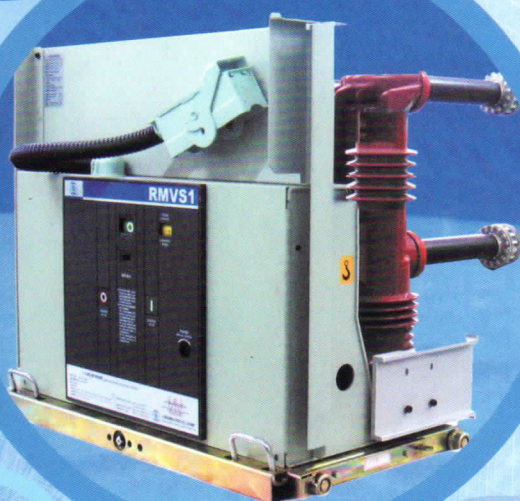


上 联

RMVS1-24

RMVS1-24系列户内高压真空断路器



上海电气
SHANGHAI ELECTRIC

上海人民电器厂
Shanghai Renmin Electrical Apparatus Works

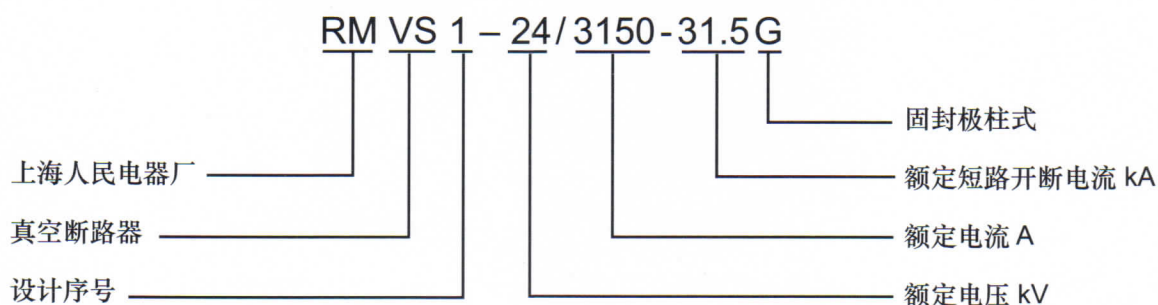
RMVS1-24系列户内高压真空断路器

目 录	页次
概述	1
型号及含义	1
正常工作条件	1
产品特点	1
结构性能特点	2
断路器的结构图	3
基本技术参数	3
外形及安装尺寸	4
断路器的内部接线原理图	8
订货规范	10

概述

RMVS1-24系列户内高压真空断路器，用于24kV及以下的交流系统中，三相交流50Hz，额定电压为24kV的变配电的控制和保护设备。可用来分合负荷电流、过载电流和故障电流，尤其适合频繁操作，如投、切电容器组合，控制电炉、变压器和高压电机等，也可作为联络断路器使用。断路器符合GB1984、DL/T403及IEC62271等标准的规定。在正常使用条件下，只要在断路器的技术参数范围内，它就可以保证安全、可靠地运行。断路器适用于重合闸操作并有极高的操作可靠性与使用寿命。本断路器通过了国家高压电器质量监督检测中心全部型式试验。

型号及含义



正常工作条件

周围空气温度：上限+40℃；下限-25℃。

周围空气湿度：日平均 < 95%；月平均 < 90%；

日平均蒸汽压：< 2.2×10^3 Mpa；月平均蒸汽压：< 1.8×10^3 Mpa；

海拔高度：设备安装场所的最大海拔高度1000m。

地震烈度不超过8度。

周围空气没有明显的受到尘埃、烟、腐蚀性或可燃气体、蒸汽或盐雾的污染。

产品特点

按最新行业标准以及国标GB1984、DL/T403和国际IEC62271等标准的规定，通过国家高压电器质量监督检测中心的全部型式试验。

绝缘水平达到79kV

额定短路电流开断次数达20次

断路器的电寿命E2级次数达到277次

容性负载开断符合C2级

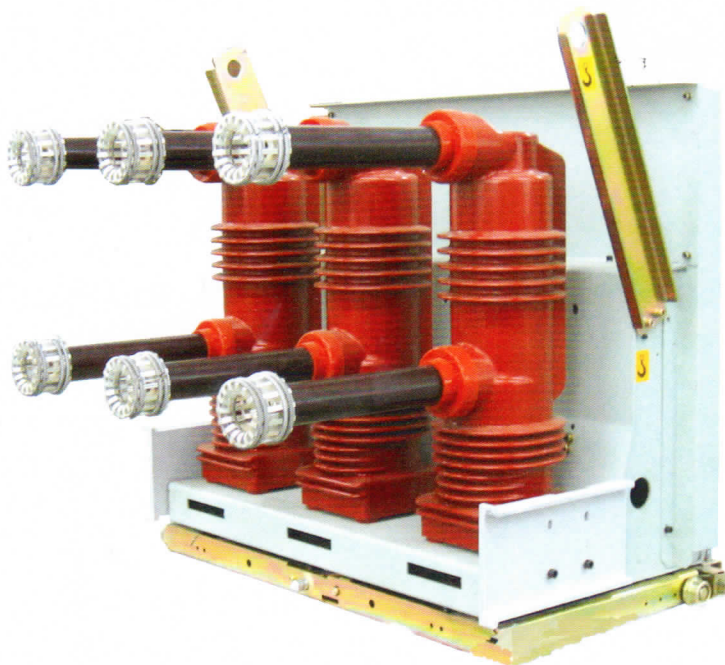
机械寿命达到M2级（10000次）

结构性能特点

断路器根据采用灭弧室的不同分为普通型断路器和固封极柱式断路器二种型式。

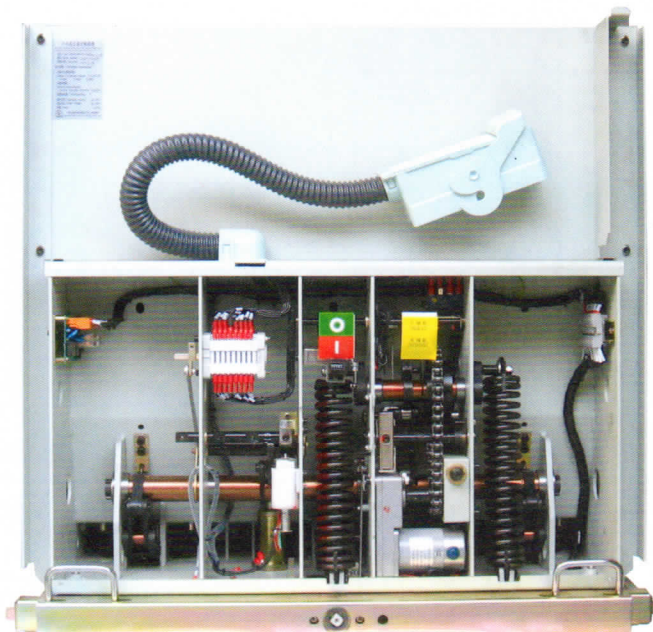


固封极柱式断路器采用固封极柱真空灭弧室，其成熟的APG工艺将真空灭弧室、主导电回路固封在绝缘筒中，解决了绝缘部分由于受环境影响而降低耐受电压水平的问题，确保了真空灭弧室可以适用于较恶劣的环境。



断路器的结构图

断路器采用成熟的弹簧操作机构，性能稳定、可靠，寿命长，操作简单，寿命期内只需极少的维护。

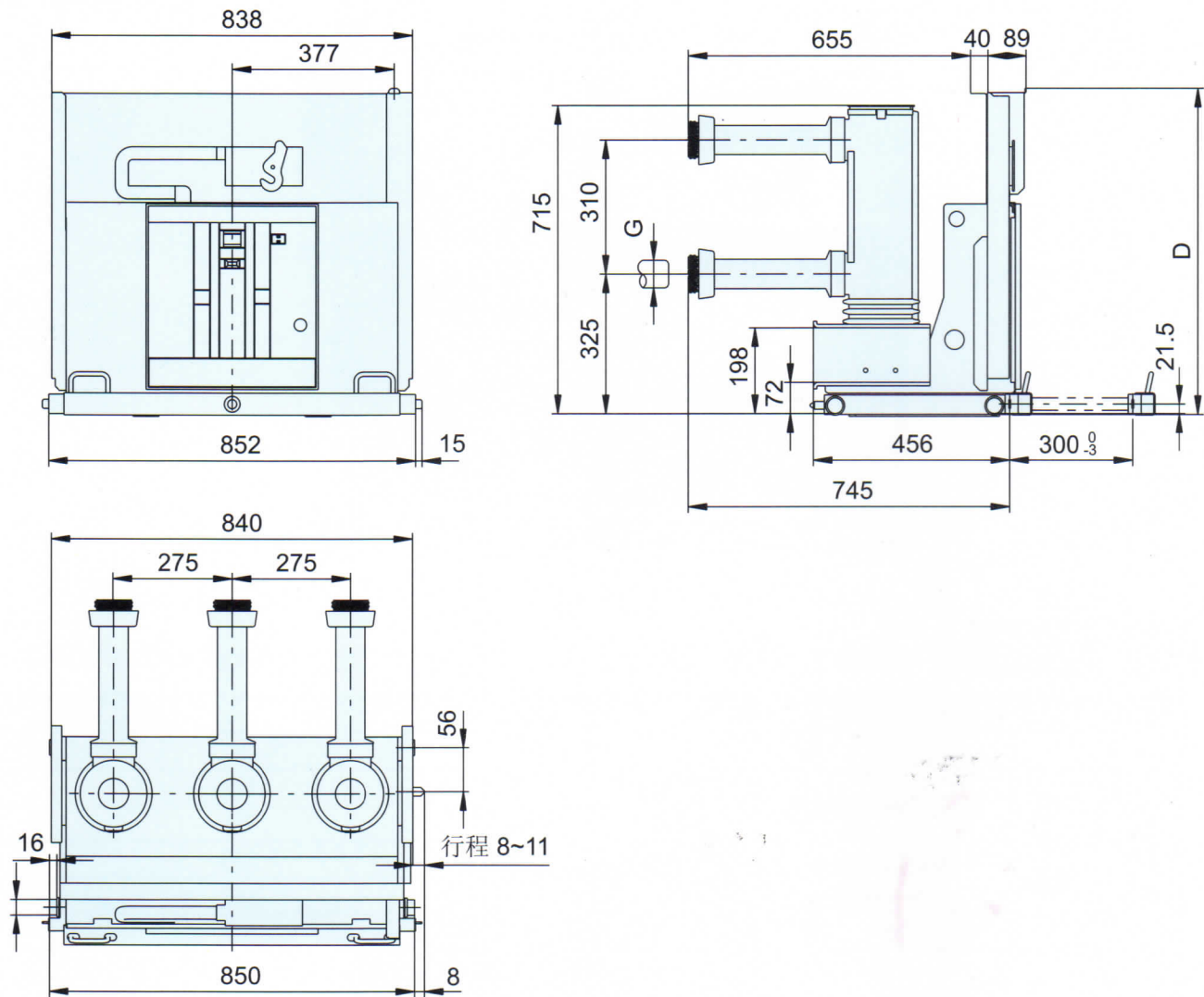


基本技术参数

序号	名 称			单 位	数 值	
1	额 定 电 压			kV	24	
2	额定 绝缘 水平	额定工频耐受电压	对地/相间		65	
			断口		79	
		额定雷电冲击 耐受电压	对地/相间		125	
			断口		145	
3	额 定 频 率			Hz	50	
4	额 定 电 流			A	630 1250	1250 1600 2000 2500 3150
5	额 定 短 路 开 断 电 流			kA	25	31.5
6	额 定 短 时 耐 受 电 流				25	31.5
7	额 定 短 路 持 续 时 间			s	4	
8	额定开合电缆充电电流			A	31.5	
9	额定 单个/背对背电容器组开断电流			A	630/400	
10	合 闸 时 间			ms	30~70	
11	分 闸 时 间				20~50	
12	机械操作次数			次	10000(M2级)	
13	断路器按照电寿命的分类				E2级	
14	断路器按照开合容性电流能力的分类				C2级	
15	最大直流分量				52 %	

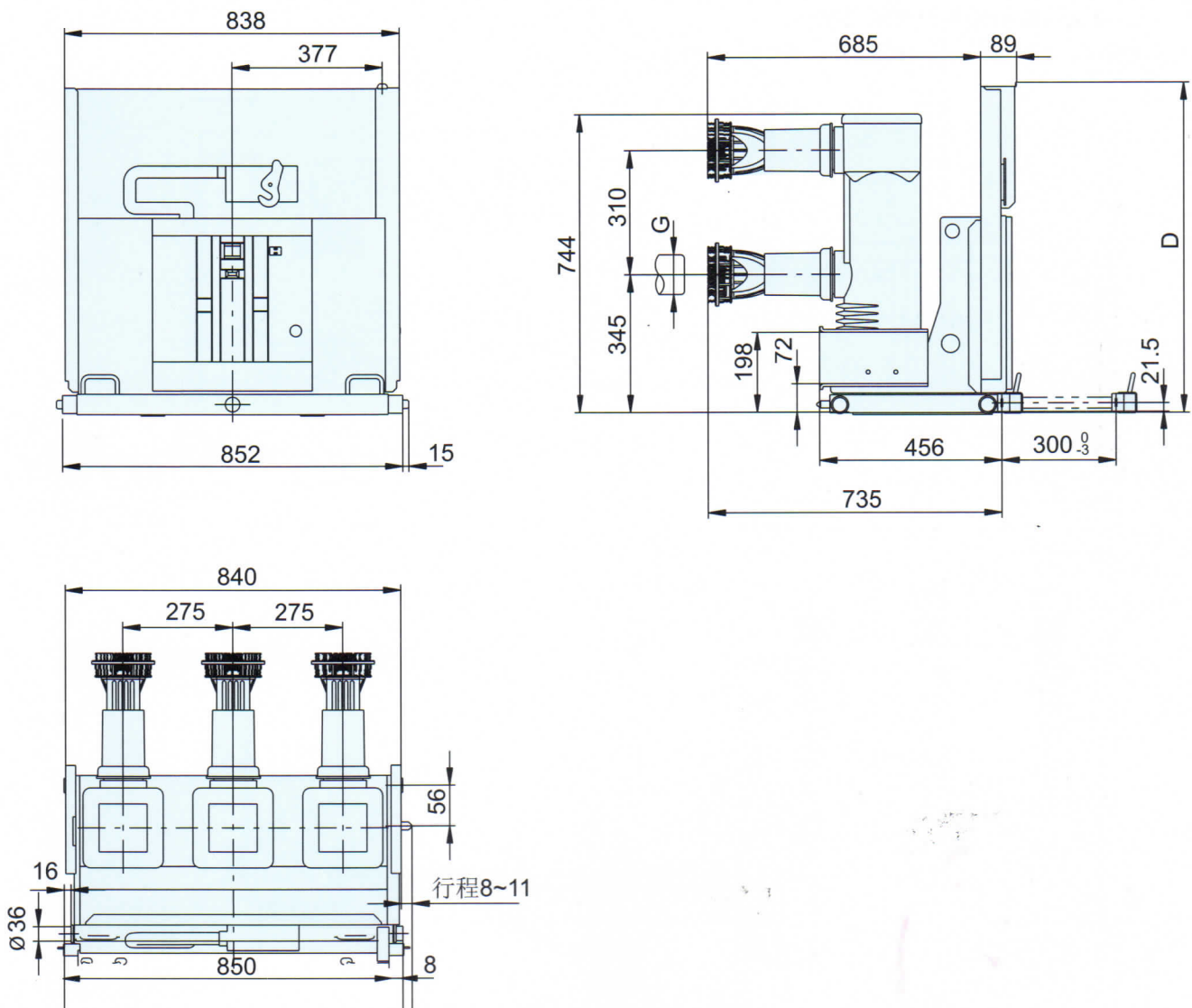
外形及安装尺寸

普通型断路器外形与安装尺寸：
630A、1250A，25~31.5kA；1600A，31.5kA



配柜宽度(mm)	额定电流 (A)	额定短路 开断电流 (kA)	D	G	备注
1000	630	25	757 (737*)	Φ35	用户选用带 *尺寸订货时 请说明
	630	31.5	757	Φ35	
	1250	25	757 (737*)	Φ49	
	1250	31.5	757	Φ49	
	1600	31.5	757	Φ55 (Φ79 *)	

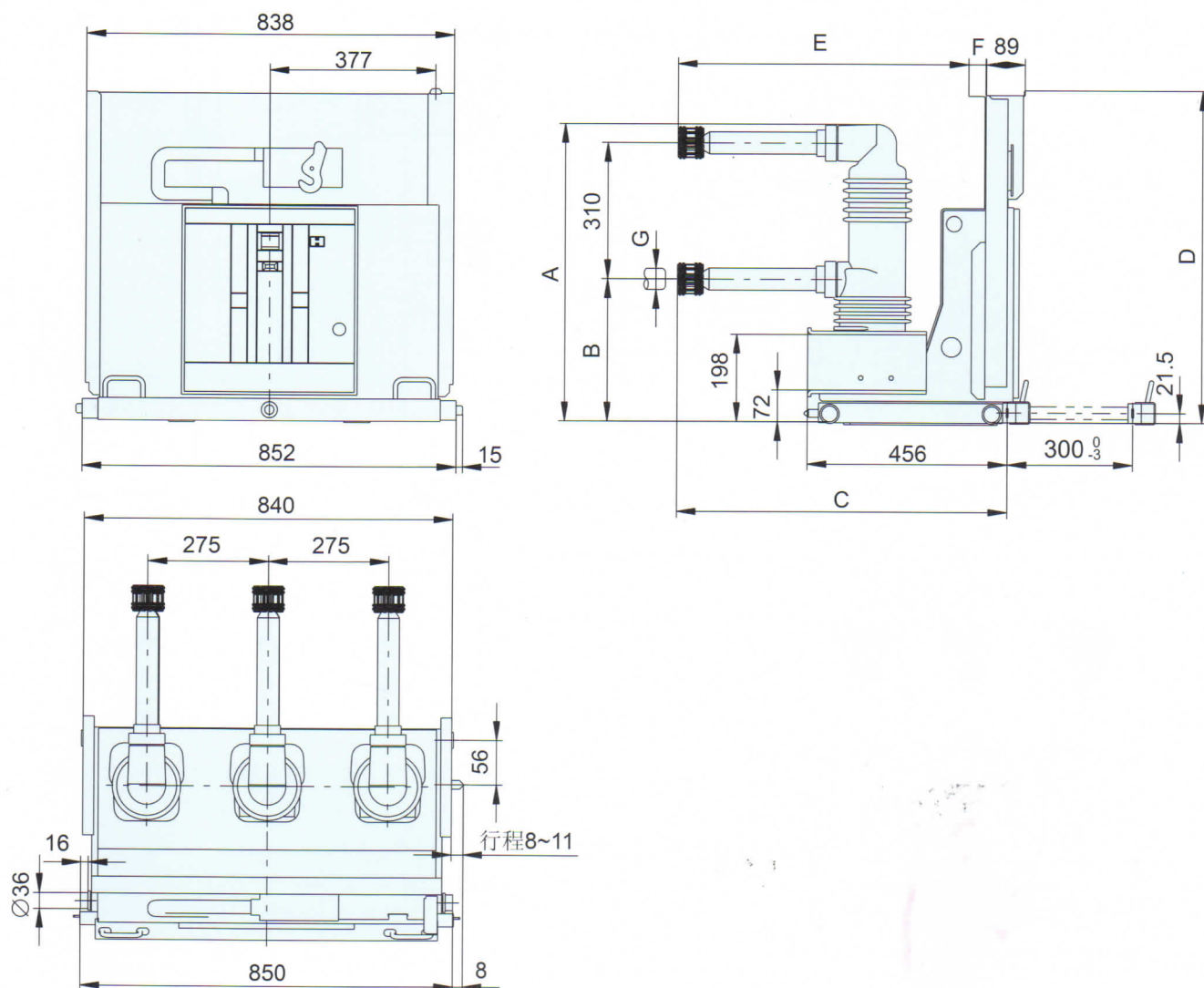
2000A、2500A、3150A、31.5kA



配柜宽度(mm)	额定电流 (A)	额定短路 开断电流 (kA)	D	G	备注
1000	2000	31.5	825 (757*)	Φ79	用户选用带 *尺寸订货时 请说明
	2500	31.5	825	Φ109	
	3150	31.5	825	Φ109	

固封极柱式断路器外形与安装尺寸

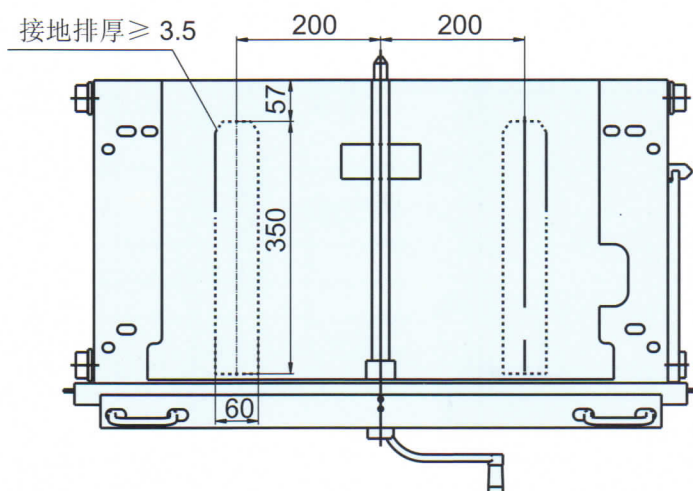
630A、1250A, 25~31.5kA; 1600A、2000A、2500A、3150A, 31.5kA



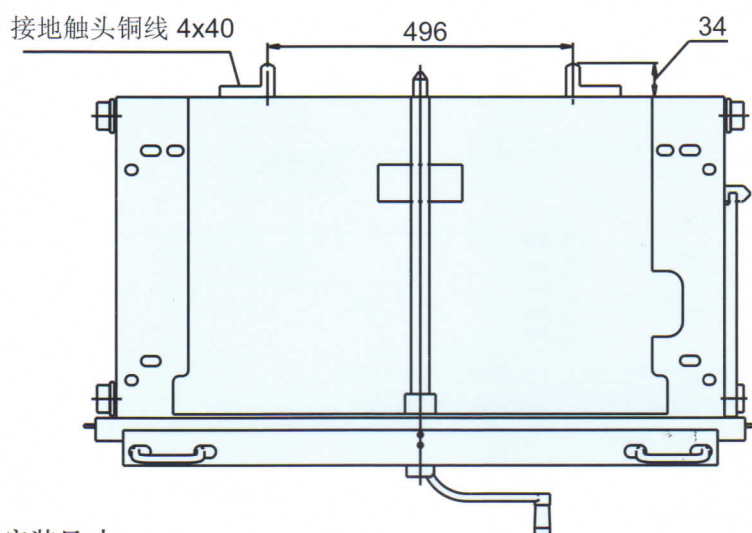
配柜宽度 (mm)	额定电流 (A)	额定短路 开断电流(kA)	A	B	C	D	E	F	G
1000	630	25	685	325	745	737	655	40	Φ35
	630	31.5	705	345	745	757	655	40	Φ35
	1250	25	685	325	745	737	655	40	Φ49
	1250	31.5	705	345	745	757	655	40	Φ49
	1600-2000	31.5	705	345	735	757	685	0	Φ79
	2500-3150	31.5	781	345	735	825	685	0	Φ109

底盘车接地方式与安装尺寸

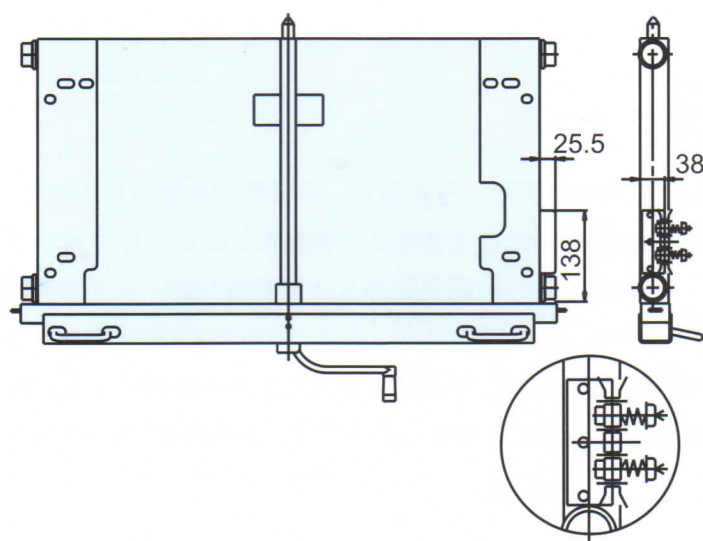
(1) 接地排安装尺寸



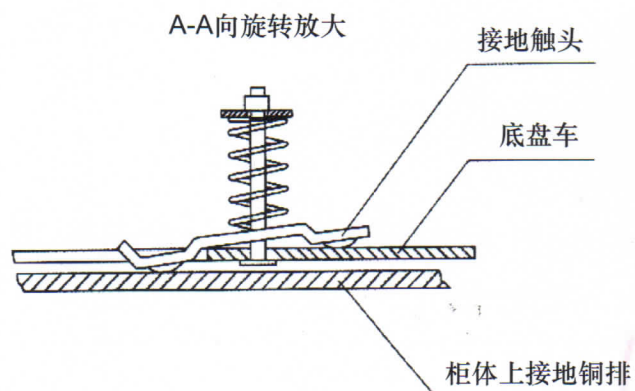
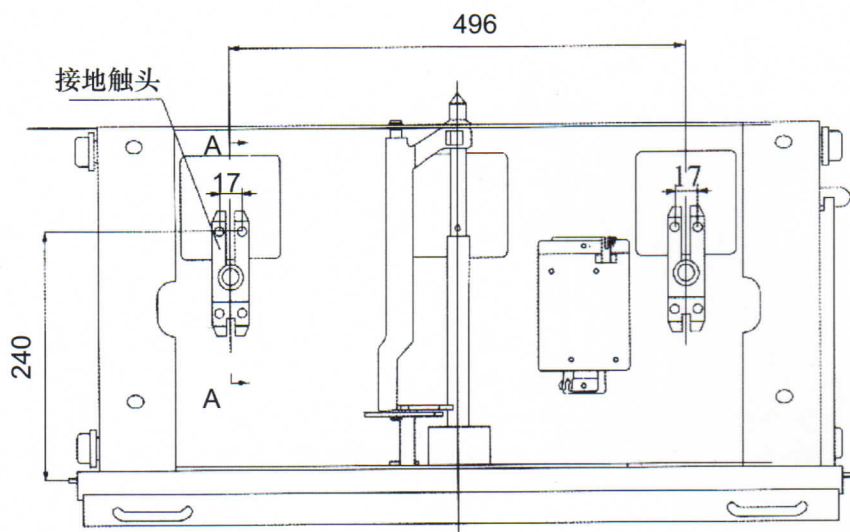
(2) 接地触头安装尺寸



(3) 接地夹安装尺寸

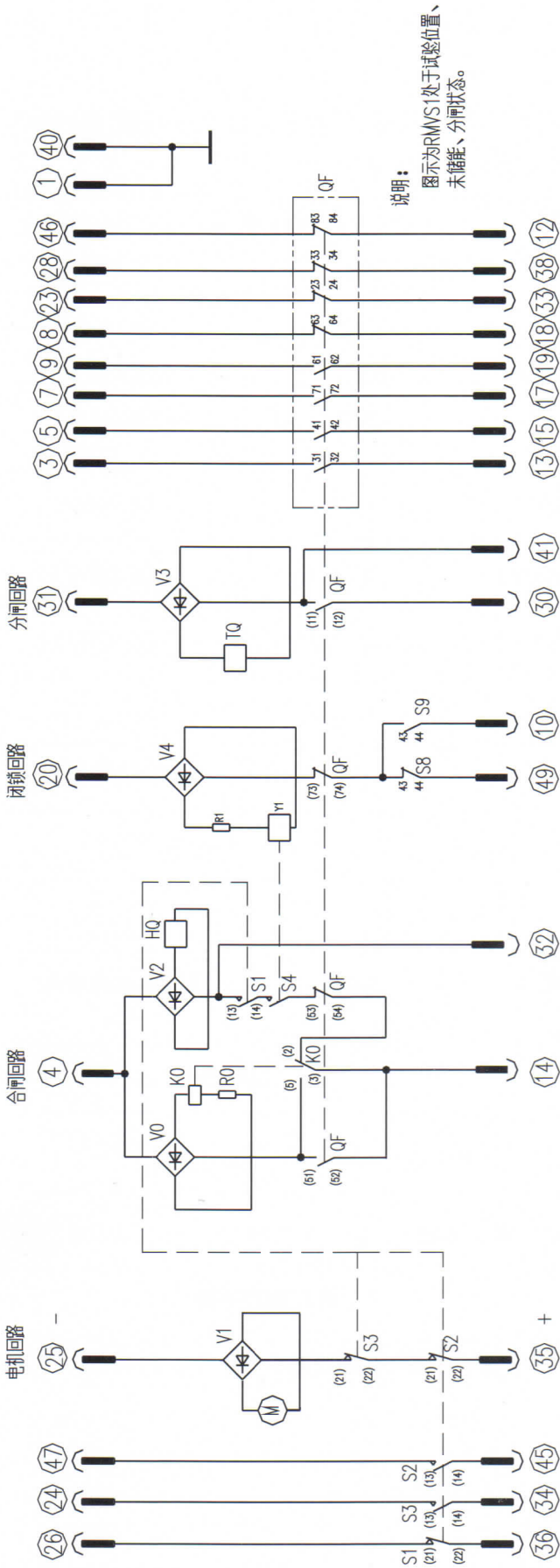


(4) 接地触头(静压式)安装尺寸

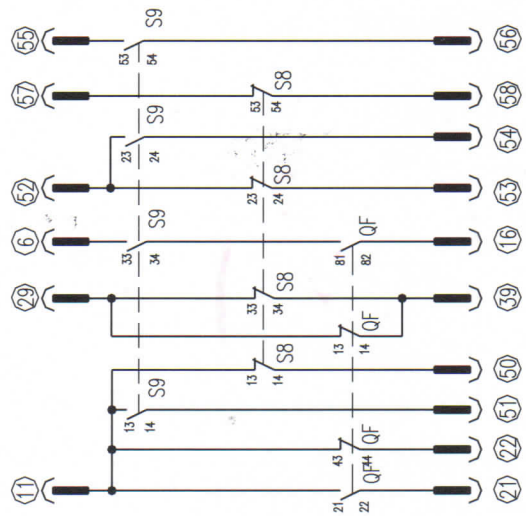
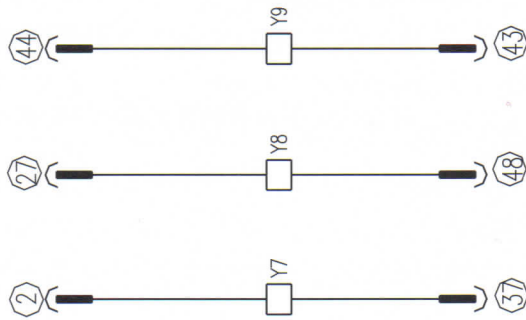


断路器内部接线原理图

断路器内部电气原理因订货规范不同而不同，方案较多。现提供较完整的基本方案，供设计选用。该方案包括了3过流/防跳/闭锁/储能/合闸/分闸/辅助接点等电路。例如在实践中，许多用户不选用闭锁电路，在读图时，只需将该闭锁电路滤除，并将原S8、S9并联电路串入合闸回路14脚、又将原S4节点短接即可，其余不变。又如，用户选择2过流（不装Y9）和DC操作电压，此时二次插头43和44变成空脚；在不改动所有的整流桥堆及接线之情况下即可用于DC操作电压（即原用于交流的整流电路就不加改动直接用于直流操作），但唯独请注意的是：永磁电机回路35脚必须接正电源。另外在分、合闸回路中，32和41脚只能作为测试端使用，不应作为工作端点使用。



过流脱扣(A相) 过流脱扣(B相)



S9: 工作位置辅助开关	HQ: 合闸线圈	V0~V4: 整流器
S8: 试验位置辅助开关	TQ: 分闸线圈	K0: 机构内部防跳继电器 (可选)
S4: 闭锁电磁铁的辅助开关	R0~R1: 电阻	Y7~Y9: 间接式过电流脱扣器线圈 (可选)
S1~S3: 微动开关	M: 储能电机	Y1: 闭锁电磁铁 (可选)
QF: 辅助开关		

订货须知

用户务必确认对本产品技术资料已有详细了解, 并应根据产品将来使用的场合按"订货规范"表订货。

RMVS1-24订货规范 (请在□内打√)

用户单位				订货台数		订货日期	
断路器形式		普通型 ☐			固封极柱式 ☐		
型 号 RMVS1-24/		630-25 ☐ 1600-31.5 ☐	1250-25 ☐ 2000-31.5 ☐	630-31.5 ☐ 2500-31.5 ☐	1250-31.5 ☐ 3150-31.5 ☐		
必 备 附 件	合闸脱扣器线圈电压	AC110V ☐	AC220V ☐	DC110V ☐	DC220V ☐		
	分闸脱扣器线圈电压	AC110V ☐	AC220V ☐	DC110V ☐	DC220V ☐		
	储能电机电压	AC110V ☐	AC220V ☐	DC110V ☐	DC220V ☐		
可 选 附 件	防跳继电器(K0)		☐				
	闭锁线圈(Y1+S4)		☐				
	间接过电 流线圈	3.5A	A相Y7 ☐	C相Y8 ☐	B相Y9 ☐		
		5A	A相Y7 ☐	C相Y8 ☐	B相Y9 ☐		
	底盘车接地方式		接地排 ☐	接地触头 ☐	接地夹 ☐	静压式接地触头 ☐	
	断路器钥匙锁		3锁2钥匙 ☐			2锁1钥匙 ☐	
断路器总高度		737 ☐		757 ☐	825 ☐		
柜体上静触头直径		Φ35 ☐	Φ49 ☐	Φ55 ☐	Φ79 ☐	Φ109 ☐	
备 注	储能操作手柄和底盘车操作手柄视合同台量配备, 一般每3台配1套; 超出部分可作为备品供应。						