

## 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 | 通讯模块       |
| RMM2/RMM2L-20 | 内部附件供货代码表  |
| RMM2/RMM2L-20 | 断路器接线端子编号  |
| RMM2/RMM2L-21 | 外形及安装尺寸    |
| RMM2/RMM2L-27 | 订货格式       |



|               |         |
|---------------|---------|
| RMM2/RMM2L-28 | RMM2L简介 |
| RMM2/RMM2L-29 | 技术数据及性能 |
| RMM2/RMM2L-33 | 安装和外形尺寸 |
| RMM2/RMM2L-39 | 订货格式    |



RMW1

RMW2

RMM1

RMM1L

RMM2/RMM2L

RMM3

RMC1

RMC2

RMVS1

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630A及以下的配电网络中，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塑料外壳式断路器带通讯模块后，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

- 双断点触头，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

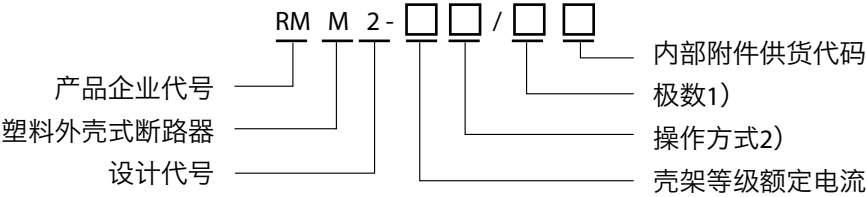
正常工作条件

- 周围空气温度不高于+40℃和不低于-5℃，且24h的平均值不超过+35℃。  
特殊情况下，断路器可在周围空气温度-40℃—70℃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℃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。

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。

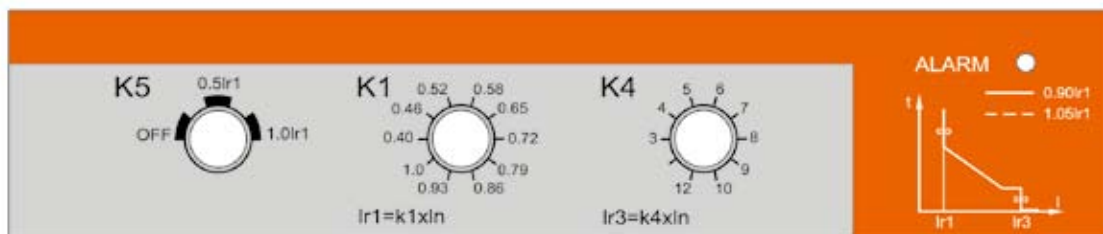
| 型 号             |      | RMM2-100                          |       |         | RMM2-250                          |        |          | RMM2-630                          |         |
|-----------------|------|-----------------------------------|-------|---------|-----------------------------------|--------|----------|-----------------------------------|---------|
| 壳架等级 (Imn)      | 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                                |         |
| 安全距离            | mm   | 50                                |       |         | 50                                |        |          | 50                                |         |
| 使用类别            |      | A                                 |       |         | A/AC-3                            |        |          | A/AC-3                            |         |
| 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    |          |                                   | 120     |
| 外型尺寸<br>mm      |      |                                   | W     | 90/120* |                                   |        | 105/140* |                                   |         |
|                 |      |                                   | L     | 140     |                                   |        | 170      |                                   |         |
|                 |      |                                   | H     | 80      |                                   |        | 98       |                                   |         |
|                 |      |                                   | H1    | 101     |                                   |        | 137      |                                   |         |
| 重量              | kg   | 1.2/1.6*                          |       |         | 2.2/2.9*                          |        |          | 6.5/8.7*                          |         |
| 过电流脱扣器          |      | bse 100、bse 101                   |       |         | bse 250、bse 253                   |        |          | bse 630、bse 631、bse 633           |         |
| 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、<br>接长转动手柄操作、<br>电动操作 |       |         | 拨动操作、转动手柄操作、<br>接长转动手柄操作、<br>电动操作 |        |          | 拨动操作、转动手柄操作、<br>接长转动手柄操作、<br>电动操作 |         |
| 接线方式            |      | 板前接线、板后接线                         |       |         | 板前接线、板后接线                         |        |          | 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、插入式、抽屉式                       |         |

●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。

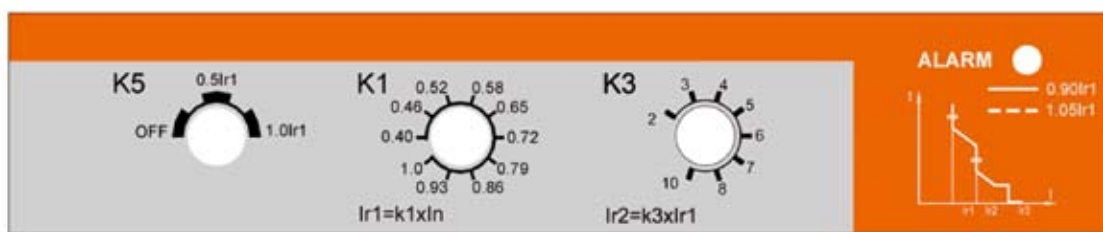
| RMW1  | 过电流脱扣器                              |   | bse100<br>紧凑型       | bse101<br>基本型       | bse250、<br>bse630<br>基本型 | bse631<br>多功能型      |     |     |     |     | bse253、<br>bse633<br>接地保护型 |
|-------|-------------------------------------|---|---------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|----------------------------|
|       | 整定电流 $I_{r1}=I_{nxk1} \times k2$ A  |   | 0.4-1.0 $I_n$ (10级) | 0.4-1.0 $I_n$ (10级) | 0.4-1.0 $I_n$ (48级)      | 0.4-1.0 $I_n$ (32级) |     |     |     |     | 0.4-1.0 $I_n$ (48级)        |
| RMW2  | 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 | $4s < t_1 \leq 10s$ | $4s < t_1 \leq 10s$ | $4s < t_1 \leq 10s$      | 0.8                 | 1.4 | 2.8 | 5.7 | 9.4 | $4s < t_1 \leq 10s$        |
| RMM1  | 误差                                  |   | -                   | -                   | -                        | $\leq \pm 10\%$     |     |     |     |     | -                          |
|       | 短延时整定电流 $I_{r2}=I_{r1} \times k3$ A |   | -                   | 2-10 $I_{r1}$ (8级 ) | 2-10 $I_{r1}$ (8级 )      | 2-10 $I_{r1}$ (8级)  |     |     |     |     | 2-10 $I_{r1}$ (8级)         |
|       | 误差                                  |   | -                   | $\leq \pm 20\%$     | $\leq \pm 20\%$          | $\leq \pm 20\%$     |     |     |     |     | $\leq \pm 20\%$            |
| RMM1L | 短延时动作时间 $t_2$                       | s | -                   | 不可调                 | 不可调                      | 0-0.3 (8级)          |     |     |     |     | 不可调                        |
|       | 瞬时整定电流 $I_{r3}=I_{nxk4}$ A          |   | 3-12 $I_n$ (9级)     | 12 $I_n$            | 12 $I_n$                 | 2-12 $I_n$ (8级)     |     |     |     |     | 12 $I_n$                   |
|       | 误差                                  |   | $\leq \pm 20\%$     | $\leq \pm 20\%$     | $\leq \pm 20\%$          | $\leq \pm 20\%$     |     |     |     |     | $\leq \pm 20\%$            |
| 2L    | 接地保护整定电流 $I_{r4}=k_6 \times I_n$ A  |   | -                   | -                   | -                        | -                   |     |     |     |     | 0.2-1 $I_n$ ( 7级 )         |
|       | 误差                                  |   | -                   | -                   | -                        | -                   |     |     |     |     | $\leq \pm 20\%$            |
|       | 接地保护动作时间 $t_3$                      | s | -                   | -                   | -                        | -                   |     |     |     |     | 0.1-0.4 ( 8级 )             |
|       | 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  $I^2t=(1.5I_{r1})^2t_1$  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  $I^2t=(8I_{r1})^2t_2$  对于基本型, 接地保护型  $t_2=0.05$  s

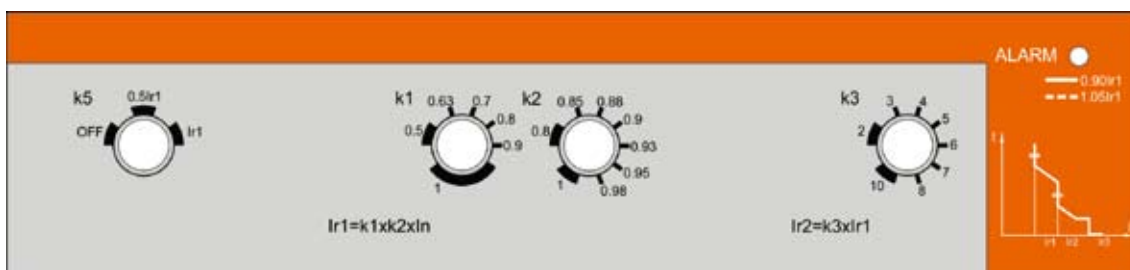
### bse100/4 过电流脱扣器



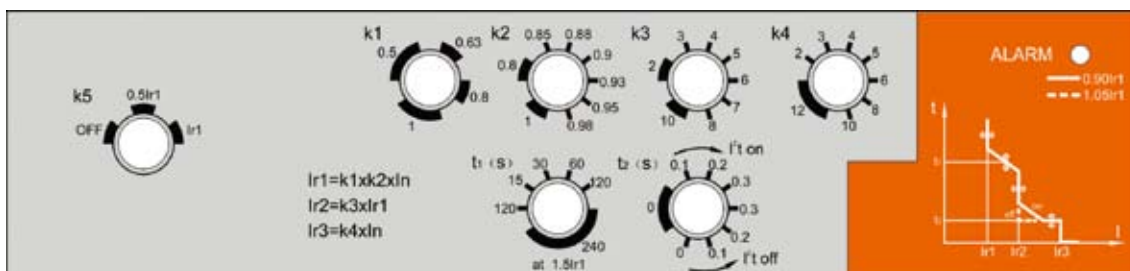
### bse101/4 过电流脱扣器



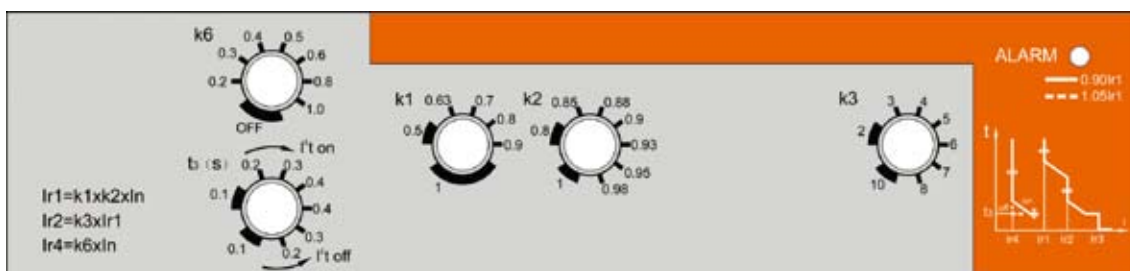
### bse250/4, bse630/4 过电流脱扣器



### bse631/4 过电流脱扣器

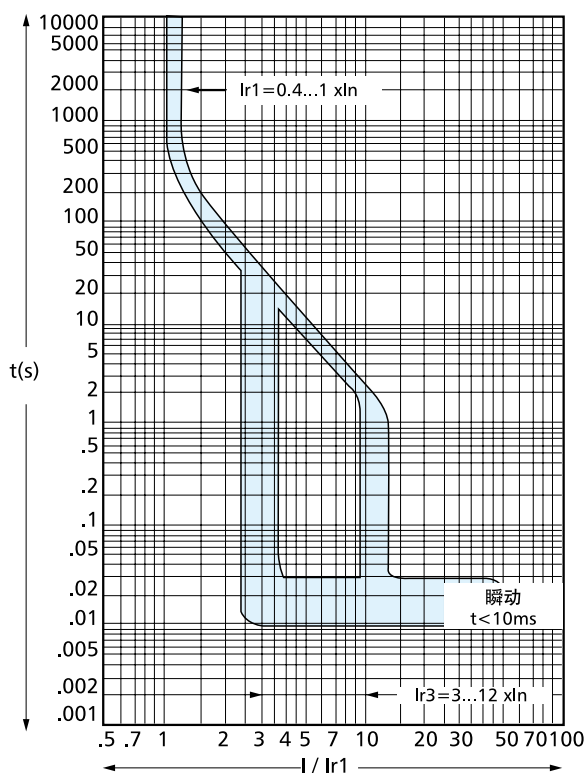


### bse253/4, bse633/4 过电流脱扣器

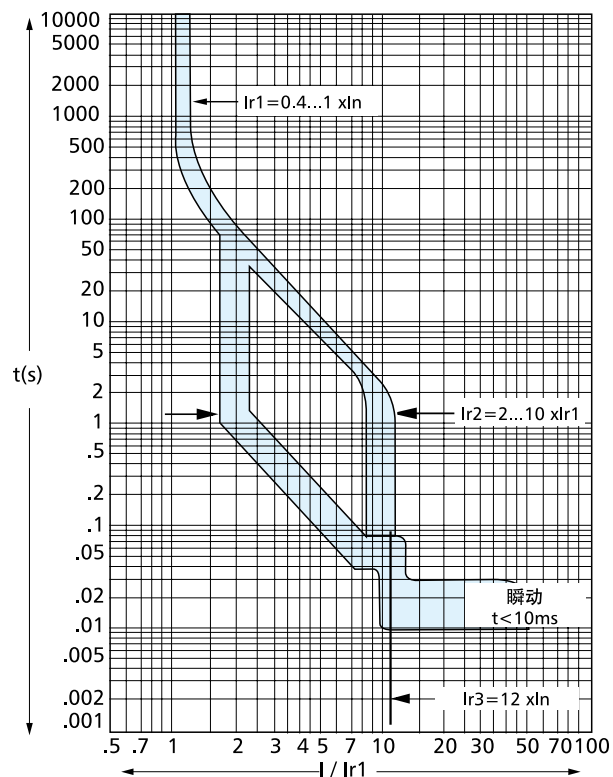


过电流脱扣器动作特性曲线

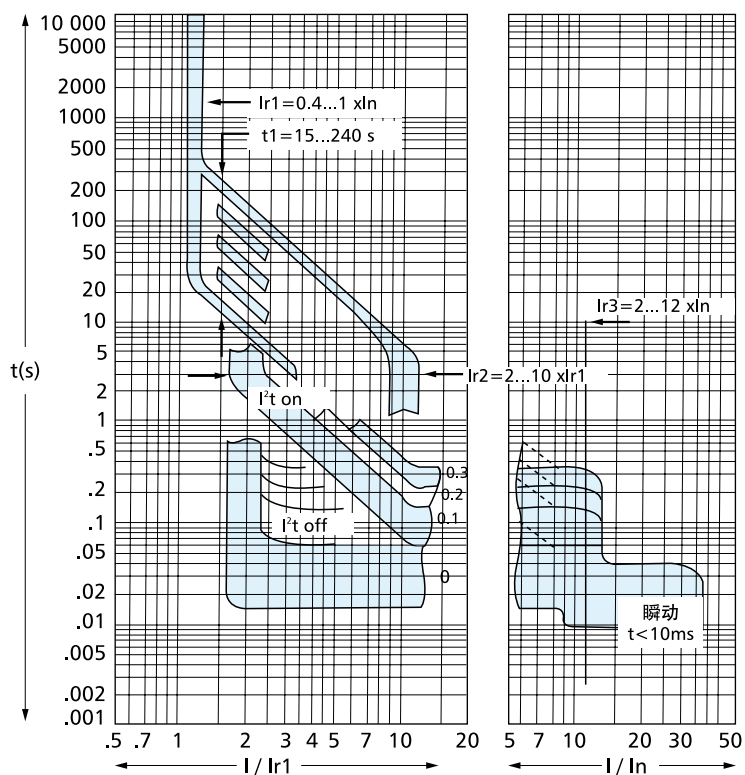
bse 100



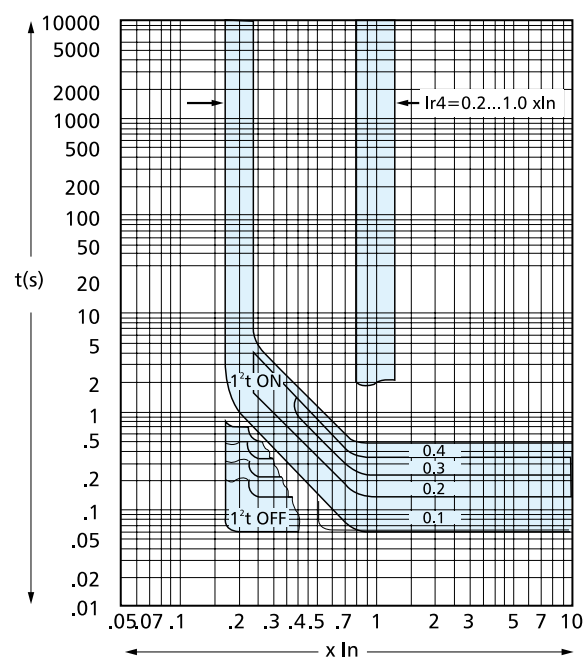
bse 101, bse 250, bse 630, bse 253, bse 633



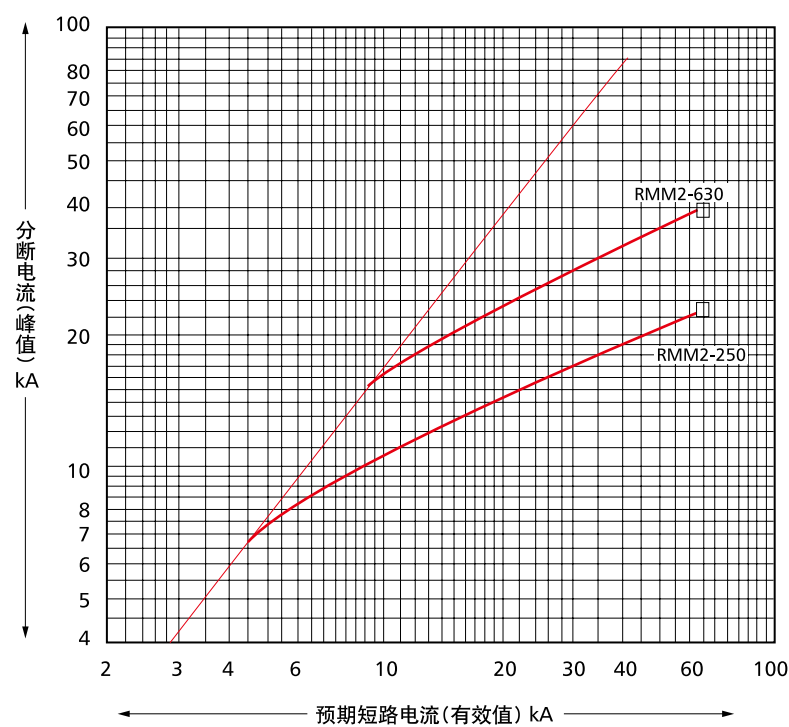
bse 631



接地保护动作特性曲线



断路器限流特性曲线



RMW1

RMW2

RMM1

RMM1L

RMM2/RMM2L

RMM3

RMCI

RMCI

RMVS1



## 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：

$I_{r3}=k4 \times I_n$

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) 预警指示

过电流脱扣器上带有预警指示，当断路器承载的电流达到0.9 $I_{r1}$ 时，预警指示灯常亮；当断路器承载的电流超过1.05 $I_{r1}$ 时，预警指示灯闪烁，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  $I_{r1}$ ，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型脱扣器

bse 631型脱扣器的 $I_{r1}$ 、 $I_{r2}$ 整定值的设置同bse 250，bse 630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：2-12 $I_n$ ，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

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

## E. bse 253、bse 633型脱扣器

bse 253、bse 633接地型过电流脱扣器的长延时、短延时动作特性的设置与bse 250、bse 630基本型过电流脱扣器相同。

bse 253、bse 633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0.2~1 $I_n$ ，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。

RMW1

RMW2

RMM1

RMM1L

RMM2/RMM2L

RMM3

RMC1

RMC2

RMVS1

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*      |

• 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℃环境温度下的降容系数

| 壳架等级 | 额定电流(Ie) A | +40℃ | +50℃   | +60℃   | +70℃   |
|------|------------|------|--------|--------|--------|
| 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 |

• 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 <sup>2</sup> | 铜排 mm <sup>2</sup> |
|--------|-----------------------|--------------------|
| 25     | 4.0                   | -                  |
| 50     | 10                    | -                  |
| 100    | 35                    | -                  |
| 160    | 70                    | -                  |
| 250    | 120                   | -                  |
| 400    | 240                   | -                  |
| 630    | 2 × 185               | 2 × 40 × 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最多可装有三组辅助开关

| 断路器状态  | 辅助触头状态                                                                                                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “分”位置时 | <div> <div>22</div> <div>24</div> <div>32</div> <div>34</div> <div>42</div> <div>44</div> </div> <div> <div>21</div> <div>31</div> <div>41</div> </div> |
|        | <div> <div>22</div> <div>24</div> <div>32</div> <div>34</div> <div>42</div> <div>44</div> </div> <div> <div>21</div> <div>31</div> <div>41</div> </div> |

| 断路器状态   | 辅助触头状态                                                              |
|---------|---------------------------------------------------------------------|
| 断路器正常工作 | <div> <div>12</div> <div>14</div> </div> <div> <div>11</div> </div> |
| 脱扣后     | <div> <div>12</div> <div>14</div> </div> <div> <div>11</div> </div> |

| 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 |      |       |      |
| 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      |       |                   |      |       |      |

## 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 |      |       |      |
|---------------|----------|-------|-------------------|------|-------|------|
| 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      |       |                   |      |       |      |

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       | $\leq 20$ ms           |
| 功耗         | $\leq 90$ 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       | $\leq 20$ ms               |
| 功耗         | $\leq 10$ VA               |

KXM电动操作机构



| 型号         | KXM-250                             | KXM-630 |
|------------|-------------------------------------|---------|
| 额定电压<br>Us | 交流220V 50Hz、直流220V                  |         |
| 工作电压范围     | 85%-110% Us的任一电压下，<br>保证断路器可靠闭合和断开。 |         |
| 合闸时间<br>s  | 0.5                                 | 0.3     |
| 分闸时间<br>s  | 0.5                                 | 0.9     |
| 功耗<br>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<br>Us | 直流24V、110V、220V、<br>交流110V、230V、50Hz |         |         |
| 工作电压范围     | 85%-110% Us的任一电压下，<br>保证断路器可靠闭合和断开。  |         |         |
| 分合闸时间<br>s | <0.7                                 | <0.7    | <1      |
| 功耗<br>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的通讯接口功能通过外挂通讯模块实现。

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。

通过通讯接口上传的信息可包括：

- 断路器的设备代码；
- 断路器的长延时、短延时电流及其它参数设定值；
- 断路器的分、合状态；
- 通过断路器上每一极的实时电流值。

RMM2通讯接口适用的现场总线规约有：Modbus、Profibus及Devicenet。

有关Profibus和Devicenet现场总线的通讯方式请查阅本企业专门文件。



## RMM2-Modbus通讯模块

RMM2-Modbus通讯模块适用于RMM2系列塑料外壳式断路器。它将断路器的信息通过RS485接口上传到PC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。

PC机的人机界面软件可选用流行的SCADA软件如INTOUCH，IFIX，CITECT等，也可由用户根据Modbus协议自行开发。

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

## ● 延伸功能：

- 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转换模块，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，用户须事先指定规格。

DC4为直流电源模块，适用于进线电源220V DC。

该附件由用户独立安装，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排。

### • MOXA A53转换器

用于通讯串口RS232与RS422/RS485之间的转换器。

### • 通讯线

T215屏蔽双绞线，长1.5m，带D型插头，

T230屏蔽双绞线，长3m，带D型插头。



接线端子



通讯模块上端面上的接线端子

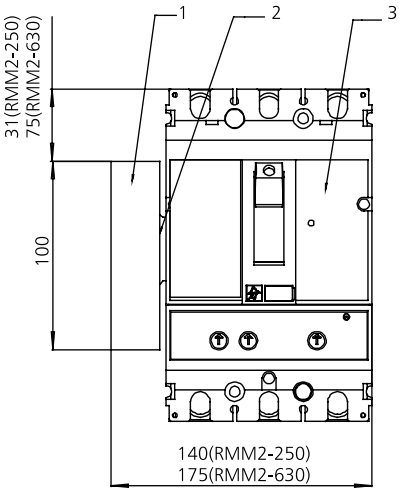
| 接线端标记 | 说明               |
|-------|------------------|
| 24+   | 24V 电源正极         |
| 24-   | 24V 电源负极         |
| 485_B | RS485 通讯线B端      |
| 485_A | RS485 通讯线A端      |
| IN2   | 断路器报警开关输入端       |
| IN1   | 断路器辅助开关输入端       |
| COM1  | 断路器报警及辅助开关输入公共端  |
| FZ    | 电动操作机构分闸输出端      |
| COM2  | 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

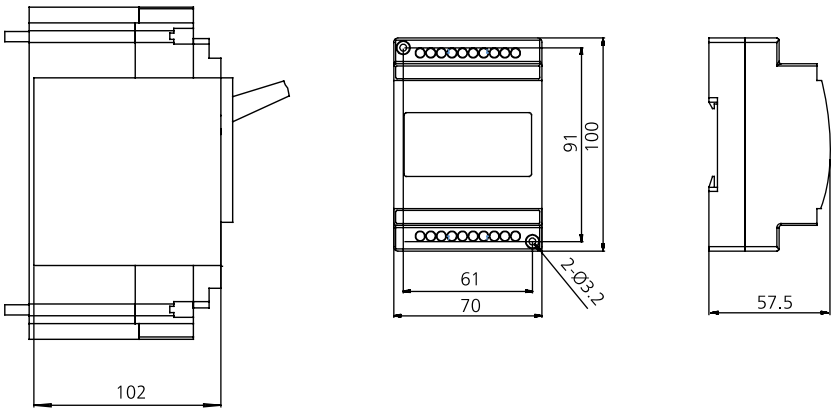
| 接线端标记 | 说明          |
|-------|-------------|
| 1C    | 交流电压信号输入端1  |
| COM7  | 交流电压信号输入公共端 |
| 2C    | 交流电压信号输入端2  |
| 1CH   | 辅助继电器触点1输入端 |
| COM3  | 辅助继电器触点1输入端 |
| 1CF   | 辅助继电器触点2输入端 |
| COM4  | 辅助继电器触点2输入端 |
| 2CH   | 辅助继电器触点3输入端 |
| COM5  | 辅助继电器触点3输入端 |
| 2CF   | 辅助继电器触点4输入端 |
| COM6  | 辅助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

外形尺寸



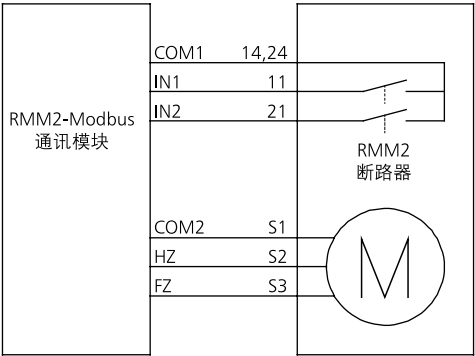
1：通讯模块 2：连接 3：断路器

带Modbus通讯模块的RMM2外形尺寸图

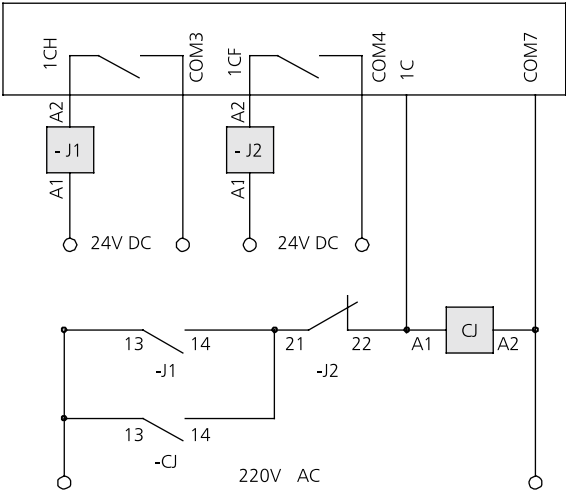


电源模块外形尺寸图

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）



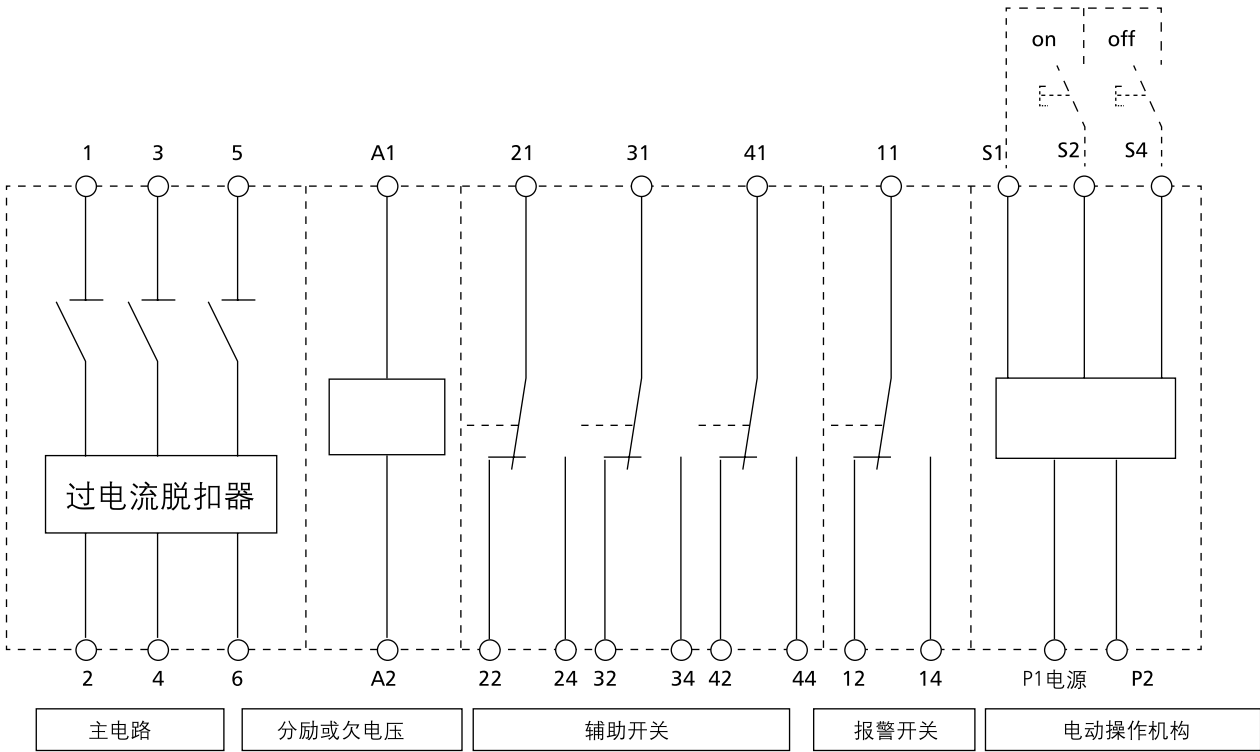
- J1 中间继电器1
- J2 中间继电器2
- CJ 交流接触器

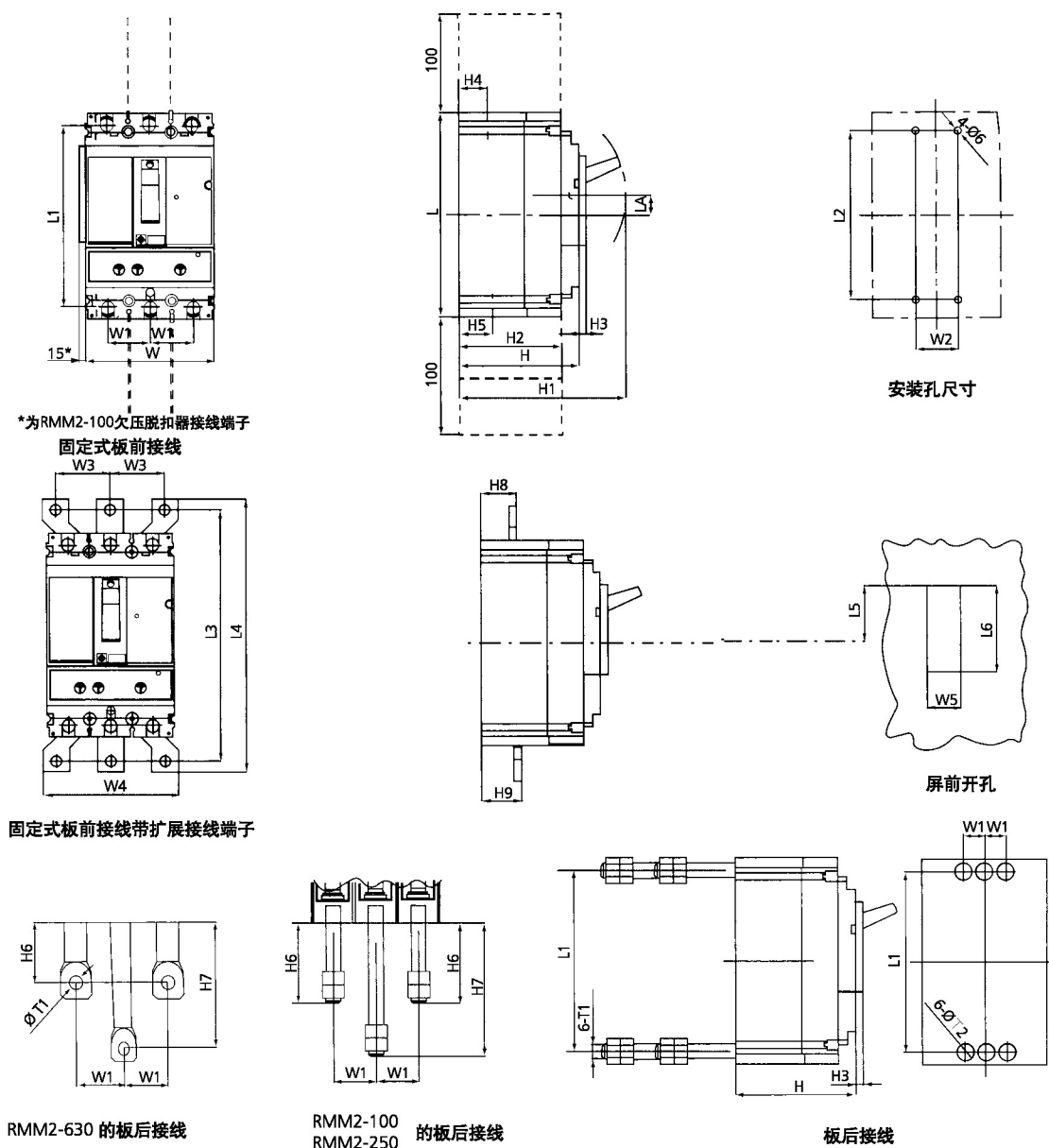
内部附件供货代码表

| 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

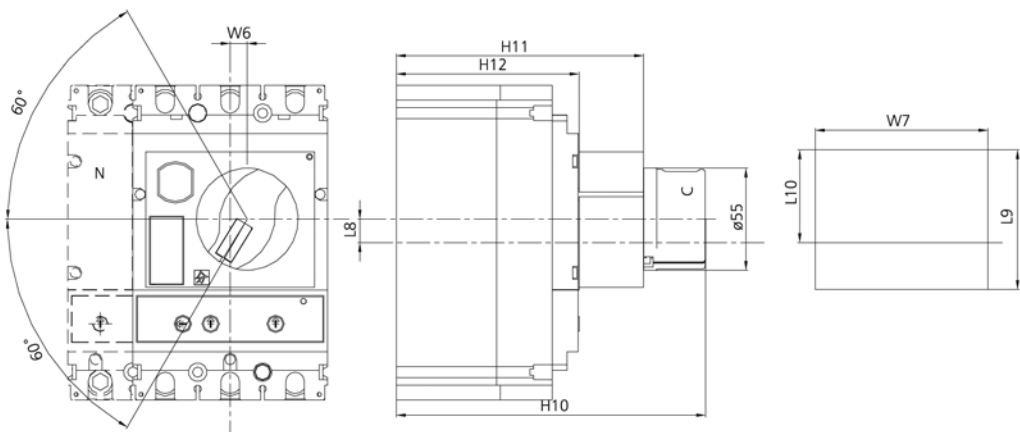




mm

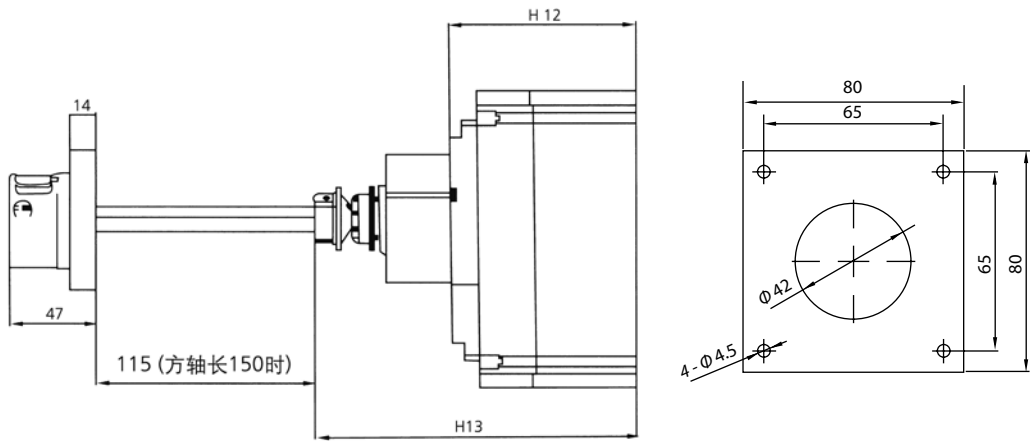
| 尺寸       | W   | W1 | W2 | W3 | W4  | W5 | T1  | T2  | H   | H1    | H2  | H3   | H4   |
|----------|-----|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-------|-----|------|------|
| RMM2-100 | 90  | 29 | 30 | -  | -   | 32 | M8  | Φ18 | 80  | 100.4 | 70  | 5.5  | 18   |
| RMM2-250 | 105 | 35 | 35 | 45 | 112 | 29 | M12 | Φ26 | 98  | 136   | 84  | 6    | 23.5 |
| RMM2-630 | 140 | 45 | 45 | 70 | 174 | 55 | M12 | Φ38 | 118 | 176   | 104 | 12.5 | 26.5 |

| 尺寸       | H5   | H6 | H7  | H8   | H9   | L   | L1    | L2    | L3    | L4    | L5   | L6  | LA   |
|----------|------|----|-----|------|------|-----|-------|-------|-------|-------|------|-----|------|
| RMM2-100 | 18   | 60 | 100 | -    | -    | 140 | 124   | 120   | -     | -     | 19   | 48  | -7   |
| RMM2-250 | 27.5 | 66 | 110 | 29.5 | 33.5 | 170 | 149.5 | 139.5 | 209.5 | 227.3 | 49.8 | 76  | 16.3 |
| RMM2-630 | 26.5 | 45 | 105 | 34.5 | 34.5 | 255 | 227   | 200   | 333.8 | 358.4 | 74.5 | 116 | 24.5 |



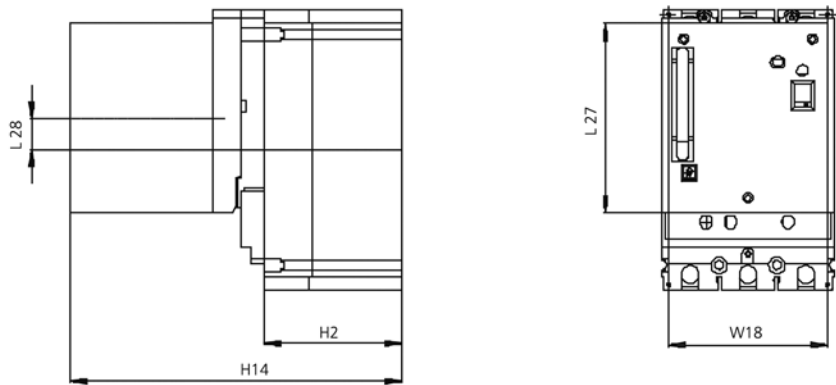
带转动手柄的断路器（虚线部分为四极断路器）

屏前开孔



带接长转动手柄的断路器

柜门安装孔

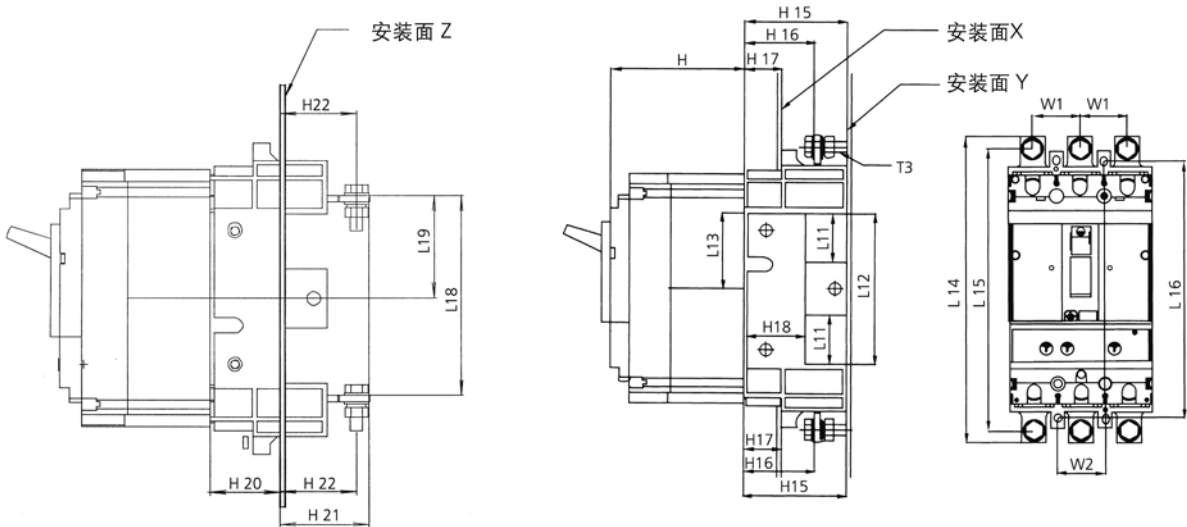


带电动操作机构的断路器

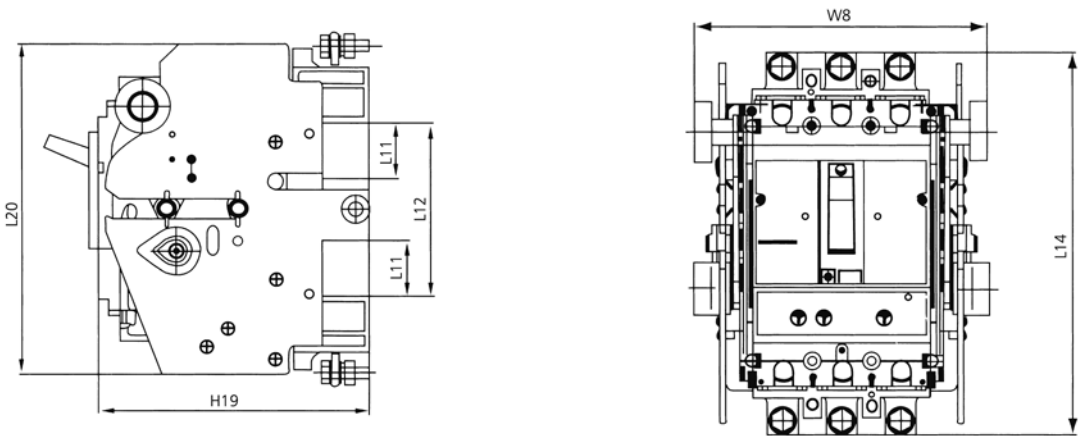
| 尺寸       | mm  |     |       |       |      |       |      |       |       |       |      |      |     |      |       |      |       |
|----------|-----|-----|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|-------|------|-------|
|          | W6  | W7  | H10   | H11   | H12  | H13   | H14* | H14** | W18*  | W18** | L8   | L9   | L10 | L27* | L27** | L28* | L28** |
| RMM2-100 | 3.2 | 80  | 137   | 110   | 80   | 146   | -    | 189   | -     | 90    | 4.5  | 70   | 35  | -    | 88    | -    | 9.5   |
| RMM2-250 | 9.2 | 93  | 166.7 | 132.2 | 98.5 | 170.9 | 201  | 208   | 96    | 90    | 12.6 | 75.2 | 50  | 115  | 88    | 19   | 12.8  |
| RMM2-630 | 5   | 125 | 188   | 154   | 118  | 193   | 259  | 265   | 140.5 | 130   | 24.3 | 125  | 84  | 155  | 140   | 25.3 | 22.5  |

注 带\*尺寸：适用于KXM电动操作机构。  
带\*\*尺寸：适用于CD4电动操作机构。





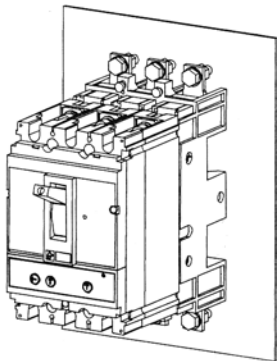
插入式断路器



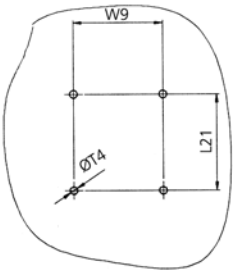
抽屉式断路器

| mm       |       |     |      |      |      |      |       |      |      |      |
|----------|-------|-----|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| 尺寸       | W8    | T3  | H15  | H16  | H17  | H18  | H19   | H20  | H21  | H22  |
| RMM2-100 | -     | M6  | 66   | 43.1 | 15.7 | 35.3 | -     | 35.2 | 53.4 | 46.9 |
| RMM2-250 | 173.4 | M8  | 75.1 | 51.6 | 27.3 | 45.1 | 173.1 | 45.1 | 57.3 | 49.3 |
| RMM2-630 | 214   | M10 | 111  | 73   | 27.5 | 55   | 230   | 55   | 87   | 72.5 |

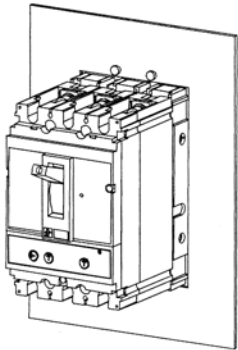
| mm       |      |       |      |       |       |     |       |       |     |
|----------|------|-------|------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|
| 尺寸       | L11  | L12   | L13  | L14   | L15   | L16 | L18   | L19   | L20 |
| RMM2-100 | -    | 93.6  | 46.8 | 193   | 180   | 160 | 104.5 | 53.5  | -   |
| RMM2-250 | 36.2 | 111.4 | 55.7 | 226.5 | 209.1 | 190 | 131.5 | 68    | 212 |
| RMM2-630 | -    | 180   | 91.5 | 334   | 305   | 300 | 199   | 102.5 | 295 |



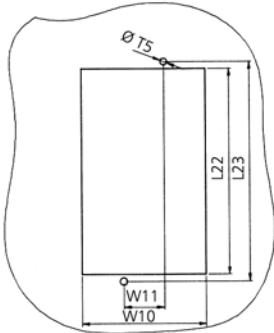
抽屉式、插入式断路器的板前安装



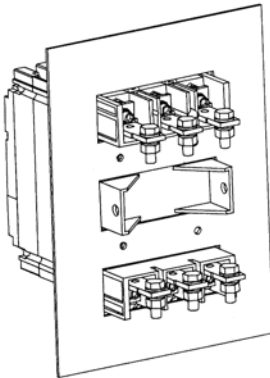
安装面Y的开孔尺寸



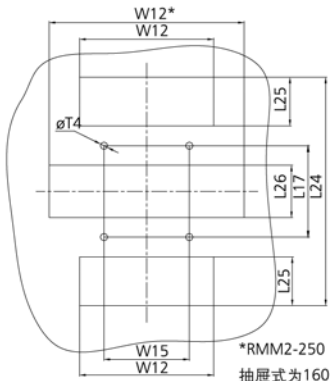
插入式断路器的板后安装



安装面X的开孔尺寸



抽屉式、插入式断路器的板后安装（水平出线）



安装面Z的开孔尺寸

用户可外接的接线板最宽宽度及与断路器连接螺栓规格

| 型号       | 最宽宽度(mm) | 螺栓规格 |
|----------|----------|------|
| RMM2-100 | 15       | M6   |
| RMM2-250 | 22       | M8   |
| RMM2-630 | 34       | M10  |

扩展连接板宽度及与扩展连接板连接螺栓规格

| 型号       | 宽度(mm) | 螺栓规格 |
|----------|--------|------|
| RMM2-100 | -      | -    |
| RMM2-250 | 22     | M8   |
| RMM2-630 | 34     | M12  |

插入式和抽屉式连接板宽度及与连接板连接螺栓规格

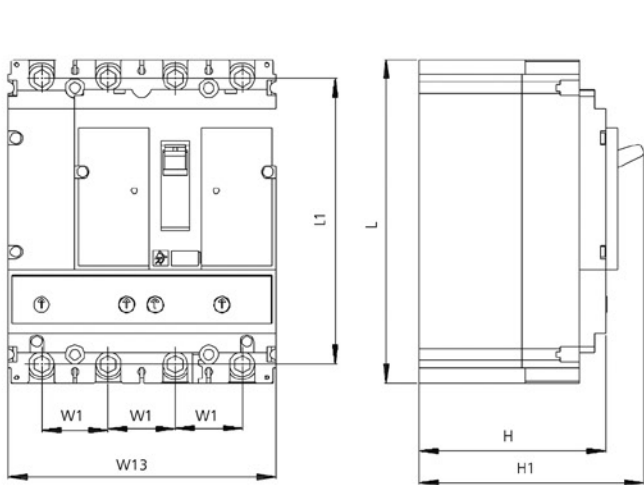
| 型号       | 宽度(mm) | 螺栓规格 |
|----------|--------|------|
| RMM2-100 | 15     | M6   |
| RMM2-250 | 22     | M8   |
| RMM2-630 | 34     | M10  |

mm

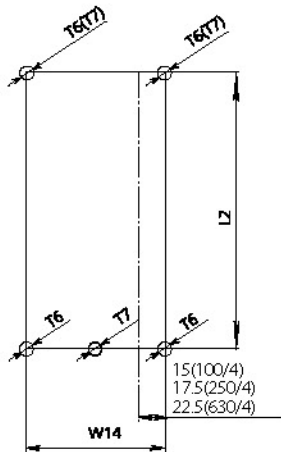
| 尺寸       | W9 | W10 | W11 | W12 | W15 | L17   | L21   |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| RMM2-100 | 50 | 92  | 30  | 92  | 50  | 50    | 50    |
| RMM2-250 | 70 | 107 | 35  | 110 | 70  | 75    | 75    |
| RMM2-630 | 90 | 142 | 45  | 142 | 90  | 143.5 | 143.5 |

mm

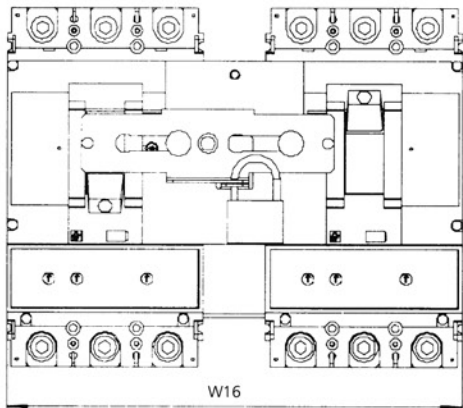
| 尺寸       | L22 | L23 | L24   | L25 | L26 | T4 | T5   |
|----------|-----|-----|-------|-----|-----|----|------|
| RMM2-100 | 146 | 160 | 155   | 32  | -   | ø5 | ø5.5 |
| RMM2-250 | 178 | 190 | 187.5 | 40  | 43  | ø6 | ø6   |
| RMM2-630 | 276 | 300 | 315   | 68  | -   | ø7 | ø6   |



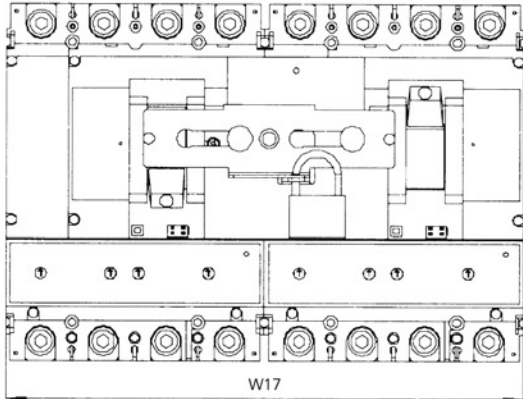
四极断路器的外形和安装尺寸图



开孔尺寸

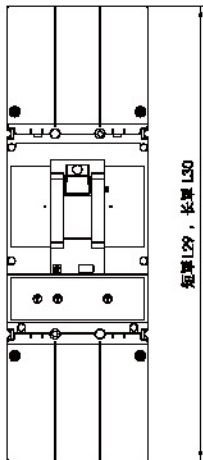


RMM2-250, RMM2-630 带机械连锁



RMM2-250/4, RMM2-630/4 带机械连锁

| mm       |    |     |     |     |     |       |       |     |     |       |    |      |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-------|----|------|
| 尺寸       | W1 | W13 | W14 | W16 | W17 | L1    | L2    | L   | H   | H1    | T6 | T7   |
| RMM2-100 | 29 | 120 | 60  | -   | -   | 124   | 120   | 140 | 80  | 100.4 | -  | Φ5.5 |
| RMM2-250 | 35 | 140 | 70  | 245 | 280 | 149.5 | 139.5 | 170 | 98  | 136   | Φ6 | -    |
| RMM2-630 | 45 | 185 | 90  | 325 | 370 | 227   | 200   | 255 | 118 | 176   | Φ6 | -    |



| 尺寸       | L29 | L30 |
|----------|-----|-----|
| RMM2-100 | 160 | 248 |
| RMM2-250 | 188 | 304 |
| RMM2-630 | 285 | 455 |

RMW1

RMW2

RMM1

RMM1L

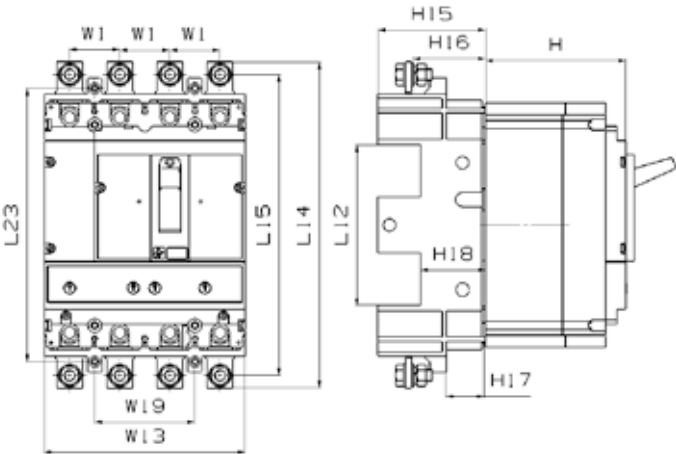
RMM2/RMM2L

RMM3

RMC1

RMC2

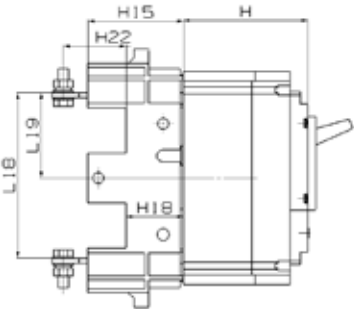
RMVS1



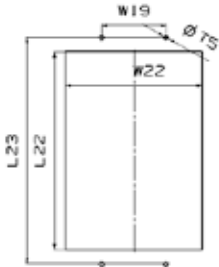
四极断路器插入式板前接线外形尺寸



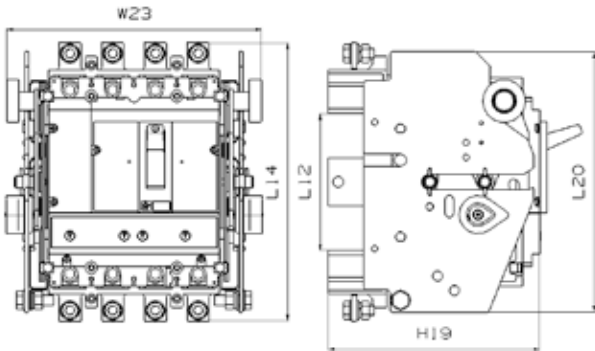
安装面Y的开孔尺寸



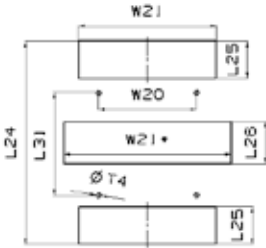
四极断路器插入式板后接线外形尺寸



安装面X的开孔尺寸



四极断路器抽屉式的外形尺寸



安装面Z的开孔尺寸

mm

| 尺寸       | W1 | W13 | W19 | W20 | W21 | W21* | W22 | W23 | L12   | L14   | L15   | L18   | L19  | L20 |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|------|-----|
| RMM2-100 | 29 | 120 | 60  | 60  | 122 | -    | 122 | -   | 93.6  | 193   | 180   | 104.5 | 53.5 | -   |
| RMM2-250 | 35 | 140 | 70  | 90  | 142 | 195  | 142 | 209 | 111.4 | 226.5 | 209.1 | 131.5 | 68   | 212 |
| RMM2-630 | 45 | 185 | 90  | 135 | 187 | -    | 187 | 259 | 180   | 342   | 313   | 201   | 104  | 295 |

mm

| 尺寸       | L22 | L23 | L24   | L25 | L26 | L31   | H   | H15  | H16  | H17  | H18  | H19 | H22  | T4 | T5   |
|----------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|------|------|------|------|-----|------|----|------|
| RMM2-100 | 146 | 160 | 155   | 32  | -   | 50    | 80  | 66   | 43.1 | 15.7 | 35.3 | -   | 46.9 | Φ5 | Φ5.5 |
| RMM2-250 | 178 | 190 | 187.5 | 40  | 43  | 75    | 98  | 75.1 | 51.6 | 27.3 | 45.1 | 173 | 49.3 | Φ6 | Φ6   |
| RMM2-630 | 276 | 288 | 315   | 68  | -   | 143.5 | 118 | 114  | 73   | 48.5 | 55   | 230 | 77   | Φ7 | Φ6   |

请在 ☐ 内打 ☒ 或填上数字

订货单位:

订货日期:

RMM2-100 ☐

RMM2-250 ☐

RMM2-630 ☐

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 ☐

接地保护型 ☐

( bse 100 )

( bse 101、bse 250、bse 630 )

( bse 631 )

( bse 253、633 )

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 ☐

AC 220 V ☐

DC 220 V ☐

CD4 ☐

AC 220 V ☐

DC 220 V ☐

接长转动手柄 ☐

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 ( 用于抽屉式、插入式 ) ☐

机械联锁 ☐

Modbus通讯模块

电源模块进线电压

220V 50Hz ☐

380V 50Hz ☐

220V DC ☐

MOXA A53转换器 ☐

T33通讯集线器 ☐

屏蔽双绞线

T215 ☐

T230 ☐

RMMW1

RMMW2

RMM1

RMM1L

RMM2/RMM2L

RMM3

RMC1

RMC2

RMVS1

RMW1

RMW2

RMM1

RMM1L

RMM2/RMM2L

RMM3

RMC1

RMC2

RMVS1

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。

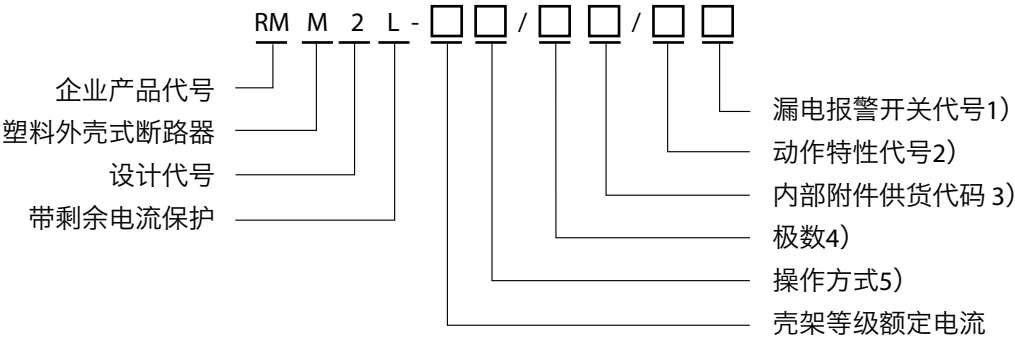
配备了剩余电流脱扣器之后，RMM2L断路器能对由于接地故障可能引起的电气火灾和其他危险提供保护。剩余电流脱扣器的脱扣特性为AC型，即对突然施加或缓慢上升的交流正弦电流能可靠脱扣。

RMM2L断路器执行标准: GB 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<br>IΔn     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 IΔn                   |       |                      | 0.5 IΔn   |        |                      | 0.5 IΔn          |         |
| 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<br>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<br>( $I\Delta n$ ) A | 剩余动作电流整定值<br>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）      |
|---------------------------|----------|--------------|
| $2I\Delta n$ 时的极限不驱动时间 ms | 无人工延时    | 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                         |         | $I\Delta n$ | $2I\Delta n$ | $5I\Delta n$ | $10I\Delta n$ |
|------------------------------|---------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 非延时型                         |         | 0.3s        | 0.15s        | 0.04s        | 0.04s         |
| 延时型<br>延时动作整定值<br>$\Delta t$ | 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）。

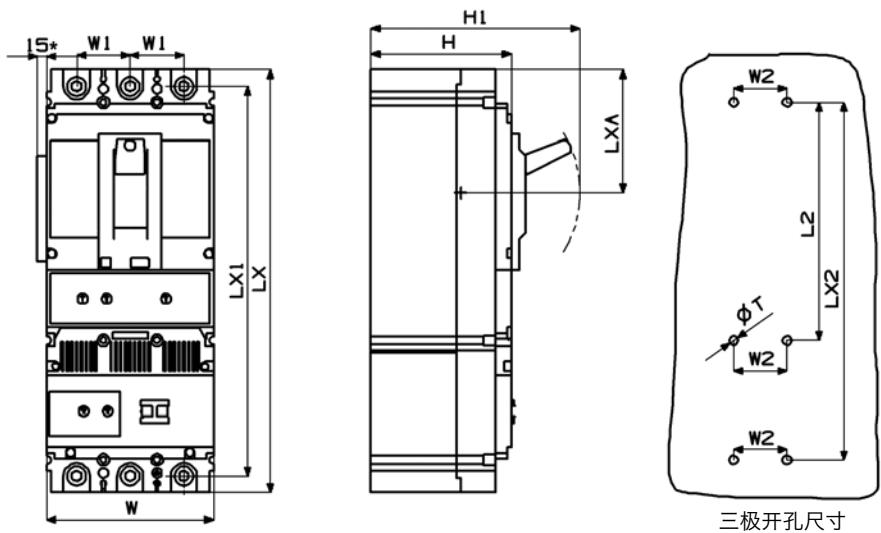
剩余电流脱扣器可提供剩余电流脱扣报警功能。

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。

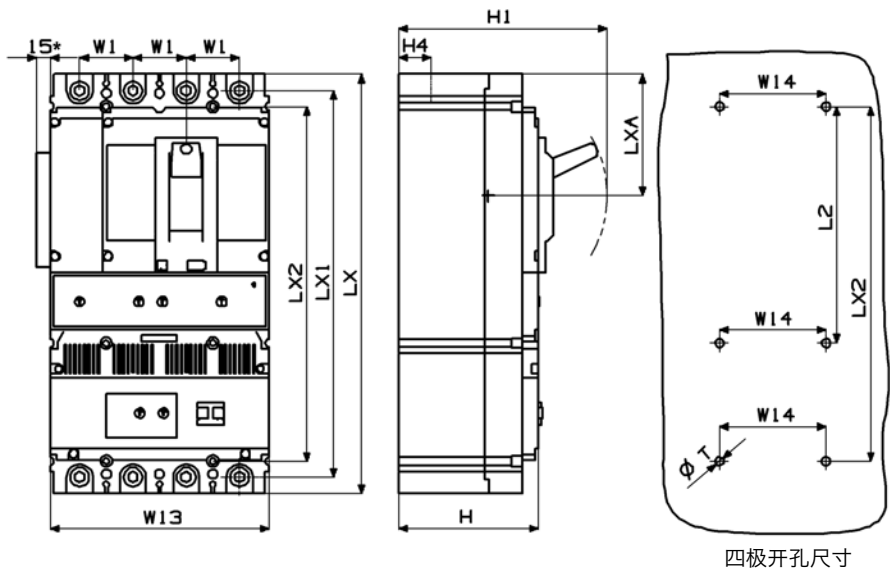
根据特殊用户的要求，剩余电流脱扣器也可仅通过报警开关发出报警信号，实现剩余电流报警不脱扣功能。

- 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。

固定式板前接线：



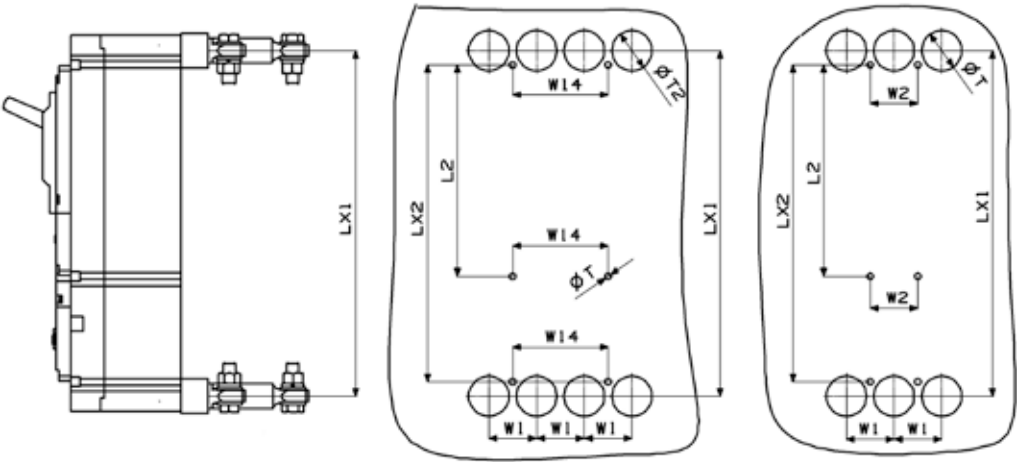
\* 为RMM2L-100欠压脱扣器接线端子尺寸



\* 为RMM2L-100欠压脱扣器接线端子尺寸

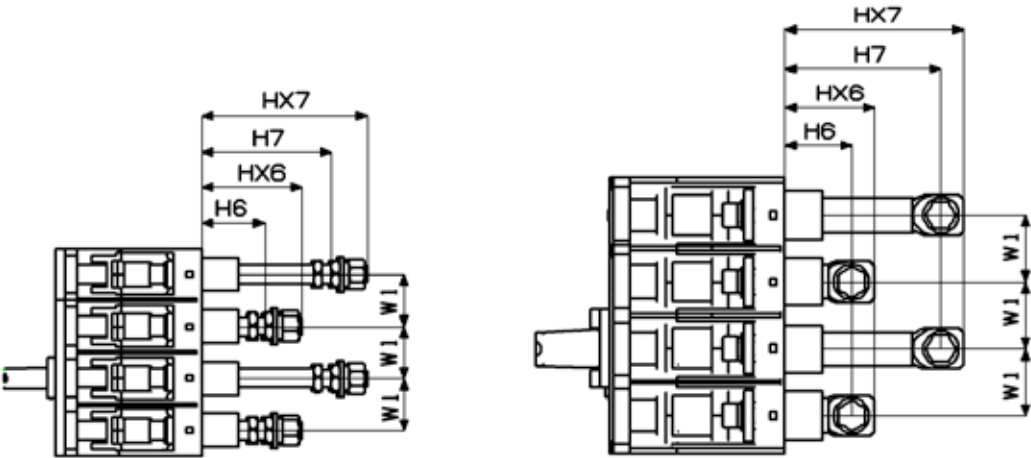
| 尺寸        | mm  |    |    |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |
|-----------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | W   | W1 | W2 | W13 | W14 | H   | H1  | H4   | L2  | LX  | LX1 | LX2 | LXA | T   |
| RMM2L-100 | 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   |

固定式板后接线：



四极开孔图

三极开孔图

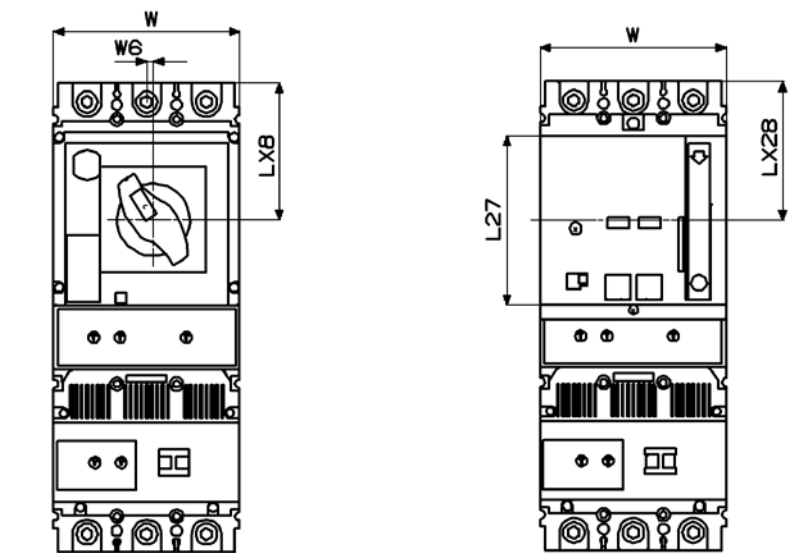


RMM2L-100、250板后接线

RMM2L-630板后接线

| 尺寸        | mm |    |     |    |     |     |     |       |     |       |     |    |
|-----------|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-------|-----|-------|-----|----|
|           | 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 |

三极断路器带接长转动手柄（左图）或带电动操作机构（右图）：



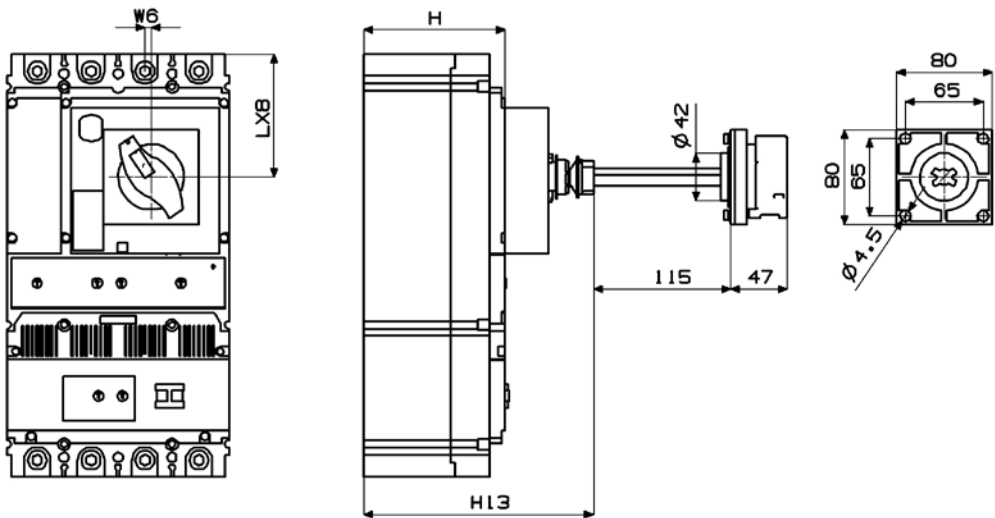
三极断路器板前带扩展接线端子：

三极断路器带接线端罩盖：

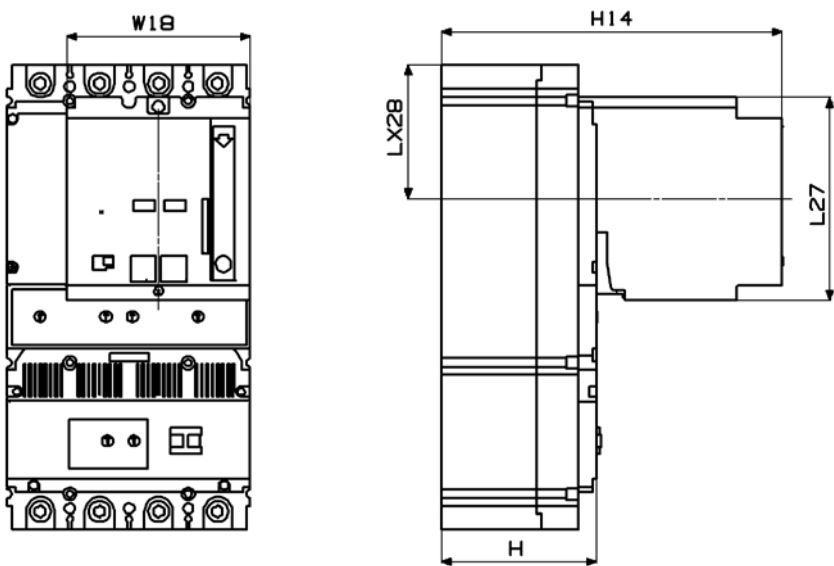


| mm        |     |    |    |     |     |     |     |     |      |          |          |
|-----------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----------|----------|
| 尺寸        | W   | W3 | W6 | WX4 | L27 | LX3 | LX4 | LX8 | LX28 | LX30（短罩） | LX30（长罩） |
| RMM2L-100 | 90  | -  | 3  | -   | 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：

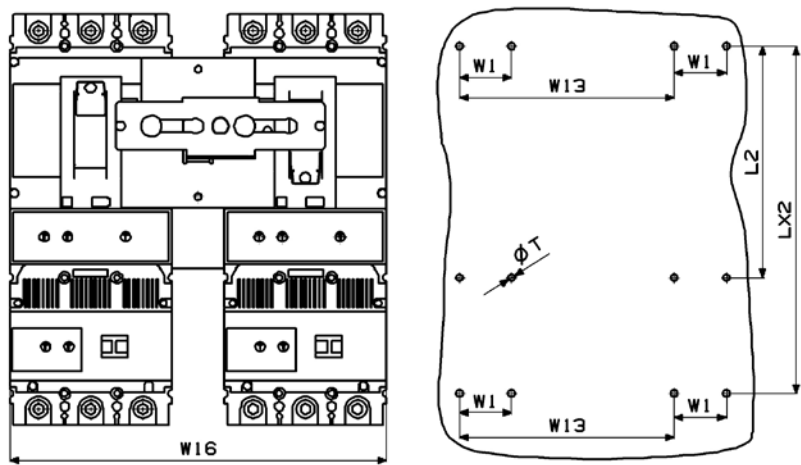


mm

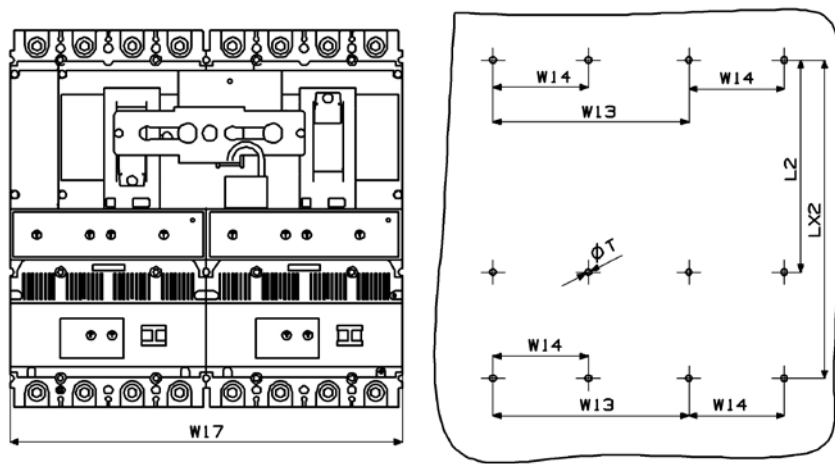
| 尺寸        | W6 | W18   | H   | H13 | H14 | L27 | LX8 | LX28 |
|-----------|----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| RMM2L-100 | 3  | 90    | 80  | 146 | 189 | 90  | 72  | 61   |
| RMM2L-250 | 9  | 96    | 98  | 171 | 201 | 115 | 72  | 66   |
| RMM2L-630 | 5  | 140.5 | 118 | 193 | 259 |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

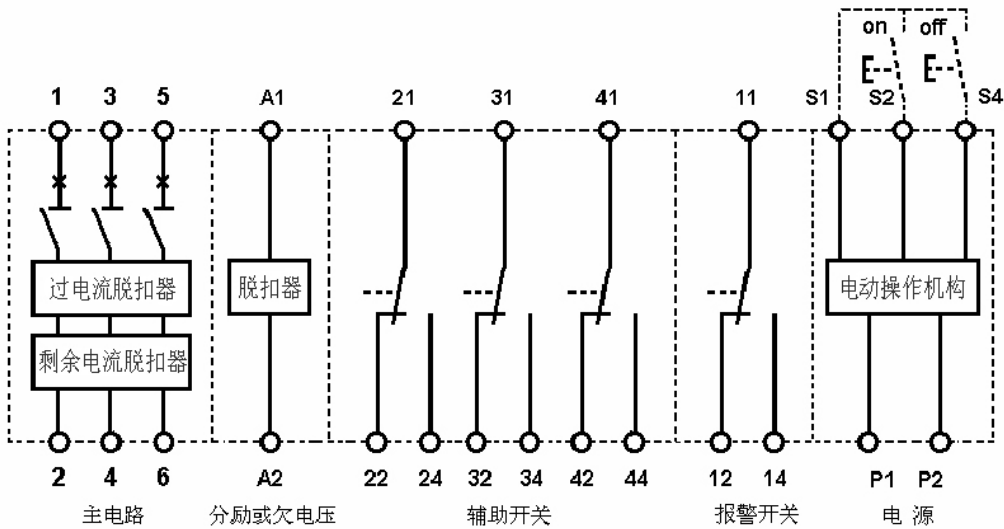


| 尺寸        | mm |     |     |     |     |       |       |     |
|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
|           | W1 | W13 | W14 | W16 | W17 | L2    | LX2   | T   |
| RMM2L-100 | 29 | 120 | 60  | -   | -   | -     | 180   | 5.5 |
| RMM2L-250 | 35 | 140 | 70  | 245 | 280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

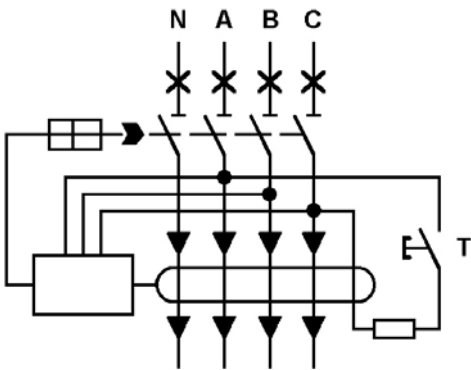
断路器连接螺栓规格和用户可外接的连接母排极限宽度

| 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:

RMM2L-100 ☐RMM2L-250 ☐RMM2L-630 ☐

数量:

订货日期:

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、bse 250、bse 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 ☐AC 220 V ☐DC 220 V ☐

接长转动手柄 ☐

CD4 ☐AC 220 V ☐DC 220 V ☐

附件

辅助触头 ( 一组 ) ( 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 ( 短罩 ) ☐

位置锁 ☐

( 长罩 ) ☐

机械联锁 ☐

Modbus通讯模块

电源模块进线电压

220V 50Hz ☐380V 50Hz ☐220V DC ☐

MOXA A53转换器 ☐

T33通讯集线器 ☐

屏蔽双绞线

T215 ☐T230 ☐