

## CKM6S-80系列预付费表用小型断路器

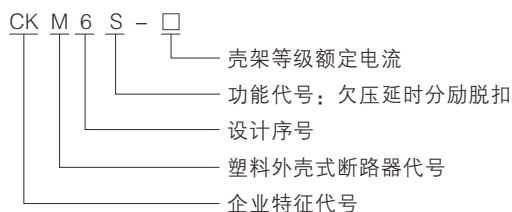


### 1 适用范围

CKM6S-80系列小型断路器（卡式电表专用开关），具有信号欠压延时分励脱扣功能，适用于交流50Hz或60Hz，额定工作电压230/400V，额定电流至80A的线路中，对线路进行远距离控制分断或自动信号控制分断，同时对线路起过载和短路保护作用，也可以作为线路的不频繁操作转换之用。目前广泛应用于与IC卡预付费电度表配套使用来控制线路的通断。

本系列断路器符合GB/T10963.1、IEC60898-1、Q/GDW11421-2020标准。

### 2 型号及含义



### 3 正常工作条件及安装条件

#### 3.1 周围空气温度

- 3.1.1 周围空气温度上限为+40℃；
- 3.1.2 周围空气温度下限为-5℃；
- 3.1.3 周围空气温度24h的平均值不超过+35℃；

#### 3.2 海拔

- 3.2.1 安装地点的海拔不超过2000m；

#### 3.3 大气条件

- 3.3.1 大气相对湿度在周围空气温度为+40℃时不超过50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，最湿月的月平均最大相对湿度为90%，同时该月的月平均最低温度为+20℃，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露；

#### 3.4 安装条件

- 3.4.1 无显著摇动和冲击振动的地方；
- 3.4.2 在无爆炸危险的介质中，且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃（包括导电尘埃）；
- 3.4.3 在没有雨雪侵袭的地方；
- 3.4.4 与垂直面的倾斜度不超过5°；

#### 3.5 安装类别

- 3.5.1 安装类别为Ⅱ、Ⅲ级；

#### 3.6 污染等级

- 3.6.1 污染等级为2级。

### 4 主要参数及技术性能

#### 4.1 主要规格：

- 4.1.1 按额定电流In分：6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A；
- 4.1.2 按额定工作电压Un(V)分：
  - a. 230(1P+N)
  - b. 400(3P+N)
- 4.1.3 按断路器瞬时脱扣器的型式分：
  - a. C型

## 4.2 技术参数:

4.2.1 断路器短路分断能力 $I_{ct}$ :

$I_n$ : 6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A为6kA;

$I_n$ : 50A、63A为4.5kA;  $I_n$ : 80A为3kA。

## 4.2.2 机械电气寿命:

断路器在额定电流下能经受4000次操作循环,  $\text{COS } \phi = 0.85 \sim 0.9$ ;

(操作频率 $I_n \leq 32\text{A}$ 为240次/小时,  $I_n > 32\text{A}$ 为120次/小时)。

## 5 其它

## 5.1 信号欠压延时分励脱扣特性(见表1)

表 1

序号	额定电流	起始状态	试验电流	规定时间	预定结果
1	全部规格	冷态	1.13 $I_n$	$t \geq 1\text{h}$	不脱扣
2	全部规格	紧接着前项试验后进行	1.45 $I_n$	$t < 1\text{h}$	脱扣
3	$I_n \leq 32\text{A}$	冷态	2.55 $I_n$	$1\text{s} < t < 60\text{s}$	脱扣
	$I_n > 32$			$1\text{s} < t < 120\text{s}$	脱扣
4	全部规格	冷态	5 $I_n$	$t \geq 0.1\text{s}$	不脱扣
			10 $I_n$	$t < 0.1\text{s}$	脱扣

## 5.2 断路6S过电流保护特性(见表2)

表2

规格	额定电压V	工作电压范围 $U_n$	动作时间	重复操作间隔时间
所有	230V	70%~120%	$0.5 \leq t \leq 2\text{s}$	3min

5.3 信号连接导线: 截面积为0.3平方毫米, 长度为300毫米(如需其他长度可特殊生产)带有压接好的接线头。

## 5.4 结构特点:

5.4.1 断路器具有过电流保护极和一个开闭中性极, 并带有分励脱扣装置, 具有如下特点:

5.4.1.1 开闭中性极比过电流保护极先接通后分断;

5.4.1.2

额定分断能力高:  $I_n$ : 6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A为6kA;  $I_n$ : 50A、63A为4.5kA;  $I_n$ : 80A为3kA;

5.4.1.3 断路器操作机构为带储能式自由脱扣机构, 触点快速闭合, 克服了因人力操作手柄速度快慢带来的不利影响, 大大提高了产品使用寿命, 在正常工作时, 触头只能停留在闭合或断开位置;

5.4.1.4 带指触防护组合型接线端子, 安全性能高;

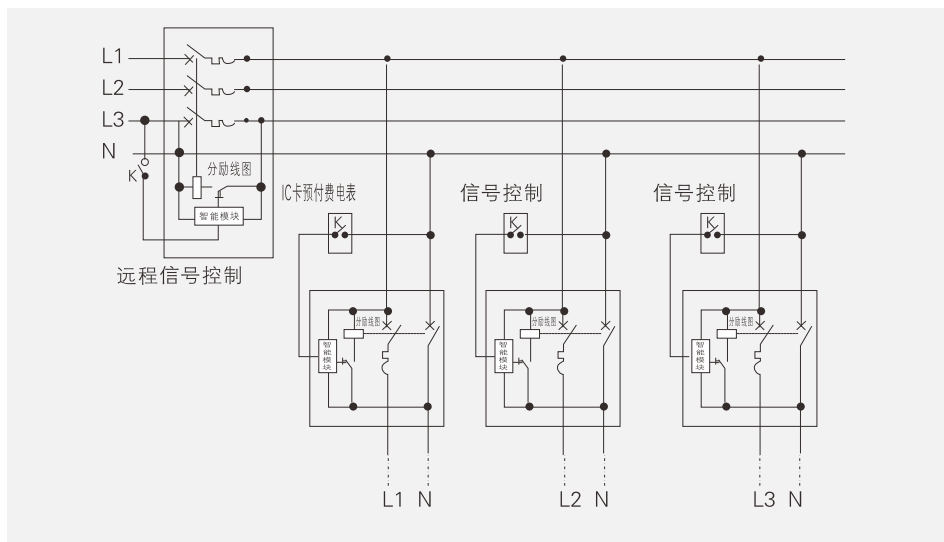
5.4.1.5 分励脱扣器由智能模板、电磁脱扣器等组成驱动元件;

5.4.1.6 壳体和部件均采用国外进口的高阻燃、耐高温、耐冲击塑料制成。

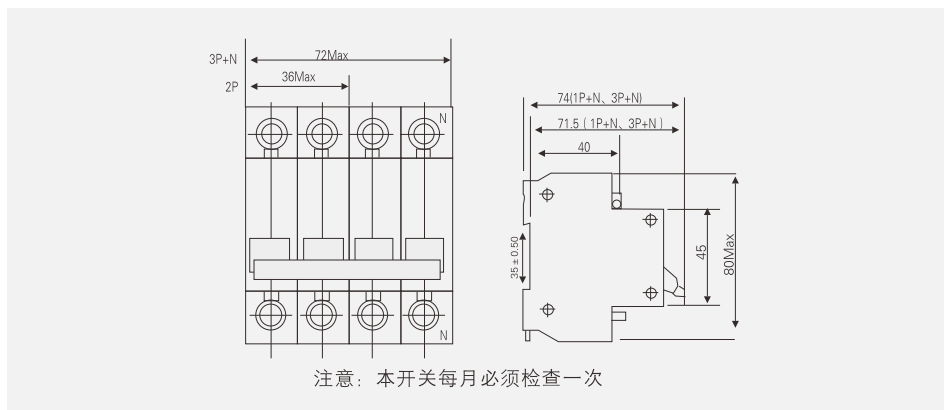
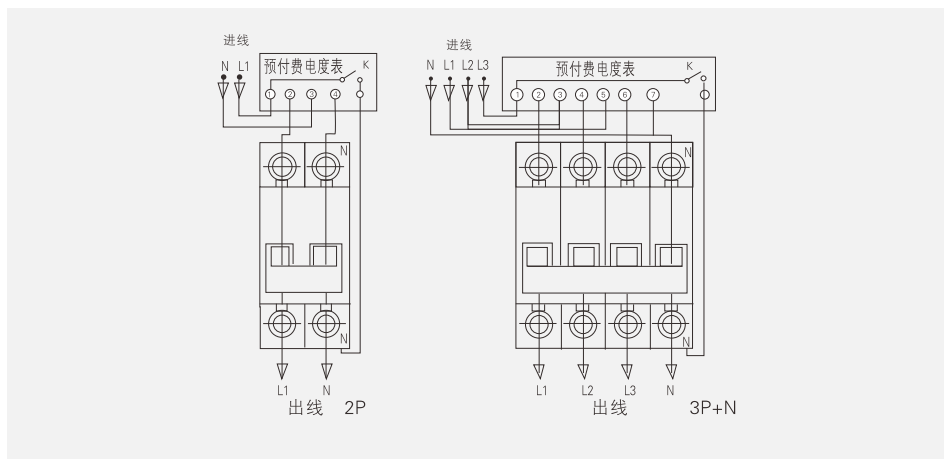
## 5.5 工作原理

5.5.1 使用时通过信号输入端口给断路器的智能模块、分励脱扣器极加上控制电压。即信号电压(可由远端控制线路提供), 然后将断路器手柄推向闭合位置, 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。当线路发生过载故障时, 过载电流使热双金属元件弯曲, 过载脱扣器动作, 推动锁定机构复位, 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, 推动锁定机构复位, 实现分断线路。当因为某种需要, 必须立即切断线路时, 可以通过远程控制系统断开控制电压, 此时信号电压检测电路得到信号后, 对分励线圈输出电压信号, 推动整个分励线圈动作, 并同时带动锁定机构复位, 实现分断功能。因此, 该产品在不同的线路状态下, 均能达到分断的目的。

## 5.6 应用示例



## 6 外形尺寸及安装尺寸



## 7 订货须知

- 用户在订货时，要明确以下内容：
- 7.1 产品的名称、型号、规格、数量；
  - 7.2 例如：小型断路器CKM6S-80 2P 20A 30只。