

RDM32LE剩余电流保护断路器



产品概述

RDM32LE剩余电流保护断路器(以下简称断路器)主要适用于交流50Hz, 额定工作电压AC400V的配电网中。用于四线中性点直接接地的供电、用电系统,具有过载、短路、缺相、过压、欠压、剩余电流动作保护等功能,能保护电路及电气设备免受损坏,同时也能对电路中可能存在的接地故障和人身间接接触提供保护。

产品符合GB/T14048.2标准

选型指南

RDM32LE	250	M	液晶型
产品代号	壳架等级	分断能力代号	产品类别
具有重合闸功能的 剩余电流保护 断路器	125 250 400 630/800	L M H	光伏型 数码型 液晶型 短款

产品特点

功能多

具有剩余电流、过电流、短路等保护功能。以及自动重合闸、剩余电流显示实时负荷电流显示、动作状态指示、跳闸数据显示等实用功能,产品还具有`配备插拔防雷击模块、四遥功能、可配备专用转接器等功能。

体积小

由电动操作机构及空气断路器的组合变为一体式。缩小了安装位置,简化了接线。具有功能特性可设定的操作方法,可按实际情况分别设定动作电流、分断时间和主电路电流等所需的功能。

智能化

单片微处理器组成的智能化控制电路,可设定和显示负荷电流,能监测故障跳闸原因,显示跳闸时故障参数,可查询各类故障跳闸的总次数。

可通讯(订货时要求此功能时)

通讯型漏电断路器可记录和查询引起跳闸的相序、原因和跳闸的时间等详细数据,具有历史数据记录功能;通信型系列的产品采用RS-485通信口,具有多种通讯协议可供选择,能与智能配变终端、上位机等建立通信功能,实现远程参数的调整、信息查询及下载故障参数等功能。

正常工作条件

周围空气温度不超过+40°C,且24h平均温度值不超过+35°C,周围空气温度下限为-20°C;

注:对于使用在周围空气温度高于+35°C或低于-20°C的工作条件,用户应与制造厂协商;

安装地点的海拔高度不超过2000m;

最高温度为+40°C,空气相对湿度不超过50%,在较低温度下可以有较高的相对湿度,对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施;

无雨雪侵蚀的地方;

污染等级为3级;

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。

主要性能指标及功能配置

主要性能指标

壳架等级(A)	常规款					短款	
	125	250	400	630/800		250	400
过载长延时整定范围 $I_r(A)$	(0.4-1) I_n			(315-630)/(400-800)		(0.4-1) I_n	
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}(mA)$	50/75/100/200/300/500/800/1000, 自动跟踪, 保护退出					50-800mA, 自动跟踪, 保护退出	
极限不驱动时间(s)	0.06 0.1 0.2可选设定					0.06、可选设定	
极数	3P+N						
额定绝缘电压 $U_i(V)$	AC1000						
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(V)$	8000					12000	
额定工作电压 $U_e(V)$	AC400 50Hz						
额定极限短路分断能力 $I_{cu}(kA)$	L35/M50/H85	L35/M50/H85	L50/M65/H85			M50/H85	M65/H85
额定运行短路分断能力 $I_{cs}(kA)$	L25/M35/H50	L25/M42/H50	L35/M42/H55			M35/H50	M50/H65
额定短时耐受电流 I_{cw}	/	5kA/1s	8kA/1s	8kA/1s	10kA/1s	10kA/1s	
使用类别	A类		B类				
额定剩余短路接通(分断)能力 $I_{\Delta m}(kA)$	21.25					$I_{cu}/4$	
重合闸间隔时间(s)	20-60(手动合闸不受时间间隔限制)						
手动/自动开关转换操作	/					将“手动/自动开关”切换至“自动”模式, 欠费分闸后, 缴费会自动合闸; 如遇电气故障跳闸后不会自动合闸, 只能采取手动合闸。 将“手动/自动开关”切换至“手动”模式, 欠费分闸后, 缴费不会自动合闸; 如遇如遇电气故障跳闸后不会自动合闸, 只能采取手动合闸。	

注: 短款产品仅有250、400壳架等级

动作性能

过载长延时保护

动作值设定范围

表1:过载长延时参数设定

参数	壳架电流	I_r1 设定值(步进1)	出厂整定值
额定负载 电流设定	125	50A-125A连续可调	125A
	250	100A-250A连续可调	250A
	400	160A-400A连续可调	400A
	630	315A-630A连续可调	630A
	800	400A-800A连续可调	800A
延时时间设定值 T_{r1}		3s-18s连续可调	3s

动作特性

表2:保护动作特性

环境温度	电流名称	整定电流倍数	约定时间
+40℃	约定不脱扣电流	1.05 I_r1	$\geq 2h$
	约定脱扣电流	1.3 I_r1	$< 2h$

RDM32LE剩余电流保护断路器

□ 延时特性

过载保护按反时限特性进行：

$$T = (6I_r1/I)^2 t_L \quad \text{延时精度：} \pm 10\%$$

其中T为动作时间值，I_{r1}为长延时保护设定值，I为故障电流，t_L为长延时时间设定值

□ 短路短延时保护

短路短延时保护防止配电系统的阻抗性短路，跳闸延时是为了实现选择性保护。

□ 短路短延时保护相关参数设定

表3：短路短延时参数设定

参数设定	可设定值	出厂整定值
短延时动作电流设定值I _{r2}	2I _{r1} 、3I _{r1} 、4I _{r1} 、5I _{r1} 、6I _{r1} 、7I _{r1} 、8I _{r1} 、9I _{r1} 、10I _{r1}	6I _{r1}
短延时时间设定值t _s	0.1s-1.0s 连续可调 OFF	0.4s

□ 短路短延时保护动作特性

表4：短路短延时动作特性

特性	故障电流倍数	脱扣时间	延时误差
不动作特性	≤0.85I _{r2}	不动作	±40ms
动作	>1.15I _{r2}	延时动作	±40ms

□ 瞬时保护

短路瞬时保护相关参数设定

表5：瞬时参数设定

参数设定	可设定值	出厂整定值
瞬时动作电流设定值I _{r3}	4I _{r1} 、5I _{r1} 、6I _{r1} 、7I _{r1} 、8I _{r1} 、9I _{r1} 、10I _{r1} 、11I _{r1} 、12I _{r1}	10I _{r1}

□ 短路瞬时保护动作特性

表6：瞬时动作特性

特性	电流倍数 (I/I _{r3})	脱扣时间	延时误差
不动作特性	≤0.8	不动作	—
动作特性	>1.2	瞬时动作	—

□ 剩余电流保护特性

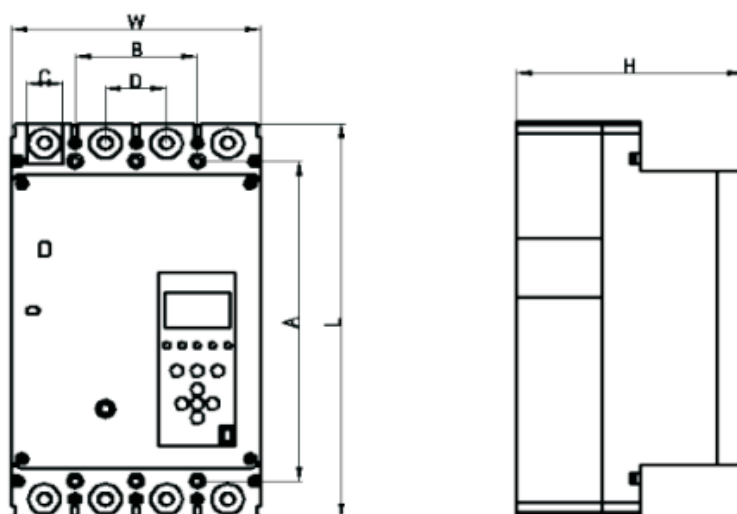
档位设置范围

参数	可设定值 (mA)	出厂整定值
剩余动作电流I _{Δn}	30/50/75/100/200/300/500/OFF分级调节(非延时型) 50/75/100/200/300/500/800/1000/OFF分级调节(非延时型)，自动跟踪	500mA

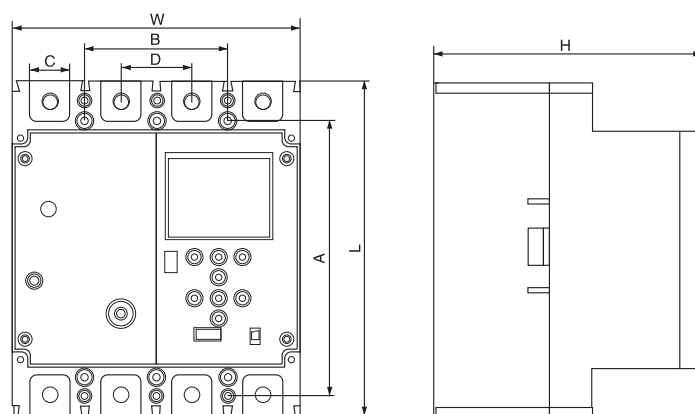
□ 动作特性

参数	特性			
额定不动作电流	0.5I _{Δn}			
额定动作电流	≥0.75I _{Δn}			
延时特性	2I _{Δn} 极限不驱动时间 (Δt)	分断时间		
		I _{Δn}	2I _{Δn}	5I _{Δn}
非延时	—	≤0.3s	≤0.15s	≤0.04s
0.06s	≥0.06s	≤0.5s	≤0.2s	≤0.15s
0.1s	≥0.1s	≤0.8s	≤0.3s	≤0.2s
0.2s	≥0.2s	≤1.0s	≤0.5s	≤0.3s

外形尺寸与安装尺寸



型号	规格	外形尺寸mm			安装尺寸mm			铜牌尺寸	安装螺丝 尺寸mm
		W	L	H	A	B	D	C	
RDM32LE	125	122	220	134	199	60	30	19	Φ4×45
	250	142	240	135	201.2	70	35	22	
	400	195	335	177	272	96	48	30	Φ5×65
	630	195	335	177	272	96	48	30	
	800	280	335	184	284	140	70	44	



短款尺寸图

型号规格	外形尺寸mm			安装尺寸mm			铜牌尺寸	安装螺丝 尺寸mm
	W	L	H	A	B	D	C	
250	142	165	131	126	70	35	22	M4×65
400	198	257	180	194	94	48	30	M6×65

订货要求

订货说明产品型号规格，额定电流、通信规约省份功能等，订货时没有注明时按本公司常规产品出厂，如果有特殊要求请备注说明并与技术部联系。