



## RDM8HU 系列高电压塑料外壳式断路器



### 更完善的灭弧保护

自带高性能灭弧罩，采用上下2层隔离设计飞弧距离短，可有效防止电弧飞出造成的线路损坏。



### 双层绝缘设计用电更安全

产品采用双层电气绝缘设计，提高了用户操作时的安全性。



### 性能稳定更耐用

载流面积大、无电弧飞溅，内置银合金触头，温升高、导电性强。



### 多种功能保护用电安全

作为线路来分配电能且作为线路及电源设备的过载、短路和欠电压保护。

## RDM8HU系列高电压塑料外壳式断路器

### 产品概论

RDM8HU系列高电压塑料外壳式断路器(以下简称断路器)。该断路器适用于交流50/60Hz, 额定绝缘电压1500V, 额定工作电压1140V及以下, 额定电流至800A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。在正常情况下, 断路器可分别作为线路来分配电能且作为线路及电源设备的过载、短路和欠电压保护。

保护电动机用断路器, 在配电网中用作鼠笼型电动机的起动和运转中分断及作为鼠笼型电动机的过载、短路和欠电压保护。

断路器可垂直安装(即竖装), 亦可水平安装(即横装)。

断路器适用于隔离, 符号表示为" — | x — "。

本产品标准: IEC 60947-1 IEC 60947-2

GB/T 14048.1 低压开关设备和控制设备 第1部分: 总则

GB/T 14048.2 低压开关设备和控制设备 第2部分: 断路器

### 选型指南

RDM8HU	400	M	P	3	3	10	AC1140V	125A	AC230V	板前接线
产品代号	壳架等级	分断能力级别	操作方式	极数	脱扣方式	附件	额定电压	额定电流	附件电压	安装接线方式
高电压塑料 外壳式断路器	250(63~250) 315(280~315) 400(250~400) 630(400~630) 800(630~800)	M:较高分断型 H:高分段型	无代号: 手柄直接操作 P:电操操作 Z:转动手柄操作	3:3级	2:单磁式 3:热磁式	00:无附件 08:报警接点 10:分励脱扣器 18:分励、报警 20:辅助触头 28:辅助、报警 40:分励、辅助 49:分励、辅助报警 60:两组辅助 68:双辅助、报警	AC800V、 AC1000V、 AC1140V	63、80、 100、125、 140、160、 180、200、 225、250、 280、300、 315、350、 400、500、 630、700、 800	分励脱扣器: DC24V、 AC230V、 AC400V、	板前接线 (无代号) 板后接线

## RDM8HU系列高电压塑料外壳式断路器

### 正常工作条件和安装条件

- 安装地点的海拔不超过2000m;
- 允许环境温度不高于+40°C, 不低于-5°C; (超过+40°C降容使用, 具体须与制造商协商)。
- 大气条件: 在周围温度为40°C时, 大气相对湿度不超过50%, 在较低温度下允许有较高的相对湿度, 如20°C时90%, 并考虑到因温度变化发生在产品表面的凝露;
- 污染等级为3级;
- 安装类别为III;
- 安装位置的磁场在任何方向不超过地磁场的5倍;
- 在无爆炸危险的介质中,且介质中没有足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃;
- 在没有风雪侵蚀的地方;
- 可以进行水平安装和垂直安装;
- 安装处应无显著的冲击和震动,不得安装在易燃易爆场所。

表1 环境温度变化时的降容系数

型号	额定电流	+40°C	+45°C	+55°C	+60°C	+65°C
		降容系数	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数
RDM8HU-250	250A以下	1In	0.94In	0.9In	0.82In	0.74In
RDM8HU-315	280A、300A、315A	1In	0.93In	0.89In	0.81In	0.7In
RDM8HU-400	250A、315A、350A、400A	1In	0.96In	0.94In	0.92In	0.89In
RDM8HU-630	500A、630A	1In	0.93In	0.91In	0.89In	0.85In
RDM8HU-800	700A	1In	0.9In	0.88In	0.86In	0.81In
	800A	1In	0.88In	0.83In	0.8In	0.75In

## RDM8HU系列高电压塑料外壳式断路器

表2 海拔高度的降容系数表

型号	额定电流	2000m	2500m	3000m	3500m	4000m	4500m	5000m
		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
RDM8HU-250	250A以下	1In	1In	0.97In	0.96In	0.93In	0.9In	0.88In
RDM8HU-315	280A、300A、315A	1In	1In	0.97In	0.96In	0.93In	0.9In	0.88In
RDM8HU-400	250A、315A、350A、400A	1In	1In	0.97In	0.96In	0.93In	0.9In	0.88In
RDM8HU-630	500A、630A	1In	1In	0.97In	0.96In	0.93In	0.9In	0.88In
RDM8HU-800	700A	1In	1In	0.97In	0.96In	0.93In	0.9In	0.88In
	800A	1In	1In	0.97In	0.96In	0.93In	0.9In	0.88In

表3 脱扣器方式及附件代号

□报警开关 ■ 辅助开关 ●分励脱扣器 →引线方向

手柄  
左面安装  右面安装

代号	附件名称	RDM8HU
00	无内部附件	
08	报警触头	← □ □
10	分励脱扣器	□ □ ● →
18	分励、报警	← □ □ ● →
20	辅助触头	← ■ □ □
28	辅助、报警	← ■ □ □
40	分励、辅助	← □ □ ● →
48	分励脱、辅助报警	← □ □ ● →
60	两组辅助	← ■ ■ □ →
68	两组辅助、报警	← ■ ■ □ →

## RDM8HU系列高电压塑料外壳式断路器

### 主要技术参数

表4

型号		RDM8HU				
规格		250	315	400	630	800
极数		3				
分断能力等级		M、H				
额定电流In(A)		63、80、100、 125、140、160、 200、225、250	280、300 315	250、315 350、400	400、500、 630	630、700、 800
额定绝缘电压Ui(V)		1500			1500	
额定冲击耐受电压Uimp(kV)		12			12	
额定工作电压Ue(V)		AC800、1000、1140				
飞弧距离(mm)		≥50(0)			≥100(0)	
额定极限 短路分断 能力Icu(kA)	AC800V	36.5	50	36.5		50
	AC1000V	20	20	20		20
	AC1140V	10	15	10		15
额定运行 短路分断 能力Ics(kA)	AC800V	25	35	25		37.5
	AC1000V	12	15	12		15
	AC1140V	10	15	10		15
电气寿命(次) <sup>2)</sup>		1500	1000	1000	800	500
机械寿命(次) <sup>2)</sup>	免维护	10000	10000	7000	7000	7000
	有维护	15000	5000	10000	10000	10000
外形尺寸 (长×宽×高)		288×107×135			320×182×156	
基准环境温度°C		40				

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磁脱扣器组成，其动作特性见表5。

表5

配电用断路器				保护电动机用断路器			
额定电流 In(A)	热动型脱扣器		电磁脱扣器 动作电流(A)	额定电流 In(A)	热动型脱扣器		电磁脱扣器 动作电流(A)
	1.05In约定不脱扣 时间(h)(冷态)	1.30In约定不脱扣 时间(h)(热态)			1.0In约定不脱扣 时间(h)(冷态)	1.2In约定脱扣 时间(h)(冷态)	
In≤63	1	1	10In±20%	63≤In≤630	2	2	12In±20%
63<In≤125	2	2					
125<In≤800	2	2	5In±20% 10In±20%				

## RDM8HU系列高电压塑料外壳式断路器

### 分励脱扣器

分励脱扣器的额定控制电源电压为：AC230V；400V；DC24V；在70%~110%的额定控制电源电压下断路器能可靠断开。用户接线见图1。

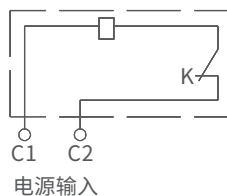


图1 AC230V、400V、DC24V接线图

断路器的辅助触头分为两组，每组辅助触头电气上不分开；辅助触头参数见表8。用户接线见表6。

表6

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。	

报警触头的额定工作电压及有关参数见表8，接线图见表7。断路器在正常分合时报警触头不动作，只有在自由脱扣或故障跳闸后触头才改变原始位置。

表7

断路器处于“分”“合”时的位置	
断路器处于“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。

表8 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	$63 \leq I_{nm} \leq 800$	3			0.3		0.15

## RDM8HU系列高电压塑料外壳式断路器

### 外形及安装尺寸

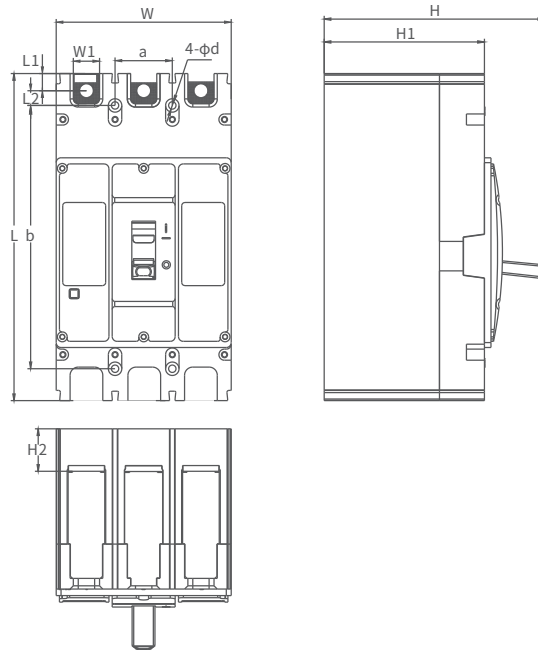
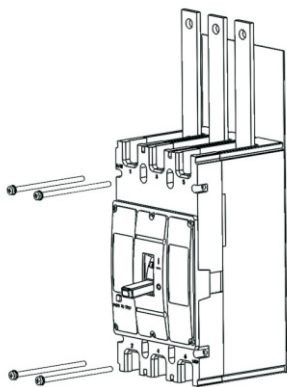


表9

型号规格	外形尺寸 (mm)								安装尺寸 (mm)		
	L	W	H	L1	L2	W1	H1	H2	a	b	4-Ød
RDM8HU-250/3 RDM8HU-315/3	200	107	135	10.5	9.5	22	98	26	35	164	4.5
RDM8HU-400/3 RDM8HU-630/3 RDM8HU-800/3	270	182	156	18	18	41	118	29	58	200	7

## RDM8HU系列高电压塑料外壳式断路器

### 端子罩安装说明



1.用安装螺钉把产品固定在柜体上

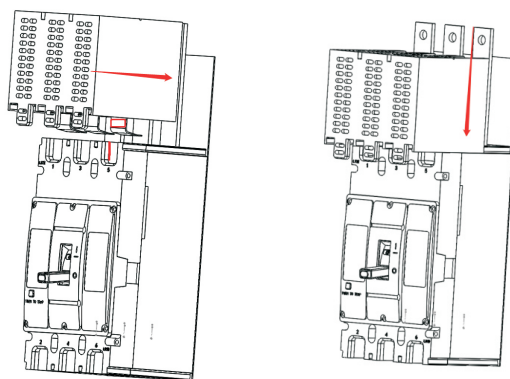


图2

2.把组装好的飞弧罩使挡板与中盖上红色标注面平齐后，按照图2向产品侧进行滑动，使飞弧罩与底座进行卡接

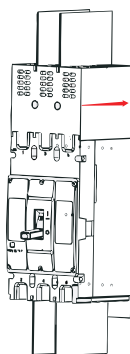


图3

3.按照图2飞弧罩与底座、中盖之间卡接后，按照图3施加力按照红色标注方向使飞弧罩进行运动，安装完成后如图3

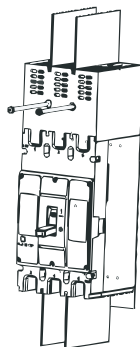


图4

4.最后，用螺钉进行固定何安装飞弧罩上的隔弧板，如图4所示



## RDM8HU系列高电压塑料外壳式断路器

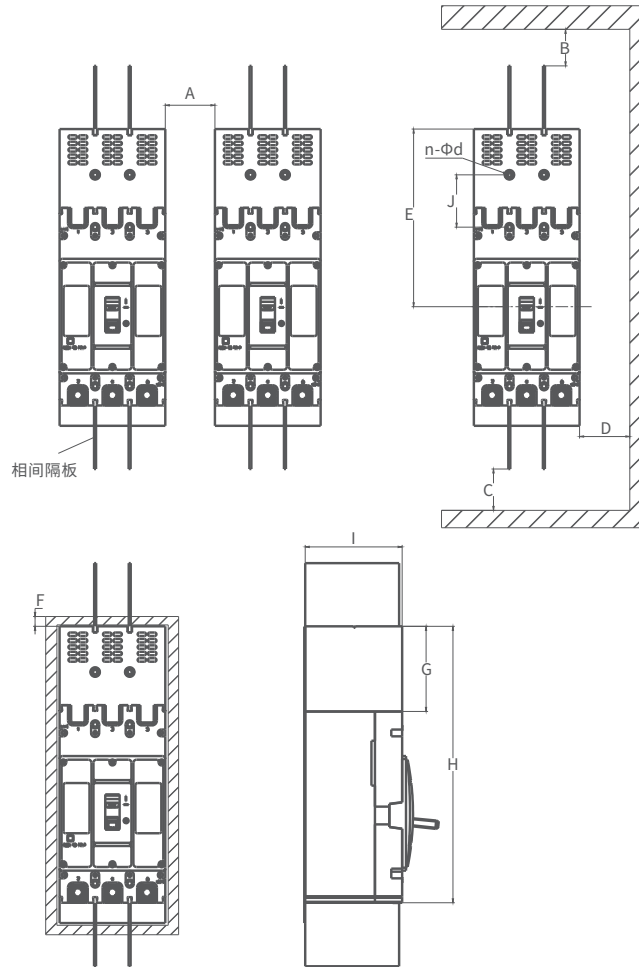


表10

型号规格	距离 (mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	n-φd
RDM8HU-250/3	30	30	30	30	188	13	80	280	94	53	2-φ4.5
RDM8HU-315/3											
RDM8HU-400/3	30	30	30	30	185	13	50	320	118	60	4-φ4.5
RDM8HU-630/3											
RDM8HU-800/3											

## RDM8HU系列高电压塑料外壳式断路器

### 主电路接线

A.板前接线：选用表11规定的对应截面PVC铜导线，剥去适量长度的绝缘层，插入线箍的孔内，将线箍的外包层压紧，包牢导线，然后将线箍的连接孔与断路器接线端子用螺钉紧固(螺钉拧紧力矩见表12)；对于铜排，先把接线板在断路器上固定，再与铜排固定。

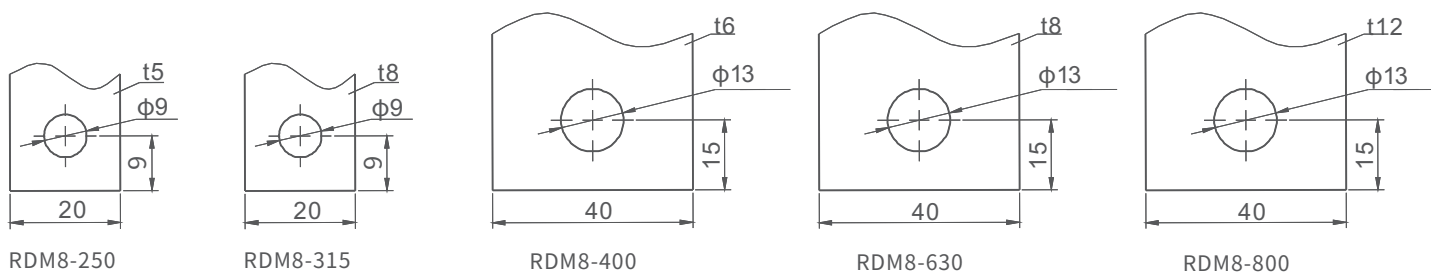
B.板后接线：按图示将断路器与板后接线螺柱固定，再与相应的导线固定。

表11

额定电流(A)	63	80	100	125/140	180/200/225	250	315/350	400
导线面积mm <sup>2</sup>	16	25	35	50	95	120	185	240
额定电流(A)	电缆截面积				铜排尺寸			
	数量		截面积mm <sup>2</sup>		数量			
500	2		150		2		30×5	
630	2		185		2		40×5	
700、800	2		240		2		50×5	

表12 螺钉拧紧力矩

型号	RDM8-250/315	RDM8-400/630/800
接线螺钉规格	M8	M10
扭矩(N·m)	12	22



RDM8系列推荐预制铜排尺寸

### 订货须知

以下各项在订货时必须填写清楚

- 注明断路器型号、额定电流、短路保护电流整定值、操作方式、接线方式；
- 脱扣方式及附件代号（见表1）：订货时如不注明，一律按不装附件（即3300）供货；当订购带励脱扣器的断路器时必须注明额定控制电源电压值；
- 本系列断路器内部附件（分励、辅助、报警）均采用引线出线，如若需要接线端子可订做；
- 举例：订RDM8HU-250M、三极、板前接线、200A、数量100台。  
应写为：RDM8HU-250M/3300 200A 100台。