



RDW8GDC 系列直流框架隔离开关



两极直流结构

真两极结构设计，体积较四极产品缩减40%，经济性突出。



高短时耐受能力

具备国际领先水平，最高短时耐受可达150kA。



创新灭弧设计

核心专利折叠串联灭弧单元，灭弧能力倍增。



广泛场景适配

满足DC-PV2、DC-22A、DC-23A多类别应用场景。

RDW8GDC系列直流框架隔离开关

产品概述

RDW8GDC系列直流框架隔离开关适用于额定工作电压DC1500V及以下，额定电流4000A及以下的直流系统，用作不频繁接通和分断线路，起到隔离线路作用。

产品符合: GB/T 14048.3标准。

选型指南

RDW8G	DC	25	16	2	固定水平	AC230V	无欠压
产品代号	种类	壳架电流	额定电流	极数	安装方式	控制电压	附件
框架隔离开关	直流	25:2500(06-25) 40:4000(06-40)	06:630A 08:800A 10:1000A 12:1250A 16:1600A 20:2000A 25:2500A 29:2900A 32:3200A 36:3600A 40:4000A	2:2极	固定水平	AC230V AC400V DC220V DC110V	相间隔板 四组转换 无欠压 一锁一钥匙 两锁一钥匙 三锁两钥匙 五开五闭 六开六闭

RDW8GDC默认标准配置：分励、合闸、电操、4组转换、相间隔板、无欠压

举例：需订一台RDW8GDC-2500型，两极固定式，额定电流1250A，控制电压为AC230V,无欠压脱扣器。

表示为：RDW8GDC-25 12/2 固定水平 AC230V 无欠压。

RDW8GDC系列直流框架隔离开关

正常工作条件和安装条件

正常工作条件

- ☐ 周围空气温度为-5℃~+40℃，24h的平均值不超过+35℃；
注：上限超过+40℃或下限值低于-5℃的工作条件，用户需与制造厂协商。
- ☐ 安装地点的海拔高度不超过2000m；
注：对于海拔高度超过2000m工作环境下使用的断路器与制造厂协商。
- ☐ 大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。
- ☐ 污染等级为3级；
- ☐ 当主回路的额定工作电压DC750V~DC1500V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，控制电路和辅助电路的安装类别均为III；
- ☐ 断路器适用于电磁环境A；
- ☐ 使用类别为B类。

正常安装条件

- ☐ 固定式断路器的安装：将断路器安置于配电柜中，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；
- ☐ 防护等级为IP30。

正常储存和运输条件

- ☐ 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。

RDW8GDC系列直流框架隔离开关

技术参数及性能

断路器	RDW8GDC-2500	RDW8GDC-4000
产品极数(P)	2	2
额定电流In(A)	630、800、1000、1250、1600、2000、2500	630、800、1000、1250、1600、2000、2500、3200、3600、4000
额定工作电压Ue(V)	DC1500V	DC1500V
额定绝缘电压Ui(V)	1600	2000
额定冲击耐受电压Uimp(kV)	12	12
额定短路接通能力Icm(kA)	85	100
额定短时耐受电流Icw(kA)	85kA/1s、120kA/0.2s	100kA/1s、150kA/0.2s
安装方式	固定式	
全分段时间（无附加延时）	40ms	
闭合时间	≤70ms	
机械寿命	15000	15000
电气寿命	500	500
使用类别	DC-PV2、DC-22A、DC-23A	

功率损耗

产品型号	壳架电流（A）	功率损耗（W）
		固定式/2P
RDW8GDC-2500	2500	250
RDW8GDC-4000	4000	400

注：以上功率损耗值是隔离开关通试验电流 Ie（隔离开关最大额定电流）8h，同时主回路温升趋于稳态后测得，由于产品的差异，功耗有±10%的差异。

RDW8GDC系列直流框架隔离开关

推荐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。

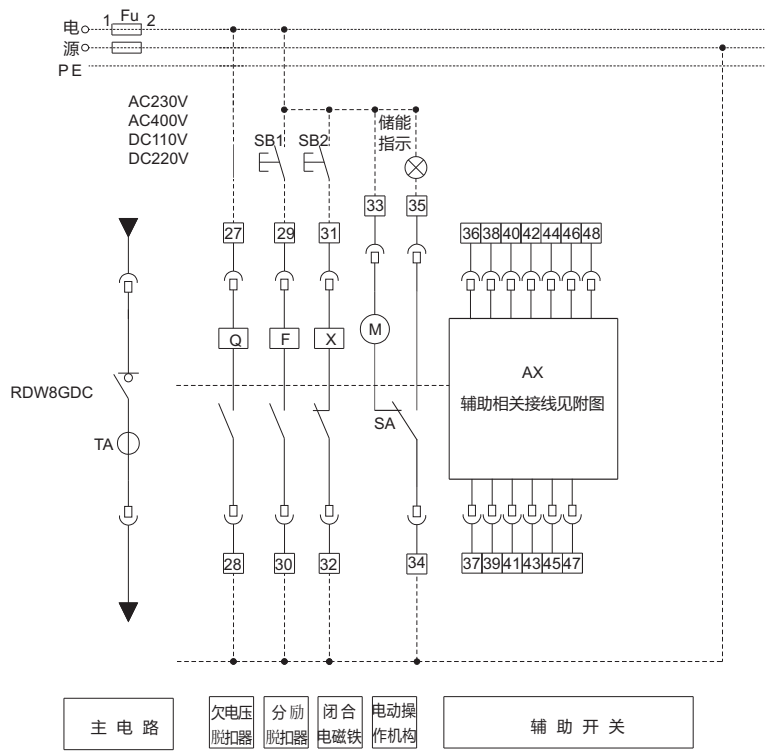
额定电流（A）	外接铜排规格宽×厚（mm）	每接线端根数	每接线端截面积(mm²)
630	40×5	2	400
800	50×5	2	500
1000	60×5	2	600
1250	80×5	2	800
1600	100×5	2	1000
2000	100×5	3	1500
2500	100×5	4	2000
2900	100×10	3	3000
3200	100×10	4	4000
3600	100×10	5	5000
4000	100×10	5	5000

海拔高度降容系数

海拔高度			2000m	3000m	4000m	5000m
工频耐压	壳架等级	2500	3280V	3440V	2730V	2180V
		4000	3280V	3440V	2730V	2180V
工作电流	2500	630A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		800A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		1250A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		1600A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		2000A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		2500A	1.0In	0.93In	0.88In	0.82In
	4000	630A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		800A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		1250A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		1600A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		2000A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		2500A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		2900A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		3200A	1.0In	1.0In	1.0In	1.0In
		3600A	1.0In	1.0In	0.97In	0.91In
		4000A	1.0In	0.93In	0.88In	0.82In

RDW8GDC系列直流框架隔离开关

RDW8GDC-2500/4000 二次回路接线图



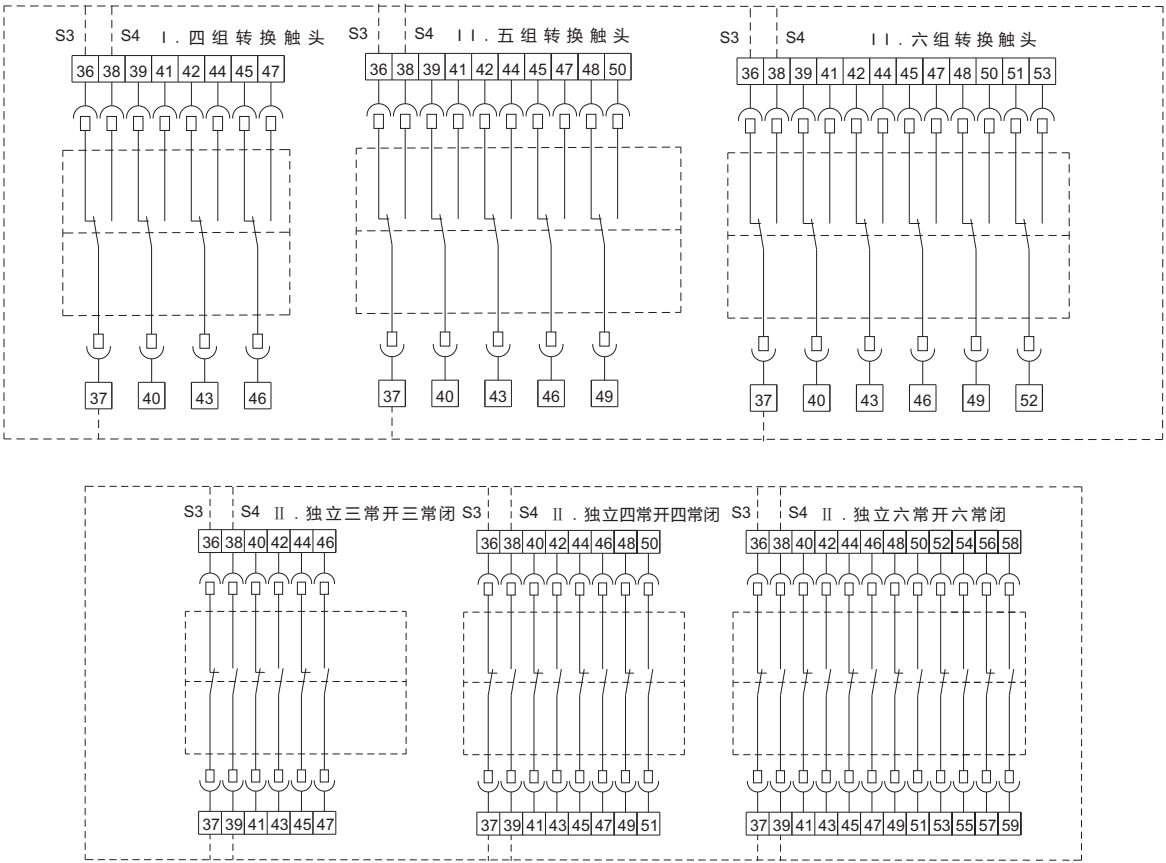
注：虚线部分由用户自接，若智能控制器、分励脱扣器、合闸电磁铁、电动操作机构等电压不同时应分别接不同电源，当主回路的额定工作电压为DC500V~DC1500V时，控制电路和辅助电路需要用变压器与主回路隔离，并且控制电路和辅助电路的最高工作电压为AC400V。端子33#可直接电源（自动预储能），也可串接常开按钮后按钮接电源（手控预储能）。

RDW8GDC系列直流框架隔离开关

RDW8GDC-2500/4000 二次回路接线图端子功能与符号释义

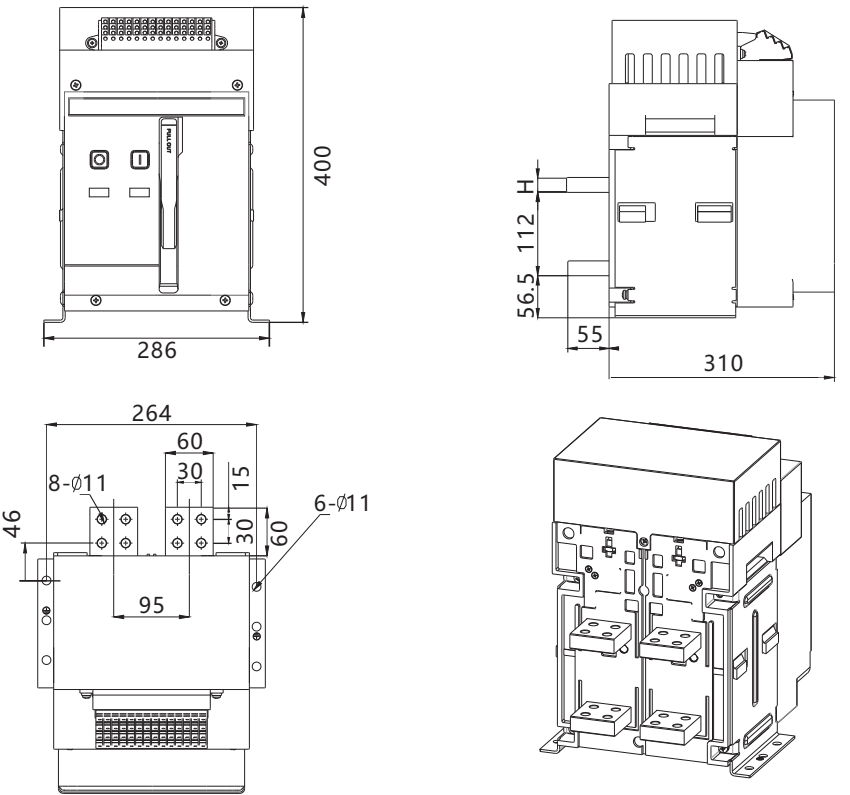
端子号	功能描述	符号	释义	备注
27、28	欠电压脱扣器	⊗	信号灯	用户自备
29、30	分励脱扣器	SB1	分闸按钮	用户自备
31、32	闭合电磁铁	SB2	合闸按钮	用户自备
33、34、35	电动操作机构	F	分励脱扣器	
36~60	辅助触头接线端子	M	储能电机	
		X	合闸电磁铁	
		Q	欠压脱扣或欠压延时脱扣器	
		SA	电机微动开关	

RDW8GDC-2500/4000辅助开关型式(默认为四组转换触头)



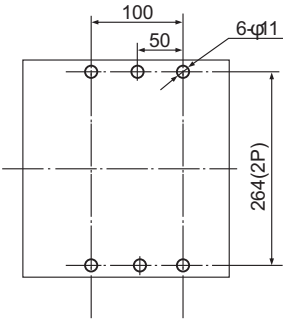
RDW8GDC系列直流框架隔离开关

RDW8GDC-2500框架隔离开关（固定式）



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

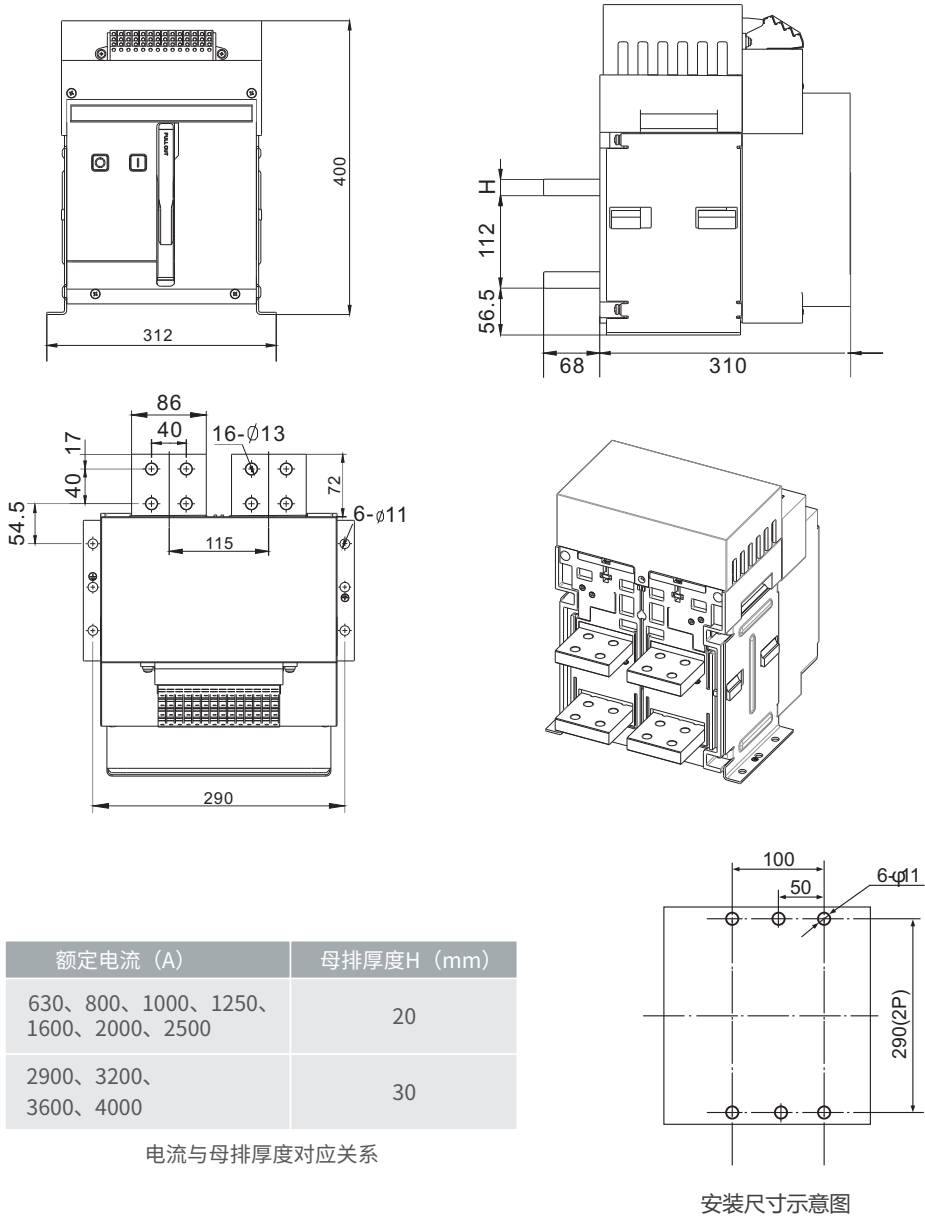
电流与母排厚度对应关系



安装尺寸示意图

RDW8GDC系列直流框架隔离开关

RDW8GDC-4000框架隔离开关（固定式）



RDW8GDC系列直流框架隔离开关

附件功能及特性



RDW8GDC-2500~4000闭合电磁铁

☐ 闭合电磁铁

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。

工作电压Us	AC230V	AC400V	DC220V	DC110V
动作电压范围	(85~120)%Us			
平均功耗	24VA	36VA	24W	24W
额定绝缘电压Ui(V)	500			

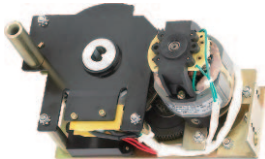


RDW8GDC-2500~4000分励脱扣器

☐ 分励脱扣器

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。

工作电压Us	AC230V	AC400V	DC220V	DC110V
动作电压范围	(85~120)%Us			
平均功耗	24VA	36VA	24W	24W
额定绝缘电压Ui(V)	500			



RDW8GDC-2500~4000储能电机

☐ 储能电机

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。

工作电压Us	AC230V	AC400V	DC220V	DC110V
动作电压范围	(85~120)%Us			
储能时间	3s~5s			
额定绝缘电压Ui(V)	400V			
RDW8GDC-2500	110VA		110W	
RDW8GDC-4000	150VA		150W	
输出功率	85w(2500)/110w(4000)			

☐ 辅助触头

默认配置：四组转换触头

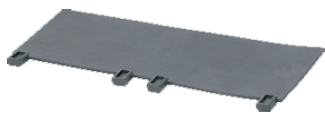
其它类型：四常开四常闭、六组转换触头、六常开六常闭



RDW8GDC-2500~4000辅助开关

约定发热电流	5A
最小负载	DC24V/10mA
机械寿命	15000
电气寿命	15000
防护等级	IP20

RDW8GDC系列直流框架隔离开关



相间隔板

☐ 相间隔板

垂直安装在断路器各相接母线排之间，用于增强断路器相间绝缘能力。



分断锁定装置

☐ 分断锁定装置

将断路器的分闸按钮锁定在按下位置上,此时断路器不能进行合闸操作。



按钮锁

☐ 按钮锁

配合挂锁用于防止非工作人员非法操作分合闸按钮。



欠压脱扣器

☐ 欠电压脱扣器

失压脱扣器动作特性

- 1)当外施电压突降至额定工作电压的 0~30%范围内，欠压脱扣器释放使断路器断开。
- 2)当外施电压低于欠压脱扣器的额定工作电压的 30%时欠压脱扣器使断路器不能闭合。
- 3)当外施电压为欠压脱扣器的额定工作电压的85%~120%时，欠压脱扣器能保证断路器可靠闭合。
- 4)无过压保护，电压超出 1.4Us，长期通电会烧损，工作时1.4Us电压允许通电 3s。
- 5)欠压脱扣器长时工作制，无电源输入时不工作。欠压脱扣器可分为瞬时脱扣器和延时脱扣器，主要由线圈、铁芯组件和电子部件组成。

欠压延时脱扣器是通过拨动欠压延时装置上的拨动开关来设定脱扣器动作的延时时间，延时时间可根据需要整定为0s、1s、3s、5s，延时时间的动作时间准确度为+10%。

RDW8GDC系列直流框架隔离开关

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	RDW8GDC-2500□		RDW8GDC-4000□	
额定电流(A)	□630 □800 □1000 □1250 □1600 □2000 □2500		□630 □800 □1000 □1250 □1600 □2000 □2500 □2900 □3200 □3600 □4000	
安装方式	□固定式			
接线方式	□水平接线			
额定工作电压	□DC1500V			
标准配置附件	闭合电磁铁	□AC230V □AC400V □DC220V □DC110V		
	分励脱扣器	□AC230V □AC400V □DC220V □DC110V		
	储能电机	□AC230V □AC400V □DC220V □DC110V		
	辅助开关	□四组转换触头(标配) □四常开四常闭 □六组转换触头 □ 六常开六常闭 □ 特殊形式		
选配附件	分闸锁定装置	□一台断路器配一把锁和一把钥匙 □两台断路器配两把锁和一把钥匙 □三台断路器配三把锁和两把钥匙 □特殊形式(按用户要求订制)		
	其它	□相间隔板(标配) □按钮锁		

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；