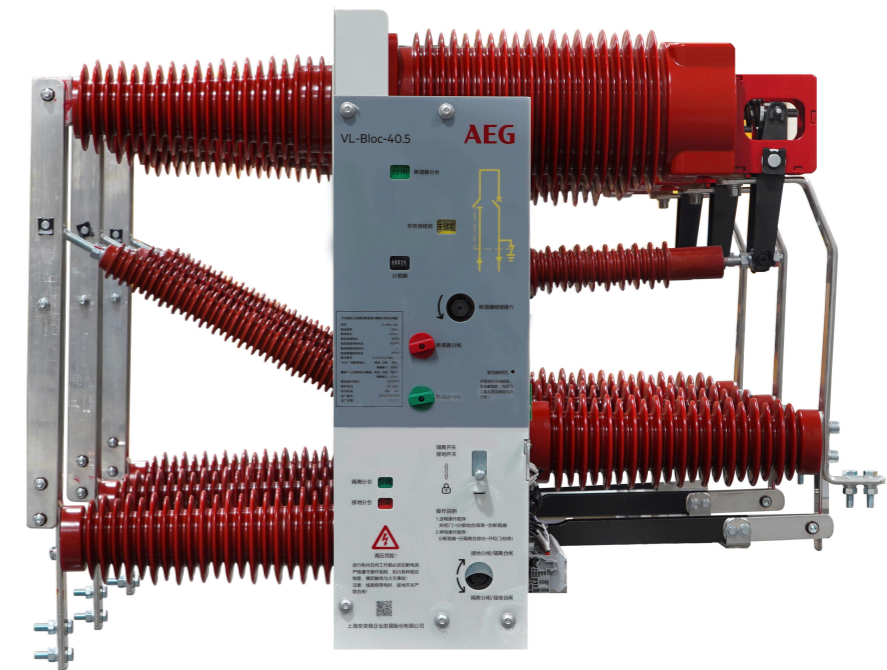


# Galaxy

VL-Bloc

真空一体式组合电器

# AEG



# AEG

官方网址: [www.aeg-imc.com](http://www.aeg-imc.com)  
热线电话: 400-820-5234

样本如有修改, 恕不另行通知  
版本号: 2024ML001

AEG is a registered trademark used under license from AB Electrolux (publ).



1881年  
在巴黎国际电力博览会上  
德国人Emil Rathenau碰到美国人爱迪生  
开启了在电灯产业化领域的合作

3年后  
灯光点亮了柏林街头  
为夜生活带来了全新的色彩  
整个德国马上被一股狂热的电气气流席卷.....  
这便是早期的AEG

2019年  
AEG合并原GE中国配电业务.....  
the New AEG

# 当 Emil Rathenau 遇见 Thomas Edison

## 百年传奇，再续“奇缘”

1883年-Emil Rathenau与Thomas Edison正式合作生产和推广白炽灯

1887年-以电灯业务为核心,AEG正式成立

1996年- GE并购AEG低压电器业务

2009年- AEG重回中国开拓市场

2019年-AEG并购原GE中国配电业务

### 新AEG：始于“电灯”的演变史



1878  
爱迪生电灯公司  
成立

1879  
商用白炽灯  
诞生

1892  
爱迪生电灯公司合并  
汤姆森·休斯顿电气，  
GE公司正式诞生

1913  
杨树浦电厂  
远东超大型发电厂

1928  
蒋作宾大使  
参观AEG工厂

1955  
AEG的中压断路器获得  
IF设计大奖

1982  
AEG通过授权ME专有技术，  
帮助提升中国断路器水平

1996  
GE并购  
AEG低压业务

2000  
GE开关有限公司  
GE广电有限公司  
成立

2009  
AEG重返中国

2017  
AEG的VL真空断路器  
获得IF设计大奖

2018  
ABB并购  
GEIS全球业务

ALWAYS AN IDEA AHEAD

在能源和环境问题日益受到关注的当下，风能与太阳能作为最具潜力的清洁可再生能源，因其储量的无限性、存在的普遍性、利用的清洁性以及使用的经济性，越来越受人青睐。大力发展风力、光伏产业，积极开发风能、太阳能在全球范围内都得到空前重视，已成为各国可持续发展战略的重要组成部分。

AEG一直是新能源行业40.5kV及以下的产品整体解决方案供应商，拥有大量的新能源领域的应用经验积累和成功应用案例。传统的新能源箱变内，断路器与隔离开关、接地开关分体设计，联锁复杂，操作不便捷，同时相互独立的结构也导致箱变外形大成本高。结合客户实际需求，经过多年的研发和验证，AEG新能源产品解决方案增加了——Galaxy VL-Bloc 40.5kV组合电器新产品系列。

新开发的Galaxy VL-Bloc组合电器，将断路器、隔离开关、接地开关集成一体，安装、维护、操作便捷，采用水平布置、左右对称的结构形式，在箱变中采用挂壁安装，能最大限度的降低箱变体积、减少用地面积，同时减少故障点风险。



### 型号说明

VL-Bloc	-40.5	/630	-25
产品系列	额定电压	额定电流	额定开断电流
真空一体式 组合电器	40.5-40.5kV	630-630A 1250-1250A	25-25kA 31.5-31.5kA

例：  
VL-Bloc-40,5/1250-31.5 表示VL-Bloc真空一体式组合电器，  
额定电压40.5kV，额定电流1250A，开断电流31.5kA。

注：  
具体订货选项请用户填写《订货要求》，若有其他特殊要求请与制造厂联系协商，并在订货时具体说明。

## Galaxy VL-Bloc 真空一体式组合电器

- 01 概述
- 03 性能特点
- 04 技术参数
- 05 外形尺寸
- 07 二次原理图
- 08 安装示意图
- 09 3AE综合保护装置
- 10 订货要求

## 执行标准

一体式组合电器符合以下及其他主要工业化国家的相关标准：

- GB/T1984-2014 《高压交流断路器》
- GB/T1985-2014 《高压交流隔离和接地开关》
- GB/T11022-2020 《高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术条件要求》
- DL/T 593-2016 《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》
- DIN VDE 0671 《高压开关和控制设备》

一体式组合电器通过了以下各种试验，以确保其在任何正常安装使用条件下均能稳定可靠地工作：

- **型式试验：**  
温升、工频耐压、雷电冲击耐压、短时和峰值耐受电流、机械寿命、短路电流开合能力、空载电缆开合试验
- **例行出厂试验：**  
断路器机械特性、工频耐压、辅助和控制回路绝缘性能、主回路电阻、机械和电气操作试验

## 使用条件

## 环境温度

- 正常使用最高温度： + 50°C
- 正常使用最低温度： - 25°C \*
- 正常使用最高日平均温度： + 45°C

\* 常规订货为 -15°C，如需要 -25°C需在订货时说明

## 环境湿度 (25°C时)

- 日平均相对湿度： ≤ 95%
- 月平均相对湿度： ≤ 90%
- 平均饱和蒸汽压： ≤  $2.2 \times 10^{-3}$  MPa
- 月平均饱和蒸汽压： ≤  $1.8 \times 10^{-3}$  MPa

## 地震烈度

- 不超过 8 度

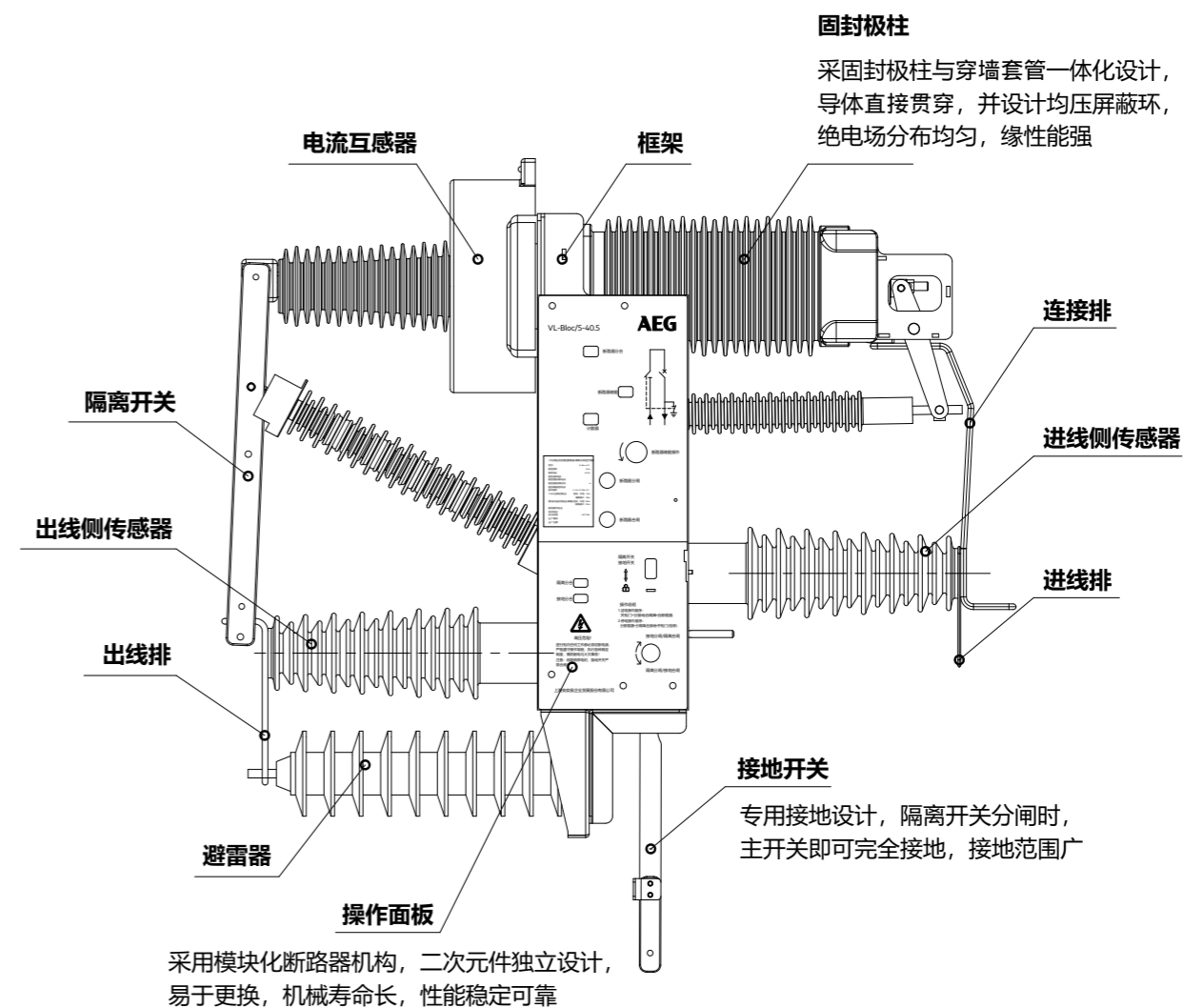
## 海拔高度

- 1000m\*

\* 常规产品满足海拔 1000m 以下使用，高海拔产品需在订货时说明。

## 其他

- 使用场所无滴水，无易燃和爆炸危险，无化学腐蚀性气体，无严重污秽以及无剧烈震动
- 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；在二次系统中，感应的电磁干扰的幅值不超过 1.6kV



## 产品特性

- 断路器功能、隔离功能、接地功能集成一体，减少故障点，可靠性高；左右对称水平安装，安全的同时最大限度的减小体积，节省安装
- 模块化操作机构，机械寿命分别可达到10000次，齿轮传动设计，传动更平稳，效率高
- 固封极柱与穿墙套管一体式设计，体积小，绝缘性能优异
- 增强型外爬距设计，高压导体全部圆角处理，电场分布均匀

## 技术参数

## 主要技术参数

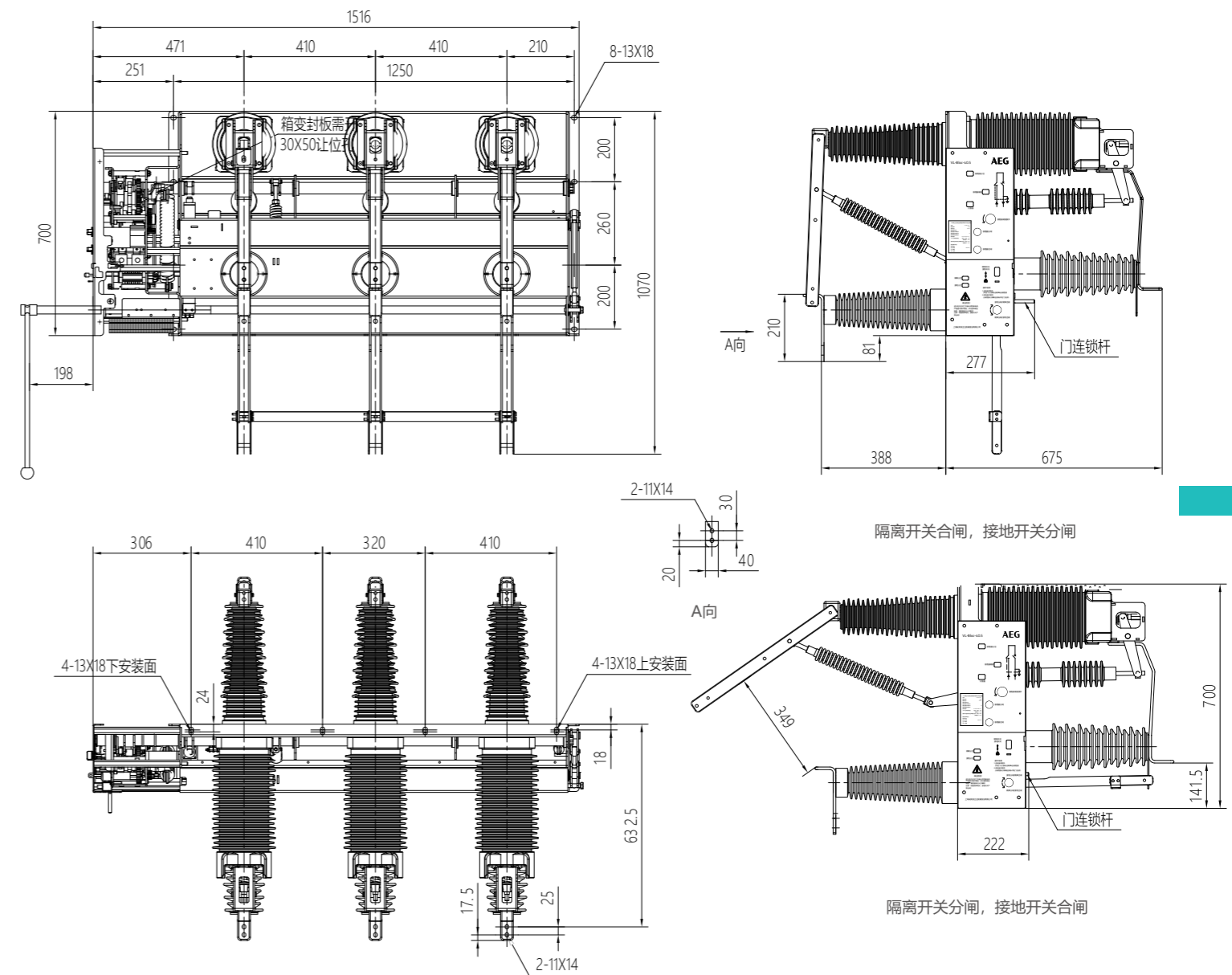
项目	单位	数值		
额定电压	kV	40.5		
额定电流	A	630/1250		
断路器	额定工频耐受电压 (1min)	相间/对地	kV	107.4
		断口	kV	118
	额定雷电冲击耐受电压	相间/对地	kV	209
		断口	kV	215
隔离开关	额定工频耐受电压 (1min)	断口	kV	133.4
	额定雷电冲击耐受电压	断口	kV	243
额定频率	Hz	50		
额定短路开断电流	kA	25/31.5		
额定短时耐受电流 (4s)	kA	25/31.5		
额定峰值耐受电流	kA	63/80		
额定短路关合电流	kA	63/80		
额定操作顺序		O-0.3s-CO-180s-CO		
机械寿命	断路器	次	10000	
	隔离开关	次	3000	
	接地开关	次	3000	
短路电流开断次数	次	30		

## 机械特性参数

项目	单位	数值
额定电压	kV	40.5
分闸时间	ms	20~50
合闸时间	ms	30~70
触头开距	mm	18±2
接触行程	mm	6±2
触头合闸弹跳时间	ms	≤5
三相分、合闸不同期性	ms	≤2
平均分闸速度	m/s	1.2~1.8
平均合闸速度	m/s	0.6~1.0
分闸触头反弹幅值	mm	≤2
分合闸操作额定电压	V	AC: 110、220 DC: 110、220
储能电机额定电压	V	AC: 110、220 DC: 110、220

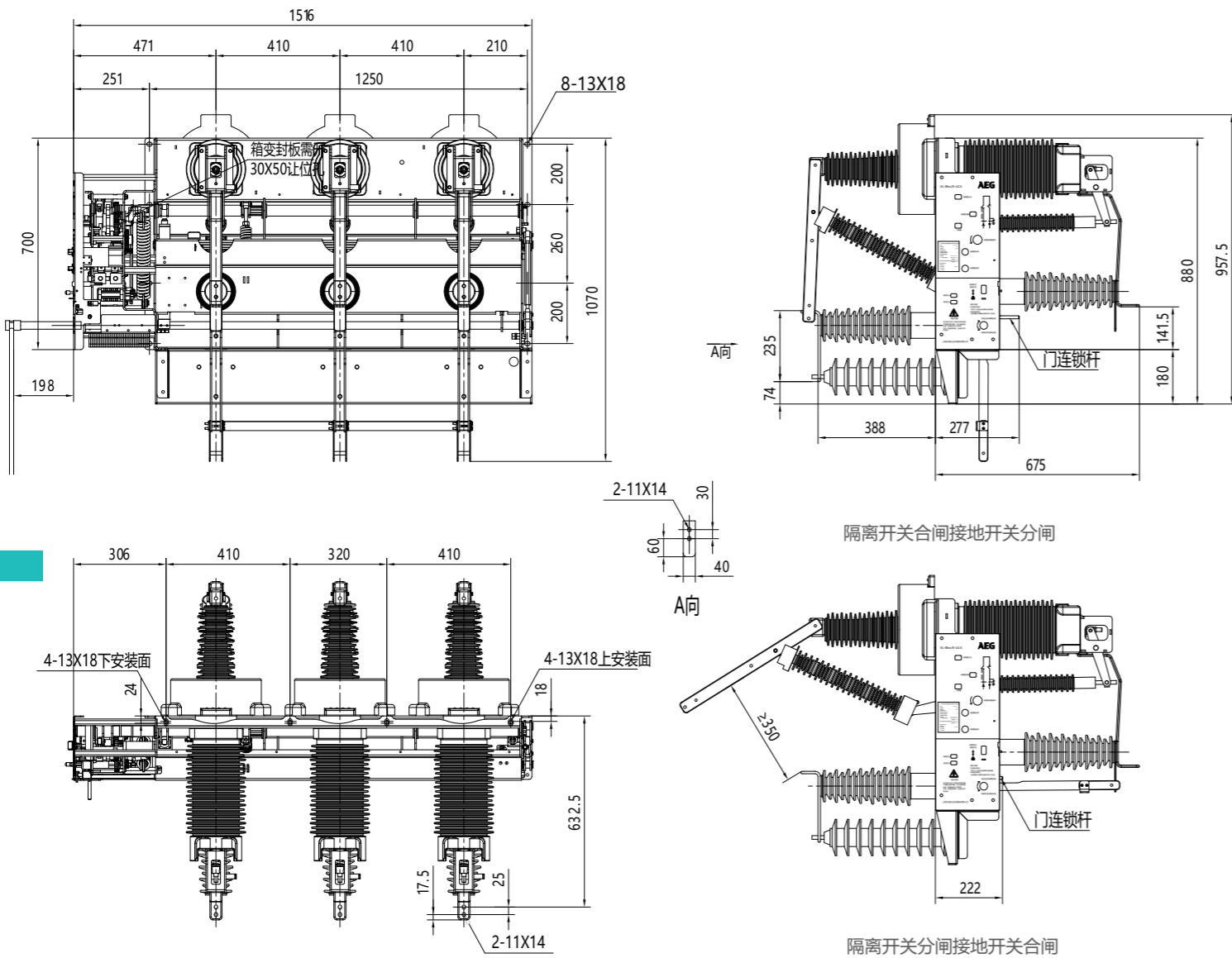
## 产品外形尺寸

## 相距410mm



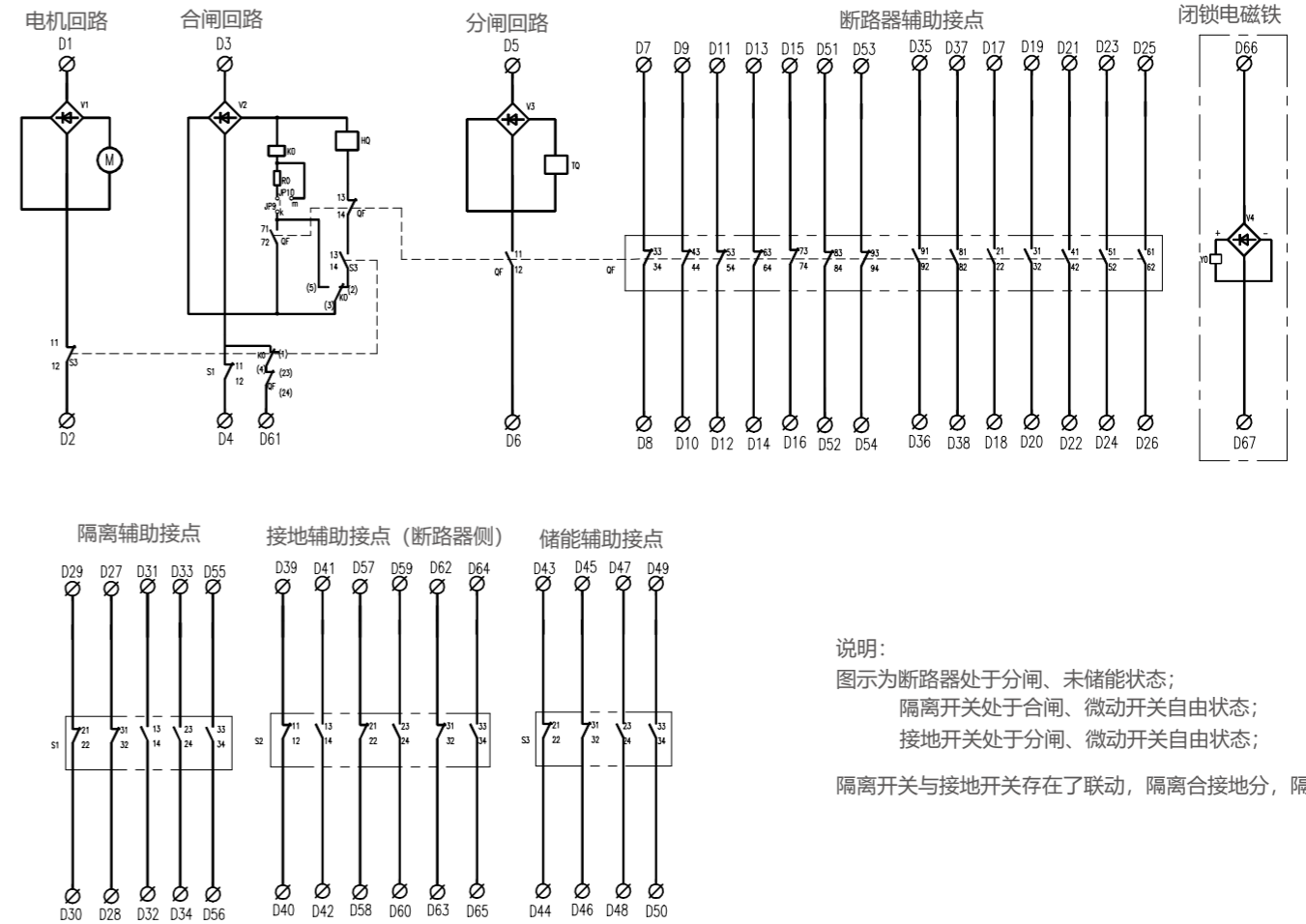
## 产品外形尺寸

相距410mm(配互感器及避雷器)



## 电气原理图

二次原理图



说明:  
 图示为断路器处于分闸、未储能状态;  
 隔离开关处于合闸、微动开关自由状态;  
 接地开关处于分闸、微动开关自由状态;  
 隔离开关与接地开关存在了联动, 隔离合接地分, 隔离分接地合

可选件接线设置:

跳线状态	跳	
	跳	l-k
带防跳	无闭锁	✓
无防跳	无闭锁	/

操作电源选择:

操作电源	跳线	
	跳线	m-l
AC/DC 220V	/	/
AC/DC 110V	/	✓

S1: 微动开关 (隔离分合操作时切换)

S2: 微动开关 (断路器侧接地开关分合时切换)

S3: 微动开关 (储能操作时切换)

QF: 辅助开关 (分合操作时切换)

HQ: 合闸线圈

TQ: 分闸线圈

R0: 电阻

m,l,k: 跳线

V1~V3: 整流器

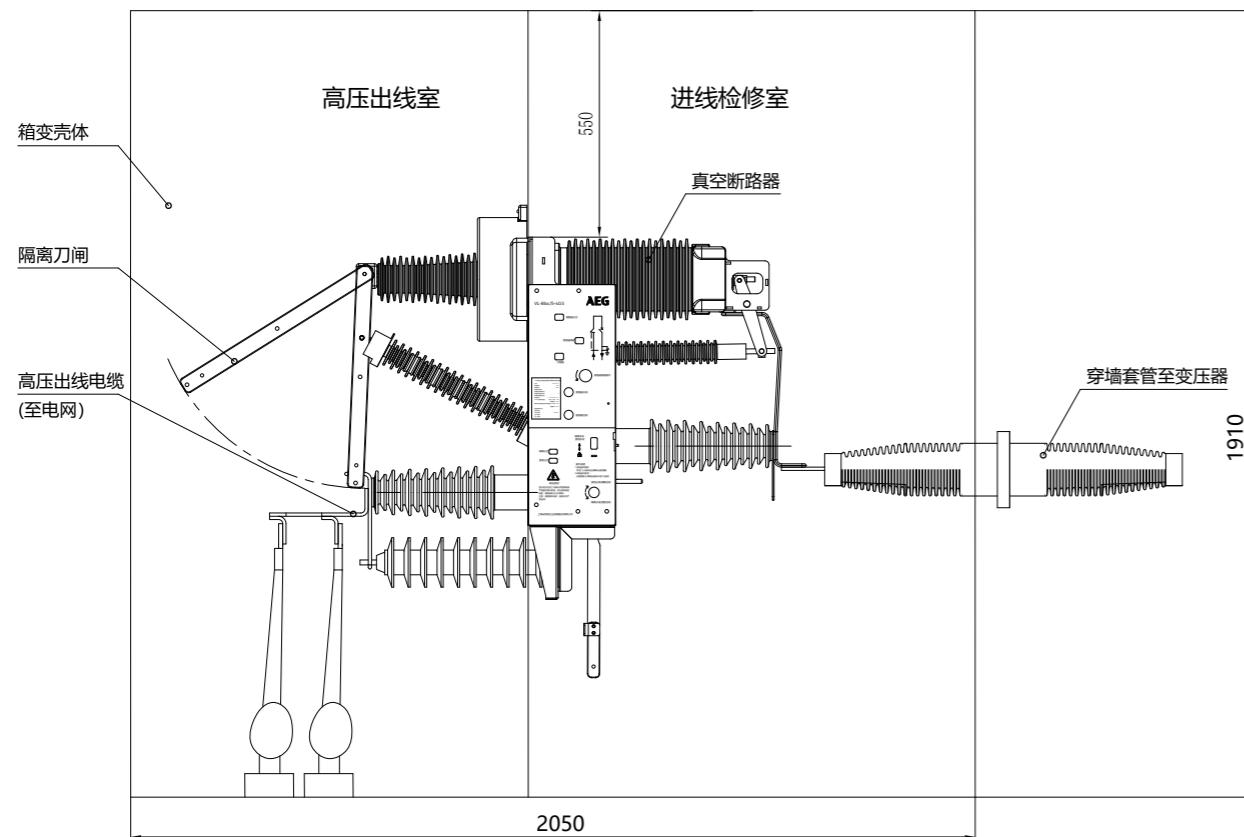
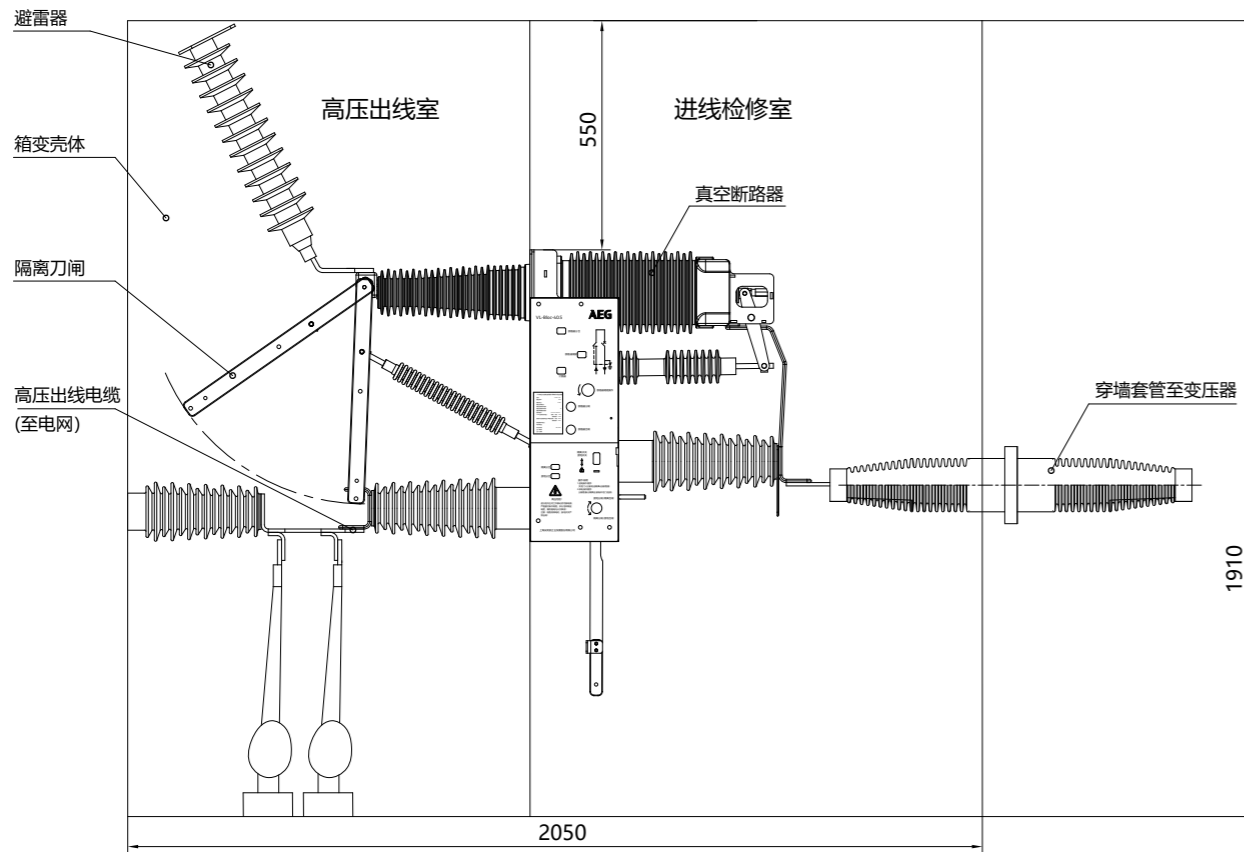
K0: 防跳继电器 (可选)

Y0: 闭锁电磁铁 (可选)

M: 储能电机

## 3AE 综合保护装置

## 方案说明



GALAXY 3AE 系列保护管理装置包括 3AEG160 馈线保护和 3AEM149 电动机保护两种，是为适应变电站自动化技术的发展要求而推出的新一代微机测控一体化保护装置。它采用双 CPU 结构，能完成回路的保护、测量、控制、远程通讯等功能。结构简单、实用，运行安全可靠。

## 产品特性

- 采用抗震动、宽温、防尘密封以及“一对一”的设计原则，既可分散安装在开关柜上，也可集中组屏配置
- 可适应恶劣的现场运行环境，EMC 高达 4 级标准
- 宽范围的工作电源 100~250VDC 或 85~276VAC、50Hz (可选 DC48V)
- 采用大尺寸白色屏幕，汉化界面，并可直观描述动态单线图和柱状图
- 用户可通过多功能按键方便地进行面板操作
- 具有可手动、自动切换的二套定值
- 能够测量电流、电压、功率、功率因数、电度等多种参数
- 具有 1 个可传送信息的 RS485 通讯接口，同时在前面板上有 1 个供测试用的 RS232 通信接口，通讯规约 MODBUS-RTU 等
- 具有 8 路无源开关量输入，4 路电度脉冲量输入 (可定义为开关量输入)，6 路开关量输出，其中大部分开关量输入与输出可自定义与编程
- 1 路模拟量输出，应用于 DCS 系统
- 能记录 100 条掉电不丢失事件记录，分辨率 1ms

