

目录

- RMM2/RMM2L-2 RMM2简介
- RMM2/RMM2L-3 技术数据与性能
- RMM2/RMM2L-4 过电流脱扣器保护特性
- RMM2/RMM2L-5 过电流脱扣器
- RMM2/RMM2L-6 特性曲线
- RMM2/RMM2L--8 过电流脱扣器的设置
- RMM2/RMM2L-10 性能表
- RMM2/RMM2L-11 附件
- RMM2/RMM2L-16 通讯接口
- RMM2/RMM2L-23 内部附件供货代码表
- RMM2/RMM2L-23 断路器接线端子编号
- RMM2/RMM2L-24 外形及安装尺寸
- RMM2/RMM2L-31 订货格式



- RMM2/RMM2L-32 RMM2L简介
- RMM2/RMM2L-33 技术数据及性能
- RMM2/RMM2L-37 安装和外形尺寸
- RMM2/RMM2L-43 订货格式



用途

RMM2塑料外壳式断路器额定绝缘电压800V，主要用于交流50Hz，额定工作电压400V，额定电流1250A及以下的配电网中，作为分配电能和保护线路及电源设备免受过载、欠电压、短路等故障的危害。断路器也可对电动机进行过载、欠电压和短路保护。

RMM2塑料外壳式断路器带接地故障保护型过电流脱扣器后，除了原有的过载、短路保护功能之外，新增加了接地故障保护功能。可以对一般过电流保护装置不能检测出的接地故障引起的火灾或其它危险提供保护。

RMM2塑料外壳式断路器可带通讯功能，将断路器上的信息通过现场总线上传到控制计算机上，并能通过计算机操纵断路器的合闸和断开。

特点

- 全新型触头系统，分断速度更快，分断能力更高
- 智能型过电流脱扣器，脱扣精度高，可具有三段或四段保护
- 不需辅助电源，抗干扰性能强
- 整定电流可调范围大，精度高，简化选择和安装
- 具有隔离功能
- 具有限流作用，有效保护负载
- 配有预报警指示

标准

符合 GB/T 14048.2 IEC 60947-2

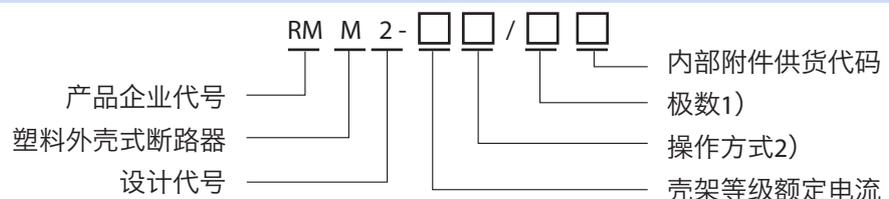
正常工作条件

- 周围空气温度不高于+40°C和不低于-5°C，且24h的平均值不超过+35°C。特殊情况下，断路器可在周围空气温度-40°C—70°C的极端环境下工作，用户应向制造厂申明，并注意在高温下的降容系数。
- 安装地点的海拔一般不超过2000m。
- 安装地点的大气相对湿度在周围空气温度为+40°C时不超过50%；在较低温度下可以有较高的相对湿度；最湿月的月平均最大相对湿度为90%，同时该月的月平均最低温度为+25°C，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。
- 污染等级为3级。

安装条件

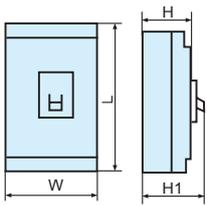
- 断路器应按照制造厂提供的使用说明书中规定要求安装。
注：断路器一般为上进线，下出线，若用户要求RMM2-250、630下进线，应作为特殊订货提出。
- 断路器及接至主电路的附件用于过电压类别III；断路器不接至主电路的附件用于过电压类别II。

型号及含义



注：1) 三极断路器代号省略，四极断路器代号用4表示；

2) 拨动操作无代号，电动操作用P，转动手柄操作用XZ，接长转动手柄操作用Z。

型 号		RMM2-100			RMM2-250			RMM2-630		RMM2-1250			
壳架等级 (Imn)	A	100			250			630		1250			
极数		3,4			3,4			3,4		3,4			
额定电流 (In)	A	25	50	100	100	160	250	400	630	800	1000	1250	
整定电流调节范围 (Ir1)	A	10-25	20-50	40-100	40-100	64-160	100-250	160-400	252-630	320-800	400-1000	500-1250	
额定冲击耐受电压(Uimp)	V	8000			8000			8000		8000			
额定绝缘电压 (Ui)	V	800			800			800		800			
额定工作电压(Ue)	V	400			400			400		400			
额定极限短路分断能力(Icu)	kA	50			65			65		85			
额定运行短路分断能力(Ics)	kA	40			50			50		65			
安全距离	mm	50			50			50		100			
使用类别		A			A/AC-3			A/AC-3		A			
操作性能	机械寿命	次	20000			20000			20000		3000		
	电寿命	次	7000			7000			7000		500		
操作频率	次/小时	120			120			60		20			
外型尺寸 mm		W	90/120*			105/140*			140/185*		210/280*		
		L	140			170			255		313		
		H	80			98			118		148		
		H1	101			137			176		264		
重量	kg	1.2/1.6*			2.2/2.9*			6.5/8.7*		14/21			
过电流脱扣器		bse100、bse101、 bse103			bse 250、bse 253			bse 630、bse 631、 bse 633		bse1250、bse1251、 bse1253			
分励脱扣器		■			■			■		■			
欠电压脱扣器		■			■			■		■			
辅助开关		■			■			■		■			
报警开关		■			■			■		■			
操作方式		拨动操作、转动手柄操作、接长转动手柄操作、电动操作									拨动操作		
接线方式		板前接线、板后接线											
安装方式		固定式、插入式			固定式、插入式、抽屉式						固定式		

●带*号者为四极断路器参数，四极断路器仅适用于使用类别A，四极断路器N极的额定电流与其它三极相同。

RMM1

RMM1L

RMM2/RMM2L

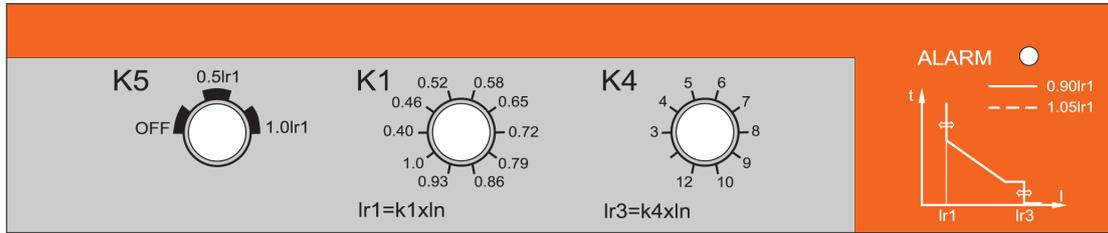
RMM3

RMM3D

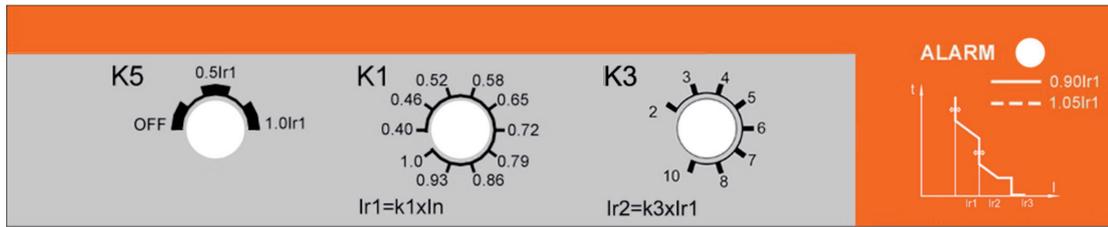
过电流脱扣器		bse100 紧凑型	bse101 基本型	bse250、 bse630、 bse1250 基本型	bse631、bse1251 多功能型					bse103、 bse253 bse633、 bse1253 接地保护型
长延时整定电流 $I_{r1} = I_n \times k_1 \times k_2$ A		0.4-1.0 I_n	0.4-1.0 I_n	0.4-1.0 I_n	0.4-1.0 I_n					0.4-1.0 I_n
长延时动作时间 t_1		不可调	不可调	不可调	可调					不可调
t_1 (在 $1.5I_{r1}$ 时)	s	<240	<240	<240	15	30	60	120	240	<240
t_1 (在 $7.2I_{r1}$ 时)	s	$4s < t_1 \leq 10s$	$4s < t_1 \leq 10s$	$4s < t_1 \leq 10s$	0.6	1.2	2.3	4.7	9.2	$4s < t_1 \leq 10s$
误差		-	-	-	$\leq 10\%$					-
短延时整定电流 $I_{r2} = I_{r1} \times k_3$ A		-	2-10 I_{r1}	2-10 I_{r1} (bse1250 2-8 I_{r1})	2-10 I_{r1} (bse1251 2-8 I_{r1})					2-10 I_{r1} 、 (bse1253 2-8 I_{r1})
误差		-	$\leq 20\%$	$\leq 20\%$	$\leq 20\%$					$\leq 20\%$
短延时动作时间 t_2		-	不可调	不可调	0-0.3					不可调
瞬时整定电流 $I_{r3} = I_n \times k_4$ A		3-12 I_n	12 I_n	12 I_n (bse1250 10 I_n)	2-12 I_n (bse1251 2-10 I_n)					12 I_n (bse1253 10 I_n)
误差		$\leq 20\%$	$\leq 20\%$	$\leq 20\%$	$\leq 20\%$					$\leq 20\%$
接地保护整定电流 $I_{r4} = k_6 \times I_n$ A		-	-	-	-					0.2-1 I_n
误差		-	-	-	-					$\leq 20\%$
接地保护动作时间 t_3		-	-	-	-					0.1-0.4
预报警指示 $0.9I_{r1} < I < 1.05I_{r1}$		预报警指示灯常亮								
预报警指示 $I > 1.05I_{r1}$		预报警指示灯闪烁								

长延时动作特性符合 $I^2 t = (1.5I_{r1})^2 t_1$ 对于紧凑型, 基本型, 接地保护型 $t_1 = 120$ s
 短延时动作特性符合 $I^2 t = (8I_{r1})^2 t_2$ 对于基本型, 接地保护型 $t_2 = 0.04$ s

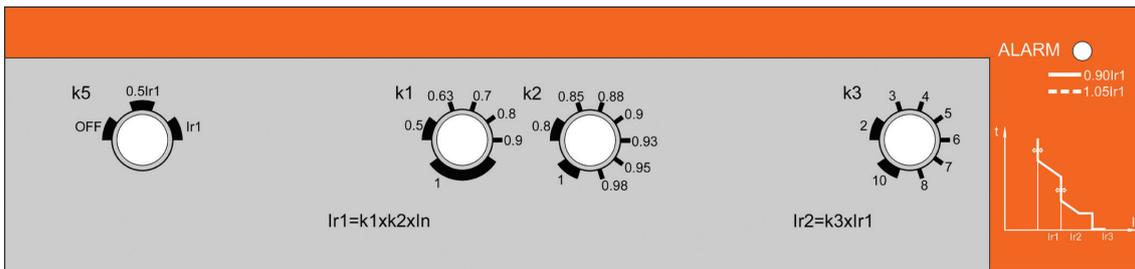
bse100/4 过电流脱扣器



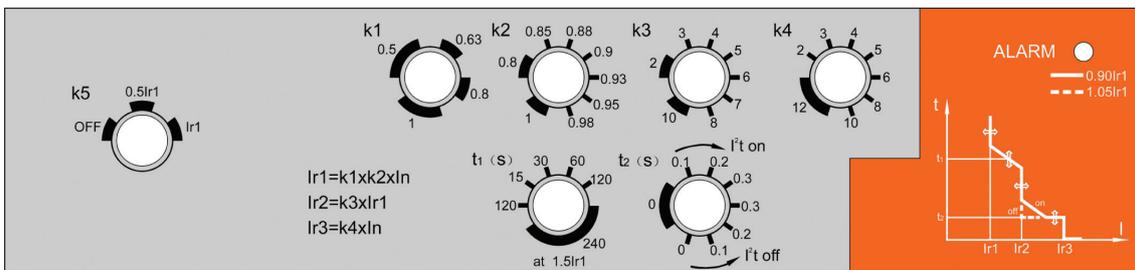
bse101/4 过电流脱扣器



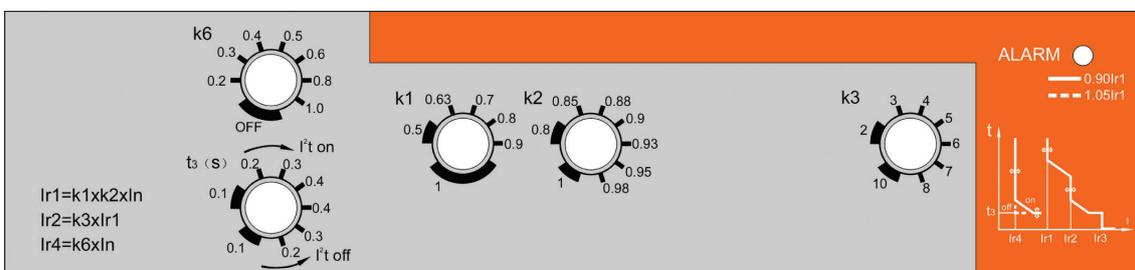
bse250/4、bse630/4、bse1250/4过电流脱扣器



bse631/4、bse1251/4过电流脱扣器

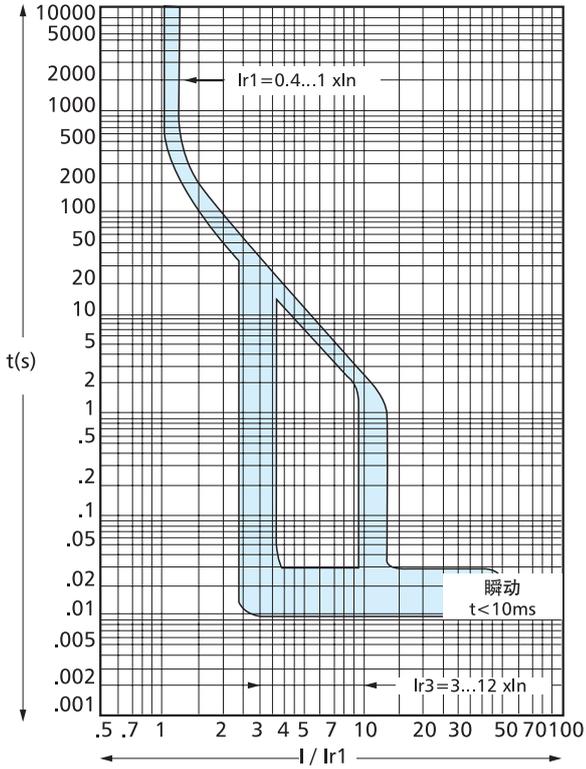


bse103/4、bse253/4、bse633/4、bse1253/4过电流脱扣器

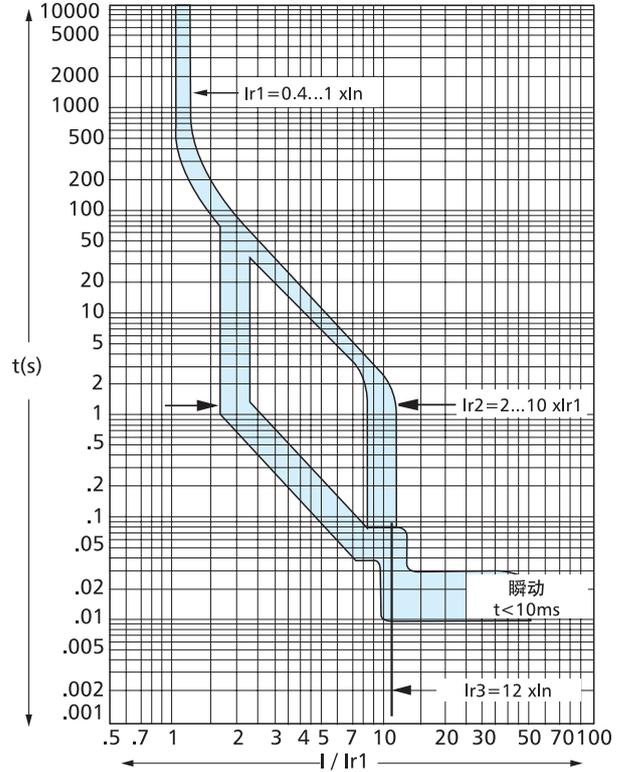


过电流脱扣器动作特性曲线

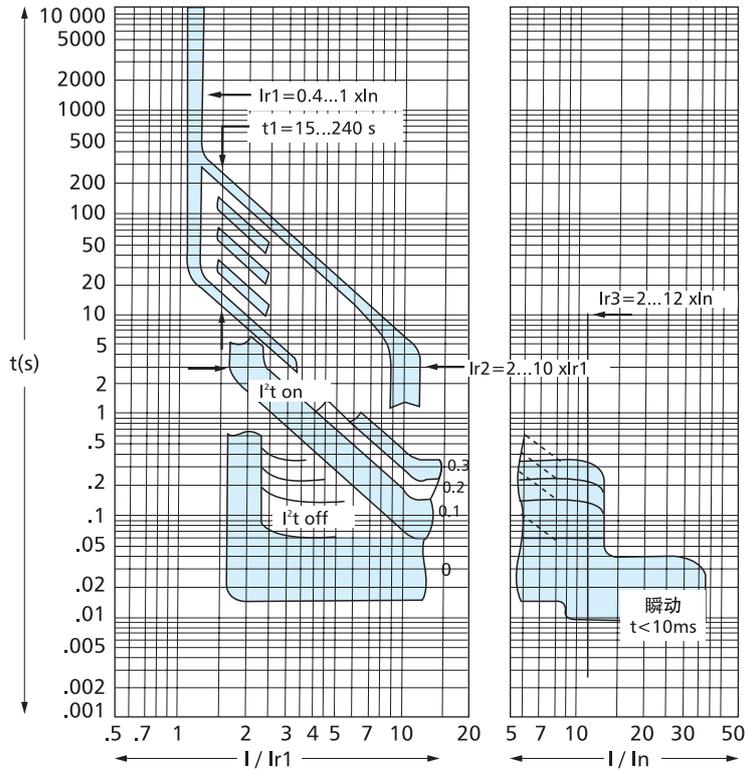
bse 100



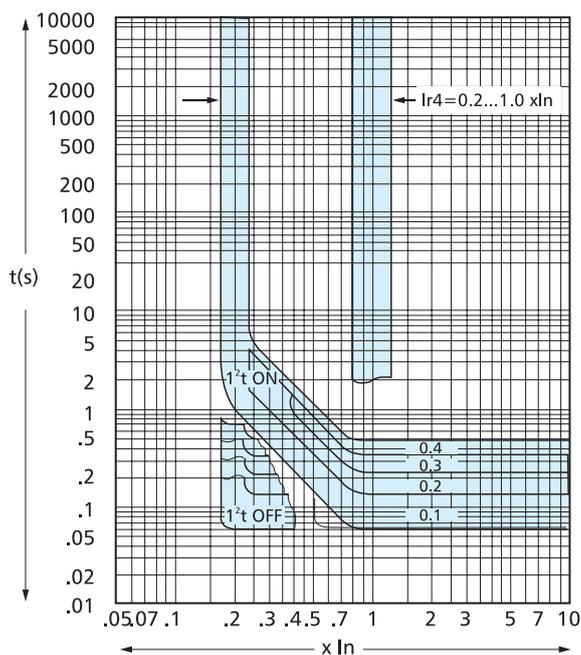
bse 101, bse 250, bse 630, bse 253, bse 633



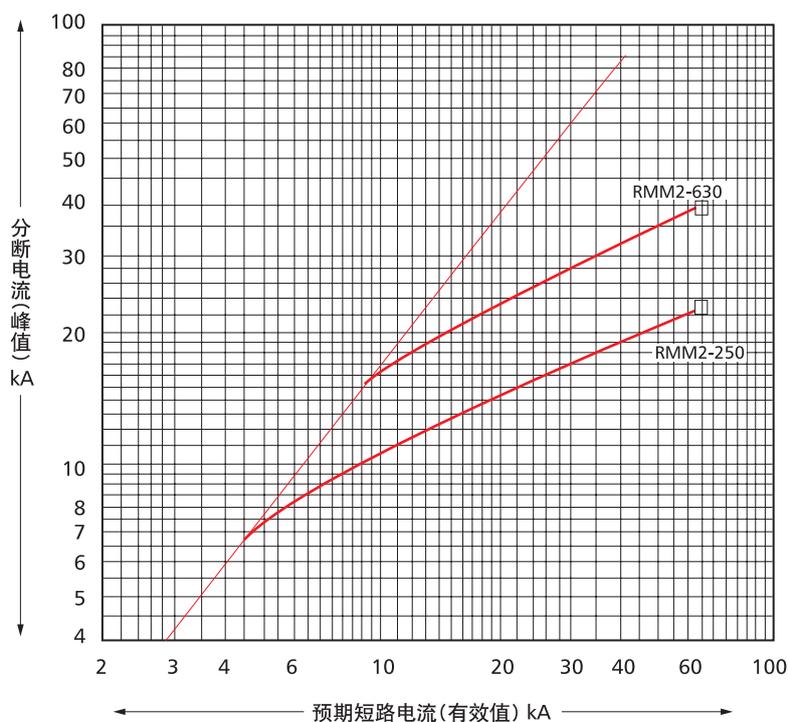
bse 631



接地保护动作特性曲线



断路器限流特性曲线



RMM1

RMM1L

RMM2/RMM2L

RMM3

RMM3D

A. bse 100型脱扣器

断路器上共有二个旋钮可对过电流脱扣器进行设置：

k1为长延时整定电流 I_{r1} 的设置，k4为瞬动电流 I_{r3} 的设置。

1) 过载长延时整定电流的设置

长延时整定电流值 I_{r1} 的计算： $I_{r1}=k1 \times I_n$

长延时整定电流范围为：0.4-1 I_n ，共有10种不同的设定值：

0.40 I_n -0.46 I_n -0.52 I_n -0.58 I_n -0.65 I_n -0.72 I_n -0.79 I_n -0.86 I_n -0.93 I_n -1.0 I_n

2) 短路瞬动整定电流值 I_{r3} 的设置：

短路瞬动整定电流值的计算： $I_{r3}=k4 \times I_n$

瞬动整定电流范围为：3-12 I_n ，共有9种不同的设定值：

3 I_n -4 I_n -5 I_n -6 I_n -7 I_n -8 I_n -9 I_n -10 I_n -12 I_n

3) 预报警指示

过电流脱扣器上带有预报警指示，当断路器承载的电流超过0.9 I_{r1} 时，预报警指示灯常亮；当断路器承载的电流超过1.05 I_{r1} 时，预报警指示灯闪烁，同时，脱扣器进入脱扣延时程序。

4) 四极断路器中性极的保护

四极断路器中性极的保护分三挡可选，由旋钮k5进行调节：

OFF：关闭保护，中性极无论通过多大电流，断路器均不进行保护；

0.5 I_{r1} ：中性极的整定电流为断路器其余三极整定电流的0.5倍；

I_{r1} ：中性极的整定电流与断路器其余三极整定电流相同。

B. bse 101型脱扣器

断路器上共有二个旋钮可对过电流脱扣器进行设置：

k1为长延时整定电流 I_{r1} 的设置，k3为短延时整定电流 I_{r2} 的设置。

1) 过载长延时整定电流的设置

长延时整定电流值方法与bse 100型脱扣器相同。

2) 短路短延时整定电流值 I_{r2} 的设置：

短延时整定电流值 I_{r2} 的计算： $I_{r2}=k3 \times I_{r1}$

短延时整定电流范围为：2-10 I_{r1} ，共有8种不同的设定值：

2 I_{r1} -3 I_{r1} -4 I_{r1} -5 I_{r1} -6 I_{r1} -7 I_{r1} -8 I_{r1} -10 I_{r1}

C. bse 250、bse 630、bse 1250型脱扣器

断路器上共有三个旋钮可对过电流脱扣器进行设置：

k1为长延时整定电流 I_{r1} 的设置，k2为长延时整定电流的微调，k3为短延时整定电流 I_{r2} 的设置。

1) 过载长延时整定电流的设置

长延时整定电流值 I_{r1} 的计算： $I_{r1}=k1 \times k2 \times I_n$

长延时整定电流范围为：0.4-1 I_n ，根据k1，k2旋钮的不同组合，可以有48种设定值，见下表

k2 \ k1	0.5	0.63	0.7	0.8	0.9	1
0.8	0.40 I_n	0.50 I_n	0.56 I_n	0.64 I_n	0.72 I_n	0.80 I_n
0.85	0.43 I_n	0.54 I_n	0.60 I_n	0.68 I_n	0.77 I_n	0.85 I_n
0.88	0.44 I_n	0.55 I_n	0.62 I_n	0.70 I_n	0.79 I_n	0.88 I_n
0.90	0.45 I_n	0.57 I_n	0.63 I_n	0.72 I_n	0.81 I_n	0.90 I_n
0.93	0.47 I_n	0.59 I_n	0.65 I_n	0.74 I_n	0.84 I_n	0.93 I_n
0.95	0.48 I_n	0.60 I_n	0.67 I_n	0.76 I_n	0.86 I_n	0.95 I_n
0.98	0.49 I_n	0.62 I_n	0.69 I_n	0.78 I_n	0.88 I_n	0.98 I_n
1	0.50 I_n	0.63 I_n	0.70 I_n	0.80 I_n	0.90 I_n	1.00 I_n

2) 短路短延时整定电流的设置

短延时整定电流值 I_{r2} 的计算： $I_{r2}=k_3 \times I_{r1}$

短延时整定电流范围为： $2-10 I_{r1}$ （bse 1250为 $2-8I_{r1}$ ），共有8种不同的设定值：

$$2I_{r1}-3I_{r1}-4I_{r1}-5I_{r1}-6I_{r1}-7I_{r1}-8I_{r1}-10I_{r1}$$

3) 设置举例：

设有一台RMM2-250塑料外壳式断路器，额定电流 I_n 为160A，调节旋钮 k_1 指向0.7，调节旋钮 k_2 指向0.9，调节旋钮 k_3 指向5，这台断路器的长延时整定电流值为：

$$I_{r1}=k_1 \times k_2 \times I_n=0.7 \times 0.9 \times 160=100.8A$$

短延时整定电流值则为：

$$I_{r2}=k_3 \times I_{r1}=5 \times 100.8=504A$$

D. bse 631、bse 1251型脱扣器

bse 631、bse 1251型脱扣器的 I_{r1} 、 I_{r2} 整定值的设置同bse 250，bse 630、bse 1250型，除此之外，还可对瞬动电流 I_{r3} ，长延时动作时间 t_1 ，短延时动作时间 t_2 进行设定。

1) 短路瞬动电流 I_{r3} 的整定

瞬动整定电流值 I_{r3} 的计算： $I_{r3}=k_4 \times I_n$

瞬动整定电流范围为： $2-12I_n$ （bse 1251为 $2-10I_n$ ），共有8种不同的设定值：

$$2I_n-3I_n-4I_n-5I_n-6I_n-8I_n-10I_n-12I_n$$

2) 长延时动作时间 t_1 的设定

长延时动作时间 t_1 以断路器在长延时整定电流1.5倍时的动作时间为参考点，分五级调整：

t 设定	15 s	30 s	60 s	120 s	240 s
1.5 I_{r1}	13 20s	26 40s	53 80s	106 158s	173 259s
6 I_{r1}	0.8 1.4s	1.7 2.5s	3.3 5.0s	6.6 9.9s	10.8 16.2s
7.2 I_{r1}	0.6 1.0s	1.1 1.7s	2.3 3.4s	4.6 6.9s	7.5 11.2s

3) 短延时动作时间 t_2 的设定

短延时动作时间 t_2 按是否具有反时限特性和延时时间进行设定，共分八个位置：

$I^2 t$ off（无反时限特性）时：0s-0.1s-0.2s-0.3s

$I^2 t$ on（有反时限特性）时：0s-0.1s-0.2s-0.3s

E. bse103、bse 253、bse 633、bse 1253型脱扣器

bse103、bse 253、bse 633、bse 1253接地型过电流脱扣器的长延时、短延时动作特性的设置分别与bse101、bse 250、bse 630、bse 1250基本型过电流脱扣器相同。

bse103、bse 253、bse 633、bse 1253接地型四极脱扣器的N极整定电流与其他三极相同。

1) 接地保护动作电流 I_{r4} 的设定

接地保护动作电流的计算： $I_{r4} = k_6 \times I_n$

接地保护动作电流的整定范围为 $0.2 \sim 1I_n$ ，共有7种不同的设定值，并可以根据需要关闭接地保护功能：

$$0.2I_n-0.3I_n-0.4I_n-0.5I_n-0.6I_n-0.8I_n-1.0I_n-OFF$$

2) 接地保护动作时间 t_3 的设定

接地保护动作时间 t_3 按是否具有反时限特性和延时时间进行设定，共分八个位置：

$I^2 t$ off（无反时限特性）时：0.1s-0.2s-0.3s-0.4s

$I^2 t$ on（有反时限特性）时：0.1s-0.2s-0.3s-0.4s

注：接地故障电流：指通过断路器主电路的三相或三相加N极电流的矢量和。

断路器的功率损耗

W(每极)

壳架等级	额定电流(Ie) A	固定式断路器	抽屉式、插入式断路器
100	25	2	4
	50	4	6
	100	7.5	12.5
250	100	4.5	5.9
	160	10.6	14.3
	250	23.5	31.9
630	250	21.7	28.0
	400	33.3	49.5
	630	53.3	75.6*
1250	800	60	-
	1000	85	-
	1250	100	-

- 额定电流为630A的抽屉式、插入式断路器的功率损耗适用于0.9In。

断路器(固定式)在高于40°C环境温度下的降容系数

壳架等级	额定电流(Ie) A	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C
100	25	In	In	In	In
	50	In	In	In	In
	100	In	In	0.95In	0.95In
250	100	In	In	In	In
	160	In	In	In	In
	250	In	In	0.95In	0.95In
630	250	In	In	In	In
	400	In	In	In	In
	630	In	0.95In	0.9In	0.85In
1250	800	In	In	In	In
	1000	In	In	In	In
	1250	In	0.9In	0.85In	0.8In

- 过电流脱扣器的脱扣特性与周围空气温度无关

断路器在高海拔条件下的使用

高度	2000m	3000m	4000m	5000m
介电强度	2500V	2250V	2000V	1750V
绝缘电压	800V	700V	600V	500V
工作电流修正系数	1.00	0.96	0.93	0.90
短路分断能力修正系数	1.00	0.83	0.71	0.63

断路器的连接导体截面

额定电流 A	PVC电缆 mm ²	铜排 mm ²
25	4.0	-
50	10	-
100	35	-
160	70	-
250	120	-
400	240	-
630	2 × 185	2 × 40 × 5
800	2 × 240	2 × 50 × 5
1000	-	2 × 60 × 5
1250	-	2 × 80 × 5

- 按GB14048.1, IEC60947-1标准
- 断路器的连接导体截面若小于上述规定, 可能导致设备或断路器本身的损坏

辅助开关/报警开关

RMM2型塑料外壳式断路器的附件均为专用，请向本企业指定销售商选购，使用非专用附件可能导致断路器的损坏

辅助开关



每组辅助开关具有一常开一常闭触头
 RMM2-100可装有一组辅助开关；在不装报警开关时，可装两组辅助开关
 RMM2-250最多可装有两组辅助开关
 RMM2-630、RMM2-1250最多可装有三组辅助开关

辅助开关(一组)

辅助开关(二组)

报警开关

产品型号	RMM2-100		RMM2-250、RMM2-630 RMM2-1250			
额定绝缘电压 (Ui)V	400					
额定电流 (Ith) A	3		5			
使用类别	AC-15	DC-13	AC-15		DC-13	
额定工作电压 (Ue)V	380	220	380	220	220	110
额定工作电流 (Ie)A	0.3	0.15	0.95	1.64	0.31	0.63
额定控制功率 (Pe)VA	110	33	360		69	
操作频率 次/小时	120					

断路器状态	辅助触头状态
“分”位置时	22 ——— 21
	24 ——— 21
	32 ——— 31
	34 ——— 31
“合”位置时	42 ——— 41
	44 ——— 41
	22 ——— 21
	24 ——— 21
“合”位置时	32 ——— 31
	34 ——— 31
	42 ——— 41
	44 ——— 41

报警开关

报警开关在断路器脱扣时动作（RMM2-250、RMM2-630在过电流脱扣器脱扣时动作）
 每组报警开关具有一常开一常闭触头
 每台断路器可装有一组报警开关

产品型号	RMM2-100		RMM2-250、RMM2-630 RMM2-1250			
额定绝缘电压 (Ui)V	400					
额定电流 (Ith) A	3		5			
使用类别	AC-15	DC-13	AC-15		DC-13	
额定工作电压 (Ue)V	380	220	380	220	220	110
额定工作电流 (Ie)A	0.3	0.15	0.95	1.64	0.31	0.63
额定控制功率 (Pe)VA	110	33	360		69	
操作频率 次/小时	120					

断路器状态	辅助触头状态
断路器正常工作	12 ——— 11
脱扣后	12 ——— 11
	14 ——— 11

分励脱扣器

每台断路器内可装一台分励脱扣器或欠电压脱扣器。

分励脱扣器适用于断续工作制，分励脱扣器若长期供电，则应在线路中串接辅助开关。



分励脱扣器

额定电压 U_s	380V、220V、110V 交流 50Hz
	220V、110V、36V、24V 直流
工作电压范围	70%-110% U_s 保证断开
动作时间	≤ 20 ms
功耗	≤ 90 VA

欠电压脱扣器

每台断路器内可装一台欠电压脱扣器或分励脱扣器。欠电压脱扣器必须先通电，断路器才能再扣与合闸。



欠电压脱扣器

额定电压 U_s	380V、220V、110V 交流 50Hz
	- 直流
工作电压范围	85%-110% U_e 断路器应可靠闭合
	电压下降至70%-35% U_e 范围脱扣器动作
	35% U_e 保证断路器不能闭合
动作时间	≤ 20 ms
功耗	≤ 10 VA

KXM电动操作机构



型号		KXM-250	KXM-630
额定电压	Us	交流220V 50Hz、直流220V	
工作电压范围		85%-110% Us的任一电压下， 保证断路器可靠闭合和断开。	
合闸时间	s	0.5	0.3
分闸时间	s	0.5	0.9
功耗	VA	400	900

KXM电动操作机构具有可选择的手动和电动合闸、分闸功能，能显示断路器触头的状态。KXM-630电动操作机构具有预储能快速合闸功能。

- 断路器脱扣后，应操纵电动操作机构先将断路器复位（断开操作），然后才能重合闸。

CD4电动操作机构



型号		CD4-100	CD4-250	CD4-630
额定电压	Us	直流24V、110V、220V、 交流110V、230V、50Hz		
工作电压范围		85%-110% Us的任一电压下， 保证断路器可靠闭合和断开。		
分合闸时间	s	<0.7	<0.7	<1
功耗	VA	<100	<100	-

使用CD4电动操作机构时不能使用接线端罩盖

- 断路器脱扣后，应操纵电动操作机构先将断路器复位（断开操作），然后才能重合闸。

转动手柄



转动手柄操作机构可实现断路器的合闸、分闸和再扣。转动手柄还可在断开位置用挂锁锁定（挂锁用户自备）。

注：手动操作机构请向本企业配套订货，以保证配合良好。若用户自行采购，装配后发生的不良后果，本企业不予负责。

接长转动手柄



接长转动手柄操作机构可在开关柜外对断路器进行合闸、分闸和再扣操作。转动手柄还可在断开位置用挂锁锁定(挂锁用户自备)。

注：手动操作机构请向本企业配套订货，以保证配合良好。若用户自行采购，装配后发生的不良后果，本企业不予负责。

抽屉式断路器



抽屉式断路器

抽屉式断路器在抽出位置可用挂锁锁定。

抽屉式断路器带有连锁机构，能使断路器在插入和抽出时保持触头断开。

用户可以指定抽屉式断路器进、出线连接排的方向，实现断路器的水平接线或垂直接线。

抽屉式断路器可提供相间隔板，请在定货时指出。

- 额定电流为630A抽屉式断路器的最大整定电流为0.9In。

插入式断路器



插入式断路器

用户可以指定插入式断路器进、出线连接排的方向，实现断路器的水平接线或垂直接线。

插入式断路器可提供相间隔板，请在定货时指出。

- 额定电流为630A插入式断路器的最大整定电流为0.9In。

板后接线组件



板后接线组件

扩展连接板



扩展连接板

使用扩展连接板后可增加极间距离，方便联结外部导体。

- RMM2-100无扩展连接板

与母线转接器的配合



与母线转接器的配合

RMM2-250和RMM2-630可与德国维纳尔（wöhner）母线系统配合：
RMM2-250可安装于维纳尔专用母线转接器250A 32156上，但须在定货时提出，并购置相应的过渡安装套件：
RMM2-630可直接安装于维纳尔专用母线转接器570A 32157上。

接线端罩盖



接线端罩盖

接线端罩盖有长罩和短罩二种：
长罩适用于板前接线；
短罩适用于板后接线和抽屉式、插入式安装；
使用接线端罩盖可提高断路器的防护等级；

- 仅提供三极断路器的接线端罩盖。

位置锁



位置锁

位置锁能将断路器的操作手柄锁定在断开位置(挂锁用户自备)。

- RMM2-100位置锁须特殊定货

机械联锁



机械联锁

机械联锁能使两台平行安装的断路器处于联锁状态(挂锁用户自备)。

- RMM2-100无机械联锁

通讯接口

RMM2可通过通讯接口将断路器上的信息由现场总线上传到控制计算机上，并能通过计算机操纵断路器的合闸和断开。

RMM2通讯接口适用的现场总线规约有：Modbus、Profibus。

RMM2的通讯接口功能可通过两种方式实现：

- 外挂RMM2-Modbus通讯模块；
- 带有内置通讯功能的过电流脱扣器；

RMM2-100适用于通过外挂通讯模块实现通讯接口功能；

RMM2-250、630采用外挂、内置两种方式均可实现通讯功能。

RMM2-1250采用内置方式实现通讯功能。

计算机的人机界面软件由用户根据相应的协议自行开发。

* 用户在同一系统内同时使用外挂、内置两种形式的通讯方式时，应注意内存地址的不同。

RMM2-Modbus通讯模块

RMM2-Modbus通讯模块适用于RMM2-100/250/630塑料外壳式断路器。通讯模块将断路器的信息通过RS485接口上传到计算机，构成低压配电SCADA系统。

RMM2-Modbus通讯模块带有2路无源开关量输入通道及2路辅助继电器输出，可用于检测RMM2塑料外壳式断路器状态及远程控制断路器的分闸与合闸。

RMM2-Modbus通讯模块还带有4路辅助继电器触点输出及2路220V交流电压信号输入通道。

技术参数

通讯协议	Modbus RTU
通讯速率	9600 BPS
通讯数据格式	1 位起始位，8 位数据位，无校验位，1 位停止位
通讯接口	RS 485
通讯地址	01-99（用户设定）
通讯介质	屏蔽双绞线（最大长度1000m，建议使用Belden公司9841电缆）
电源	24V DC，≤5W

功能

● **基本功能：**

- 上传断路器设备代码；
- 上传断路器的规格、型号；
- 上传断路器过电流脱扣器的参数设定值；
- 上传断路器上每一极的实时电流值。

● **扩展功能：**

- 扩展功能1：反映断路器的分合状态；
需增加的附件：辅助开关。
 - 扩展功能2：反映断路器脱扣状态；
需增加的附件：报警开关。
 - 扩展功能3：操纵断路器的分闸、合闸，同时反映断路器的分合状态，脱扣状态；
需增加的附件：电动操作机构、辅助开关、报警开关。
- 上述扩展功能可同时具备。

● **延伸功能：**

- 通讯模块内带有四对辅助继电器触点，二对信号反馈接点，可用控制附加设备和反馈电压信号。
- 辅助继电器触点容量：220V AC，3A，AC1工作制，或30V DC，3A，DC1工作制。
- 信号反馈接点：反馈220V±15%电压信号，二对信号反馈接点具有公共接线端。



通讯地址设定与信号指示说明

通讯模块的通讯地址通过面板上两个编码开关设定。标牌上ADL表示地址低位，ADH表示地址高位。例如将通讯地址设为23，只要将ADL对应的开关拨到3，ADH对应的开关拨到2即可。

通讯模块带有一系列指示灯，指示通讯模块的工作状态：

RX, TX指示灯：闪烁表示通讯模块与主站在进行数据通讯；

RN指示灯：常亮表示通讯模块已与RMM2断路器连接；

1C, 2C指示灯：交流电压信号输入指示。常亮表示有交流信号输入；

TK指示灯：指示断路器处于正常或脱扣状态。常亮表示断路器处于正常状态，熄灭表示断路器处于脱扣状态；

FH指示灯：指示断路器的分闸或合闸状态。常亮表示断路器处于合闸状态，熄灭表示断路器处于分闸状态；

1H, 1F指示灯：表示一组继电器输出状态。

2H, 2F指示灯：表示另一组继电器输出状态。

DH, DF指示灯：表示断路器合闸或分闸动作指示。

通讯模块附件

通讯模块附件用户可自行配置，也可由本企业代购：



• 电源模块

RMM2-Modbus通讯模块需24V直流电作为能源，本企业可提供该通讯模块使用的电源模块，每台带通讯模块的断路器需一个电源模块。

DC1电源模块适用于进线电源220V 50Hz或380V 50Hz，用户须事先指定电源规格。

DC4为直流电源模块，适用于进线电源220V DC。

该附件独立安装，可采用35mm标准导轨，也可用两个螺钉安装。

• T33通讯集线器

用于开关柜中断路器与通讯终端的线路转换元件，带三路9针D型插座并联三组接线端子座，可同时接入三组通讯模块的数据。

外形尺寸：68x87x40（mm）

安装方式：35mm标准导轨

• MOXA A53转换器

MOXA A53转换器用于通讯串口RS232与RS422/RS485之间的转换。

• T2通讯电缆

T2通讯电缆用于通讯模块与通讯集线器之间的数据传输，专用通讯电缆采用屏蔽双绞线，输出端带D型插头，有两种长度：

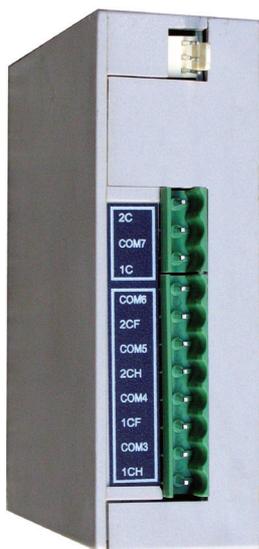
T215通讯线：长1.5m，T230通讯线：长3m。

接线端子



通讯模块上端面上的接线端子

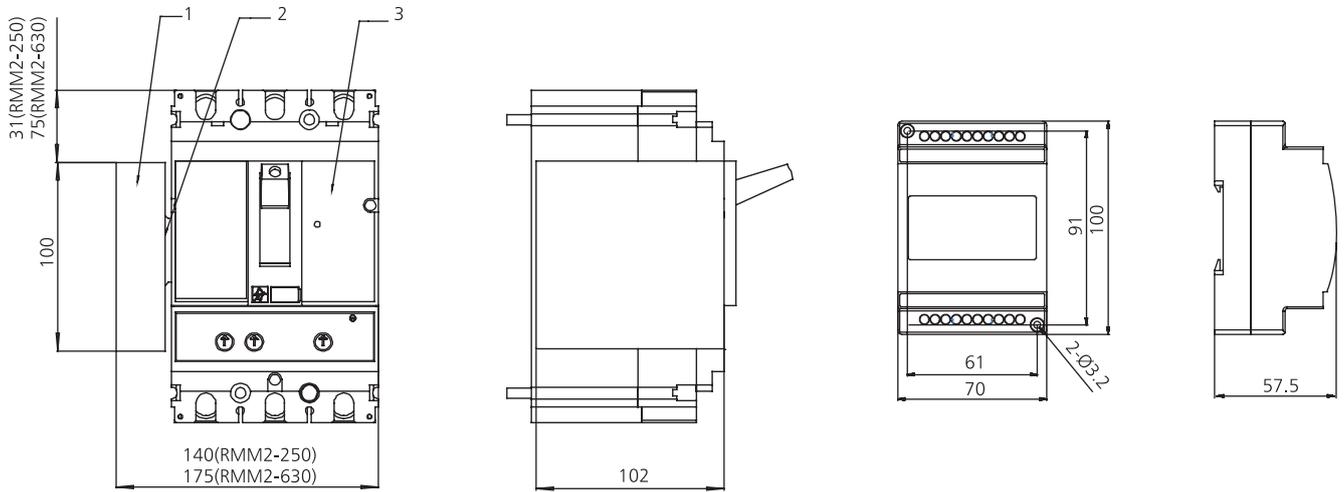
接线端标记	说明
24+	24V 电源正极
24-	24V 电源负极
485_B	RS485 通讯线B端
485_A	RS485 通讯线A端
IN2	断路器报警开关输入端
IN1	断路器辅助开关输入端
COM1	断路器报警及辅助开关输入公共端
FZ	电动操作机构分闸输出端
COM2	电动操作机构分闸、合闸输出公共端
HZ	电动操作机构合闸输出端



通讯模块下端面上的接线端子

接线端标记	说明
1C	交流电压信号输入端1
COM7	交流电压信号输入公共端
2C	交流电压信号输入端2
1CH	辅助继电器触点1输入端
COM3	辅助继电器触点1输入端
1CF	辅助继电器触点2输入端
COM4	辅助继电器触点2输入端
2CH	辅助继电器触点3输入端
COM5	辅助继电器触点3输入端
2CF	辅助继电器触点4输入端
COM6	辅助继电器触点4输入端

外形尺寸

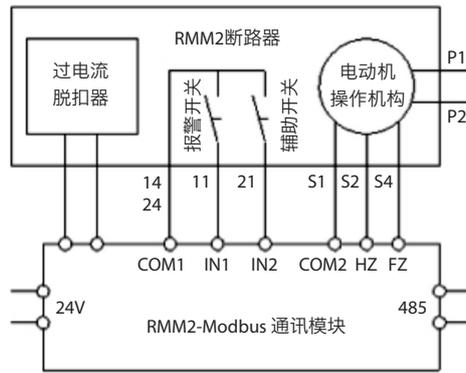


1: 通讯模块 2: 连接 3: 断路器

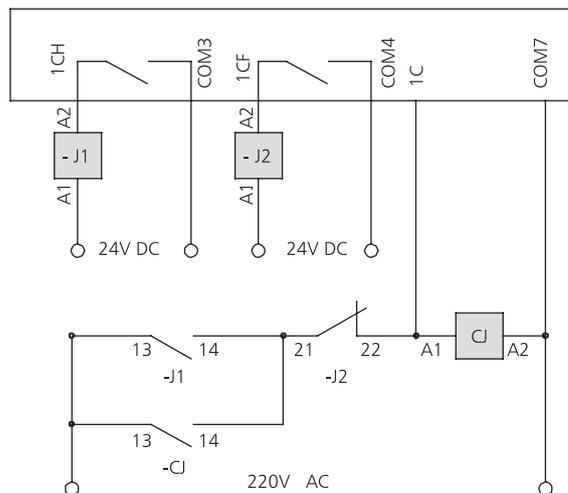
带Modbus通讯模块的RMM2外形尺寸图

电源模块外形尺寸图

使用扩展功能时的断路器内部接线图



延伸功能的应用举例（控制交流接触器）

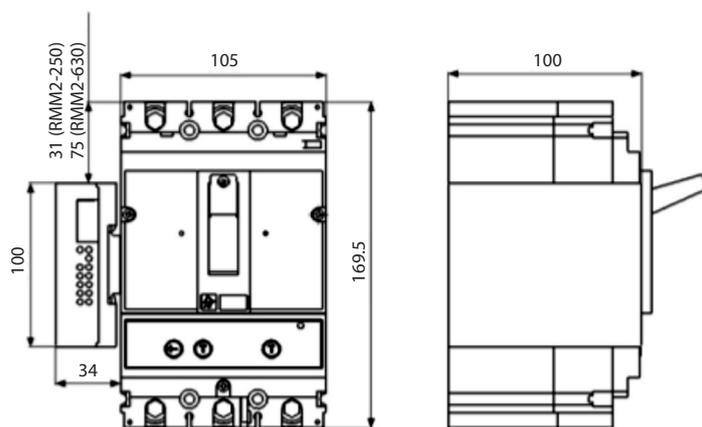


- J1 中间继电器1
- J2 中间继电器2
- CJ 交流接触器

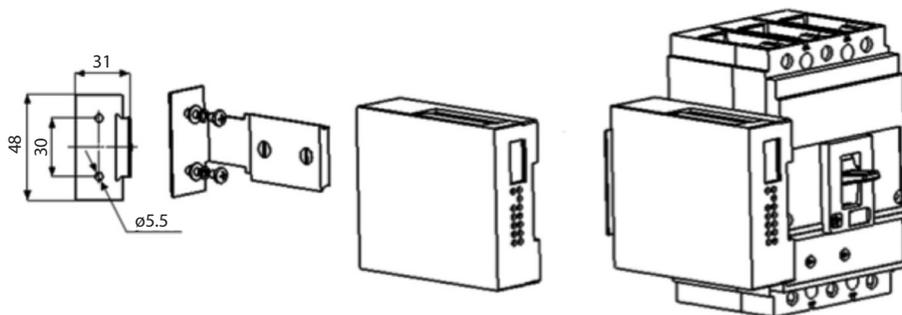
外挂通讯模块的安装

RMM2-250/630通讯模块固定于断路器本体的左侧面，RMM2-100通讯模块则单独提供，并同时提供安装挂脚，通讯模块与断路器之间的连线可使通讯模块安装时距离断路器不大于100mm。

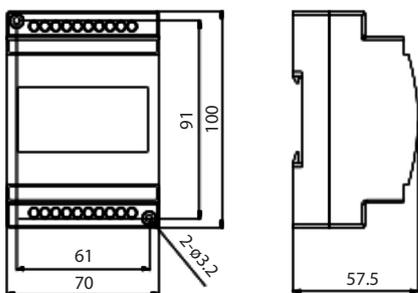
外形尺寸



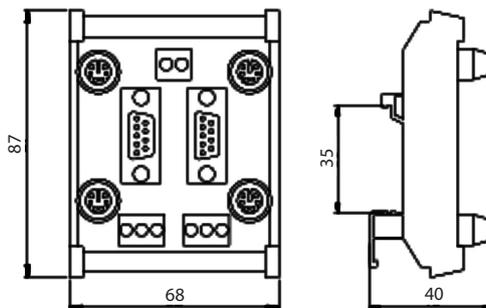
带Modbus通讯模块的RMM2-250/630安装示意及外形尺寸图



带Modbus通讯模块的RMM2-100安装示意及外形尺寸图



电源模块外形尺寸图



通讯集线器外形尺寸

带内置通讯功能的断路器

RMM2-250/630可内置通讯功能，带内置通讯功能的断路器在其过电流脱扣器内部集成通讯功能，通过过电流脱扣器面板上的通讯接口由专用通讯电缆与通讯集线器联接。

使用带内置通讯功能的断路器必须配备内置通讯型过电流脱扣器，其对应型号分别为：bse 250C、bse 253C和bse 630C、bse 631C、bse 633C。

技术参数

通讯协议	Modbus -RTU
通讯速率	2.4k、4.8k、9.6k（出厂默认）、19.2kBPS
通讯数据格式	1位起始位，8位数据位，2位停止位
奇偶校验	无校验、奇校验、偶校验
通讯接口	RS 485
通讯地址	1-255（出厂时初始设定为1，用户联网时通过上位机软件逐台设置）
通讯介质	屏蔽双绞线
电源	24V DC，≤5W

功能

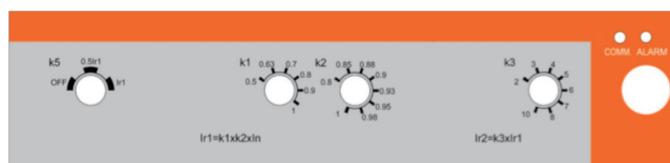
● 基本功能：

- 上传断路器设备代码；
- 上传断路器过电流脱扣器的参数设定值；
- 上传断路器上每一极的实时电流值。

● 扩展功能：

- 扩展功能1：反映断路器的分合状态；
需增加的附件：辅助开关。
- 扩展功能2：反映断路器脱扣状态；
需增加的附件：报警开关。
- 扩展功能3：操纵断路器的分闸、合闸；同时反映断路器的分合状态，脱扣状态；
需增加的附件：KXM电动操作机构、辅助开关、报警开关。

内置通讯功能的过电流脱扣器面板



RMM2-630/4内置通讯功能的过电流脱扣器面板

通讯接口：移除保护盖，供接入专用通讯电缆。

COMM指示灯：常亮表示通讯功能准备就绪；闪烁表示断路器与主站在进行数据通讯。

内置通讯功能附件



内置通讯功能附件用户可自行配置，也可向本企业采购。

• DC1/DC4电源模块

带内置通讯功能的断路器需24V直流电作为能源，本企业提供断路器使用的电源转换模块，电源模块的输出电源通过通讯集线器导入断路器，每台通讯集线器需一个电源模块。

电源模块的规格和相关参数见上节。

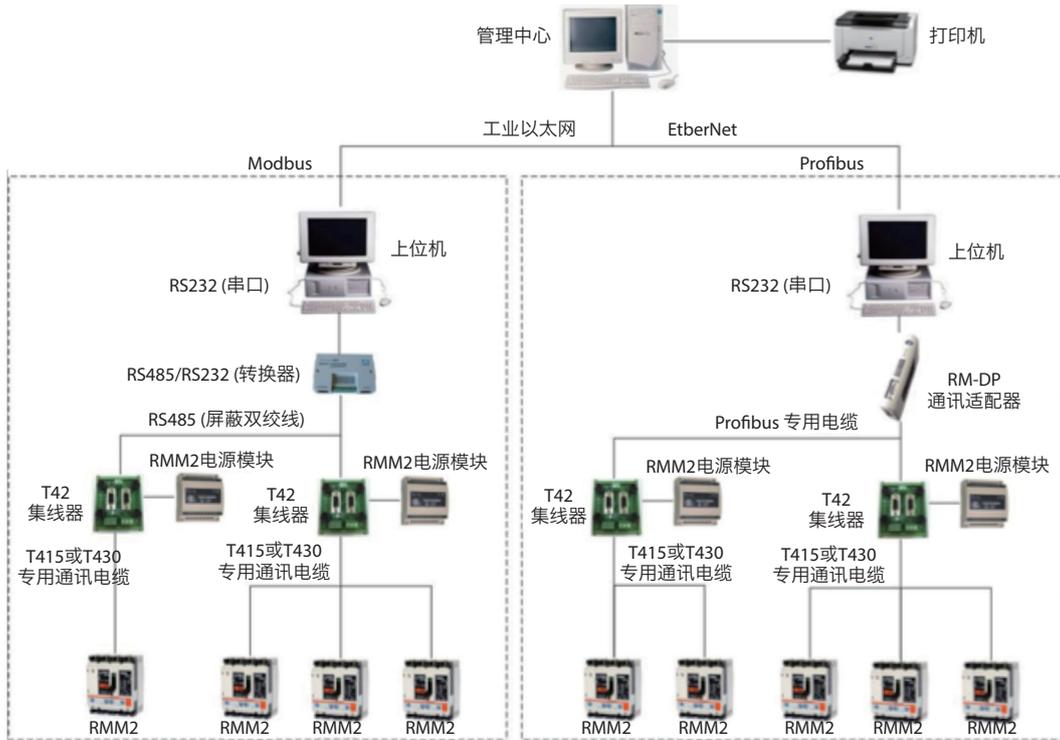
• T42通讯集线器

T42通讯集线器用于开关柜中断路器与通讯终端的线路传输。通讯集线上有四个输入接口，最多可同时接纳四台断路器的数据输出，输入接口采用PS2插座。通讯集线器上还有24V直流电的输入接口，电源模块的输出电源应接入此接口。通讯集线器上有四个输出接口，其中两个输出接口采用9针D型插座，另两个为三孔接线座。

• T4通讯电缆

T4通讯电缆用于断路器与通讯集线器之间传递信号，电缆两端带PS2插头，一端联接断路器，另一端插入通讯集线器。

有二种不同长度的专用通讯电缆可供选择：T415电缆，长1.5m；T430电缆，长3.0m。



带内置通讯功能的断路器系统示意图

RM-DP 通讯适配器

使用RM-DP 通讯适配器可以实现Modbus与Profibus DP通讯协议的转换，通过RM-DP 通讯适配器，带通讯接口的RMM2断路器能接入Profibus DP总线系统中，实现遥测、遥信和遥控功能。

另外，RM-DP通讯适配器还带有2路有源开关量输入通道及2路继电器输出。

有关Profibus现场总线的通讯方式请查阅本企业专门文件。

内部附件供货代码表

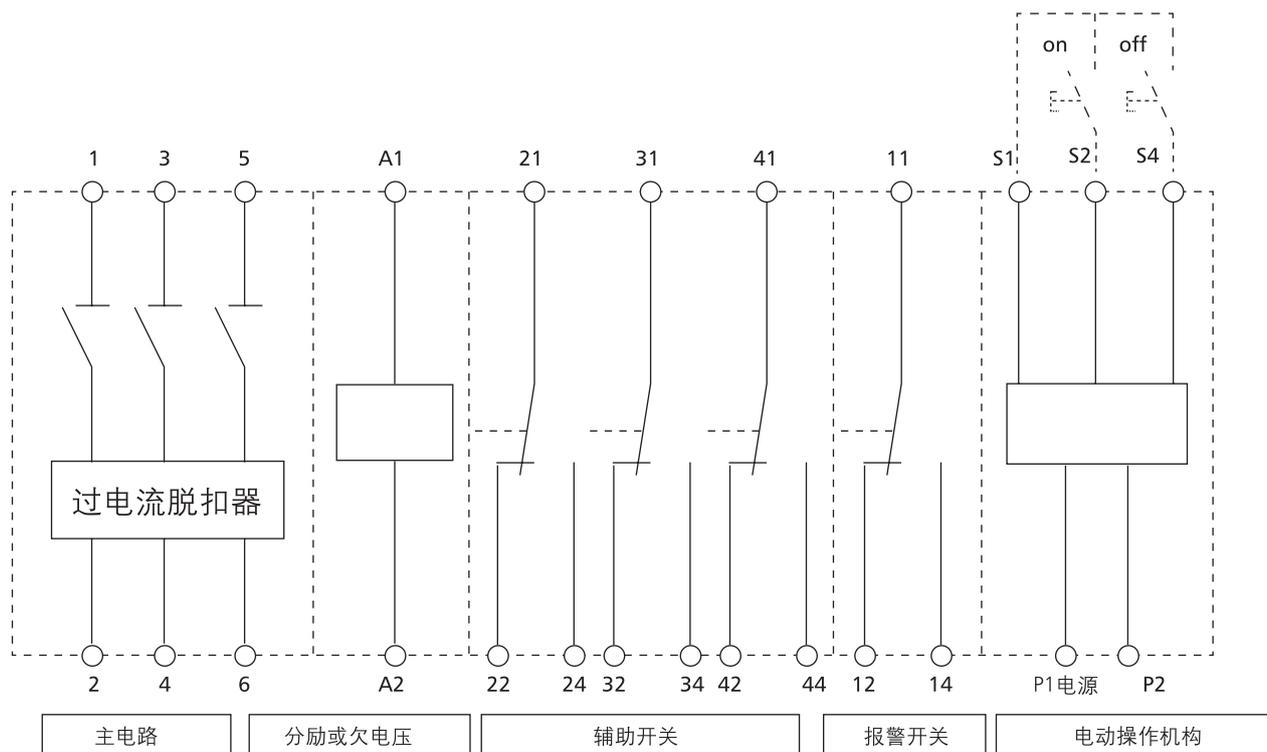
附件名称	无	一组辅助开关	二组辅助开关	报警开关	辅助开关加报警开关	二组辅助开关加报警开关
无	400	420	460	408	428	468
分励脱扣器	410	440	480	418	448	488
欠电压脱扣器	430	470	490	438	478	498

- RMM2-630和RMM2-1250可带三组辅助开关。

当用户订购三组辅助开关时,可在规定的供货代码后加识别标记"A"。

如"498A"表示带有三组辅助开关,报警开关及欠电压脱扣器的RMM2-630断路器。

断路器接线端子编号



RMM1

RMM1L

RMM2/RMM2L

RMM3

RMM3D

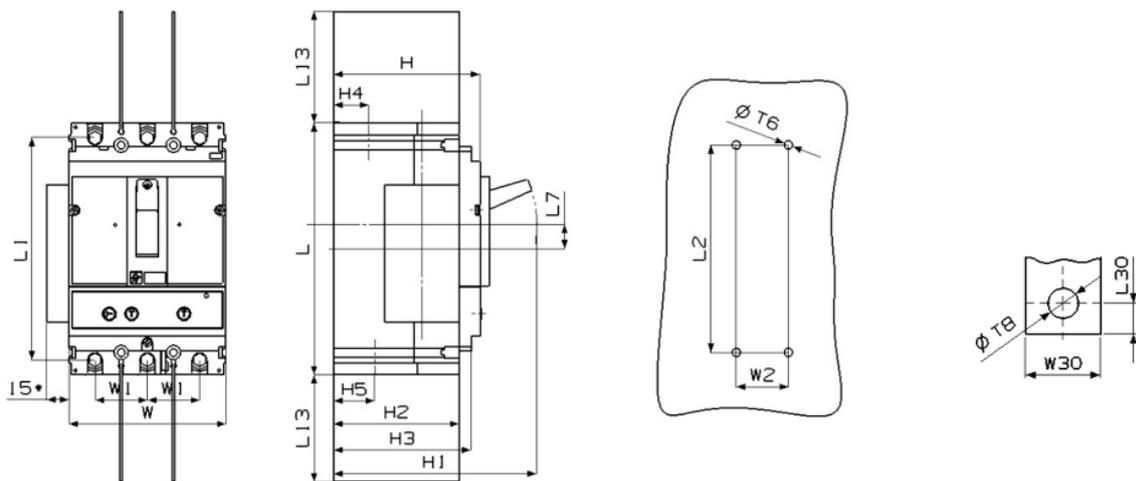
RMM1

RMM1L

RMM2/RMM2L

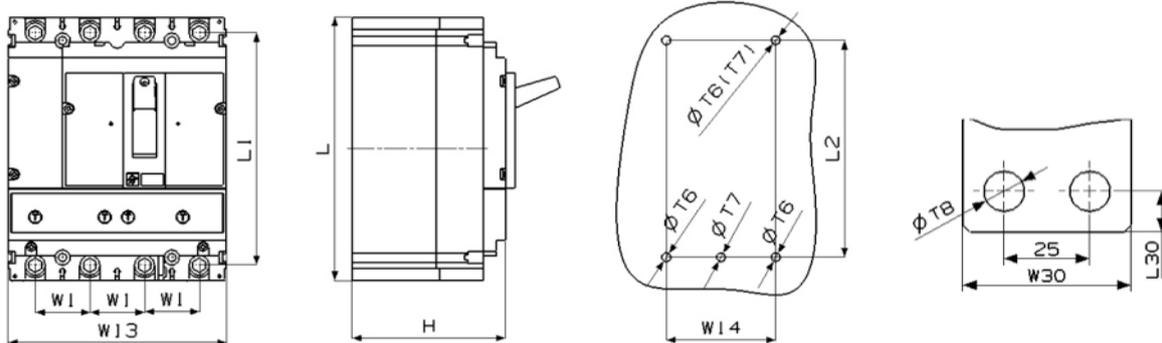
RMM3

RMM3D



RMM2三极断路器 (*为RMM2-100欠压脱扣器接线端子尺寸) 三极断路器安装开孔尺寸

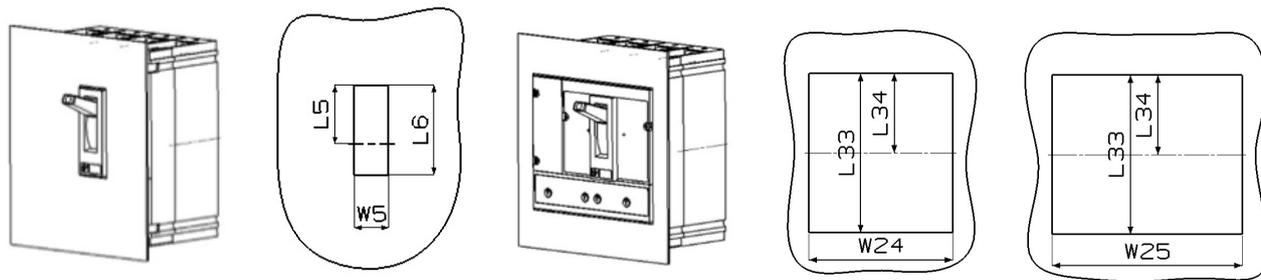
RMM2-100/250/630
外接铜排尺寸



RMM2 四极断路器

四极断路器安装开孔尺寸

RMM2-1250 外接铜排尺寸



断路器屏前开孔方式一

断路器屏前开孔方式二

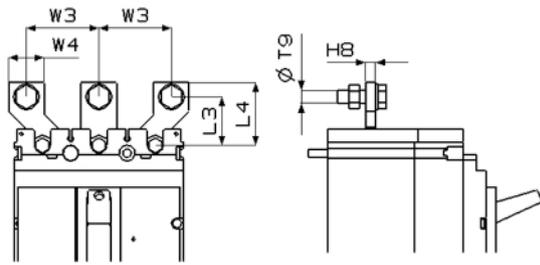
三极

四极

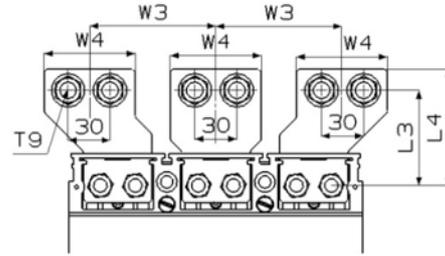
mm

尺寸	W	W1	W2	W5	W13	W14	W24	W25	W30	L	L1	L2	L5	L6
RMM2-100	90	29	30	34	120	60	92	122	15	140	124	120	19	48
RMM2-250	105	35	35	29	140	70	107	142	22	170	149.5	139.5	49.8	76
RMM2-630	140	45	45	55	185	90	142	187	34	255	227	200	74.5	116
RMM2-1250	210	70	70	110	280	140	212	282	48	313	267	272	53	110

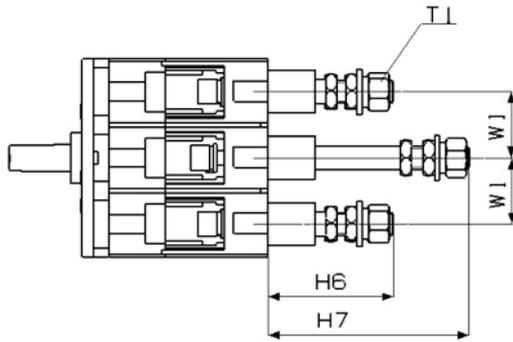
尺寸	L7	L13	L30	L33	L34	H	H1	H2	H3	H4	H5	T6	T7	T8
RMM2-100	-7	52	7	103	47	80	100.4	70	77	18	18	-	6	-
RMM2-250	16.3	100	9	120	60	98	136	84	92	23.5	27.5	6	-	9
RMM2-630	24.5	100	12	182	91	118	176	104	115	26.5	26.5	6	-	11
RMM2-1250	-8	110	15	166	53	152	264	140	148	29	29	7	-	11



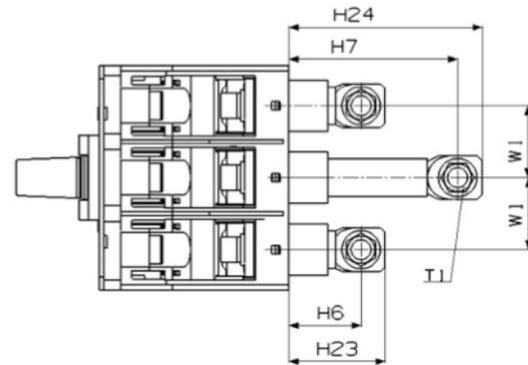
RMM2-250/630三极断路器带扩展接线端子



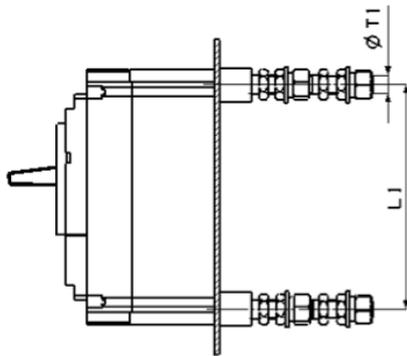
RMM2-1250三极断路器带扩展接线端子



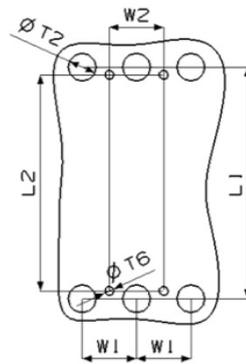
RMM2-100/250 断路器板后接线



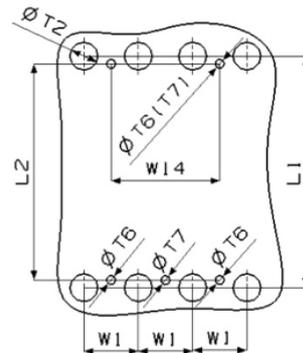
RMM2-630断路器板后接线



断路器板后接线



三极安装开孔尺寸



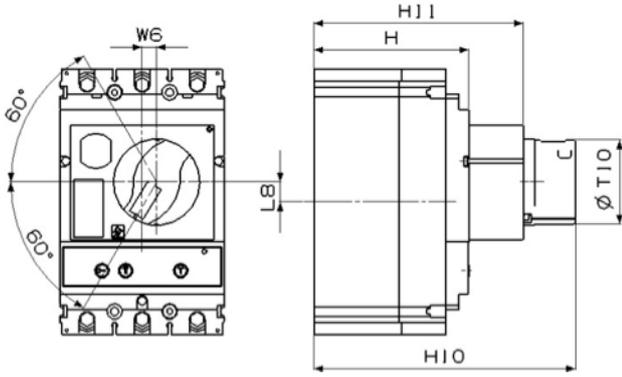
四极安装开孔尺寸

mm

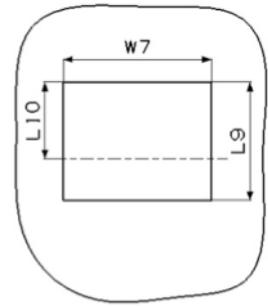
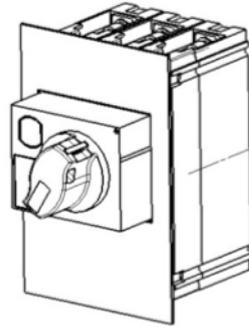
尺寸	W1	W2	W3	W4	W14	H6	H7	H8	H23	H24
RMM2-100	29	30	-	-	60	60	100	-	-	-
RMM2-250	35	35	45	22	70	66	110	6	-	-
RMM2-630	45	45	70	34	90	45	105	8	60	120
RMM2-1250	70	70	90	65	140	-	-	12	-	-

尺寸	L1	L2	L3	L4	T1	T2	T6	T7	T9	-
RMM2-100	124	120	-	-	M8	18	-	6	-	-
RMM2-250	149.5	139.5	30	39	M12	26	6	-	M8	-
RMM2-630	227	200	53	66	M12	38	6	-	M12	-
RMM2-1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

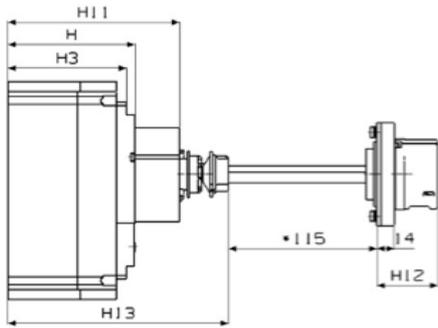
RMM1
RMM1L
RMM2/RMM2L
RMM3
RMM3D



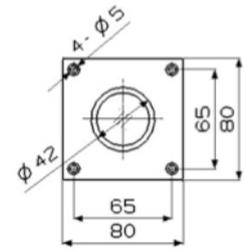
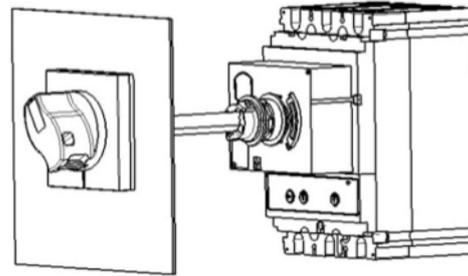
断路器带转动操作手柄



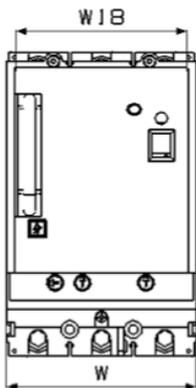
带转动手柄的断路器屏前开孔



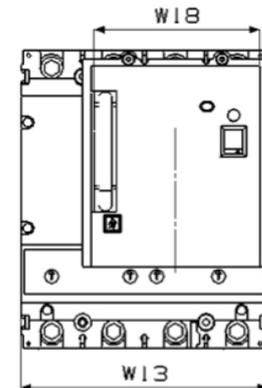
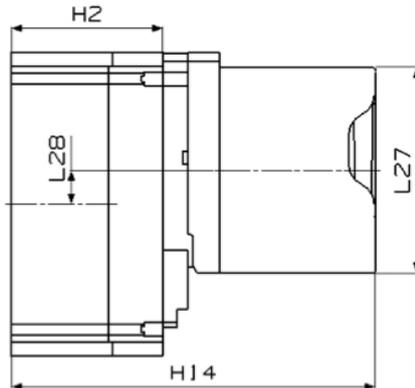
断路器带接长转动操作手柄 (*方轴长度为150mm时)



接长转动操作手柄柜门开孔



三极断路器带电动操作机构

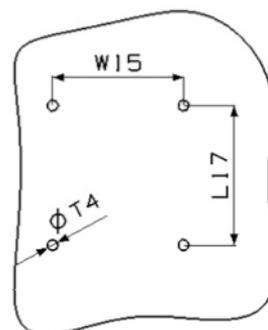
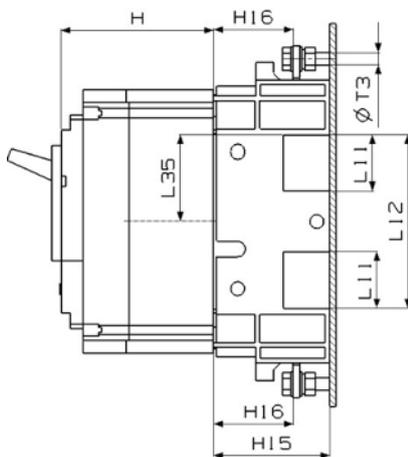
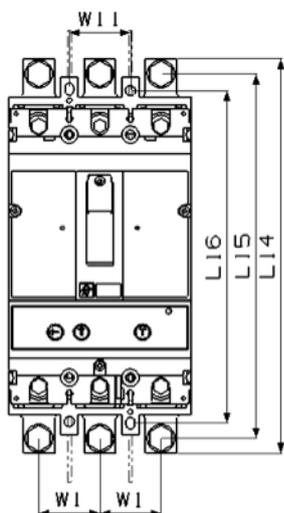


四极断路器带电动操作机构

mm

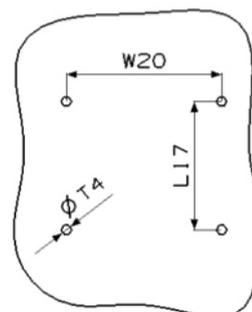
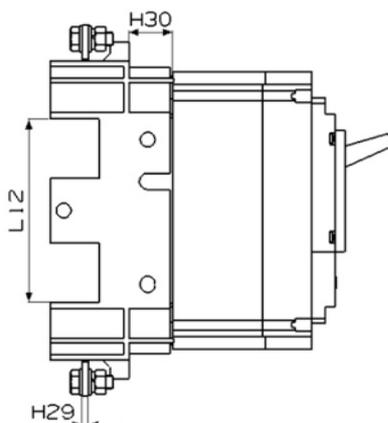
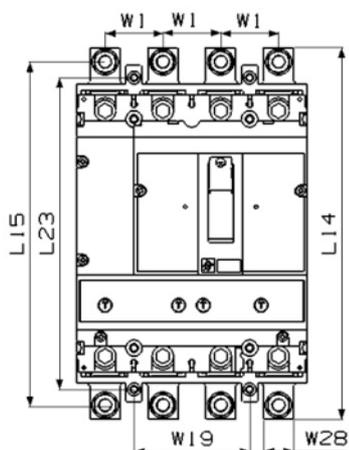
尺寸	W	W6	W7	W13	H	H2	H3	H10	H11	H12	H13	L8	L9
RMM2-100	90	3.2	80	120	80	70	77	137	110	47	146	4.5	70
RMM2-250	105	9.2	93	140	98	84	92	166.7	132.2	47	170.9	12.6	75.2
RMM2-630	140	5	125	185	118	104	115	188	154	47	193	24.3	125
RMM2-1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136

尺寸	L10	T10	使用 KXM 电操时	W18	H14	L27	L28	使用 CD4 电操时	W18	H14	L27	L28
RMM2-100	35	55		-	-	-	-		90	189	88	9.5
RMM2-250	50	55		96	201	115	19		90	208	88	12.8
RMM2-630	84	75		140.5	259	155	25.3		130	265	140	22.5
RMM2-1250	79	-		-	-	-	-		130	278	176	18



三极插入式断路器板前接线(在安装底板和断路器底座之间需要绝缘隔板)

三极插入式板前接线开孔



四极插入式断路器板前接线(在安装底板和断路器底座之间需要绝缘隔板)

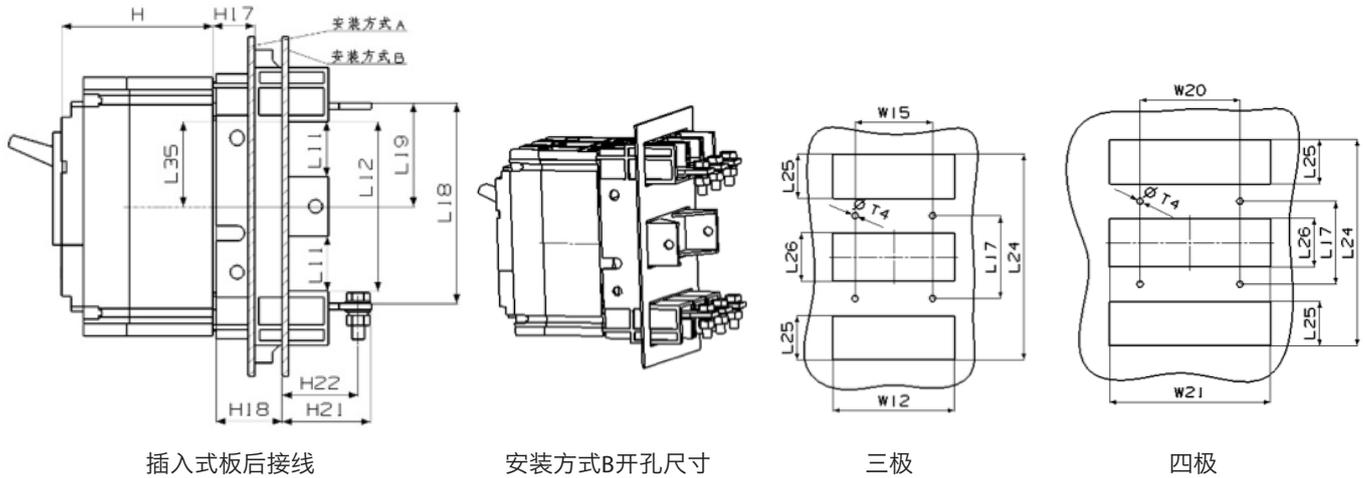
四极插入式板前接线开孔

mm

尺寸	W1	W11	W15	W19	W20	W28	H	H15	H16	H29	H30
RMM2-100	29	30	50	60	60	15	80	66	43.1	2.5	15.7
RMM2-250	35	35	70	70	90	20	98	75.1	51.6	4	27.3
RMM2-630	45	45	90	90	135	30	118	114	73	6	48.5
RMM2-1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

尺寸	L11	L12	L14	L15	L16	L17	L23	L35	T3	T4
RMM2-100	-	93.6	193	180	160	50	160	46.8	M6	5
RMM2-250	36.2	111.4	226.5	209.1	190	75	190	55.7	M8	6
RMM2-630	-	183	342	313	300	143.5	288	91.5	M10	7
RMM2-1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RMM1
RMM1L
RMM2/RMM2L
RMM3
RMM3D

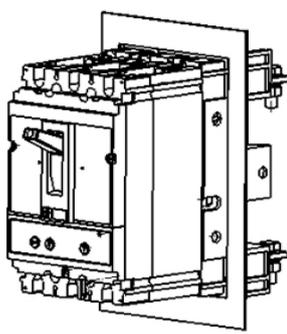


插入式板后接线

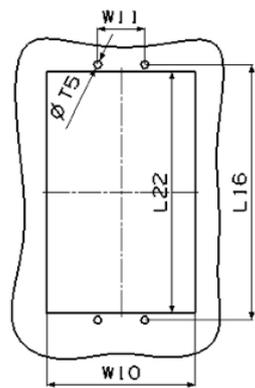
安装方式B开孔尺寸

三极

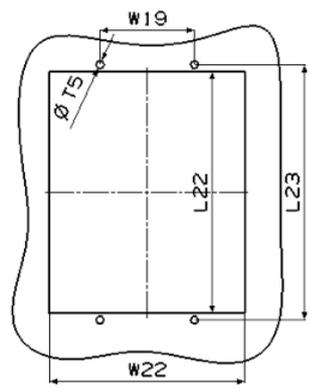
四极



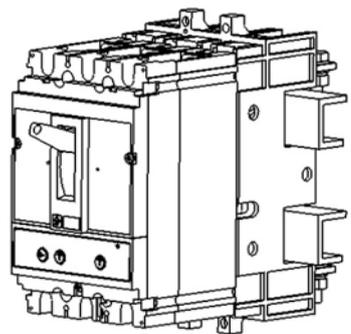
安装方式A开孔尺寸



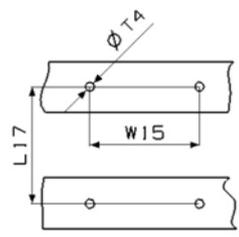
三极



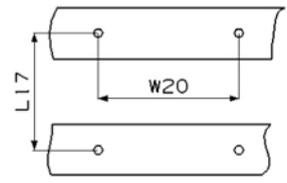
四极



RMM2-250导轨安装开孔



三极

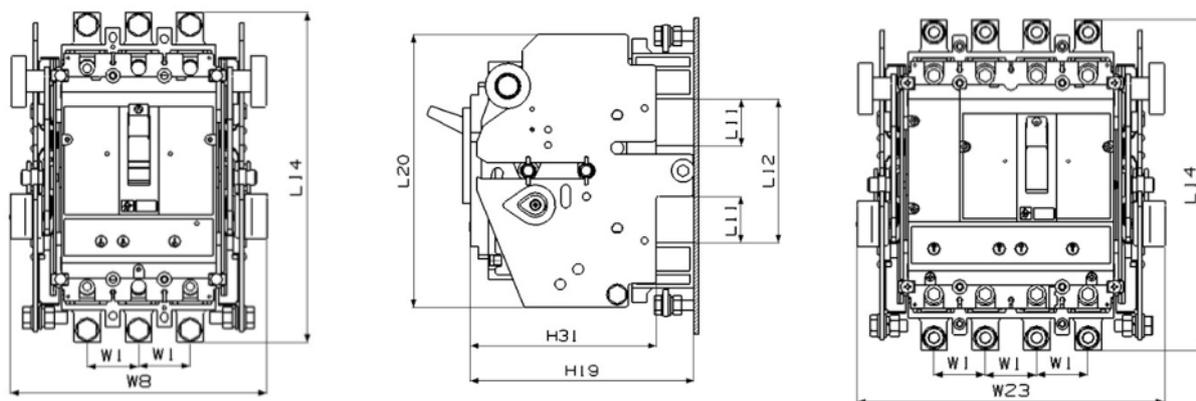


四极

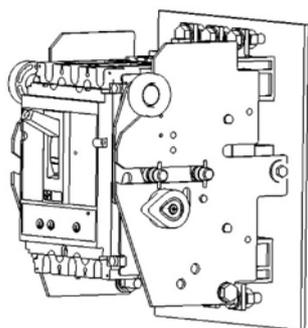
mm

尺寸	W10	W11	W12	W15	W19	W20	W21	W22	H	H17	H18	H21	H22
RMM2-100	92	30	92	50	60	60	122	122	80	15.7	35.3	53.4	46.9
RMM2-250	107	35	110	70	70	90	142	142	98	27.3	45.1	58	49.3
RMM2-630	142	45	142	90	90	135	185	185	118	28	55	91	77
RMM2-1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

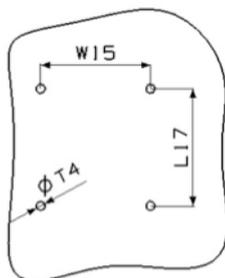
尺寸	L11	L12	L16	L17	L18	L19	L22	L23	L24	L25	L26	T4	T5
RMM2-100	-	93.6	160	50	104.5	53.5	146	160	155	32	-	5	5.5
RMM2-250	36.2	111.4	190	75	131.5	68	178	190	187.5	40	43	6	6
RMM2-630	-	183	300	143.5	199	103	276	288	305	63	-	7	6
RMM2-1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



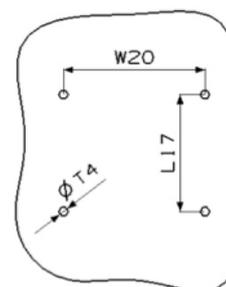
三极抽屉式断路器板前接线(在安装底板和断路器底座之间需要绝缘隔板) 四极抽屉式断路器板前接线



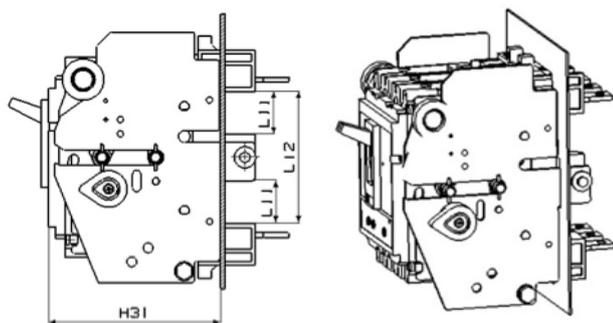
抽屉式板前接线



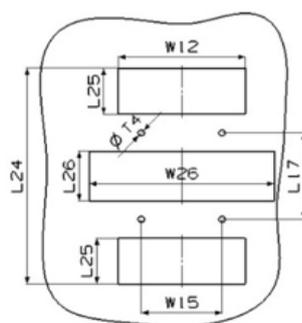
三极开孔尺寸



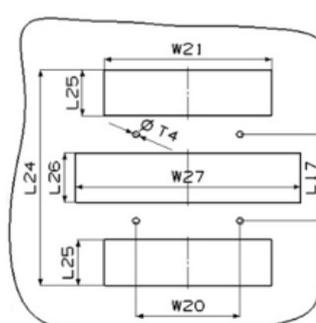
四极开孔尺寸



抽屉式断路器板后接线



三极安装开孔尺寸



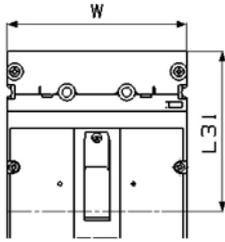
四极安装开孔尺寸

mm

尺寸	W1	W8	W12	W15	W20	W21	W23	W26	W27	L11
RMM2-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RMM2-250	35	173.4	110	70	90	142	209	160	195	36.2
RMM2-630	45	214	142	90	135	185	259	-	-	-
RMM2-1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

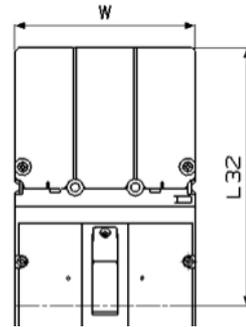
尺寸	H19	H31	L12	L14	L17	L20	L24	L25	L26	T4
RMM2-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RMM2-250	173	144	111.4	226.5	75	212	187.5	40	43	6
RMM2-630	232	173	180	342	143.5	295	305	63	-	7
RMM2-1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RMM1



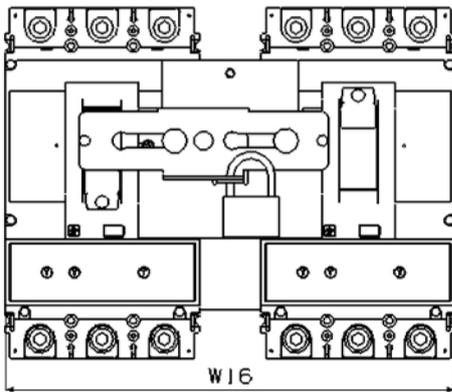
三极断路器带接线端短罩盖

RMM1L



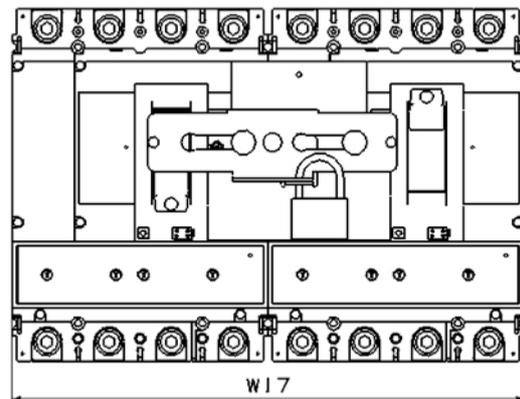
三极断路器带接线端长罩盖

RMM2/RMM2L



三极断路器带机械连锁

RMM3



四极断路器带机械连锁

RMM3D

mm

尺寸	W	W16	W17	L31	L32
RMM2-100	90	-	-	80	124
RMM2-250	105	245	280	94	152
RMM2-630	140	325	370	143	228
RMM2-1250	-	-	-	-	-

请在 内打 或填上数字

订货单位: _____

订货日期: _____

RMM2-100 RMM2-250 RMM2-630 RMM2-1250

数量: _____

断路器

• 壳架等级 100 A 250 A 630 A 1250 A • 三极

• 额定电流 _____ A

• 四极

过电流脱扣器

紧凑型
(bse 100)基本型
(bse 101、250、630)多功能型
(bse 631、1251)接地保护型
(bse103、253、633、1253)

安装方式

固定式 插入式 抽屉式

接线方式

板前接线 板后接线

操作方式

拨动手柄 转动手柄 电动操作 KXM CD4 接长转动手柄 AC V DC V

附件

辅助触头 (一组) 报警触头 辅助触头 (二组) 欠电压脱扣器 AC V 辅助触头 (三组) 分励脱扣器 AC V
DC V

其他附件

连接板 接线端罩盖 (短) 位置锁 (长) 相间隔板 (用于插入式、抽屉式) 机械联锁

Modbus通讯接口

内置 外置 电源模块进线电压 AC 220V AC 380V DC 220V MOXA A53转换器 T33通讯集线器 T42通讯集线器 屏蔽双绞线 T215 通讯电缆 T415 T230 T430

用途和特点

RMM2L带剩余电流保护塑料外壳式断路器（以下简称断路器）是RMM2塑料外壳式断路器的派生型产品，其结构是在RMM2塑料外壳式断路器的本体上加装RC型剩余电流脱扣器而成，因此断路器具有与RMM2塑料外壳式断路器相同的技术特性，RMM2的相应附件RMM2L断路器也能使用。

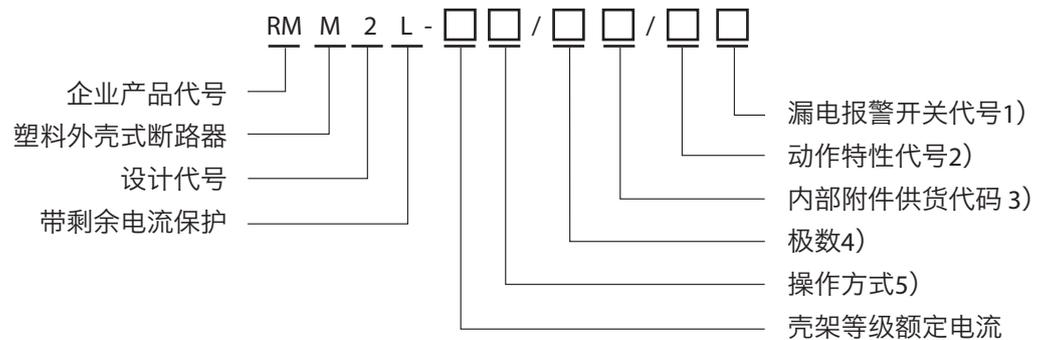
配备了剩余电流脱扣器之后，RMM2L断路器能对由于接地故障可能引起的电气火灾和其他危险提供保护。剩余电流脱扣器的脱扣特性为AC型，即对突然施加或缓慢上升的交流正弦电流能可靠脱扣。

RMM2L断路器执行标准: GB/T 14048.2，等同于IEC60947-2。

正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度不高于+40℃和不低于-5℃，且24h的平均值不超过+35℃。
- 安装地点的海拔一般不超过2000m。
- 安装地点的大气相对湿度在周围空气温度为+40℃时不超过50%；在较低温度下可以有较高的相对湿度；最湿月的月平均最大相对湿度为90%，同时该月的月平均最低温度为+25℃，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。
- 污染等级为3级。
- 断路器应按照制造厂提供的使用说明书中规定的要求安装。
- 断路器及接至主电路的附件用于过电压类别III；断路器不接至主电路的附件用于过电压类别II。

型号及含义



- 注：1) 带漏电报警加B，不带漏电报警省略；
 2) 延时型用D，非延时型用I表示；
 3) 内部附件供货代码，见RMM2供货代码表；
 4) 三极断路器代号省略，四极断路器用4表示；
 5) 拨动操作无代号、电动操作用P、转动手柄操作用XZ、接长转动手柄操作用Z表示。

型 号		RMM2L-100			RMM2L-250			RMM2L-630		
壳架等级 (Inm)	A	100			250			630		
极数		3,4			3,4			3,4		
额定电流 (In)	A	25	50	100	100	160	250	400	630	
整定电流调节范围 (Ir1)	A	10-25	20-50	40-100	40-100	64-160	100-250	160-400	252-630	
额定冲击耐受电压(Uimp)	V	8000			8000			8000		
额定绝缘电压 (Ui)	V	800			800			800		
额定工作电压(Ue)	V	400			400			400		
额定极限短路分断能力(Icu)	kA	50			65			65		
额定运行短路分断能力(Ics)	kA	40			50			50		
额定剩余动作电流 I Δ n A	非延时型	0.03-0.1-0.3-0.5-1.0			0.03-0.1-0.3-0.5-1.0			0.1-0.3-1.0-3.0-10.0		
	延时型	0.1-0.3-0.5-1.0-3.0			0.1-0.3-0.5-1.0-3.0			0.1-0.3-1.0-3.0-10.0		
额定剩余不动作电流	A	0.5 I Δ n			0.5 I Δ n			0.5 I Δ n		
额定剩余通断能力	kA	0.25 Icu			0.25 Icu			0.25 Icu		
安全距离	mm	50			50			50		
使用类别		A			A			A		
操作性能	机械寿命	次	20000			20000			20000	
	电寿命	次	7000			7000			7000	
操作频率	次/小时	120			120			60		
外型尺寸 mm		W	90/120*			105/140*			140/185*	
		L	200			242			355	
		H	80			98			118	
		H1	100			137			176	
重量	kg	1.7/2.3*			3.1/4.0*			9.1/11.8*		
过电流脱扣器		bse 100、bse 101			bse 250			bse 630、bse 631		
分励脱扣器		■			■			■		
欠电压脱扣器		■			■			■		
辅助开关		■			■			■		
报警开关		过电流脱扣报警、漏电脱扣报警								
操作方式		拨动操作、转动手柄操作、接长转动手柄操作、电动操作								
接线方式		板前接线、板后接线								
安装方式		固定式								

注：带*号为四极断路器参数，四极断路器N极的额定电流与其它三极相同。

过电流脱扣器保护特性

RMM2L断路器的过电流脱扣器保护特性与RMM2断路器相同，但bse253、bse633型过电流脱扣器不适用于RMM2L断路器。

剩余电流脱扣器保护特性

RMM2L断路器的剩余电流脱扣器的额定剩余动作电流：

壳架等级	剩余电流脱扣器型式	额定剩余动作电流 (I Δ n) A	剩余动作电流整定值 A
100A	非延时型	1	0.03-0.1-0.3-0.5-1.0
250A	延时型	3	0.1-0.3-0.5-1.0-3.0
630A	非延时型	10	0.1-0.3-1.0-3.0-10.0
	延时型	10	0.1-0.3-1.0-3.0-10.0

RMM2L断路器的剩余电流脱扣器按脱扣时间分有二种型式：非延时型（I型）、延时型（D型）。

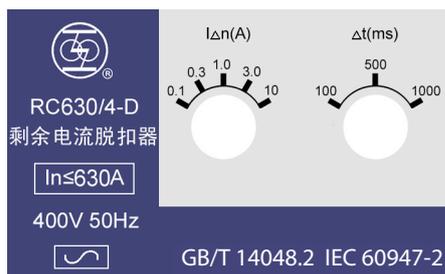
剩余电流脱扣器型式	非延时型（I型）	延时型（D型）
2I Δ n时的极限不驱动时间 ms	无人为延时	100-500-1000

RMM2L断路器剩余电流脱扣器的最大动作时间见下表：

剩余电流		I Δ n	2I Δ n	5I Δ n	10I Δ n
非延时型		0.3s	0.15s	0.04s	0.04s
延时型 延时动作整定值 Δ t	100 ms	0.5s	0.4s	0.3s	0.3s
	500 ms	1.2s	1s	0.9s	0.9s
	1000 ms	2.2s	2s	1.9s	1.9s

RC250/4-I非延时型剩余
电流脱扣器RC250/4-D延时型剩余
电流脱扣器

RC630/4-I非延时型剩余电流脱扣器



RC630/4-D延时型剩余电流脱扣器

附件

RMM2L断路器带各种内外部附件的方式和性能与RMM2断路器相同（抽屉式、插入式安装不适用于RMM2L断路器。除了100A壳架外，CD4电操不适用于RMM2L断路器）。

剩余电流脱扣器可提供剩余电流脱扣报警功能。

剩余电流脱扣报警开关为电气上不分开的一常开、一常闭触点，其电气参数与相同壳架等级RMM2断路器使用的报警开关相同。

根据特殊用户的要求，剩余电流脱扣器也可仅通过报警开关发出报警信号，实现剩余电流报警不脱扣功能。

- 1) 断路器的上接线端子为电源端、下接线端子为负载端，不可颠倒。
- 2) 剩余电流脱扣器的剩余动作电流、剩余电流动作时间应由专业人员根据要求进行调整。
- 3) 剩余电流脱扣器脱扣后，面板上的复位按钮R跳出，指示断路器的剩余电流脱扣器脱扣。断路器重合闸前，首先应排除漏电现象，并按下复位按钮R，将剩余电流脱扣器复位，然后断路器才能合闸。
- 4) 剩余电流脱扣器应定期（六个月）进行动作测试，以检查脱扣器的可靠性。在主电路通电状态下，按下试验按钮T，非延时型的脱扣器应立即脱扣，延时型脱扣器则在延时时间过后脱扣。
- 5) 剩余电流脱扣器的额定工作电压为400V，AC50 Hz，不需外接电源。剩余电流脱扣器的最低动作电压为50V（相对地），剩余电流脱扣器在任意一相电压故障情况下也能工作。
- 6) 剩余电流脱扣器在单相电源系统使用时，要求电源接入断路器的A、C相端子，否则影响剩余电流脱扣器的部分功能。
- 7) 三相剩余电流脱扣器接三相负载时，负载不能带中性线，包括取自断路器负载端的负载控制回路电源也不能带中性线，否则剩余电流脱扣器会误动作。
- 8) 剩余电流脱扣器内带有电子元件，相间介电性能试验只能在断路器断开状态下对进线端进行。
- 9) 剩余电流脱扣器对同时接触被保护电路两线引起的触电危险，不能进行保护。

RMM1

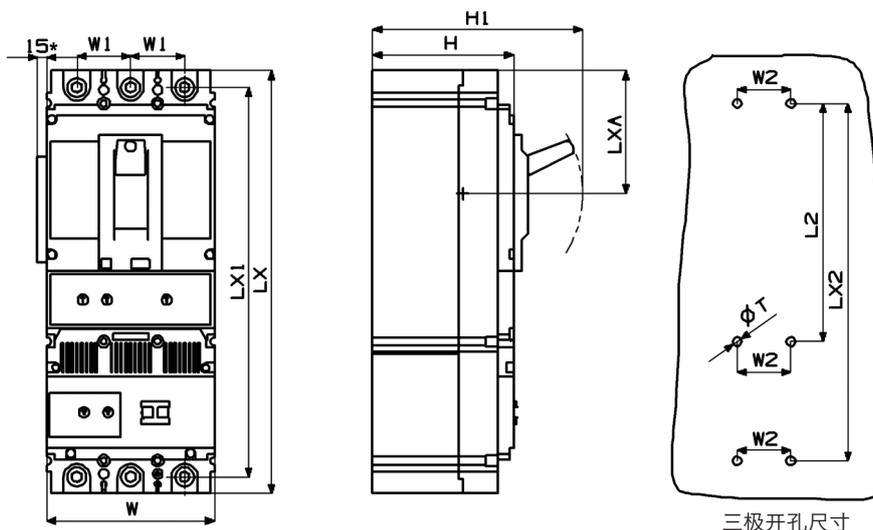
RMM1L

RMM2/RMM2L

RMM3

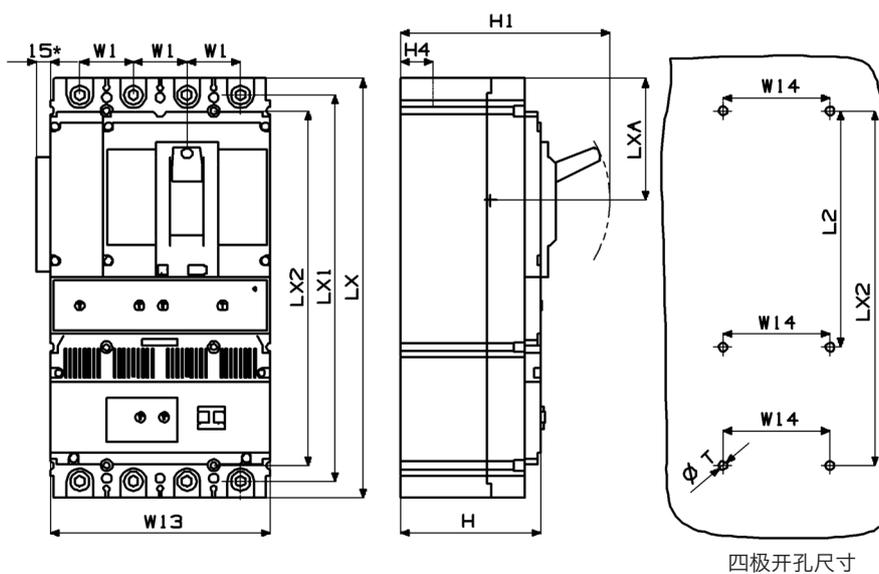
RMM3D

固定式板前接线:



三极开孔尺寸

*为RMM2L-100欠压脱扣器接线端子尺寸



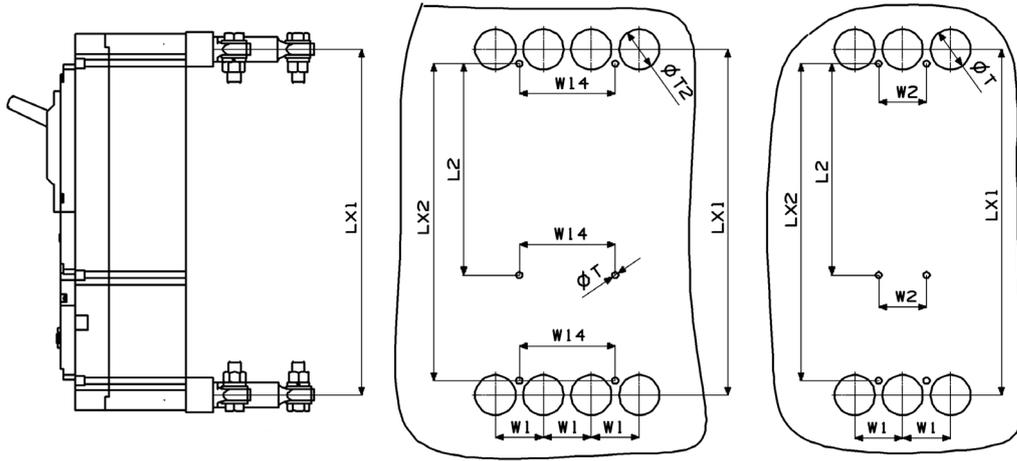
四极开孔尺寸

*为RMM2L-100欠压脱扣器接线端子尺寸

尺寸	W	W1	W2	W13	W14	H	H1	H4	L2	LX	LX1	LX2	LXA	T
RMM2L-100	90	29	30	120	60	80	100	18	-	200	184	180	77	5.5
RMM2L-250	105	35	35	140	70	98	137	23.5	140	242	222	212	69	6
RMM2L-630	140	45	45	185	90	118	176	26.5	200	355	327	300	103	6

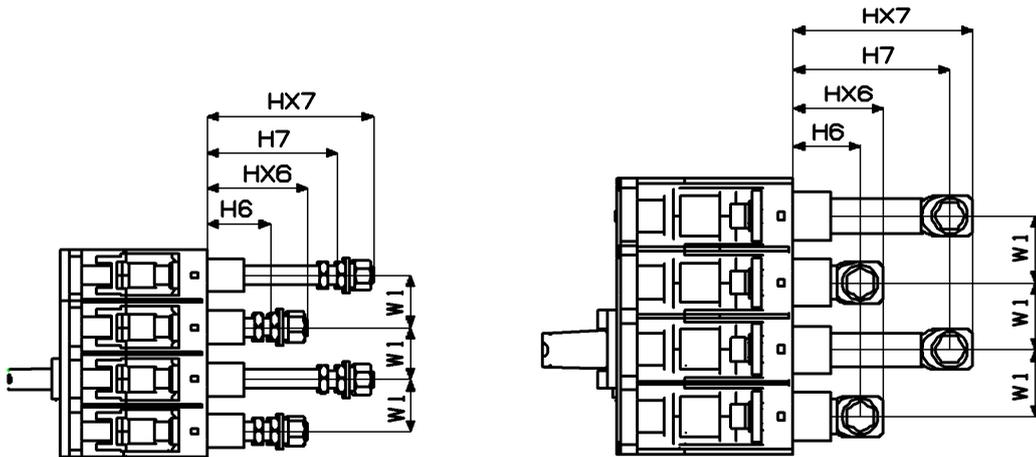
mm

固定式板后接线:



四极开孔图

三极开孔图



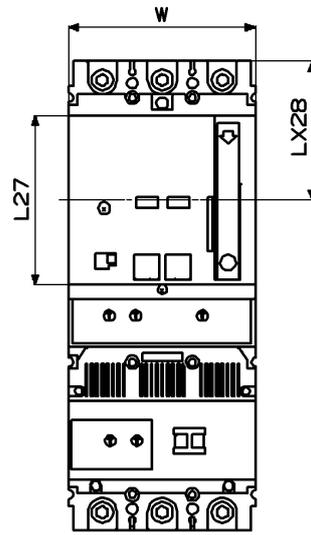
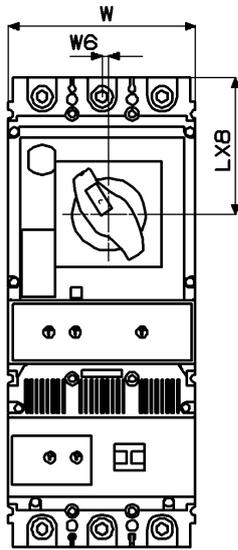
RMM2L-100、250板后接线

RMM2L-630板后接线

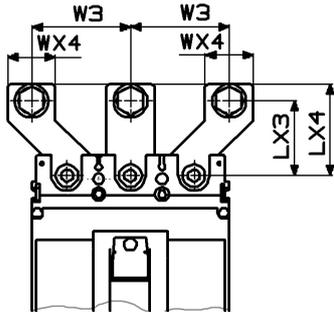
尺寸	W1	W2	W14	H6	H7	HX6	HX7	L2	LX1	LX2	T	T2
RMM2L-100	29	30	60	45	58	95	108	-	184	180	5.5	18
RMM2L-250	35	35	70	42	88	68	110	139.5	222	211.5	6	26
RMM2L-630	45	45	90	45	105	60	120	200	327	300	6	38

mm

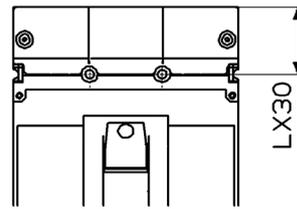
三极断路器带接长转动手柄（左图）或带电动操作机构（右图）：



三极断路器板前带扩展接线端子：

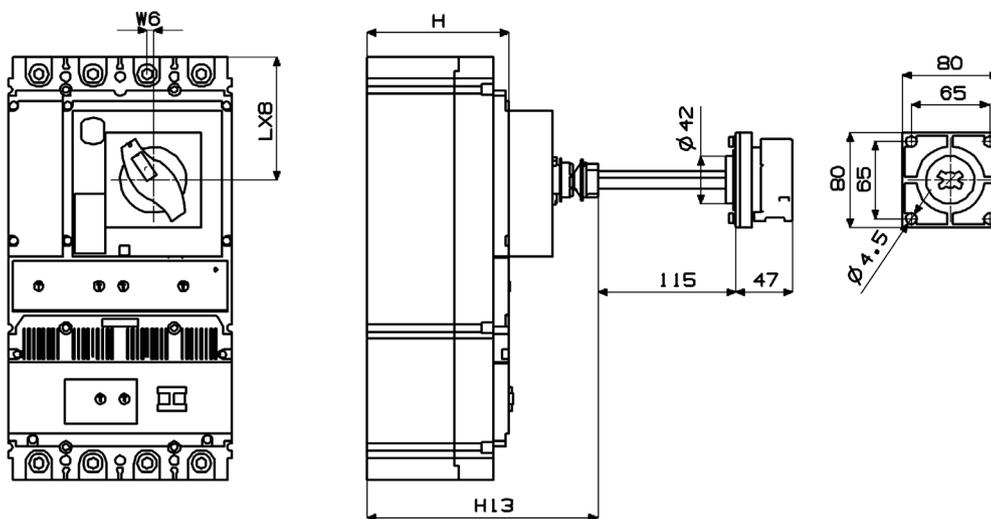


三极断路器带接线端罩盖：

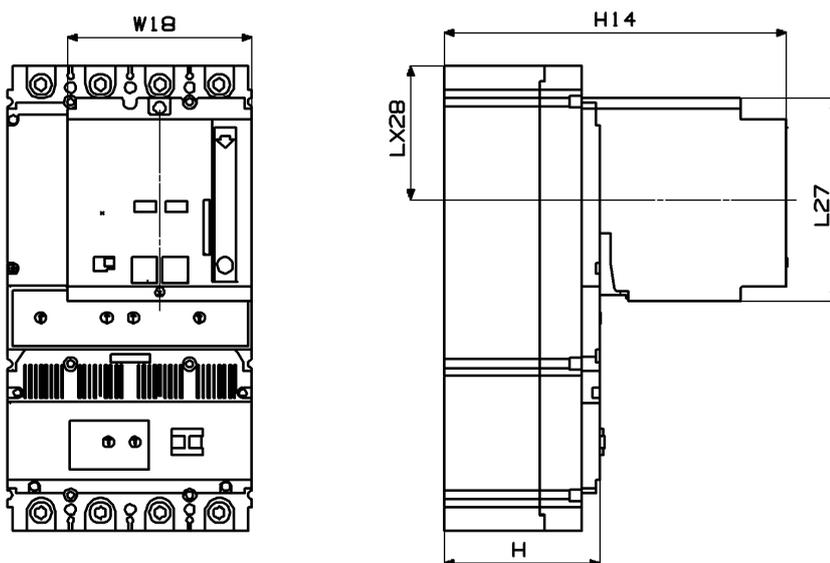


尺寸	mm										
	W	W3	W6	WX4	L27	LX3	LX4	LX8	LX28	LX30 (短罩)	LX30 (长罩)
RMM2L-100	90	-	3	-	90	-	-	72	61	20	64
RMM2L-250	105	45	9	22	115	30	39	72	66	25	82
RMM2L-630	140	70	5	34	155	54	66	103	102	43	128

四极断路器带接长转动手柄：

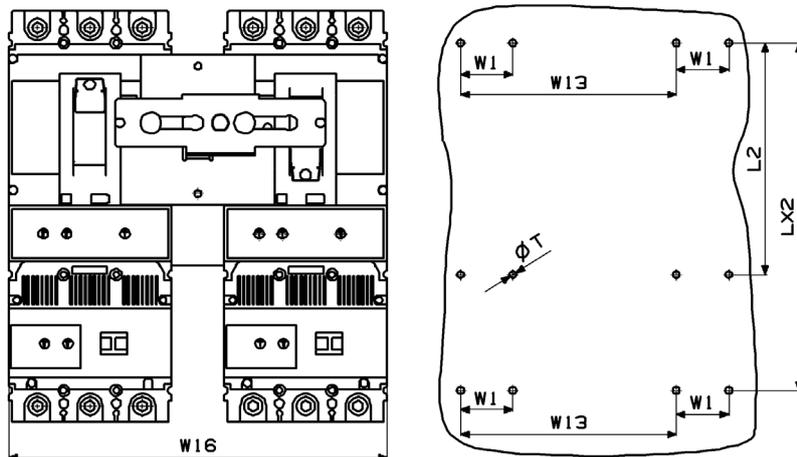


四极断路器带电动操作机构：

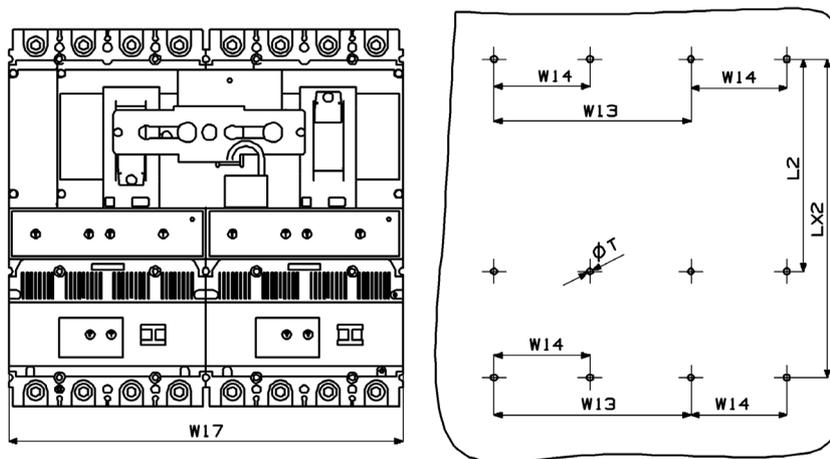


尺寸	W6	W18	H	H13	H14	L27	LX8	LX28	mm
RMM2L-100	3	90	80	146	189	90	72	61	
RMM2L-250	9	96	98	171	201	115	72	66	
RMM2L-630	5	140.5	118	193	259	155	103	102	

三极断路器带机械连锁装置：



四极断路器带机械连锁装置：



尺寸	W1	W13	W14	W16	W17	L2	LX2	T	mm
RMM2L-100	29	120	60	-	-	-	180	5.5	
RMM2L-250	35	140	70	245	280	139.5	211.5	6	
RMM2L-630	45	185	90	325	370	200	300	6	

RMM1

RMM1L

RMM2/RMM2L

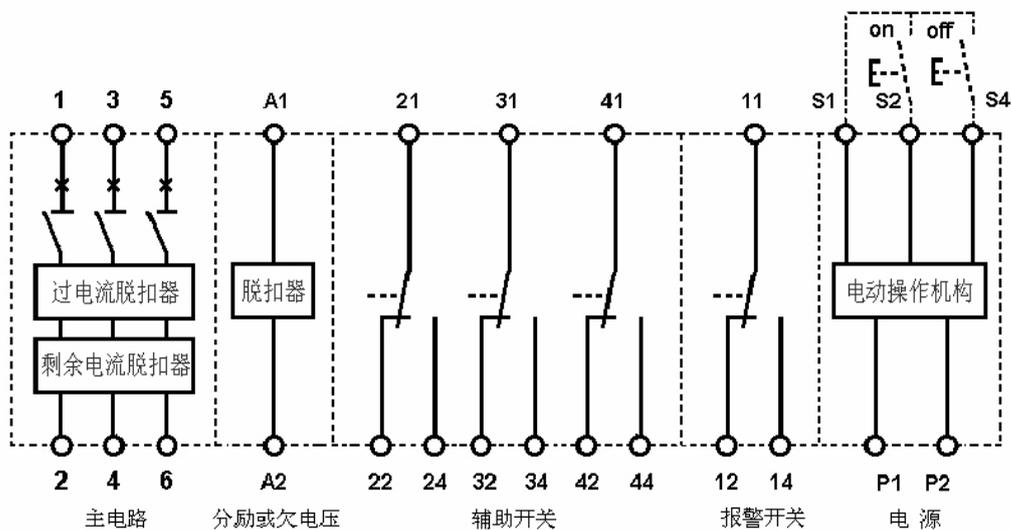
RMM3

RMM3D

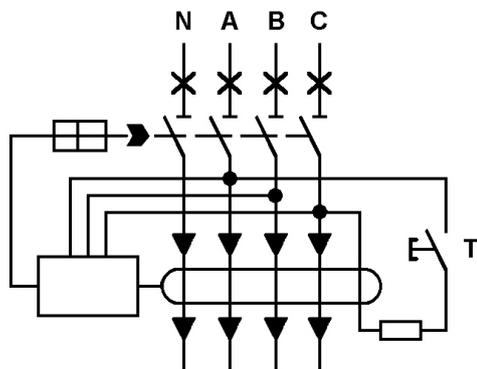
断路器连接螺栓规格和用户可外接的连接母排极限宽度

型号	连接母排极限宽度 (mm)	断路器螺栓规格
RMM2L-100	16	M6
RMM2L-250	22	M8
RMM2L-630	34	M10

断路器的接线端子编号



带剩余电流保护塑壳断路器的接线图



请在 内打 或填上数字

订货单位:

订货日期:

RMM2L-100 RMM2L-250 RMM2L-630

数量:

断路器

- 壳架等级 100 A 250 A 630 A
- 三极
- 额定电流 _____ A
- 四极

过电流脱扣器

紧凑型 基本型 多功能型

(bse 100)

(bse 101、250、630)

(bse 631)

剩余电流脱扣器

延时型 非延时型

接线方式

板前接线 板后接线

操作方式

拨动手柄 转动手柄 电动操作 KXM CD4 接长转动手柄 AC V DC V

附件

辅助触头 (一组) (二组) (三组) 欠电压脱扣器 AC V 报警触头 分励脱扣器 AC V 漏电报警触头 DC V

其他附件

连接板 接线端罩盖 (短) 位置锁 (长) 机械联锁

Modbus通讯接口

内置 外置 电源模块进线电压 AC 220V T33通讯集线器 AC 380V T42通讯集线器 DC 220V MOXA A53转换器 屏蔽双绞线 T215 通讯电缆 T415 T230 T430