



RDM8DC 系列直流型塑料外壳式断路器



优质材料用电更放心

外壳采用聚酰胺材料，高阻燃、高强度、耐腐蚀、耐高温、安全绝缘。



应用于多种场景

可用于新能源、电力、工控、地产、电信、轨道交通等行业中。



更完善的保护和选择性

250、315、400、630、800五种壳架提供更多选择性，冲击耐压12kV，满足更多行业要求。



面板可拆卸设计

面板模块化可拆卸设计，齐全的电气安装附件选择，满足不同的需求。

RDM8DC系列直流型塑料外壳式断路器

产品概论

RDM8DC系列直流断路器(以下简称断路器)是用于其额定电压DC250V~DC1500V, 额定工作电流63A~800A的直流电网电路中, 本断路器具有过载长延时, 短路瞬时保护功能, 用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、短路等故障危害。

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

RDM8DC	400	P	3	3	10	DC1500V	125A	AC230V	板前接线
产品代号	壳架等级	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
RDM8DC 直流型塑料 外壳式断路器 RDM8PV 光伏用塑料 外壳式断路器	250(63~250) 315(280~315) 400(250~400) 630(400~630) 800(630~800)	无代号: 手柄直接操作 P:电操操作 Z:转动手柄操作	2:2级 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	DC250V、 DC500V、 DC750V、 DC1000V、 DC1250V、 DC1500V	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、 DC400V、	板前接线 (无代号) 板后接线

注: 附件2P产品只提供08、10、20、28

RDM8DC系列直流型塑料外壳式断路器

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+50°C，不低于-5°C；(超过+50°C降容使用，具体须与制造商协商)。
- 大气条件：在周围温度为50°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；
- 在没有风雪浸蚀的地方；
- 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	+50°C	+55°C	+60°C	+65°C	+70°C
		降容系数	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数
RDM8□-250	250A以下	1In	0.94In	0.9In	0.82In	0.74In
RDM8□-315	280A、300A、315A	1In	0.93In	0.89In	0.81In	0.7In
RDM8□-400 RDM8□-630 RDM8□-800	250A、315A、 350A、400A	1In	0.96In	0.94In	0.92In	0.89In
	500A、630A	1In	0.93In	0.91In	0.89In	0.85In
	700A	1In	0.9In	0.88In	0.86In	0.81In
	800A	1In	0.88In	0.83In	0.8In	0.75In

RDM8DC系列直流型塑料外壳式断路器

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
RDM8□-250	250A以下	1In	1In	0.97In	0.96In	0.93In	0.9In	0.88In
RDM8□-315	280A、300A、315A	1In	1In	0.97In	0.96In	0.93In	0.9In	0.88In
RDM8□-400	250A、315A、 350A、400A	1In	1In	0.97In	0.96In	0.93In	0.9In	0.88In
RDM8□-630	500A、630A	1In	1In	0.97In	0.96In	0.93In	0.9In	0.88In
RDM8□-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	RDM8
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	← ■ □ □

注：2P产品只提供08、10、20、28

RDM8DC系列直流型塑料外壳式断路器

主要技术参数

表4

型号		RDM8DC/PV-250/315	RDM8DC/PV-400/630/800
额定电流(A)		250:63、80、100、125、140、160、180、 200、225、250 315:280、300、315	400:250、315、350、400 630:400、500、630 800:630、700、800
极数		2极、3极	
额定工作电压 U_e (DC:V)		250\500\750\1000\1500(2极外形) 1000\1250\1500(3极外形)	250\500\750\1000\1500(2极外形) 1000\1250\1500(3极外形)
额定绝缘电压 U_i (V)		1500	1500
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)		12	12
额定极限/ 运行短路 分断能力 I_{cu}/I_{cs} (kA)	DC250V/500V(2极)	50/50	50/50
	DC750V/1000V(2极)	25/25	25/25
	DC1500V(2极)	7.5/7.5	10/10
	DC1000V/1250V/1500V(3极)	25/25	1000:40/40 1500:30/30
操作性能 (次)	通电	1000	1000
	不通电	7000	4000
外形尺寸mm (长X宽X高)		200X76X135(2P) 200X107X135(3P)	270X130X156 270X182X156

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			
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 约定不脱扣时间(h)(热态)	
$I_n \leq 63$	1	1	5 $I_n \pm 20\%$
63 < $I_n \leq 800$	2	2	

RDM8DC系列直流型塑料外壳式断路器

分励脱扣器

分励脱扣器的额定控制电源电压为：AC 230V；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。

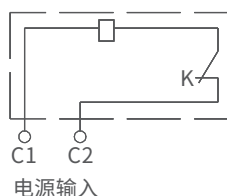


图1 AC 230V、400V、DC 24V接线图

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

RDM8DC系列直流型塑料外壳式断路器

接线方式

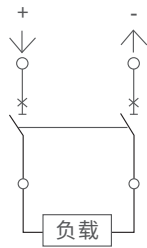


图1

二极产品接线图

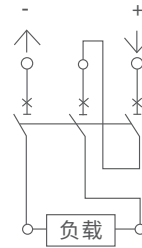


图2

250/315 三极接线图

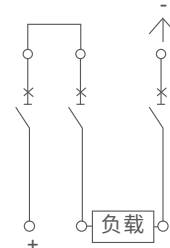
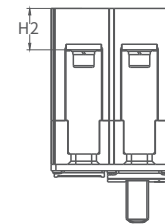
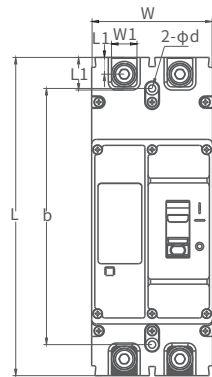


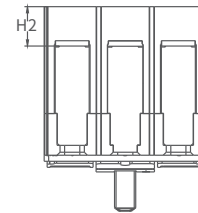
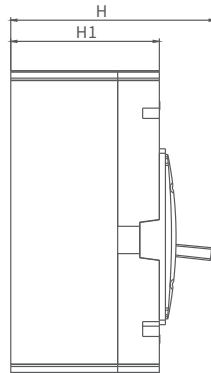
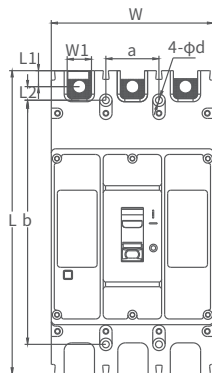
图3

400/630/800 三极接线图

外形及安装尺寸



2P外形



3P外形

RDM8DC系列直流型塑料外壳式断路器

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- ϕ d
RDM8□-250/2 RDM8□-315/2	200	76	135	10.5	9.5	22	98	26	/	164	4.5
RDM8□-250/3 RDM8□-315/3	200	107	135	10.5	9.5	22	98	26	35	164	4.5
RDM8□-400/2 RDM8□-630/2 RDM8□-800/2	270	130	156	18	18	41	118	29	/	200	7
RDM8□-400/3 RDM8□-630/3 RDM8□-800/3	270	182	156	18	18	41	118	29	58	200	7

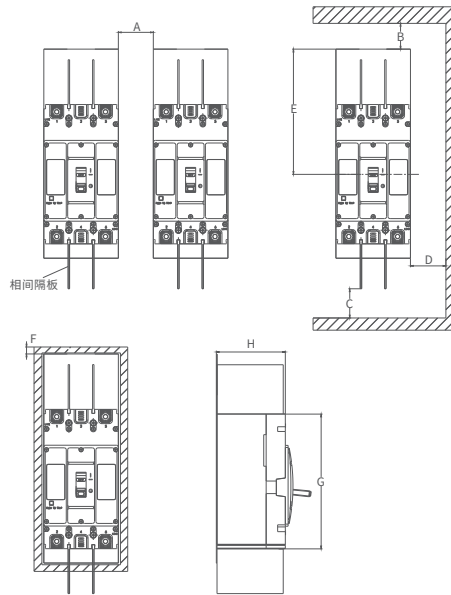


表10

型号规格	距离 (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	n- ϕ d
RDM8□-250	30	30	30	30	188	13	80	280	2- ϕ 4.5
RDM8□-315									
RDM8□-400	30	30	30	30	185	13	50	320	4- ϕ 4.5
RDM8□-630									
RDM8□-800									

RDM8DC系列直流型塑料外壳式断路器

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。

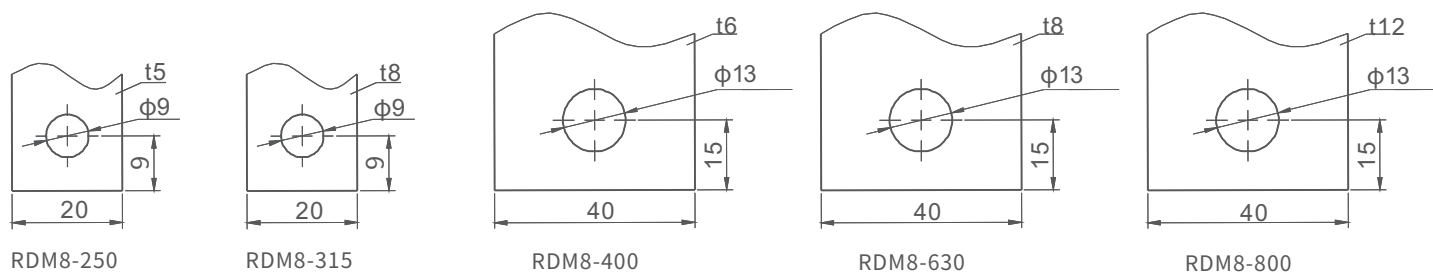
B.板后接线：按图示将断路器与板后接线螺柱固定，再与相应的导线固定。

表11

额定电流(A)	63	80	100	125/140	160	180/200/225	250	315/350	400
导线面积mm ²	16	25	35	50	70	95	120	185	240
额定电流(A)	电缆截面积					铜排尺寸			
	数量	截面积mm ²			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2300或3300）供货；当订购带分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RDM8-250、光伏用DC1000V、二极、板前接线、200A、数量100台。
应写为：RDM8PV-250/2300 200A、DC1000V、100台。