

# RDM67

## 系列塑料外壳式断路器

### Series Molded Case Circuit Breaker



#### 一、用途及适用范围

RDM67系列塑料外壳式断路器(以下简称断路器),适用于交流50Hz(或60Hz),其额定绝缘电压为800V,(RDM67-63为500V),额定工作电压690V及以下,额定工作电流至1250A的电路中作不频繁转换及电动机不频繁启动之用。断路器具有过载长延时反时限、短路瞬时和欠压保护功能,能保护线路和电源设备不受损坏,断路器保护特性齐全、精确,能提高供电可靠性,避免不必要的停电。

断路器按照其额定极限短路分断能力,分为M型(较高分断型)、H型(高分断型)两种。该断路器具有体积小、分断能力高、飞弧短、抗振动等特点,是陆地和船舶使用的理想产品。

断路器可垂直安装(即竖装),亦可水平安装(即横装)。

断路器具有隔离功能,其相应符号为:  $\text{---} \text{---} \text{---} \text{---}$

断路器不可倒进线,即只允许1、3、5接电源线,2、4、6接负载线。

断路器符合GB14048.2《低压开关设备和控制设备、第2部分:断路器》和IEC60947-2《低压开关设备和控制设备第2部分:断路器》等标准。



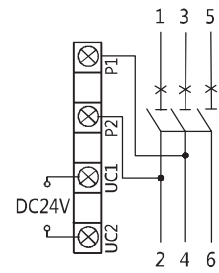


图1 DC24V接线图

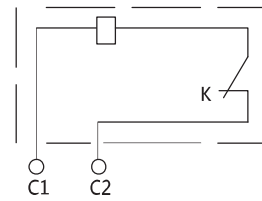


图2 AC50Hz、230V、400V接线图

K: 分励脱扣器内部与线圈串联的微动开关为常闭触点, 当断路器分闸后, 该触点自行断开, 合闸时闭合。

### 5.1.2 欠压脱扣器

当电压下降到额定控制电源电压的70%~35%范围内, 欠压脱扣器应动作; 在低于脱扣器额定控制电源电压的35%时, 欠压脱扣器应能防止断路器闭合; 在额定控制电源电压85%~110%内, 欠电压脱扣器应能保证断路器可靠闭合。用户接线见图3。

欠压脱扣器的额定值为: AC50Hz、230V、400V。

注意: 装有欠压脱扣器的断路器, 只有在脱扣器通以额定电压的情况下, 断路器才能再扣及合闸。

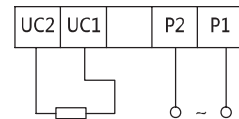


图3 欠电压脱扣器接线图

### 5.1.3 辅助触头

断路器的辅助触头分为两组, 每组辅助触头电气上不分开; 辅助触头参数见表5。用户接线见图如下

断路器处于“分”时的位置	<p>F14 — F11 F12 — F11 F24 — F21 F22 — F21</p> <p>壳架等级电流400A及以上断路器</p>
断路器处于“合”时的位置	<p>F14 — F11 F12 — F11</p> <p>壳架等级电流250A及以下断路器</p>
断路器处于“分”时的位置	“分”时接通状态的触头转为断开状态, “分”时断开状态的触头转为接通状态。

### 5.1.4 报警触头

报警触头的额定工作电压及有关参数见(表5)

断路器处于“分”“合”时的位置	<p>B14 — B11 B12 — B11</p>
断路器处于“自由脱扣”报警时的位置	B11、B12接通状态转为断开状态, B11、B14断开状态转为接通状态。

表5 辅助触头、报警触头参数

分类	壳架等级 额定电流	约定发 热电流 A	AC-15			DC-13	
			额定工 作电压V	额定频 率 Hz	额定电 流 A	额定工 作电压V	额定电 流 A
辅助触头	Inm≤250	3	400	50	0.3	230	0.15
	Inm≥400	3			0.4		0.15
报警触头	63≤Inm≤800	3			0.3		0.15

### 5.2 断路器的外部附件

5.2.1 电动操作机构结构形式见表6, 断路器安装电操后的总高见表12。

电操接线图见图4。

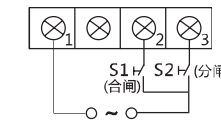


图4 电动操作机构接线图

表6

类别	型号	RDM1-63、100、250	RDM1-400、630、800
结构形式		电磁铁	电动机
电压规格		50Hz、230V、400V	

注: 带电动操作机构的断路器脱扣跳闸后, 电操机构必须使断路器再扣, 然后才能合闸。

5.2.2 手操机构安装时先按图示尺寸开孔, 在开关柜门板上当转动手柄“OFF”指示在水平位置时固定好手柄。然后试着操作手柄, 转动应灵活自如, 并且手柄在水平位置时断路器应分闸, 手柄在垂直位置时断路器应合闸。具体见图5和表7。

图5 手动操作机构尺寸图 手动安装开孔尺寸图



表7 mm

型号	RDM67-63	RDM67-100	RDM67-250	RDM67-400	RDM67-630	RDM67-800
安装尺寸 H	50	52	54	97	97	90
操作手柄相对于断路器中心Y值	0	0	0	0	0	0

5.2.3 两台断路器的机械连锁机构安装尺寸见图6和表8

图6 机械连锁机构尺寸图

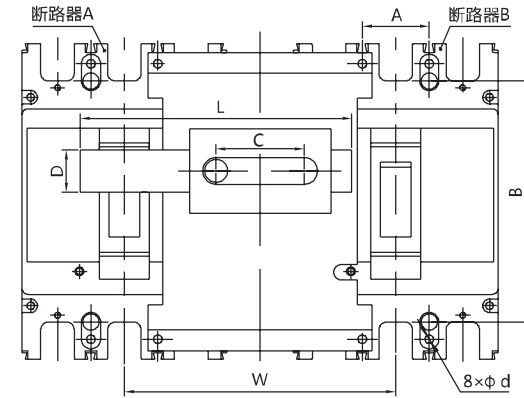


表8 mm

产品型号	A	B	W	C	D	L	φd
RDM67-63	25	117	105	35	22	117	3.5
RDM67-100	30	129	120	46	22	140	4.5
RDM67-250	35	126	138	46	22	132	5.5
RDM67-400	44	194	178.5	56	28	188	7
RDM67-630	58	200	230	56	28	240	7
RDM67-800	70	243	250	56	28	252	7.5

六、外形及安装尺寸

6.1 RDM67-63~1250板前接线外形及安装尺寸图7、图12和表9。

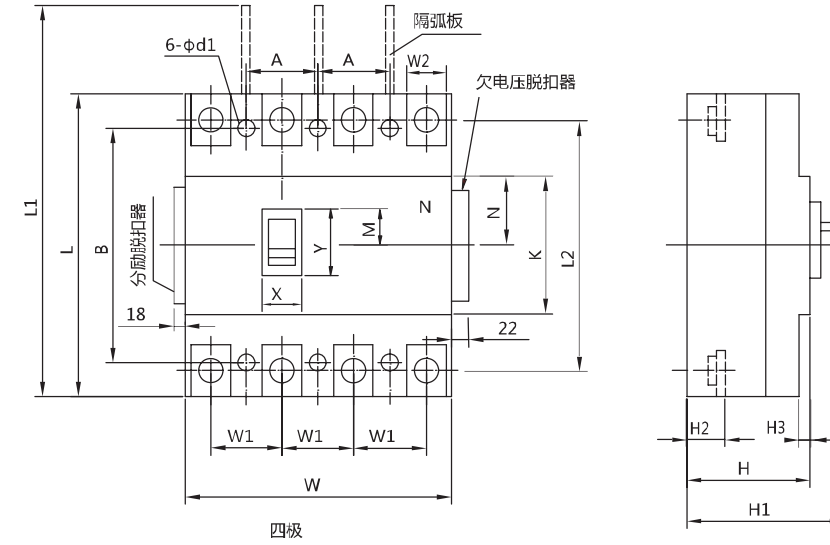
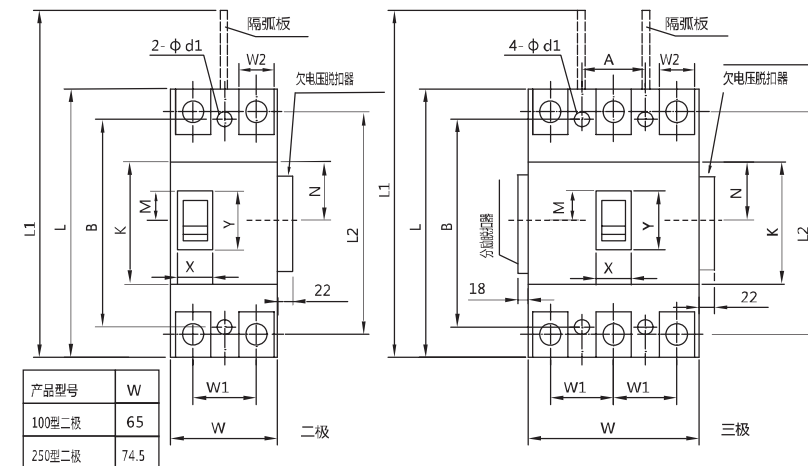
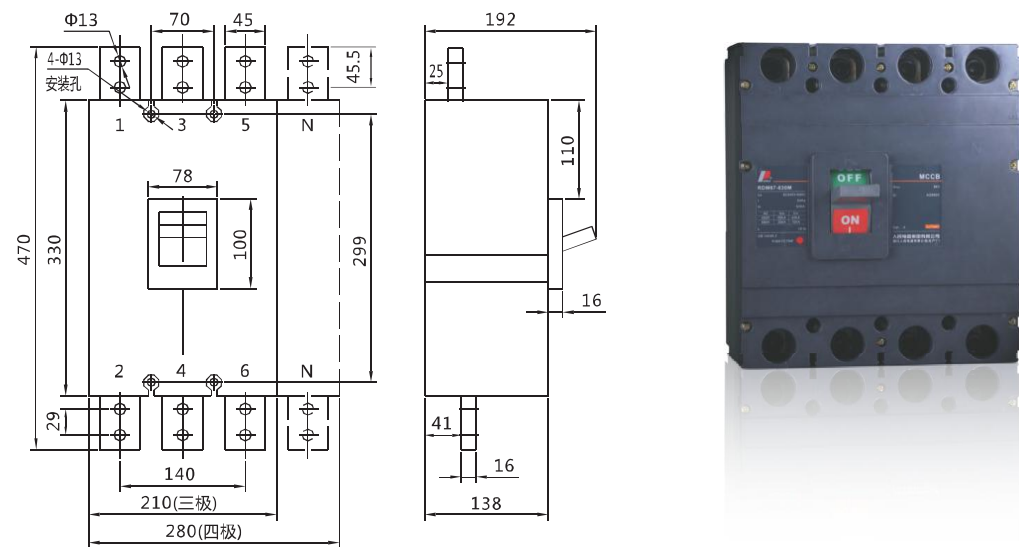


表9 板前接线外形及安装尺寸 mm

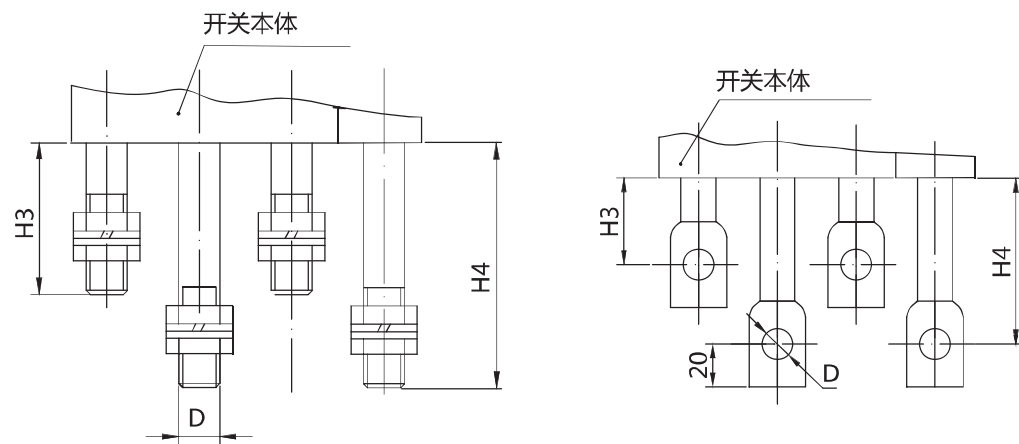
型号	板前接线外形尺寸																安装尺寸					
	W		L	H	H1	H2	H3	W1	L1	L2	W2	K	N	M		X		Y		A	B	φd
	3P	4P												3P	4P	3P	4P	3P	4P			
RDM67-63M	76	102	135	82	98.5	28	6.5	25	170	117	14	85	41.5	35	26.5	25	23	69	49	25	117	4
RDM67-100M RDM67-100H	92	122	150	86	104	24	7.5	30	200	132	17	89	43	32	27	27	23	67	51	30	129	4
RDM67-250M RDM67-250H	107	142	165	103	127	24	6	35	230	144	24	102	51	39	27	27	23	80	54	35	126	5
RDM67-400M RDM67-400H	150	198	257	107	155	38	5	48	357	224	31	128	64.5	48	48	66	66	90	90	44	194	7
RDM67-630M RDM67-630H	182	240	270	114	160	43	3.5	58	370	234	41	138	69	45	42.5	69	67	96	90	58	200	7
RDM67-800M RDM67-800H	210	280	280	117	160	42	5	70	380	243	44	136	65.5	48	48	67	67	82	82	70	243	7.5

图12 RDM67-1250M断路器外形尺寸及安装尺寸



6.2板后接线外形尺寸见图8和表10

图8 RDM67系列板后接线外形及安装尺寸



RDM67-63、100、250板后接线

RDM67-400、630、800板后接线

6.3板后接线安装开孔尺寸见图9和表10

图9 RDM67系列板后接线安装板开孔尺寸

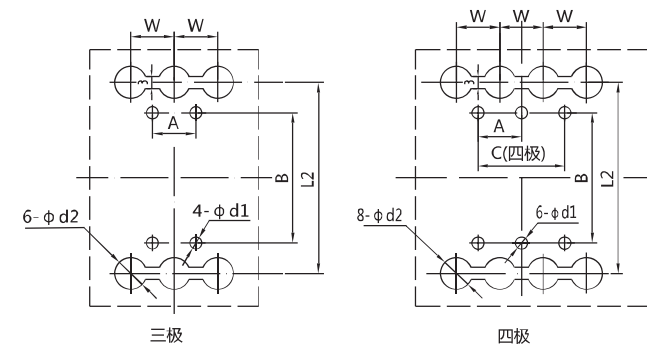


表10 RDM67-63~800板后接线外形及安装板开孔尺寸

产品型号	尺寸代号									
	H3	H4	D	W	L2	φd2	A	B	C	φd1
RDM67-63	28	46	M5	25	117	8	25	117	50	5.5
RDM67-100	64	100	M8	30	132	24	30	129	60	5.5
RDM67-250	70	100	M10	35	144	26	35	126	70	5.5
RDM67-400	71	105.5	φ12	48	224	32	44	194	94	7
RDM67-630	46	105	φ16	58	234	37	58	200	116	7
RDM67-800	105	105	φ16	70	243	48	70	243	70	7.5

6.4 RDM67系列插入式外形尺寸及安装板开孔尺寸见图10、图11和表11。

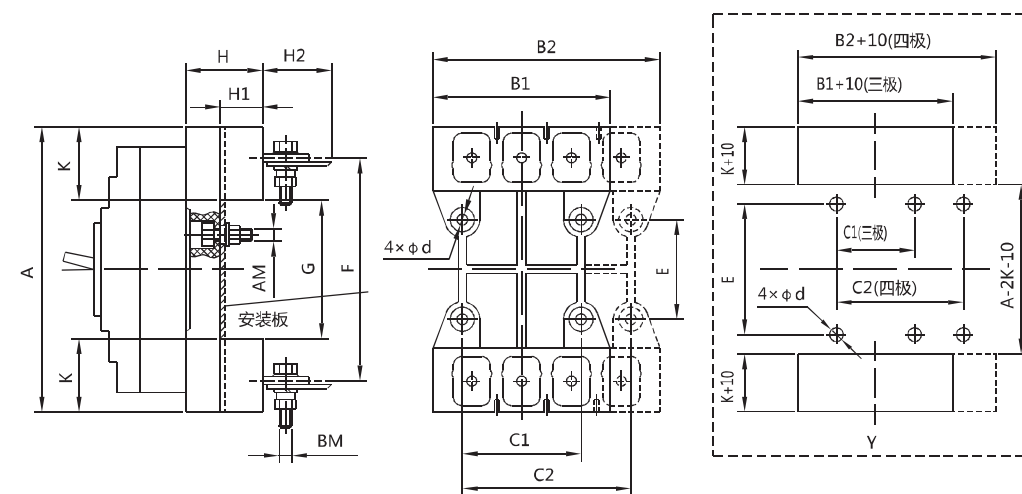


图10 安装板开孔尺寸



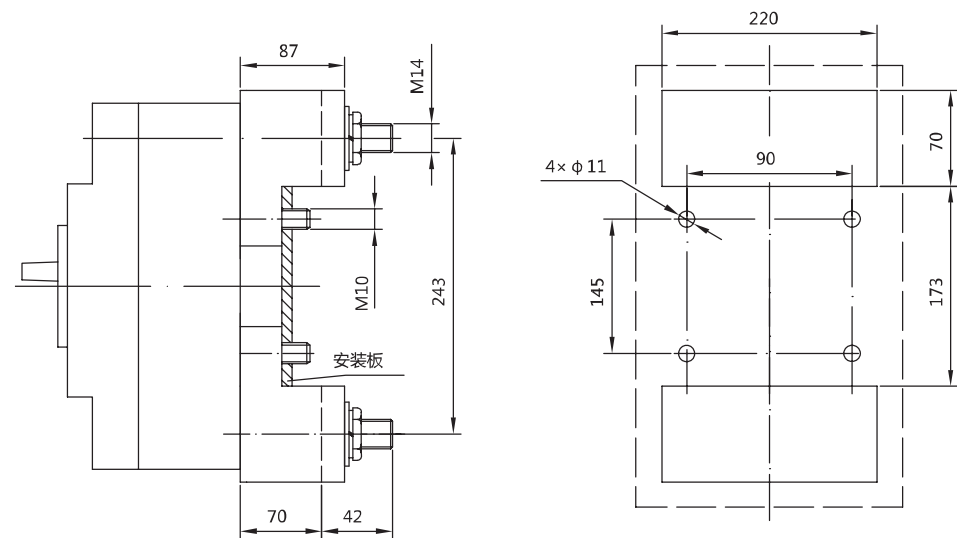


图11 RDM67-800三极插入式外形及安装板开孔图

表11 RDM67-63~630插入式断路器外形尺寸及安装板开孔尺寸

配用断路器	尺寸代号														
	A	B1	B2	C1	C2	E	F	G	K	H	H1	H2	AM	BM	φd
RDM67-63	135	75	100	50	75	60	117	100	17.5	27.5	18	16	M5	M5	5.5
RDM67-100	168	91	125	60	90	56	132	92	38	50	33	28	M6	M8	6.5
RDM67-250	186	107	145	70	105	54	145	94	46	50	33	37	M6	M8	6.5
RDM67-400	280	149	200	60	108	129	224	170	55	60	38	46	M8	M12	8.5
RDM67-400C	280	144		88		143	224	180	50	60	38	48	M8	M12	9
RDM67-630	300	182	242	100	158	123	234	170	65	60	39	50	M8	M12	8.5
RDM67-800	305	210	280	90	162	146	242	181	62	87	60	22	M10	M14	11

6.5 RDM67系列断路器安装电动机操作机构后的总高度见表12。

表12 mm

高度	型号	RDM67-63M RDM67-63H	RDM67-100M RDM67-100H	RDM67-250M RDM67-250H
交流		155	164	152
直流		160	171	153

高度	型号	RDM67-400M RDM67-400H	RDM67-630M RDM67-630H	RDM67-800M RDM67-800H
交流		238	246	247
直流		255	262	261

## 七、安装、使用维护及故障处理

7.1 断路器各种特性与附件由制造厂整定，使用中不可任意调节。如用户自行选购或自行改装断路器附件而造成的质量问题本公司概不负责。

7.2 断路器安装时应注意：

a) 断路器的“1”“3”“5”“N”为电源端，“2”“4”“6”“N”为负载端，不允许倒装；b) 确保各端子连接和固定螺钉均应紧固无松动。c) 推荐连接铜导线的截面积与脱扣器的额定电流相匹配见表13，以保证断路器正常工作。

7.3 主电路接线

A.板前接线：选用表13规定的对应截面PVC铜导线，剥去适量长度的绝缘层，插入线箍孔内，将线箍的外包层压紧，包牢导线，然后装线箍的连接孔与断路器接线端用螺钉紧固；对于铜排，先把接线板在断路器上固定，再与铜排固定。

B.板后接线：按图示将断路器与板后接线螺柱固定，再与相应的导线固定。

表13

额定电流 (A)	10	16 20	25 32	40 50	63	80	100	125	160	180 200	250	315 350	400
导线截面积 mm <sup>2</sup>	1.5	2.5	6	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240
额定电流 (A)	电缆截面积						铜排尺寸						
	数量		截面积mm <sup>2</sup>				数量		尺寸mm×mm				
500	2		150				2		30×5				
630	2		185				2		40×5				
700、800	2		240				2		40×6				
1000	—		—				2		60×5				
1250	—		—				2		80×5				

7.4 断路器在工作前，应按安装要求进行检查，其固定连接部分应可靠；反复操作断路器3~5次，其操作机构应灵活，可靠。

7.5 断路器在安装使用时要和其他的电器元件保持一定的距离；进线端不应小于产品本身的飞弧距离，出线端不应小于20mm，产品左右两边不应小于25mm。

7.6 周期性检查，清除外壳表层尘埃；保持良好绝缘。

7.7 断路器在使用或贮存、动输过程中，不得受雨水侵袭和跌落。

## 八、订货须知以下各项在订货地必须填写清楚

8.1 断路器型号；

8.2 额定电流；

8.3 短路保护电流整定值（订货时如不注明，一律按10In供货）

8.4 脱扣方式及附件代号（见表2）：订货时如不注明，一律按不装附件（即3300或4300）供货；当订购带分励脱扣器或欠电压脱扣器的断路器时必须注明额定控制电源电压值；

8.5 操作方式：订货时不注明一律按手动操作供货；

8.6 接线方式：板前接线、板后接线或插入式（订货时如不注明一律按板前接线供货）；

8.7 举例：订RDM67-250、较高分断型、三极、带AC380欠电压脱扣器、200A、数量100台。

应写为：RDM67-250M/3330 200A、欠电压交流380V，100台。