

CKM3LD系列剩余电流动作断路器(短款费控断路器)

1 产品用途及适用范围

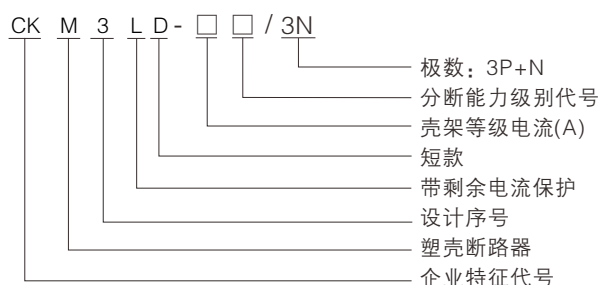


CKM3LD剩余电流动作断路器是具有剩余电流保护继电器、塑壳断路器于一体并具有过载保护、短路保护、过压保护、欠压保护、缺相保护、错相保护、断零保护、自动重合闸、通讯功能的综合智能化剩余电流动作断路器。适用于配电变压器低压侧三相四线中性点直接接地(TT)的低压电网，用来对人身触电危险提供间接接触保护，也可对线路或用电设备的接地故障、过电流、短路、欠电压、过电压、缺相和电源侧断零线等进行保护。

一体式剩余电流动作断路器具有体积小、安装使用方便、动作值固定分档可调、操作简单等特点，能适用各地用户、各种环境需求，特别适合国家城农网JP柜改造或新建项目。

本产品派生的费控电能表用外置断路器，可与费控智能电表配套使用在低压计量箱内，提高了计量自动化系统费控可靠性，为国网南网公司的优选产品。

2 型号及含义



3 工作环境及安装条件

3.1 周围空气温度

周围空气温度不超过+40℃，且24h平均温度值不超过+35℃，周围空气温度下限为-5℃；注：对于使用在周围空气温度高于+40℃或低于-5℃的工作条件，用户应与制造厂进行协商设计使用。

3.2 海拔

安装地点的海拔高度不超过2000m；

3.3 大气条件

湿度：最高温度为+40℃，空气相对湿度不超过50%，在较低温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；

3.4 污染等级

污染等级为3级；

3.5 安装

断路器安装的最大倾斜度为±5；

安装类别：断路器主电路安装类别为Ⅲ，辅助电路和控制电路的安装类别为Ⅱ。

安装场所的外磁场在任何方向不超过地磁场的5倍。

4 断路器的功能分类 (见表1)

名称	显示类型	液晶显示	数码显示
显示	12864液晶显示	•	
	4为数码管显示		•
	高亮LED指示灯		•
漏电 (费控型可省略)	缓变保护	•	•
	突变保护	•	•
	特波保护	•	•
	剩余电流保护	•	•
	漏电告警	•	•
过电流	过载长延时保护	•	•
	短路短延时保护	•	•
	短路瞬时保护	•	•
	自生电源	•	•
电压	过压保护	•	•
	欠压保护	•	•
	缺相保护	•	•
	全失压保护	•	•
远程分断	短接分闸/断开合闸	•	•
	辅助输出接口	•	•
时钟功能	实时时钟	•	•
存储功能	故障跳闸记录	•	•
	剩余电流告警记录	•	•
	剩余电流超限记录	•	•
	保护器试验记录	•	•
	日剩余电流最值记录	•	•
	日相电流最值记录	•	•
	日相电压最值记录	•	•
	漏电曲线记录	•	•
跳闸次数记录	•	•	
费控	有源输出	•	•
	无源输出	•	•
通讯	国标	•	•
	省标	•	•

5 主要技术参数 (见表2)

规格型号	CKM3LD-250		CKM3LD-400		CKM3LD-630	
壳架电流 I_n (A)	250		400		630	
额定电流 I_n (A)	0.4-1.0 I_n (A) 连续可调					
额定绝缘电压 U_i (V)	800					
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)	8					
额定电压 U_e (V)	Ac (380) 400					
频率 f (Hz)	50/60					
极数	3P+N					
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)	(默认50-800) 档位数值可选, 可定制					
额定剩余不动作电流(mA)	$I_{\Delta no}=50\%I_{\Delta n}$					
剩余电流动作时间 t (ms)	100-500					
极限不驱动时间 Δt ($2\Delta n$,ms)	60、100、200					
短路分断能力级别	L	M	L	M	L	M
额定极限短路分断能力 I_{cu} (KA)	35	50	50	65	50	65
额定运行短路分断能力 I_{cs} (KA)	25	35	35	40	35	42
额定短时耐受电流 I_{cw} (kA/s)	5/1		5/1		10/1	
额定剩余短路接通和分断能力(KA)	$I_{\Delta m}=25\%I_{cu}$					
飞弧距离(mm)	≤ 50		≤ 100		≤ 100	
自动重合闸时间(s)	20-60					
过压动作值(V)	默认 $275 \pm 5\%$ (用户可整定)					
欠压动作值(V)	默认 $165 \pm 5\%$ (用户可整定)					
缺相动作值(V)	默认 $120 \pm 5\%$ (用户可整定)					
全失压动作值(V)	默认 $30 \pm 5\%$ (用户可整定)					
剩余电流动作特性分类	AC型					
产品选择性类别	B类					
操作性能能力(机械寿命)/次	7000		4000		4000	
操作性能能力(电气寿命)/次	1000		1000		1000	

6 外形及安装尺寸

断路器的外形尺寸及安装尺寸见图1和表3

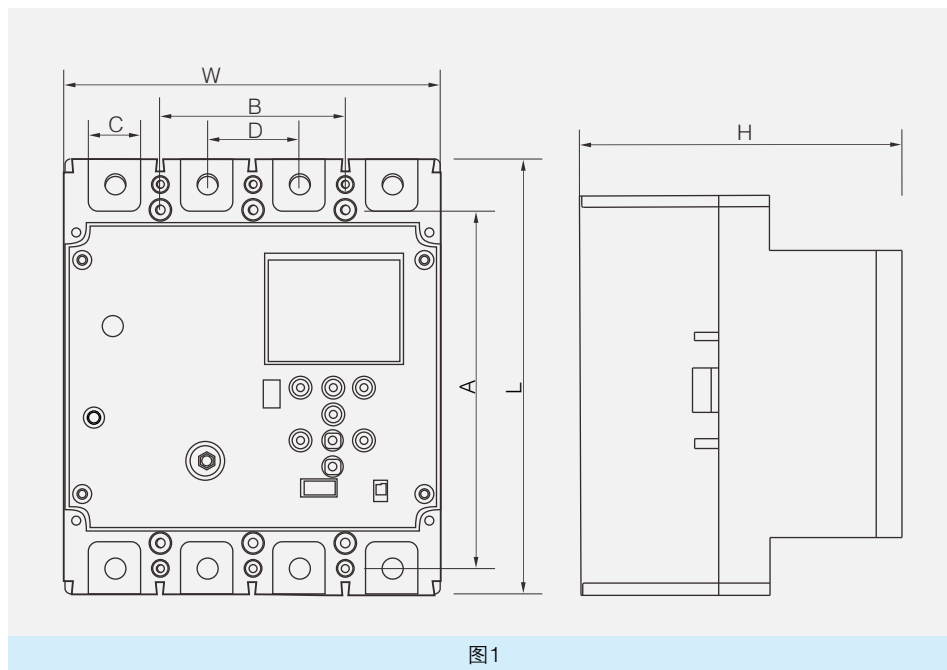


图1

表3 断路器的外形尺寸及安装尺寸

型号规格	外形尺寸mm			安装尺寸mm			外接铜排尺寸mm	安装螺丝规格mm
	W	L	H	A	B	D	C	
CKM3LD-250	165	142	135	126	70	35	22	M4x50
CKM3LD-400/630	257	198	180	194	94	48	30	M5x65
CKM3LD-630	336	240	182	274	96	58	40	M6x70