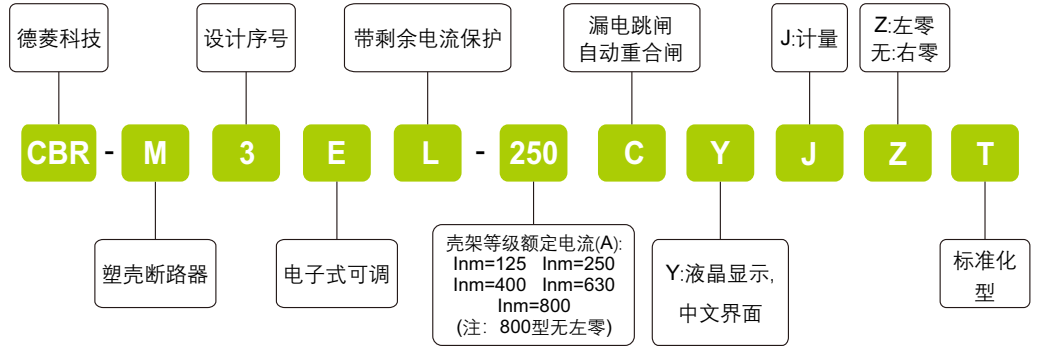




产品型号及含义



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/英文显示，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，缺零保护；保护功能及参数可在线设置修改；
- ◆线路剩余电流、三相电源电压、负荷电流实时显示；有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等参数实时测量；
- ◆跳闸类型(剩余电流、闭锁、过载、欠压、过压、缺相、断零等)识别、显示、并可存储、查询、删除；
- ◆支持遥信、遥测、遥控、遥调四遥功能；HPLC可拔插模块及微功率蓝牙无线通讯；
- ◆0.05In-1.2In计量可达1.0级；进线端接线排温度实时监控(选配)；
- ◆三相有功电量累计；时控、费控等模式可选，应用更佳灵活；
- ◆支持DL/T645协议及Modbus协议，并自动识别；支持在线远程升级，便于维护升级；
- ◆精度等级：电流、电压精度最高可达0.5s级；有功、无功精度最高可达1级，剩余电流最高可达2级。

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。

断路器分类及功能

功能分类		常规型	计量型	光伏型
保护功能	过载保护	●	●	●
	短路保护	●	●	●
	剩余电流保护	●	●	●
	自动重合闸	●	●	●
	缺相保护	●	●	●
	过压保护	●	●	●
	欠压保护	●	●	●
	缺零保护	●	●	●
	过欠频保护	●	●	●
	断电保护	●	●	●
	相序保护	●	●	●
	孤岛保护	○	○	●
	过温度保护	○	△	●
	发电质量监测与保护	○	△	●
	测量显示	线路剩余电流	●	●
三相工作电压		●	●	●
四相工作电流		●	●	●
有功功率		○	●	●
无功功率		○	●	●
视在功率		○	●	●
电压不平衡		○	●	●
电流不平衡		○	●	●
性能设置	额定剩余动作电流	●	●	●
	过载长延时	●	●	●
	短路短延时	●	●	●
	短路瞬时	●	●	●
	过压保护值	●	●	●
	欠压保护值	●	●	●
	时间、日期	●	●	●
	保护投入和退出	●	●	●
	缺相保护值	●	●	●
	过欠频保护值	○	●	●
	电压不平衡保护值	○	●	●
	电流不平衡保护值	○	●	●
信息储存、 查询、显示	剩余电流动作	●	●	●
	其他动作	●	●	●
通讯功能	RS-485/DL-T-20	●	●	●
	载波	○	△	△
	蓝牙	○	△	△

●表示具有此功能；△表示此功能可选配；○表示无此功能；

测量精度等级

精度	允许误差
电流精度	±0.5%、±1.0%
电压精度	±0.5%、±1.0%
有功功率精度	±1.0%、±1.5%、2.0%、2.5%
无功功率精度	±1.0%、±1.5%、2.0%、2.5%
剩余电流精度	±1.0%、±2.0%

主要技术参数

规格型号	125	250	400、630	630	800
壳架等级额定电流(A)	125	250	400、630	630	800
极数	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 70(H型)		65 85(H型)	65 85(H型)	65 85(H型)
运行短路分断能力Ics(kA)	35 50(H型)		42 55(H型)	50 65(H型)	42 55(H型)
额定剩余短路接通(分断)能力IΔm(kA)	12.5 17.5(H型)		16.25 21.25(H型)		
剩余电流动作特性	AC型				
额定剩余动作电流IΔn(mA)	30/50/75/100/200/300/500/600/800Auto		30/50/100/200/300/400/500/600/800/1000/Auto		
额定短时耐受电流Icw (kA)/s	3		400:5 630:8	8	10
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: 2 IΔn				
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	1000		1000	500
	不通电	7000		4000	2500
	总次数	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(231~330)/默认值275V				
欠压保护值(V)	设置值(88~209)/默认值145V				
缺相保护值(V)	设置值(10~130)/默认值30V				
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 Ir1	125	40A、50A、63A、80A、100A、125A	125A
	250	63A、80A、100A、125A、140A、160A、180A、200A、225A、250A	250A
	400、630	160A、180A、200A、225A、250A、315A、350A、400A、450A、500A、560A、630A	400A 630A
	630	250A、300A、315A、350A、400A、500A、560A、630A	630A
	800	315A、350A、400A、450A、500A、560A、630A、700A、800A	800A
延时时间设定值tL		3s, 4s, 6s, 8s, 10s, 12s, 16s, 18s, OFF	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	1.05I _{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} , 9 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	动作	<200ms

◆剩余电流保护特性

档位设置范围

参数	设定值(125、250)	设定值(400、630、800)	出厂整定值
剩余动作电流I _{Δn}	30, 50, 75, 100, 200, 300, 500, 600, 800 自动	30, 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000 自动	500

◆动作特性

表2: 保护动作特性

参数	特性			
额定不动作电流	0.5 I Δ n			
额定动作电流	$\geq 0.8 I\Delta n$			
延时特性	2I Δ n极限不驱动时间(Δt)	分断时间		
		I Δ n	2I Δ n	5 I Δ n
非延时		$\leq 0.3s$	$\leq 0.15s$	$\leq 0.04s$
0.06	$\geq 0.06s$	$\leq 0.5s$	$\leq 0.2s$	$\leq 0.15s$
0.1	$\geq 0.10s$	$\leq 0.8s$	$\leq 0.3s$	$\leq 0.3s$
0.2	$\geq 0.20s$	$\leq 1.0s$	$\leq 0.4s$	$\leq 0.4s$

◆自动档位模式

自动档位模式下, 各档位值及浮动值:

档位值(mA)	浮动值(mA)
30	15
50	25
75	37.5
100	50
200	100
300	150
400	200
500	250
600	300
800	400
1000	-

当剩余电流大于该档位浮动值而未达到其动作值且稳定维持60s后, 档位上浮一档, 以此类推, 直至最大档位; 当剩余电流小于该档位下一档的浮动值且稳定维持120s后, 档位下浮一档, 以此类推, 直至最小档位。以“自动2”档位, 线路初始剩余电流为100mA为例。断路器通电, 档位自动整定在300mA档。当剩余电流增大至150mA以上并稳定60s后, 档位变化至500mA档; 当剩余电流减小至150mA以下并稳定120s后, 档位变化至200mA档。

◆自动重合闸

当剩余电流超过动作电流值档位动作跳闸后, 经过20~60s的时间能自动重合闸, 但手动合闸不受时间限制。如合闸后5s内故障电流消除, 则合闸成功, 断路器正常运行; 如故障电流没有排除, 断路器再次跳闸且闭锁, 不可自动重合闸, 必须人工操作合闸。

◆过压保护功能

当线路相电压高于过压保护设定值时, 断路器保护跳闸。当线路电压恢复到正常电压后, 断路器可自动合闸投运。过压保护的设置值范围为231V~330V, 出厂设置为275V, 用户可自行设定或关闭保护。

◆欠压保护功能

当线路相电压低于欠压保护设定值时, 断路器保护跳闸。当线路电压恢复到正常电压后, 断路器可自动合闸投运。欠压保护的设置值范围为88V~209V, 出厂设置为145V, 用户可自行设定或关闭保护。

◆缺相保护功能

当线路电源端出现缺相时, 断路器保护跳闸。当线路恢复到正常电压后, 可自动合闸投运。缺相保护的设置值范围为10V~130V, 出厂设置为30V, 用户可自行设定或关闭保护。

◆联动保护功能

通过联动接口可与其他消防设备进行联动保护具体如下:

DI输入设置	功能说明	优先级	延迟时间
输入控制	公共端与合闸端口短接	断路器合闸	低
	公共端与分闸端口短接	断路器分闸	高
			≤40ms

注意: 若长时间短接会令短路一直处于分闸状态。

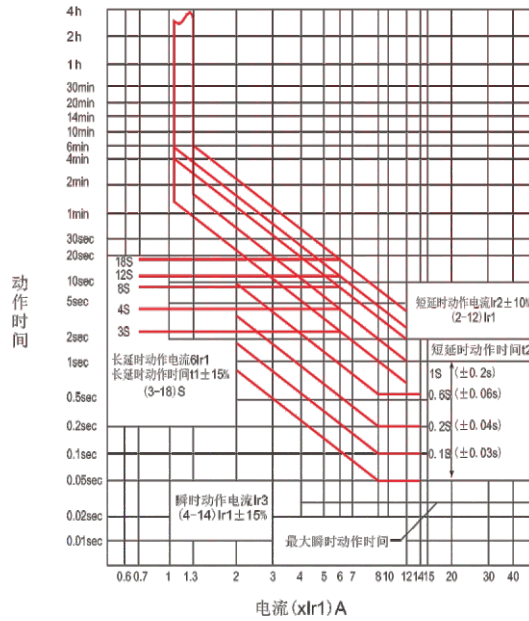
◆费控保护功能

本产品可与费控电表相连, 作为电表外置断路器使用, 兼容脉冲型和电平型的费控电表。此功能需要将开关配置为费控模式并打开联控允许方能使用。工作在费控模式下, 联动保护功能自动退出, 在无电表费控信号时, 无法手动自动合闸。强行合闸产品会自动断开。

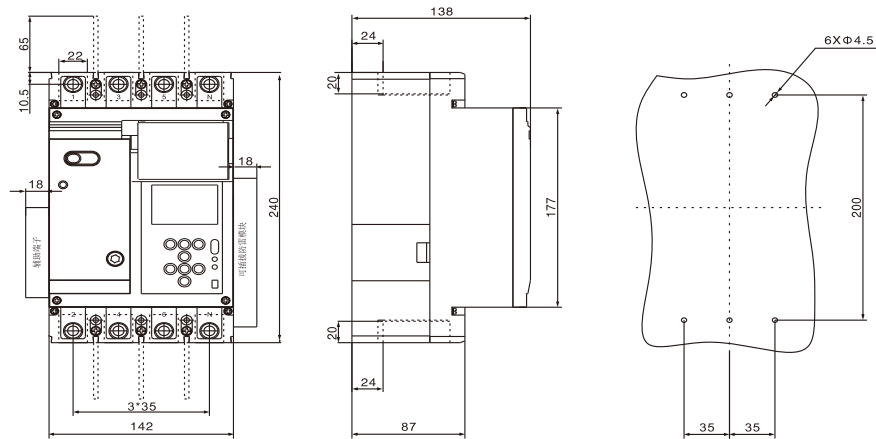
◆时控保护功能

本产品可用于需要时控开合的场合, 比如智慧路灯, 学校能源管理等。当工作在时控模式下时, 可调节允许合闸的起始时间和终止时间, 本产品可设置4个时间段, 在时间段内, 产品检测不到线路故障的情况下将自动合闸, 工作期间若有安全故障(如过压、欠压、漏电等)会自动进行保护, 待安全后自动合闸。不在预设时间段内产品将自动分闸闭锁, 期间若需要紧急供电, 需将工作模式改正正常模式方能合闸送电, 否则产品将自动分闸。

特性曲线

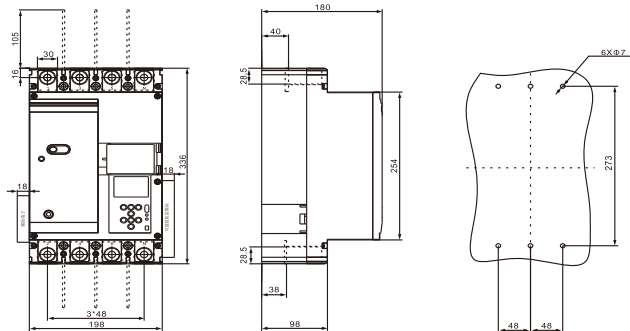


外形及安装尺寸

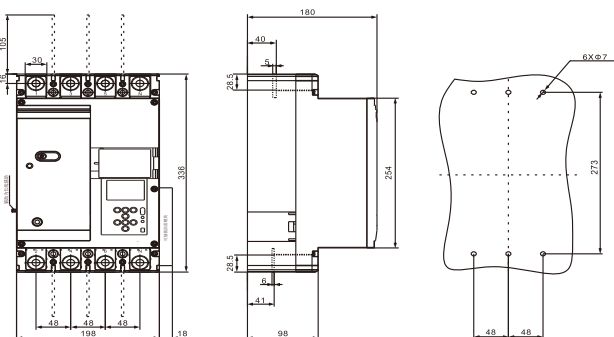


125、250壳架

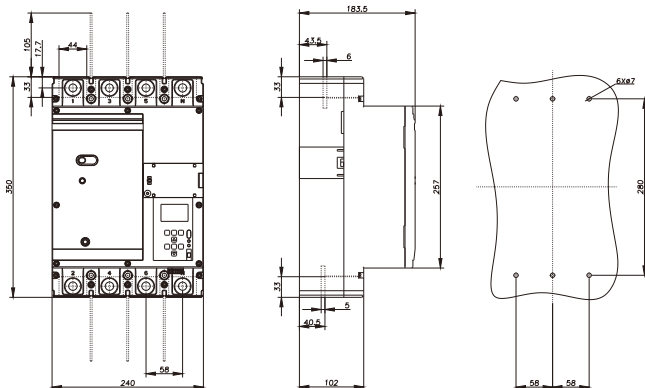
外形及安装尺寸



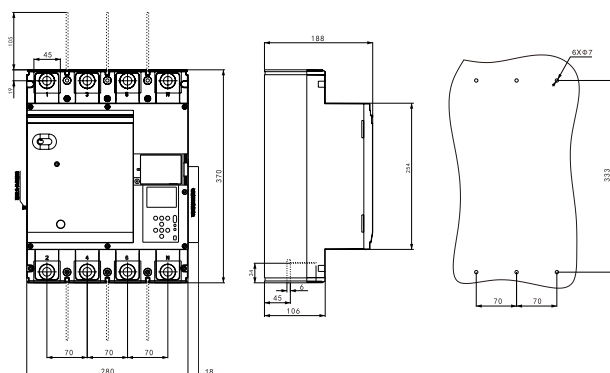
400壳架



630壳架



630壳架标准型



800壳架