

CKM7S-125系列预付费表用小型断路器

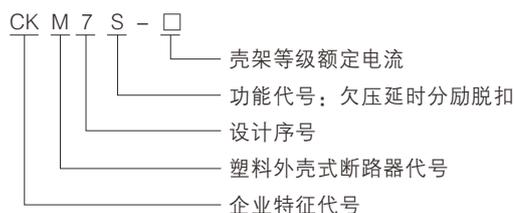
1 适用范围

CKM7S-125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125A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卡预付费电表配套使用来控制线路的通断。

本系列断路器符合GB/T 10963.1、IEC60898-1、Q/GDW11421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 I_n 分：63A、80A、100A、125A；
- 4.1.2 按额定工作电压 $U_n(V)$ 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：C型
- 4.2 技术参数：
- 4.2.1 断路器短路分断能力 I_{ct} ：

表 1

型号	极数	壳架等级 额定电流 (A)	额定电压 (V)	额定电流 (A)	额定短路 分断能力 (kA)
CKM7S-125	1P+N、3P+N	125	1P+N	63、80、100、128	7.5
			3P+N		

- 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， $\cos\phi=0.85\sim 0.9$ ：
 （操作频率 $I_n\leq 32A$ 为240次/小时， $I_n>32A$ 为120次/小时）。

5 其它

5.1 信号欠压延时分励脱扣特性（见表2） 表2

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	$t\leq 2h$	不脱扣
2	全部规格	紧接着前项试验后进行	1.45 I_n	$t < 2h$	脱扣
3	全部规格	冷态	2.55 I_n	$1s < t < 120s$	脱扣
4	全部规格	冷态	5 I_n	$t\leq 0.1s$	不脱扣
			10 I_n	$t < 0.1s$	脱扣

5.2 智能分励脱扣动作特性（见表2） 表3

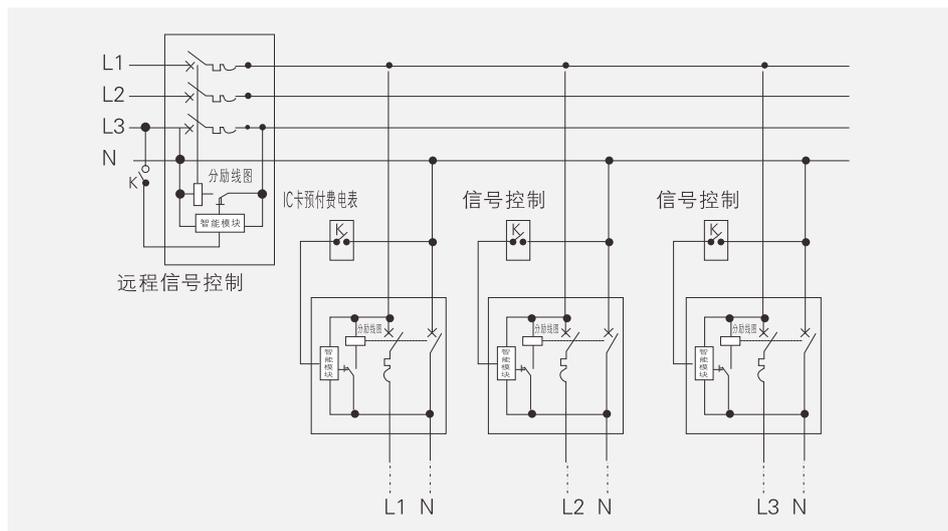
规格	工作电压范围 U_n	动作时间	重复操作间隔时间
所有	70%~120%	$0.5\leq t\leq 2s$	3min

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 工作原理

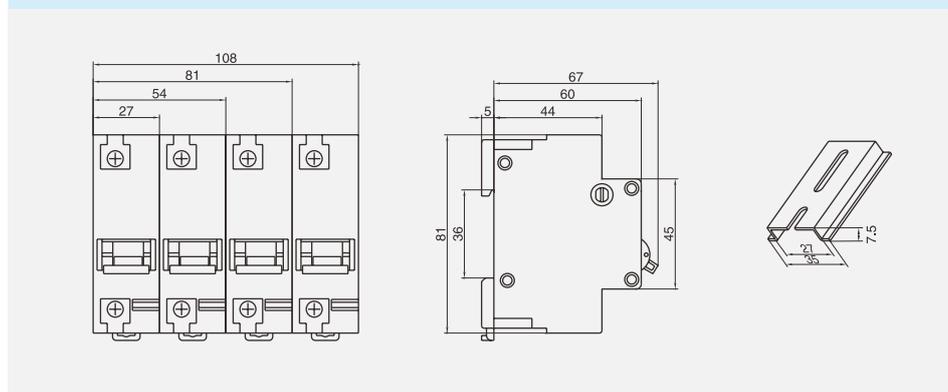
5.4.1 使用时通过信号输入端口给断路器的智能模块、分励脱扣器极加上控制电压。即信号电压（可由远端控制线路提供），然后将断路器手柄推向闭合位置，通过操作机构带动动触头向静触头运行并与静触头可靠接触，并接通线路。当线路发生过载故障时，过载电流使热双金属元件弯曲，过载脱扣器动作，推动锁定机构复位，从而实现分断线路。当线路发生短路故障时，短路电流使瞬时脱扣器动作，推动锁定机构复位，实现分断线路。当因为某种需要，必须立即切断线路时，可以通过远程控制系统断开控制电压，此时信号电压检测电路得到信号后，对分励线圈输出电压信号，推动整个分励线圈动作，并同时带动锁定机构复位，实现分断功能。因此，该产品在不同的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

5.5 应用示例 (见下图)



6 外形尺寸及安装尺寸

外形安装尺寸及安装导轨尺寸



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CKM7S-12 1P+N 20A 30只。