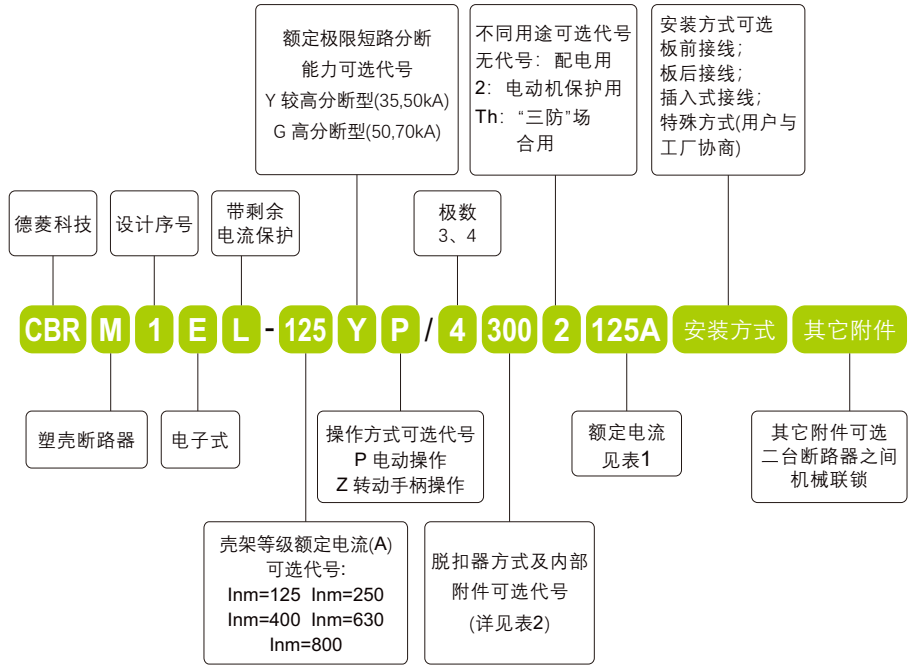


产品型号及含义



接线方式分为板前接线、板后接线、插入式板前接线、插入式板后接线四种;
按断路器是否带附件分带附件和不带附件两种。

附件分内部附件和外部附件: 内部附件有分励脱扣器、欠电压脱扣器、辅助触头、报警触头四种;
外部附件有转动手柄操作机构、电动操作机构。

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;
- ◆采用液晶中文显示, 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;
- ◆电流故障保护时, 能储存故障原因并上报;
- ◆可查询负载详细的实时信息: 电流, 电压, 缺相等;
- ◆集合了短路, 过载, 过欠压, 缺相等全面的电气保护;
- ◆具有内置通讯功能, 可实现遥信, 遥测, 遥控, 遥调。

使用环境

- ◆环境温度: -5℃~+40℃, 24h内平均值不超过+35℃;
- ◆海拔高度: ≤2000m;
- ◆空气相对湿度: ≤95%;
- ◆安装类别: III;
- ◆污染等级: 3级;
- ◆安装方式: 水平或垂直;
- ◆安装条件: 外磁场任何方向均不超过地磁场的5倍。

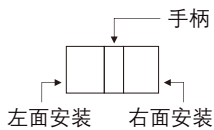
表1

主要技术性能指标

规格型号	CBRM1EL-125	CBRM1EL-250	CBRM1EL-400	CBRM1EL-630	CBRM1EL-800					
壳架电流(A)	125	250	400	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	≥50			≥100						
分断能力级别	Y	G	Y	G	Y	G	Y	G	Y	G
极限短路分断能力Icu(kA)	50	70	50	70	65	85	65	85	65	85
运行短路分断能力Ics(kA)	35	50	35	50	42	55	42	55	42	55
额定剩余短路接通(分断)能力IΔm(kA)	12.5			17.5		16.25		21.25		
剩余电流动作特性	AC型			AC型						
额定剩余动作电流IΔn(mA)	50/100/200/300/400/500			50/100/200/300/400/500/600/800					/1000 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 详见“剩余保护特性说明”									
操作性能(次)	通电	1500	1000	1000	1000	1000				
	不通电	8500	7000	4000	4000	4000				
	总次数	10000	8000	5000	5000	5000				
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									

表2

脱扣器方式及内部附件代号



- 报警触头
- 辅助触头
- 分励脱扣器(分励模块)
- 欠电压脱扣器
- 引线方向

附件名称	脱扣方式及内部附件代号	附件安装侧及引线方向				
		CBRM1EL-125 CBRM1EL-250	CBRM1EL-400		CBRM1EL-630 CBRM1EL-800	
	复式脱扣器	3极、4极	3极	4极	3极、4极	3极
报警触头	308	← □ 田	← □ 田	← □ 田	← □ 田	← □ 田
分励脱扣器(分励模块)	310	□ 田 ● →	← ● 田	← ● 田	← ● 田	← ● 田
辅助触头	320	← ■ 田	← ■ 田	← ■ 田	← ■ 田	← ■ 田
欠电压脱扣器	330	← ○ 田	← ○ 田	← ○ 田	← ○ 田	← ○ 田
二组辅助触头	360	← ■ 田	← ■ 田	← ■ 田	← ■ 田	← ■ 田
分励模块、报警触头	318	← □ 田 ● →	← □ 田 ● →	← □ 田 ● →	← □ 田 ● →	← □ 田 ● →
分励模块、辅助触头、报警触头	348	← ■ 田 ● →	← ■ 田 ● →	← ■ 田 ● →	← ■ 田 ● →	← ■ 田 ● →
辅助触头、报警触头	328	← ■ 田 □	← ■ 田 □	← ■ 田 □	← ■ 田 □	← ■ 田 □

注: 脱扣器方式及内部附件代号首位数字3表示具有三段保护的电子式脱扣器; 后两位数字表示内部附件代号, 无附件则用00表示。

保护特性

◆长延时过电流保护反时限动作特性

电流		动作时间								
配 电 用	1.05I _{r1}	2小时内不动作								
	1.3I _{r1}	≤1h动作								
	2I _{r1}	整定时间t1(s)	I _{nm} =125、250A				I _{nm} =400、630、800			
			12	60	80	100	12	60	100	150
电 动 机 保 护 用	1.05I _{r1}	2小时内不动作								
	1.2I _{r1}	≤1h动作								
	1.5I _{r1}	整定时间T1(s)	I _{nm} =125、250A				I _{nm} =400、630、800			
			21.3	107	142	178	21.3	107	178	267
	2I _{r1}		12	60	80	100	12	60	100	150
	7.2I _{r1}		0.93	4.63	6.17	7.72	0.93	4.63	7.72	11.6
脱扣级别		-	10	10	20	-	10	20	30	

注：1.动作时间符合 $I^2T1=(2I_{r1})^2t1(1.2I_{r1} \leq I < I_{r2})$;
2.动作时间允差为±20%;
3.可返回时间不小于动作时间的70%。

◆短延时过电流保护特性

电流		动作时间				
I _{r2} ≤ I < 1.5I _{r2}		反时限			I ² T2=(1.5I _{r2}) ² t2	
1.5I _{r2} ≤ I < I _{r3}	定 时 限	整定时间t2(s)	0.06	0.1	0.2	0.3
		允差(s)	±0.02	±0.03	±0.04	±0.06
		可返回时间(s)			0.14	0.21

注：反时限动作时间允差±20%。

◆瞬时保护

短路瞬时保护相关参数设定

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}

特性	电流倍数(I/I _{r3})	脱扣特性	延时误差
不动作特性	≤0.85	不动作	/
动作特性	> 1.15	瞬时动作	±40ms

◆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，断路器可进行合闸投运。过压保护的设置值范围为250V~300V，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，断路器可进行合闸投运。欠压保护的设置值范围为145V~200V，出厂设置为165V，用户可自行设定或关闭保护。

◆缺相保护功能

当线路电源端出线缺相时，断路器保护跳闸。当线路恢复到正常电压后，可进行合闸投运。

◆联动保护功能(液晶型)

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	PE与IN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。

◆剩余电流保护特性

档位设置范围：

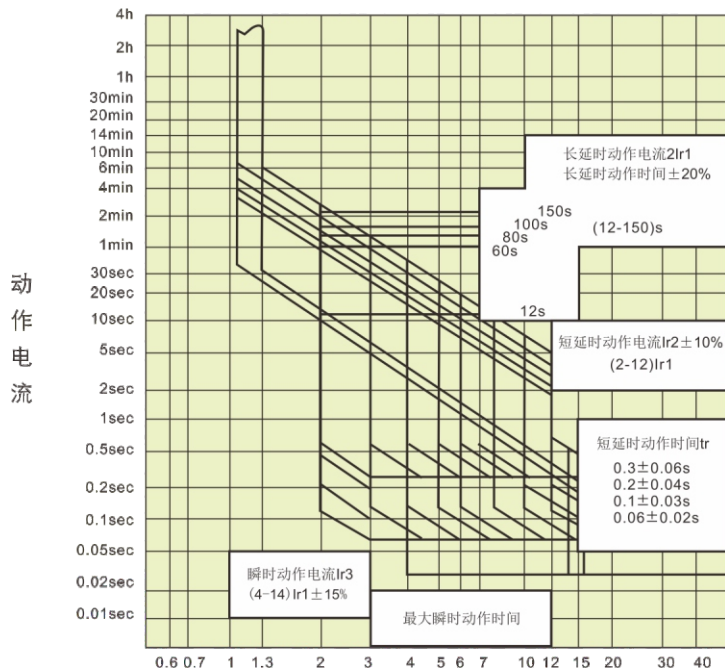
参数	设定值	出厂整定值
剩余动作电流 $I_{\Delta n}$	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000	500

◆动作特性

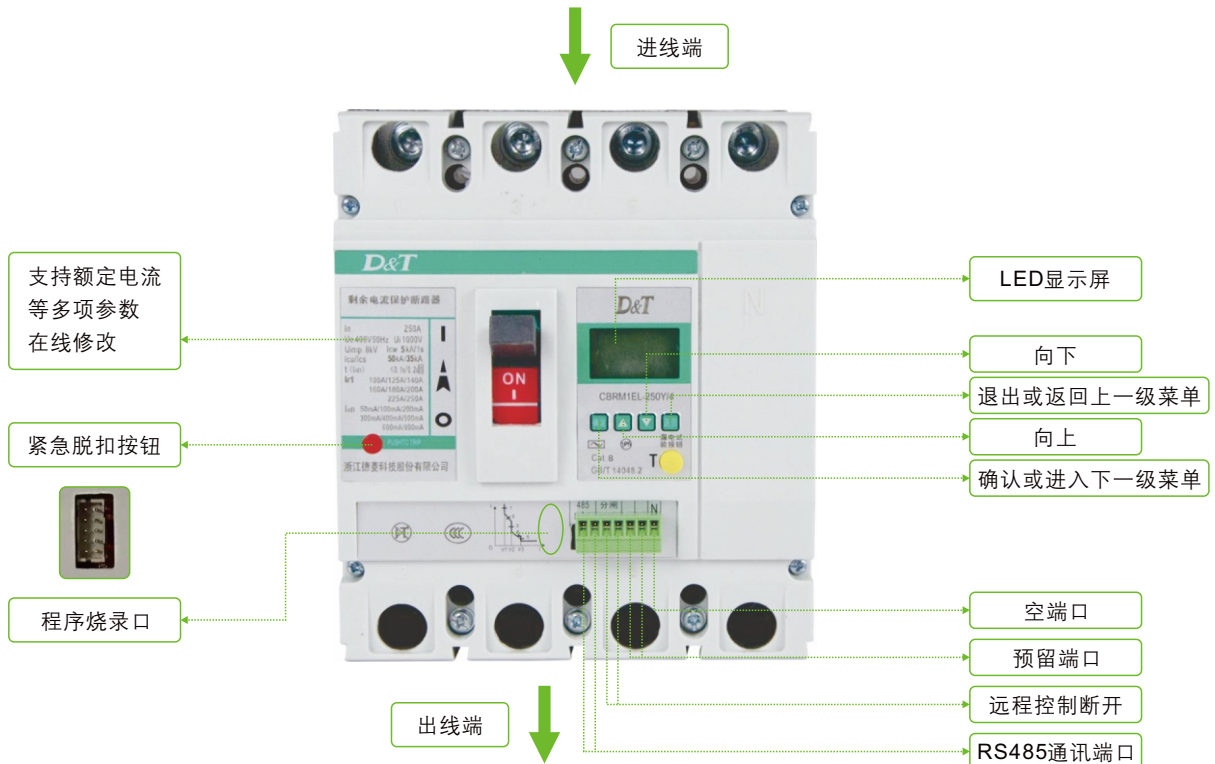
参数	特性			
额定不动作电流	$0.5I_{\Delta n}$			
额定动作电流	$\geq 0.75I_{\Delta n}$			
延时特性	$2I_{\Delta n}$ 极限不驱动时间(Δt)	分断时间		
		$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$
非延时		≤0.3s	≤0.15s	≤0.04s
0.06	≥0.10s	≤0.5s	≤0.2s	≤0.15s
0.1	≥0.20s	≤1.0s	≤0.4s	≤0.20s
0.2	≥0.30s	≤1.5s	≤0.6s	≤0.30s

特性曲线

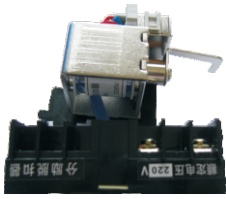
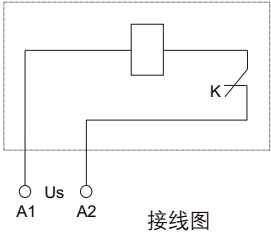
具有过载长延时反时限、短路短延时反时限、短路短延时定时限、短路瞬时动作等保护功能，可由用户自行设定组成所需的保护特性；中性线过电流保护电流、时间参数100%自动跟踪相线整定值。脱扣器特性见下图。




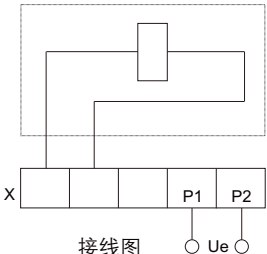
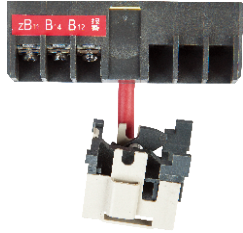
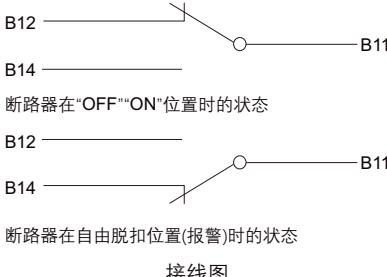
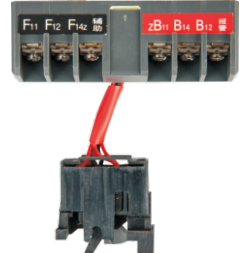
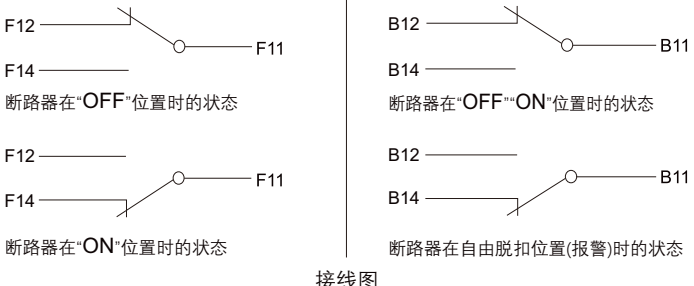

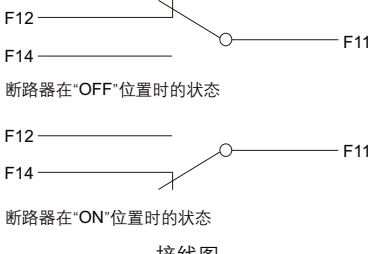
结构简介及 操作面板说明




内外部附件简介

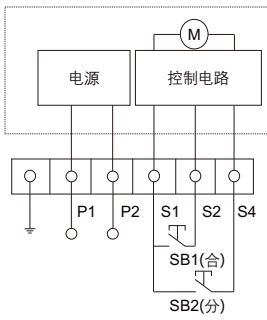
额定控制电源电压 $U_s(V)$	AC230V、AC400V; DC24V
动作电压(V)	(0.7~1.1) U_s
分励脱扣器	  <p>注: K-分励脱扣器内部与线圈串联的微动开关为常闭触头, 当断路器分闸后, 该触头自行断开, 合闸时闭合; 虚线框内为断路器内部附件接线图。</p>

内外部附件简介

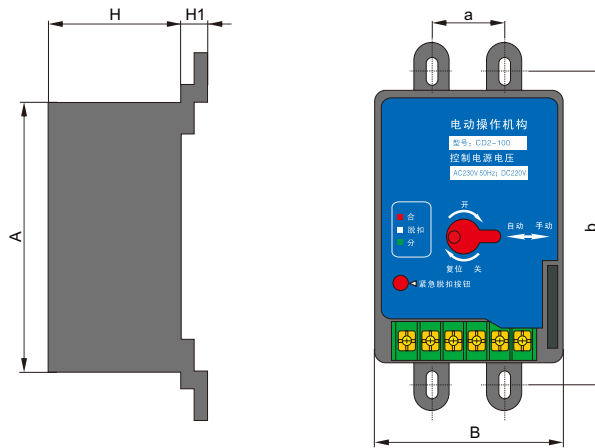
额定控制电源电压 $U_s(V)$	AC230V、AC400V
动作电压(V)	在额定工作电压的35%~70%时,使断路器可靠脱扣;85%~110%时,应保证断路器合闸,低于35%时应防止合闸。
欠电压脱扣器 	 <p>注: X-接线端子排; 虚线框内为断路器内部附件接线图</p>
约定发热电流 $I_{th}(A)$	3A
额定工作电流 $I_e(A)$	$I_n \leq 250A$ 时为0.26A; $I_n \geq 400A$ 时为0.3A
报警触头 	 <p>断路器在“OFF”“ON”位置时的状态</p> <p>断路器在自由脱扣位置(报警)时的状态</p>
约定发热电流 $I_{th}(A)$	3A
额定工作电流 $I_e(A)$	$I_n \leq 250$ 时为0.26A; $I_n \geq 400A$ 时为0.3A
辅助触头、报警触头 	 <p>断路器在“OFF”位置时的状态</p> <p>断路器在“ON”位置时的状态</p> <p>断路器在“OFF”“ON”位置时的状态</p> <p>断路器在自由脱扣位置(报警)时的状态</p>
约定发热电流 $I_{th}(A)$	3A
额定工作电流 $I_e(A)$	$I_n \leq 250A$ 时为0.26A; $I_n \geq 400A$ 时为0.3A
辅助触头 	 <p>断路器在“OFF”位置时的状态</p> <p>断路器在“ON”位置时的状态</p>

内外部附件简介

输入电压(V)	AC230V、AC400V、DC24V
	说明: C1、C2为DC24V电源输入 C3、C4为AC230V和AC400V电源输入
	注意: DC24V电源输入不得超过30V。

输入电压(V)	AC230V、AC400V; DC110V、DC230V、DC24V
<p>电动操作机构</p>	 <p>说明: P1-P2: 外接电源输入; SB1、SB2: 操作按钮(用户自备)</p> <p>注: 虚线框内为断路器内部附件接线图。</p> <p style="text-align: center;">接线图</p>

电动操作机构的外形及安装尺寸



型号	外形尺寸(mm)				安装尺寸(mm)	
	A	B	H	H1	a	b
125	116	90	77	12.5	30	129
250	116	90	77	15	35	126
400	176	130	115	27	44	194
630、800	176	130	115	31	70	243

内外部附件简介

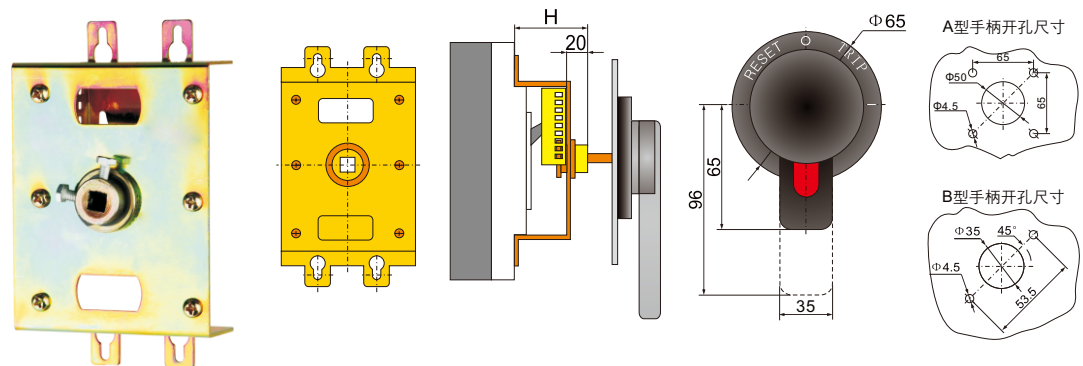
转动手柄操作机构

该操作机构采用独特的设计和传动结构，通过旋转手柄实现塑壳断路器的分断、闭合和再扣。操作灵活、平稳、操作力小、安装方便、不必调整，机构的整体性能和质量均优于其它同类产品，同时，该机构配套提供旋转式手柄。为满足不同用户使用要求，本公司可提供CS1系列、CS2系列及CZ系列操作机构供用户选用(三极产品及四极产品通用)。

本机构通过旋转手柄实现抽屉柜、配电柜、动力箱等在面板板上操作的要求，并保证断路器处于闭合时柜体门板不能开启(即与门联锁)。



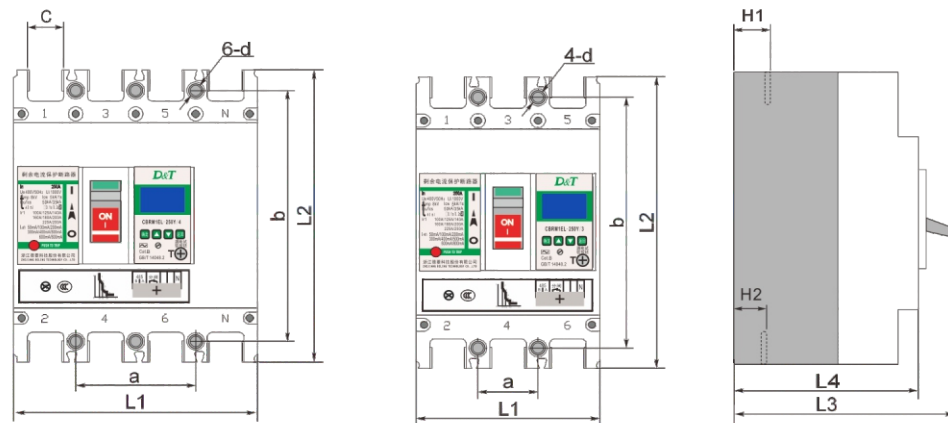
转动手柄操作机构的外形及安装尺寸



型号	125	250	400	630、800
安装尺寸H (mm)	60	60	86	90

注：连接杆出厂标配为150mm。

外形与安装尺寸



型号	极数	外形尺寸(mm)							安装尺寸(mm)		
		L1	L2	L3	L4	c	H1	H2	a	b	d
CBRM1EL-125Y	3	92max	150max	110max	92max	19.2	28	28	30	129	Φ4.5
	4	122max	150max	110max	92max				60	129	Φ4.5
CBRM1EL-250Y	3	107max	165max	110max	90max	22	23	23	35	126	Φ4.5
	4	142max	165max	110max	90max				70	126	Φ4.5
CBRM1EL-400Y	3	150max	257max	146max	106max	33	39	38	44	194	Φ7
	4	198max	257max	146max	106max				94	194	Φ7
CBRM1EL-630Y	3	210max	280max	155max	116max	45	41	46.5	70	243	Φ7
CBRM1EL-800Y	4	280max	280max	155max	116max				140	243	Φ7

使用与维护

断路器各种特性及附件本公司已整定，用户在使用中不可随意调节。

断路器手柄可以处在三个位置，分别表示闭合、断开、脱扣三种状态，当手柄处于脱扣位置时，应向后扳动手柄，使断路器再扣然后合闸。

订货须知

用户订货时，必须将断路器的型号、规格、所配附件写清楚，采用欠压脱扣器和分励脱扣器时，应注明工作电压或控制电压的电压值。