并允许由于温度变化发生在产品表面的凝露；
- 3.4 断路器使用地点的污染等级为2级；
- 3.5 适用安装类别Ⅱ、Ⅲ；
- 3.6 断路器按正常工作位置安装，安装面与垂直面的倾斜不大于全5°。

### 4 产品分类

- 4.1 按级数分类有：
  - a) 单极断路器
  - b) 二极断路器
  - c) 三极断路器
  - d) 四极断路器
- 4.2 按额定电流分有：6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A。
- 4.3 额定工作电压：AC230V/400V(1P、2P)、AC400V (3P、4P)。
- 4.4 按瞬时脱扣电流分有：C型、D型。

### 5 技术数据

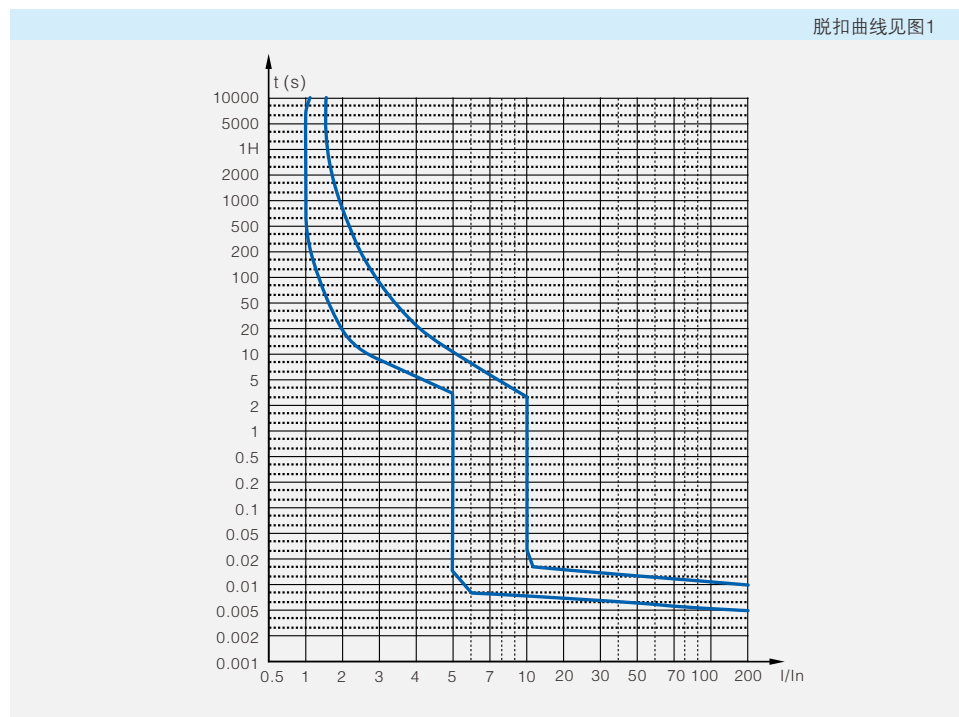
- 5.1 过电流脱扣特性
  - 5.1.1 断路器在基准环境温度30℃~35℃下的过流脱扣特性应符合表1的规定。

表1 过电流脱扣特性

序号	脱扣形式	额定电流 $I_n$	实验电流A	规定时间t	预期结果	起始状态
1	C、D	$\leq 80A$	$1.13I_n$	$t \geq 1h$	不脱扣	冷态
2	C、D	$\leq 80A$	$1.45I_n$	$t < 1h$	脱扣	热态
3	C、D	$\leq 32A$	$2.55I_n$	$1s < t < 60s$	脱扣	冷态
		$> 32A$		$1s < t < 120s$		冷态
4	C	$\leq 80A$	$5I_n$	$t \geq 0.1s$	不脱扣	冷态
5	D	$\leq 80A$	$10I_n$	$t \geq 0.1s$	不脱扣	冷态
6	C	$\leq 80A$	$10I_n$	$t < 0.1s$	脱扣	冷态
7	D	$\leq 80A$	$20I_n$	$t < 0.1s$	脱扣	冷态

注：（1）冷态指试验有大于8h内没有带负载。  
（2）热态指试验前从冷态开始 $1.13I_n$ 负载大于等于1h后的状态。

脱扣曲线见图1



5.2 断路器的额定短路能力( $I_{cn}$ ): 6000A(CKM66-80)、10000A(CKM66-80H)。

5.3 断路器的运行短路能力( $I_{cs}$ ): 6000A(CKM66-80)、7500A(CKM66-80H)。

#### 5.4 机械电气寿命

断路器在规定的额定电流、额定电压下，功率因数为0.85~0.9以每小时操作循环120次的频率试验，其机械电气寿命为4000次，（操作频率 $I_n \leq 32A$  240次/小时，在每一次操作循环中，断路器应保持在断开位置至少13s； $I_n > 32A$ 加120次/小时，在每一次操作循环中，断路器应保持在断开位置至少28s。

## 6 结构特性与工作原理

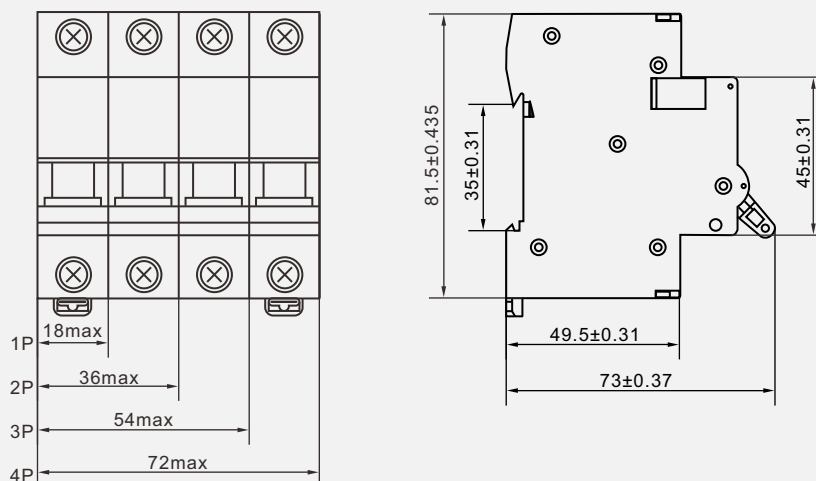
6.1 本断路器由触头、灭弧系统，电磁系统和脱扣机构及操作机构而组成，电磁系统采用精密型和电阻型热双金属材料，触头采用银氧化镉触头，另外还选用了增强耐弧塑料等新型材料，保证产品性能。

#### 6.2 断路器的工作原理

将断路器的手柄推向闭合位置，通过操作机构带动动触头向静触头运行并与静触头可靠接触，并接通线路，当线路出现过载故障时，过载电流使热双金属弯曲，推动复位机构，从而实现分断线路。当线路发生短路故障时，短路电流使瞬时脱扣器动作，推动复位机构，实现分断线路功能。

## 7 外形安装尺寸见图2

图 2



## 8 使用与维护

8.1 本系列断路器的过载特性由制造厂按国家标准整定，使用中不可随意调整，以免影响产品的特性；本系列断路器的短路特性由制造厂按国家标准整定，用户不可在不接负载的情况下直接将相线短接来试验本产品的短路特性，以免造成人身财产事故。

8.2 本系列断路器的整定温度为30℃，若多个断路器同时装入密封的配电箱体，箱体温度相应升高，使用电流为0.8I<sub>n</sub>。

8.3 接线端子连接的导线截面积见表2的规定。

表1 过电流脱扣特性

额定电流 (A)	6	10	16	20	25	32	40	50	63	80
标称铜导线截面积(mm <sup>2</sup> )	1	1.5	2.5	2.5	4	6	10	10	16	25

## 9 注意事项

9.1 断路器（包括装箱产品）在运输和保管中，均不得受雨水侵袭，产品应放置于无雨雪侵入，空气流通，月平均相对湿度不大于90%（在20.5℃时），空气温度不高于+40℃与不低于+25℃的库房中。

9.2 断路器在运行中定期检查，清除进出线及产品表面的灰尘及污物检查时应切断电源；检查周期视工作条件决定。

9.3 在用户遵守保管和使用规则的前提下，自安装之日起12个月内，但不超过本厂发货日起18个月内，产品因制造不良而不能正常工作，本公司免费为用户更换产品。

## 10 订货规范

订购断路器时，需标明下述各点：

- 产品型号和名称，如：CKM66-80小型断路器；
- 断路器的极数，如：1极、2极、3极；
- 断路器的额定电流，如：10A、16A；
- 订货台数。