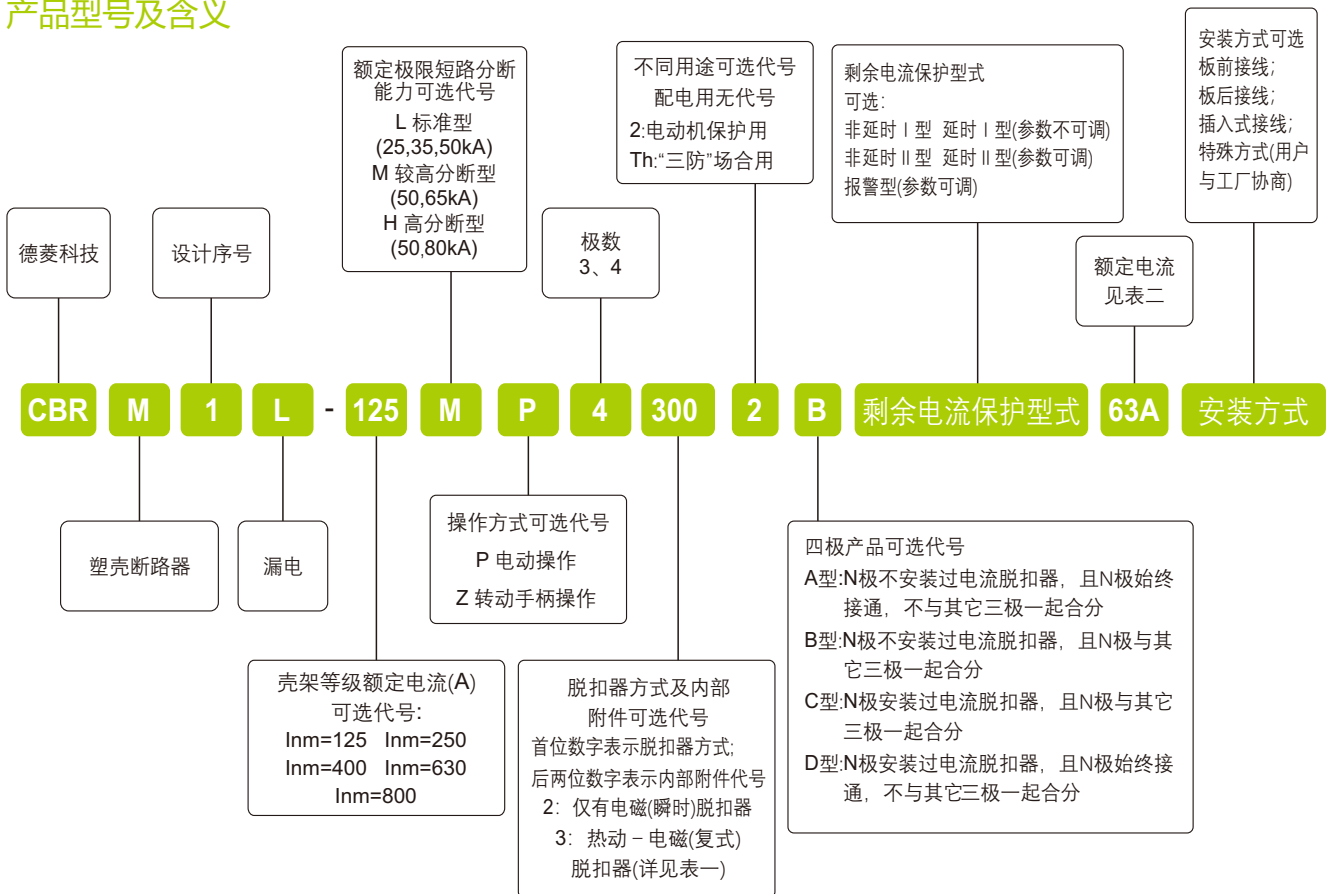




用途及特点

- ▲适用于交流50Hz、60Hz，额定工作电压400V，额定绝缘电压为800V，额定工作电流至630A；
- ▲作为电路中频繁转换及电动机不频繁起动之用；
- ▲额定剩余动作电流及最大开断时间可根据实际情况调节；
- ▲能保护线路和电源设备不受损坏，同时还可以对过电流保护不能检测出的长期存在的接地故障可能引起火灾危险提供保护；
- ▲常规的带剩余电流保护断路器的漏电保护模块工作电源取样为二相，本系列断路器为三相，若缺一相，断路器漏电保护模块仍能正常工作；
- ▲符合IEC60947-2、GB/T14048.2标准；
- ▲具有过载、短路、漏电和欠电压保护功能；
- ▲具有漏电报警输出功能；
- ▲符合IEC60947附录B的电磁兼容要求；
- ▲断路器全系列具有隔离功能，其符号为“ $\text{—} \text{I} \times \text{—}$ ”。

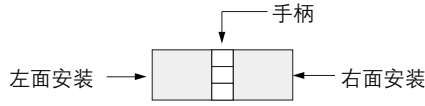
产品型号及含义



使用环境

- ◆安装场应无导电粉尘，无腐蚀性气体，无易燃易爆气体，无雨雪侵袭；
- ◆海拔高度 > 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。

脱扣器方式及
内部附件代号



- 报警触头 ○ 欠电压脱扣器
- 辅助触头 ← 引进方向
- 分励脱扣器

表一

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			
	电磁式脱扣器	复式脱扣器	M1L-125/3□ M1L-250/3□	M1L-125/4□ M1L-250/4□	M1L-400/3□ M1L-630/3□ M1L-800/3□	M1L-400/4□ M1L-630/4□ M1L-800/4□
无附件	200	300	□	□	□	□
报警触头	208	308	← □	← □	← □	← □
分励脱扣器	210	310	← ●	← ●	← ●	← ●
辅助触头	220	320	← ■	← ■	← ■	← ■
欠电压脱扣器	230	330	← ○	← ○	← ○	← ○
分励脱扣器、辅助触头	240	340	-	← ● ■	-	← ● ■
二组辅助触头	260	360	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■
辅助触头、欠电压脱扣器	270	370	-	← ○ ■	-	← ○ ■
分励脱扣器、报警触头	218	318	-	← ● □	-	← ● □
辅助触头、报警触头	228	328	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □
欠电压脱扣器、报警触头	238	338	-	← ○ □	-	← ○ □
分励脱扣器、辅助触头、报警触头	248	348	-	← ● ■ □	-	← ● ■ □
二组辅助触头、报警触头	268	368	-	← ■ ■ □	-	← ■ ■ □
辅助触头、欠电压脱扣器、报警触头	278	378	-	← ○ ■ □	-	← ○ ■ □

四极断路器规格

▲四极断路器中性极(N)设在产品右侧，其额定电流

表二

壳架等级额定电流Inm(A)	断路器额定电流In(A)	断路器中性极(N)额定电流(A)
125	16	16
	20	20
	25	25
	32	32
	40	40
	50	50
	63	63
	80	63
	100	63
	125	63
250	100	100
	125	100
	140	100
	160	100
	180	100
	200	100
	225	125
	250	125
400	225	225
	250	225
	315	225
	350	250
	400	250
630	400	400
	500	400
	630	400

主要技术指标

▲ 技术性能指标

表三

型号	CBRM1L-125			CBRM1L-250			CBRM1L-400		CBRM1L-630、800								
壳架等级额定电流Inm(A)	125			250			400		630、800								
额定电流In(A)	(10),16, 20 25, 32, 40 50, 63, 80 100, 125			100, 125 140, 160 180, 200 225, 250			225, 250 315, 350 400		400, 500 630, 700, 800								
极数	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4							
额定绝缘电压Ui(V)	800																
额定工作电压Ue(V)	AC230		AC400		AC230		AC400										
额定冲击耐受电压Uimp(V)	8000																
飞弧距离(mm)	50						100										
分断能力级别	L	M	L	M	H	L	M	L	M	H	L	M	H	L	M	H	
极限短路分断能力Icu(kA)	AC400V	50	85	25	35	50	50	85	25	50	85	50	65	100	50	65	100
运行短路分断能力Ics(kA)	AC400V	35	50	18	22	35	35	50	18	35	50	35	42	65	35	42	65
额定剩余短路接通(分断)能力IΔm(kA)	1/4Icu																
额定剩余动作电流IΔn(mA)	非延时型	30/100/500/ 100/300/500			30/100/500/ 100/300/500			100/300/500		300/500/ 1000							
	延时型	100/300/500			100/300/500			100/300/500		300/500/ 1000							
额定剩余不动作电流IΔno(mA)	1/2 IΔn			1/2 IΔn			1/2 IΔn		1/2 IΔn								
操作性能(次)	通电	1500			1000			1000		1000							
	不通电	8500			7000			4000		4000							
	总次数	10000			8000			5000		5000							
剩余电流保护动作时间	IΔn			2IΔn			5IΔn		10IΔn								
最大分断时间(s)	非延时型	0.3			0.15			0.04		0.04							
	延时型	0.4/1			0.4/1			0.4/1		0.4/1							

注：延时型最大分断时间可根据客户要求定制。

▲ 漏电报警单元模块

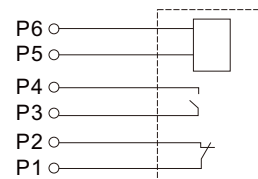
接线图(虚框内为漏电报警模块内部附件接线图)

漏电报警单元模块有两种方式，用户根据需要可在订货时说明：

方式一(用I表示)：当发生漏电，漏电报警模块发出信号，同时断路器脱扣；

方式二(用II表示)：当发生漏电，漏电报警模块发出信号，但断路器不脱扣；

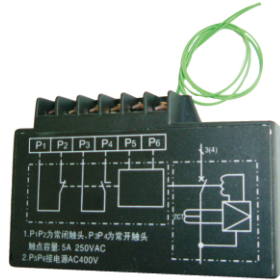
注：方式二是为满足特殊场合需要，用户在采用此功能保护电器时请慎重考虑。



规格：P5-P6端输入电源为AC50Hz 230V或400V。

P1-P2、P3-P4触头容量为AC230V 5A。

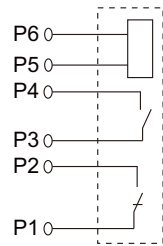
▲ 漏电报警模块



输入电压 (V)

AC230V、AC400V

接线图

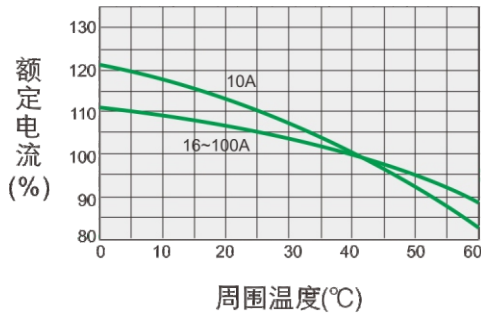


说明: P5-P6: 电源输入;
P3-P4: 常开触头, 触头容量AC230V, 5A;
P1-P2: 常闭触头, 触头容量AC230V, 5A;
注: 虚线框内为断路器内部附件接线图。

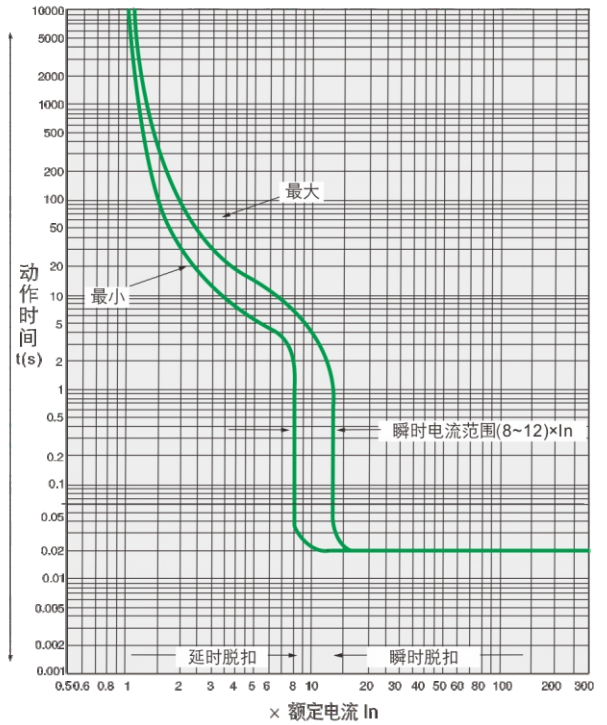
注: 漏电报警模块有两种工作方式, 用户根据需要可在订货时说明;
I: 当发生漏电时, 漏电报警模块发出信号, 同时断路器脱扣;
II: 当发生漏电时, 漏电报警模块发出信号, 但断路器不脱扣;
(II 是为满足特殊场合需要, 用户在采用此功能保护电器时请慎重考虑)

特性曲线

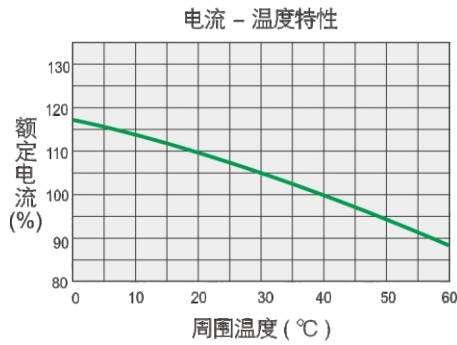
电流-温度特性



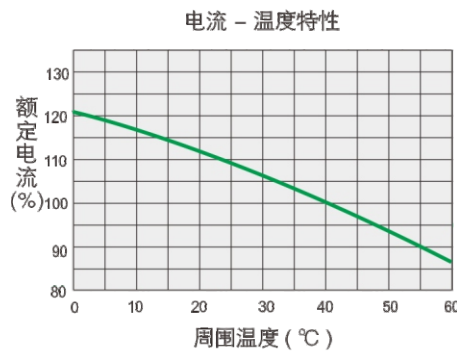
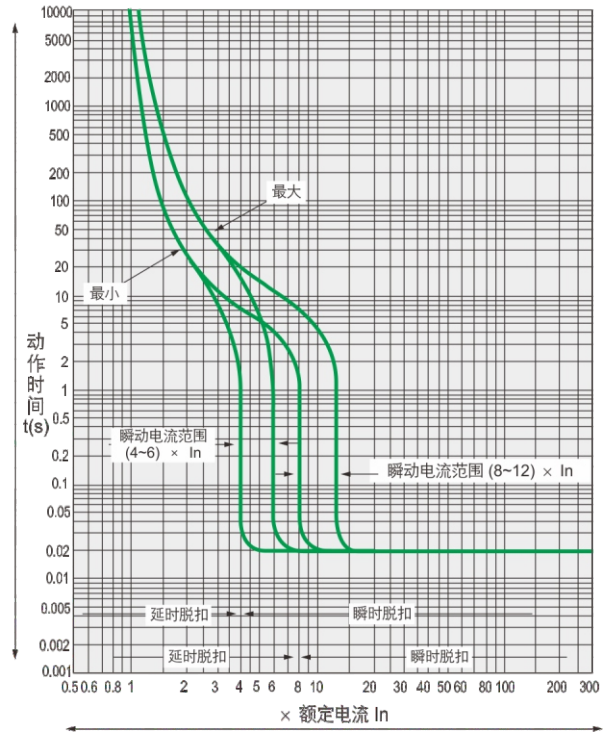
CBRM1L-125 时间/电流特性曲线(配电)



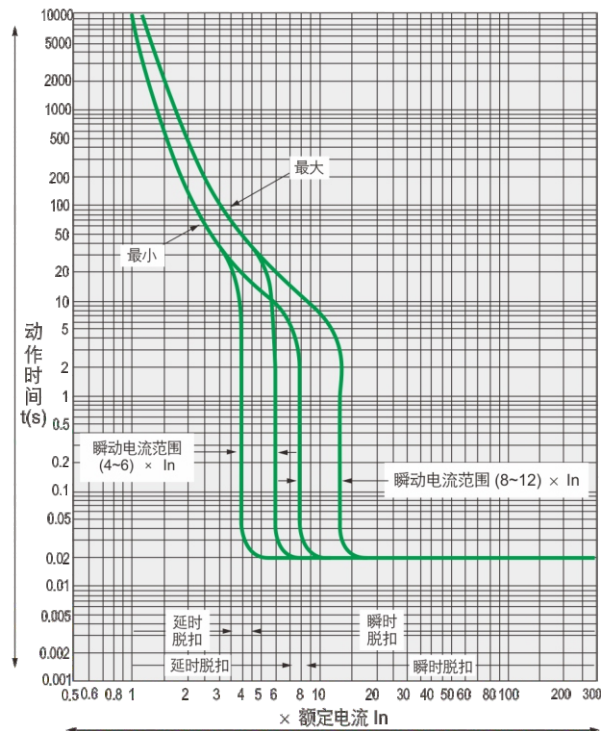
特性曲线



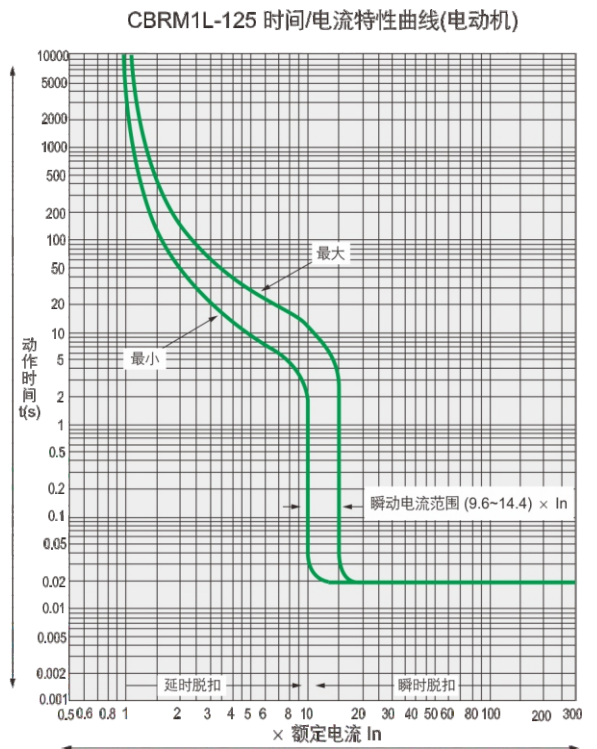
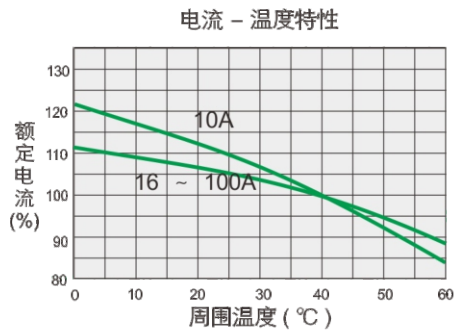
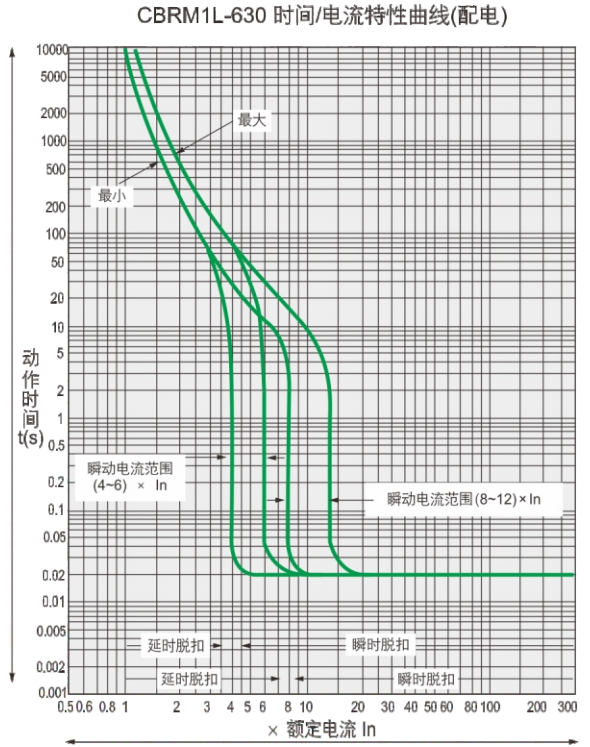
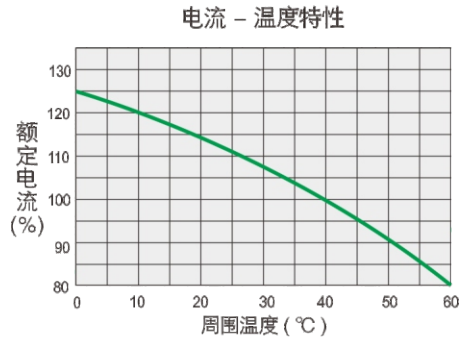
CBRM1L-250 时间/电流特性曲线(配电)



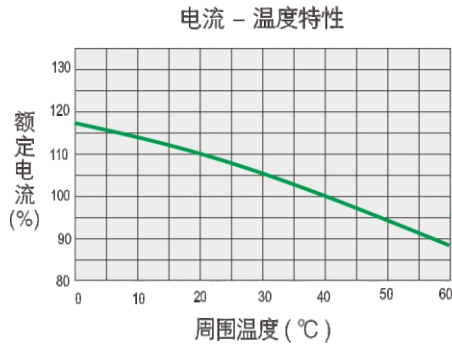
CBRM1L-400 时间/电流特性曲线(配电)



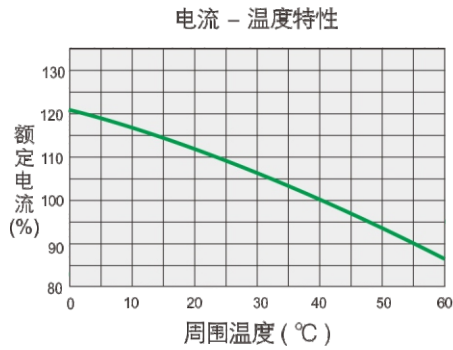
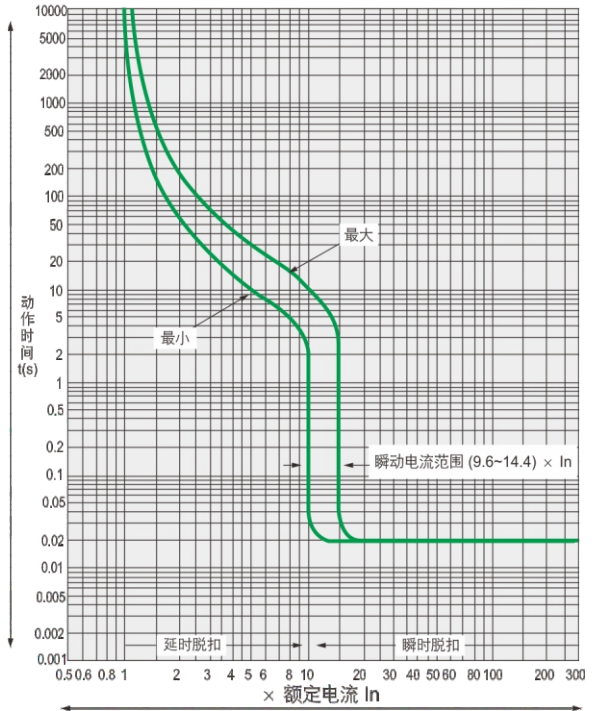
特性曲线



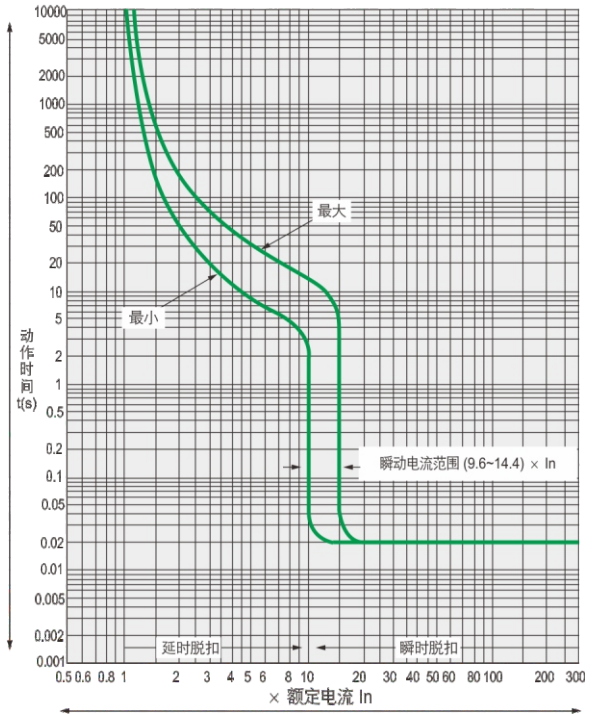
特性曲线



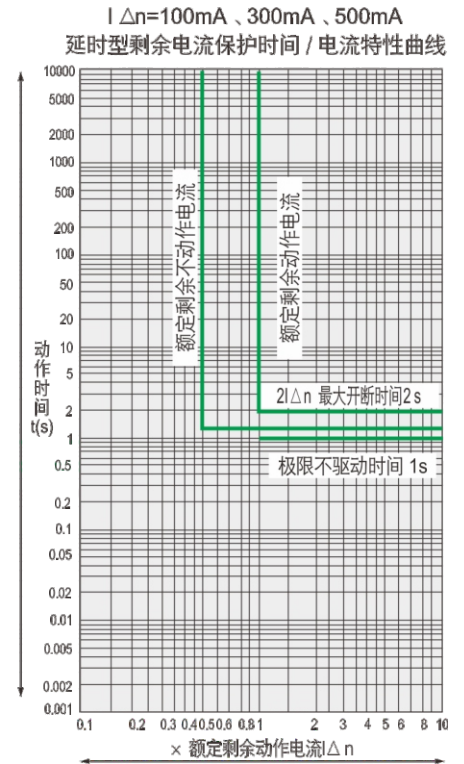
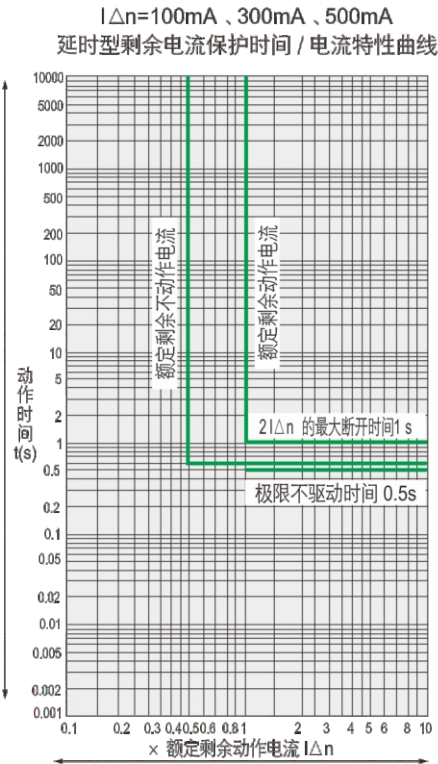
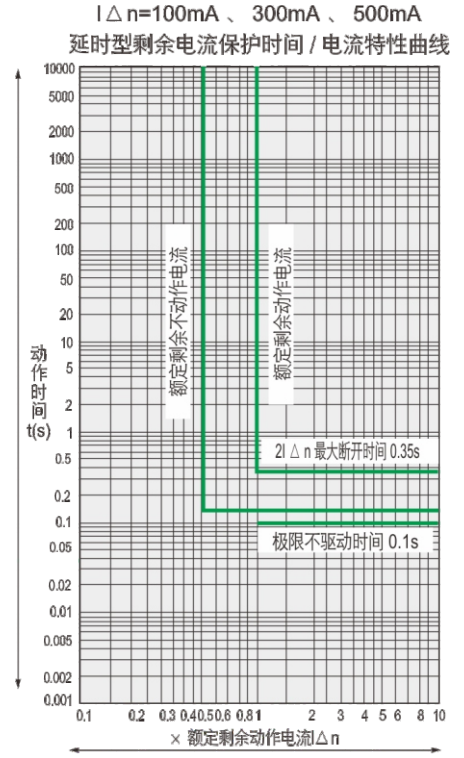
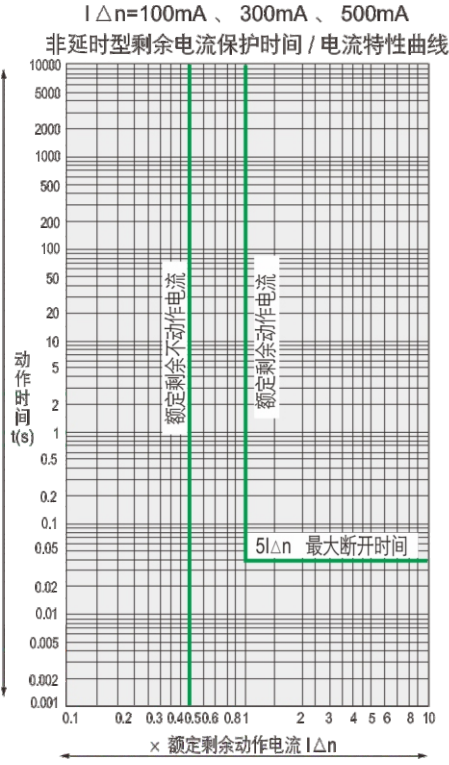
CBRM1L-250 时间/电流特性曲线(电动机)



CBRM1L-400 时间/电流特性曲线(电动机)

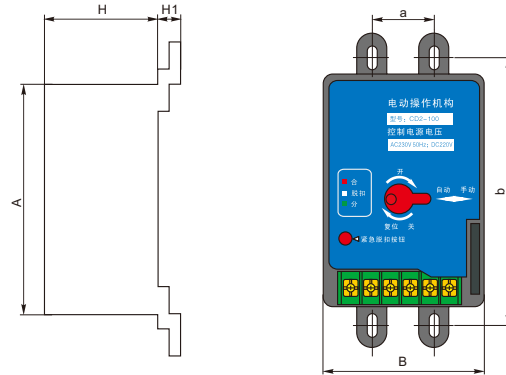


剩余电流
保护特性曲线



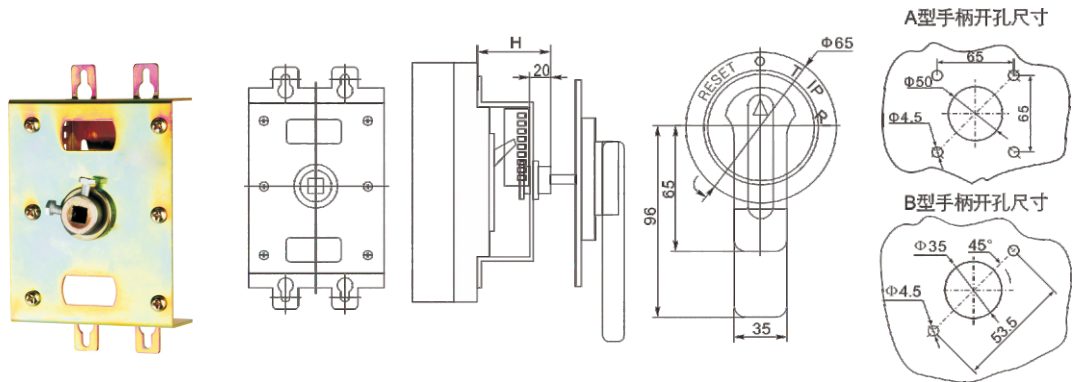
断路器附件
(CBRM1L)

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

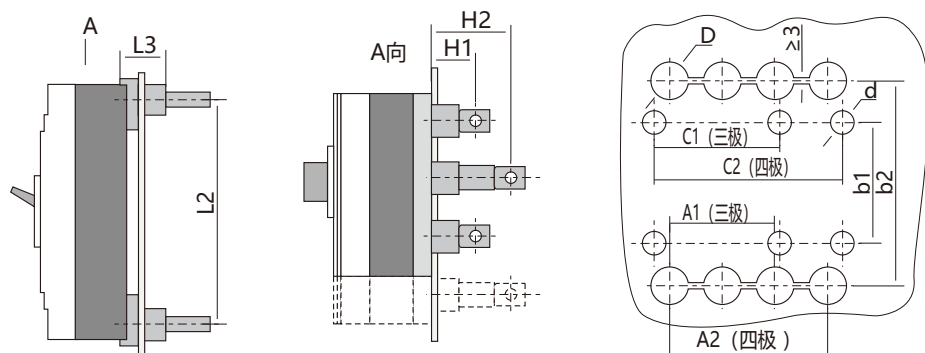
转动手柄操作机构的外形及安装尺寸



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

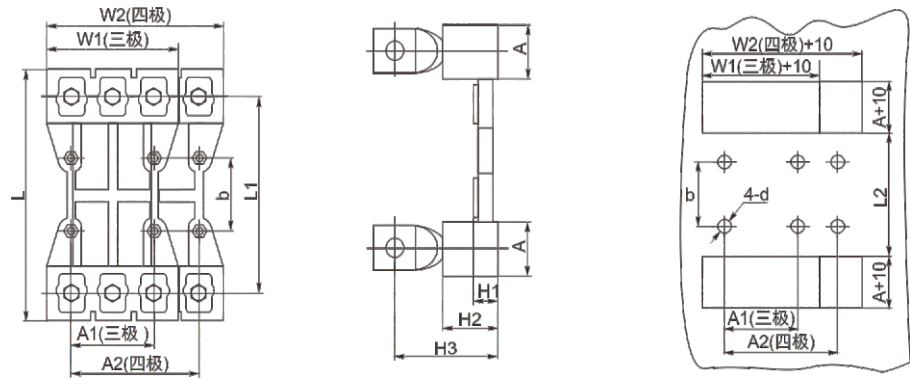
注：连接杆出厂标配为150mm。

断路器板后接线的外形及安装尺寸



型号	外形尺寸 (mm)				安装尺寸 (mm)							
	L2	L3	H1	H2	A1	A2	b1	b2	C1	C2	D	d
125	132	35	62	93	60	95	106	132	30	60	Φ25	Φ5.5
250	144	35	55	100	70	105	124	144	35	70	Φ25	Φ5.5
400	224	20	40	75	96	144	194	224	44	94	Φ32	Φ6.5
630	243	25	50	83	140	210	243	243	70	140	Φ40	Φ7.0
800	243	25	50	83	140	210	243	243	70	140	Φ40	Φ7.0

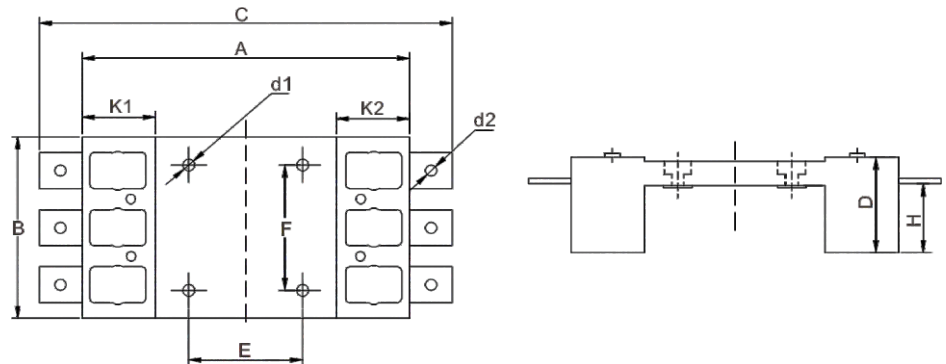
断路器插入式板后接线的外形及安装尺寸



插入式板后接线安装板开孔尺寸

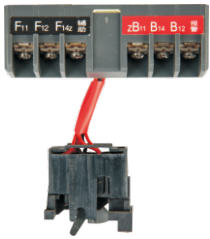
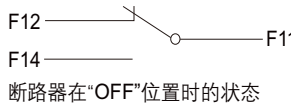
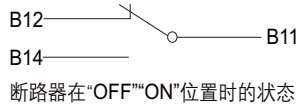
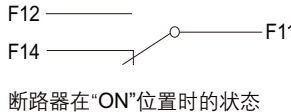
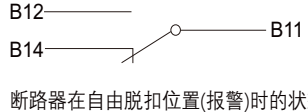
型号	W1	W2	L	L1	L2	A	H1	H2	H3	A1	A2	b	d
	三极	四极								三极	四极		
125	92	122	168	132	83	38	13	50	70	60	90	56	Φ6.5
250	107	142	186	145	85	48	14	50	75	70	105	54	Φ6.5
400	150	198	279	225	160	55	18	60	83.5	60	108	129	Φ8.5
630	210	280	300	243	170	63	26	87	110	90	160	142	Φ10
800	210	280	300	243	170	63	26	87	110	90	160	142	Φ10


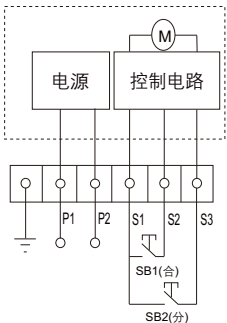
断路器插入式板前接线的外形及安装尺寸

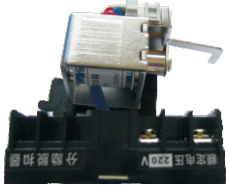
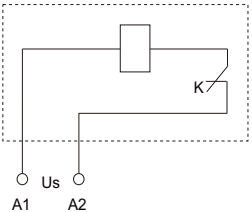


型号	外形安装尺寸(mm)										
	A	B	C	D	E	F	H	K1	K2	d1	d2
125	172	96	217	50	60	66	13	38	38	Φ7	M8
250	183	110	261	51.5	64	70	42.5	44	44	Φ7	M8
400	276	150	352	80	135	115	31	-	-	Φ7	Φ10
630、800	305	210	409	87	144	90	16	62	62	Φ11	Φ12


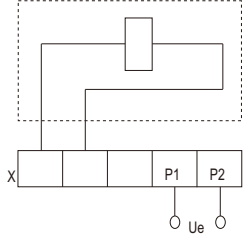
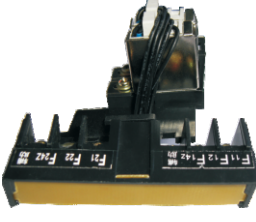
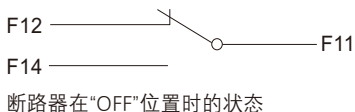
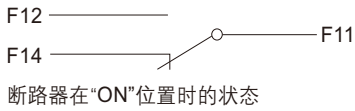
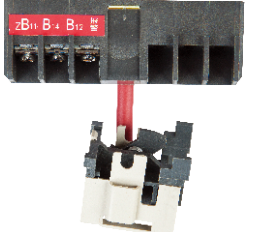
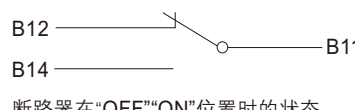
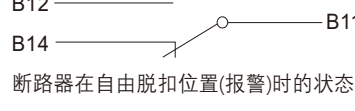
塑料外壳式断路器附件(CBRM1L)

辅助触头、报警触头	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	
 接线图	 断路器在“OFF”位置时的状态	 断路器在“OFF”位置时的状态	
	 断路器在“ON”位置时的状态	 断路器在自由脱扣位置(报警)时的状态	

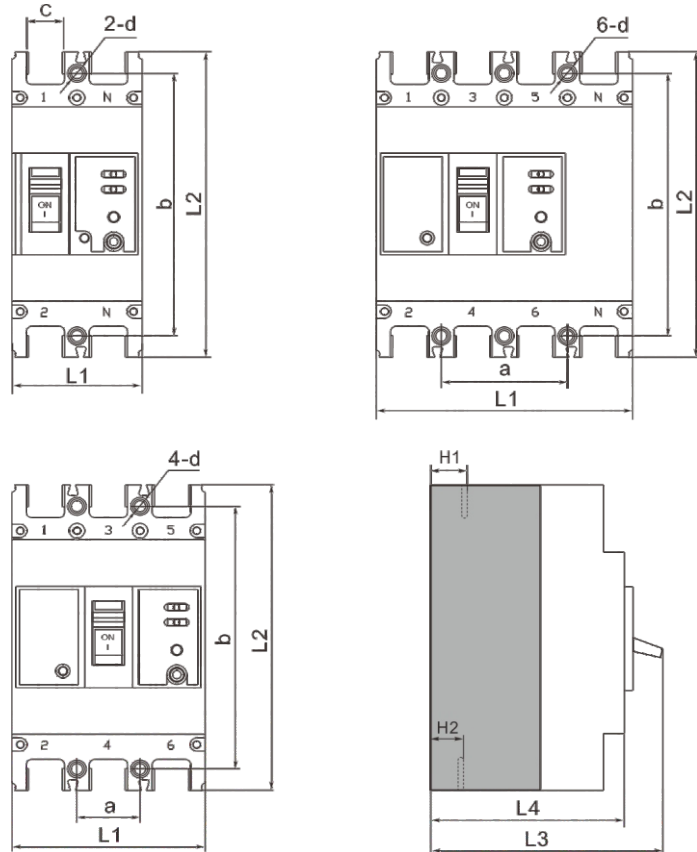
电动操作机构	输入电压(V)	AC230V、AC400V; DC110V, DC230V, DC24V	
 接线图		说明: P1-P2: 外接电源输入; SB1、SB2: 操作按钮(用户自备)。	
	注: 虚线框内为断路器内部附件接线图。		

分励脱扣器	额定控制电源电压 $U_s(V)$	AC230V、AC400V; DC24V、DC110V、DC220V	
	动作电压(V)	$(0.7 \sim 1.1)U_s$	
 接线图		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。	

塑料外壳式断路器附件(CBRM1L)

<p>欠电压脱扣器</p>  <p>接线图</p>	<p>额定控制电源电压$U_s(V)$</p> <p>动作电压(V)</p>	<p>AC230V、AC400V</p> <p>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。</p>  <p>注: X-接线端子排; 虚线框内为断路器 内部附件接线图。</p>
<p>辅助触头</p>  <p>接线图</p>	<p>约定发热电流$I_{th}(A)$</p> <p>额定工作电流$I_e(A)$</p>	<p>3A</p> <p>$I_n \leq 250A$时为0.26A; $I_n \geq 400A$时为0.3A</p>  <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>报警触头</p>  <p>接线图</p>	<p>约定发热电流$I_{th}(A)$</p> <p>额定工作电流$I_e(A)$</p>	<p>3A</p> <p>$I_n \leq 250A$时为0.26A; $I_n \geq 400A$时为0.3A</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>

外形及安装尺寸



型号	极数	外形尺寸(mm)							安装尺寸(mm)		
		L1	L2	L3	L4	c	H1	H2	a	b	d
CBRM1L-125L CBRM1L-100L	2	62max	150max	94max	75max	18	27	27	-	129	Φ4.5
	3	92max	150max	94max	75max				30	129	Φ4.5
	4	122max	150max	94max	75max				60	129	Φ4.5
CBRM1L-125M、H CBRM1L-100M、H	2	62max	150max	110max	92max	18	28	28	-	129	Φ4.5
	3	92max	150max	110max	92max				30	129	Φ4.5
	4	122max	150max	110max	92max				60	129	Φ4.5
CBRM1L-250L CBRM1L-225L	2	75max	165max	94max	72max	22	25	25	-	126	Φ4.5
	3	107max	165max	94max	72max				35	126	Φ4.5
	4	142max	165max	94max	72max				70	126	Φ4.5
CBRM1L-250M、H CBRM1L-250M、H	2	75max	165max	110max	90max	22	22.5	22.5	-	126	Φ4.5
	3	107max	165max	110max	90max				35	126	Φ4.5
	4	142max	165max	110max	90max				70	126	Φ4.5
CBRM1L-400L、M、H	3	150max	257max	146max	106max	33	39	38	44	194	Φ7
	4	198max	257max	146max	106max				94	194	Φ7
CBRM1L-630L、M、H CBRM1L-800L、M、H	3	210max	280max	164max	116max	45	41	42.5	70	243	Φ7
	4	281max	280max	164max	116max				140	243	Φ7