

目录

- RMW1-2 RMW1简介
- RMW1-3 结构图
- RMW1-4 技术数据与性能
- RMW1-6 智能型控制器
- RMW1-12 时间/电流特性曲线
- RMW1-14 二次接线图
- RMW1-21 附件及功能
- RMW1-29 外形及安装尺寸
- RMW1-35 订货格式



RMW1

RMW2

RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1

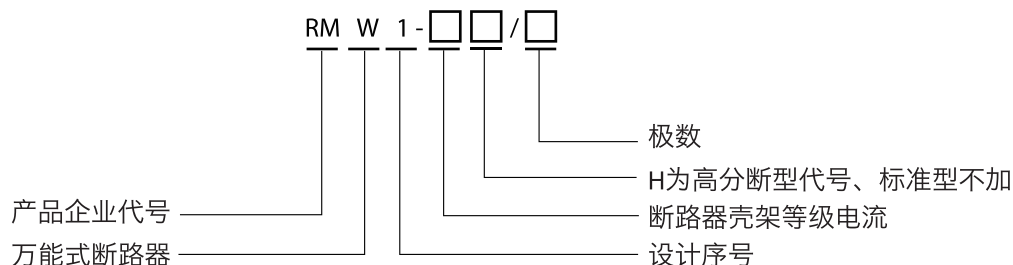
用途

RMW1(DW45)智能型万能式断路器是我厂九十年代开发的产品，额定电压为交流50Hz，690V，额定电流630~6300A，用于配电网中分配电能和保护线路、电源及用电设备免受过载、短路、接地故障的危害，具有较高精度的选择性保护，提高了供电可靠性。

特点

- 结构紧凑
- 通断能力高
- 无飞弧距离、较高安全性
- 智能型过电流脱扣保护，附有通信接口，可与计算机集群控制
- 电流表、电压表显示功能
- 可以上或下进线联接

断路器型号含义



标准

符合GB 14048.2 IEC60947-2

型式

安装方式：固定式、抽屉式

接线方式：水平接线、L型垂直接线、十字垂直接线、水平加长接线

极数：三极、四极

操作方式：手动储能操作、电动机储能操作

脱扣器种类：智能型控制器、欠电压瞬时（或延时）脱扣器、分励脱扣器

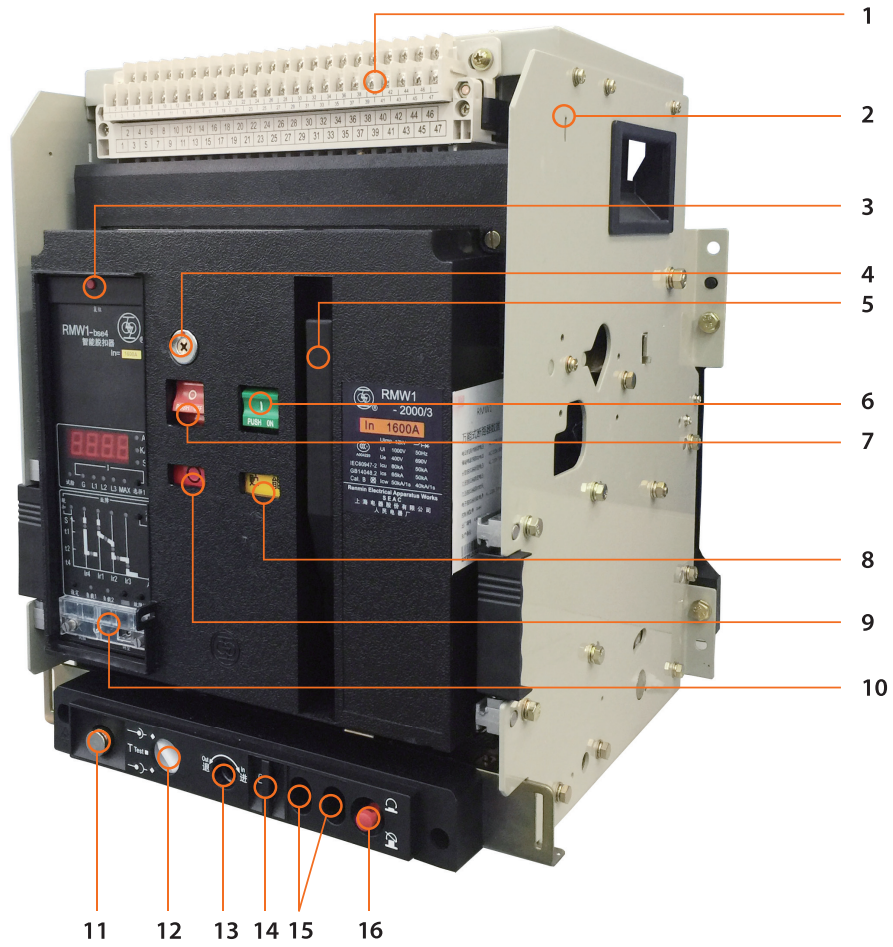
注：本产品允许下进线

正常工作条件

符合GB 14048.1 IEC60947-1

注：当安装地点在海拔2000m以上时，必须降容使用。

参见样本RMW2-26页“高海拔降容参照修正表”的相关内容。



- | | |
|---------------|----------------------------|
| 1、二次回路接线柱 | 11、摇柄及其存放处 |
| 2、抽屉 | 12、“连接”、“试验”和“分离”位置指示 |
| 3、故障跳闸指示/复位按钮 | 13、摇柄插入位置 |
| 4、“分闸”锁定 | 14、“连接”、“分离”和“试验”位置锁定的挂锁装置 |
| 5、储能手柄 | 15、“连接”、“分离”和“试验”位置的锁定装置 |
| 6、合闸按钮(I) | 16、“连接”、“分离”和“试验”位置的锁扣解扣装置 |
| 7、分闸按钮(O) | |
| 8、储能指示 | |
| 9、主触头位置指示 | |
| 10、智能型控制器 | |

RMW1

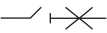
RMW2

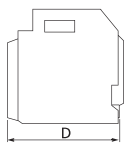
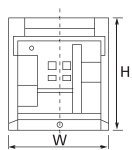
RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1

断路器型号		框 RMW1-2000											
分断能力	S—标准 H—高	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H
额定电流 (In)A		630		800		1000		1250		1600		2000	
额定工作电压 (Ue)V		690											
额定绝缘电压 (Ui)V		1000											
额定冲击耐压 (Uimp)kV		12											
适用于隔离													
极数 P		3,4											
分断时间 ms		<30											
合闸时间 ms		<60											
额定极限短路 kA	400V	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
分断能力 (Icu)	690V	50	55	50	55	50	55	50	55	50	55	50	55
额定运行短路 kA	400V	65	80	65	80	65	80	65	80	65	80	65	80
分断能力 (Ics)	690V	50	55	50	55	50	55	50	55	50	55	50	55
额定短路 kA	400V	50	55	50	55	50	55	50	55	50	55	50	55
耐受电流 (Icw1s)	690V	40	55	40	55	40	55	40	55	40	55	40	55
额定短路接通能力 (Icm)kA		176											
智能型控制器		√											
bse3 (基本型) 基本保护		√											
bse4 (多功能型) 可选择保护		√											
bse5 (全功能型) 通讯接口		√											
机械寿命次数	机械	20000											
	电气	6500											
安装型式	固定式	√											
	抽屉式	√											
外型尺寸	H×W×D	H×W×D											
	固定3P	402×362×322											
	固定4P	402×457×322											
	抽屉3P	447×375×420											
	抽屉4P	447×470×420											
重量 kg	固定3P	41	41	41	42.4	42.4	44.5						
	固定4P	53	53	53	55.1	55.1	57.8						
	抽屉3P	65.4	65.4	65.4	68	68	69.8						
	抽屉4P	83.9	83.9	83.9	87.8	87.8	92.3						



框 II RMW1-3200										框 III RMW1-6300					
S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H
2000		2500		2900		3200		4000/3		4000/4		5000		6300	
690															
1000															
12															
— / — X —															
3,4		3,4		3,4		3,4		3		4		3,4		3,4	
<30															
<60															
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	120	120	120	120	120	120
65	70	65	70	65	70	65	70	65	70	75	85	75	85	75	85
80	85	80	85	80	85	80	85	80	85	100	110	100	110	100	110
65	70	65	70	65	70	65	70	65	70	65	80	65	80	65	80
80	85	80	85	80	85	80	85	80	85	100	100	100	100	100	100
50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	65	80	65	80	65	80
220		220		220		220		220		264		264		264	
√															
√															
√															
√															
20000										10000					
3000										1500					
√															
√															
H×W×D										H×W×D	H×W×D	H×W×D	H×W×D	H×W×D	
402×422×322										-	-	-	-	-	
402×537×322										-	-	-	-	-	
447×435×420										450×550×492	-	450×895×492	450×895×492	450×895×492	
447×550×420										-	450×895×492	450×895×492	450×895×492	450×895×492	
48	48	59	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
61.6	61.6	76.7	76.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
75	75	90	90	125	-	210	210	210	210	-	-	210	210	210	
95	95	117	117	-	210	210	210	210	210	-	-	210	210	210	

RMW1
RMW2
RMW3
RMAT
RMVS1-12
RMV1

RMW1

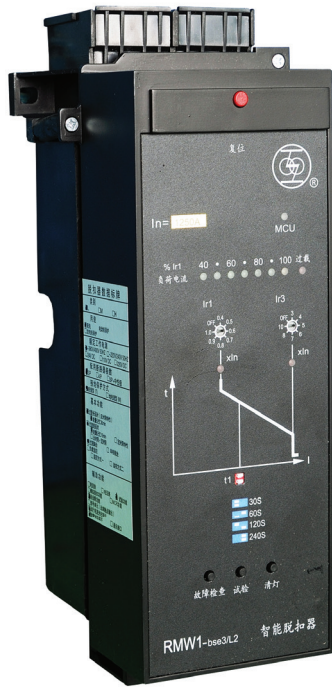
RMW2

RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1



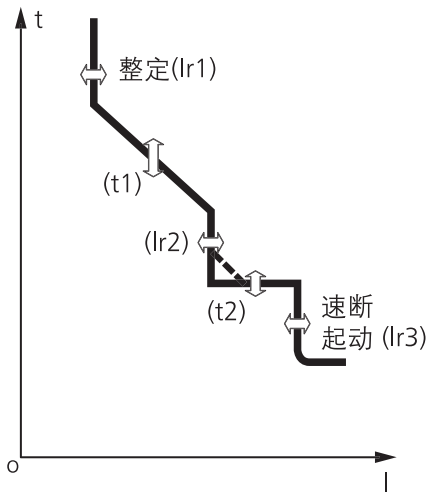
bse3 (基本型)



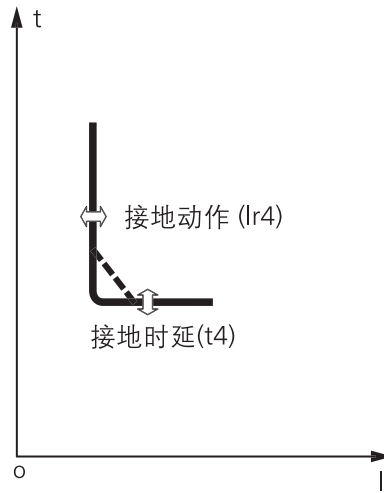
bse4 (多功能型)



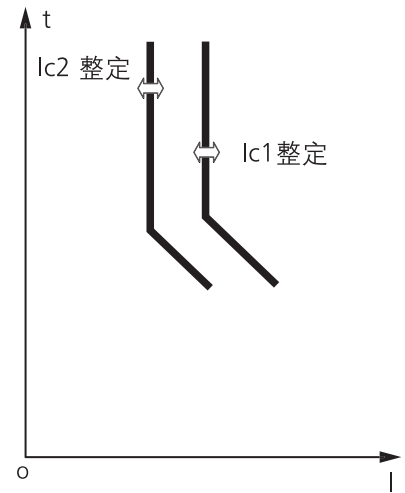
bse5 (全功能型)



过流保护的整定



接地故障保护的整定



负荷监控的整定

智能型控制器			bse3 (基本型)				bse4 (多功能型)				bse5 (全功能型)			
• 长延时														
长延时整定电流	$I_{r1}=I_n \times \dots$	A	0.4~1+OFF (8级)				0.4~1+OFF(≤2%级差,最小160A)							
长延时延时时间	t_1	S	可调				可调							
	t_1 在 1.5 I_{r1} 下		30	60	120	240	15	30	60	120	240	480		
	在 2.0 I_{r1} 下		16.9	33.8	67.5	135	8.4	16.9	33.7	67.5	135	270		
	在 7.2 I_{r1} 下		1.3	2.6	5.2	10	0.65	1.3	2.6	5.2	10	21		
精度			±15%				±10%							
热记忆(30min, 断电可清除)			标准				标准							
• 短延时														
短延时整定电流	$I_{r2}=I_{r1} \times \dots$	A	3~10				0.4~15 (≤4%级差)							
OFF (退出位置)			标准				标准							
短延时延时时间	t_2	S	0.1	0.2	0.3	0.4	0.1	0.2	0.3	0.4				
可返回时间		ms	60	160	255	340	60	160	255	340				
最大开断时间		ms	140	240	345	460	140	240	345	460				
$I^2 T$ ON 当 $I \leq 8I_{r1}$ 反时限延时		ms					$T=(8 I_{r1})^2 \times t_2/I^2$							
精度			±15%				±15%							
热记忆 (15min, 断电可清除)			-				标准							
• 短路瞬时														
短路瞬时整定电流	$I_{r3}=I_n \times \dots$	A	3-10, 10-20				1.0x $I_n \sim 50kA/75kA/100kA$ (≤8%级差)							
OFF 退出位置			标准				标准							
• 接地保护														
接地保护整定电流	$I_{r4}=I_n \times \dots$	A	0.2 0.8				0.2~0.8 (≤2%级差,最小160A,最大1200A)							
接地保护延时时间	t_4	S	0.2	0.4	0.6	0.8	0.1	0.2	0.3	0.4				
可返回时间		ms	160	340	510	680	60	160	225	340				
最大开断时间		ms	240	460	690	920	140	240	345	460				
OFF (退出位置)			标准				标准							
精度			±15%				±10%							
• 负荷监控														
两个负荷限值	$I_{c1}=I_n \times \dots$	A					0.2~1 (≤2%级差,最小160A)							
	$t_{r1}=\dots$						0.5 t_1 , 在 1.5 I_{c1} 下 $T=1.5 I_{r1} \times t_{r1}/I^2$							
	$I_{c2}=I_n \times \dots$	A					0.2~1 (≤2%级差,最小160A)							
	$t_{r2}=\dots$						0.25 t_1 , 在 1.5 I_{c1} 下 $T=1.5 I_{r1} \times t_{r1}/I^2$							
一个负荷限值	一个负荷重合													
	$I_{c1}=I_n \times \dots$	A					0.2~1 (≤2%级差,最小160A)							
	$t_{r1}=\dots$						0.5 t_1 , 在 1.5 I_{c1} 下 $T=1.5 I_{r1} \times t_{r1}/I^2$							
	$I_{c2}=I_n \times \dots$	A					0.2~1 (≤2%级差,最小160A)							
	$t_{r2}=\dots$						固定 60s							
精度							±10%							
热记忆 (30min, 断电可清除)							标准							
• 预警														
整定电流	$I_{rP}=\dots$		I_{r1}				I_{r1}							
报警特性	$(1.05 \sim 1.2)I_{r1}$		报警				报警							
	$>1.20 I_{r1}$		跳闸报警				跳闸报警							
精度			±10%				±10%							
• 电流指示														
显示			面板光柱指示				电流表							
级差			$(0.4 \sim 1)I_{r1} +$ 过负荷				I1-I2-I3-MAX							
精度			10%				10%							
精度			±3%				±3%							
• 故障输出														
自诊断			内部过热、控制器监视				内部过热、控制器监视							
输出故障类型			I_{r1} 、 I_{r4} 、自诊断、OCR				I_{r1} 、 I_{r3} 、 I_{r4} 、 I_{c1} 、 I_{c2} 、自诊断、OCR							
输出接点容量			3A 30VDC / 3A 250VAC				3A 30VDC / 3A 250VAC							
• 试验														
			瞬动跳闸				可模拟各种故障电流进行分闸(脱扣或不脱扣)							
• RS485 通讯接口											仅bse5采用(按用户要求)			

注: 使用bse 3基本型控制器, 选用长延时、短路瞬时二段保护, 短路瞬时整定电流 I_{r3} 为 (3-10) I_n 。

使用bse 3基本型控制器, 选用长延时、短延时、短路瞬时三段保护, 短路瞬时整定电流 I_{r3} 为 (10-20) I_n 。

功能	bse3	bse4	bse5	说明
长延时保护	●	●	●	热记忆指断路器过载后控制器具有热记忆功能，在规定时间内再次发生上述故障时，控制器延时时间变短，如控制器超过规定时间或断电、热记忆自动清零。
短路短延时保护	○	●	●	
接地故障保护	○	●	●	1) 差值型 (T) 见图 1, 2, 3. 2) 地电流 (W) 见图 4. 在选用图 2、图 4 接地故障保护时，外接中性极电流互感器应于智能控制器组合使用，由本厂提供外接中性极电流互感器。
短路瞬时保护	●	●	●	
不平衡或断相保护			●	对断相和三相不平衡电流进行保护。
负荷监控		●	●	方式一：当负载接近过载时，延时分断下级不重要负载，保证重要负载供电。 方式二：当负载接近过载时，延时分断下级不重要负载，保证重要负载供电，当电流恢复正常时，自动接通已切断过的负载。
电流光柱指示	●			电流光柱指示最大相电流
电流表		●	●	显示各相运行电流及最大相电流，显示整定、试验、故障的电流值、时间值
电压表		○	●	显示各相相线电压及最大值。
预报警	○	○	●	越限报警：当电流在 $1.05I_r1 - 1.2I_r1$ 以及 $1.2I_r1$ 以上时，报警指示。
故障报警	○	○	●	故障跳闸报警：当故障类别为 $I_r1, I_r2/I_r3, I_r4, I_{c1}, I_{c2}$ ，自诊断 OCR 时，跳闸报警。
自诊断	○	●	●	用于对断路器自身工作运行的检查和保护，主要对环境温度、智能型控制器故障、电源监视、断路器拒动作等故障自诊断。
MCR功能	○	○	○	断路器在合闸时遇短路故障时，能够迅速瞬时分闸、以减少故障造成的损失。
RS485通讯接口			●	通讯接口
通讯协议			○	Profibus-DP
			○	MODBUS

注：●表示已配置。 ○表示可附加配置

图 1 3PT 型

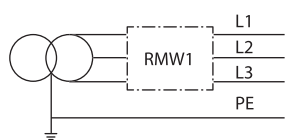


图 2 (3P+N)T 型

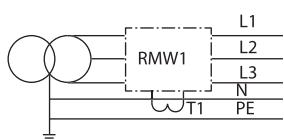


图 3 4PT 型

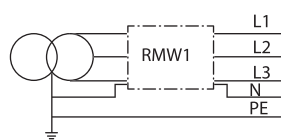
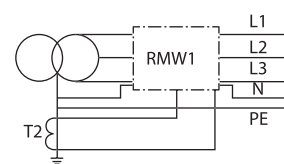
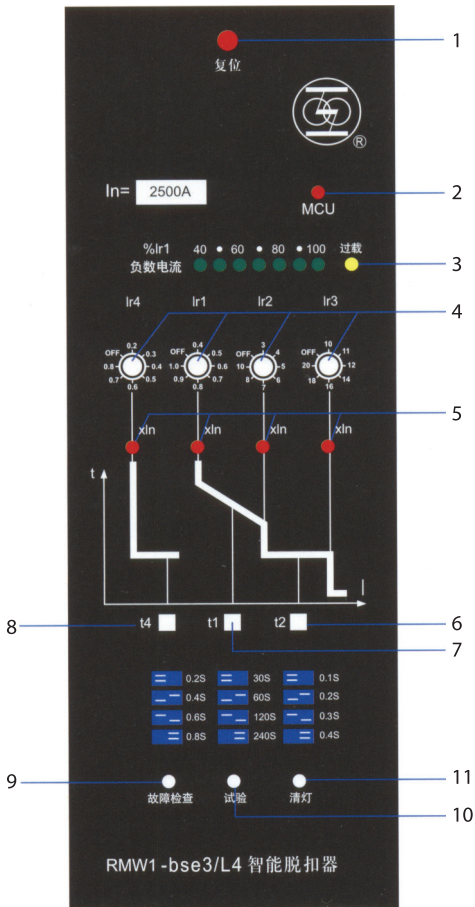


图 4 (3P+N)W 型



注：T1、T2为外接电源互感器，由本厂提供。图1 3PT型只适用于三极断路器。

bse3 (基本型)



1. 复位按钮
断路器智能脱扣、试验脱扣后必须将此按钮按下，方可再次闭合断路器。
2. MCU指示
正常工作时恒亮，电源故障则熄灭。
3. 负载显示
显示负荷电流及过载长延时电流，从40-100%，级差10%，故障时“过载”灯亮。
4. 长延时、短延时、瞬时、接地保护电流整定旋钮
按旋钮上的刻度值来整定各保护的电流。
5. 故障显示灯
指示故障类别。
6. 长延时过载保护时间整定键
拨动开关位置调整时间。
7. 短延时保护时间整定键
拨动开关位置调整时间。
8. 接地故障保护时间整定键
拨动开关位置调整时间。
9. 故障检查键
断路器故障跳闸后按此键，可指示故障跳闸的类别。断电后仍具有故障记忆功能。
10. 试验键
此键检查控制器、控制器与断路器的配合完好情况。
11. 清灯键
控制器整定、试验、故障后必须按此键，使控制器进入正常运行状态。

设置方法

1. 长延时过载设定
 - a) 旋转 Ir1 开关整定电流从 0.4 - 1In。
 - b) 拨动 t1 键整定时间为 30s, 60s, 120s, 240s。
 - c) 如 Ir1 开关旋转至 OFF 位置表示退出此功能。
2. 短延时过载设定
 - a) 旋转 Ir2 开关整定电流从 3 - 10Ir1。
 - b) 拨动 t2 键整定时间为 0.1s、0.2s、0.3s、0.4s。
 - c) 如 Ir2 开关旋转至 OFF 位置表示退出此功能。
3. 瞬时过载设定
 - a) 旋转 Ir3 开关整定电流从 3 - 10In 或 10 - 20In。
 - b) 如 Ir3 开关旋转至 OFF 位置表示退出此功能。
4. 接地故障保护
 - a) 旋转 Ir4 开关整定电流从 0.2 - 0.8In。
 - b) 拨动 t4 键整定时间为 0.2s, 0.4s, 0.6s, 0.8s。
 - c) 如 Ir4 开关旋转至 OFF 位置表示故障状态只报警不脱扣。
5. 控制器进入运行状态
控制器参数全部调整结束按 **清灯** 键。

注：短路短延时的延时时间 t2 有两种形式
a) 第一种为 0.2s、0.4s
b) 第二种为 0.1s、0.2s、0.3s、0.4s

RMW1

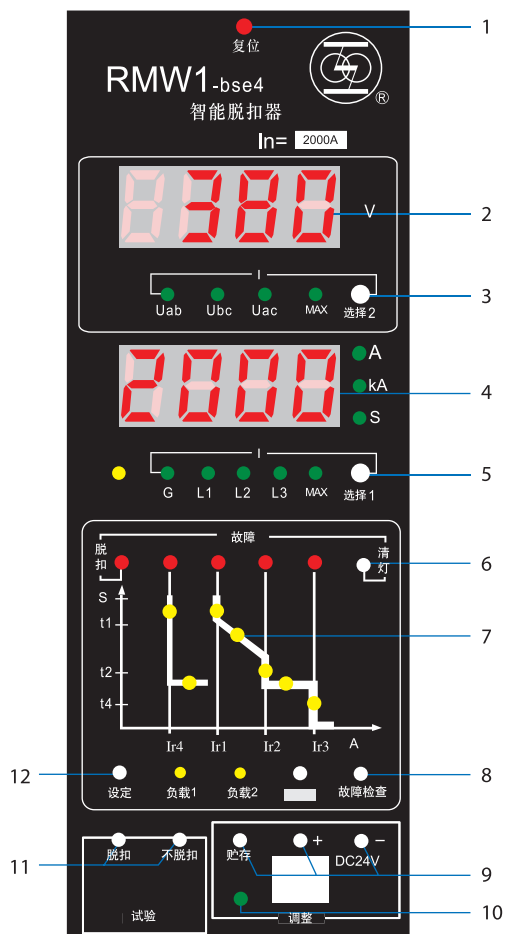
RMW2

RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1



bse4 (多功能型)

- 复位按钮**
断路器智能脱扣，试验脱扣后必须得此按钮按下，方可再次闭合断路器。
- 电压显示**
显示各运行线电压，正常状态显示最大相电压值。
- 选择键 2**
正常状态显示最大相电压值，按此键可显示各相电压值。
- 电流、时间显示**
显示各运行电流、时间、正常状态显示最大相电流值。
- 选择键 1**
正常状态显示最大相电流值，按此键可显示各相电流值。
- 清灯键**
控制器整定、试验、故障后必须按此键，使控制器进入正常运行状态。
- LED 发光显示**
指示各种负载状态、类别和故障类别。
- 故障检查键**
断路器故障跳闸，控制器清灯后，按此键显示上次故障状态、故障电流、时间值。
- “贮存”、“+”、“-”键**
用来整定储存各电流、时间值。
- 贮存显示**
当数据贮存完成时，该指示灯亮。
- “脱扣”、“不脱扣”键**
试验时可选择断路器脱扣和不脱扣。
- “设定”键**
设定或检查各保护特性电流、时间，按此键可循环指示各状态。

设置方法

1. 长延时电流设定

- 按 **设计** 键，直至长延时Ir1指示灯亮，显示出厂时电流整定值。
- 按 **+** 或 **-** 键，以每次2%值增减，直到最接近的需要电流值为止。
- 按 **贮存** 键，使贮存灯亮，表示长延时电流整定结束。

2. 长延时时间整定

- 按 **设定** 键，直至长延时t1指示灯亮，显示出厂时时间整定值。
- 按 **+** 或 **-** 键，直到最接近的需要时间值为止，整定在“OFF”位置表示退出长延时保护功能。
- 按 **贮存** 键，使贮存灯亮，表示长延时时间整定结束。

3. 负载监控、短延时、瞬时、接地保护设定

- 同上操作方法，只是对应不同状指示，按 **设定** 键直到需要状态。
- 延时整定方法。
- 同长延时整定方法。
- 接地时间整定在“OFF”位置表示在故障状态只报警不脱扣。
短延时电流整定在“OFF”位置表示退出短延时保护功能。
瞬时电流整定在“OFF”位置表示该保护取消。

4. 控制器进入运行状态

- 控制器参数全部整定好后按 **清灯** 键。

5. 试验

- 控制器参数设定后，在断路器运行前，用户可以对控制器保护进行检查，按 **设定** 键，直到所需的电流指示灯亮。
- 按 **+** 或 **-** 键，调整模拟故障电流值。
- 按 **脱扣** 键或 **不脱扣** 键时试验即进入故障处理。
- 试验结束后按 **清灯** 键控制器进入正常运行状态。
- 如是控制器试验还需按下复位按钮。



bse5 (全功能型)

1. 复位按钮
断路器智能脱扣、试验脱扣后必须将此按钮按下，方可再次闭合断路器。
2. 电压显示
显示各运行线电压，相电压，瞬时有功功率、功率因数，频率，正常状态循环显示各项值。
3. 电流、时间显示
显示各运行电流，时间、不平衡度，正常状态循环显示各项值。
4. 设置指示灯
配合功能键进行控制器各保护参数的整定指示。
5. 状态指示灯
配合功能键进行控制器各设定功能、存储和故障查询的选择指示。
6. 功能键
7. 通讯灯
设定、查看、存储控制器各项保护整定值及故障状态。
8. 状态锁
进行远程遥控、遥调，本地参数整定，本地试验及编程功能的选择。

设置方法

控制器的设置方法见RMW1-bse5智能控制器使用说明书
(该说明书附在RMW1断路器的包装箱内)。

- 注：1、内置R485标准通讯接口，可采用Modbus RTU通讯协议或Profibus-DP通讯协议实现数据传送，适应监控管理的“四遥”操作要求。
- 2、实现现场总线“四遥”功能的附件配置详见附页。

RMW1

RMW2

RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1

RMW1

RMW2

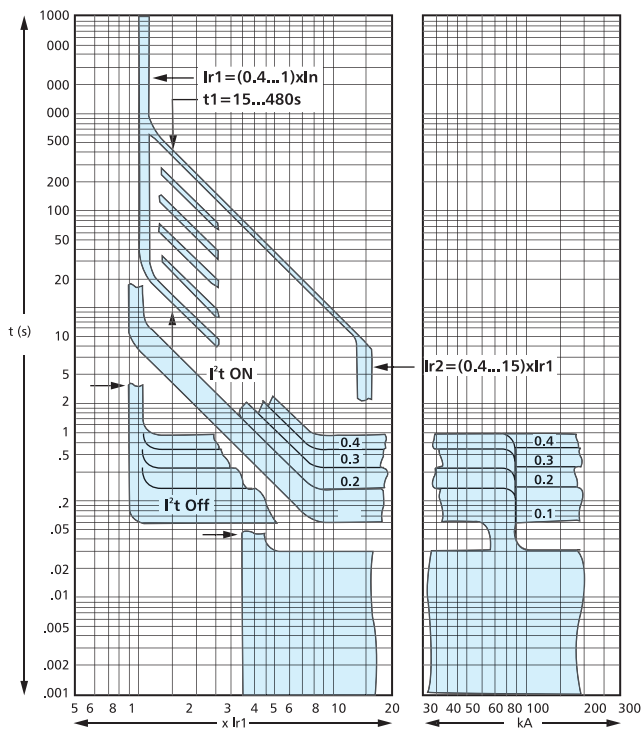
RMW3

RMAT

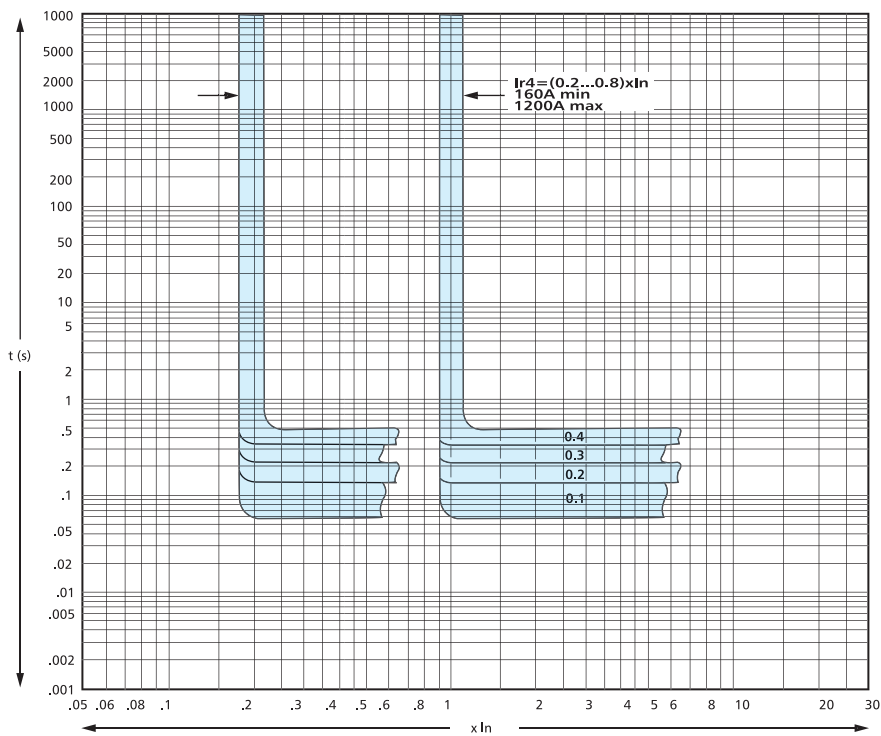
RMV1-12

RMV1

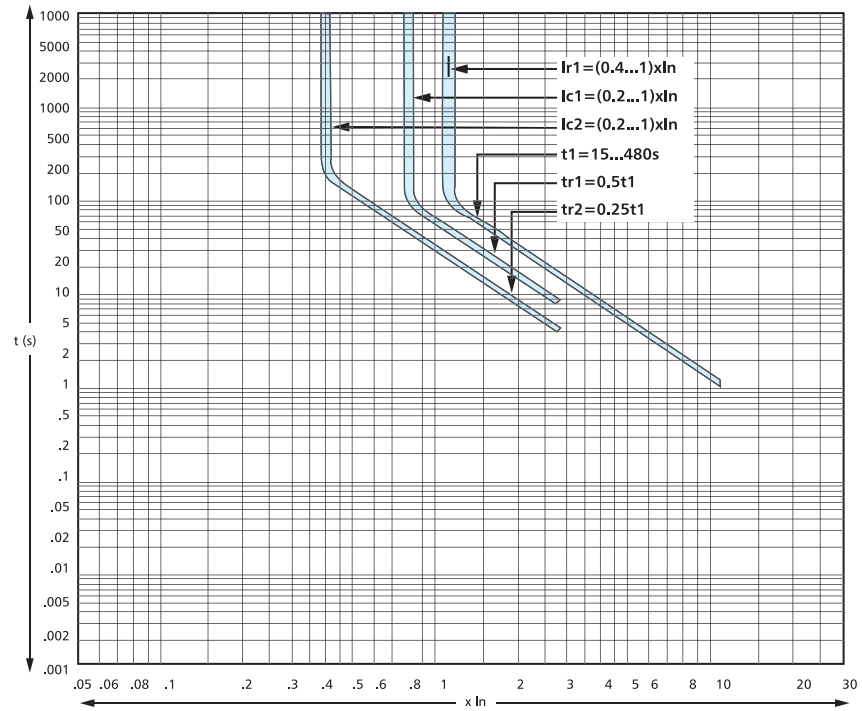
过电流保护



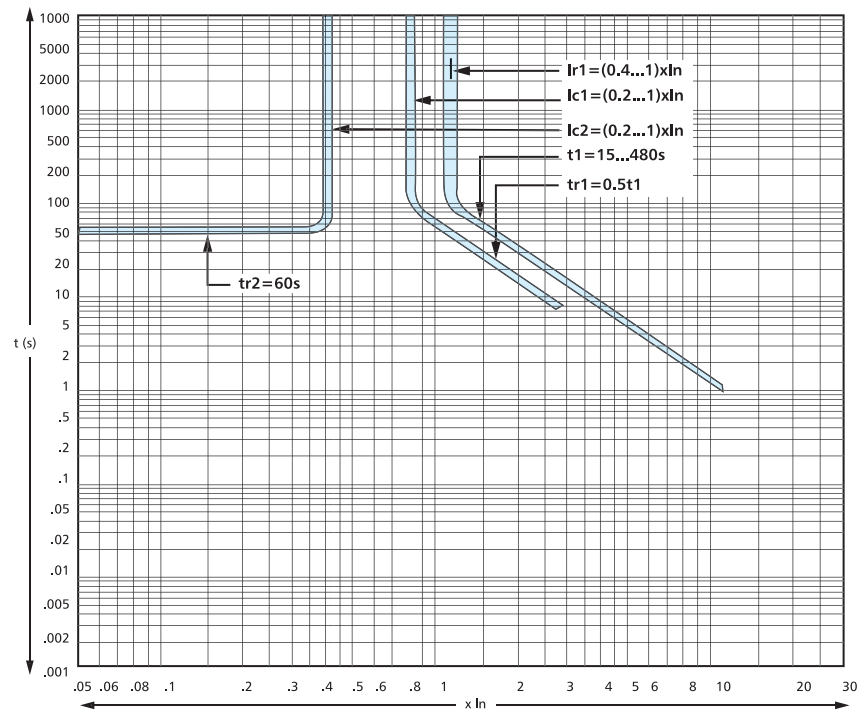
接地故障



负荷监控: 2个负荷限值 (方式一)



负荷监控: 1个负荷限值, 1个负荷重合闸 (方式二)



RMW1

RMW2

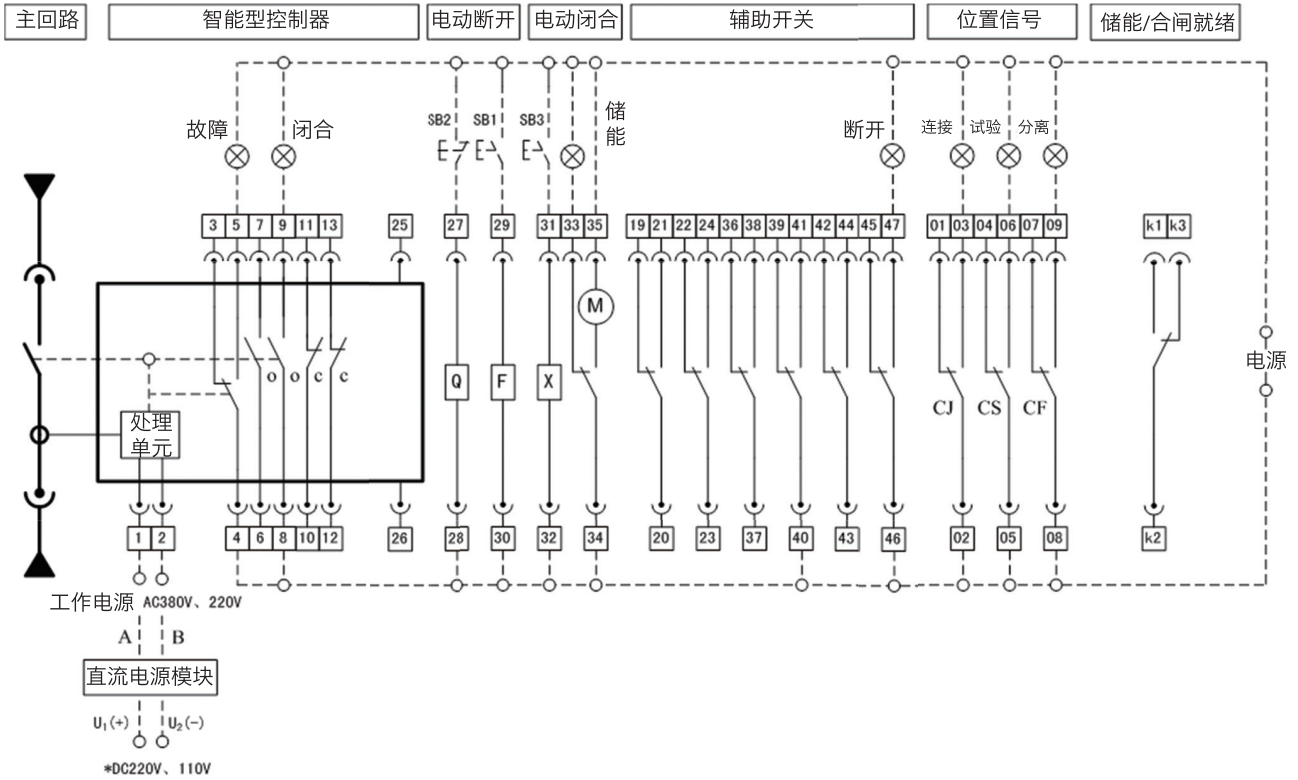
RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1

脱扣器为bse3



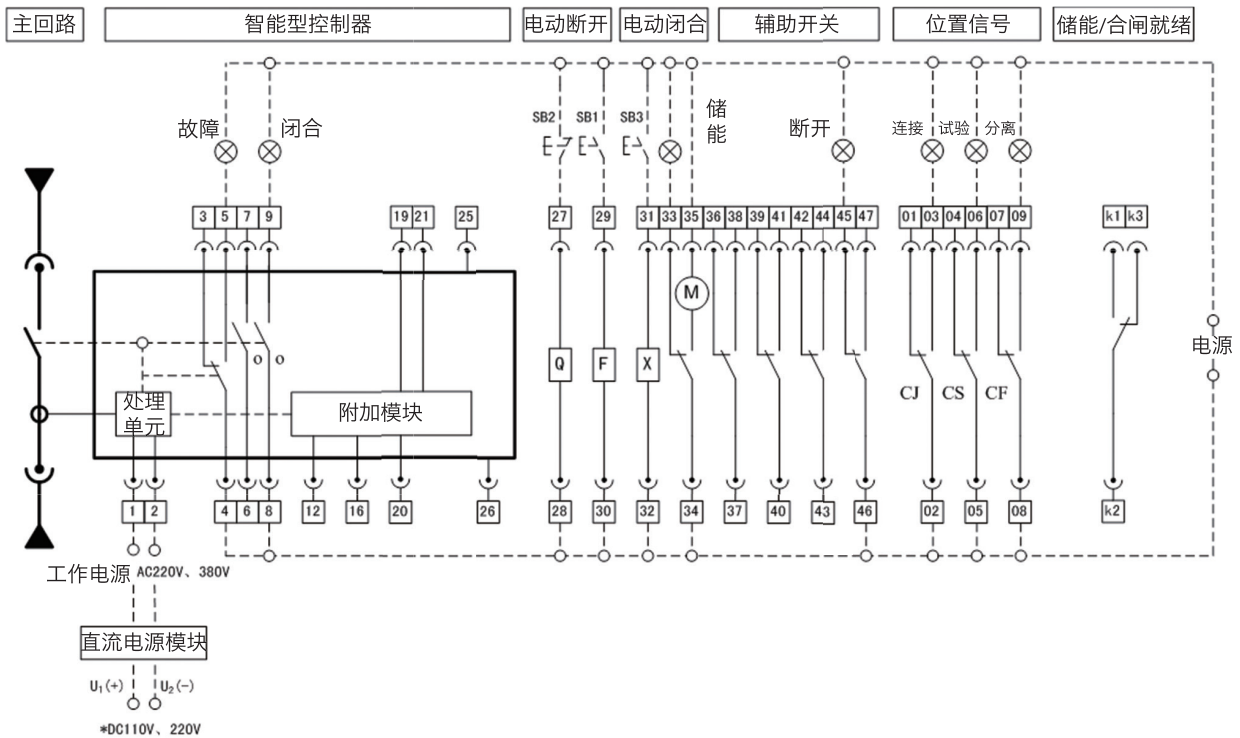
- | | | | |
|-------------------|---------------------------|----------|----------------------|
| SB1 | 分励按钮 | F | 分励脱扣器 |
| SB2 | 欠压按钮 (用户自备) | Q | 欠电压瞬时脱扣器或欠电压延时脱扣器 |
| SB3 | 合闸按钮 | M | 储能电动机 |
| O | 常开触点 (3A/AC380V) | X | 合闸电磁铁 |
| C | 常闭触点 (3A/AC380V) | | |
| 3 | 故障跳闸常闭触点输出 | 5 | 故障跳闸常开触点输出 |
| 4 | 故障跳闸触点输出公共端 | K1、K2、K3 | 储能信号或合闸准备就绪信号输出 (选装) |
| 19、20、21、22、23、24 | 为框II、III增加用触点 | | |
| 25、26 | 外接中心极或地电流互感器输入 (互感器由本厂提供) | | |

CJ 抽屉式断路器“连接” (—●—) 位置触点 (10A/AC380V)
 CS 抽屉式断路器“试验” (Test) 位置触点 (10A/AC380V)
 CF 抽屉式断路器“分离” (—●—) 位置触点 (10A/AC380V)

} 安装在抽屉座的左侧板上 (选装)

* 智能型控制器的工作电源选用为直流电源时, 需加电源模块 (1#、2#端子严禁再接入交流电源)。
 直流电源DC110V或220V从直流电源模块U1(+)、U1(-)输入, 输出端为A、B, 输出端A、B分别相应与二次接线座端子1#、2#相连。

脱扣器为bse3带附加功能



- | | |
|--|---------------------------------|
| SB1 分励按钮 (用户自备) | Q 欠电压瞬时脱扣器或欠电压延时脱扣器 |
| SB2 欠压按钮 (用户自备) | M 储能电动机 |
| F 分励脱扣器 | SB3 合闸按钮 (用户自备) |
| O 常开触点 (3A/AC380V) | X 合闸电磁铁 |
| 1# 工作电源输入端 (直流模块为正端输入) | 4# 故障跳闸触点输出公共端 |
| 2# 工作电源输入端 (直流模块为负端输入) | 5# 故障跳闸常开触点输出 |
| 3# 故障跳闸常闭触点输出 | |
| 12# 过载预报警讯号输出 | 20# 自诊断信号输出 |
| 16# 接地故障脱扣信号输出 | 21# 脱扣信号 (可供分励或欠压执行元件) |
| 19# 信号输出公共线 | 25#, 26# 外接中心极或地电流互感器输入 |
| | K1, K2, K3 储能信号或合闸准备就绪信号输出 (选装) |
| CJ 抽屉式断路器“连接” (—●—) 位置触点 (10A/AC380V) | } 安装在抽屉座的左侧板上 (选装) |
| CS 抽屉式断路器“试验” (Test) 位置触点 (10A/AC380V) | |
| CF 抽屉式断路器“分离” (—●—) 位置触点 (10A/AC380V) | |

*智能型控制器的工作电源选用为直流电源时, 需加电源模块, (1#、2#端子严禁再接入交流电源)

RMW1

RMW2

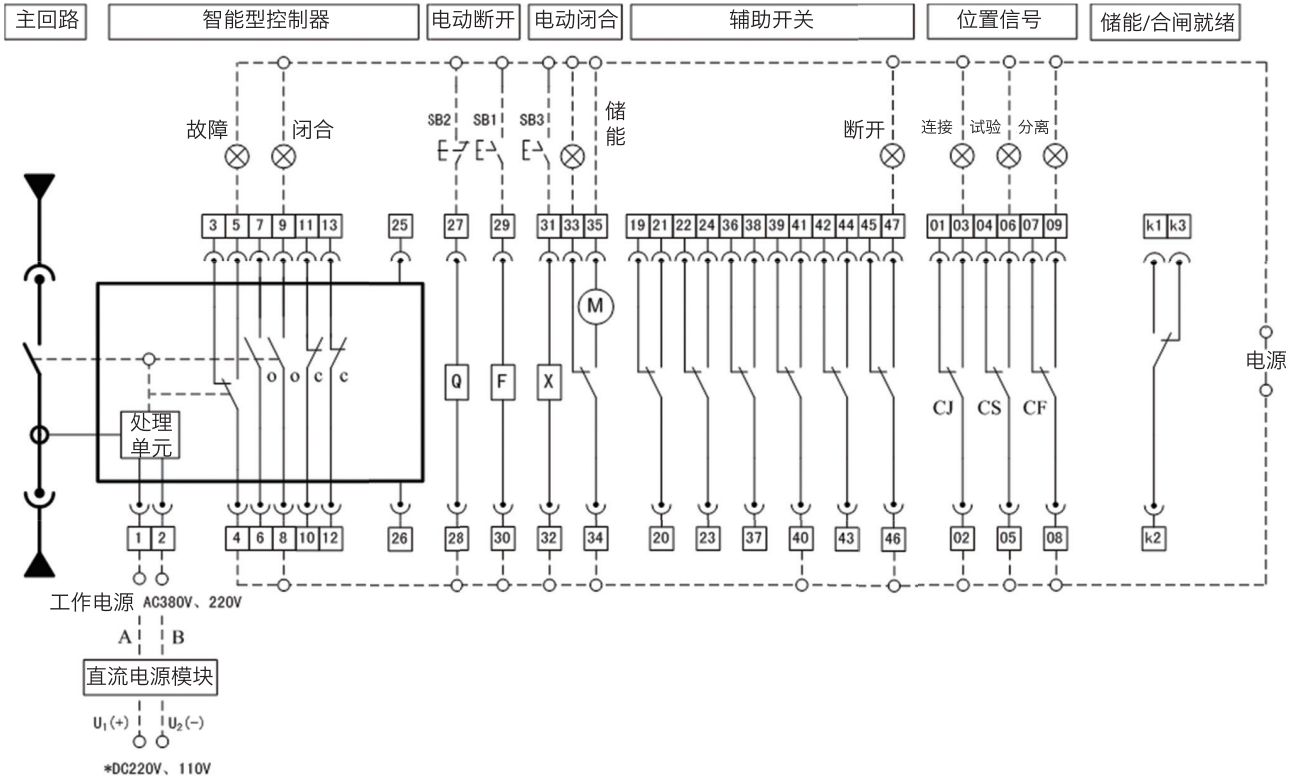
RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1

脱扣器为bse4



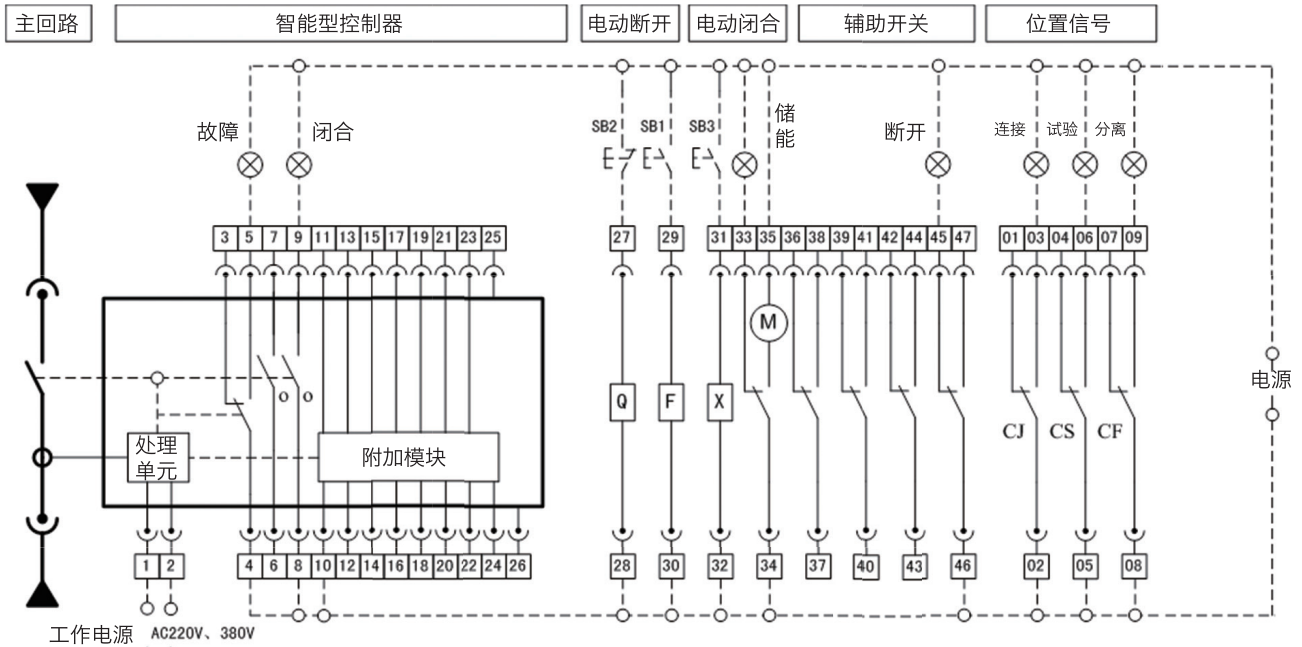
- | | | | |
|-----|------------------|---|-------------------|
| SB1 | 分励按钮 | F | 分励脱扣器 |
| SB2 | 欠压按钮 (用户自备) | Q | 欠电压瞬时脱扣器或欠电压延时脱扣器 |
| SB3 | 合闸按钮 | M | 储能电动机 |
| O | 常开触点 (3A/AC380V) | X | 合闸电磁铁 |
| C | 常闭触点 (3A/AC380V) | | |
-
- | | | | |
|---|-------------|----------|----------------------|
| 3 | 故障跳闸常闭触点输出 | 5 | 故障跳闸常开触点输出 |
| 4 | 故障跳闸触点输出公共端 | K1、K2、K3 | 储能信号或合闸准备就绪信号输出 (选装) |
- 19、20、21、22、23、24 为框II、III增加用触点
25、26 外接中心极或地电流互感器输入 (互感器由本厂提供)

- | | | |
|----|--------------------------------------|--------------------|
| CJ | 抽屉式断路器“连接” (—●—) 位置触点 (10A/AC380V) | } 安装在抽屉座的左侧板上 (选装) |
| CS | 抽屉式断路器“试验” (Test) 位置触点 (10A/AC380V) | |
| CF | 抽屉式断路器“分励” (—●—) 位置触点 (10A/AC380V) | |

* 智能型控制器的工作电源选用为直流电源时, 需加电源模块 (1[#]、2[#]端子严禁再接入交流电源)。

直流电源DC110V或220V从直流电源模块U1(+)、U1(-)输入, 输出端为A、B, 输出端A、B分别相应与二次接线座端子1[#]、2[#]相连。

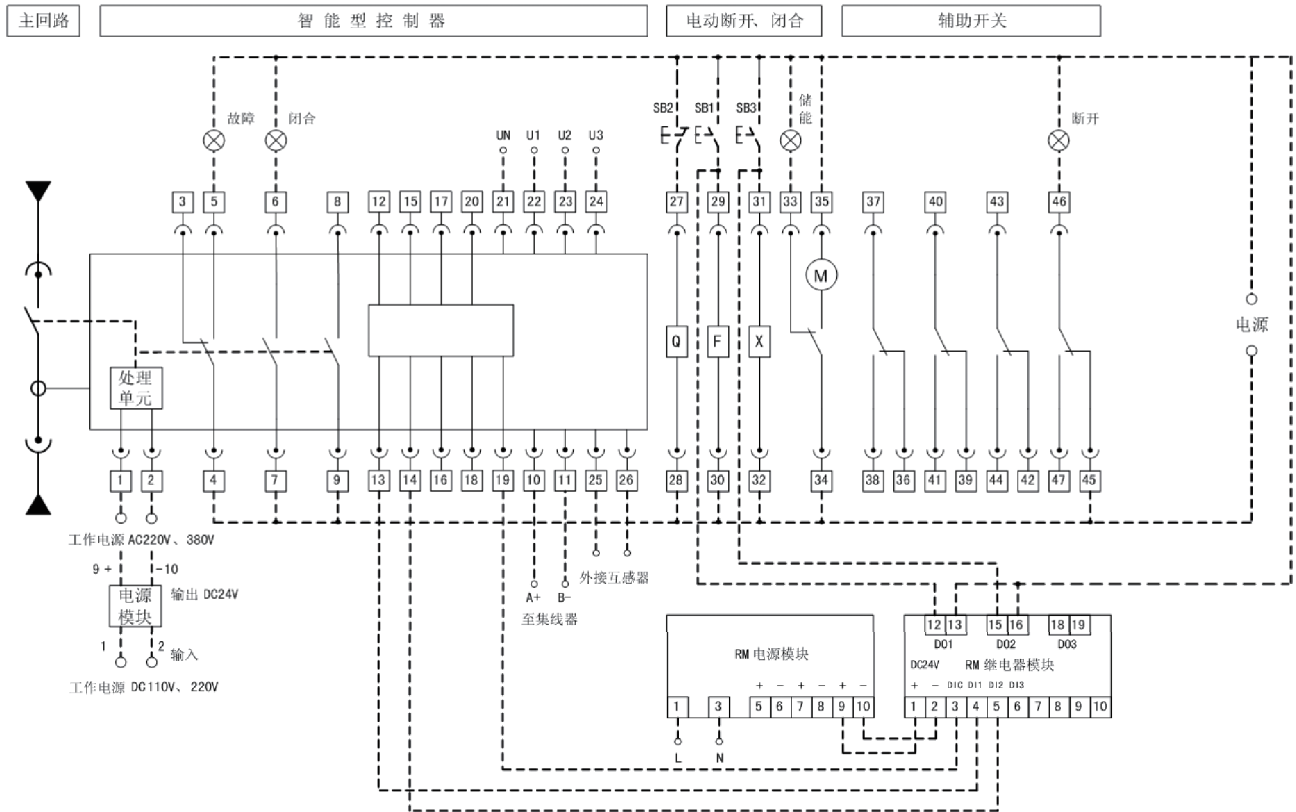
脱扣器为bse4



- | | | | |
|-----|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| SB1 | 分励按钮 (用户自备) | Q | 欠电压瞬时脱扣器或欠电压延时脱扣器 |
| SB2 | 欠压按钮 (用户自备) | M | 储能电动机 |
| F | 分励脱扣器 | SB3 | 合闸按钮 (用户自备) |
| O | 常开触点 (3A/AC380V) | X | 合闸电磁铁 |
| 1# | 工作电源输入端 (直流模块为正端输入) | 4# | 故障跳闸触点输出公共端 |
| 2# | 工作电源输入端 (直流模块为负端输入) | 5# | 故障跳闸常开触点输出 |
| 3# | 故障跳闸常闭触点输出 | | |
| 12# | 过载预报警讯号输出 | 20# | 自诊断信号输出 |
| 14# | 瞬时短延时脱扣信号输出 | 21# | 脱扣信号 (可供分励或欠压执行元件) |
| 15# | 长延时信号输出 | 22# | A相电压信号 |
| 16# | 接地故障脱扣信号输出 | 23# | B相电压信号 |
| 17# | 卸载信号输出 | 24# | C相电压信号 |
| 18# | 卸载1信号输出 | 25#, 26# | 外接中心极或地电流互感器输入 |
| 19# | 信号输出公共线 | | |
| CJ | 抽屉式断路器“连接” (—●—) 位置触点 (10A/AC380V) | } 安装在抽屉座的左侧板上 (选装) | |
| CS | 抽屉式断路器“试验” (Test) 位置触点 (10A/AC380V) | | |
| CF | 抽屉式断路器“分励” (—●—) 位置触点 (10A/AC380V) | | |

* 智能型控制器的工作电源选用为直流电源时, 需加电源模块 (1#、2#端子严禁再接入交流电源)。

脱扣器为bse5 MODBUS-RTU协议



- | | | | |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------|
| 1 [#] | 辅助电源输入端 (直流模块正端输入) | 15 [#] | 脱扣信号 (可供分励或欠压执行元件) |
| 2 [#] | 辅助电源输入端 (直流模块负端输入) | 16 [#] | 接地故障信号输出 |
| 3 [#] | 故障跳闸常闭触点输出 | 17 [#] | 卸载信号输出 |
| 4 [#] | 故障跳闸触点输出公共端 | 18 [#] | 卸载1信号输出 |
| 5 [#] | 故障跳闸常开触点输出 | 19 [#] | 12#~18#、20#输出信号公共端 |
| 6 [#] ~7 [#] | 断路器状态辅助触点1输出 | 20 [#] | 自诊断信号输出 |
| 8 [#] ~9 [#] | 断路器状态辅助触点2输出 | 21 [#] | 断路器N相电压信号 (由用户自行接入) |
| 10 [#] | Modbus通讯端口Rs485 A+ | 22 [#] | 断路器A相电压信号 (由用户自行接入) |
| 11 [#] | Modbus通讯端口Rs485 B- | 23 [#] | 断路器B相电压信号 (由用户自行接入) |
| 12 [#] | 过载预报警信号输出 | 24 [#] | 断路器C相电压信号 (由用户自行接入) |
| 13 [#] | 通讯遥控分励跳闸输出 | 25 [#] 26 [#] | 外接互感器输入端 |
| 14 [#] | 通讯遥控合闸输出 | | |

注: 1、在接线时请注意接线端子号和接线顺序, 以免损坏控制器

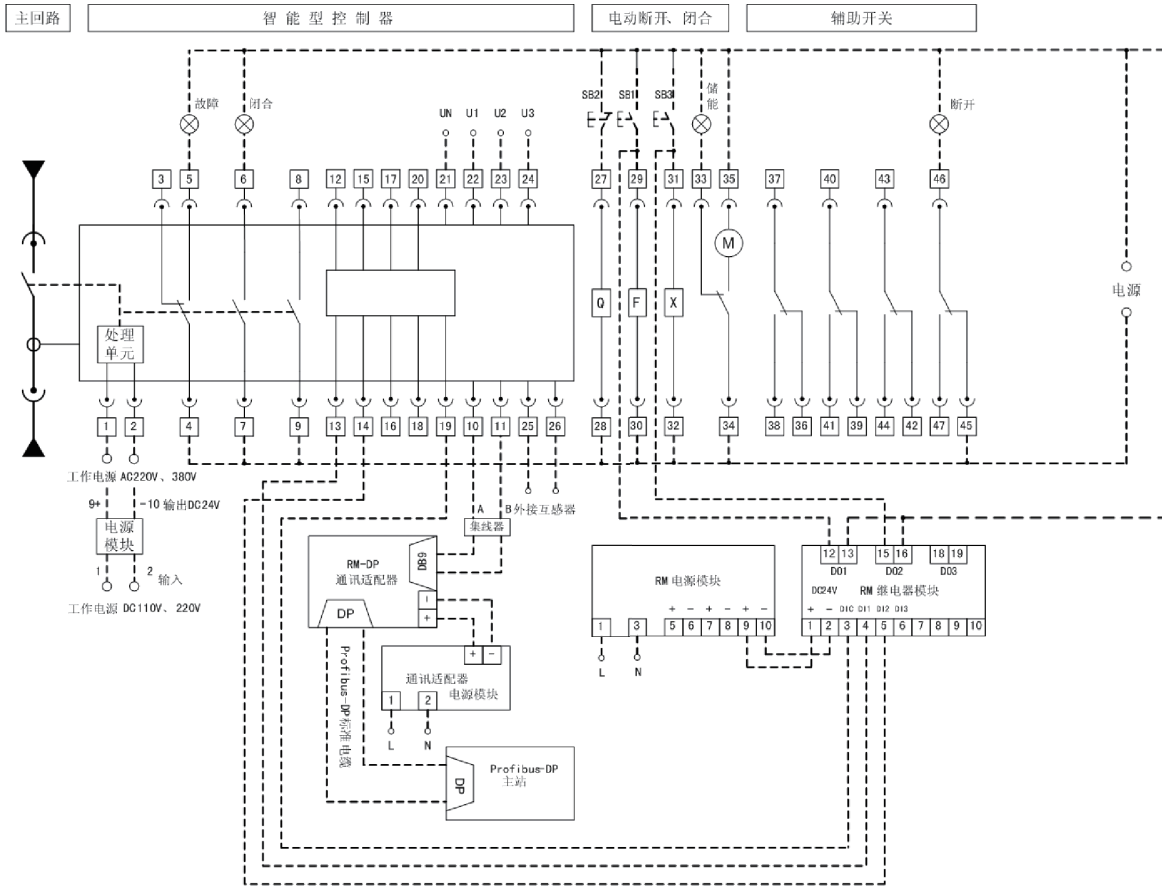
2、第3[#]~9[#]触点输出容量为:AC380V,3A

3、第12[#]~20[#]触点输出容量为:3A 30VDC / 3A 250VAC

*智能型控制器的工作电源选用为直流电源时, 需加电源模块 (1[#]、2[#]端子严禁再接入交流电源)。

** AC380V、DC220V时, 建议选用继电器模块和电源模块。接线方式与厂家联系。

脱扣器bse5 PROFIBUS-DP协议



- | | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------------|--------------------|
| SB1 | 分励按钮 (用户自备) | F | 分励脱扣器 |
| SB2 | 欠压按钮 (用户自备) | X | 合闸电磁铁 |
| SB3 | 合闸按钮 (用户自备) | M | 储能电动机 |
| Q | 欠电压瞬时脱扣器或欠电压延时脱扣器 | O | 常开触点 |
| 1 [#] 2 [#] | 辅助电源输入端, 当辅助电源为直流时, 需加电源模块, 1 [#] 为正端, 2 [#] 为负端 (严禁再接入交流电源) | 16 [#] | 接地故障脱扣信号输出或卸载1信号输出 |
| 3 [#] ~5 [#] | 脱扣器故障跳闸指示用信号触点 | 17 [#] | 卸载1信号输出 |
| 6 [#] ~9 [#] | 反应断路器状态的辅助触点 | 18 [#] | 卸载2信号输出 |
| 10 [#] 11 [#] | RS485A, RS485B通讯输出 | 19 [#] | 信号输出共2线 |
| 12 [#] | 过载报警信号输出 | 20 [#] | 自诊断信号输出 |
| 13 [#] | 通讯遥控分励跳闸输出 | 21 [#] | N相电压信号 (由用户自行接入) |
| 14 [#] | 瞬时短延时脱扣信号输出或遥控合闸输出 | 22 [#] | A相电压信号 (由用户自行接入) |
| 15 [#] | 脱扣信号 (可供脱扣或欠压执行元件) | 23 [#] | B相电压信号 (由用户自行接入) |
| | | 24 [#] | C相电压信号 (由用户自行接入) |
| | | 25 [#] 26 [#] | 外接中心极或地电流互感器输入 |

注: 12[#]~18[#]、20[#]这八个端子号的输出功能只能具备其中四项, 由用户在订货时任选其中所需四项输出功能, 若用户不注定, 工厂出厂时默认为12[#]、13[#]、14[#]、15[#], 四个端子号和输出功能

*智能型控制器的工作电源选用为直流电源时, 需加电源模块 (1[#]、2[#]端子严禁再接入交流电源)。

RMW1

RMW2

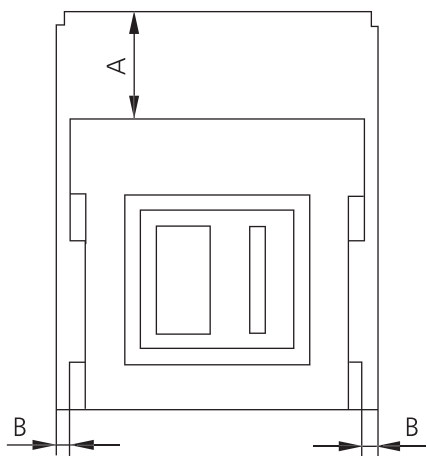
RMW3

RMAT

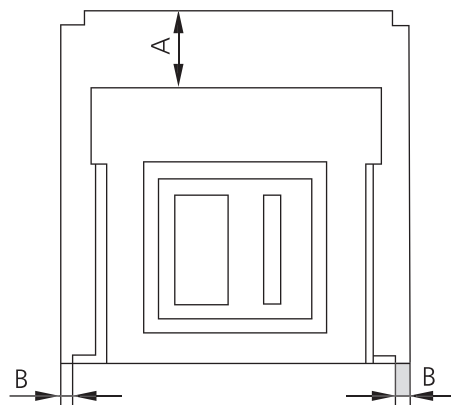
RMVS1-12

RMV1

安全间距



抽屉式断路器



固定式断路器

	至绝缘体		至金属体	
	A	B	A	B
抽屉式	0	0	0	0
固定式	0	30	0	70

断路器在不同环境温度下额定持续电流变动

Inm	RMW1-2000 (框 I)						RMW1-3200 (框 II)					RMW1-6300 (框 III)			
	In	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2000A	2500A	2900A	3200A	4000A/3P	4000A/4P	5000A	6300A
环境温度 °C	40	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2000A	2500A	2900A	3200A	4000A	4000A	5000A	6300A
	50	630A	800A	1000A	1250A	1550A	1900A	2000A	2400A	2900A	2900A	3800A	3800A	4500A	6000A
	60	630A	800A	1000A	1250A	1550A	1750A	2000A	2250A	2900A	2850A	3600A	3600A	4200A	5400A

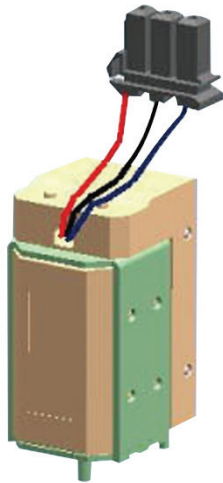
断路器进出线的功率损耗

Inm	RMW1-2000 (框 I)						RMW1-3200 (框 II)					RMW1-6300 (框 III)			
	In	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2000A	2500A	2900A	3200A	4000A/3P	4000A/4P	5000A	6300A
功率损耗 (W)	抽屉式	24	39	61	87	128	160	150	180	230	250	270	290	330	360
	固定式	15	25	40	54	64	80	80	100	120	130				

断路器用户安装要求

Inm	RMW1-2000 (框 I)						RMW1-3200 (框 II)					RMW1-6300 (框 III)		
	In	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2000A	2500A	2900A	3200A	4000A/3P	4000A/4P	5000A
厚度 mm		5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10
宽度 mm		50	60	60	60	100	100	100	100	100	100	100	100	100
根数		2	2	2	3	2	2	2	4	4	4	5	6	6

根据IEC60947-1, GB14048.1标准, 建议在使用RMW1系列智能型万能式空气断路器时外连接铜排最小尺寸。



分励脱扣器

- 可用于断路器的远距离跳闸

注：如分励脱扣器需长时间通电工作，请在订货时注明

Ue 380V 220V 110V AC 50Hz
220V 110V DC

P 24VA 24VA 24VA
24W 24W

可靠动作范围:70%~110%Ue

欠电压脱扣器

- 用于电源电压降至额定值的35%-70%时瞬时跳开断路器

Ue 380V 220V AC 50Hz

P 24VA 24VA

脱扣动作时间:瞬时、延时1、3、5S±10%

- 线圈在无励磁的情况下断路器无法合闸，只有电压恢复到80%时才能可靠合

合闸电磁铁

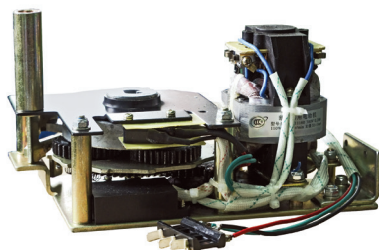
- 用于断路器的储能状态下使断路器合闸

Ue 380V 220V 110V AC 50Hz
220V 110V DC

P 24VA 24VA 24VA
24W 24W

合闸范围:0.85~1.1Ue

合闸时间:<70ms



电动操作机构

- 用于断路器电动储能和自动再储能功能

Ue 380V 220V 110V AC 50Hz
220V 110V DC

P 85VA 85VA
85W 85W

- 储能时间
不大于5S

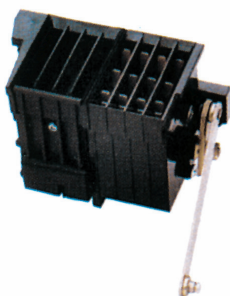
(RMW1-630~2000)

P 120VA 120VA
120W 120W

(RMW1-2000~4000/3P)

P 150VA 150VA
150W 150W

(RMW1-4000/3P~6000A)



辅助开关

- 共4对触点四常开四常闭
(RMW1 630-2000)

Ue 380V AC 50Hz
220V DC

P 300VA
60W

- 共6对触点六常开六常闭
(RMW1 2000-6300)

Ie 6A 6A

使用类型:AC-15、DC-13

注：智能控制器若选用bse3，bse4带附加功能及bse5的，辅助开关仍为4开4闭

RMW1

RMW2

RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1

RMW1

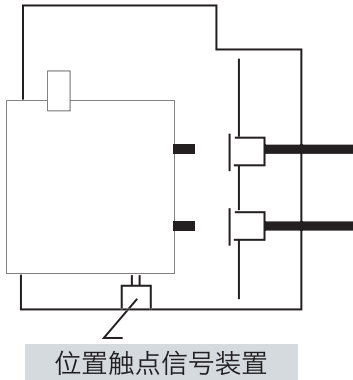
RMW2

RMW3

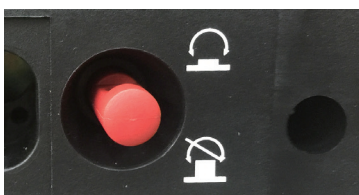
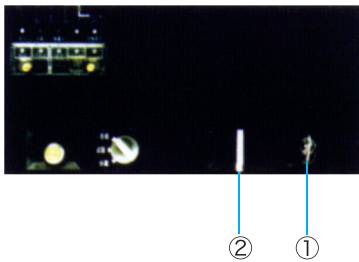
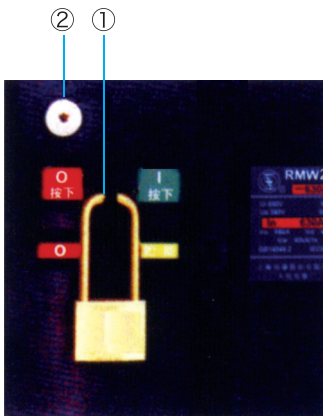
RMAT

RMVS1-12

RMV1



位置触点信号装置

**断路器连接 (—●—)、试验 (Test)、分离 (—●—) 位置触点信号装置: (WKG)**

- 用于指示断路器连接、试验、分离位置状态输出信号

连接位置有一开一闭

试验位置有一开一闭

分离位置有一开一闭

“三位置”接线端子号

01	02	03	04	05	06	07	08	09
连接 ●—●—			试验 ●—T _{Test}			断开 ●—●—		
02 01 03			05 04 06			08 07 09		

Ue 380V AC 50Hz

220V DC

P 300VA

60W

Ie 6A

6A

使用类型:AC-15、DC-13

断路器开关本体锁定装置:

1) 按钮闭锁装置 (ES)

- 用于断路器手动“合闸”，“断开”按钮锁定

按钮上加持此装置，不打开锁，就无法操作此两按钮 (挂锁自备)。

2) 分闸锁 (FS)

- 用于锁定断路器断开按钮

保证断路器无法进行合闸操作

断路器抽屉座连接 (—●—)、试验 (Test)、分离 (—●—) 位置:

1) 钥匙锁 (YS)

- 用于抽屉式断路器将本体锁定“分离”、“连接”、“试验”位置

b) 钥匙锁锁定分为一把钥匙锁和二把钥匙锁。

YS3-1为一把钥匙锁锁定形式。

YS3-2为二把钥匙锁锁定形式。

每台抽屉式断路器可选择一把钥匙锁YS3-1或二把钥匙锁YS3-2。

2) 挂锁装置 (GS)

- 用于抽屉式锁定“分离”或“连接”或“试验”位置

c) 挂锁装置锁定“分离”位置，开关常备 (挂锁自备)

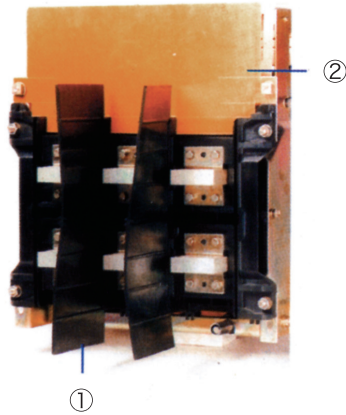
注:

a) 钥匙锁锁定“分离”或“连接”或“试验”三位置

d) 挂锁装置用于锁定“分离”或“连接”或“试验”三位置 (挂锁自备)

断路器连接 (—●—)、试验 (Test)、分离 (—●—) 位置的锁扣解扣装置:

- 用于进退摇柄被锁定在“连接”、“试验”、“分离”的确切位置，避免因操作人员摇柄操作不到位而造成故障。若要再次操作摇柄，必须解除锁定，方可操作。



相间隔板-① (XB)

- 用于增加母排间绝缘强度
- 断路器必须使用相间隔板

固定隔板-② (GB)

- 提供IP30级防护
- 用于断路器组件与母排的隔离

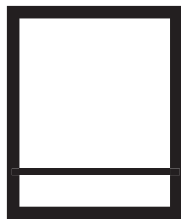


门挂钩 (MG)

- 用于断路器与门的联锁，避免断路器在“连接”位置时柜门打开
- 分左挂钩、右挂钩两种



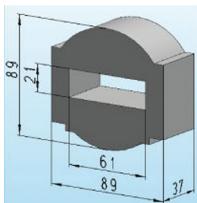
(MK2)



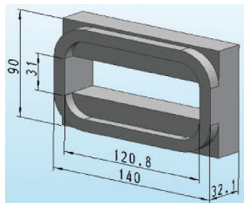
(MK1)

门框 (MK)

- 固定在柜门上，起密封作用，防护等级达到IP40.
- 美观实用
- 分抽屉式门框(MK1)，固定式门框 (MK2) 两种



HGQ-2



HGQ-3

外接互感器 (HGQ)

- 用于中性线保护的外接互感器。互感器和3P断路器一起使用，安装在中性线上；
- 用于电源接地保护的外接互感器。互感器安装于变压器中性点与地之间。
- 互感器的引出线为2米，接在H1、H2或25#、26#。

RMW1-2000用HGQ-2

RMW1-3200、4000、6300用HGQ-3
(如有特殊需求请与供应商联系)

RMW1

RMW2

RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1

断路器垂直安装的机械联锁状态组合

RMW1

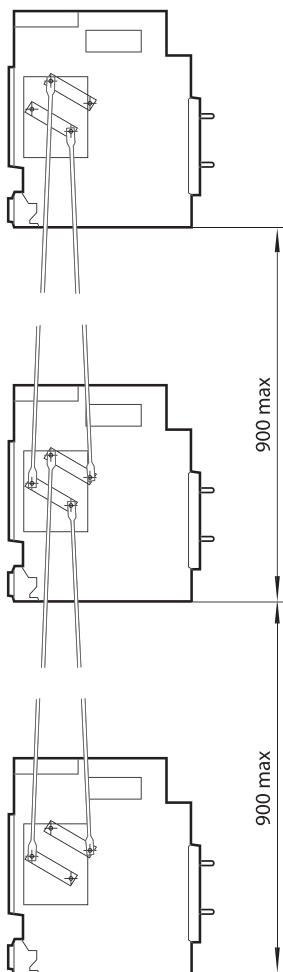
RMW2

RMW3

RMAT

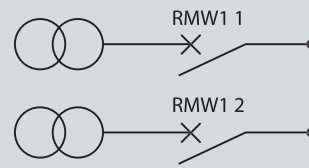
RMVS1-12

RMV1



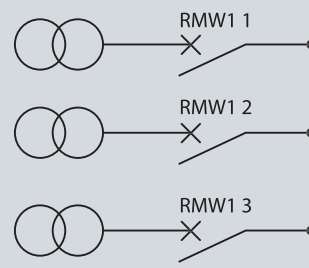
二台断路器之间

应急电源	正常电源
RMW1 No.1	RMW1 No.2
0	0
0	1
1	0



三台断路器之间

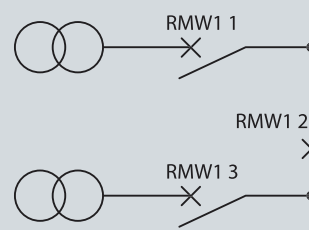
应急电源	正常电源	正常电源
RMW1 No.1	RMW1 No.2	RMW1 No.3
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1



三台断路器之间

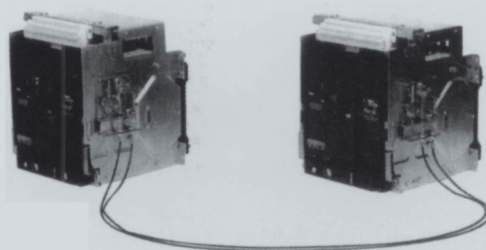
应急电源	正常电源	正常电源
RMW1 No.1	RMW1 No.2	RMW1 No.3
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1
1	1	0
0	1	1
1	0	1

0: 断路器断开 1: 断路器闭合



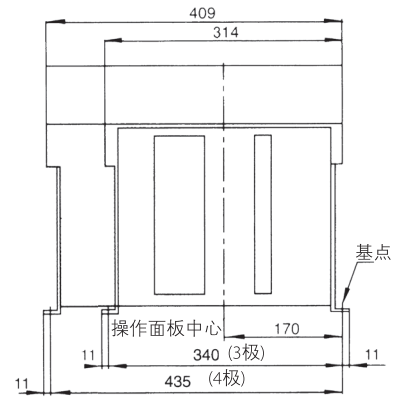
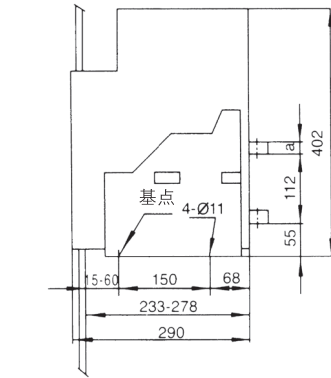
机械联锁

- 用于2台~3台断路器的垂直机械联锁
- 联锁的断路器间最大距离900mm
- 适用于抽屉式断路器
- 机械联锁装置可由用户按照制造厂提供的说明书自行安装
- 用于2台断路器的水平机械联锁
- 联锁的断路器间最大距离2000mm
- 适用抽屉式断路器
- 机械联锁装置可由用户按照制造厂提供的说明书自行安装

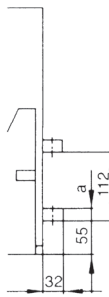


RMW1-630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 断路器外形及安装尺寸

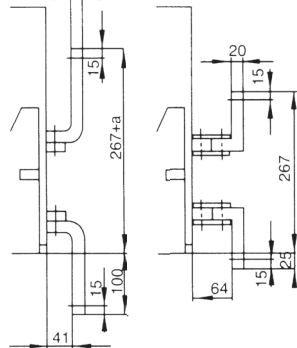
固定式3极4极



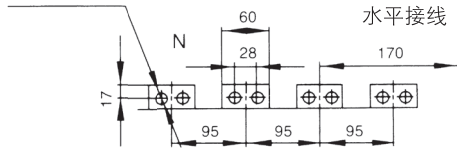
水平接线



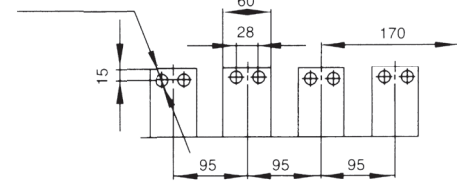
L型接线



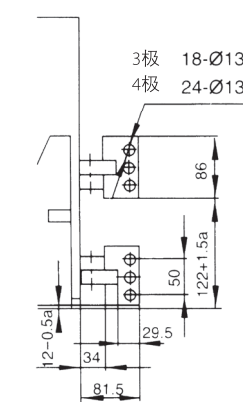
3极 12-Ø13
4极 16-Ø13



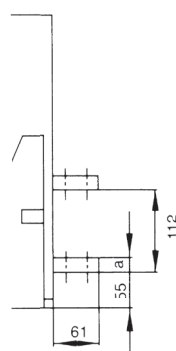
3极 12-Ø13
4极 16-Ø13



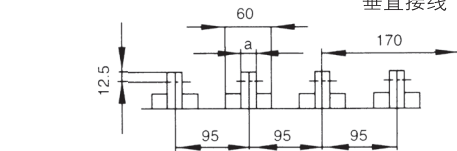
垂直接线



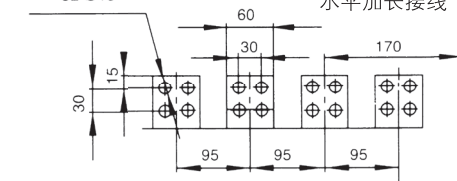
水平加长接线



3极 12-Ø13
4极 16-Ø13



3极 24-Ø13
4极 32-Ø13



基点

In A	a mm
630~1000	10
1200~1600	15
2000	20

RMW1

RMW2

RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1

RMW1-630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 断路器外形及安装尺寸

RMW1

RMW2

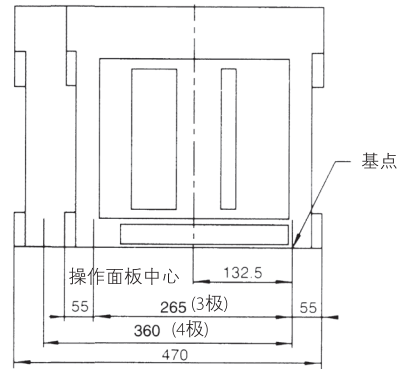
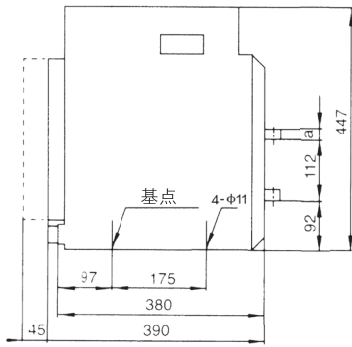
RMW3

RMAT

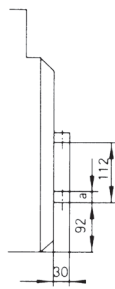
RMVS1-12

RMV1

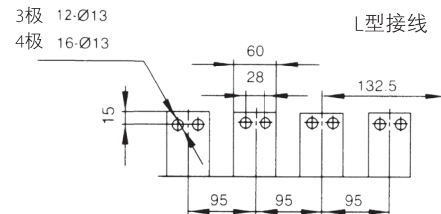
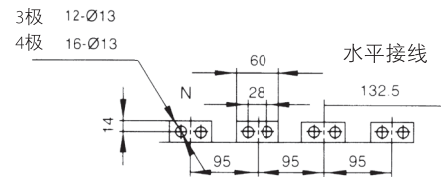
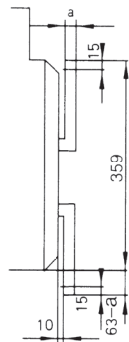
抽屉式3极4极



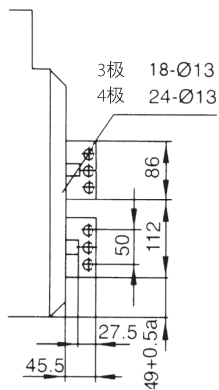
水平接线



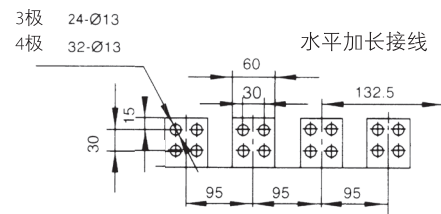
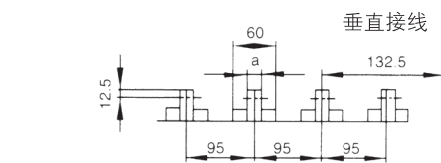
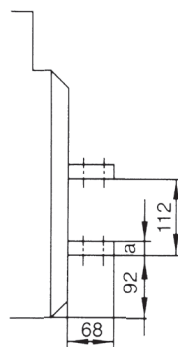
L型接线



垂直接线



水平加长接线

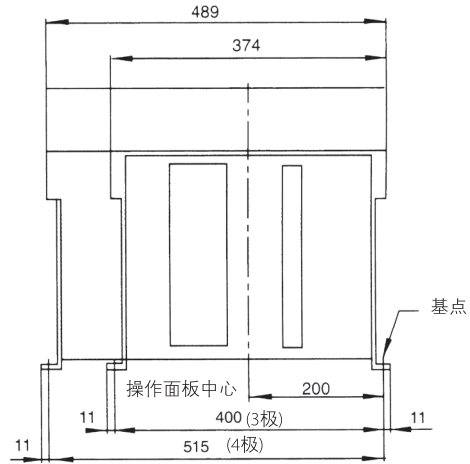
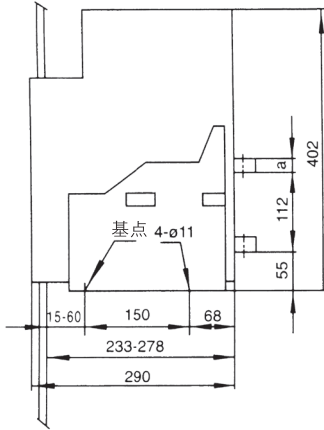


基点

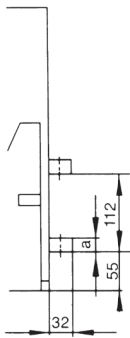
In A	a mm
630~1000	10
1250~1600	15
2000	20

RMW1-2000, 2500, 2900, 3200 断路器外形及安装尺寸

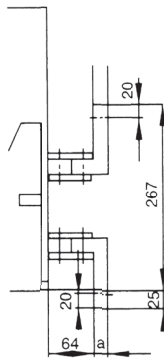
固定式3极4极



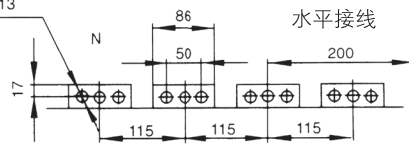
水平接线



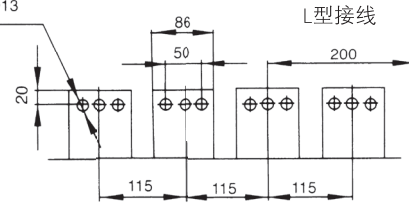
L型接线



3极 18-Ø13
4极 24-Ø13

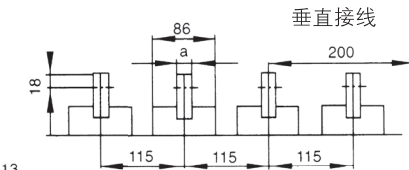


3极 18-Ø13
4极 24-Ø13

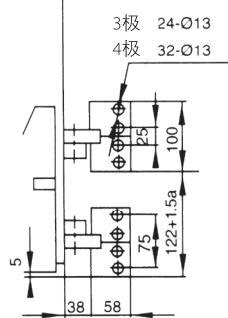


24

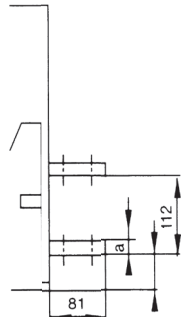
垂直接线



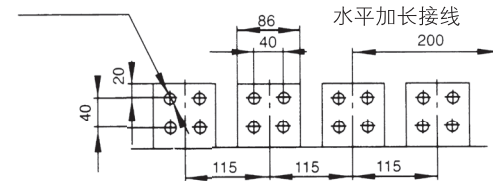
垂直接线



水平加长接线



3极 24-Ø13
4极 32-Ø13



基点

RMW1

RMW2

RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1

In A	a mm
2000~2500	20
2900~3200	30

RMW1-2000, 2500, 2900, 3200 断路器外形及安装尺寸

RMW1

RMW2

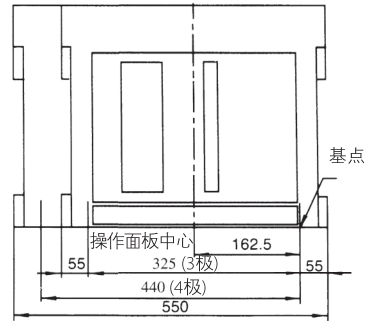
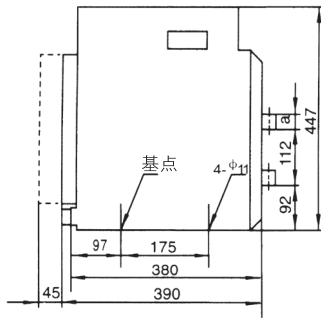
RMW3

RMAT

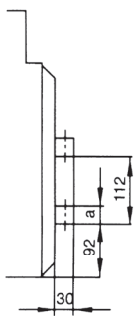
RMVS1-12

RMV1

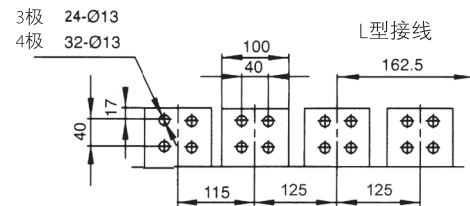
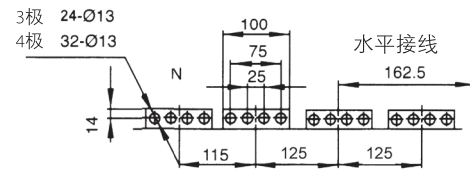
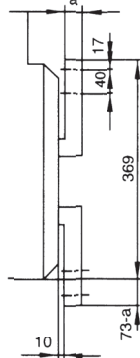
抽屉式3极4极



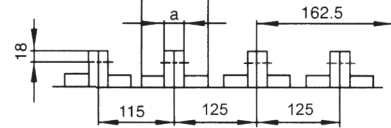
水平接线



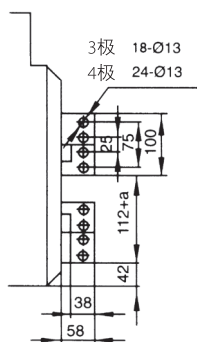
L型接线



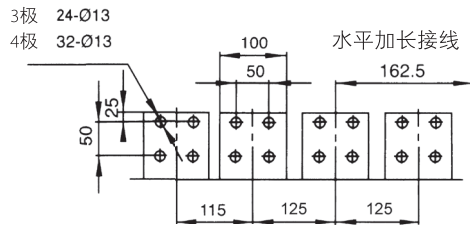
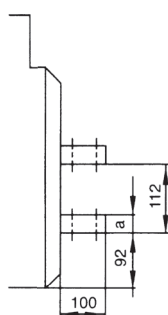
垂直接线



垂直接线



水平加长接线

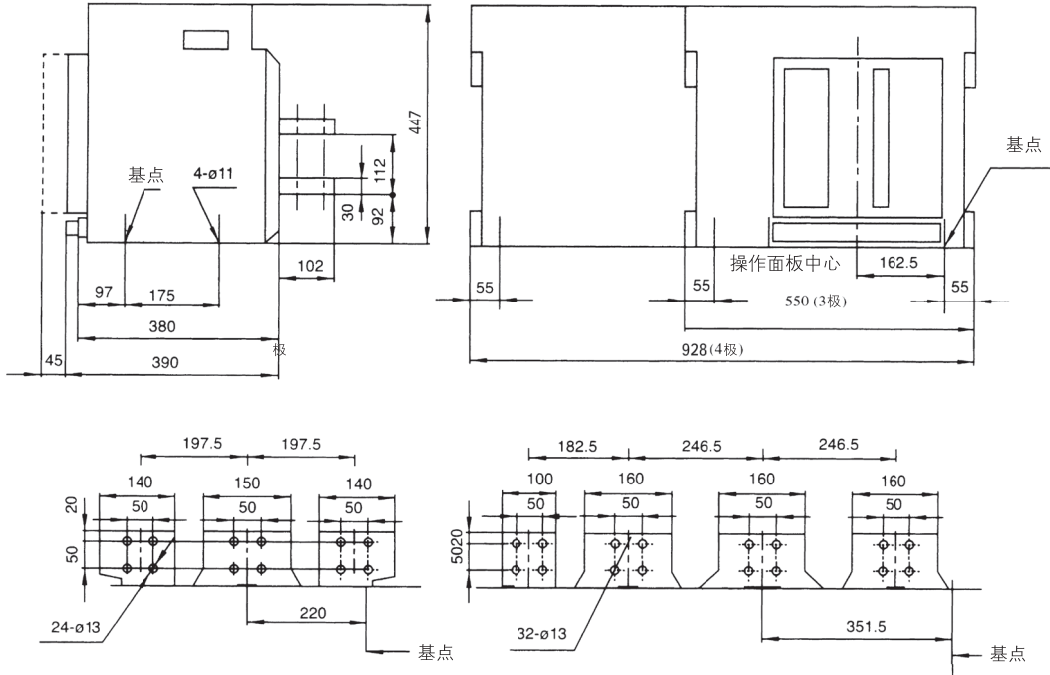


基点

In A	a mm
2000~2500	20
2900~3200	30

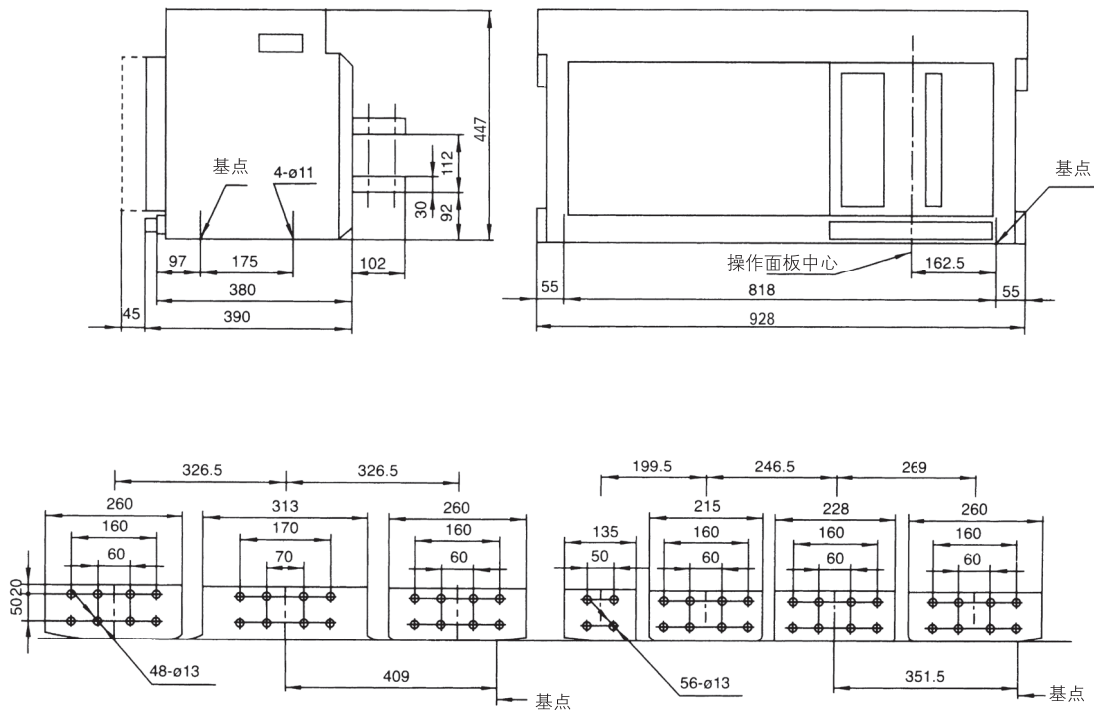
RMW1-4000 断路器外形及安装尺寸

抽屉式3极4极



RMW1-5000、6300 断路器外形及安装尺寸

抽屉式3极4极



RMW1

RMW2

RMW3

RMAT

RMVS1-12

RMV1

门框安装钻孔图

RMW1

RMW2

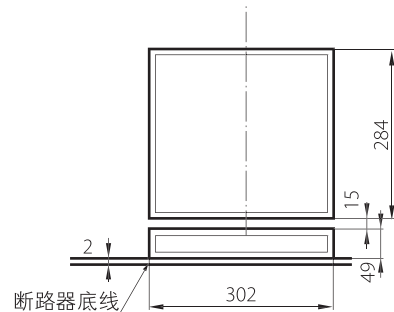
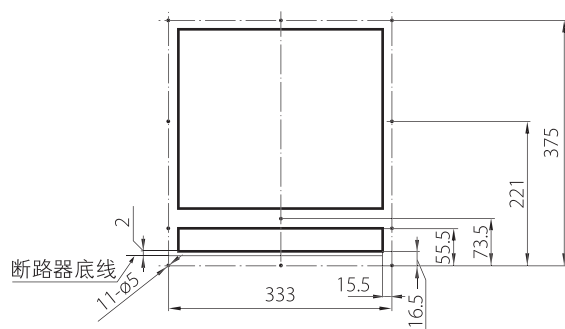
RMW3

RMAT

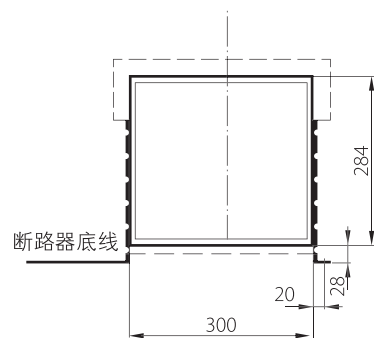
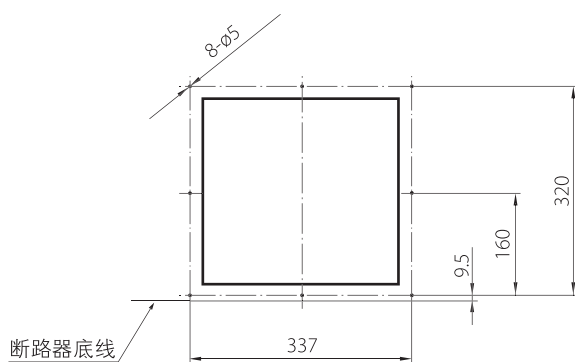
RMVS1-12

RMV1

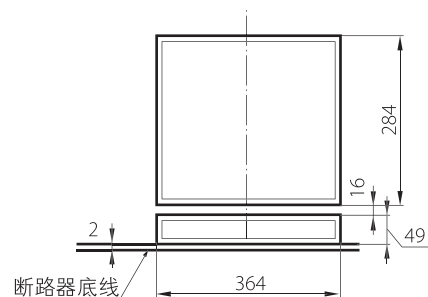
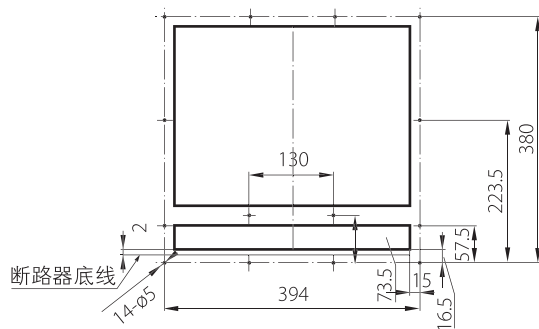
RMW1-2000A
抽屉式



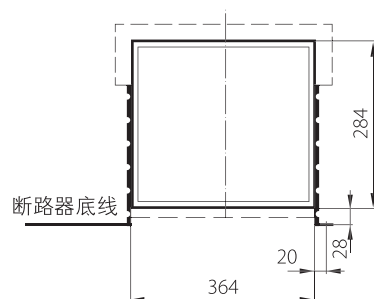
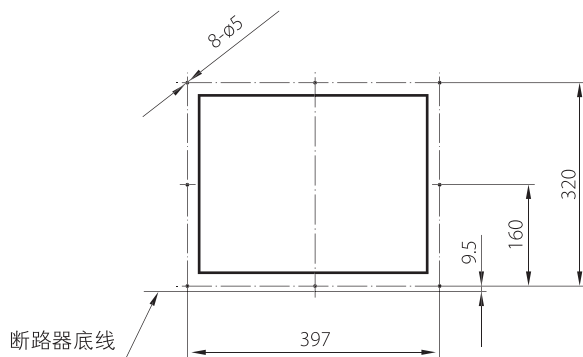
RMW1-2000A
固定式



RMW1-3200A、
RMW1-6300A
抽屉式



RMW1-3200A
固定式



订货格式

请在 内打 或填上数字

订货单位: _____
RMW1数量: _____

订货日期: _____
交货日期: _____

断路器

• 框架等级	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table>							• 额定电流	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				• 抽屉式	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>			• 接线方式	SP 水平	<input type="checkbox"/>
		• 3极		• 固定式		SZ 十字垂直	<input type="checkbox"/>												
		• 4极				CZ L型垂直	<input type="checkbox"/>												
• 分断能力	H(高分断指标) <input type="checkbox"/>					SJ 水平加长	<input type="checkbox"/>												

智能型控制器

基本型bse3

• 类型:	L2型 <input type="checkbox"/>	L3型 <input type="checkbox"/>	L4型 <input type="checkbox"/>
• 工作电源	AC _____ V	DC _____ V	
• 接地保护	(3P+N)T <input type="checkbox"/>	W <input type="checkbox"/>	
• 接通电流保护	MCR <input type="checkbox"/>	• 远方指示, 输出触点	YCD-3 <input type="checkbox"/>

多功能型bse4

• 工作电源	AC _____ V	DC _____ V	
• 接地保护	(3P+N)T <input type="checkbox"/>	W <input type="checkbox"/>	
• 接通电流保护	MCR <input type="checkbox"/>	• 远方指示, 输出触点	YCD-4 <input type="checkbox"/>
• 负荷监控方式一	<input type="checkbox"/>	• 负荷监控方式二	<input type="checkbox"/>
• 电压表	V <input type="checkbox"/>		

全功能型 bse5 (内置Modbus协议)

• 工作电源	AC _____ V	DC _____ V	
• 接地保护	(3P+N)T <input type="checkbox"/>	W <input type="checkbox"/>	
• 接通电流保护	MCR <input type="checkbox"/>		

通讯功能的其他附件:

• RM电源模块:	380VAC <input type="checkbox"/>	220VAC <input type="checkbox"/>	220VDC <input type="checkbox"/>	110VDC <input type="checkbox"/>
• RM继电器模块:	<input type="checkbox"/>			
• 集线器:	T06RA <input type="checkbox"/>			
• 通讯线:	T215/230-01 <input type="checkbox"/>		A类屏蔽双绞线 <input type="checkbox"/>	
• 适配器:	RS485/RS232 <input type="checkbox"/>		PROFIBUS-DP <input type="checkbox"/>	DEVICENET <input type="checkbox"/>
• 短消息模块:	<input type="checkbox"/>			

注: 1、如需遥控分合闸时, 需选继电器电源模块、继电器模块。
2、如选PROFIBUS-DP、DEVICENET协议通讯适配器时, 需选继电器电源模块。

电气附件

• 合闸电磁铁(X)	AC <input type="checkbox"/> V	DC <input type="checkbox"/> V	• 欠电压瞬时脱扣器(Q)	AC <input type="checkbox"/> V						
• 分励脱扣器(F)	AC <input type="checkbox"/> V	DC <input type="checkbox"/> V	• 欠电压延时脱扣器(QY)	AC <input type="checkbox"/> V						
• 电动操作机构(D)	AC <input type="checkbox"/> V	DC <input type="checkbox"/> V								
• 分励脱扣器长时间通电				<table border="1"><tr><td>1S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>5S</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>	1S	<input type="checkbox"/>	3S	<input type="checkbox"/>	5S	<input type="checkbox"/>
1S	<input type="checkbox"/>									
3S	<input type="checkbox"/>									
5S	<input type="checkbox"/>									

其它附件

• 机械联锁(水平)	JSL <input type="checkbox"/>	• 门挂钩	MGZ <input type="checkbox"/>	• 按钮闭锁装置	ES <input type="checkbox"/>
(垂直)	JSL-2 <input type="checkbox"/>		MGY <input type="checkbox"/>	• 相间隔板	XB <input type="checkbox"/>
(垂直)	JSL-3 <input type="checkbox"/>	• 钥匙锁	YS3-1 <input type="checkbox"/>	• 固定隔板	GB <input type="checkbox"/>
• 门框	MK1 <input type="checkbox"/>		YS3-2 <input type="checkbox"/>	• 挂锁装置	GS <input type="checkbox"/>
	MK2 <input type="checkbox"/>	• 分闸锁	FS <input type="checkbox"/>	• “三位置”信号输出开关	WKG <input type="checkbox"/>
• 储能信号输出	CX <input type="checkbox"/>	• 合闸就绪信号输出及指示	HX <input type="checkbox"/>	• 计数器	JS <input type="checkbox"/>

• 电源转换系统(断路器必须选用合闸准备就绪指示触点, 分励合闸线圈必须选用AC220/230V) 接线性(用户自行接线) 适配器型

A型		
2R <input type="checkbox"/>	2S <input type="checkbox"/>	2F <input type="checkbox"/>
H型		
2T <input type="checkbox"/>	3N <input type="checkbox"/>	3T <input type="checkbox"/>

注: 上述选项的具体功能详见产品安装使用说明书

