

CATALOGUE



关注平台

www.legrand.com.cn
微信公众平台：罗格朗低压电器



*本手册内产品数据源自：国家强制性产品认证（CCC）试验报告或罗格朗实验室。罗格朗低压电器（无锡）有限公司拥有最终解释权。
MC2024LVL301 样本所截送印产品资料以实物为准，若有变更恕不另行通知。

 **legrand® 罗格朗**

罗格朗低压电器（无锡）有限公司
地址：江苏省无锡市新吴区锡梅路 88 号
邮编：214028
电话：+86 510 68758888

客户服务热线：
4008 806 050

VL3

户内高压真空断路器

INDOOR HIGH VOLTAGE VACUUM CIRCUIT BREAKER



性能稳定 · 应用广泛
STABLE PERFORMANCE · WIDE APPLICATION

#legrandImprovingLives

 **legrand® 罗格朗**

质领生活

VL3 INDOOR HIGH VOLTAGE VACUUM CIRCUIT BREAKER

户内高压真空断路器

产品概况 PRODUCT OVERVIEW

海拔高度
≤2000m

环境温度
+40°C
-15°C

在24小时内测得的平均值 ≤+35°C

在24小时内测得的相对湿度的平均值 ≤95%；水蒸气压力的平均值 ≤2.2kPa。
月相对湿度平均值 ≤90%；水蒸气压力平均值 ≤1.8kPa。
周围空气没有明显地受到尘埃、烟、腐蚀性或可燃性气体、蒸气或盐雾的污染。



性能稳定·应用广泛

VL3 户内高压真空断路器是罗格朗全新推出的一款针对 7.2kV 和 12kV 电力系统的输配电产品，广泛应用于电力、能源、化工、冶金及交通等行业。

完整的产品试验

型式试验项目：

断路器机械操作和机械特性测量试验
辅助和控制回路的工频电压试验
短时耐受电和峰值耐受电流试验
辅助和控制回路的温升试验
辅助和控制回路的附加试验
关合和开断能力的验证
电缆充电电流开合试验

短时工频电压干试验
雷电冲击耐压试验
异相接地故障试验
回路电阻测量
温升试验
机械寿命

国网/南网要求试验项目：

T60 C2级三相电容器组试验
局部放电试验
失步关合试验
真空断路器 X 射线测量试验
EMC试验

符合标准：

GB/T 1984-2014 高压交流断路器
DL/T 402-2016 高压交流断路器
DL/T 403-2017 高压交流真空断路器

生产工厂符合：

ISO 9001 质量管理体系
ISO 14001环境管理体系



VL3 INDOOR HIGH VOLTAGE VACUUM CIRCUIT BREAKER

户内高压真空断路器

产品特点 PRODUCT FEATURES

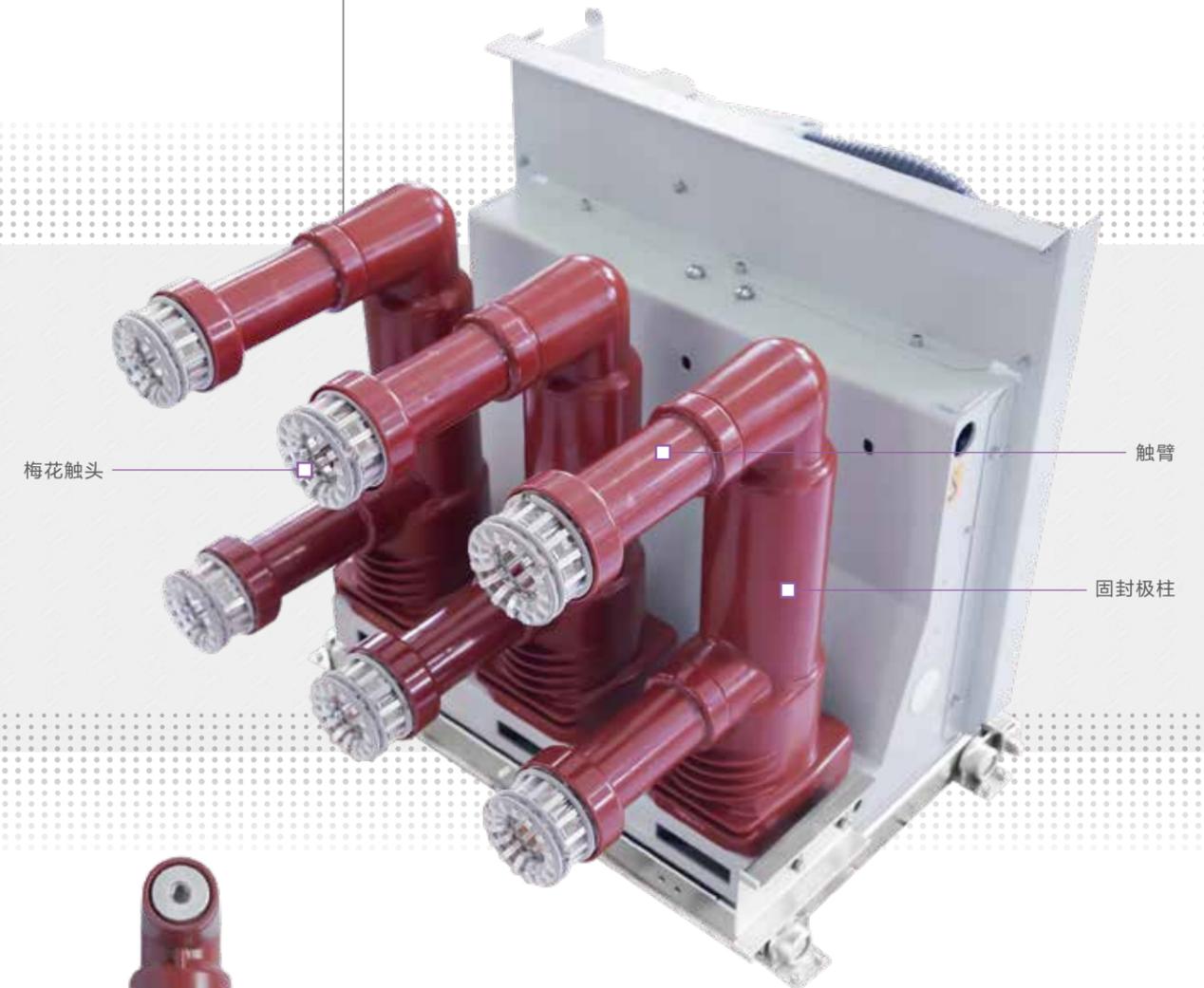


固封极柱
梅花触头



梅花静触头

紫铜制造：T2紫铜导电性能强，寿命更长，更安全。
环装弹簧：采用无磁不锈钢材料，压力均匀，避免涡流。
镀银工艺：采用镀银工艺，精工细作品质有保障。



高性能的真空灭弧室

- 加强型纵磁场灭弧技术使电弧在动静触头表面的分布更加均匀广泛，降低了弧柱电压，提高了触头寿命；
- 波纹管的结构和工艺的优化设计以及断路分合闸采用双向缓冲技术，避免波纹管受力过大，增加了灭弧室的使用寿命；
- 产品的整体强度更加坚固，完整的单节瓷壳设计和双层叠结构设计，从根本上增加了产品强度，利于长期操作；
- 先进的质量控制和检验设备，全面自动化的生产设备和高洁净度的装配环境，确保了真空灭弧室的质量及每个产品的质量一致性。

满足五防联锁要求

1 防止误操作

断路器只能在工作位或试验位合闸；

2 防止带负荷分、合隔离开关

当断路器处于工作位置或试验位置合闸状态时，手车无法移动；

3 防止带电挂（合）接地线（接地开关）

当断路器手车处于工作位置时，接地开关无法闭合；

4 防止带接地线（接地开关）合断路器（隔离开关）

当接地开关闭合时，断路器只能处于试验位置，无法移动到工作位置；

当断路器处于工作位置时，接地开关无法闭合；

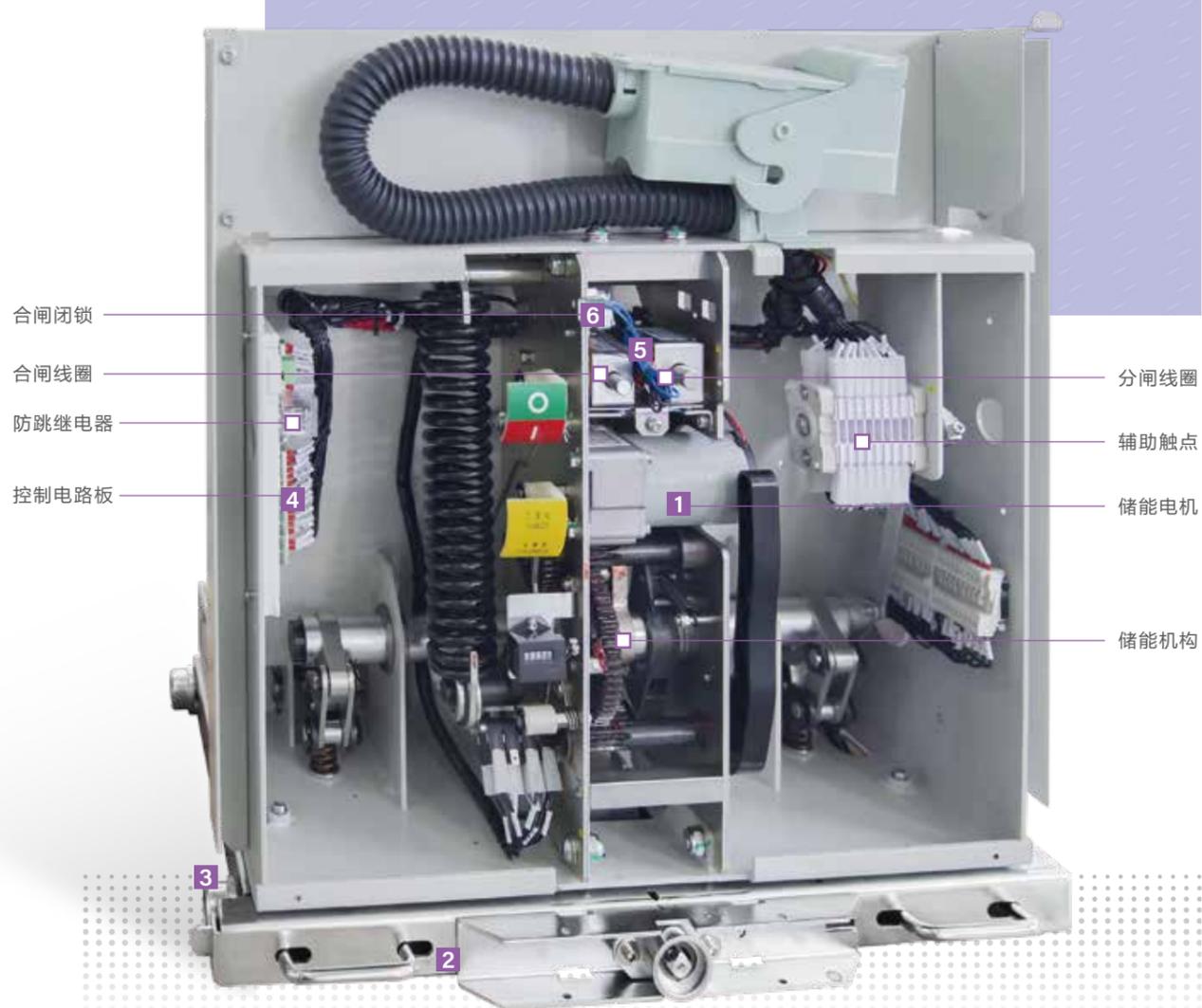
5 防止误入带电间隔

只有接地开关闭合时，电缆室门才能打开。

VL3 INDOOR HIGH VOLTAGE VACUUM CIRCUIT BREAKER

户内高压真空断路器

ACCESSORY 产品附件



- 合闸闭锁
- 合闸线圈
- 防跳继电器
- 控制电路板
- 分闸线圈
- 辅助触点
- 储能电机
- 储能机构

选配附件模块化

附件采用模块化设计，可根据需要进行选配，并可快速更换。



1

储能电机

使断路器的弹簧储能机构在分合闸前进行预储能。



2

接触式接地

断路器手车底部具有专用接地装置，通过摩擦接触方式，使断路器外壳接入接地系统，有效保护操作人员的安全。



3

导轨式接地

断路器的金属部件可以通过手车滑轮和手车导轨有效接触实现接地，接地电阻满足标准要求。



4

防跳回路

该防跳属于电气防跳，当分合闸回路出现同时接通故障时，可以防止断路器反复跳跃。



5

分合闸线圈

使断路器远程或就地电动分合闸，也可以通过综保使断路器保护跳闸。



6

合闸闭锁

该闭锁属于电气闭锁，可以远程闭锁或互锁断路器的电动和手动合闸功能。



7

手车闭锁

该闭锁属于电气闭锁，将断路器闭锁于手车试验位置，可以实现远程闭锁或互锁。



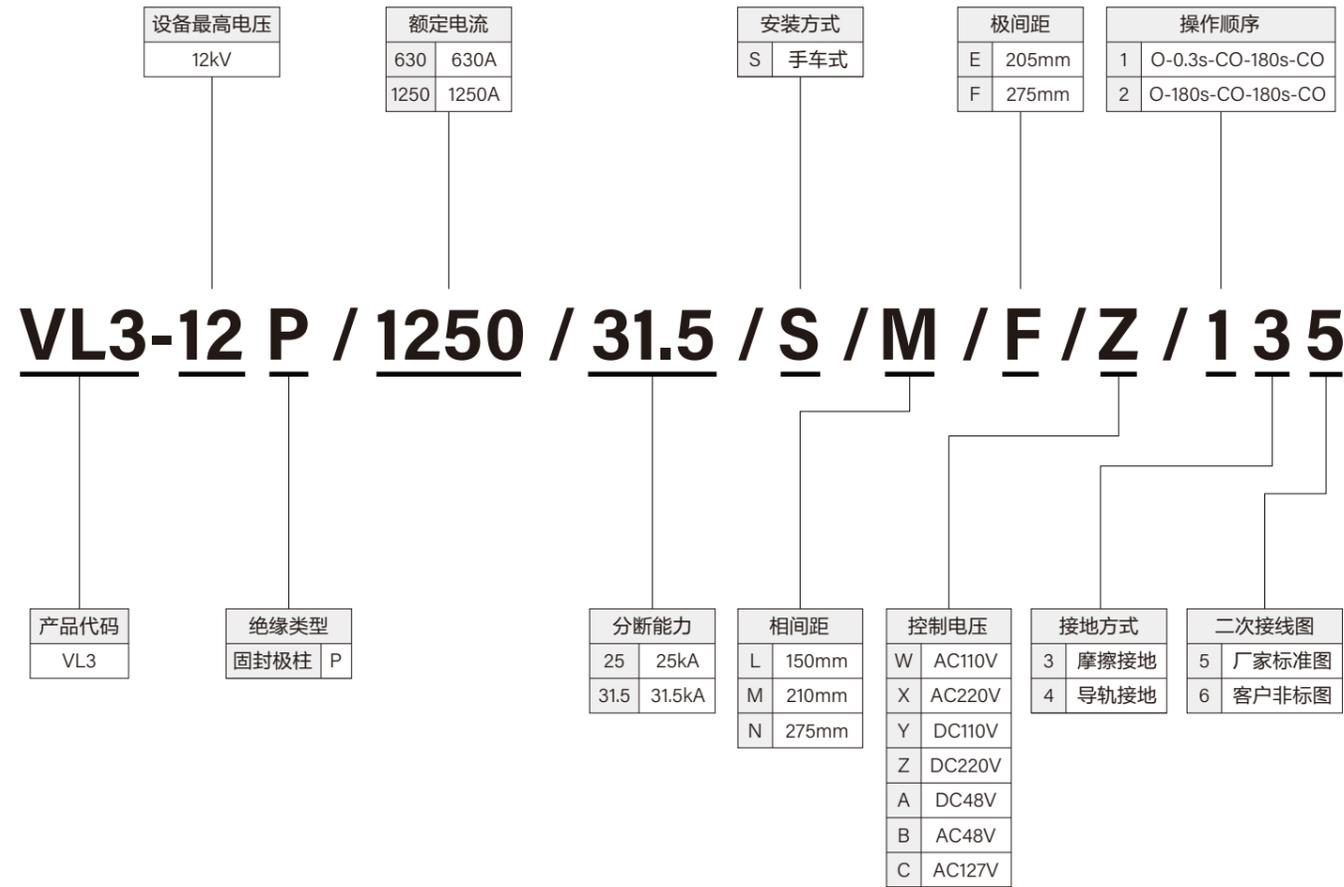
8

过流线圈

可以将电流互感器的保护线圈接到过流线圈上，实现对主回路的保护。

INDOOR HIGH VOLTAGE VACUUM CIRCUIT BREAKER

INDOOR HIGH VOLTAGE VACUUM CIRCUIT BREAKER



注意高压危险!	
请严格按照使用说明书进行正确的操作规范	
产品型号	VL3-12P/1250-31.5
生产日期	210530
产品标准	GB/T 1984
技术参数	
额定电压	12 kV
额定频率	50 Hz
额定电流	1250 A
额定短路开断电流	31.5 kA
额定短时工频耐受电压	42 kV
额定雷电冲击耐受电压	75 kV
额定短时耐受电流	31.5 kA
额定短路持续时间	4 s
额定峰值耐受电流	80 kA
额定操作顺序	0-0.3s CO-180s-CO
操作电压 电机	DC110V 分合线圈 DC110V
重量	85 kg

说明：① 标准配置：本体、手动底盘车、分合闸线圈、储能电机。
 标配附件：58芯航空插座1个、插针1包、波纹管1段。
 ② 分断能力：31.5kA，仅适用于电流为1250A产品。

主要参数

产品	VL3		
图示			
额定电压(kV)	12		
额定频率(Hz)	50		
工频耐受电压(有效值)(kV/min)	相间/相对地 42 断口 48		
雷击冲击耐压(峰值)(kV)	相间/相对地 75 断口 78		
额定电流(A)	630	1250	1250
额定短路开断电流(kA)	25	25	31.5
额定短时关合电流(峰值)(kA)	63	63	80
额定短时耐受电流(kA)	25	25	31.5
额定峰值耐受电流(kA)	63	63	80
合闸触头接触压力(N)	2400±200	2400±200	3100±200
回路电阻(μΩ)	≤60	≤60	≤55
短时耐受时间(s)	4		
机械寿命	20000		
额定电缆充电开断电流(A)	25		
额定单个电容开断电流(A)	630		
额定背对背电容器组开断电流(A)	400		
额定背对背电容器组关合电流(kA)	12.5(频率小于等于1000Hz)		
触头开距(mm)	9±1		
超行程(mm)	3.5±0.5		
三相分、合闸不同步性(ms)	≤2		
合闸触头弹跳时间(ms)	≤2		
分闸速度(m/s)	0.9~1.2		
合闸速度(m/s)	0.5~0.8		
分闸时间(ms)	20~50		
合闸时间(ms)	35~70		

电控参数

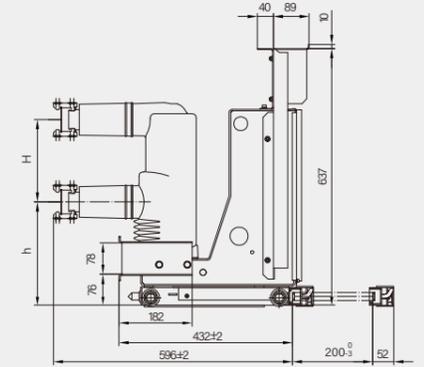
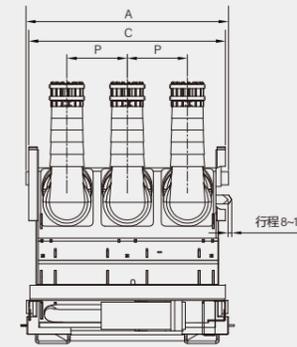
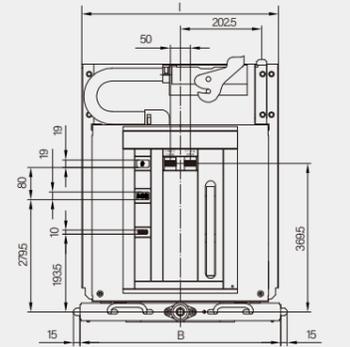
	额定电压(V)	额定功率(W)	工作电压范围(V)	额定电压下储能时间(s)
储能电机	AC110/220 DC110/220	90	85%~110%	≤15
合闸线圈	AC110/220 DC110/220	302	85%~110%	/
分闸线圈	AC110/220 DC110/220	302	65%~120%	/

VL3 户内高压真空断路器附件



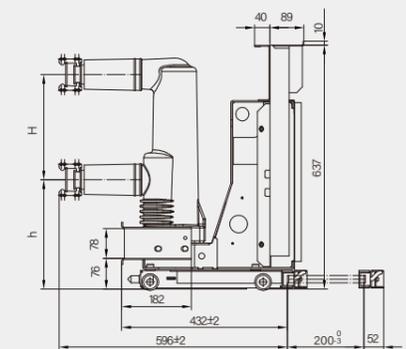
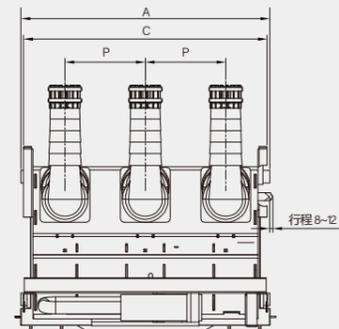
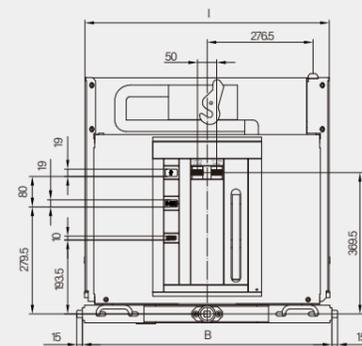
货号	可选附件	货号	可选附件
VL3-FT	防跳装置	VL3-SY-A1	失压脱扣 AC110V
	防跳装置	VL3-SY-D1	失压脱扣 DC110V
		VL3-SY-A2	失压脱扣 AC220V
VL3-HB-A1	合闸闭锁 AC110V	VL3-SY-D2	失压脱扣 DC220V
VL3-HB-D1	合闸闭锁 DC110V		
VL3-HB-A2	合闸闭锁 AC220V		电动底盘车
VL3-HB-D2	合闸闭锁 DC220V	VL3-DPC-A1	电动底盘车 AC110V
		VL3-DPC-D1	电动底盘车 DC110V
	底盘车闭锁	VL3-DPC-A2	电动底盘车 AC220V
VL3-DB-A1	底盘车闭锁 AC110V	VL3-DPC-D2	电动底盘车 DC220V
VL3-DB-D1	底盘车闭锁 DC110V		
VL3-DB-A2	底盘车闭锁 AC220V		程序锁
VL3-DB-D2	底盘车闭锁 DC220V	VL3-CS-21	两锁一钥匙
		VL3-CS-32	三锁两钥匙
	过流脱扣线圈		
VL3-GL-3.5	3.5A		CT脱扣
VL3-GL-5	5A	VL3-CTT	中间CT脱扣

■ 手车式固封极柱
相间距150



额定电流(A)	额定短路开断电流(kA)	P (相间距)	H (极间距)	h	A	B	C	I	配套柜宽	动触头	梅花触头	静触头尺寸
630	25	150	205	260	500	502	490	490	650	配合尺寸	CT-24	Q35
1250	25、31.5	150	205	260	500	502	490	490	650	配合尺寸	CT-30	Q49
630	25	150	275	280	500	502	490	490	650		CT-24	Q35
1250	25、31.5	150	275	280	500	502	490	490	650		CT-30	Q49

相间距210

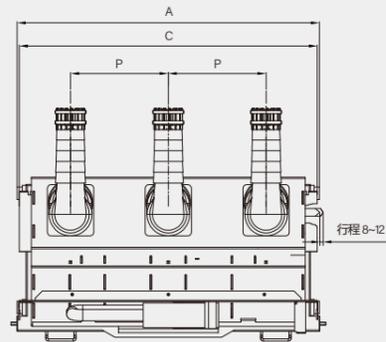
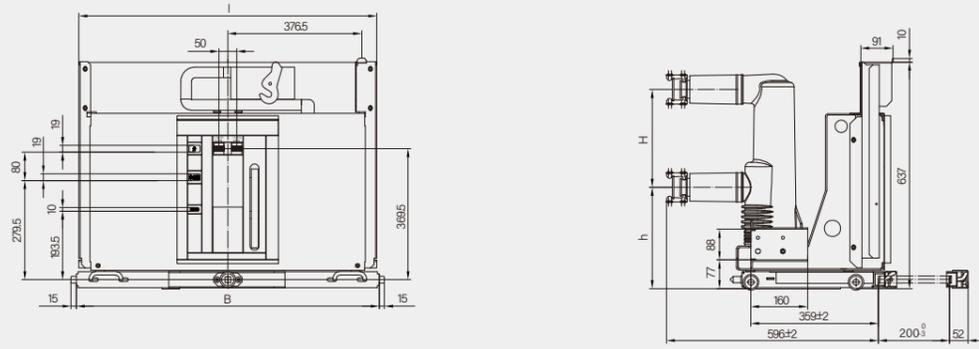


额定电流(A)	额定短路开断电流(kA)	P (相间距)	H (极间距)	h	A	B	C	I	配套柜宽	动触头	梅花触头	静触头尺寸
630	25	210	205	260	650	640	640	800	800	配合尺寸	CT-24	Q35
1250	25、31.5	210	205	260	650	652	640	640	800	配合尺寸	CT-30	Q49
630	25	210	275	280	650	652	640	640	800		CT-24	Q35
1250	25、31.5	210	275	280	650	652	640	640	800		CT-30	Q49

INDOOR HIGH VOLTAGE VACUUM CIRCUIT BREAKER

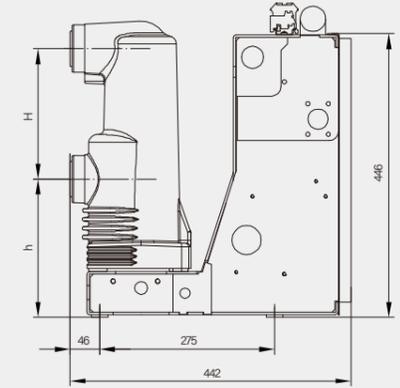
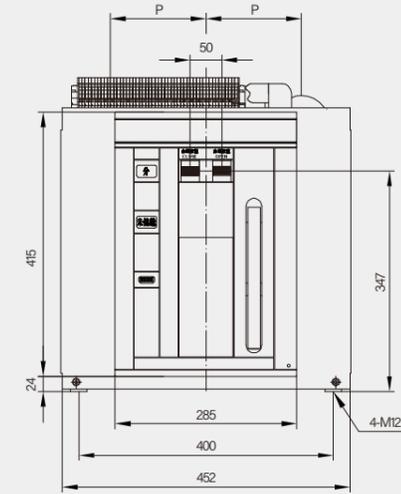
INDOOR HIGH VOLTAGE VACUUM CIRCUIT BREAKER

■ 手车式固封极柱
相间距275



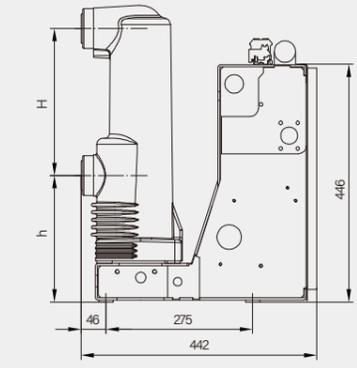
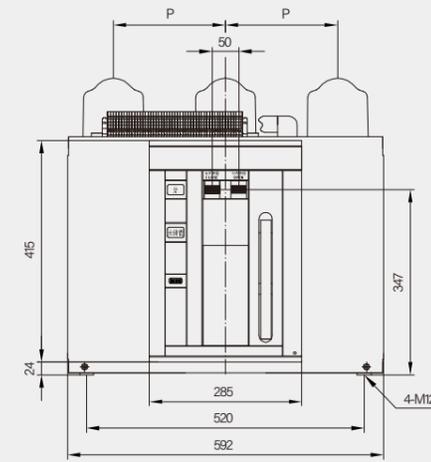
额定电流(A)	额定短路开断电流(kA)	P (相间距)	H (极间距)	h	A	B	C	I	配套柜宽	动静触头配合尺寸	梅花触头尺寸	静触头尺寸
630	25	275	275	280	850	838	838	1000		CT-24	Ø35	
1250	25、31.5	275	275	280	850	838	838	1000		CT-30	Ø49	

■ 固定式固封极柱
相间距150



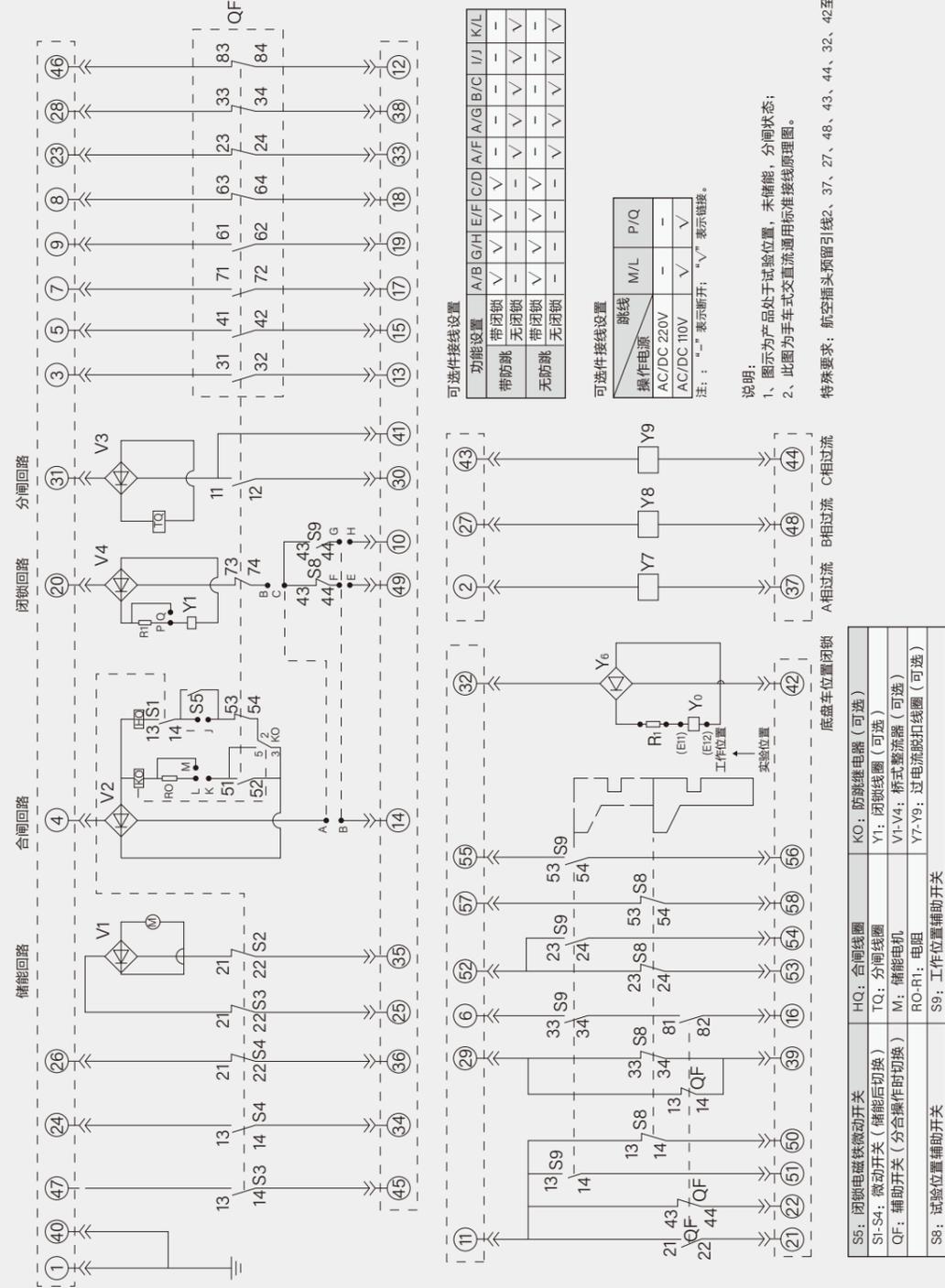
额定电流(A)	额定短路开断电流(kA)	P (相间距)	H (极间距)	h
630	25	150	205	217
1250	25、31.5	150	205	217
630	25	150	275	237
1250	25、31.5	150	275	237

相间距210



额定电流(A)	额定短路开断电流(kA)	P (相间距)	H (极间距)	h
630	25	210	205	217
1250	25、31.5	210	205	217
630	25	210	275	237
1250	25、31.5	210	275	237

■ 手车式电气接线图



■ 固定式电气接线图

