



CV1-12X户内高压真空断路器

常熟开关 持续超越

- 国家创新型试点企业
- 国家重点高新技术企业
- 全国企事业知识产权示范单位
- 全国守合同重信用企业
- 国家科学技术进步二等奖获得者

A011505B22 01

2022年版

常熟开关制造有限公司(原常熟开关厂)
CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO., LTD. (FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)

公司地址: 江苏省常熟市建业路8号
网 址: <http://www.riyue.com.cn>
电子信箱: cskg0001@cs-kg.com
邮 编: 215500

ADDRESS:NO.8 JIANYE ROAD CHANGSHU, JIANGSU, P.R.CHINA
URL:HTTP://WWW.RIYUE.COM.CN
E-MAIL:cskg0001@cs-kg.com
POST CODE:215500



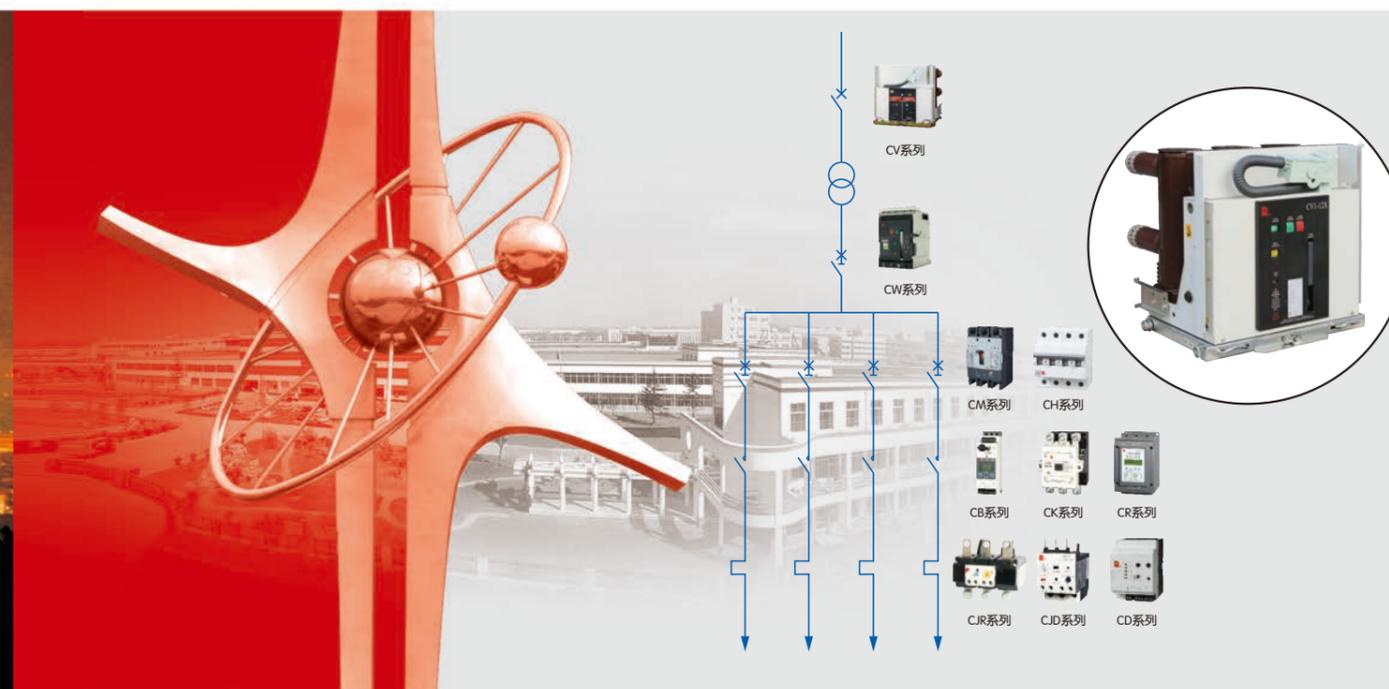
常开e选小程序 微信公众号

办 公 室: 0512-52842237 52846851
元 件 销 售: 0512-52840577 52840993 52844994 52845227
52840995 52841441 52841442 52841616
成 套 销 售: 0512-52846862 52846863 52840073 52845582
技 术 热 线: 0512-52841486 4008282528
售 后 服 务 热 线: 0512-52846869 52844091
传 真: 0512-52841606 52841465

OFFICE :0512-52842237 52846851
SALES DEP. FOR ELECTRIC COMPONENTS:
0512-52840577 52840993 52844994 52840995
52841441 52841442 52845227 52841616
SALES DEP. FOR COMPLETE SWITCHGEAR EQUIPMENT :
0512-52846862 52846863 52840073 52845582
TECHNICAL SUPPORT HOTLINE : 0512-52841486 4008282528
SERVICE HOTLINE: 0512-52846869 52844091
FAX : 0512-52841606 52841465

因产品技术需不断改进, 所有数据应以本公司技术部门最新确认为准。
本产品样本的版权和解释权属常熟开关制造有限公司(原常熟开关厂)。
All technical data of products should be subject to final confirmation of our technical department.
Publishing of this product catalogue and explanation of all details will be reserved by Changshu Switchgear Mfg. Co., Ltd. (former Changshu Switchgear Plant).

彩页印刷 TEL:0512-5280427 印刷1000本



常熟开关制造有限公司
(原常熟开关厂)
CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO., LTD.
(FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)

获得荣誉 Honors

企业类 Enterprise

- 国家创新型试点企业
National Innovative Pilot Enterprise
- 国家认定企业技术中心
National Enterprise Technology Center
- 检测中心获中国合格评定国家认可委员会认可
Laboratory Accreditation Certificate rewarded by China National Accreditation Service for Conformity Assessment (CNAS)
- 两次国家科学技术进步奖二等奖
National Awards for Science and Technology Process
- 国家级企业管理现代化创新成果
The Innovation Achievement of Management Modernization of National Enterprise
- 中国机械工业质量管理奖
China Machinery Industry Quality Management Award
.....

产品类 Products

- 智能型万能式断路器获“工信部制造业单项冠军产品”称号
ACBs award Individual Champion Product in Manufacture Industry
- CW3 系列智能型万能式断路器被授予“改革开放 40 周年机械工业杰出产品”称号
CW3 series ACB was awarded Outstanding products of Machinery Industry for the 40th anniversary of Reform and Opening-up Policy
- CM5 系列塑料外壳式断路器被授予“中国机械工业科学技术二等奖”
CM5 Series Moulded Case Circuit Breakers have won second Prize of Science and Technology Award of China Machinery Industry
- CW 系列万能式断路器、CM 系列塑料外壳式断路器被授予“全国机械工业用户满意产品”
CW Series Intelligent Universal Circuit Breakers and CM Series Moulded Case Circuit Breakers both have been awarded Satisfied Products of National Machinery Industry Users
- 原国家机械工业部副部长沈烈初听取完新一代 6 系列万能式断路器、塑壳断路器介绍后，欣然题词
Shen Liechu, former Vice Minister of the Ministry of machinery industry of China, writes an inscription with good grace after listening to the introduction of the new generation of No.6 series universal circuit breakers and moulded case circuit breakers

智造类 Manufacturing

- “国家工信部智能制造新模式专项”圆满完成项目验收
Special Project of Intelligent Manufacturing New Mode of Ministry of industry and Information Technology of China has been successfully completed project acceptance
- 被国家科技部评为“制造业信息化科技工程应用示范企业”
be Appraised as the Demonstration Enterprise of Manufacturing Information Technology engineering Application by the Ministry of Science and Technology
- 公司万能式断路器智能生产车间与塑壳断路器智能生产车间被省经信委评为“江苏省示范智能车间”
The workshop of universal circuit breakers and the workshop of moulded case circuit breaker are both rated as Jiangsu Demonstration Intelligent Workshop by Jiangsu Provincial Economic and Information Commission
- 被江苏省人民政府评为“江苏制造突出贡献奖智能制造先进企业”
Intelligent Manufacturing Advanced Enterprise of Jiangsu Manufacturing Outstanding Contribution Award by Jiangsu Province People's Government

十年磨一剑
常熟开关 脱胎换骨

沈烈初 二〇一〇年六月五日



公司简介 Introduction

常熟开关制造有限公司是国有资产参股的高新技术企业，公司占地300亩，注册资本3.8亿元，现有员工1700多人，主要生产中低压配电电器、工业控制电器、中低压成套开关设备、光伏发电应用产品及智能配电系统等产品。

常熟开关秉持“客户至上”的宗旨，致力于研发、制造精品电器，为客户和社会创造更高价值。

常熟开关专注科技创新，建有“国家认定企业技术中心”、“博士后科研工作站”、“江苏省智能电网配用电关键技术研究重点实验室”、“江苏省电器控制工程技术研究中心”等创新平台，检测中心获中国合格评定国家认可委员会认可。公司拥有近400人的创新团队，各类创新成果多次获得省部级以上荣誉，其中“低压保护电器关键技术的研究应用”项目和“开关电器大容量开断关键技术及应用”项目荣获国务院颁发的国家科学技术进步二等奖。

常熟开关坚持质量第一，追求卓越管理，拥有行业领先的制造、检测、试验设备；通过信息化、网络化与自动化融合，推动智能制造新模式；建立了完善的管理体系，确保准时为客户提供性能优异、质量可靠的产品。公司各类产品深受用户好评，已广泛应用于电力、机械、交通、矿山、冶金、石化、建筑、船舶、核电和新能源等领域，多次获得省部级质量奖。

面向未来，常熟开关将一如既往与各界朋友携手共进，共创民族低压电器工业的辉煌未来！

Changshu Switchgear MFG. Co., Ltd. (Former Changshu Switchgear Plant), a national-leading enterprise with state-owned equity, covering an area of about 200000 m², registered capital of 0.38 billion RMB and more than 1700 staffs, mainly manufactures medium and low voltage power distribution electrical appliances, industrial control products, medium and low voltage complete sets of equipments, photovoltaic power generation application equipments and intelligent power distribution system products, etc.

Changshu Switchgear always upholds the tenet of “Customer First” and is committed to R & D and manufacturing high-quality electrical appliances and creating higher value for customers and the society.

Changshu Switchgear focuses on technological innovation and builds up innovation platforms, such as the National-level Enterprise Technique Center, the Post-doctoral Scientific Research Workstation, the Key Laboratory for Research on Key Technology of Intelligent Grid Power Distribution in Jiangsu Province and Jiangsu Electric Control Engineering Technology Research Center, etc. The Testing Center is recognized by the China National Accreditation Service for Conformity Assessment (CNAS).

Kinds of innovative achievements, developed by the innovation team consist of 400 engineers and technicians, have won a number of provincial and municipal honors, in which “The research and application on key technology of low voltage protection electrical device” and “The key technology and application of large capacity breaking of switching devices” have won the second prize of the National Science and Technology Progress Award.

Changshu Switchgear insists on Quality-first and is pursuing excellent management. Advanced equipments for manufacturing, inspection and testing have been brought in. Through integration of informatization, networking and automation, the company promotes a new mode of intelligent manufacturing. A perfect management system has been established to ensure that all kinds of products with excellent performance and reliable quality are well received by users. The products, which are well received by users, have been widely used in electric power, machinery, transportation, mining, metallurgy, petrochemical, construction, shipbuilding, nuclear power, new energy and other fields and have won provincial and ministerial quality awards for many times.

Facing the future, Changshu Switchgear will, as always, work hand in hand with friends from all walks of life to create a brilliant future for the national low-voltage electrical industry!





常熟开关制造有限公司
为您提供电气系统完整的解决方案

高压真空断路器



CV1-12/CVR1-12系列
高压真空断路器



CV2-12系列
高压真空断路器



CV1-24/CV2-24系列
高压真空断路器



CV1-40.5/CV2-40.5系列
高压真空断路器

智能型万能式断路器



CW1系列
智能型万能式断路器



CW2系列
智能型万能式断路器



CW3系列
智能型万能式断路器



CW3X-1600系列
智能型万能式断路器



CW3R系列
智能型万能式断路器



CW3F-2500系列
智能型万能式断路器



CW3V系列
智能型真空万能式断路器

塑料外壳式断路器



CM3系列
塑料外壳式断路器



CM3E系列
电子式塑壳断路器



CM3L系列
带剩余电流保护塑壳断路器



CM3Z系列
智能型塑壳断路器



CM3ZL系列
带剩余电流保护塑壳断路器



CM3ZL/ZH自动重合闸
带剩余电流保护塑壳断路器



CM5系列
塑料外壳式断路器



CM5Z系列
智能型塑壳断路器



CM5Z-1600
智能型塑壳断路器



CM5L系列
带剩余电流保护塑壳断路器



CM5ZL系列
带剩余电流保护智能型塑壳断路器



CM5XL-125塑料外壳式断路器
带剩余电流保护塑壳断路器



常熟
开关

常熟开关制造有限公司
为您提供电气系统完整的解决方案

自动转换开关



CA1/CA1B系列自动转换开关(CB级)

CAP1系列自动转换开关(PC级)

CAP2系列自动转换开关(PC级)

CAP3系列自动转换开关

接触器和过载继电器



CK3/CK3B系列接触器

CJR3/CJR3B系列热过载继电器

CJD3系列电子过载继电器

剩余电流动作继电器



CLJ3 剩余电流动作继电器

电动机软起动器



CR1系列电动机软起动器

CR2系列智能型电动机软起动器

电动机保护器



CD3系列电动机控制保护器

CD4系列电动机控制保护器

控制和保护电器



CB1系列控制和保护开关电器(CPS)

光伏发电用产品



CW3G系列隔离开关(AC, DC)

CW3DC系列直流万能式断路器

CM3DC系列直流塑壳断路器

小型断路器



CH系列小型断路器

电力质量和系统自动化器件



AD128系列信号灯
LA168系列按钮

CH1系列远程智能I/O模块

CN1DP-MP
CN1DP-MD
CN1DP-MC
通信适配器
CN1EG以太网适配器

FDM3短消息通知模块

FWX1无线温度测量模块

智能化通信低压配电网监控系列



Riyar-PowerNet配电监控系统



CEPA3智能配电一体机



CONTENTS

概述	1
型号含义	1
使用条件	1
结构	2
技术数据	3
元器件参数	5
外形尺寸及安装尺寸	8
内部电气接线原理图	17
订货规范	23





概述

CV1-12X户内高压真空断路器（以下简称断路器）是本公司采用先进的CAD/CAM/CAE设计和制造技术，研制、开发的新一代真空断路器。该断路器用于交流50Hz、额定电压12kV及以下的电网中起控制和保护作用，广泛用于工矿企业、变电站等场所。

- 断路器额定电流：630A、1250A
- 断路器配装陶瓷真空灭弧室；
- CV1-12X断路器有固定式和手车式；
- 断路器具有多种附件及信号输出方案，用户若有其他需求请与制造厂联系；
- 断路器可安装于KYN28A-12开关柜或配套于其它铠装中置柜；
- 断路器适用于重合闸操作，并可适用于频繁操作场所；
- 断路器符合以下标准：

IEC62271-1: 2007 GB/T 11022-2020《高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术要求》

IEC62271-100: 2008 GB/T1984-2014《高压交流断路器》

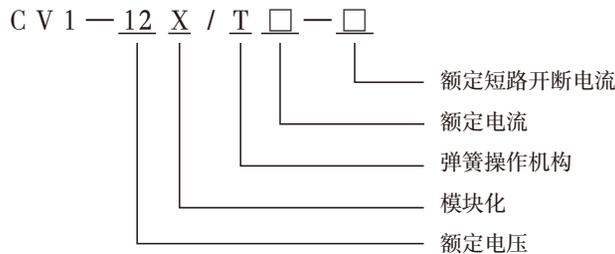
JB/T 3855-2008《高压交流真空断路器》

DL/T 402-2016《高压交流断路器》

DL/T 403-2017《12kV~40.5kV高压真空断路器订货技术条件》



型号含义



使用条件

- 环境温度：
 - 最高温度+40℃
 - 在24h内测得的平均值不超过+35℃
 - 最低温度-15℃
- 环境湿度：
 - 日平均相对湿度不大于95%
 - 月平均相对湿度不大于90%
 - 日平均蒸气压不大于 2.2×10^{-3} MPa
 - 月平均蒸气压不大于 1.8×10^{-3} MPa
- 海拔高度不超过1000m；
- 周围空气没有明显地受到尘埃、烟、腐蚀性气体、可燃性气体、蒸汽和盐雾的污染；
- 来自开关设备和控制设备外部的振动或地动可以忽略。

● 特殊使用条件

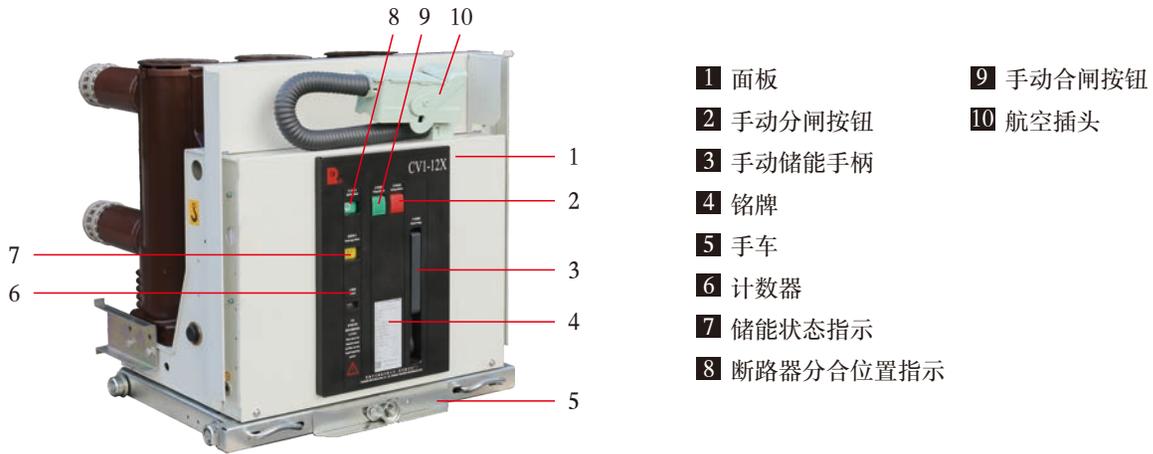
若用户使用的工作条件与正常使用条件有差异，如安装在海拔超过1000m、周围空气温度超过正常使用条件规定的限值或高温易产生凝露等地方，请与本公司进行协商。

若用户用于投切电容器场合，请与本公司进行协商。

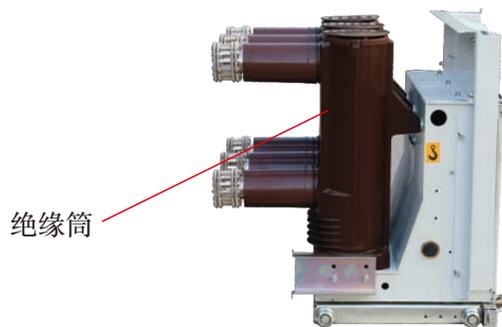
若用于需要欠压脱扣器、特殊联锁等其他特殊要求，请与本公司进行协商。

结构

- 断路器为整体式结构，断路器本体与操动机构连成一体。



- 断路器主体部分导电回路设置在用绝缘材料制成的绝缘筒内，保护真空灭弧室免受外界环境和机械的损害。



- 成熟的弹簧操动机构性能稳定、操作可靠。
- 具有可靠的联锁装置，可以有效地防止各种误操作。
- 可手动和电动操作。
- 可选择固定式和手车式。



固定式



手车式



● 主要规格及技术参数

项目		单位	数据
额定电压 U_r		kV	12
额定绝缘水平	额定短时工频耐受电压 U_d (1min有效值)	相间、对地	kV 42
		断口	kV 48
	额定雷电冲击耐受电压 U_p (峰值)	相间、对地	kV 75
		断口	kV 85
额定频率 f_r		Hz	50
额定电流 I_r		A	630、1250
额定短路开断电流 I_{sc} (有效值)		kA	25、31.5
额定峰值耐受电流 I_p		kA	63、80
额定短路关合电流		kA	63、80
额定短时耐受电流 I_k (有效值)		kA	25、31.5
额定短路持续时间 t_k		s	4
额定背对背电容器组开断电流 I_{bb} (有效值)		A	400
额定背对背电容器组关合涌流 I_{bi} (峰值)		kA	20 (频率4250Hz)
额定电缆充电开断电流 I_c (有效值)		A	25
额定操作顺序		自动重合闸: 0-0.3s-CO-180s-CO	
		非自动重合闸: 0-180s-CO-180s-CO	
分合闸机构额定电源电压 U_{op}		V	AC: 110、220; DC: 48、110、220
辅助回路额定电源电压 U_a		V	AC: 110、220; DC: 48、110、220
额定短路开断电流开断次数		次	50
机械寿命		次	20000
分级: 机械寿命/电寿命/容性电流开断		M2、E2、C2	



● 特性参数

项目	单位	数据
触头开距	mm	9 ± 1
超行程	mm	3.5 ± 1
三相合闸不同期	ms	≤ 2
三相分闸不同期	ms	≤ 2
合闸弹跳	ms	≤ 2
合闸时间	ms	25-70
分闸时间	ms	20-50



● 基本配置

a) 合闸脱扣器 (HQ)

可实现就地或远方电动控制断路器合闸。



合闸脱扣器

额定电源电压 U_{op} (V)	AC220	DC220	AC110	DC110	DC48
动作电压 (V)	$(0.85\sim 1.1) U_{op}$				
电流 (A)	1	2.56		9.6	
合闸时间 (ms)	25~70				

b) 分闸脱扣器 (TQ)

可实现就地或远方电动控制断路器分闸。



分闸脱扣器

额定电源电压 U_{op} (V)	AC220	DC220	AC110	DC110	DC48
动作电压 (V)	$(0.65\sim 1.1) U_{op}$				
电流 (A)	1	2.56		9.6	
分闸时间 (ms)	20~50				

c) 储能电机 (M)

储能电机能对断路器操动机构的合闸弹簧自动进行储能操作。当断路器合闸完成后，储能电机立即对合闸弹簧进行重新储能。

在失电或是检修时，合闸弹簧可手动储能。



储能电机

额定电源电压 U_{op} (V)	AC220	DC220	AC110	DC110	DC48
动作电压 (V)	$(0.85\sim 1.1) U_{op}$				
额定功率 (W)	70				
储能时间 (s)	≤ 15				



● 选择配置



合闸闭锁组件

a) 合闸闭锁组件

合闸闭锁组件是为了禁止在控制电源未通电情况下断路器进行手动合闸。

只有当合闸闭锁组件得电动作后，断路器才允许合闸。

额定电源电压 U_a (V)	AC220	DC220	AC110	DC110	DC48
电阻 (Ω)	12500		3800		700
额定功率 (W)	3.87		3.18		3.29
电流 (mA)	17.6		28.9		68.6



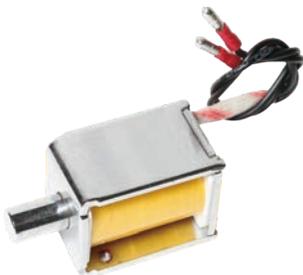
底盘车闭锁组件

b) 底盘车闭锁组件

底盘车闭锁组件是为了禁止在控制电源未通电情况下断路器离开当前位置。

只有当底盘车闭锁组件得电动作后，断路器才允许试验位置和工作位置的切换。

额定电源电压 U_a (V)	AC220	DC220	AC110	DC110	DC48
电阻 (Ω)	12500		3800		700
额定功率 (W)	3.87		3.18		3.29
电流 (mA)	17.6		28.9		68.6



间接过电流脱扣器

c) 间接过电流脱扣器

与电流继电器配合使用。

种类	二相式 (Y7、Y8)		三相式 (Y7、Y8、Y9)	
	动作电流 (A)	5	3.5	5



第二分闸脱扣器

d) 第二分闸脱扣器 (TQ2)

可实现就地或远方电动控制断路器分闸。

可以和分闸脱扣器不同操作电压。

额定电源电压 U_{op} (V)	AC220	DC220	AC110	DC110	DC48
动作电压 (V)	$(0.65\sim 1.1) U_{op}$				
电流 (A)	1		2.56		9.6
分闸时间 (ms)	20~50				

e) 电动底盘车

实现断路器工作位置和试验位置的电动切换。



额定电源电压 (电机) U_{op} (V)	DC220	DC110
动作电压 (V)	$(0.85\sim 1.1) U_{op}$	
额定功率 (W)	180	
机械寿命 (次)	1000	

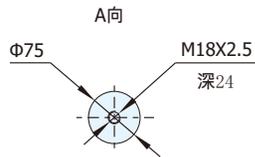
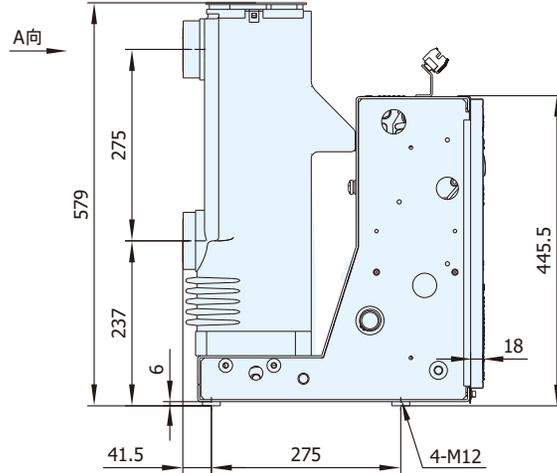
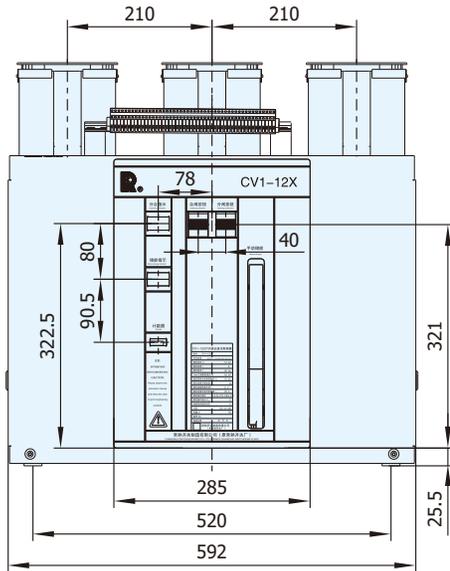
注：电动底盘车与控制器配合使用，详细信息请与本公司联系。



外形尺寸及安装尺寸

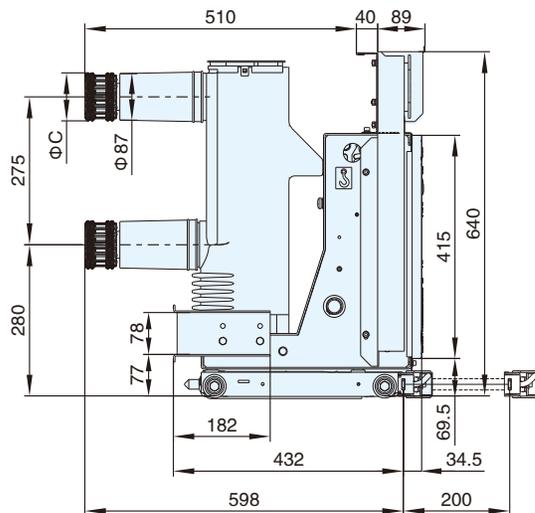
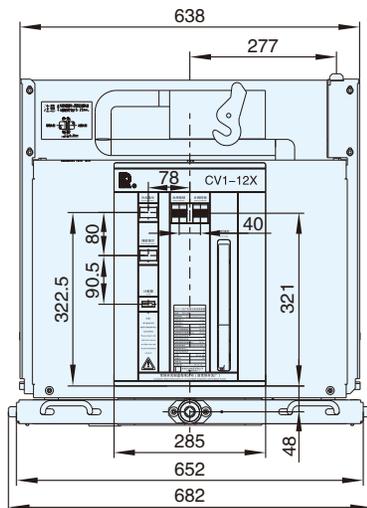
● 外形尺寸及安装尺寸

固定式，额定电流 $I_r=630A$ 、 $1250A$ ，相间距 $210mm$



额定电流 (A)	630	1250
额定短路开断电流 (kA)	25、31.5	25、31.5

手车式，额定电流 $I_r=630A$ 、 $1250A$ ，相间距 $210mm$ ，可安装于 $800mm$ 宽开关柜



额定电流 (A)	630	1250
额定短路开断电流 (kA)	25、31.5	25、31.5
配合静触头尺寸 (mm)	Φ35	Φ49
梅花触头尺寸 ΦC (mm)	Φ75	Φ89



● 固定式断路器联锁

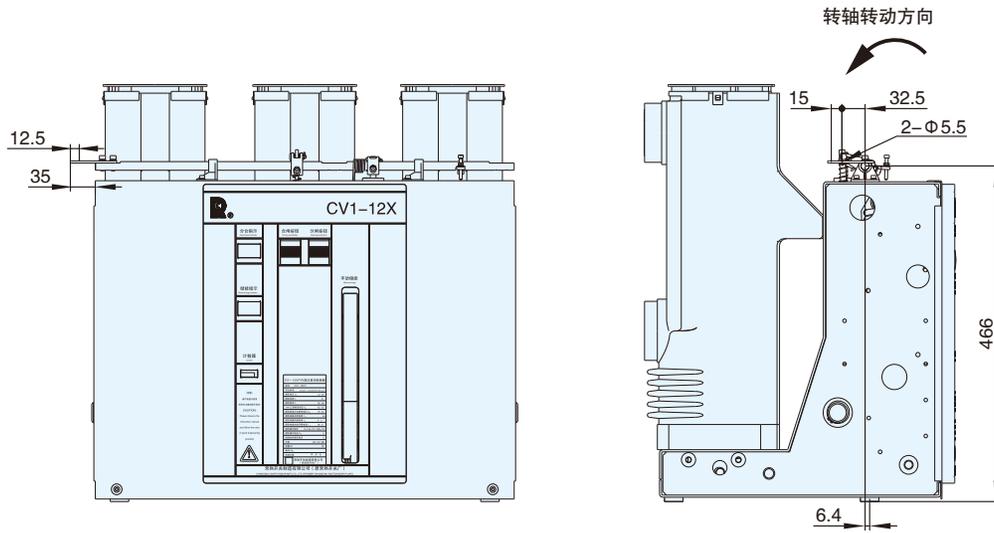
用于固定柜中，与固定柜上的机械联锁配合实现“五防”功能

1、转轴联锁

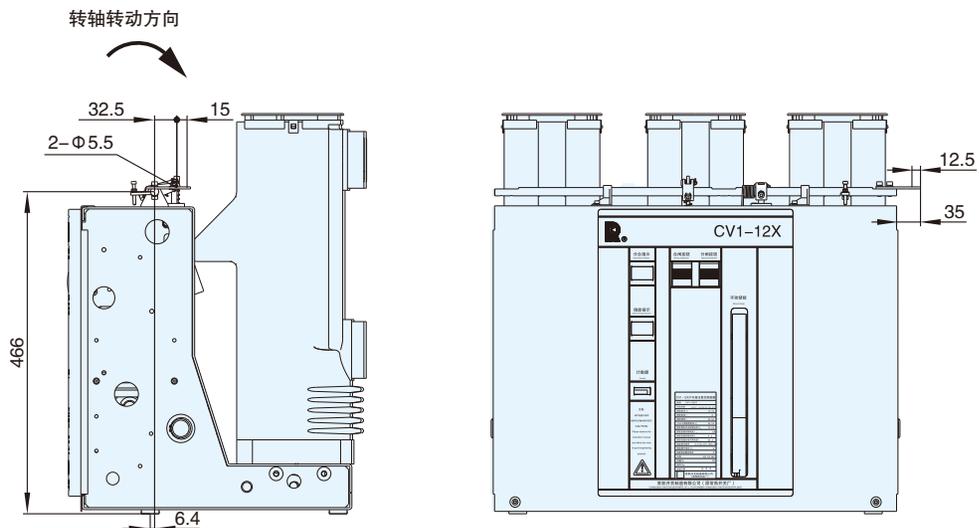
转轴联锁的功能是柜体联锁机构动作通过转轴联锁驱动断路器分闸并限制合闸。

根据不同安装方式，我公司常规提供以下左侧联锁、右侧联锁和顶部联锁三种方案。

a) 左侧联锁



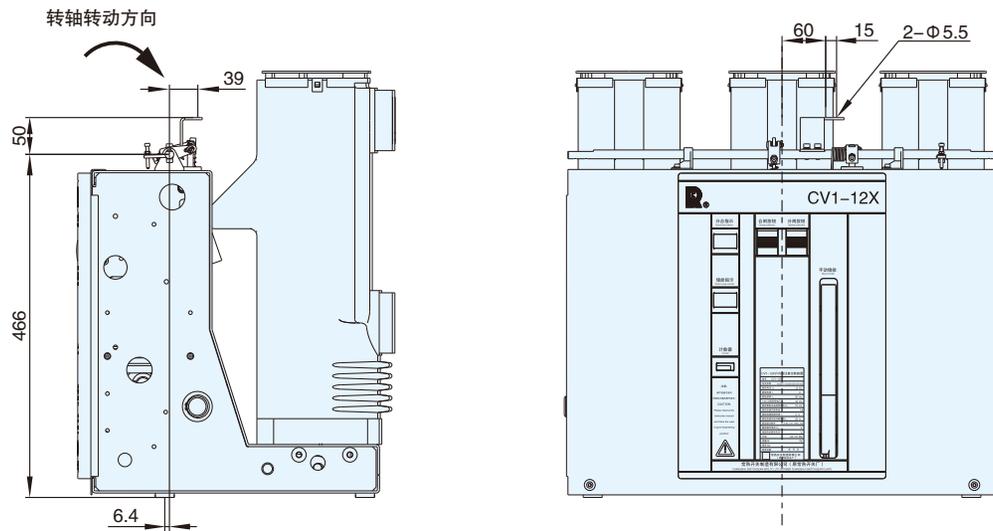
b) 右侧联锁





外形尺寸及安装尺寸

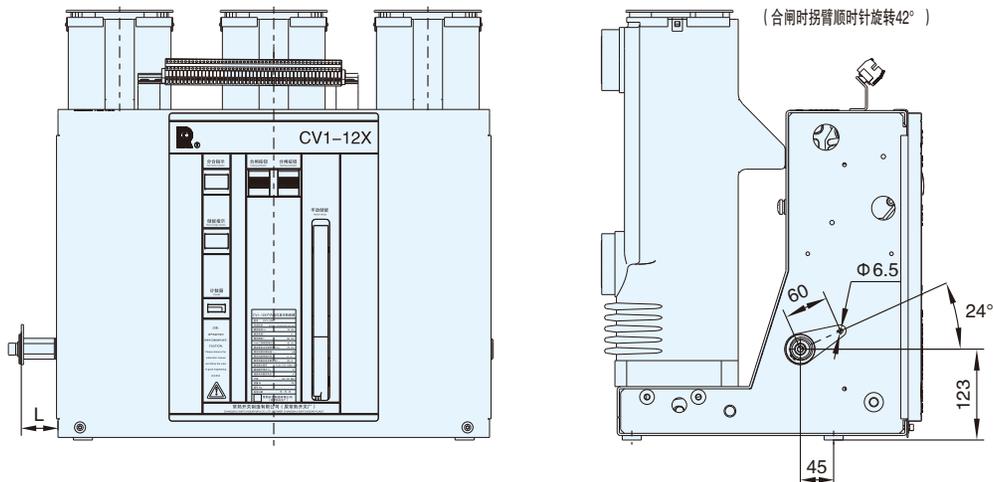
c) 顶部联锁



2、主轴外伸

主轴外伸的功能是提供断路器合、分闸状态联锁信号，供远距离监测或者配合所需联锁。
常规主轴外伸长度L有40mm、50mm，供选择。

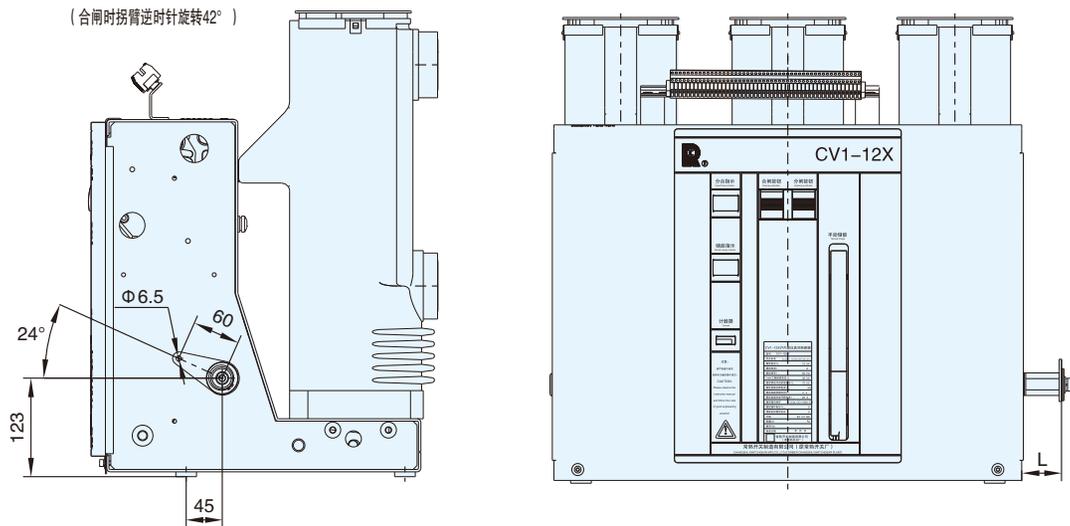
a) 左侧外伸





外形尺寸及安装尺寸

b) 右侧外伸





● 手车式断路器联锁

1、机械程序锁

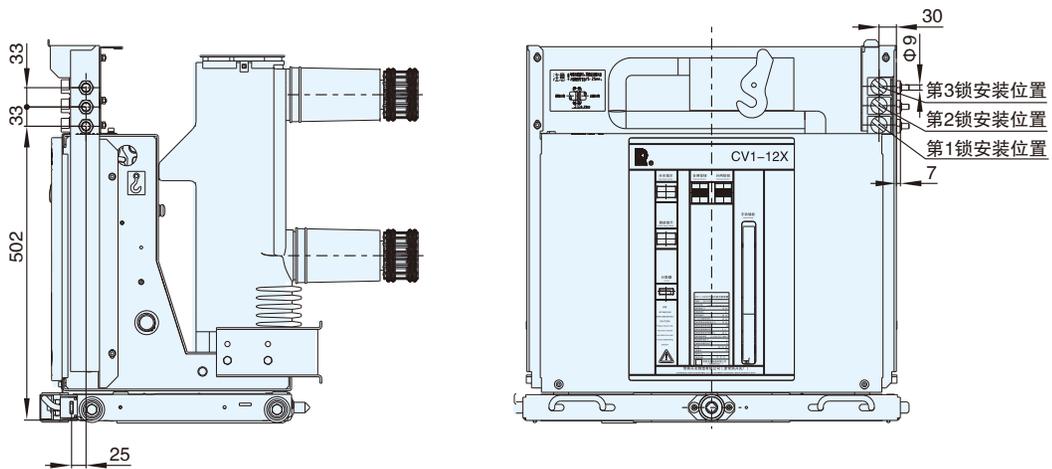
a) 封板程序锁

此联锁装置功能是防止两台或多台手车同时离开试验位置，联锁可实现二进一、三进二、四进二等功能。

联锁实现方式：断路器在没有用钥匙解锁前一直处于试验位置。

封板程序锁锁定需要成套厂自行在柜壁开孔来实现。封板程序锁解锁后，钥匙不能取下，断路器可以离开试验位置。

若需断路器和其他电气元件的程序锁联锁方式，请与本公司联系。



b) 底盘车程序锁

此联锁装置功能是防止两台或多台手车同时离开试验位置，联锁可实现二进一、三进二、四进二等功能。

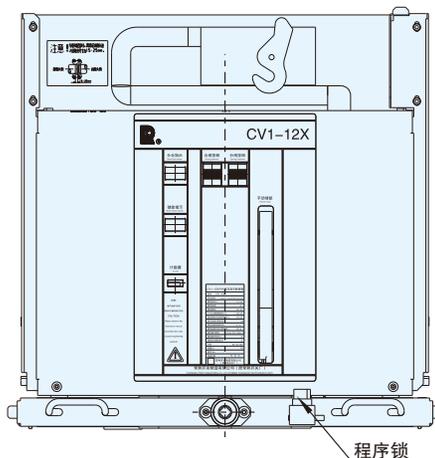
联锁实现方式：断路器在没有用钥匙解锁前一直处于试验位置。

底盘车程序锁解锁后，钥匙不能取下，把手可以放入摇把孔，断路器可以离开试验位置。

若需断路器和其他电气元件的程序锁联锁方式，请与本公司联系。

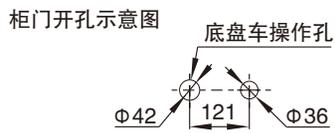
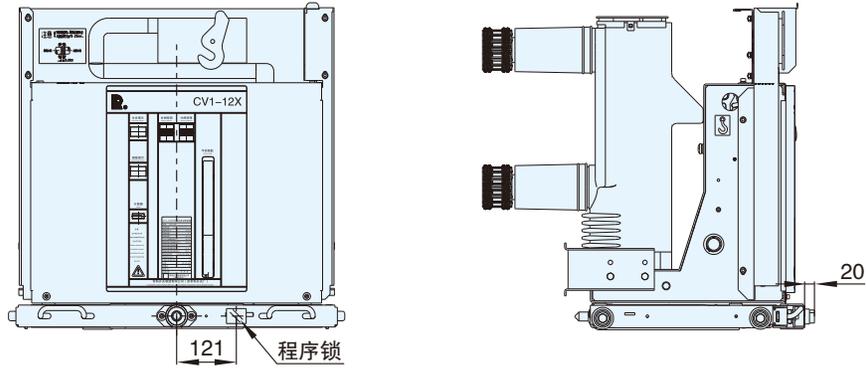
底盘车程序锁有以下两种安装方式供用户选择

- (1) 锁面向上，不需要在柜门上开孔，需要开门操作



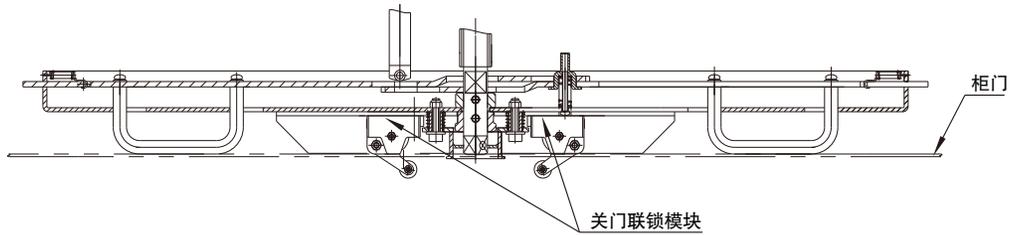


(2) 锁面向前，需要在柜门上开孔，可以关门操作

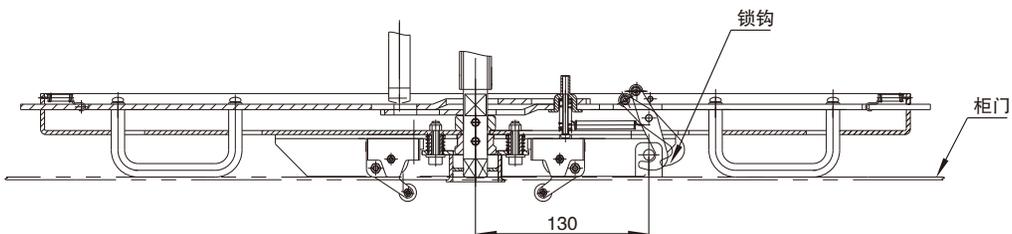


2、断路器与柜门联锁

a) 柜门关闭操作底盘车



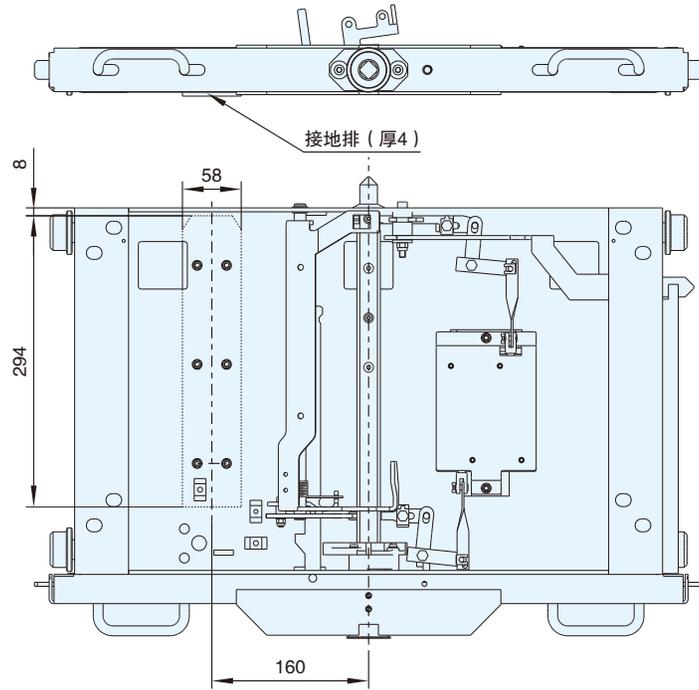
b) 柜门关闭操作底盘车且仅试验位置才能开门



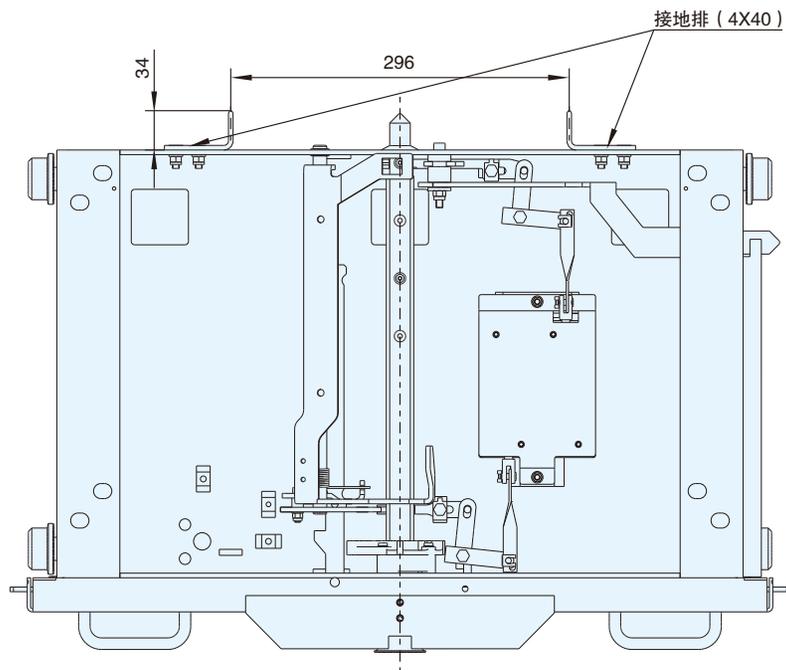


● 手车式接地方式

a) 接地排接地或称为底部摩擦接地



b) 接地触头接地

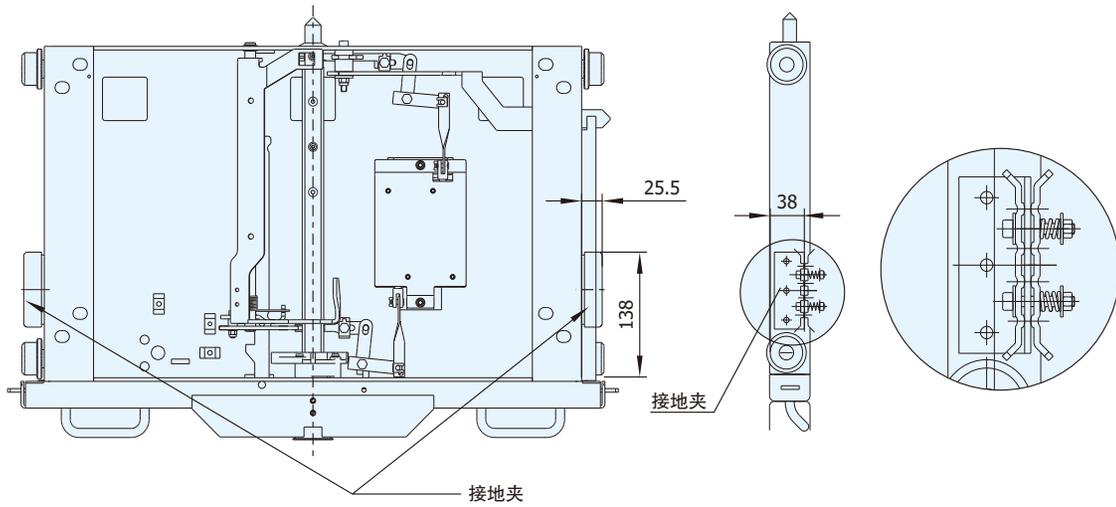




外形尺寸及安装尺寸

c) 接地夹接地或称为鸭嘴触片接地

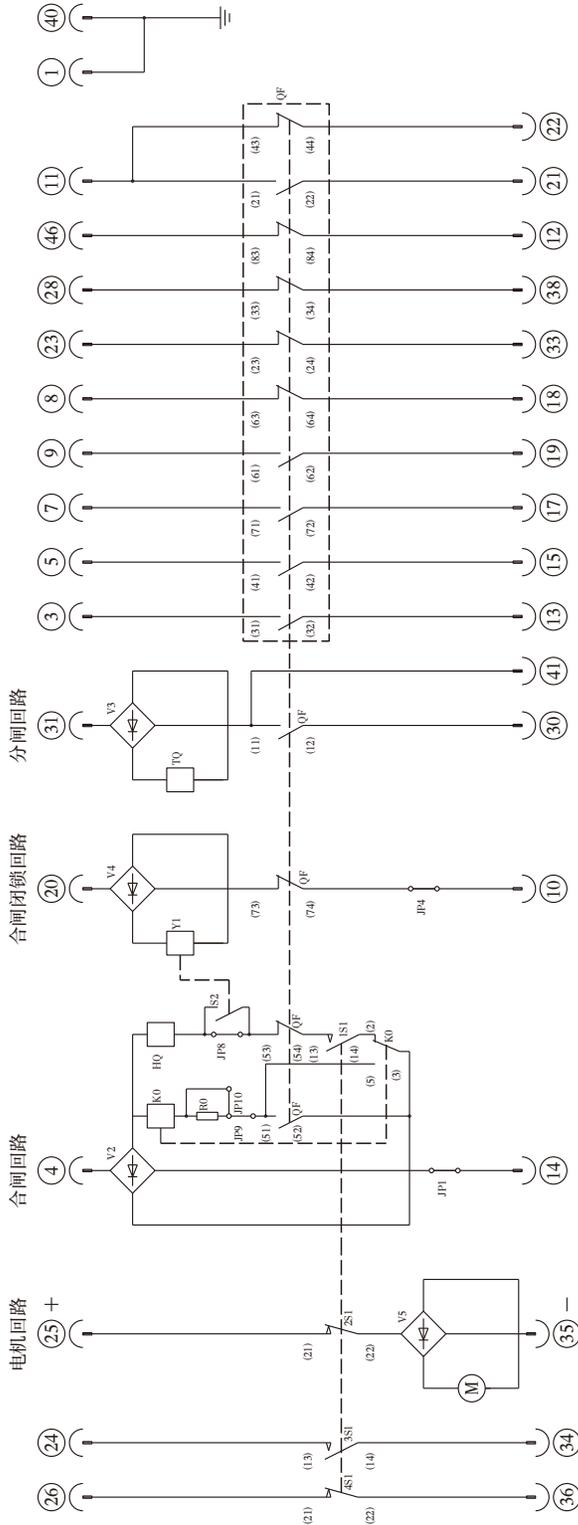
注：必须与专用导轨配合使用。





● 固定式

标准方案/S1: 1开1闭, QF: 5开5闭



说明: 图示位置为断路器处于未储能、分闸状态。

QF: 辅助开关(分合操作时切换)
 IS1~4S1: 微动开关(合闸弹簧储能后切换)
 S2: 微动开关
 Y7~Y9: 间接式过电流脱扣线圈(可选)
 K0: 防跳继电器(可选)
 Y1: 合闸闭锁电磁铁(可选)

HQ: 合闸脱扣器
 TQ: 分闸脱扣器
 M: 储能电机
 V2~V5: 整流桥
 控制电源为直流时无V2~V5, 25接+, 35接-
 R0: 电阻
 JP1、JP4、JP8~JP10: 跳线

配置	跳线		JP1	JP4	JP8	JP9
	带防跳	无防跳	√	√	√	√
带闭锁	√	√	√	√	√	√
无闭锁	√	√	√	√	√	√
带闭锁	√	√	√	√	√	√
无闭锁	√	√	√	√	√	√

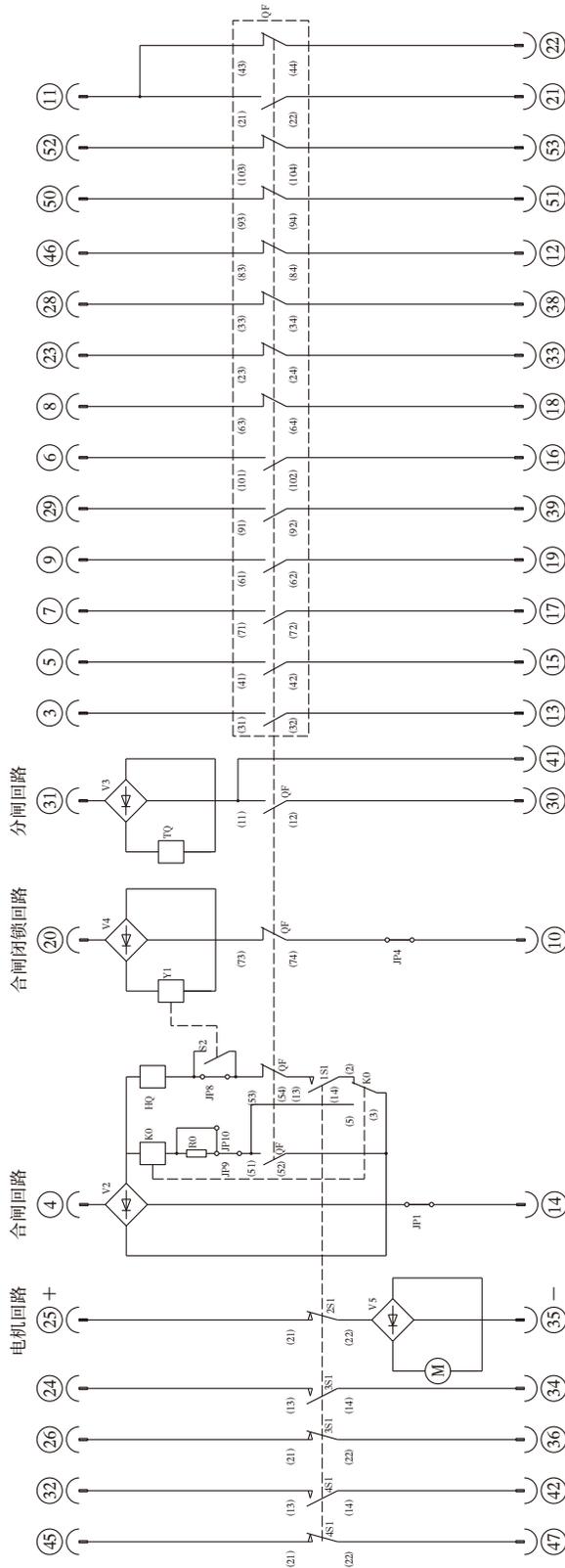
操作电源	JP10
AC/DC 220V	/
AC/DC 110V	√

注: “/” 表示断开; “√” 表示连接。



● 固定式

扩展方案A/S1: 2开2闭, QF: 7开7闭

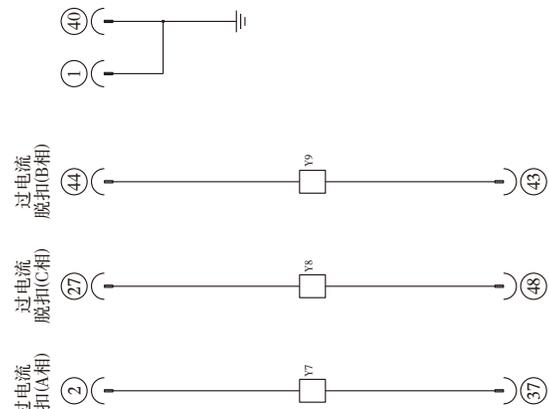


可选件接线设置

配置	跳线状态		JP1	JP4	JP8	JP9
	带防跳	无防跳				
带闭锁	√	/	√	/	√	√
无防跳	√	√	√	√	/	/
带闭锁	√	√	√	√	√	/
无防跳	√	√	√	/	√	√

操作电源选择

跳线	JP10
操作电源	AC/DC 220V
	AC/DC 110V



说明: 图示位置为断路器处于未储能、分闸状态。

- HQ:合闸脱扣器
- TQ:分闸脱扣器
- M:储能电机
- V2~V5:整流桥
- 控制电源为直流时无V2~V5, 25接+, 35接-
- R0:电阻
- JP1、JP4、JP8、JP10:跳线
- QF:辅助开关(分合操作时切换)
- IS1~4S1:微动开关(合闸弹簧储能后切换)
- S2:微动开关
- Y7~Y9:间接式过电流脱扣线圈(可选)
- K0:防跳继电器(可选)
- Y1:合闸闭锁电磁铁(可选)

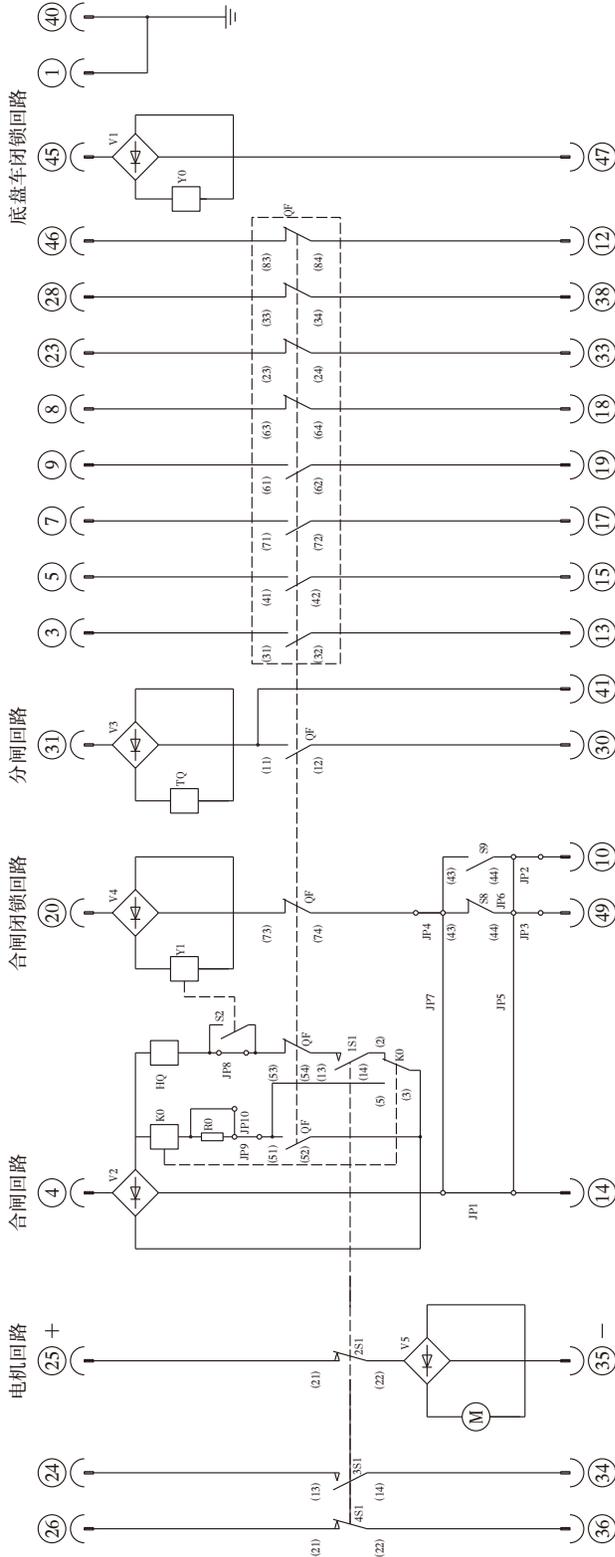
注: “/” 表示断开; “√” 表示连接。



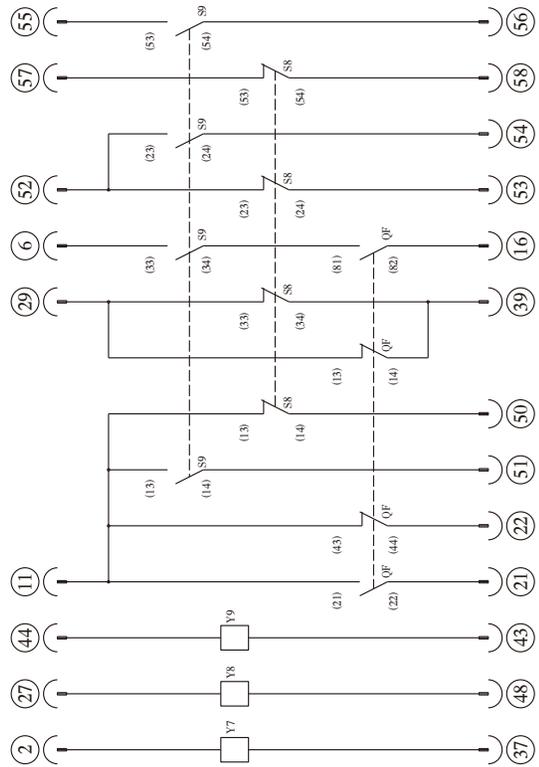
内部电气接线原理图

● 手车式

标准方案/S1: 1开1闭, QF: 5开5闭



过电流 过电流
脱扣(A相) 脱扣(C相) 脱扣(B相)



可选件接线设置

配置	跳线									
	JP1	JP2	JP3	JP4	JP5	JP6	JP7	JP8	JP9	JP10
带防跳	带闭锁									
无防跳	无闭锁									

HQ:合闸脱扣器
TQ:分闸脱扣器
M:储能电机
V1~V5:整流桥
控制电源为直流时无V2~V5, 25接+、35接-

S1~S4:微动开关(合闸弹簧储能后切换)
S2:微动开关
S8:辅助开关(在试验位置时切换)
S9:辅助开关(在工作位置时切换)
Y7~Y9:间接式过电流脱扣线圈(可选)
K0:防跳继电器(可选)
Y0:底座车闭锁电磁铁(可选)
Y1:合闸闭锁电磁铁(可选)

操作电源选择

跳线	JP10
AC/DC 220V	/
AC/DC 110V	√

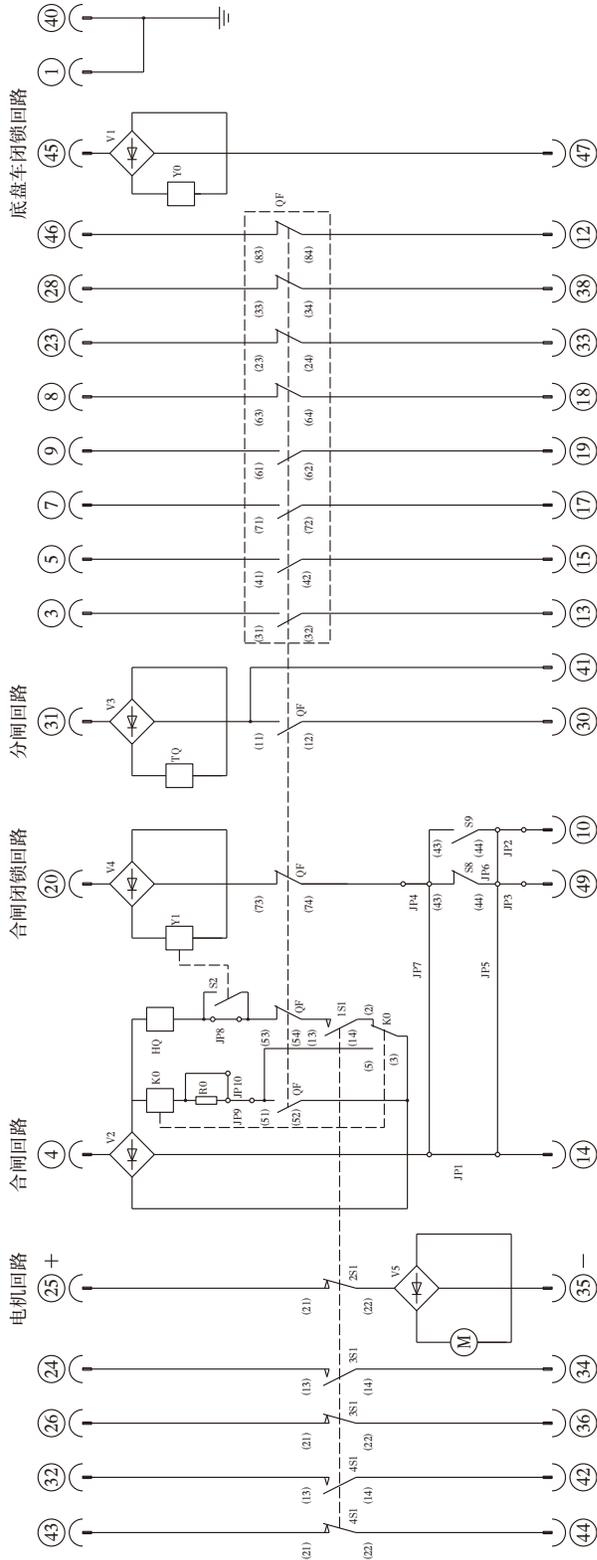
注:“/”表示断开;“√”表示连接。
说明:图示位置为断路器处于试验位置、未储能、分闸状态。



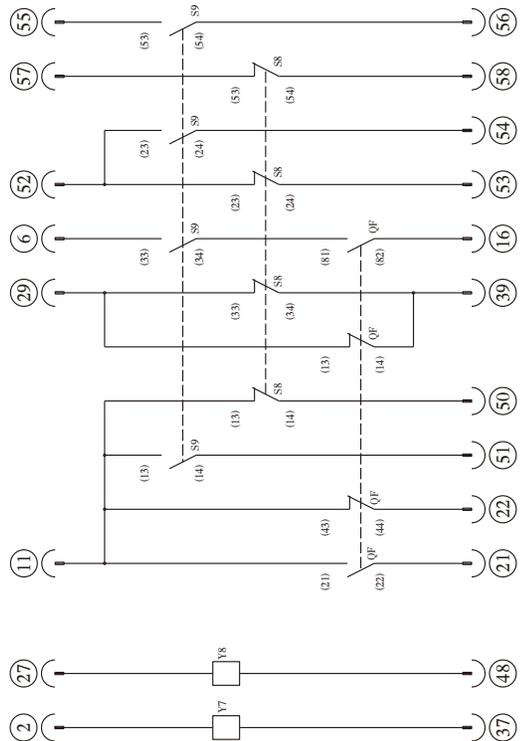
内部电气接线原理图

● 手车式

扩展方案A/S1: 2开2闭, QF: 5开5闭



过电流
脱扣(A相)脱扣(C相)



可选项接线设置

配置	跳线									
	JP1	JP2	JP3	JP4	JP5	JP6	JP7	JP8	JP9	JP10
带防跳	带闭锁									
无防跳	无闭锁									

操作电源选择

操作电源	JP10
A/C/DC 220V	/
A/C/DC 110V	√

HQ:合闸脱扣器
TQ:分闸脱扣器
M:储能电机
V1~V5:整流桥
控制电源为直流时无V2~V5, 25接+, 35接-
R0:电阻
JP1~JP10:线路板跳线
QF:辅助开关(分合操作时切换)

1S1~4S1:微动开关(合闸弹簧储能后切换)
S2:微动开关
S8:辅助开关(在试验位置时切换)
S9:辅助开关(在工作位置时切换)
Y7、Y8:间接式过电流脱扣线圈(可选)
K0:防跳继电器(可选)
Y0:底座车闭锁电磁铁(可选)
Y1:合闸闭锁电磁铁(可选)

注:“/”表示断开;“√”表示连接。

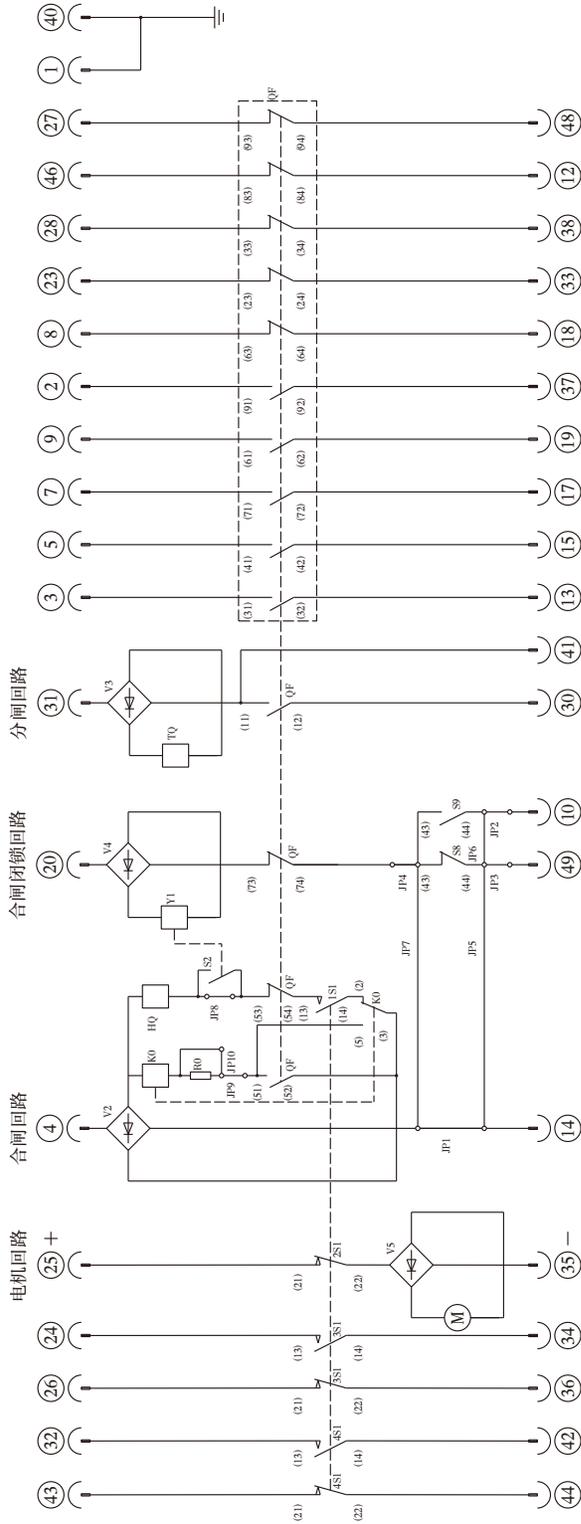
说明:图示位置为断路器处于试验位置、未储能、分闸状态。



内部电气接线原理图

● 手车式

扩展方案C/S1: 2开2闭, QF: 6开6闭



可选件接线设置

配置	跳线									
	JP1	JP2	JP3	JP4	JP5	JP6	JP7	JP8	JP9	JP10
带防跳	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
带闭锁	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
无防跳	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
无闭锁	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

操作电源选择

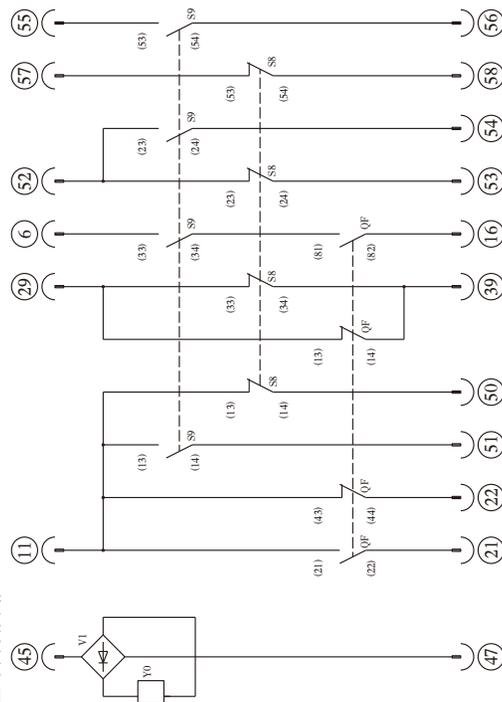
操作电源	跳线									
	JP10									
AC/DC 220V	√									
AC/DC 110V	√									

HQ:合闸脱扣器
 TQ:分闸脱扣器
 M:储能电机
 V1~V5:整流桥
 控制电源为直流时无V2~V5, 25接+, 35接-
 R0:电阻
 JP1~JP10:线路板跳线
 QF:辅助开关(分合操作时切换)

注:“√”表示连接。

说明:图示位置为断路器处于试验位置、未储能、分闸状态。

底座车闭锁回路

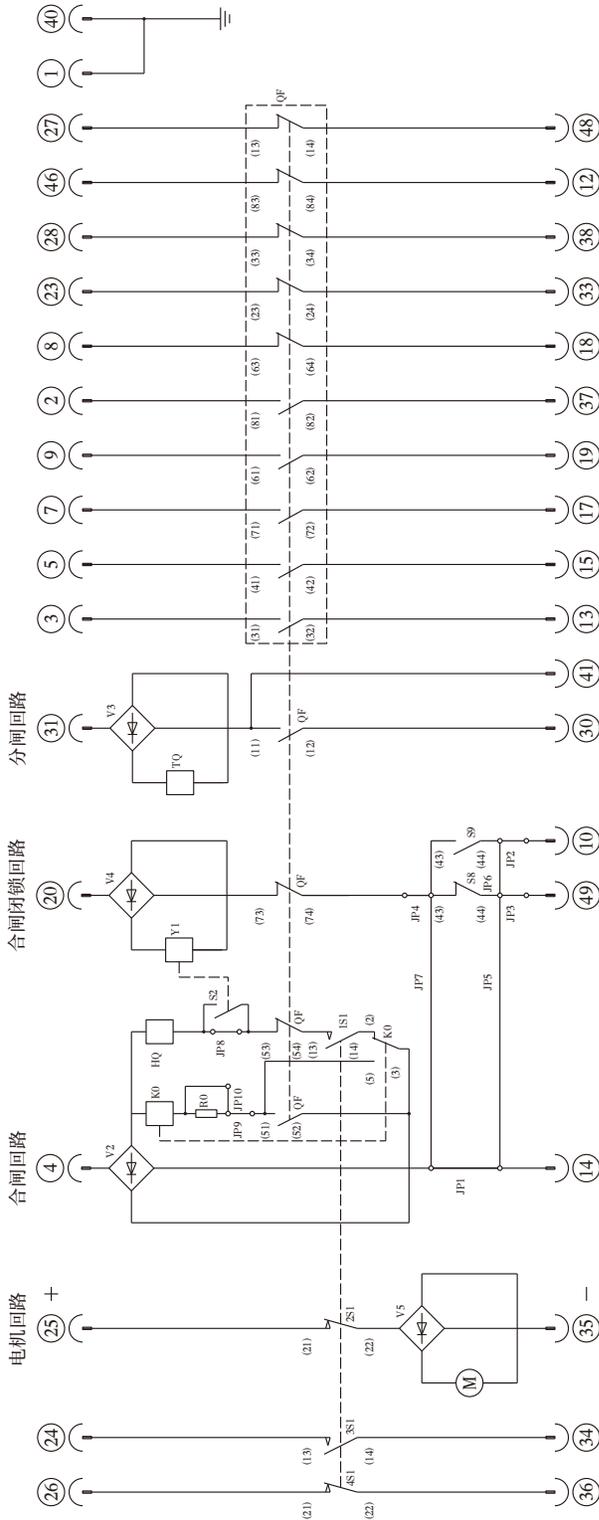




内部电气接线原理图

● 手车式

扩展方案D/S1: 1开1闭, QF: 6开6闭 (29、39、6、16为独立S8、S9触点)



可选件接线设置

配置	跳线									
	JP1	JP2	JP3	JP4	JP5	JP6	JP7	JP8	JP9	JP10
带防跳	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
带闭锁	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
无防跳	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
无闭锁	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

操作电源选择

跳线	JP10
操作电源	√
AC/DC 220V	/
AC/DC 110V	√

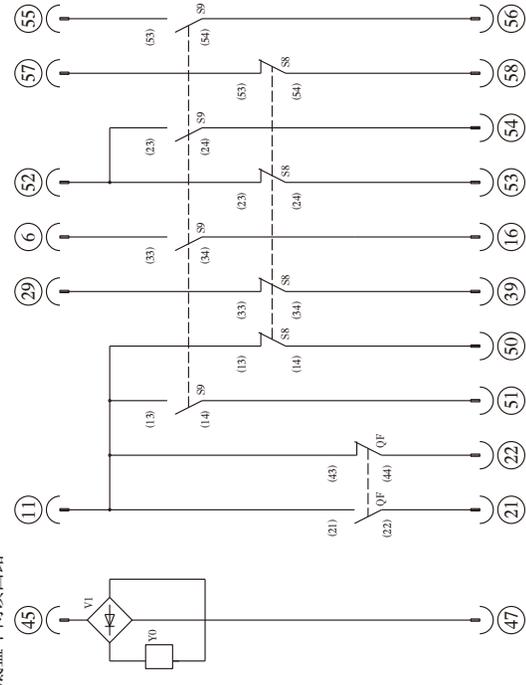
IS1~4S1:微动开关(合闸弹簧储能后切换)
 S2:微动开关
 S8:辅助开关(在试验位置时切换)
 S9:辅助开关(在工作位置时切换)
 K0:防跳继电器(可选)
 Y0:底座车闭锁电磁铁(可选)
 Y1:合闸闭锁电磁铁(可选)

HQ:合闸脱扣器
 TQ:分闸脱扣器
 M:储能电机
 V1~V5:整流桥
 控制电源为直流时无V2~V5, 25接+、35接-
 R0:电阻
 JP1~JP10:线路板跳线
 QF:辅助开关(分合操作时切换)

注: “/” 表示断开; “√” 表示连接。

说明: 图示位置为断路器处于试验位置、未储能、分闸状态。

底座车闭锁回路





用户下单前务必对本产品技术资料已有详细了解，并根据产品将来使用的场合按“订货表”明确断路器的配置。

CV1-12X固定式断路器——订货表

(请在打确认配置)

用户单位		订货台数		订货日期		
相间距	210mm					
型号	规格					
CV1-12X/T	<input type="checkbox"/> 630-25	<input type="checkbox"/> 630-31.5	<input type="checkbox"/> 1250-25	<input type="checkbox"/> 1250-31.5		
基本配置	分闸脱扣器	<input type="checkbox"/> AC110V	<input type="checkbox"/> AC220V	<input type="checkbox"/> DC48V	<input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V	
	合闸脱扣器	<input type="checkbox"/> AC110V	<input type="checkbox"/> AC220V	<input type="checkbox"/> DC48V	<input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V	
	储能电机	<input type="checkbox"/> AC110V	<input type="checkbox"/> AC220V	<input type="checkbox"/> DC48V	<input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V	
	二次接线方案	<input type="checkbox"/> 标准方案(默认) S1: 1开1闭, QF: 5开5闭 <input type="checkbox"/> 扩展方案A S1: 2开2闭, QF: 7开7闭 <input type="checkbox"/> 特殊方案 (请附确认图, 订单确认编号_____)				
	二次接线方式	<input type="checkbox"/> 端子排(默认) <input type="checkbox"/> 航空插头				
选择配置	<input type="checkbox"/> 防跳继电器(K0)					
	合闸闭锁(Y1+S2)	<input type="checkbox"/> AC110V	<input type="checkbox"/> AC220V	<input type="checkbox"/> DC48V	<input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V	
	第二分闸脱扣器	<input type="checkbox"/> AC110V	<input type="checkbox"/> AC220V	<input type="checkbox"/> DC48V	<input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V	
	间接过流脱扣器	<input type="checkbox"/> 3.5A二相(AC相)式 <input type="checkbox"/> 3.5A三相式 <input type="checkbox"/> 5A二相(AC相)式 <input type="checkbox"/> 5A三相式				
	转轴联锁	<input type="checkbox"/> 左侧联锁 <input type="checkbox"/> 右侧联锁 <input type="checkbox"/> 顶部联锁				
	主轴外伸(配拐臂)	<input type="checkbox"/> 左侧外伸40mm <input type="checkbox"/> 左侧外伸50mm <input type="checkbox"/> 右侧外伸40mm <input type="checkbox"/> 右侧外伸50mm				
备注						

- 注：1.选择配置为收费项目（默认选择配置及防跳继电器除外）。
 2.默认每台配一次出线紧固标准件。二次出线方式选择航空插头时配航空插座、插针、软管。
 3.若需选配第二分闸脱扣器、欠压脱扣器等附件请与本公司联系。



用户下单前务必对本产品技术资料已有详细了解，并根据产品将来使用的场合按“订货表”明确断路器的配置。

CV1-12X手车式断路器——订货表

(请在打确认配置)

用户单位		订货台数		订货日期		
相间距(推荐配合柜宽)	210mm(柜宽800mm)					
型号	规格					
CV1-12X/T	<input type="checkbox"/> 630-25	<input type="checkbox"/> 630-31.5	<input type="checkbox"/> 1250-25	<input type="checkbox"/> 1250-31.5		
基本配置	分闸脱扣器	<input type="checkbox"/> AC110V <input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> DC48V <input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V				
	合闸脱扣器	<input type="checkbox"/> AC110V <input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> DC48V <input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V				
	储能电机	<input type="checkbox"/> AC110V <input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> DC48V <input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V				
	二次接线方案	<input type="checkbox"/> 标准方案(默认) S1: 1开1闭, QF: 5开5闭 <input type="checkbox"/> 扩展方案A S1: 2开2闭, QF: 5开5闭 <input type="checkbox"/> 扩展方案B S1: 1开1闭, QF: 7开7闭 <input type="checkbox"/> 扩展方案C S1: 2开2闭, QF: 6开6闭 <input type="checkbox"/> 扩展方案D S1: 1开1闭, QF: 6开6闭(29、39、6、16为独立S8、S9触点) <input type="checkbox"/> 特殊方案 (请附确认图, 订单确认编号_____)				
选择配置	<input type="checkbox"/> 防跳继电器(K0)					
	合闸闭锁(Y1+S2)	<input type="checkbox"/> AC110V <input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> DC48V <input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V				
	底盘车闭锁(Y0)	<input type="checkbox"/> AC110V <input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> DC48V <input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V				
	第二分闸脱扣器	<input type="checkbox"/> AC110V <input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> DC48V <input type="checkbox"/> DC110V <input type="checkbox"/> DC220V				
	间接过流脱扣器	<input type="checkbox"/> 3.5A二相(AC相)式 <input type="checkbox"/> 3.5A三相式 <input type="checkbox"/> 5A二相(AC相)式 <input type="checkbox"/> 5A三相式				
	机械程序锁	安装于底盘车(锁面朝前, 需柜门开孔)		<input type="checkbox"/> 二进一 <input type="checkbox"/> 三进二 <input type="checkbox"/> 四进二		
		安装于底盘车(锁面朝上)		<input type="checkbox"/> 二进一 <input type="checkbox"/> 三进二 <input type="checkbox"/> 四进二		
		安装于断路器封板(需柜体开孔)		<input type="checkbox"/> 二进一 <input type="checkbox"/> 三进二 <input type="checkbox"/> 四进二		
底盘车	操作方式	<input type="checkbox"/> 手动(默认) <input type="checkbox"/> DC110电动 <input type="checkbox"/> DC220电动				
	操作手柄	<input type="checkbox"/> 常规手柄(45mm, 默认) <input type="checkbox"/> 加长手柄(85mm) <input type="checkbox"/> 加长手柄(110mm)				
	接地方式	<input type="checkbox"/> 接地排接地或称底部摩擦接地(默认) <input type="checkbox"/> 接地触头接地 <input type="checkbox"/> 两侧接地夹接地或称鸭嘴接地				
	柜门连锁	<input type="checkbox"/> 柜门关闭操作底盘车且仅试验位置才能开门 <input type="checkbox"/> 柜门关闭操作底盘车				
备注						

- 注: 1.选择配置为收费项目(默认选择配置及防跳继电器除外)。
 2.默认每台配底盘车手柄、航空插座、插针、软管。
 3.若需选配第二分闸脱扣器、欠压脱扣器等附件请与本公司联系。

全国经销商名录

北京

众业达电气(北京)有限公司 010-67315343
北京合瑞通达科技有限公司 13911614127
北京欣凯通机电有限公司 010-66126441
北京市北方森源电气有限责任公司 010-80823201

天津

天津众业达电气有限公司 022-86326008
天津市强强电器科技有限公司 022-83715526

河北

石家庄市众业达电气自动化有限公司 0311-68124241
石家庄市晓赛电气设备贸易有限公司 0311-67365598
唐山众业达电气设备有限公司 0315-5772707

山西

山西众业达电器有限公司 0351-6386456
山西常顺电器销售服务有限公司 0351-7023860

内蒙古

包头市杰德自动化工程有限公司 0472-6180955
内蒙古宇欣机电科技有限公司 0471-6512281

江苏

常州市中环电器有限公司 0519-88867161
众业达电气南京有限公司 025-85666651
南京扬力电器有限公司 025-84605256
南京兰珀电气工程有限公司 025-85283021
苏州苏新机电器有限公司 0512-67571868
苏州市中信机电设备有限公司 0512-65236366
苏州华夏华通电气有限公司 0512-67702333
常熟市创达电气物资有限责任公司 0512-52876097
常熟市润源电气设备销售有限公司 0512-52110269
常熟市中通电力设备有限责任公司 0512-52853511
无锡众业达电器有限公司 0510-85431468
无锡智帆达商贸有限公司 0510-82736734
镇江兆丰电器有限公司 0511-88320888
扬州易尔法电气有限公司 0514-82228758
连云港市希门自动化电器设备有限公司 0518-85452767
宿迁市常开电气有限公司 0527-88803336
海安巨龙工贸有限公司 0513-88839628
南通正源电气有限公司 18806292855

浙江

杭州华森电器有限公司 0571-86942811
杭州众业达电器有限公司 0571-88260899
浙江新格电气有限公司 0577-62727313
众业达电气温州有限公司 0577-88919098
杭州杭瑞电力科技有限公司 0577-89888099
宁波众业达电器有限公司 0574-87052327
宁波安能电气有限公司 0574-87239079
金华三变电气有限公司 0579-82363396
台州市壹衡电气设备有限公司 0576-85689988

安徽

安徽西通电气有限公司 0551-65138918
众业达电气安徽有限公司 0551-65670231
安徽福瑞多电气有限公司 0551-62875829
合肥环亚机电贸易有限责任公司 0551-62871030

福建

众业达电气(厦门)有限公司 0592-5976058
福州众业达电器有限公司 0591-83374240
泉州市恒源电力设备有限公司 0595-22587087

江西

南昌众业达电气有限公司 0791-88218751
江西佳创实业有限公司 0791-86596001

山东

济南众业达电器有限公司 0531-81216270
济南中机亿万电气有限公司 0531-85869178
山东立博电气科技有限公司 0531-88950385
淄博新能机电设备有限公司 0533-2186118
青岛众业达电器有限公司 0532-55557512
莱芜汇鑫实业有限公司 13563400899
烟台信谊电气技术有限公司 0535-6105866

上海

上海众业达电器有限公司 021-56988198
上海森昊电气有限公司 021-54791857
上海企开电器设备有限公司(上海华启) 021-56319090/19901792157
上海斐格电气有限公司 021-24205696
上海泰耀机电设备有限公司 021-57428230

广东

广州市众业达电器有限公司 020-81279615
广州市友朋电气设备有限公司 020-34528950
众业达电气股份有限公司 0754-88739376
汕头市众业达机电设备有限公司 0754-88739167
广东新骊兴电气有限公司 0754-88680888-64
深圳市华冠电器销售有限公司 0755-83928099
众业达电气(深圳)有限公司 0755-25874404
众业达电气(东莞)有限公司 0769-88419110
东莞市运通泰电气科技有限公司 0769-22307818
佛山市君鹏机电设备有限公司 0757-83811990

广西

广西众业达电气有限公司 0771-3809472
南宁市德控机电设备有限公司 0771-3212825

海南

海南华胜电气设备有限公司 0898-66226803

河南

郑州众业达电器有限公司 0371-68775202
河南百望电气设备有限公司 0371-63329025
河南中电电器有限公司 0371-66965984
众业达电气洛阳有限公司 0379-65902689

湖北

武汉众业达机电设备有限责任公司 027-87929423
武汉万千新能电气有限公司 027-87312243
武汉圣天科技有限公司 027-82706553
众业达电气襄阳有限公司 0710-3721585-808

湖南

长沙众业达电器有限公司 0731-85453248-822
长沙市康发电器有限公司 0731-84422858

辽宁

众业达电气(沈阳)有限公司 024-88505149
沈阳市新业物资实业公司 024-22734762
鞍山市耐特机电系统工程有限公司 0412-5230227
众业达电气(大连)有限公司 0411-86713497

吉林

长春市金蟾经贸有限公司 0431-84788961

黑龙江

众业达电气哈尔滨有限公司 0451-83336581
哈尔滨北低日月机电设备有限公司 0451-88390939

陕西

陕西众业达电器有限公司 029-87452381-220
陕西新力源电气有限公司 029-33651903

甘肃

甘肃众业达电器有限公司 0931-8406069-603

宁夏

银川同正电气有限公司 0951-6014483

新疆

众业达新疆电气有限公司 18011837267

四川

成都众业达电器有限责任公司 028-87560470
成都慧永电器成套设备有限公司 028-68003527

贵州

贵阳德控机电设备有限责任公司 0851-83841170

重庆

重庆商祺电气有限公司 023-68166686
重庆众业达电器有限公司 023-63056952

云南

昆明众业达自动化设备有限公司 0871-68065589
昆明惠尔电气有限公司 0871-63835808