

RDM5系列塑料外壳式断路器

产品概述



RDM5系列塑料外壳式断路器主要用于交流50Hz, 额定绝缘电压1000V, 额定工作电压690V及以下（详见主要技术参数表），额定电流至2000A以下的配电网中，用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、短路和欠电压等故障的损坏。其中额定电流630A及以下的断路器亦可作为保护电动机之用正常情况下，断路器可分别作为线路的不频繁转换及电动机的不频繁起动之用。断路器具有隔离功能，采用符号“—／*—”表示。

产品符合：GB/T 14048.2, IEC 60947-2 标准。

选型指南

RDM5	250	L	P	4	3	00	2	X	A	200A	R
产品代号	壳架等级	分断能力	操作方式	极数	脱扣器方式	附件代号	用途代号	功能	N极类型	额定电流	接线方式
塑料外壳式断路器	63 125 160 250 400 630 800 1250 2000	S:基本分断 L:标准分断 M:较高分断 H:高分断	无代号： 手柄操作 Z:手操 P:电操	2:2极 3:3极 4:4极	2:瞬时脱扣器 3:复式脱扣器	见表2	无代号： 配电保护 2:电动机保护	X:过载报警 不脱扣(仅限M型) W:零飞弧	三极无代号 四极产品代号 见表1	10A ... 2000A	板前接线(无代号) 板后接线 插入式板前 插入式板后

注：1.RDM5-125/160/250/630可做S型分断；2.250壳架及以下且L/M分断有2极产品；3.RDM5-125S、RDM5-160S、RDM5-250S产品无法安装附件,需配置附件可选L/M/H分断类型；4.产品需零飞弧时, 下单需特殊说明。

四级断路器“N”极类型表1

代号	说明
A型	N极不安装过电流脱扣元件，且N极始终接通，不与其它三极一起合分
B型	N极不安装过电流脱扣元件，且N极与其它三极一起合分(N极先合后分)

注：客户订货不注明情况下，产品出厂默认为“B”型。

附件代号表2

手柄
 □ 报警开关 ■ 辅助开关 ● 分励脱扣器 ○ 欠电压脱扣器 → 引线方向 左面安装  右面安装 

代号	附件名称	RDM5-63L、M RDM5-125L	RDM5-125M、H RDM5-160L、M	RDM5-250L、M、H	RDM5-400L、M、H RDM5-630S RDM5-630L、M、H RDM5-800L、M、H	RDM5-1250M、H RDM5-2000M、H
		2P、3P、4P	2P、3P、4P		3P、4P	3P、4P
00	无内部附件					
08	报警开关					
10	分励脱扣器					
20	辅助开关 (1NO1NC)					
	辅助开关 (2NO2NC)					
02	辅助开关 (2NO2NC)					
30	欠电压脱扣器					
40	分励脱扣器+辅助开关 (1NO1NC)					
	分励脱扣器+辅助开关 (2NO2NC)					
12	分励脱扣器+辅助开关 (2NO2NC)					
50	分励脱扣器+欠电压脱扣器					
60	二组辅助开关 (2NO2NC)					
	二组辅助开关 (4NO4NC)					
22	二组辅助开关 (3NO3NC)					
23	二组辅助开关 (4NO4NC)					
70	欠电压脱扣器+辅助开关 (1NO1NC)					
	欠电压脱扣器+辅助开关 (2NO2NC)					
18	分励脱扣器+报警开关					
28	辅助开关 (1NO1NC) + 报警开关					
38	欠电压脱扣器+报警开关					
48	分励脱扣器+辅助开关 (1NO1NC) + 报警开关					
68	二组辅助开关 (2NO2NC) 报警开关					
	二组辅助开关 (3NO3NC) 报警开关					
05	二组辅助开关 (3NO3NC) 报警开关					
78	欠压脱扣器+辅助开关 (1NO1NC) + 报警开关					
	欠压脱扣器+辅助开关 (2NO2NC) + 报警开关					

注：(所有内部附件除欠电压脱扣器、DC24V分励脱扣器为端子出线，其他附件均为引出线，线长500mm)；

1. RDM5-63、RDM5-125、RDM5-160、RDM5-250二极产品仅提供：08、10、20、02、30、28，且安装位置仅能右装；

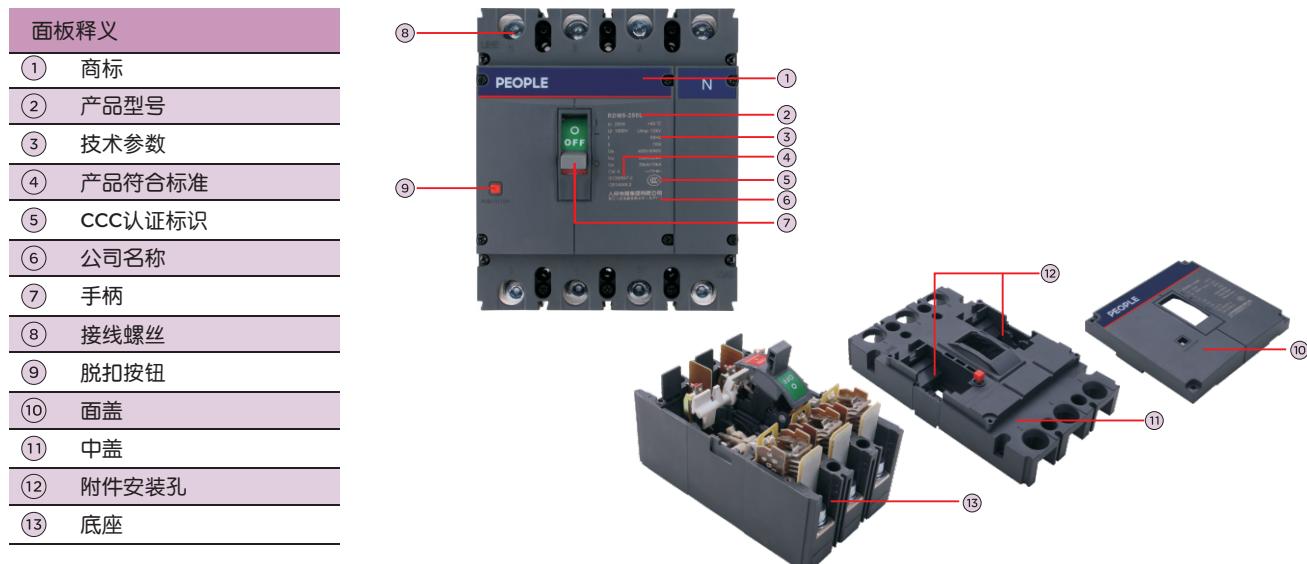
2. RDM5-125S、RDM5-160S、RDM5-250S产品无法安装附件；

3. 附件代号08、10、20若更改安装位置及引线方向，请订货时注明；

4. RDM5-1250/2000、DC24V分励脱扣器为引出线，线长500mm。

RDM5系列塑料外壳式断路器

产品结构



安装环境

- 污染等级: 3级
- 使用环境温度: 周围空气温度为-5°C~+40°C, 24h的平均值不超过+35°C;
- 空气相对湿度: 在周围空气温度为+40°C时不超过50%; 在较低的温度下可以有较高的相对湿度; 例如最湿月的平均最大相对湿度为90%, 同时该月的平均最低温度为+20°C, 对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取处理措施。
- 海拔高度: 不超过2000m;
- 主电路安装类别: III
- 电磁环境: A

安装条件

- 断路器的安装: 将断路器安置于配电柜中, 并用4个M3 (RDM5-63L/M、RDM5-125L)、M4 (RDM5-125M/H及250壳架) 或M6 (400A及以上壳架) 螺栓及垫圈进行紧固。断路器安装平稳, 不应有附加的机械应力, 以免断路器损坏或主母线接触不良;
- 断路器应安装在无爆炸危险和导电尘埃, 无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方;
- 断路器安装面对垂直面的倾斜度不超过±22.5°C;
- 断路器应安装在无爆炸危险和导电尘埃, 无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方;
- 断路器安装场所无爆炸性气体, 无雨雪侵袭。

储存和运输条件

- 温度下限不低于-25°C, 上限不超过+60°C; 相对湿度(+25°C)时不超过95%;
- 产品在运输过程中应轻拿轻放, 不应倒置, 避免剧烈碰撞。

过载报警不脱扣特点

- 过载报警不脱扣是指断路器在实际电流大于过载脱扣电流时, 断路器达到脱扣时间后, 断路器B11-B14接通发出报警信号, 但断路器不脱扣



注: 1.RDM5-63、RDM5-125S/L、RDM5-1250、RDM5-2000没有报警不脱扣。

主要技术参数

壳架等级额定电流 I nm(A)	63A		125			160			250			400			630			800			1250			2000																							
额定电流In(A)	10、16、20、25、32、40、50、63			10、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125			63、80、100、125、140、160			100、125、160、180、200、225、250			225、250、315、350、400			400、500、630			630、700、800			800、1000、1250			1250、1600、2000																						
极数(P)	2、3、4		3、4		2、3、4		3、4		3、4		2、3、4		3、4		3、4		3、4		3、4		3、4		3、4		3、4																						
额定频率(Hz)	50																																														
额定绝缘电压Ui(V)	AC1000																																														
额定冲击耐受电压Uiimp(V)	8000						12000						8000						8000																												
额定工作电压Ue (V)	AC400			AC400/690			AC400			AC400/690			AC400			AC400/690			AC400			AC400/690																									
飞弧距离(mm)	≤50			≤50			≤50			≤50			≤100			≤100			≤100			≤100																									
短路分断能力级别	L	M	S	L	M	H	S	L	M	S	L	M	H	L	M	H	S	L	M	H	L	M	H	M	H																						
额定极限/额定运行分断能力 Icu/Ics(AC400V)	25 /15	36 /25	25 /18	36 /25	70 /50	100 /70	25 /18	35 /23	50 /35	25 /18	50 /35	70 /50	100 /70	50 /50	70 /70	100 /75	50 /35	50 /50	70 /70	100 /75	65 /65	75 /75	100 /75	65 /50	85 /65	50 /50	100 /85																				
额定极限/额定运行分断能力 Icu/Ics(AC690V)	/	/	/	/	20 /12	30 /15	/	10 /5	15 /8	/	20 /10	20 /12	30 /15	20 /10	25 /15	35 /18	/	20 /10	25 /15	35 /18	20 /10	25 /15	35 /20	15 /15	15 /15	20 /20	20 /20																				
使用类别	A																																														
符合标准	IEC60947-2 GB/T14048.2																																														
适用工作环境温度	-5°C ~+40°C																																														
电气寿命(次)	8000						7500						2500						10000						10000																						
机械寿命(次)	20000		20000			20000			20000			10000			10000			10000			10000			10000																							
分励脱扣器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																						
欠压脱扣器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																						
报警触头	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																						
辅助触头	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																						

备注：1. RDM5-63、125、160、250壳架的2极产品工作电压为小于等于400V及以下；

2. 产品需零飞弧时，下单需特殊说明，63壳架、125壳架S/L无此配置。

环境温度变化时的降容系数

型号	环境温度		+40°C	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C	+65°C	+70°C
	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数
RDM5-63									
RDM5-125	1In	0.959In	0.918In	0.877In	0.835In	0.794In	0.752In		
RDM5-160									
RDM5-250	1In	0.985In	0.968In	0.952In	0.935In	0.919In	0.887In		
RDM5-400	1In	0.978In	0.957In	0.936In	0.915In	0.894In	0.873In		
RDM5-630	1In	0.978In	0.957In	0.936In	0.915In	0.894In	0.873In		
RDM5-800	1In	0.978In	0.957In	0.936In	0.915In	0.894In	0.873In		
RDM5-1250	1In	0.978In	0.957In	0.936In	0.915In	0.894In	0.873In		
RDM5-2000	1In	0.978In	0.957In	0.936In	0.915In	0.894In	0.873In		

RDM5系列塑料外壳式断路器

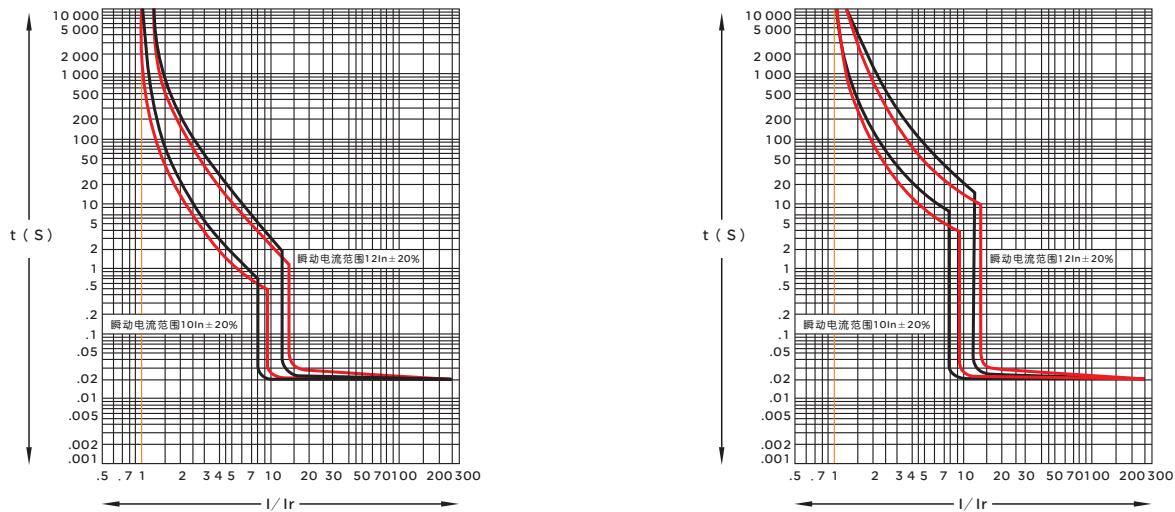
产品的断开特性

产品的热动型脱扣器具有反时限特性，电磁脱扣器为瞬时动作特性，动作特性见下表

配电用断路器			保护电动机用断路器				
额定电流 I_n (A)	热动型脱扣器		电磁脱扣器 动作电流(A)	额定电流 I_n (A)	热动型脱扣器		电磁脱扣器 动作电流(A)
	1.05 I_n 约定不脱扣 时间(h)(冷态)	1.30 I_n 约定脱扣 时间(h)(热态)			1.0 I_n ±20%	1.0 I_n 约定不脱扣 时间(h)(冷态)	
10≤ I_n ≤63	1	1	10 I_n ±20%				
63< I_n ≤125	2	2		10≤ I_n ≤630	2	2	12 I_n ±20%
125< I_n ≤2000	2	2	5 I_n ±20% 10 I_n ±20%				

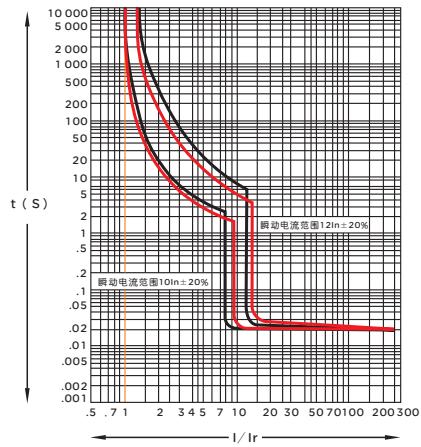
备注：RDM5-63、RDM5-125S/L型号规格中 I_n ≤40A电磁脱扣器动作电流为500A±20%

时间-电流特性曲线

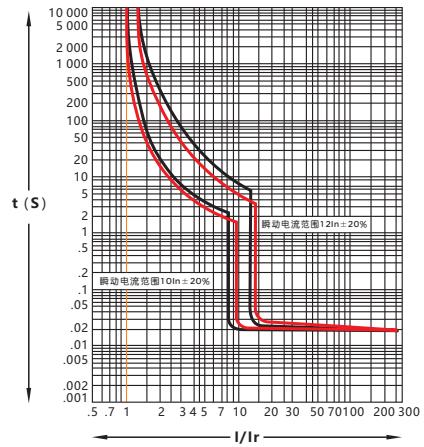


RDM5-63、125、160 40A~125A 配电保护(黑线)、电动机保护(红线) RDM5-250 配电保护(黑线)、电动机保护(红线)
注：RDM5-63、RDM5-125S/L型号规格 I_n ≤40A电磁脱扣器动作电流为500A±20%

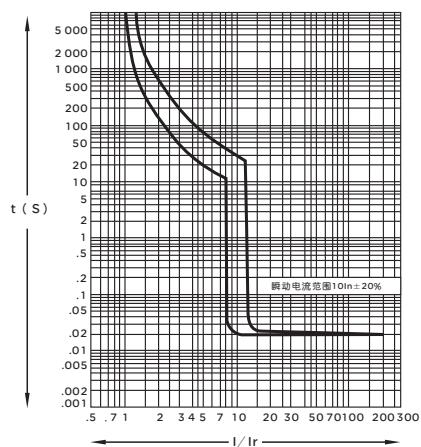
时间-电流特性曲线



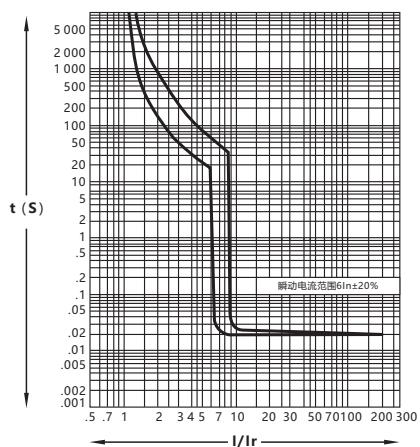
RDM5-400 配电保护(黑线)、电动机保护(红线)



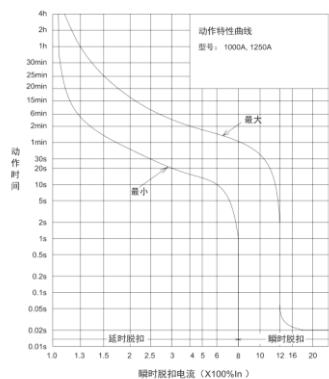
RDM5-630 配电保护(黑线)、电动机保护(红线)



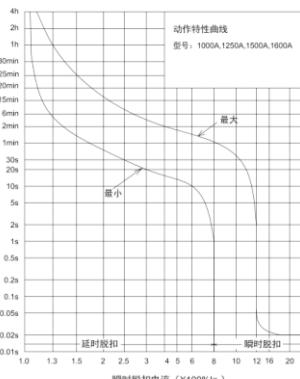
RDM5-800 630A配电用



RDM5-800 700A、800A配电用



RDM5-1250 1000A、1250A配电用

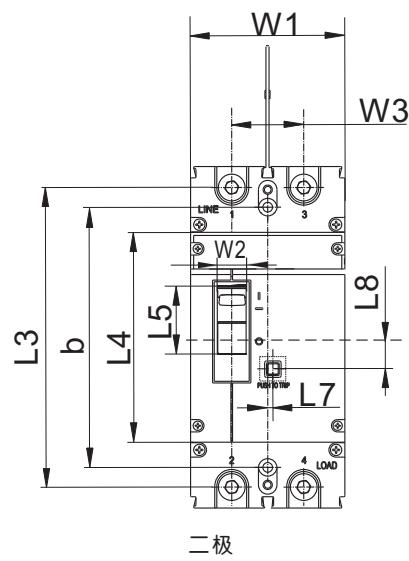


RDM5-2000 1000A、1250A、1600A配电用

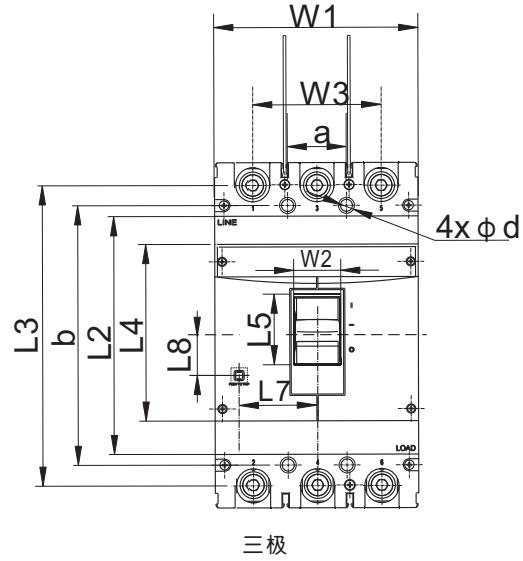
RDM5系列塑料外壳式断路器

外形及安装尺寸

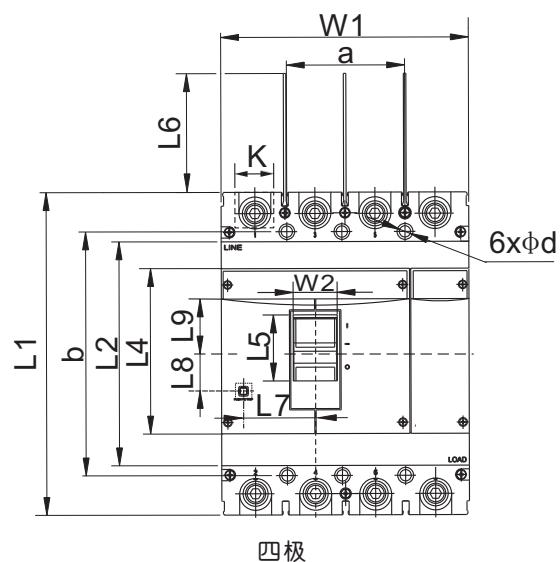
RDM5-63-800外形及安装尺寸



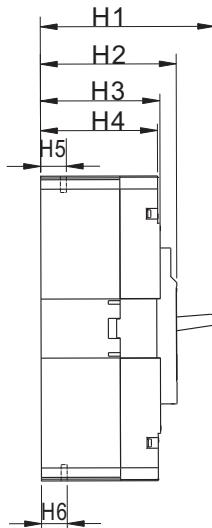
二极



三极



四极

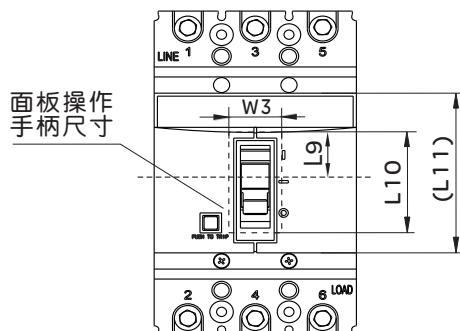


侧面

外形及安装尺寸

产品型号	极数	板前接线																安装尺寸			按钮位置		
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L9	W1	W2	W3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	K	a	b	d	L7	L8
RDM5-63L/M RDM5-125S/L	2	130	-	116.5	85	-	52	10	50	11	25	84	71	-	57	24.5	24.5	18	-	111	4	16.5	20
	3	130	-	116.5	85	-	52	10	75	11	50	84	71	-	57	24.5	24.5	18	25	111	4	16.5	20
	4	130	-	116.5	85	-	52	10	100	11	75	84	71	-	57	24.5	24.5	18	50	111	4	16.5	20
RDM5-125M/H	2	152	-	132	88	31	52	16.5	62	14.5	30	109.5	96	-	82	28.5	28.5	18	-	129	4.5	16	6.5
	3	152	-	132	88	31	52	16.5	92	14.5	60	110	96	-	82	28.5	28.5	18	30	129	4.5	22	15.5
	4	152	-	132	88	31	52	16.5	122	14.5	90	110	96	-	82	28.5	28.5	18	60	129	4.5	22	16.5
RDM5-160S/L/M	2	150	-	133	88	31	52	17	62	14.5	30	93	79	-	65	23.5	23.5	22	-	129	3.5	16	16.5
	3	150	-	133	88	31	52	17	92	14.5	60	93	79	-	65	23.5	23.5	22	30	129	3.5	22	15.5
	4	150	-	133	88	31	52	17	122	14.5	90	93	79	-	65	23.5	23.5	22	60	129	3.5	22	16.5
RDM5-250S/L	2	165	-	145.5	102	33	53	22.5	77.5	14	35	96	76	-	67	23	23	25	-	126	4.5	20	15.5
	3	165	-	145.5	102	33	53	22.5	107	14	70	96	76	-	67	23	23	25	35	126	4.5	42.5	15.5
	4	165	-	145.5	102	33	53	22.5	142	14	105	96	76	-	67	23	23	25	70	126	4.5	43	15.5
RDM5-250M/H	2	165	-	145	102	33	53	22.5	75	14	35	112.5	94	-	85	22	22	24	-	126	4.5	20	15.5
	3	165	-	145	102	33	53	22.5	107	14	70	115	94	-	85	23	23	23	35	126	4.5	42.5	15.5
	4	165	-	145	102	33	53	22.5	142	14	105	115	94	-	85	23	23	23	70	126	4.5	43	15
RDM5-400L/M/H RDM5-630S	3	258	178	224	132	53	100	30	150	35	96	152	115	101	99	38	38	31	44	194	7	57.5	30
	4	258	179	224	132	53	100	30	198	35	144	152	115	101	99	38	38	31	94	194	7	57.5	30
RDM5-630L/M/H	3	270	185	235.5	146	52.5	100	27	182	35.5	116	158	119	106	103	45	43	41	58	200	7	58	32
	4	270	185	235.5	146	52.5	100	27	240	35.5	174	158	119	106	103	45	43	41	116	200	7	58	31.5
RDM5-800L/M/H	3	280	205	243	148	52	100	30	210	35	140	159	122	109	105	40.5	42.5	45	70	243	7	53	24.5
	4	280	205	243	148	52	100	30	280	35	210	159	122	109	105	40.5	42.5	45	140	243	7	53	24.5

备注：RDM5-630S中500A、630A的H5尺寸为39，H6尺寸为40.5。

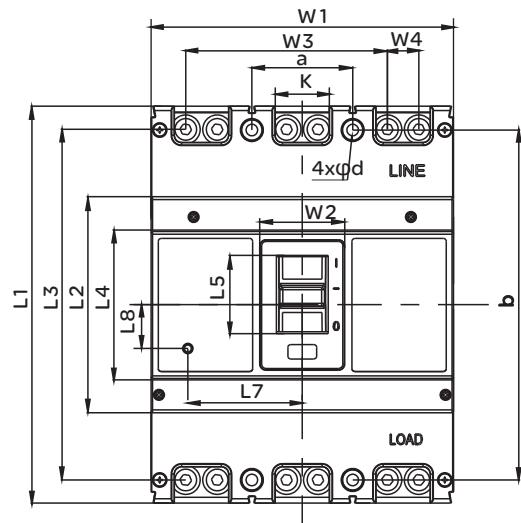


产品型号	尺寸代号			
	(L11)	W3	L9	L10
RDM5-63L、M RDM5-125S、L	64	19	14	43
RDM5-125M、H RDM5-160S、L、M	-	23	24	40
RDM5-250S、L、M、H	-	23	30	44
RDM5-400L、M、H RDM5-630S	-	47	39	66
RDM5-630L、M、H	-	47	39	66
RDM5-800L、M、H	-	47	42	66

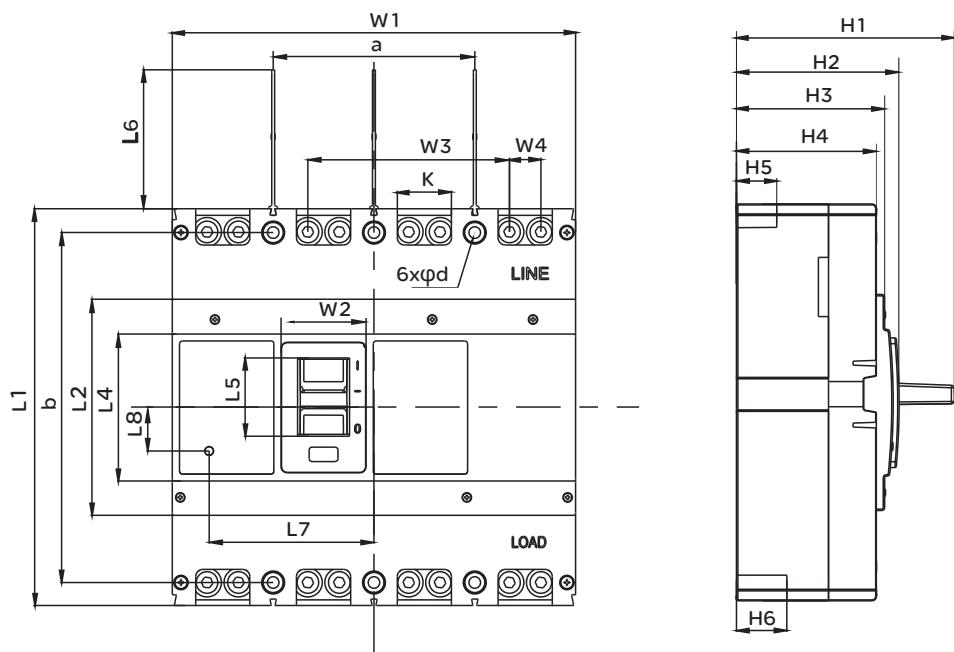
RDM5系列塑料外壳式断路器

外形及安装尺寸

RDM5-1250-2000外形及安装尺寸



三极



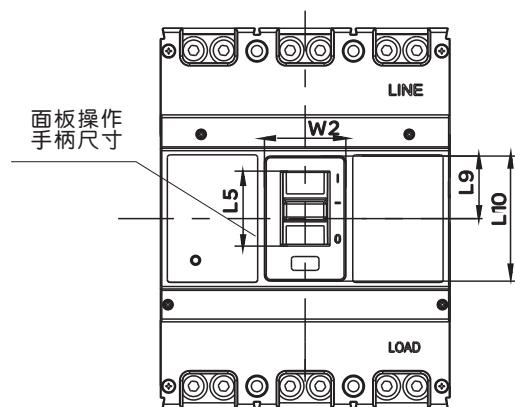
四极

外形及安装尺寸

产品型号	极数	板前接线																		安装尺寸			按钮位置	
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	W1	W2	W3	W4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	K	a	b	Φ	L7	L8	
RDM5-1250	3	275.5	150	243.5	102	55	98.5	210	59	140	21.8	152	113	103	97	28	35	45.7	70	243	8	79.5	30.4	
	4	275.5	150	243.5	102	55	98.5	280	59	140	21.8	152	113	103	97	28	35	45.7	140	243	8	114.5	30.4	
RDM5-2000	3	340	210	310	-	65	108	210	79	140	27	240	164	151	135	41.5	51	57	52	70	303	7	50	89.5
	4	340	210	310	-	65	108	280	79	140	27	240	164	151	135	41.5	51	57	52	140	303	7	85	89.5

注：41.5mm,51mm为1250A尺寸；41.5mm,57mm为1600A尺寸；45.5mm,61mm为2000A尺寸；

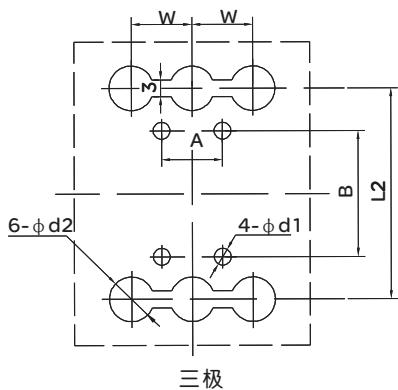
注：RDM5-2000基座到手柄（不带加长手柄）尺寸：206mm;基座到加长手柄尺寸（默认）：240mm



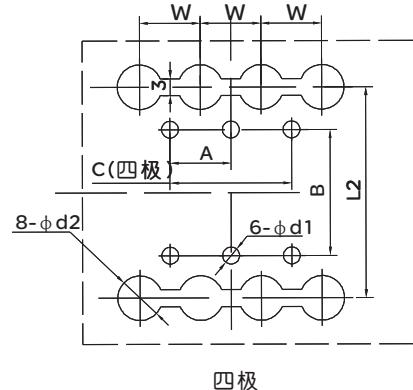
产品型号	尺寸代号			
	L5	W2	L9	L10
RDM5-1250	55	59	45	91
RDM5-2000	65	79	55	105

RDM5系列塑料外壳式断路器

RDM5系列板后接线安装板开孔尺寸

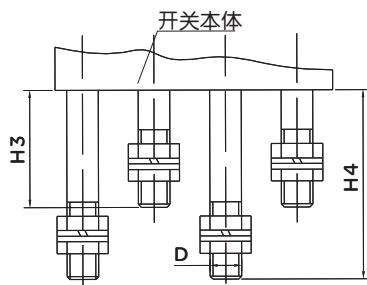


三极

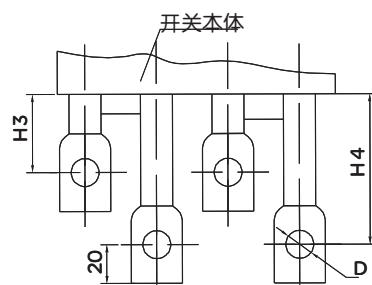


四极

RDM5系列板后接线外形及安装尺寸



RDM5-125M/H、160、250板后接线



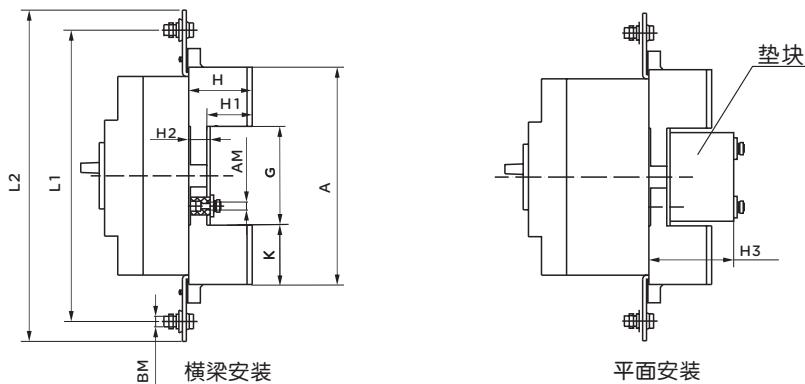
RDM5-400、630、800板后接线

RDM5-125~800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	d2	A	B	C	d1
RDM5-63L/M RDM5-125S/L	42	63	M8	25	116.5	24	25	111	50	5.5
RDM5-125M, H	64	100	M8	30	132	24	30	108	60	5.5
RDM5-160L, M										
RDM5-250L, M, H	70	100	M10	35	145	15	35	126	70	5.5
RDM5-400L, M, H RDM5-630S	46	83	φ 12	48	224	32	44	194	94	7
RDM5-630L, M, H	45	85	φ 16	58	234	37	58	200	116	7
RDM5-800L, M, H	47	87	φ 16	70	243	48	70	243	70	7.5

备注：RDM5-630S中500A、630A无法提供板后接线

RDM5系列插入式板前外形尺寸

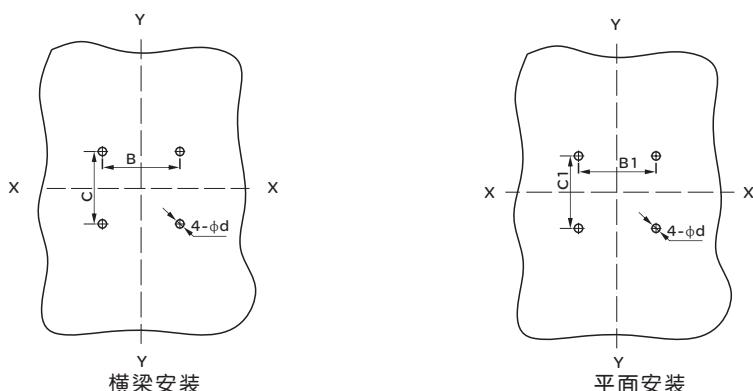


RDM5-125~800插入式板前断路器外形尺寸

产品型号	尺寸代号										
	A	G	K	H	H ₁	H ₂	H ₃	L ₁	L ₂	AM	BM
RDM5-63L/M RDM5-125S/L	140.5	92	24.3	48	28.5	19.5	/	172	188.5	/	M6
RDM5-125M、H	172	95	38.5	50.5	35	16.5	61	185	217	M6	M8
RDM5-160L、M											
RDM5-250L、M、H	183	95	44	52	35	18	65	230	259	M6	M10
RDM5-400L、M、H RDM5-630S	276	170	53	79.5	67	18	-	322	352	M6	M10
RDM5-630L、M、H	299	163.5	67.5	84.5	65.5	20	98	368	397	M8	M12
RDM5-800L、M、H	303	179	62	87.5	60.5	28	118	375	405	M10	M12

备注: RDM5-630S中500A、630A无法提供插入式板前接线

插入式板前接线安装板开孔尺寸 (X-X、Y-Y 为断路器中心)。

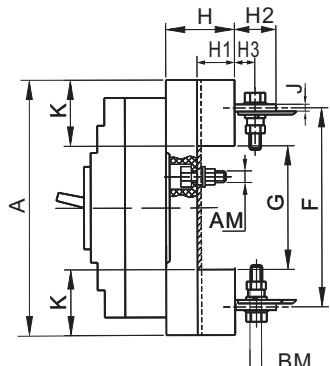


RDM5-125~800插入式板前接线安装板开孔尺寸

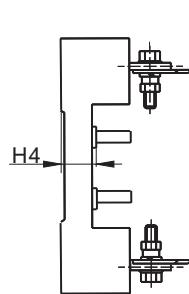
型号	RDM5-63L/M RDM5-125S/L	RDM5-125M、H RDM5-160L、M	RDM5-250L、M、H	RDM5-400L、M、H RDM5-630S	RDM5-630L、M、H	RDM5-800L、M、H
极数	3	3	3	3	3	3
安装板 开孔尺寸(mm)	B	/	66	70	115	90.5
	B1	25	50	60	—	65
	C	/	60	64	135	144.5
	C1	96	35	35	—	80
	d	3.5	6.5	6.5	6.5	8.5

RDM5系列塑料外壳式断路器

RDM5系列插入式板后外形尺寸及安装板开孔尺寸图



RDM5-125-630



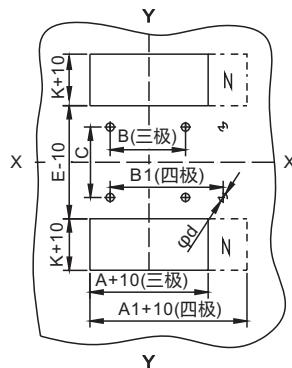
RDM5-800

RDM5-125~800插入式板后断路器外形尺寸

产品型号	尺寸代号											
	A	F	G	J	K	H	H1	H2	H3	H4	AM	BM
RDM5-63L/M RDM5-125S/L	155	116	91.5	2	22	48	30	47	15	17.5	M3.5	M5
RDM5-125M、H RDM5-160L、M	168	132	92	4	38	48	32.5	32.5	18	17	M6	M8
RDM5-250L、M、H	186	145	95	5.8	45.5	49.5	33.5	34	17	17	M6	M8
RDM5-400L、M、H RDM5-630S	280	224	171	8	54.5	59.5	40	44	23.5	20	M8	M12
RDM5-630L、M、H	300	234	170	11.5	65	59	40	50	30	20	M8	M12
RDM5-800L、M、H	305	243	181	14	62	/	60	—	—	28	M10	M14

备注：RDM5-630S中500A、630A产品无法提供插入式板后接线

插入式板后接线安装板开孔尺寸 (X-X、Y-Y 为断路器中心)

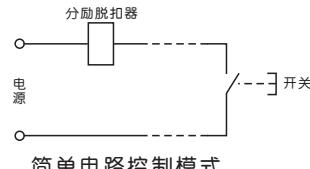


RDM5-125~800插入式板后接线安装板开孔尺寸

型号		RDM5-63L/M RDM5-125S/L		RDM5-125M/H RDM5-160L/M		RDM5-250L/M/H		RDM5-400L/M/H RDM5-630S		RDM5-630L/M/H		RDM5-800L/M/H	
极数		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
安装板 开孔尺寸(mm)	A	75	—	91	—	107	—	149	—	182	—	210	—
	A1	—	—	—	126	—	145	—	200	—	242	—	290
	B	50	—	60	—	70	—	60	—	100	—	90	—
	B1	—	—	—	90	—	105	—	108	—	158	—	162
	C	55	—	—	56	—	54	—	129	—	123	—	146
	K	22	—	—	38	—	45.5	—	54.5	—	65	—	62
	E	91.5	—	—	92	—	95	—	171	—	170	—	181
	d	3.5	—	—	6.5	—	6.5	—	8.5	—	8.5	—	11

分励脱扣器

分励脱扣器是一种远距离操纵产品分闸的附件。当电源电压等于额定控制电源电压的70%~110%之间的任意电压时，分励脱扣器能可靠动作



电气特性

产品型号	分励线圈功耗 (W)		
	AC400V	AC230V	DC24V
RDM5-63、125、160	96.8	73	91.2
RDM5-250	112	68.6	85.3
RDM5-400、630、800、1250、2000	68	58.2	100

动作特性

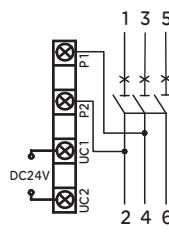
可靠动作工作电压		70%~110% × Us
通电时间 (脉冲型)	最小值	10ms
	最大值	1s
响应时间		30ms
操作次数		1000

接线图

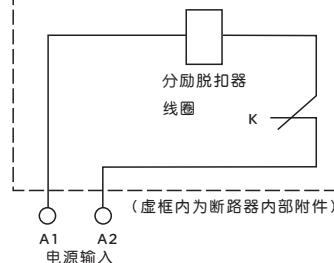
K: 分励脱扣器内部与线圈串联的微动开关，为常闭触头，断路器分闸后，该触头自行断开，合闸时闭合。

当采用额定控制电源电压为DC24V规格分励脱扣器时，铜导线最大长度（两根导线中每根长度），必须满足下表要求：

电压 DC24V	导线面积	1.5mm ²	2.5mm ²
100%Ue		150m	250m
80%Ue		100m	1600m



DC24V接线图



AC50Hz 230V、400V接线图

RDM5系列塑料外壳式断路器

辅助触头

功能

断路器处于分闸或自由脱扣状态时, F12和F11接通, F14和F11断开; 断路器处于合闸状态时, F12和F11断开, F14和F11接通。



断路器的辅助触头分为两组, 每组辅助触头电气上不分开。辅助触头参数见下表。

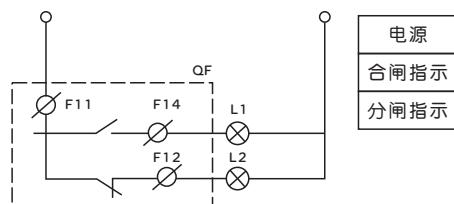
断路器处于“分”时的位置	F14	—	F11	壳架等级电流400A及以上断路器			
	F12	—	F21	壳架等级电流250A及以下断路器			
断路器处于“合”时的位置	“分”时接通状态的触头转为断开状态, “分”时断开状态的触头转为接通状态。						

电气特性

工作电压 (V)		AC				DC		
		24	48	110	240/415	24	48	110/220
工作电流 (A)	AC-15	6	6	5	2	-	-	-
	DC-13	-	-	-	-	2	1.2	0.25

接线图

辅助触点可以与指示灯构成控制回路, 通过指示灯, 操作员可不打开配电柜即可知道断路器的分、合闸位置。



报警触头



报警触头主要用于断路器的负载出现过载、短路或欠电压等故障或自由脱扣时提供信号，断路器处于分闸或合闸状态时，B12和B11接通，B14和B11断开；断路器处于脱扣状态时，B12和B11断开，B14和B11接通。

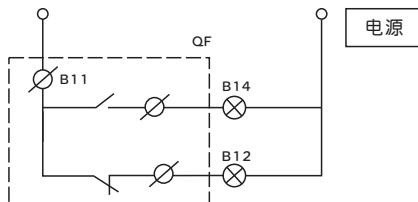
功能

- 有过载或短路故障
- 人为的试验按钮脱扣
- 分励脱扣器动作
- 线路故障，欠压脱扣器动作指示断路器的分、合状态：

断路器处于“分”“合”时的位置	
断路器处于“自由脱扣”报警时的位置	

接线图

报警触头可以与指示灯、蜂鸣器等相连，当断路器脱扣时，能够及时告知操作人员。



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	
			额定工作低压V	额定频率Hz	额定电流A	额定工作低压V	额定电流A
辅助触头	$I_{nm} \leq 250$	3	400	50	0.3	230	0.15
	$I_{nm} \geq 400$	3			0.4		0.15
报警触头	$125 \leq I_{nm} \leq 2000$	3			0.3		0.15

RDM5系列塑料外壳式断路器

欠压脱扣器



实现断路器的欠电压保护功能，在电源电压过低时断开断路器，保护用电设备。当它的电源电压降至某一规定范围内，可使断路器实现无延时断开的一种脱扣器。

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，欠压脱扣器应能保证断路器可靠闭合。

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。

适用电压及功耗

额定控制电源电压 (Us)	AC 220~240V	
	AC 380~415V	
功耗 (保持)	5W	

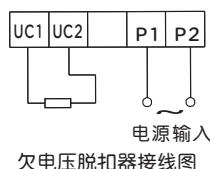
电气特性

产品型号	欠压线圈功耗 (W)	
	AC400V	AC230V
RDM5-63、125、160	4	3.1
RDM5-250	4.3	3.3
RDM5-400、630	3.6	2.5
RDM5-800、1250、2000	2	1.6

动作特性

动作条件	可靠断开	35%~70%
	防止闭合	≤35%
	可靠闭合	≥85%
响应时间	1s	
操作次数	1000	

接线图



欠压脱扣器接线图

过载报警(不脱扣)开关

断路器可实现过载报警不脱扣功能，其报警开关接线图如下：

断路器处于非过载时	RB14 ——————> RB11 RB12 ——————> RB11
断路器处于过载报警时	RB11, RB12接通状态转为断开状态 RB11, RB14断开状态转为接通状态

- 注：1) 当过载报警时，断路器不脱扣，主回路不断开；
2) 长期过载使用会损坏断路器，请及时调整负载；
3) RDM5-125及以上壳架的M型产品均可提供过载报警不脱扣功能。

电动操作机构 (MOD)



防护等级: IP40

功能

- 按钮控制断路器分闸与合闸;
- 电动机合分或人工操作手动合分, 两者可自由选择;
- 带有分、合闸指示和自由脱扣指示;

操作

通过手动/自动旋转开关来选择操作类型:

- 自动操作

将“手动/自动开关”拨到“自动”位置, 远程给予“合闸或分闸”信号, 实现断路器的接通与断开。

- 手动操作

将“手动/自动开关”拨到“手动”位置, 转动操作手柄实现断路器的接通与断开。

应用

- 本地电动操作、集中操作、自动控制;
- 常用/备用电源转换, 或切换到备用电源, 以优化能源成本等;
- 适用于断路器远距离电动闭合、断开及再扣以及自动化控制场合;
- 电动操作机构额定工作电压: AC 400V、AC230V、DC220V;
- 电动操作机构工作电压范围: 85%~110%Ue。

电动操作机构类型

- CD2交、直流型电动操作机构

CD2电动操作机构电压允许范围:

- CD2: 125A-250A操作频次为每小时不大于180次, 动作时间≤0.7S;

- CD2: 400A-800A操作频次为每小时不大于60次, 动作时间≤1S;

额定控制电源电压: 230VAC/220VDC时, 电压允许范围为:

184~253VAC/187~242VDC;

- 额定控制电源电压: 400VAC时, 电压允许范围为320~440VAC;

针对断路器操作力大小的不同, 力相对小的开关其电动操作机构能正常运行;

电动操作机构结构形式

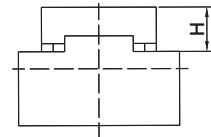
类别	型号	RDM5-63、125、250、400、630、800、1250、2000
结构形式	电动机	
电压规格	50HZ、230V、400V	

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。

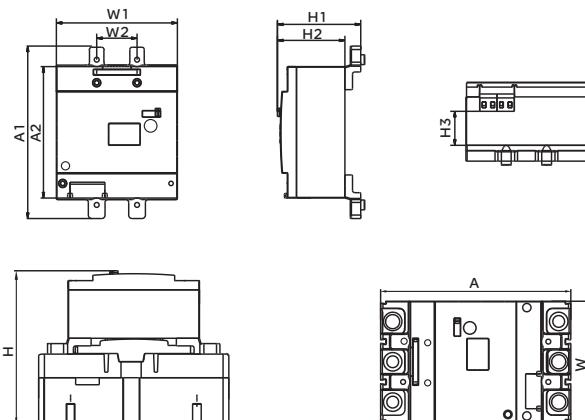
RDM5系列塑料外壳式断路器

电动操作机构 (MOD)

RDM5系列断路器电动机操作机构的高度

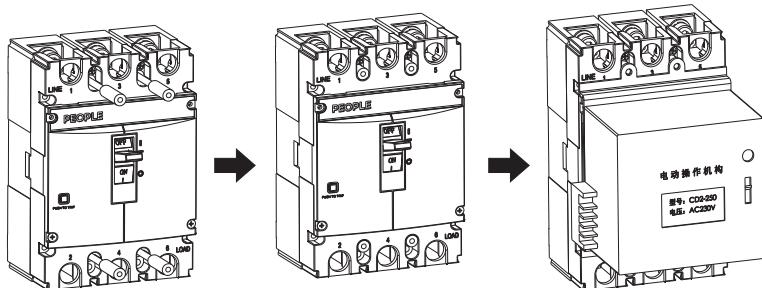


产品型号	RDM5-63L、M RDM5-125S/L	RDM5-125M、H RDM5-160L、M	RDM5-250 L、M、H	RDM5-400L、M、H RDM5-630S	RDM5-630 L、M、H	RDM5-800 L、M、H
高度H	95	94	90	145	145	147

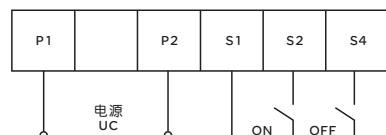
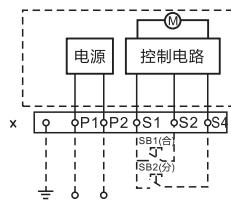


电操机型号	配用断路器	A	A1	A2	W	W1	W2	H	H1	H2	H3
DC6-1250	RDM5-1250	275.5	264	174	210	210	70	188	91	78	45
DC6-2000	RDM5-2000	340	330	174	210	210	70	234	99	78	45

CD2电动机安装操作示意图：



⚠ 带电操机构的断路器脱扣跳闸后，电操机构必须先分闸，然后才能合闸



1250壳架-2000壳架接线图

63壳架-800壳架接线图

旋转手柄操作机构

旋转手柄根据人体力学，采用独特的设计和传动结构，通过旋转手柄实现了塑壳断路器的合闸、分闸和再扣。操作灵活、平稳、操作力小、安装方便。

旋转手柄的位置准确地表示了断路器触头的位置：断开、闭合或自由脱扣。



旋转手柄的分类

- 直接旋转手柄 (RHD)
- 加长旋转手柄 (ERH)

旋转手柄的特点

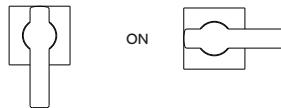
- 当断路器在合闸状态时，在旋转手柄作用下，不能开启柜门；
- 若需紧急打开柜门，可通过操作手柄上的紧急解锁装置开启柜门；
- 对应不同规格的断路器，相配套的延长手操手柄，其门板开孔尺寸一致；
- 操作力小，可靠性高。

加长旋转手柄 (ERH)



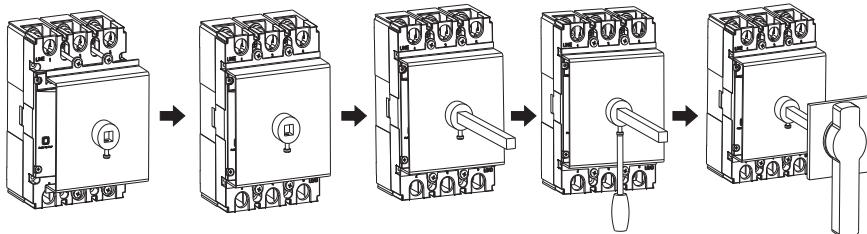
操作说明

ON/OFF操作



OFF

安装示意图

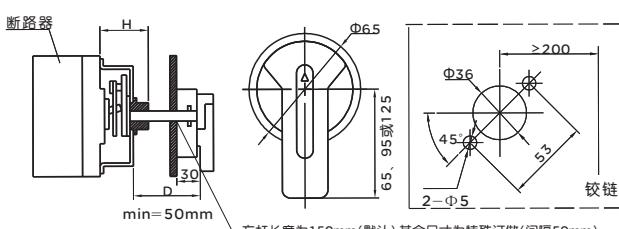


1、对准手操安装方向 2、拧紧安装螺丝 3、装加长螺杆 4、固定螺杆 5、装加长手柄

注：螺杆长度出厂默认标配为150mm，如需其它特殊定制请联系厂方（以50mm为单位增减）。

转动手操机构

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。



手柄长度L:63/125为65mm, 250为95mm, 400以上为125mm。

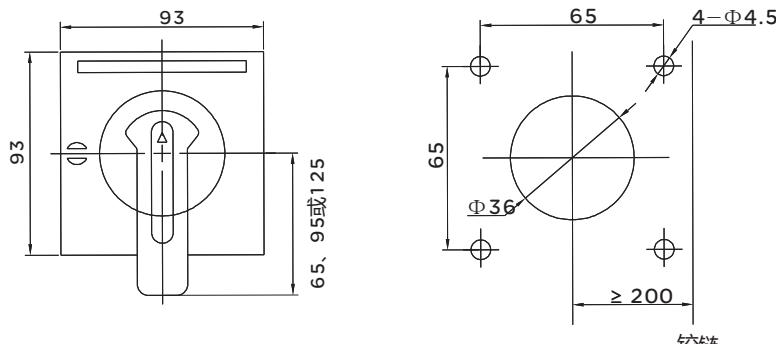
手动操作机构尺寸图

圆形延伸旋转手柄开孔尺寸图

63壳架-800壳架手操尺寸图

RDM5系列塑料外壳式断路器

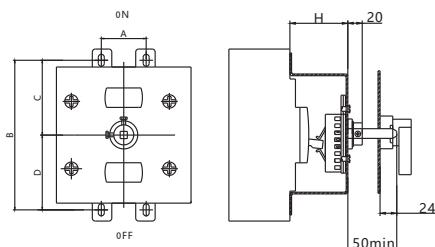
转动手操机构



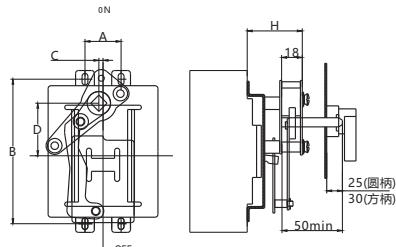
方形延伸旋转手柄开孔尺寸图

型号	RDM5-63L、M RDM5-125S/L	RDM5-125M、H RDM5-160L、M	RDM5-250 L、M、H	RDM5-400L、M、H RDM5-630S	RDM5-630 L、M、H	RDM5-800 L、M、H
安装尺寸H	51	61	57	88	88	87
操作手柄相对于 断路器中心Y值	0	0	0	0	0	0

手操机构外形及安装尺寸



1250壳架SC1系列手操尺寸图

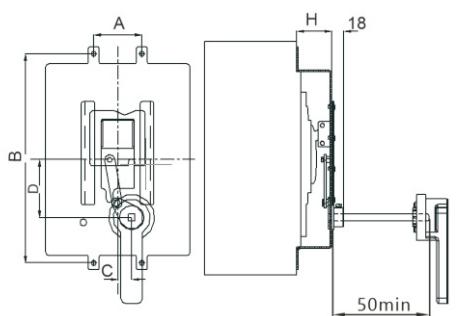


1250壳架SC2系列手操尺寸图

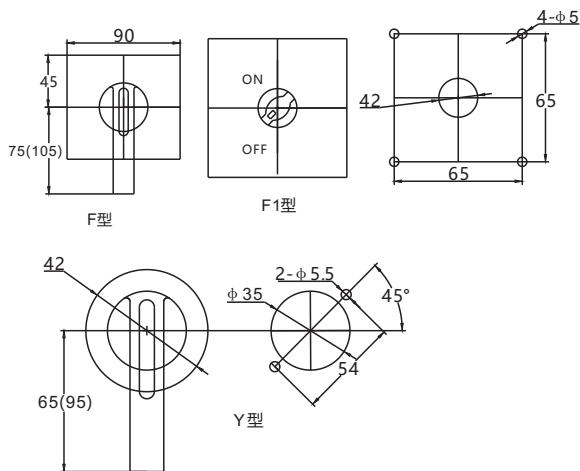
手操机构型号	A	B	C	D	H
SC1	198	243	121.5	121.5	75

手操机构型号	A	B	C	D	H
SC2	198	243	15	60	61

SC2系列手操机构外形及安装尺寸



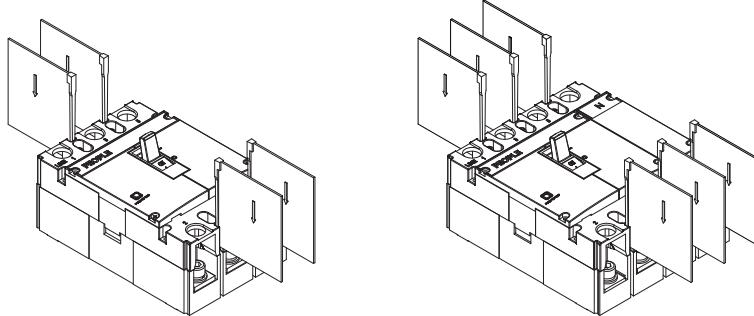
手操机构型号	配用断路器	A	B	C	D	H
SC2-2000	RDM5-2000	70	303	20	85	50.5



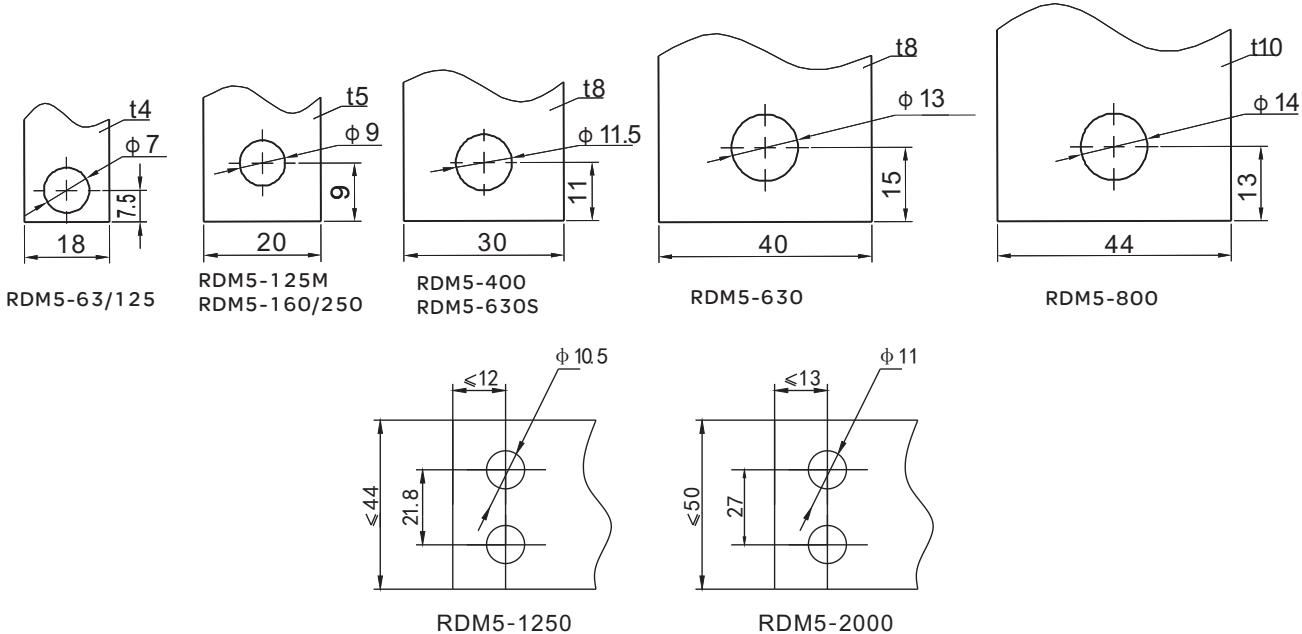
注：方轴出厂默认值为150mm。

相间隔板

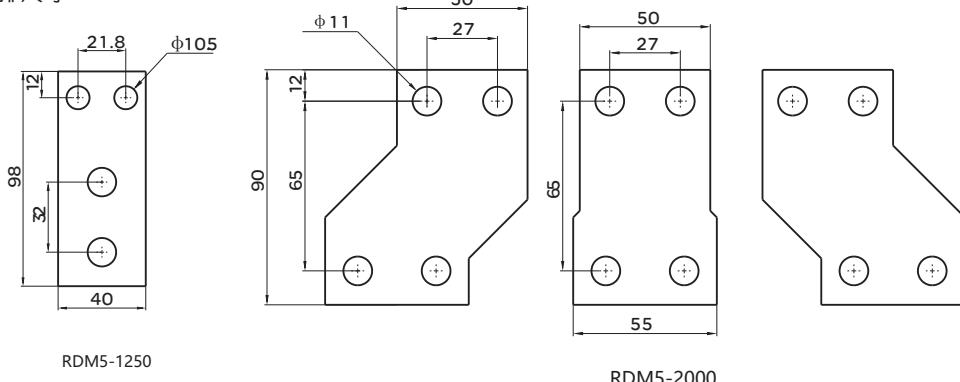
相间隔板可增强相间导体绝缘性能，即使在开关安装好后，也可以从正面插槽安装。相间隔板出厂标配，一台断路器有2片(2P)、4片(3P)、6片(4P)。



推荐预制铜排尺寸



RDM5系列推荐预制铜排尺寸



螺钉拧紧力矩

型号	RDM5-63L/M	RDM5-125S/L	RDM5-125M/H RDM5-160S/L/M	RDM5-250S/L/M/H	RDM5-400L/M/H RDM5-630S	RDM5-630L/M/H	RDM5-800L/M/H	RDM5-1250M/H	RDM5-2000M/H
接触螺钉规格	M6	M6	M8	M8	M10	M12	M12	M10	M12
扭矩 (N · m)	6	6	10	12	22	26	28	14	25

RDM5系列塑料外壳式断路器

订货规范

单位	联系人	联系电话	订货数量	(台)	订货时间	
型号规格	配电型:RDM5- ____ / ____ , 额定电流 $I_{n}= \text{_____ A}$, 短路保护整定电流 $10I_{n}$ (默认) <input type="checkbox"/> $5I_{n} (100A \leq I_{n} \leq 2000A)$ <input type="checkbox"/>					
	电动机保护型:RDM5- ____ / ____ , 额定电流 $I_{n}= \text{_____ A}$, 短路保护整定电流 $12I_{n} (10A \leq I_{n} \leq 630A)$					
接线方式	固定式板前接线 <input type="checkbox"/> 固定式板后接线 <input type="checkbox"/> 插入式板前接线 <input type="checkbox"/> 插入式板后接线 <input type="checkbox"/> 注: RDM5-63L/M、RDM5-125S/L暂时仅提供固定式板前接线					
极数	2极 <input type="checkbox"/> 3极 <input type="checkbox"/> 4极 <input type="checkbox"/> (250壳架及以下且L/M分断可做2极)					
分断能力	63	L <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>			
	125	S <input type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
	160	S <input type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>		
	250	S <input type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
	400	L <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>		
	630	S <input type="checkbox"/>	L <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
	800	L <input type="checkbox"/>	M <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>		
	1250	M <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>			
	2000	M <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>			
附件要求	分励脱扣器	AC400V <input type="checkbox"/>	AC230V <input type="checkbox"/>	DC24V <input type="checkbox"/>		
	欠压脱扣器	AC400V <input type="checkbox"/>	AC230V <input type="checkbox"/>			
	引线方式	引出线(默认50cm) <input type="checkbox"/> 100cm <input type="checkbox"/> 150cm <input type="checkbox"/>				
	电动操作机构	CD2电操机构AC110V~230V 或 DC110V~220V				
	手动操作机构	A型(默认圆形) <input type="checkbox"/>		F型(方形) <input type="checkbox"/>		
		方杆长度150mm(默认) <input type="checkbox"/> 200mm <input type="checkbox"/> 250mm <input type="checkbox"/> 300mm <input type="checkbox"/>				
4极产品代号	A	N极不安装过电流脱扣器,且N极始终接通,不与其它三极一起合分 <input type="checkbox"/>				
	B	N极不安装过电流脱扣器,且N极与其它三极一起合分(N极先合后分) <input type="checkbox"/>				
其它要求						