

# People Electric

## Selection Guide

赢领系列选型手册



为世界人民  
提供更安全的电气产品



# COMPANY PROFILE

## 公司简介

人民电器集团是人民控股集团全资子公司，中国500强企业之一，始创于1986年。

人民电器集团以工业电器为核心产业，拥有浙江、上海、南昌、抚州、枣庄、合肥六大制造基地、35家全资子公司150家控股成员企业、1500多家加工协作企业和5000多家销售公司。

产品畅销全球125个国家和地区，广泛应用于浦东机场、京沪高铁、三峡水电、北京地铁、奥运场馆南水北调、青藏铁路、嫦娥探月工程、越南太安水电枢纽等国内外重大工程项目，位居世界机械企业500强前列。

2024年，经世界品牌实验室测评，品牌价值897.65亿。

完善的产业链和个性化解决方案，  
满足全球客户的不同需求！



### 电力与能源

- 电力
- 石油石化
- 交通



### 工业与机器

- 矿业/建材
- 水利/水处理
- 汽车



### 数据中心

- IT
- 高科技
- 互联网



### 商业网络

- 银行保险
- 金融机构
- 电信运营



### 楼宇

- 办公楼宇
- 工业建筑
- 基础设施



### 住宅

- 住宅建设
- 公共建设
- 小区设施

### 更安全

保障人员生命及财产安全。

### 更可靠

不间断供应电力，全天随时可用。

### 更高效

降低能源消耗和成本，提高生产率，缩短需求供应时间。

### 更经济

优化机械、工厂流程，提高使用舒适性。

### 更环保

通过可再生能源提供能量，减少二氧化碳排放量。

# 智慧产业生态圈

The Ecological Circle of The Intelligent Industry



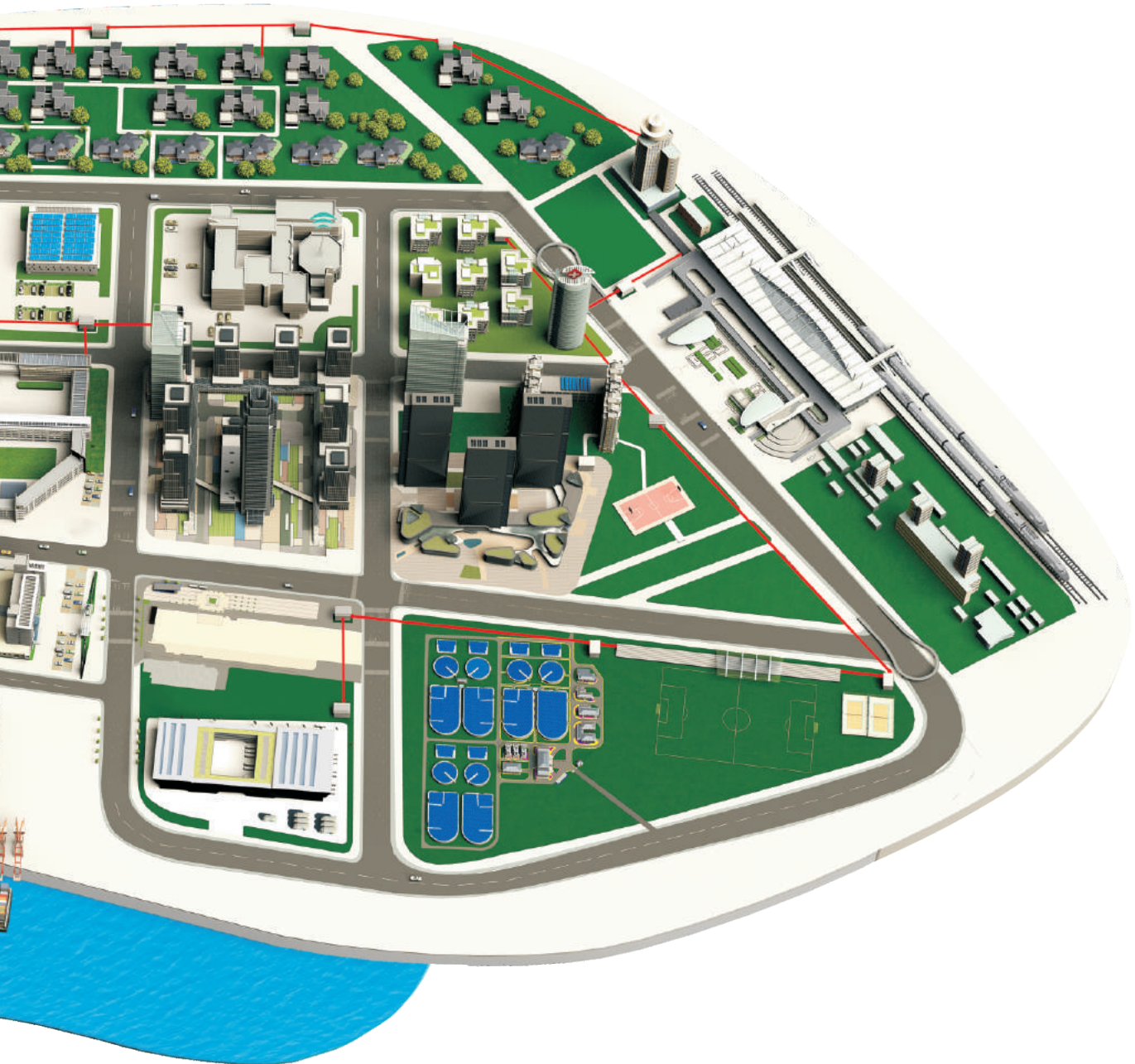
人民智造，超越未来

完美的智慧电网系统

源源不断地输出高效电能

智能安全的系统集成提供新动能

绿色环保的清洁能源确保可持续发展



PEOPLE  
ELECTRIC

赢领



# 创新科技 引领电力

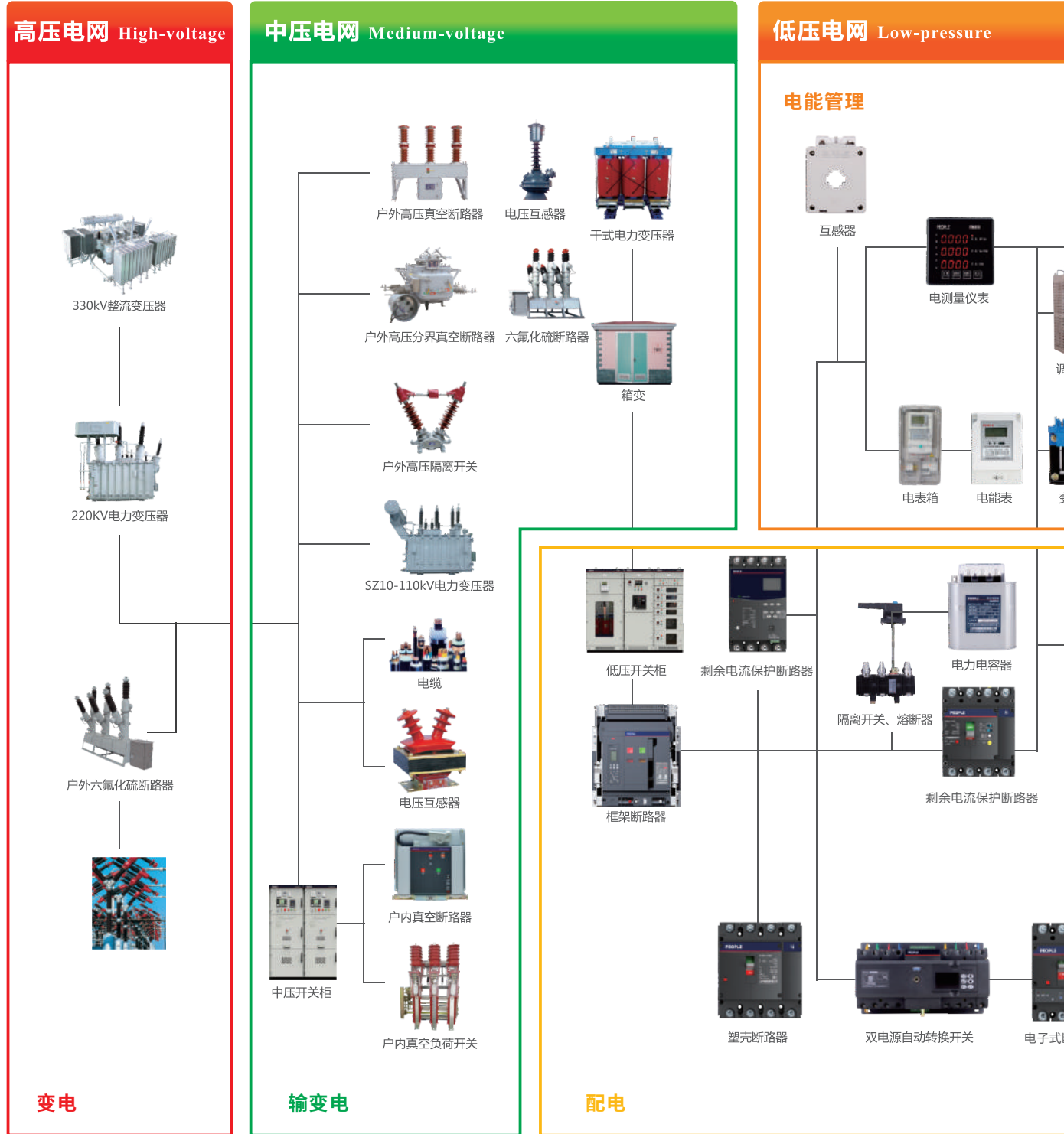
赢领系列产品是具有人民电器核心文化特色和拥有自主知识产权的低压电器精品。具有高性能、高可靠、更美观、易操作等优点，满足电力、建筑、能源、机械配套等行业及其细分市场的低压电器产品要求。



# 智能制造电气系统

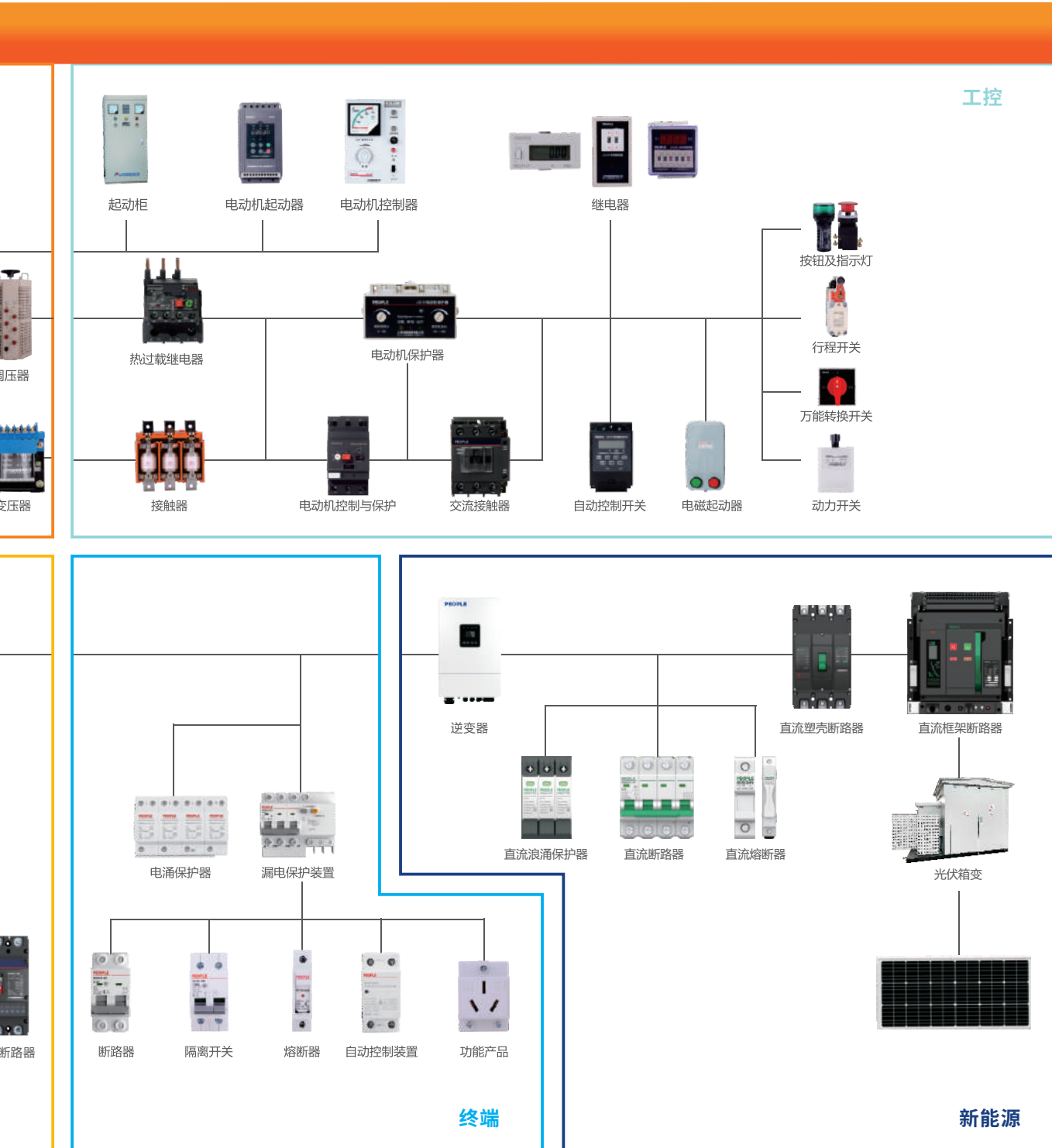
## Electrical System for Intelligent Manufacturing

人民电器不断服务于“发电”“输电”“变电”“配电”“用电”等领域，让用电更安全、更环保、更智能。



依托大数据和云计算平台，运用人工智能技术，围绕智慧电网集成，重点开发高效、可靠、技术密集的电气元件与高端成套电气设备，发展为集发、输、储、逆、变、配、用为一体的智慧电力设备全产业链系统解决方案提供商。





Relying on big data, cloud computing, artificial intelligence technology and smart grid, the company aims to be a smart power equipment industry chain system solution provider for power generation, transmission, storage, reverse, transformation, distribution and utilization, focusing on the development of efficient, reliable, technology-intensive electric components and high-end complete sets of electrical equipment.

赢领系列 >

G

赢领系列



**RDW5**  
系列万能式  
断路器

G-001



**RDM5**  
系列塑料  
外壳式断路器

G-044



**RDM5E**  
系列电子式断路器

G-065



**RDM5L**  
系列剩余电流  
保护断路器

G-092



**RDHM5**  
系列剩余电流  
保护断路器

G-103



**RDM5Z**  
系列剩余电流  
保护断路器

G-120



**RDXQ5**  
系列双电源  
自动转换开关

G-138



**RDQH5**  
系列双电源  
自动转换开关

G-142



**RDQH5Y**  
系列双电源  
自动转换开关

G-147



**RDQ5**  
系列双电源  
自动转换开关

G-147



**RDB5**  
系列小型断路器

G-151



**RDB5-40**  
系列小型断路器

G-159



**RDB5-63**  
系列小型断路器

G-160



**RDB5-80**  
系列小型断路器

G-161

赢领系列



**RDB5-80S**  
系列预付费  
小型断路器

G-162



**RDB5-125**  
系列小型断路器

G-163



**RDB5-125S**  
系列小型断路器

G-164



**RDB5-125H**  
系列小型断路器

G-167



**RDB5GS**  
系列隔离开关

G-170



**RDB5LE-32**  
系列剩余电流  
动作断路器

G-171



**RDB5LE-40**  
系列剩余电流  
动作断路器

G-172



**RDB5LE-63**  
系列剩余电流  
动作断路器

G-173



**RDB5LE-63MA**  
系列剩余电流  
动作断路器

G-174



**RDB5LEs-63**  
系列剩余电流  
动作断路器

G-176



**RDB5LE-100**  
系列剩余电流  
动作断路器

G-178



**RDB5LE-125H**  
系列剩余电流  
动作断路器

G-181



**RDB5LE-63Y**  
系列一体式剩余  
电流动作断路器

G-184



**RDB5GQ**  
系列自恢复式  
过欠压保护器

G-186

赢领系列



**RDSCB**  
系列电涌保护器

G-188



**RDU5**  
系列电涌保护器

G-189



**RDU5Z**  
系列电涌保护器

G-191



**RDC5**  
系列交流接触器

G-192



**RDR5**  
系列热过载继电器

G-197



**RDCJ5**  
系列接触式继电器

G-201



**RDJ5**  
系列电磁继电器

G-203



**RDS5**  
系列电动机保护断路器

G-205



## 产品概述

RDW5系列万能式断路器适用于交流50/60HZ，额定工作电压AC400V/690V，额定电流至6300A以下的配电网中，主要用作配电、馈电和发电保护，使线路及电源设备免受过载、欠电压、过电压、电流电压不平衡、短接和接地/漏电等故障的危害。该系列断路器可上进线或下进线，适用于电站、工厂、智能楼宇等各种低压配电领域，也可做为电动机的不频繁启动之用。

产品符合：GB/T 14048.2标准。

## 选型指南

RDW5	20	S	16	3	M	抽屉水平	AC230V	无欠压
产品名称	壳架电流	分断等级	额定电流	级数	控制器	安装方式	控制电压	附件
智能型 万能式 断路器	16:1600 (02-16) 20:2000 (06-20) 25:2500 (10-25) 32:3200 (20-32) 40:4000 (20-40) 63:6300 (40-63)	S H	02:200A	3:3级 4:4级	M:标准型 (数码显示) R:增强型 (液晶显示) H:高级型 (液晶显示 带通讯)	抽屉水平 抽屉垂直 固定水平 固定垂直	AC230V AC400V DC220V DC110V	相间隔板 四组转换 门框 无欠压 欠压瞬时 欠压延时 机械联锁 一锁一钥匙 两锁一钥匙 三锁两钥匙 五开五闭 六开六闭
			04:400A					
			06:630A					
			08:800A					
			10:1000A					
			12:1250A					
			16:1600A					
			20:2000A					
			25:2500A					
			29:2900A					
			32:3200A					
			36:3600A					
			40:4000A					
50:5000A								
63:6300A								

注：RDW5默认标准配件：分励、合闸、电操、4组转换、门框、相间隔板、M型控制器  
举例：

需订一台RDW5-2000S型，三极抽屉式，额定电流为1250A,智能控制器为M型，控制电压为AC230V的万能式断路器


型号表示为：RDW5-20S12/3M 抽屉水平AC230V无欠压 数量为1台

## 正常工作条件和环境适应性

- 环境温度：周围空气温度为-5~+40℃，24h的平均值不超过+35℃
- 海拔高度：2000m
- 电磁干扰：适用于电磁环境A
- 使用类别：B类
- 污染等级：污染等级为3级
- 安装级别：断路器主电路、欠电压脱扣器线圈、智能控制器的电源变压器初级线圈为IV，控制电路、辅助电路为III
- 防护等级：IP20(当断路器安装在柜体室内，且加装门框后，防护等级能达到IP40)
- 储存条件：-25~+55℃
- 运输条件：应轻拿轻放，不应倒置，避免剧烈碰撞

# RDW5系列万能式断路器

## 技术参数

- 极数: 3/4
- 额定工作电压 $U_e$ (V): 400/690
- 额定绝缘电压 $U_i$ (V): 1000
- 额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (KV): 12
- 额定频率(HZ): 50/60
- 飞弧距离(mm): 0
- 适用于隔离: 

额定电流		1600		2000		2500		3200		4000		6300	
200		●	●										
400		●	●										
630		●	●	●	●								
800		●	●	●	●								
1000		●	●	●	●	●	●						
1250		●	●	●	●	●	●						
1600		●	●	●	●	●	●						
2000				●	●	●	●	●	●	●	●		
2500						●	●	●	●	●	●		
2900								●	●	●	●		
3200								●	●	●	●		
3600										●	●		
4000										●	●	●	●
5000												●	●
6300												●	●
分断等级		S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H
额定极限短路分断能力 $I_{cu}$ (kA)	400V	50	65	80	80	80	100	80	100	100	100	120	135
	690V	36	50	50	65	65	70	65	70	65	85	85	120
额定运行短路分断能力 $I_{cs}$ (kA)	400V	50	55	80	80	80	85	80	85	85	100	100	135
	690V	36	42	50	65	65	70	65	70	65	85	75	120
额定短时耐受电流 $I_{cw}/1s$ (kA)	400V	42	50	65	65	80	85	80	85	85	100	85	135
	690V	36	42	40	55	65	70	65	70	65	85	75	120
动作时间	全分断时间(ms)	25-30											
	合闸时间(ms)	≤70											
使用寿命	电气寿命	8000		8000		7000		7000		6000		1500	
	机械寿命(无维护)	15000		15000		10000		10000		10000		6500	
	机械寿命(有维护)	30000		30000		20000		20000		20000		13000	

## 功能与特性

额定电流(A)	-5°C~+40°C	+40°C~+50°C	+50°C~+55°C	+55°C~+60°C	+60°C~+65°C
200	200	200	200	150	100
400	400	400	400	350	300
630	630	630	630	580	530
800	800	800	800	750	700
1000	1000	1000	1000	950	900
1250	1250	1250	1250	1200	1150
1600	1600	1550	1500	1450	1400
2000	2000	1950	1900	1850	1800
2500	2500	2400	2300	2200	2100
2900	2900	2800	2700	2600	2500
3200	3200	3100	3000	2900	2800
3600	3600	3500	3400	3300	3200
4000	4000	3850	3700	3550	3400
5000	5000	4850	4700	4550	4400
6300	6300	6100	5900	5700	5500

注:在不同的环境温度下对断路器的容量使用有一定的影响,但可以适当降容使用,断路器在规定母排接线方式下对应环境温度时应满足约定发热条件下的持续承载电流能力。

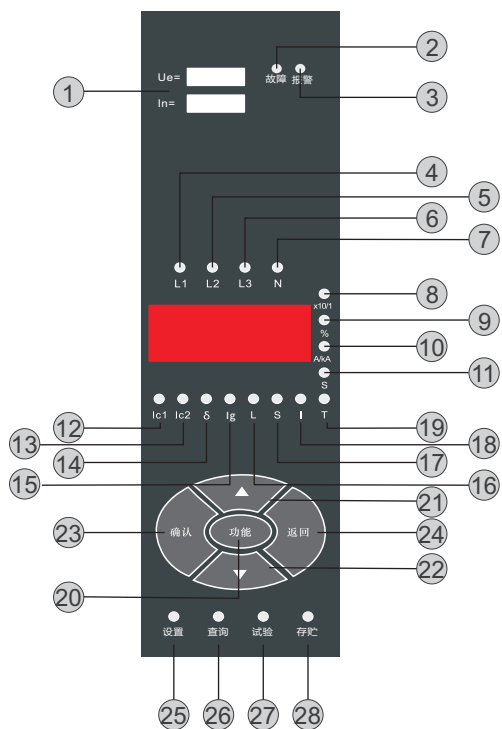
海拔高度(m)	2000	3000	4000	5000
工作电流降容系数	1	0.93	0.88	0.82
短路分断能力降容系数	1	0.83	0.71	0.63
工频耐压(m)	3500	3150	2500	2000

注:当超过标准规定的海拔高度时,对断路器的容量使用有一定的影响,但可以适当降容使用,RDW5系列断路器在海拔高度2000米以下,其性能不会发生任何变化。当海拔高度超过2000米时,大气中的气压、绝缘性能及冷却都会发生变化,因此断路器超过规定的海拔高度时使用需要降容。

# RDW5系列万能式断路器

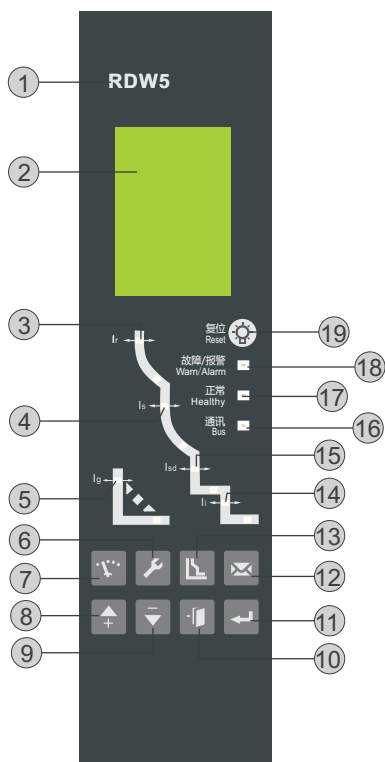
## 控制器按键说明

### M 标准型控制器



- ① 智能控制器规格型号
- ② 故障指示
- ③ 报警指示
- ④ A相指示
- ⑤ B相指示
- ⑥ C相指示
- ⑦ N相指示
- ⑧ 断路器已分合闸次数
- ⑨ 触头磨损值
- ⑩ 电流A/KA:恒亮表示A, 闪烁表示KA
- ⑪ 时间单位S
- ⑫ 负载监控Ic1
- ⑬ 负载监控Ic2
- ⑭ 相不平衡
- ⑮ 接地电流Ig
- ⑯ 过载长延时L
- ⑰ 短路短延时S
- ⑱ 短路瞬时I
- ⑲ 故障延时时间T
- ⑳ 功能键
- ㉑ 向上键
- ㉒ 向下键
- ㉓ 确认键
- ㉔ 返回键
- ㉕ 设置状态指示
- ㉖ 查询状态指示
- ㉗ 试验状态指示
- ㉘ 存储状态指示

### R/H 增强型控制器



- ① 智能控制器型号
- ② LCD液晶显示窗口
- ③ 过载长延时故障指示
- ④ 短路短延时反时限故障指示
- ⑤ 接地或中性线故障指示
- ⑥ 设置键
- ⑦ 测量键
- ⑧ 向上键
- ⑨ 向下键
- ⑩ 返回键:
- ⑪ 确定键
- ⑫ 查询键
- ⑬ 保护参数设置键
- ⑭ 短路瞬时故障指示
- ⑮ 短路短延时时限故障指示
- ⑯ 通讯指示
- ⑰ 正常指示:
- ⑱ 故障/报警指示
- ⑲ 复位键



控制器功能

控制器	M 标准型	R 增强型	H 高级型
			
<b>基本功能</b>	长延时保护 L 短延时保护 S 瞬时保护 I 接地保护 G 电流不平衡保护	长延时保护 L 短延时保护 S 瞬时保护 I 接地保护 G MCR 保护 HSISC 保护 电流不平衡保护 电压不平衡保护 欠压保护 过压保护 相序保护 欠频保护 过频保护 逆功率保护功能	长延时保护 L 短延时保护 S 瞬时保护 I 接地保护 G MCR 保护 HSISC 保护 电流不平衡保护 电压不平衡保护 欠压保护 过压保护 相序保护 欠频保护 过频保护 逆功率保护功能
<b>测量功能</b>	电流测量	电流测量 电压测量 有功功率测量 功率因数测量 电能测量 需用值测量	电流测量 电压测量 有功功率测量 功率因数测量 电能测量 需用值测量 谐波测量
<b>辅助功能</b>	预报警 故障历史记录 测试功能 自诊断功能	预报警 故障历史记录 测试功能 自诊断功能	预报警 故障历史记录 测试功能 自诊断功能
<b>特殊功能</b>			负载监控 区域连锁
<b>显示功能</b>	LED数码显示	LCD液晶显示	LCD液晶显示
<b>通讯功能</b>			Modbus
<b>选配功能</b>		中性相保护 重合闸功能 母线温度测量	中性相保护 重合闸功能 母线温度测量

# RDW5系列万能式断路器

## 智能控制器的保护特性

- 智能控制器的保护特性有反时限和定时限，当故障电流超过反时限设定值时，控制器按定时限时间延时保护。
- 反时限曲线符合特性曲线 $I^2t$

## 过载长延时保护特性

过载长延时保护动作阈值

- $< 1.05I_r$  :  $> 2h$ 不脱扣
- $\geq 1.3$  :  $< 1h$ 脱扣
- $I_r$ 电流整定值范围:  $(0.4 \sim 1.0)I_n + OFF$

## 反时限动作特性 $I^2T=(1.5I_r)^2Tr$

整定电流倍数	动作时间(s)										
1.5I <sub>r</sub>	15	30	60	120	240	360	480	600	720	840	960
2I <sub>r</sub>	8.44	16.88	33.75	67.5	135	202.5	270	337.5	405	472.5	540
6I <sub>r</sub>	0.94	1.88	3.75	7.5	15	22.5	30	37.5	45	52.5	60
7.2I <sub>r</sub>	0.65	1.3	2.6	5.21	10.42	15.63	20.83	26.04	31.25	36.46	41.67

注: T--- 故障动作延时时间  
 Tr --- 长延时时间设定值  
 动作时间允许误差  $\pm 15\%$

## 短路短延时保护特性

短路短延时保护动作阈值

- $< 0.9I_{sd}$  : 不动作;
- $> 1.1I_{sd}$  : 动作
- $I_{sd}$ 电流整定值范围:  $(1.5 \sim 15)I_r + OFF$

电流	动作时间					
$I_{sd} < 1.1I_r$	反时限	动作特性	$I^2t=(8I_r)^2tsd$			
		整定时间 s	0.1	0.2	0.3	0.4
$I \geq 1.1I_{sd}$	定时限, 最小时间 为返回时间	整定时间 s	0.1	0.2	0.3	0.4
		最小 s	0.08	0.14	0.23	0.35
		最大 s	0.14	0.2	0.32	0.5

注:  $I_{sd}$ -短延时电流设定值  
 I --- 故障电流值  
 I<sub>r</sub> --- 长延时设定值  
 t --- 故障动作延时时间  
 tsd --- 短延时反时限设定值动作时间允许误差  $\pm 20\%$

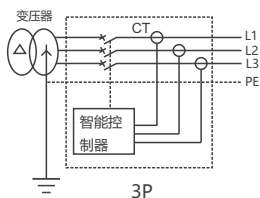
## 短路瞬时保护特性

动作电流设定值	$(1.0 \sim 20)I_n + OFF$	电流允差	$\pm 10\%$
动作特性	$\leq 0.85I_i$ 不动作		
	$> 1.15I_i$ 动作		

## 接地故障保护特性

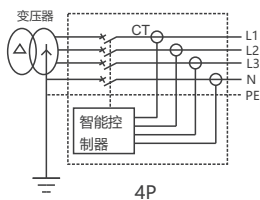
接地保护电流设定值 $I_g$			
动作电流设定值 $I_g$	(0.2~1.0) $I_n$ +OFF	电流允差	±10%
动作特性	< 0.8 $I_g$ 不动作		
	≥ 1.1 $I_g$ 不动作		
动作时间 $T_g$ 时间允差±10%	定时限设定时间	0.1-1s+OFF	
	反时限剪切系数 $C_r$	1.5-6+OFF	
	反时限公式	$t = T_g \times C_r \times I_g / I$ $t$ -延时时间 $T_g$ -设定延时时间 $C_r$ -剪切系数 $I_g$ -设定动作电流 $I$ -接地故障电流	

## 接地故障保护方式及电气原理图



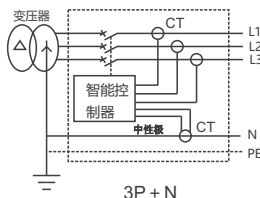
### 方式一(差值型)

- TN-C、TN-C-S、TN-S配电系统选用三极断路器，无中性线电流互感器。
- 接地故障保护信号取三相电流的矢量和。
- 保护特性为定时限或反时限保护。



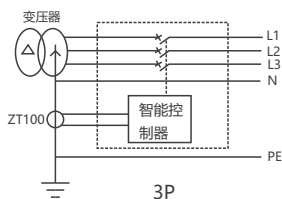
### 方式二(差值型)

- TN-S配电系统中选用四极断路器，内置中性线电流互感器。
- 接地故障保护信号取四相电流矢量和。
- 保护特性为定时限或反时限保护。



### 方式三(差值型)

- TN-S配电系统选用三极断路器，外置中性线电流互感器。
- 接地故障保护信号取三相电流及N相电流矢量和。
- 保护特性为定时限或反时限保护。
- 注：中性线电流互感器导线长度不大于2m。



### 方式四(地电流型)

- 地电流保护型配电系统选用三极断路器，外置中性线电流互感器。
- 附加特殊电流互感器。
- 特殊电流互感器与断路器的距离不大于10m。

## 智能控制器的出厂整定值

脱扣曲线 $I^2t$	长延时		短延时		瞬时	接地故障		热记忆
	$I_R$	$t_R$	$I_{sd}$	$t_s$	$I_i$	$I_g$	$t_g$	
	1.0 $I_n$	15s	8 $I_1$	0.4s	12 $I_n$	OFF	/	20min

# RDW5系列万能式断路器

## 附件

### 远程操作



RDW5-1600  
闭合电磁铁



RDW5-2500~6300  
闭合电磁铁



RDW5-1600  
分励脱扣器



RDW5-2500~6300  
分励脱扣器



RDW5-1600  
欠电压脱扣器



RDW5-2500~6300  
欠电压脱扣器



RDW5-1600  
储能电机



RDW5-2500~6300  
储能电机

#### □ 闭合电磁铁

工作电压Us	AC230V	AC400V	DC220V	DC110V
动作电压范围	(85-110)%Us			
启动电流	1.3A	0.7A	1.3A	2.5A
吸合时间	≤60ms			

注:当断路器完成贮能操作后且在正常分闸状态时,可用闭合电磁铁远距离控制使断路器快速合闸

#### □ 分励脱扣器

工作电压Us	AC230V	AC400V	DC220V	DC110V
动作电压范围	(70-110)%Us			
启动电流	1.3A	0.7A	1.3A	2.5A
吸合时间	≤30ms			

注:当断路器处于合闸状态时,可用分励脱扣器远距离控制使断路器快速断开

#### □ 欠电压脱扣器

工作电压Us	AC230V	AC400V
动作电压范围	(35-70)%Ue	
可靠合闸电压范围	(85-110)%Ue	
不能合闸电压范围	≤35%Ue	
功耗	20VA	
RDW5-1600脱扣时间	瞬时、1s、3s、5s、10s、15s、20s	
RDW5-2500以上脱扣时间	瞬时、0.5s、1s、3s、5s	

注: 1.欠电压脱扣器在未被供电时,断路器都不能够合闸  
2.在1/2延时脱扣时间内,工作电压恢复至85%Ue以上时,断路器不分开;  
3.在雷电多发地区及供电电压不稳定的电网中,推荐使用带延时的欠电压脱扣器,防止因短时的电压降低而导致断路器断开

#### □ 储能电机

工作电压Us	AC230V	AC400V	DC220V	DC110V
工作电压范围	(85-110)%Us			
储能时间	5s			
RDW5-1600功耗	75VA		75W	
RDW5-2500功耗	110VA		110W	
RDW5-4000以上	150VA		150W	

注: 1.实现断路器电动储能和在断路器合闸后自动再次储能操作,使断路器分断后可立即进行再次合闸操作  
2.在断路器维护时也可进行手动储能操作

附件

锁和联锁



抽屉操作挂锁

抽屉操作挂锁

1. 抽屉式断路器的本体在“分离”位置时拉出卡板用挂锁锁住,锁住后本体将无法摇至“试验”或“连接”位置。(挂锁用户自备)



钥匙锁

钥匙锁

1. 钥匙锁可将断路器在断开位置锁定,只有锁被钥匙打开且钥匙不拔出的情况下,断路器方可闭合
  2. 常用钥匙锁有三种:一锁一钥匙、两锁一钥匙、三锁两钥匙
- 注: 两锁和三锁使用在两进线一联络的配电系统中



位置门联锁

位置门联锁

1. 当抽屉式断路器本体处于“试验”或“连接”位置时,禁止柜门打开,当断路器本体处于“分离”位置时,允许柜门打开。



抽屉位置闭锁机构

抽屉位置闭锁机构

1. 在抽屉式断路器中,断路器“连接”、“试验”、“分离”位置的锁定装置,断路器三位置通过指示窗口显示,进退手柄被锁定在确切的位置,通过复位按钮能够解除锁定。



机械联锁

机械联锁

1. 有杠杆联锁和缆绳联锁两种
2. 使用杠杆联锁,两台或三台断路器只能垂直安装,使用缆绳联锁,断路器水平、垂直安装均可

指示触点



RDW5-1600  
辅助开关

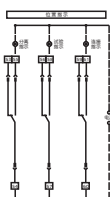
辅助触头



RDW5-2500-6300  
辅助开关

额定工作电压	AC230V	AC400V	DC220V	DC110V
约定发热电流	6A			
额定控制容量	300VA		60W	

- 注: 1. 默认配置: 四组转换触头  
2. 其它类型: 四常开四常闭、六组转换触头、六常开六常闭



位置信号  
装置接线图

位置信号装置接线图

1. 抽屉式可选附件
2. 三位置指示触点装于抽架上,用于指示断路器在抽屉位置
3. 断路器处于连接位置时,详见左边接线图见图

# RDW5系列万能式断路器

## 附件

### 防护



门框

门框

- 1.门框安装在配电柜装断路器位置的门上,起密封和美观作用,防护等级可达。



相间隔板

相间隔板

- 1.垂直安装在断路器各相接线母排之间,用于增强断路器相间绝缘能力

### 控制器附件



N级电流互感器

N级电流互感器

- 1.在3P+N的接地方式中,用来测量中性相电流的外接互感器,由用户套在接线母排上
- 2.与接地互感器、漏电互感器三选一



ZCT  
零序电流互感器

ZCT1零序电流互感器

- 1.当接地保护为剩余电流型时,需外加零序电流互感器。信号取样方式为各相电流矢量和。适用于较小电流的保护。



接地电流互感器

接地电流互感器

- 1.用来测量中性相电流的特殊外接互感器,可对断路器的上下级接地故障同时进行保护
- 2.接地方式为地电流返回型
- 3.仅适用于R/H型控制器
- 4.与N相外接互感器、漏电互感器三选一



辅助电源模块

辅助电源模块

- 1.输入电压: AC230V/AC400V/DC110V/DC220V(可选);
- 2.辅助电源模块可提供功率不小于9.6W, DC24V电源,可输出四组接线端子,可为智能控制器、继电器模块提供电源;
- 3.安装方式采用35mm标准导轨或直接安装两种方式。



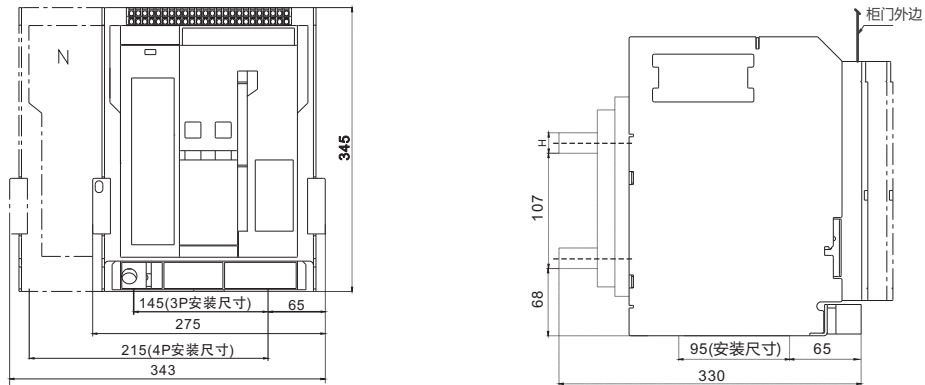
继电器模块

继电器模块

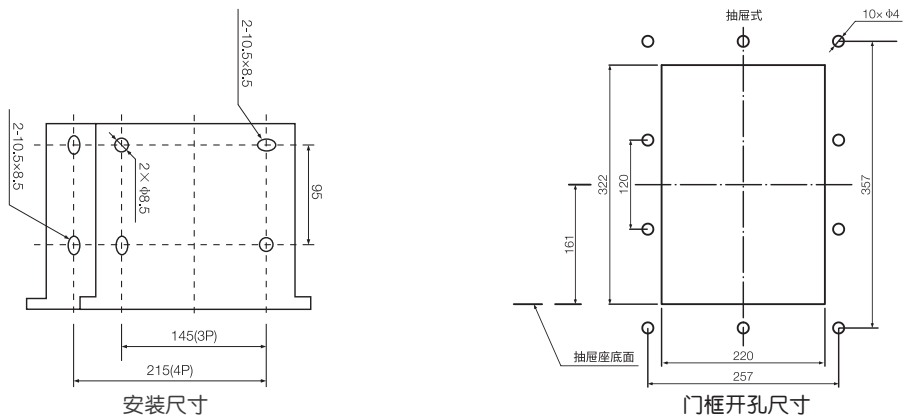
- 1.输入电压: DC24V
- 2.触点容量: AC250V 10A; DC28V 10A
- 3.当控制断路器的分合闸所带负载容量较大时,需通过继电器模块转换后再进行控制。
- 4.安装方式采用35mm标准导轨或直接安装两种方式。

RDW5-1600S 智能型万能式断路器(抽屉式)外形及安装尺寸

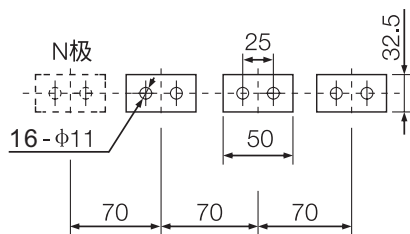
□ RDW5-1600S外形尺寸



□ RDW5-1600S安装尺寸



□ RDW5-1600S接线尺寸



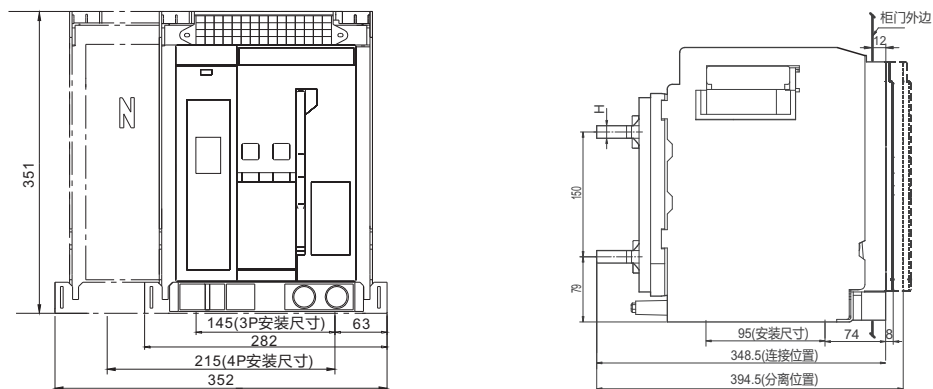
额定电流(A)	母排厚度H(mm)
200、400、630	6
800、1000	10
1250、1600	18

RDW5-1600S 电流与母排厚度对应关系

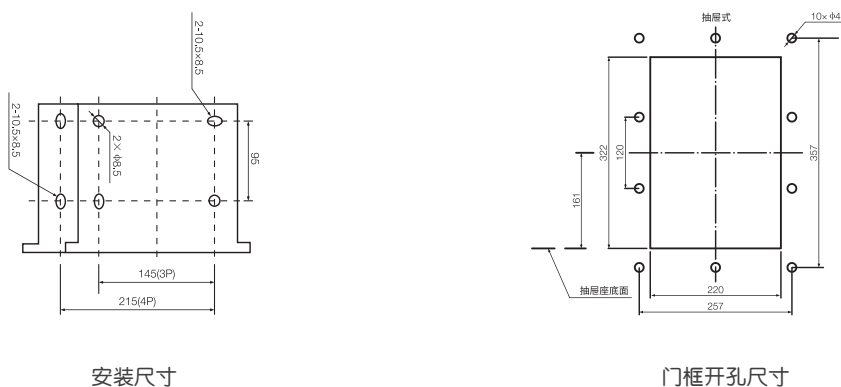
# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-1600H 智能型万能式断路器(抽屉式)外形及安装尺寸

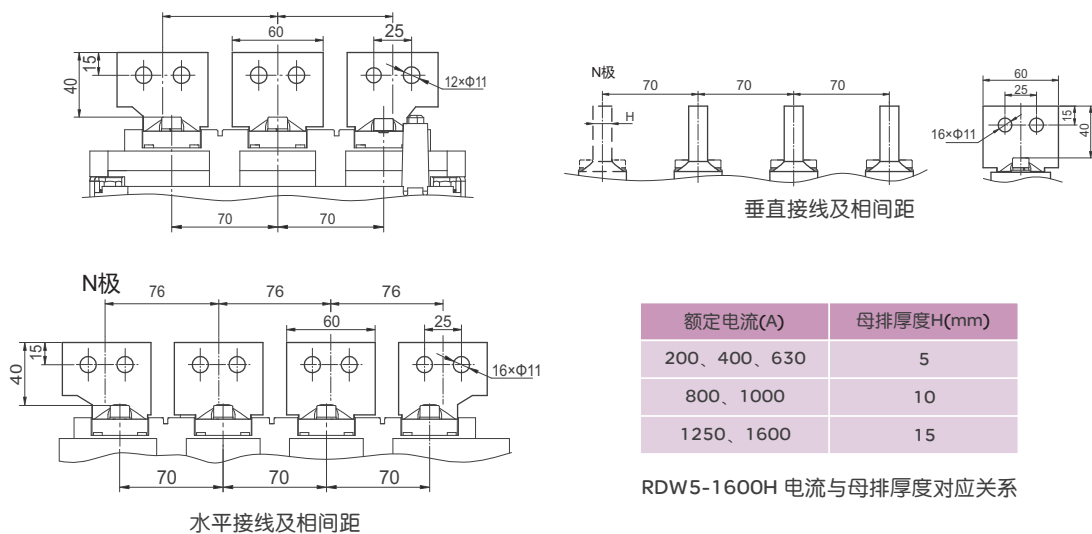
### □ RDW5-1600H外形尺寸



### □ RDW5-1600H安装尺寸及面板开孔尺寸



### □ RDW5-1600H安装尺寸



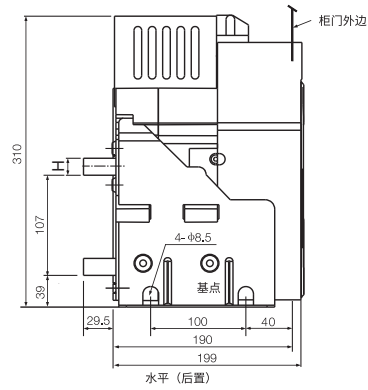
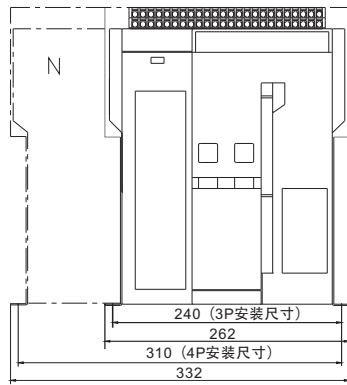
额定电流(A)	母排厚度H(mm)
200、400、630	5
800、1000	10
1250、1600	15

RDW5-1600H 电流与母排厚度对应关系

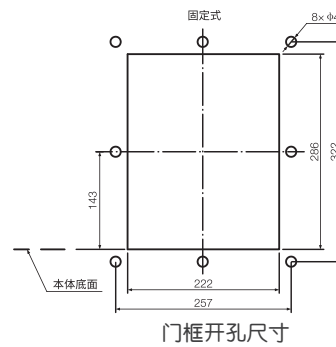
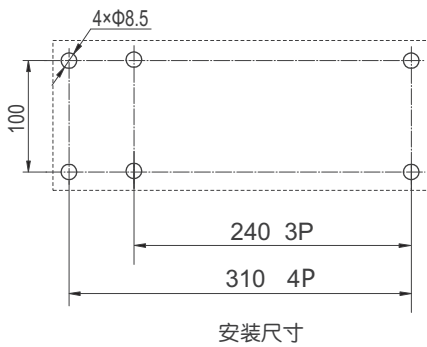


RDW5-1600S 智能型万能式断路器(固定式)外形及安装尺寸

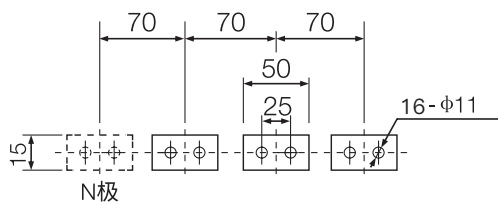
□ RDW5-1600S外形尺寸



□ RDW5-1600S安装尺寸



□ RDW5-1600S安装尺寸



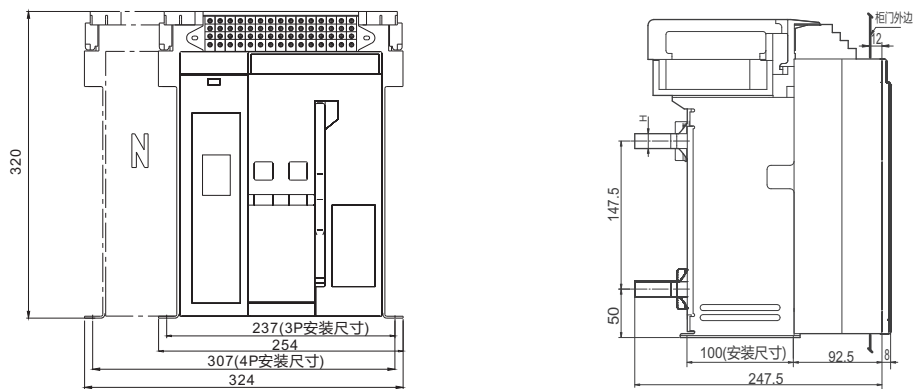
额定电流(A)	母排厚度H(mm)
200、400、630	6
800、1000	10
1250、1600	18

RDW5-1600S 电流与母排厚度对应关系

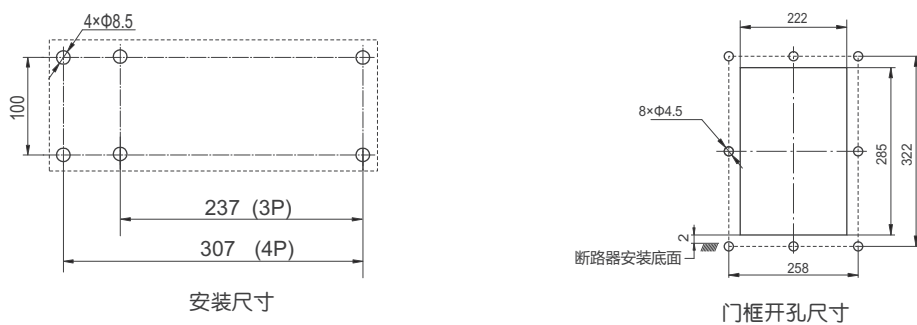
# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-1600H 智能型万能式断路器(固定式)外形及安装尺寸

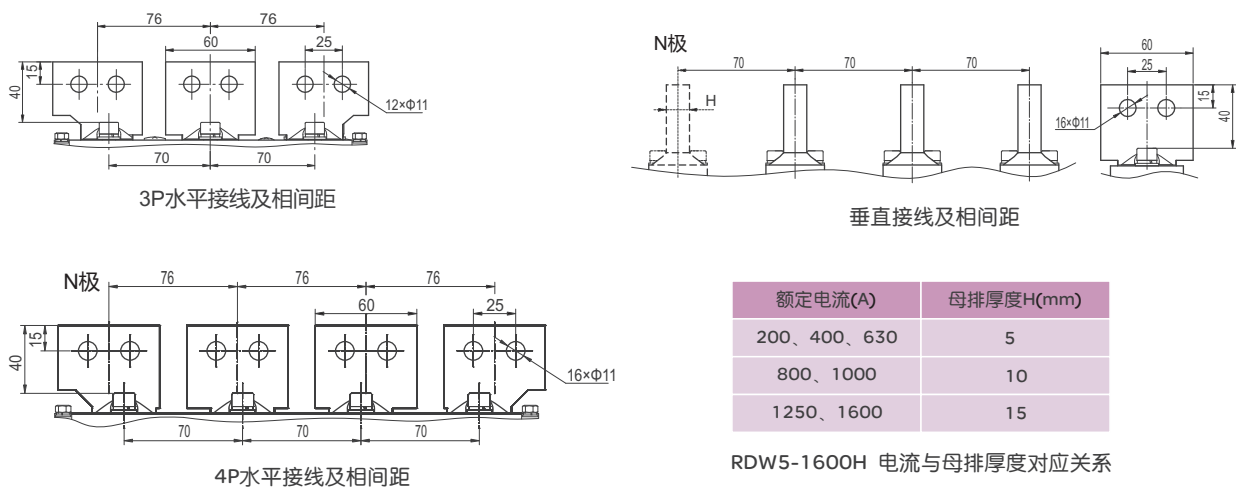
### RDW5-1600H外形尺寸



### RDW5-1600H安装尺寸



### RDW5-1600H安装尺寸

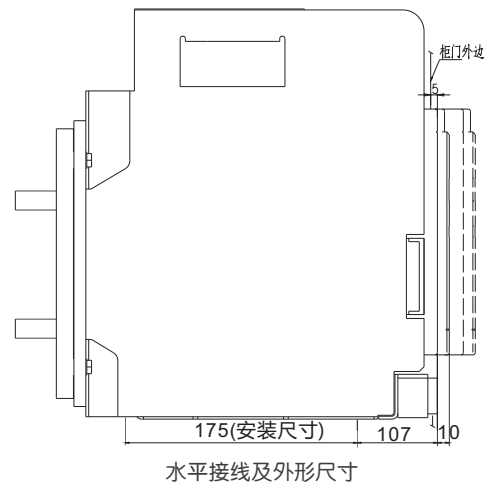
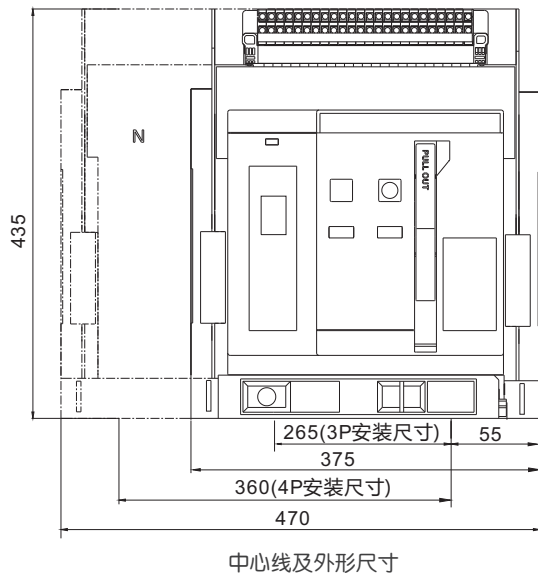


额定电流(A)	母排厚度H(mm)
200、400、630	5
800、1000	10
1250、1600	15

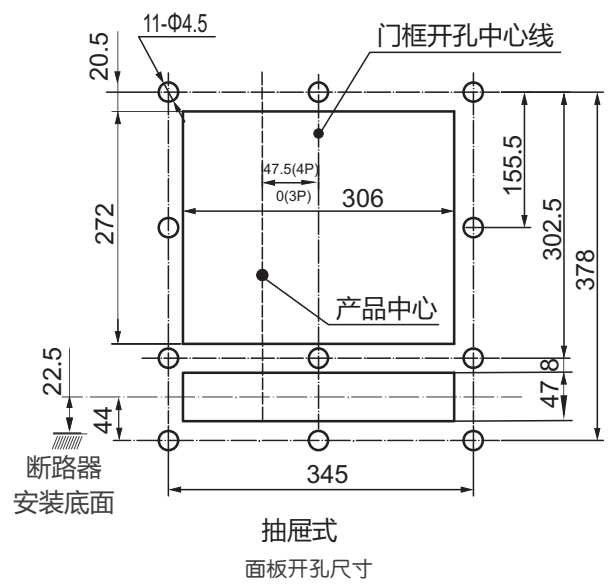
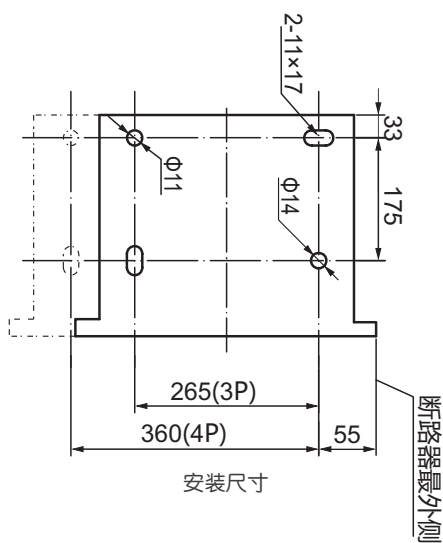
RDW5-1600H 电流与母排厚度对应关系

RDW5-2000S/H智能型万能式断路器(抽屉式)外形及安装尺寸

□ RDW5-2000S/H外形尺寸



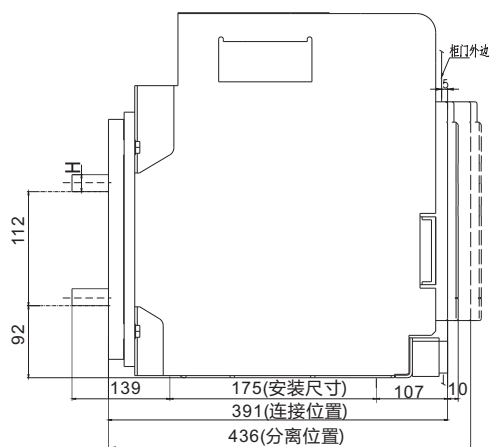
□ RDW5-2000S/H安装尺寸及面板开孔尺寸



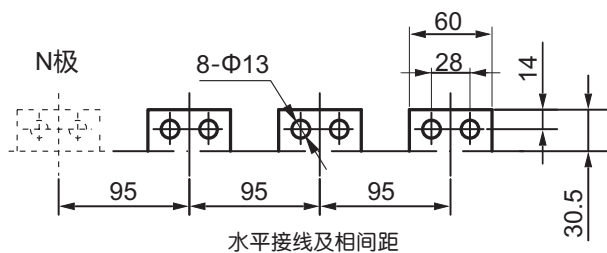
# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-2000S/H智能型万能式断路器(抽屉式)外形及安装尺寸

### □ RDW5-2000S型接线尺寸



水平接线及外形尺寸

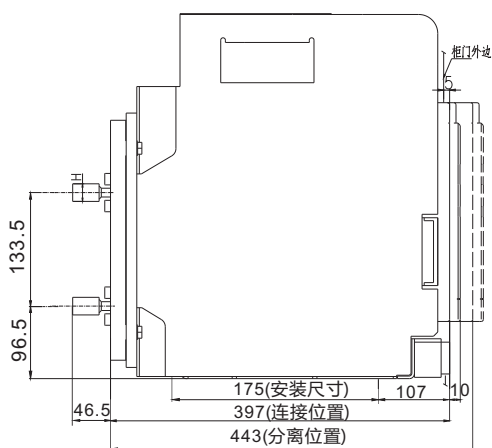


水平接线及相间距

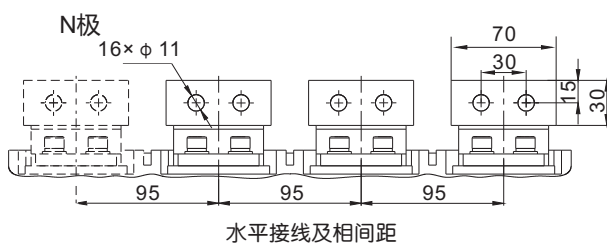
额定电流(A)	母排厚度H(mm)
630、800	10
1000、1250、1600	15
2000	20

RDW5-2000S 电流与母排厚度对应关系

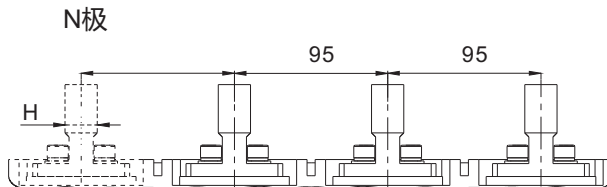
### □ RDW5-2000H型接线尺寸



水平接线及外形尺寸



水平接线及相间距



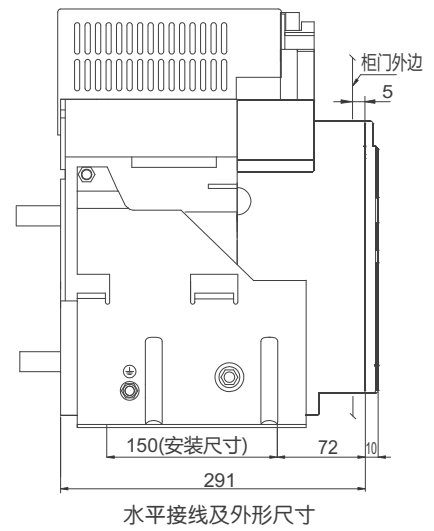
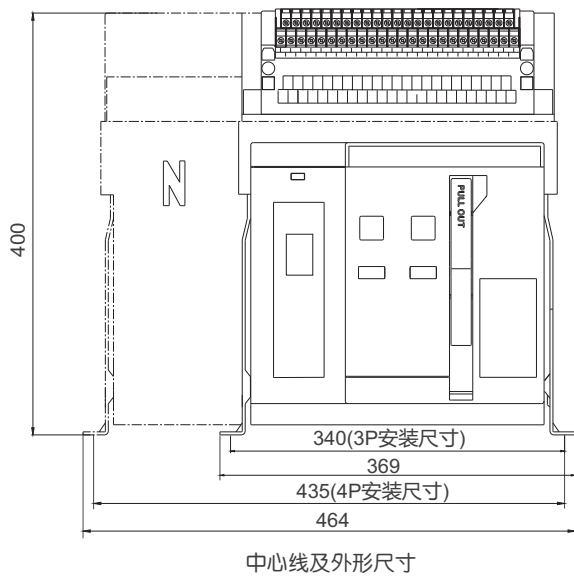
垂直接线及相间距

额定电流(A)	母排厚度H(mm)
630、800	10
1000、1250、1600	15
2000	20

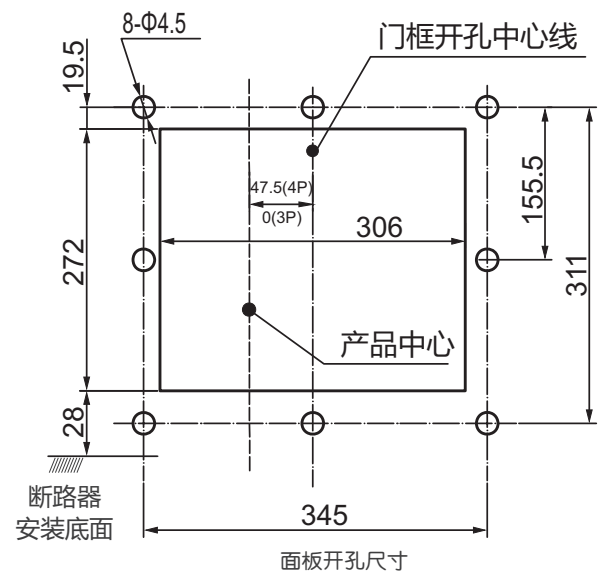
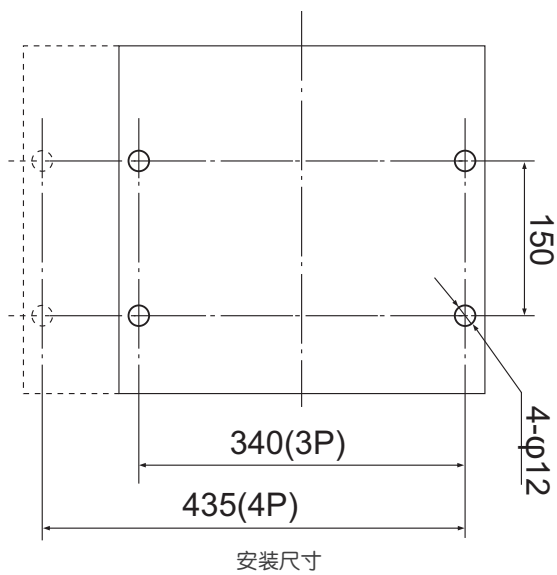
RDW5-2000H 电流与母排厚度对应关系

RDW5-2000S/H智能型万能式断路器(固定式)外形及安装尺寸

□ RDW5-2000S/H外形尺寸



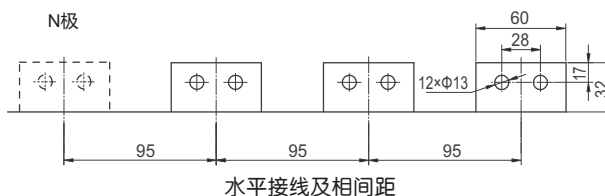
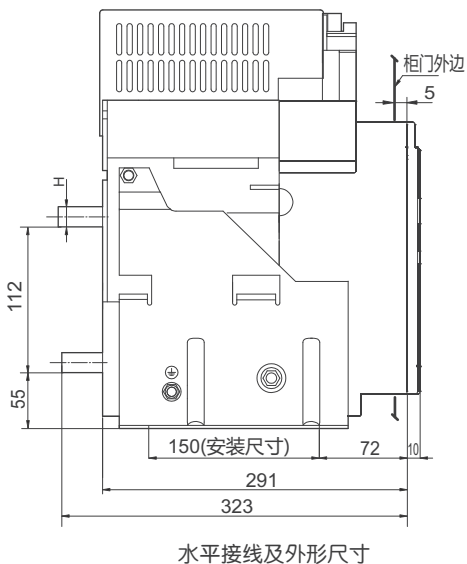
□ RDW5-2000S/H安装尺寸及面板开孔尺寸



# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-2000S/H智能型万能式断路器(固定式)

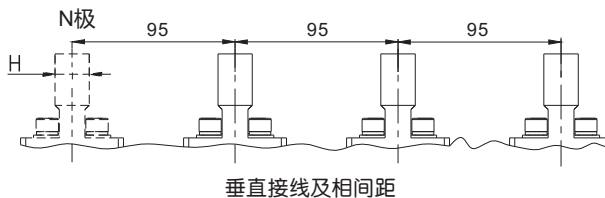
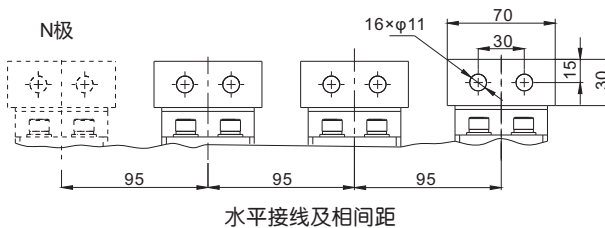
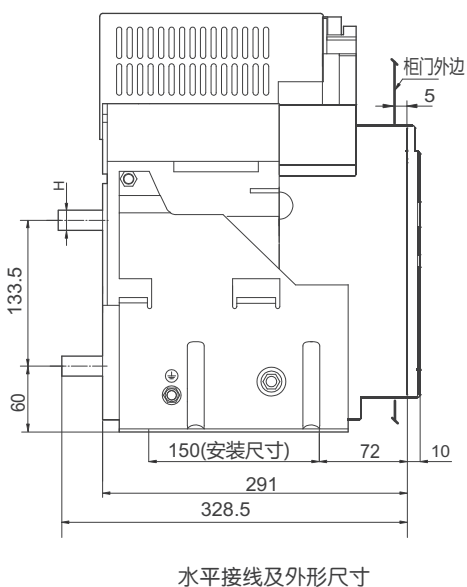
### □ RDW5-2000S型接线尺寸



额定电流(A)	母排厚度H(mm)
630、800	10
1000、1250、1600	15
2000	20

RDW5-2000S 电流与母排厚度对应关系

### □ RDW5-2000H型接线尺寸

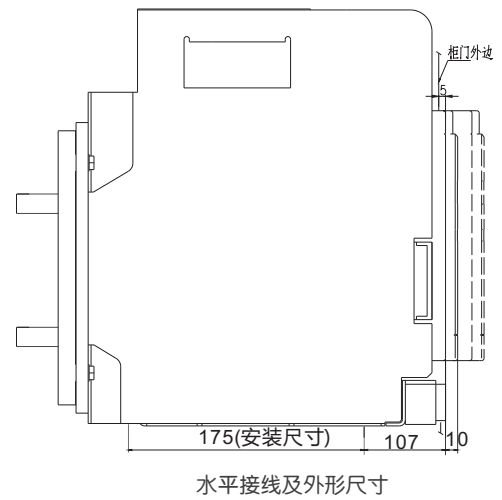
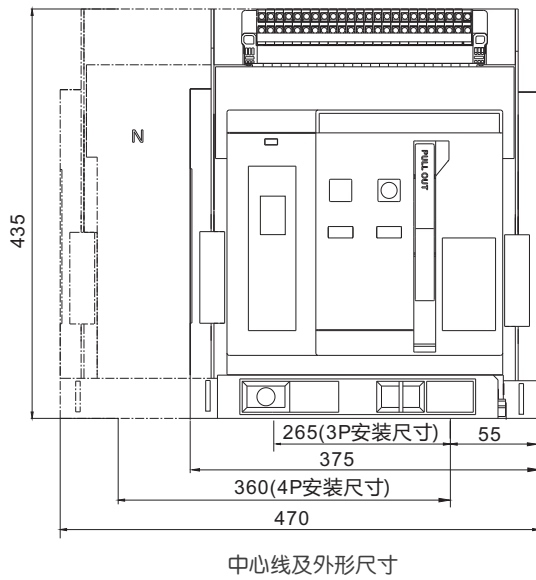


额定电流(A)	母排厚度H(mm)
630、800	10
1000、1250、1600	15
2000	20

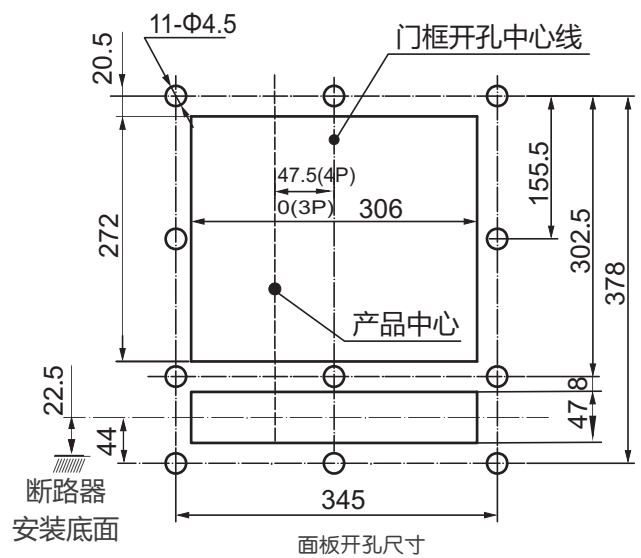
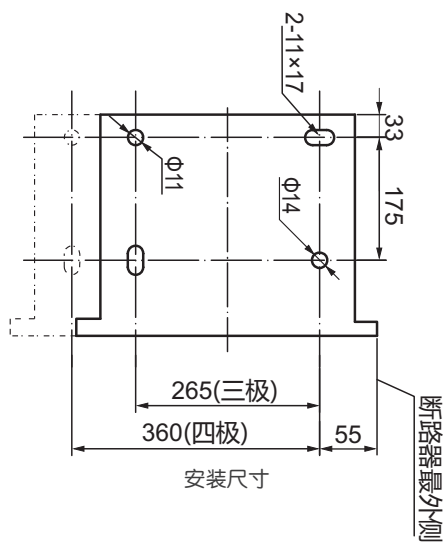
RDW5-2000H 电流与母排厚度对应关系

RDW5-2500S/H智能型万能式断路器(抽屉式)

□ RDW5-2500S/H外形尺寸



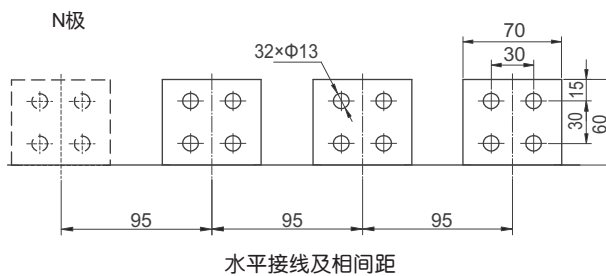
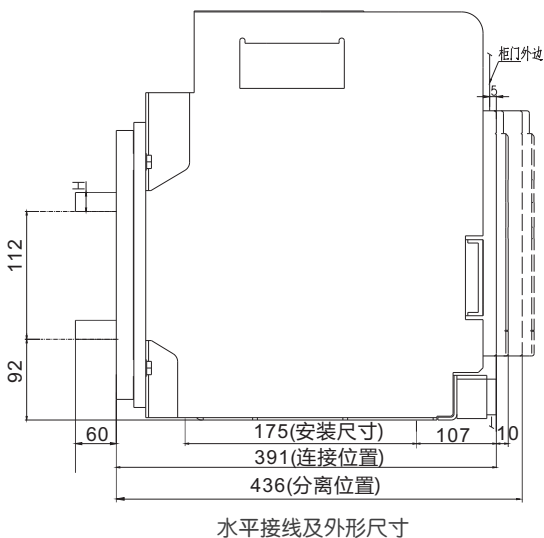
□ RDW5-2500S/H安装尺寸及面板开孔尺寸



# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-2500S/H智能型万能式断路器(抽屉式)

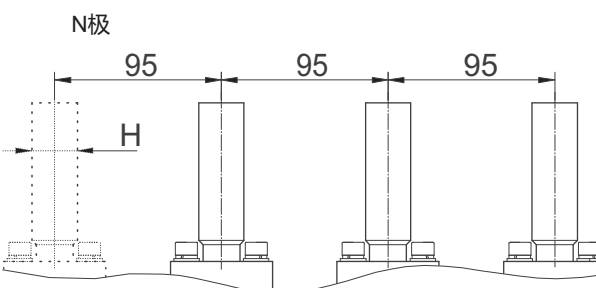
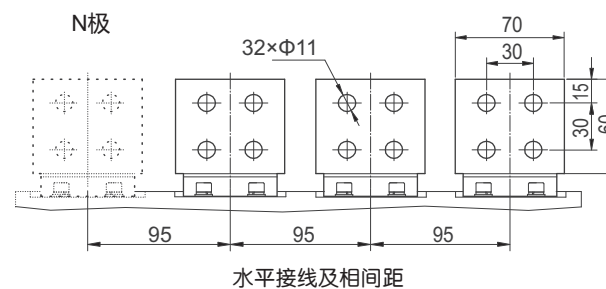
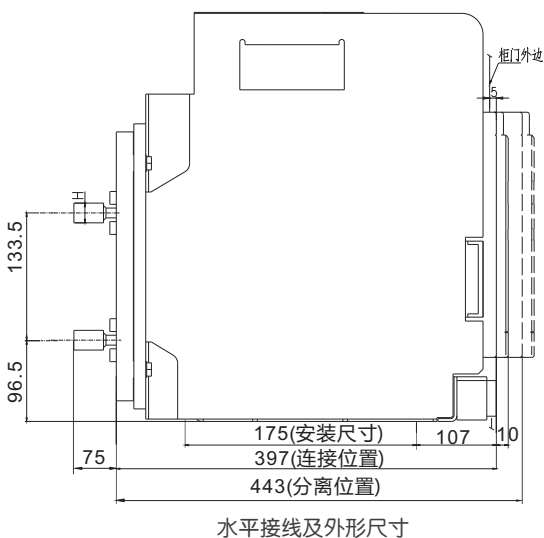
### □ RDW5-2500S型接线尺寸



额定电流(A)	母排厚度H(mm)
630、800	10
1000、1250、1600	15
2000、2500	20

RDW5-2500S 电流与母排厚度对应关系

### □ RDW5-2500H型接线尺寸



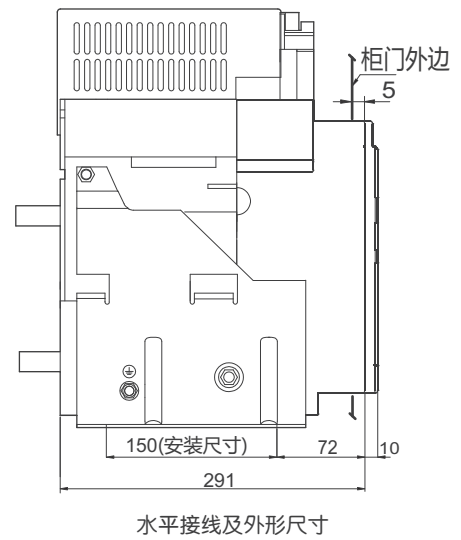
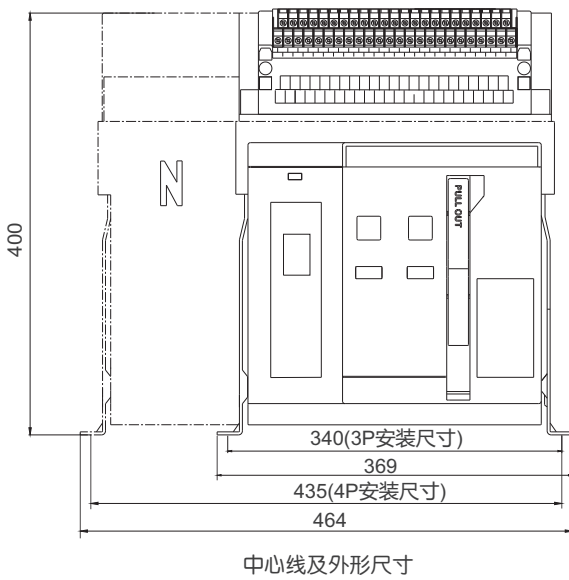
额定电流(A)	母排厚度H(mm)
1000、1250、1600	15
2000、2500	20

RDW5-2500H 电流与母排厚度对应关系

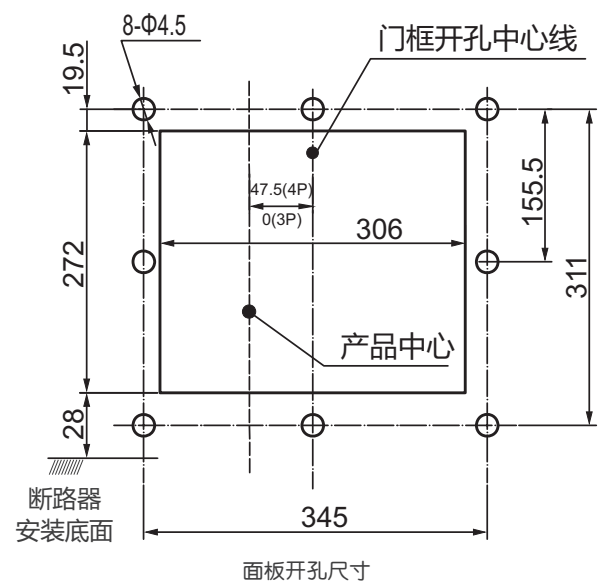
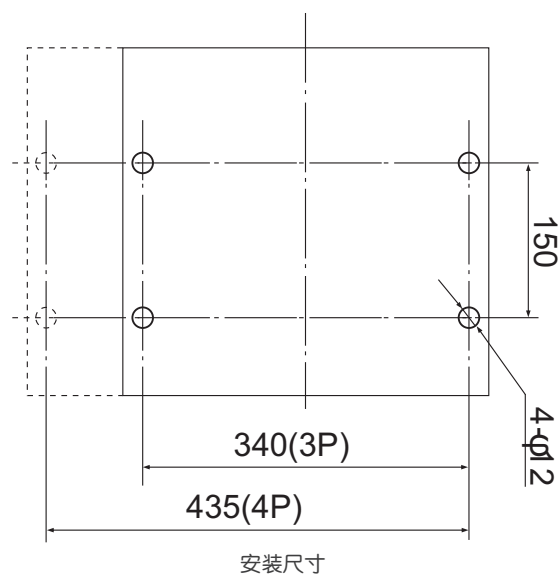


RDW5-2500S/H智能型万能式断路器(固定式)

□ RDW5-2500S/H外形尺寸



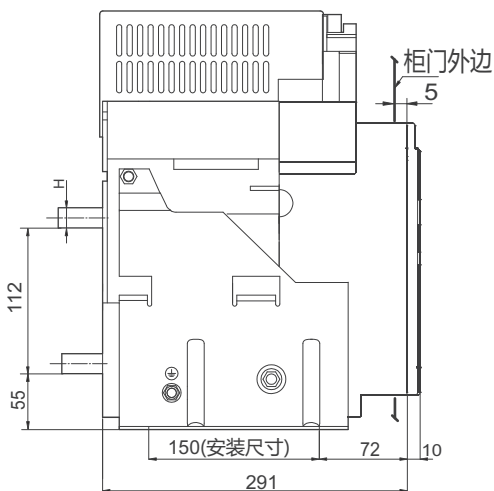
□ RDW5-2500S/H安装尺寸及面板开孔尺寸



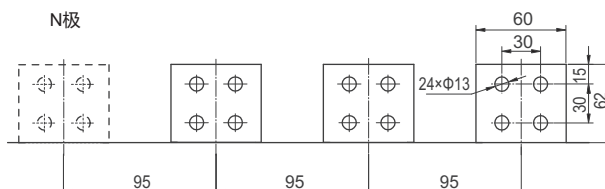
# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-2500S/H智能型万能式断路器(固定式)

### □ RDW5-2500S型接线尺寸



水平接线及外形尺寸

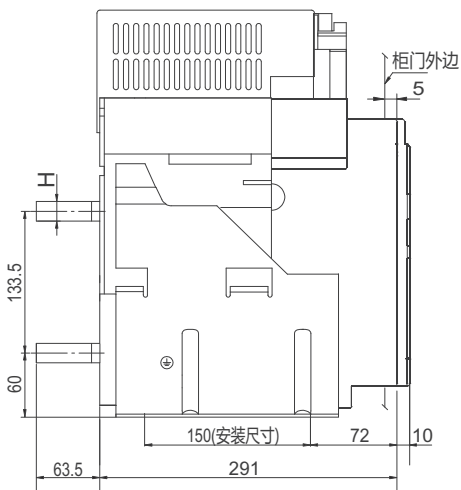


水平接线及相间距

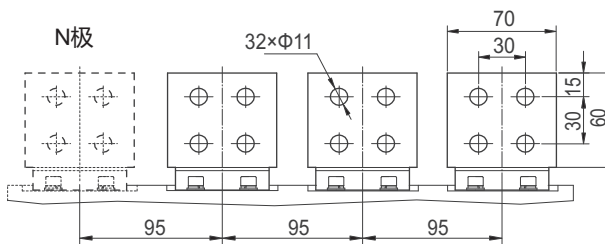
额定电流(A)	母排厚度H(mm)
630、800	10
1000、1250、1600	15
2000、2500	20

RDW5-2500S 电流与母排厚度对应关系

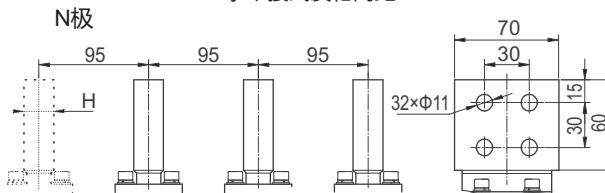
### □ RDW5-2500H型接线尺寸



水平接线及外形尺寸



水平接线及相间距



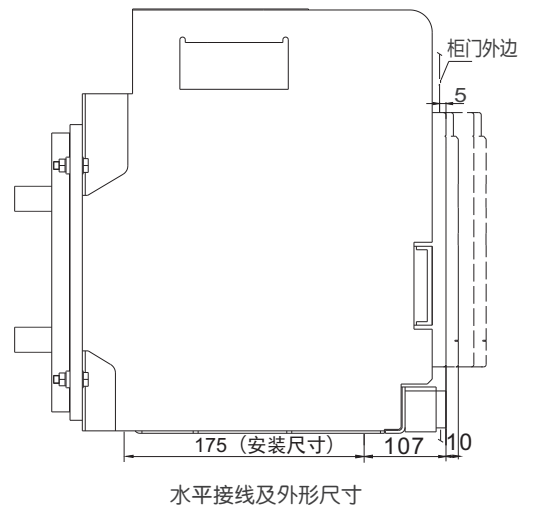
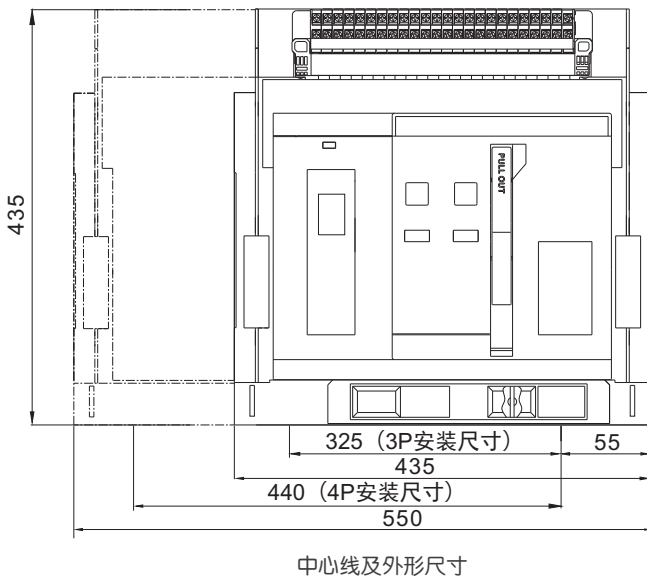
垂直接线及相间距

额定电流(A)	母排厚度H(mm)
1000、1250、1600	15
2000、2500	20

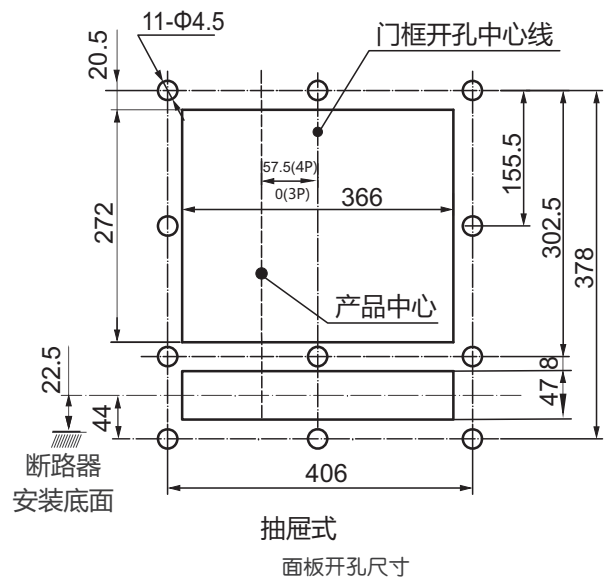
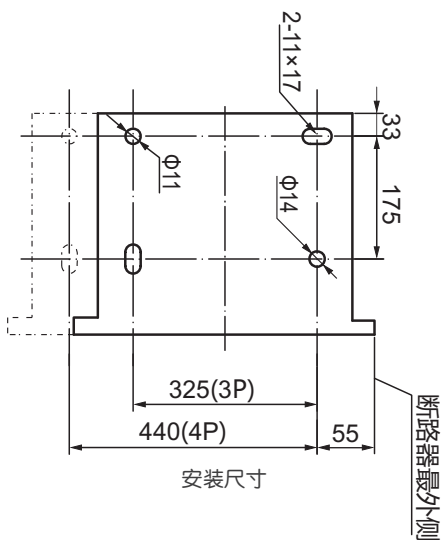
RDW5-2500H 电流与母排厚度对应关系

RDW5-3200S/H智能型万能式断路器(抽屉式)

□ RDW5-3200S/H外形尺寸



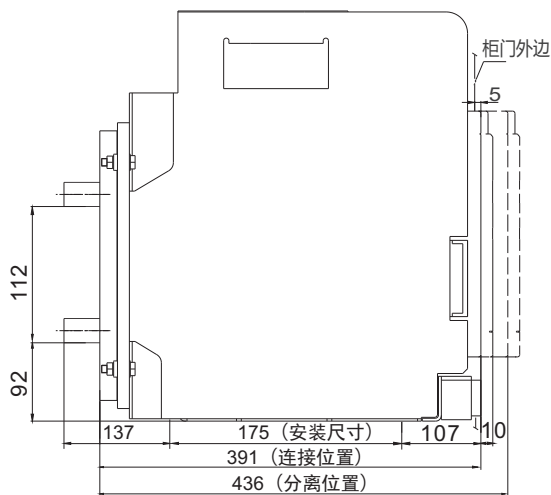
□ RDW5-3200S/H安装尺寸及面板开孔尺寸



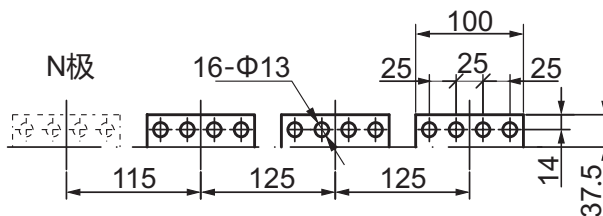
# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-3200S/H智能型万能式断路器(抽屉式)

### □ RDW5-3200S型接线尺寸



水平接线及外形尺寸

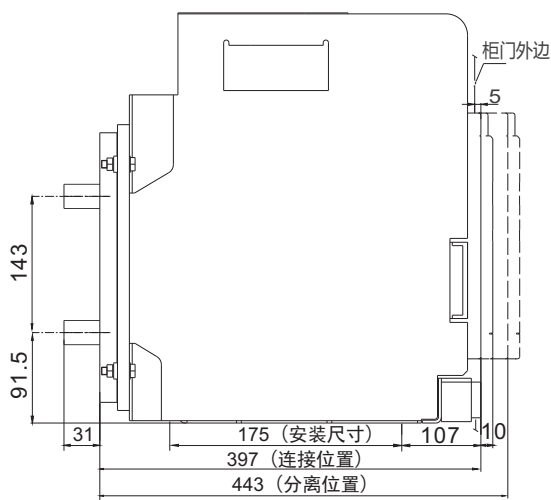


水平接线及相间距

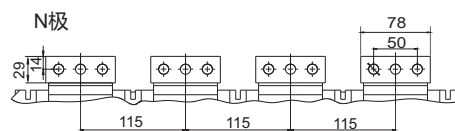
额定电流(A)	母排厚度H(mm)
2000、2500	20
2900、3200	30

RDW5-3200S 电流与母排厚度对应关系

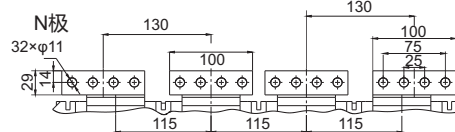
### □ RDW5-3200H型接线尺寸



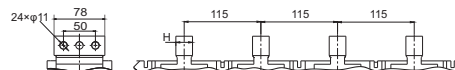
水平接线及外形尺寸



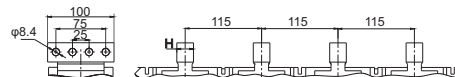
2000-2500(4P) 水平接线



2900-3200(4P) 水平接线



2000-2500(4P) 垂直接线



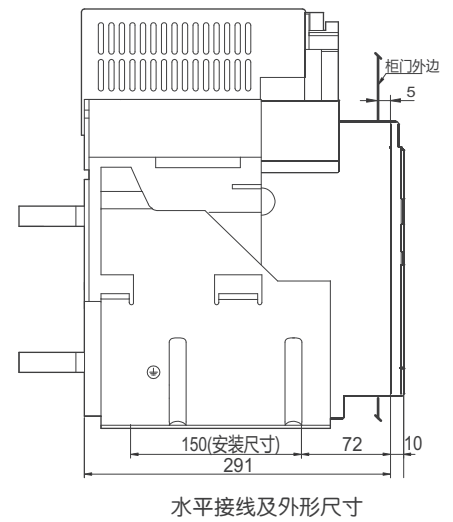
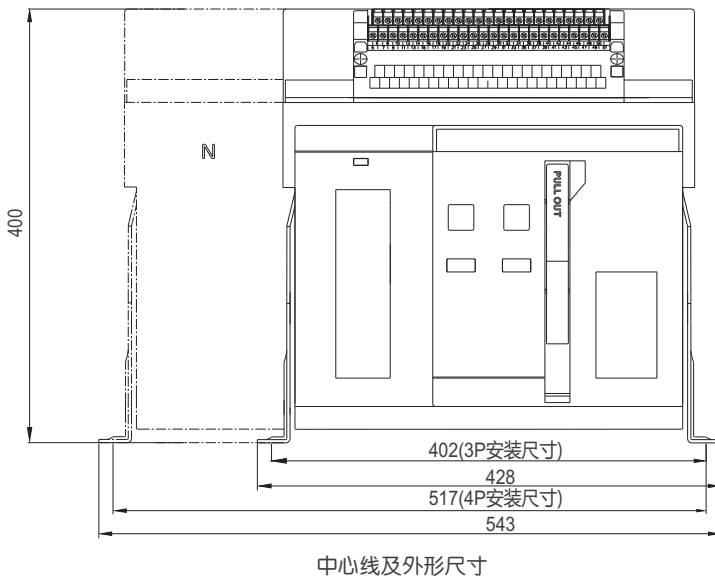
2900-3200(4P) 垂直接线

额定电流(A)	母排厚度H(mm)
2000、2500	30
2900、3200	30

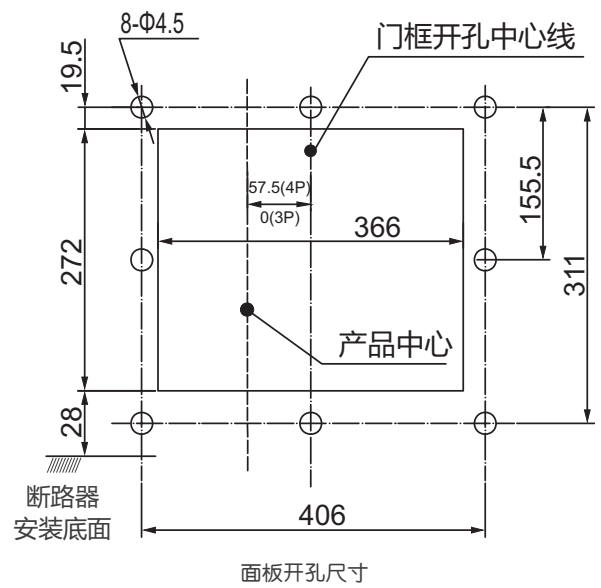
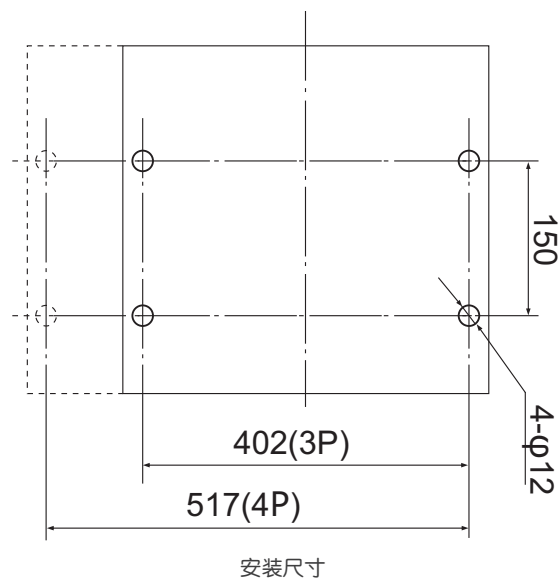
RDW5-3200H 电流与母排厚度对应关系

RDW5-3200S/H智能型万能式断路器(固定式)

□ RDW5-3200S/H外形尺寸



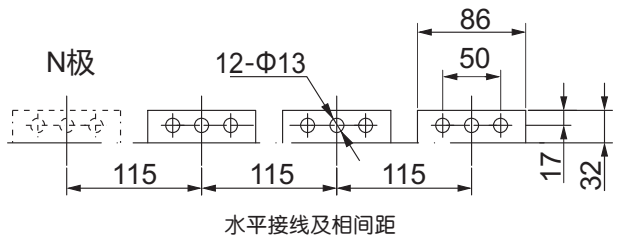
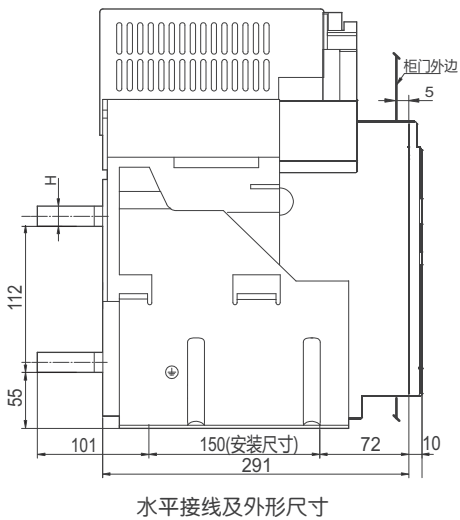
□ RDW5-3200S/H安装尺寸及面板开孔尺寸



# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-3200S/H智能型万能式断路器(固定式)

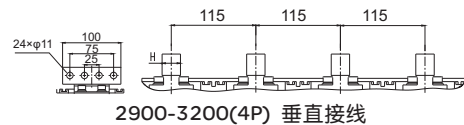
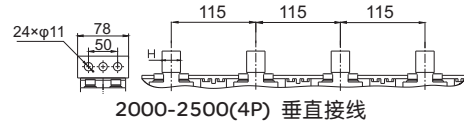
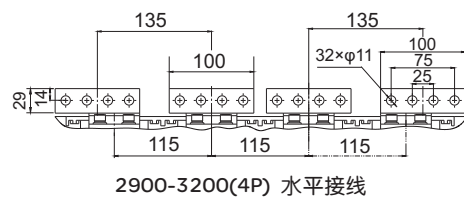
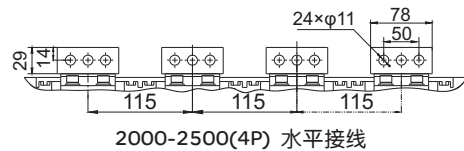
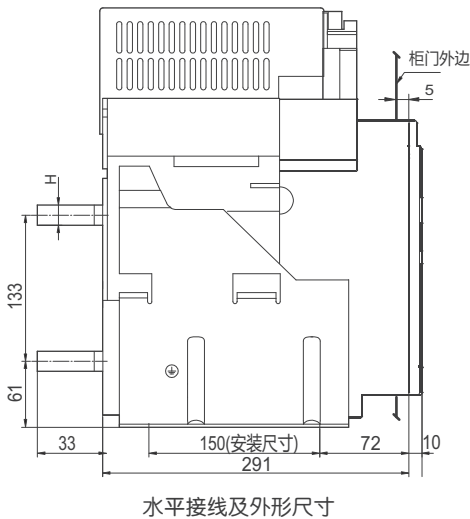
### □ RDW5-3200S型接线尺寸



额定电流(A)	母排厚度H(mm)
2000、2500	20
2900、3200	30

RDW5-3200S 电流与母排厚度对应关系

### □ RDW5-3200H型接线尺寸

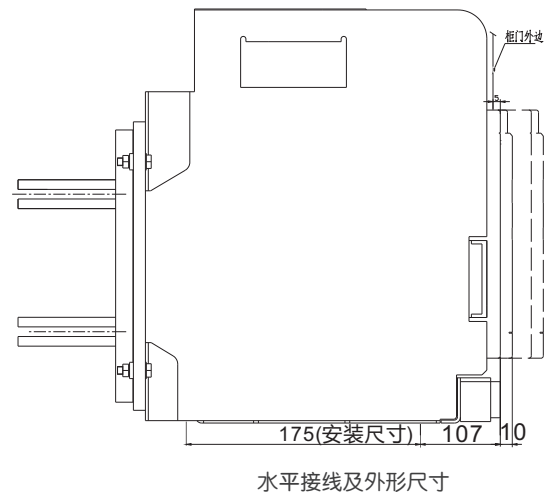
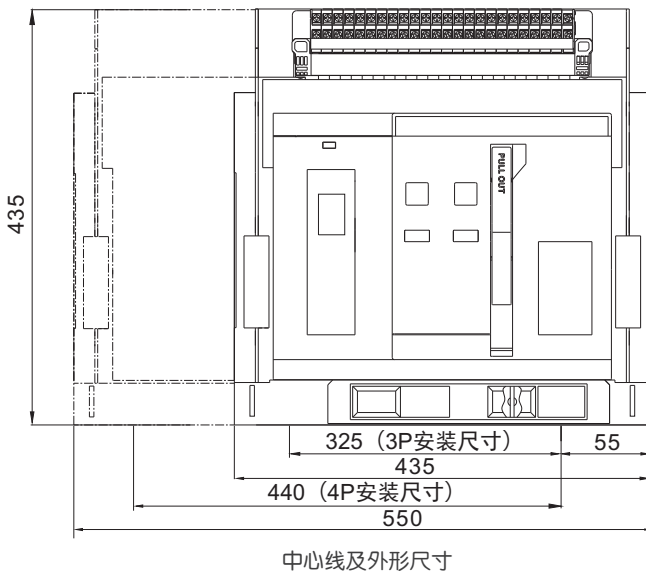


额定电流(A)	母排厚度H(mm)
2000、2500	30
2900、3200	30

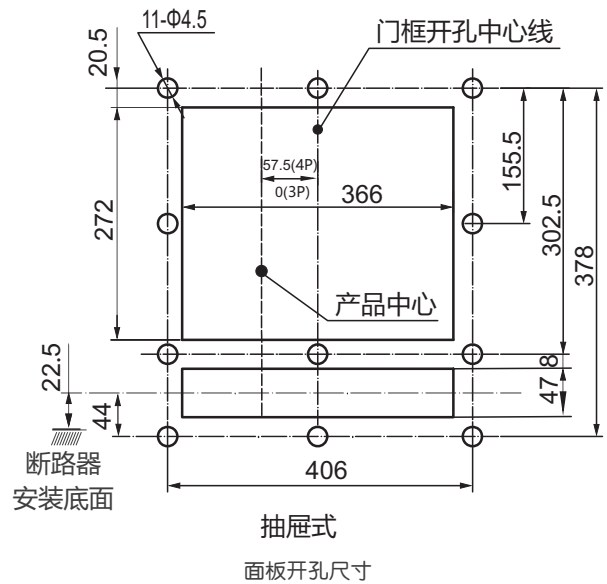
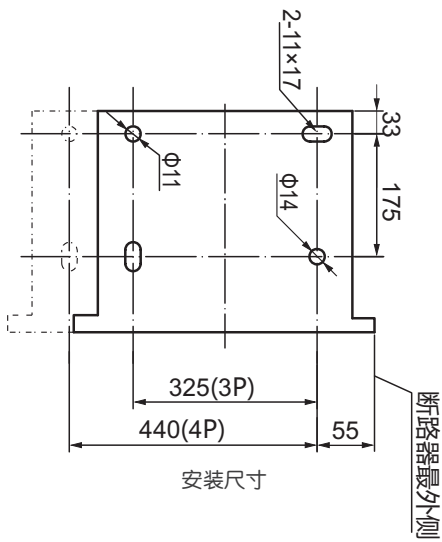
RDW5-3200H 电流与母排厚度对应关系

RDW5-4000S/H智能型万能式断路器(抽屉式)

□ RDW5-4000S/H外形尺寸



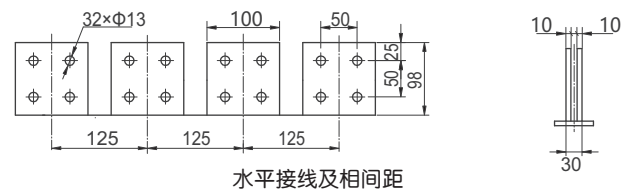
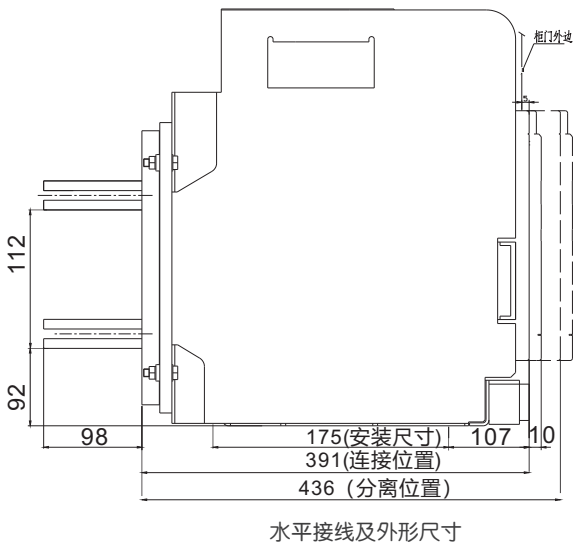
□ RDW5-4000S/H安装尺寸及面板开孔尺寸



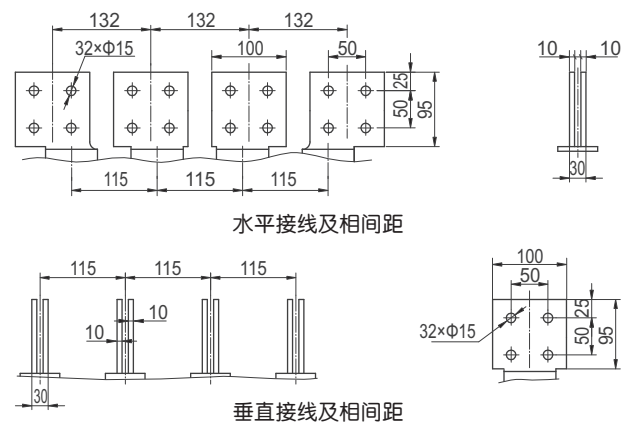
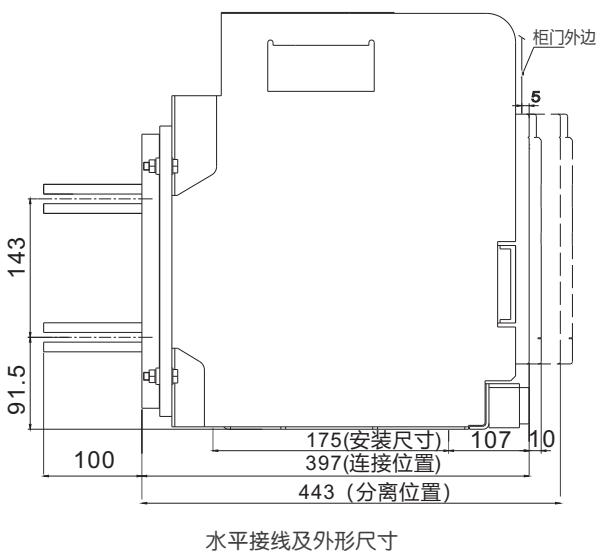
# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-4000S/H智能型万能式断路器(抽屉式)

### □ RDW5-4000S型接线尺寸



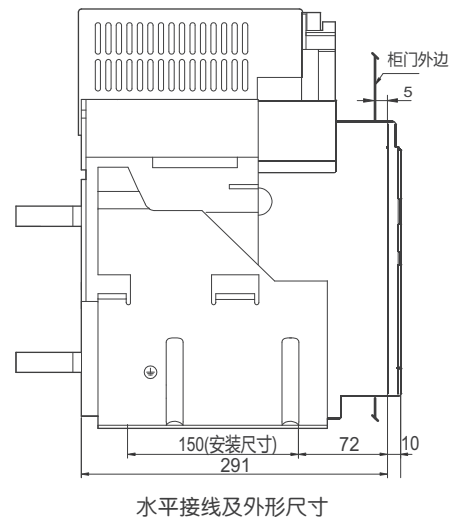
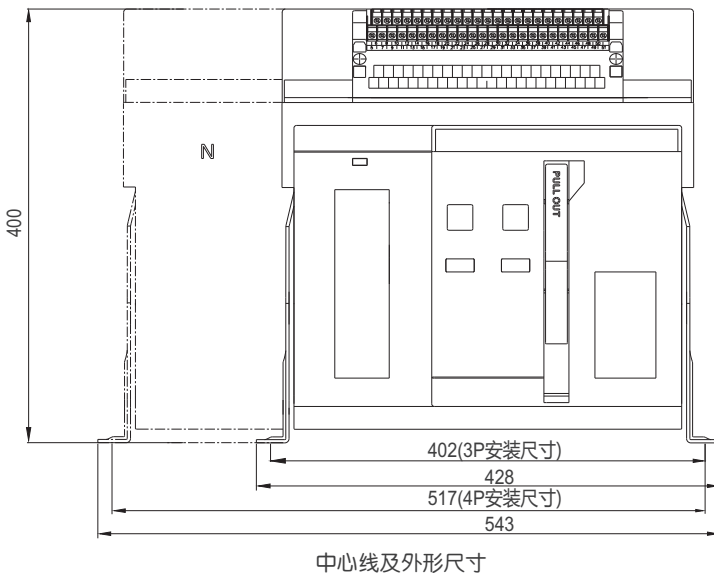
### □ RDW5-4000H型接线尺寸



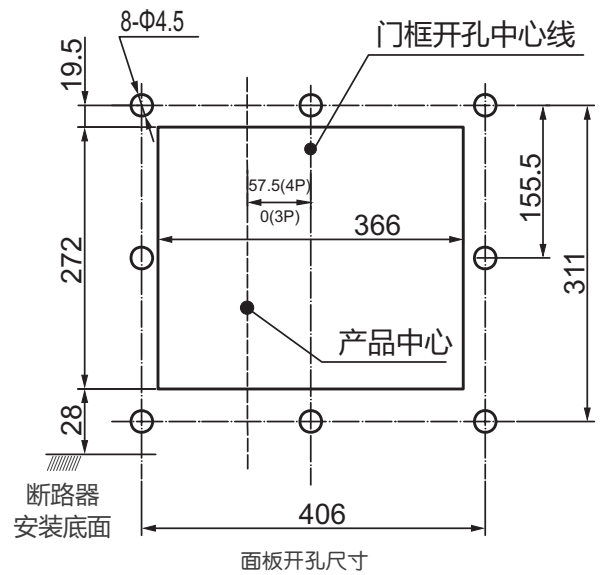
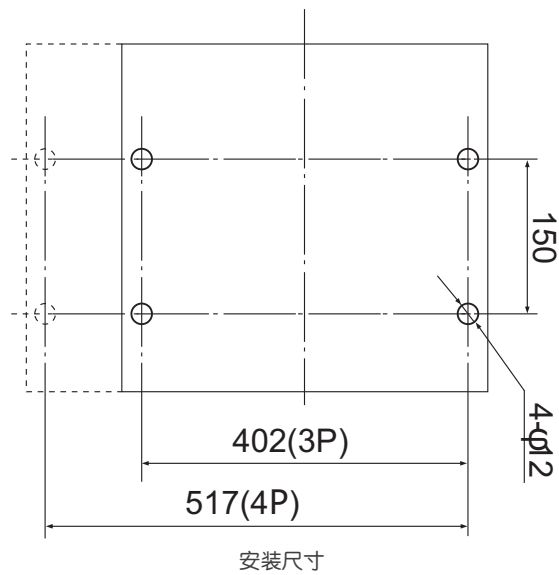


RDW5-4000S/H智能型万能式断路器(固定式)

□ RDW5-4000S/H外形尺寸



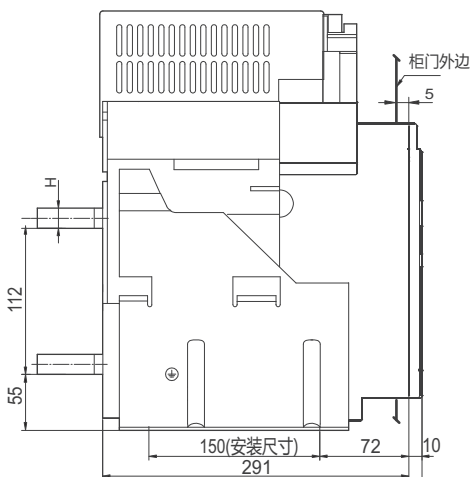
□ RDW5-4000S/H安装尺寸及面板开孔尺寸



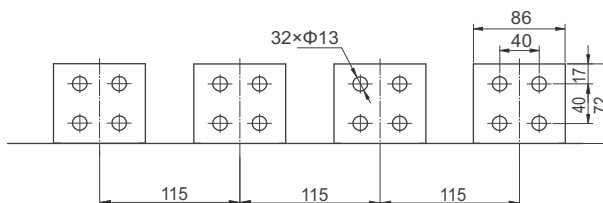
# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-4000S/H智能型万能式断路器(固定式)

### □ RDW5-4000S型接线尺寸



水平接线及外形尺寸

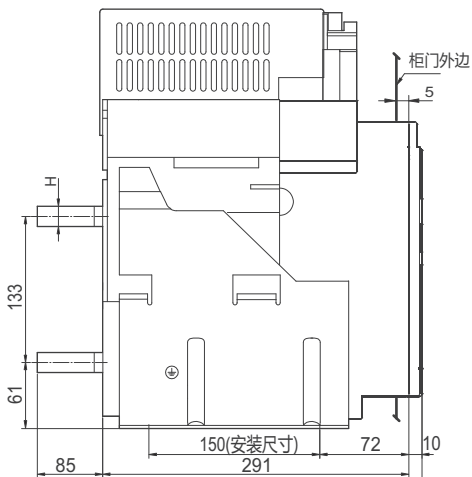


水平接线及相间距

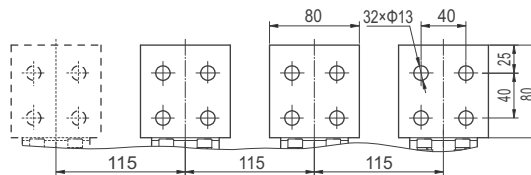
额定电流(A)	母排厚度H(mm)
2000、2500	20
2900、3200、4000	30

RDW5-4000S 电流与母排厚度对应关系

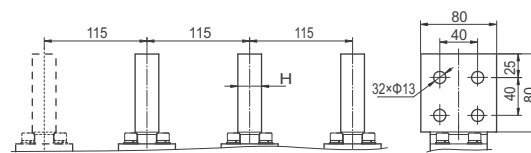
### □ RDW5-4000H型接线尺寸



水平接线及外形尺寸



水平接线及相间距



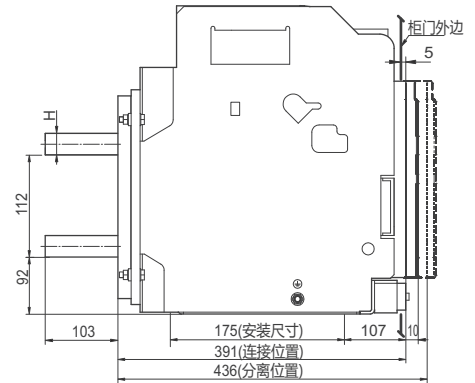
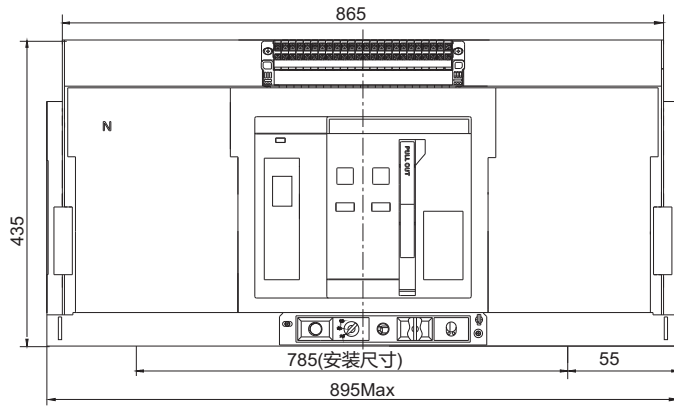
垂直接线及相间距

额定电流(A)	母排厚度H(mm)
2000、2500	20
2900、3200、4000	25

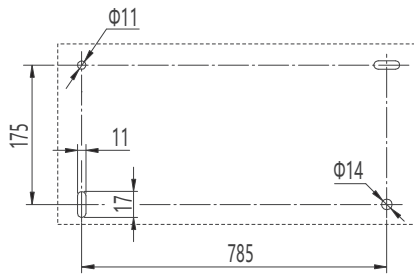
RDW5-4000H 电流与母排厚度对应关系

RDW5-6300S智能型万能式断路器(抽屉式)

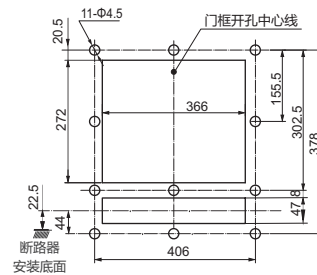
□ RDW5-6300S外形尺寸



□ RDW5-6300S安装尺寸及面板开孔尺寸

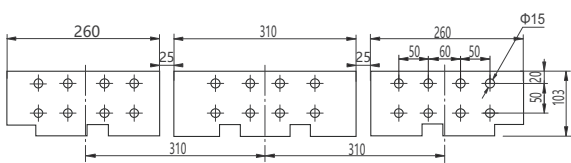


3P/4P 安装尺寸示意图

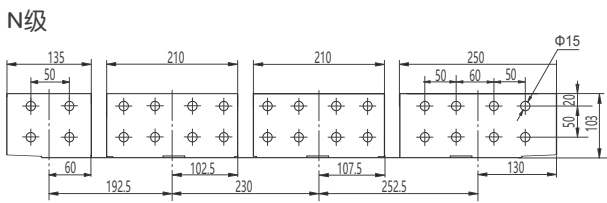


抽屉式断路器面板开孔尺寸

□ RDW5-6300S接线尺寸



3P水平接线及相间距



4P水平接线及相间距

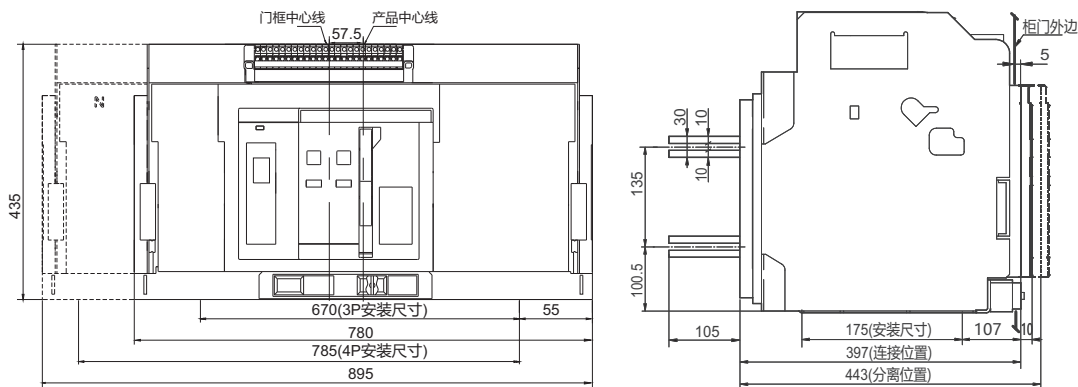
额定电流(A)	母排厚度H(mm)
4000	20
5000、6300	30

RDW5-6300S 电流与母排厚度对应关系

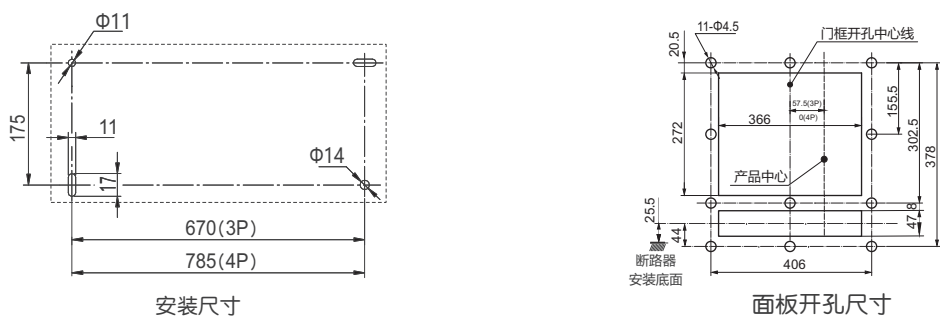
# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-6300H智能型万能式断路器(抽屉式)

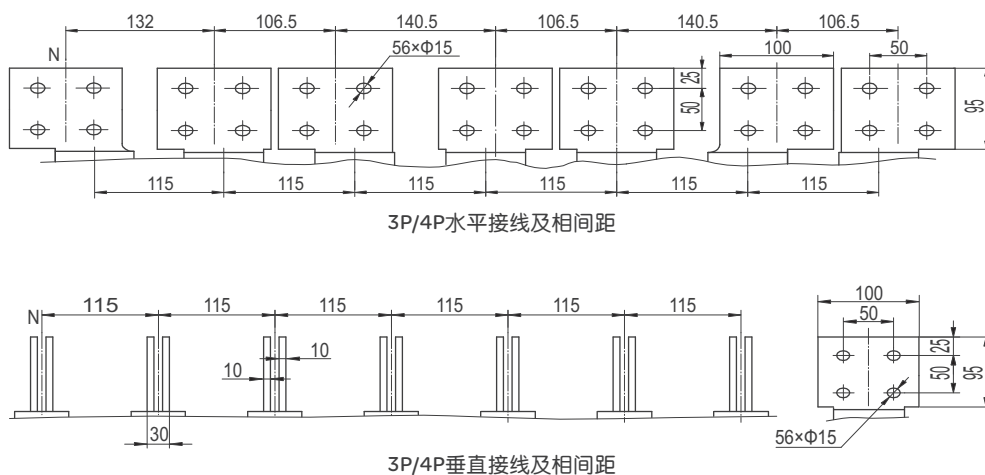
### RDW5-6300H外形尺寸



### RDW5-6300H安装尺寸及面板开孔尺寸

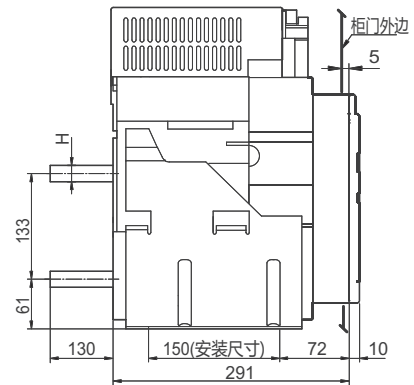
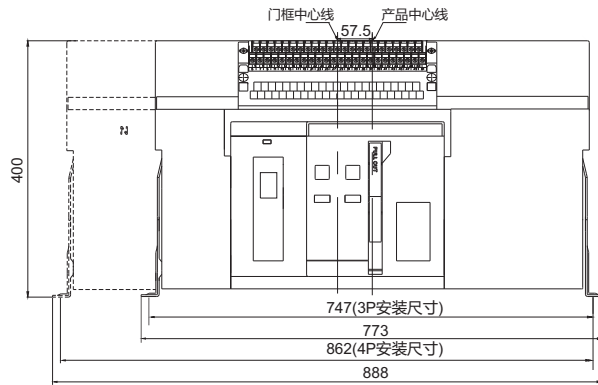


### RDW5-6300H接线尺寸

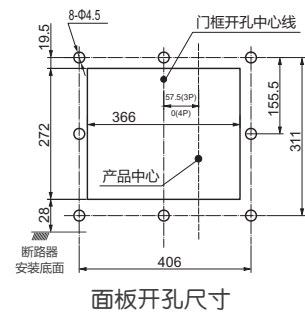
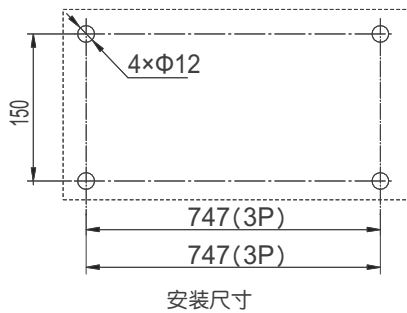


RDW5-6300H智能型万能式断路器(固定式)

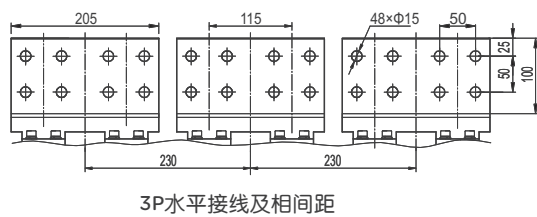
□ RDW5-6300H外形尺寸



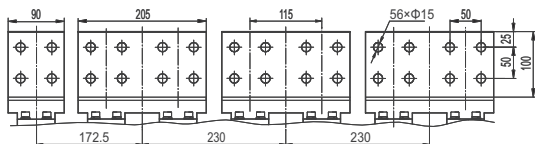
□ RDW5-6300H安装尺寸及面板开孔尺寸



□ RDW5-6300H接线尺寸



3P水平接线及相间距



4P水平接线及相间距

额定电流(A)	母排厚度H(mm)
4000	25
5000-6300	30

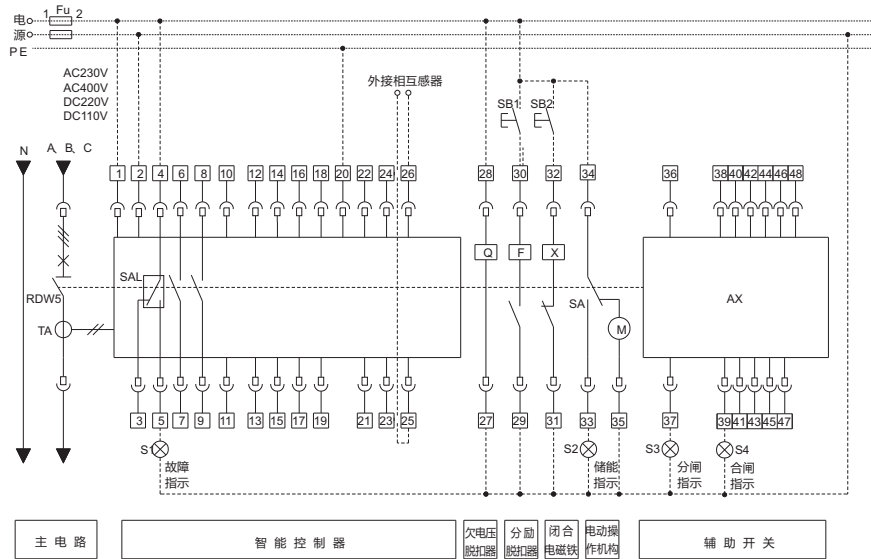
RDW5-6300H 电流与母排厚度对应关系

# RDW5系列万能式断路器

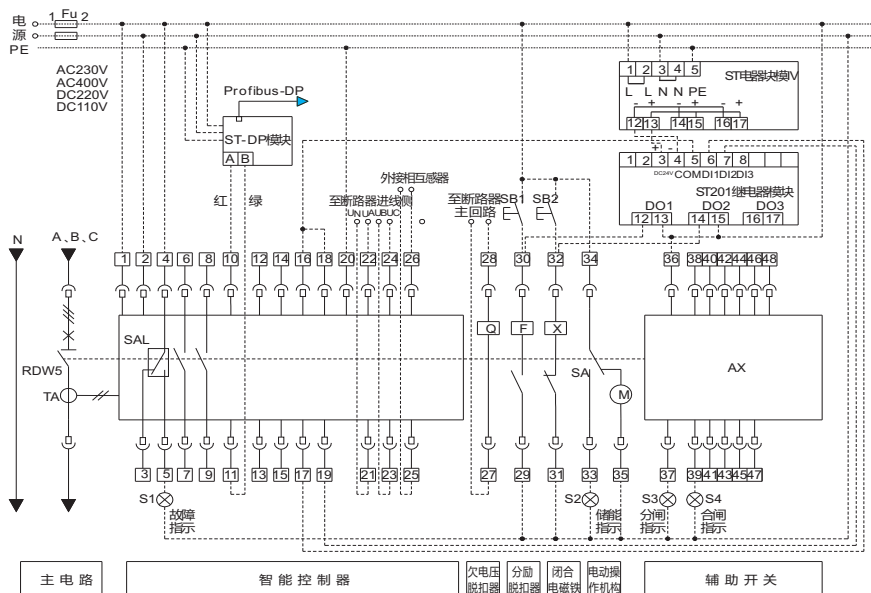
## 母排尺寸

额定电流(A)	外接铜排规格宽×厚(mm)	每接线端根数	每接线端截面积(mm <sup>2</sup> )
200	20×5	1	100
400	40×5	1	200
630	40×5	2	400
800	50×5	2	500
1000	60×5	2	600
1250	80×5	2	800
1600	100×5	2	1000
2000	100×5	3	1500
2500	100×5	4	2000
2900	100×10	3	3000
3200	100×10	4	4000
3600	100×10	5	5000
4000	100×10	5	5000
5000	100×10	6	6000
6300	100×10	8	8000

RDW5-1600S、2000-6300S/H系列 M型二次回路接线图



RDW5-1600S、2000-6300S/H系列 H型二次回路接线图



# RDW5系列万能式断路器

## RDW5-1600S、2000~6300S/H系列 M/R型二次回路接线图端子功能与符号释义

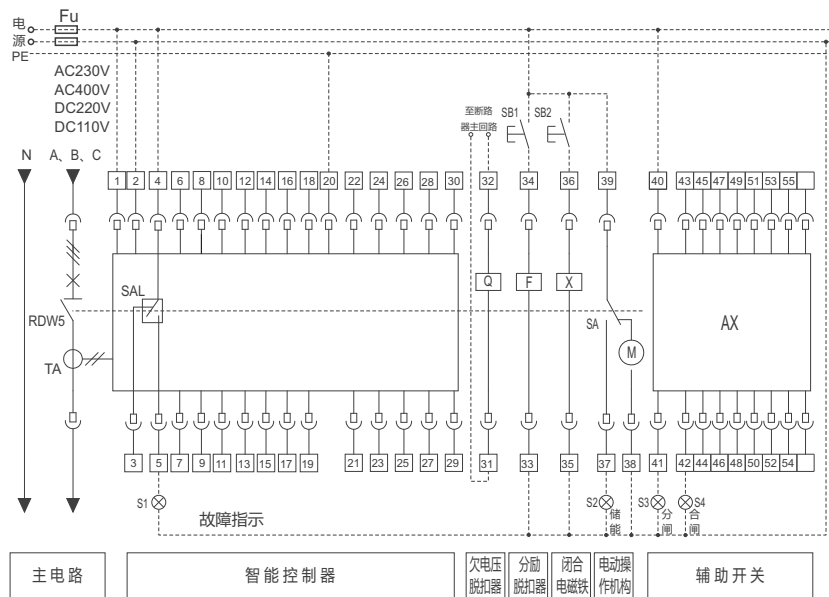
端子号	功能描述	符号	释义	备注
1、2	辅助电源输入：AC230V、AC400V、DC220V、DC110V	RDW5	RDW5-1600万能式断路器	用户自备
3、4、5	故障跳闸辅助触点，触点容量：AC250V、3A	S1-S4	信号灯	
20	接地(PE)	TA	电流互感器	
27、28	欠电压脱扣器	SAL	微动开关	用户自备
29、30	分励脱扣器	SB1	分闸按钮	用户自备
31、32	闭合电磁铁	SB2	合闸按钮	
33、34、35	电动操作机构(电动储能)，37接绿线、38接黑线、39接红线	X	闭合电磁铁	
36-48	辅助触头接线端子	F	分励脱扣器	
		Q	欠电压脱扣器	
		M	电动操作机构	
		SA	电动操作机构行程开关	用户自备
		Fu	熔断器	
		PE	地线	
		N	中性线(N相)	
		A、B、C	相线	
		AX	辅助触头	

## RDW5-1600S、2000~6300S/H系列 H型二次回路接线图端子功能与符号释义

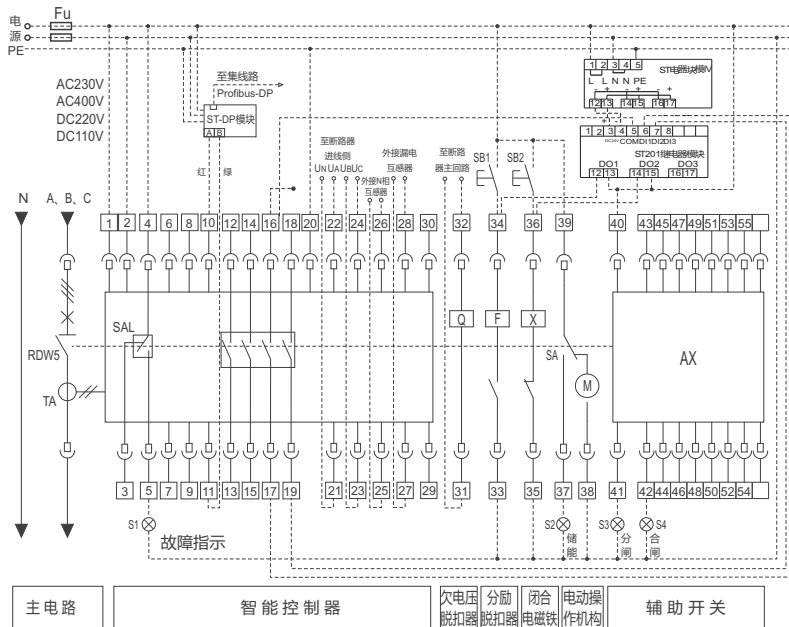
端子号	功能描述	符号	释义	备注
1、2	辅助电源输入：AC230V、AC400V、DC220V、DC110V	RDW5	RDW5-1600万能式断路器	用户自备
3、4、5	故障跳闸辅助触点，触点容量：AC250V、3A	S1-S4	信号灯	
10、11	通讯接口输出，10为(+)，11为(-)； (注：默认为Modbus-RTU通讯方式)	TA	电流互感器	
12-15	DO1,可编程信号输出，触点容量：AC250V、3A	SAL	微动开关	用户自备
14、15	DO2,可编程信号输出，触点容量：AC250V、3A	SB1	分闸按钮	用户自备
16、17	DO3,分闸信号输出，触点容量：AC250V、3A	SB2	合闸按钮	
18、19	DO4,合闸信号输出，触点容量：AC250V、3A	X	闭合电磁铁	
20	接地为(PE)	F	分励脱扣器	
21、22、23、24	电压信号测量，21接N相、22接A相、23接B相、24接C相	Q	欠电压脱扣器	
25、26	外接N相互感器输入	M	电动操作机构	
27、28	欠电压脱扣器	SA	电动操作机构行程开关	用户自备
29、30	分励脱扣器	Fu	熔断器	
31、32	闭合电磁铁	PE	地线	
33、34、35	电动操作机构为(电动储能)，33接绿线、34接黑线、35接红线	N	中性线为(N相)	
36-48	辅助触头接线端子	A、B、C	相线	
		AX	辅助触头	选配
		ST-DP模块	通讯方式为Profibus-DP时需要	选配
		ST电源模块	通讯功能时需要	选配
		ST201继电器模块	通讯功能时需要	



RDW5-1600H系列 M型二次回路接线图



RDW5-1600H系列 H型二次回路接线图



注：虚线部分由用户自接，若智能控制器、欠电压脱扣器、分励脱扣器、合闸电磁铁、电动操作机构等电压不同时，应分别接不同电源。欠电压脱扣器必须直接接主回路电源，当主回路的额定工作电压为AC400V-AC690V时，控制电路和辅助电路需要用变压器与主回路隔离，并且控制电路和辅助电路的最高工作电压为AC400V。

# RDW5系列万能式断路器

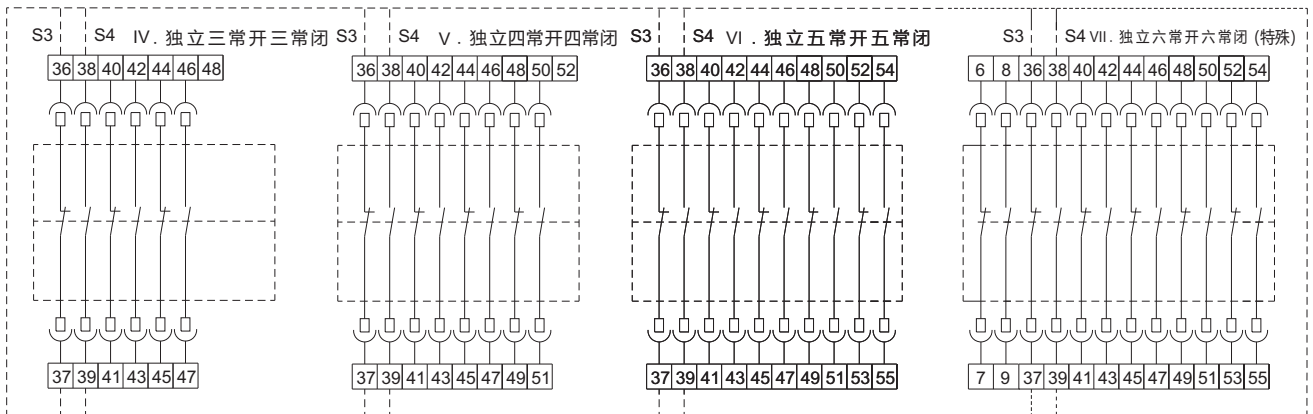
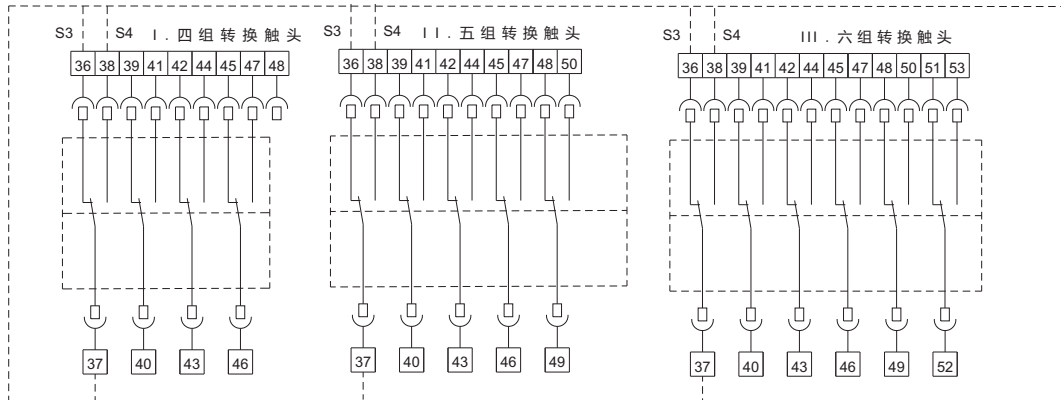
## RDW5-1600H系列 M型二次回路接线图端子功能与符号释义

端子号	功能描述	符号	释义	备注
1、2	辅助电源输入：AC230V、AC400V、DC220V、DC110V	RDW5	RDW5-1600万能式断路器	
3、4、5	故障跳闸辅助触点，触点容量：AC250V、3A	S1-S4	信号灯	用户自备
20	接地(PE)	TA	电流互感器	
31、32	欠电压脱扣器	SAL	微动开关	
33、34	分励脱扣器	SB1	分闸按钮	用户自备
35、36	闭合电磁铁	SB2	合闸按钮	用户自备
37、38、39	电动操作机构(电动储能)，37接绿线、38接黑线、39接红线	X	闭合电磁铁	
40~60	辅助触头接线端子	F	分励脱扣器	
		Q	欠电压脱扣器	
		M	电动操作机构	
		SA	电动操作机构行程开关	
		Fu	熔断器	用户自备
		PE	地线	
		N	中性线(N相)	
		A、B、C	相线	
		AX	辅助触头	

## RDW5-1600H系列 H型二次回路接线图端子功能与符号释义

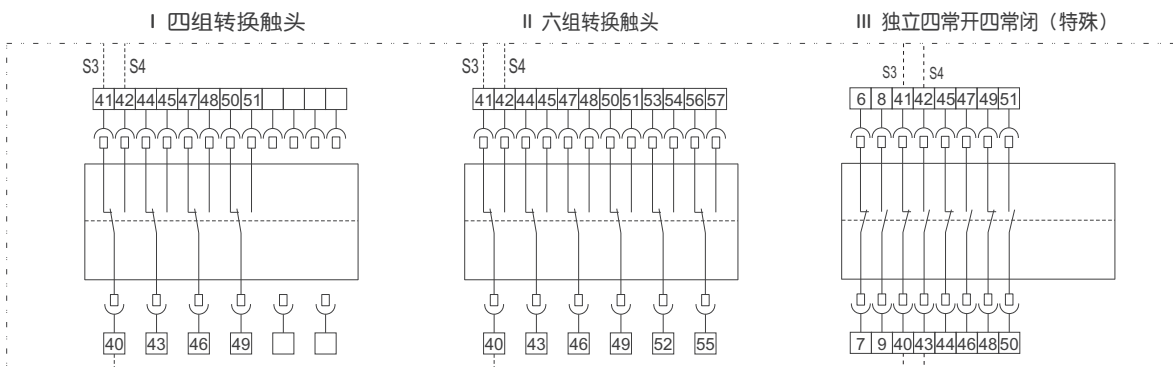
端子号	功能描述	符号	释义	备注
1、2	辅助电源输入：AC230V、AC400V、DC220V、DC110V	RDW5	RDW5-1600万能式断路器	
3、4、5	故障跳闸辅助触点，触点容量：AC250V、3A	S1-S4	信号灯	用户自备
10、11	通讯接口输出，10为(+),11为(-)； (注：默认为Modbus-RTU通讯方式)	TA	电流互感器	
12-15	DO1,可编程信号输出，触点容量：AC250V、3A	SAL	微动开关	
14、15	DO2,可编程信号输出，触点容量：AC250V、3A	SB1	分闸按钮	用户自备
16、17	DO3,分闸信号输出，触点容量：AC250V、3A	SB2	合闸按钮	用户自备
18、19	DO4,合闸信号输出，触点容量：AC250V、3A	X	闭合电磁铁	
20	接地(PE)	F	分励脱扣器	
21、22、23、24	电压信号测量，21接N相、22接A相、23接B相、24接C相	Q	欠电压脱扣器	
25、26	外接N相互感器输入	M	电动操作机构	
27、28	外接漏电互感器输入	SA	电动操作机构行程开关	
31、32	欠电压脱扣器	Fu	熔断器	用户自备
33、34	分励脱扣器	PE	地线	
35、36	闭合电磁铁	N	中性线为(N相)	
37、38、39	电动操作机构(电动储能)，37接绿线、38接黑线、39接红线	A、B、C	相线	
40-60	辅助触头接线端子	AX	辅助触头	
		ST-DP模块	通讯方式为Profibus-DP时需要	选配
		ST电源模块	通讯功能时需要	选配
		ST201继电器模块	通讯功能时需要	选配

RDW5-1600S、2000~6300S/H系列 辅助开关型式(默认为四组转换触头)



注：RDW5-1600S只能做四组转换或三开三闭。

RDW5-1600H系列 辅助开关型式(默认为四组转换触头)



注：其他接线方式根据产品所需的端子,可进行调整,订货需跟工程师沟通。

# RDW5系列万能式断路器

## 具有重合闸功能的智能控制器

□ 本辅件适用于带欠压重合闸功能和带过载重合闸功能的KST-3型智能控制器。

### 操作面板

□ 将面板上船型开关拨至“自动”位置，则允许自动重合闸；“手动”位置不允许自动重合闸。指示图如下：



□ 自动重合闸仅适用于由于欠压或过载引起的故障，磁通不动作。分闸动作可由分励线圈(需要控制一路触点)或欠压脱扣器来完成。由于磁通动作引起的分闸不允许自动重合闸。



### 欠压重合闸功能

□ 当实测的线电压低于启动值280V即动作电压时，瞬时0.0s控制器发分闸信号，使分励线圈或欠压脱扣器动作；当电压恢复至返回值320V时，且保持3.0s后控制器发脉冲信号给合闸线圈使其动作，完成自动重合闸。

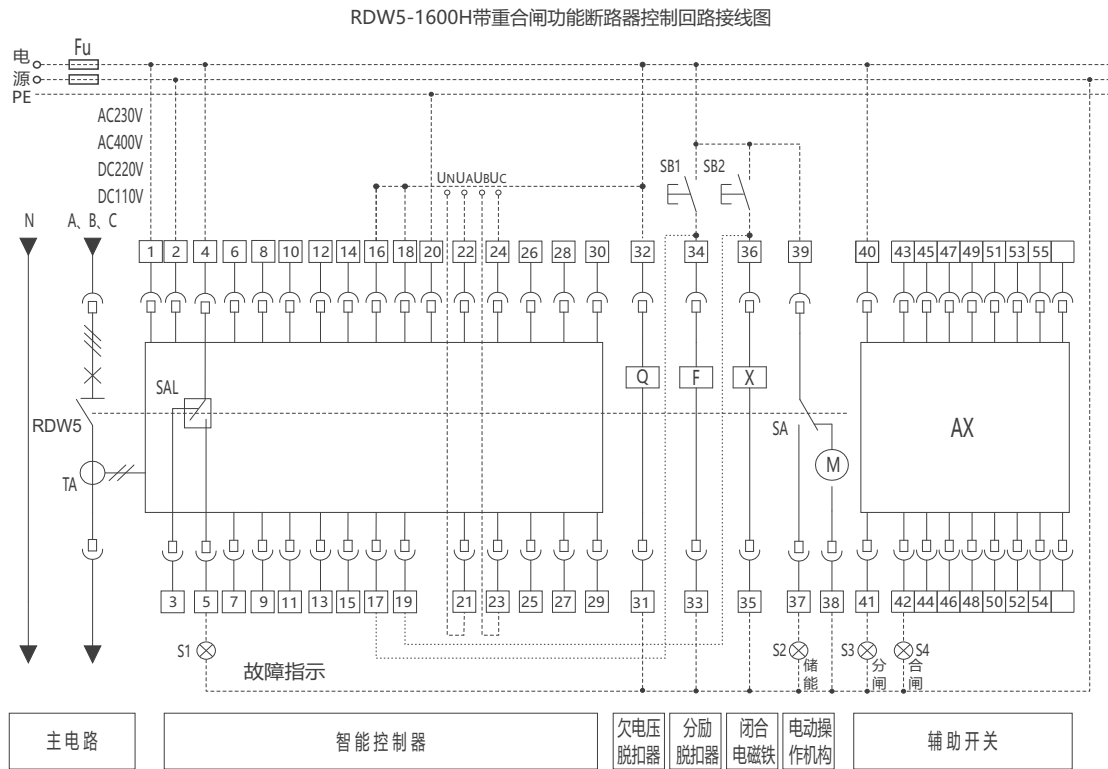
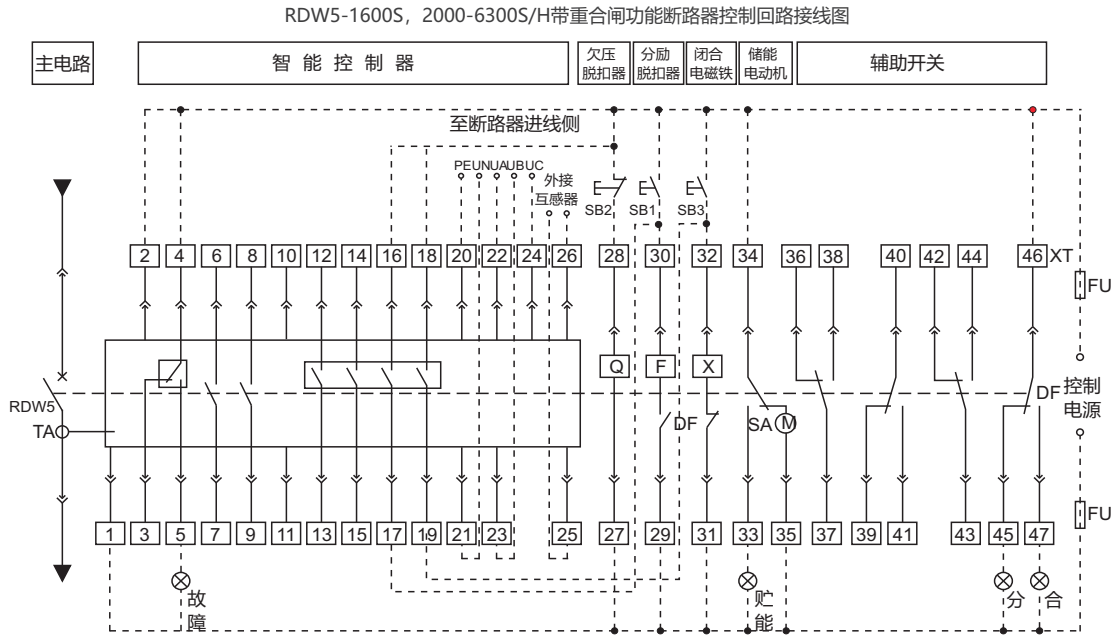
### 过载重合闸功能

过载分闸动作特性			
特性	电流倍数 (I/IR)	约定动作时间	延时允许误差
不动作特性	<1.05	>2h 不动作	± 10%
动作特性	>1.2	<1h 动作	
动作延时	≥ 1.2	-	
过载重合闸动作特性			
特性	电流倍数 (I/IR)	约定动作时间	延时允许误差
不动作特性	>1.1	不返回	± 10%
返回特性	<0.9	返回	
返回延时	≤0.9	定时限特性等于设定延时时间	

### 有压合闸功能

□ 有压合闸功能可用于雷电多发地区或供电电源不稳定的电网中，防止短时的电压降低而使断路器脱扣，基于线电压异常引起的保护。

带重合闸功能断路器控制回路接线图



# RDW5系列万能式断路器

## RDW5型二次回路接线图端子功能与符号释义

端子号	功能描述	符号	释义	备注
1、2	辅助电源输入：AC230V、AC400V、DC220V、DC110V	RDW5	RDW5万能式断路器	用户自备
3、4、5	故障跳闸辅助触点，触点容量：AC250V、3A	S1-S4	信号灯	
20、21	接地(PE)、N相	TA	电流互感器	
22、23、24	A相、B相、C相	SAL	微动开关	用户自备
25、26	外接互感器	SB1	分闸按钮	用户自备
27、28	欠电压脱扣器	SB2	合闸按钮	
29、30	分励脱扣器	X	闭合电磁铁	
31、32	闭合电磁铁	F	分励脱扣器	
33、34、35	电动操作机构(电动储能)，37接绿线、38接黑线、39接红线	Q	欠电压脱扣器	
36-48	辅助触头接线端子	M	电动操作机构	
		SA	电动操作机构行程开关	用户自备
		Fu	熔断器	
		PE	地线	
		N	中性线(N相)	
		A、B、C	相线	
		AX	辅助触头	

订货规范

单位	联系人	联系电话	订货数量	(台)	订货日期	
产品型号	<input type="checkbox"/> RDW5-16S <input type="checkbox"/> RDW5-16H	<input type="checkbox"/> RDW5-20S <input type="checkbox"/> RDW5-20H	<input type="checkbox"/> RDW5-25S <input type="checkbox"/> RDW5-25H	<input type="checkbox"/> RDW5-32S <input type="checkbox"/> RDW5-32H	<input type="checkbox"/> RDW5-40S <input type="checkbox"/> RDW5-40H	<input type="checkbox"/> RDW5-63S <input type="checkbox"/> RDW5-63H
额定电流(A)	<input type="checkbox"/> 200 <input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 630 <input type="checkbox"/> 800 <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1250 <input type="checkbox"/> 1600	<input type="checkbox"/> 630 <input type="checkbox"/> 800 <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1250 <input type="checkbox"/> 1600 <input type="checkbox"/> 2000	<input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1250 <input type="checkbox"/> 1600 <input type="checkbox"/> 2000 <input type="checkbox"/> 2500	<input type="checkbox"/> 2000 <input type="checkbox"/> 2500 <input type="checkbox"/> 2900 <input type="checkbox"/> 3200	<input type="checkbox"/> 2000 <input type="checkbox"/> 2500 <input type="checkbox"/> 2900 <input type="checkbox"/> 3200 <input type="checkbox"/> 3600 <input type="checkbox"/> 4000	<input type="checkbox"/> 4000 <input type="checkbox"/> 5000 <input type="checkbox"/> 6300
极数	<input type="checkbox"/> 3级 <input type="checkbox"/> 4级					
安装方式	<input type="checkbox"/> 固定式 <input type="checkbox"/> 抽屉式					
接线方式	<input type="checkbox"/> 水平接线 <input type="checkbox"/> 垂直接线 <input type="checkbox"/> 上水平下垂直接线 <input type="checkbox"/> 上垂直下水平接线 <input type="checkbox"/> 其它接线方式					
智能 控制器 选型	类型	<input type="checkbox"/> 标准型(M型) <input type="checkbox"/> 增强型(R型) <input type="checkbox"/> 高级型(H型)				
	控制电压	<input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/> AC400V <input type="checkbox"/> DC220V <input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC24V				
	保护参数设置	默认出厂设置: Ir=1In, Tr=15s; 定时限 Isd=8Ir, Tsd=0.4s; 反时限Isd=OFF; li=12 In; Ig为OFF { 数码: Ig_0.4In 反时限剪切系数 k=OFF, Tg=OFF } 液晶: 接地保护OFF, 接地报警OFF				
		长延时保护Ir	Ir=_____In(在0.4~1.0中选取或为OFF) Tr(1.5Ir)=_____s(在15、30、60……、960中选取)注: 数码只到480			
		短路短延时保护Isd	Isd=_____Ir(在1.5~15中选取或为OFF) <input type="checkbox"/> 定时限 Tsd=_____s(在0.4~1.0中选取); <input type="checkbox"/> 反时限 Tsd=0.1Tr			
		短路瞬时保护li	li=_____In(在1.0~20中选取或为OFF), 最大为100kA			
	接地保护Ig	Ig=_____In(在0.2~1.0中选取或为OFF) Tg=_____s(在0.1~1.0中选取) 反时限剪切系数k=_____ (在1.5~6中选取或为OFF)				
选配功能	<input type="checkbox"/> 重合闸功能(R型、H型) <input type="checkbox"/> 通讯功能: Modbus 协议(默认, H型时已带) <input type="checkbox"/> profibus					
标准配 置附件	闭合电磁铁	<input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/> AC400V <input type="checkbox"/> DC220V <input type="checkbox"/> DC110V				
	分励脱扣器	<input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/> AC400V <input type="checkbox"/> DC220V <input type="checkbox"/> DC110V				
	储能电机	<input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/> AC400V <input type="checkbox"/> DC220V <input type="checkbox"/> DC110V				
	辅助开关	<input type="checkbox"/> 四组转换触头 <input type="checkbox"/> 四常开四常闭 <input type="checkbox"/> 六组转换触头 <input type="checkbox"/> 六常开六常闭 <input type="checkbox"/> 特殊形式				
选配附件	欠电压脱扣器	<input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/> AC400V <input type="checkbox"/> 瞬时(默认) <input type="checkbox"/> 0.5s <input type="checkbox"/> 1s <input type="checkbox"/> 3s <input type="checkbox"/> 5s				
	分闸锁定装置	<input type="checkbox"/> 一台断路器配一把锁和一把钥匙 <input type="checkbox"/> 两台断路器配两把锁和一把钥匙 <input type="checkbox"/> 三台断路器配三把锁和两把钥匙 <input type="checkbox"/> 特殊形式(按用户要求订制)				
	机械联锁	两台断路器 <input type="checkbox"/> 联杆联锁(上下联锁) <input type="checkbox"/> 钢缆联锁				
		三台断路器 <input type="checkbox"/> 联杆联锁(上下联锁) <input type="checkbox"/> 钢缆联锁				
其它	<input type="checkbox"/> 剩余电流互感器 <input type="checkbox"/> 外接中性线电流互感器 <input type="checkbox"/> 相间隔板 <input type="checkbox"/> 电源适配器 <input type="checkbox"/> 继电器模块 <input type="checkbox"/> 通讯转换模块(Profibus-DP) <input type="checkbox"/> 抽屉座三位置锁					
<p>注 1: 如用户订货还有其它特殊要求, 请在订货之前与制造厂协商;</p> <p>注 2: 断路器的选配功能、选配附件等费用不含在断路器标准配置内, 费用另外计算;</p> <p>注 3: 固定式断路器辅助开关无六常开六常闭;</p> <p>注 4: 断路器后缀带S经济型断路器均为水平接线且不可旋。</p>						

# RDM5系列塑料外壳式断路器

## 产品概述



RDM5系列塑料外壳式断路器主要用于交流50Hz，额定绝缘电压1000V，额定工作电压690V及以下，额定电流至2000A以下的配电网中，用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、短路和欠电压等故障的损坏。其中额定电流630A及以下的断路器亦可作为保护电动机之用正常情况下，断路器可分别作为线路的不频繁转换及电动机的不频繁起动之用。断路器具有隔离功能，采用符号“ $\text{—} \text{I} \times \text{—}$ ”表示。产品符合：GB/T 14048.2，IEC 60947-2 标准。

## 选型指南

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


注：1.RDM5-125/160/250/630可做S型分断；2.250壳架及以下且L/M分断有2极产品；3.RDM5-125S、RDM5-160S、RDM5-250S产品无法安装附件，需配置附件可选L/M/H分断类型；4.产品需零飞弧时，下单需特殊说明；5.RDM5-63L/M、RDM5-125L仅提供固定式板前接线、插入式板后。


































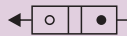



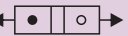
















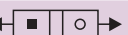















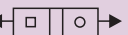
















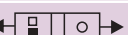

## 四级断路器“N”极类型表1

代号	说明
A型	N极不安装过电流脱扣元件，且N极始终接通，不与其他三极一起合分
B型	N极不安装过电流脱扣元件，且N极与其他三极一起合分(N极先合后分)



附件代列表2

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

代号	附件名称	RDM5-63L、M RDM5-125L	RDM5-125M、H RDM5-160L、M	RDM5-250L、M、H	RDM5-400L、M、H RDM5-630S RDM5-630L、M、H RDM5-800L、M、H	RDM5-1250M、H RDM5-2000M、H
		2P、3P、4P	2P、3P、4P		3P、4P	3P、4P
00	无内部附件					
08	报警开关					
10	分励脱扣器					
20	辅助开关 (1N01NC)					
	辅助开关 (2N02NC)					
02	辅助开关 (2N02NC)					
30	欠电压脱扣器					
40	分励脱扣器+辅助开关 (1N01NC)					
	分励脱扣器+辅助开关 (2N02NC)					
12	分励脱扣器+辅助开关 (2N02NC)					
50	分励脱扣器+欠电压脱扣器					
60	二组辅助开关 (2N02NC)					
	二组辅助开关 (4N04NC)					
22	二组辅助开关 (3N03NC)					
23	二组辅助开关 (4N04NC)					
70	欠电压脱扣器+辅助开关 (1N01NC)					
	欠电压脱扣器+辅助开关 (2N02NC)					
18	分励脱扣器+报警开关					
28	辅助开关 (1N01NC)+报警开关					
38	欠电压脱扣器+报警开关					
48	分励脱扣器+辅助开关 (1N01NC)+报警开关					
68	二组辅助开关 (2N02NC) 报警开关					
	二组辅助开关 (3N03NC) 报警开关					
05	二组辅助开关 (3N03NC) 报警开关					
78	欠电压脱扣器+辅助开关 (1N01NC)+报警开关					
	欠电压脱扣器+辅助开关 (2N02NC)+报警开关					

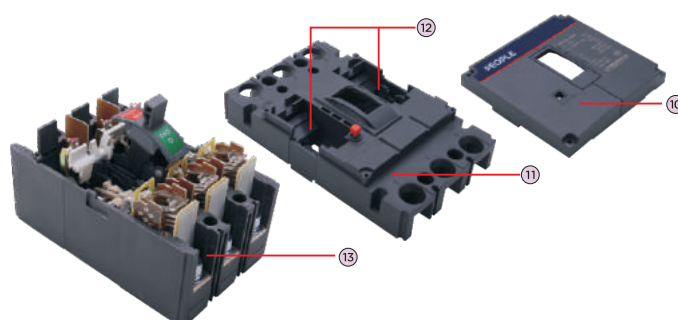
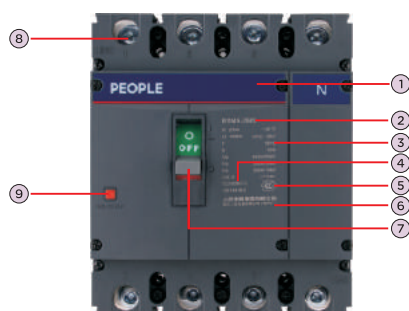
注：(所有内部附件除欠电压脱扣器、DC24V分励脱扣器为端子出线，其他附件均为引出线，线长500mm)；

- 1.RDM5-63、RDM5-125、RDM5-160、RDM5-250 二极产品仅提供：08、10、20、02、30、28，且安装位置仅能右装；
- 2.RDM5-125S、RDM5-160S、RDM5-250S产品无法安装附件；
- 3.附件代号08、10、20若更改安装位置及引线方向，请订货时注明；
- 4.RDM5-1250/2000，DC24V分励脱扣器为引出线，线长500mm。

# RDM5系列塑料外壳式断路器

## 产品结构

面板释义	
①	商标
②	产品型号
③	技术参数
④	产品符合标准
⑤	CCC认证标识
⑥	公司名称
⑦	手柄
⑧	接线螺丝
⑨	脱扣按钮
⑩	面盖
⑪	中盖
⑫	附件安装孔
⑬	底座



## 安装环境

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

## 安装条件

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

## 储存和运输条件

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

### 主要技术参数

壳架等级额定电流 I <sub>nm</sub> (A)	63A		125			160			250			400			630			800		1250		2000					
额定电流 I <sub>n</sub> (A)	10、16、20、25、32、40、50、63		10、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125			63、80、100、125、160			100、125、160、180、200、225、250			200、225、250、315、350、400			400、500、630			630、700、800		800、1000、1250		1250、1600、2000					
极数(P)	2、3、4		3、4	2、3、4		3、4	3、4	2、3、4		3、4	2、3、4		3、4	3、4			3、4										
额定频率(Hz)	50																										
额定绝缘电压 U <sub>i</sub> (V)	AC1000																										
额定冲击耐受电压 U <sub>imp</sub> (V)	8000						12000												8000								
额定工作电压 U <sub>e</sub> (V)	AC400/AC690																										
飞弧距离(mm)	≤50		≤50			≤50			≤50			≤100			≤100			≤100									
短路分断能力级别	L	M	S	L	M	H	S	L	M	S	L	M	H	L	M	H	S	L	M	H	L	M	H	M	H	M	H
额定极限/额定运行分断能力 I <sub>cu</sub> /I <sub>cs</sub> (AC400V)	25 /15	35 /25	25 /18	50 /35	70 /50	100 /70	25 /18	35 /23	50 /35	25 /18	50 /35	70 /50	100 /70	50 /50	70 /70	100 /75	50 /35	50 /50	70 /70	100 /75	65 /65	75 /75	100 /75	65 /50	85 /65	50 /50	100 /85
额定极限/额定运行分断能力 I <sub>cu</sub> /I <sub>cs</sub> (AC690V)	/	/	/	20 /10	20 /12	30 /15	/	10 /5	15 /8	/	20 /10	20 /12	30 /15	20 /10	25 /15	35 /18	/	20 /10	25 /15	35 /18	20 /10	25 /15	35 /20	15 /15	15 /15	20 /20	20 /20
使用类别	A																										
符合标准	IEC60947-2 GB/T14048.2																										
适用工作环境温度	-5℃~+40℃																										
电气寿命(次)	8000											7500						2500									
机械寿命(次)	20000		20000			20000			20000			10000			10000			10000		10000		10000		10000		10000	
分励脱扣器	■			■			■			■			■			■			■			■			■		
欠压脱扣器	■			■			■			■			■			■			■			■			■		
报警触头	■			■			■			■			■			■			■			■			■		
辅助触头	■			■			■			■			■			■			■			■			■		

备注：1. RDM5-63、125、160、250壳架的2极产品工作电压为小于等于400V及以下；  
2. 产品需零飞弧时，下单需特殊说明，63壳架、125壳架S/L无此配置。

### 环境温度变化时的降容系数

型号	壳架等级	环境温度						
		+40℃	+45℃	+50℃	+55℃	+60℃	+65℃	+70℃
		降容系数	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数
RDM5-63		1I <sub>n</sub>	0.959I <sub>n</sub>	0.918I <sub>n</sub>	0.877I <sub>n</sub>	0.835I <sub>n</sub>	0.794I <sub>n</sub>	0.752I <sub>n</sub>
RDM5-125								
RDM5-160								
RDM5-250		1I <sub>n</sub>	0.985I <sub>n</sub>	0.968I <sub>n</sub>	0.952I <sub>n</sub>	0.935I <sub>n</sub>	0.919I <sub>n</sub>	0.887I <sub>n</sub>
RDM5-400		1I <sub>n</sub>	0.978I <sub>n</sub>	0.957I <sub>n</sub>	0.936I <sub>n</sub>	0.915I <sub>n</sub>	0.894I <sub>n</sub>	0.873I <sub>n</sub>
RDM5-630		1I <sub>n</sub>	0.978I <sub>n</sub>	0.957I <sub>n</sub>	0.936I <sub>n</sub>	0.915I <sub>n</sub>	0.894I <sub>n</sub>	0.873I <sub>n</sub>
RDM5-800		1I <sub>n</sub>	0.978I <sub>n</sub>	0.957I <sub>n</sub>	0.936I <sub>n</sub>	0.915I <sub>n</sub>	0.894I <sub>n</sub>	0.873I <sub>n</sub>
RDM5-1250		1I <sub>n</sub>	0.978I <sub>n</sub>	0.957I <sub>n</sub>	0.936I <sub>n</sub>	0.915I <sub>n</sub>	0.894I <sub>n</sub>	0.873I <sub>n</sub>
RDM5-2000		1I <sub>n</sub>	0.978I <sub>n</sub>	0.957I <sub>n</sub>	0.936I <sub>n</sub>	0.915I <sub>n</sub>	0.894I <sub>n</sub>	0.873I <sub>n</sub>

# RDM5系列塑料外壳式断路器

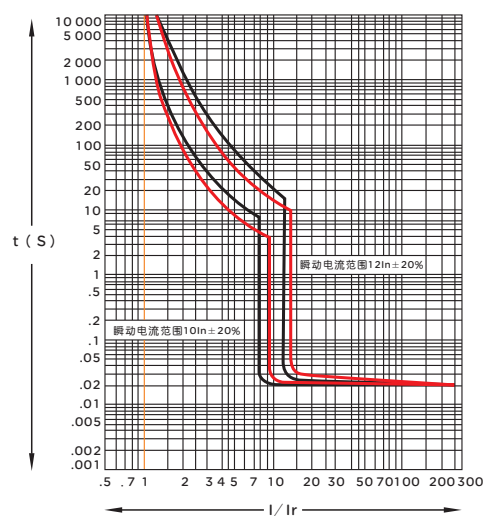
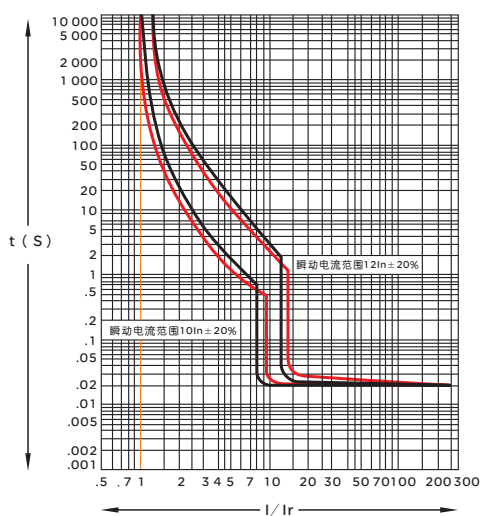
## 产品的断开特性

产品的热动型脱扣器具有反时限特性，电磁脱扣器为瞬时动作特性，动作特性见下表

配电用断路器				保护电动机用断路器			
额定电流 $I_n$ (A)	热动型脱扣器		电磁脱扣器 动作电流(A)	额定电流 $I_n$ (A)	热动型脱扣器		电磁脱扣器 动作电流(A)
	1.05 $I_n$ 约定不脱扣 时间(h)(冷态)	1.30 $I_n$ 约定脱扣 时间(h)(热态)			1.0 $I_n$ 约定不脱扣 时间(h)(冷态)	1.2 $I_n$ 约定脱扣 时间(h)(冷态)	
$10 \leq I_n \leq 63$	1	1	$10I_n \pm 20\%$	$10 \leq I_n \leq 630$	2	2	$12I_n \pm 20\%$
$63 < I_n \leq 125$	2	2	$5I_n \pm 20\%$ $10I_n \pm 20\%$				
$125 < I_n \leq 2000$	2	2					

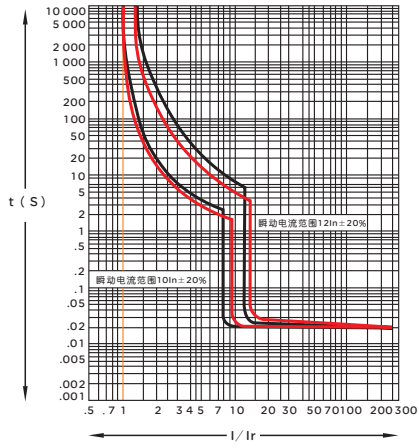
备注：RDM5-63、RDM5-125S/L型号规格中 $I_n \leq 40A$ 电磁脱扣器动作电流为 $500A \pm 20\%$

## 时间-电流特性曲线

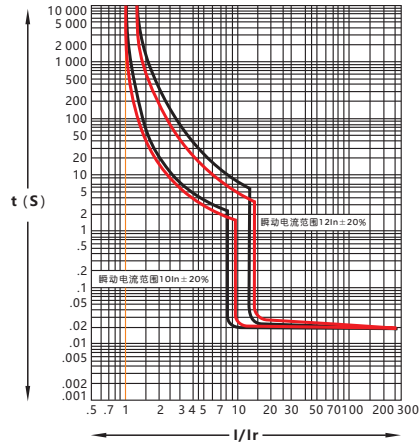


RDM5-63、125、160 40A-125A 配电保护(黑线)、电动机保护(红线) RDM5-250 配电保护(黑线)、电动机保护(红线)  
注：RDM5-63、RDM5-125S/L型号规格 $I_n \leq 40A$ 电磁脱扣器动作电流为 $500A \pm 20\%$

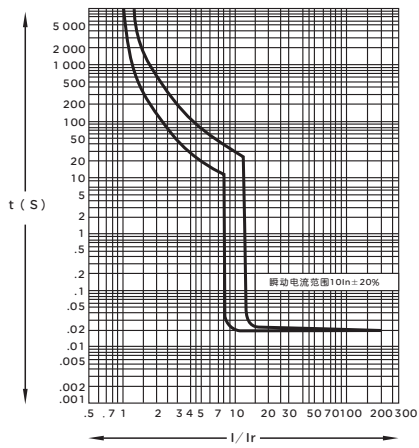
时间-电流特性曲线



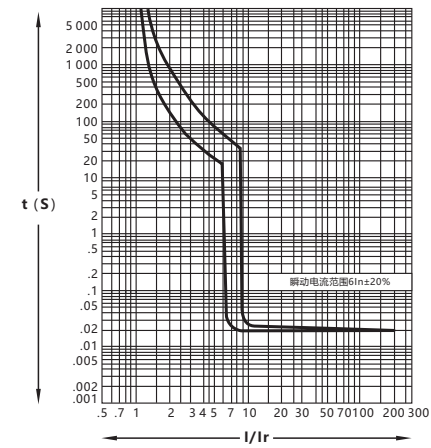
RDM5-400 配电保护(黑线)、电动机保护(红线)



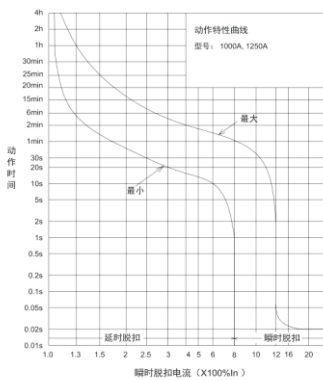
RDM5-630 配电保护(黑线)、电动机保护(红线)



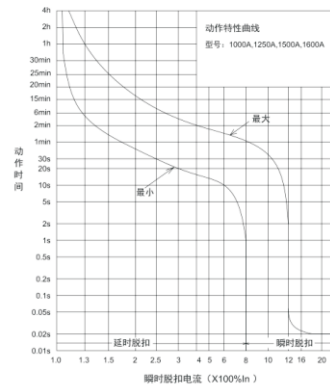
RDM5-800 630A配用电



RDM5-800 700A、800A配用电



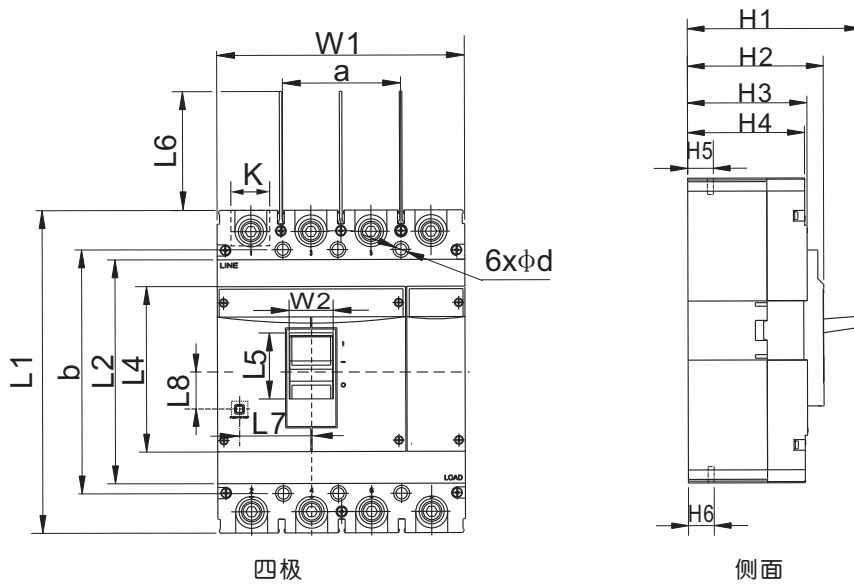
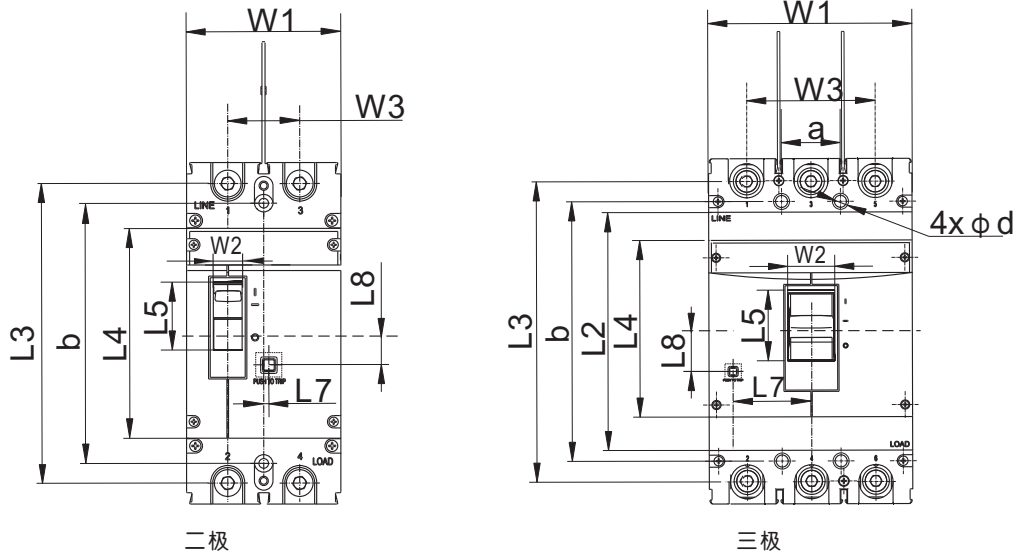
RDM5-1250 1000A、1250A配用电



RDM5-2000 1000A、1250A、1600A配用电

# RDM5系列塑料外壳式断路器

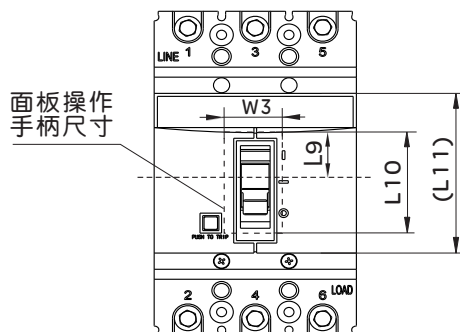
## 外形及安装尺寸



外形及安装尺寸

产品型号	极数	板前接线															安装尺寸			按钮位置		
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	W1	W2	W3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	K	a	b	d	L7	L8
RDM5-63L/M RDM5-125S/L	2	130	-	116.5	85	-	49.5	50	11	25	83	71	-	57	24.5	24.5	18.5	-	111	3.5	17	20
	3	130	-	116.5	85	-	49.5	75	11	50	83	71	-	57	24.5	24.5	18.5	25	111	3.5	16.5	20
	4	130	-	116.5	85	-	49.5	100	11	75	83	71	-	57	24.5	24.5	18.5	50	111	3.5	16.5	20
RDM5-125M/H	2	152	-	132	88	31	52	62	14.5	30	109.5	96	-	82	28.5	28.5	18	-	129	4.5	1	6.5
	3	152	-	132	88	31	52	92	14.5	60	110	96	-	82	28.5	28.5	18	30	129	4.5	22	15.5
	4	152	-	132	88	31	65	122	14.5	90	110	96	-	82	28.5	28.5	18	60	129	4.5	22	16.5
RDM5-160S/L/M	2	150	-	133	88	31	52	62	14.5	30	93	79	-	65	23.5	23.5	22	-	129	3.5	1	16.5
	3	150	-	133	88	31	52	92	14.5	60	93	79	-	65	23.5	23.5	22	30	129	3.5	22	15.5
	4	150	-	133	88	31	52	122	14.5	90	93	79	-	65	23.5	23.5	22	60	129	3.5	22	16.5
RDM5-250S/L	2	165	-	145.5	102	33	53	75	14	35	96	76	-	67	23	23	25	-	126	4.5	2.5	15.5
	3	165	-	145.5	102	33	53	107	14	70	96	76	-	67	23	23	25	35	126	4.5	42.5	15.5
	4	165	-	145.5	102	33	53	142	14	105	96	76	-	67	23	23	25	70	126	4.5	43	15.5
RDM5-250M/H	2	165	-	145	102	33	53	75	14	35	112.5	94	-	85	22	22	24	-	126	4.5	2.5	15.5
	3	165	-	145	102	33	53	107	14	70	115	94	-	85	23	23	23	35	126	4.5	42.5	15.5
	4	165	-	145	102	33	53	142	14	105	115	94	-	85	23	23	23	70	126	4.5	43	15
RDM5-400L/M/H RDM5-630S	3	258	178	224	132	53	100	150	35	96	152	115	101	99	38	38	31	44	194	7	57.5	30
	4	258	179	224	132	53	100	198	35	144	152	115	101	99	38	38	31	94	194	7	57.5	30
RDM5-630L/M/H	3	270	185	235.5	146	52.5	100	182	35.5	116	158	119	106	103	45	43	41	58	200	7	58	32
	4	270	185	235.5	146	52.5	100	240	35.5	174	158	119	106	103	45	43	41	116	200	7	58	31.5
RDM5-800L/M/H	3	280	205	243	148	52	100	210	35	140	159	122	109	105	40.5	42.5	45	70	243	7	53	24.5
	4	280	205	243	148	52	100	280	35	210	159	122	109	105	40.5	42.5	45	140	243	7	53	24.5
RDM5-1250L/M/H	3	275.5	102	243.5	150	55	98.5	210	58	140	155	109	103	97	26	26	45	70	243	8	79	30
	4	275.5	102	243.5	150	55	98.5	280	58	210	155	109	103	97	26	26	45	140	243	8	114	30
RDM5-2000L/M/H	3	340	210	310	/	65	108	210	78	140	244	163	153	141	46	62	50	70	303	7	50	80
	4	340	210	310	/	65	108	280	78	210	244	163	153	141	46	62	50	140	303	7	85	80

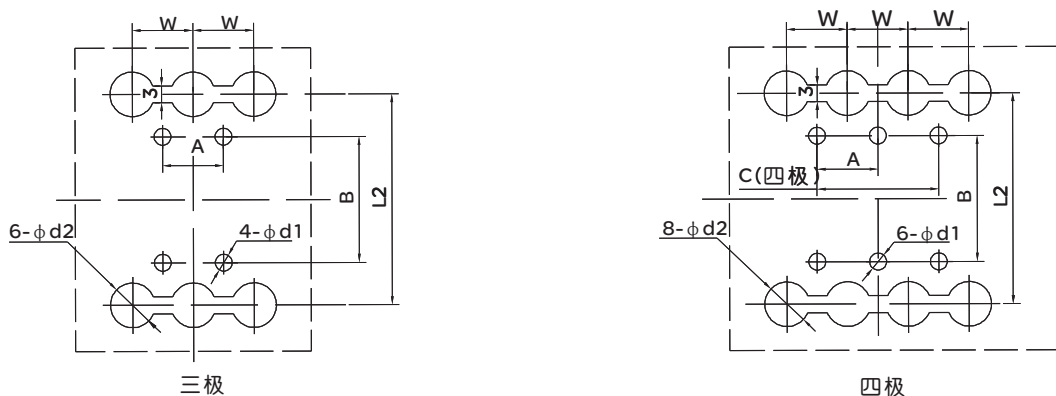
备注：RDM5-630S中500A、630A的H5尺寸为39，H6尺寸为40.5



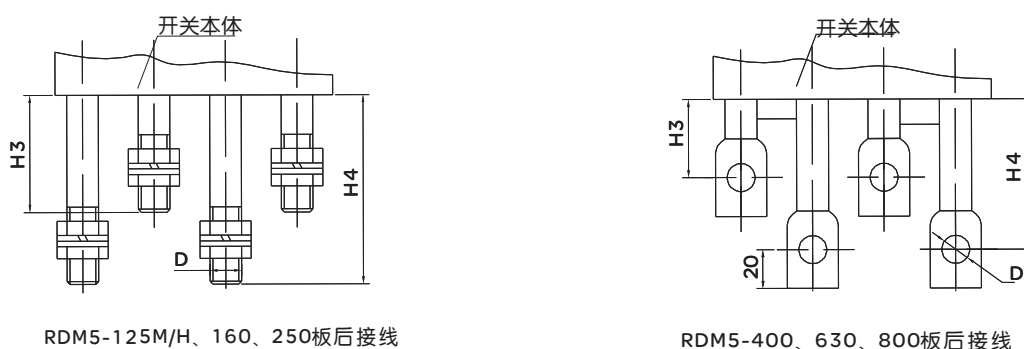
产品型号	尺寸代号			
	(L11)	W3	L9	L10
RDM5-63L、M RDM5-125S、L	64	19	14	43
RDM5-125M、H RDM5-160S、L、M	-	23	24	40
RDM5-250S、L、M、H	-	23	30	44
RDM5-400L、M、H RDM5-630S	-	47	39	66
RDM5-630L、M、H	-	47	39	66
RDM5-800L、M、H	-	47	42	66
RDM5-1250L、M、H	-	58	44	64
RDM5-2000L、M、H	-	78	54	76.5

# RDM5系列塑料外壳式断路器

RDM5系列板后接线安装板开孔尺寸



RDM5系列板后接线外形及安装尺寸



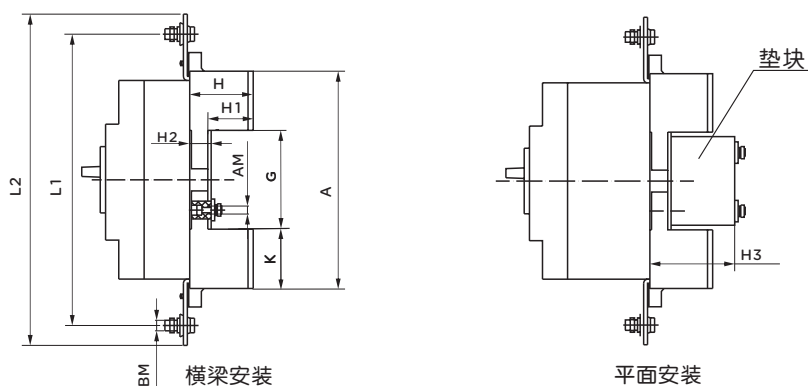
RDM5-125~800板后接线外形及安装板开孔尺寸

产品型号	尺寸代号									
	H3	H4	D	W	L2	d2	A	B	C	d1
RDM5-125M、H	40	73	M8	30	132	24	30	108	60	5.5
RDM5-160L、M										
RDM5-250L、M、H	46	79	M10	35	145	15	35	126	70	5.5
RDM5-400L、M、H RDM5-630S	46	83	φ12	48	224	32	44	194	94	7
RDM5-630L、M、H	45	85	φ16	58	234	37	58	200	116	7
RDM5-800L、M、H	47	87	φ16	70	243	48	70	243	70	7.5

备注：RDM5-630S中500A、630A无法提供板后接线



RDM5系列插入式板前外形尺寸

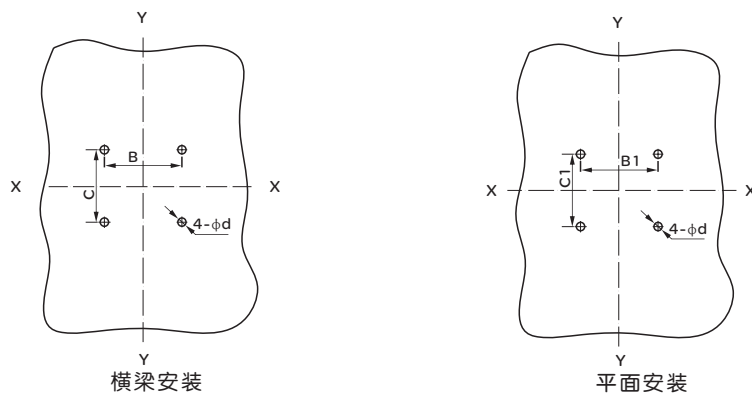


RDM5-125~800插入式板前断路器外形尺寸

产品型号	尺寸代号										
	A	G	K	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	L1	L2	AM	BM
RDM5-125M、H	172	95	38.5	50.5	35	16.5	61	185	217	M6	M8
RDM5-160L、M											
RDM5-250L、M、H	183	95	44	52	35	18	65	230	259	M6	M10
RDM5-400L、M、H RDM5-630S	276	170	53	79.5	67	18	-	322	352	M6	M10
RDM5-630L、M、H	299	163.5	67.5	84.5	65.5	20	98	368	397	M8	M12
RDM5-800L、M、H	303	179	62	87.5	60.5	28	118	375	405	M10	M12

备注：RDM5-630S中500A、630A无法提供插入式板前接线

插入式板前接线安装板开孔尺寸（X-X、Y-Y为断路器中心）。

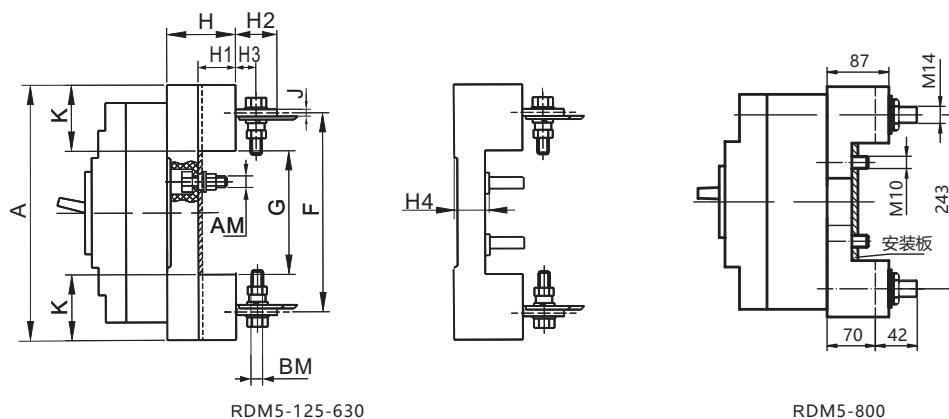


RDM5-125~800插入式板前接线安装板开孔尺寸

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

# RDM5系列塑料外壳式断路器

RDM5系列插入式板后外形尺寸及安装板开孔尺寸图

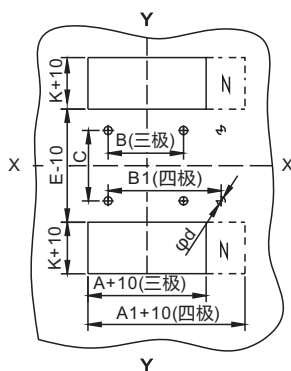


RDM5-125~800插入式板后断路器外形尺寸

产品型号	尺寸代号											
	A	F	G	J	K	H	H1	H2	H3	H4	AM	BM
RDM5-125S/L	155	116	91.5	2	22	48	30	47	15	17.5	M3.5	M5
RDM5-125M、H RDM5-160L、M	168	132	92	4	38	48	32.5	32.5	18	17	M6	M8
RDM5-250L、M、H	186	145	95	5.8	45.5	49.5	33.5	34	17	17	M6	M8
RDM5-400L、M、H RDM5-630S	280	224	171	8	54.5	59.5	40	44	23.5	20	M8	M12
RDM5-630L、M、H	300	234	170	11.5	65	59	40	50	30	20	M8	M12
RDM5-800L、M、H	305	243	181	M14	62	87	60	-	-	28	M10	M14

备注：RDM5-630S中500A、630A产品无法提供插入式板后接线

插入式板后接线安装板开孔尺寸（X-X、Y-Y为断路器中心）



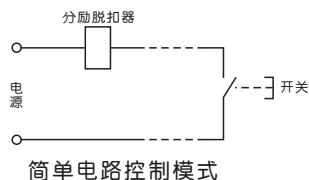
RDM5-125~800插入式板后接线安装板开孔尺寸

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

### 分励脱扣器



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



#### 电气特性

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

#### 动作特性

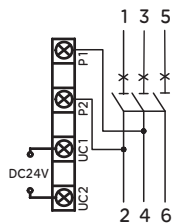
可靠动作工作电压	70% - 110% × Us	
通电时间 (脉冲型)	最小值	10ms
	最大值	1s
响应时间	30ms	
操作次数	1000	

#### 接线图

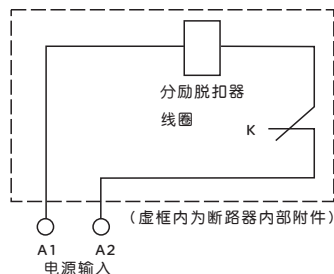
K: 分励脱扣器内部与线圈串联的微动开关，为常闭触头，断路器分闸后，该触头自行断开，合闸时闭合。

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

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



DC24V接线图



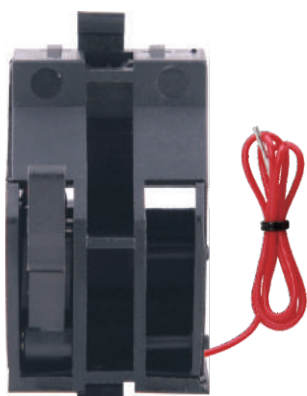
AC50Hz 230V、400V接线图

# RDM5系列塑料外壳式断路器

## 辅助触头

### 功能

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



断路器的辅助触头分为两组，每组辅助触头电气上不分开。辅助触头参数见下表。

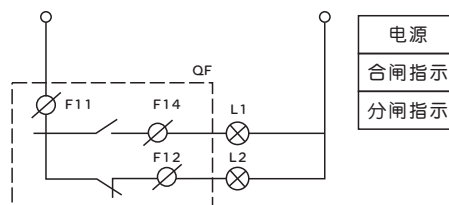
断路器处于“分”时的位置		壳架等级电流400A及以上断路器
		壳架等级电流250A及以下断路器
断路器处于“合”时的位置	“分”时接通状态的触头转为断开状态， “分”时断开状态的触头转为接通状态。	

### 电气特性

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

### 接线图

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



### 报警触头



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

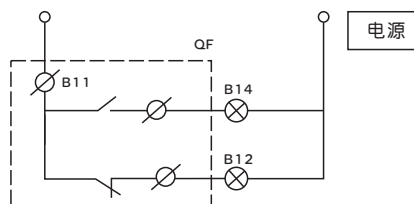
#### 功能

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

分闸或自由脱扣 OFF&ON	
合闸 TRIP	

#### 接线图

报警触头可以与指示灯、蜂鸣器等相连，当断路器脱扣时，能够及时告知操作人员。



#### 辅助触头、报警触头参数

分类	壳架等级 额定电流	约定发热 电流A	AC-15			DC-13	
			额定工作电压V	额定频率Hz	额定电流A	额定工作电压V	额定电流A
辅助触头	$I_{nm} \leq 250$	3	400	50	0.3	230	0.15
	$I_{nm} \geq 400$	3			0.4		0.15
报警触头	$125 \leq I_{nm} \leq 2000$	3			0.3		0.15

# RDM5系列塑料外壳式断路器

## 欠压脱扣器



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

当电压下降到额定控制电源电压的70%~35%范围内，欠压脱扣器应动作；在低于脱扣器额定电压的35%时，欠压脱扣器应能防止断路器闭合；在额定控制电源电压85%~110%内，欠压脱扣器应能保证断路器可靠闭合。

欠压脱扣器的额定值为：AC50Hz、230V、400V。

注意：装有欠压脱扣器的断路器，只有在脱扣器通以额定电压的情况下，断路器才能再扣及合闸。

适用电压及功耗

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

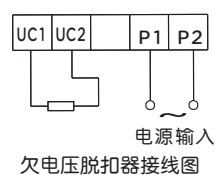
电气特性

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

动作特性

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

接线图



## 电动操作机构 (MOD)



防护等级: IP40

### 功能

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

### 操作

通过手动/自动旋转开关来选择操作类型:

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

### 应用

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

### 电动操作机构类型

- CD2交、直流型电动操作机构  
CD2电动操作机构电压允许范围:
- CD2: 125A~250A操作频次为每小时不大于180次, 动作时间≤0.7S;
- CD2: 400A~800A操作频次为每小时不大于60次, 动作时间≤1S;
- 额定控制电源电压: 230VAC/220VDC时, 电压允许范围为:  
184~253VAC/187~242VDC;
- 额定控制电源电压: 400VAC时, 电压允许范围为320~440VAC;
- 针对断路器操作力大小的不同, 力相对小的开关其电动操作机构能正常运行;

### 电动操作机构结构形式

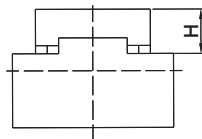
类别	型号
	RDM5-63、125、250、400、630、800、1250、2000
结构形式	电动机
电压规格	50HZ、230V、400V

注: 带电动操作机构的断路器脱扣跳闸后, 电操机构必须使断路器再扣, 然后才能合闸。

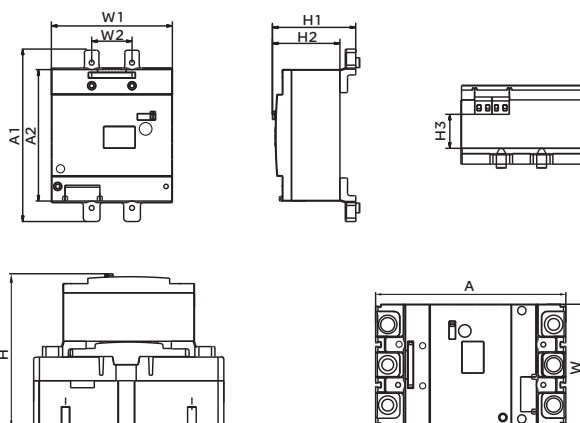
# RDM5系列塑料外壳式断路器

## 电动操作机构 (MOD)

RDM5系列断路器电动机操作机构的高度

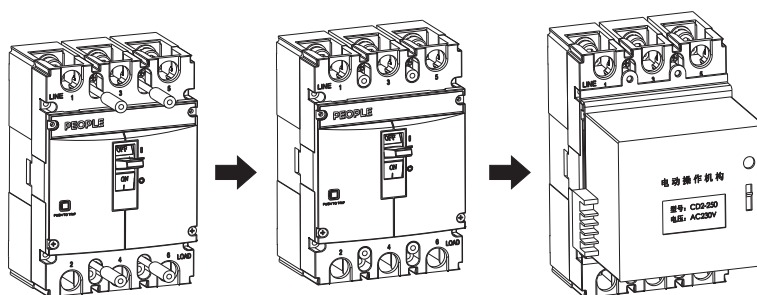


产品型号	RDM5-63L、M RDM5-125L	RDM5-125M、H RDM5-160L、M	RDM5-250 L、M、H	RDM5-400L、M、H RDM5-630S	RDM5-630 L、M、H	RDM5-800 L、M、H
高度H	95	94	90	145	145	147

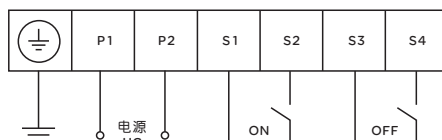


电操机型号	配用断路器	A	A1	A2	W	W1	W2	H	H1	H2	H3
DC6-1250	RDM5-1250	275.5	264	174	210	210	70	190.5	93	78	45
DC6-2000	RDM5-2000	340	/	174	210	210	70	225	/	78	45

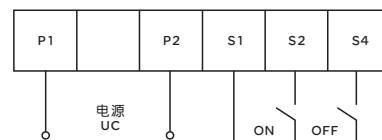
CD2电动机安装操作示意图:



⚠ 带电操机构的断路器脱扣跳闸后，电操机构必须先分闸，然后才能合闸



63壳架-800壳架接线图



1250壳架-2000壳架接线图



### 旋转手柄操作机构

旋转手柄根据人体力学，采用独特的设计和传动结构，通过旋转手柄实现了塑壳断路器的合闸、分闸和再扣。操作灵活、平稳、操作力小、安装方便。  
旋转手柄的位置准确地表示了断路器触头的位置：断开、闭合或自由脱扣。



#### 旋转手柄的分类

- 直接旋转手柄 (RHD)
- 加长旋转手柄 (ERH)

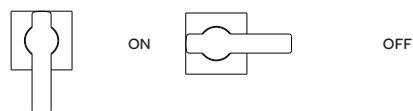
#### 旋转手柄的特点

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

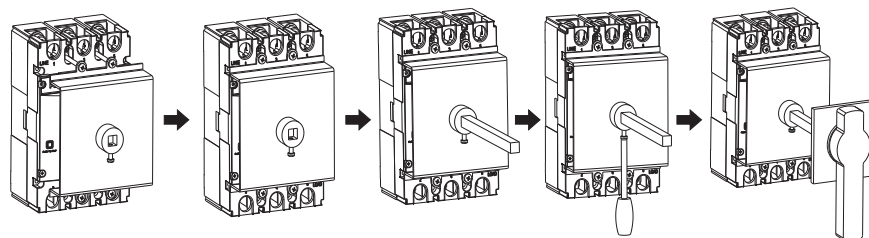
### 加长旋转手柄 (ERH)

#### 操作说明

ON/OFF操作



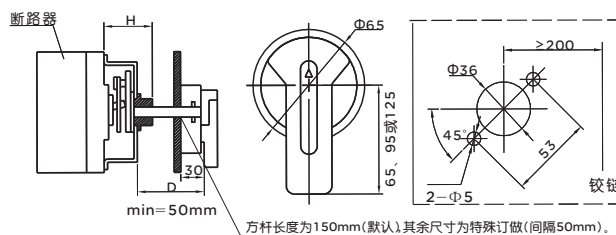
#### 安装示意图



- 1、对准手柄安装方向 2、拧紧安装螺丝 3、装加长螺杆 4、固定螺杆 5、装加长手柄
- 注：螺杆长度出厂默认标配为150mm，如需其它特殊定制请联系厂方（以50mm为单位增减）。

### 转动手操机构

手操机构安装时先按图示尺寸开孔，在开关柜门板上当转动手柄“OFF”指示在水平位置时固定好手柄。然后试着操作手柄，转动应灵活自如，并且手柄在水平位置时断路器应分闸，手柄在垂直位置时断路器应合闸。

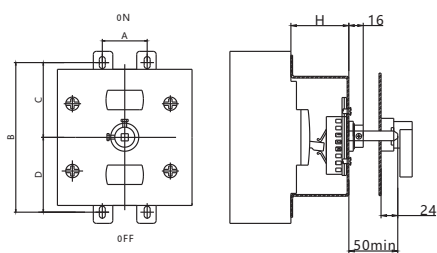


手动操作机构尺寸图

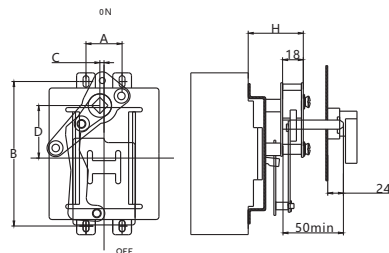
圆形延伸旋转手柄开孔尺寸图

63壳架-800壳架手操尺寸图

# RDM5系列塑料外壳式断路器



1250壳架SC1系列手操尺寸图

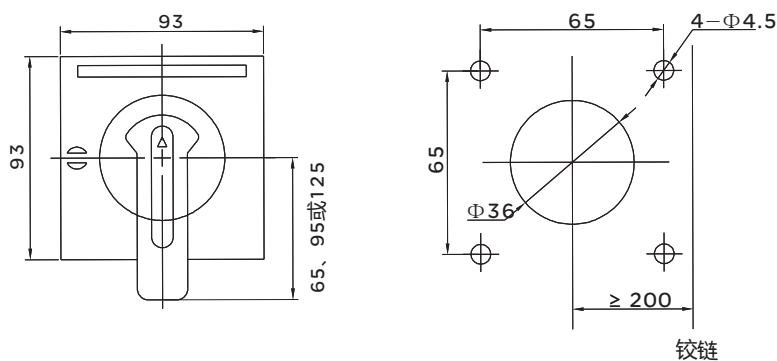


1250壳架SC2系列手操尺寸图

手操机构型号	A	B	C	D	H
SC1	198	243	121.5	121.5	76

手操机构型号	A	B	C	D	H
SC2	198	243	15	60	61

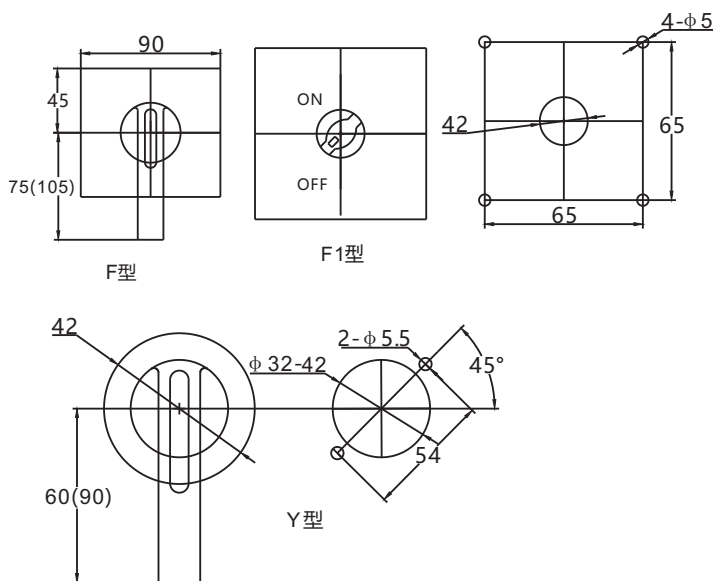
## 转动手操机构



方形延伸旋转手柄开孔尺寸图

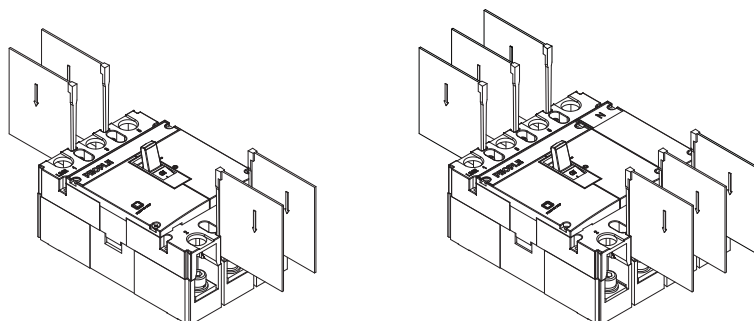
型号	RDM5-63L, M RDM5-125L	RDM5-125M, H RDM5-160L, M	RDM5-250 L, M, H	RDM5-400L, M, H RDM5-630S	RDM5-630 L, M, H	RDM5-800 L, M, H
安装尺寸H	51	61	57	88	88	87
操作手柄相 对于断路器 中心Y值	0	0	0	0	0	0

注：1250壳架手操安装尺寸见图

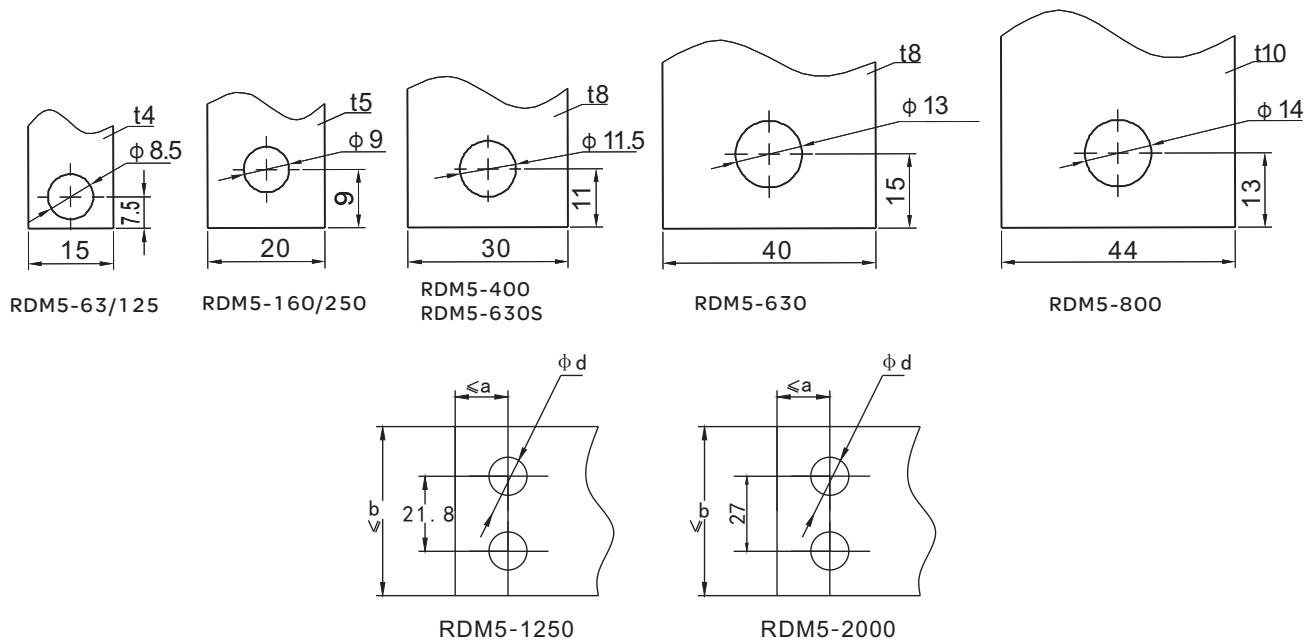


### 相间隔板

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



### 推荐预制铜排尺寸



RDM5系列推荐预制铜排尺寸

### 螺钉拧紧力矩

型号	RDM5-125S	RDM5-63L/M RDM5-125L	RDM5-125M/H RDM5-160S/L/M	RDM5-250S/L/M/H	RDM5-400L/M/H RDM5-630S	RDM5-630L/M/H	RDM5-800L/M/H	RDM5-1250M/H	RDM5-2000M/H
接触螺钉规格	M6	M8	M8	M8	M12	M12	M12	M10	M12
扭矩 (N·m)	5	8	10	12	20	26	28	10	14

# RDM5系列塑料外壳式断路器

## 订货规范

单位 \_\_\_\_\_ 联系人 \_\_\_\_\_ 联系电话 \_\_\_\_\_ 订货数量 \_\_\_\_\_ (台) 订货时间 \_\_\_\_\_

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

## 产品概述



RDM5E系列电子式断路器适用于交流50Hz，额定工作电压至690V，额定电流至2000A以下的配电网中，用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、短路和欠电压等故障的损坏。亦能作线路不频繁转换及电动机不频繁启动之用。断路器具有过载长延时反时限、短路短延时反时限、短路短延时时限、短路瞬时和欠电压保护功能。该产品具有体积小、分断能力高、飞弧短、附件安装方便、抗震动的特点，是陆地及船舶使用的理想产品。

产品符合：GB/T14048.1 GB/T14048.2 GB/T14048.4国家标准。

## 选型指南

RDM5E	125	M	P	4	4	00	2	Z	50-125A	R	W
产品代号	壳架等级	分断能力	操作方式	极数	脱扣器方式	附件代号	用途代号	产品类别	额定电流	接线方式	飞弧距离
电子式塑料外壳式断路器	125 250 400 630 800 1250 2000	M:较高分断型 H:高分断型	无代号: 手柄操作 Z: 转动手操 P: 电操机构	3:3极 4:4极	4:电子式 脱扣器	附件代号 见表1	无代号: 配电保护 2:电动机 保护	无代号: 基本型 Z:智能型 X:消防型 F:预付费型	12.5-32A 25-63A 50-125A 100-250A 160-400A 250-630A 315-800A 400-630A 500-800A 630-1000A 850-1250A 500-1250A 630-1600A 800-2000A	无代号:板前接线; R:板后接线; PF:插入式板 前接线; PR:插入式板 后接线;	W:零飞弧型; 无代号通用型 B:国网标准化 柜专用

备注：1) 具有过载热记忆功能：过载热记忆功能、短路（短延时）热记忆功能。





















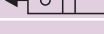

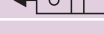

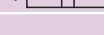
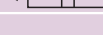










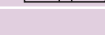
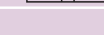
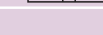


















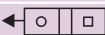
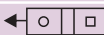
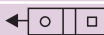
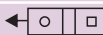














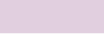
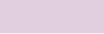








2) 通讯功能：标准的RS485接口、Modbus现场总线协议。通过外挂附件来实现，通讯附件的配置见下表：

序号	名称	附件功能
1	通讯分励报警附件	通讯+分励+过载报警不脱扣+复位按键+工作指示
2	状态反馈通讯附件	四遥通讯+复位按键+工作指示
3	预付费附件	预付费控制+工作指示

# RDM5E系列电子式断路器

## 附件代号表

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

代号	附件名称	RDM5E-125	RDM5E-250	RDM5E-400/630/800 RDM5E-630	RDM5E-1250	RDM5E-2000
		3P、4P				
00	无内部附件					
08	报警开关					
10	分励脱扣器					
20	辅助开关 (1N01NC)					
	辅助开关 (2N02NC)					
02	辅助开关 (2N02NC)					
30	欠电压脱扣器					
40	分励脱扣器+辅助开关 (1N01NC)					
	分励脱扣器+辅助开关 (2N02NC)					
12	分励脱扣器+辅助开关 (2N02NC)					
50	分励脱扣器+欠电压脱扣器					
60	二组辅助开关 (2N02NC)					
	二组辅助开关 (4N04NC)					
22	二组辅助开关 (3N03NC)					
23	二组辅助开关 (4N04NC)					
70	欠电压脱扣器+辅助开关 (1N01NC)					
	欠电压脱扣器+辅助开关 (2N02NC)					
18	分励脱扣器+报警开关					
28	辅助开关 (1N01NC)+报警开关					
38	欠电压脱扣器+报警开关					
48	分励脱扣器+辅助开关 (1N01NC)+报警开关					
68	二组辅助开关 (2N02NC) 报警开关					
	二组辅助开关 (3N03NC) 报警开关					
05	二组辅助开关 (3N03NC) 报警开关					
78	欠电压脱扣器 辅助开关 (1N01NC)报警开关					
	欠电压脱扣器 辅助开关 (2N02NC)报警开关					

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

- 1、脱扣器方式及内部附件代号首位数字4表示具有三段保护的电子式脱扣器；后两位数字表示内部附件代号，无附件则用00表示；
- 2、附件代号08、10、20若更改安装位置及引线方向，请订货时注明。
- 3、RDM5E-630产品仅提供3P。

## 正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度不超过+40℃，且其24h内的平均温度值不超过+35℃。周围空气温度的下限为-5℃。
- 安装地点的海拔高度不超过2000m。
- 最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生在产品上的凝露应采取特殊的措施。
- 污染等级为3级。
- 断路器主电路的安装类别为III类，不接至主电路的辅助电路和控制电路安装类别为II；
- 使用类别为A或B。
- 断路器安装面对垂直面的倾斜度不超过±5°；
- 断路器应安装在无爆炸危险和导电尘埃，无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方；
- 产品在运输过程中应轻拿轻放，不应倒置，避免剧烈碰撞。

主要技术参数

	RDM5E-125		RDM5E-250			RDM5E-400			RDM5ES-630		RDM5E-630			RDM5E-800			RDM5E-1250				RDM5EY-1250		RDM5E-2000	
壳架等级额定电流Inm(A)	125		250			400			630		630			800			1250				2000			
分断能力级别	M	H	M	F	H	F	M	H	M	H	F	M	H	F	M	H	M	H	M	H	M	H		
额定电流In(A)	32、63、125		250			400			630		630			630、800			630、800、1000、1250				1250、1600、2000			
极数	3、4		3、4			3、4			3		3			3、4			3、4							
额定工作电压Ue (V)	AC400/AC690																							
额定绝缘电压Ui(V)	1000																							
额定冲击耐受电压Uimp(V)	12000															8000								
额定极限短路分断能力Icu(kA)	AC400V	50	85	50	50	85	50	65	100	65	100	50	85	100	50	75	100	50	65	50	85	85	100	
	AC690V	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	/		25	25	
额定运行短路分断能力Ics(kA)	AC400V	35	50	35	50	50	50	42	65	42	75	50	55	75	50	50	65	35	50	50	65	50	85	
	AC690V	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	10	10	/		25	25	
额定短时耐受电流Icw(kA/1s)	1.5		3			5			10		10			10			20				20		25	
飞弧距离(mm)	≤50		≤50			≤100			≤100		≤100			≤100			≤100				≤100		≤100	
	零飞弧		零飞弧			零飞弧			零飞弧		零飞弧			零飞弧			零飞弧				零飞弧		零飞弧	
机械寿命(免维护)次	15000															15000								
电气寿命(免维护)次	7500															5000								
板前接线	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
板后接线	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
插入式接线	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
欠压脱扣器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
分励脱扣器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
辅助触头	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
报警触头	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
电动操作机构	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
手动操作机构	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
智能控制模块	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
测试电源模块	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

注：零飞弧需要安装零飞弧外接零件，若有需要，请下单时备注。

# RDM5E系列电子式断路器

## 主要功能特点

智能型控制器是塑壳断路器的核心部件,应用于电动机保护或者配电保护,实现测量、保护、控制和通信功能于一体,使线路和电源设备免受过载、短路、接地等故障危害。

采用MCU微处理控制器,性能稳定可靠:该智能控制器能提供电源,只要一相通电,当电流不低于其额定值的35%时,都能确保保护功能正常工作;

- 选择性配合具有三段保护:使用类别为B类的断路器与连接在同一电路中的其他短路保护装置在短路条件下具有选择性配合;过载长延时反时限、短路延时(反时限、定时限)、短路瞬时等保护功能参数的整定;
- 具有动作电流、动作时间三段参数设置,可进行4-10档调整:用户可根据负载电流要求对控制器进行设置调整,也可根据用户要求选择关闭相应功能(定制功能,需用户订货时注明);
- 大电流瞬时脱扣功能:当在断路器闭合运行时,如遇到短路大电流( $\geq 20I_{nm}$ ),断路器磁脱扣机构可直接脱扣,双重保护更加可靠安全;
- 具有脱扣测试(试验)功能:输入直流DC12V电压试验断路器动作特性;
- 故障自诊断功能:对智能控制器自身的工作状态和运行情况进行保护和检测;
- 具有预报警指示、过载指示:当负载电流达到或超过整定值时导光柱导出光源;
- 磁通变换器双气隙技术:工作更可靠稳定,杜绝误动作、脱扣可靠、功率小;
- 保护精度高:过载保护、短路短延时保护动作电流精度 $\pm 10\%$ ;短路瞬时保护值精度为 $\pm 15\%$ 取决于动作电流;
- 安装具有互换性:外形尺寸、安装尺寸与RDM1系列塑料外壳断路器同规格尺寸相同。

## 可选功能

- 双路无源信号输出功能:供发信号(或报警)用,容量AC230V3A;
- 具有消防分励功能:过载报警不脱扣(提供一对无源触点)并提供分励脱扣功能;
- 具有通讯功能:标准的RS485、Modbus现场总线协议;

## 断路器的分类及结构简介

### 分类

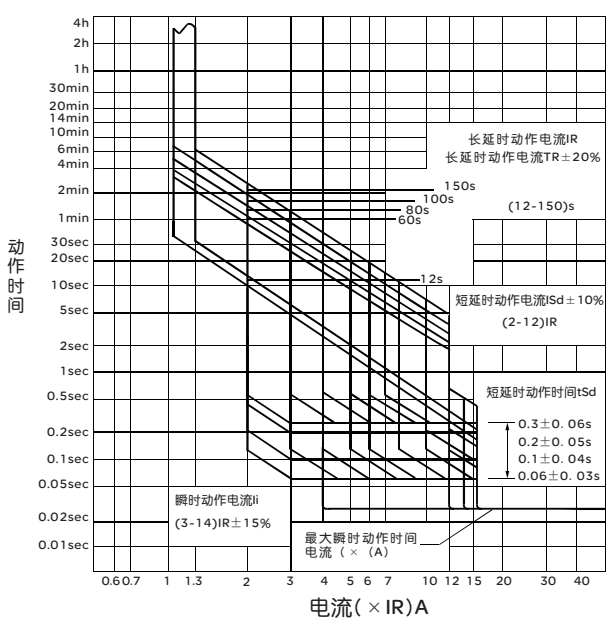
- 按产品极数分  
按产品极数仅分三极、四级。
- 按额定电流分:RDM5E-125为32(12.5-32)、63(25-63)、125(50-125);  
RDM5E-250为250(100-250);  
RDM5E-400为400(160-400);  
RDM5ES-630为630(250-630);  
RDM5E-630为630(250-630);  
RDM5E-800为630(250-630)、800(315-800)  
RDM5E-1250为630(400-630)、800(500-800)、  
1000(630-1000)、1250(850-1250);  
RDM5E-2000为1250(500-1250)、1600(630-1600)、  
2000(800-2000)。
- 1250及以上仅提供板前接线;
- 按接线方式分为板前接线、板后接线、插入式板前接线、插入式板后接线四种;
- 断路器可分为带附件和不带附件两种:附件分内部附件和外部附件:  
内部附件有分励脱扣器、欠电压脱扣器、辅助触头、报警触头四种;  
外部附件有转动手柄操作机构、电动操作机构。



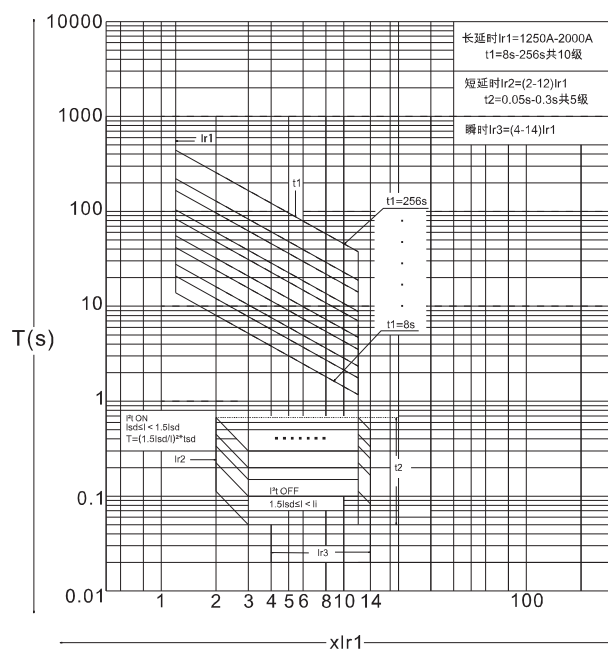
### 脱扣器的特性

#### 电子脱扣器特性

□ 断路器内装按有效值采样的电流传感器。断路器具有过载长延时反时限、短路短延时反时限、短路短延时时限、短路瞬时动作等保护功能，可由用户自行设定组成所需的保护特性；中性型过电流保护电流、时间参数100%自动跟踪相线整定值。脱扣器特性见下图。



RDM5E-125-800型脱扣特性曲线

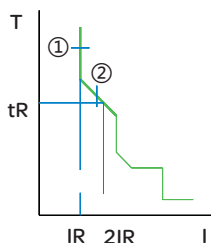


RDM5E-1250-2000型脱扣特性曲线

### 配电系统的主要功能配置

#### 过载长延时保护

过载长延时保护用于防止线路、设备在过载的情况下过热。



序号	参数	说明
①	$I_R$	过载长延时脱扣整定电流
②	$t_R$	过载长延时整定时间

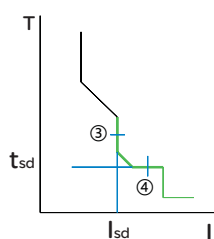
# RDM5E系列电子式断路器

□ 过载长延时反时限保护动作特性

项目	壳架等级 Inm(A)	额定等级 In(A)	范围 (A)
电流设定值 (IR) 【编码器1】	125	32	IR=12.5-14-16-18-20-22-25-28-30-32
		63	IR=25-32-36-40-45-50-56-63
		125	IR=50-56-63-70-75-80-90-100-112-125
	250	250	IR=100-112-125-140-150-160-180-200-225-250
	400	400	IR=160-180-200-225-250-280-315-350-375-400
	630	630	IR=250-280-315-350-375-400-450-500-560-630
	800	630	IR=250-280-315-350-375-400-450-500-560-630
		800	IR=315-350-400-450-500-560-630-700-760-800
	1250	630	IR=400-440-460-480-500-530-560-600-630-OFF
		800	IR=500-550-600-630-660-700-740-780-800-OFF
		1000	IR=630-680-700-750-800-850-900-950-1000-OFF
		1250	IR=850-900-950-1000-1050-1100-1150-1200-1250-OFF
	2000	1250	IR=500-630-700-800-900-1000-1100-1200-1250-OFF
		1600	IR=630-800-900-1000-1100-1250-1400-1500-1600-OFF
		2000	IR=800-1000-1250-1400-1500-1600-1800-1900-2000-OFF
动作特性			$I > 1.3I_R$ , 1h内动作, $I \leq 1.05 I_R > 2h$ 不动作 电流允许误差: $\pm 10\%$
特性曲线	时间设定值 (s) 【编码器2】		$t_R=12-60-80-100-OFF @2I_R$ ( $I_{nm}=125、250$ ) ; tR=OFF时, 关闭过载长延时保护功能
			$t_R=12-60-100-150-OFF @2I_R$ ( $I_{nm}=400-800$ ) ; tR=OFF时, 关闭过载长延时保护功能
			$t_R=8-12-16-24-32-48-64-96-128-256 @2I_R$ ( $I_{nm}=1250-2000$ ) ; tR=OFF时, 关闭过载长延时保护功能
	动作时间	动作时间符合 $T=(\frac{2I_R}{I})^2 t_R$ ; 时间允许误差: $\pm 20\%$	
备注: 1、过载长延时保护具有热记忆功能, 冷却时间默认30分钟, 控制器断电自动清除热记忆值。 2、接入过载报警不脱扣附件时, 自动开启过载报警不脱扣功能, 动作特性曲线与过载长延时保护功能相同。当tR=OFF时, 关闭过载长延时保护功能和报警不脱扣功能。			

## 短路短延时保护

短路短延时保护针对中等强度的短路故障, 并为配电系统提供选择性保护。



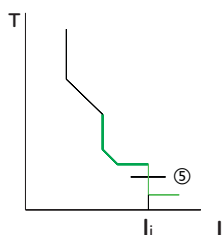
序号	参数	说明
③	$I_{sd}$	短路短延时脱扣整定电流
④	$t_{sd}$	短路短延时整定时间

□ 短路短延时保护动作特性

项 目	壳架等级 Inm(A)	额定等级 In(A)	范 围 (A)
电流设定值 (IR) 【编码器3】	125-400	32-400	$I_{sd} = (2-2.5-3-4-5-6-7-8-10-12) \times IR$
	630-800	630-800	$I_{sd} = (2-2.5-3-3.5-4-5-6-7-8-10) \times IR$
	1250-2000	1250-2000	$I_{sd} = (2-3-4-5-6-7-8-10-12-OFF) \times IR$
动作特性			$I > 1.1I_{sd}$ 动作, $I \leq 0.9I_{sd}$ 不动作 电流允许误差: $\pm 10\%$
特性曲线	时间设定值 (s) 【编码器4】		$t_{sd} = 0.06-0.1-0.2-0.3-OFF$ (tR=OFF时, 关闭短路短延时保护功能);
	动作时间		当 $I_{sd} \leq I < 1.5I_{sd}$ 时, 反时限动作, 特性曲线为: $T = (\frac{1.5I_{sd}}{I})^2 t_{sd}$ 时间允许误差: 固有误差 $\pm 20ms$ , $\pm 20\%$ ; 当 $1.5I_{sd} \leq I < I_{li}$ 时, 定时限动作: $t_{sd} = 0.06s, \pm 0.03s$ $t_{sd} = 0.1s, \pm 0.04s$ $t_{sd} = 0.2s, \pm 0.05s$ $t_{sd} = 0.3s, \pm 0.06s$

短路瞬时保护

短路瞬时保护针对严重短路故障, 并为配电系统提供快速切断保护。



序号	参数	说明
⑤	$I_{li}$	瞬时脱扣整定电流

项 目	壳架等级 Inm(A)	额定等级 In(A)	范 围 (A)
电流设定值 (IR) 【编码器5】	125-2000	32-2000	$I_{li} = (3-4-5-6-7-8-10-12-14-OFF) \times IR$
动作特性			$I > 1.15I_{li}$ 瞬时保护动作, $I \leq 0.85I_{li}$ 瞬时保护不动作 ; 电流允许误差: $\pm 15\%$

过载预警【编码器6】

编码器6可用于来做过载预警功能参数设置器件

项 目	壳架等级 Inm(A)	额定等级 In(A)	范 围 (A)
预警电流 (IP)	125-2000	32-2000	$I_p = (0.7-0.75-0.8-0.85-0.9-0.95-1-OFF) \times IR$
动作特性			$I > 1.0I_p$ 预警指示灯亮, $I \leq 0.9I_p$ 预警指示灯不亮

# RDM5E系列电子式断路器

## 过载指示

面板过载指示灯用于监测负载电流状态

项 目	壳架等级 Inm(A)	额定等级 In(A)	范 围 (A)
过载指示	125-2000	32-2000	1.05I <sub>R</sub>
动作特性	I > 1.05I <sub>R</sub> 过载指示灯亮, I ≤ 1.0I <sub>R</sub> 过载指示灯不亮		

## 运行指示

面板运行指示灯用于监测控制器运行状态

项 目	壳架等级 Inm(A)	额定等级 In(A)	范 围 (A)
运行指示	125-2000	32-2000	0.4I <sub>n</sub>
动作特性	I > 0.4I <sub>n</sub> 运行指示灯闪烁 (周期1s, 占空比50%), I ≤ 0.35I <sub>n</sub> 运行指示灯不亮		

## 预付费功能

产品连接预付费附件后, 接收电表输出的AC220V控制信号。动作特性见下表:

电表信号	断路器动作特性
0VAC	允许分合闸操作
220VAC	延时3秒自动分闸, 禁止重合闸。

## 通讯功能

控制器具有通讯功能, 需要配合相应附件来实现该功能。

### 通讯特性参数

- 接口: 控制器外接通讯附件, 附件对外为标准RS485接口。
- 波特率 (bps): 默认9600, 遥控可设定范围2400、4800、9600、19200、38400。

### 通讯格式:

- 数据位: 8;
- 校验位: 偶;
- 停止位: 1;
- 通讯协议: ModBus RTU, 从模式;
- 设备地址: 10 (默认), 遥调可设定范围1~255。

## 电动机保护主要功能配置

### 过载长延时保护

电动机的过载长延时保护按照GB/T 14048.4中8.2.1.5.1的特性要求执行。

项 目	壳架等级 Inm(A)	额定等级 In(A)	范 围 (A)																
电流设定值 (IR) 【编码器1】	125	32	IR=12.5-14-16-18-20-22-25-28-30-32																
		63	IR=25-32-36-40-45-50-56-63																
		125	IR=50-56-63-70-75-80-90-100-112-125																
	250	250	IR=100-112-125-140-150-160-180-200-225-250																
	400	400	IR=160-180-200-225-250-280-315-350-375-400																
	630	630	IR=250-280-315-350-375-400-450-500-560-630																
	800	630	IR=250-280-315-350-375-400-450-500-560-630																
		800	IR=315-350-400-450-500-560-630-700-760-800																
	1250	630	IR=400-440-460-480-500-530-560-600-630-OFF																
		800	IR=500-550-600-630-660-700-740-780-800-OFF																
		1000	IR=630-680-700-750-800-850-900-950-1000-OFF																
		1250	IR=850-900-950-1000-1050-1100-1150-1200-1250-OFF																
	2000	1250	IR=500-630-700-800-900-1000-1100-1200-1250-OFF																
		1600	IR=630-800-900-1000-1100-1250-1400-1500-1600-OFF																
		2000	IR=800-1000-1250-1400-1500-1600-1800-1900-2000-OFF																
动作特性			$I > 1.2I_R$ , 1h内动作, $I \leq 1.05I_R$ , >2h不动作 电流允许误差: $\pm 10\%$																
	脱扣类别 【编码器2】		$tR=12-60-80-100-OFF @2I_R$ ( $I_{nm}=125、250$ ); $tR=12-60-100-150-OFF @2I_R$ ( $I_{nm}=400-800$ ); $tR=8-12-16-24-32-48-64-96-128-256@2I_R$ ( $I_{nm}=1250-2000$ );																
特性曲线	类别	12-250壳架动作特性/时间				400-800壳架动作特性/时间				1250-2000壳架动作特性/时间									
		按 $I^2 t$ 动作				按 $I^2 t$ 动作				按 $I^2 t$ 动作									
	1.05IR (冷态)	2h内不动作				2h内不动作				2h内不动作									
	1.2IR (冷态)	1h内不动作				1h内不动作				1h内不动作									
	1.5IR (冷态)	21.3s	107s	142s	178s	21.3s	107s	178s	267s	14.2s	21.3s	28.4s	42.7s	56.9s	85.3s	113.8s	170.7s	227s	455.1s
	2IR, tR (冷态)	12s	60s	80s	100s	12s	60s	100s	150s	8s	12s	16s	24s	32s	48s	64s	96s	128s	256s
	7.7IR (冷态)	0.93s	4.63s	6.17s	7.72s	0.93s	4.63s	7.72s	11.6s	0.62s	0.93s	1.23s	1.85s	2.47s	3.7s	4.94s	7.41s	9.88s	19.75s
	脱扣级别	—	10A	10	20	—	10	20	30	—	—	5	5	10A	10A	10	10	20	30
动作时间允许误差: $\pm 20\%$																			
备注: 1、过载长延时保护具有热记忆功能,冷却时间默认30分钟,控制器断电自动清除热记忆值。 2、接入过载报警不脱扣附件时,自动开启过载报警不脱扣功能,动作特性曲线与过载长延时保护功能相同。当 $tR=OFF$ 时,关闭过载长延时保护功能和报警不脱扣功能。																			

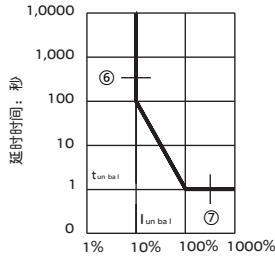
### 过载预报警

项 目	壳架等级 Inm(A)	额定等级 In(A)	范 围 (A)
预报警电流 (IP)	125-2000	32-2000	$I_p=1.0 \times I_R$ (固定)
动作特性			$I > 1.0I_p$ 预报警指示灯亮, $I \leq 0.9I_p$ 预报警指示灯不亮

# RDM5E系列电子式断路器

## 电流不平衡保护【编码器6】

编码器6可用于来做电流不平衡保护的参数设置器件，电流不平衡保护是电动机保护的基本功能之一，可以消除因电流不平衡、缺相导致的电机抖动、烧坏的故障。



序号	参数	说明
⑥	$I_{unbal}$	电流不平衡率整定值
⑦	$t_{unbal}$	电流不平衡率保护整定时间

项 目	壳架等级 $I_{nm}(A)$	额定等级 $I_n(A)$	范 围 (A)
电流不平衡率 (%)	125-2000	32-2000	$I_{unbal} = (10-20-30-40-50-60-70-80-90-OFF) \%$
动作特性	$I > 1.1 I_{unbal}$ 动作, $I \leq 0.9 I_{sd}$ 不动作		
特性曲线	$T = \max \left\{ \frac{1}{(I_{unbal})^2} \times t_{unbal}, t_{unbal} \right\}$ , $t_{unbal} = 1s$ 时间允许误差: $\pm 10\%$ ;		
电流不平衡率计算方法	式中: $I_{avg} = \frac{I_1^2 + I_2^2 + I_3^2}{3}$ , $I_{avg} \xi_i = \frac{I_i - I_{avg}}{I_{avg}} \times 100\%$ 为三相电流的平均值, $I_i$ 为第j相电流的有效值。 注: 上式中的电流均指有效值		

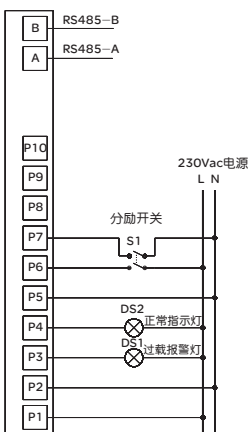
## 附件功能配置

### 规格配置

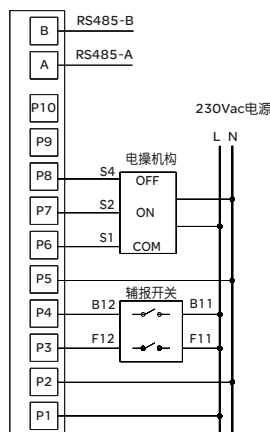
序号	名 称	10p附件功能	额定电源电压 (范围)	额定控制信号电压 (范围)
1	通讯分励报警附件	通讯+分励+过载报警不脱扣+复位按键+工作指示	AC230V/AC400V (85%-110%)	分励信号DC24V (85%-110%) 报警无源触点容量AC230V3A、DC30V3A
			DC24V (85%-110%)	分励信号AC230V/AC400V (85%-110%) 报警无源触点容量AC230V3A、DC30V3A
2	四遥附件	四遥通讯+复按键+工作指示	DC24V (85%-110%)	状态信号DC24V (85%-110%) 电操信号 DC24V
			AC400V (85%-110%)	状态信号AC230V/AC400V (85%-110%) 电操信号 DC24V
3	预付费附件	预付费控制+工作指示	AC400V (85%-110%)	预付费信号AC230V (85%-110%)

备注: 复位按键功能: 按住持续5s; 通讯波特率、通讯地址等参数恢复到出厂值;

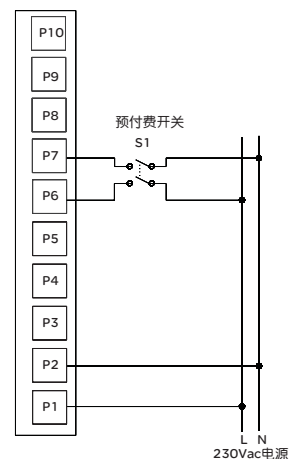
### 附件接线图



通讯分励报警附件



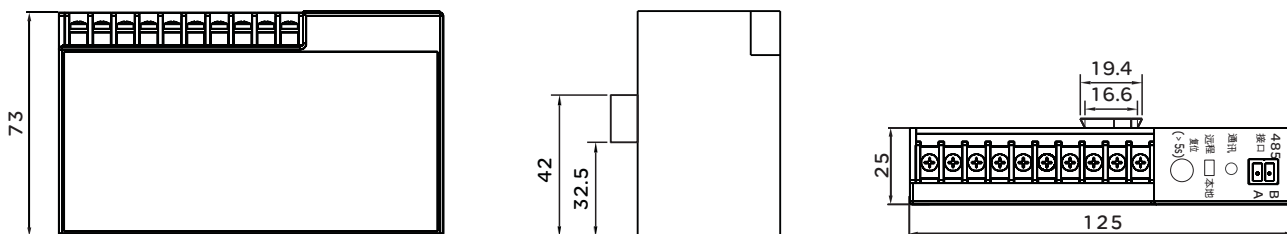
四遥附件



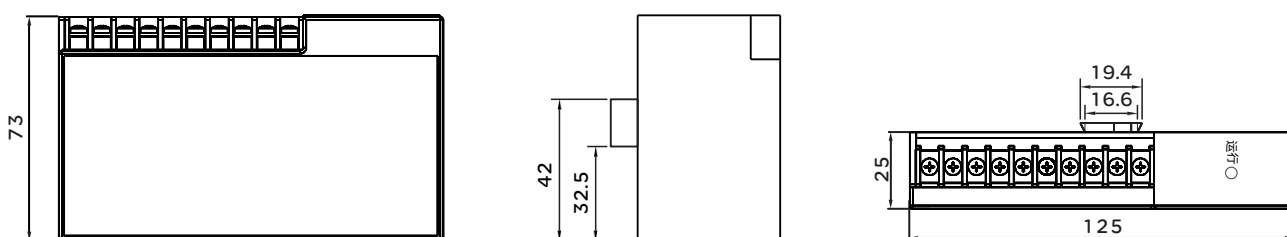
预付费附件

结构尺寸

通讯分励报警附件和状态反馈通讯附件所用外壳尺寸如下



预付费附件所用外壳尺寸如下



附属装置的技术数据

辅助触头和报警触头的额定值

分类	壳架等级额定电流 $I_{nm}$ (A)	约定发热电流 $I_{th}$ (A)	额定工作电流 $I_e$ (A)	
			AC400V	DC220V
辅助触头	$I_{nm} \leq 400$	3	0.3	0.15
	$I_{nm} \geq 400$	3	0.4	0.15
报警触头	$100 \leq I_{nm} \leq 2000$	3	0.3	0.15

控制电路脱扣器及电动机构的额定控制电源电压 ( $U_s$ )和额定工作电压 ( $U_e$ )

类型		额定电压 (V)		
		AC50Hz		DC
脱扣器	分励脱扣器	$U_s$	230、400	24
	欠电压脱扣器	$U_e$	230、400	—
电动机		$U_s$	230、400	110、220

- 分励脱扣器的外加电压介于额定控制电源电压70%-100%之间时,应可靠分断断路器。
- 当电源电压下降到欠电压脱扣器额定工作电压的70%-35%范围之内,欠电压脱扣器能可靠地分断断路器;当电源电压低于欠电压脱扣器额定工作电压的35%时,欠电压脱扣器能防止断路器闭合;当电源电压高于欠电压脱扣器额定工作电压的85%时,欠电压脱扣器能保证断路器可靠闭合。
- 电动操作机构在额定频率下,电源电压在85%-110%之间时,能可靠闭合断路器。
- 功率损耗

# RDM5E系列电子式断路器

型号	通电电流 (A)	三相总功率损耗 (VA)	
		板前、板后接线	插入式接线
RDM5E-125	125	35	40
RDM5E-250	250	62	70
RDM5E-400	400	115	125
RDM5ES-630	630	150	170
RDM5E-630	630	180	200
RDM5E-800	800	262	294

□ 环境温度变化的降容系数（均同一壳架额定电流下测得）

降容系数 型号	环境温度	+40°C	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C	+65°C	+70°C
		RDM5E-125	1In	1In	1In	0.97In	0.95In	0.92In
RDM5E-250	1In	1In	1In	0.96In	0.93In	0.89In	0.86In	
RDM5E-400	1In	1In	1In	0.97In	0.95In	0.92In	0.9In	
RDM5ES-630	1In	1In	1In	0.97In	0.95In	0.92In	0.9In	
RDM5E-630	1In	1In	1In	0.97In	0.95In	0.92In	0.9In	
RDM5E-800	1In	1In	1In	0.96In	0.93In	0.89In	0.86In	
RDM5E-1250/2000	1In	0.98In	0.96In	0.94In	0.92In	0.89In	0.87In	

## 断路器的通信功能

□ 带电动操作机构的RDM5E电子式断路器与上位机(如计算机)连接,通过通信接口可实现远距离"四遥"功能。RS485接口, Modbus-RTU协议, 通讯波特率9600K。

另外,加装RDM5E电子式断路器控制器(选购配件)还可在现场直接读取断路器的各项参数并进行修改。

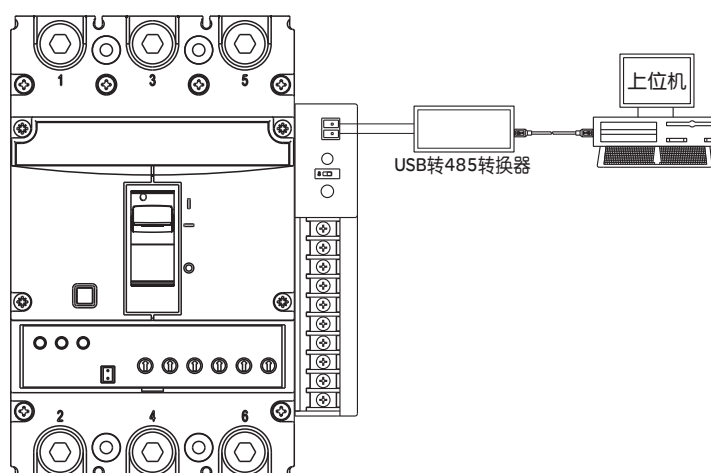
□ 电子式断路器的通讯接口及外部模块

□ RDM5E系列可通讯电子式塑壳断路器备有通讯接口, MODBUS通讯协议。

□ RDM5E系列可通讯电子式塑壳断路器不用于组网通讯, 而是单独使用时, 手持编程器可通过通讯接口对断路器进行保护特性整定等操作; 也可以在通讯接口接上RD-CD液晶显示模块, 用以监视断路器的运行电流和故障信息。

□ 当RDM5E系列可通讯电子式塑壳断路器用于组网通讯时, 可直接挂接到相应的现场总线; 针对不同协议的现场总线, 可选用RD-DP协议转换模块, 将MODBUS协议转换后在挂接到相应的现场总线。

□ RDM5E系列可通讯电子式塑壳断路器的通讯组网通讯组网可参考下图方案进行连接。





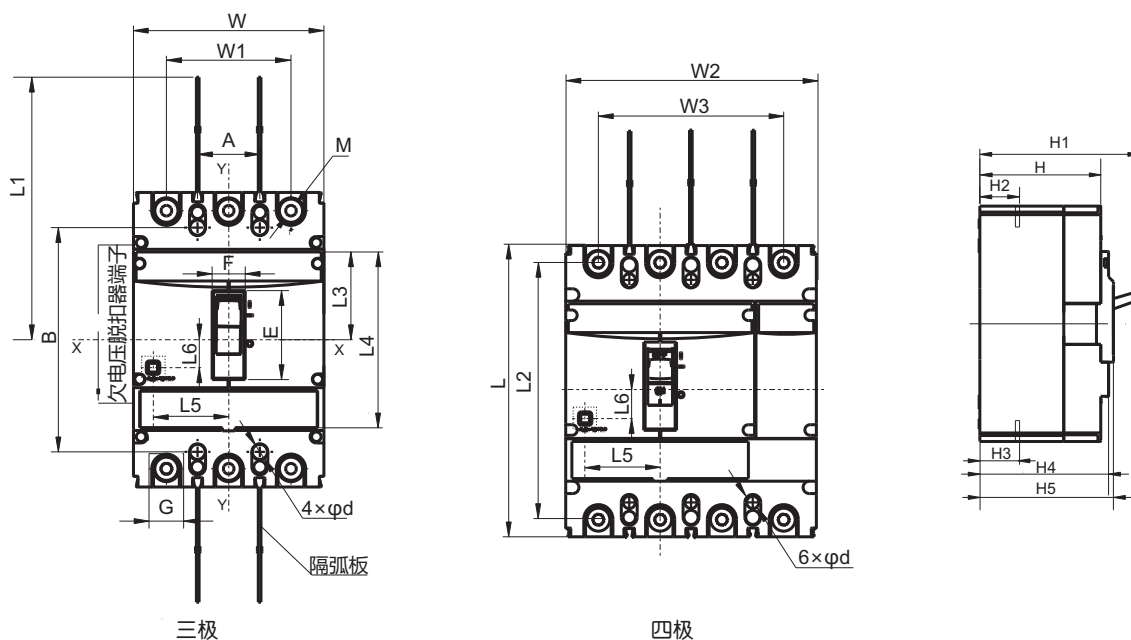
RDM5E系列可通讯电子式塑壳断路器功能配置

●基本功能 △可选功能

功能	产品类型	RDM5E基本型	RDM5E(Z)智能型	RDM5E(X)消防型	RDM5E(F)预付费型
过载长延时整定		●	●	●	●
短路短延时整定		●	●	●	●
短路瞬时整定		●	●	●	●
过载、预报警指示		●	●	●	●
脱扣测试功能		●	●	●	●
故障自诊断功能		●	●	●	●
双路无源信号输出		-	●	△	-
通讯功能模块		-	●	△	-
分励功能		-	△	△	-
智能控制模块		-	△	△	-
消防功能		-	-	●	-
预付费功能		-	-	-	●

外形及安装尺寸

板前接线外形尺寸见图1 (X-X、Y-Y为断路器中心)

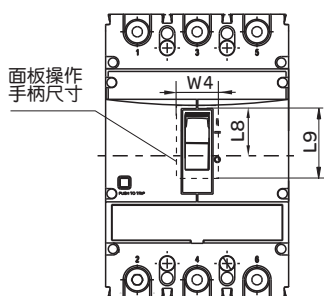


固定式板前接线

型号	板前接线																	按钮位置		
	W	W1	W2	W3	L	L1	L2	L3	L4	H	H1	H2	H3	H4	H5	E	F	G	L5	L6
RDM5E-125	92	60	-	-	150	125	132	43	92	82	112	29	29	93	96	43	19	18	22	16
RDM5E-250	107	70	142	105	165	136	144	52	104	85	115	23	23	90.5	94	50	19	23	42.5	15.5
RDM5E-400	150	96	198	144	257	228	224	69	159	99	152	38	38	104	115	80	42	31	57.5	30
RDM5ES-630	150	96	-	-	257	228	224	69	159	99	152	39	41.5	104	115	80	42	31	57.5	30
RDM5E-630	182	116	-	-	270	235	235	72	161	103	155	44	45	108	118	80	42	41	57.5	30
RDM5E-800	210	140	280	210	280	240	243	80	178	103	158	41	44	112	122	82	42	44	53	24.5

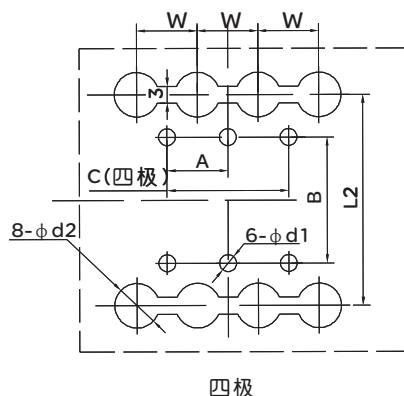
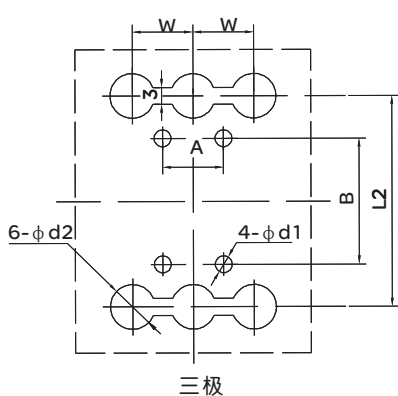
# RDM5E系列电子式断路器

面板操作手柄尺寸

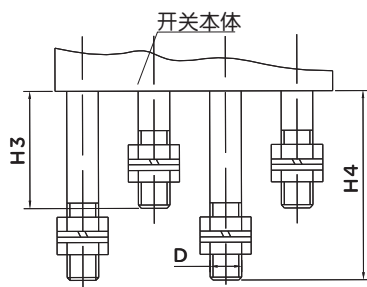


产品型号	尺寸代号		
	W4	L8	L9
RDM5E-125	23	24	40
RDM5E-250	23	30	44
RDM5E-400	47	39	66
RDM5ES-630	47	39	66
RDM5E-630	47	39	66
RDM5E-800	47	42	66

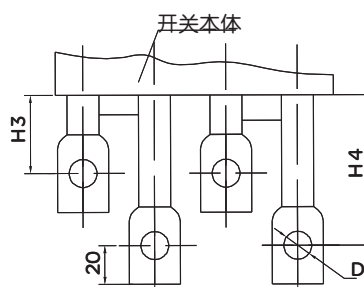
RDM5E系列板后接线安装板开孔尺寸



RDM5E系列板后接线外形及安装尺寸



RDM5E-125、250固定式板后接线

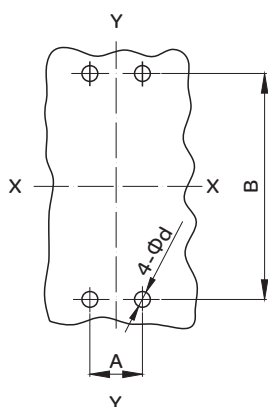


RDM5E-400、800固定式板后接线

RDM5E-125~800板后接线外形及安装板开孔尺寸

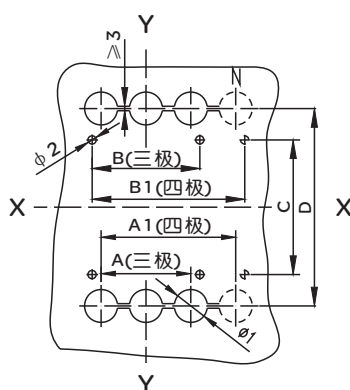
产品型号	尺寸代号									
	H3	H4	D	W	L2	d2	A	B	C	d1
RDM5E-125	40	73	M8	30	132	24	30	108	60	5.5
RDM5E-250	46	79	M10	35	145	15	35	126	70	5.5
RDM5E-400	46	83	φ 12	48	224	32	44	194	94	7
RDM5ES-630	46	83	φ 12	48	224	32	44	194	94	7
RDM5E-630	45	85	φ 16	58	234	37	58	200	116	7
RDM5E-800	47	87	φ 16	70	243	48	70	243	70	7.5

板前接线安装板开孔尺寸 (X-X、Y-Y为断路器中心)



型号	RDM5E-125		RDM5E-250		RDM5E-400		RDM5ES-630	RDM5E-630	RDM5E-800		
极数	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	
安装板 开孔尺寸(mm)	A	30	60	35	70	44	94	44	58	70	140
	B	129		126		194		194	200	243	
	d	4.5		4.5		7		7	7	7	

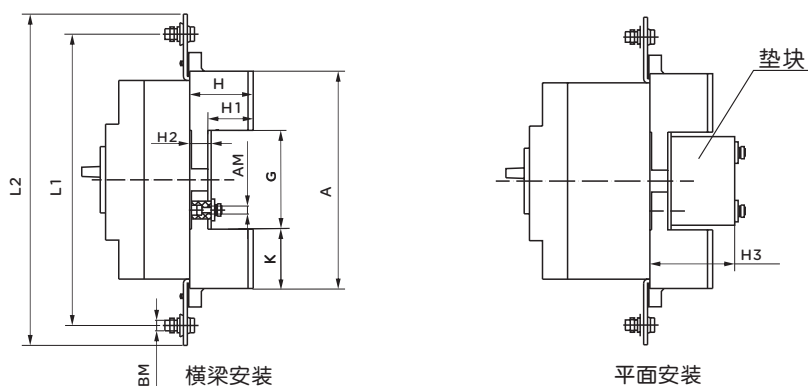
板后接线安装板开孔尺寸 (X-X、Y-Y为断路器中心)



型号	RDM5E-125		RDM5E-250		RDM5E-400		RDM5ES-630	RDM5E-630	RDM5E-800		
极数	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	
安装板 开孔尺寸(mm)	A	60	-	70	-	96	-	96	116	140	-
	A1	-	90	-	105	-	144	-	-	-	210
	B	30	-	35	-	44	-	44	58	70	-
	B1	-	60	-	70	-	94	-	-	-	70
	C	108		122		194		194	200	243	
	D	132		145		224		224	234	243	
	φ1	22		24		32		32	37	48	
	φ2	5.5		5.5		7		7	7	7	

# RDM5E系列电子式断路器

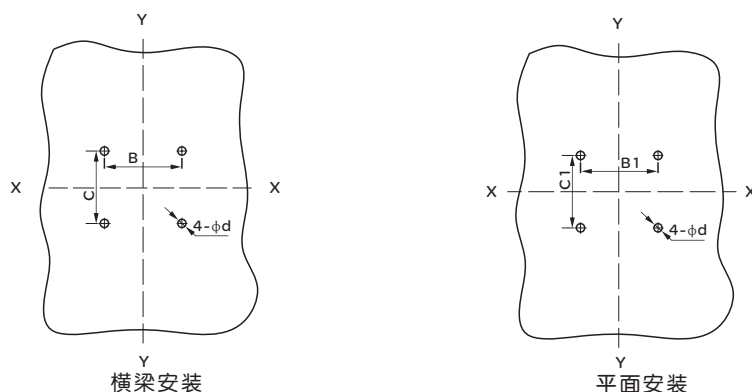
RDM5E系列插入式板前外形尺寸



RDM5E-125~800插入式板前断路器外形尺寸

产品型号	尺寸代号										
	A	G	K	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	L1	L2	AM	BM
RDM5E-125	172	95	38.5	50.5	35	16.5	61	185	217	M6	M8
RDM5E-250	183	95	44	52	35	18	65	230	259	M6	M10
RDM5E-400	276	170	53	79.5	67	18	-	322	352	M6	M10
RDM5ES-630	276	170	53	79.5	67	18	-	322	352	M6	M10
RDM5E-630	299	163.5	67.5	84.5	65.5	20	98	368	397	M6	M12
RDM5E-800	303	179	62	87.5	60.5	28	118	375	405	M10	M12

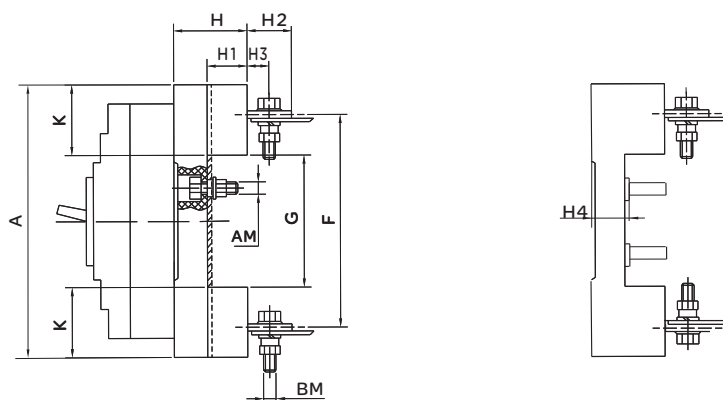
插入式板前接线安装板开孔尺寸 (X-X、Y-Y 为断路器中心)。



RDM5E-125~800插入式板前接线安装板开孔尺寸

型号	RDM5E-125	RDM5E-250	RDM5E-400	RDM5ES-630	RDM5E-630	RDM5E-800
极数	3	3	3	3	3	3
安装板 开孔尺寸(mm)	B	66	70	115	115	90.5
	B1	50	60	—	—	65
	C	60	64	135	135	144.5
	C1	35	35	—	—	80
	d	6.5	6.5	6.5	6.5	8.5

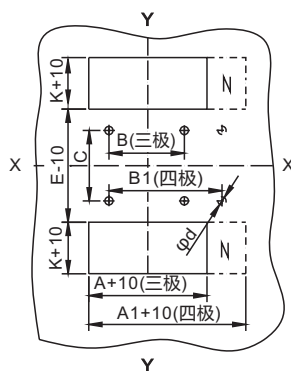
RDM5E系列插入式板后外形尺寸及安装板开孔尺寸图



RDM5E-125~800插入式板后断路器外形尺寸

产品型号	尺寸代号										
	A	G	K	L1	H	H1	H2	H3	H4	AM	BM
RDM5E-125	168	92	38	132	48	32.5	32.5	18	17	M6	M8
RDM5E-250	186	95	45.5	145	49.5	33.5	34	17	17	M6	M8
RDM5E-400	280	171	54.5	224	59.5	40	44	23.5	20	M8	M12
RDM5ES-630	280	171	54.5	224	59.5	40	44	23.5	20	M8	M12
RDM5E-630	300	170	65	232	59	40	50	30	20	M8	M12
RDM5E-800	305	181	62	243	87	60	—	—	28	M10	M14

插入式板后接线安装板开孔尺寸 (X-X、Y-Y为断路器中心)

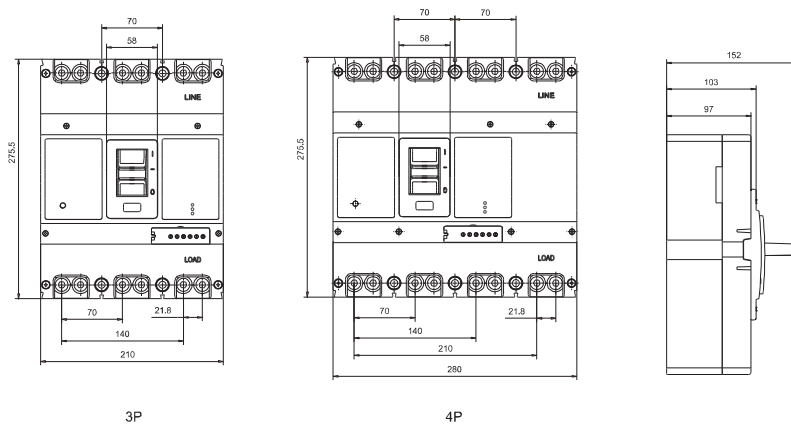


RDM5E-125~800插入式板后接线安装板开孔尺寸

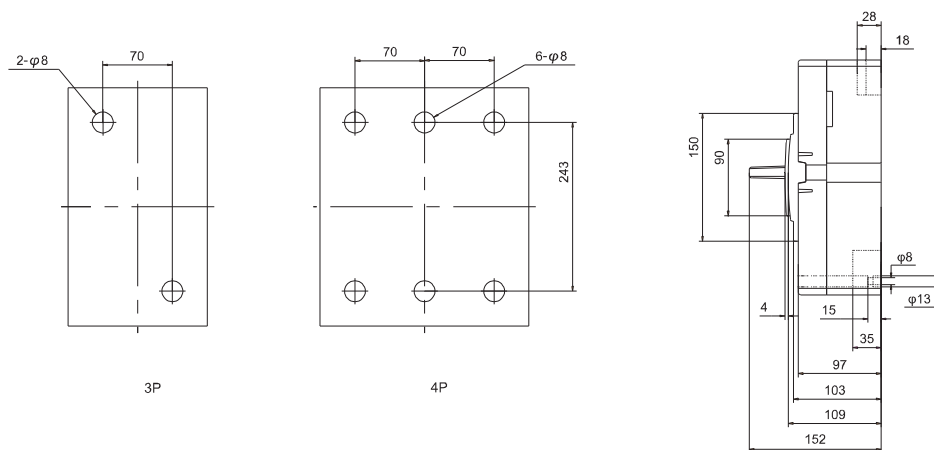
型号	RDM5E-125		RDM5E-250		RDM5E-400		RDM5ES-630	RDM5E-630	RDM5E-800		
极数	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	
安装板 开孔尺寸(mm)	A	91	—	107	—	149	—	149	182	210	—
	A1	—	126	—	145	—	200	—	—	—	280
	B	60	—	70	—	60	—	60	60	90	—
	B1	—	90	—	105	—	108	—	—	—	162
	C	56		54		129		129	126	146	
	K	38		45.5		54.5		54.5	65	62	
	E	92		95		171		171	170	181	
	d	6.5		6.5		8.5		8.5	8.5	11	

# RDM5E系列电子式断路器

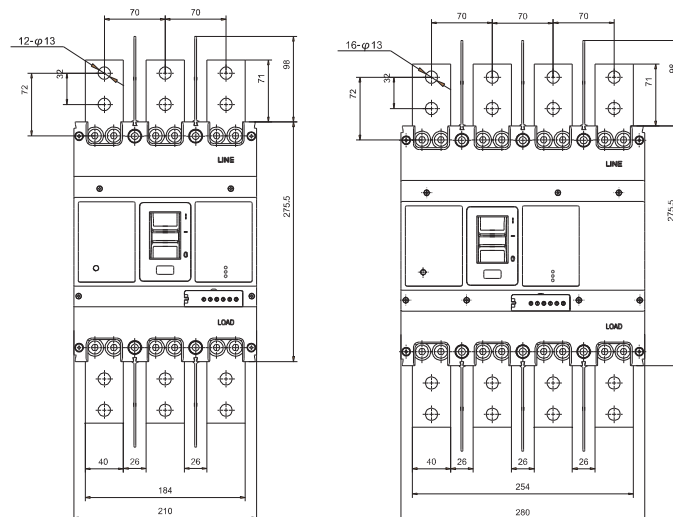
RDM5E-1250板前接线外形尺寸



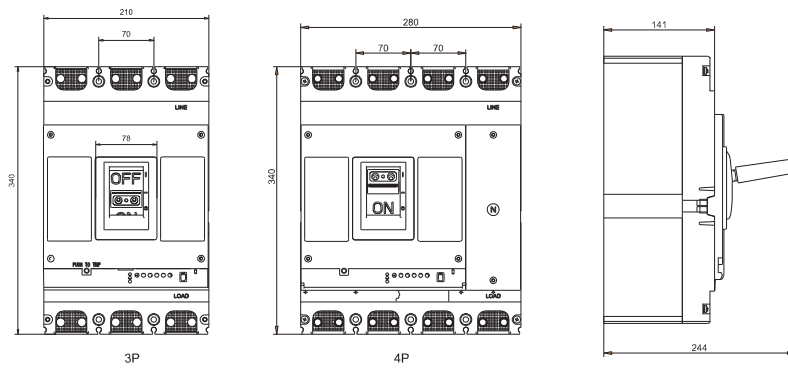
RDM5E-1250板前接线安装尺寸



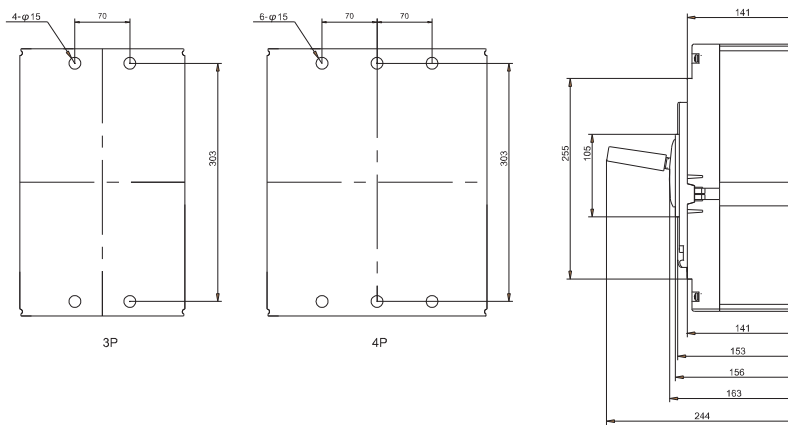
RDM5E-1250板前接线尺寸



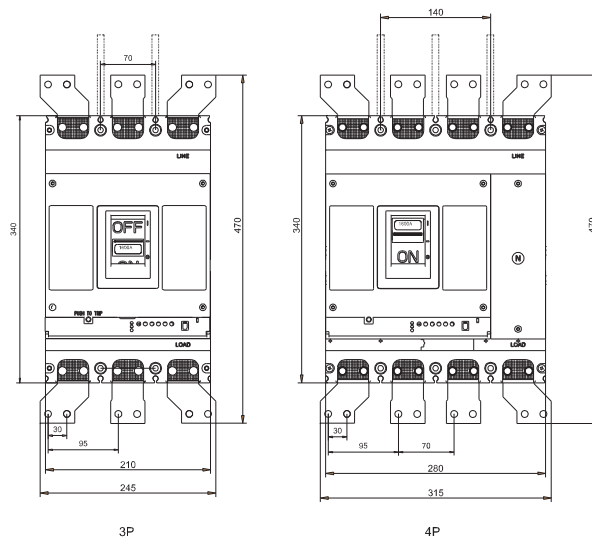
RDM5E-2000板前接线外形尺寸



RDM5E-2000板前接线安装尺寸



RDM5E-2000板前接线尺寸

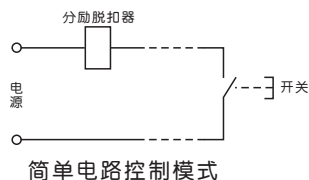


# RDM5E系列电子式断路器

## 分励脱扣器



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



### 电气特性

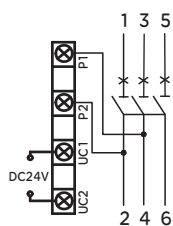
产品型号	分励线圈功耗 (W)		
	AC400V	AC230V	DC24V
RDM5-63、125、160	96.8	73	91.2
RDM5-250	112	68.6	85.3
RDM5-400、630、800、1250、2000	68	58.2	100

### 动作特性

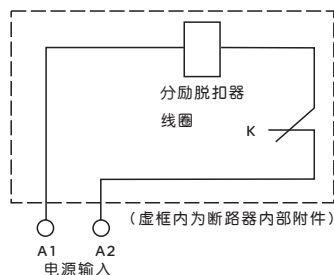
可靠动作工作电压	70% - 110% × Us	
通电时间 (脉冲型)	最小值	10ms
	最大值	1s
响应时间	30ms	
操作次数	1000	

### 接线图

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



DC24V接线图



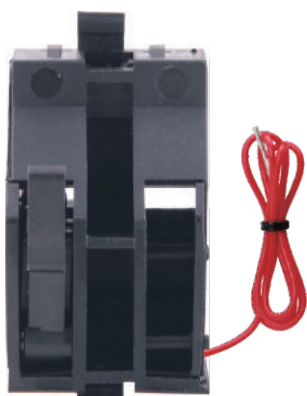
AC50Hz 230V、400V接线图



### 辅助触头

#### 功能

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



断路器的辅助触头分为两组，每组辅助触头电气上不分开。辅助触头参数见下表。

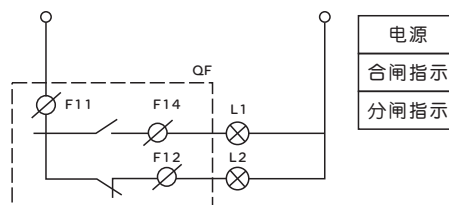
断路器处于“分”时的位置		壳架等级电流400A及以上断路器
		壳架等级电流250A及以下断路器
断路器处于“合”时的位置	“分”时接通状态的触头转为断开状态， “分”时断开状态的触头转为接通状态。	

#### 电气特性

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

#### 接线图

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



# RDM5E系列电子式断路器

## 报警触头



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

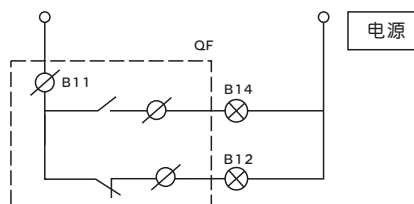
### 功能

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

分闸或自由脱扣 OFF&ON	
合闸 TRIP	

### 接线图

报警触头可以与指示灯、蜂鸣器等相连，当断路器脱扣时，能够及时告知操作人员。



### 辅助触头、报警触头参数

分类	壳架等级 额定电流	约定发热 电流A	AC-15			DC-13	
			额定工作电压V	额定频率Hz	额定电流A	额定工作电压V	额定电流A
辅助触头	$I_{nm} \leq 250$	3	400	50	0.3	230	0.15
	$I_{nm} \geq 400$	3			0.4		0.15
报警触头	$125 \leq I_{nm} \leq 2000$	3			0.3		0.15

## 欠压脱扣器



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

当电压下降到额定控制电源电压的70%~35%范围内，欠压脱扣器应动作；在低于脱扣器额定电压的35%时，欠压脱扣器应能防止断路器闭合；在额定控制电源电压85%~110%内，欠压脱扣器应能保证断路器可靠闭合。

欠压脱扣器的额定值为：AC50Hz、230V、400V。

注意：装有欠压脱扣器的断路器，只有在脱扣器通以额定电压的情况下，断路器才能再扣及合闸。

适用电压及功耗

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

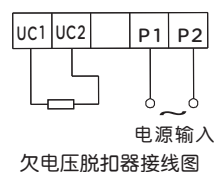
电气特性

产品型号	欠压线圈功耗 (W)	
	AC400V	AC230V
RDM5E-125	4	3.1
RDM5E-250	4.3	3.3
RDM5E-400/RDM5ES-630	3.6	2.5
RDM5E-630/RDM5E-800-2000	2	1.6

动作特性

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

接线图



# RDM5E系列电子式断路器

## 电动操作机构 (MOD)



防护等级：IP40

### 功能

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

### 操作

通过手动/自动旋转开关来选择操作类型：

- 自动操作

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

- 手动操作

将“手动/自动开关”拨到“手动”位置，转动操作手柄实现断路器的接通与断开。

### 应用

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

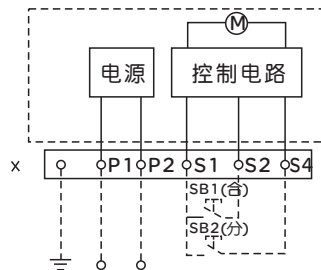
### 电动操作机构类型：

- CD2交、直流型电动操作机构

CD2电动操作机构电压允许范围：

- CD2：125A~250A操作频次为每小时不大于180次，动作时间≤0.7S；
- CD2：400A~800A操作频次为每小时不大于60次，动作时间≤1S；
- 额定控制电源电压：230VAC/220VDC时，电压允许范围为：  
184~253VAC/187~242VDC；
- 额定控制电源电压：400VAC时，电压允许范围为320~440VAC；
- 针对断路器操作力大小的不同，力相对小的开关其电动操作机构能正常运行。

电动操作机构接线图如下图(虚线框内为电动操作机构内部接线图)



电压规格：AC50HZ 100~240V

DC100~220V 电源输入

说明：SB1、SB2操作按钮  
(用户自备)

X接线端子排

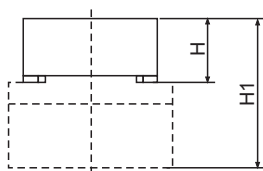
P1、P2为外接电源输入

注：断路器脱扣跳闸后，电动操作机构  
必须先使断路器再扣，然后才能合闸。

电动操作机构的动作电流、功率及寿命见下表。

配用断路器	动作电流 (A)	电动机功率 (W)	寿命 (次数)
RDM5E-125	≤0.5	14	10000
RDM5E-250	≤0.5	14	8000
RDM5E-400	≤2	35	5000
RDM5E-630	≤2	35	5000
RDM5ES-630	≤2	35	5000
RDM5E-800	≤2	35	5000
RDM5E-1250	≤0.5	50	10000
RDM5E-2000	≤0.5	50	8000

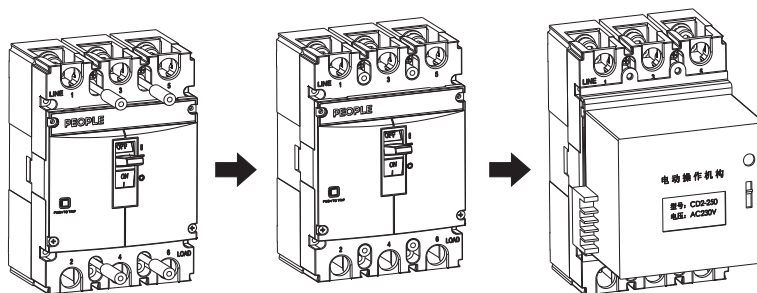
电动操作机构高度见下图表。



电动操作机构高度

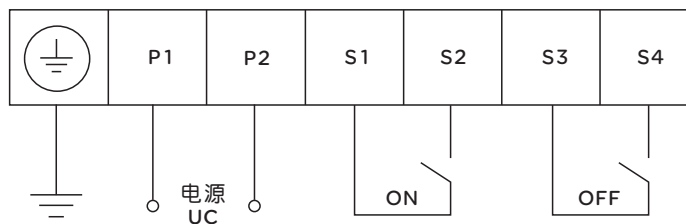
配用断路器型号	H(mm)	H1(mm)
RDM5E-125	94	176
RDM5E-250	90	175
RDM5E-400	145	244
RDM5ES-630	145	244
RDM5E-630	145	248
RDM5E-800	147	250
RDM5E-1250	87	184
RDM5E-2000	67	208

CD2电动机安装操作示意图：



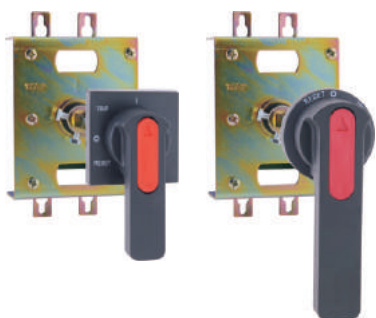
⚠ 带电操机构的断路器脱扣跳闸后，电操机构必须先分闸，然后才能合闸

接线图



# RDM5E系列电子式断路器

## 旋转手柄操作机构



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

旋转手柄的位置准确地表示了断路器触头的位置：断开、闭合或自由脱扣。

### 旋转手柄的分类

- 直接旋转手柄（RHD）
- 加长旋转手柄（ERH）

### 旋转手柄的特点

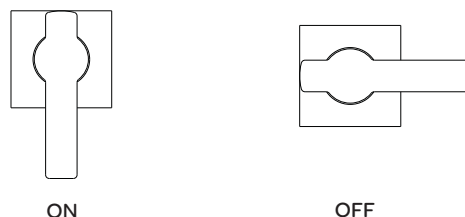
- 当断路器在合闸状态时，在旋转手柄作用下，不能开启柜门；
- 若需紧急打开柜门，可通过操作手柄上的紧急解锁装置开启柜门；
- 对应不同规格的断路器，相配套的延长手操手柄，其门板开孔尺寸一致；
- 操作力小，可靠性高。

## 加长旋转手柄（ERH）

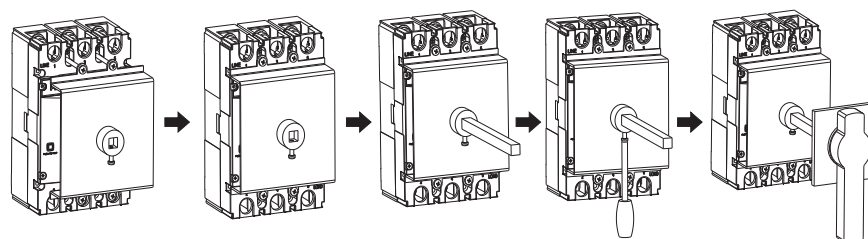


### 操作说明

#### ON/OFF操作



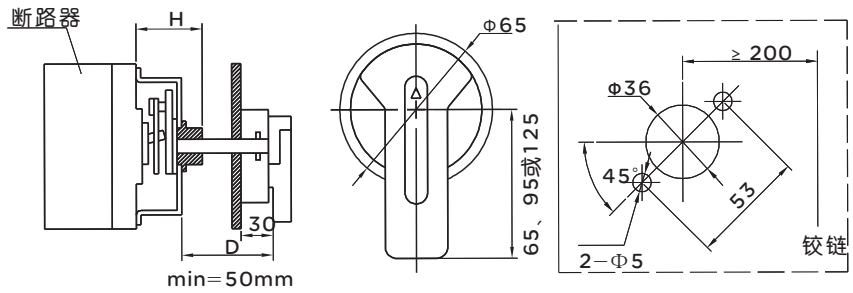
### 安装示意图



- 1、对准手操安装方向
  - 2、拧紧安装螺丝
  - 3、装加长螺杆
  - 4、固定螺帽
  - 5、装加长手柄
- 注：螺杆长度出厂默认标配为150mm，如需其它特殊定制请联系厂方（以50mm为单位增减）。

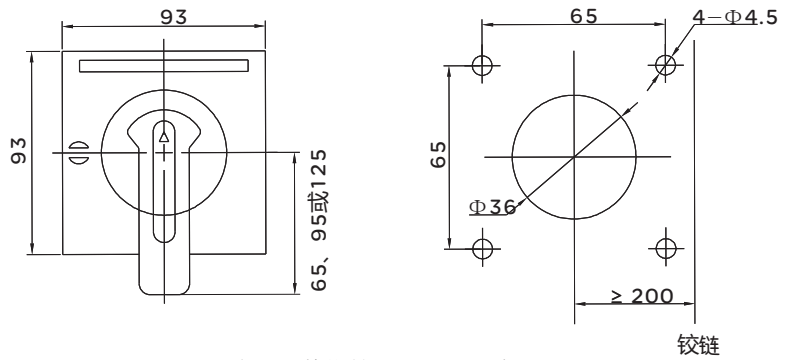
### 转动手操机构

手操机构安装时先按图示尺寸开孔，在开关柜门板上当转动手柄“OFF”指示在水平位置时固定好手柄。然后试着操作手柄，转动应灵活自如，并且手柄在水平位置时断路器应分闸，手柄在垂直位置时断路器应合闸。



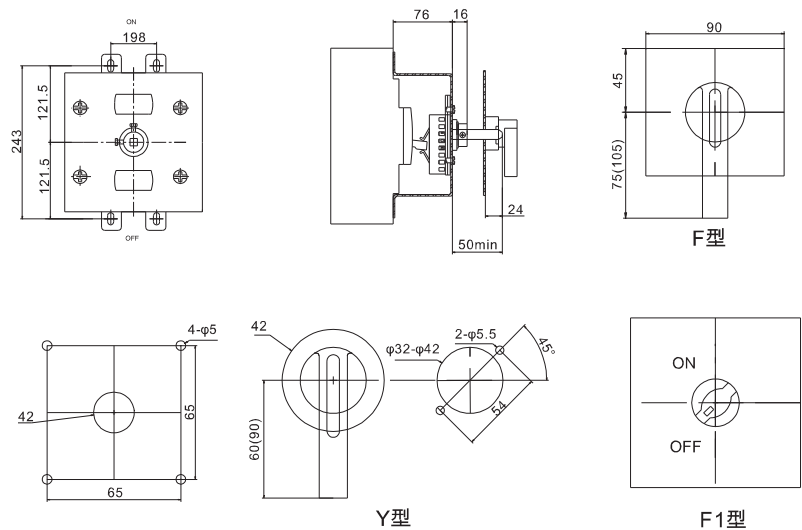
手动操作机构尺寸图

圆形延伸旋转手柄开孔尺寸图



方形延伸旋转手柄开孔尺寸图

型号	RDM5E-125	RDM5E-250	RDM5E-400	RDM5ES-630	RDM5E-630	RDM5E-800
安装尺寸H	61	57	88	88	88	87
操作手柄相对于断路器中心Y值	0	0	0	0	0	0

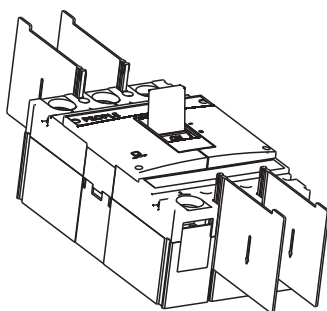


1250-2000手动操作机构尺寸及开孔尺寸图

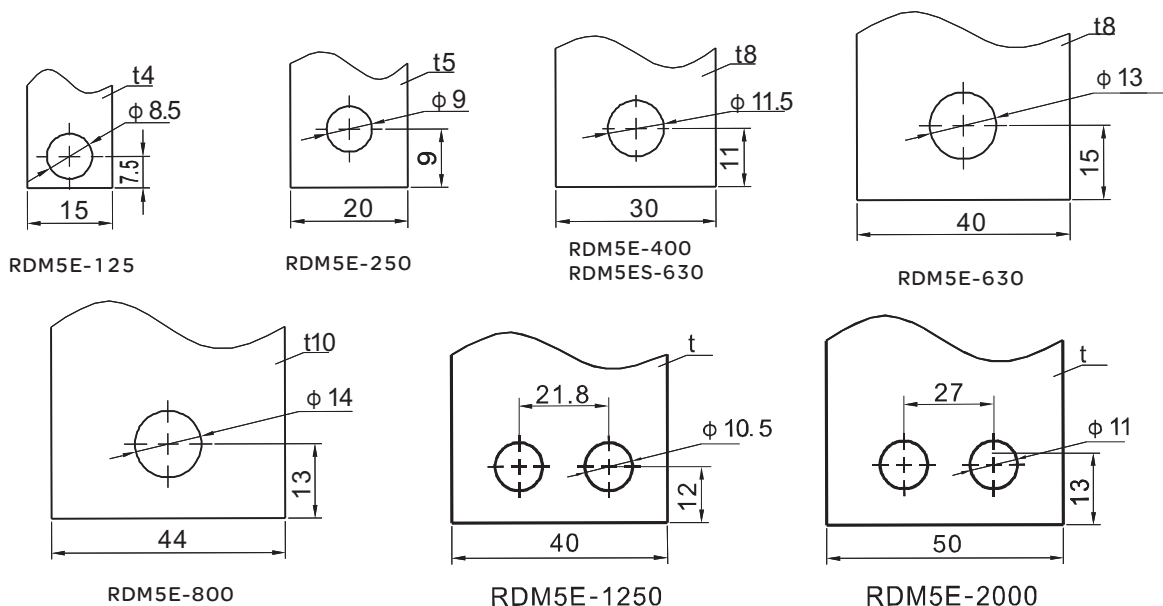
# RDM5E系列电子式断路器

## 相间隔板

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



## 螺钉拧紧力矩



RDM5E系列推荐预制铜排尺寸

型号	RDM5E-125	RDM5E-250	RDM5E-400 RDM5ES-630	RDM5E-630	RDM5E-800
接触螺钉规格	M8	M8	M10	M12	M12
扭矩 (N·m)	10	12	22	26	28



### 订货规范

单位	联系人	联系电话	订货数量	(台)	订货时间
型号规格	配电型:RDM5E___-___ / ___ , In= ___ A,对RDM5E-125、250、400、630、800、1250、2000		接线方式	板前接线 <input type="checkbox"/>	
	电动机保护型:RDM5E___-___ / ___ , In= ___ A,对RDM5E-125、250、400、630、800、1250、2000			板后接线 <input type="checkbox"/>	
电子式脱扣器整定值	过载长延时整定电流 $I_R$ = ___ A 长延时整定时间 $t_R$ = ___ s				
	短路短延时整定电流 $I_{sd}$ = _____ $\times I_R$ 短延时整定时间 $t_{sd}$ = _____ s				
	短路瞬动整定电流 $I_i$ = _____ $\times I_R$				
	预警整定电流 $I_p$ = _____ $\times I_R$				
附件	欠电压脱扣器	<input type="checkbox"/> AC400V <input type="checkbox"/> AC230V			
	分励脱扣器	<input type="checkbox"/> AC400V <input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/> DC24V			
	电动操作机构	AC100~240V或 DC100~220V			
	手动操作机构	<input type="checkbox"/> 方型 <input type="checkbox"/> 圆型			
	四遥附件	<input type="checkbox"/> AC230V/400V <input type="checkbox"/> DC24V			
	通讯分励报警附件	<input type="checkbox"/> AC230V/400V <input type="checkbox"/> DC24V			
备注					
注:可提供低温至-40°C断路器。					

# RDM5L系列剩余电流保护断路器

## 产品概述



RDM5L剩余电流保护断路器（以下简称断路器），主要适用于交流50Hz，额定工作电压至400V（2P, 1N为230V），额定电流至800A的配电网中，用来对人提供间接接触保护，也可用来防止因设备绝缘损坏，产生接地故障电流而引起的火灾危险，并可用来分配电能和保护线路及电源设备的过载和短路，还可作为线路的不频繁转换和电动机不频繁启动之用。本断路器适用于隔离，符号表示为“—|—X—”。

产品符合：IEC60947-2 GB/T 14048.2 GB/Z6829标准。

## 选型指南

RDM5L	125	L	EV	Z	3	3	00	2	A	II	200A	R
产品代号	壳架等级	分断能力	直流分量	操作方式	极数	脱扣器方式	附件代号	用途代号	四级产品结构	报警模块代号	额定电流	接线方式
剩余电流保护断路器	125 250 400 800	L: 标准型 M: 较高分断型 (125/250壳架仅四级有M型)	无代号: AC型 EV: A型	无代号: 手柄操作 Z: 转动手操 P: 电操机构	2:2级 3:3级 4:4级	2:瞬时脱扣器 3:复式脱扣器	见表2	无代号: 配电保护 2:电动机保护	三级无代号 四级产品 代号(见表1)	无:不带报警模块 I:漏电报警又跳闸 II:漏电报警不跳闸	10A ... 800A	无代号: 板前接线 R:板后接线 PF:插入式板前接线 PR:插入式板后接线







































注：2P/1N仅有125/250壳架等级，125/250壳架仅有4极有M型，2P/1N仅有板前接线；  
所有内部附件除欠电压脱扣器、DC24V分励脱扣器、漏电报警模块为端子出线，其他附件均为引出线，线长500mm。

表1 四级断路器“N”板类型

代号	说明
A型	N极不安装过电流脱扣元件，且N极始终接通，不与其他三极一起合分
B型	N极不安装过电流脱扣元件，且N极与其他三极一起合分(N极先合后分)

## 附件代号

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

代号	附件名称	RDM5L-125/250		RDM5L-400、800	
		3极、4极A型	4极B型	3极、4极A型	4极B型
00	无内部附件				
08	报警开关				
10	分励脱扣器				
20	辅助开关 (1NO1NC)				
	辅助开关 (2NO2NC)				
30	欠电压脱扣器				
40	分励脱扣器+辅助开关 (1NO1NC)				
	分励脱扣器+辅助开关 (2NO2NC)				
50	分励脱扣器+欠电压脱扣器				
60	二组辅助开 (2NO2NC)				
	二组辅助开关 (4NO4NC)				
70	欠电压脱扣器+辅助开关 (1NO1NC)				
	欠电压脱扣器+辅助开关 (2NO2NC)				
18	分励脱扣器+报警开关				
28	辅助开关 (1NO1NC) +报警开关				
38	欠电压脱扣器+报警开关				
48	分励脱扣器+辅助开关 (1NO1NC) +报警开关				
68	二组辅助开关 (2NO2NC) +报警开关				
78	欠电压脱扣器+辅助开关 (1NO1NC) +报警开关				

注：2P/1N无附件；  
4P A型右装附件需特殊定制。

## 正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度上限不超过+40℃,且其24h内的平均值不超过+35℃, 下限不低于-5℃; 注: 在周围空气温度高于+40℃或低于-5℃的条件下使用的断路器应与制造厂协商。
- 安装地点的海拔不超过2 000 m;
- 大气的相对湿度在周围最高温度+40℃时不超过50%, 在较低温度下可以允许有较高的相对湿度, 例如+20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生在产品上的凝露应采取特殊的措施;
- 污染等级为3级;
- 在无爆炸危险的介质中, 且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃的地方。
- 安装在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方,安装板与各方向倾斜度不超过5°;
- 断路器主电路的安装类别为III, 不接至主电路的辅助电路和控制电路安装类别为II;
- 断路器安装场所附近的外磁场,在任何方向不应超过5倍的地球磁场;
- 断路器安装电磁环境为环境A。

## 结构和工作原理

- 本系列断路器系电子式电流动作型剩余电流保护断路器。主要部件有:主开关(包括过电流脱扣器)、零序电流互感器、电子放大部件、漏电脱扣器、试验装置,全部零部件均装于一个塑料外壳中。
- 当被保护电路中有漏电或触电时,零序电流互感器有一个信号输出, 当该信号输出达到一定值时, 就触发可控硅导通使漏电脱扣器动作, 从而带动牵引杆使操作机构在很短的时间内断开, 切断电源, 从而实现漏电保护功能。工作原理见图1

# RDM5L系列剩余电流保护断路器

## 主要技术参数

本系列断路器额定工作电压 $U_e$ 为400V（2P/1N为230V），额定绝缘电压 $U_i$ 为1000V，额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ :8kV。其它主要技术参数见表3。

断路器的剩余电流动作保护时间见表4（注：125壳架30mA档的动作时间仅能选非延时型）。

过电流脱扣器具有反时限特性的热动型长延时脱扣器及瞬时动作的电流脱扣器组成，其动作特性见表5。

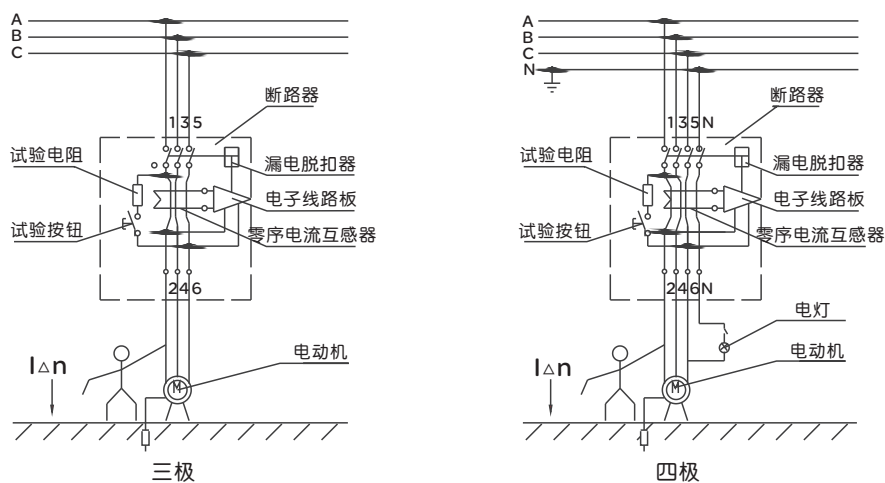


图1 工作原理

表3 主要技术参数

产品型号	额定电流 $I_n$ (A)	额定短路分断能力		额定剩余短路接通分断能力 $I_{\Delta m}$	额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA) 三档可调 a)	飞弧距离mm
		$I_{cu}$ (kA)	$I_{cs}$ (kA)			
RDM5L-125L	10、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125	35	25	25% $I_{cu}$	30、50、100、200、300、500	≤50
RDM5L-125M		50	35			
RDM5L-250L	100、125、140、160、180、200、225、250	35	25	12.5kA	50、100、200、300、500	≤50
RDM5L-250M		50	35			
RDM5L-400L	200、225、250、315、350、400	50	25	17.5kA	100、200、300、500	≤100
RDM5L-400M		65	35			
RDM5L-800L	500、630、700、800	50	25	17.5kA	300、500、1000	≤100
RDM5L-800M		70	35			

注：a) 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ 均为三档可调，一般默认如下：

125壳架为30mA、100mA、300mA可调；

125壳架2P/1N仅有30mA、100mA、300mA可调，非延时型；

250壳架为100mA、300mA、500mA可调；

400壳架为100mA、300mA、500mA可调。

表4 剩余电流保护动作时间 a)

时间整定		动作特性				
		剩余电流	$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$10I_{\Delta n}$
非延时型		最大断开时间(s)	0.3	0.15	0.04	0.04
延时型	0.4	最大断开时间(s)	1.0	0.4	0.4	0.4
		极限不驱动时间 $\Delta t$ (s)	-	0.2	-	-
	1	最大断开时间(s)	3	1	1	1
		极限不驱动时间 $\Delta t$ (s)	-	0.5	-	-

注：a) 125壳架常规供货漏电时间为非延时型，无时间调节档。

表5

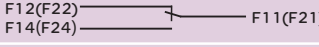

配电用断路器				保护电动机用断路器			
额定电流 $I_n(A)$	热动型脱扣器		电磁脱扣器 动作电流	额定电流 $I_n(A)$	热动型脱扣器		电磁脱扣器 动作电流
	1.05 $I_n$ (冷态) 不动作时间(h)	1.30 $I_n$ (热态) 动作时间(h)			1.0 $I_n$ (冷态) 不动作时间(h)	1.20 $I_n$ (热态) 动作时间(h)	
10 < $I_n$ ≤ 63	1	1	10 $I_n$ ± 20%	10 ≤ $I_n$ ≤ 630	2	2	12 $I_n$ ± 20%
63 < $I_n$ ≤ 125	2	2					
125 < $I_n$ ≤ 800	2	2	5 $I_n$ ± 20% 10 $I_n$ ± 20%				

附属装置的技术数据

辅助触头和报警触头的额定值见表6

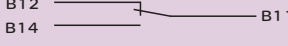

分类	壳架等级额定电流 $I_{nm}$ (A)	约定发热电流 $I_{th}(A)$	额定工作电流 $I_e(A)$	
			AC-15 AC400V	DC-13 DC220V
辅助触头	125 ≤ $I_{nm}$ ≤ 800	3	0.4	0.15
报警触头	125 ≤ $I_{nm}$ ≤ 800	3	0.4	0.15

辅助触头

断路器处于“分”时的位置	
断路器处于“合”时的位置	

报警触头

断路器正常合分时，报警触头不动作，只有在自由脱扣或故障跳闸才改变原始位置，即常开变常闭，常闭变常开。

断路器在“分”“合”位置	
断路器在“自由脱扣”位置	

控制电路脱扣器及电动机的额定控制电源电压 ( $U_s$ ) 和额定工作电压 ( $U_e$ ) 见表7。

表7

类型	额定电压 (V)			
	AC 50Hz	DC		
脱扣器	分励脱扣器	$U_s$	230、400	24
	欠电压脱扣器	$U_e$	230、400	
电动机 $U_s$		230		110、220

分励脱扣器的外加电压介于额定控制电源电压70%~110%之间时，能可靠分断断路器，接线图见图2。

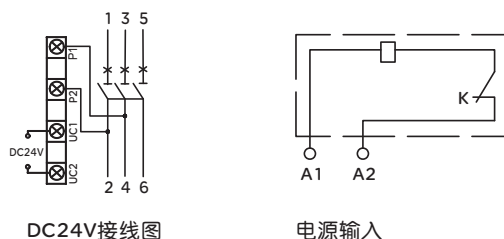


图2

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

# RDM5L系列剩余电流保护断路器

## 欠压脱扣器

当电压下降（甚至缓慢下降）到额定电压的70%-35%范围内,欠压脱扣器应动作；在低于脱扣器额定电压的35%时,欠压脱扣器应能防止断路器闭合；在电源电压等于或大于85%时,欠电压脱扣器应能保证断路器可靠闭合。根据用户需要断路器附件可接导线引出,或加装接线端子排,用户接线见图3。  
欠电压脱扣器的额定值为:AC50Hz、230V、400V。

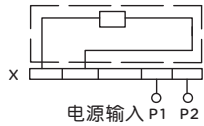


图3 欠电压脱扣器接线图

警告：欠电压脱扣器必须先通电，断路器才能再扣及合闸，否则将损坏断路器！

电动操作机构在额定频率下，电源电压在85%-110%之间时，能可靠闭合断路器。

## 功率损耗及降容系数

表8

型号	通电电流 (A)	三相总功率损耗 (VA)	
		板前、板后接线	插入式接线
RDM5L-125	125	35	40
RDM5L-250	250	62	70
RDM5L-400	400	115	125
RDM5L-800	800	262	294

环境温度变化的降容系数（均同一壳架额定电流下测得）

表9

降容系数 / 环境温度 / 型号	+40°C	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C	+65°C	+70°C
RDM5L-125	1In	0.96In	0.91In	0.86In	0.8In	0.75In	0.69In
RDM5L-250	1In	0.96In	0.92In	0.88In	0.84In	0.79In	0.74In
RDM5L-400	1In	0.95In	0.89In	0.84In	0.77In	0.71In	0.64In
RDM5L-800	1In	0.95In	0.9In	0.85In	0.79In	0.73In	0.67In

海拔超过2000m时，断路器的降容系数

表10

海拔 (m)	2000	3000	4000	5000
工作电流修正系数	1	0.94	0.88	0.83
短路分断能力修正系数	1	0.83	0.71	0.63

## 断路器的外部附件

电动操作机构(仅3P/4P产品)

电动操作机构接线图如图4(虚线框内为电动操作机构内部接线图)

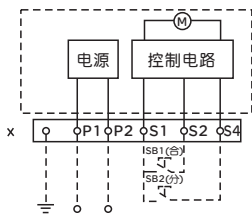


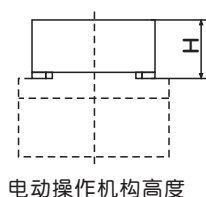
图4：电动操作机构接线图

电压规格：AC50Hz 100~240V DC100~220V 电源输入  
说明：SB1、SB2操作按钮（用户自备）  
X接线端子排P1、P2为外接电源输入  
注：断路器脱扣跳闸后，电动操作机构必须先使断路器再扣，然后才能合闸。

电动操作机构的动作电流、功率及寿命见下表

配用断路器	动作电流 (A)	电动机功率 (W)	寿命 (次数)
RDM5L-125	≤0.5	14	10000
RDM5L-250	≤0.5	14	8000
RDM5L-400	≤2	35	5000
RDM5L-800	≤2	35	5000

电动操作机构高度见下图表



电动操作机构高度

配用断路器型号	H(mm)
RDM5L-125	89.5
RDM5L-250	93
RDM5L-400	142
RDM5L-800	146

转动手操机构(仅3P/4P产品)

手操机构安装时先按图示尺寸开孔,在开关柜门板上当转动手柄“OFF”指示在水平位置时固定好手柄。然后试着操作手柄,转动应灵活自如,并且手柄在水平位置时断路器应分闸,手柄在垂直位置时断路器应合闸。具体见图5和表11。

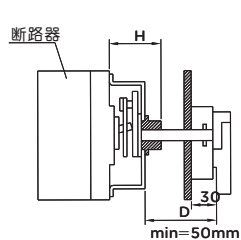
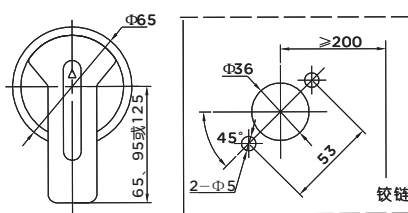
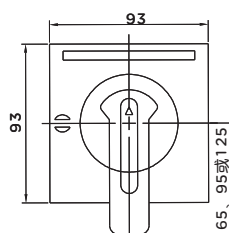


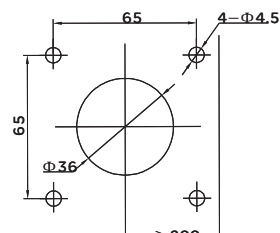
图5 手动操作机构尺寸图



圆形延伸旋转手柄开孔尺寸图



方形延伸旋转手柄开孔尺寸图

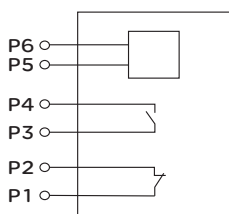


铰链

表11

型号	RDM5L-125	RDM5L-250	RDM5L-400	RDM5L-800
安装尺寸H	52	54	97	90

漏电报警模块



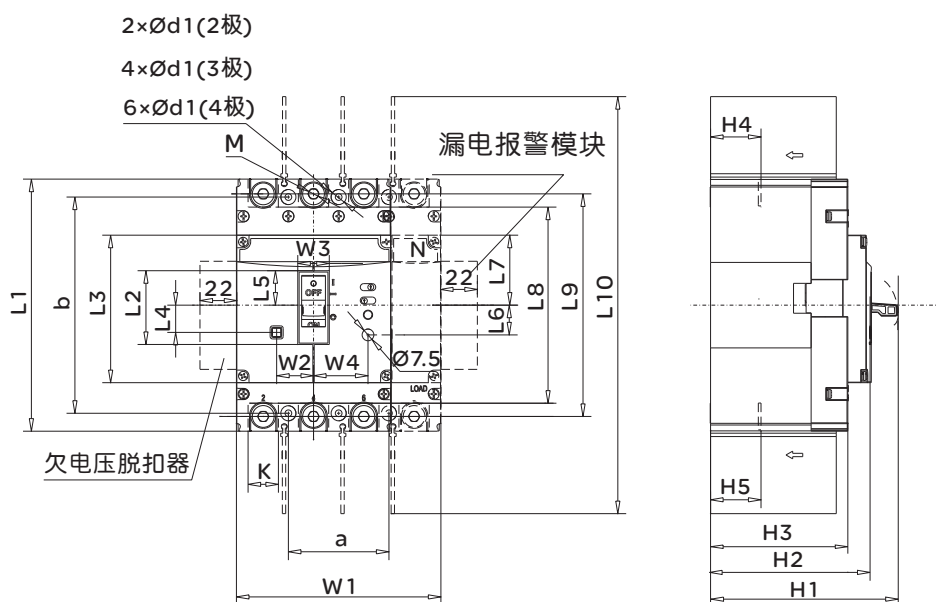
规格: P5-P6端输入电源为AC50Hz、230V或400V。P1-P2、P3-P4端触头容量为AC230V5A。

注意: 1.方式 II 是满足特殊场合需要,用户在采用此功能保护电器时应慎重考虑。

2.带漏电报警模块的断路器,当发生漏电报警后,必须对模块上的复位按钮进行复位,断路器漏电保护模块才能正常工作。

# RDM5L系列剩余电流保护断路器

## 外形及安装尺寸

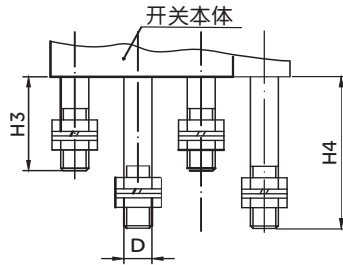


mm

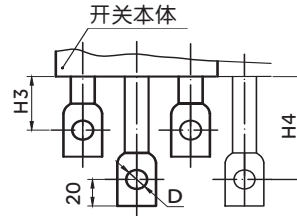
产品型号		RDM5L-125L			RDM5L-125M	RDM5L-250L			RDM5L-250M	RDM5L-400		RDM5L-800	
极数		2/1N	3	4	4	2/1N	3	4	4	3	4	3	4
板前接线	L1	151	152	152	152	166	165	165	165	258	258	280	280
	L2	44	44	44	44	53	53	53	53	84	84	84	84
	L3	91	88	88	88	102.5	102.5	102.5	102.5	133	133	148	148
	L4	15.5	16.5	16.5	16.5	14.8	15.5	15.5	15.5	30	30	25	25
	L5	20.5	20.5	20.5	20.5	30.5	30.5	30.5	30.5	39	39	40	40
	L6	18	18	18	18	15.5	15.5	15.5	15.5	16	16	20.5	20.5
	L7	42	42	42	42	51	51	51	51	68	68	79	79
	L8	116	117	117	117	131	123	123	123	197	197	212	212
	L9	131	132	132	132	145.5	144	144	144	224.5	224.5	243	243
	L10	253	250	250	250	296	295	295	295	457	457	480	480
	W1	62	92	122	122	78	107	142	142	150	198	210	280
	W2	17	22	22	22	18.8	42.5	42.5	42.5	57.5	57.5	53	53
	W3	19	19	19	19	19	19	19	19	41.5	41.5	41.5	41.5
	W4	32.5	32.5	32.5	32.5	38	38	38	38	50	50	80	80
安装尺寸	H1	94	94	94	112	96	96	96	115	148	148	168	168
	H2	80	78	78	96	78	77	77	96	116	116	122.5	122.5
	H3	67	64	64	82	69	67	67	86	102	102	112	112
	H4	26	26	26	29.5	26.5	25	25	25	38	38	41	41
	H5	28	26	26	29.5	25.5	25	25	25	38	38	43.5	43.5
	K	18	18	18	18	23	23	23	23	32	32	44	44
	M	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	12	12
a	-	30	60	60	-	35	70	70	44	94	70	140	
b	129	129	129	129	126	126	126	126	194	194	243	243	
d1	4.5	4.5	4.5	4.5	5	5	5	5	7	7	7	7	



板后接线外形尺寸和安装板开孔尺寸(仅3P/4P产品)

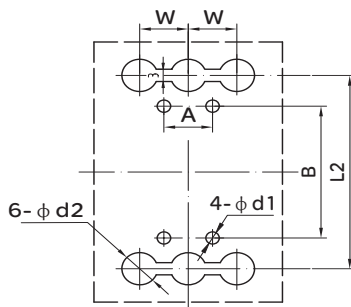


RDM5L-125、250板后接线

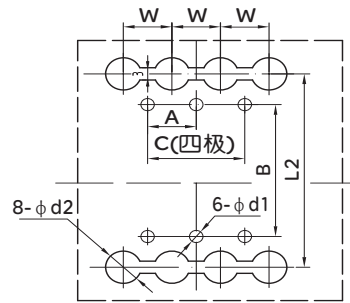


RDM5L-400、800板后接线

RDM5L系列板后接线外形及安装尺寸



三极



四极

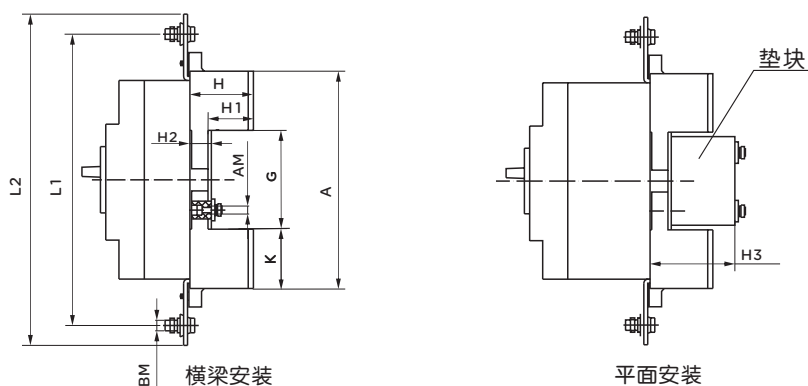
RDM5L系列板后接线安装板开孔尺寸

RDM5L-125-800(仅3P/4P产品)板后接线外形及安装板开孔尺寸

产品型号	尺寸代号									
	H3	H4	D	W	L2	$\phi d2$	A	B	C	$\phi d1$
RDM5L-125	40	73	M8	30	132	24	30	108	60	5.5
RDM5L-250	46	79	M10	35	144	26	35	122	70	5.5
RDM5L-400	46	83	$\phi 12$	48	224	32	44	194	94	7
RDM5L-800	47	87	$\phi 16$	70	243	48	70	243	70	7.5

# RDM5L系列剩余电流保护断路器

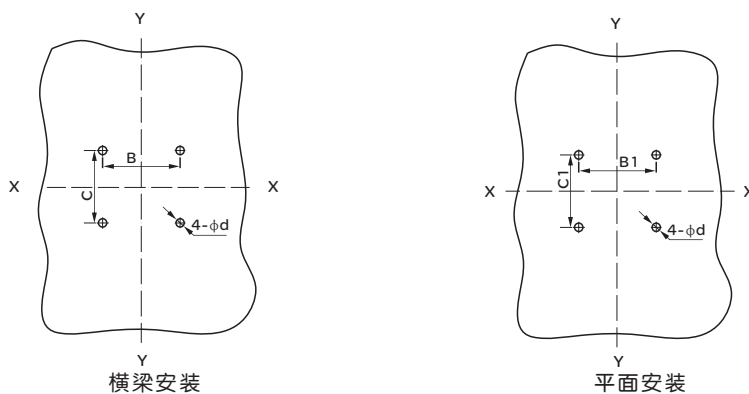
RDM5L系列插入式板前外形尺寸



RDM5L-125~800插入式板前断路器外形尺寸

产品型号	尺寸代号										
	A	G	K	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	L1	L2	AM	BM
RDM5L-125	172	95	38.5	50.5	35	16.5	61	185	217	M6	M8
RDM5L-250	183	95	44	52	35	18	65	230	259	M6	M10
RDM5L-400	276	170	53	79.5	67	18	-	322	352	M6	M10
RDM5L-800	303	179	62	87.5	60.5	28	118	375	405	M10	M12

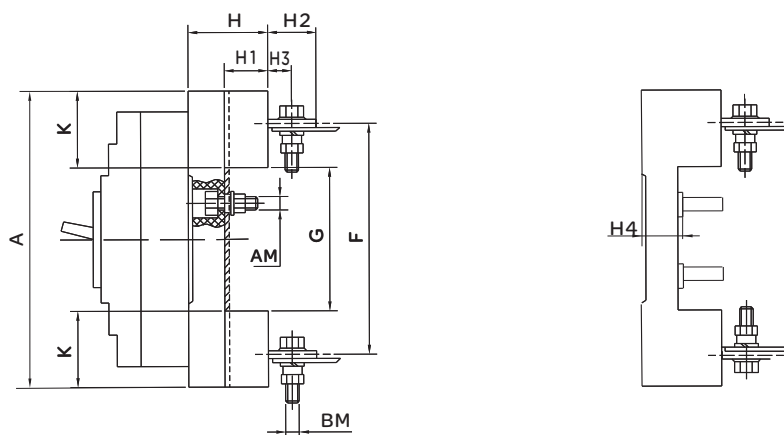
插入式板前接线安装板开孔尺寸 (X-X、Y-Y 为断路器中心)。



RDM5L-125~800插入式板前接线安装板开孔尺寸

型号	RDM5L-125	RDM5L-250	RDM5L-400	RDM5L-800
极数	3	3	3	3
安装板 开孔尺寸(mm)	B	66	70	115
	B1	50	60	-
	C	60	64	135
	C1	35	35	-
	d	6.5	6.5	6.5

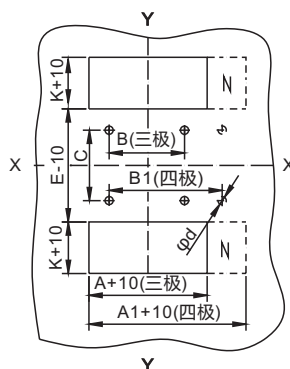
RDM5L系列插入式板后外形尺寸及安装板开孔尺寸图



RDM5L-125~800插入式板后断路器外形尺寸

产品型号	尺寸代号										
	A	F	G	K	H	H1	H2	H3	H4	AM	BM
RDM5L-125	168	132	92	38	48	32.5	32.5	18	17	M6	M8
RDM5L-250	186	145	95	45.5	49.5	33.5	34	17	17	M6	M8
RDM5L-400	280	224	171	54.5	59.5	40	44	23.5	20	M8	M12
RDM5L-800	305	243	181	62	87	60	-	-	28	M10	M14

插入式板后接线安装板开孔尺寸 (X-X、Y-Y为断路器中心)

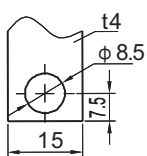


RDM5L-125~800插入式板后接线安装板开孔尺寸

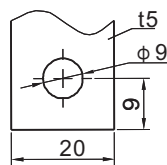
型号	RDM5L-125		RDM5L-250		RDM5L-400		RDM5L-800		
	3	4	3	4	3	4	3	4	
极数									
安装板 开孔尺寸(mm)	A	91	-	107	-	149	-	210	-
	A1	-	129	-	145	-	200	-	290
	B	60	-	70	-	60	-	90	-
	B1	-	90	-	105	-	108	-	162
	C	56		54		129		146	
	K	38		45.5		54.5		62	
	E	92		95		171		181	
	d	6.5		6.5		8.5		11	

# RDM5L系列剩余电流保护断路器

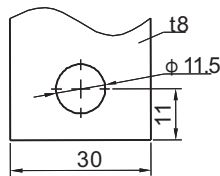
## 螺钉拧紧力矩



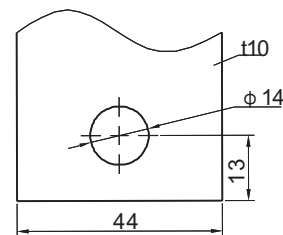
RDM5L-125



RDM5L-250



RDM5L-400



RDM5L-800

RDM5L系列推荐预制铜排尺寸

型号	RDM5L-125	RDM5L-250	RDM5L-400	RDM5L-800
接触螺钉规格	M8	M8	M8	M8
扭矩 (N·m)	6	6	20	28

## 订货规范

(请用户根据需要在□内打“√”或填上数字并传真至我公司)

用户单位				订货日期	
联系电话				订货数量(台)	
型号规格	配电型: RDM5L- ____ / ____ , 额定电流 $I_n =$ ____ A, 短路保护整定电流 $10I_n$ (默认) <input type="checkbox"/> $I_n(10A \leq I_n \leq 800A)$ <input type="checkbox"/>				
	电动机保护型: RDM5L- ____ / ____ 2, 额定电流 $I_n =$ ____ A, 短路保护整定电流 $12I_n(10A \leq I_n \leq 630A)$ <input type="checkbox"/>				
接线方式	固定式板前接线 <input type="checkbox"/>		固定式板后接线 <input type="checkbox"/>		
	插入式板前接线 <input type="checkbox"/>		插入式板后接线 <input type="checkbox"/>		
额定剩余动作电流特性	125壳架	30mA <input type="checkbox"/>	100mA <input type="checkbox"/>	300mA <input type="checkbox"/>	注: 30mA档 仅能选非延时型
		$I_{\Delta n}$ 动作时间: 非延时型 <input type="checkbox"/>		0.4s <input type="checkbox"/> 1s <input type="checkbox"/>	
	250壳架 400壳架	100mA <input type="checkbox"/>	300mA <input type="checkbox"/>	500mA <input type="checkbox"/>	
		$I_{\Delta n}$ 动作时间: 非延时型 <input type="checkbox"/>		0.4s <input type="checkbox"/> 1s <input type="checkbox"/>	
	800壳架	300mA <input type="checkbox"/>	500mA <input type="checkbox"/>	1000mA <input type="checkbox"/>	
	$I_{\Delta n}$ 动作时间: 非延时型 <input type="checkbox"/>		0.4s <input type="checkbox"/> 1s <input type="checkbox"/>		
特殊订做	额定剩余动作电流 ____ / ____ / ____ mA $I_{\Delta n}$ 最大断开时间 ____ / ____ / ____ s (订做时需与技术部门确认)				
漏电报警模块	漏电报警跳闸(代号 I) <input type="checkbox"/> 漏电报警不跳闸(代号 II) <input type="checkbox"/> 漏电报警模块工作电压 AC400V <input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/> DC24V <input type="checkbox"/>				
附件要求	分励脱扣器	AC400V <input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/> DC24V <input type="checkbox"/>			
	辅助触头	二常开二常闭(对RDM5L-125、250特殊订做适用) <input type="checkbox"/>			
	欠压脱扣器	AC400V <input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/>			
	引线方式	端子接线 <input type="checkbox"/> 引出线(默认500mm) <input type="checkbox"/>			
	电动操作机构	CD2电操机构AC110V~240V或DC110V~220V <input type="checkbox"/>			
	手动操作机构	A型(默认圆形) <input type="checkbox"/> F型(方形) <input type="checkbox"/> 方杆长度150mm(默认) <input type="checkbox"/> 200mm <input type="checkbox"/> 250mm <input type="checkbox"/> 300mm <input type="checkbox"/>			
其它要求					

## 产品概述



RDHM5系列隔离开关(以下简称开关)。适用于交流50Hz/60Hz额定电压690V及以下, 额定电流至800A的电路中, 主要用于通断电阻性负载, 包括适当过负载, 作线路与电源隔离之用。尤其适合线路检修时有效隔离电源并防止意外合闸, 以确保检修人员的操作安全。

开关可垂直安装(即竖装), 亦可水平安装(即横装)。

开关适用于隔离, 符号表示为“ $\text{—} \text{—} \text{—} \text{—}$ ”。

产品符合: GB/T 14048.3 标准。

## 选型指南

RDHM5	250	P	4	00	200A	R
产品代号	壳架等级额定电流	操作方式	极数	附件代号	额定电流	接线方式
塑料外壳式 隔离开关	125 250 400 630 800	无代号: 手柄直接操作 Z: 转动手柄操作 P: 电动操作	3: 3极 4: 4极	见 表1	10A ... 800A	无代号-板前接线 R-板后接线 PF-插入式板前接线 PR-插入式板后接线

注: RDHM5-125暂时仅提供板前接线

# RDHM5系列隔离开关

## 脱扣器方式及附件代号


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

表1

代号	附件名称	RDHM5-125	RDHM5-250	RDHM5-400、630、800
		3P、4P		3P、4P
00	无内部附件			
08	报警开关			
10	分励脱扣器			
20	辅助开关 (1NO1NC)			
	辅助开关 (2NO2NC)			
02	辅助开关 (2NO2NC)			
30	欠电压脱扣器			
40	分励脱扣器+辅助开关 (1NO1NC)			
	分励脱扣器+辅助开关 (2NO2NC)			
12	分励脱扣器+辅助开关 (2NO2NC)			
50	分励脱扣器+欠电压脱扣器			
60	二组辅助开关 (2NO2NC)			
	二组辅助开关 (4NO4NC)			
22	二组辅助开关 (3NO3NC)			
23	二组辅助开关 (4NO4NC)			
70	欠电压脱扣器+辅助开关 (1NO1NC)			
	欠电压脱扣器+辅助开关 (2NO2NC)			
18	分励脱扣器+报警开关			
28	辅助开关 (1NO1NC) +报警开关			
38	欠电压脱扣器+报警开关			
48	分励脱扣器+辅助开关 (1NO1NC) +报警开关			
68	二组辅助开关 (2NO2NC) 报警开关			
	二组辅助开关 (3NO3NC) 报警开关			
05	二组辅助开关 (3NO3NC) 报警开关			
78	欠压脱扣器+辅助开关 (1NO1NC) +报警开关			
	欠压脱扣器+辅助开关 (2NO2NC) +报警开关			

注：(所有内部附件除欠电压脱扣器、DC 24V分励脱扣器为端子出线，其他附件均为引出线，线长500mm)

1、附件代号08、10、20若更改安装位置及引线方向，请订货时注明。

## 正常工作条件和安装条件

- 安装地点的海拔高度不超过2000m；
- 周围空气温度不超过+40℃，且其24h的平均温度值不超过+35℃；周围空气温度下限为-5℃。
- 最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的湿度，例如20℃时达90%。对由于温度变化偶而产生在产品上的凝露应采取特殊的措施。
- 污染等级为3级。
- 断路器主电路的安装类别为III，不接至主电路的辅助电路和控制电路安装类别为II；
- 安装最大倾斜度为22.5°。

## 主要技术参数

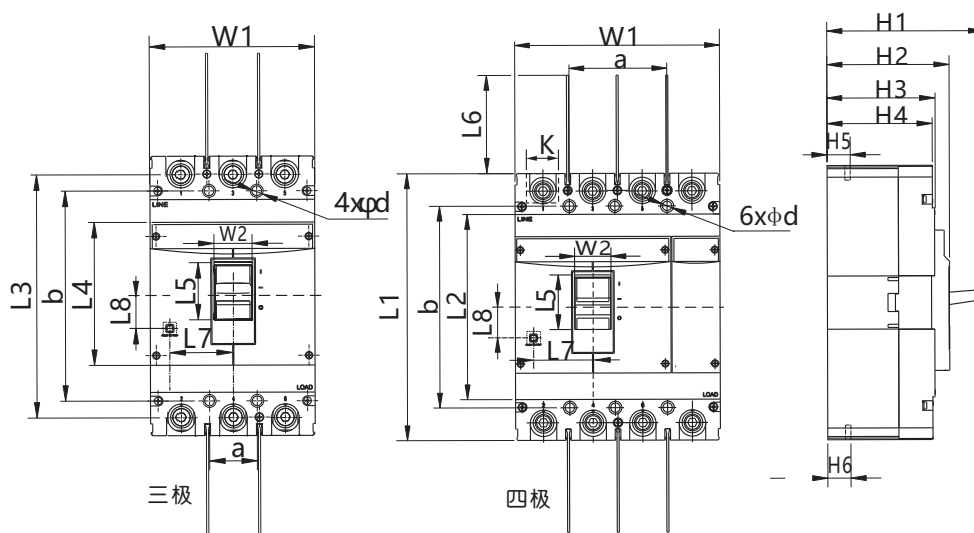
本系列隔离开关额定冲击耐受电压U<sub>imp</sub>为12kV。

壳架等级额定电流 I <sub>nm</sub> (A)		RDHM5-125	RDHM5-250	RDHM5-400	RDHM5-630	RDHM5-800
额定电流 I <sub>n</sub> (A)		10A、15A、16A、 20A、25A、30A、 32A、40A、50A、 63A、65A、70A、 75A、80A、90A、 100A、110A、125A	100A、125A、 140A、150A、 160A、170A、 180A、200A、 225A、250A	200A、225A、 250A、280A、 300A、315A、 320A、350A、 380A、400A	380A、400A、 450A、500A、 550A、600A、 630A	500A、550A、 600A、630A、 650A、700A、 750A、800A
额定工作电压 U <sub>e</sub> (V)		AC400/AC415	AC400/AC415/AC690			
额定绝缘电压 U <sub>i</sub> (V)		AC1000				
极数		3、4				
额定短时耐受电流 (I <sub>cw</sub> )/1s	AC400V	1600	4000	5000	8000	10000
额定短时接通能力 (I <sub>cm</sub> )	AC400V	2280	5500	7600	12600	13000
使用类别		AC22A/AC23A	AC21A/AC21B, AC22A/AC22B			AC22A/AC23A
机械寿命(次)	免维护	20000			10000	
	有维护	40000			20000	
电气寿命(次)		8000			7500	

# RDHM5系列隔离开关

## 外形及安装尺寸

RDHM5-125~800板前接线外形

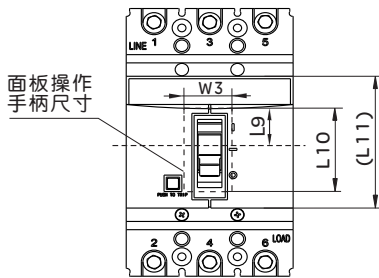


隔离开关外形及安装尺寸

产品型号	极数	板前接线															安装尺寸			按钮位置	
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	W1	W2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	K	a	b	d	L7	L8
RDHM5-125	3	130	-	116.5	85	-	49.5	75	11	83	71	-	57	24.5	24.5	18.5	25	111	3.5	16.5	20
	4	130	-	116.5	85	-	49.5	100	11	83	71	-	57	24.5	24.5	18.5	50	111	3.5	16.5	20
RDHM5-250	3	165	-	144.5	102	33	53	107	14	96	76	-	67	23	23	25	35	126	4.5	42.5	15.5
	4	165	-	144.5	102	33	53	142	14	96	76	-	67	23	23	25	70	126	4.5	43	15.5
RDHM5-400	3	258	178	224	132	53	100	150	35	152	115	101	99	38	38	31	44	194	7	57.5	30
	4	258	179	224	132	53	100	198	35	152	115	101	99	38	38	31	94	194	7	57.5	30
RDHM5-630	3	270	185	235.5	146	52.5	100	182	35.5	158	119	106	103	45	43.5	41	58	200	7	58	32
	4	270	185	235.5	146	52.5	100	240	35.5	158	119	106	103	45	43.5	41	116	200	7	58	31.5
RDHM5-800	3	280	205	243	148	52	100	210	35	159	122	109	105	40.5	42.5	45	70	243	7	53	24.5
	4	280	205	243	148	52	100	280	35	159	122	109	105	40.5	42.5	45	140	243	7	53	24.5

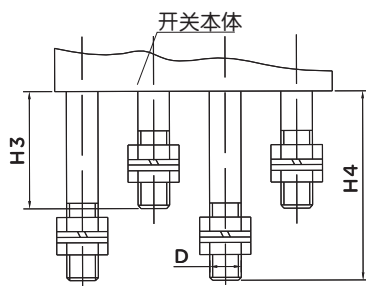


面板操作手柄尺寸

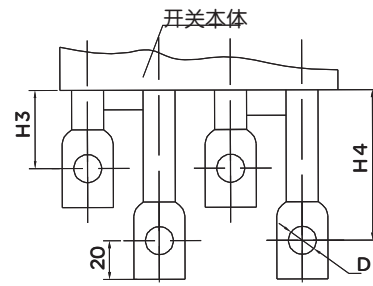


产品型号	尺寸代号			
	(L11)	W3	L9	L10
RDHM5-125	64	19	14	43
RDHM5-250	-	23	30	44
RDHM5-400	-	47	39	66
RDHM5-630	-	47	39	66
RDHM5-800	-	47	42	66

RDHM5系列板后接线外形及安装尺寸

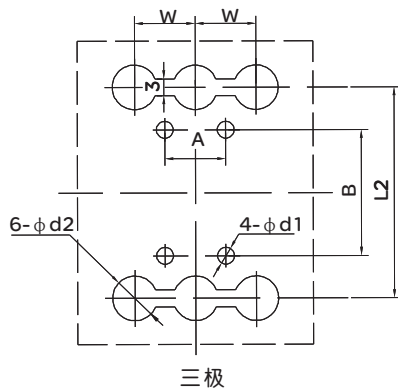


RDHM5-250板后接线

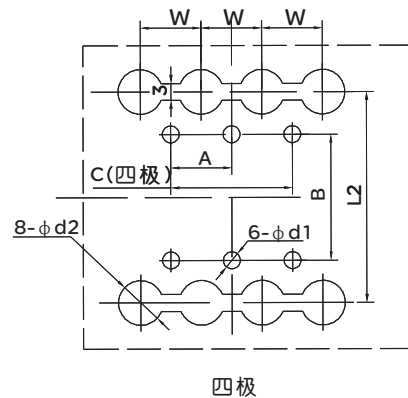


RDHM5-400、630、800板后接线

RDHM5系列板后接线安装板开孔尺寸



三极



四极

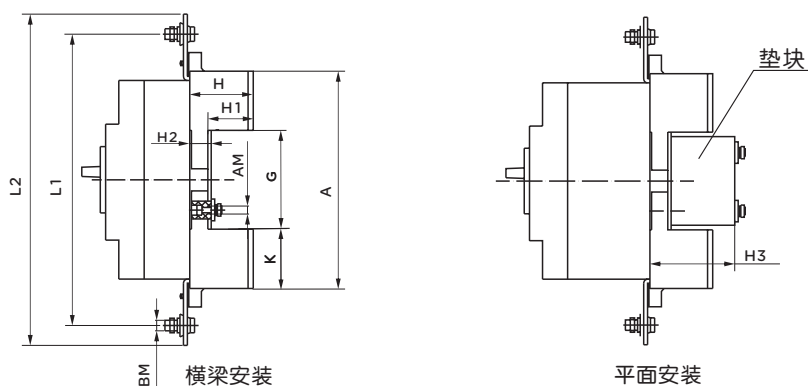
RDHM5-250~800板后接线外形及安装板开孔尺寸

产品型号	尺寸代号									
	H3	H4	D	W	L2	d2	A	B	C	d1
RDHM5-250	46	79	M10	35	145	15	35	126	70	5.5
RDHM5-400	46	83	φ 12	48	224	32	44	194	94	7
RDHM5-630	45	85	φ 16	58	234	37	58	200	116	7
RDHM5-800	47	87	φ 16	70	243	48	70	243	70	7.5

注：RDHM5-125无板后接线。

# RDHM5系列隔离开关

RDHM5系列插入式板前外形尺寸

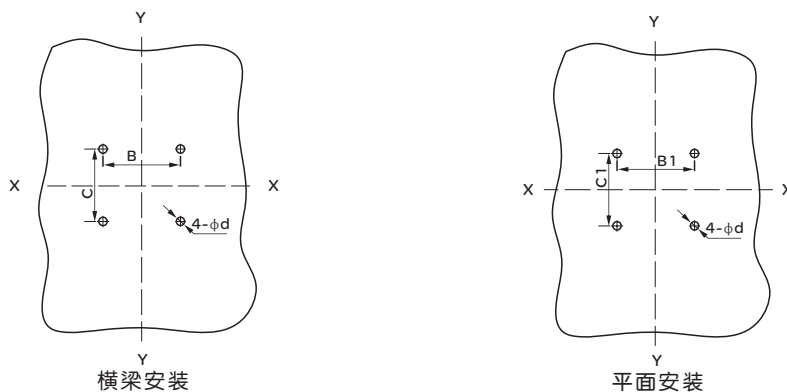


RDHM5-250~800插入式板前断路器外形尺寸

产品型号	尺寸代号										
	A	G	K	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	L1	L2	AM	BM
RDHM5-250	183	95	44	52	35	18	65	230	259	M6	M10
RDHM5-400	276	170	53	79.5	67	18	-	322	352	M6	M10
RDHM5-630	299	163.5	67.5	84.5	65.5	20	98	368	397	M8	M12
RDHM5-800	303	179	62	87.5	60.5	28	118	375	405	M10	M12

注：RDHM5-125无插入式板前接线。

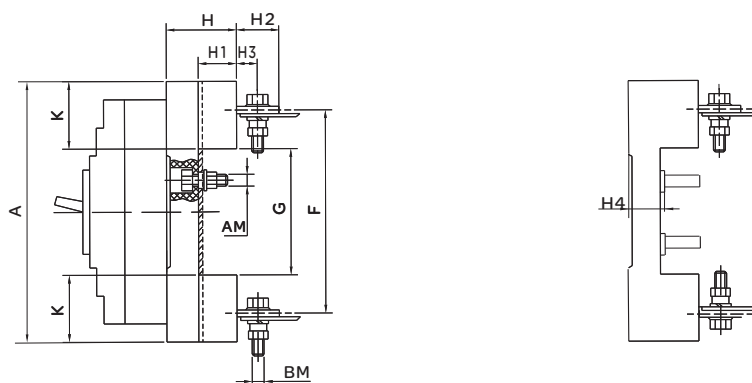
插入式板前接线安装板开孔尺寸（X-X、Y-Y为断路器中心）。



RDHM5-250~800插入式板前接线安装板开孔尺寸

型号		RDHM5-250	RDHM5-400	RDHM5-630	RDHM5-800
极数		3	3	3	3
安装板 开孔尺寸 (mm)	B	70	115	90.5	90.5
	B1	60	-	-	65
	C	64	135	144.5	144.5
	C1	35	-	-	80
	d	6.5	6.5	8.5	11

RDHM5系列插入式板后外形尺寸及安装板开孔尺寸图

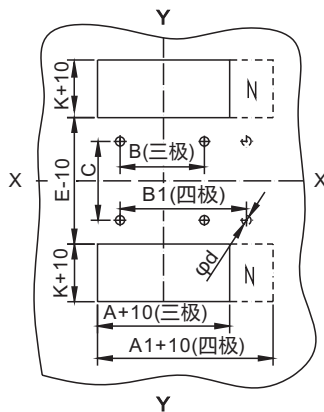


RDHM5-250~800插入式板后断路器外形尺寸

产品型号	尺寸代号										
	A	F	G	K	H	H1	H2	H3	H4	AM	BM
RDHM5-250	186	144	95	45.5	49.5	33.5	34	17	17	M6	M8
RDHM5-400	280	224	171	54.5	59.5	40	44	23.5	20	M8	M12
RDHM5-630	300	232	170	65	59	40	50	30	20	M8	M12
RDHM5-800	305	243	181	62	87	60	-	-	28	M10	M14

注：RDHM5-125无插入式板后接线。

插入式板后接线安装板开孔尺寸 (X-X、Y-Y为断路器中心)



RDHM5-250~800插入式板后接线安装板开孔尺寸

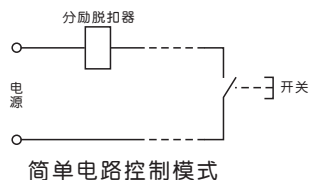
型号		RDHM5-250		RDHM5-400		RDHM5-630		RDHM5-800	
极数		3	4	3	4	3	4	3	4
安装板 开孔尺寸(mm)	A	107	—	149	—	182	—	210	—
	A1	—	145	—	200	—	242	—	280
	B	70	—	60	—	100	—	90	—
	B1	—	105	—	108	—	158	—	162
	C	54		129		123		146	
	K	45.5		54.5		65		62	
	E	95		171		170		181	
	d	6.5		8.5		8.5		11	

# RDHM5系列隔离开关

## 分励脱扣器



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



### 电气特性

产品型号	分励线圈功耗 (W)		
	AC400V	AC230V	DC24V
RDHM5-125	96.8	73	91.2
RDHM5-250	112	68.6	85.3
RDHM5-400、630、800	68	58.2	100

### 动作特性

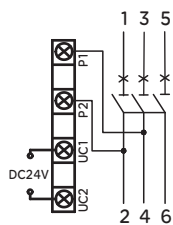
可靠动作工作电压	70% - 110% × Us	
通电时间 (脉冲型)	最小值	10ms
	最大值	1s
响应时间	30ms	
操作次数	1000	

### 接线图

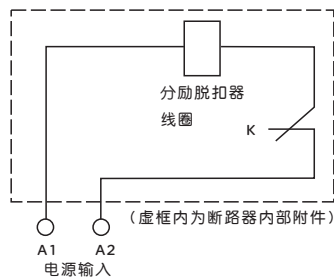
K: 分励脱扣器内部与线圈串联的微动开关，为常闭触头，断路器分闸后，该触头自行断开，合闸时闭合。

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

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



DC24V接线图



AC50Hz 230V、400V接线图

## 辅助触头

### 功能

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



断路器的辅助触头分为两组，每组辅助触头电气上不分开。辅助触头参数见下表。

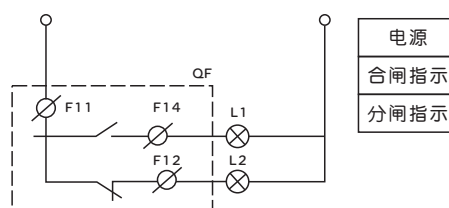
断路器处于“分”时的位置		壳架等级电流400A及以上断路器
		壳架等级电流250A及以下断路器
断路器处于“合”时的位置	“分”时接通状态的触头转为断开状态， “分”时断开状态的触头转为接通状态。	

### 电气特性

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

### 接线图

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



# RDHM5系列隔离开关

## 报警触头



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

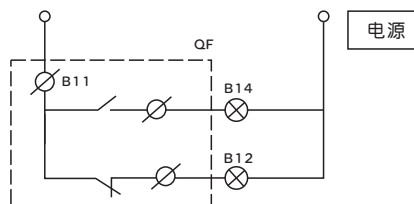
### 功能

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

开关处于“分”“合”时的位置	
开关处于“自由脱扣”报警时的位置	B11、B12接通状态转为断开状态，B11、B14断开状态转为接通状态。

### 接线图

报警触头可以与指示灯、蜂鸣器等相连，当断路器脱扣时，能够及时告知操作人员。



### 辅助触头、报警触头参数

分类	壳架等级 额定电流	约定发热 电流A	AC-15			DC-13	
			额定工作电压V	额定频率Hz	额定电流A	额定工作电压V	额定电流A
辅助触头	$I_{nm} \leq 250$	3	400	50	0.3	230	0.15
	$I_{nm} \geq 400$	3			0.4		0.15
报警触头	$125 \leq I_{nm} \leq 800$	3			0.3		0.15

## 欠压脱扣器



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

当电压下降到额定控制电源电压的70%~35%范围内，欠压脱扣器应动作；在低于脱扣器额定电压的35%时，欠压脱扣器应能防止断路器闭合；在额定控制电源电压85%~110%内，欠电压脱扣器应能保证断路器可靠闭合。

欠压脱扣器的额定值为：AC50Hz、230V、400V。

注意：装有欠压脱扣器的断路器，只有在脱扣器通以额定电压的情况下，断路器才能再扣及合闸。

### 适用电压及功耗

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

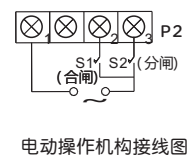
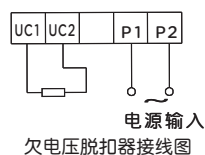
### 电气特性

产品型号	欠压线圈功耗 (W)	
	AC400V	AC230V
RDHM5-125	4	3.1
RDHM5-250	4.3	3.3
RDHM5-400、630	3.6	2.5
RDHM5-800	2	1.6

### 动作特性

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

### 接线图



# RDHM5系列隔离开关

## 电动操作机构 (MOD)



防护等级: IP40

### 功能

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

### 操作

通过手动/自动旋转开关来选择操作类型:

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

### 应用

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

### 电动操作机构类型:

- CD2交、直流型电动操作机构  
CD2电动操作机构电压允许范围:
  - CD2: 125A~250A操作频次为每小时不大于180次, 动作时间 $\leq 0.75s$ ;
  - CD2: 400A~800A操作频次为每小时不大于60次, 动作时间 $\leq 1s$ ;
- 额定控制电源电压: 230VAC/220VDC时, 电压允许范围为: 184~253VAC/187~242VDC;
- 额定控制电源电压: 400VAC时, 电压允许范围为320~440VAC;
- 针对断路器操作力大小的不同, 力相对小的开关其电动操作机构能正常运行。

### 电动操作机构结构形式

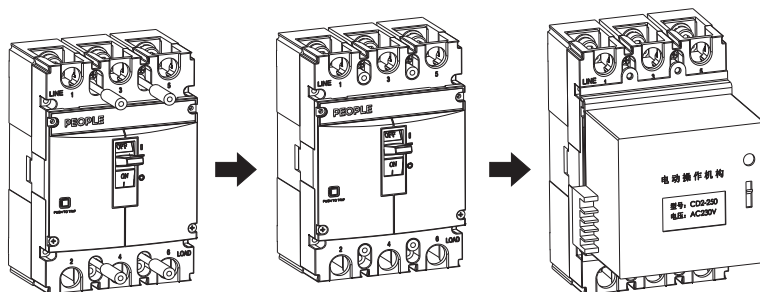
类别	型号	RDHM5-125	RDHM5-250	RDHM5-400	RDHM5-630	RDHM5-800
结构形式		电动机				
电压规格		50Hz、AC/DC 230V				

注: 带电动操作机构的断路器脱扣跳闸后, 电操机构必须使断路器再扣, 然后才能合闸。



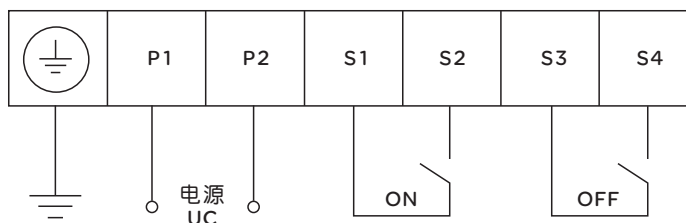
## 电动操作机构 (MOD)

CD2电动机安装操作示意图:

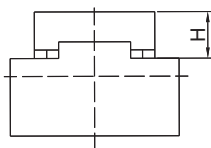


⚠ 带电操机构的断路器脱扣跳闸后, 电操机构必须先分闸, 然后才能合闸

接线图



RDHM5系列隔离开关电动机操作机构的高度

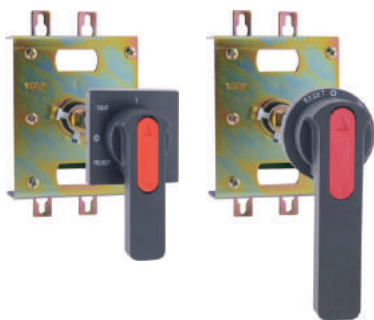


型号	高度H
RDHM5-125	95
RDHM5-250	90
RDHM5-400	145
RDHM5-630	145
RDHM5-800	147

## 旋转手柄操作机构

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

旋转手柄的位置准确地表示了断路器触头的位置: 断开、闭合或自由脱扣。



旋转手柄的分类

- 直接旋转手柄 (RHD)
- 加长旋转手柄 (ERH)

旋转手柄的特点

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

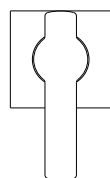
# RDHM5系列隔离开关

## 加长旋转手柄 (ERH)

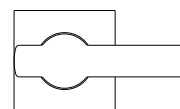


操作说明

ON/OFF操作

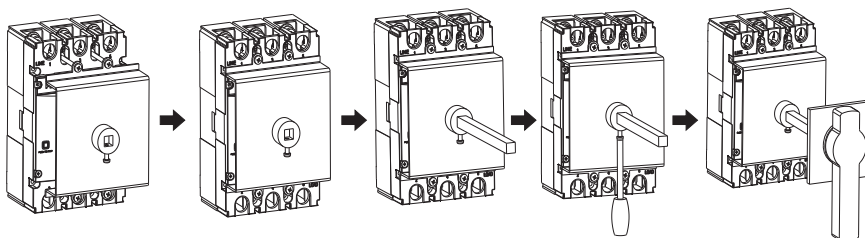


ON



OFF

安装示意图

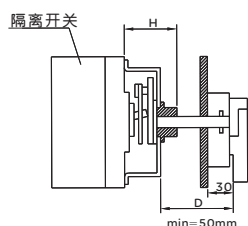


1、对准手操安装方向 2、拧紧安装螺丝 3、装加长螺杆 4、固定螺杆 5、装加长手柄

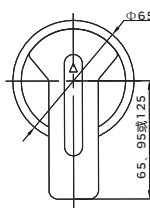
注：螺杆长度出厂默认标配为150mm，如需其它特殊定制请联系厂方（以50mm为单位增减）。

## 转动手操机构

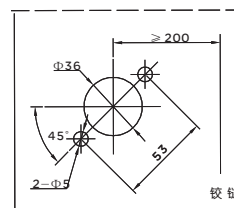
手操机构安装时先按图示尺寸开孔，在开关柜门板上当转动手柄“OFF”指示在水平位置时固定好手柄。然后试着操作手柄，转动应灵活自如，并且手柄在水平位置时断路器应分闸，手柄在垂直位置时开关应合闸。



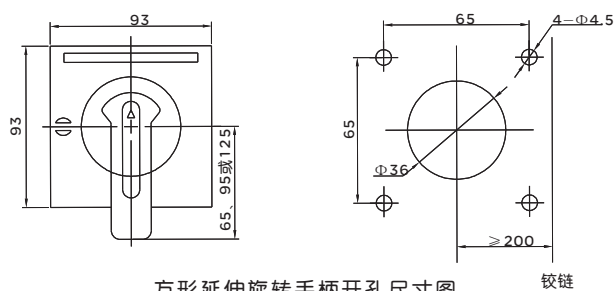
手动操作机构尺寸图



圆形延伸旋转手柄开孔尺寸图



### 转动手操机构

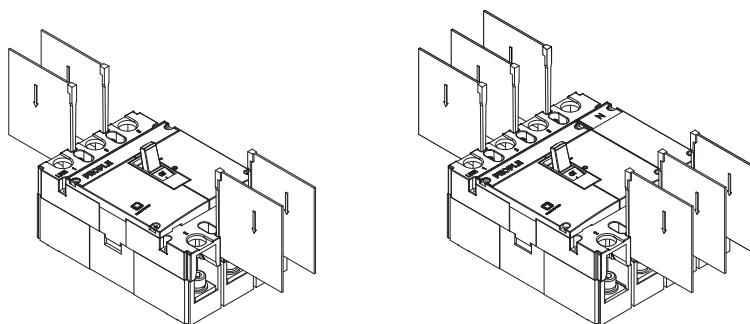


方形延伸旋转手柄开孔尺寸图

型号	RDHM5-125	RDHM5-250	RDHM5-400	RDHM5-630	RDHM5-800
安装尺寸H	51	57	88	88	87
操作手柄相对于断路器中心Y值	0	0	0	0	0

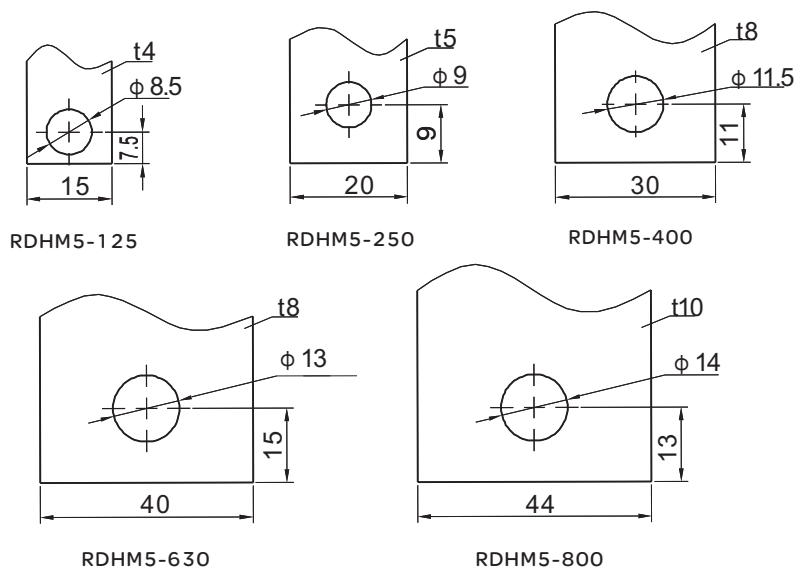
### 相间隔板

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



# RDHM5系列隔离开关

## 螺钉拧紧力矩



RDHM5系列推荐预制铜排尺寸

型号	RDHM5-125	RDHM5-250	RDHM5-400	RDHM5-630	RDHM5-800
接触螺钉规格	M8	M8	M10	M12	M12
扭矩 (N·m)	8	12	22	26	28

订货规范

单位    联系人    联系电话    订货数量    (台)    订货时间

型号规格	配电型:RDHM5- ____ / ____ , 额定电流 In= _____ A				
接线方式	固定式板前接线 <input type="checkbox"/> 固定式板后接线 <input type="checkbox"/> 插入式板前接线 <input type="checkbox"/> 插入式板后接线 <input type="checkbox"/> 注: RDHM5-125仅有固定式板前接线				
极数	3极 <input type="checkbox"/> 4极 <input type="checkbox"/>				
附件要求	分励脱扣器	AC400V <input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/> DC24V <input type="checkbox"/>			
	欠压脱扣器	AC400V <input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/>			
	引线方式	引出线 (默认50cm) <input type="checkbox"/> 100cm <input type="checkbox"/> 150cm <input type="checkbox"/>			
	电动操作机构	CD2电操机构AC110V~230V 或 DC110V~220V			
	手动操作机构	A型 (默认圆形) <input type="checkbox"/>		F型 (方形) <input type="checkbox"/>	
		方杆长度150mm(默认) <input type="checkbox"/>		200mm <input type="checkbox"/> 250mm <input type="checkbox"/> 300mm <input type="checkbox"/>	
其它要求					

# RDM5Z系列剩余电流保护断路器

## 产品概述



RDM5Z系列自动重合闸断路器主要用于交流50Hz，额定工作电压至400V，额定工作电流至630A的三相四线中性点直接接地的电力系统中，用来分配电能，保护线路。可用于欠电压、过电压保护（包括电源侧缺相、失压、断零）、过电流保护（具有电流感应自生电功能）、短路保护、剩余电流保护；在线实时监测显示线路中的电流、电压、剩余电流等参数；具有自动重合闸功能，线路解除故障后可自动重合。

产品符合：IEC60947-2 GB/T 14048.2 GB/Z6829国家标准。

## 选型指南

RDM5Z	250	L	420	液晶型
产品代号	壳架等级	分断能力代号	附件代号	产品类别
具有重合闸功能的剩余电流保护断路器	代号 125 250 400 630	L:标准分断型 M:较高分断型 H:高分断型	无代号为无附件 420: 辅助触头 460: 二组辅助触头	液晶型 液晶通信型 光伏型 数码型

- 注：1) 本产品具有外接端子口，具有远程分合闸功能，替代了常规的分励脱扣器功能；自带过压、欠压保护功能，替代了常规的欠压脱扣器；  
2) 本产品具有自动重合闸功能，自带手动操作和电动操作两种操作方式；  
3) 电流整定值  $(0.4 \sim 1.0) \times I_n$  关闭，步进1A可调；  
4) 本产品为3P+N型。  
5) 若需要预付费功能请在订货时备注。

举例：订RDM5Z-250,较高分断型M,带辅助触头,额定电流200A,额定漏电动作电流500mA,其它参数默认,共100台。  
应写为RDM5Z-250M/420 200A 500mA 100台。

## 正常工作条件和安装条件

- 使用环境温度：周围空气温度为 $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ，24h的平均值不超过 $+35^{\circ}\text{C}$
- 海拔高度：不超过2000m
- 空气相对湿度：在周围空气温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过50%；在较低的温度下可以有较高的相对湿度；例如最湿月的平均最大相对湿度为90%，同时该月的平均最低温度为 $+20^{\circ}\text{C}$ ，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取处理措施
- 污染等级：3级
- 主电路安装类别：III
- 电磁环境：A
- 安装方式：将断路器安置于配电柜中，并用4个M4（125A及250A壳架）或M6（400A及以上壳架）螺栓及垫圈进行紧固。断路器安装平稳，不应有附加的机械应力，以免断路器损坏或主母线接触不良
- 安装环境：在无爆炸危险和导电尘埃，无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方
- 安装角度：面对垂直面的倾斜度不超过 $\pm 5^{\circ}$
- 产品在运输过程中应轻拿轻放，不应倒置，避免剧烈碰撞

## 产品类别释义

表1

类别	功能设置项	设置范围	备注	出厂默认值	液晶型	液晶通讯型 <sup>注3</sup>	
功能设置	1漏电告警	打开、关闭		关闭	✓	✓	
	2漏电阈值	注1		注2	✓	✓	
	3漏电延时	0.3、0.5、0.7s		0.3s	✓	✓	
	4特波保护	关闭、打开(30mA、50mA)		关闭	✓	✓	
	5过电流Ir	(0.4~1.0)In可调、关闭	步进1A		✓	✓	
	6过电流Tr	(3~18)s可调	步进1s	3s	✓	✓	
	7短延时Isd	(2~10)Ir可调、关闭	步进1Ir	8Ir	✓	✓	
	8短延时Tsd	(0.1~1.0)s可调	步进0.1s	0.2s	✓	✓	
	9瞬时Ii	(2~14)Ir可调、关闭	步进1Ir	10Ir	✓	✓	
	10过压Uov	(253~286)V可调、关闭	步进5V	275V	✓	✓	
	11过压Tov	(1~10)s可调	步进1s	3s	✓	✓	
	12欠压Ulv	(154~187)V可调、关闭	步进5V	关闭	✓	✓	
	13欠压Tlv	(1~10)s可调	步进1s	3s	✓	✓	
	14缺相定值	打开、关闭	步进5V	关闭	✓	✓	
	15断零保护	打开、关闭		关闭	✓	✓	
	16上电合闸	打开、关闭		打开	✓	✓	
	17停电跳闸	打开、关闭		打开	✓	✓	
	18自动合闸	打开、关闭		打开	✓	✓	
记录查询	查询故障原因(10条)				✓	✓	
	查询故障时间				✓	✓	
时间设置	支持现场按键设置				✓	✓	
系统维护	通讯设置	通讯速率: 2.4K~19.2K可设		2.4K	×	✓	
		通讯地址: 12位可设置			×	✓	
	数据清零				✓	✓	
	其他设置	1. Imn电流				✓	✓
		2. In电流				✓	✓
		3. Le系数				✓	✓
		4. Ue系数				✓	✓
		5. Ia系数				✓	✓
6. Ib系数					✓	✓	
7. Ic系数					✓	✓	
测量显示	1、电流测量	当前电流值			✓	✓	
	2、电压测量	当前电压值			✓	✓	
	3、漏电测量	当前漏电设定值			✓	✓	
		当前漏电流			✓	✓	
4、时间显示				✓	✓		

注1: 50、100、200、300、500、800mA、自动(125\250壳架)

50、100、200、300、500、800mA、1000mA、自动(400\630壳架)

注2: RDM5Z-125/RDM5Z-250:300mA; RDM5Z-400/RDM5Z-630:500mA。

注3: 数码型、光伏型功能等同液晶通讯型(无系统维护中其他设置), 数码型为数码管显示, 光伏型增加失压延时功能。

# RDM5Z系列剩余电流保护断路器

## 产品特征



序号释义	
1	商标
2	主触头位置指示
	合闸 ON 分闸 OFF
3	脱扣按钮
4	手动分闸旋钮
5	外接接线端子
6	控制器开关
7	控制器参数设置键
8	剩余电流试验按键 (试验)
9	电动分闸按键 (分闸)
10	电动合闸按键 (合闸)
11	各种指示灯
12	液晶显示屏

## 断路器附件代号及出现形式



附件代号	附件名称	RDM5Z-125	RDM5Z-250	RDM5Z-400	RDM5Z-630
420	辅助触头				
460	二组辅助触头				

## 自动重合闸功能



RDM5Z系列剩余电流保护断路器内置有电动机—连杆机构，可以执行重合闸功能。当断路器保护跳闸后，断路器根据自身采样判断是否可以自动合闸，此功能可关闭或打开。自动重合闸延时时间：20s~60s (默认20s，也可按需设置)；重合闸闭锁时间：5s~60s (默认15s，也可按需设置)；

### 剩余电流保护自动重合闸功能

剩余电流保护跳闸后，断路器自动检测电源侧电压状态，当电源侧电压为正常情况下，断路器将自动执行重合闸 (重合闸时间为20s~60s)；断路器自动重合闸成功后在延时闭锁时间内如再次出现剩余电流故障，断路器将再次跳闸并进入闭锁状态，不再自动重合闸。

### 电压保护自动重合闸功能

断路器在出现欠电压、过电压、电源侧缺相任意一种故障跳闸后，等待故障清除电源电压恢复正常后，断路器可进行自动重合闸；电压类保护没有闭锁功能，当电压正常后将自动合闸。产品在断零跳闸后，不能自动重合闸，需在排除故障，人工进行合闸。

### 上电自动重合闸功能

断路器在电源侧停电且断路器为分闸状态，当电源侧来电时断路器将自动检测电压状态，如电源侧电压符合正常运行条件断路器将自动合闸进入正常运行状态。自动合闸时间为20s~60s。上电自动合闸功能用户根据需要可通过按键设置进行关闭和打开操作。



## 主要技术参数

壳架等级额定电流 $I_{nm}(A)$	125			250			400			630		
额定电流 $I_n(A)$	125			250			400			630		
电流整定值 $I_s(A)$	(50-125)+关闭,步进1A可调			(100-250)+关闭,步进1A可调			(160-400)+关闭,步进1A可调			(252-630)+关闭,步进1A可调		
极数	3P+N (N极直通式)											
额定频率(Hz)	50											
额定绝缘电压 $U_i(V)$	AC1000											
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(V)$	8000											
额定工作电压 $U_e(V)$	AC400											
飞弧距离(mm)	$\leq 50$						$\leq 100$					
短路分断能力级别	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H
额定极限短路分断能力 $I_{cu}(kA)$	35	50	65	35	50	85	50	65	85	50	65	85
额定运行短路分断能力 $I_{cs}(kA)$	25	35	42	25	42	50	35	42	55	35	42	55
额定短时耐受电流 $I_{cw}(kA/0.5s)$	-			-			5			8		
使用类别	A			A			B			B		
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}(mA)$	50、100、200、300 500、800、自动 <sup>1)</sup>			50、100、200、300 500、800、自动 <sup>1)</sup>			50、100、200、300 500、800、1000、自动 <sup>1)</sup>			50、100、200、300 500、800、1000、自动 <sup>1)</sup>		
额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}(mA)$	0.5 $I_{\Delta n}$											
额定剩余短路接通(分断)能力 $I_{\Delta m}(kA)$	0.25 $I_{cu}$											
剩余电流动作时间(s)	非延时											
	延时性											
剩余电流动作类型	AC型											
重合闸时间(s)	20-60											
符合标准	IEC 60947-2 GB/T 14048.2 GB/Z 6829 GB/T 32902											
适用工作环境温度	-25°C~+55°C											
通讯功能	■			■			■			■		
记录查询	■			■			■			■		
时间设置	■			■			■			■		
数据清零	■			■			■			■		
中文液晶显示	■			■			■			■		
注: 1) 自动是指剩余电流自动跟踪功能; 若需其它剩余电流动作值可特殊定制。 2) 若需其它时间档位可特殊定制。												

# RDM5Z系列剩余电流保护断路器

## 海拔高度对断路器容量的影响

当超过标准规定的海拔高度时，对断路器的容量使用有一定的影响，但可以适当降容使用，RDM5Z系列断路器在海拔高度2000 米以下，其性能不会发生任何变化。当海拔高度超过2000 米时，大气中的气压、绝缘性能及冷却都会发生变化，因此断路器超过规定的海拔高度时使用需要降容。

海拔高度(m)	2000	3000
工作电流降容系数	1	0.94
短路分断能力降容系数	1	0.83
工频耐压(V)	2200	2000

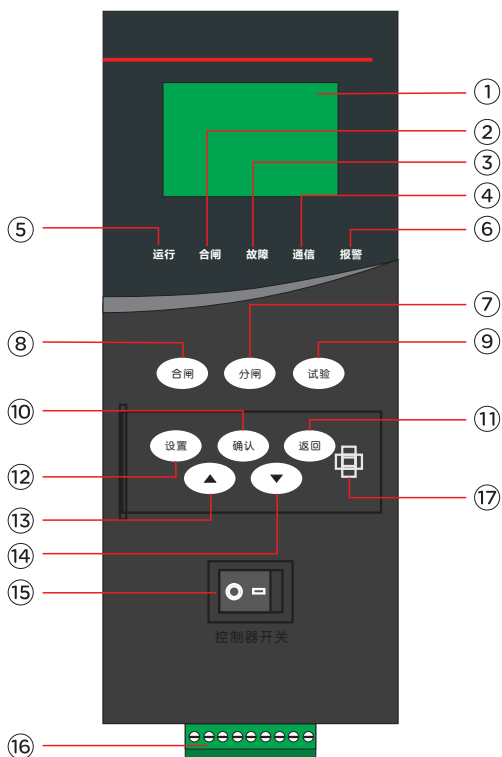
## 外接导线的截面积对应与断路器的额定电流

推荐与外接导线的截面积应与断路器的额定电流相对应，以保证断路器正常工作。

额定电流400A及以下		导线尺寸	
(A)		mm <sup>2</sup>	AWG/kcmil
32	50	10	8
50	65	16	6
65	85	25	4
85	100	35	3
100	115	35	2
115	130	50	1
130	150	50	0
150	175	70	00
175	200	95	000
200	225	95	0000
225	250	120	250
250	275	150	300
275	300	185	350
300	350	185	400
350	400	240	500

额定电流400A及以上		导线			
		公制		kcmil	
		根数	尺寸mm <sup>2</sup>	根数	尺寸kcmil
400	500	2	150	2	250
500	630	2	180	2	350

## RDM5Z智能控制器界面



- ① 液晶显示窗口：可以显示各相电流值、电压值、设置参数、故障电流、脱扣时间及信息查询等参数
- ② 合闸指示灯（红色光）：当断路器为合闸状态时指示灯恒亮，分闸状态时指示灯熄灭
- ③ 故障指示灯（红色光）：当断路器出现故障报警时指示灯闪亮，闭锁时恒亮
- ④ 通信指示灯（红色光）：当断路器与上位机通信出现数据交换时指示灯闪亮
- ⑤ 运行指示灯（绿色光）：当断路器正常时指示灯0.5s闪烁一次，其他指示均为断路器处于不正常状态。
- ⑥ 报警指示灯（黄色光）：断路器剩余电流保护功能退运状态，报警指示灯恒亮，当线路中出现剩余电流时，断路器报警而不脱扣。
- ⑦ 分闸键：用于对断路器在合闸状态时且无参数设置情况下，按此按键实现断路器自动分闸功能。
- ⑧ 合闸键：用于对断路器在分闸状态时当主电路电压正常情况下，按此按键实现断路器自动合闸功能。
- ⑨ 试验键：用于对断路器在正常运行情况下进行剩余电流自检试跳功能操作。
- ⑩ 确认键：用于在断路器处于设置状态下，按此按键进行菜单选择进入或设置数据的存储操作。
- ⑪ 返回键：
  - 1) 用于断路器在设置状态下退出设置菜单操作；
  - 2) 用于断路器在闭锁状态时按此按键解锁返回正常运行状态操作；
  - 3) 用于数据设置状态时放弃存储操作；
  - 4) 用于子菜单的返回上一级菜单操作。
- ⑫ 设置键：在断路器任何状态下，按此按键可进入控制器的设置界面。
- ⑬ 向上（▲）键：用于在断路器设置状态下，对菜单上翻或数据的加操作。在正常运行状态下长按向上键3s进入通信地址设置界面。
- ⑭ 向下（▼）键：用于在断路器设置状态下，对菜单下翻或数据的减操作。
- ⑮ 控制器开关：用于断路器中的控制器工作状态的控制，当其处于关断状态时，控制器退出工作状态。用于紧急情况下线路的持续供电。
- ⑯ 外控接线端子：用于断路器的漏电报警输出、远程分闸及合闸控制或与上位机通信时接线用。
- ⑰ 透明罩锁孔：加铅封后可用于防止断路器中的控制器参数被随意修改。

# RDM5Z系列剩余电流保护断路器

## 功能设置

可设置参数见功能设置表；故障记录可查询

功能设置	设置范围	默认值
1漏电告警	打开、关闭（长按确定键5s快捷切换）	关闭
2漏电阈值	50、100、200、300、500、800mA、自动(125\250壳架) 50、100、200、300、500、800mA、1000mA、自动(400\630壳架)	RDM5Z-125/250: 300mA RDM5Z-400/630: 500mA
3漏电延时	0.3s、0.5s、0.7s	0.3s
4特波保护	关闭、打开（30mA、50mA）	关闭
5过电流 $I_R$	$(0.4-1.0) \times I_n$ +关闭	$I_n$ 注1)
6过电流 $T_R$	3s-18s	3s
7短延时 $I_{sd}$	$(2-10) \times I_R$ 、关闭	8I <sub>r</sub>
8短延时 $T_{sd}$	0.1s-1.0s	0.2s
9瞬时 $I_i$	$(2-14) \times I_R$ 、关闭	10I <sub>r</sub>
10过压 $U_{ov}$	253V-286V、关闭	275V
11过压延时	1s-10s	3s
12欠压 $U_{lv}$	154V-187V、关闭	关闭
13欠压延时	1s-10s	3s
14缺相保护	关闭、打开	关闭
15断零保护	关闭、打开	关闭
16上电合闸	打开、关闭	打开
17停电跳闸	关闭、打开	打开
18自动合闸	打开、关闭	打开

注1:

壳架电流	额定电流设置范围
125A	(63、80、100、125) A
250A	(100、160、225、250) A
400A	(250、315、350、400) A
630A	(315、400、500、630) A
记录查询	查询内容
1 历史记录	<input type="checkbox"/> 跳闸类型 <input type="checkbox"/> 跳闸数值 <input type="checkbox"/> 跳闸时间
2 跳闸次数	<input type="checkbox"/> 数据清零次数 <input type="checkbox"/> 总跳闸次数 <input type="checkbox"/> 闭锁跳闸次数
	<input type="checkbox"/> 漏电跳闸次数 <input type="checkbox"/> 电流跳闸次数 <input type="checkbox"/> 电压跳闸次数
	<input type="checkbox"/> 手动跳闸次数 <input type="checkbox"/> 断零跳闸次数 <input type="checkbox"/> 试验跳闸次数 <input type="checkbox"/> 漏电退运次数
通讯设置	通讯内容
通讯速率(kbps)	0.6 1.2 2.4 4.8 9.6 19.2
通讯地址	按规定的地址输入

## 过载保护功能

根据过载故障的特点，RDM5Z的脱扣特性曲线具有反时限特征，既能在短暂小过载下保持供电的连续性，又可以在过载造成危害前分断过载电流。用户可按需求将过载长延时保护打开或关闭。

## 过载预报警功能

过载预报警默认为 $1.0I_R$ ，报警形式分LED指示灯报警、显示界面指示报警、上位机通信数据报警。数据报警形式可通过上位机通信控制“关闭”或“打开”，默认为打开此功能。

长延时保护特性					
动作电流设定值 $I_R$	$I_R=(0.4-1.0) \times I_n$ 可调,调整步长1A				
电流允差	$\pm 10\%$				
施加电流 $I$	$\leq 1.05I_R$	$> 1.2I_R$			
约定脱扣时间	$\leq 2h$ 不脱扣	$< 1h$ 脱扣			
设定时间 $T_R$ (s)	3-18可调				
时间允差	$\pm 15\%$				
施加电流 $I$	脱扣时间				
$2I_R$	27	45	90	135	162
$6I_R$	3	5	10	15	18
$7.2I_R$	2.08	3.47	6.94	10.41	12.5

注：动作时间符合： $I^2t_1=(6I_R)^2t_R$

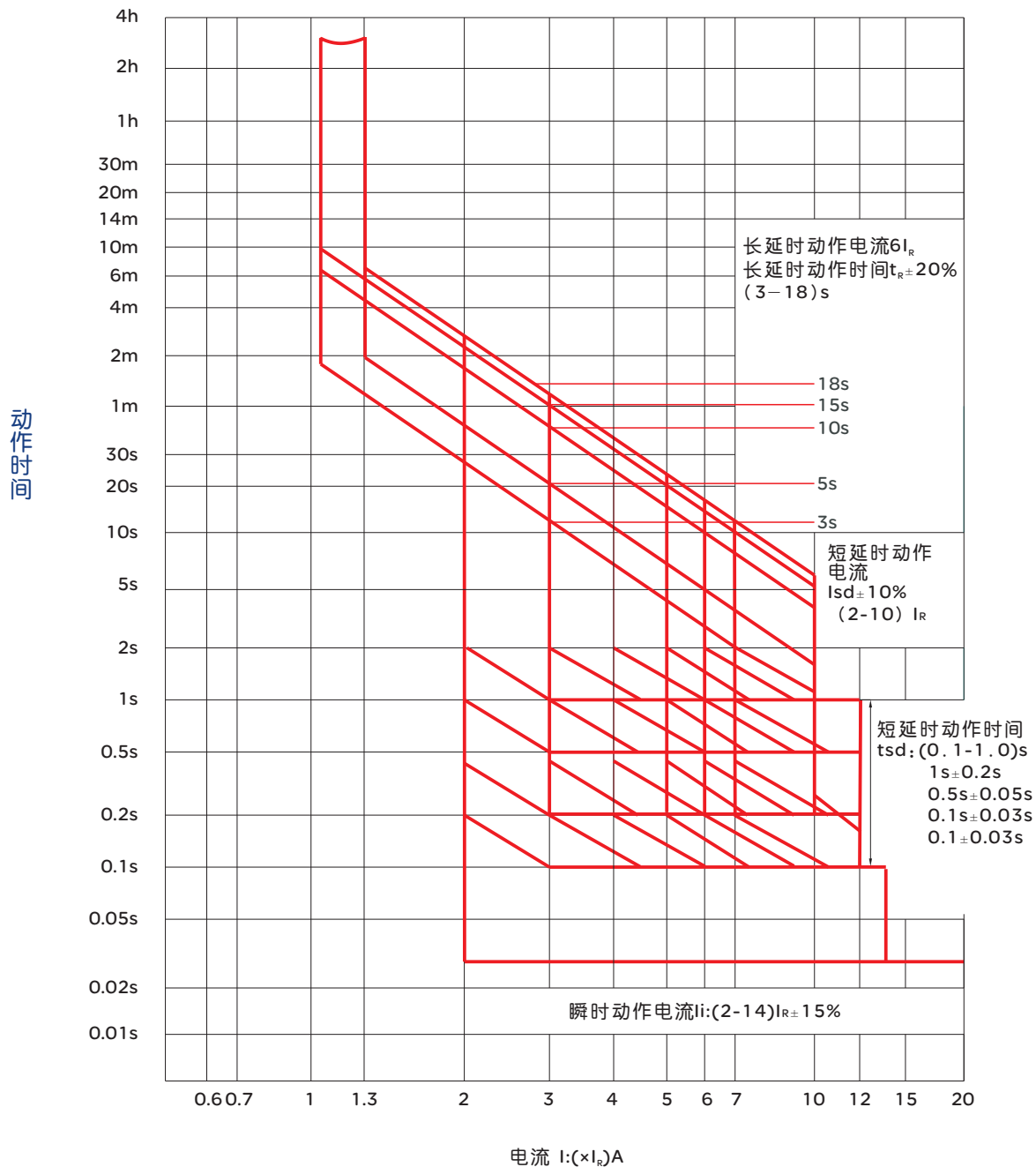
## 短路保护功能

短路保护功能，在输电线路中出现短路事故时，用于及时切断故障线路，避免短路事故危及操作人员 and 用户的人身安全，避免大面积停电，保证地区的正常供电。RDM5Z系列的短路保护功能包括短路短延时保护功能、短路瞬时保护功能。

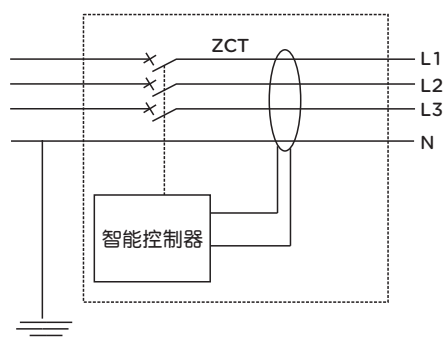
短路短延时		
定时限电流整定	$I_{sd}$	$(2-10) \times I_R$ , 调整步长 $0.1I_R$ 关闭, 关闭短路短延时功能
定时限时间整定	$t_{sd}$	0.1s/0.2s/0.3s/0.4s/0.5s/0.6s/0.7s/0.8s/0.9s/1.0s
短路瞬时		
电流整定	$I_i$	$(2-14) \times I_R$ , 调整步长 $0.1I_R$ 关闭, 关闭短路瞬时功能
后备保护		$20 \times I_n$

# RDM5Z系列剩余电流保护断路器

时间—电流特性曲线



## 剩余电流保护功能



RDM5Z系列产品可对人体进行间接接触保护；  
对建筑物配电系统及类似用途的线路设备进行剩余电流保护；  
对由于过电流保护装置不动作而持续存在的接地故障风险提供检测与保护。

- 剩余电流定档保护功能
- 剩余电流自动跟踪功能
- 剩余电流特波保护功能
- 剩余电流报警不脱扣功能

## 剩余电流时间整定值

时间整定	动作特性				
0.3s	非延时型动作特性				
	剩余电流	$1\Delta n$	$21\Delta n$	$51\Delta n$	$101\Delta n$
	最大分断时间 (s)	0.3	0.15	0.04	0.04
0.5s	极限不驱动为0.06s的延时型动作特性				
	剩余电流	$1\Delta n$	$21\Delta n$	$51\Delta n$	$101\Delta n$
	最大分断时间 (s)	0.5	0.2	0.15	0.15
	极限不驱动时间 (s)		0.06	0.06	0.06
0.7s	极限不驱动为0.2s的延时型动作特性				
	剩余电流	$1\Delta n$	$21\Delta n$	$51\Delta n$	$101\Delta n$
	最大分断时间 (s)	0.7	0.3	0.25	0.25
	极限不驱动时间 (s)		0.2	0.15	0.15

## 漏电流特波保护功能

特波功能打开后，即使产品设置为漏电报警不脱扣功能，当检测到哺乳动物触电信号后，产品仍能脱扣，切实保障人身安全。

特波功能动作值设定范围：30mA/50mA+关闭

动作时间：0.1s~0.15s。

# RDM5Z系列剩余电流保护断路器

## 剩余电流自动跟踪功能

剩余电流自动跟踪功能与剩余电流定档保护功能只能选择其一，本断路器通过剩余电流保护整定项进行设置，当设置为任意一个数值时，剩余电流为定档保护，自动跟踪功能自动关闭，当剩余电流设置为自动跟踪时断路器将进入剩余电流自动跟踪模式，此时定档数值自动关闭。

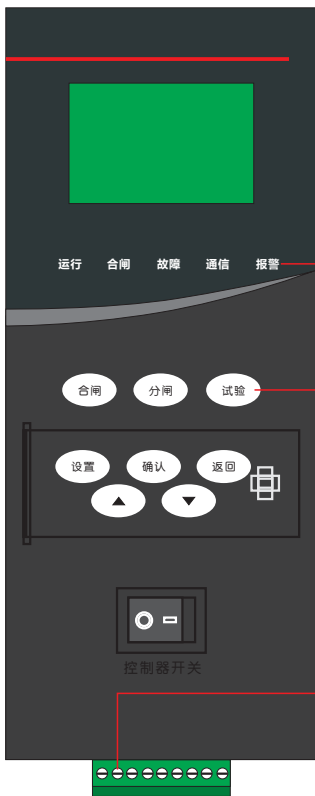
剩余电流自动跟踪换挡条件： $I_{\Delta n}$ 档位为自动(自动跟踪模式)。

自动下调档位条件：在线剩余电流 $I_{\Delta}$ 小于 $0.5I_{\Delta n} \sim 1I_{\Delta n}$ ，且持续2分钟。

自动上调档位条件：在线剩余电流 $I_{\Delta}$ 大于 $0.5I_{\Delta n}$ 小于 $0.75I_{\Delta n}$ ，且持续1分钟。

在剩余电流自动跟踪档位下，断路器在上电时剩余电流档自动工作在最高档。当满足下调换挡条件时，且持续2分钟，则剩余电流档位自动下调一档；

当本档位满足上调换挡条件时，且持续1分钟，则剩余电流档位自动上调一档；在某档位剩余电流动作值 $I_{\Delta} \geq 75\%I_{\Delta n}$ 时，断路器保护跳闸，跳闸后断路器自动重合闸，合闸后剩余电流档位自动上调到动作前上一档。当断路器自动重合闸后在闭锁时间内再次发生剩余电流保护跳闸，断路器在分闸后进入闭锁状态不再自动重合闸。



### 剩余电流报警不脱扣功能

利用参数设置键可将剩余电流报警不脱扣功能打开或关闭,使保护更灵活。此功能打开后,报警指示灯开始工作;当线路中的剩余电流超过设定值时,如需进行远程报警,可通过外接端子的“1-2报警输出”端子对外输出报警信号。

### 报警指示灯

当产品设置为剩余电流报警不脱扣功能时,此指示灯发光工作。

### 试验按键

剩余电流试验脱扣按键,每月操作一次,确保产品能够长期稳定使用。

注:当产品设置为剩余电流报警不脱扣功能时,按此按键,产品不会脱扣

### 外接端子报警输出口

产品工作在剩余电流报警不脱扣状态时,当线路中的剩余电流超过设定值时,报警输出无源触点接通,辅助线路中的指示灯或电铃、蜂鸣器等开始工作,提醒用户线路中的剩余电流超过了设定值。无源触点容量:250V AC-5A或30V DC-5A。



## 过电压、欠电压保护功能

过电压、欠电压保护是针对线路出现电压故障状况设计的保护功能，控制器的保护方式可以是脱扣或数据报警。

过电压、欠电压保护动作后，当电压恢复正常，断路器可自动重合闸。

过电压及欠电压保护功能可根据用户需要通过按键菜单设置“打开”或“关闭”。

## 缺相保护功能

缺相保护功能是指当断路器电源侧缺少A、B、C任意一相时，断路器保护跳闸，动作时间小于500ms，当电压恢复正常后断路器可自动重合闸。

缺相保护功能可根据用户需要通过按键菜单设置“打开”或“关闭”。

## 电源侧断零保护功能

电源侧断零保护功能是指断路器进线端出现N相断相故障时断路器保护跳闸，动作时间小于500ms，断路器因断零保护跳闸后断路器进入闭锁状态，不能自动重合闸，必须由专业人员确定排除故障后按“返回”键使控制器复位，再按合闸键合闸或人工机械合闸。

断零保护功能可根据用户需要通过按键菜单设置“打开”或“关闭”。

## 停电跳闸(电源侧失压跳闸功能)

电源侧失压跳闸功能是指断路器进线端出现各相相电压全部低于70V及以下时断路器瞬时跳闸，此功能建议配合“断路器上电自动重合闸功能”使用，通过设置不同的重合闸延时时间可有效实现低压电网的阶梯式送电，减小送电时对变压器的瞬时冲击。

失压跳闸功能可根据用户需要通过按键菜单设置“打开”或“关闭”。

## 自动重合闸功能

RDM5Z断路器内置有电动机-连杆机构，可以执行重合闸功能。当断路器保护跳闸后，断路器根据自身采样判断是否可以自动合闸，此功能可关闭或打开。自动重合闸延时时间:20s~60s（默认20s，也可按需设置）；

重合闸闭锁时间:5s~60s（默认15s，也可按需设置）。

## 剩余电流保护自动重合闸功能

剩余电流保护跳闸后，断路器自动检测电源侧电压状态，当电源侧电压为正常情况下，断路器将自动执行重合闸（重合闸时间为20s~60s），断路器自动重合闸成功后在延时闭锁时间内如再次出现剩余电流故障，断路器将再次跳闸并进入闭锁状态，不再自动重合闸。

## 电压保护自动重合闸功能

断路器在出现欠电压、过电压、电源侧缺相任意一种故障跳闸后，等待故障清除电源电压恢复正常后，断路器可进行自动重合闸；电压类保护没有闭锁功能，当电压正常后将自动合闸；产品在断零跳闸后，不能自动重合闸，需在排除故障，人工进行合闸。

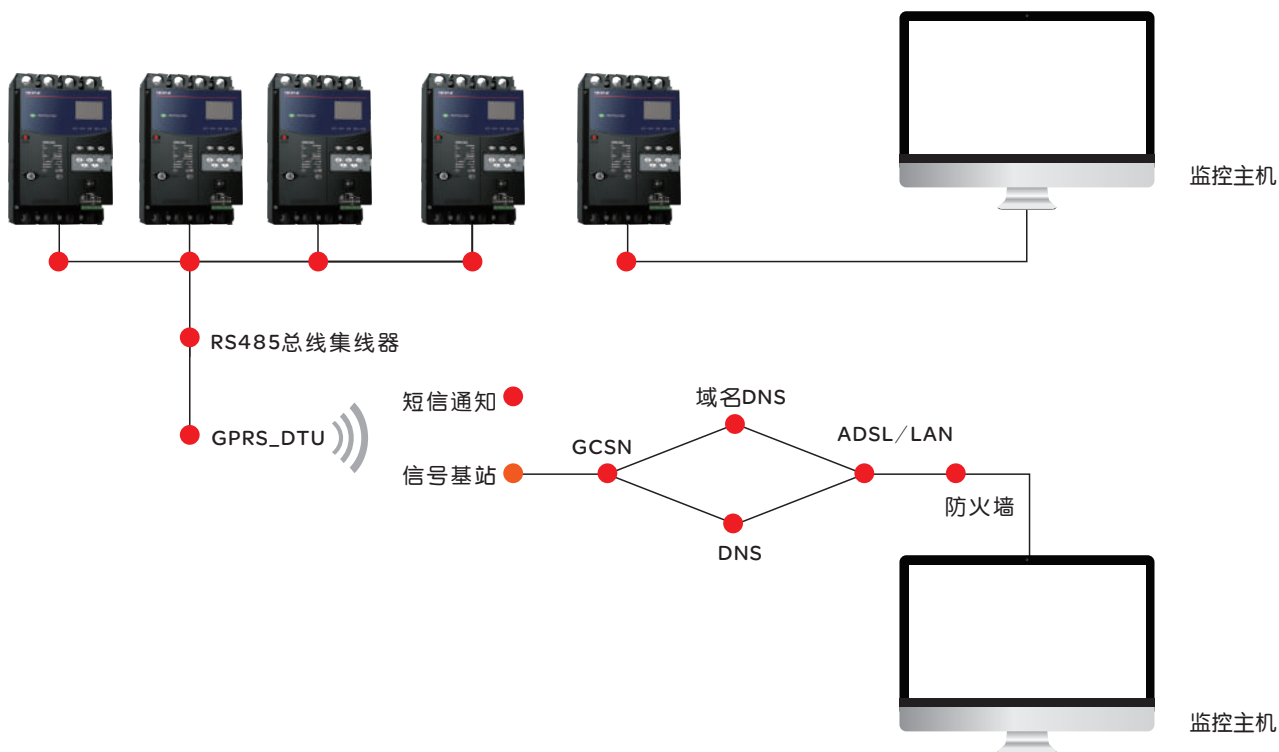
## 上电自动重合闸功能

断路器在电源侧停电且断路器为分闸状态，当电源侧来电时断路器将自动检测电压状态，如电源侧电压符合正常运行条件断路器将自动合闸进入正常运行状态；自动合闸时间为20s~60s。上电自动合闸功能用户根据需要可通过按键设置进行关闭和打开操作。

# RDM5Z系列剩余电流保护断路器

## 通信功能

利用RS485-USB转换器或RS485-RS232转换器可将断路器与上位机相连或集成到网络中, 实现通信功能。

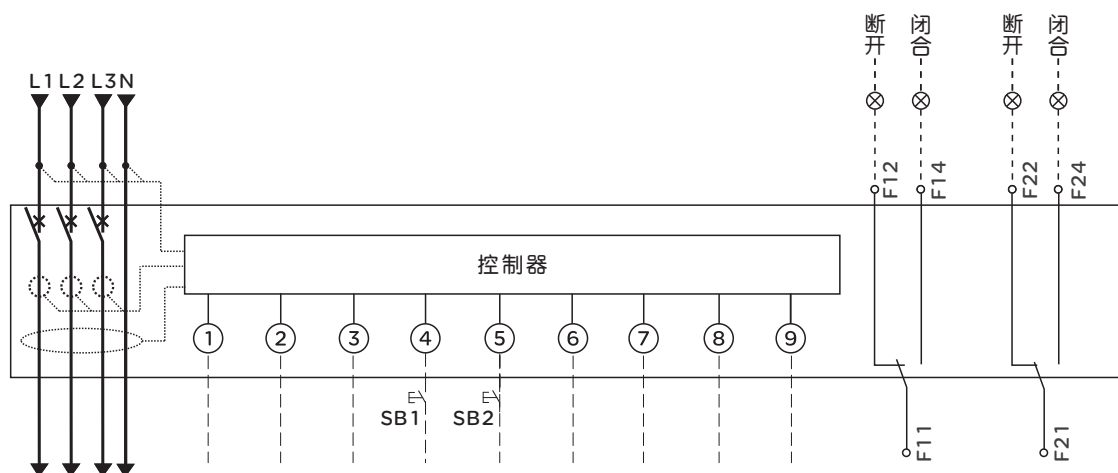


可通过通信口对断路器实现远距离的“四遥”功能, 即“遥控”、“遥信”、“遥调”、“遥测”。

通讯协议	国网公司的《剩余电流动作保护器通信规约》(默认协议)	Modbus-RTU通信协议(需要用户定制协议)
通讯接口	RS-485串行电气接口, 支持半双工通信方式(默认)、RS485-RS232	
通信速率设置范围	600bps、1200bps、2400bps、4800bps、9600bps、19200bps	
通信有效传输距离	≤ 1200m	
网络功能	遥测	电流值, 电压值, 漏电电流值
	遥调	各种参数设定
	遥控	分闸、合闸、漏电试跳
	遥信	分闸、合闸、故障状态指示, 查询历史事件

注: 在通信网络中, 本断路器为数据终端设备, 可实现预期从主站接收信息并与主站进行信息交换, 本断路器的所有数据及告警方式必须由主站查询方式获取, 不支持主动向主站发起数据上传功能, 除非用户特殊定制说明。

## 断路器控制回路接线图



### 剩余电流报警输出(此功能常规不开通,如需要订货时说明)

1#、2#为报警无源触点输出功能,当断路器剩余电流保护设定为报警不脱扣功能时,如出现剩余电流故障,报警输出无源触点接通。  
无源触点容量: 250VAC-5A或30VDC-5A。

### 通信辅助电源输入

3#、6#为通信辅助电源输入(DC12V\AC24V),用于在主电路停电的情况下提供断路器的控制器工作所需电源,支持产品的通信功能及进行断路器的各项参数查询及设置功能。

端子6接交流电源的接地端或直流电源的负极。

### 远程分闸

4#、6#用于远程遥控断路器分闸。使用时,4#、6#间接入—SB1分闸按钮,按动此按钮,断路器分闸。SB1分闸按钮需用户自备。

### 远程合闸

5#、6#用于远程遥控断路器合闸。使用时,5#、6#间接入SB2分闸按钮,按动此按钮,断路器合闸。SB2分闸按钮需用户自备。

注: a:分闸与合闸两路节点不可同时接通;

b:若产品与预付费电表配套使用时,则6#端子与预付费电表的公共端相联,4#端子与预付费电表的常开端子相联,5#端子与预付费电表的常闭端子相联(预付费功能需在订货时进行说明)。

### 通信功能

7#,接通讯屏蔽地线;8#,通讯接口RS-A;9#,通讯接口RS-B。

### 断路器状态指示(辅助触头非标配,需要时请订购)

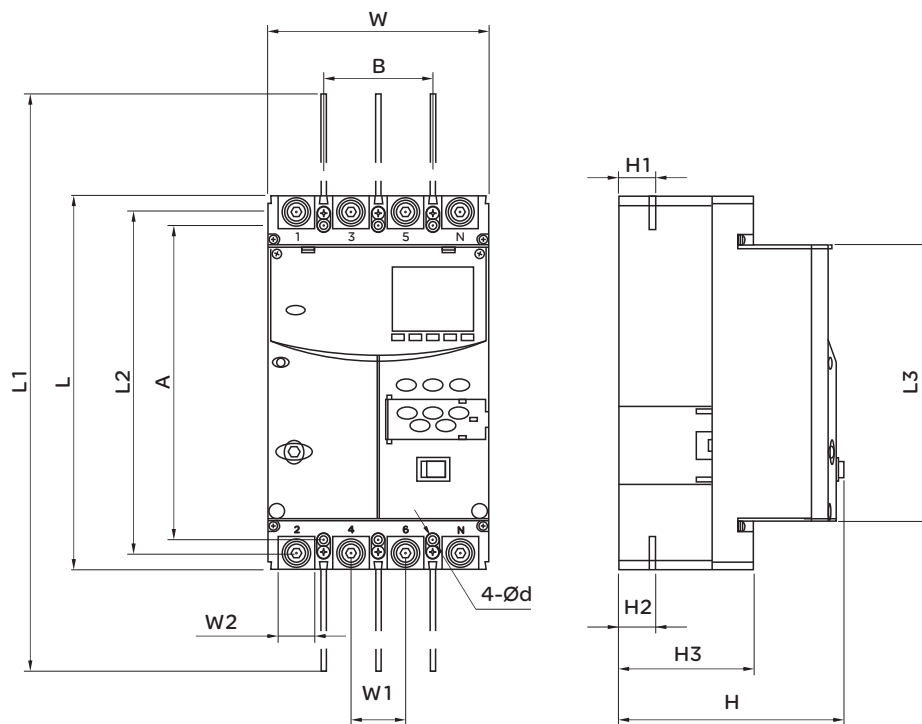
F11\F12\F14:辅助触头,用于断路器开/关状态指示

F21\F22\F24:辅助触头,用于断路器开/关状态指示

**注:除通信辅助电源输入接口外所有接口不允许输入外部电源,否则将导致控制器烧毁。**

# RDM5Z系列剩余电流保护断路器

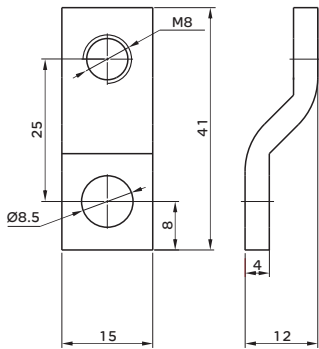
## 外形及安装尺寸



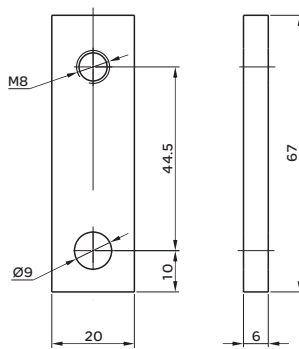
壳架等级	外形、安装尺寸 (mm)											开孔尺寸 (mm)			重量 (kg)
	W	L	H	W1	W2	L1	L2	L3	H1	H2	H3	A	B	d	
125	122	206	143	30	17.5	292	188.5	155	29	29	82	186	60	4.5	3.5
250	142	240	142	35	23.5	370	220	177	24	24	87	201	70	4.5	4.5
400	198	336	183	48	30	540	304.5	253	39	39	98	272	96	6.5	10.9
630	198	336	183	48	30	540	304.5	253	39	39	98	272	96	6.5	11.2

### 附件尺寸

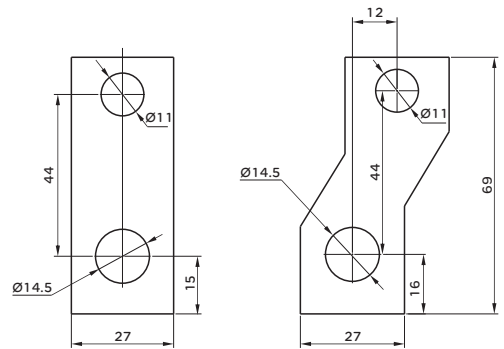
RDM5Z断路器附件：板前联结板尺寸如下图（非标配，需要时请订购）



RDM5Z-125附件板



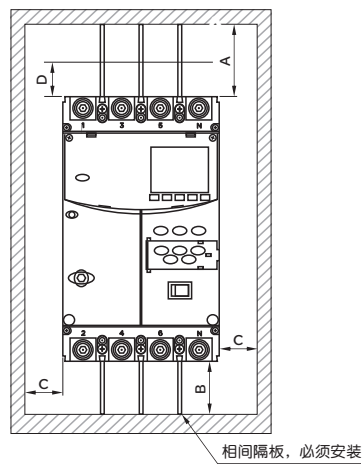
RDM5Z-250附件板



RDM5Z-400及630附件板  
(400附件板厚度为6, 630附件板厚度为8)

### 安装安全间隙

安装安全间隙附件尺寸

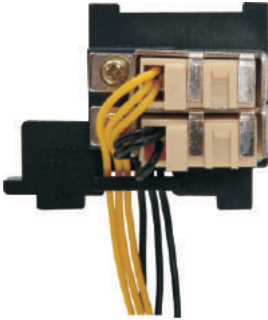


单位：mm

型号	到导电回路尺寸	端子到底墙尺寸	侧面到侧墙尺寸	到非导电部件尺寸
	A	B	C	D
RDM5Z-125	50	25	25	25
RDM5Z-250	50	25	25	25
RDM5Z-400	100	25	25	25
RDM5Z-630	100	25	25	25

# RDM5Z系列剩余电流保护断路器

## 辅助触头

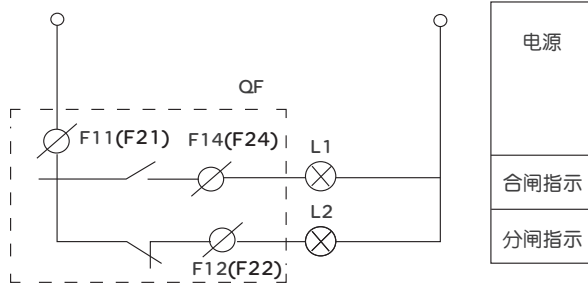


辅助触头安装在断路器上，它与断路器操作机构的分、合联动，辅助触头可用于断路器分、合状态的监视，以及通过控制电路连接，实现对其相关的电器实施控制或联锁，如向信号灯、继电器等输出信号。断路器处于分闸或自由脱扣状态时，F12(F22)和F11(F21)接通，F14(F24)和F11(F21)断开；断路器处于合闸状态时，F12(F22)和F11(F21)断开，F14(F24)和F11(F21)接通。

指示断路器的分合状态：

辅助触头	分闸或自由脱扣 OFF&TRIP	
	合闸 ON	

## 接线图



## 辅助触头额定电流

分类	壳架等级额定电流 Inm(A)	约定发热电流 Ith(A)	额定工作电流In(A)	
			AC400V	DC220V
辅助开关	Inm ≤ 630	3	0.3	0.15



### 相间隔板

相间隔板是安全附件，增强相与相之间的绝缘特性，用于断路器相与相之间的隔离，可以保证接线处的较好绝缘效果，安装时，插入到断路器相应的槽中即可。相间隔板属标配附件，与断路器本体一同提供。



### 外控接线端子

外控接线端子，用于远程控制断路器分合闸及进行通信接线用，通信型断路器时配置。



### 手动扳手

使用手动扳手，用对断路器进行手动闭合与断开。所有型号的手动扳手均相同，属标配附件，与断路器本体一同提供。



### 连接附件

RDM5Z断路器所提供的连接附件为板前联结板(非标配，需要时请订购)

订货规范

单位    联系人    联系电话    订货数量    (台)    订货时间

产品型号	RDM5Z-____/____/____ 液晶型 <input type="checkbox"/> 液晶通信型 <input type="checkbox"/> 光伏型 <input type="checkbox"/> 数码型 <input type="checkbox"/>
额定电流	$I_n = \underline{\hspace{2cm}} A$
电流保护功能	过载长延时动作电流 $I_{re} = \underline{\hspace{2cm}} A$ <input type="checkbox"/> 关闭
	过载长延时动作时间 $t_{re} = \underline{\hspace{2cm}} s$
	短路短延时动作电流 $I_{sd} = \underline{\hspace{2cm}} \times I_{re}$ 、 <input type="checkbox"/> 关闭
	短路短延时动作时间 $t_{sd} = \underline{\hspace{2cm}} s$
	短路瞬时动作电流 $I_i = \underline{\hspace{2cm}} \times I_{re}$ 、 <input type="checkbox"/> 关闭
剩余电流保护功能	漏电告警: <input type="checkbox"/> 打开 <input type="checkbox"/> 关闭
	剩余电流整定值: <input type="checkbox"/> 0.05A <input type="checkbox"/> 0.1A <input type="checkbox"/> 0.2A <input type="checkbox"/> 0.3A <input type="checkbox"/> 0.5A <input type="checkbox"/> 0.8A <input type="checkbox"/> 1A <input type="checkbox"/> 自动
	漏电分断时间: <input type="checkbox"/> 0.3s(非延时性) <input type="checkbox"/> 0.5s <input type="checkbox"/> 0.7s
	特波: <input type="checkbox"/> 30mA <input type="checkbox"/> 50mA <input type="checkbox"/> 关闭
电压类保护	过压保护: $\underline{\hspace{2cm}} V$ <input type="checkbox"/> 关闭
	过压保护延时时间: $\underline{\hspace{2cm}} s$
	欠压保护: $\underline{\hspace{2cm}} V$ <input type="checkbox"/> 关闭
	欠压保护延时时间: $\underline{\hspace{2cm}} s$
其它类保护	断零保护: <input type="checkbox"/> 打开 <input type="checkbox"/> 关闭
	缺相保护: <input type="checkbox"/> 打开 <input type="checkbox"/> 关闭
	停电跳闸: <input type="checkbox"/> 打开 <input type="checkbox"/> 关闭
	上电合闸: <input type="checkbox"/> 打开 <input type="checkbox"/> 关闭
附件	<input type="checkbox"/> 连接排

注1:如用户订货还有其它特殊要求,请在订货之前与制造厂协商;  
 注2:断路器的选配功能、选配附件等费用不含在断路器标准配置内,费用另外计算。

# RDXQ5系列双电源自动转换开关

## 产品概述



RDXQ5系列双电源自动转换开关主要用于交流50/60Hz，额定工作电压400V，额定工作电流6A至100A的电力系统中。产品常用、备用端进线可接两路电网电源或一路电网一路发电机电源。当一路电源异常（断相、过压、欠压）时，产品自动切换至另一路正常电源，以保障负载不间断供电。主要应用于高层建筑、商场、银行、医院、机场等不允许停电的重要场所。同时，产品具有短路保护、过载保护，以保证供电的可靠性和安全性。

产品符合:GB/T14048.11标准。

## 选型指南

RDXQ5	63	4P	16A	Z
产品代号	壳架等级	极数	额定电流	控制器类型
双电源自动转换开关电器	63 100	3P: 三极 4P: 四极	6A 10A 16A 20A 25A 32A 40A 50A 63A 80A 100A	无: 表示末端型 Z: 表示智能型

举例:

订购双电源自动转换开关，三极，额定电流6A，末端型控制器，D型断路器(可不标)，数量50台。可写成: RDXQ5-63/3P 6A 50台。

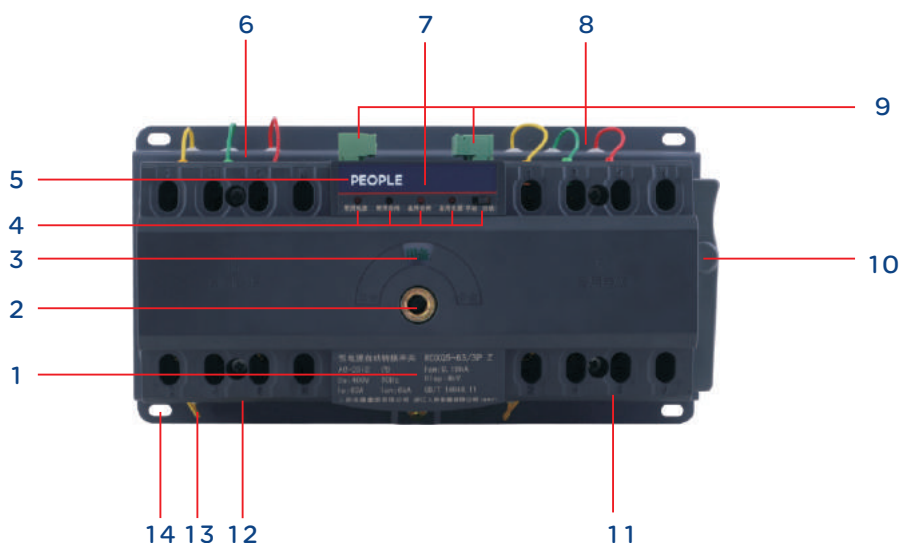
订购双电源自动转换开关，四极，额定电流63A，智能型控制器，B型断路器，数量50台。可写成: RDXQ5-63B/4P Z 63A 50台

## 正常工作条件和安装条件

- 使用环境温度: 周围空气温度为-5℃~+40℃，24h的平均值不超过+35℃;
- 空气相对湿度: 在周围空气温度为+40℃时不超过50%；在较低的温度下可以有较高的相对湿度；例如最湿月的平均最大相对湿度为90%，同时该月的平均最低温度为+20℃，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取处理措施。
- 污染等级: 3级
- 海拔高度: 不超过2000m
- 主电路安装类别: III
- 电磁环境: A
- 安装类别: III
- 安装环境: 在无爆炸危险和导电尘埃，无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方；所附近的外磁场，在任何方向不应超过5倍的地球磁场。
- 安装角度: 在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方，安装板与各方向倾斜度不超过5°；
- 温度下限不低于-25℃，上限不超过+55℃；相对湿度(+25℃)时不超过95%；
- 产品在运输过程中应轻拿轻放，不应倒置，避免剧烈碰撞。



## 产品结构



序号释义		
1.铭牌	6.常用电源输入与电源采样线	
2.手动时手柄插口	7.智能控制器	
3.主触头位置指示	常用合闸 常用	8.备用电源输入与电源采样线
	双分位置 双分	9.双电源开关电源、合闸、信号输出端子。
	备用合闸 备用	10.手柄（手动时操作手柄）
4.指示灯	常用电源 备用电源	11.备用电源负载侧
	常用合闸 备用合闸	12.常用电源负载侧
5.商标	手动、自动：双电源工作模式	13.电源采样线
		14.固定螺丝孔

## 控制器功能

功能名称	RDXQ5末端型	RDXQ5智能型
安装方式	一体式	一体式
操作方式	自动、手动	自动、手动
转换方式	自投自复	自投自复(默认)、自投不自复、互为备用
监测功能	A相断电检测	电源过压、欠压保护、三相电源检测(常用、备用)
显示功能	信号指示灯指示	信号指示灯指示
常用转备用延时 (s)	-	0~255可设, 默认3
备用转常用延时 (s)	-	0~255可设, 默认3
双分延时 (s)	-	5~10可设或默认
相序检测功能	-	可开, 可关(默认)
消防联动控制	-	DC12V~DC36V消防输入则双分
发电机启动	-	有

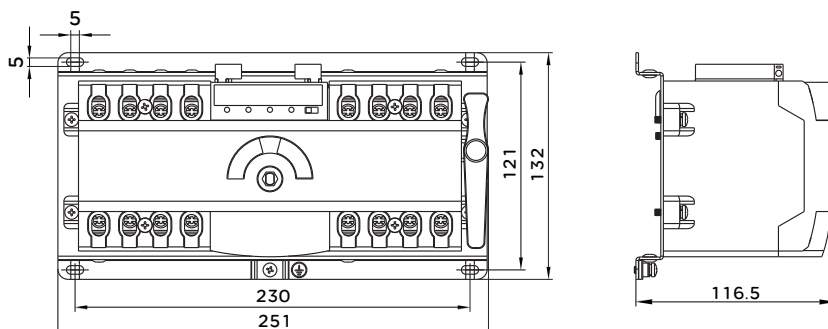
备注: RDXQ5-63智能型(出厂后参数不可设, 因此订单需备注设置要求, 否则按默认设置。过压值默认设270V, 欠压值默认设170V。)

# RDXQ5系列双电源自动转换开关

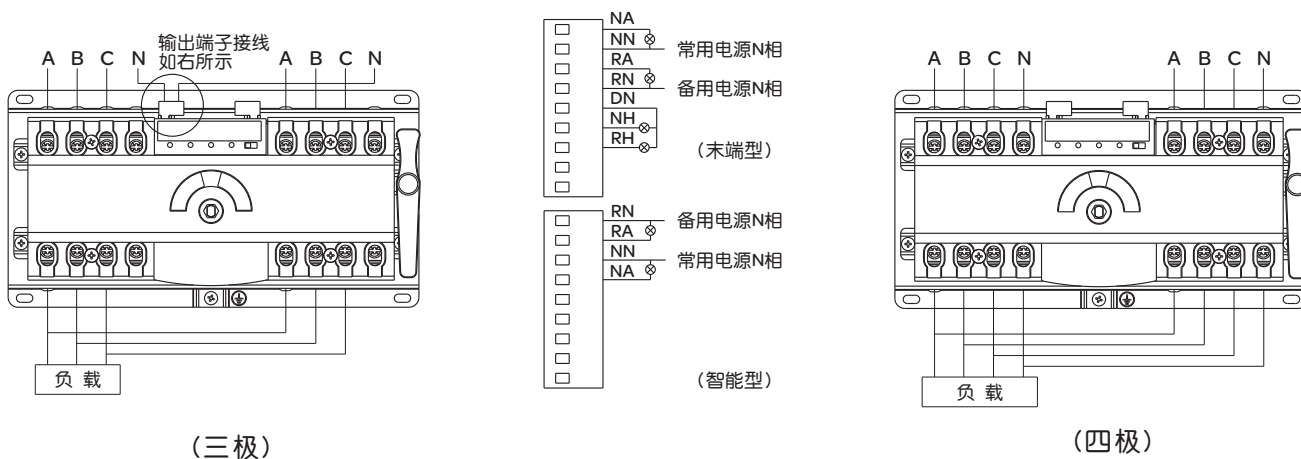
## 主要技术参数

壳架等级额定电流 I <sub>nm</sub> (A)	63	100
额定电流 I <sub>e</sub> (A)	6、10、16、20、25、32、40、50、63	63、80、100
极数	3P、4P	
额定频率(Hz)	50	
额定绝缘电压 U <sub>i</sub> (V)	AC400	
额定冲击耐受电压 U <sub>imp</sub> (kV)	4	
额定工作电压 U <sub>e</sub> (V)	AC400	
小型断路器类型	RDB5	
额定短路分断能力 I <sub>cn</sub> (kA)	6	
额定短路接通能力 I <sub>cm</sub> (kA)	5.88	9.18
ATSE级别	CB级	
使用类别	AC-33iB	
适用工作环境温度	-35℃~+70℃	
电气寿命(次)	1500	
机械寿命(次)	4500	
最小转换动作时间	≤3s (可加入延迟转换时间)	

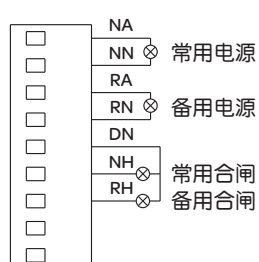
## 外形及安装尺寸



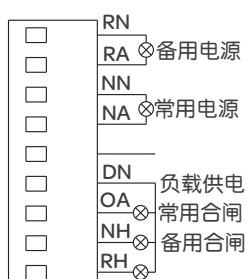
## 开关接线示意图



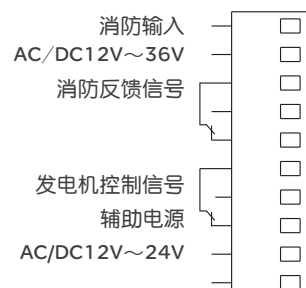
## 端子功能说明



(末端型)



(智能型)



## 订货规范

- 双电源自动转换开关的名称及型号；
- 双电源自动转换开关的额定电流（A）；
- 极数（三极或四极）；
- 控制器类型；

举例小型断路器类型(D型、B型)。

例如订购双电源自动转换开关，三极，额定电流6A，末端型控制器，D型断路器(可不标),数量50台。

可写成：RDXQ5-63/3P6A50台。

若订购双电源自动转换开关，四极，额定电流63A，智能型控制器，B型断路器,数量50台。

则写成：RDXQ5-63B/4PZ63A50台

注：智能型以下几项功能出厂前可设，订单无特别注明，则设为默认。

- 1、配电结构：电网对电网（默认）、电网对发电机；
- 2、转换方式：自投自复（默认）、自投不自复、互为备用；
- 3、过压值可设230V~280V，默认270V；欠压值可设140V~220V，默认170V；
- 4、常用转备用、备用转常用可加延时0~255s，默认为3s；双分延时可设0.5~10s,可关闭（OFF），默认3s。

# RDQH5系列双电源自动转换开关

## 产品概述



RDQH5系列双电源自动转换开关主要用于交流50/60Hz，额定工作电压400V，额定工作电流16A至630A的电力系统中。产品常用、备用端进线可接两路电网电源或一路电网一路发电机电源。当一路电源异常（断相、过压、欠压）时，产品自动切换至另一路正常电源，以保障负载不间断供电。主要应用于高层建筑、商场、银行、医院、机场等不允许停电的重要场所。同时，产品具有短路保护、过载保护，以保证供电的可靠性和安全性。

产品符合:GB/T14048.11标准。

## 选型指南

RDQH5	125	L	4P	R
产品代号	壳架等级	断路器类型	极数	工作模式
双电源自动 转换开关电器	125 250 400 630	L:表示L型 断路器 M:表示M型 断路器 H:表示H型 断路器	3P: 三极 4P: 四极	R(常规不写): 自投自复 S: 自投不自复 T: 互为备用

注：电网对发电机只能选自投自复工作模式

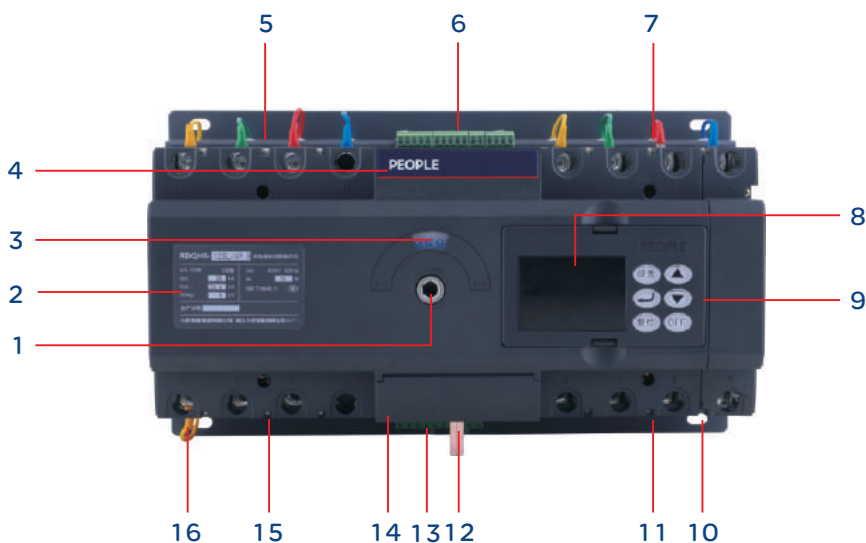
注明双电源形式：电网对电网、电网对发电机。以便出厂时设置好参数。

举例：订购250壳架双电源自动转换开关，L型断路器，三极，额定电流160A，自投自复型，数量50台，电网对电网。可写成：RDQH5-250L/3P 160A 50台。

## 正常工作条件和安装条件

- 使用环境温度：周围空气温度为-35℃~+70℃，24h的平均值不超过+35℃；
- 空气相对湿度：在周围空气温度为+40℃时不超过50%；在较低的温度下可以有较高的相对湿度；例如最湿月的平均最大相对湿度为90%，同时该月的平均最低温度为+20℃，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取处理措施。
- 污染等级：3级
- 海拔高度：不超过5000m
- 主电路安装类别：III
- 电磁环境：A
- 安装类别：III
- 安装环境：在无爆炸危险和导电尘埃，无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方；所附近的外磁场，在任何方向不应超过5倍的地球磁场。
- 安装角度：在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方，安装板与各方向倾斜度不超过5°；
- 温度下限不低于-25℃，上限不超过+55℃；相对湿度(+25℃)时不超过95%；
- 产品在运输过程中应轻拿轻放，不应倒置，避免剧烈碰撞。

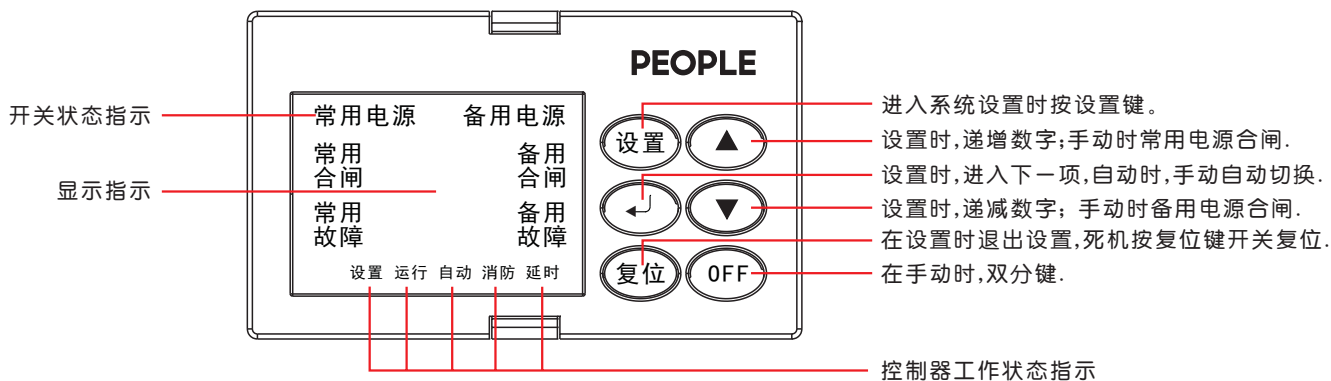
产品结构



序号释义		
1.手动时手柄插口	8.控制器显示屏	
2.铭牌	9.控制器键控按钮	
3.主触头位置指示	常用合闸 常用	10.固定螺丝孔
	双分位置 双分	11.备用电源负载侧
	备用合闸 备用	12.手柄
4.商标	13.电源指示, 合闸指示, 故障指示输出端子	
5.常用电源输入与电源采样线	14.手柄放置盒盖子	
6.信号端子: 消防电压输入, 发电机起动信号输出	15.常用电源负载侧	
7.备用电源输入与电源采样线	16.电源采样线	

控制器操作

RDQH5控制器参数可设置, 操作见如下说明:



# RDQH5系列双电源自动转换开关

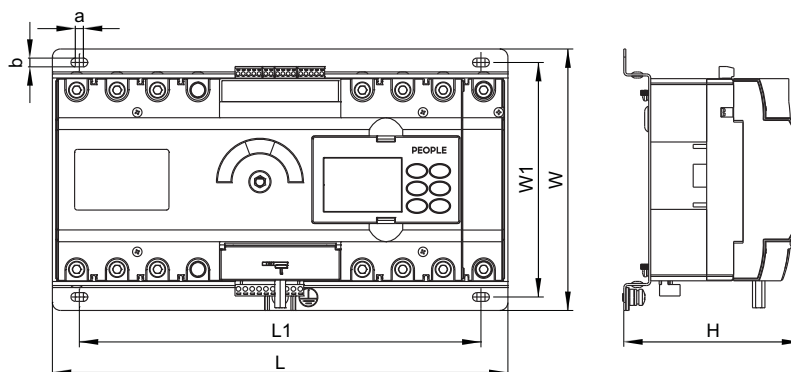
## 控制器功能

功能设置	设置范围	默认值
1操作方式	自动、手动	自动
2电网结构	电网对电网、电网对发电机	电网/电网
3工作模式	自投自复、自投不自复、互为备用	自投自复
4蜂鸣器报警	可打开、可关闭	打开
5监测功能	过压、欠压、断相检测。过压阈值可设230V~280V，欠压阈值可设140V~220V	过压设270V，欠压设170V
6常用转备用延时	1s~255s	3s
7备用转常用延时	1s~255s	3s
8双分延时	0s~10s	3s
9相序检测	可打开、可关闭	关闭
10消防联动控制	AC/DC12V~36V输入则双分	
11电压校准	可进行六路电压校准	

## 主要技术参数

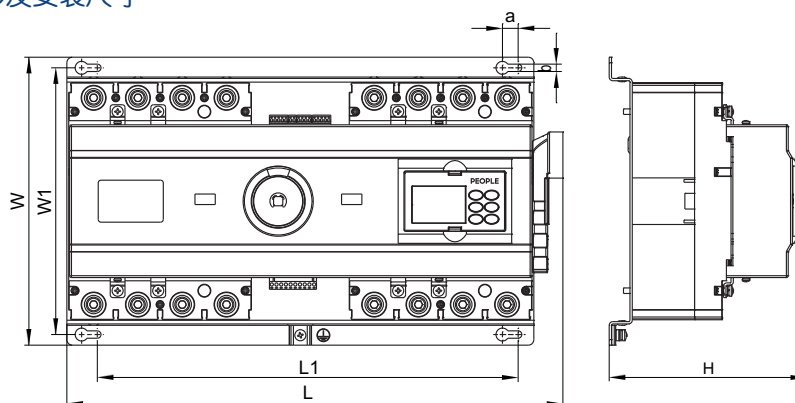
壳架等级额定电流 I <sub>nm</sub> (A)	125	250	400			630		
额定电流I <sub>e</sub> (A)	16, 20, 25, 32, 40 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250	225, 250, 315, 350, 400			400, 500, 630		
极数	3P、4P							
额定频率(Hz)	50							
额定绝缘电压U <sub>i</sub> (V)	AC800							
额定冲击耐受电压U <sub>imp</sub> (kV)	8							
额定工作电压U <sub>e</sub> (V)	AC400							
断路器类型	L	L	L	M	H	L	M	H
额定短路分断能力I <sub>cn</sub> (kA)	35	35	50	65	100	50	65	100
额定短路接通能力I <sub>cm</sub> (kA)	73.5	73.5	105	143	220	105	143	220
ATSE级别	CB级							
使用类别	AC-33iB							
适用工作环境温度	-5°C~+40°C							
电气寿命(次)	1000	1000	1000			1000		
机械寿命(次)	5000	5000	3000			2000		
最小转换动作时间	≤3s (可加入延迟转换时间)							

RDQH5-125/250外形及安装尺寸



型号规格	外形尺寸			安装尺寸			
	L (长)	W (宽)	H (高)	L1	W1	a	b
RDQH5-125L/3P	308	194	132	270	174	6	6
RDQH5-125L/4P	338	194	132	300	174	6	6
RDQH5-250L/3P	347	209	151	309	193	6	6
RDQH5-250L/4P	382	209	151	344	193	6	6

RDQH5-400/630外形及安装尺寸



型号规格	外形尺寸			安装尺寸			
	L (长)	W (宽)	H (高)	L1	W1	a	b
RDQH5-400(L、M、H)/3P	490	311	214	407	288	17	8
RDQH5-400(L、M、H)/4P	539	311	214	456	288	17	8
RDQH5-630(L、M、H)/3P	567	325	216.5	484	302	17	8
RDQH5-630(L、M、H)/4P	625	325	216.5	544	302	17	8

# RDQH5系列双电源自动转换开关

---

## 订货规范

- 双电源自动转换开关的名称及型号；  断路器类型：L型、M型、H型；
- 极数（三极或四极）；  工作模式（自投自复、自投不自复、互为备用）；
- 数量；  注明双电源形式：电网对电网、电网对发电机。以便出厂时设置好参数。

例如订购250壳架双电源自动转换开关，L型断路器，三极，额定电流160A，自投自复，数量50台，电网对电网。

可写成：RDQH5-250L/3P 160A 50台。

若订购250壳架双电源自动转换开关，M型断路器，四极，额定电流160A，自投不自复型，数量50台，电网对电网。

则写成：RDQH5-250M/4PS160A 50台。



### 产品概述



RDQH5Y双电源自动转换开关（以下简称双电源），它适用于交流50Hz、额定工作电压400V、额定工作电流50A至125A的供电系统。可根据需求或具体电路情况进行两路电源之间的切换选择。本产品具有过载、短路、过电压、欠电压保护功能，同时还具备消防、双分和输出合闸信号功能。产品适用于高层楼宇、商场、银行、医疗卫生等不允许停电的重要场所。产品符合：GB/T14048.11标准。

### 选型指南

RDQH5	Y	125	4P	100A
产品代号	功能	壳架等级	极数	额定工作电流
双电源自动转换开关电器	Y:两进一出机构	125	3P: 三极 4P: 四极	50A 63A 80A 100A 125A

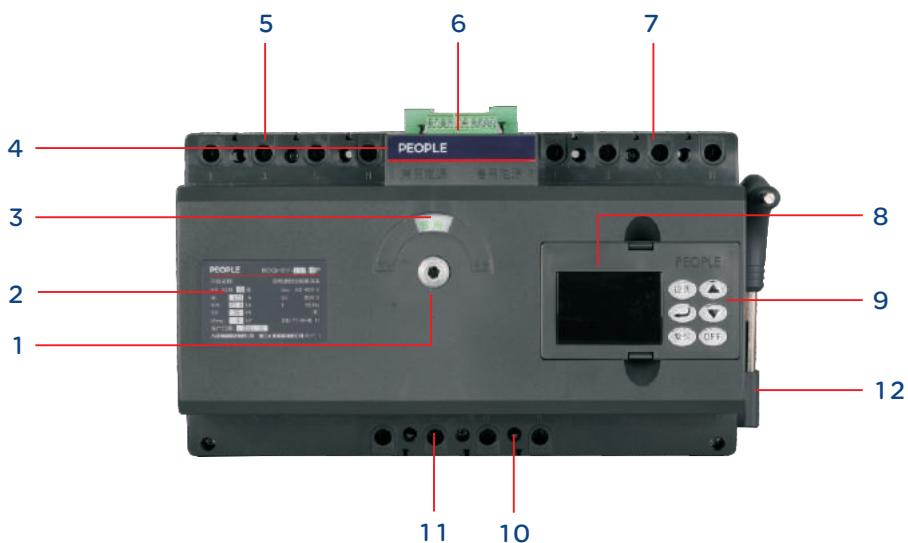
注：电网对发电机只能选自投自复工作模式  
注明双电源形式：电网对电网、电网对发电机。以便出厂时设置好参数。

### 正常工作条件和安装条件

- 使用环境温度：周围空气温度上限不超过+40℃，且其24h内的平均值不超过+35℃，下限不低于-5℃；
- 空气相对湿度：大气的相对湿度在周围最高温度+40℃时不超过50%，在较低温度下允许有较高的相对湿度，例如+20℃时达90%。  
对由于温度变化偶尔产生在产品上的凝露应采取特殊处理措施。
- 污染等级：3级
- 海拔高度：不超过2000m
- 主电路安装类别：III
- 电磁环境：A
- 安装类别：III
- 安装环境：产品使用在无爆炸危险的介质中，且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃的地方。
- 安装角度：在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方，安装板与各方向倾斜度不超过5°；
- 产品产品安装场所附近的外磁场，在任何方向不应超过5倍的地球磁场。  
注：如果上述条件不满足，订货时应与制造商协商。

# RDQH5Y系列双电源自动转换开关

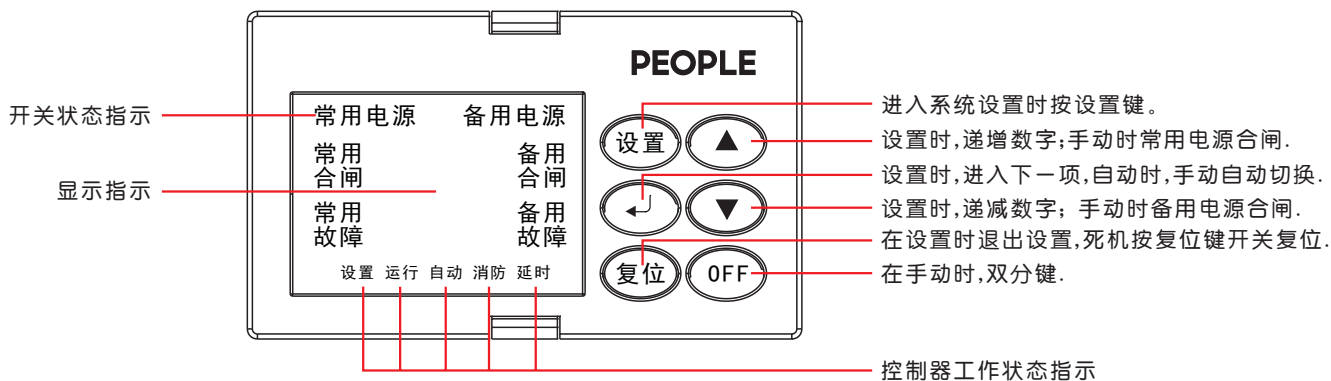
## 产品结构



序号释义	
1.手动时手柄插口	6.信号端子：消防电压输入，发电机起动信号输出
2.铭牌	7.备用电源输入与电源采样线
3.主触头位置指示	常用合闸 常用
	双分位置 双分
	备用合闸 备用
4.商标	8.控制器显示屏
5.常用电源输入与电源采样线	9.控制器键控按钮
	10.固定螺丝孔
	11.电源负载侧
	12.手柄

## 控制器操作

RDQH5Y控制器参数可设置，操作见如下说明：



## 控制器功能

功能设置	设置范围	默认值
1操作方式	自动、手动	自动
2工作模式	自投自复、自投不自复、互为备用	自投自复
3备用相序检测	可打开、可关闭	关闭
4监测功能	过压、欠压、断相检测	过压设270V, 欠压设170V
5常用转备用延时	1s~240s	1s
6备用转常用延时	1s~240s	1s
7投双分转换时间	5s~50s	14s
8显示功能	数码屏显示功能	
9通讯方式	485通讯接口	
10消防联动控制	AC/DC12V~36V输入则双分(火灾自动切断功能)	
11发动机启动/卸载	有	

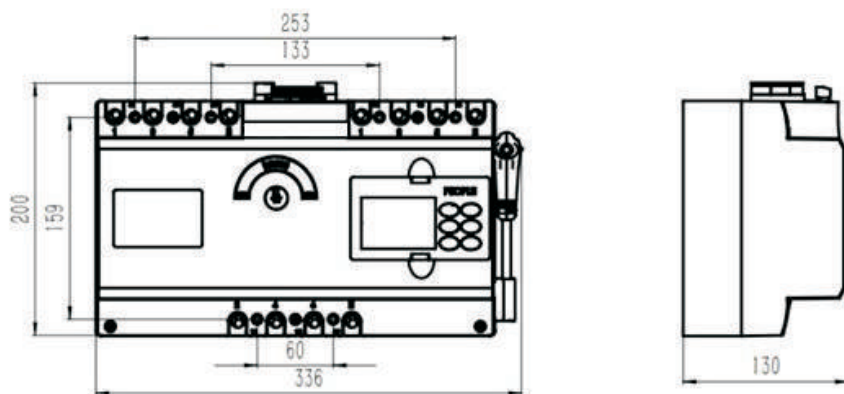
## 主要技术参数

壳架等级额定电流 I <sub>nm</sub> (A)	125
额定电流 I <sub>e</sub> (A)	50、63、80、100、125
极数	3P、4P
额定频率(Hz)	50
额定绝缘电压 U <sub>i</sub> (V)	AC800
额定冲击耐受电压 U <sub>imp</sub> (kV)	8
额定工作电压 U <sub>e</sub> (V)	AC400
额定短路分断能力 I <sub>cn</sub> (kA)	25
ATSE级别	CB级
使用类别	AC-33iB
适用工作环境温度	-5°C~+40°C
电气寿命(次)	1500
机械寿命(次)	4500
最小转换动作时间	≤3s (可加入延迟转换时间)

# RDQH5Y系列双电源自动转换开关

## RDQH5Y-125外形及安装尺寸

外形及安装尺寸见下图



## 订货规范

- 双电源自动转换开关的名称及型号；
- 极数（三极或四极）；
- 额定工作电流(A)；
- 数量；

例如订购125壳架双电源自动转换开关，四极，额定电流125A，数量50台。

可写成：RDQH5Y-125/4P 125A 50台。

。

## 产品概述



RDQ5系列双电源自动转换开关（以下简称双电源），它适用于交流50Hz、额定工作电压400V、额定工作电流125A及以下的供电系统。可根据需求或具体电路情况进行两路电源之间的切换选择。本产品具有过压、欠压、缺相保护功能，同时还具备消防、双分和输出合闸信号功能。产品适用于高层楼宇、商场、银行、医疗卫生等不允许停电的重要场所。

本产品符合GB/T 14048.11标准。

## 选型指南

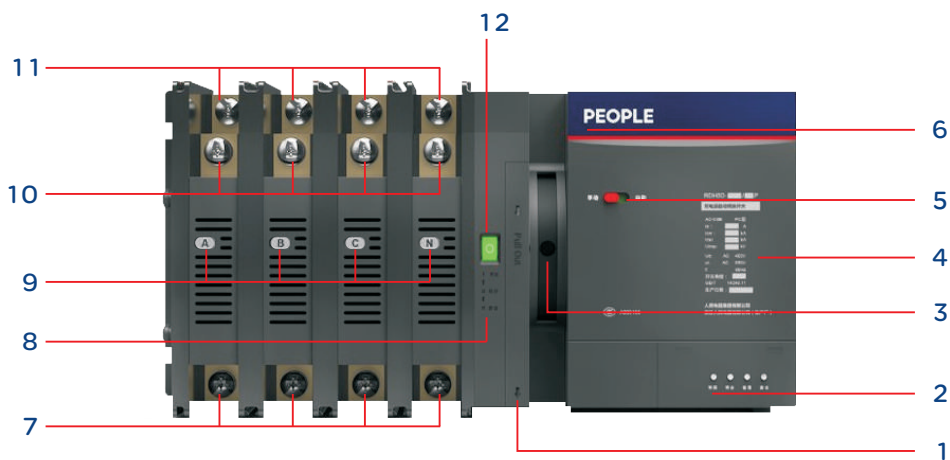
RDQ5	125	4P	125	J
产品代号	壳架等级	极数	额定电流	控制器类型
双电源自动转换开关电器	125	2P：二极 3P：三极 4P：四极	125:16~125A	J:经济型 B:标准型

## 正常工作条件和安装条件

- 安装地点的海拔不超过2000m；
- 周围空气温度上限不超过+40℃，且其24h内的平均值不超过+35℃，下限不低于-5℃；
- 大气的相对湿度在周围最高温度+40℃时不超过50%，在较低温度下允许有较高的相对湿度，例如+20℃时达90%。对于温度变化偶尔产生在产品上的凝露应采取特殊的措施；
- 注：如果上述条件不满足，订货时应与制造商协商。
- 污染等级为3级；
- 产品使用在无爆炸危险的介质中，且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃的地方。
- 产品安装在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方，安装板与各方向倾斜不超过5°；
- 安装类别为III；
- 产品安装场所附近的外磁场，在任何方向不应超过5倍的地球磁场。

# RDQ5系列双电源自动转换开关

## 产品结构



序号释义			
1. 手动手柄			7. 输出电源接线口
2. 指示灯	常用合闸 电源	8. 合闸指示	常用合闸指示
	备用合闸 电源		备用合闸指示
3. 手动手柄插口	9. 分相指示		
4. 铭牌	10. 常用电源输入接线口		
5. 自动手动开关	11. 备用电源输入接线口		
6. 商标	12. 合闸指示, 常用 ( I )、双分 ( O )、备用 ( II )		

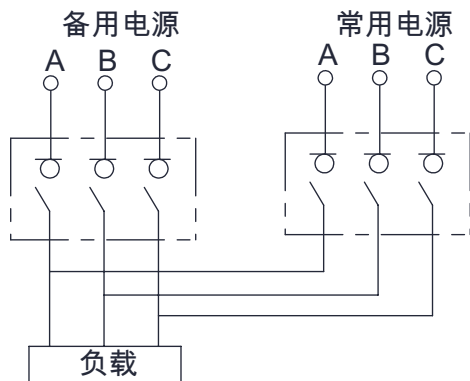
## 主要技术参数

产品型号	RDQ5-125
符合标准	GB/T 14048.11
ATSE级别	PC级
使用类别	AC-33iB
额定工作电压(V)	2P:AC230/3P、4P : AC400
额定绝缘电压(V)	800
冲击耐受电压(kV)	8
额定短时耐受电流IcW(kA)	10/30ms
额定短路接通能力Icm(kA)	17
极数	2P/3P/4P
触头转换时间 ( s )	1.3±10%
转换动作时间 ( s )	0.6±20%
返回时间 ( s )	1.3±10%
断电时间 ( s )	0.6±20%
安装方式	垂直固定安装
操作方式	自动/手动
电磁兼容环境	B
电源电压偏差范围 ( V )	160±10%(经济型、标准型)
正常工作电压范围	85%Ue ~ 110%Ue
产品是否适用隔离	是
开关位置	常用 ( I )、双分 ( O )、备用 ( II )
机械寿命	8000
电气寿命	2000

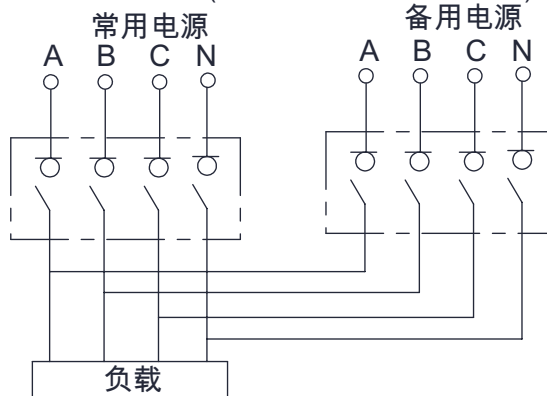
## 控制器操作

RDQ5控制器参数可设置，操作见如下说明：

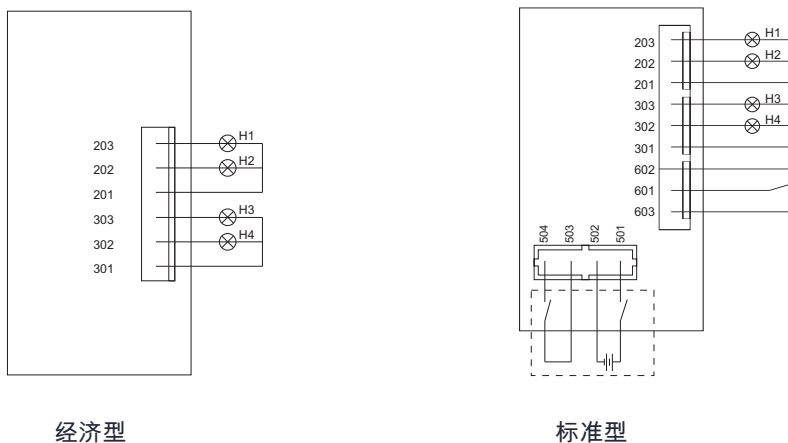
3极主回路接线（常、备电源相序必须一致）



4极主回路接线（常、备电源相序必须一致）



## 控制器二次接线图



## 双电源二次回路接线说明

a.经济型控制器二次接线说明；

常用信号AC220V输出（201、202、203）；201为公共端（3极时，零线输入），202为电源指示，203为合闸指示。

备用信号AC220V输出（301、302、303）；301为公共端（3极时，零线输入），302为电源指示，303为合闸指示，虚线部分为用户自接，H1- H4为交流信号指示灯。

b.标准型控制器二次接线说明；

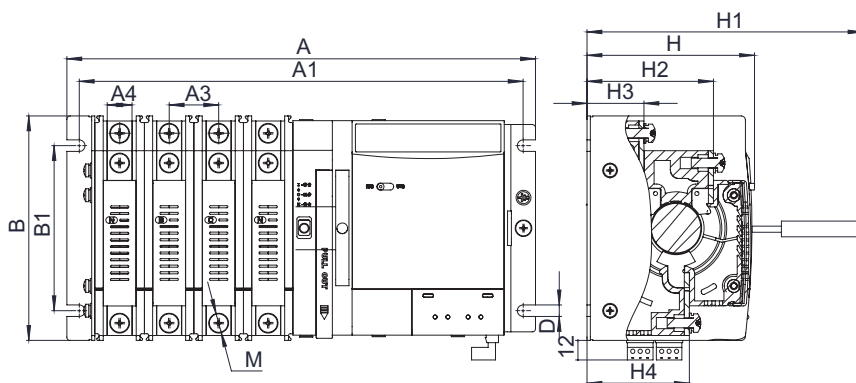
常用信号AC220V输出（201、202、203）；201为公共端（3极时，零线输入），202为电源指示，203为合闸指示。备用信号AC220V输出（301、302、303）；301为公共端（3极时，零线输入），302为电源指示，303为合闸指示，消防联动控制（501、502、503、504）；501、502为DC24V消防信号电源输入，503、504为执行消防双分后，无源反馈触点输出，发电启停控制（601、602、603）；601为公共端，602为启动无源触点输出，603为停机无源触点输出，虚线部分为用户自接，H1- H4为交流信号指示灯；S为自锁按钮，E为消防中心提供的DC24V信号。

# RDQ5系列双电源自动转换开关

## 控制器功能

控制器类型	经济型	标准型
安装形式	一体式	
额定工作电压	AC230V	
操作方式	手动/自动	
工作位置	常用/备用	常用/备用/双分
检测电源	常用三相、备用单相	
保护功能	常用欠压、失压、断相	
转换方式	自投自复	
工作模式	市电-市电	市电-市电、市电-发电
消防强切	/	消防DC24V
485通讯	/	

## RDQ5- 125/ 250外形及安装尺寸



规格/尺寸	A			B	H	A1			B1	A2	A3	A4	H1	H2	H3	H4	D	M
	2P	3P	4P			2P	3P	4P										
RDQ5-125	224	254	284	136	102	209	239	269	100	162	30	15	240	77	35	62	7	6

## 订货规范

- 双电源自动转换开关的名称及型号；
- 双电源自动转换开关的额定电流（A）；
- 极数（二极、三极或四极）；
- 控制器类型；

例如订购双电源自动转换开关，三极，额定电流125A，经济型控制器，数量50台。

可写成：RDQ5-125/3P 125A J 50台。

如订购双电源自动转换开关，四极，额定电流63A，标准型控制器，数量50台。

则写成：RDQ5-125/4P 125A B 50台。



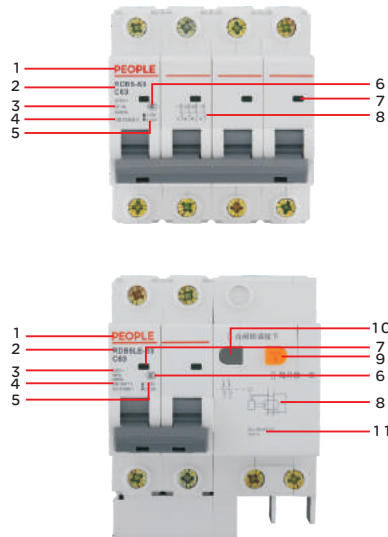
## 产品概述

RDB5系列小型断路器主要用于交流50Hz,额定工作电压至400V,额定电流至125A,额定短路分断能力不超过10000A,还具有家用或类似场所线路的过载和短路保护,在正常情况下作为线路不频繁转换的配电线路中。



产品型号	国际标准	国家标准
RDB5-40, RDB5-63, RDB5-80, RDB5-125, RDB5-80S RDB5GS-125 RDB5-125H	IEC60898-1 IEC60947-3 IEC60947-2	GB/T10963.1 GB/T14048.3 GB/T14048.2
RDB5LE-32, RDB5LE-40, RDB5LE-63, RDB5LE-100, RDB5LE-125H, RDB5LE-63Y	IEC61009-1	GB/T16917.1
RDB5LE-125H	IEC60947-2	GB/T14048.2

## 产品特征



面板释义		
1	商标	
2	产品型号	
3	技术参数	
4	标准	
5	分合闸位置指示	
6	CCC认证标识	
7	指示窗口	断开
	触头位置指示	闭合
8	接线示意图	
9	测试按钮	
10	漏电指示	
11	漏电参数	

## 正常工作条件和安装条件

- 使用环境温度：周围空气温度为-35℃~+70℃, 24h的平均值不超过+35℃;
- 空气相对湿度：在周围空气温度为+40℃时不超过50%；在较低的温度下可以有较高的相对湿度；例如最湿月的平均最大相对湿度为95%，同时该月的平均最低温度为+20℃，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取处理措施；
- 海拔高度：不超过2000m；
- 污染等级：2级；
- 主电路安装类别：II III；
- 断路器应安装在无爆炸危险和导电尘埃，无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方；
- 采用TH35-7.5安装轨安装；
- 产品应储存在空气流通的库房内，温度下限不低于-5℃，上限不超过+40℃；相对湿度(+25℃)时不超过95%；
- 产品在运输和储存时应避免受到雨雪侵蚀、日晒、潮湿、污染。仓储时，距地面高度大于150mm，过程中应轻拿轻放，不应倒置，避免剧烈碰撞。

# RDB5系列小型断路器

## 主要技术参数

产品型号	RDB5-40	RDB5-63	RDB5-80	RDB5-125	RDB5-125H	RDB5-80s	RDB5GS-125	
额定电流 $I_n$ (A)	1-40	1-63	63、80	63、80、100	80、100、125	40-80	32-125	
极数	1P+N	1P、1P+N、2P 3P、3P+N、4P	1P、2P 3P、4P	1P、2P、3P、4P	1P、2P 3P、4P	1P+N 3P+N	1P、2P、3P、4P	
额定电压 $U_e$ (V)	1P、1P+N	230						
	2P、3P、4P、3P+N	400						
额定频率(Hz)	50							
额定短路能力 $I_{cn}$ (A)	4500	6000			10000	6000		
运行短路能力 $I_{cs}$ (A)	4500	6000			7500	6000		
机械寿命(次)	20000						8500	
电气寿命(次)	10000						1500	
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(1.2/50)$ (KV)	4						6	
介电测试电压(V)	2000						1890	
基准环境温度( $^{\circ}$ C)	30							
使用环境温度( $^{\circ}$ C)	-35-+70							
存储环境温度( $^{\circ}$ C)	-35-+85							
空气相对湿度	+20 $^{\circ}$ C时, 不超过95%; +40 $^{\circ}$ C时, 不超过50%							
接线能力	最小导线截面积(mm <sup>2</sup> )	1						2.5
	最大导线截面积(mm <sup>2</sup> )	10	16	25	50		50	
	标准扭矩(N.m)	1.2	2	3.5	3.5		3.5	
	极限扭矩(N.m)	1.8	2.5	4	4		4	
	接线深度(mm)	10	11	12	15		15	
断路器的分励脱扣器时间(S)	/	/	/	/		1<t<2, 2<t<4	/	
电磁脱扣特性	B型(3I <sub>n</sub> -5I <sub>n</sub> )	/	/	/	/	/	/	
	C型(5I <sub>n</sub> -10I <sub>n</sub> )	■	■	■	■	■	/	
	D型(10I <sub>n</sub> -20I <sub>n</sub> )	■	■	■	■	■	/	
温度补偿系数	比基准温度每升高10 $^{\circ}$ C变化值	-(0.03-0.05)I <sub>n</sub>						/
	比基准温度每降低10 $^{\circ}$ C变化值	+(0.04-0.07)I <sub>n</sub>						/
高海拔使用 额定电流修正系数	≤2000m	I <sub>n</sub>						/
	3000m	0.96I <sub>n</sub>						/
	4000m	0.94I <sub>n</sub>						/
	5000m	0.92I <sub>n</sub>						/
安装方式	TH35-7.5型导轨安装							
污染等级	II							
防护等级	IP20							
进线方式	上下均可					上进线	上下均可	

## 主要技术参数

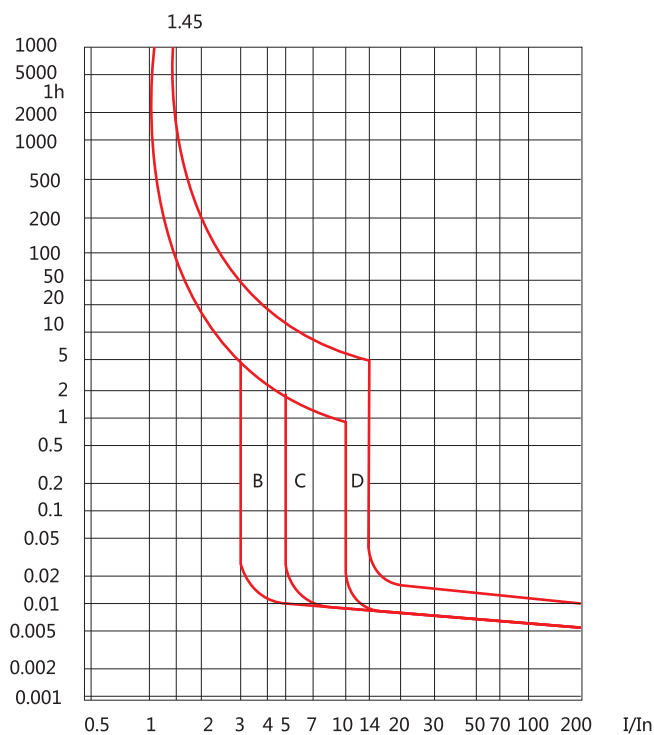
产品型号		RDB5LE-32	RDB5LE-40	RDB5LE-63	RDB5LE-100	RDB5LE-125H	RDB5LE-63Y
额定电流 $I_n$ (A)		1-32	1-40	1-63	32-80	80-125	6-63
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)		30, 50, 75, 100	10, 30	30, 50, 75, 100	30, 50, 75, 100	80, 100, 125	15, 30, 50, 100, 150
漏电保护类型		AC					
极数		1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	1P+N	1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	30, 50, 75, 100, 300	1P+N, 2P
额定电压 $U_e$ (V)	1P+N, 2P	230					
	3P, 4P, 3P+N	400					
额定频率(Hz)		50					
额定短路能力 $I_{cn}$ (A)		6000	4500	6000	6000	10000	6000
运行短路能力 $I_{cs}$ (A)		6000	4500	6000	6000	7500	6000
机械寿命(次)		20000					
电气寿命(次)		10000					
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(1.2/50)$ (KV)		4					
介电测试电压(V)		2000					
基准环境温度( $^{\circ}$ C)		30					
使用环境温度( $^{\circ}$ C)		-35~+70					
存储环境温度( $^{\circ}$ C)		-35~+85					
空气相对湿度		+20 $^{\circ}$ C时, 不超过95%; +40 $^{\circ}$ C时, 不超过50%					
接线能力	最小导线截面积(mm <sup>2</sup> )	1	1	1	1		1
	最大导线截面积(mm <sup>2</sup> )	16	10	16	50		16
	标准扭矩(N.m)	2	1.2	2	3.5		2
	极限扭矩(N.m)	2.5	1.8	2.5	4		2.5
	接线深度(mm)	11	10	11	15		11
断路器的分励脱扣器时间(S)		/					
电磁脱扣特性	B型(3 $I_n$ -5 $I_n$ )	/					
	C型(5 $I_n$ -10 $I_n$ )	■					
	D型(10 $I_n$ -20 $I_n$ )	■					
温度补偿系数	比基准温度每升高10 $^{\circ}$ C变化值	-(0.03-0.05) $I_n$					
	比基准温度每降低10 $^{\circ}$ C变化值	+(0.04-0.07) $I_n$					
高海拔使用 额定电流修正系数	≤2000m	$I_n$					
	3000m	0.96 $I_n$					
	4000m	0.94 $I_n$					
	5000m	0.92 $I_n$					
安装方式		TH35-7.5型导轨安装					
污染等级		II					
防护等级		IP20					
进线方式		上进线					

# RDB5系列小型断路器

## 脱扣特性

试验	型式	试验电流	起始状态	脱扣或不脱扣时间极限	预期结果	备注
a	B、C、D	1.13I <sub>n</sub>	冷态	t ≤ 1h (对I <sub>n</sub> ≤ 63A) t ≤ 2h (对I <sub>n</sub> > 63A)	不脱扣	
b	B、C、D	1.45I <sub>n</sub>	紧接着a试验	t < 1h (对I <sub>n</sub> ≤ 63A) t < 2h (对I <sub>n</sub> > 63A)	脱扣	电流在5s内稳定地增加
c	B、C、D	2.55I <sub>n</sub>	冷态	1s < t < 60s (对I <sub>n</sub> ≤ 32A) 1s < t < 120s (对I <sub>n</sub> > 32A)	脱扣	
d	B C D	3I <sub>n</sub> 5I <sub>n</sub> 10I <sub>n</sub>	冷态	t ≤ 0.1s	不脱扣	通过闭合辅助开关接通电流
e	B C D	5I <sub>n</sub> 10I <sub>n</sub> 15I <sub>n</sub>	冷态	t < 0.1s	脱扣	通过闭合辅助开关接通电流

## 脱扣曲线



## 选型指南

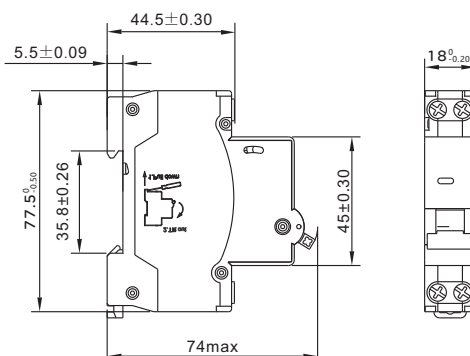


RDB5	40	1P+N	C	40	OF
产品代号	壳架等级	极数	脱扣类型	额定电流	电气附件
小型断路器	40	1P+N	C D	1A 2A 3A 4A 5A 6A 10A 16A 20A 25A 32A 40A	辅助触头: OF 报警触头: SD 分励脱扣器: MX 欠压脱扣器: Q 过压脱扣器: G 过欠压脱扣器: GQ

## 主要技术参数

壳架等级额定电流 $I_n(A)$	40
额定电流 $I_n(A)$	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
功能	短路保护、过载保护、隔离、控制
极数	1P+N
额定频率(Hz)	50
额定绝缘电压 $U_i(V)$	AC500
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(V)$	4000
额定工作电压 $U_e(V)$	230
飞弧距离(mm)	$\leq 50$
运行短路能力 $I_{cs}(A)$	4500
瞬时脱扣特性	C、D
机械寿命	20000
电气寿命	10000

## 外形及安装尺寸



# RDB5-63系列小型断路器

## 选型指南

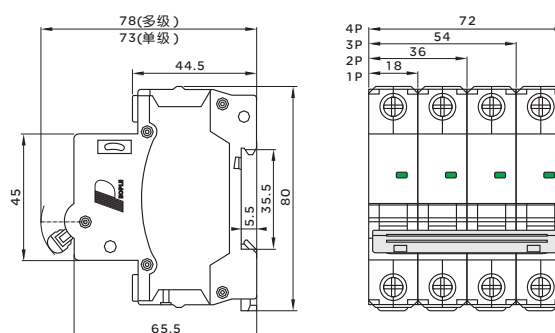


RDB5	63	2P	C	63	OF
产品代号	壳架等级	极数	脱扣类型	额定电流	电气附件
小型断路器	63	1P 2P 3P 4P 1P+N 3P+N	C D	1A 2A 3A 4A 6A 10A 16A 20A 25A 32A 40A 50A 63A	辅助触头: OF 报警触头: SD 分励脱扣器: MX 欠压脱扣器: Q 过压脱扣器: G 过欠压脱扣器: GQ

## 主要技术参数

壳架等级额定电流In(A)	63
额定电流In(A)	1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、63
功能	短路保护、过载保护、隔离、控制
极数	1P、2P、3P、4P、1P+N、3P+N
额定频率(Hz)	50
额定绝缘电压Ui(V)	AC500
额定冲击耐受电压Uimp(V)	4000
额定工作电压Ue(V)	230/400
飞弧距离(mm)	≤ 50
运行短路能力Ics(A)	6000
瞬时脱扣特性	C、D
机械寿命	20000
电气寿命	10000

## 外形及安装尺寸



## 选型指南

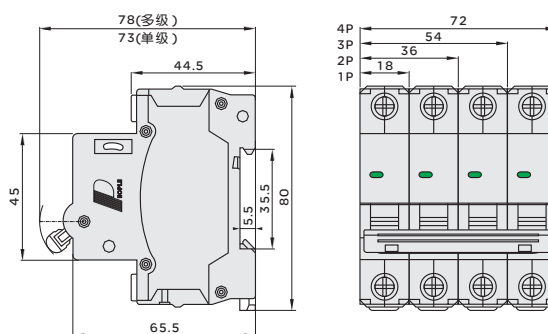


RDB5	80	2P	C	80	OF
产品代号	壳架等级	极数	脱扣类型	额定电流	电气附件
小型断路器	80	1P 2P 3P 4P	C D	63A 80A	辅助触头:OF 报警触头:SD 分励脱扣器:MX 欠压脱扣器:Q 过压脱扣器:G 过欠压脱扣器:GQ

## 主要技术参数

壳架等级额定电流 $I_n(A)$	80
额定电流 $I_n(A)$	63, 80
功能	短路保护、过载保护、隔离、控制
极数	1P、2P、3P、4P
额定频率(Hz)	50
额定绝缘电压 $U_i(V)$	AC500
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(V)$	4000
额定工作电压 $U_e(V)$	230/400
飞弧距离(mm)	$\leq 50$
运行短路能力 $I_{cs}(A)$	6000
瞬时脱扣特性	C、D
机械寿命	20000
电气寿命	10000

## 外形及安装尺寸



# RDB5-80S系列预付费小型断路器

## 选型指南

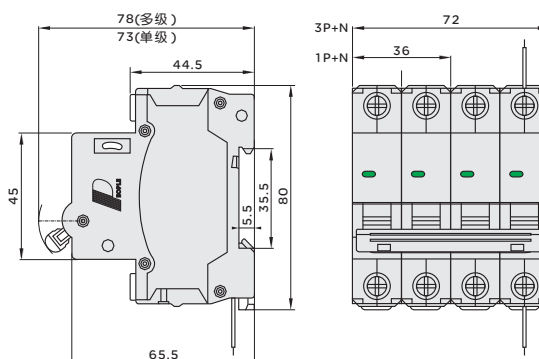


RDB5	80	S	1P+N	C	80	OF
产品代号	壳架等级	派生代号	极数	脱扣类型	额定电流	电气附件
小型断路器	80	分励延时脱扣	1P+N 3P+N	C D	40A 50A 63A 80A	辅助触头:OF 报警触头:SD 分励脱扣器:MX 欠压脱扣器:Q 过压脱扣器:G 过欠压脱扣器:GQ

## 主要技术参数

壳架等级额定电流 $I_n(A)$	80
额定电流 $I_n(A)$	40、50、63、80
功能	短路保护、过载保护、电量为零时，自动拉闸断电
极数	1P+N、3P+N
额定频率(Hz)	50
额定绝缘电压 $U_i(V)$	AC500
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(V)$	4000
额定工作电压 $U_e(V)$	230/400
飞弧距离(mm)	≤ 50
运行短路能力 $I_{cs}(A)$	6000
瞬时脱扣特性	C、D
断路器的分励脱扣器时间(s)	$1 < t < 2, 2 < t < 4$
机械寿命	20000
电气寿命	10000

## 外形及安装尺寸





## 选型指南

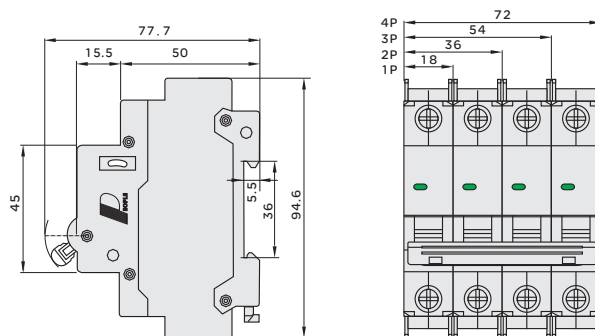


RDB5	125	2P	C	100	OF
产品代号	壳架等级	极数	脱扣类型	额定电流	电气附件
小型断路器	125	1P 2P 3P 4P	C D	63A 80A 100A	辅助触头:OF 报警触头:SD 分励脱扣器:MX 欠压脱扣器:Q 过压脱扣器:G 过欠压脱扣器:GQ

## 主要技术参数

壳架等级额定电流 $I_n(A)$	125
额定电流 $I_n(A)$	63、80、100
功能	短路保护、过载保护、隔离、控制
极数	1P、2P、3P、4P
额定频率(Hz)	50
额定绝缘电压 $U_i(V)$	AC500
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(V)$	4000
额定工作电压 $U_e(V)$	230/400
飞弧距离(mm)	$\leq 50$
运行短路能力 $I_{cs}(A)$	6000
瞬时脱扣特性	C、D
机械寿命	20000
电气寿命	10000

## 外形及安装尺寸



# RDB5-125S系列小型断路器

## 产品概述



RDB5-125S小型断路器。该产品适用于交流50Hz或60Hz，额定工作电压230V/400V，额定电流为125A及以下的控制线路中对线路进行远距离控制分断及自动信号控制分断，同时对线路起过载和短路的保护作用，也可在正常情况下作为线路不频繁操作转换之用。目前广泛用于单相/三相智能预付费电能表(如C卡)的配套使用，以实现控制线路的通断。该系列产品具有分断能力高、体积小、重量轻、部件通用性强、外形美观等优点标准导轨安装，使用方便。产品符合:GB/T10963.1、IEC60898-1标准。



## 选型指南

RDB5	125	S	1+N	C	80
产品型号	壳架等级	功能代号	极数	脱扣类型	额定电流
小型断路器	125	分励延时脱扣	1P+N 3P+N	C D	80A 100A 125A

## 正常工作条件和安装条件

- 空气温度:周围空气温度-5℃~+40℃，且其24h内的平均温度不超过+35℃。
- 海拔:安装地点的海拔高度不超过2000m。
- 湿度:大气相对湿度在周围空气温度为+40℃时不超过50%，在较低温度下可以允许有较高的相对湿度，对因温度变化偶尔发生在产品表面上的凝露，应采取特殊措施。
- 污染等级:2级。
- 安装平面与垂直面的倾斜度不超过±5°。
- 采用标准安装轨(TH35-7.5型)安装,安装时一般采用垂直安装,手柄向上为接通电源位置。
- 安装在无明显摇动和撞击振动的场所,无爆炸危险的介质中,且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃,无雨雪侵袭的地方。
- 安装类别为: II、III类。

## 主要技术参数

规格和技术参数(见表1)

表1

型号	极数	额定工作电压(V)	额定电流(A)	信号控制脱扣动作时间(t)
RDB5-125S	1P+N	230	80 100 125	0.5s ≤ 3s
	3P+N	400	80 100 125	

- 额定短路分断能力(Icu): 6000A
- 短路脱扣特性: C型: 5~10In, D型: 10~14In;
- 额定控制电源电压Us: 230V;
- 过电流延时动作特性: (见表2)

表2

序号	整定电流	约定时间h	预期结果	起始状态
1	1.13I <sub>n</sub>	≤2	不脱扣	冷态
2	1.45I <sub>n</sub>	<2	脱扣	紧接着序号1试验
3	5 (10) I <sub>n</sub>	T ≤ 0.1s	不脱扣	冷态
4	10 (14) I <sub>n</sub>	T < 0.1s	脱扣	冷态

- 绝缘强度：能承受2500V，历时1min工频耐压。
- 机械电气寿命：电气寿命2000次,机械寿命:10000次。

## 结构与工作原理

结构：

本断路器由RDB5-125塑料外壳式断路器和信号控制脱扣器组装而成。

RDB5-125塑料外壳式断路器主要由绝缘外壳、操作系统、触头系统、热磁系统和灭弧系统等组成。信号控制脱扣器由信号输入端口、信号电压检测电路、延时控制电路和脱扣机构等组成。塑料外壳式断路器和信号控制脱扣器之间通过推杆进行联动

工作原理(见图1)：

使用时通过信号输入端口给断路器的信号控制脱扣器加上控制电压，即信号电压(可由远端控制线路提供)，然后将断路器手柄推向闭合位置，通过操作机构带动

触头向静触头运行并与静触头可靠接触，此时线路接通。当线路发生过载故障时，过载电流使双金属元件弯曲，过载脱扣器动作，推动锁定机构动作，从而实现分断线路。当线路发生短路故障时，短路电流使瞬时脱扣器动作，推动锁定机构动作，实现分断功能。当因为某种需要，必须立即切断线路时，可以通过远程控制系统断开

控制电压，此时信号电压检测电路得到信号后，对脱扣线圈输出电压信号，推动锁定机构动作，实现分断功能。因此，该产品在不同的线路状态下均能达到分断的目的。

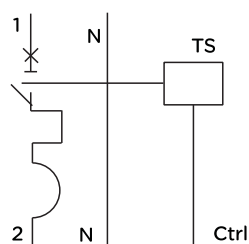


图1 工作原理图

结构特点：

断路器操作机构为储能式自由脱扣机构，具有触头快速闭合功能，克服了因人力操作手柄速度快慢带来的不利影响，大大提高了产品的使用寿命。在正常工作时，触头只能停留在闭合或断开位置。

分断能力高，可达6kA。

信号控制脱扣器由信号输入端口、信号处理系统与电磁脱扣器组成，通过外接信号线，可以实现远程信号控制。

产品体积小、重量轻、模数化。外观独特，合理利用了有效的空间布局。

标准导轨安装，方便省时。

# RDB5-125S系列小型断路器

## 外形与安装尺寸

外形及安装尺寸见图3

安装方法：采用TH35-7.5型标准安装轨安装

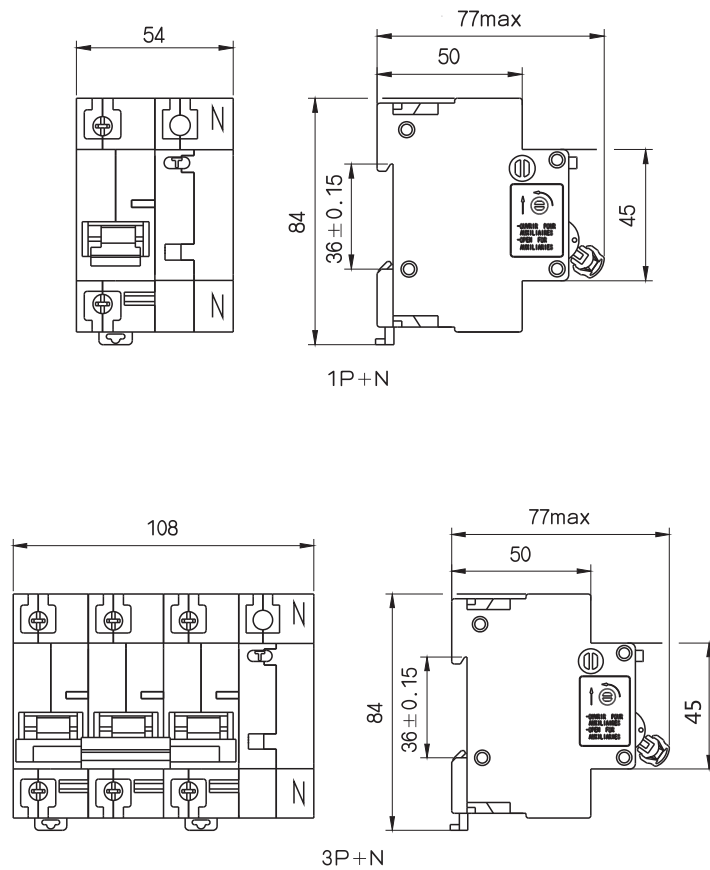


图3

## 订货须知

订购断路器时，需指明下述各点：

- 产品型号和规格；
- 断路器的极数；
- 额定电流；
- 订货数量。

例：RDB5-125S/1P+N, D80, 5000台。

# RDB5-125H系列小型断路器

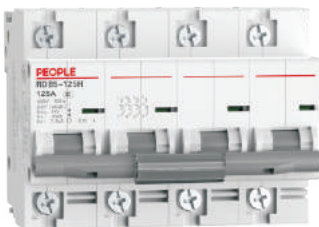
## 产品概述



RDB5-125H塑料外壳式断路器(以下简称断路器)是一种具有过载和短路双重保护的限流型塑料外壳断路器。断路器适用于交流50Hz或60Hz、额定工作电压至230V/400V、额定电流至125A的电路中,作为线路的过载与短路保护之用,也可适用于不频繁地接通与分断电器装置和照明线路之用。

产品符合: GB/T 14048.2 IEC60947-2 标准。

## 选型指南



RDB5	125	H	1P	C	125A
产品型号	壳架等级	高分断	极数	脱扣类型	额定电流
小型断路器	125	H	1P 2P 3P 4P	$I_i = 8I_n$ (C型) $I_i = 12I_n$ (D型)	80A 100A 125A

注: 额定电流前无备注脱扣类型, 默认为 $I_i = 12I_n$ 。

## 正常工作条件和安装条件

- 温度: 周围空气温度上限不超过+40℃, 下限不低于 -5℃, 且24h平均温度不超过+35℃。
- 海拔: 安装地点海拔高度应不超过2000m。
- 湿度: 大气相对湿度在周围空气温度为+40℃时不超过50%, 在较低温度下允许有较高的相对湿度;例如在+20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生在产品上的凝露应采取特殊的措施。
- 污染等级: 2、3级。
- 安装条件: 安装在无显著冲击, 振动的场所, 无危险(爆炸)的介质中, 且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃, 无雨雪侵袭的地方。
- 安装方式: 采用TH35-7.5安装轨安装, 安装于配电箱、配电柜或盒中, 安装时一般采用垂直安装, 安装平面与垂直面的倾斜度不超过±5°, 手柄向上为接通电源位置。
- 安装类别: II、III类。

# RDB5-125H系列小型断路器

## 基本特征及重要参数

- 断路器具有高限流能力,从而较大限度地限制了短路造成的破坏性能量,其限流特性见图1。
- 断路器的主要参数见表1、过电流保护特性见表2。

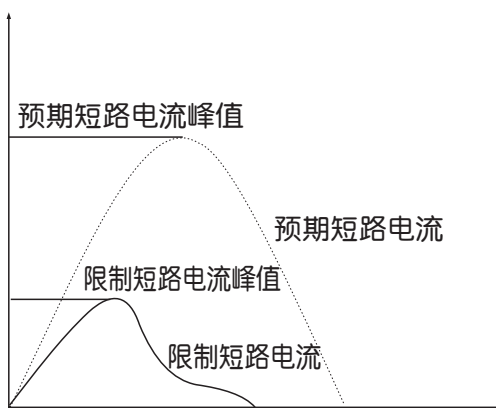


图1

表1

壳架等级	额定电流 $I_n$ (A)	极数	额定电压 $U_e$ (V)	额定短路分断能力(kA)	机械寿命(次)
125	80、100、125		230/400	10	20000

表2

实验电流名称	实验电流 $I_n$ (A)	约定时间 $I_n > 63A$
约定不脱扣电流	$1.05I_n$	$T \leq 2h$ 不脱扣
约定脱扣电流	$1.30I_n$	$T < 2h$ 脱扣

## 外形尺寸与安装尺寸

断路器的外形尺寸与安装尺寸见图3

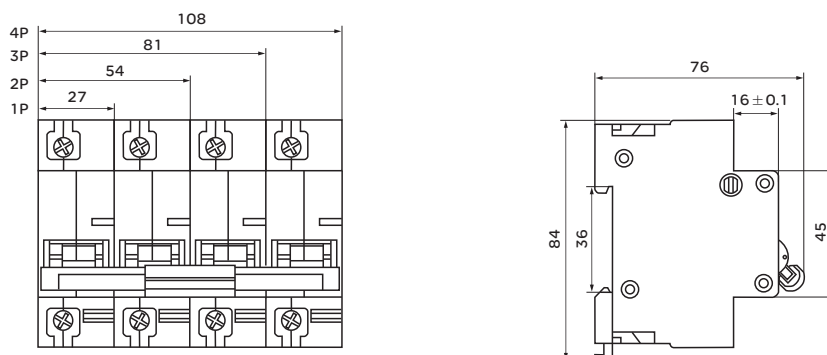


图3 外形尺寸及安装尺寸

## 安装和调整

- 断路器安装前应注意下列事项：
  - a) 检查断路器，确认完好无损，动作灵活。
  - b) 检查断路器的标志内容是否与实际使用条件相符合。
- 断路器安装时应注意接线端的标志。
- 整定电流不能自行调节，无需进行维修。
- 断路器接线端子允许接50mm<sup>2</sup> 及以下的单股硬线或多股软线。
- 断路器手柄可处于断开(O或OFF)和闭合(I或ON)两个位置。
- 断路器的保护特性的基准温度为30°C+5，当环境温度发生变化时应作相应的修正。
- 断路器采用图4所示的安装轨安装。。

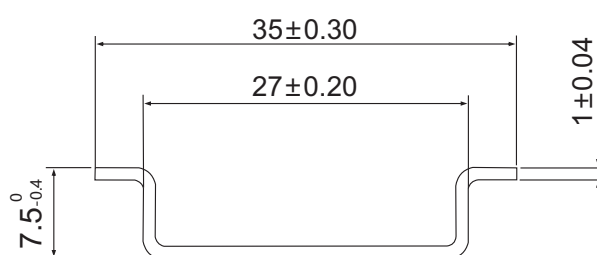


图4 安装轨尺寸

## 订货须知

订购断路器时，需指明下述各点：

- 产品型号和规格；
- 断路器的极数；
- 额定电流；
- 订货数量。

例：订RDB5-125H塑料外壳式断路器，额定电流为100A，1P，1000台。应写为：RDB5-125H 100A 1P，1000台。

额定电流 (A)	80	100	125
导线截面积(mm <sup>2</sup> )	25	35	50
根数	1		

# RDB5GS系列隔离开关

## 产品概述

RDB5GS-125系列可视窗隔离开关适用于交流50Hz或60Hz，额定工作电压为230V/400V及以下的配电和控制回路中，主要作为终端电器的总开关，也可用于控制各类电动机、小功率电器和照明等，广泛应用于工矿企业、高层建筑、商业及家庭等场所。

产品符合：GB/T 14048.3 标准。



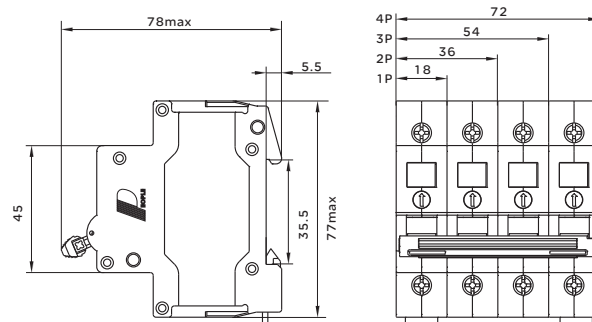
## 选型指南

RDB5GS	125	2P	63
产品代号	壳架等级	极数	额定电流
可视窗 隔离开关	125	1P 2P 3P 4P	32A 40A 50A 63A 80A 100A 125A

## 主要技术参数

壳架等级额定电流In(A)	125
额定电流In(A)	32、40、50、63、80、100、125
功能	触头可视窗口、隔离
极数	1P、2P、3P、4P
额定频率(Hz)	50
额定绝缘电压Ui(V)	500
额定冲击耐受电压Uimp(V)	4000
额定工作电压Ue (V)	230/400
额定短时耐受电流	12In, 通电时间1s
额定短路接通能力	20In, 通电时间0.1s
飞弧距离(mm)	≤ 50
机械寿命	8500
电气寿命	1500
防护等级	IP20

## 外形及安装尺寸





## 选型指南



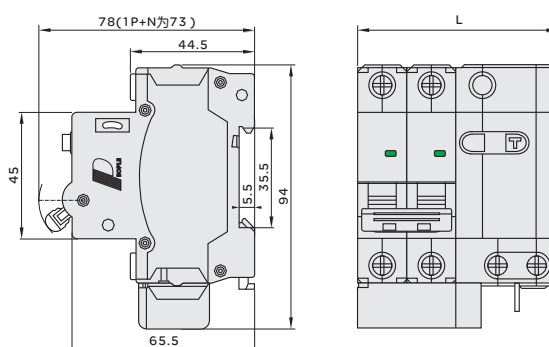
RDB5LE	32	2P	30mA	C	80	OF
产品代号	壳架等级	极数	剩余电流	脱扣类型	额定电流	电气附件
剩余电流动作断路器	32	1P+N 2P 3P 3P+N 4P	30mA 50mA 100mA	C D	1A 2A 3A 4A 6A 10A 16A 20A 25A 32A	辅助触头:OF 报警触头:SD 分励脱扣器:MX 欠压脱扣器:Q 过压脱扣器:G 过欠压脱扣器:GQ

## 主要技术参数



壳架等级额定电流 $I_n(A)$	32
额定电流 $I_n(A)$	1、2、3、4、6、10、16、20、25、32
功能	短路保护、过载保护、漏电保护、隔离、控制
极数	1P+N、2P、3P、3P+N、4P
额定频率(Hz)	50
额定绝缘电压 $U_i(V)$	AC500
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(V)$	4000
额定工作电压 $U_e(V)$	230/400
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}(mA)$	30、50
运行短路能力 $I_{cs}(A)$	6000
瞬时脱扣特性	C、D
机械寿命	20000
电气寿命	10000

## 外形及安装尺寸



RDB5LE-32	1P+N	2P	3P	3P+N	4P
L	45	63	90	99	117

# RDB5LE-40系列剩余电流动作断路器

## 选型指南

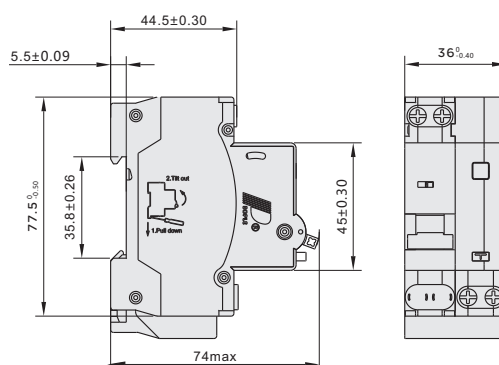


RDB5LE	40	1P+N	30mA	C	40	OF
产品代号	壳架等级	极数	剩余电流	脱扣类型	额定电流	电气附件
剩余电流动作断路器	40	1P+N	10mA 30mA	C D	1A 2A 3A 4A 5A 6A 10A 16A 20A 25A 32A 40A	辅助触头: OF 报警触头: SD 分励脱扣器: MX 欠压脱扣器: Q 过压脱扣器: G 过欠压脱扣器: GQ

## 主要技术参数

壳架等级额定电流 $I_n$ (A)	40
额定电流 $I_n$ (A)	1、2、3、4、5、6、10、16、20、25、32、40
功能	短路保护、过载保护、漏电保护、隔离、控制
极数	1P+N
额定频率(Hz)	50
额定绝缘电压 $U_i$ (V)	AC500
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (V)	4000
额定工作电压 $U_e$ (V)	230
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)	10、30
运行短路能力 $I_{cs}$ (A)	4500
瞬时脱扣特性	C、D
机械寿命	20000
电气寿命	10000

## 外形及安装尺寸



## 选型指南



RDB5LE	63	2P	30mA	C	63	OF
产品代号	壳架等级	极数	剩余电流	脱扣类型	额定电流	电气附件
剩余电流动作断路器	63	1P+N	30mA 50mA 100mA	C D	1A 2A	辅助触头:OF 报警触头:SD 分励脱扣器:MX 欠压脱扣器:Q 过压脱扣器:G 过欠压脱扣器:GQ
		2P			3A 4A	
		3P			6A 10A	
		3P+N			16A 20A	
		4P			25A 32A	
					40A 50A 63A	

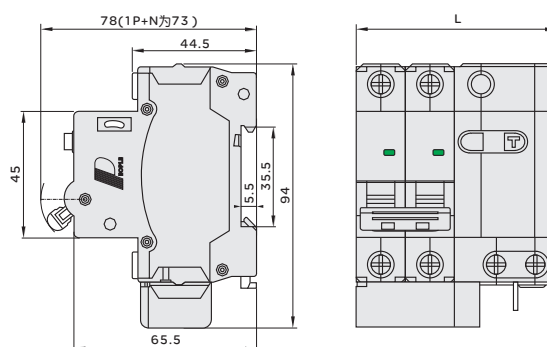
## 主要技术参数



壳架等级额定电流 $I_n(A)$	63
额定电流 $I_n(A)$	1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、63
功能	短路保护、过载保护、漏电保护、隔离、控制
极数	1P+N、2P、3P、3P+N、4P
额定频率(Hz)	50
额定绝缘电压 $U_i(V)$	AC500
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(V)$	4000
额定工作电压 $U_e(V)$	230/400
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}(mA)$	30、50
运行短路能力 $I_{cs}(A)$	6000
瞬时脱扣特性	C、D
机械寿命	20000
电气寿命	10000



## 外形及安装尺寸



RDB5LE-63	1P+N	2P	3P	3P+N	4P
L	54	72	104	117	135

# RDB5LE-63MA系列剩余电流动作断路器

## 产品概述



RDB5LE-63MA系列剩余电流动作断路器(下称漏电断路器)适用于交流50Hz、额定电压230/400V, 额定电流63A的线路。额定短路分断能力不超过6000A的保护配电路径中, 作为线路不频繁接通、分断和转换之用, 此系列断路器仅有漏电、短路保护功能, 无过载保护功能。同时具有强大的辅助功能模块, 如辅助触点、带报警指示触点、分励脱扣器、欠压脱扣器、远程脱扣控制等模块。

产品符合: GB/T 14048.2标准。

## 选型指南

RDB5LE	63	MA	2P	30mA	C	63	OF
产品代号	壳架等级	辅助代号	极数	剩余电流	脱扣类型	额定电流	电气附件
剩余电流动作断路器	63	MA: 单磁式	1P+N 2P 3P 3P+N 4P	30mA 50mA 100mA	C D	1A 2A 3A 4A 6A 10A 16A 20A 25A 32A 40A 50A 63A	辅助触头:OF 报警触头:SD 分励脱扣器:MX 欠压脱扣器:Q 过压脱扣器:G 过欠压脱扣器:GQ

## 正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度-5℃~+40℃,且日平均温度不超过+35℃;
- 海拔高度不超过2000m;
- 空气相对湿度在最高温度+40℃时不超过50%, 在较低温度下可以允许有较高的湿度, 例如在20℃时达90%。但对由于温度变化可能偶尔产生的凝露, 应采取适当的措施;
- 污染等级为2级;
- 电磁环境为环境B;
- 安装场所的外磁场任何方向均不应超过地磁场的5倍;
- 采用标准安装轨(TH35型)安装, 安装于配电箱、配电柜或盒中;
- 安装时一般采用垂直安装, 安装平面与垂直面的倾斜度不超过±5°, 手柄向上为接通电源位置;
- 安装场所应无显著冲击、振动, 无危险(爆炸)的介质和雨雪侵袭;
- 安装类别为: II、III类。

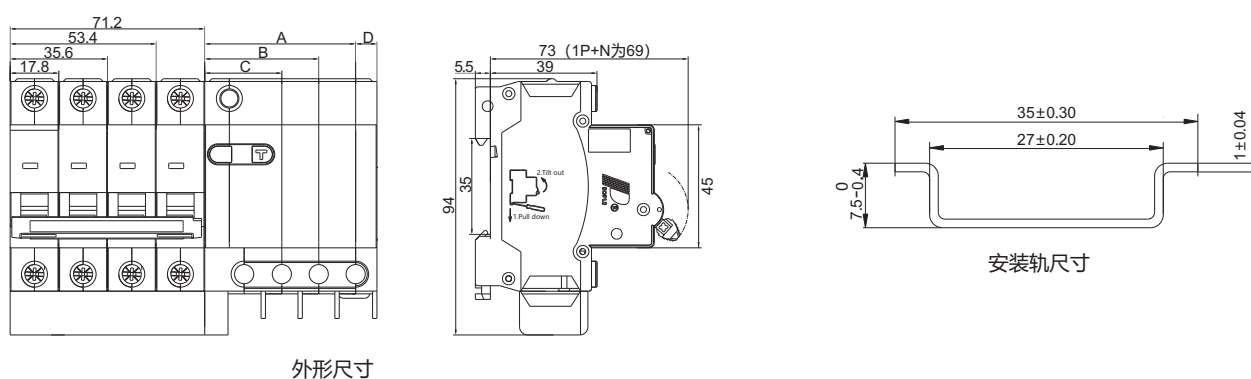
## 主要技术参数

壳架等级额定电流In(A)	63	
额定电流In(A)	1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、63	
功能	短路保护、漏电保护、隔离、控制	
极数	1P+N、2P	3P、3P+N、4P
额定频率(Hz)	50	
额定绝缘电压Ui(V)	AC500	
额定冲击耐受电压Uimp(V)	4000	
额定工作电压Ue(V)	230	400
额定剩余动作电流I△n(mA)	30、50	
运行短路能力Ics(A)	6000	
瞬时脱扣特性	C、D	
机械寿命	20000	
电气寿命	10000	

## 脱口特性

脱口器类型	试验电流(A)	起始状态	约定时间	预期结果
C	$8I_n \times 80\%$	冷态	$t \leq 0.1s$	不脱扣
D	$12I_n \times 80\%$			
C	$8I_n \times 120\%$	冷态	$t < 0.1s$	脱扣
D	$12I_n \times 120\%$			

## 外形及安装尺寸



外形尺寸

型号	A	B	C	D	1P+N	2P	3P	3P+N	4P
RDB5LE-63MA	55	42	28	8	18+36	36+36	54+50	54+63	72+63

## 订货须知

□ 订购剩余电流动作断路器时需指明下列各点:

- a) 产品型号和名称;
- b) 额定电流及脱口型式;
- c) 极数;
- e) 额定剩余动作电流;
- f) 数量。

例如: RDB5LE-63MA/1P+N 30mA C25 50台。

# RDB5LEs-63系列剩余电流动作断路器

## 产品概述



RDB5LEs-63系列剩余电流动作断路器适用于交流50Hz、额定电压230V/400V，额定电流至63A的电路中，当人身触电或电网泄漏电流超过规定值时，剩余电流动作断路器能在极短的时间内迅速切断电源，保护人身及用电设备的安全，并且有过载、短路、过压保护及在正常情况下作为线路的不频繁转换之用。

产品符合:IEC 61009-1、GB/T 16917.1标准。

## 选型指南



RDB5LEs	63	2P	30mA	C	63	OF
产品代号	壳架等级	极数	剩余电流	脱扣类型	额定电流	电气附件
剩余电流动作断路器	63	1P+N 2P 3P 3P+N 4P	15mA 30mA 50mA 75mA 100mA 300mA	C D	6A 10A 16A 20A 25A 32A 40A 50A 63A	辅助触头:OF 报警触头:SD 分励脱扣器:MX 欠压脱扣器:Q 过压脱扣器:G 过欠压脱扣器:GQ

## 正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度: 温度上限不超过+40℃, 下限不低于-5℃, 24h平均温度不高于35℃;
- 海拔高度: 安装地点的海拔不超过2000m;
- 大气条件: 大气是清洁的无爆炸危险的介质, 且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃; 大气的相对湿度在周围空气温度+40时不超过50%, 在较低的温度下, 可以有较高的相对湿度(如温度为+20℃时, 相对湿度不超过90%); 对因温度变化产生在产品表面的凝露, 应注意采取适当的措施。
- 安装类别: II类及III类;
- 安装环境污染等级: 2级;
- 安装在TH35-7.5(1.0)标准导轨;
- 安装处应无显著的冲击振动, 无雨雪侵袭;
- 防护等级: IP20;
- 贮存温度: 温度上限不超过+70℃, 下限不低于-40℃;
- 贮存湿度: 在+25℃时, 相对湿度不超过95%。

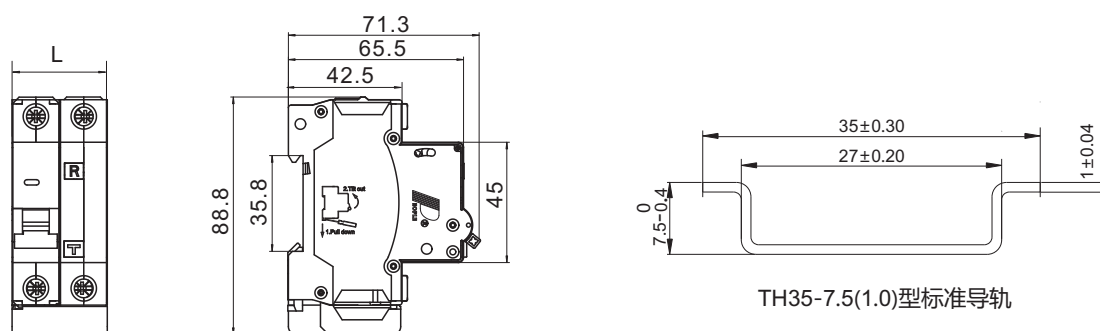
## 主要技术参数

壳架等级额定电流In(A)	63	
额定电流In(A)	6、10、16、20、25、32、40、50、63	
功能	短路保护、过载保护、漏电保护、隔离、控制	
极数	1P+N、2P	3P、3P+N、4P
额定频率(Hz)	50	
额定绝缘电压Ui(V)	AC500	
额定冲击耐受电压Uimp(V)	4000	
额定工作电压Ue(V)	230V	400V
额定剩余动作电流IΔn(mA)	15、30、50、75、100、300	
运行短路能力Ics(A)	6000	
瞬时脱扣特性	C、D	
机械寿命	20000	
电气寿命	10000	

## 脱口特性

脱口器类型	试验电流(A)	起始状态	约定时间	预期结果	备注
C、D	1.13In	冷态	$t \leq 1h$	不脱扣	
	1.45In	紧接着1.13In试验	$t < 1h$	脱扣	电流在5s内稳定地上升至规定值
	2.55In	冷态	$1s < t < 60s$ (对In $\leq 32A$ ) $1s < t < 120s$ (对In $> 32A$ )	脱扣	
C	5In	冷态	$t \leq 0.1s$	不脱扣	闭合辅助开关接通电流
	10In		$t < 0.1s$		
D	10In	冷态	$t \leq 0.1s$	脱扣	闭合辅助开关接通电流
	14In		$t < 0.1s$		

## 外形及安装尺寸



外形及安装尺寸

型号	极数	L(mm)
RDB5LEs-63	1P+N	36
RDB5LEs-63	2P	54
RDB5LEs-63	3P	72
RDB5LEs-63	3P+N	72
RDB5LEs-63	4P	90

## 订货须知

- 订购剩余电流动作断路器时需指明下列各点：
- a) 产品名称，如RDB5LEs-63剩余电流动作断路器；
  - b) 产品极数，如2P；
  - c) 产品瞬时脱口类型，如C型；
  - e) 产品额定电流，如50A；
  - f) 产品额定剩余动作电流，如30mA；
  - g) 产品数量，如100台；
  - h) 订货举例：RDB5LEs-63 2P C50 30mA, 100台。

# RDB5LE-100系列剩余电流动作断路器

## 产品概述



RDB5LE-100系列剩余电流动作断路器(简称漏电断路器)适用于交流50Hz、额定电压230/400V, 额定电流至80A的线路中, 作为负载线路的漏电(触电)、过载和短路保护。也可作为不频繁接通、分断和转换之用。该系列产品具有分断能力高、附件适用性强、体积小、重量轻、外形美观和使用方便等优点。

产品符合: IEC 61009-1、GB/T16917.1、GB/T16917.22标准。

## 选型指南

RDB5LE	100	2P	30mA	C	63	
产品代号	壳架等级	极数	剩余电流	脱扣类型	额定电流	电气附件
剩余电流动作断路器	100	1P+N 2P 3P 3P+N 4P	30mA 50mA 75mA 100mA	C D	40A 50A 63A 80A	无

订货须知:

a) 产品型号和名称; b) 额定电流及脱扣型式; c) 极数; d) 额定剩余动作电流; e) 数量。  
例如: RDB5LE-100, C80, 2P, 30mA, 50台。

## 正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度 $-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ ,且日平均温度不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ ;
- 海拔高度不超过2000m;
- 空气相对湿度在最高温度 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过50%, 在较低温度下可以允许有较高的湿度, 例如在 $20^{\circ}\text{C}$ 时达90%。但对由于温度变化可能偶尔产生的凝露, 应采取适当的措施;
- 污染等级为2级;
- 电磁环境为环境B;
- 安装场所的外磁场任何方向均不应超过地磁场的5倍;
- 采用标准安装轨(TH35型)安装, 安装于配电箱、配电柜或盒中;
- 安装时一般采用垂直安装, 安装平面与垂直面的倾斜度不超过 $\pm 5^{\circ}$ , 手柄向上为接通电源位置;
- 安装场所应无显著冲击、振动, 无危险(爆炸)的介质和雨雪侵袭;
- 安装类别为: II、III类。



## 主要技术参数

规格和技术参数

表1

型号	极数	额定电流(A)	额定短路分断能力		脱扣器类型
			电压(V)	短路分断能力(A)	
RDB5LE-100	1P+N、2P	40、50、63、80	230	10000(所有)	C D
	3P、3P+N、4P		400		

注：1P+N、N极可开闭)、3P+N、N极可开闭)。

额定剩余动作电流	30mA;
额定剩余不动作电流	15mA;
额定剩余接通和分断能力	2000A;
额定冲击耐受电压	$U_{imp}=4kV$ ;
漏电动作时间	$\leq 0.1s$ ;
延时动作特性	(见表2)
瞬时动作特性	(见表3)

## 结构和工作原理

- 本漏电断路器系电流动作型电子式漏电断路器。该RDB5LE-100剩余电流动作断路器将断路器与漏电电流组件(脱扣器)组合而成的一体式漏电断路器。
- 断路器部分主要由触头、外壳、操作机构、电磁系统、脱扣机构、灭弧装置等组成，具有过载，短路保护功能。

表2

序号	脱扣器类型	实验电流A	脱扣或不脱扣的时间极限	预期结果	起始状态
1	C、D	$1.13I_n$	$t \leq 1h (I_n \leq 63A)$	不脱扣	冷态
			$t \leq 2h (I_n > 63A)$		
2	C、D	$1.45I_n$	$t < 1h (I_n \leq 63A)$	脱扣	紧接着序号1试验后
			$t < 2h (I_n > 63A)$		
3	C、D	$2.55I_n$	$I_s < t < 120s$ ( $I_n > 32A$ )	脱扣	冷态

表3

序号	脱扣器类型	实验电流A	起始状态	约定时间	预期结果
1	C	$5I_n$	冷态	$t \leq 0.1s$	不脱扣
2	D	$10I_n$			
3	C	$10I_n$	冷态	$t < 0.1s$	脱扣
4	D	$20I_n$			

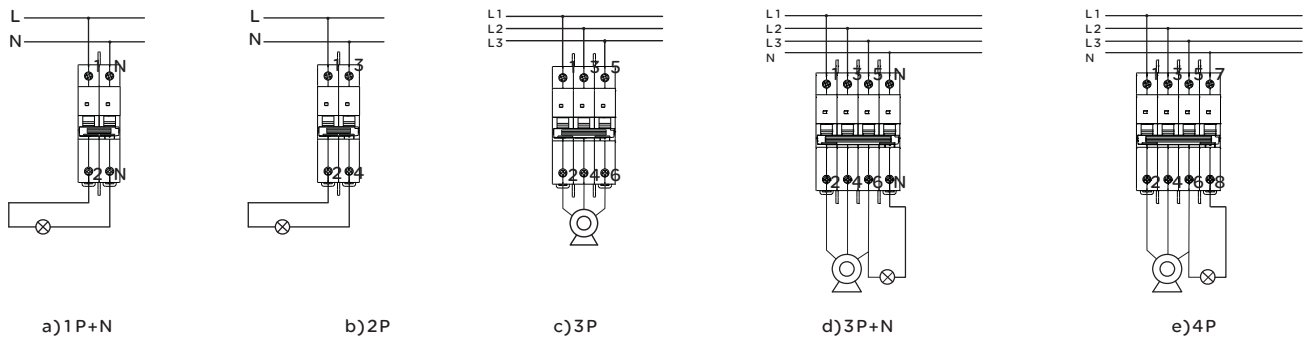
- 剩余电流组件(脱扣器)部分主要由高导磁材料制成的零序互感器、电子判别控制电路、电磁脱扣系统及脱扣连杆等组成。
- 漏电断路器的工作原理  
当被保护电路发生漏电故障时，零序电流互感器的电流矢量和不等于零，互感器二次输出端产生电压，使可控硅导通，电磁脱扣系统动作，使脱扣连杆推动断路器脱扣，并在0.1s内切断电源，从而起到漏电保护作用。

附表A：绝缘铜导线或等效的铜排载流量参考值

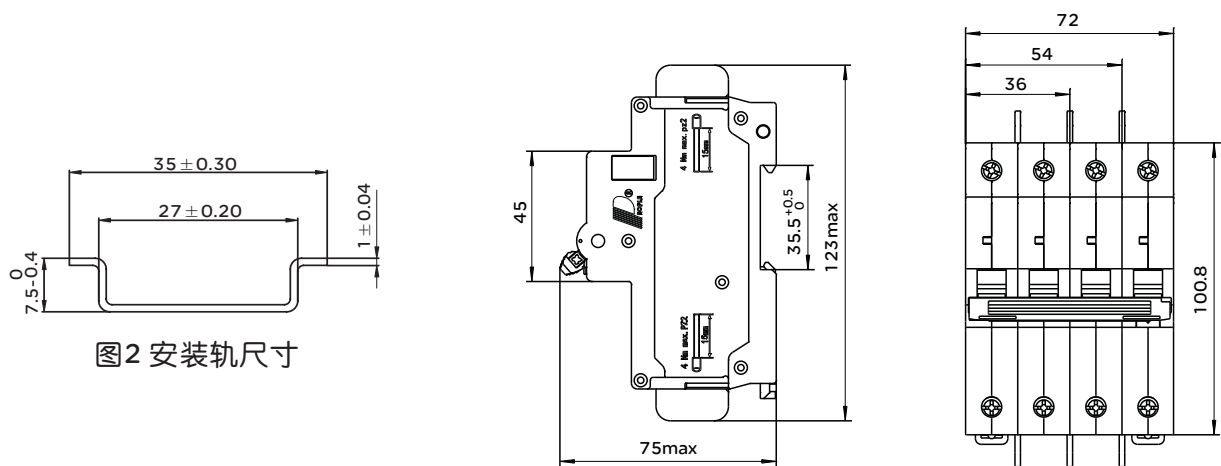
额定电流 (A)	$25 < I_n \leq 32$	$32 < I_n \leq 50$	$50 < I_n \leq 63$	$63 < I_n \leq 80$	$80 < I_n \leq 100$	$100 < I_n \leq 125$
导线截面积(mm)	6	10	16	25	35	50
根数	1	1	1	1	1	1

# RDB5LE-100系列剩余电流动作断路器

□ 接线示意图：见图(a-e)



## 外形及安装尺寸



型号	1P+N/2P	3P	3P+N/4P
RDB5LE-100	36	54	72

## 产品概述

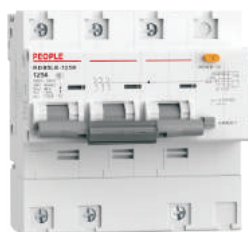


RDB5LE-125H系列漏电断路器，用于交流50Hz或60Hz、额定电压单级两线(1P+N)、两级(2P)230V；三级(3P)、三级四线(3P+N)、四级(4P)400V，额定电流从80A到125A的线路中，对人体提供直接或间接的接触保护，也可用来防止因设备绝缘损坏，产生接地故障电流而引起的火灾危险。并可用来保护线路过载及短路，亦可作为线路的不频繁转换之用及电动机的不频繁启动之用。该系列产品具有分断能力高、体积小、重量轻、部件通用性强、外形美观等优点，导轨安装，使用方便。

产品符合：GB/T 14048.2标准。



## 选型指南



RDB5LE	125	H	1P+N	C	63A	30mA
产品型号	壳架等级	高分断	极数	脱扣类型	额定电流	剩余电流动作值
电子式漏电断路器	125	H	1P+N 2P 3P 3P+N 4P	li=8In(C型) li=12In(D型)	80A 100A 125A	30mA (默认) 可定制： 15mA 50mA 100mA

注：额定电流前无备注脱扣类型，默认为li=12In。



## 正常工作条件和安装条件

- 温度：周围空气温度-5℃~+40℃，且其24h内的平均温度不超过+35℃；
- 安装地点的海拔：海拔高度不超过2000m；
- 湿度：最高温度为+40℃时，空气相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的湿度，例如20℃时达90%。对由于温度变化偶而产生的凝露应采取特殊的措施；
- 污染等级：3级；
- 安装平面与垂直面的倾斜度不超过±5°；
- 采用标准安装轨（TH35型）安装，安装时一般条用垂直安装，手柄向上为接通电源位置。
- 安装在无明显摇动和撞击振动的场所，无爆炸危险的介质中，且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃，无雨雪侵袭的地方；
- 安装类别为：III类。

## 主要技术数据

- 规格和技术参数（见表1）
- 极限短路分断能力：10000；
- 额定漏电接通和分断能力：1500A；
- 额定漏电动作时间： $t \leq 0.1s$ ；
- 额定漏电动作的分断时间表：(见表2)
- 瞬时动作特性：（见表3）

# RDB5LE-125H系列剩余电流动作断路器

表1

型号	极数	额定工作电压(V)	额定电流(A)	额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)	额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}$ (mA)
RDB5LE-125H	1P+N 2P	230	80 100 125	30	15
				50	25
				100	50
	3P 3P+N 4P	400	80 100 125	30	15
				50	25
				100	50

表2

额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)	额定电流 $I_n$ (A)	最大分断时间(s)			
		$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$10I_{\Delta n}$
任何值	任何值	0.3	0.15	0.04	0.04

对于  $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$  漏电断路器可用  $0.25A$  代替  $5I_{\Delta n}$ ,  $0.5A$  代替  $10I_{\Delta n}$ 。

表3

过电流名称	整定电流	约定时间h		起始状态
		$I_n \leq 63A$	$I_n > 63A$	
约定不脱扣电流	$1.05I_n$	$\leq 1$	$\geq 2$	冷态
约定脱扣电流	$1.30I_n$	$< 1$	$< 2$	热态

## 外形及安装

- 外形及安装尺寸见图2。
- 安装方法：采用TH35-7.5型标准安装轨安装。

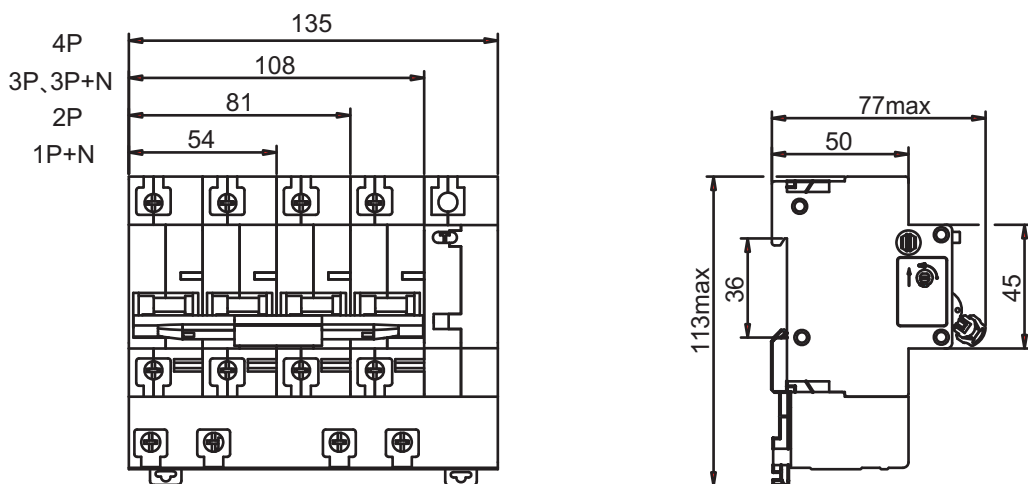


图2

## 订货须知

订购剩余电流动作断路器时需指明下列各点:

a) 产品型号和名称:

b) 断路器的极数, 如3P;

c) 额定电流, 如80A;

e) 漏电动作电流, 如30mA;

f) 订货数量, 如50台。

例如: RDB5LE-125H 80A 3P 30mA, 50台。

# RDB5LE-63Y系列一体式剩余电流动作断路器

## 产品概述



RDB5LE-63Y系列一体式剩余电流动作断路器主要用于交流50Hz，额定电压230V，额定电流至63A的线路中，作为负载线路的漏电（触电）、过载和短路保护。也可作为不频繁接通、分断和转换之用。该系列产品具有分断能力高、附件适用性强、体积小、重量轻、外形美观和使用方便等优点。

本产品广泛用于电表箱。

产品符合：IEC 61009-1、GB/T16917.1 标准。

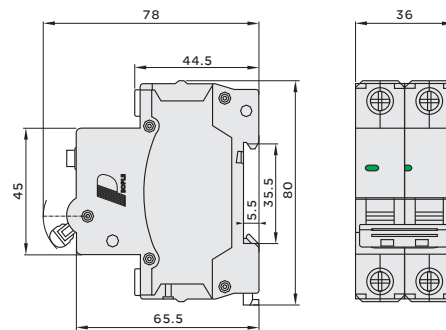
## 选型指南

RDB5LE	63	Y	30mA	C	63	OF
产品代号	壳架等级	标示代号	剩余电流	脱扣类型	额定电流	电气附件
剩余电流动作断路器	壳架等级	一体式漏电断路器	15mA 30mA 50mA 100mA 150mA	B C D	6A 10A 16A 20A 25A 32A 40A 50A 63A	辅助触头:OF 报警触头:SD 分励脱扣器:MX 欠压脱扣器:Q 过压脱扣器:G 过欠压脱扣器:GQ

## 主要技术参数

壳架等级额定电流In(A)	63
额定电流In(A)	6、10、16、20、25、32、40、50、63
功能	短路保护、过载保护、隔离、漏电保护
极数	2P
额定频率(Hz)	50
额定绝缘电压Ui(V)	400
额定冲击耐受电压Uimp(V)	6000
额定工作电压Ue(V)	Ac230
额定剩余动作电流(mA)	15、30、50、100、150
短路分断能力Ics(A)	RDB5LE-63Y:6000;RDB5LE-63Y:10000
瞬时脱扣特性	B、C、D
机械寿命	20000
电气寿命	10000
防护等级	IP20

## 外形及安装尺寸



## 链接导线

连接的铜导线截面积见下表(参考):

铜导线截面积Sm(m <sup>2</sup> )	额定电流值In(A)
1	$I_n \leq 6$
1.5	$6 < I_n \leq 13$
2.5	$13 < I_n \leq 20$
4	$20 < I_n \leq 25$
6	$25 < I_n \leq 32$
10	$32 < I_n \leq 50$
16	$50 < I_n \leq 63$
25	$63 < I_n \leq 80$
35	$80 < I_n \leq 100$
50	$100 < I_n \leq 125$

产品型号	极数	电磁脱扣器类型	额定电流	产品特征值
RDB5-40	1P+N	C、D	1、2、3、4、5、6、10、16、20、25、32、40	/
RDB5-63	1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P	C、D	1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、63	/
RDB5-80	1P、2P、3P、4P	C、D	63、80	/
RDB5-125	1P、2P、3P、4P	C、D	63、80、100	/
RDB5-80S	1P+N、3P+N	C、D	40、50、63、80	$1s < t < 2s$ 、 $2s < t < 4s$
RDB5GS-125	1P、2P、3P、4P	/	32、40、50、63、80、100、125	12Ie、20Ie
RDB5LE-32	1P+N、2P、3P、3P+N、4P	C、D	1、2、3、4、6、10、16、20、25、32	30mA、50mA、100mA
RDB5LE-40	1P+N	C、D	1、2、3、4、5、6、10、16、20、25、32、40	15mA、30mA、50mA、100mA
RDB5LE-63	1P+N、2P、3P、3P+N、4P	C、D	1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、63	30mA、50mA、100mA
RDB5LE-100	1P+N、2P、3P、3P+N、4P	C、D	32、40、50、63、80	30mA、50mA、100mA
RDB5LE-63Y	1P+N	B、C、D	6、10、16、20、25、32、40、50、63	15mA、30mA、50mA、100mA、150mA

## 订货须知

订购断路器时, 需要指明下述各点

- (1) 产品型号和规格
- (2) 断路器的极数
- (3) 额定电流
- (4) 脱扣曲线
- (5) 订货数量

例: 订RDB5-63小型断路器额定电流为32A, 1P, C型, 1000台,

应写为: RDB5-63/1P, C32, 1000台。

订RDB5LE-63Y系列一体式剩余电流动作断路器为32A, C型, 100台,

应写为: RDB5LE-63Y,C32,100台。

# RDB5GQ系列自恢复式过欠压保护器



## 产品概述

RDB5GQ自恢复式过欠压保护器是新型智能保护电器主要适用于交流电压230/400V，频率50Hz，额定工作电流80A及以下的用户或负载，主要用于住宅分户箱或其他需要保护的配电线路中，产品采用模数化标准设计，当供由线路出现过电压，欠电压时，保护器能迅速、安全地切断电源，避免异常电压送入终端电器造成事故的发生，当电压恢复正常值，保护器将在规定时间内自动接通电路，确保终端电器在无人值守情况下正常运行。

## 选型指南

RDB5GQ	63	1P+N
产品代号	额定电流	极数
自恢复式过欠压保护器	40A、50A、63A、80A、100A	1P+N 3P+N

## 主要技术参数

壳架等级额定电流In(A)	63、80、100
额定电流In(A)	40、50、63、80、100
额定电压	AC230V/400V，50Hz
功能	过压保护，欠压保护
极数	1P+N、3P+N
过压动作切断值	275V±5V
过压恢复值	240~260V
欠压动作切断值	160V±5V
欠压恢复值	185~195V
延时复位时间	30~10s
电气机械寿命	>5万次
功耗	<2W
接线能力	<25mm <sup>2</sup>
接线能力(mm <sup>2</sup> )	1-35

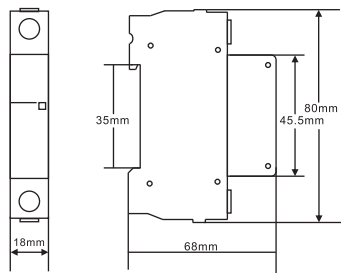
## 技术特点

- 防止误动作：线路出现突然瞬态或暂态过电压时，保护器不产生误动作，线路由于接点不实等故障出现电压不稳定或突然断电又突然来电时保护器不接通线路。
- 动作可靠：保护呈反时限动作特性，动作时间≤1s
- 电压保护范围宽：0~450V，线路故障电压为最高时，保护器自身不会被损坏。
- 更安全的耐受冲击电压：4kV（符合III电器的安全标准）
- 状态指示：保护器有发光二极管指示工作状态，绿色为正常电压指示，红色过电压指示或欠电压指示。

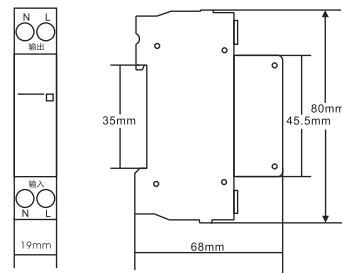


额定电流值A	32	40	50	63	80
导线截面积mm <sup>2</sup>	6	10	10	16	25

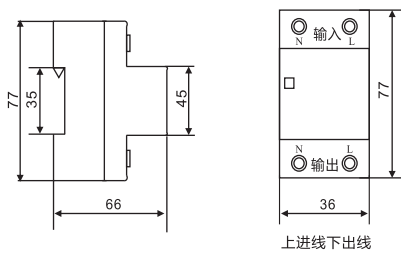
外形及安装尺寸



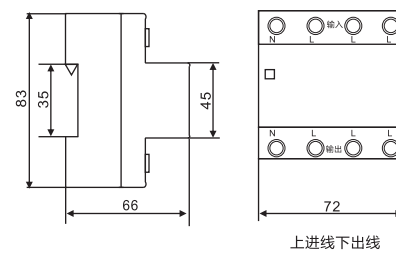
1P外形及安装尺寸



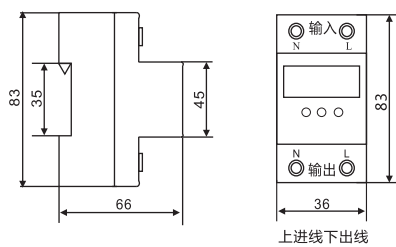
1P+N外形及安装尺寸



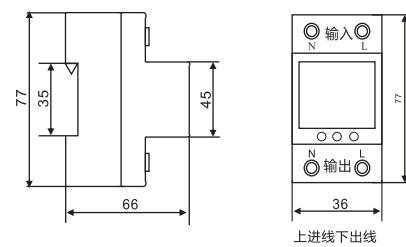
2P外形及安装尺寸



3P+N外形及安装尺寸



2P数码管型外形及安装尺寸



2P液晶型外形及安装尺寸

# RDSCB系列低压电涌保护器专用保护装置

## 产品概述

低压电涌保护器专用保护装置(简称SSD)串联在SPD回路上,利用内部电流分选通道装置,实现工频小电流速断;雷电冲击大电流不脱扣。达到工频小电流SPD起火保护,雷电冲击SPD持续保护的作用。有效的解决了微型断路器存在的缺陷,是一种高效安全的SPD专用后备保护器。本产品只限用于SPD回路过电流保护或后备电流保护,请勿使用于其他场合。符合标准:NB/T42150国家标准。



一级保护



二级保护

## 选型指南

RDSCB	B	20	4P	带通讯
产品型号	保护级	最大放电电流	极数	功能
电涌保护器 专用保护装置	A:T1保护级 B:T2保护级	15 20 25 40 60 80 100	1P 2P 3P 4P	无:常规 通讯:带通讯

## 主要技术参数

规格型号	RDSCB -B20	RDSCB -B40	RDSCB -B60	RDSCB -B80	RDSCB -B100	RDSCB -A15	RDSCB -A25
额定极限分断能力(kA)	65					100	
试验类型	T2(8/20μs)					T1(10/350μs)	
标称放电电流In(kA)	10	20	30	40	60	/	/
最大放电电流Imax(kA)	20	40	60	80	100	limp15	limp25
额定工作电压Ue	AC400V(1P、2P、3P、4P、8P)						
最小瞬时动作电流Ii	3±1A						
机械寿命	>4000						
外壳防护等级	IP20						
接线螺丝	M5/扭矩3.0N.m						
接线能力(mm²)	2.5~25						
安装卡轨	EN60715(35mm)						

## 产品概述

RDU5系列电涌保护器主要适用于交流50Hz/60Hz，额定工作电压220V/380V及以下的TN-C、TN-S、TT、IT等供电系统，对电网雷击过电压和浪涌过电压进行限制保护。广泛适用于住宅、交通、电力、第三产业及工业领域电涌保护要求。

产品符合：GB/T 18802.1 国家标准。



一级保护



二级保护



## 选型指南

RDU5	A	15	2P	Uc420
产品代号	保护等级	最大放电电流	极数	最大可持续工作电压
电涌保护器	A: 一级保护 B: 二级保护	A: 15、25、50 B: 10、20、40、 60、80、100	1P 2P 3P 4P	Uc420

## 技术特点

- RDU5系列电涌保护器采用了一种非线性特性极好的压敏电阻，接在相线与零线(L-N)、相线与地线(L-PE)、零线与地线(N-PE)之间。在正常状态下，电涌保护器处于极高的电阻状态，漏电流几乎为零，保证电源系统正常供电，当电源系统出现上述情况的过电压时，电涌保护器立即在纳秒级的时间内迅速导通，将过电压的幅值限止在设备的安全工作范围内，并将过电压的能量导入大地，从而保护了电器设备。随后，电涌保护器又迅速变为高阻状态，因而不影响电源系统的正常供电。
- 一级防雷器是按SPD I级分类试验要求设计的复合式防雷器，可用于电源线路的负载设备第一、二级防护，防止低压设备受到过压干扰甚至直击雷破坏，应用于防雷分区LPZ0A-2界面。
- 开关型复合式防雷器是依据IEC61643-1和GB/T18802.1标准设计制造，具有很高的雷电流泄放能力，单模块冲击电流最大可达25KA(s)。可广泛应用于雷击风险较高地区的设备系统电源第一级防雷保护，可组合后用于单/三相供电线路。
- 用内部接线，整体结构紧凑，安装接线方便。
- 高速反应，动作时间短。
- 工作状态显示明显，绿色(正常)、红色做障)。
- 附加功能，如声光报警(B)、故障遥信接点(X)。

# RDU5系列电涌保护器

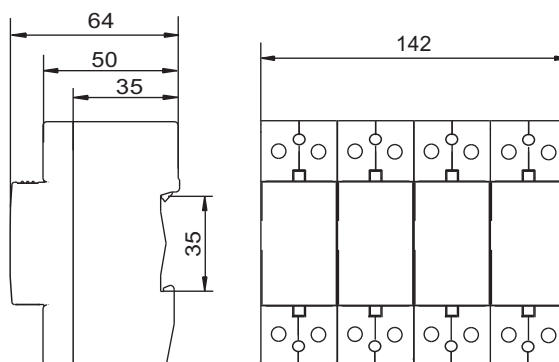
## 主要技术参数

T1级试验					
型号规格	最大持续工作电压UC	雷电冲击电流 $I_{imp}(10/35 \mu s)$	保护水平 $up(KV)$	响应时间 $ns$	工作环境 $^{\circ}C$
RDU5-A15	420V	15	2.0	$\leq 100$	-40 $^{\circ}C$ ~ +85 $^{\circ}C$
RDU5-A25		25	2.5		
RDU5-A50		50	2.5		

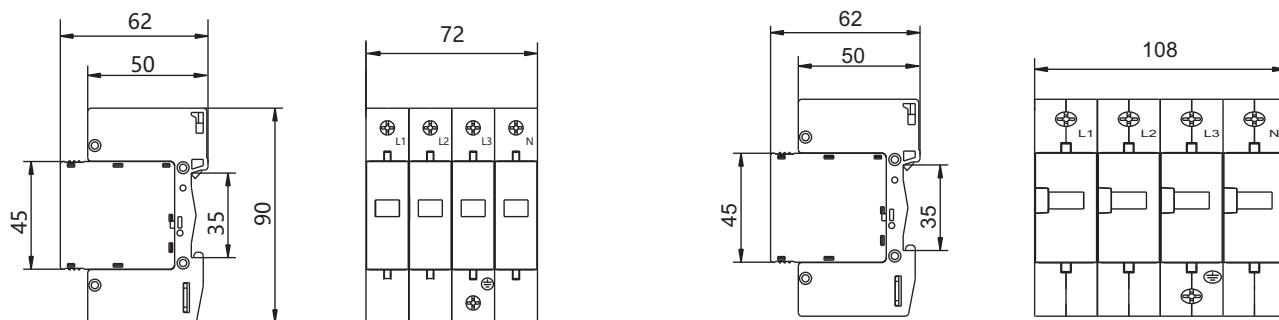
T2级试验							
型号规格	额定工作电压	最大持续工作电压UC	保护水平 $up(KV)$	最大放电电流 $I_{max}(KA)$	标称电流 $I_n(KA)$	响应时间 $ns$	工作环境 $^{\circ}C$
RDU5-B10	220V / 380V	420V	1.2	10	5	$\leq 25$	-40 $^{\circ}C$ ~ +85 $^{\circ}C$
RDU5-B20			1.5	20	10		
RDU5-B40			1.8	40	20		
RDU5-B60			2.2	60	30		
RDU5-B80			2.4	80	40		
RDU5-B100			2.5	100	60		

注：RDU5-B100电涌保护器为西黛尔结构，其余RDU5-B系列电涌保护器为OBO结构产品。

## 外形及安装尺寸



一级保护



二级保护

## 产品概述



RDU5Z系列电涌保护器(SPD)用于对雷电影响或其他瞬时过电压引起的电涌进行防护,将电源线上的浪涌大电流泄放到大地,对过电压进行限制。适用于工业、建筑、民航、金融、电信、港口、风电等系统的电源防护、对雷电和操作过电压等抑制其瞬时过电压副值,泄放电涌能量,保护系统电路和设备的安全。  
产品符合: GB/T8802.31 国家标准。

## 选型指南

RDU5Z	20	2P	DC500V	带通讯
产品型号	最大放电电流	极数	工作电压	功能
电涌保护器	20 40	2P 3P	DC500V DC800V DC1000V	无: 常规 通讯: 带通讯

## 主要技术参数

型号规格	最大持续工作电压UC	标称放电电流In	最大放电电流Imax	响应时间	工作环境温度
RDU5Z-20	1000VDC	10kA	20kA	≤ 25ns	-40~+70℃
RDU5Z-40		20kA	40kA		

# RDC5系列交流接触器

## 产品概述



RDC5系列交流接触器主要用于交流50HZ，额定工作电压至690V，额定工作电流至95A的电路中，供远距离接通与分断电路之用，并可与热继电器直接插接组成电磁起动器，以保护可能发生操作过负荷的电路。接触器还可组装积木式辅助触头组、空气延时头、机械连锁机构等附件，组成延时接触器、可逆接触器、星三角起动器。

产品符合：GB/T14048.4、IEC 60947-4-1等国家标准。

## 选型指南

RDC5	09	10	N	B
产品代号	额定电流	本体带辅助触头	特殊选项	控制回路电压
交流接触器	06、09、 12、18、 25、32、 38、40、 50、65、 80、95	10:表示38A及 以下3P+NO 01:表示38A及 以下3P+NC 11:表示6A及 以上3P+NO+NC NO:动合辅助触头; NC:动断辅助触头;	无:表示为一般接触器 N:表示为可逆接触器 PC:表示带透明防尘盖	B:24V C:36V E:48V F:110V S:127V M:220/230V U:240V Q:380/400V L:415V X:440V

## 附件

F5	20
产品代号	辅助触头组
顶辅助触头组	20: 2NO 11: 1NO+1NC 02: 2NC 40: 4NO 31: 3NO+1NC 22: 2NO+2NC 13: 1NO+3NC 04: 4NC NO: 动合辅助触头 NC: 动断辅助触头

LA8	20
产品代号	辅助触头组
侧辅助触头组	20: 2NO 11: 1NO+1NC 02: 2NC NO: 动合辅助触头 NC: 动断辅助触头

LA2	D20
产品代号	空气延时头延时范围
LA2: 为通电延时空气延时头 LA3: 为断电延时空气延时头	D20: 表示延时0.1-3s D22: 表示延时0.1-30s D24: 表示延时10-180s

### 正常工作条件和安装条件

- 温度: -25℃~+55℃, 短时间(24h)内可达+70℃;
- 相对湿度: ≤90%;
- 产品在运输时应轻拿轻放, 不得倒置, 避免强烈碰撞;
- 产品在运输和储存中均不得受到雨雪侵袭。
- 安装位置应垂直, 各方向的倾斜度不超过±22.5°;
- 安装在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方;
- 污染等级: 3级;
- 安装类别: III类;
- 额定冲击耐受电压Uimp:8000V;
- 额定频率: 50Hz;
- 防护等级: IP20;
- 适用于8h工作制、断续周期工作制、不间断工作制和短时工作制。

### 主要技术参数

表1

接触器型号		RDC5-06	RDC5-09	RDC5-12	RDC5-18	RDC5-25	RDC5-32	RDC5-38	RDC5-40	RDC5-50	RDC5-65	RDC5-80	RDC5-95
极数		3极											
额定绝缘电压 (Ui) V		690											
额定工作电压 (Ue) V		380/400, 660/690											
约定发热电流 (Ith) A		16	25	25	32	40	50	50	50	60	80	110	110
额定工作电流 (Ie)	AC-3 380/400V A	6	9	12	18	25	32	38	40	50	65	80	95
	AC-3 660/690V A	3.8	6.6	8.9	12	18	22	22	34	39	42	49	49
	AC-4 380/400V A	2.6	3.5	5	7.7	8.5	12	14	18.5	24	28	37	44
	AC-4 660/690V A	1	1.5	2	3.8	4.4	7.5	8.9	9	12	14	17.3	21.3
额定工作功率 (Pe)	AC-3 380/400V kw	2.2	4	5.5	7.5	11	15	18.5	18.5	22	30	37	45
	AC-3 660/690V kw	3	5.5	7.5	10	15	18.5	18.5	30	33	37	45	45
	AC-4 380/400V kw	1.1	1.5	2.2	3.3	4	5.4	5.5	7.5	11	15	18.5	22
	AC-4 660/690V kw	0.75	1.1	1.5	3	3.7	5.5	6	7.5	10	11	15	18.5
机械寿命 万次		1200				1000			900			650	
电气寿命	AC-3 万次	110					90					65	
	AC-4 万次	22					22			17			11
操作频率	AC-3 次/时	1200					600						
	AC-4 次/时	300											

# RDC5系列交流接触器

## 外形及安装尺寸

接触器外形及安装尺寸见图5、图6及表2

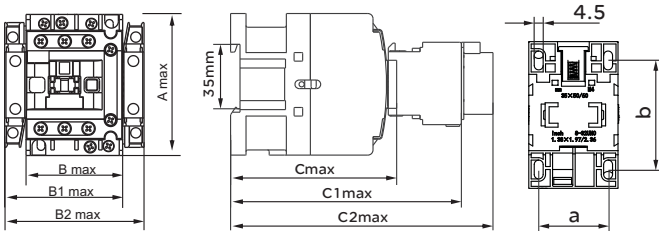


图5 RDC5-06 ~ 38

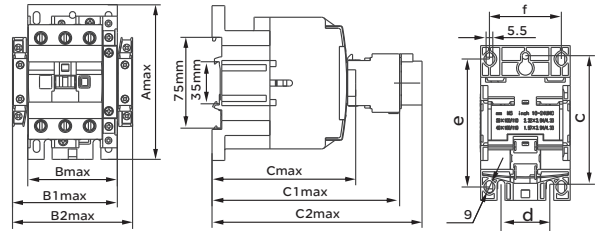


图6 RDC5-40 ~ 95

表2 RDC5-06 ~ 95交流接触器外形安装尺寸

单位: mm

型号		Amax	Bmax	B1max	B2max	Cmax	C1max	C2max
RDC5-06、12、18	01、10	74.5	45.5	58	71	82.5	114.5	139.5
	11	74.5	45.5	58	71	85.5	117.5	142.5
RDC5-25、32、38	01、10、11	83	56.5	69	82	97	129	154
RDC5-40、50、65	11	127.5	74.5	88	101	117	148.5	173.5
RDC5-80、95	11	127.5	85.5	99	112	125.5	157	182

注: B1max-接触器+LA8 B2max-接触器+2个LA8 C1max-接触器+F5 C2max-接触器+LA2(3)D

型号	辅助触头	a	b	c	d	e	f
RDC5-06、09、12、18	01、10、11	35	60	-	-	-	-
RDC5-25、32、38	01、10、11	40	71	-	-	-	-
RDC5-40、50、65	11	-	-	105	40	100/110	59
RDC5-80、95	11	-	-	105	40	100/110	67

可逆变交流接触器的外形及安装尺寸见图7、图8及表3

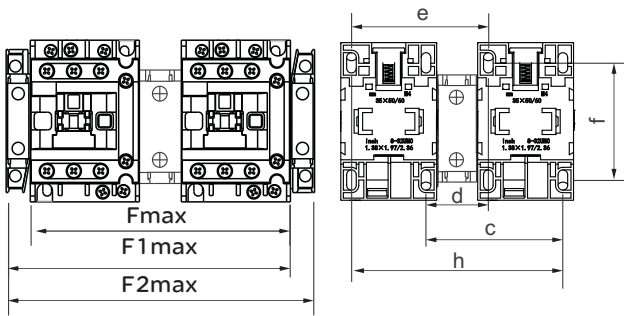


图7RDC5-06N~38N

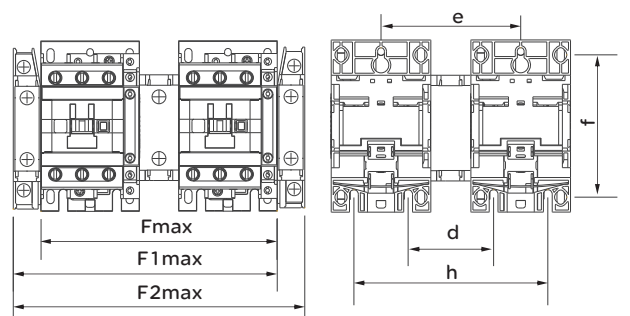


图8RDC5-40N~95N

表3 RDC5-06N-95N可逆变交流接触器外形及安装尺寸

单位: mm

型号	fmax	f1max	f2max	c	d	e	f	h
RDC5-06N、09N、12N、18N	107	120	131	60	25	60	50/60	95
RDC5-25N、32N、38N	129	142	153	71	31.5	71	50/60	111.5
RDC5-40N、50N、65N	163	180	193	-	50	90	100/110	130
RDC5-80N、95N	186	202	215	-	60	100	100/110	140



## 附件安装

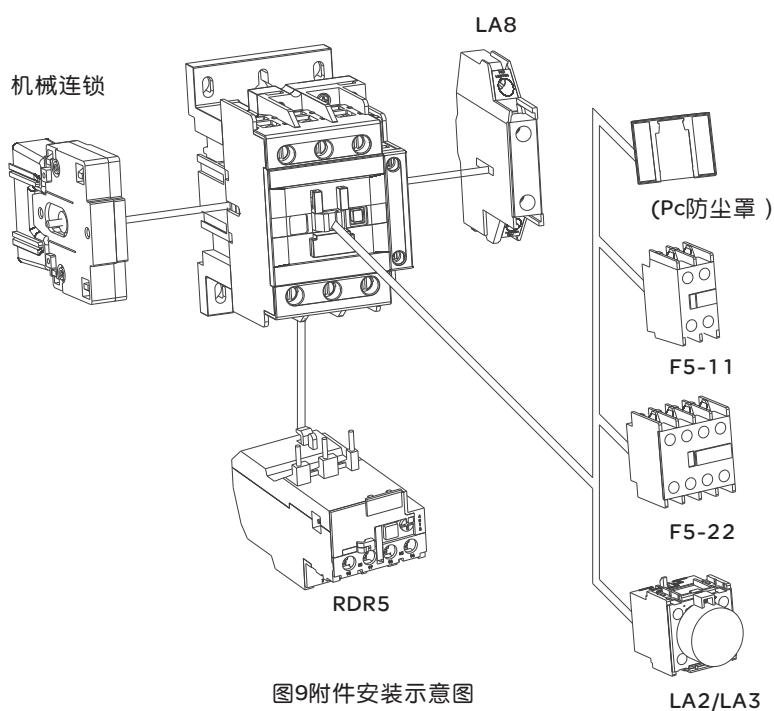


图9附件安装示意图

## 辅助触头

RDC5-6-38接触器本体具有一对常开或一对常闭辅助触头组或一对常开和一对常闭辅助触头，RDC5-40-95接触器本体具有一对常开和一对常闭辅助触头。

表4 辅助触头的主要参数

使用类别	额定绝缘电压 $U_i$	约定自由空气发热电流 $I_{th}$	控制容量		额定工作电流 $I_e$	
			接通	分段	220V	380V
AC-15	690V	10A	3600VA	360VA	1.6A	0.95A
DC-13			33W		0.15A	-

接触器均可加装独立的辅助触头模块，其型号规格和常开常闭组合。

表5 辅助触头组合类型

型号规格	F5-20	F5-11	F5-02	F5-40	F5-31	F5-22	F5-13	F5-04
常开(NO)数	2	1	0	4	3	2	1	0
常闭(NC)数	0	1	2	0	1	2	3	4

# RDC5系列交流接触器

## 空气延时头

接触器可以配装LA2D空气延时头组合成延时接触器，其延时范围如表6。

表6

型号规格	延时范围	延时触头数量	延时类型
LA2-D20	0.1-0.3s	1NO+1NC	通电延时
LA2-D22	0.1-30s		
LA2-D24	10-180s		
LA3-D20	0.1-0.3s		断电延时
LA3-D22	0.1-30s		
LA3-D24	10-180s		

注：空气延时头出厂时调整在最小值

## 电磁起动器

接触器可以和RDR5系列热过载继电器安装组合成电磁起动器。调试，操作

- 检查产品的技术参数是否符合使用要求；
- 先接通控制回路，进行空载操作实验。无异常后再接负载；
- 勿使异物落入产品内；
- 推荐按1型协调保护配合选择SCPD，其熔断器型号见表7。

表7

型号	RDC5-06	RDC5-09	RDC5-12	RDC5-18	RDC5-25	RDC5-32
主回路	RT16-00 16A	RT16-00 20A	RT16-00 20A	RT16-00 32A	RT16-00 40A	RT16-00 50A
型号	RDC5-38	RDC5-40	RDC5-50	RDC5-65	RDC5-80	RDC5-95
主回路	RT16-00 63A	RT16-00 63A	RT16-00 80A	RT16-00 80A	RT16-00 100A	RT16-00 125A
辅助回路	RT16-00 10A					

## 接线能力及紧固扭矩

表8.

电流规格	06/09/12	18	25	32	38	40/50/65	80/95	
主回路接线								
软线不带接线端子	1根导线(mm)	1...4	1...4	1.5...6	1.5...6	1.5...6	2.5...25	4...50
	2根导线(mm)	1...4	1...4	1.5...6	1.5...6	1.5...6	2.5...16	4...25
软线带接线端子	1根导线(mm)	1...4	1...4	1...6	1...6	1...6	2.5...25	4...50
	2根导线(mm)	1...2.5	1...2.5	1...4	1...4	1...4	2.5...10	4...16
接线不带接线端子	1根导线(mm)	1...4	1.5...6	1.5...6	1.5...10	1.5...10	2.5...25	4...50
	2根导线(mm)	1...4	1.5...6	1.5...6	1.5...6	1.5...6	2.5...10	4...25
紧固扭矩(N.m)		1.2	1.2	1.8	1.8	1.8	5	9
控制和辅助回路接线								
软线不带接线端子	1根导线(mm)	1...4						
	2根导线(mm)							
软线带接线端子	1根导线(mm)	1...2.5						
	2根导线(mm)							
硬线不带接线端子	1根导线(mm)	1...4						
	2根导线(mm)							
紧固扭矩(N.m)		1.2						

## 产品概述



RDR5系列双金属片式热过载继电器(以下简称热继电器)主要用于交流50、60Hz, 额定工作电压 $U_e$ : 690V, 额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$ :8, 额定电流0.1~93(A)电路中, 作电路和电动机的过载、断相、保护之用。热继电器具有断相保护、温度补偿、整定电流调节、自动复位和手动复位任意选择、动作指示信号、动合、动断辅助触头绝缘分开、安装面积小、安装方式多样等功能特点, 具有测试按钮和停止按钮。可进行动作灵活性检查。有防止手指触电护罩, 使用安全。有闭锁装置防止误操作等。

产品符合:GB/T 14048.4标准。

## 选型指南

RDR5	38A	Z
产品代号	额定工作电流	安装方式代号
热过载继电器	25A 38A 93A	Z: 组合安装 F: 分立式安装

## 正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度: +40°C~5°C, 且24小时平均值不超过+35°C;
- 安装地点的海拔不超过2000m;
- 大气条件湿度: 空气相对湿度在+40°C时不大于50%, 在较低的温度下可以有较高的相对湿度, 例如+20°C时, 相对湿度可达到90%, 对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施;
- 污染等级: 3;
- 安装类别: III;
- 安装位置: 按正常位置安装, 安装面与垂直面的倾斜度不超过5°, 且无显著振动和冲击;
- 热继电器的防护等级RDR5-25、38、93为IP20。

# RDR5系列热过载继电器

## 结构与工作原理

热继电器的动作机构为拉簧式快动跳跃式机构，其内部结构电气示意图见图1。

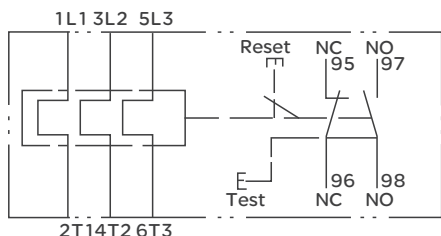


图1 内部结构电气示意图

### 功能结构

- 具有断相保护；
- 具有整定电流连续可调装置；
- 具有温度补偿；
- 具有动作指示；
- 具有测试机构；
- 具有停止按钮；
- 具有手动与自动复位按钮；
- 具有电气上可分的一常开和一常闭触头；

## 工作原理

热继电器的双金属元件串联在主电路中。当线路电流增大后，双金属元件受热弯曲到一定程度推动滑板，并通过补偿双金属元件与推杆将常闭触头分开。保证电动机断相、过载得到有效的保护。

## 技术参数

热继电器的额定工作电流、整定电流调节范围、适配交流接触器型号及推荐熔断器型号见表1

表1

序号	型号	额定电流A	整定电流调节范围A	适配的接触器型号	推荐熔断器型号	连接导线的截面积mm <sup>2</sup>	
1	RDR5-25	25	0.1-0.16	RDC5-06-38	RDT1600-2	1	
2			0.16-0.25				
3			0.25-0.4				
4			0.4-0.63				
5			0.63-1				
6			1-1.6		RDT1600-4		
7			1.25-2				
8			1.6-2.5				RDT1600-6
9			2.5-4				
10			4-6				RDT16-10
11			5.5-8				
12			7-10		RDT16-16		
13			9-13				RDT16-20
14			12-18		RDT16-25		
15			17-25				RDT16-40
16	RDR5-38	38	23-32	RDC5-18-32	RTD16-50	4	
17			28-36				RDC5-25
18			30-40	RDC5-38	RTD16-80		
19	RDR5-93	93	23-32			RDC5-40-95	RTD16-63
20			30-40	RDC5-40-95	RTD16-80		
21			48-65			RDC5-50-95	RTD16-125
22			55-70	RDC5-65-95	RTD16-160		
23			63-80			RDC5-80-90	RTD16-200
24			80-93	RDC5-95	RTD16-200		

辅助电路额定绝缘电压 $U_i$ 380V；额定频率50、60Hz；使用类别、额定工作电压、额定工作电流和额定发热电流见表2。

表2

使用类别	AC-15	DC-15
额定工作电压V	380	220
额定工作电流A	1.1	0.2
约定发热电流A	5	

热继电器在各相负载平衡时的动作特性符合表3的规定。

表3

序号	整定电流倍数	动作时间	起始状态	周围空气温度 $^{\circ}\text{C}$
1	1.05	$>2\text{h}$	冷态开始	$20\pm 5$
2	1.20	$<2\text{h}$	热态(接序号1后)开始	
3	1.50	脱扣级别 10A	热态(接序号1后)开始	
4	7.2		冷态开始	

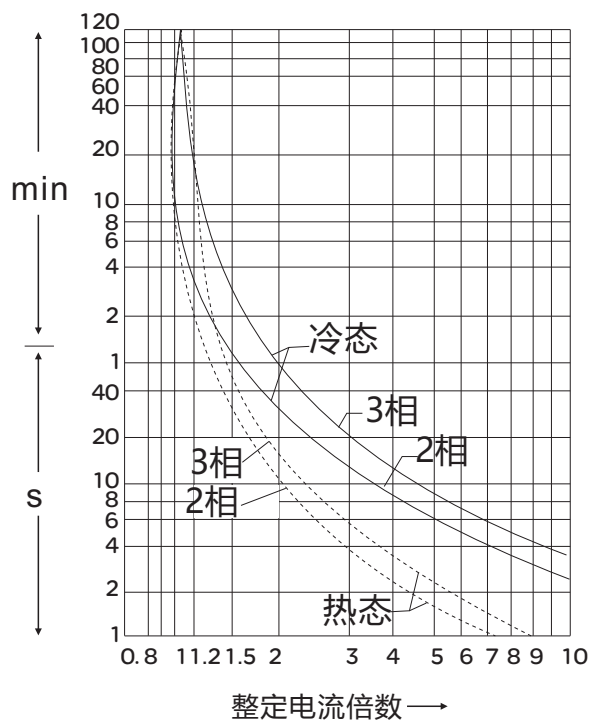
产品脱扣级别：RDR5-25、RDR5-36、RDR5-93为10A级。

热继电器在各相负载不平衡时的动作特性符合表4的规定。

表4

序号	整定电流倍数		动作时间	起始状态	周围空气温度 $^{\circ}\text{C}$
	任意两相	另一相			
1	1.00	0.90	$>2\text{h}$	冷态开始	$20\pm 5$
2	1.15	0	$<2\text{h}$	热态(接序号1后)开始	

热继电器的动作范围典型曲线图



# RDR5系列热过载继电器

## 外形及安装尺寸

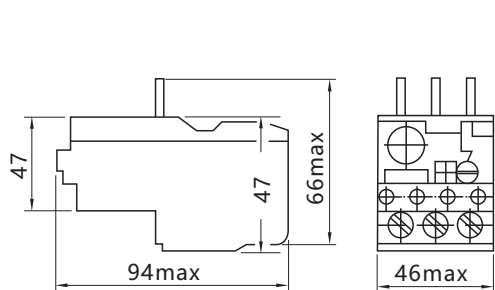


图3 RDR5-25/Z外形安装尺寸

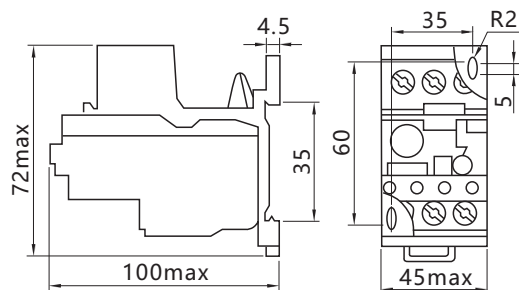


图4 RDR5-25/F外形尺寸图

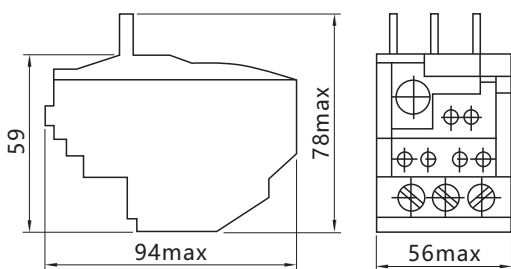


图5 RDR5-38/Z外形安装尺寸

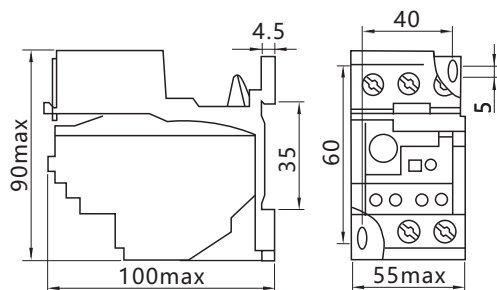


图6 RDR5-38/F外形尺寸图

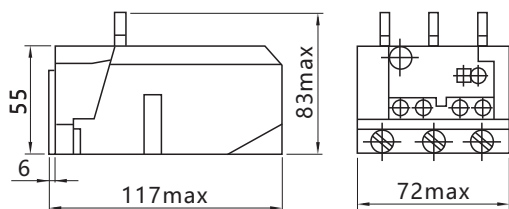


图7 RDR5-93/Z外形安装尺寸

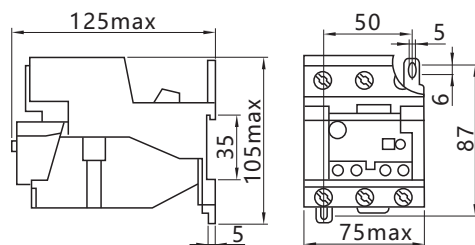


图8 RDR5-93/F外形尺寸图

## 订货须知

客户在订购热继电器时，必须写明：产品型号、规格、整定电流范围及订货数量。

例：订购RDR5-93，80-93A，100只。

## 产品概述



RDCJ5系列接触式继电器主要用于交流50Hz或60Hz，额定工作电压至380V及直流额定电压至220V的继电器控制、信号传递，信号放大等电路中，做接通、分断、放大之用。

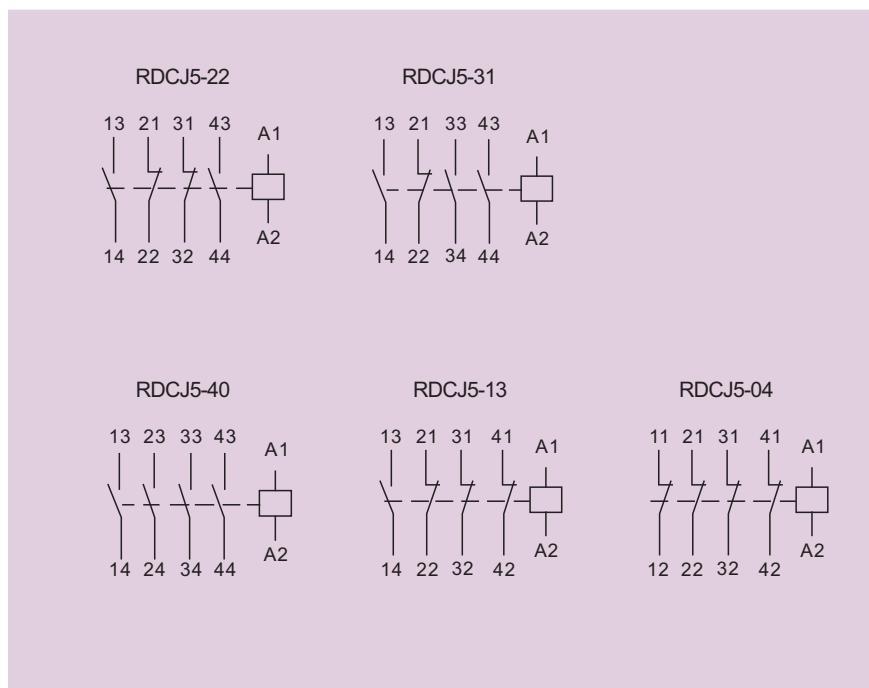
产品符合GB/T14048.5、IEC60947-5-1等标准。

## 选型指南

RDCJ5	10
产品代号	本体带辅助触头
接触式继电器	22：两常开两常闭 31：三常开一常闭 40：四常开 13：一常开三常闭 04：四常闭

## 动作特性

继电器在额定控制电源电压( $U_s$ )的85%-110%范围内任何值能可靠吸合，在20%-70%范围内可靠释放。

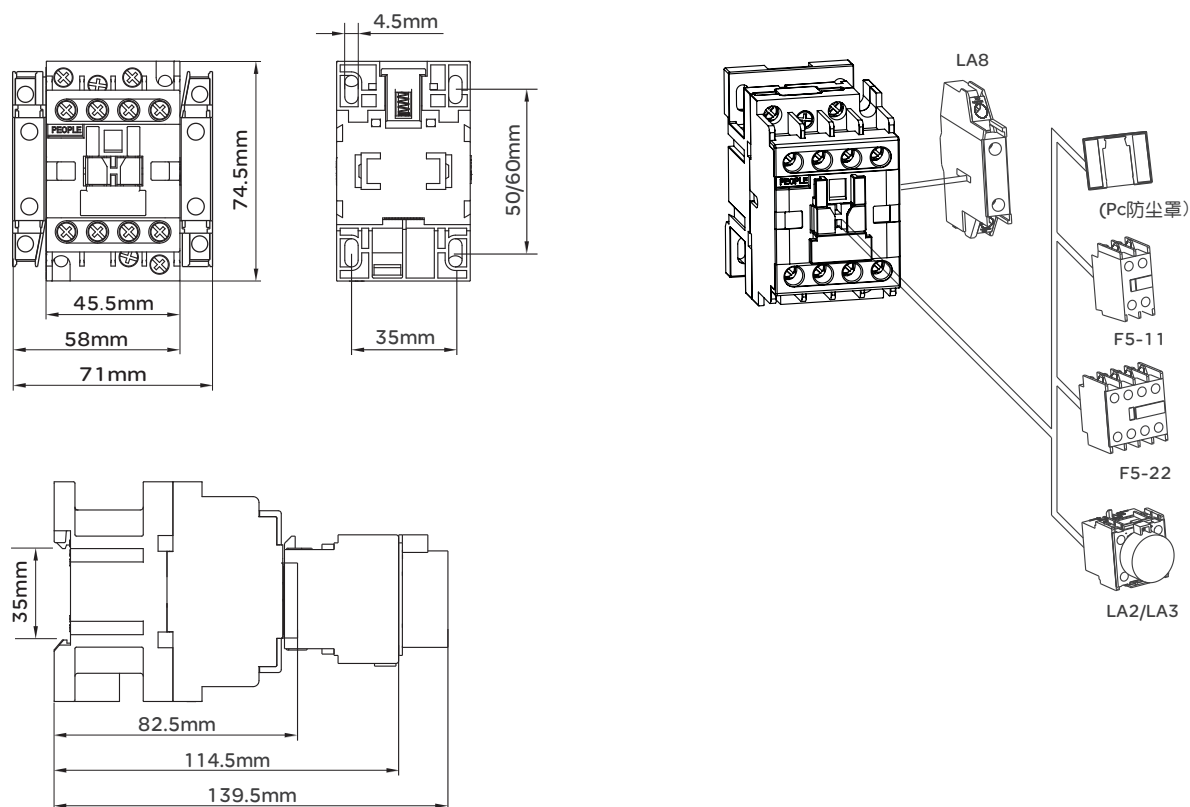


# RDCJ5系列接触式继电器

## 主要技术参数

项目	RDCJ5-22	RDCJ5-31	RDCJ5-40	RDCJ5-13	RDCJ5-04
常开辅助触头对数	2	3	4	1	0
常闭辅助触头对数	2	1	0	3	4
额定绝缘电压V	690				
约定发热电流A	10				
额定控制容量	AC-15	360VA			
	DC-13	33W			
线圈功率消耗VA	起动68、吸持9				
操作频率次/h	1200				
电寿命万次	120				
额定控制电流电压AC V(50Hz)	24、36、48、110、127、220、240、380、415、440				
污染等级	3级				
安装类别	III类				
额定冲击耐受电压Uimp	6000V				
额定频率	50Hz				
防护等级	IP20				

## 外形安装尺寸及附件安装示意图





## 产品概述

RDJ5系列电磁继电器主要适用于交流50Hz电压至AC380V或直流电压至DC220V的自动控制电路中，作为控制电路中的控制元件用于接通或分断电路。

产品符合：GB/T 14048.5 IEC 60947-5-1标准。



## 选型指南

RDJ5	2Z	S	AC220V	L
产品代号	触头转换组数	派生代号	额定控制电源电压	带灯指示
电磁继电器	2Z: 2组转换 3Z: 3组转换 4Z: 4组转换	S: 测试按钮	AC、DC: 6V、12V 24V、36V 48V、110V 220V AC: 380V	无代号表示不带灯 L: 带灯

## 技术参数

使用类别	RDJ5-2ZS、RDJ5-3ZS		RDJ5-4ZS	
使用类别	AC-15	DC-13	AC-15	DC-13
额定工作电压Ue	220V	28V	220V	28V
额定控制功率Pe	1100VA	140V	660VA	84W
额定工作电流Ie	5A		3A	

## 正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度: +40°C~5°C, 且24小时平均值不超过+35°C;
- 安装地点的海拔不超过2000m;
- 大气条件湿度: 空气相对湿度在+40°C时不大于50%, 在较低的温度下可以有较高的相对湿度, 例如+20°C时, 相对湿度可达到90%, 对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施;
- 污染等级: 2;
- 安装位置: 在水平和垂直范围内任意安装。

# RDJ5系列电磁继电器

外型及安装尺寸:

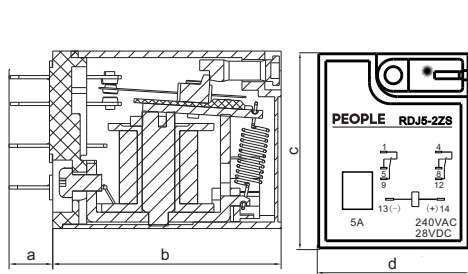


图1:继电器外型尺寸

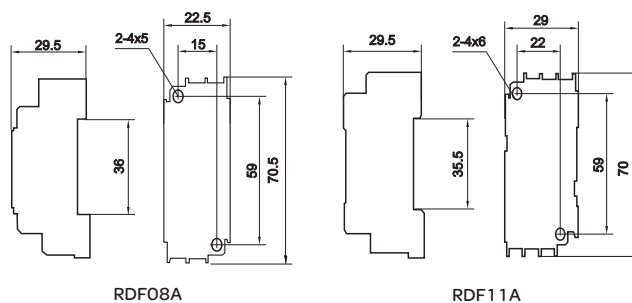


图2:插座外型尺寸、安装尺寸

类别	型号											
	RDJ5-2ZS				RDJ5-3ZS				RDJ5-4ZS			
外形尺寸	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
	5	35.5	27.5	21	5	35.5	27.5	21	5	35.5	27.5	21
配用插座型号	RDF08A				RDF11A				RDF14A			
安装尺寸												
接线图												

## 订货须知:

用户在订货时应注明继电器的型号、规格、额定电压和数量。

例: RDJ5-2ZS DC24V 数量20台

## 产品概述

RDS5系列电动机保护断路器适用于交流电压至690V，额定频率50Hz/60Hz，额定电流从0.1到80A的电路中，作为三相鼠笼型异步电动机的过载、断相、短路保护及不频繁的起动控制之用，也可用作配电线路保护和不频繁的负载转换，还可作隔离器使用。

产品符合：GB/T 14048.2、GB/T 14048.4、IEC60947-2、IEC60947-4-1标准。

## 选型指南

RDS5	32	24-32	X
产品代号	壳架等级	脱扣器整定电流(A)	操作方式
电动机保护断路器	32、80	32: 0.1-0.16、0.16-0.25、0.25-0.4、0.4-0.63、0.63-1、1-1.6、1.6-2.5、2.5-4、4-6.3、6-10、9-14、13-18、17-23、20-25、24-32、 80: 16-25、25-40、40-63、56-80、	无: 按钮 X: 旋钮

注：旋钮款只有32壳架，附加与按钮款通用

## 附件

名称	型号	型号规格	备注
欠压脱扣器	RDS5-AU110V	110-115V 50Hz	适用于RDS5-32 RDS5-32X
	RDS5-AU110V	127V 60Hz	
	RDS5-AU220V	220-240V 50Hz	
	RDS5-AU380V	220-240V 50Hz	
	RDS5-AU380V	440V 60Hz	
分励脱扣器	RDS5-AS110V	110-115V 50Hz	
	RDS5-AS110V	127V 60Hz	
	RDS5-AS220V	220-240V 50Hz	
	RDS5-AS380V	380-400V 50Hz	
	RDS5-AS380V	440V 60Hz	
瞬时辅助触头	RDS5-AE20	2NO	
	RDS5-AE11	1NO+1NC	
	RDS5-AN20	2NO	
	RDS5-AN11	1NO+1NC	
故障信号触头及瞬时辅助触头	RDS5-AD0110	1NO+1NC	
	RDS5-AD0101	1NC+1NC	
	RDS5-AD1010	1NO+1NO	
	RDS5-AD1001	1NO+1NC	
防水安装盒	RDS5-MC	Ip55	适用于RDS5-32
带急停按钮的安装盒	RDS5-MC01	Ip55	
瞬时辅助触头	RDS5-A01	1NO+1NC	适用于RDS5-80
	RDS5-A02	2NO	



# RDS5系列电动机保护断路器

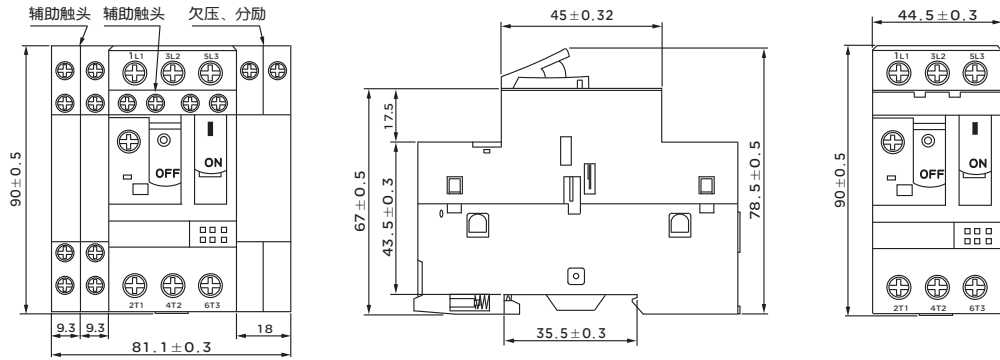
## 主要技术参数

壳架等级额定电流 I <sub>n</sub> (A)	32、80
额定绝缘电压 U <sub>i</sub> (V)	690
额定冲击耐受电压 U <sub>imp</sub> (kV)	6
额定工作电压 U <sub>e</sub> (V)	230、400、690
额定频率(Hz)	50/60Hz
防护等级	IP20
基准整定温度(°C)	30°C
污染等级	2
接线能力(mm <sup>2</sup> )	1-35
使用环境温度(°C)	-5-+40
海拔(m)	≤2000
空气相对湿度	+20°C时, 不超过95%; +40°C时, 不超过50%;
安装类别	II、III级
安装方式	TH35-7.5安装轨
进线方式	上进线

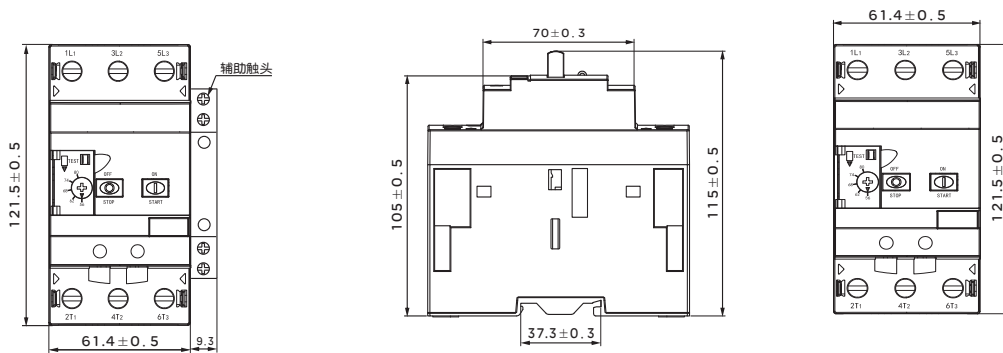
## 断路器规格及短路分断能力

型号	脱扣器额定电流 I <sub>n</sub> (A)	热元件整定电流调节范围(A)	起动器瞬时电磁脱扣器电流整定值 I <sub>r</sub> (A)	额定极限短路分断能力 I <sub>cu</sub> /额定运行短路分断能力 I <sub>cs</sub>						飞弧距离mm
				230V/240V		400V/415V		690V		
				I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	I <sub>cu</sub>	I <sub>cs</sub>	
RDS5-32 RDS5-32X	0.16	0.1-0.16	1.5	100	100	100	100	100	100	40
	0.25	0.16-0.25	2.4	100	100	100	100	100	100	
	0.4	0.25-0.4	5	100	100	100	100	100	100	
	0.63	0.4-0.63	8	100	100	100	100	100	100	
	1	0.63-1	13	100	100	100	100	100	100	
	1.6	1-1.6	22.5	100	100	100	100	100	100	
	2.5	1.6-2.5	33.5	100	100	100	100	3	2.25	
	4	2.5-4	51	100	100	100	100	3	2.25	
	6.3	4-6.3	78	100	100	100	100	3	2.25	
	10	6-10	138	100	100	100	100	3	2.25	
	14	9-14	170	100	100	15	7.5	3	2.25	
	18	13-18	223	100	100	15	7.5	3	2.25	
	23	17-23	327	50	50	15	6	3	2.25	
25	20-25	327	50	50	15	6	3	2.25		
32	24-32	416	50	50	10	5	3	2.25		
RDS5-80	25	16-25	327	-	-	35	17.5	4	2	50
	40	25-40	482	-	-	35	17.5	4	2	
	63	40-63	756	-	-	35	17.5	4	2	
	80	56-80	960	-	-	15	7.5	2	2	

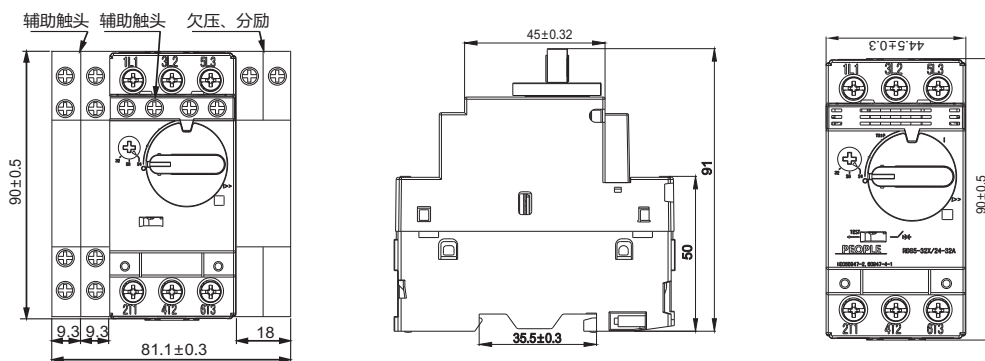
外形尺寸



RDS5-32附件及外形尺寸



RDS5-80附件及外形尺寸



RDS5-32X附件及外形尺寸

订货须知

订货时应注明型号规格、额定电流范围、数量及附件名称等。  
 如需订RDS5-80, 56-80A电动机保护断路器20台。瞬时辅助触头  
 可写成: RDS5-A01 1NO+1NC, 20台。

# 人民电器集团有限公司

地址: 浙江省乐清市柳市镇柳乐路555号 客服热线: 400 898 1166 官方网站: [www.chinapeople.com](http://www.chinapeople.com)

“”、“人民电器”、“PEOPLE” 商标属人民电器集团所有

对于本手册的内容, 若因技术升级或采用更新的生产工艺, 人民电器有权随时更改、变动, 不再另作说明。

