

# RMM6E

## RMM6E塑料外壳式断路器



## 目录

RMM6E简介	RMM6E-1
技术数据与性能	RMM6E-3
脱扣器性能	RMM6E-5
特性曲线	RMM6E-6
附件及代号	RMM6E-7
附件安装尺寸及线路图	RMM6E-11
外形及安装尺寸	RMM6E-13
插入式尺寸	RMM6E-15
配置表	RMM6E-17

# RMM6E RMM6E塑料外壳式断路器

## 用途

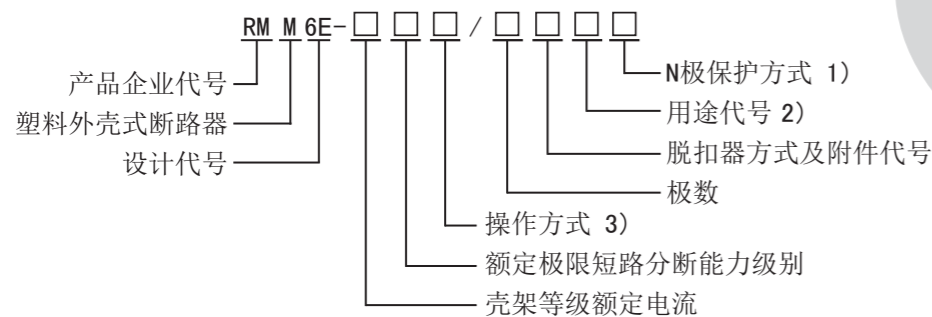
RMM6E系列塑料外壳式断路器适用于交流50Hz, 额定工作电压415V/500V/690V, 额定电流至630A的配电网中, 用于分配电能和保护线路、电源及用电设备免受过载、欠电压和短路的危害, 提高了供电可靠性, 在正常条件下可作为线路的不频繁转换及电动机的不频繁启动之用, 并具有隔离功能。

## 工作条件

环境温度:  $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ; 24小时的平均值不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ 。  
大气条件: 最高温度 $+40^{\circ}\text{C}$ 时, 空气的相对湿度不超过50%, 在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度, 例如:  $+20^{\circ}\text{C}$ 时到达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝霜应采取特殊的措施。  
污染的等级: 3级。  
海拔高度: 安装地点的海拔不超过2000m。

## 标准

GB/T 14048.2  
IEC 60947-2



注: 1) N极无保护无代号(A型/B型) N极不安装过电流脱扣器, 且N极始终接通, 不与其他三极一起合分(A)型;  
N极不安装过电流脱扣器, 且N极与其他三极一起合分(N极先合后分)(B)型;  
N极带保护G(C型/D型) N极安装过电流脱扣器, 且N极与其他三极一起合分(N极先合后分)(C)型;  
N极安装过电流脱扣器, 且N极始终接通, 不与其他三极一起合分(D)型;  
2) 配电用断路器无代号, 保护电动机用断路器用2表示。  
3) 手柄直接操作无代号, 电动操作用P、转动手柄操作作用Z表示。

用途: 配电  
保护电动机  
接线方式: 板前接线  
板后接线  
插入式接线

极数: 三极、四极

操作方式: 电动操作  
转动手柄操作  
本体手柄直接操作

脱扣器种类: bse基本型脱扣器

安装方式: 固定式

RMM6E-1

结构紧凑

更小  
体积

更安全

零  
飞弧



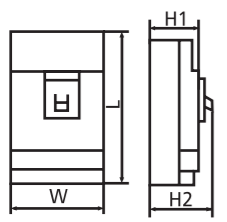
功能模块

可互换

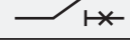
模块化

RMM6E-2

技术数据与性能

型号		RMM6E-160	RMM6E-250	RMM6E-400	RMM6E-630	
壳架等级额定电流 (I <sub>nm</sub> )	A	160	250	400	630	
额定电流 (I <sub>n</sub> ) 30°C	A	32 63 125 160	250	400	630	
额定工作电压 (U <sub>e</sub> )	V	400/415	400/415	400/415	400/415	
		440/500	440/500	440/500	440/500	
		660/690	660/690	660/690	660/690	
分断能力级别		C S M H L	C S M H L	S M H L	S M H L	
额定极限	AC400V/415V kA	35 50 75 85 100	35 50 75 85 100	50 70 85 100	50 70 85 100	
短路分断	AC440V/500V kA	25 25 25 50 50	25 25 25 50 50	35 50 65 65 35	50 65 65 35 50	
能力 (I <sub>cu</sub> )	AC660V/690V kA	15 15 20 25 25	15 15 20 25 25	15 20 25 25 15	20 25 25 15 20	
分断能力级别		C S M H L	C S M H L	S M H L	S M H L	
额定运行	AC400V/415V kA	25 35 50 70 80	25 35 50 70 80	50 70 85 85 50	70 85 85 50 70	
短路分断	AC440V/500V kA	20 20 20 40 50	20 20 20 40 50	35 50 50 50 35	50 50 50 35 50	
能力 (I <sub>cs</sub> )	AC660V/690V kA	10 10 12 12 12	10 10 12 12 12	15 15 20 25 15	15 15 20 25 15	
额定短时耐受电流 (I <sub>cw</sub> )		2kA/1s	3kA/1s	5kA/1s	8kA/1s	
外形尺寸 mm		极数	3 4	3 4	3 4	3 4
		W	92 122	107 142	140 185	140 185
		L	155	165	257	257
		H1	82	82	108	108
		H2	109	109	147	147
安装尺寸 (W1 × L1)	mm	30 × 132	35 × 126	45 × 227	45 × 227	

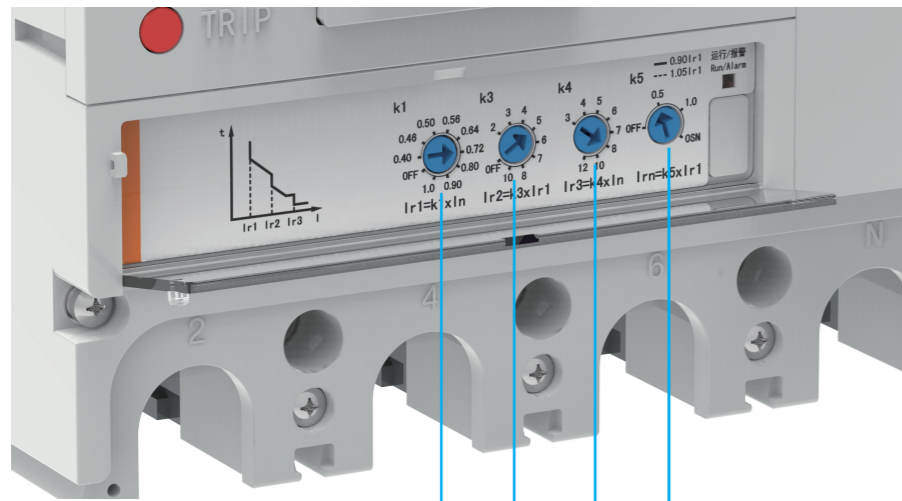
技术数据与性能

型号		RMM6E-160	RMM6E-250	RMM6E-400	RMM6E-630
额定绝缘电压 (U <sub>i</sub> )	V	1000			
额定冲击耐受电压 (U <sub>imp</sub> )	V	8000			
使用类别		A		B	
隔离适用性		√			
机械寿命 (次)	免维护	20000		15000	
	有维护	40000		30000	
电气寿命 (次)	AC400V/415V	10000		7500	
	AC440V/500V	10000		7500	
	AC660V/690V	1000		1000	
操作频率	次/小时	120		60	
飞弧距离	(mm)	0(≤50)		0(≤100)	
过电流脱扣器型式		bse160	bse250	bse400	bse630
内部附件	报警触头	多至2组 (3P) 多至3组 (4P)	多至4组 (3P) 多至6组 (4P)	多至2组	
	辅助触头	多至4组 (3P) 多至6组 (4P)		多至4组 (3P) 多至7组 (4P)	
	分励脱扣器 欠压脱扣器	可同时选用			
外部附件	电动操作机构、手动操作机构、零飞弧罩				
接线方式	板前接线、板后接线				
安装方式	固定式、插入式				

注：1、飞弧距离括弧中为不安装零飞弧罩的参数  
2、操作性能为实验室数据

## 脱扣器性能

### 整定电流的设置



k1: Ir1整定系数

k3: Ir2整定系数

k5: Irn整定系数

k4: Ir3整定系数

#### 1) 过载长延时保护设置:

过载长延时保护整定电流Ir1计算:  $I_{r1} = k1 \times I_n$

其中: Ir1 — 过载长延时保护整定电流;

$I_n$  — 额定电流;

k1 — 整定系数;

整定范围: 0.4~1In, 共有10种设定值:

0.40In, 0.46In, 0.50In, 0.56In, 0.64In,

0.72In, 0.80In, 0.90In, 1.00In, OFF

#### 2) 短路短延时保护设置:

短路短延时保护整定电流Ir2计算:  $I_{r2} = k3 \times I_{r1}$

其中: Ir2 — 短路短延时保护整定电流;

Ir1 — 过载长延时保护整定电流;

k3 — 整定系数;

整定范围: 2~10Ir1, 共有9种设定值:

2Ir1, 3Ir1, 4Ir1, 5Ir1, 6Ir1,

7Ir1, 8Ir1, 10Ir1, OFF

#### 3) 短路瞬时保护设置:

短路瞬时保护整定电流Ir3计算:  $I_{r3} = k4 \times I_n$

其中: Ir3 — 短路瞬时保护整定电流;

$I_n$  — 额定电流;

k4 — 整定系数;

整定范围: 3~12In1, 共有8种设定值:

3In, 4In, 5In, 6In, 7In,

8In, 10In, 12In

#### 4) 中性极保护设置:

中性极保护整定电流计算:  $I_{rn} = k5 \times I_{r1}$

其中:  $I_{rn}$  — 中性极保护整定电流;

Ir1 — 过载长延时保护整定电流;

k5 — 整定系数;

整定电流值: 0.5Ir1, 1Ir1, OFF和OSN

3极断路器以及4极N极不带保护的断路器没有中性极保护功能。

RMM6E-160(4P)N极带保护功能时, k5不可调, 为常值1。

OSN保护:

当相整定电流不大于0.63In时, 中性极过电流脱扣器可以整定为1.6Ir1; 当相整定电流大于0.63In时, 中性极过电流脱扣器可以整定为1.0In。

#### 5) 设置举例:

设有一台RMM6E-250断路器, 额定电流为250A, k1如图旋向0.72, k3如图旋向5, k4如图旋向8, k5如图旋向0.5, 那这台断路器长延时保护整定电流为:

$$I_{r1} = k1 \times I_n = 0.72 \times 250 = 180A$$

短路短延时保护整定电流为:

$$I_{r2} = k3 \times I_{r1} = 5 \times 180 = 900A$$

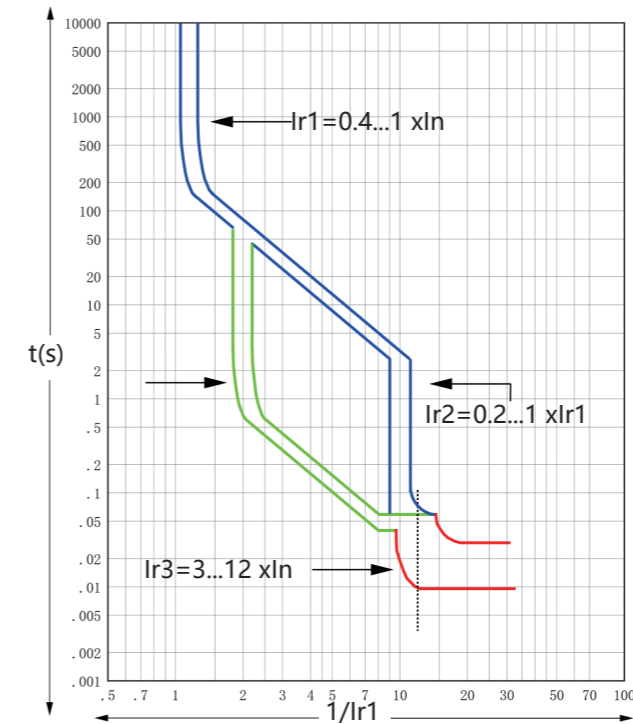
短路瞬时保护整定电流为:

$$I_{r3} = k4 \times I_n = 8 \times 250 = 2000A$$

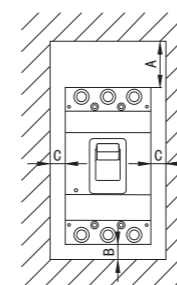
中性极保护整定电流为:

$$I_{rn} = k5 \times I_{r1} = 0.5 \times 180 = 90A$$

## 特性曲线



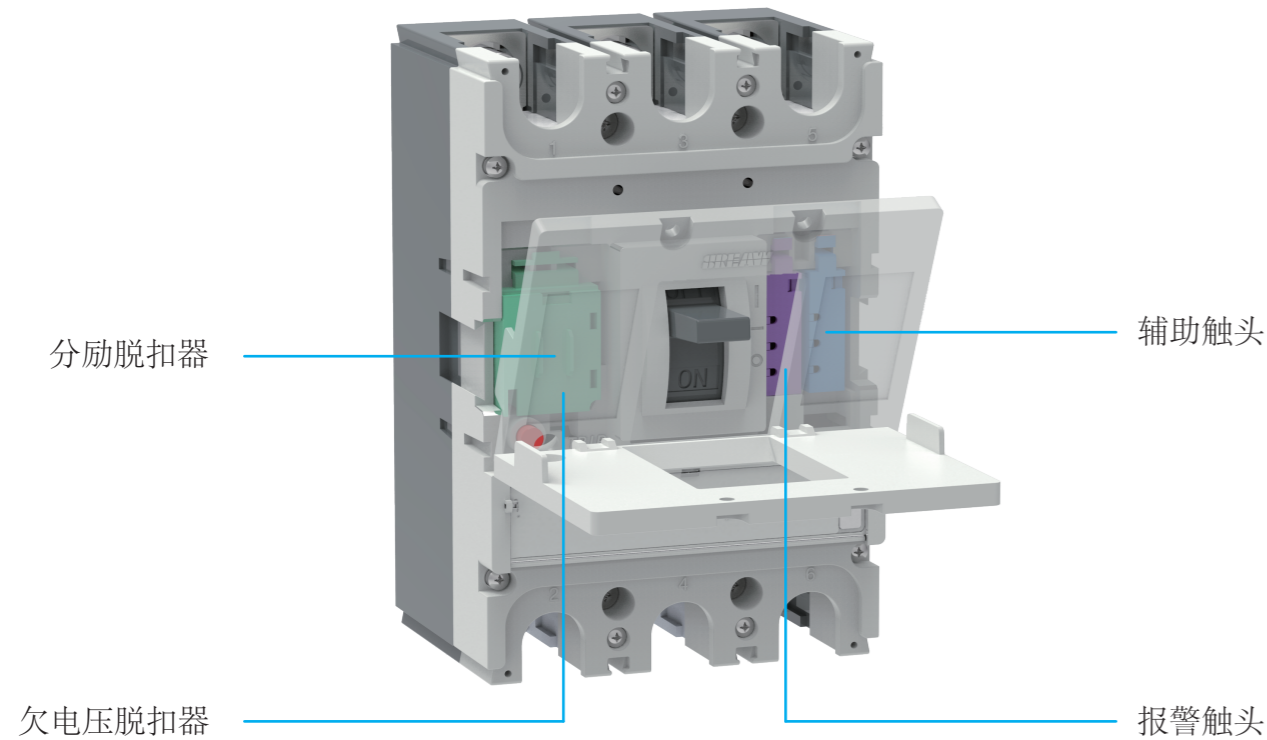
## 断路器最小安装空间



型号	A	B	C
RMM6E-160&250	50	25	25
RMM6E-400&630	100	25	25

## 附件及代号

### 内部附件



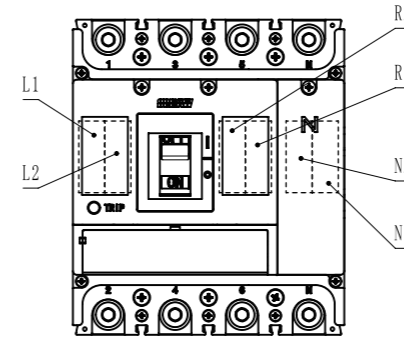
**分励脱扣器:**  
用于断路器的远程跳闸。  
额定控制电源电压: AC230V/50Hz、AC400V/50Hz  
DC220V、DC110V、DC24V  
当采用额定控制电源电压为DC24V时, 分励脱扣器接线端处的驱动功率 $\geq 50W$ 。  
在选择直流电源功率时, 需考虑连接导线的功耗。

**辅助触头:**  
用于检测断路器“分”“合”位置。  
一组为一常开一常闭。  
“分”时F11和F12闭合, F11和F14断开,  
“合”时F11和F12断开, F11和F14闭合。  
额定工作电流: AC380V $\rightarrow$ 0.3A  
DC220V $\rightarrow$ 0.15A

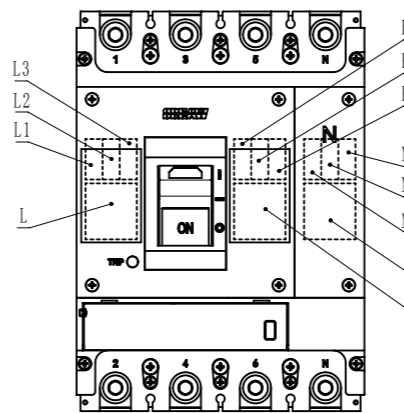
**欠电压脱扣器:**  
用于保护主回路电压过低。  
主回路电压降至额定值的70%~35%时, 欠电压脱扣器动作。  
主回路电压低于35%时, 断路器不能合闸; 主回路电压 $\geq 85%$ 时, 断路器能够可靠合闸。  
额定电压 $U_e$ : AC230V/50Hz、AC400V/50Hz  
可靠动作范围: 70%~35% $U_e$

**报警触头:**  
用于检测断路器“正常工作”状态和“故障报警”状态。  
“正常工作”时B11和B12闭合, B11和B14断开,  
“故障报警”时B11和B12断开, B11和B14闭合。  
额定工作电流: AC380V $\rightarrow$ 0.3A  
DC220V $\rightarrow$ 0.15A

### 内部附件位置代号



RMM6E-160/250附件位置图



RMM6E-400/630附件位置图

附件名称	RMM6E-160						RMM6E-250					
	L1	L2	R2	R1	N2	N1	L1	L2	R2	R1	N2	N1
报警触头		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
辅助触头	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
分励脱扣器	✓				✓		✓			✓		
欠压脱扣器	✓						✓					

✓ 可安装

附件名称	RMM6E-400/630											
	L1	L2	L3	R3	R2	R1	N3	N2	N1	L	R	N
报警触头			✓	✓								
辅助触头	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			
分励脱扣器										✓	✓	✓
欠压脱扣器										✓	✓	✓

✓ 可安装

- 注: 1、L为左出线, R与N为右出线  
2、三极断路器没有N位置  
3、N极保护方式为A型和D型的四极断路器, N相不能安装辅助与报警

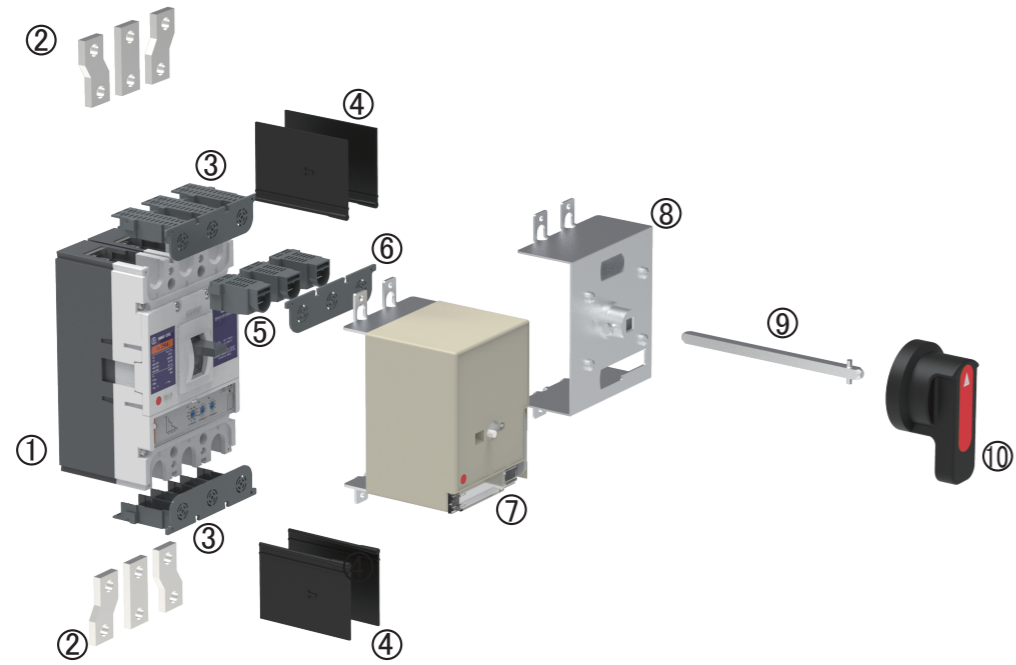
### 常用内部附件代号

分类	附件名称	附件代号	RMM6E-160			RMM6E-250			RMM6E-400/630									
			L1	L2	R2	R1	L1	L2	R2	R1	L1	L2	L3	L	R3	R2	R1	R
无附件	无附件	300																
辅助	一组辅助	320	○				○			○								
	二组辅助	360	○	○			○	○		○	○							
报警	一组报警	308		●			●					●						
	辅报	328	○	●			○	●		○	●							
分励	分励	310	□				□					□						
	分励+辅助	340	□	○			□	○		○		□						
	分励+报警	318	□		●		□	●				●	□					
欠压	分励+辅报	348	□	○	●		□	●	○	○		●	□					
	欠压	330	■				■					■						
	欠压+辅助	370	■	○			■	○		○		■						
	欠压+报警	338	■		●		■	●				●	■					
欠压+报警	欠压+辅报	378	■	○	●		■	●	○	○		●	■					
	欠压+分励	350	■		□		■		□			■						□

- 注: 1、○: 辅助; ●: 报警; □: 分励; ■: 欠压。  
2、更多的附件组合请咨询商务。

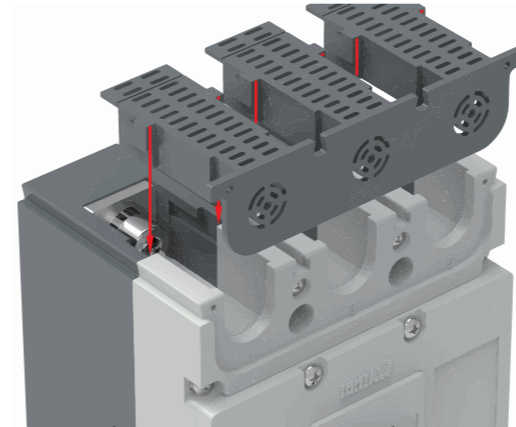
## 附件及代号

### 外部附件



- 1、断路器本体
- 2、连接板：按规格选配
- 3、防尘罩：按规格选配
- 4、相间隔板：按规格配置
- 5、零飞弧罩：按规格选配
- 6、零飞弧罩盖板：与5按规格选配
- 7、电动操作机构：按规格选配
- 8、手动操作机构：与9、10按规格选配
- 9、操作杆方轴：一般长度L=150mm，如需要特殊规格请在订货时注明
- 10、旋转操作手柄：可选F1型手柄与A型手柄

## 防尘罩及零飞弧罩安装方式

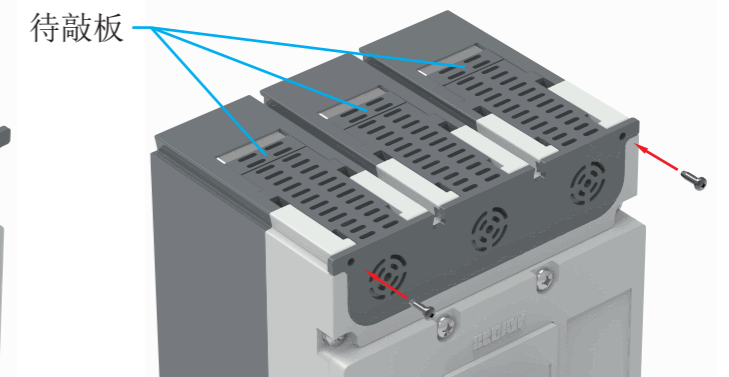
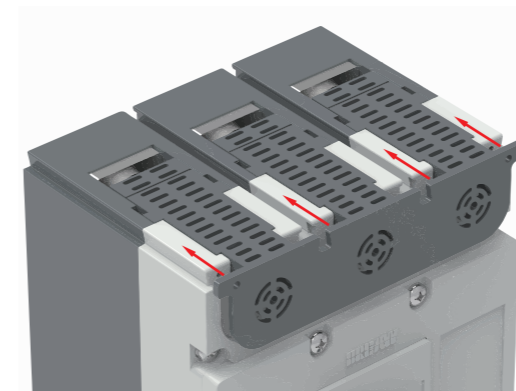


- 防尘罩按规格选购，安装于断路器进线侧与出线侧，防尘罩为3相或4相一体式安装，安装后不突出断路器本体。

- 零飞弧罩按规格选购，安装于断路器1、3、5接线侧，可实现零飞弧功能，零飞弧罩为单相模块化安装，安装后不突出断路器本体。

- 安装时将断路器固定于安装面、接线后安装防尘罩或零飞弧罩，板前接线需要将待敲板破坏后安装。

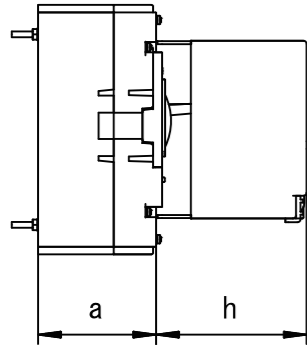
- 图例示出防尘罩安装步骤，零飞弧罩与防尘罩安装方式相同。



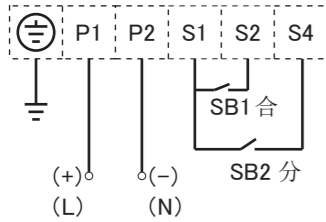
待敲板

## 外部附件安装尺寸及线路图

### 电动操作机构



电动操作机构接线图



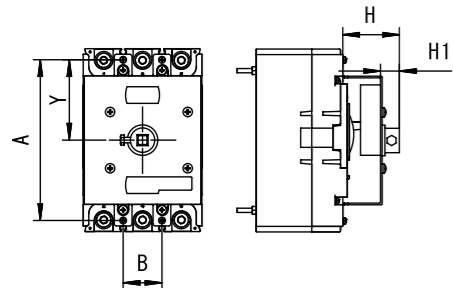
型号	RMM6E-160/250	RMM6E-400/630
额定电压	AC230V/50Hz、DC220V	
电机功率	14W	35W
启动电流	≤0.5A	≤2A

型号	RMM6E-160	RMM6E-250	RMM6E-400/630
a	78		99
h	93	94.5	152

注：当断路器脱扣时，电动操纵机构需要先分再合。

### 手动操作机构

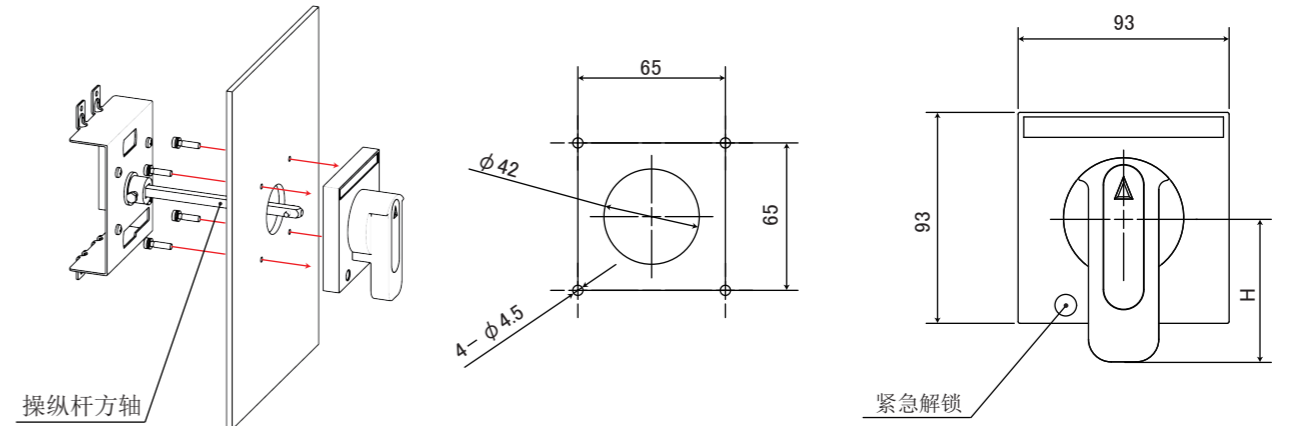
中心回转式操作机构



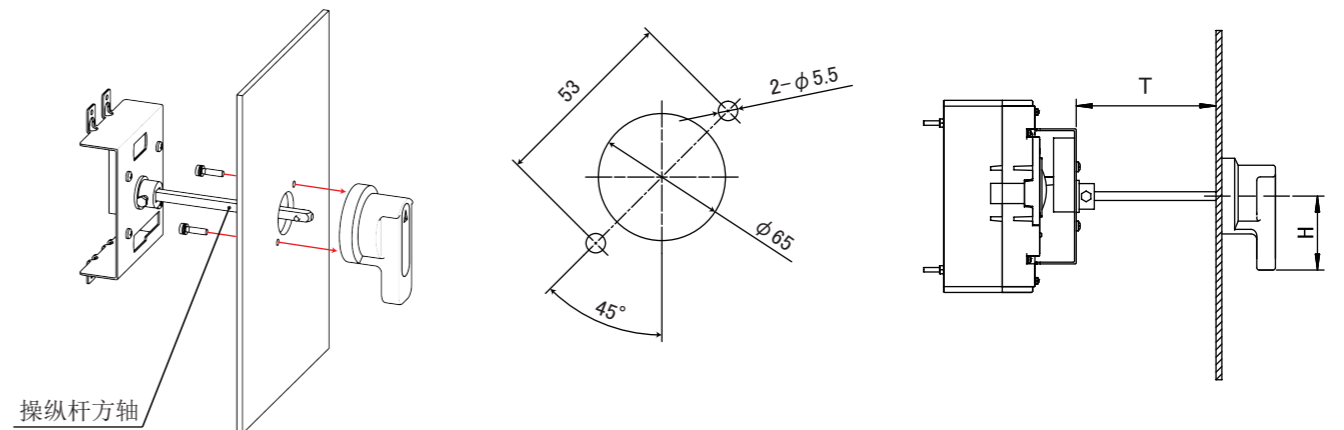
型号	RMM6E-160	RMM6E-250	RMM6E-400/630
A	132	126	200
B	30	35	45
Y	66	63	100
H1	16	16	18.5
H	60	62	90

## 外部附件安装尺寸及线路图

### F1型手柄外形及柜体面板开孔尺寸



### A型手柄外形及柜体面板开孔尺寸

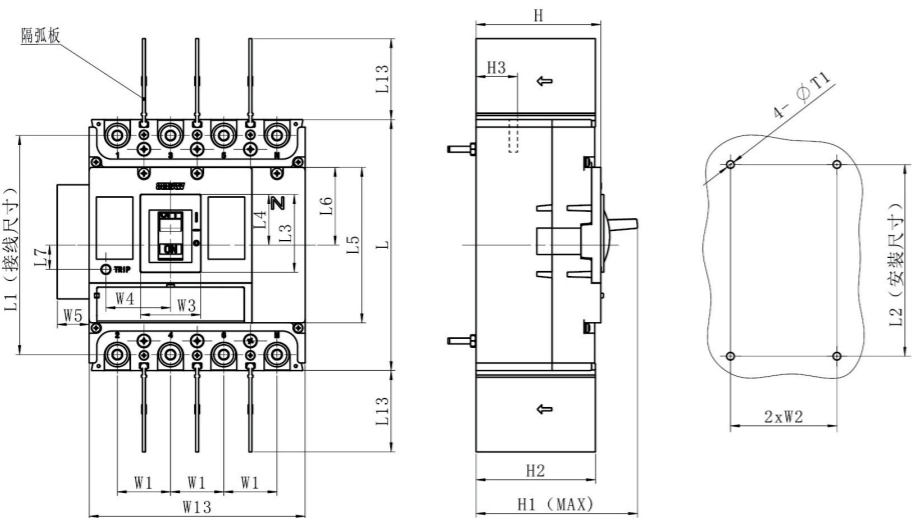
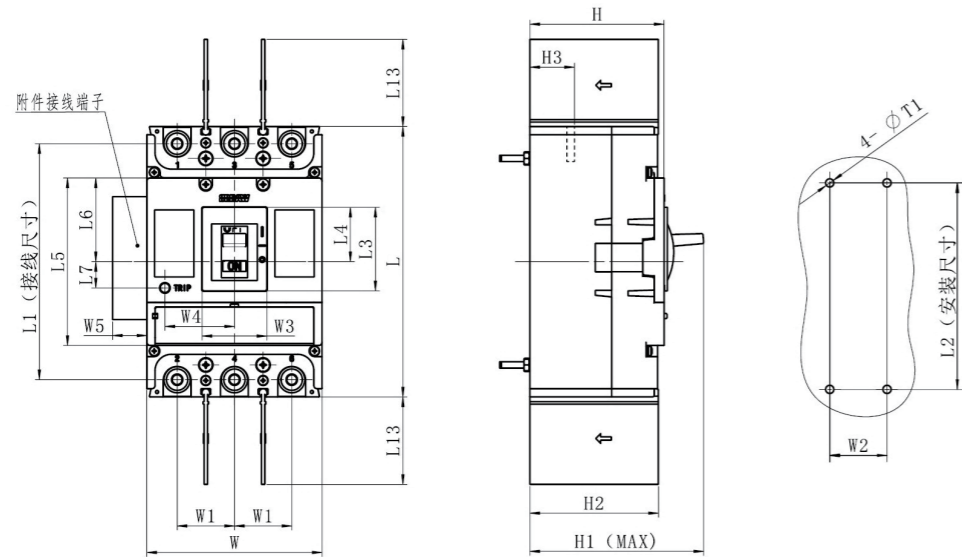


手柄型号	产品型号	
	RMM6E-160/250	RMM6E-400/630
F1型手柄	73	105
A型手柄	65	95

注：1、操纵杆方轴长度L默认为150mm，且最短不小于50mm，不长于500mm，如需其他规格请在订货是注明。  
2、操纵杆方轴长度L为150mm时，T为126mm。

## 外形及安装尺寸

### 板前接线尺寸



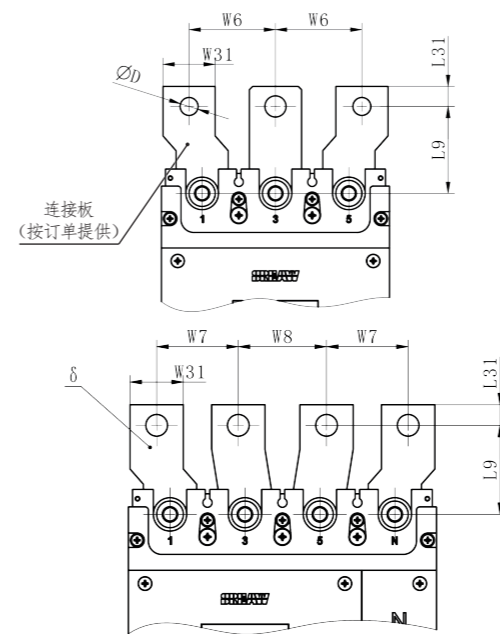
型号	板前接线外形及安装尺寸											
	W	W1	W2	W3	W4	W5	W13	L	L1	L2	L3	
RMM6E-160	92	30	30	31	36.5	21	122	155	135	132	52	
RMM6E-250	107	35	35	39.5	42.5	21	142	165	144	126	51	
RMM6E-400	140	45	45	52	34	21	185	257	227	200	85	
RMM6E-630	140	45	45	52	34	21	185	257	227	200	85	

型号	板前接线外形及安装尺寸									
	L4	L5	L6	L7	L13	H	H1	H2	H3	T1
RMM6E-160	32.5	100.6	49.5	17	53.4	82	109	78	23	4.5
RMM6E-250	33.2	102.2	51.1	16	53.5	82	109	78	23	4.5
RMM6E-400	47.5	169.5	80	32.5	100	108	160.5	94	24.8	5.2
RMM6E-630	47.5	169.5	80	32.5	100	108	160.5	94	25.8	5.2

RMM6E-13

## 外形及安装尺寸

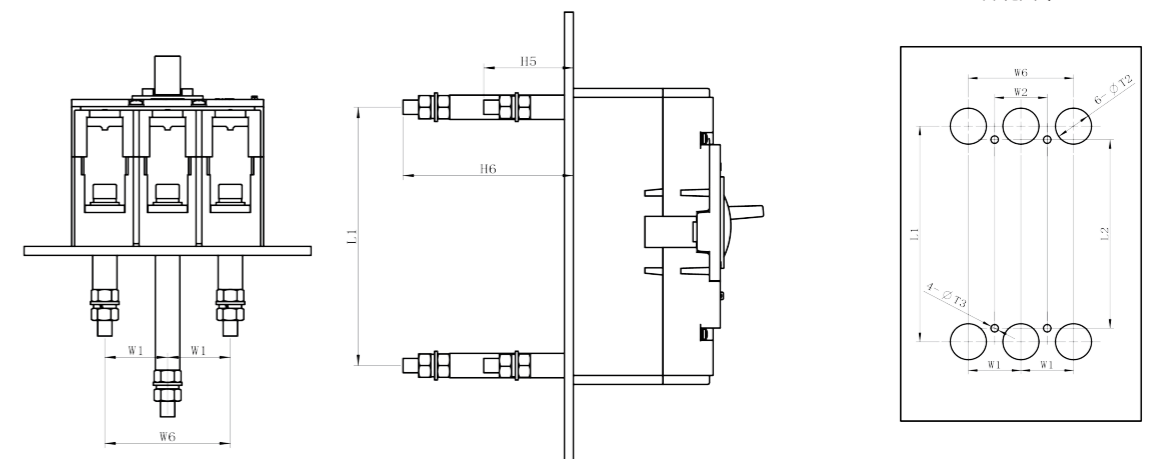
### 外部连接板尺寸



型号	连接板外形及安装尺寸							
	W6	W7	W8	W31	L9	L31	D	δ
RMM6E-160	37	34.5	35	15	35	8.1	8.3	4
RMM6E-250	41.5	39.5	39	21	32	9	9	6
RMM6E-400	51.5	48.5	49.5	26.4	55.5	13.5	13	6
RMM6E-630	51.5	48.5	49.5	26.4	55.5	13.5	13	8

注：连接板为选配件。

### 板后接线尺寸



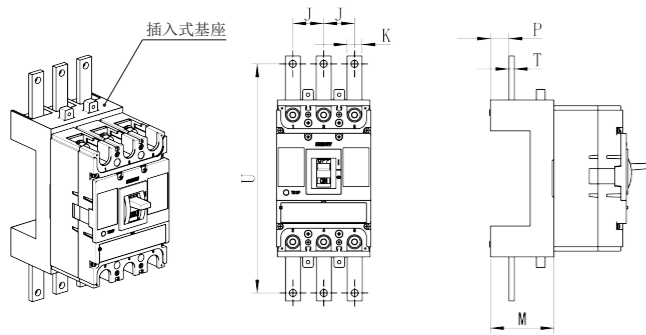
型号	板后接线尺寸及安装尺寸								
	W1	W2	W6	L1	L2	H5	H6	T2	T3
RMM6E-160	30	30	60	134	132	50	90	18	5
RMM6E-250	35	35	70	144	126	50	95	24	5

RMM6E-14

## 插入式尺寸

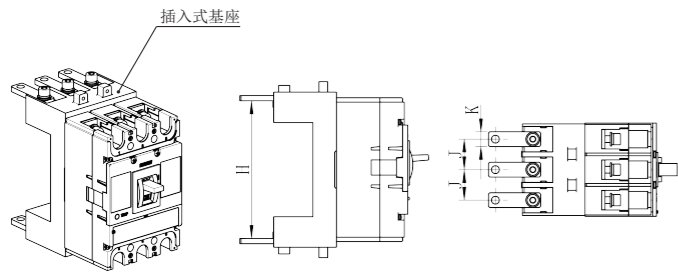
### 插入式接线尺寸

插入式板前接线尺寸



型号	插入式板前接线尺寸					
	U	J	K	P	T	M
RMM6E-160	200	30	15	28	2.5	56
RMM6E-250	223	35	20	33	3	73
RMM6E-400	314	45	28	28	8	101
RMM6E-630	314	45	28	28	8	101

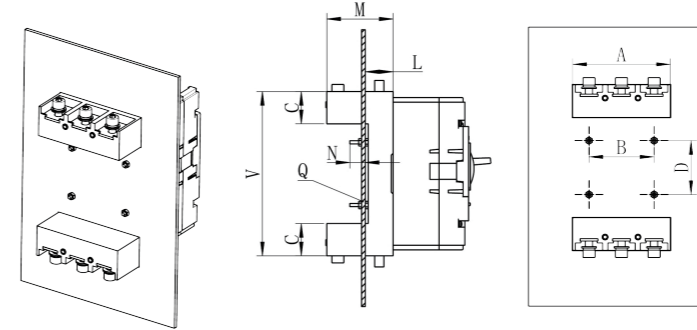
插入式板后接线尺寸



型号	插入式板后接线尺寸		
	H	J	K
RMM6E-160	131	30	15
RMM6E-250	156	35	20
RMM6E-400	192	45	28
RMM6E-630	192	45	28

### 插入式安装尺寸

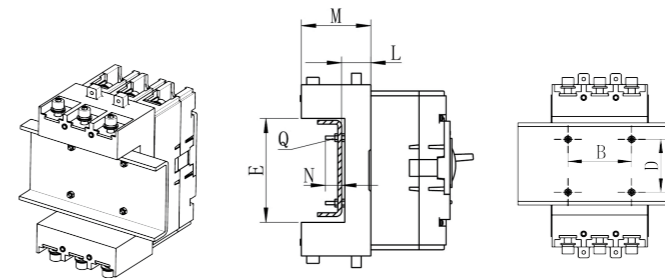
安装方式一



型号	插入式安装方式一尺寸				
	V*	C*	N	Q	M
RMM6E-160	162	30	15	M4	56
RMM6E-250	179	36	20	M5	73
RMM6E-400	272	45	36	M6	101
RMM6E-630	272	45	36	M6	101

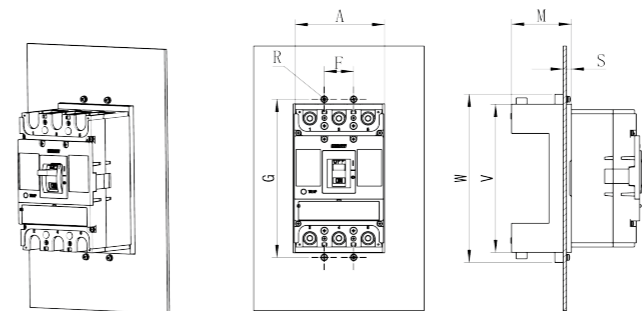
型号	插入式安装方式一尺寸			
	L	A*	B	D
RMM6E-160	20	94/124	60/90	67
RMM6E-250	27	110/145	70/105	74
RMM6E-400	37	138/182	90/135	143
RMM6E-630	37	138/182	90/135	143

安装方式二



型号	插入式安装方式二尺寸						
	E	N	Q	M	L	B	D
RMM6E-160	102	15	M4	56	20	60/90	67
RMM6E-250	107	20	M5	73	27	70/105	74
RMM6E-400	182	36	M6	101	37	90/135	143
RMM6E-630	182	36	M6	101	37	90/135	143

安装方式三



型号	插入式安装方式三尺寸			
	G	R	F	A*
RMM6E-160	172	M4	30/60	94/124
RMM6E-250	191	M4	35/70	110/145
RMM6E-400	298	M5	45/90	138/182
RMM6E-630	298	M5	45/90	138/182

型号	插入式安装方式三尺寸			
	W	V*	M	S
RMM6E-160	185	162	56	8
RMM6E-250	204	179	73	10
RMM6E-400	314	272	101	36
RMM6E-630	314	272	101	36

注:\*为开孔尺寸,已留出间隙

配置表

型号		RMM6E-160	RMM6E-250	RMM6E-400	RMM6E-630	
额定电流	A	160 125 63 32	250	400	630	
用途	配电	●	●	●	●	
	保护电动机	●	●	●	●	
极数	三极	●	●	●	●	
	四极	●	●	●	●	
过电流脱扣器	基本型	●	●	●	●	
	多功能型	—	—	—	—	
	接地保护型	—	—	—	—	
安装接线方式	固定式板前	●	●	●	●	
	固定式板后	●	●	—	—	
	插入式板前	●	●	●	●	
	插入式板后	●	●	●	●	
外部附件	手动操作机构	○	○	○	○	
	电动操作机构	○	○	○	○	
内部附件	辅助触头	○	○	○	○	
	报警触头	○	○	○	○	
	分励脱扣器	AC230V	○	○	○	○
		AC400V	○	○	○	○
		DC220V	○	○	○	○
		DC110V	○	○	○	○
		DC24V	○	○	○	○
欠压脱扣器	DC110V	○	○	○	○	
	DC24V	○	○	○	○	

- 基本配置
- 可选配
- 无