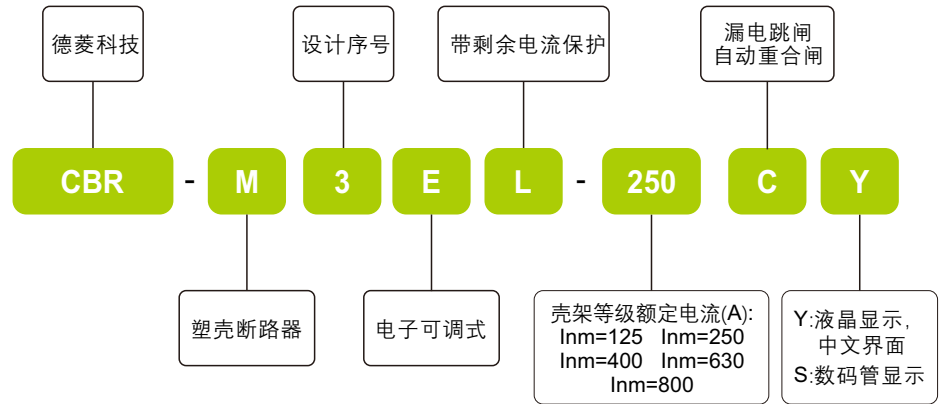




产品型号及含义



适用范围

系列剩余电流动作断路器的额定绝缘电压为1000V，适用于交流50Hz，额定电压400V，额定电流至800A的三相四线中性点直接接地(TT)配电网络中。用于提供间接接触保护；防止因设备绝缘损坏，产生接地故障电流而引起的火灾危险；并可用来分配电能，保护线路、电源设备免受过载、欠电压、短路、单相接地等故障的危害。产品符合以下标准：

- GB/T14048.1-2012《低压开关设备和控制设备 第1部分：总则》；
- GB/T14048.2-2008《低压开关设备和控制设备 第2部分：断路器》；
- GB/T17701-2008《设备用断路器》；

主要功能和特点

- 采用高性能32位ARM微处理器，实时进行信号处理和智能控制；
- 液晶中文显示，人机界面友好，操作简便；
- 剩余电流(漏电)保护，剩余电流档位可在线整定，具有重合闸功能；
- 实时监测跟踪线路剩余电流，自动调节档位，保证产品的投运率和可靠性；
- 长延时、短延时和瞬时三段保护，采用电子式脱扣，与电源电压无关；
- 具有高分断能力，保证线路短路保护的可靠性；
- 过压保护，欠压保护，缺相保护；
- 线路剩余电流、三相电源电压、负荷电流实时显示；
- 保护功能及参数可在线设置修改；
- 跳闸类型(剩余电流、闭锁、过载、欠压、过压、缺相)识别、显示，并可存储、查询、删除。
- 网络型具有通信功能，可实现遥信、遥测、遥控、遥调。
- 可插拔式防雷模块(可选)
- 具有红外通讯功能(可选)

使用环境

- ◆安装场所应无导电粉尘，无腐蚀性气体，无易燃易爆气体，无雨雪侵袭；
- ◆海拔高度：不高于2000m；
- ◆环境温度：-5℃~+40℃，日平均最高温度：≤+35℃；
- ◆相对湿度：≤50%(环境温度为+40℃时)；
- ◆安装场所的外磁场在任何方向的磁场强度都不超过地磁场的5倍；
- ◆安装位置应通风散热条件良好；
- ◆在需要使用HPLC(宽带载波)通讯时，务必保证所有通讯设备在一个变压器下工作。

主要技术参数

规格型号	CBRM3EL-125CY CBRM3EL-125CS	CBRM3EL-250CY CBRM3EL-250CS	CBRM3EL-400CY CBRM3EL-400CS	CBRM3EL-630CY CBRM3EL-630CS	CBRM3EL-800CY CBRM3EL-800CS
壳架等级额定电流(A)	125	250	400	630	800
极数	3P+N	3P+N, 2P	3P+N	3P+N	3P+N
额定工作电压Ue(V)	AC 400/50HZ				
额定绝缘电压Ui(V)	1000				
额定冲击耐受电压Uimp(V)	8000				
飞弧距离(mm)	≥ 50		≥ 100		
极限短路分断能力Icu(kA)	50(H型70)		65(H型85)	65	
运行短路分断能力Ics(kA)	35(H型50)		42(H型65)	42	
额定剩余短路接通(分断)能力IΔm(kA)	12.5(H型17.5)		16.25(H型21.5)	16.25	
额定短时耐受电流Icw (kA)/s	1.5	3	5	8	10
剩余电流动作特性	AC型				
额定剩余动作电流IΔn(mA)	50/100/200/300/400/500/600/800 MCU自动跟踪或手动任意设置			100/200/300/400/500/600/800/1000 MCU自动跟踪或手动任意设置	
剩余动作时间特性	延时型/非延时型				
延时型极限不驱动时间(s)	0.06/0.1/0.2可选: 2IΔn				
分断时间(s)	IΔn≤0.5; 2IΔn≤0.2; 5IΔn≤0.15				
自动重合闸时间(s)	20-60				
操作性能(次)	通电	1500	1000	1000	500
	不通电	8500	7000	4000	2500
	总次数	10000	8000	5000	3000
过载、短路特性	三段保护, 电子可调, 详见“保护特性说明”				
过压保护值(V)	设置值(250~300)±5%				
欠压保护值(V)	设置值(145~200)±5%				
联控延迟时间(ms)	≤40ms				
通讯延迟时间(ms)	≤200ms				

保护特性说明

◆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	设定值	出厂整定值
动作设定值I _{r1}	125	50A、63A、80A、 100A、125A	125A
	250	100A、125A、140A、160A、 180A、200A、225A、250A	250A
	400	160A、180A、200A、225A、 250A、315A、350A、400A	400A
	630	250A、315A、350A、400A、 500A、630A	630A
	800	315A、350A、400A、500A、 630A、700A、800A	800A
延时时间设定值t _L		3s,4s,6s,8s,10s, 12s,16s,18s,OFF	12s

◆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	1.05I _{r1}	≥2h
	约定脱扣电流	1.3I _{r1}	<2h

◆延时特性

过载保护按反时限特性进行:

$T=(6I_r1/I)^2tL$ 延时精度: ±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, tL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	设定值	出厂整定值
短延时动作电流设定值I _{r2}	2I _{r1} , 2.5I _{r1} , 3I _{r1} , 4I _{r1} , 5I _{r1} , 6I _{r1} , 7I _{r1} , 8I _{r1} , 10I _{r1} , 12I _{r1}	6I _{r1}
短延时时间设定值t _s	0.1s, 0.2s, 0.3s, 0.4s, 0.6s, 0.8s, 1.0s, 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	脱扣特性	延时误差
不动作特性	≤0.85 I _{r2}	不动作	/
动作特性	>1.15 I _{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	设定值	出厂整定值
瞬时动作电流设定值I _{r3}	4 I _{r1} , 6 I _{r1} , 7 I _{r1} , 8 I _{r1} , 10 I _{r1} , 11 I _{r1} , 12 I _{r1} , 13 I _{r1} , 14 I _{r1} , OFF	10 I _{r1}

短路瞬时保护动作特性

表6:瞬时动作特性

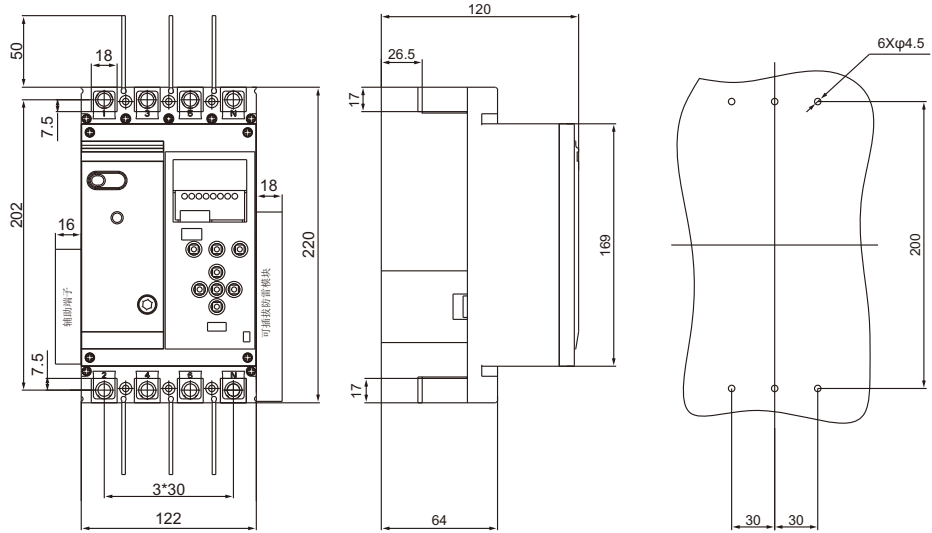
特性	电流倍数(I/I _{r3})	脱扣特性	脱扣时间
不动作特性	≤0.85	不动作	≥200ms
动作特性	>1.15	瞬时动作	<200ms

◆剩余电流保护特性

档位设置范围

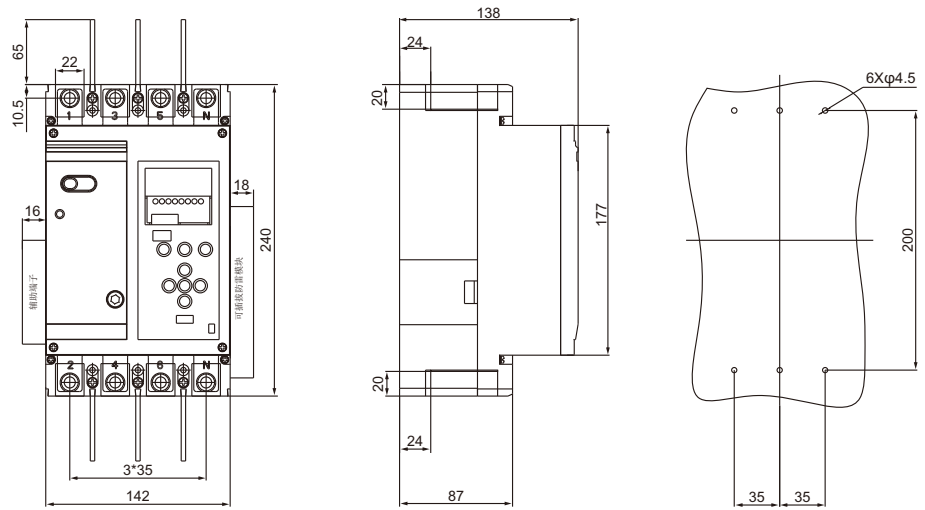
参数	设定值(125,250,400)	设定值(630,800)	出厂整定值
剩余动作电流I _{Δn}	50,100,200,300,400,500, 600,800自动	100,200,300,400,500, 600,800,1000自动	500

外形及安装尺寸

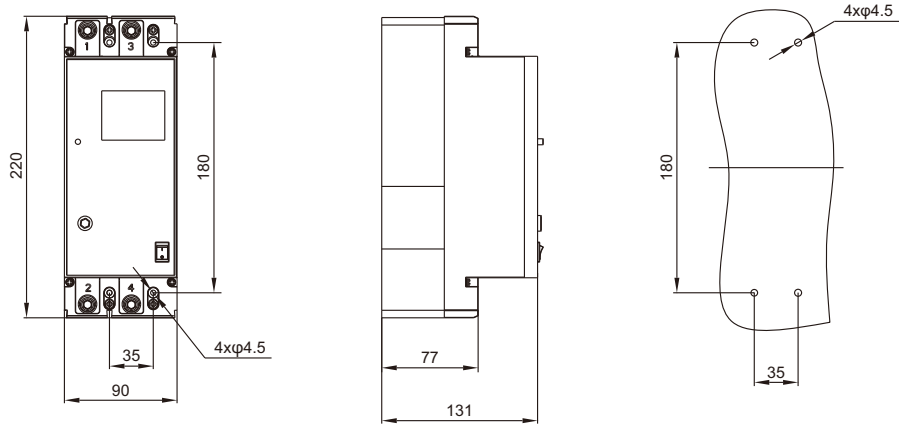


CBRM3EL-125CY
 CBRM3EL-125CS

注：图中附件左边为辅助触头，右边为防雷模块；各型号附件尺寸相同

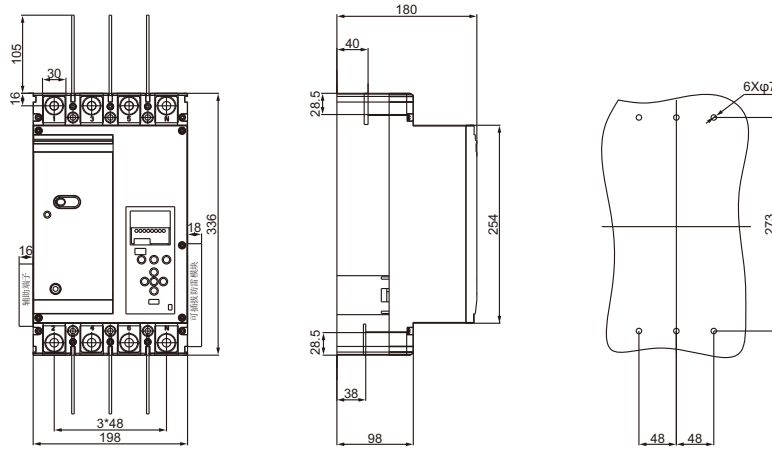


CBRM3EL-250CY

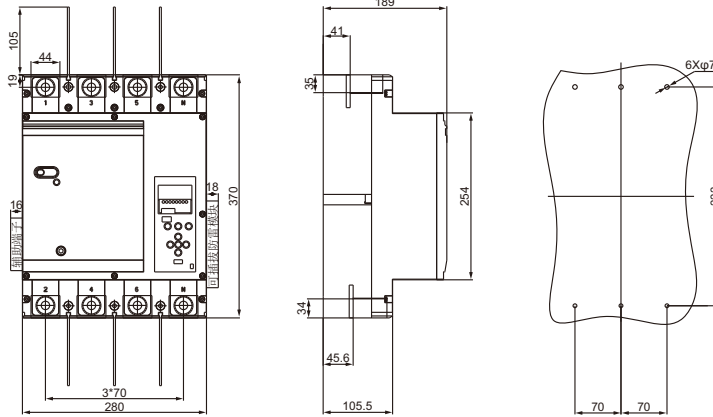


CBRM3EL-250CY/2P

外形及安装尺寸



CBRM3EL-400CY
 CBRM3EL-400CS



CBRM3EL-630-800CY
 CBRM3EL-630-800CS

特性曲线

