

VIRSSE
韦尔信电气

电力设备与系统服务供应商

Power Equipment And Systems
Service Providers

VP4 系列真空断路器

VP4 Vacuum Circuit Breaker



韦尔信电气（中国）有限公司

中国·黄山市屯溪区九龙低碳经济园区
九龙大道15号

电话: 0559 2566 777

传真: 0559 2568 477

官网: www.virsse.cn

邮箱: service@virsse.com

RESPONSIBLE FOR VIRSSE

韦尔信电气（中国）有限公司

VP4 Vacuum circuit breaker

VP4 固封式高压真空断路器



- 多方案
- 免维护
- 更独立
- 更安全

RESPONSIBLE FOR VIRSSE

POWER EQUIPMENT AND SYSTEMS
SERVICE PROVIDERS

01 产品概述及适用范围

Product Overview

VP4型户内交流高压真空断路器系我公司开发的新一代真空断路器，断路器操作机采用模块化设计,与断路器本体组成一体。具备可靠、完善的机械及电气防误连锁系统,保证了操作及维修的安全性。适用于12KV电力系统的户内开关设备,作为电网设备、工矿企业、动力设备的保护和控制单元,适用于额定工作电流下频繁操作,或多次开断短路电流的场所。

02 产品特点

Product Features

- 真空开断技术,没有绝缘介质、免维护
- 固定式、手车式、侧装式等多种方案
- 齐备的联锁装置、确保人员及设备安全
- 模块式弹簧操动机构,独立的操动单元,结构统一
- 产品系列化,12kV-40.5kV各型号断路器采用同一款机构模块

VP4 Vacuum circuit breaker

VP4 固封式高压真空断路器

03 操动机构特点 Mechanical Feature

- ◆独立的操动单元,小型化模块,布局更省空间
- ◆结构精简,比常规的断路器机构零部件减少了30%以上
- ◆齿轮传动,传动可靠,储能寿命能达到5万次以上
- ◆机构为独立单元机构,机构不受箱体由于焊接的变形和使用过程中的硬力释放而影响开关的参数。
- ◆合金渗透表面处理技术,强耐腐蚀、耐磨损性能,使开关的防腐能力达到了户外开关的技术要求
- ◆零部件简单,受力接近零角度设计,减小了各零件在运动过程中的相互冲击。

04 模块机构特点 Characteristics Of Modular Mechanism

- ◆零部件大大减少、结构紧凑,主要部件仅有约20个
- ◆合分闸线圈统一,安装简便
- ◆凸轮合理的曲线设计,让特性更完美,凸轮总厚度20mm,厚实可靠
- ◆分闸采用半轴脱扣,脱扣功率小
- ◆储能电机90W,易更换,储能时间约4.7秒,储能时间短,寿命高
- ◆齿轮传动,齿轮厚度12mm传动可靠
- ◆分闸扣板扣接面10mm,尖端受力面积大、不会变形,可靠性高
- ◆主部件精铸加工,零件一致性高
- ◆保持拐臂宽度70mm零部件受力面积大、变形量极小、可靠性高,寿命长

05 防误联锁

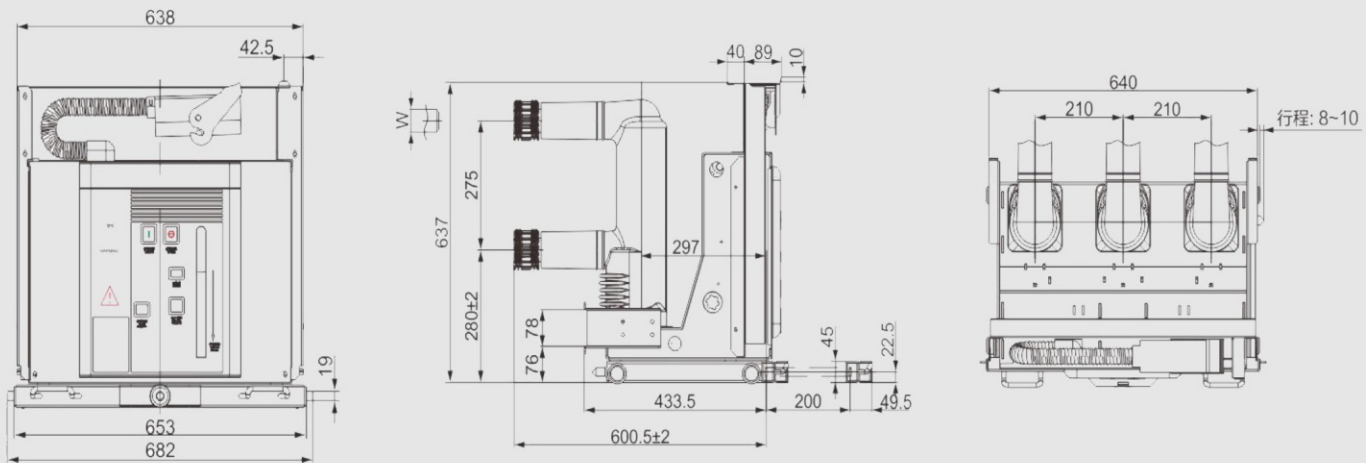
Error proof interlock

- 1、防止重合闸联锁及跳跃合闸;
- 2、手车式断路器,在底盘车处于摇进或摇出的过程中,断路器不能合闸
- 3、手车式断路器,在合闸状态下,不能摇进或摇出;
- 4、选用合闸闭锁的断路器,在闭锁未解除的情况下不能合闸;
- 5、当配套开关柜内接地开关处于合闸状态时,不能将断路器摇进或摇出;
- 6、固定式断路器具有与隔离开关或接地开关相连接的联锁接口,可以保证断路器、接地开关、隔离开关之间有严格、安全的操作顺序。

06 产品展示 Product display

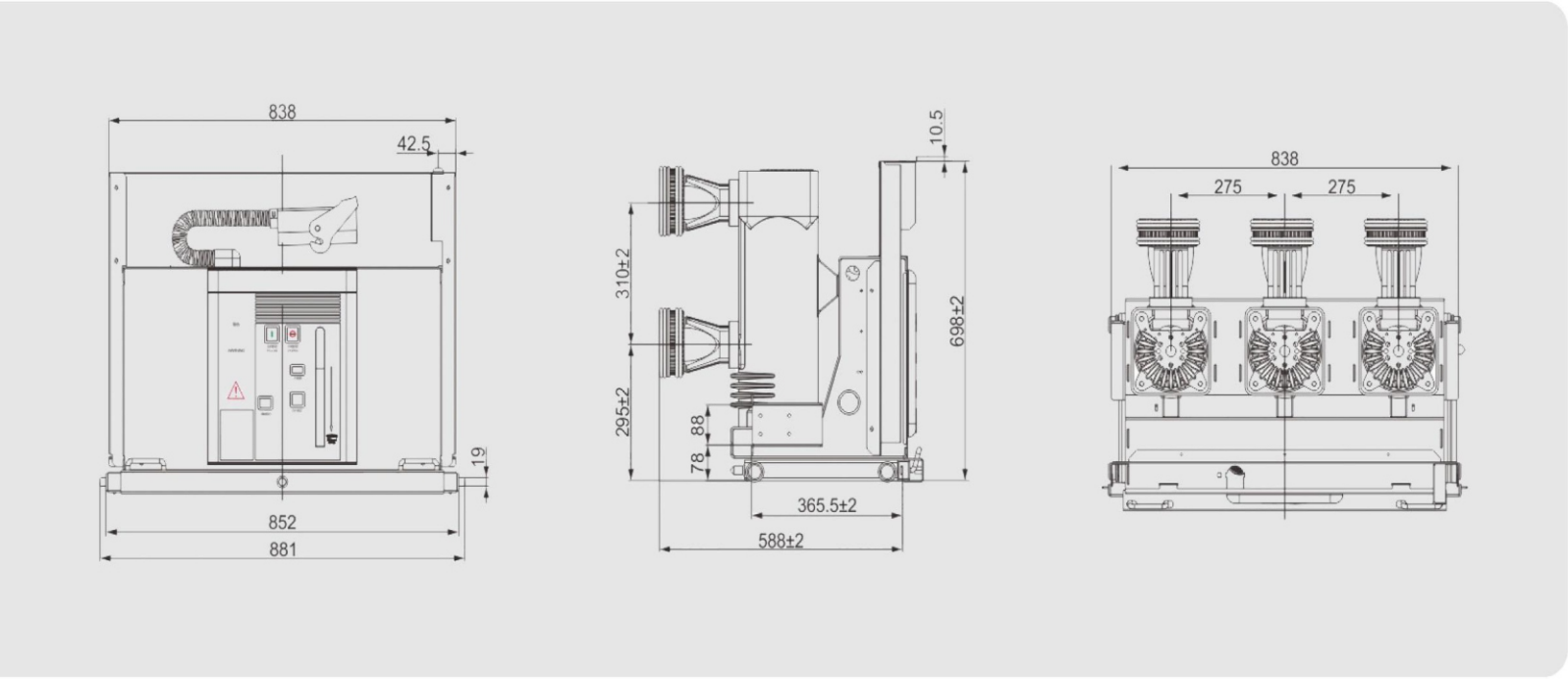


07 外形尺寸 Outline Size



说明：手车推进行程：200mm

额定电流	额定短路开断电流(Isc)	配静触头尺寸(W)
630A	25kA~31.5kA	φ35
1250A	25kA~40kA	φ49
1600A	25kA~40kA	φ55



说明：手车推进行程：200mm

额定电流	额定短路开断电流(Isc)	配静触头尺寸(W)
1600A	25kA~50kA	φ79
2000A	31.5kA~50kA	φ79
2500A	31.5kA~50kA	φ109
3150A	31.5kA~50kA	φ109
4000A	31.5kA~50kA	φ109

08 主要技术参数 Main Technical Parameters

序号	名称	单位	参数
1	额定电压	kV	12
2	1min 工频耐压(有效值)(相间、对地、断口)	kV	42
	雷电冲击耐压(峰值)(相间、对地、断口)	kV	75
3	额定电流	A	630,1000,1250,1600 2000,2500,3150,4000
4	额定短路开断电流	kA	20 25 31.5 40 50
5	额定短路关和电流(峰值)	kA	50 63 80 100 125
6	额定动稳定电流(峰值)	kA	50 63 80 100 125
7	额定热稳定电流	kA	20 25 31.5 40 50
8	额定热稳定时间	S	4
9	额定短路电流开断次数	次	30
10	机械寿命	次	≥30000
11	额定操作顺序		O-0.3s-CO-180s-CO
12	单个电容器开断能力	A	630
13	背对背电容器开断能力	A	400
14	触头开距	mm	10±1.5
15	接触行程	mm	3.5±0.5
16	三相分闸同期性	ms	≤2
17	合闸触头弹跳时间	ms	≤2
18	相间中心距	mm	150, 210, 275
19	平均分闸速度	m/s	0.9~1.4
20	平均合闸速度	m/s	0.4~0.9
21	导电回路电阻	μ Ω	≤60(630A~1250A) ≤40(1600A~4000A)
22	动静触头累计允许磨损厚度	mm	3