



扫描浏览电子样本

采用环保纸张  
Use of environmentally friendly printing paper

## 高低压配电设备产品综合手册

### COMPREHENSIVE MANUAL OF HIGH AND LOW VOLTAGE POWER DISTRIBUTION EQUIPMENT

- 12/24kV环网开关柜及柱上开关系列
- 高低压成套开关设备系列
- 高低压元器件系列
- 箱式变电站系列
- 小三箱系列
- 微机保护及配电自动化系列



### 瑞熙恩电气（珠海）有限公司

地址：珠海市高新区唐家湾镇鼎兴路178号（华发智造产业园）3栋7层、5栋1-2层  
电话：0756-3399 156  
传真：0756-3399 157  
网址：[www.ruixien.com](http://www.ruixien.com)  
邮箱：[ruixien@163.com](mailto:ruixien@163.com)

24小时服务电话  
**139-2809-3060**



精益求精  
开拓进取

坚持以人为本  
探索科技以服务全人类  
匠心品质与创新  
力求细致而完美  
以工匠之心  
直面无尽未来



瑞熙恩电气(珠海)有限公司是一家专注于配电自动化设备研发、制造、销售于一体的高新技术科技公司，公司坐落于美丽的南海之滨—广东珠海。

公司产品齐全，主要包括10kV的KYN28系列开关柜、RXEEV-12/630系列环保气体柜、RXE-12/630系列SF6充气式环网柜、RXESS-12/630系列固体绝缘开关柜、XGW-12/630系列户外箱式开闭所、DFW-12/630系列户外电缆分支箱、YB系列预装式变电站，低压开关柜GCK、GGD型以及电容补偿柜。高低压成套开关设备产品执行了IEC60298和IEC61439国际标准，取得了高低压产品“CQC”自愿性认证和低压产品“CCC”强制性认证，获得了多项国

家新型专利。

瑞熙恩电气公司是国内为数不多的全绝缘中压开关柜全方位解决方案的工业制造商之一，拥有世界上先进的德国TRUMPF激光加工及数控折弯设备，不仅可以提供全绝缘中压开关柜，而且还提供中压开关柜的组件和关键部位——不锈钢气箱、断路器开关、操作机构。

公司始终坚持“诚实做人，谦虚谨慎，团结进取，开拓创新”的企业精神，一直秉承“以人为本，科技领先，客户至上，诚信服务”的经营理念，不断加强科技创新、管理革新，大力推行全面质量管理、精益生产管理、绩效管理，努力打造科技化、信息化、规范化的现代企业模式。

Ruixien Electric (Zhuhai) Co., Ltd. is a high-tech technology company focusing on R&D, manufacturing and sales of power distribution automation equipment. The company is located in the beautiful coast of the South China Sea-Zhuhai, Guangdong.

The company's products are complete, including 10kV KYN28 series switch cabinets, RXEEV-12/630 series environmentally friendly gas cabinets, RXE-12/630 series SF6 inflatable ring network cabinets, RXESS-12/630 series solid insulated switch cabinets, XGW-12/630 series outdoor box-type switching station, DFW-12/630 series outdoor cable branch box, YB series pre-installed substation, low-voltage switch cabinet GCK, GGD type and capacitor compensation cabinet. The high and low voltage switchgear products have implemented IEC60298 and IEC61439 international standards, obtained the "CQC" voluntary certification of high and low voltage products and the "CCC" compulsory certification of low voltage products, and obtained a number of national new patents.

Ruixien Electric Co., Ltd. is one of the few domestic manufacturers of fully-insulated medium-voltage switchgear comprehensive solutions. It has the world's advanced German TRUMPF laser processing and CNC bending equipment, which can not only provide fully-insulated medium-voltage Switchgear, but also provides components and key parts of the medium voltage switchgear—stainless steel gas box, circuit breaker switch, operating mechanism.

The company has always adhered to the corporate spirit of "being honest, modest and prudent, united and enterprising, pioneering and innovative", and has always been adhering to the business philosophy of "people-oriented, leading technology, customer first, and honest service", constantly strengthening technological innovation, management innovation, and vigorously promoting overall quality Management, lean production management, performance management, and strive to build a modern enterprise model that is technological, informatized and standardized.

## COMPANY PROFILE 企业简介

办公环境  
PRODUCTION  
ENVIRONMENT



办公室



娱乐室



前台接待



先进的生产设备、科学的生产工艺、严格的质量体系以及严格的原材料采购系统，保证了瑞熙恩电气的产品质量一直处于行业领先地位。我们不仅保证为您提供性价比优秀，齐全而高品质的产品，更为您带来节能环保的用电环境，因为瑞熙恩电气的产品完全符合国家质量、节能、安全和环保标准，部分产品的品质甚至优于国内外同类产品的品质。

Advanced production equipment, scientific production technology, strict quality system and strict raw material procurement system ensure that the product quality of Ruixien Electric has always been in the leading position in the industry. We not only guarantee to provide you with excellent cost-effective, complete and high-quality products, but also bring you an energy-saving and environmentally friendly electricity environment, because Ruixien Electric's products fully meet the national quality, energy-saving, safety and environmental protection standards. The quality is even better than that of similar products at home and abroad.



总装车间

先进的生产设备、科学的生产工艺、严格的质量体系以及严格的原材料采购系统，保证了瑞熙恩电气的产品质量一直处于行业领先地位。我们不仅保证为您提供性价比优秀，齐全而高品质的产品，更为您带来节能环保的用电环境，因为瑞熙恩电气的产品完全符合国家质量、节能、安全和环保标准，部分产品的品质甚至优于国内外同类产品的品质。



开关组装车间



成套车间

## 生产环境 PRODUCTION ENVIRONMENT

Advanced production equipment, scientific production technology, strict quality system and strict raw material procurement system ensure that the product quality of Ruixien Electric has always been in the leading position in the industry. We not only guarantee to provide you with excellent cost-effective, complete and high-quality products, but also bring you an energy-saving and environmentally friendly electricity environment, because Ruixien Electric's products fully meet the national quality, energy-saving, safety and environmental protection standards. The quality is even better than that of similar products at home and abroad.

生产设备  
PRODUCTION  
EQUIPMENT



母线加工车间



固体柜生产车间



二次配线车间



开关机构车间



钣金加工



小三箱生产车间

品质控制  
PRODUCTION  
ENVIRONMENT



生产



试验

先进的生产设备、科学的生产工艺、严格的质量体系以及严格的原材料采购系统，保证了瑞熙恩电气的产品质量一直处于行业领先地位。我们不仅保证为您提供性价比优秀，齐全而高品质的产品，更为您带来节能环保的用电环境，因为瑞熙恩电气的产品完全符合国家质量、节能、安全和环保标准，部分产品的品质甚至优于国内外同类产品的品质。

Advanced production equipment, scientific production technology, strict quality system and strict raw material procurement system ensure that the product quality of Ruixien Electric has always been in the leading position in the industry. We not only guarantee to provide you with excellent cost-effective, complete and high-quality products, but also bring you an energy-saving and environmentally friendly electricity environment, because Ruixien Electric's products fully meet the national quality, energy-saving, safety and environmental protection standards. The quality is even better than that of similar products at home and abroad.



二次配线



生产



焊接



机械特性测试

检验设备  
INSPECTION  
EQUIPMENT



实验室



氦真空检漏设备



耐压实验室



磨合实验室

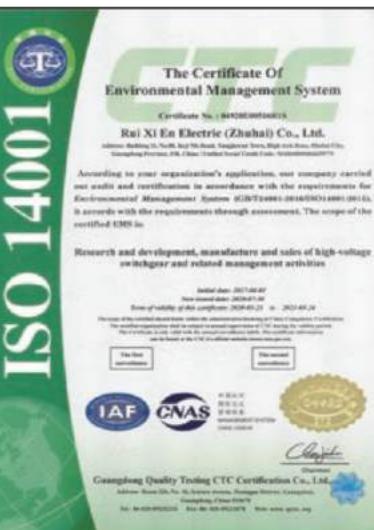
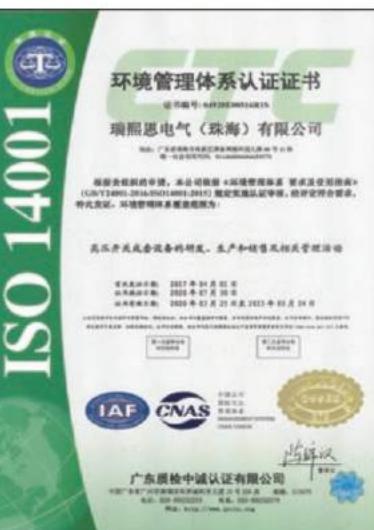


高压局放实验室

# 荣誉证书 HONOR CERTIFICATE

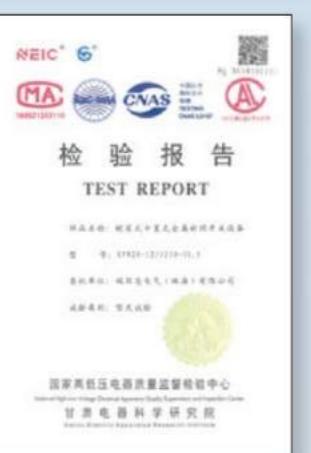
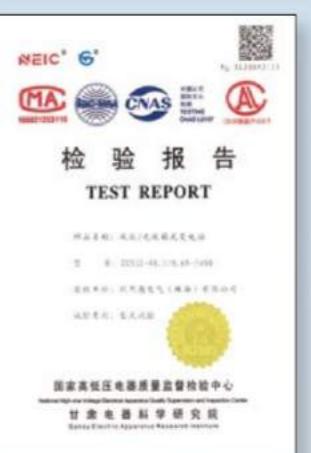
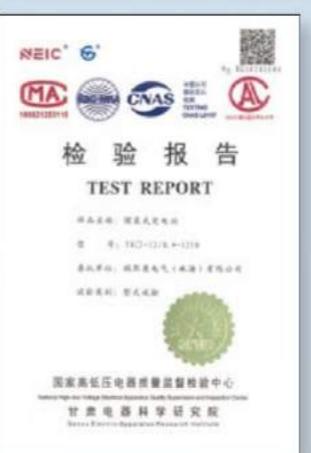
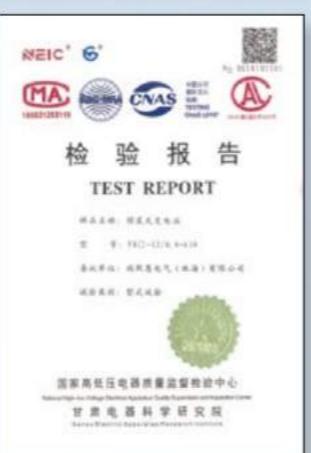
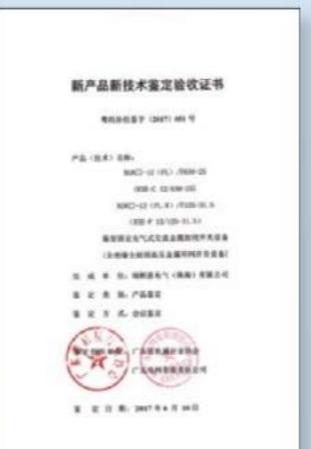
只要怀着一丝不苟的信念，对每个细节和质量坚持执着  
完美其实并不难求：诚信为本，稳健求实，让每一个产品臻善臻美  
公司取得产品资质证书，仅是市场准入、供应资格的基础  
瑞熙恩电气本着创造价值、合作共赢，义利并举的市场价值观  
多年来与国内外用户建立了良好的合作关系，并为众多项目提供全面的产品解决方案和服务。  
瑞熙恩电气——您值得与之合作的杰出伙伴！

As long as you have a meticulous faith, persist in every detail and quality  
Perfection is not hard to find: honesty, steady and realistic, make every product perfect  
The company's product qualification certificate is only the basis for market access and supply qualifications  
Ruixi Electric is committed to creating value and achieving win-win cooperation, Market value of justice and benefit  
Over the years, it has established good cooperative relations with users at home and abroad, and has provided comprehensive product solutions and services for many projects.  
Ruixi Electric—your outstanding partner worthy of cooperation!



# 荣誉证书 HONOR CERTIFICATE









开启美好生活每一天

用真诚的心对待每一位客户，用勤劳的心对待每一项工作，用换位的心完成每一次服务。

我们坚持用真诚的微笑对待每一个客户，并实现自我的价值。

Treat every customer with sincere heart, treat every work with hard work, and complete every service with the heart of transposition. We insist on treat every customer with sincere smile and realize our own value.

## 目录 CONTENTS

### 12/24kV 环网开关柜及柱上开关系列

RXEEV-12 系列环保气体柜	001-008
RXESS-12 系列固体绝缘环网柜	009-014
RXE-12 系列 SF <sub>6</sub> 充气式环网柜	015-020
RXEGS-24 系列 SF <sub>6</sub> 充气式环网柜	021-026
RXE-12 系列全绝缘全密封真空环网柜	027-032
RXE-12 系列 SF <sub>6</sub> 充气式永磁开关环网柜	033-036
RXE AIS-12 系列 SF <sub>6</sub> 充气式半绝缘环网柜	037-042
DFW-12 欧式电缆分支箱	043-044
XGW-12 户外箱式开闭所	045-048
ZW20-12 一二次融合柱上开关断路器	049-052
ZW32-12 一二次融合柱上开关断路器	053-056

### 箱式变电站系列

YB □ -12/0.4 系列预装式箱变	057-060
ZGS □ -40.5 风能 / 光伏箱式变电站	061-064

### 高低压成套开关设备系列

XGN15-12 固定式户内交流金属封闭环网开关设备	065-070
KYN28A-12 镗装移开式金属封闭开关设备	071-074
GCK 系列交流低压配电柜	075-078
GCS 低压抽出式开关柜	079-084
GGD 交流低压配电柜	085-086
GGJ 低压无功智能补偿装置	087-088

### 小三箱系列

JXF 配电箱	089-090
PZ30 照明配电箱	091-092
DFX 低压电缆分接箱 (SMC)	093-094
电表箱系列	095-097
户内 / 户外不锈钢配电箱	098-098
照明配电箱	099-099
终端配电箱	100-100

### 高低压元器件系列

RXEW1 系列万能式断路器	101-102
RXEM1 系列塑料外壳式断路器	103-104
RXE101 智能数显仪表	105-106
RXE-IMIP100-C 剩余电流动作继电器	107-110
RXEMS-V1 系列断路器操作机构	111-111
RXE-GT 系列气箱	112-112
RXE-KG 系列断路器开关	113-113
RXE 环网柜系列开关	114-114

### 微机保护及配电自动化系列

RXE300 系列微机保护装置	115-116
RXE301 微机综合保护测控装置	117-117
RXE302 智能分布式装置	118-118
RXE-601 配电自动化站所终端	119-122

# RXEEV-12

系列环保气体柜



## 概述

瑞熙恩电气（珠海）有限公司引进国内外成熟的产品技术、采用国内外先进的生产制造设备，专业的生产制造经验，辅以全程计算机模拟设计，根据智能配电网对开关设备产品技术要求，开发出新型环保气体绝缘开关设备—RXEEV-12系列环保气体绝缘环网开关柜，以其模块化设计的标准单元，灵活搭配组合，既适合网络节点和用户终端的要求，又能够很好的满足各种二次变电站对紧凑型开关柜灵活使用的需求。

## 产品特点

RXEEV-12系列环保气体开关柜使用了对外界无污染、无温室效应的干燥纯净空气或氮气作为绝缘气体介质，开关装置以及所有高压带电部件全部密封在不锈钢壳体内，不受外界环境条件的影响，可以确保产品在使用寿命期限内运行的安全性和可靠性。

- 模块化设计，组合方案灵活、体积小、结构紧凑满足客户各种配电方案需求；
- 采用高寿命、免维护的真空灭弧室，20年免维护，节省运行维护费用；
- 易于扩展，扩展费用低，避免不必要的备用回路投入；

- 运行功耗低、节能环保；
- 绿色友好型低碳设计代表性产品，达到环保立法要求，不受碳关税制约，有极大的社会效益；
- 高压绝缘不受外界环境影响，不易老化；
- 采用特殊的旋转式接地开关，可进行多次短路关合，操作程序符合通用要求；
- 明显可视隔离断口位置；
- 主开关、隔离、接地三轴独立操作满足“五防联锁”要求。

# RXEEV-12

系列环保气体柜



## 型号含义

RXE EV - V - 12 / 630 - 25



## 使用环境

- 周围空气温度：最高温度 +45℃，最低温度 -40℃；
- 海拔高度：海拔高度不超过 1000m；
- 空气相对湿度：日平均值不大于 95%，月平均值不大于 90%；
- 周围环境：周围空气不受腐蚀性气体或可燃性气体等明显污染的环境；
- 无火灾、爆炸危险；
- 无经常性的剧烈震动的场合。

注：当使用环境条件不同或有其他特殊要求时，可与制造厂协商提供特殊使用条件下的产品

# RXEEV-12

系列环保气体柜

## 主要技术参数

项目	单位	参数	
		C 柜	V 柜
额定电压	kV		12
额定电流	A	630	630
温升试验		1.1lr	
额定工频 1min 耐受电压 ( 相对地 )	kV		42
额定雷电冲击耐受电压峰值 ( 相对地 )	kV		75
额定短路开断电流	kA		25
额定短路关合电流	kA	63	63
额定短路耐受电流及持续时间		25kA/4s	25kA/4s
额定峰值耐受电流	kA	63	63
额定充气压力 (20℃时表压 )	MPa	0.02 ( 氮气 / 干燥空气 )	
最小功能充气压力 (20℃时表压 )	MPa	0	
防护等级		IP4X( 柜体外壳 ) IP67( 气箱 )	

# RXEEV-12

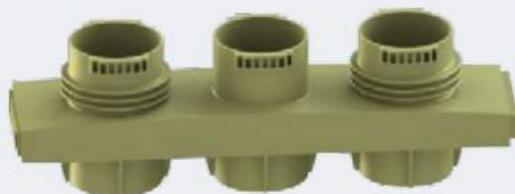
系列环保气体柜

## 开关设计

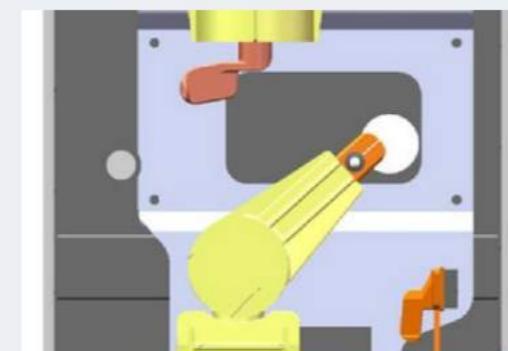
- 开关采用真空灭弧室 + 三工位下隔离 / 接地开关设计，具有明显的可见隔离断口，满足运行连续性 LSC2A 要求：其作为接地开关具有关合能力。



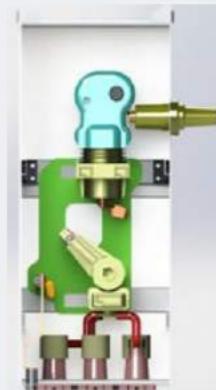
- 使用机械强度高、耐热性能优良的可回收再利用的环保热塑性材料，以一次注塑成型的三相整体真空灭弧室骨架替代环氧浇筑真空灭弧室骨架，具有结构简单、场强均匀、绝缘性能好、生产效率高、少调整、易装配等诸多优点。



- 主轴驱动的旋转隔离，传动间隙小，通过均压处理保证可靠的对地、隔离断口距离。



- 简洁的一次回路设计，均匀的电场分布结构、无需较多的复合绝缘、具有宽敞的气箱空间，满足良好的散热对流。



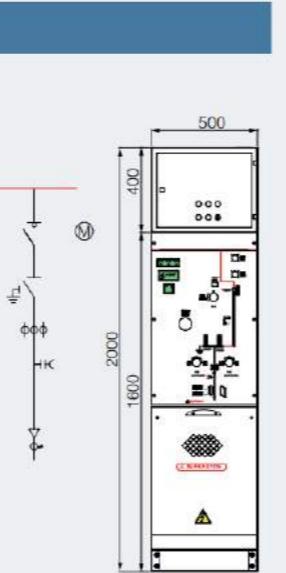
# RXEEV-12

系列环保气体柜

## 真空负荷开关模块 RXEEV-C-12/630-25

- 标准配置与特性**
- 630A 母线
  - 真空负荷开关
  - 真空负荷开关操作机构
  - 隔离开关 / 接地开关
  - 隔离 / 接地开关操作机构
  - 负荷开关和接地开关联锁
  - 负荷开关和接地开关位置指示
  - 位于全部水平布置的出线套管，630A 系列螺栓式套管
  - 出线套管具有带电指示器接口
  - 对于所有的开关功能，面板上都有加装挂锁的装置
  - 接地母排
  - 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁

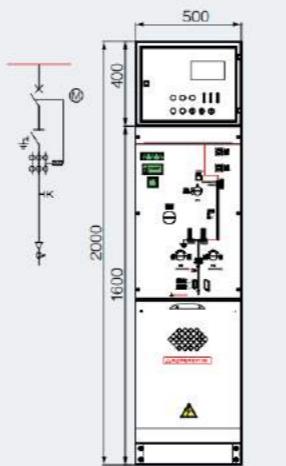
- 可选配置与特性**
- 预留母线扩展
  - 电动机构操作电压等级为 DC24V/48V/110V/220V
  - 短路及接地故障指示器
  - 环形测量电流互感器及电流表
  - 环形计量电流互感器及电度表
  - 在电缆进出线套管处可加氧化锌避雷器或双电缆头
  - 进线带电接地闭锁装置（当套管带电时闭锁接地开关）
  - 辅助触点
  - 负荷开关位置 2NO+2NC
  - 接地开关位置 2NO+2NC
  - 二次装置可装设于
    - 开关柜顶部的二次线小室
    - 开关柜顶部的低压箱
    - 开关柜尺寸 500\*882\*2000



## 真空断路器模块 RXEEV-V-12/630-25

- 标准配置与特性**
- 630A 母线
  - 630A 线路 / 变压器保护用断路器单元
  - 真空断路器
  - 三工位下部隔离开关 / 接地开关
  - 三工位隔离开关 / 接地弹簧操作机构，有两个独立的隔离开关和接地开关操作轴
  - 真空断路器和三工位隔离开关机械联锁
  - 真空断路器和三工位开关位置指示
  - 微机保护装置
  - 位于全部水平布置的出线套管，630A 系列螺栓式套管
  - 出线套管具有带电指示器接口
  - 对于所有的开关功能，面板上都有加装挂锁的装置
  - 接地母排
  - 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁

- 可选配置与特性**
- 预留母线扩展
  - 电动机构操作电压等级为 DC24V/48V/110V/220V
  - 短路及接地故障指示器
  - 环形测量电流互感器及电流表
  - 环形计量电流互感器及电度表
  - 在电缆进出线套管处可加氧化锌避雷器或双电缆头
  - 进线带电接地闭锁装置（当套管带电时闭锁接地开关）
  - 辅助触点
  - 真空断路器位置 4NO+4NC
  - 隔离开关位置 2NO+2NC
  - 接地开关位置 2NO+2NC
  - 断路器开关跳闸信号 1NO
  - 二次装置可装设于
    - 开关柜顶部的二次线小室
    - 开关柜顶部的低压箱
    - 其它继电保护装置
    - 开关柜尺寸 500\*882\*2000



# RXEEV-12

系列环保气体柜

## 主方案电路图

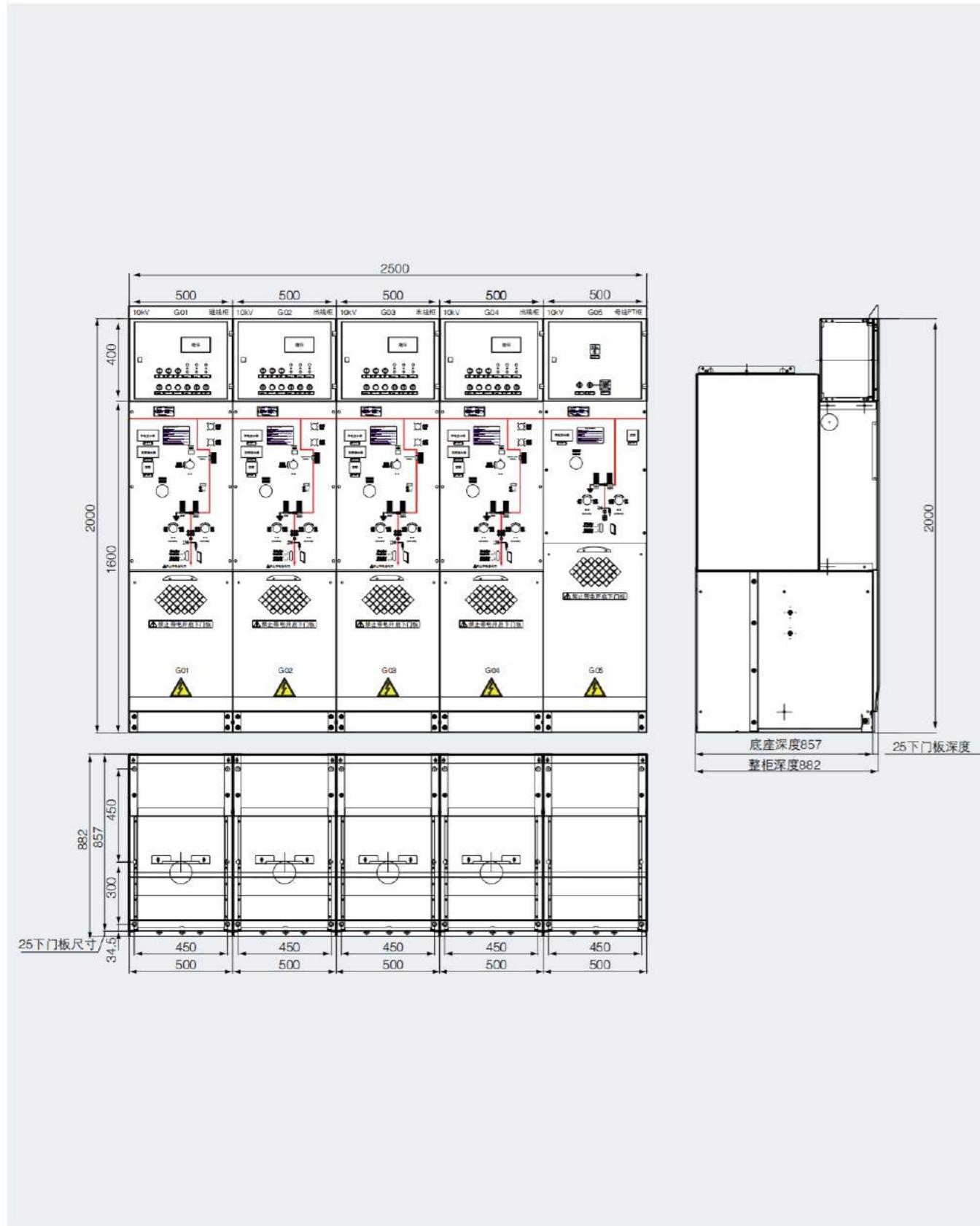
方案编号	01	02	03	04	05
开关柜名称	进 / 出线柜	进 / 出线柜	电压互感器柜	计量柜	母线联络柜
一次系统图					
外型尺寸 (宽 * 深 * 高)	500*882*2000	500*882*2000	500*882*2000	500*882*2000	500*882*2000
断路器		●			
隔离开关	●	●	●	○	
真空负荷开关	●				
接地开关	●	●	●	●	
弹簧操作机构	●	●	●	●	
高压带电显示器	●	●	●	●	●
穿心式电流互感器	○	○			
电流互感器	○	○			
固定式电流互感器					●
电压互感器	○	○	●		
全绝缘电压互感器	○	○			
固定式电压互感器		○			●
接地和短路故障指示器	○	○			
避雷器	○	○	○		
无源保护 (速断、过流、零序)			○		
有源保护 (速断、过流、零序)			○		
保护装置			○		
分界控制保护 (看门狗)					
备自投保护	○	○			
熔丝保护	○	○			●
电流表	○	○			
电压表				○	
辅助接点	○	○	○	○	

注：● 代表标准配置，○ 代表可选配置

RXEEV-12

系列环保气体柜

RXEEV-12 系列环保气体柜典型方案



RXEEV-12

系列环保气体柜

RXEEV-12 系列环保气体柜典型方案



# RXESS-12

系列固体绝缘环网柜



## 概述



## 产品特点

- 采用小型化、模块化、标准化设计方案，不同开关单元模块现场按装、更换和维护方便快捷。
- 柜内所有高压带电体均密封在环氧树脂绝缘套筒内和硅橡胶之中，全密封固体绝缘。
- 预装式单相固封极柱和固体绝缘母线设计方案，避免相间、相对地放电的可能性。
- 真空负荷开关和真空断路器设计方案，先进的真空灭弧技术，具有熄弧能力强，开断容量高，无爆炸、燃烧危险，并且绿色环保。
- 三工位隔离刀和断路器一体化设计方案，三

- 工位隔离刀闸与真空负荷开关或真空断路器主导电回路一同内置于密封的箱体内，隔离开关配有人手或电动操作机构，可操作实现运行、隔离和接地三个工位。
- 采用计算机优化设计，防止因燃弧造成的人身伤害事故发生的隐患，在位于柜体上、下部专门设计的泄压盖板压力释放通道，一旦发生内部燃弧，可通过泄压通道引导内部燃弧泄压，为操作人员提供最大的安全性保障，并且尽可能地控制影响范围。
- 柜型结构采用单箱体模块化设计方案，整体强度和刚度高，方案系列化完整，可根据用户实际需求进行任意组合，同时也可根据后期用电需求进行现场扩展和更换。

# RXESS-12

系列固体绝缘环网柜



## 型号含义

RXE SS - V - 12 / 630(1250) - 25



## 主要技术参数

项目	单位	参数		
		C 柜	V 柜	F 柜
额定电压	kV		12	
额定电流	A	630/1250	630/1250	125
温升试验			1.1r	
额定工频 1min 耐受电压 (相对地)	kV		42	
额定雷电冲击耐受电压峰值 (相对地)	kV		75	
额定短路开断电流	kA	25		31.5
额定短路关合电流	kA	63	63	
额定短路耐受电流及持续时间		25kA/4s	25kA/4s	
额定峰值耐受电流	kA	63	63	
防护等级	柜体外壳		IP4X	

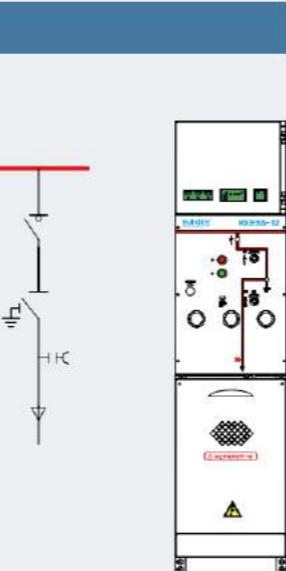
# RXESS-12

系列固体绝缘环网柜

## 真空负荷开关模块

- 标准配置与特性
- 630A 内部母线
- 真空开关用两工位弹簧操作机构
- 真空开关下部三工位隔离 / 接地开关
- 三工位隔离 / 接地开关单弹簧双操作轴机构
- 位于前部水平布置的出线套管, 630A 的系列螺栓式套管
- 出线套管具有带电指示器接口
- 对于所有的开关功能, 都在面板上有方便的加装挂锁装置
- 接地母排
- 接地开关与电缆室具有联锁

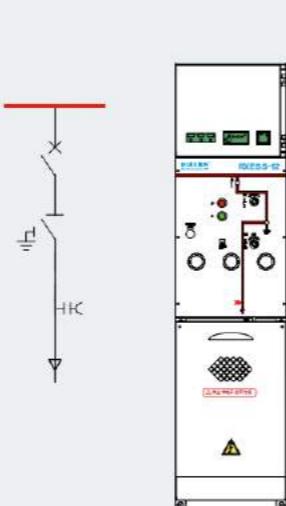
- 可选配置与特性
- 预留顶部母线扩展
- 真空负荷开关操作电动机 24/48V, 110V/220V DC/AC
- 短路及接地故障指示器
- 套管型 / 穿心型测量电流互感器及电流表
- 辅助触点
- 真空开关位置 3NO+3NC
- 接地开关位置 3NO+3NC
- 二次装置可装设于
- 开关柜顶部的二次小室
- 开关柜顶部的低压箱
- 开关柜尺寸
- 420×1750×852



## 真空断路器模块

- 标准配置与特性
- 630/1250A 内部母线
- 变压器 / 线路保护用真空断路开关
- 真空开关用两工位单弹簧双轴操作机构
- 真空开关下部三工位隔离 / 接地开关
- 三工位隔离 / 接地开关单弹簧操作机构
- 真空开关和三工位开关机械联锁
- 真空开关和三工位开关位置指示
- 跳闸线圈 (用于继电器动作)
- 位于前部水平布置的出线套管, 630/1250A 的系列螺栓式套管
- 出线套管具有带电指示器接口
- 对于所有的开关功能, 都在面板上有方便的加装挂锁装置
- 接地母排
- 接地开关与电缆室具有联锁

- 可选配置与特性
- 自供电型电子式保护继电器 (带保护 CT)
- 继电保护器
- 预留顶部母线扩展
- 真空开关操作电动机 24/48V, 110V/220V DC/AC
- 并联分闸线圈 24/48V, 110V/220V DC/AC
- 并联合闸线圈 24/48V, 110V/220V DC/AC
- 短路及接地故障指示器
- 套管型 / 穿心型测量电流互感器及电流表
- 在电缆进出线套管处可加装预装式肘型避雷器或双电缆头
- 钥匙互锁
- 进线带电接地闭锁 (当套管带电时闭锁接地开关)
- 辅助触点
- 真空开关位置 3NO+3NC
- 隔离开关位置 3NO+3NC
- 接地开关位置 3NO+3NC
- 真空开关跳间信号 1NO
- 二次装置可装设于
- 开关柜顶部的二次小室
- 开关柜顶部的低压箱
- 开关柜尺寸
- 420×1750×852



# RXESS-12

系列固体绝缘环网柜

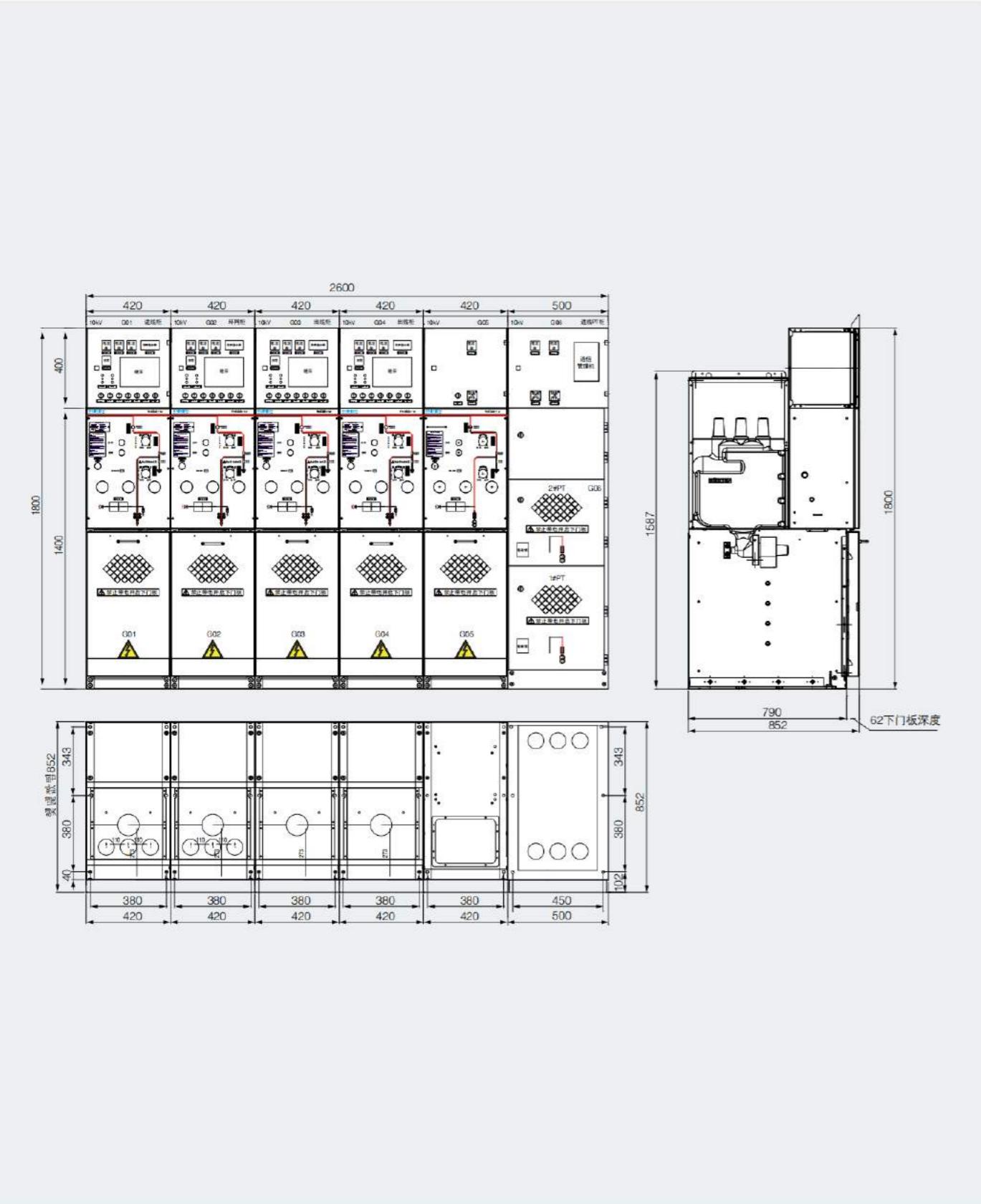
## 主方案电路图

方案编号	01	02	03	04	05	06
开关柜名称	进 / 出线柜	出线柜	进 / 出线柜	电压互感器柜	计量柜	母线联络柜
一次系统图						
外型尺寸 (宽 * 深 * 高)	420*852*1750	420*852*1750	420*852*1750	420*852*1750	800*900*1750	420*852*1750
断路器			●			
隔离开关	●	●	●	●		
真空负荷开关	●	●			○	
接地开关	●	●	●	●	●	
弹簧操作机构	●	●	●	●	●	
高压带电显示器	●	●	●	●	●	●
电流互感器	○	○	○			
电压互感器	○	○	○		○	●
避雷器	○	○	○	○	○	
保护装置	无源保护 (速断、过流、零序) 有源保护 (速断、过流、零序) 分界控制保护 (看门狗) 备自投保护 熔丝保护				○	
测量装置	○	○	○		○	
注: ● 代表标准配置, ○ 代表可选配置						

# RXESS-12

系列固体绝缘环网柜

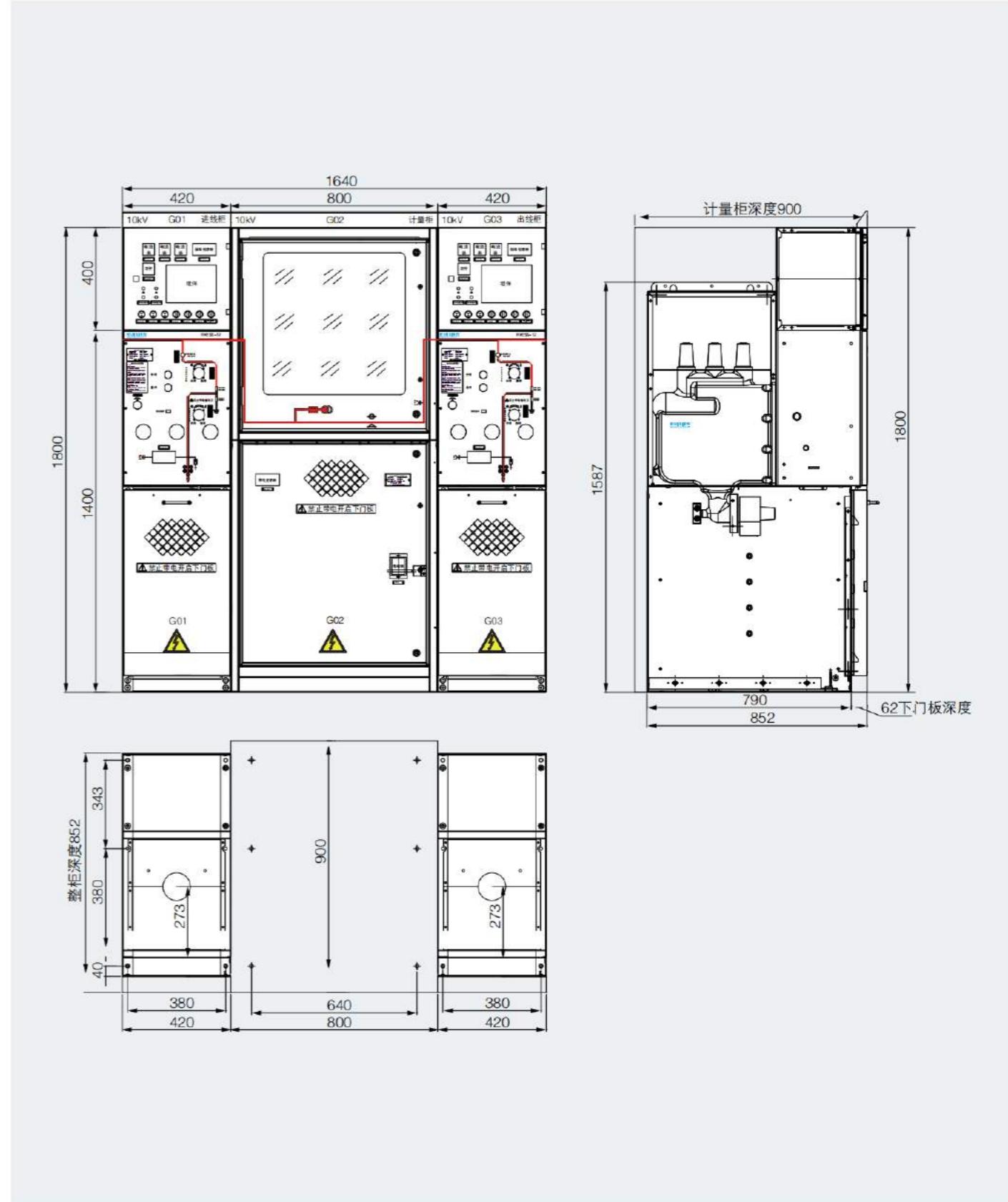
RXESS-12 系列固体绝缘环网柜典型方案



# RXESS-12

系列固体绝缘环网柜

RXESS-12 系列固体绝缘环网柜典型方案



# RXE-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜



# RXE-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜



## 型号含义

**RXE - V - 12 630(1250) - 25**



额定短路开断或短时耐受电流: 25kA

额定电流: 630A、1250A

额定电压: 12kV

柜型: V- 断路器、C- 负荷开关、F- 组合电器柜

企业代号

## 概述

RXE-12 系列环网开关设备是我公司采用三维计算机仿真技术，运用国际一流的制造设备及工艺，开发制造的新型 SF<sub>6</sub> 气体绝缘的中压开关设备，气箱采用先进的激光切割与全自动机械焊接技术制造而成。

## 产品特点

- 固定单元柜和可扩展单元组合两类；
- 完善的“五防”联锁装置，杜绝人为误操作；
- 可靠的安全泄压通道，保障操作人员人身安全；
- 可根据用户的不同需求配置电动、远控及监测装置；
- 主回路及开关本体密封在 304# 不锈钢箱体里，做到免维护及不受外界环境影响；
- 开关柜安装方便，并能够适合空间狭小及环境恶劣的地方。

## 主要技术参数

项目	单位	参数		
		C 柜	V 柜	F 柜
额定电压	kV		12	
额定电流	A	630/1250	630/1250	125
温升试验			1.1Ir	
额定工频 1min 耐受电压 ( 相对地 )	kV		42	
额定雷电冲击耐受电压峰值 ( 相对地 )	kV		75	
额定短路开断电流	kA		25	31.5
额定短路关合电流	kA	63	63	
额定短路耐受电流及持续时间		25kA/4s	25kA/4s	
额定峰值耐受电流	kA	63	63	
SF <sub>6</sub> 气体额定充气压力 (20℃)	MPa	a.0.035(630A)	b.0.4(1250A)	
年泄漏率		a. ≤ 0.1% (630A 年泄漏率)	b. ≤ 0.5% (1250A 年泄漏率)	
防护等级			IP41( 柜体外壳 )	
			IP67( 气箱 )	

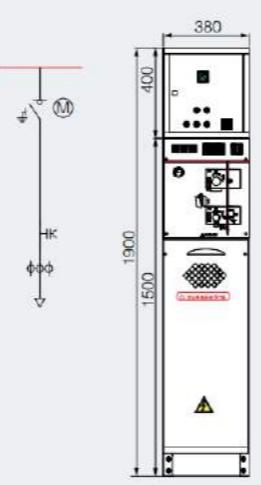
# RXE-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜

## 负荷开关模块 RXE-C-12/630-25

- 标准配置与特性**
- 630A/1250A 母线
  - 三工位负荷开关 / 接地开关
  - 三工位弹簧操作机构，有两个独立的负荷开关和接地开关操作轴
  - 负荷开关和接地开关位置指示
  - 出线套管 A、B、C 三相正面从左到右水平布置
  - 出线套管具有带电指示器接口
  - 对于所有的开关功能，面板上都有加装挂锁的装置
  - SF<sub>6</sub> 气体压力表
  - 接地母排
  - 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁

- 可选配置与特性**
- 预留母线扩展
  - 电动机构操作电压等级为 DC24V/48V/110V/220V
  - 短路及接地故障指示器
  - 环形测量电流互感器及电流表
  - 环形计量电流互感器及电度表
  - 在电缆进出线套管处可加氧化锌避雷器或双电缆头
  - 进线带电接地闭锁装置（当套管带电时闭锁接地开关）
  - 辅助触点
  - 负荷开关位置 2NO+2NC
  - 接地开关位置 2NO+2NC
  - 带信号压力表 1NO
  - 二次装置可装设于
    - 开关柜顶部的二次线小室
    - 开关柜顶部的低压箱
  - 开关柜尺寸 380\*770\*1500(12kV)



# RXE-12

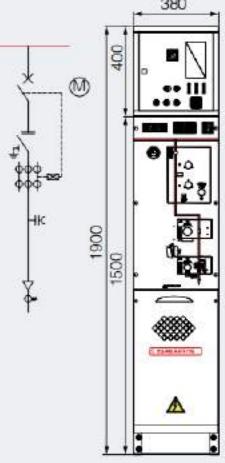
系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜

## 真空断路器模块 RXE-V-12/630-25

- 标准配置与特性**
- 630A/1250A 母线
  - 630A/1250A 线路 / 变压器保护用断路器单元
  - 真空断路器两工位
  - 三工位下部隔离开关 / 接地开关
  - 三工位隔离 / 接地弹簧操作机构，有两个独立的隔离开关和接地开关操作轴
  - 真空断路器和三工位隔离开关机械联锁
  - 真空断路器和三工位开关位置指示
  - 微机保护装置
  - 出线套管 A、B、C 三相正面从左到右水平布置
  - 出线套管具有带电指示器接口
  - 对于所有的开关功能，面板上都有加装挂锁的装置
  - SF<sub>6</sub> 气体压力表
  - 接地母排
  - 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁

- 可选配置与特性**
- 预留母线扩展
  - 电动机构操作电压等级为 DC24V/48V/110V/220V
  - 短路及接地故障指示器
  - 环形测量电流互感器及电流表
  - 环形计量电流互感器及电度表
  - 在电缆进出线套管处可加氧化锌避雷器或双电缆头
  - 进线带电接地闭锁装置（当套管带电时闭锁接地开关）
  - 辅助触点
  - 真空断路器位置 4NO+4NC；隔离开关位置 2NO+2NC
  - 接地开关位置 2NO+2NC；断路器开关跳闸信号 1NO
  - 带信号压力表 1NO
  - 二次装置可装设于
    - 开关柜顶部的二次线小室
    - 开关柜顶部的低压箱
    - 其它继电保护装置
  - 开关柜尺寸 380\*770\*1500(12kV)

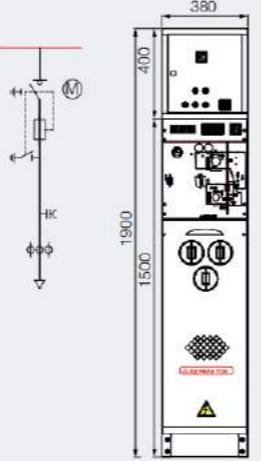
注：若需要断路器柜额定电流为 1250A，请与厂家联系



## 负荷开关熔断器组合电器模块 RXE-F-12/125-31.5

- 标准配置与特性**
- 630A 母线
  - 三工位负荷开关 / 接地开关
  - 三工位弹簧操作机构，有两个独立的负荷开关和接地开关操作轴
  - 熔断器首端与熔断器末端接地开关为机械联动
  - 熔断器跳闸指示
  - 负荷开关和接地开关位置指示
  - 出线套管 A、B、C 三相正面从左到右水平布置
  - 出线套管具有带电指示器接口
  - 对于所有的开关功能面板上都有加装挂锁的装置
  - SF<sub>6</sub> 气体压力表
  - 接地母排
  - 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁

- 可选配置与特性**
- 预留母线扩展
  - 电动机构操作电压等级为 DC24V/48V/110V/220V
  - 短路及接地故障指示器
  - 环形测量电流互感器及电流表
  - 环形计量电流互感器及电度表
  - 在电缆进出线套管处可加氧化锌避雷器或双电缆头
  - 辅助触点
  - 负荷开关位置 2NO+2NC
  - 接地开关位置 2NO+2NC
  - 带信号压力表 1NO
  - 熔断器熔断 1NO
  - 二次装置可装设于
    - 开关柜顶部的二次线小室
    - 开关柜顶部的低压箱
  - 开关柜尺寸 380\*770\*1500(12kV)



## 主方案电路图

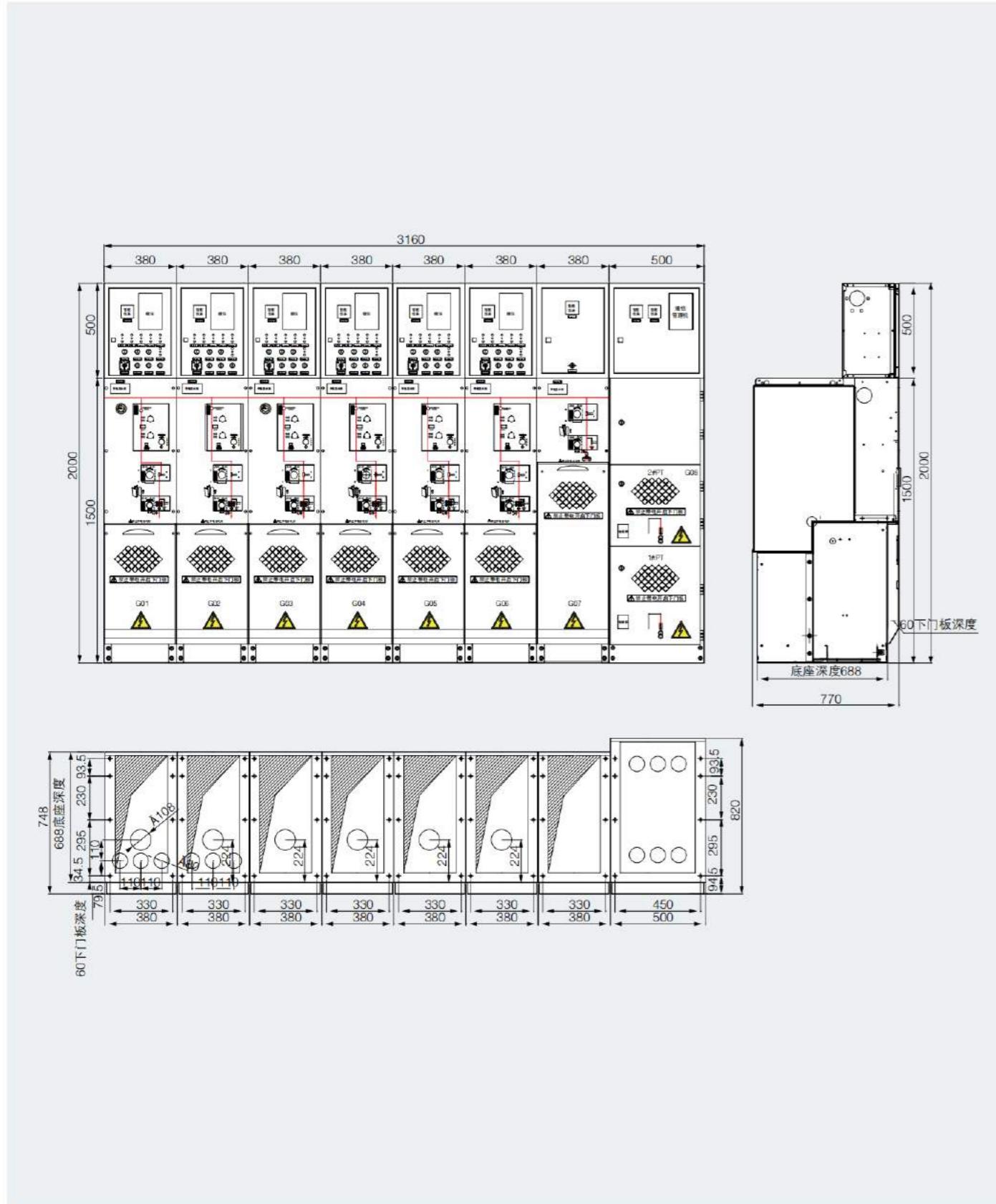
方案编号	01	02	03	04	05	06
开关柜名称	进/出线柜	出线柜	进/出线柜	电压互感器柜	计量柜	母线联络柜
一次系统图						
外型尺寸 (宽 * 深 * 高) (12kV)	380*770*1500	380*770*1500	380*770*1500	380*770*1500	800*900*1900	380*770*1500
断路器						
隔离开关						
负荷开关	●	●	●	●	●	●
接地开关	●	●	●	●	●	●
弹簧操作机构	●	●	●	●	●	●
高压带电显示器	●	●	●	●	●	●
穿心式电流互感器	○	○	○	○		
零序电流互感器	○	○	○	○		
固定式电流互感器						
全绝缘电压互感器	○		○	●		
固定式电压互感器						
接地和短路故障指示器	○	○	○			
避雷器	○	○	○			
无源保护 (速断、过流、零序)						
有源保护 (速断、过流、零序)						
分界控制保护 (看门狗)						
备自投保护	○					
熔丝保护		●				
电流表	○	○	○			
电压表					○	
辅助接点	○	○	○	○		

注：● 代表标准配置，○ 代表可选配置

RXE-12

## 系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜

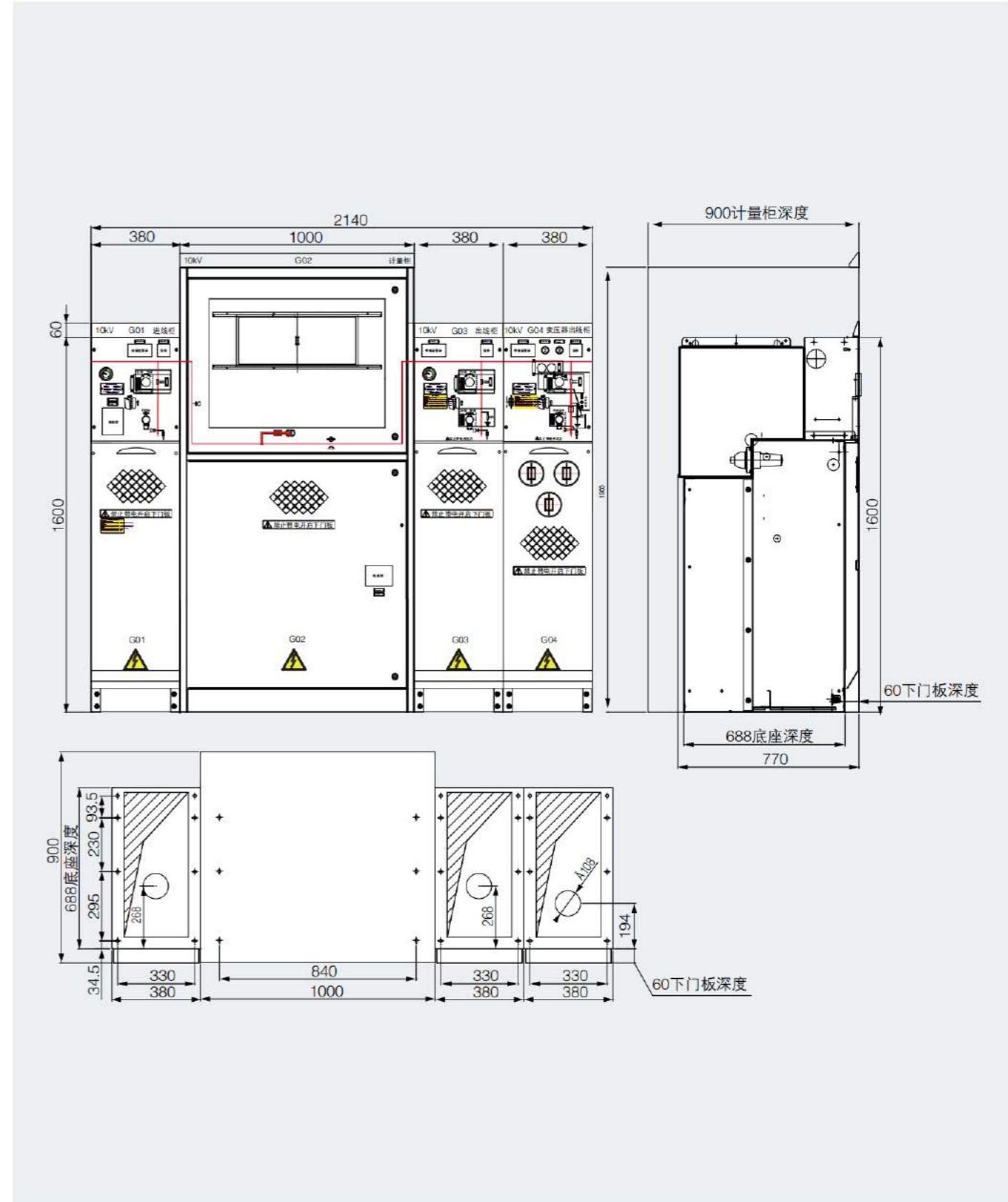
## RXE-12 系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜典型方案



RXE-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜

RXE-12 系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜典型方案



# RXEGS-24

系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜



# RXEGS-24

系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜



## 型号含义

RXE GS - V - 24 630 - 25

——	额定短路开断或短时耐受电流: 25kA
——	额定电流: 630A
——	额定电压: 24kV
——	柜型: V- 断路器、C- 负荷开关、F- 组合电器柜
——	充气开关柜
——	企业代号

## 概述

RXEGS-24 系列环网开关设备是我公司采用三维计算机仿真技术，运用国际一流的制造设备及工艺，开发制造的新型 SF<sub>6</sub> 气体绝缘的中压开关设备，气箱采用先进的激光切割与全自动机械焊接技术制造而成。

## 产品特点

- 固定单元柜和可扩展单元组合两类；
- 完善的“五防”联锁装置，杜绝人为误操作；
- 可靠的安全泄压通道，保障操作人员人身安全；
- 可根据用户的不同需求配置电动、远控及监测装置；
- 主回路及开关本体密封在 304# 不锈钢箱体里，做到免维护及不受外界环境影响；
- 开关柜安装方便，并能够适合空间狭小及环境恶劣的地方。

## 主要技术参数

项目	单位	参数		
		C 柜	V 柜	F 柜
额定电压	kV		24	
额定电流	A	630	630	125
温升试验			1.1Ir	
额定工频 1min 耐受电压 ( 相对地 )	kV		65	
额定雷电冲击耐受电压峰值 ( 相对地 )	kV		125	
额定短路开断电流	kA		25	31.5
额定短路关合电流	kA	63	63	
额定短路耐受电流及持续时间		25kA/4s	25kA/4s	
额定峰值耐受电流	kA	63	63	
SF <sub>6</sub> 气体额定充气压力 (20℃)	MPa		0.035	
年泄漏率			≤ 0.5%	
防护等级			IP4X( 柜体外壳 )	IP67( 气箱 )

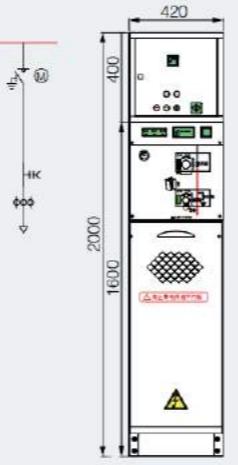
# RXEGS-24

系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜

## 负荷开关模块 RXEGS-C-24/630-25

- 标准配置与特性**
- 630A 母线
  - 三工位负荷开关 / 接地开关
  - 三工位弹簧操作机构, 有两个独立的负荷开关和接地开关操作轴
  - 负荷开关和接地开关位置指示
  - 出线套管 A、B、C 三相正面从左到右水平布置
  - 出线套管具有带电指示器接口
  - 对于所有的开关功能, 面板上都有加装挂锁的装置
  - SF<sub>6</sub> 气体压力表
  - 接地母排
  - 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁

- 可选配置与特性**
- 预留母线扩展
  - 电动机构操作电压等级为 DC24V/48V/110V/220V
  - 短路及接地故障指示器
  - 环形测量电流互感器及电流表
  - 环形计量电流互感器及电度表
  - 在电缆进出线套管处可加氧化锌避雷器或双电缆头
  - 进线带电接地闭锁装置 (当套管带电时闭锁接地开关)
  - 辅助触点
  - 负荷开关位置 2NO+2NC
  - 接地开关位置 2NO+2NC
  - 带信号压力表 1NO
  - 二次装置可装设于
    - 开关柜顶部的二次线小室
    - 开关柜顶部的低压箱
    - 开关柜尺寸 420\*880\*1600(24kV)



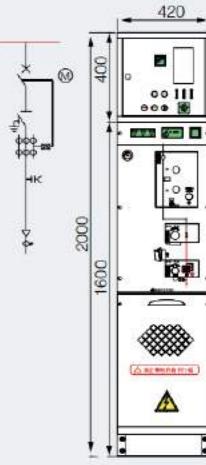
# RXEGS-24

系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜

## 真空断路器模块 RXEGS-V-24/630-25

- 标准配置与特性**
- 630A 母线
  - 630A 线路 / 变压器保护用断路器单元
  - 真空断路器两工位
  - 短路及接地故障指示器
  - 三工位下部隔离开关 / 接地开关
  - 三工位隔离 / 接地弹簧操作机构, 有两个独立的隔离开关和接地开关操作轴
  - 真空断路器和三工位隔离开关机械联锁
  - 真空断路器和三工位开关位置指示
  - 微机保护装置
  - 出线套管 A、B、C 三相正面从左到右水平布置
  - 出线套管具有带电指示器接口
  - 对于所有的开关功能, 面板上都有加装挂锁的装置
  - SF<sub>6</sub> 气体压力表
  - 接地母排
  - 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁

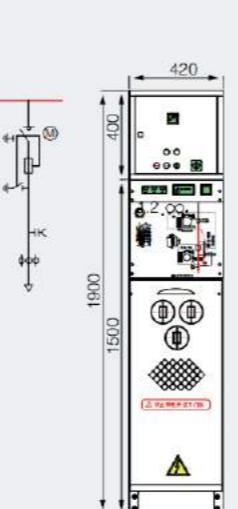
- 可选配置与特性**
- 预留母线扩展
  - 电动机构操作电压等级为 DC24V/48V/110V/220V
  - 短路及接地故障指示器
  - 环形测量电流互感器及电流表
  - 环形计量电流互感器及电度表
  - 在电缆进出线套管处可加氧化锌避雷器或双电缆头
  - 进线带电接地闭锁装置 (当套管带电时闭锁接地开关)
  - 辅助触点
  - 真空断路器位置 4NO+4NC; 隔离开关位置 2NO+2NC
  - 接地开关位置 2NO+2NC; 断路器开关跳闸信号 1NO
  - 带信号压力表 1NO
  - 二次装置可装设于
    - 开关柜顶部的二次线小室
    - 开关柜顶部的低压箱
    - 其它继电保护装置
  - 开关柜尺寸 420\*880\*1600(24kV)



## 负荷开关熔断器组合电器模块 RXEGS-F-24/125-31.5

- 标准配置与特性**
- 630A 母线
  - 三工位负荷开关 / 接地开关
  - 三工位弹簧操作机构, 有两个独立的负荷开关和接地开关操作轴
  - 熔断器首端与熔断器末端接地开关为机械联动
  - 熔断器跳闸指示
  - 负荷开关和接地开关位置指示
  - 出线套管 A、B、C 三相正面从左到右水平布置
  - 出线套管具有带电指示器接口
  - 对于所有的开关功能面板上都有加装挂锁的装置
  - SF<sub>6</sub> 气体压力表
  - 接地母排
  - 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁

- 可选配置与特性**
- 预留母线扩展
  - 电动机构操作电压等级为 DC24V/48V/110V/220V
  - 短路及接地故障指示器
  - 环形测量电流互感器及电流表
  - 环形计量电流互感器及电度表
  - 在电缆进出线套管处可加氧化锌避雷器或双电缆头
  - 辅助触点
  - 负荷开关位置 2NO+2NC
  - 接地开关位置 2NO+2NC
  - 带信号压力表 1NO
  - 熔断器熔断 1NO
  - 二次装置可装设于
    - 开关柜顶部的二次线小室
    - 开关柜顶部的低压箱
    - 开关柜尺寸 420\*880\*1600(24kV)



## 主方案电路图

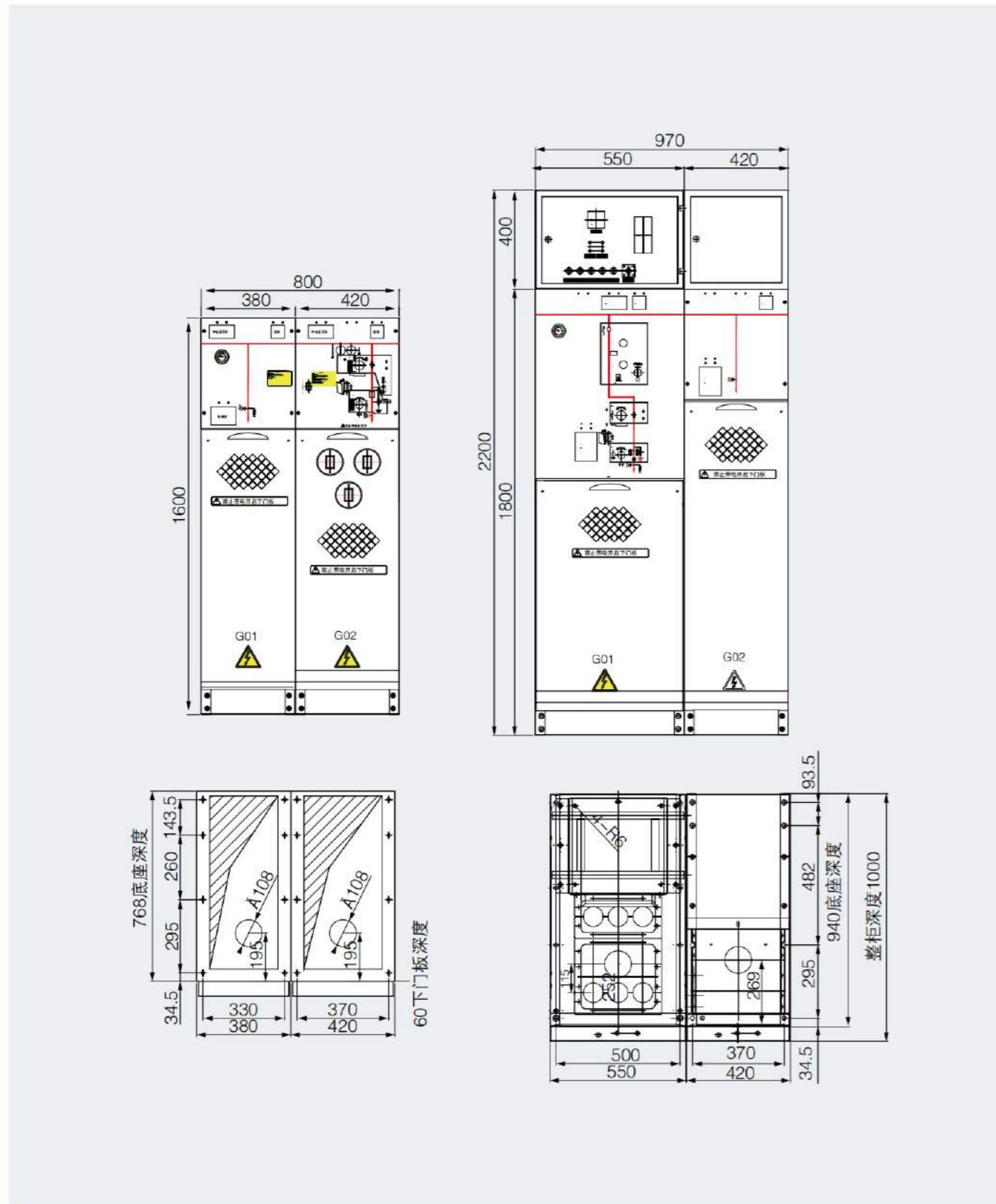
方案编号	01	02	03	04	05	06
开关柜名称	进/出线柜	出线柜	进/出线柜	电压互感器柜	计量柜	母线联络柜
一次系统图						
外型尺寸 (宽 * 深 * 高)(24kV)	420*880*1600	420*880*1600	420*880*1600	420*880*1600	800*900*1900	420*880*1600
断路器						
隔离开关						
负荷开关	●					
接地开关	●	●	●	●	●	●
弹簧操作机构	●	●	●	●	●	●
高压带电显示器	●	●	●	●	●	●
电流互感器	○	○	○	○	○	●
零序电流互感器	○	○	○	○	○	●
固定式电流互感器						
全绝缘电压互感器	○		○	●		
固定式电压互感器						
接地和短路故障指示器	○	○	○	○	○	
避雷器	○	○	○	○	○	
无源保护 (速断、过流、零序)						
有源保护 (速断、过流、零序)						
分界控制保护 (看门狗)						
备自投保护	○					
熔丝保护		●				
电流表	○	○	○			
电压表					○	
辅助接点	○	○	○	○	○	

注: ● 代表标准配置, ○ 代表可选配置

# RXEGS-24

系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜

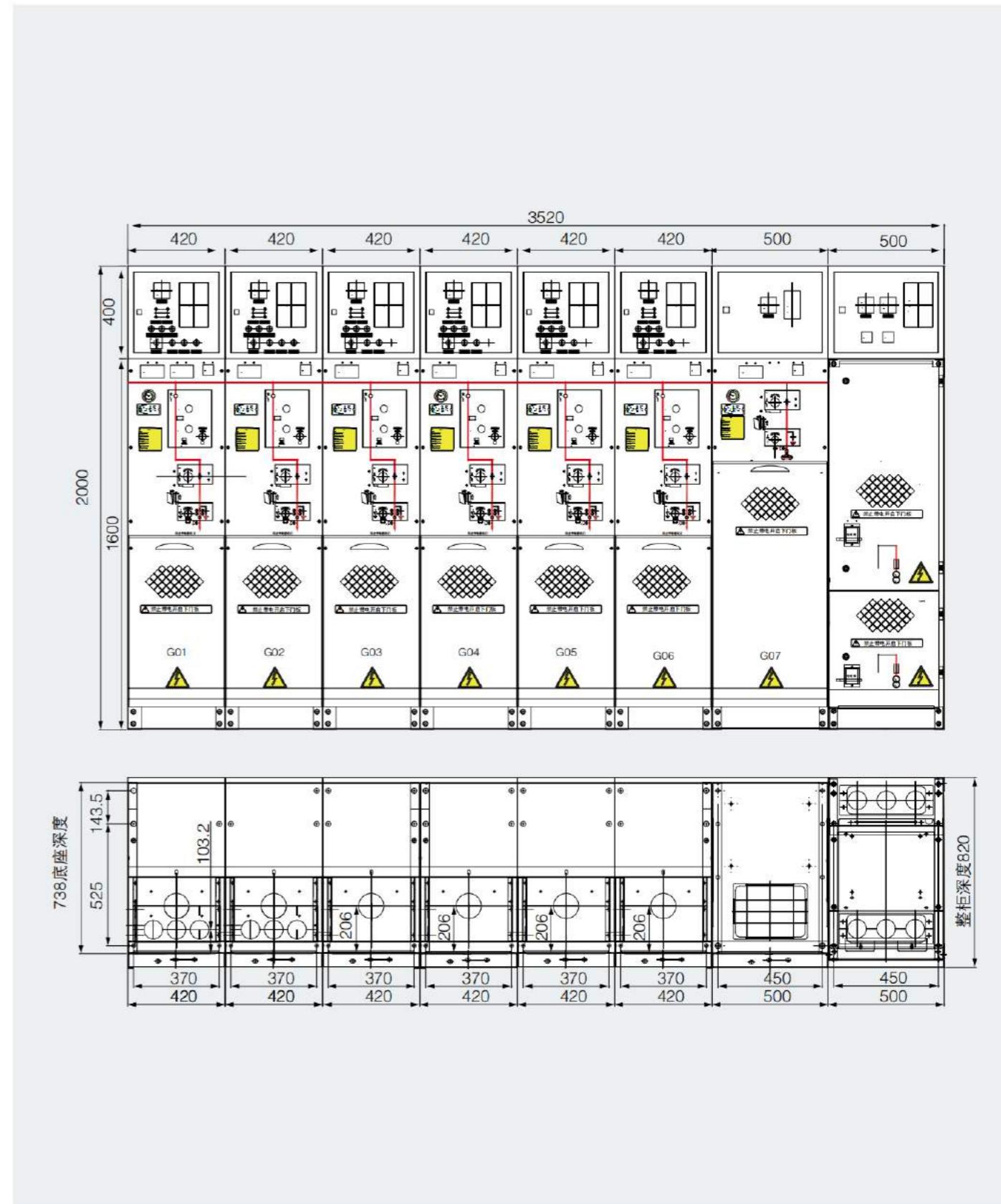
RXEGS-24 系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜典型方案



# RXEGS-24

系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜

RXEGS-24 系列 SF<sub>6</sub> 充气式环网柜典型方案



# RXE-12

系列全绝缘全密封真空环网柜



# RXE-12

系列全绝缘全密封真空环网柜



## 型号含义

**RXE - V - 12 630 - 25**

——	——	——	——	额定短路开断或短时耐受电流: 25kA
——	——	——	——	额定电流: 630
——	——	——	——	额定电压: 12kV
——	——	——	——	柜型: V- 断路器、K- 真空负荷开关、T- 真空负荷开关组合电器柜
——	——	——	——	企业代号

## 概述

RXE-12 系列全绝缘全密封真空环网柜是我公司采用三维计算机仿真技术，运用国际一流的制造设备及工艺，开发制造新型的真空环网开关设备，气箱采用先进的激光切割与全自动机械焊接技术制造而成。

## 产品特点

- 固定单元柜和可扩展单元组合两类；
- 完善的“五防”联锁装置，杜绝人为误操作；
- 可靠的安全泄压通道，保障操作人员人身安全；
- 可根据用户的不同需求配置电动、远控及监测装置；
- 主回路及开关本体密封在 304# 不锈钢箱体里，做到免维护及不受外界环境影响；
- 开关柜安装方便，并能够适合空间狭小及环境恶劣的地方。

## 主要技术参数

项目	单位	参数		
		K 柜	V 柜	T 柜
额定电压	kV		12	
额定电流	A	630	630	125
温升试验			1.1Ir	
额定工频 1min 耐受电压 ( 相对地 )	kV		42	
额定雷电冲击耐受电压峰值 ( 相对地 )	kV		75	
额定短路开断电流	kA		25	31.5
额定短路关合电流	kA	63	63	
额定短路耐受电流及持续时间		25kA/4s	25kA/4s	
额定峰值耐受电流	kA	63	63	
SF <sub>6</sub> 气体额定充气压力 (20℃ )	MPa		0	
防护等级			IP4X( 柜体外壳 )	
			IP67( 气箱 )	

# RXE-12

系列全绝缘全密封真空环网柜

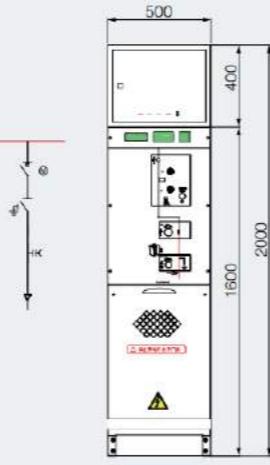
## 真空负荷开关模块 RXE-K-12/630-25

### 标准配置与特性

- 630A 母线
- 真空负荷开关两工位
- 三工位下部隔离开关 / 接地开关
- 三工位隔离 / 接地弹簧操作机构，有两个独立的隔离开关和接地开关操作轴
- 真空负荷开关和三工位隔离开关机械联锁
- 真空负荷开关和三工位隔离开关位置指示
- 出线套管 A、B、C 三相正面从左到右水平布置
- 出线套管具有带电指示器接口
- 对于所有的开关功能、面板上都有加装挂锁的装置
- 接地母排
- 接地开关与电缆室门板有可靠的联锁

### 可选配置与特性

- 预留母线扩展
- 电动机构操作电压等级为 DC24V/48V/110V/220V
- 短路及接地故障指示器
- 环形测量电流互感器及电流表
- 环形计量电流互感器及电度表
- 在电缆进出线套管处可加氧化锌避雷器或双电缆头
- 进线带电接地闭锁装置（当套管带电时闭锁接地开关）
- 辅助触点
- 负荷开关位置 2NO+2NC
- 接地开关位置 2NO+2NC
- 带信号压力表 1NO
- 二次装置可装设于
- 开关柜顶部的二次线小室
- 开关柜顶部的低压箱
- 开关柜尺寸 500\*940\*1600(12kV)



# RXE-12

系列全绝缘全密封真空环网柜

## 真空断路器模块 RXE-V-12/630-25

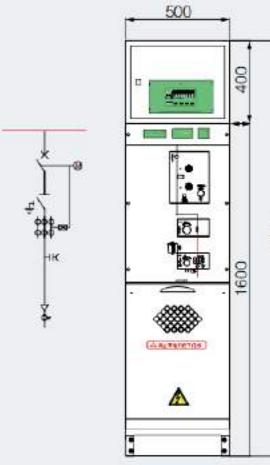
### 标准配置与特性

- 630A 母线
- 630A 线路 / 变压器保护用断路器单元
- 真空断路器两工位
- 三工位下部隔离开关 / 接地开关
- 三工位隔离 / 接地弹簧操作机构，有两个独立的隔离开关和接地开关操作轴
- 真空断路器和三工位隔离开关机械联锁
- 真空断路器和三工位开关位置指示
- 微机保护装置
- 出线套管 A、B、C 三相正面从左到右水平布置
- 出线套管具有带电指示器接口
- 对于所有的开关功能，面板上都有加装挂锁的装置
- SF6 气体压力表
- 接地母排
- 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁

### 可选配置与特性

- 预留母线扩展
- 电动机构操作电压等级为 DC24V/48V/110V/220V
- 短路及接地故障指示器
- 环形测量电流互感器及电流表
- 环形计量电流互感器及电度表
- 在电缆进出线套管处可加氧化锌避雷器或双电缆头
- 进线带电接地闭锁装置（当套管带电时闭锁接地开关）
- 辅助触点
- 真空断路器位置 4NO+4NC；隔离开关位置 2NO+2NC
- 接地开关位置 2NO+2NC；断路器开关跳闸信号 1NO
- 带信号压力表 1NO
- 二次装置可装设于
- 开关柜顶部的二次线小室
- 开关柜顶部的低压箱
- 其它继电保护装置
- 开关柜尺寸 500\*940\*1600(12kV)

注：若需要断路器柜额定电流为 1250A，请与厂家联系



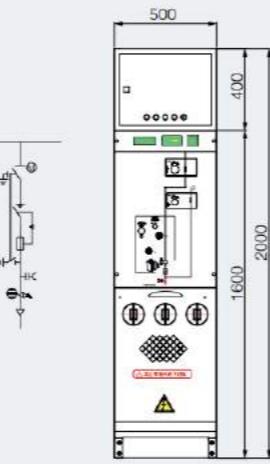
## 真空负荷开关熔断器组合电器模块 RXE-T-12/125-31.5

### 标准配置与特性

- 630A 母线
- 真空负荷开关两工位
- 三工位下部隔离开关 / 接地开关
- 三工位隔离 / 接地弹簧操作机构，有两个独立的隔离开关和接地开关操作轴
- 熔断器首端与熔断器末端接地开关为机械联动
- 熔断器跳闸指示
- 真空负荷开关和三工位隔离开关位置指示
- 出线套管 A、B、C 三相正面从左到右水平布置
- 出线套管具有带电指示器接口
- 对于所有的开关功能，面板上都有加装挂锁的装置
- 接地母排
- 接地开关与电缆室门板有可靠的联锁

### 可选配置与特性

- 预留母线扩展
- 电动机构操作电压等级为 DC24V/48V/110V/220V
- 短路及接地故障指示器
- 环形测量电流互感器及电流表
- 环形计量电流互感器及电度表
- 在电缆进出线套管处可加氧化锌避雷器或双电缆头
- 辅助触点
- 负荷开关位置 2NO+2NC
- 接地开关位置 2NO+2NC
- 带信号压力表 1NO
- 熔断器熔断 1NO
- 二次装置可装设于
- 开关柜顶部的二次线小室
- 开关柜顶部的低压箱
- 开关柜尺寸 500\*940\*1600(12kV)



## 主方案电路图

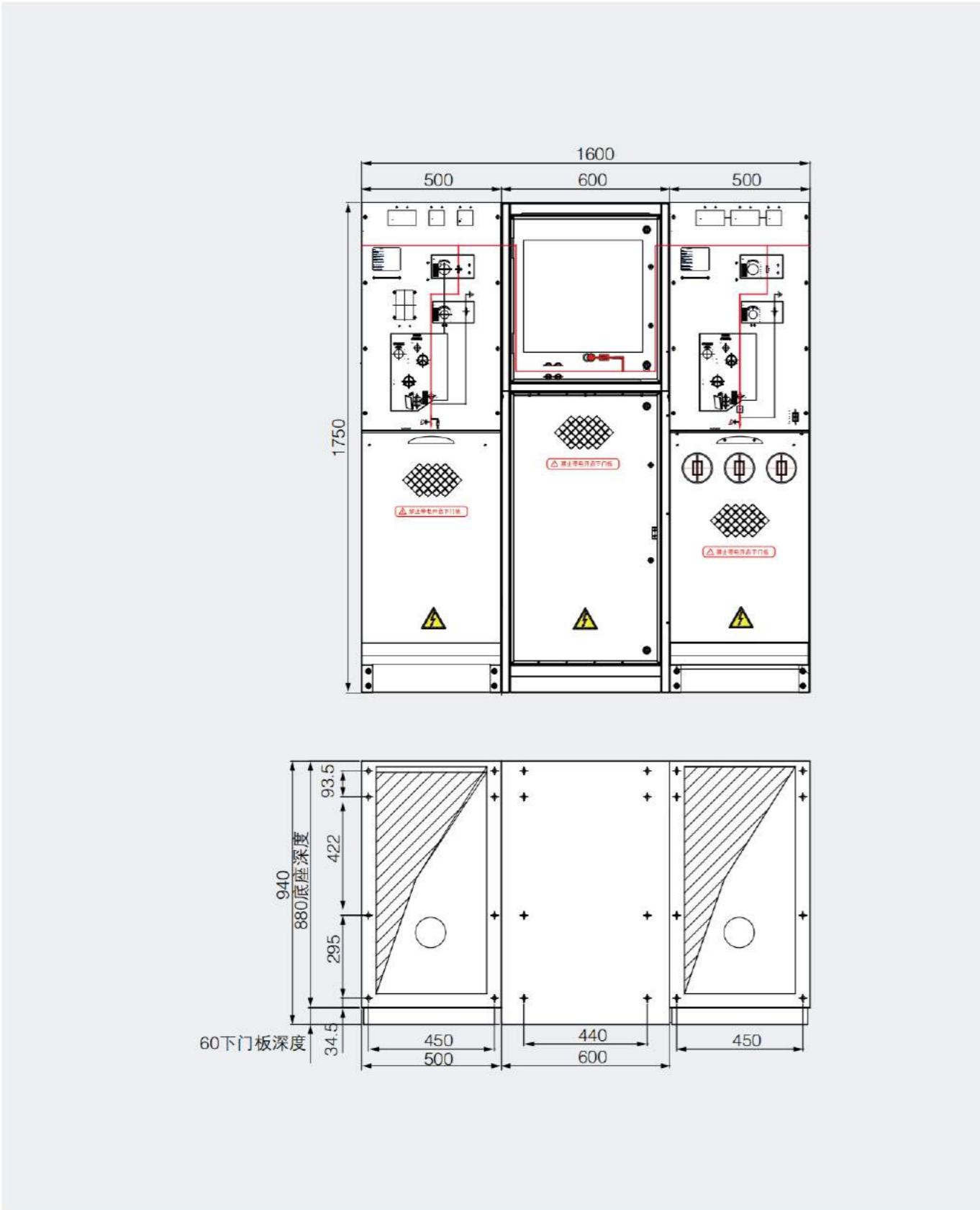
方案编号	01	02	03	04	05	06
开关柜名称	进/出线柜	出线柜	进/出线柜	电压互感器柜	计量柜	母线联络柜
一次系统图						
外型尺寸 (宽 * 深 * 高) (12kV)	500*940*1600	500*940*1600	500*940*1600	500*940*1600	800*940*1900	500*940*1600
断路器						
隔离开关						
真空负荷开关						
接地开关						
弹簧操作机构						
高压带电显示器						
电流互感器	穿心式电流互感器 零序电流互感器 固定式电流互感器					
电压互感器	全绝缘电压互感器 固定式电压互感器					
接地和短路故障指示器						
避雷器	无源保护 (速断、过流、零序) 有源保护 (速断、过流、零序)					
保护装置	分界控制保护 (看门狗) 备自投保护 熔丝保护					
测量装置	电流表 电压表 辅助接点					

注：● 代表标准配置，○ 代表可选配置

# RXE-12

系列全绝缘全密封真空环网柜

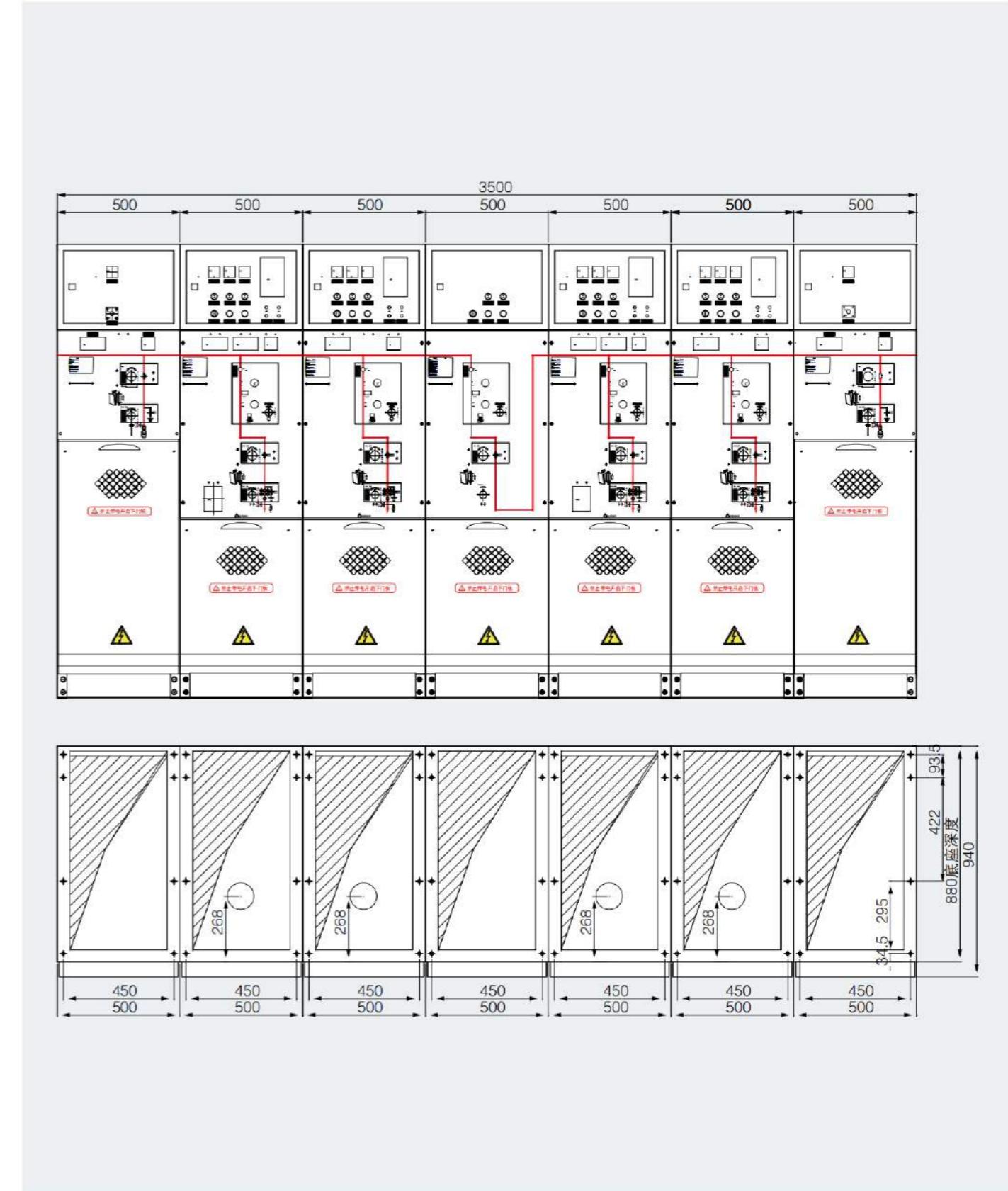
RXE-12 全绝缘全密封真空环网柜典型方案



# RXE-12

系列全绝缘全密封真空环网柜

RXE-12 全绝缘全密封真空环网柜典型方案



# RXE-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式永磁开关环网柜



## 永磁机构开关柜产品特点

- 合闸保持力大于 2200N
- 每相机构独立安装
- 永磁开关能够实现快速分、合闸
- 永磁开关具有体积小、结构简单、操作可靠、免维护、使用寿命长
- 三相机构与同步轴相联，更好地保证了三相操作的同期性，同时具备紧急分闸功能
- 采用单稳态永磁机构设计，能耗低，机构可内置或外置



永磁操作机构内部结构



南网地区在运行的项目

# RXE-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式永磁开关环网柜



## 永磁开关柜主要参数

项目	单位	参数
额定电压	kV	12
额定频率	Hz	50
额定电流	A	630
额定短路开断电流	kA	20/25
额定短路关合电流	kA	50/63
额定峰值耐受电流	kA	50/63
额定短时耐受电流（有效值）	kA	20(4s) / 25(4s)
额定操作顺序		分-0.3s-合分-180s-合分
三相分、合闸不同期性	ms	≤ 2
额定短路开断电流能力		≥ E2 级
电气寿命（开断额定电流次数）	次	≥ 5000
机械寿命	次	≥ 5000
接地开关 2S 短时耐受电流	kA	20
断口间	kV	48
1min 工频耐受电压 (有效值)	kV	42
相间	kV	42
相间、相对地	kV	42
雷电冲击耐受电压 (峰值)	kV	85
隔离断口间	kV	75
开关断口	kV	75
相间、相对地	kV	75
操作机构工作及储能电压	V	工作电源：DC24V、DC48V 等
操作机构工作及储能功率	W	电容储能功率 < 100W
开关合闸时间	ms	≤ 50
开关分闸时间	ms	≤ 15
SF <sub>6</sub> 气体额定充气压力 (20℃)	MPa	0.034

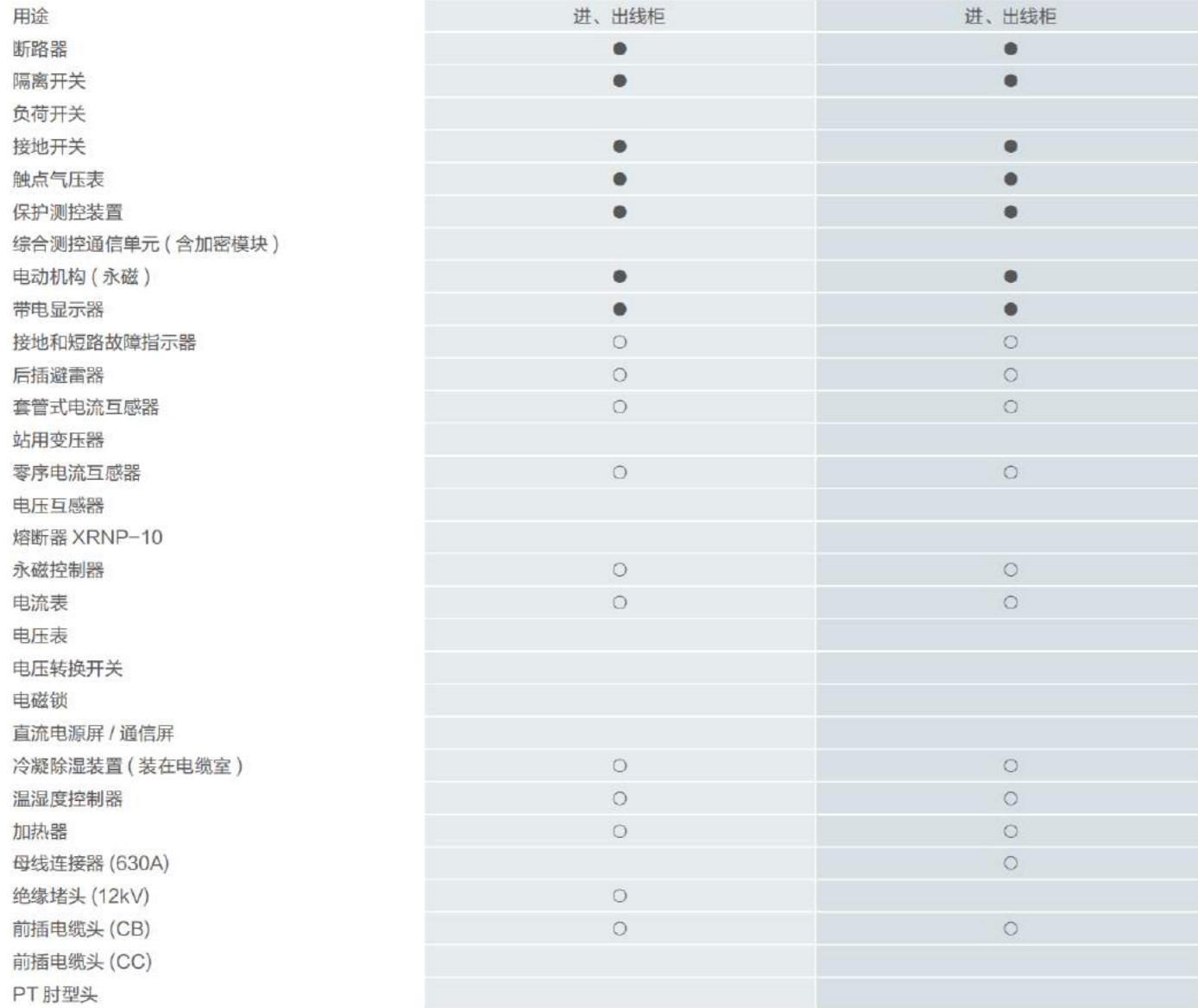
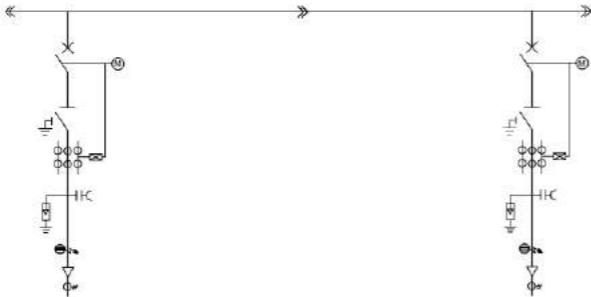
# RXE-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式永磁开关环网柜

## 永磁开关柜典型方案

开关柜型号	V	V
外型尺寸(宽×深×高)	420×770×2200	420×770×2200
开关柜编号	G01	G02

一次系统图

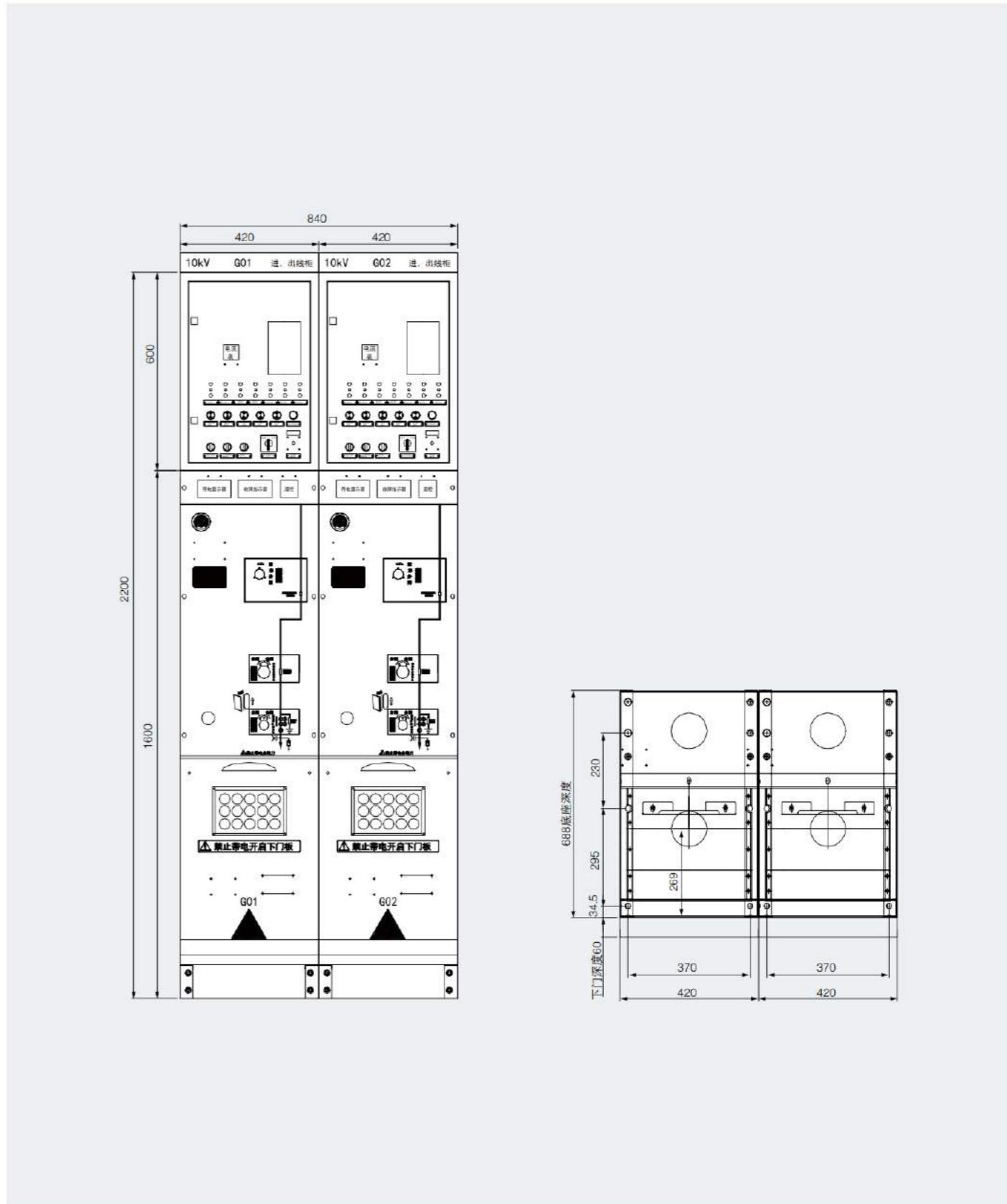


注: ● 代表标准配置, ○ 代表可选配置

# RXE-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式永磁开关环网柜

## 永磁开关柜典型方案



# RXE AIS-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式半绝缘环网柜



## 概述

瑞熙恩电气（珠海）有限公司引进国内外先进技术，辅以全程计算机模拟设计，开发出新型半绝缘开关设备—RXE AIS-12系列半绝缘环网开关柜，以其模块化设计的标准单元，灵活搭配组合。

## 产品特点

RXE AIS-12 系列半绝缘开关柜，开关装置密封在 304# 不锈钢壳体内，开关不受外界环境条件的影响，可以确保产品在使用寿命期限内运行的可靠性和安全性。新型半绝缘柜产品优越于传统半绝缘柜（采用环氧树脂箱体）如下对比

304 不锈钢箱体半绝缘开关柜	环氧树脂箱体半绝缘开关柜
箱体外壳可回收重复利用	气包壳体只能堆放，不可重复利用
耐冲击能力强	耐冲击能力差
耐腐蚀性强，不受环境影响	易被污秽环境影响，容易造成污秽爬电

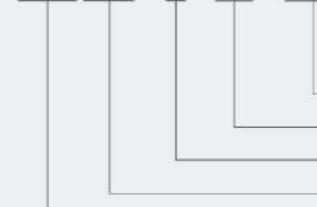
# RXE AIS-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式半绝缘环网柜



## 型号含义

RXE AIS - C - 12 / 630



额定电流  
额定电压  
柜型：V- 断路器、C- 负荷开关、F- 负荷开关熔断器组合柜  
开关型号：空气半绝缘  
企业代号

## 主要技术参数

项目	单位	参数		
		C 柜	V 柜	F 柜
额定电压	kV		12	
额定电流	A	630	630/1250	125
温升试验			1.1Ir	
额定工频 1min 耐受电压 ( 相对地 )	kV		42	
额定雷电冲击耐受电压峰值 ( 相对地 )	kV		75	
额定短路开断电流	ka		25	31.5
额定短路关合电流	ka	50	63	
额定短路耐受电流及持续时间		25kA/4s	25kA/4s	
额定峰值耐受电流	ka	50	63	
SF <sub>6</sub> 气体额定充气压力 (20℃ )	MPa		0.035	
年泄漏率			≤ 0.1%	
防护等级			IP4X( 柜体外壳 )	IP67( 气箱 )

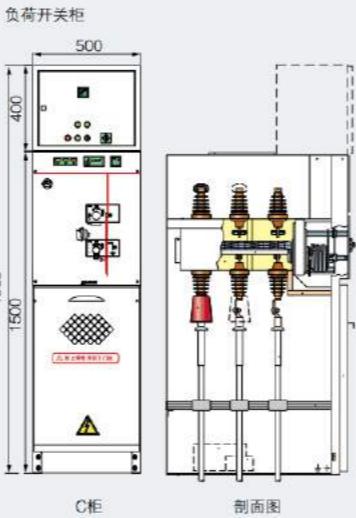
# RXEAIS-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式半绝缘环网柜

## 负荷开关模块 RXEAIS-12/630-25

### 标准配置与特性

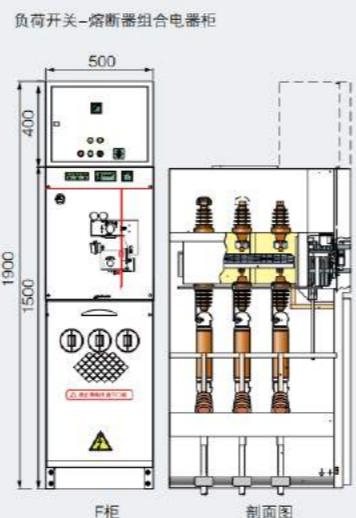
- 630A 母线
- 三工位负荷开关 / 接地开关
- 三工位弹簧操作机构，有两个独立的负荷开关和接地开关操作轴
- 负荷开关和接地开关位置指示
- 伞裙套管纵向排布，630A 系列螺栓式套管
- 出线套管具有带电指示器接口
- 对于所有的开关功能，面板上都有加装挂锁的装置
- SF<sub>6</sub> 气体压力表
- 接地母排
- 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁
- 开关柜尺寸 500\*1050\*1900(mm)



## 负荷开关熔断器组合电器模块 RXEAIS-12/125-31.5

### 标准配置与特性

- 630A 母线
- 三工位负荷开关 / 接地开关
- 三工位弹簧操作机构，有两个独立的负荷开关和接地开关操作轴
- 熔断器首端与熔断器末端接地开关为机械联动
- 熔断器跳闸指示
- 负荷开关和接地开关位置指示
- 伞裙套管纵向排布，630A 系列螺栓式套管
- 出线套管具有带电指示器接口
- 对于所有的开关功能，面板上都有加装挂锁的装置
- SF<sub>6</sub> 气体压力表
- 接地母排
- 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁
- 开关柜尺寸 500\*1050\*1900(mm)



# RXEAIS-12

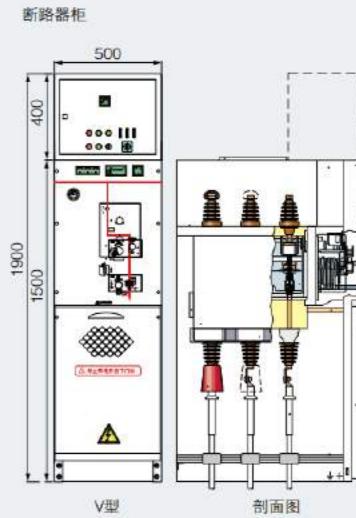
系列 SF<sub>6</sub> 充气式半绝缘环网柜

## 真空断路器模块 RXEAIS-12/630-25

### 标准配置与特性

- 630A/1250A 母线
- 630A/1250A 线路 / 变压器保护用断路器单元
- 真空断路器两工位
- 三工位下部隔离开关 / 接地开关
- 三工位隔离 / 接地弹簧操作机构，有两个独立的隔离开关和接地开关操作轴
- 真空断路器和三工位隔离开关机械联锁
- 真空断路器和三工位开关位置指示
- 微机保护装置
- 伞裙套管纵向排布，630A 系列螺栓式套管
- 出线套管具有带电指示器接口
- 对于所有的开关功能，都在面板上有方便的加装挂锁装置
- SF<sub>6</sub> 气体压力表
- 接地母排
- 接地开关与电缆室前门板有可靠的联锁
- 开关柜尺寸 500\*1050\*1900(mm)

注：若需要断路器柜额定电流为 1250A，请与厂家联系



# RXEAIS-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式半绝缘环网柜

## 主方案电路图

方案编号	01	02	03	04	05	06
开关柜名称	进 / 出线柜	出线柜	进 / 出线柜	电压互感器柜	计量柜	母线联络柜
一次系统图						
外型尺寸 ( 宽 * 深 * 高 )	500*1050*1900	500*1050*1900	500*1050*1900	500*1050*1900	1000*1050*1900	500*1050*1900
断路器				●		
隔离开关				●		
负荷开关	●	●		●		
接地开关	●	●	●	●		
弹簧操作机构	●	●	●	●		
高压带电显示器	●	●	●	●	●	●
电流互感器	○	○	○			
零序电流互感器	○	○	○			
固定式电流互感器						
电压互感器	○		○	●		
全绝缘电压互感器					●	
固定式电压互感器					●	
接地和短路故障指示器	○	○	○			
避雷器	○	○	○	○		
无源保护 (速断、过流、零序)				○		
有源保护 (速断、过流、零序)				○		
分界控制保护 (看门狗)				○		
备自投保护	○			○		
熔丝保护		●			●	
电流表	○	○	○			
电压表				○		
辅助接点	○	○	○	○		

# RXEAIS-12

系列 SF<sub>6</sub> 充气式半绝缘环网柜

## 母线

- 金属封闭，可安全触碰
- 易于扩展
- 金属铠装的母线室
- 圆形铜排
- 三极设计，柜间用螺栓连接



## 电缆连接

电缆连接 (示例)



C柜, 负荷开关柜  
电缆室出厂时



安装电缆头后的电缆室



F柜, 负荷开关-熔断器组合电器柜  
电缆室出厂时



安装电缆头后的电缆室

# DFW-12

欧式电缆分支箱



## 概述

DFW-12型户外电缆分支箱是新建配电网和城市电网改造的配套设备，专用于交流12kV电缆系统的电缆节点处，用以分配电能。其连接方式简单、方便，具有全绝缘、全密封、耐腐蚀、免维护、安全可靠、体积小、重量轻、造型美观、无油化、安装简单、接地灵活、无任何带电部分裸露等特点，以先进技术解决了电缆“T”接、环网供电多路进出线等难题。



## 产品特点

- 采用全绝缘、全密封、全封闭电缆连接，无需绝缘距离，可靠保证人身安全；
- 安装灵活，体积小、结构紧凑；
- 耐腐蚀、免维护、适合任何恶劣环境；
- 箱体采用不锈钢。

## 型号及含义

DFW □ - □ □

A 为带避雷器缺省为不带  
回路数（进、出线总数）  
电压等级  
电缆分接箱

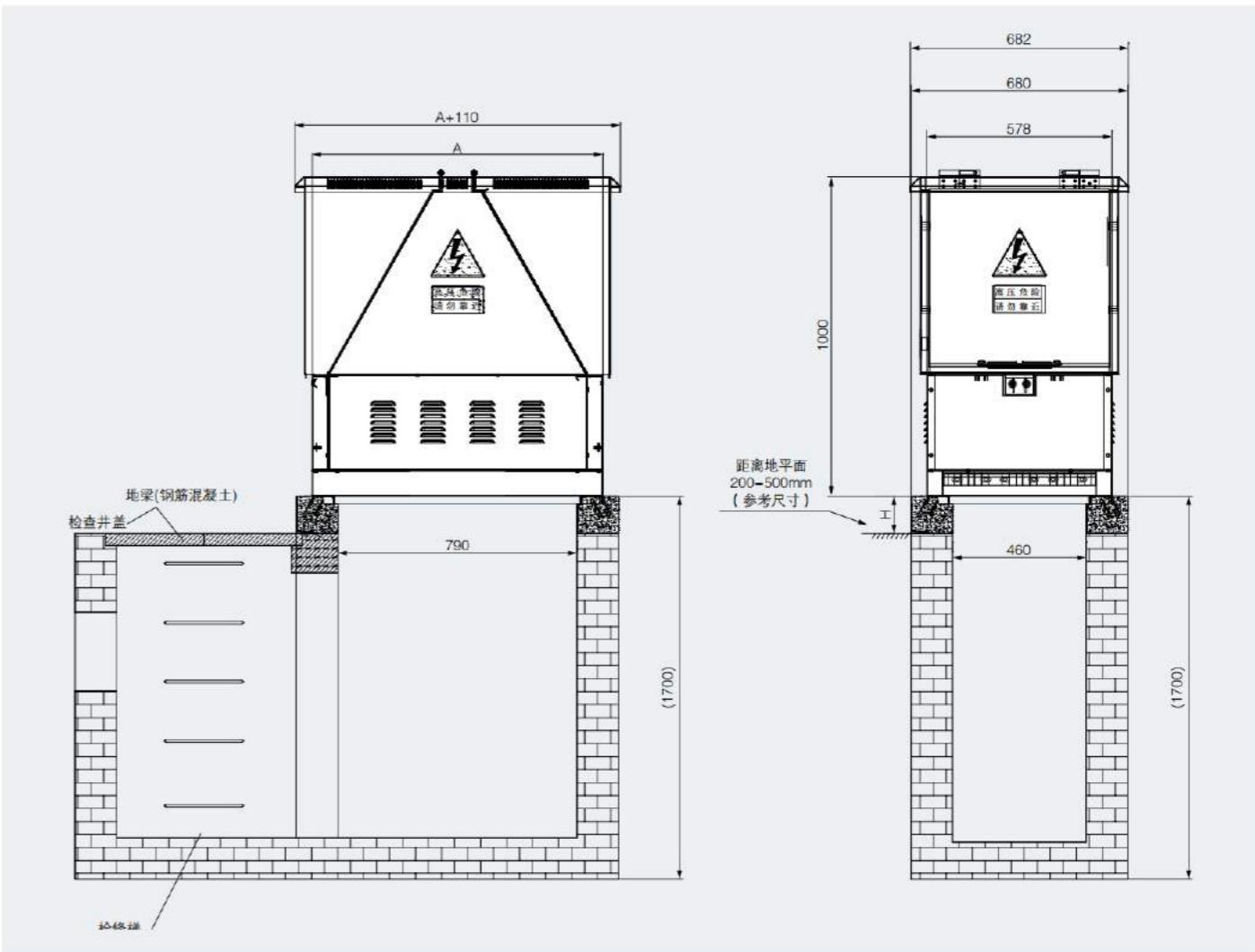
# DFW-12

欧式电缆分支箱

## 主要技术参数

项目	单位	参数
额定电压	kV	12
额定电流	A	630
额定工频1min 耐受电压(相对地)	kV	42
额定雷电冲击耐受电压峰值(相对地)	kV	75
额定短路耐受电流及持续时间	kA/s	25/4
额定峰值耐受电流	kA	63
防护等级		IP43

## DFW-12系列电缆分支箱地基图



分接箱	2	3	4	5	6	7
A	608	758	908	1058	1208	1358

# XGW-12

户外箱式开闭所



## 概述

XGW-12 系列户外箱式开闭所是我公司采用国外先进技术，根据我国各地区配电网特点和城市配网电缆化改造的实际情况开发、生产的，是具有国际一流水准的充气式户外开闭所。

XGW-12 户外箱式开闭所采用 RXE-12 系列全封闭全绝缘环网开关设备，该开关设备具有模块化、可扩展、全密封、全绝缘、安全可靠、免维护等优点，适用于任何恶劣环境，被广泛应用于工业园区、居民区、街道、机场、繁华商业中心等场所，可扩展配网自动化功能，实现智能化，让电网更坚强更智慧。

## 产品特点

- 所有带电部分封闭在 SF<sub>6</sub> 气箱中，实现全绝缘全密封；
- 具备满足五防要求的机械连锁，防止误操作；
- 进出线方式灵活，可实现左、右及下进（出）线；
- 采用内置式母线扩展方式，满足使用性、经济性及美观要求；
- 结构紧凑合理，所有单元模块尺寸一致；
- 占地小、免维护、高性价比，使用寿命超过 20 年；
- 可配套提供电动操作、配电自动化终端设备，实现具备“四遥”功能，满足智能电网的要求。

# XGW-12

户外箱式开闭所



## 型号含义

X G W - 1 2 - □



## 主要技术参数

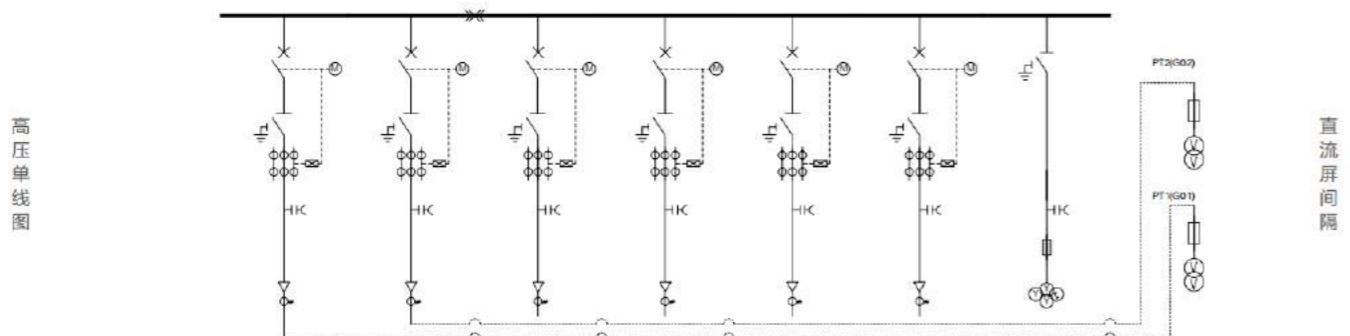
项目	单位	参数
额定电压	kV	12
额定电流	A	630
额定工频 1min 耐受电压(相对地)	kV	42
额定雷电冲击耐受电压峰值(相对地)	kV	75
额定短路耐受电流及持续时间	kA/s	25/4
额定峰值耐受电流	kA	63
防护等级		IP43

# XGW-12

户外箱式开闭所

## XGW-12 系列户外箱式开闭所典型方案

开关柜型号:RXE-12	V	V	V	V	V	V	Gpt	PT	直流屏
外型尺寸 (宽*深*高) (1500+500)	380*770*	380*770*	380*770*	380*770*	380*770*	380*770*	520*820*	600*600*	1600
开关柜编号:	G01	G02	G03	G04	G05	G06	G07	G08	G09

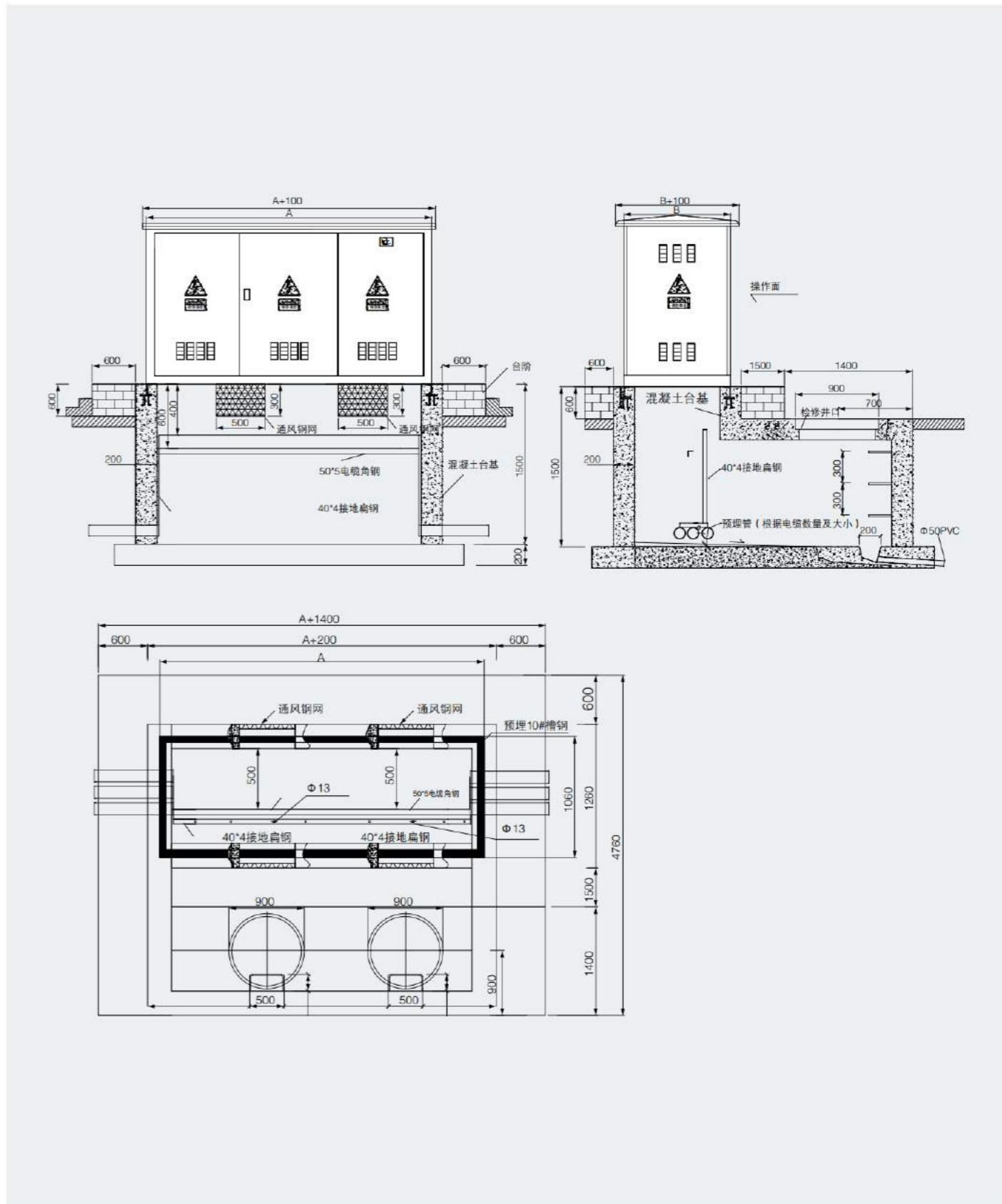


用途	进出线柜	进出线柜	进出线柜	进出线柜	进出线柜	进出线柜	母线PT柜	进线PT柜	
断路器 RXE ZN□-12/630	1	1	1	1	1	1			
隔离开关 RXE GL-12/630	1	1	1	1	1	1	1	1	
负荷开关 RXE FLN □-12/630									
接地开关	1	1	1	1	1	1	1	1	
操作机构	DC48V	DC48V	DC48V	DC48V	DC48V	DC48V	手动		
母线连接器			12kV/630A						
绝缘堵头									
带触点气压表									
智能除湿装置	LXK-LN011件	LXK-LN011件	LXK-LN011件	LXK-LN011件	LXK-LN011件	LXK-LN011件	LXK-LN011件	LXK-LN011件	
带电显示器	GSN-Q DC48V	GSN-Q DC48V	GSN-T	GSN-T	GSN-T	GSN-T	GSN-T	GSN-T	
电磁锁							DSNIII-F-Y DC48V 2只		
接地和短路 故障指示器									
一体式电流互感器	测量 500/5A 0.5 10VA 1台 保护 600/5A 10P20 10VA								
穿心式电流互感器	150/5A 10P10 5VA 1只	150/5A 10P10 5VA 1只	150/5A 10P10 5VA 1只	150/5A 10P10 5VA 1只	150/5A 10P10 5VA 1只	150/5A 10P10 5VA 1只			
零序电流互感器									
电流表	RXE-1011只	RXE-1011只	RXE-1011只	RXE-1011只	RXE-1011只	RXE-1011只	RXE-1011只	RXE-1012只	
智能仪表	RXE300 DC48V	RXE300 DC48V	RXE300 DC48V	RXE300 DC48V	RXE300 DC48V	RXE300 DC48V			
继保装置									
智能通信管理机							通信管理机(带 加密模块)1套		
直流电源							DC48V/65AH (配电超级电容)1台		
电压互感器							10/√30.1/√30.1/ √30.1/√30.2/ 0.53P 30/3050VA 1 台	10/0.1/0.22kV 0.53P 30/1000VA 2台	
高压熔断器							1A 3支	1A 6支	
电压表									
电压转换开关									
PT 绝缘监测装置									
避雷器									
前插电缆头	规格参数待定	规格参数待定	规格参数待定	规格参数待定	规格参数待定	规格参数待定	CB35mm <sup>2</sup> 1套		
后插电缆头	CC35mm <sup>2</sup> 1套	CC35mm <sup>2</sup> 1套							
PT 时型头							3×35mm <sup>2</sup> 1套	3×35mm <sup>2</sup> 2套	
备注	常规保护、电 压电流型	常规保护、电 压电流型	常规保护、电 压电流型	常规保护、电 压电流型	常规保护、电 压电流型	常规保护、电 压电流型			

# XGW-12

户外箱式开闭所

## 户外箱式开闭所地基图



# ZW20-12

一二次融合柱上开关断路器



## 概述

ZW20-12型户外柱上真空断路器是我公司相应国网一二次融合成套柱上开关入网新要求而开发的新一代产品，开关配置完全符合国网一二次融合成套要求，便于国网统一采购，批量化生产。开关结构紧凑，布局合理，功能齐全，各项指标均符合国网一二次融合要求；采用统一参数的保护CT、零序CT和零序电压传感器，具有测量范围宽，测量精度高，可靠性高的特点，模拟量齐全便于准确判定线路各种故障。

ZW20-12开关本体为共箱式，采用真空灭弧SF<sub>6</sub>气体绝缘。箱体采用了气体密封、防爆、绝缘结构技术，整体密封性能优良。内部充入的SF<sub>6</sub>气体不泄漏，不受外界环境影响，其弹簧操动机构进行了小型化及性能优化设计，动作可靠性远高于国内传统的弹簧机构。内置1组EVT、ECT（三相电压、电流，零序电压、电流，用于测量、计量、保护）。外置2台电磁式单相电源PT，10/0.1/0.22kV。

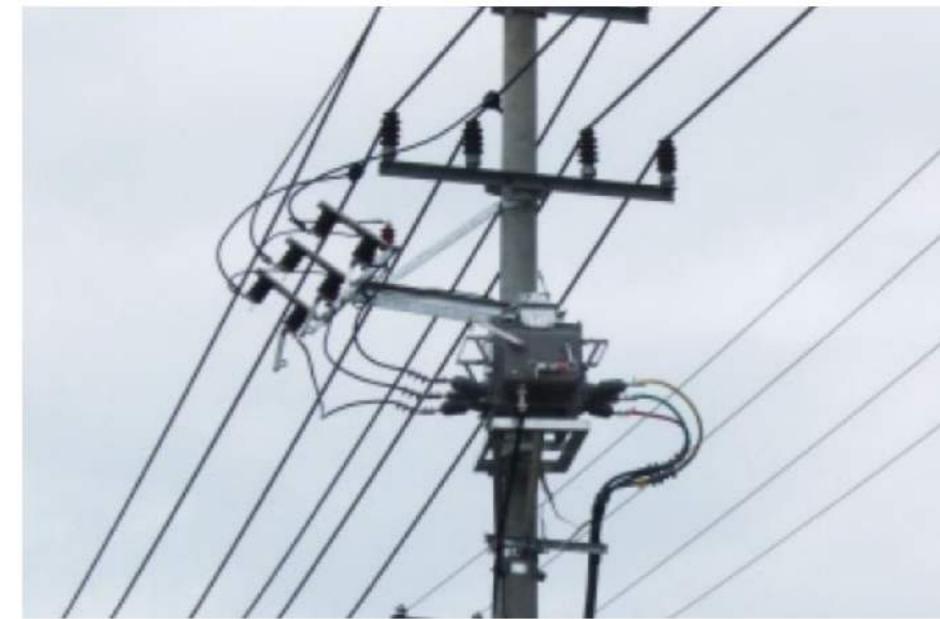
## 型号及含义

Z W 20 - 12 F / T 630 - 25



# ZW20-12

一二次融合柱上开关断路器



## 主要技术参数

断路器主要技术参数

项目	单位	参数
额定电压	kV	12
断口绝缘水平	工频 (干试) kV	48
	雷电冲击试验电压 (峰值) kV	85
对地及相间绝缘水平	工频 干试 kV	42
	湿试 kV	34
	雷电冲击试验电压 (峰值) kV	75
额定电流	A	630
额定短路开断电流	kA	20 / 25
额定短路开断电流开断次数	次	30
额定短时耐受电流	kA	20 / 25
额定短路持续时间	s	4
额定短路关合电流 (峰值)	kA	50、63
额定峰值耐受电流	kA	50、63
机械寿命	次	10000
开断额定电流次数	次	10000
净重	kg	180

# ZW20-12

一二次融合柱上开关断路器

## 机械特性参数

项目	单位	参数
触头开距	mm	9 <sup>+1</sup> <sub>-0.5</sub>
触头超行程	mm	3 <sup>+1</sup> <sub>-0.5</sub>
分闸速度	m/s	1.2±0.2
合闸速度	m/s	0.6±0.2
触头合闸弹跳时间	ms	≤ 2
相间中心距离	mm	275±1
外部带电空气绝缘距离	mm	235±2
外部爬电比距	cm/kV	3.8
三相分闸不同期性	ms	≤ 2
各相导电回路电阻	μΩ	≤ 150
合闸时间	ms	20 ~ 60
分闸时间	ms	18 ~ 45
储能电动机额定功率	W	≥ 40
储能电动机额定电压	V	DC24
额定合闸操作电压	V	DC24
SF6 气体额定压力 ( 表压 )	MPa	“0”

# ZW20-12

一二次融合柱上开关断路器

## 主要技术参数

电子式电流传感器		
额定电流比	相电流	600A/1V
	零序电流	20A/0.2V
准确级	相电流	0.5S/5P10
	零序电流	10P10, (1%--120%) In < 1%
实现方式		低功耗电磁式
负载阻抗		≥ 20 kΩ
温度范围		-40°C -70°C
电子式电压传感器		
额定电压比	相电压	(10kV/√3)/(3.25V/ √3)
	零序电压	(10kV)/(6.5V/3)
准确级	相电压	0.5
	零序电压	1
实现方式		电阻分压
温度范围		-40°C -70°C
局放		14.4kV 时, ≤ 10pC
负载阻抗	终端输入阻抗 >10 MΩ 配电线损采集模块输入阻抗 >10 MΩ 综合阻抗 >5MΩ	
电磁式电压互感器 ( 外置式 )		
数量 ( 只 )		2
额定电压比 ( kV )		10/0.1/0.22
准确级		0.5
容量 ( VA )	10/0.1 绕组 ,30VA 10/0.22 绕组 , 满足产品功耗要求额定容量 ≥ 150VA 短时容量 ≥ 300VA/1s	

# ZW32-12

一二次融合柱上开关断路器



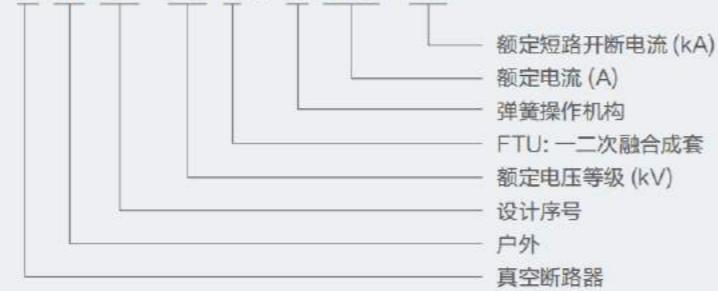
## 概述

ZW32-12型户外柱上真空断路器是我公司响应国网一二次融合成套柱上开关入网新要求而开发的新一代产品，开关配置完全符合国网一二次融合成套要求，便于国网统一采购，批量化生产。开关结构紧凑，布局合理，功能齐全，各项指标均符合国网一二次融合要求；采用统一参数的保护CT、零序CT和零序电压传感器，具有测量范围宽，测量精度高，可靠性高的特点，模拟量齐全便于准确判定线路各种故障。

ZW32-12开关本体为支柱式，采用固体密封真空灭弧室，硅橡胶包封（作为绝缘及缓冲），体积小，封装在环氧树脂绝缘筒内，抗凝露性能优良，工作寿命长，性能可靠。其弹簧操动机构进行了小型化及性能优化设计，动作可靠性远高于国内传统的弹簧机构。符合环保要求：无油和SF<sub>6</sub>气体，防污等级高，美观、轻，易于运输。外置1组EVT、ECT（三相电压、电流，零序电压、电流，用于测量、计量、保护）。外置2台电磁式单相电源PT，10/0.1/0.22kV。

## 型号及含义

Z W 32 - 12 F / T 630 - 25



# ZW32-12

一二次融合柱上开关断路器



## 主要技术参数

断路器主要技术参数

项目	单位	参数
额定电压	kV	12
断口绝缘水平	kV	48
工频 (干试)	kV	85
雷电冲击试验电压 (峰值)	kV	42
对地及相间绝缘水平	kV	34
工频 干试	kV	75
湿试	kV	25
雷电冲击试验电压 (峰值)	kV	30
额定电流	A	630
额定短路开断电流	kA	25
额定短路开断电流开断次数	次	25
额定短时耐受电流	kA	63
额定短路持续时间	s	4
额定短路关合电流 (峰值)	kA	63
额定峰值耐受电流	kA	63
机械寿命	次	10000
开断额定电流次数	次	10000
净重	kg	180

# ZW32-12

一二次融合柱上开关断路器

## 机械特性参数

项目	单位	参数
触头开距 (mm)	mm	9±1
触头接触行程 (mm)	mm	2±0.5
触头合闸弹跳时间 (ms)	ms	≤ 2
各相导电回路电阻 ( $\mu\Omega$ )	$\mu\Omega$	≤ 120
分闸不同期 (ms)	ms	≤ 2ms
合闸不同期 (ms)	ms	≤ 2ms
分闸平均速度 (m/s)	m/s	0.8~1.2m/s
合闸平均速度 (m/s)	m/s	0.4~0.8m/s
合闸时间	ms	20~60
分闸时间	ms	18~45
相间中心距	mm	340
储能电动机额定功率	w	≥ 40
储能电动机额定电压	v	DC24
额定分、合闸操作电压	v	DC24

# ZW32-12

一二次融合柱上开关断路器

## 主要技术参数

电子式电流传感器		
额定电流比	相电流	600A/1V
	零序电流	20A/0.2V
准确级	相电流	0.5S/5P10
	零序电流	10P10, (1%--120%) In < 1%
实现方式		低功耗电磁式
负载阻抗		≥ 20 kΩ
温度范围		-40°C ~ 70°C
电子式电压传感器		
额定电压比	相电压	(10kV/ $\sqrt{3}$ )/(3.25V/ $\sqrt{3}$ )
	零序电压	(10kV)/(6.5V/3)
准确级	相电压	0.5
	零序电压	1
实现方式		电阻分压
温度范围		-40°C ~ 70°C
局放		14.4kV 时, ≤ 10pC
负载阻抗	终端输入阻抗 >10 MΩ 配电线损采集模块输入阻抗 >10 MΩ 综合阻抗 >5MΩ	
电磁式电压互感器 (外置式)		
数量 (只)		2
额定电压比 (kV)		10/0.1/0.22
准确级		0.5
容量 (VA)	10/0.1 绕组, 30VA 10/0.22 绕组, 满足产品功耗要求额定容量 ≥ 150VA 短时容量 ≥ 300VA/1s	

# YB □ -12/0.4

系列预装式箱变



## 概述

YB 系列预装式箱变用于城市高层建筑、城乡建筑、居民小区、高新技术开发区，中小型工厂、矿山油田以及临时施工用电等场所，作配电系统中接受和分配电能之用。

YB 预装式变电站具有成套性强、体积小、结构紧凑、运行安全可靠维护方便、以及可移动等特点，与常规土建式变电站相比，同容量的箱式变电站占地面积通常仅为常规变电站的 1/10~1/5，大大减少了设计工作量及施工量，减少了建设费用，在配电系统中，可用于环网配电网，也可用于双电源或放射性终端配电系统，是目前城乡变电站建设和改造的新型成套设备。

YB 预装式变电站符合 GB17467-2010《高压 / 低压预装式变电站》国家标准。

## 结构特点

本产品由高压配电装置、变压器及低压配电装置联接而成，分为三个功能隔室，即高压室、变压器室和低压室，高、低压室功能齐全。高压侧一次供电系统，可布置成环网供电、终端供电、双电源供电等多种供电方式，还可装设高压计量元件，满足高压计量的要求。变压器室可选择油浸式变压器和干式变压器，变压器室设有自启动强迫风冷系统及照明系统。低压室根据用户要求采用柜装式结构组成用户所需供电方案，有动力配电、照明配电、无功功率补偿、电能计量和电量测量等多种功能，满足用户的不同要求，并方便用户的供电管理和提高供电质量。

采用自然通风和强迫通风两种方式，是通风冷却良好。变压器室和低压室均有通风道，排风扇有温控装置，按整定温度能自动启动和关闭，保证变压器满负荷运行。

箱体结构能防止雨水和污物进入，在外形上可以做到和周围建筑物相协调一致，达到美化环境的效果，而且还有较高的机械强度，抗冲击性好，隔热性能优良，有良好的防火阻燃特性。

# YB □ -12/0.4

系列预装式箱变



## 型号含义

YB 11 - 12/0.4 - □



## 使用条件

- 海拔高度不超过 1000m；
- 周围空气温度不高于 +40℃，不低于 -5℃，24h 内平均温度不超过 +35℃；
- 地震强度不超过 8 度；
- 无经常性剧烈震动场所；
- 周围空气应不受腐蚀性或可燃性气体等明显污染；
- 安装倾斜度不超过 3 度；
- 风速不超过 34m/s( 相当于圆柱表面上的 700Pa )。

## 变压器

智能型一体化变电站选用低损耗、油浸式、全密封 S9、S10、S11 系列变压器，也可选用树脂绝缘或 NOMEK 纸绝缘环保型干式变压器，底部可配有小车，变压器可方便地进出。

## 高压侧

智能型一体化变电站高压一般采用负荷开关 - 熔断器组合电器保护，熔断器一相熔断后，三相联动脱扣，负荷开关有压气式、真空、六氟化硫等型式可选，可配电动操作机构，实现自动化升级；熔断器为高压限流熔断器，带撞击器，动作可靠，开断容量大，主要技术参数见下表。对于 800kVA 以上的变压器，可选用 RXE-V-12、RXESS-V-12、RXEAS-V-12、ZN12、ZN28、VS1 等真空断路器保护。

## 低压侧

低压侧主开关采用万能式或智能型断路器，选择性保护；出线开关选用新型塑壳式开关体积小、飞弧短，最多可达 30 回路；智能型自动跟踪无功补偿装置，有接触器和无触点两种投切方式供用户选用。

# YB □ -12/0.4

系列预装式箱变

## 负荷开关技术参数

项目	单位	FKN12-12 负荷开关	FZN12-12 真空负荷开关
额定电压	kV		10
最高工作电压	kV		12
额定频率	Hz		50
额定电流	A		630
额定开断负荷电流	A		630
热稳定电流(有效值)	kA/S	20/2	20/4
动稳定电流	kA	50	50
短路关合电流(峰值)	kA	50	50
满负荷开断次数	次	20	10000
机械寿命	次	2000	10000
1min 工频耐压(相间及对地)	kV	42	42
雷电冲击电压(相对及对地)	kV	75	75

## 高压熔断器技术参数

型号	额定电压(kV)	开断电流(A)	开断电流(kA)	熔体额定电流(A)
英国型号	国内型号			
SDL※J	XRNT-12	12	40	31.5 6.3, 10, 16, 20, 25, 31.5, 40
SFL※J	XRNT-12	12	100	31.5 50, 63, 71, 80, 100
SKL※J	XRNT-12	12	125	31.5 125

\* 注：由是否安装撞击器确定，N 为无撞针，A 为有撞针。

型号	脱扣器形式	脱扣器额定电流 A	通断能力 kA (AC380V)
DW15-630	热-电磁性或电子型	315, 400, 630	40
DW15-1000	热-电磁性或电子型	630, 800, 1000	50
DW15-1600	热-电磁性或电子型	1600	50
DW15-2500	热-电磁性或电子型	1600, 2000, 2500	60
CW1-2000	智能型	630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	65(80)
CW1-3200	智能型	2000, 2500, 3200	100

注：(80) 为高分子断型。

# YB □ -12/0.4

系列预装式箱变

## 主电路方案图

方案号	01	02
主回路单线图		
用途	环网型 二回进线\一回出线	环网型 二回进线\计量\一回出线
柜型	HXGN-12	HXGN-12
真空断路器 VS1, ZN28		
负荷开关 FN, FZN, FLN	3	3
隔离开关 GN		
熔断器 XRNT	3	3
熔断器 RN2		3
避雷器 HY5W	6	6
带电显示器 GSN	2	2
电流互感器 LZZBJ		2
电压互感器 JDZ		2

方案号	05	06
主回路单线图		
用途	双电源型二回进线(自动切换)\二回出线	双电源型二回进线(自动切换)\计量\二回出线
柜型	HXGN-12	HXGN-12
真空断路器 ZN28, VS1		
负荷开关 FN,FZN,FLN	4	4
隔离开关 GN		
熔断器 XRNT	6	6
熔断器 RN2	6	7
避雷器 HY5W	6	6
带电显示器 GSN	2	2
电流互感器 LZZBJ		2
电压互感器 JDZ	4	4

# ZGS □ -40.5

风能 / 光伏箱式变电站



## 概述

ZGS □ -40.5 风能 / 光伏箱式变电站，光伏发电作为一种清洁的能源生产方式，在国内外得到迅速的发展，ZGS □ -40.5 系列风能 / 光伏箱式变电站正是为满足日益增长的光伏发电的供电要求，我公司生产 10kV、35kV 组合式变压器基础上，消化吸收国内外的先进技术结合国内需求自行开发的系列产品，该产品是将变压器，负荷开关，高压熔断器安装在变压器的箱体内，利用变压器的绝缘液体作为整个产品的绝缘和散热介质，采用全密封结构，外壳采用分体，喷丸、酸洗、磷化、分别喷涂底漆、中间漆、面漆达到表面的防腐性、耐厚性、防紫外线均超过普通喷涂的强度，具有体积小，重量轻、安装方便等优点。

## 光伏升压变符合下列标准

- GB1094.1-1996《电力变压器第1部分：总则》；
- GB1094.2-1996《电力变压器第2部分：温升》；
- GB1094.3-2003《电力变压器第3部分：绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙》；
- GB1094.5-2008《电力变压器第5部分：承受短路的能力》；
- GB/T11022-1999《高压开关设备和控制设备标准的共同技术条件》；
- GB14048.1-2006《低压开关设备和控制设备第1部分：总则》；
- GB7251.1-2005《低压成套开关设备和控制设备第1部分：型式试验和部分型式试验成套设备》；
- GB50150-2006《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》；
- JB/T10217-2000《组合式变压器》。

# ZGS □ -40.5

风能 / 光伏箱式变电站



## 型号及含义

Z G S □ - Z . T / □ - □



## 使用环境条件

- 海拔不超过 3000m；
- 环境温度范围为：-40℃ ~ +45℃；
- 户外风速不超过 30m/s；
- 相对湿度：日平均值不大于 95%，月平均值不大于 90%；
- 电源电压的波形近似正弦波，三相电源电压近似对称；
- 安装地点：安装在无火灾、爆炸危险、严重污染、化学腐蚀及剧烈震动的场所。

注：超出以上正常使用环境条件，用户可与本公司协商解决。

## 主要技术参数

- 额定电压等级：35kV 和 10kV 及以下；
- 频率：50；
- 绝缘水平（见下表）。

电压等级 (kV)	设备最高电压有效值 (kV)	额定短时工频耐受电压有效值 (kV) 分钟	额定雷电冲击耐受电压全波峰值 (kV)
≤ 1	≤ 1.1	5	
10	12	35	75
35	40.5	85	200

# ZGS □ -40.5

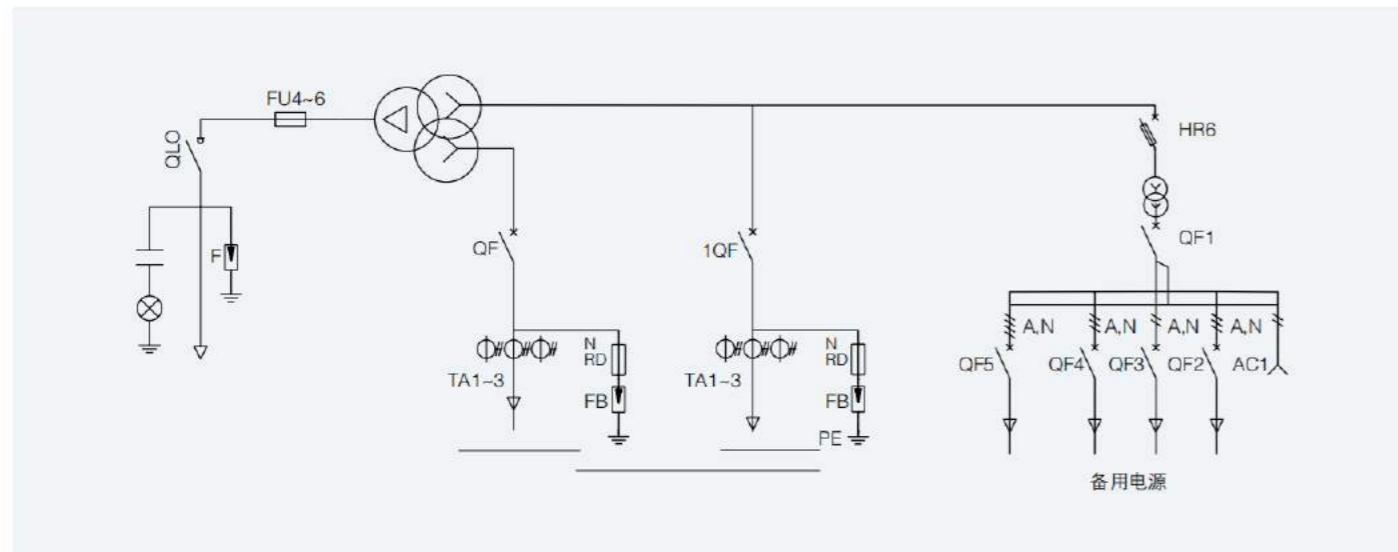
风能 / 光伏箱式变电站

## 主要技术参数

- 变压器绝缘等级为 A 级绝缘，绕组温升不超过 65K，油顶层温升不超过 55K。

- 外壳防护等级：油箱 IP68，高低压室 IP45。

- 变压器一次方案图



## 产品结构特点

### ● 变压器部分

变压器器身与油箱配合紧密，且有固定装置。高、低引线全部采用软连接，分接引线与无载分接开关之间采用冷压焊接并用螺栓紧固，所有连接（包括线圈与后备熔断器、插入式熔断器、负荷开关等）都采用冷压焊接，紧固部分带有自锁防松措施，变压器能够承受长途运输的震动和颠簸，发送到用户安装场所后无需进行常规的吊芯检查。

变压器整体为密封式结构，没有储油柜。

变压器在封装时采用真空注油工艺，完全去除了变压器中的潮气，运行时变压器油不与大气接触，有效地防止氧气和水分浸入变压器而致变压器绝缘性能的下降和变压器油的老化。箱体采用特殊工艺处理，具有良好的防腐能力，能有效防止风沙和沿海盐雾的侵蚀。

### ● 熔断器保护

#### ○ 10kV 级组合变

由高压后备限流保护熔断器与插入式过载保护熔断器串联使用，对变压器提供全范围保护。高压限流保护熔断器作为变压器的短路保护，插入式过载保护熔断器作为美式电力变压器及其它电力设备过载及小故障短路电流的保护。

#### ○ 35kV 级组合变

采用一种新型的全范围保护用高压限流熔断器，它能够可靠的开断引起熔体熔化的电流至额定开断电流之间的任何故障电流，它是利用限流式熔断器具有较高分断能力，而非限流式熔断件却具有较好的小电流保护特点，结合两种熔断件的不同特点，组合为一体获得全范围开断的极好特性。

警告：插拔肘形电缆头前，负荷开关必须切换到该路肘形电缆头与变压器断开位置，否则会引起严重的设备损坏或人身伤亡事故。

注：高压也可采用纯瓷套管出线方式。

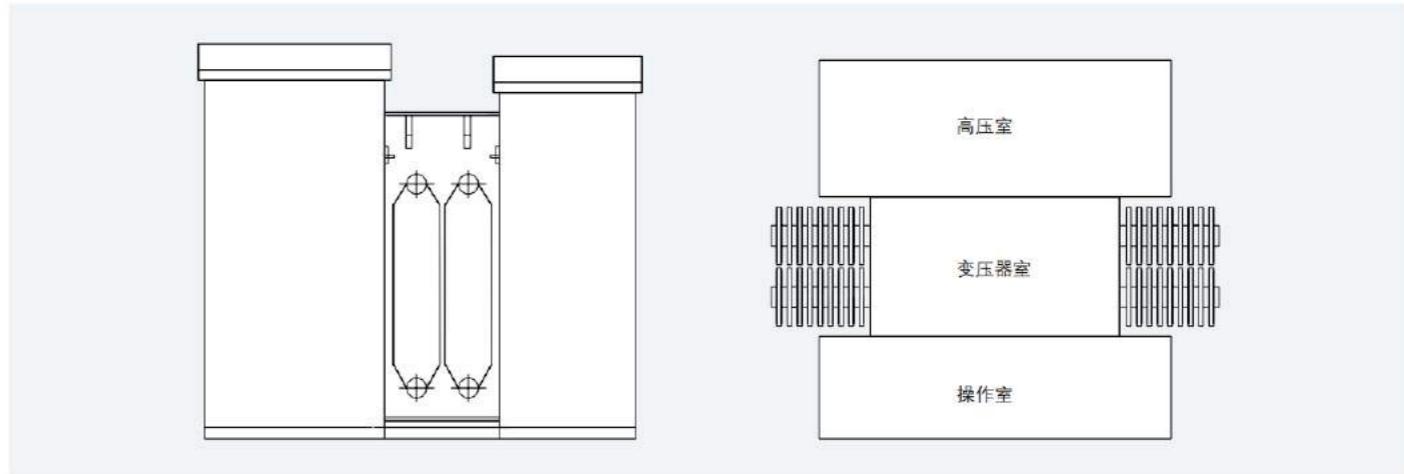
#### ○ 35kV 级组合变

高低压柜分别设置防风雨外壳，两者采用“澳”型排列，高压柜门采用网门电磁锁保护措施，可根据用户要求设置避雷器和带电显示器等其他电气元件。高压侧采用金属法兰式纯瓷套管出线，套管水平安装，箱壁上焊接带密封槽的专用法兰，能够有效保证套管密封性能。

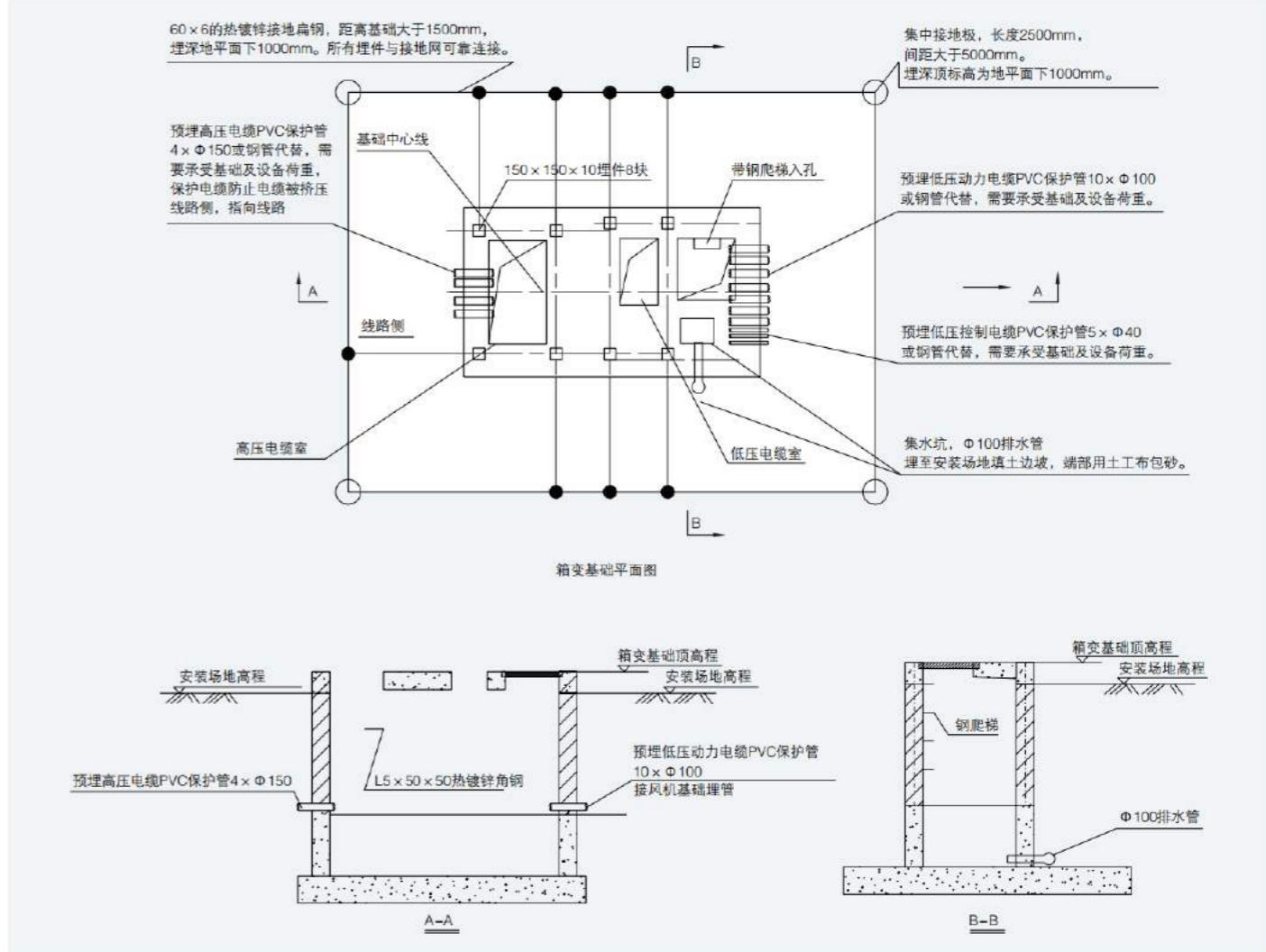
# ZGS □ -40.5

风能 / 光伏箱式变电站

## 外形图



## 安装地基图



# XGN15-12

固定式户内交流金属封闭环网开关设备



## 概述



XGN15-12型单元式、模块化六氟化硫环网柜是新一代以六氟化硫开关作为主开关而整柜采用空气绝缘的，适用于配电自动化的、既紧凑又可扩充的金属封闭开关设备，具有结构简单，操作灵活，连锁可靠，安装方便等特点，对各种不同的应用场合，不同的用户要求均能提供令人满意的技术方案。传感技术和最新保护继电器的采用，加上先进的技术性能及轻便灵活的装配方案，可以完全满足市场不断变化的需求。

该型环网柜适用于交流 10kV、50Hz 的电力系统，广泛应用于工业及民用电缆环网及供电末端工程。特别适用于以下场所：城市居民区配电、小型二次变电站、开闭所、工矿企业、商场、机场、地铁、风力发电、医院、体育场、铁路、隧道等。

## 正常使用条件

- 环境温度：上限 +40℃，下限 -25℃；
- 海拔高度：海拔高度不超过 2000m；
- 相对湿度：日平均值不大于 95%；月平均值不大于 90%；
- 周围环境：周围空气不受腐蚀气体或可燃性气体、水蒸气等明显污染；
- 无经常性的剧烈振动。

# XGN15-12

固定式户内交流金属封闭环网开关设备



## 型号及含义

H X G N □ - 12 SF<sub>6</sub>



# XGN15-12

固定式户内交流金属封闭环网开关设备

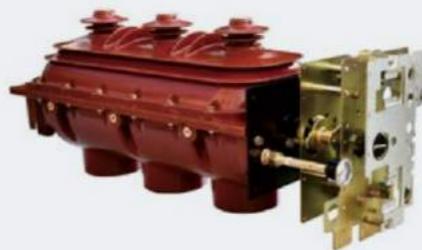
## SF<sub>6</sub> 环网柜电气技术参数

项目	单位	参数
额定电压	kV	12
额定频率	Hz	50
主母线额定电流 / 熔断器最大额定电流	A	630 / 125
主回路、接地回路额定短时耐受电流	kA/S	20 / 3
主回路、接地回路额定峰值耐受电流	kA	50
主回路、接地回路额定短路关合电流	kA	50
负荷开关满容量开断数	次	100
熔断器开断电流	kA	31.5 / 40
额定闭环开断电流	A	630
额定转移电流	A	1750
机械寿命	次	2000
1 min 工频耐压 (峰值) 相对、对地 / 隔离断口	kV	42 / 48
雷电冲击耐受电压 (峰值) 相间、对地 / 隔离断口	kV	75 / 85
二次回路 1min 工频耐压	kV	2
防护等级		IP4X

# XGN15-12

固定式户内交流金属封闭环网开关设备

## 开关柜所选用的主要一次元器件类型



FLN36 系列开关



FLN38 系列负荷开关



TAV2 系列真空断路器

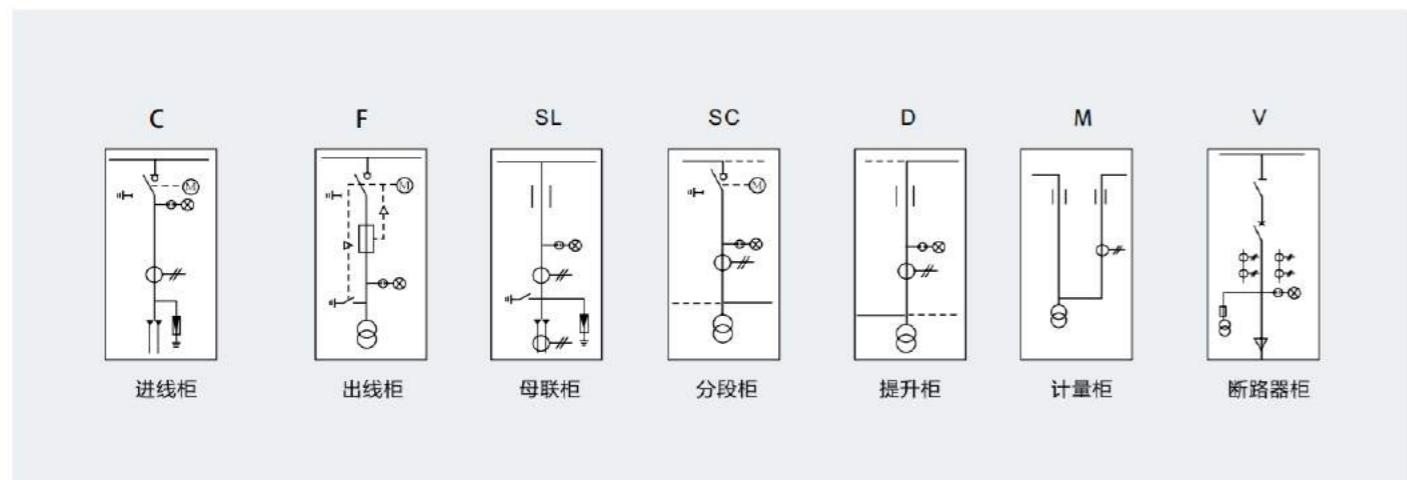


TAV1C 系列真空断路器



ABB 公司 VD4 系列真空断路器

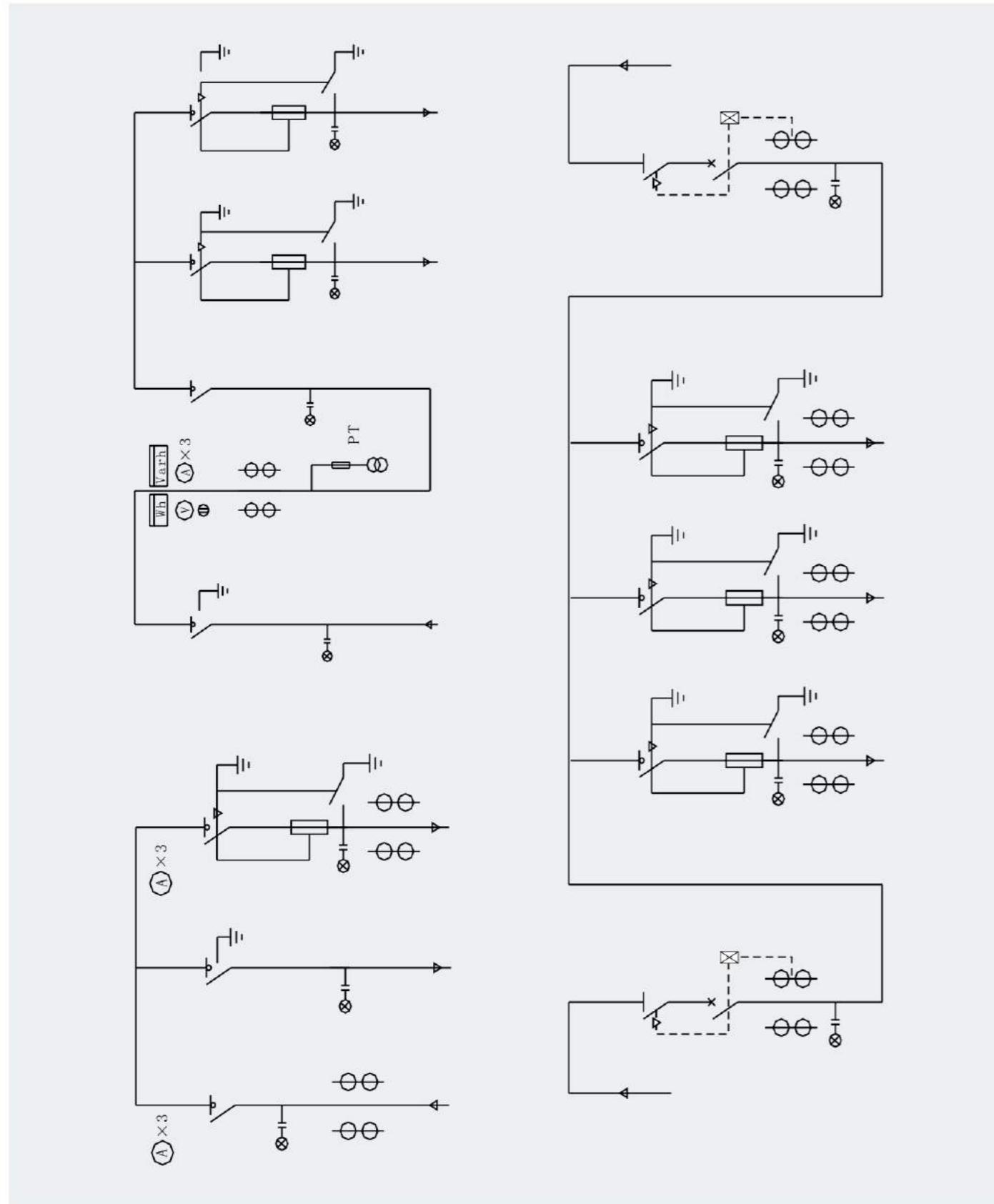
## XGN15-12 环网柜各功能模块



# XGN15-12

固定式户内交流金属封闭环网开关设备

## 典型方案



# XGN15-12

固定式户内交流金属封闭环网开关设备

## 外形及尺寸



# KYN28A-12

铠装移开式金属封闭开关设备



## 概述

KYN28A-12 铠装移开式交流金属开关设备，额定电压 12kV，系三相交流 50Hz 单母线分段系统或双母线分段系统的户内成套配电装置。用于接受和配 3.6~12kV 的网络电能，并对电力电路实行控制保护、监视和测量。中置式开关柜主要用于发电厂，中小型发电机的送电，电力系统二次变电所的受电、送电，工矿企事业单位的配电，以及大型高压电动机的起动等，实现控制、保护和检测的功能。

本开关设备性能满足 GB3906、IEC298 等标准要求，具有防止带负荷推拉断路器手车、防止误分合断路器、防止接地开关处在合闸位置时关合断路器、防止误入带电隔室、防止带电误合接地开关，是一种性能优越的配电装置。

## 产品特点

- 开关设备由柜体和中置可抽部件（手车）两大部分组成，柜体分为四个单独的隔室，外壳防护等级为 IP4X，各小室和断路器室门打开时防护等级为 IP2X。具有架空进出线、电缆进出线等其他功能，经排列、组合后能组成各种方案形式的配电装置。开关设备可以从正面进行安装调试和维护，因此可以背靠背组成双重排列及靠墙安装，提高了开关设备的安全性、灵活性等；
- 柜体采用优质敷铝锌钢板，经过 CNC 机床加工，采用多重折边工艺，使整柜精度高、体重轻、机械强度高、耐腐蚀与抗氧化、外形美观；
- 根据不同用途配置不同手车，手车与柜体绝缘配合，连锁机构安全、可靠。各种手车均采用丝杆摇动推进，操作轻便、灵活，便于值班人员操作；
- 断路器手车室、母线室和电缆室上方均设有泄压装置，当发生内部故障电弧时，顶部装设的泄压金属板将自动打开，释放压力和排泄气体，以确保操作人员的安全。

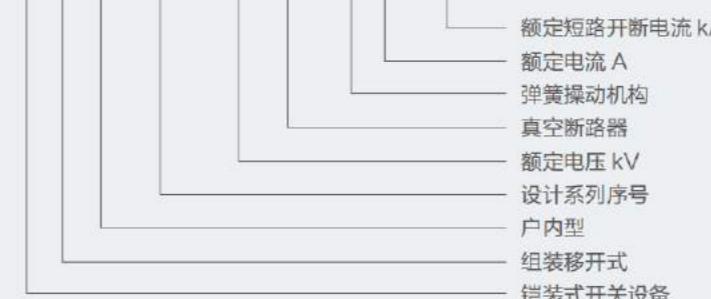
# KYN28A-12

铠装移开式金属封闭开关设备



## 型号含义

K Y N 28A - 12 (Z) / T □ - □



## 环境条件

- 室内环境温度：
- 最高温度：+40℃，日平均值不大于：+35℃，最低温度：-15℃；
- 室内环境湿度：
- 日平均相对湿度：95% 及以下，月平均相对湿度：90% 及以下；
- 安装场所的海拔高度：1000m 及以下；
- 地震烈度：不超过 8 度；
- 没有火灾、爆炸危险、严重污秽及化学腐蚀的场所。

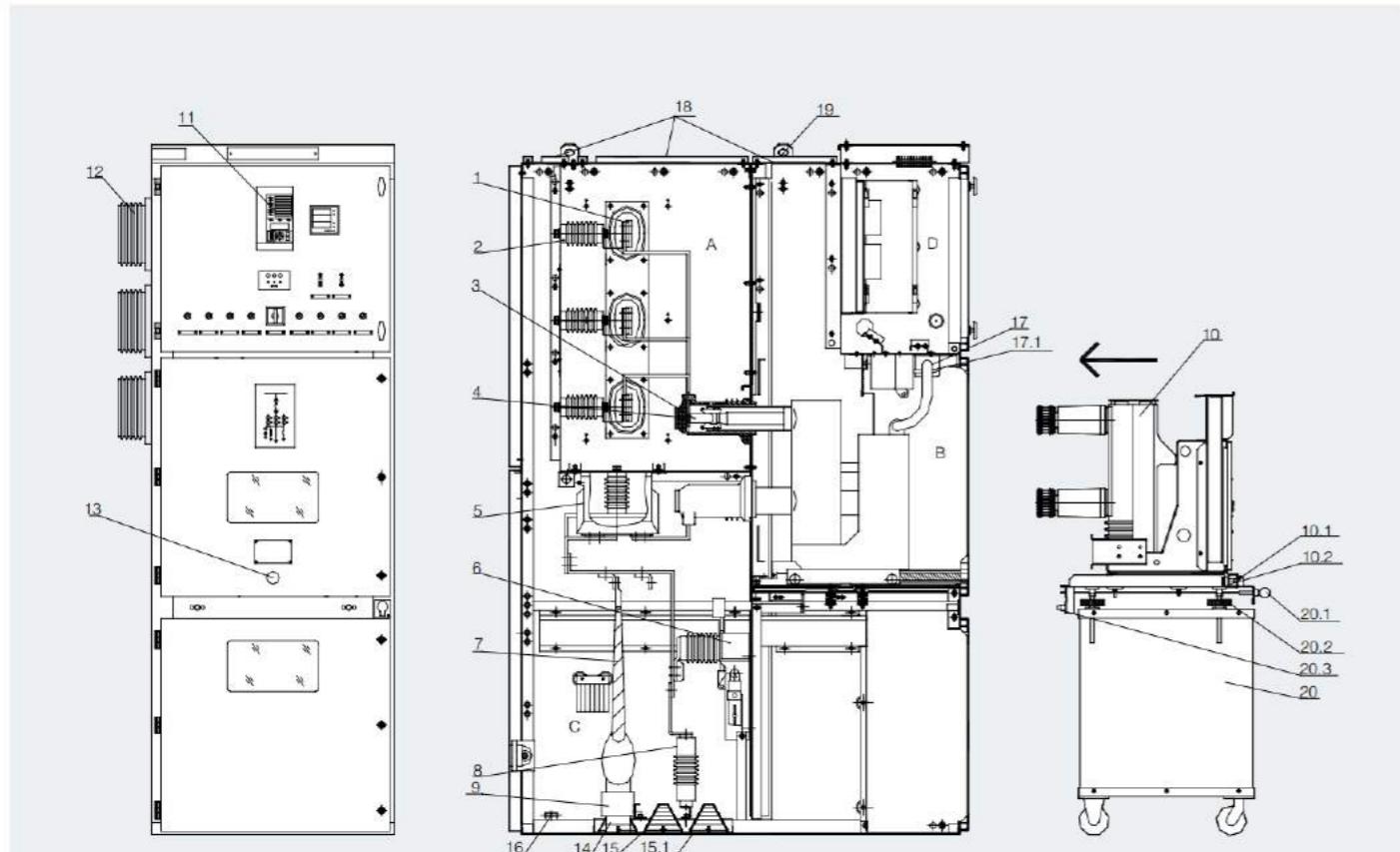
## 主要技术参数

项目	单位	参数
额定电压	kV	12
额定绝缘水平 1min 工频耐压 (有效值)	kV	42
雷电冲击耐压 (峰值)	kV	75
额定频率	Hz	50
主母线额定电流	A	630 / 1250 / 1600 / 2000 / 2500 / 3150 / 4000
分支母线额定电流	A	630 / 1250 / 1600 / 2000 / 2500 / 3150 / 4000
4 秒热稳定电流 (有效值)	kA	16 / 20 / 25 / 31.5 / 40 / 50
额定动稳定电流 (峰值)	kA	40 / 50 / 63 / 80 / 100 / 125

# KYN28A-12

铠装移开式金属封闭开关设备

## 结构特点



A、母线室	1、母线	11、控制和保护单元	20.1、锁杆
B、断路器室	2、绝缘子	12、穿墙套管	20.2、调节轮
C、电缆室	3、静触头	13、丝杆机构操作孔	20.3、导向杆
D、仪表室	4、触头盒	14、电缆夹	
	5、电流互感器	15、电缆密封圈	
	6、接地开关	15.1、电缆封板	
	7、电缆终端	16、接地排	
	8、避雷器	17、控制线插座	
	9、零序电流互感器	17.1、联锁杆	
	10、断路器手车	18、压力释放板	
	10.1、滑动把手	19、起吊耳	
	10.2、锁键	20、运输小车	

# KYN28A-12

铠装移开式金属封闭开关设备

## 主电路方案图

方案号	01	02	03	04	05	06
主电路方案图						
柜体尺寸(宽×深×高)mm						
额定电流(A)						
主要电器元件	1 真空断路器(VS1或VD4)	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
	2 电流互感器LZZBJ9系列	2 2	2 3	2 3	2 3	2 3
	3 接地开关JN15	3 1	3 1	3 1	3 1	3 1
	4 避雷器HY5W	4 3	4 3	4 3	4 3	4 3
回路名称						
受电、馈电						
1、额定电流1600A及以上，柜宽为1000mm。						
2、海拔3000m~4000m高原型开关柜额定电流1250A，柜宽1000m。						
备注						

方案号	07	08	09	10	11	12
主电路方案图						
柜体尺寸(宽×深×高)mm						
额定电流(A)						
主要电器元件	1 真空断路器(VS1或VD4)	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
	2 电流互感器LZZBJ9系列	2 2	2 2	2 2	2 2	2 2
	3 接地开关JN15	3 1	3 1	3 1	3 1	3 1
回路名称						
联络(右)						
联络(左)						
联络(左)						
联络(右)						
备注						
额定电流1600A及以上，柜宽为1000mm。						

# GCK

系列交流低压配电柜



## 概述

GCK型低压抽出式成套开关设备，主要是由配电中心和电动机控制中心及功能单元组成。这些单元以上下顺序的方式安装在封闭式的金属柜体内，柜体上部的水平母线将各个柜体连接在一起；统一柜体的功能单元侧并联在垂直母线上，柜体共分水平母线区、垂直母线区、电缆区和设备安装区四个互相隔离的区域。功能单元在设备区内分别安装在各处的小室内，当任何一功能单元发生事故时即可迅速切断各自的电源（以便更换备用功能单元），不影响其他功能单元的正常工作，可以防止事故的扩大。

本产品设置有完善可靠的接地系统和保护电气，所有功能单元均能按规定的性能分断短路电流。进线单元具有四段保护特性，因此可以保证供电的可靠性，也能保证设备与系统的安全。

## 环境条件

- 使用地点的海拔高度不超过 1000m；
- 周围空气温度不高于 +50℃，不低于 -5℃，24 小时内的平均温度不超过 +35℃，在储存、运输条件下温度为 -25℃至 +55℃之间，短时不超过 70℃；
- 月平均相对湿度不大于 95%。在较低温度时，允许有较大的相对湿度，在 +25℃时，可允许相对湿度达到 90%。开关柜在设计时，已考虑偶然产生的凝露现象。如有要求，可在开关柜中加装温、湿控制器和加热、抽湿装置，防止凝露的产生；
- 地震烈度不得超过 8 度。水平方向加速度 ≤ 0.5g，垂直方向加速度 ≤ 0.3g；
- 振动幅度：F < 10Hz 时，振幅不大于 0.3mm；10Hz < F < 150Hz 时，加速度不大于 0.1g；
- 开关柜安装倾斜度不超过 5°，户内安装。
- 污染等级：3。

# GCK

系列交流低压配电柜



## 型号含义

G C K



## 主要技术参数

项目	单位	参数
额定工作效率	Hz	50
额定工作电压	V	380、660
额定绝缘电压	V	660
额定工作电流		630~4000
水平母线		600
垂直母线		80kA(有效值)1秒
额定短时耐受电流	A	80kA(有效值)1秒
水平母线		176kA
垂直母线		110kA
额定峰值耐受电流		
受电电流额定电流	A	1000、1600、2000、2500
馈电电路最大电流	A	400
主电路接插件	A	200.400
辅助电路接插件	A	10
工频耐压 1 分钟	V	2500
控制电机最大容量	KW	155
防护等级		IP40

# GCK

## 系列交流低压配电柜

### 结构特征

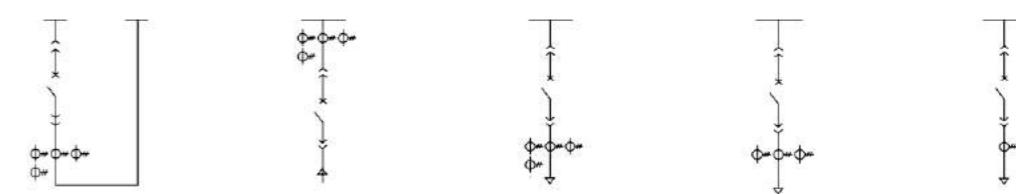
本系列产品的基本柜架为组合装配式结构，柜架的全部结构件通过螺钉紧固互相连接成基本框架，再按需要加上门、档板、隔板、抽屉、安装支架以及母线和电器组件等零件，组装成一台完整的开关柜，本柜有下列特点：

- 框架采用C型钢材，利用三角角板定位，螺栓连接无焊接结构从而避免了焊接变形和应力，提高了安装精度。
- 框架及零部件安装孔按模数E=20mm变化。
- 内部结构件采用镀锌处理。外部经酸洗和磷化处理后，采用静电环氧粉末喷涂。
- 在动力中心(PC)进线柜内，顶部为水平母线区域，水平母线区域下部为断路器室，断路器可配置国产的DW15C、ME等系列I<sub>U</sub>，也可根据用户需要配置国外电气公司生产的各种断路器，如：ABB公司生产的F系列断路器，以及智能化断路器。在一般情况下，PC单元带有有翻排的主电路(包括母联)，额定电流在630A~1600A时，占据一个外形尺寸为800×1000×2200(宽×深×高)的柜体。没有翻排的主电路占据一个外形尺寸为800×800×2000(宽×深×高)的柜体。额定电流在1600A~3150A时，占据一个外形尺寸为1000×1000×2200(宽×深×高)的柜体。没有翻排的主电路占据一个外形尺寸为1000×800×2200(宽×深×高)的柜体。动力中心(PC)馈电柜结构与进线柜相似，馈电电流在

- 630A~1600A时，一个1000×1000×2200(宽×深×高)的柜体可装二个回路，为上下布置安装。
- 电动机控制中心(MCC)开关柜有靠墙安装和不靠墙安装两种，其顶部都为水平母线区域，水平母线区域下面为抽屉功能单元区域，该区域的宽度为600mm，安装抽屉功能单元区域的高为1840mm，当柜体为靠墙安装时柜的左部为功能单元区域，右部有一个200mm宽的电缆出线区域，柜体外形尺寸为800×500×2200(宽×深×高)，当柜体为离墙安装时，柜体宽度为600mm，电缆出线区在柜体的后部，柜体的外形尺寸为600×800(1000)×2200(宽×深×高)。柜体深度有800和1000两种，我们建议用户选用1000深的柜体，以与PC柜深度统一，当抽屉抽出柜外时，柜内带电部分不外露，安全可靠。
- 抽屉功能单元与门由主开关的操作机构进行机械联锁，主开关在合闸位置时门打不开，并且操作机构可采用外加挂锁锁定在合闸或分闸位置。功能单元隔室之间用金属板分隔，抽屉具有良好的互换性，并具有工作位置，试验位置和分离位置。当抽屉推到某个位置时，抽屉自动定位，此时可拉动抽屉左边的拉板抽屉可解除定位，进入下一个位置，抽屉抽出柜外时还具备防脱落功能。
- 在电容补偿、计量等固定式方案的柜体与抽屉式柜体具有同样的外观造型，同样的水平母线位置。从而保证了抽屉式与固定式柜体能够并排使用。
- 母线系统柜体的母线采用三相五线制，水平母线额定电流在1250A及以下时采用单母线，水平母线额定电流在1250A以上时采用双母线，柜与柜之间的水平母线采用连接块搭接，垂直母线采用聚碳酸脂工程塑料外壳封闭，内部用隔板限制电弧扩散，中性母线设置在柜顶的前部，保护母线(PE)设置在柜底部，并与柜体的隔板，门相连，从而保证了接地连续性。
- 在不降低外壳防护等级的情况下，开关柜底部和顶部设有自然通风窗口。
- 柜体外壳防护等级为IP40。

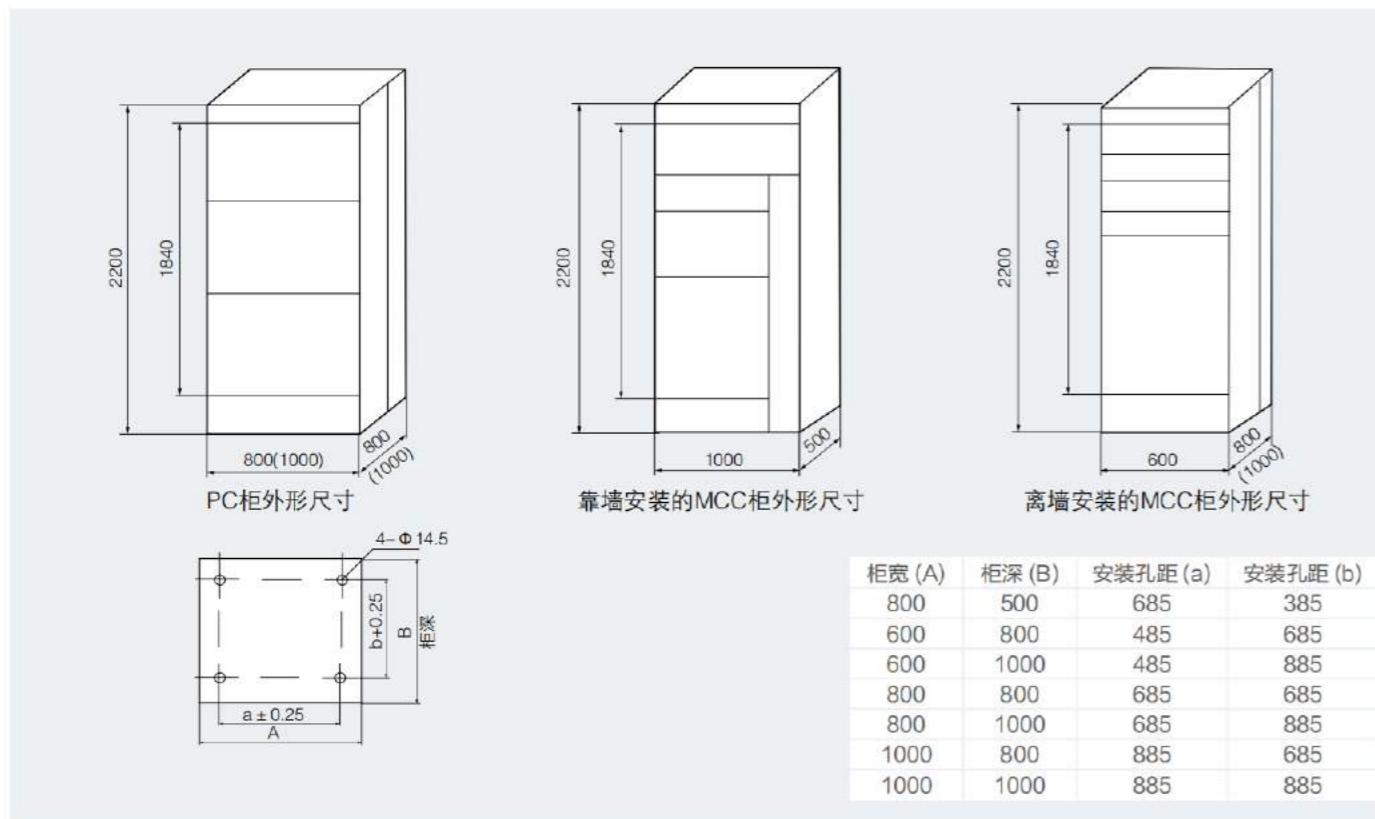
边的拉板抽屉可解除定位，进入下一个位置，抽屉抽出柜外时还具备防脱落功能。

主电路方案



方案号	01	02	03	04	05			
型号规格	A	B	A	B	A	B	A	B
电机功率(kW)								
单元额定电流(A)	1600	2500	1600	2500	1600	2500	630	1250
单元高度(mm)	1840		1840		1840		920	
主要设备	ME, AH LMZ3-0.66		ME, AH LMZ3-0.66		ME, AH LMZ3-0.66		DW15C, ME, AH LMZ3-0.66	
分断能力(kA)	50		50		50		50	
用途	进线或母线		下进线		上进线		馈电	

### 外形及安装尺寸(mm)

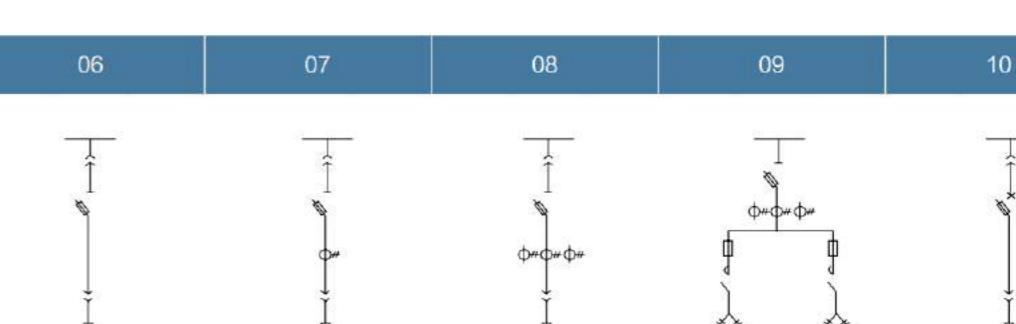


# GCK

## 系列交流低压配电柜

### GCK型主电路方案

主电路方案



方案号	06	07	08	09	10				
型号规格	A	B	C	A	B	C	A	B	C
电机功率(kW)									
单元额定电流(A)	125	250	400	125	250	400	125	250	400
单元高度(mm)	160	400	480	160	400	480	160	400	480
主要设备	QSA, HH15 LMZ3-0.66			QSA, HH15 LMZ3-0.66			QSA, HH15, CJ16 LMZ3-0.66		
分断能力(kA)	50		50		50		50		50
用途	馈电		馈电		馈电		补偿		馈电

# GCS

## 低压抽出式开关柜



### 概述

GCS 低压抽出式开关柜适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业的配电系统。在大型发电厂、石化系统等自动化程度高，要求与计算机接口的场所，作为三相交流频率为 50(60)Hz，额定工作电压为 380V(400V), (660V)，额定电流为 4000A 及以下的发、供电系统中的配电、电动机集中控制、无功功率补偿使用的低压成套配电装置。

### 主结构

- 主构架采用 8MF 型开口型钢，型钢的二侧面分别有模数为 20mm 和 100mm 和  $\Phi 9.2\text{mm}$  的安装孔，内部安装灵活方便；
- 主构架装配形式设计为两种，全组装式结构和部份（侧框和横梁）焊接式结构，供用户选择；
- 装置的各功能室相互隔离，其隔室分为功能单元室、母线室和电缆室。各室的作用相对独立；
- 冰平主母线采用柜后平置式排列方式，以增强母线抗电动力的能力，是使装置的主电路具备高短路强度能力的基本措施；
- 电缆隔室的设计使电缆上下进出均十分方便。
- 装置通用柜体的尺寸（见下表）

高 (mm)	2200									
宽 (mm)	400		600		800		1000			
深 (mm)	800	1000	800	1000	600	800	1000	600	800	1000

# GCS

## 低压抽出式开关柜



### 型号及含义



### 性能指标

装置的设计符合下列标准

IEC439-1 低压成套开关设备和控制设备  
GB7251 低压成套开关设备  
ZBK360001 低压抽出式成套开关设备

### 装置特点

- 提高转接件的热容量，较大幅度的降低由于转接件的温升给接插件、电缆头、间隔板带来的附加温升；
- 功能单元之间、隔室之间的分隔清晰、可靠，不因某一单元的故障而影响其它单元工作，使故障局限在最小范围；
- 母线平置式排列使装置的动、热稳定性好，能承受 80/176kA 短路电流的冲击；
- MCC 柜单柜的回路数量多到 22 回，充分考虑大单机容量发电，石化系统等行业自动化电动门（机）群的需要；
- 装置与外部电缆的连接在电缆隔室中完成，电缆可以上下进出。电流互感器装置于电缆隔室内，使安装维修方便；
- 同一电源配电网，可以通过限流电抗器匹配限制短路电流，稳定母线电压在一定的数值，还可部分降低对元器件短路强度的要求；
- 抽屉单元有足够的二次插接件（1 单元及以上为 32 对，1/2 单元为 20 对），可满足计算机接口和自控回路对接点数量的要求。

# GCS

## 低压抽出式开关柜

### 基本参数

项目	参数	
主电路额定电压 (V)	交流 380(400)、(660)	
辅助电路额定电压 (V)	交流 220、380(400)	直流 110/220
额定频率 (Hz)	50(60)	
额定绝缘电压 (V)	660(1000)	
额定电流 (A)	水平母线、垂直母线 (MCC) ≤ 4000、1000	
母线额定短时耐受电流 (kA/1s)	50,80	
母线额定峰值耐受电流 (kA/0.1s)	105,176	
工频试验电压 (V/1min)	主电路、辅助电路 2500、1760	
母线	三相四线制、三相五线制 A, B, C, PEN, A, B, C, PE, N	
防护等级	IP30, IP40	

### 功能单元

- 抽屉层高的模数为 160mm。分为 1/2 单元、1 单元、3/2 单元、2 单元、3 单元、五个尺寸系列。单元回路额定电流 400A 及以下；
- 抽屉改变仅在高度尺寸上变化，其宽度、深度尺寸不变。相同功能单元的抽屉具有良好的互换性；
- 每台 MCC 柜最多能安装 11 个一单元的抽屉或 22 个 1/2 单元的抽屉。其中一单元以上抽屉采用多功能后板；
- 抽屉进出线根据电流大小采用不同片数的同一规格片式结构的插件；
- 1/2 单元抽屉与电缆室的转接采用背板式结构 ZJ-2 型转接件；
- 单元抽屉与电缆室的转接按电流分档采用相同尺寸棒式或管式结构 ZJ-1 型转接件；
- 抽屉单元设有机械联锁装置。

### 主要电器元件

主要电器元件的选用原则立足于引进技术，国内能成系列批量生产，又能满足装置高性能的要求；

- 电源及馈线单元断路器主选 AH 系列。也可选用其它性能更先进的 Schneider 公司生产的 M 系列、ABB 公司生产的 F 系列。AH 型断路器具有性能好、结构紧凑、重量较轻、系列性强的特点。价格相对较低，维护使用方便，各项性能指标能满足本装置的要求；
- 抽屉单元（电动机控制单元、部份馈电单元）断路器主选 CM1、TG、TM30 系列塑壳断路器，部份选用 MOELLER 公司生产的 NZM-100A 系列。这些开关均有性能好，结构紧凑、短飞弧或无飞弧、技术经济指标高的特点，能满足本装置的要求；
- 隔离开关及熔断器式隔离开关选 Q 系列。该系列可靠性高、分断能力强，并可以实现机械联锁；
- 熔断器主选 NT 系列；
- 交流接触器选用 B 系列、LC1-D 系列。

# GCS

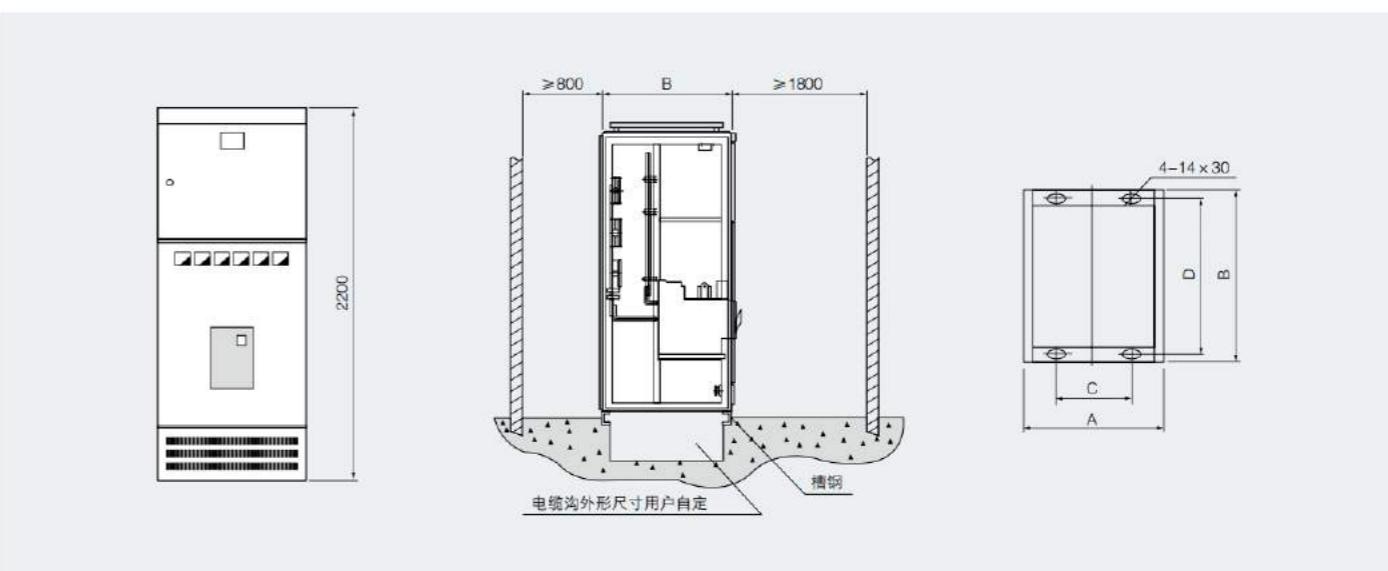
## 低压抽出式开关柜

### 辅助电路

辅助电路图的设计符合《火力发电厂厂用电设计技术规定》等有关设计技术规程规定。适用于发电厂、变电站的低压厂（所）用电系统及厂矿企业、高层建筑内的低压配电系统。

辅助电路方案根据主电路方案分电源进线、馈线 (PC) 和电动机馈线 (MCC) 操作控制的功能单元进行设计。

### 安装示意图 (mm)

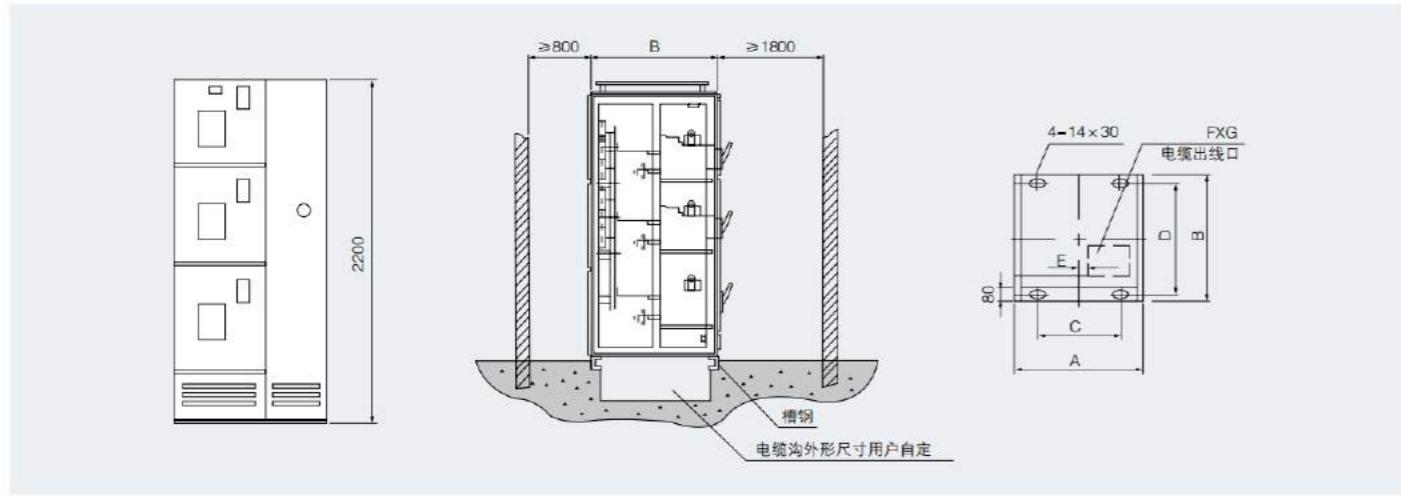


通用柜代号	A	B	C	D	E	备注
GCS-TG1010-4	1000	1000	850	956	60	400×400
GCS-TG0810-4	800	1000	650	956	160	200×400
GCS-TG0808-4	800	800	850	756	60	400×400
GCS-TG0608-4	600	800	450	756	160	200×400

# GCS

低压抽出式开关柜

PC 柜安装示意图 (mm)



通用柜代号	A	B	C	D	E	备注
GCS-TG1010-2	1000	1000	850	956	60	400×400
GCS-TG0810-2	800	1000	650	956	160	200×400
GCS-TG1008-2	1000	800	850	756	60	400×400
GCS-TG0808-2	600	800	650	756	160	200×400

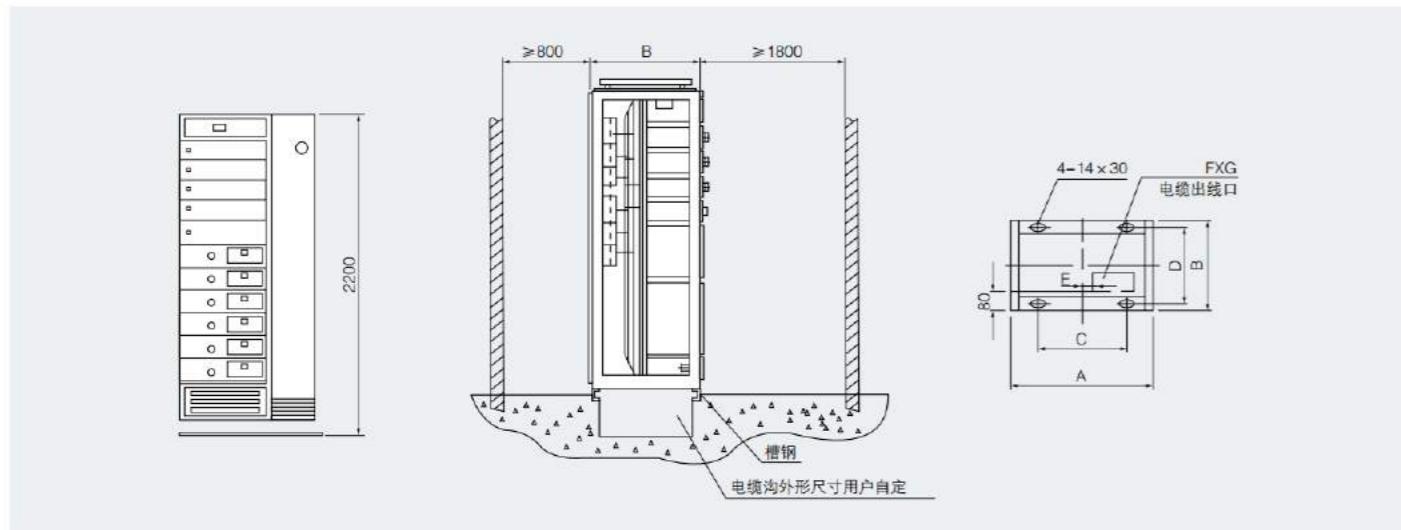
# GCS

低压抽出式开关柜

GCS 型主电路方案

方案号	01								02							
主电路方案																
型号规格	80/176								80/176							
短时耐受电流	50/105								50/105							
瞬时耐受电流 (kA)	30/63								30/63							
额定电流 (A)	4000	3150	2500	2000	1600	1000	630	4000	3150	2500	2000	1600	1000	630	4000	3150
主电器设备选择	AH-40C	1						1							1	
AH-30CH		1													1	
AH-25C			1												1	
AH-20C				1											1	
AH-16B					1										1	
AH-10B						1									1	
AH-6B							1								1	
SDL-□	SDL-□	SDL-□/5	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)	3(4)
柜宽 mm	800(1000)								600							
柜深 mm	1000								800							
占用小室高度 mm	800(1000)								600							
用途	受电 (上进线)								受电 (下侧进线)							

MCC 柜安装示意图 (mm)



通用柜代号	A	B	C	D	E	FXG
GCS-TG1006-1	1000	600	850	556	60	400×350
GCS-TG0806-1	800	600	650	556	160	200×350

 方案号 |

方案号	03								04							
主电路方案																
型号规格	50/105								80/176							
短时耐受电流	30/63								50/105							
瞬时耐受电流 (kA)	2500	2000	1600	1000	630				30/63							
额定电流 (A)	AH-40C								4000	3150	2500	2000	1600	1000	630	
主电器设备选择	AH-30CH	1							1						1	
AH-25C			1												1	
AH-20C				1											1	
AH-16B					1										1	
AH-10B						1									1	
AH-6B							1								1	
SDL-□	SDL-□	(1)	(1)	(1)	(1)											1
柜宽 mm	800								600							
柜深 mm	800								1000							
占用小室高度 mm	1000								800							
用途	受电 (电缆进线)								联络							

# GGD

交流低压配电柜



## 概述

GGD型交流低压配电柜适用于发电厂、变电站、厂矿企业的交流50Hz，额定工作电压380V，额定工作电流至3150A的配电系统，作为动力、照明及配电设的电能转换、分配与控制之用。

GGD型交流低压配电柜是根据能源部广大电力用户及设计部门的要求，本着安全、经济、合理、可靠的原则设计的新型低压配电柜。产品具有分断能力高，动热稳定性好，电气方案灵活、组合方便、系列性、实用性强、结构新颖、防护等级高等特点。可作为低压成套开关设备的更新换代产品使用。

GGD型交流低压配电柜符合IEC439《低压成套开关设备和控制设备》，GB7251《低压成套开关设备和控制设备》等标准。

## 环境条件

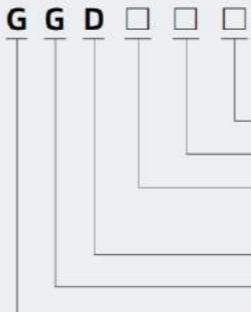
- 周围空气温度不高于+40℃、不低于-5℃，24h内的平均温度不得高于+35℃；
- 户内安装使用，使用地点的海拔高度不得超过1000m；
- 周围空气相对湿度在最高温度为+40℃时不超过50%，在较低温时允许有较大的相对湿度，例如+20℃时为90%，应考虑到由于温度的变化可能会偶然产生凝露的影响；
- 污染等级3；
- 设备安装时与垂直面的倾斜度不超过5°；
- 用户有特殊要求时可与制造厂协商解决。

# GGD

交流低压配电柜



## 型号含义



辅助电路方案代号

主电路方案代号

设计序号

1- 分析能分为15kA, 2- 分析能分为30kA, 3- 分析能分为50kA

电力用柜

固定式

低压配电柜

## 技术参数

型号	额定电压 V	额定电流 A		额定短路开断电流 kA	额定短时耐受电流 (1s)(kA)	额定峰值耐受电流 kA
GGD1	380	A	1000	15	15	30
		B	600、630			
		C	400			
GGD2	380	A	1500、1600	30	30	63
		B	1000			
		C	600			
GGD3	380	A	3150	50	50	105
		B	2500			
		C	2000			

**GGJ**

低压无功智能补偿装置



## 概述

由于本装置能有效改善用电负荷的功率因数，降低线损，提高变压器的实际负载能力，具有显著的节能效果，同时在系统中采用特定的电抗器，还可以有效防止谐波放大、有效吸收大部分谐波电流，使谐电压总畸变率限值及各次谐波电流含量限值符合国家标准，达到谐波治理的目的。而如果使用普通的接触器投切电容器组，带来的将会是大的浪涌电流，慢的补偿时间、高的维护费用和短的使用寿命，因此，我们建议用户在以下场合，能优先考虑使用动态无功补偿装置如：工矿企业的变电所、生产车间及民用建筑等的低压电网中，特别适合负荷经常变化，无功功率不稳定的输配电系统。

本产品符合：GB/T15576-2008《低压成套无功功率补偿设备》、IEC60439《低压成套开关设备和控制设备》等标准。

## 使用条件

- 环境温度：-5℃ ~ +40℃；
- 环境相对湿度：不超过 90%(20℃)；
- 海拔高度：不超过 2000m；
- 周围介质无爆炸危险，无足以损坏及腐蚀金属的气体，无导电尘埃，安装地不宜剧烈震动，无雨雪侵蚀。

## 产品特点

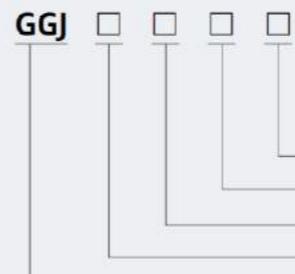
- 通用性能强：该补偿柜可与国内外各种任意柜体进行组合，如 MNS、GCK、GGD 等；
- 电容补偿组合方式多样灵活：具有 Y 型补偿方式、A 型补偿方式、Y+A 组合补偿方式；
- 通讯方式多样性：具备 RS-232/485 通讯接口，无线数传模块或 DSHRS 模块实行远距离通讯；
- 控制准确安全：实行电压过零触发，投入时无浪涌电流过零切除，分断时不产生高压；
- 使用寿命长：在免维护下，使用寿命长达 10 万小时以上。

**GGJ**

低压无功智能补偿装置



## 型号含义



接线方式：D 角型接线，Y 星型接线  
电压等级：230V 400V  
补偿容量：kVar  
补偿方式：1 为动态补偿，常规可省略  
补偿柜

## 技术参数

项目	单位	参数
系统电压	V	AC450 以下
投切时间	ms	$t \leq 20$
投入涌流	In	<25
额定频率	Hz	$50 \pm 50\%$
取样电流	A	0~5
本机功耗	W	$\leq 15$
灵敏度	mA	100



## 概述

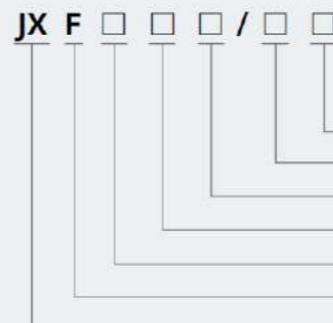
适用于交流频率 50Hz、额定工作电压 500V 以下电路中。在特殊要求下，防护等级可达到 IP55，箱体上、下均有敲落孔，多管进线可预留活装开孔板，做大额定电流可达 400A。特变适用于工矿、宾馆、民用住宅楼等用户计量控制箱。

## 正常使用条件

- 温度：周围空气温度不超过 +40℃，周围空气温度下限不超过 -5℃；
- 湿度：最温度为 +40℃时，空气的相对湿度不超过 50%，在较低的温度下可以允许较高的相对湿度，例如，+20℃时达 90%；
- 海拔：安装地点的海拔不超过 2000m，高海拔产品可定制；
- 安装类别：II类；
- 污染等级：3 级；
- 额定工作电压：230V 400V；
- 额定工作电压：400A；
- 额定短路分段能力：80kA；
- 外壳防护等级：IP55；



## 型号及含义



安装方式：M 明装，R 暗装；W 户外  
箱体深度 (cm)  
箱体宽度 (cm)  
箱体高度 (cm)  
铰链代号：1- 表示暗铰链；2- 表示明铰链  
表示防护型  
挂墙式控制箱

## 主要技术参数

型号	规格：高 × 宽 × 深	型号	规格：高 × 宽 × 深
JXF1-2525/14	250 × 250 × 140	JXF1-6040/23	600 × 400 × 230
JXF1-3025/14	300 × 350 × 140	JXF1-6050/14	600 × 500 × 140
JXF1-3025/18	300 × 350 × 180	JXF1-6050/20	600 × 500 × 200
JXF1-3030/14	300 × 300 × 140	JXF1-6050/23	600 × 500 × 230
JXF1-3030/20	300 × 300 × 200	JXF1-7050/16	700 × 500 × 160
JXF1-4030/14	400 × 300 × 140	JXF1-7050/20	700 × 500 × 200
JXF1-4030/20	400 × 300 × 200	JXF1-7050/25	700 × 500 × 250
JXF1-5040/14	500 × 400 × 140	JXF1-8060/20	800 × 600 × 200
JXF1-5040/20	500 × 400 × 200	JXF1-8060/25	800 × 600 × 250
JXF1-5040/23	500 × 400 × 230	JXF1-10080/20	1000 × 800 × 200
JXF1-6040/14	600 × 400 × 140	JXF1-10080/25	1000 × 800 × 250
JXF1-6040/20	600 × 400 × 200	JXF1-10080/30	1000 × 800 × 300

PZ30

照明配电箱



## 概述

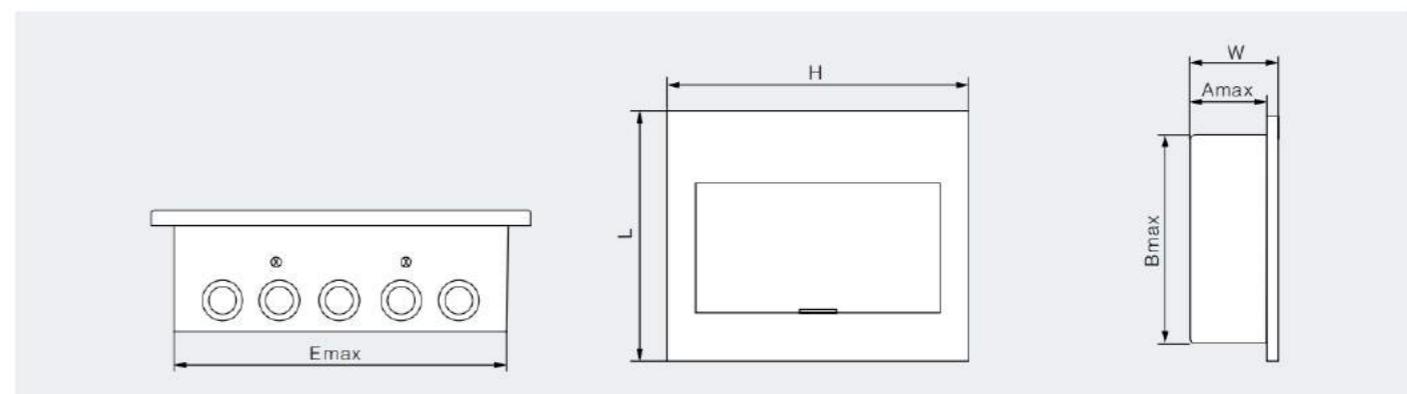
PZ30 数模化终端组合电器采用塑料面板型，即美化环境，又便于拆装。装置增加接地接零端子方便客户接线和走线。它适用于交流 50HZ, 额定电压 220V、380V 的模数化终端电路中。

PZ30

照明配电箱



外形安装图 (mm)



## 型号及含义

PZ 30

设计序号  
配电照明箱

型号规格	L×H×W	装箱数(台)
4 回路	130×140×80	42
6 回路	170×190×90	24
8 回路	200×200×90	24
10 回路	250×250×90	16
12 回路	280×250×90	14
15 回路	340×250×90	12
18 回路	390×250×90	12
20 回路	430×250×90	8
24 回路	280×430×90	8
30 回路	340×430×90	6
36 回路	390×430×90	6
40 回路	430×630×90	5
45 回路	340×630×90	5
54 回路	390×630×90	5
60 回路	430×630×90	5

# DFX

## 低压电缆分接箱 (SMC)



### 概述

DFX 低压电缆分接箱箱体采用 SMC 复合材料经高温模压成型；具有良好的抗冲击，抗弯曲强度、抗老化，高耐磨 擦性、高耐腐蚀性、美观耐用、安装便利，绝缘强度高、耐电弧、高阻燃等优点，能够满足户外工程项目中各种恶劣环境和场所的需要。适用于城乡电网改造、市政工程、居民小区及高层建筑等公共场所的输配电，作为电缆树干式分接线及支线的控制和保护之用。

### 正常使用条件

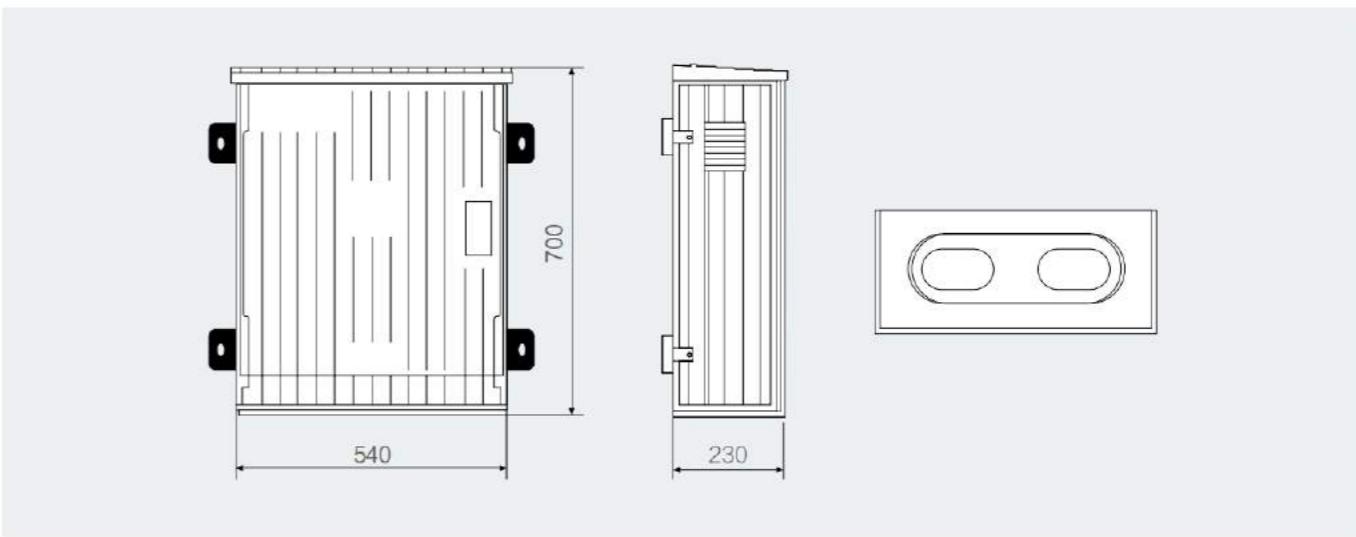
- 周围环境温度不高于 +45℃、不低于 -35℃，24h 的平均温差不得大于 35℃；
- 使用地点的海拔高度不超过 2000m；
- 周围空气相对湿度在最高温度为 +45℃时不超 50%，在较低温度使用时允许有较大的相对湿度 (+22℃时为 80%) 应考虑到由于温度的变化可能会偶然产生凝露的影响；
- 设备应安装在无剧烈震动和冲击的地方，以及不足使电器元件受到腐蚀的场所；
- 特殊环境条件下使用，应由用户和我公司协商解决。

# DFX

## 低压电缆分接箱 (SMC)



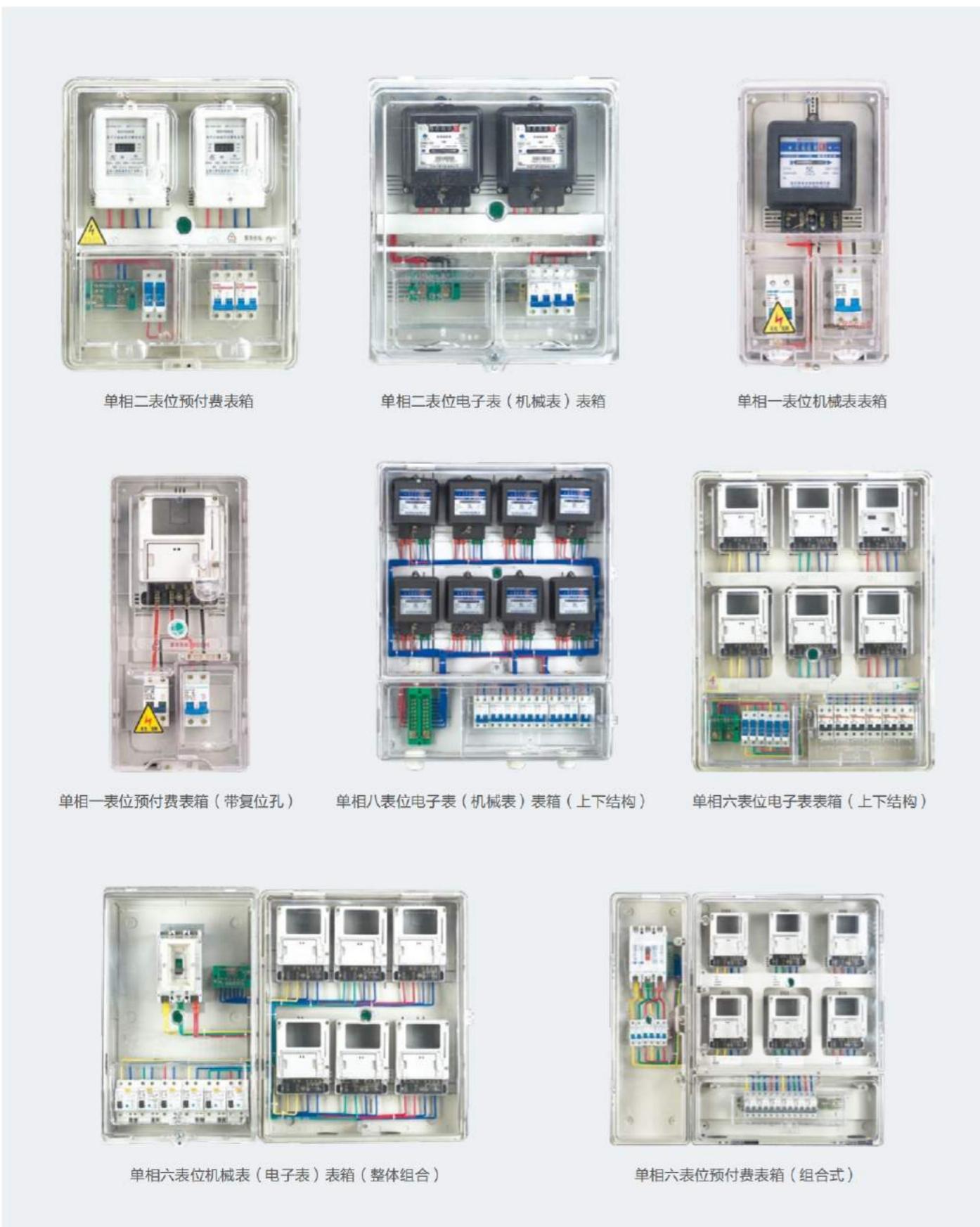
### 产品外形尺寸 (mm)



### 主要技术参数表

项目	单位	参数
额定工作电压	V	AC380V
额定工作频率	Hz	50Hz(60Hz)
额定绝缘电压	V	AC800V
额定工作电流	Hz	100A、200A、400A、630A、800A、1000A
额定短路强度	kA	50
外壳防护等级		IP44

## 电表箱系列



## 电表箱系列



## 电表箱系列



不锈钢三相电表箱（带开关）



不锈钢三相电表箱（带开关）



不锈钢单相电表箱一户（单开门）



不锈钢单相电表箱六户（单开门）



不锈钢单相电表箱六户（左右开门）



不锈钢单相电表箱六户（左右开门）



不锈钢单相电表箱六户（上下开门）

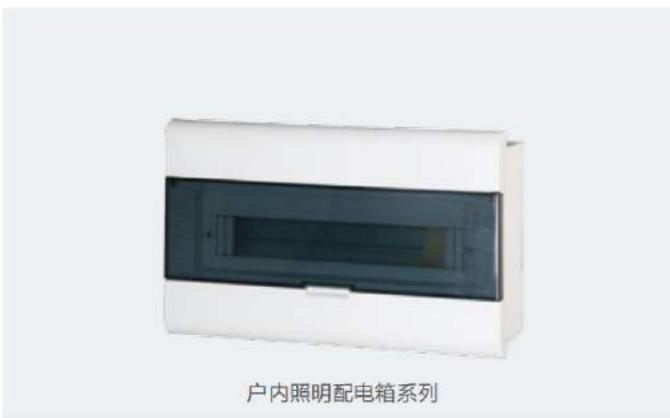


不锈钢单相电表箱六户（上下开门）

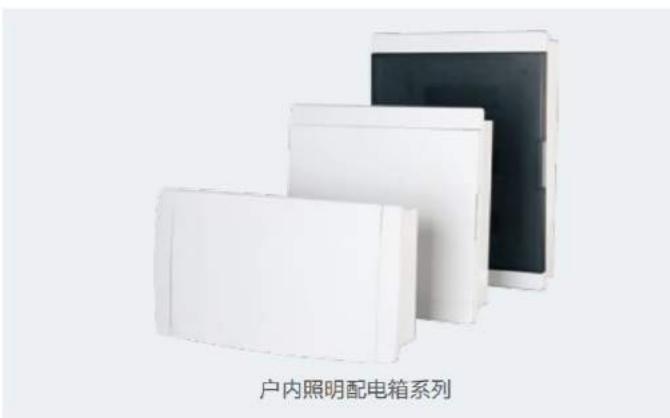
## 户内 / 户外不锈钢配电箱



## 照明配电箱



## 终端配电箱



# RXEW1

系列万能式断路器



## 概述

RXEW1 系列万能式断路器用于控制和保护低压配电网络。一般安装在低压配电柜中作主开关起总保护作用。额定电流 6300A 及以下的断路器，还可作电动机不频繁启动之用。产品技术性能已达到了国际上同类型产品二十一世纪先进水平。

- 交流额定电流 630A~6300A;
- 短路分断能力 80kA~120kA(有效值);
- 额定工作电压 AC690V 及以下;
- 具有 3 极和 4 极;
- 抽屉式和固定式;
- 可倒进线安装;
- 多种智能控制器，提供不同功能，具有隔离功能，符号为“”;
- 执行 IEC60947-2、GB14048.2 标准;
- 本断路器获国家强制性产品认证。

## 正常工作条件

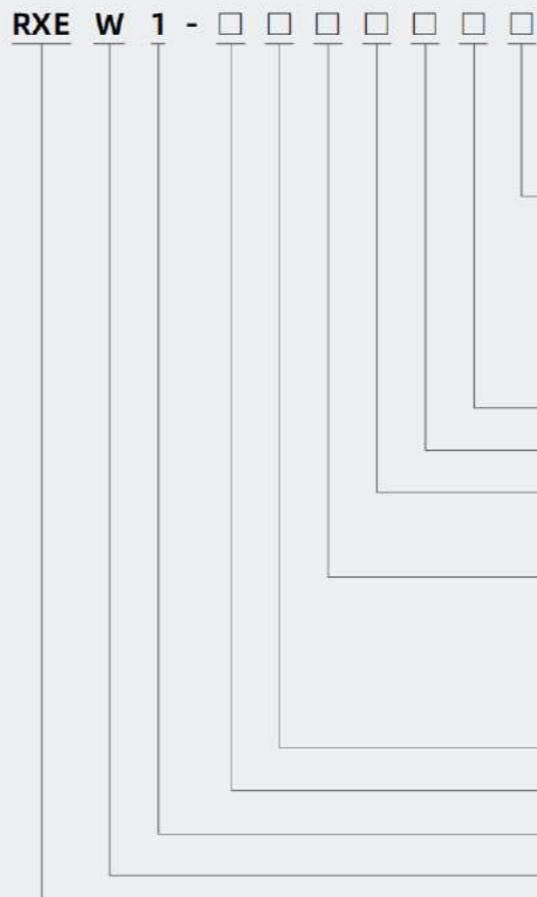
- 断路器可在周围空气温度为 -5℃ ~ +40℃ 条件下运行 (大于 +40℃ 至 +60℃ 见断路器降容系数);
- 安装地点的海拔不超过 2000m;
- 安装地点的空气相对湿度在最高温度为 +40℃ 时不超过 50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，例如 20℃ 时达 90%;
- 对由于温度变化偶尔产生的凝露，应采取特殊的措施;
- 污染等级为 3 级;
- 断路器主电路及欠电压脱扣器线圈、电源变压器初级线圈的安装类别为 IV，其余辅助电路、控制电路安装类别为 III;
- 断路器适用于电磁环境;
- 断路器应按使用说明书安装要求安装。断路器的垂直倾斜度不超过 5°;
- 断路器应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无腐蚀金属和破坏绝缘的地方;
- 断路器安装在柜体小室内，且加装门框，防护等级达 IP54。

# RXEW1

系列万能式断路器



## 型号及含义



- 选择附件：按钮锁定装置；抽屉式断路器相间隔板  
欠电压脱扣器；“分闸”锁定装置（钥匙锁）
- 机械联锁：  
2 台或 3 台断路器水平钢缆联锁；2 台或 3 台断路器垂直联杆联锁  
外接中性线 N 电流互感器；直流电源模块
- 联接方式：水平后置；垂直前置；垂直后置
- 安装方式：C:(抽屉式)；G:(固定式)
- 630A、800A、1000A、1250A、1600A、2000A、  
2500A、2900A、3200A、3600A、4000A、5000A、6300A
- 智能控制器，L 型：电流柱状显示，拨盘调整，  
四段保护功能，M 型：电流数字显示，按钮调整，  
四段保护功能，H 型：电流数字显示或液晶显示
- 按钮调整并可通信，四段保护功能
- 极数，三极可不标，四极标“4”
- 壳架等级额定电流 In2000；In3200；In4000；In6300
- 设计序号
- 万能式断路器
- 企业代号

# RXEM1 系列塑料外壳式断路器



## 概述

RXEM1 系列塑料外壳式断路器(以下简称断路器),是本公司采用国际先进设计、制造技术研制、开发的新型断路器之一。其额定绝缘电压为 1000V,适用于交流 50Hz,额定工作电压 690V 及以下,(RXEM1-63 为 400V),额定工作电流至 800A 的电路中作不频繁转换及电动机不频繁起动之用。断路器具有过载、短路和欠电压保护功能,能保护线路和电源设备不受损坏。

## 新特点

- 绝缘件采用高强度 DMC 不饱和聚酯玻璃纤维塑料,适当的提高了氢氧化铝含量的比例,提高了产品的阻燃性能。
- 导电系统采用了先进的镀银工艺,增加镀银厚度提高产品的载流能力和散热性。
- 断路器附件选定符合国家标准的专业生产厂家。进一步提高产品的可靠性。
- 操作机构“三扣”(锁扣、再扣、跳扣),采用先进的专业工艺,保证“三扣”的硬度和韧性,进一步提高产品的可靠性和稳定性。
- 产品金属件采用环保电镀工艺,符合欧盟环保标准。
- 断路器按照其额定极限短路分断能力(Icu)的高低分为:L型(标准型)、M型(较高分断型)、H型(高分断型)三类。断路器具有体积小、分断高、飞弧短(部分规格零飞弧)、抗振动等特点。
- 本断路器可垂直安装(即竖装),亦可水平安装(即横装)。
- 本断路器具有隔离功能,其相应的符号为:

# RXEM1 系列塑料外壳式断路器



## 型号及含义



注: 1. 配电用断路器无代号; 保护电动机用断路器以 2 表示。

2. 直接操作无代号; 电动操作用 P 表示; 转动手柄用 Z 表示。

## 执行标准

本断路器产品执行下列标准:

- IEC60947-1 及 GB/T14048.1 总则
- IEC60947-2 及 GB/T14048.2 低压断路器
- IEC60947-4 及 GB/T14048.4 接触器和电动机起动器
- IEC60947-5.1 及 GB/T14048.5 机电式控制电路电器
- 本断路器获国家强制性产品认证“CCC”标志。

# RXE101

智能数显仪表



## 概述

智能数显仪表，具有自校准、人工校准和对传感器修正的功能，完善的网络通讯功能，与各种带串行输入 / 输出的设备进行双向通讯，组成网络控制系统。

## 型号及含义

**RXE 101 □ - □ S □ □**

特定产品代号，默认为缺省

辅助代号，表示仪表测量功能

4：三相电压（相/线）、三相电流、三相有功功率（分、总）、三相无功功率、三相功率因数、电网频率、有功电能累加、无功电能累加 7：有功电能、无功电能 9E 相电压、三相电流、有功电能、无功电能 Y：为液晶显示面板、具备 4 的基本功能

辅助代号，表示仪表外形尺寸及开孔尺寸：

尺寸代号	外形尺寸	开孔尺寸
2	120×120	111×111
9	98×98	91×91
3	80×80	76×76
A	72×72	67×67

产品功能代号：E- 基本型；Z- 增强型

设计序列号

企业代号

说明：命名意义是对产品型号中的符号所对应的不同含义作出的概括说明。选型时请参见详细规格型号，用户不可随意组合。

# RXE101

智能数显仪表



## 主要技术参数

性能	参数	
电压	网络	三相三线、三相四线
	额定值	AC100V/400V
	过负荷	持续：1.2 倍 瞬时：10 倍 /10s
	功耗	<1VA (每相)
	阻抗	>3MΩ(每相)
电流	精度	RMS 测量，精度等级 0.5
	额定值	AC 1A、5A
	过负荷	持续：1.2 倍 瞬时：10 倍 /10s
	功耗	<0.4VA (每相)
	阻抗	>2MΩ(每相)
频率	精度	RMS 测量，精度等级 0.5
	功率	40~60Hz，精度 0.1Hz
	电能	有功、无功、视在功率，精度 0.5 级
	显示	可编程、切换、循环 (LED) 显示
	工作范围	AC/DC 85~264V
电源	功耗	≤ 5VA
	数字接口	RS-485、MODBUS-RTU 协议
	脉冲输出	2 路电能脉冲输出，光耦继电器光耦输出
	开光量输入	4 路开关量输入，无源干接点 (光耦)
	开光量输出	4 路开关量输出，光耦继电器 (AC250V/100mA)
输出	模拟量输出	4 路模拟量输出，4~20mA/0~20mA
	工作元件	-10~55°C
	储存环境	-20~75°C
	耐压	输入 / 电源 >2kV, 输入输出 >2kV, 电源输出 >1kV
	绝缘	输入、输出、电源对机壳 >100MΩ
环境		
安全		

# RXE-IMIP100-C

剩余电流动作继电器



## 概述

近年来随着我国国民经济的飞速发展，涌现出了一大批的以加工为主的小微企业和三相动力用户，各行各业对供电质量、供电可靠性要求越来越高，对电器设备的依赖性越来越强。与此同时，由于供电管理引发的一系列供用电纠纷、收费管理等问题层出不穷。因此，继续完善线路末端用电管理、引进先进而实用的低压保护设备和智能远方控制终端是当前的首要任务，也是合理解决供用电纠纷和创建和谐用电环境重要途径之一。

智能电表为实现费控功能，特别设计了内置的负荷控制开关，用来控制和切断用电末端主回路。由于该种内置负荷开关受限于电表本身紧凑的结构尺寸，只能采用通断能力较低的执行机构，在开断较大电流负荷时，极易损坏智能电表本身。一旦损坏就需要更换整个电表，造成用户停电损失以及人力、物力的消耗。

市场上现有的预付费断路器，由于接线、组网过于复杂繁琐，当用户欠费跳闸或线路故障跳闸后，都需要人工现场手动复位合闸方可继续供电，无疑造成一线电工的实际工作量增加，因此其实用性并不高。

RXE-IMIP-100C 系列剩余电流动作继电器解决了当前供电系统线路末端中存在的问题。负荷控制、带有漏电保护功能和远程遥控合分闸的继电器与智能电表配套使用，有助于进一步优化电网结构，积极提高实际供电质量，全面提升供电服务水平。该智能终端的使用将带来巨大的社会效益和经济效益。

## 产品特点

- 10A-100A 可调分断能力，应用范围广；
- 明显可见分合指示牌，产品更加安全可靠；
- 人性化设计，具有声光报警装置、及时故障提醒；
- 具有现场手动分闸，来电自动合闸，远程自动合分闸控制装置；
- 独有的外观专利，完全适应电网公司电表箱标准化设计要求，同时满足标准三相动力表箱防窃电设计要求；
- 卡扣式安装设计，现场安装更换方便快捷。

# RXE-IMIP100-C

剩余电流动作继电器



# RXE-IMIP100-C

剩余电流动作继电器

## 产品结构特点

- 出线带电指示设置，A/B/C 三相出线带电指示灯当出线回路带电时点亮；
- 工作状态自检，产品具有自检功能，具备故障预警；
- 声光一体式告警，出现告警状态时，告警灯、闪烁漏电灯或闪烁过载灯点亮并同时发出间断的蜂鸣声；
- 整版采用 SMT 工艺，可靠性高、电磁兼容性强、能耗小环境适应性强、采样精度高、噪声低、转换速率快和频率响应宽；
- 大量使用钽电容，工作温度范围宽、独特自愈性能、电性能优良，无电感；
- 高集成嵌入式微控制器，工作温度范围宽、超强抗干扰、宽电压，低功耗、执行速度快；
- 高效能保护器件（TVS），响应时间快、瞬态功率大、漏电流低、无损坏极限。

## 产品功能

- 具备过流、漏电保护 \* 功能，保护三相电表：该智能控制终端具备过流和漏电保护功能\*，当用户端线路发生过流或漏电故障时，该终端会自动跳闸，保护的三相电表不因为用户端用电设备故障或线路故障使电表烧毁从而引起事故扩大。特别是对于 100A 的大功率三相电表，因为电表外部尺寸大小以及内部结构设计的原因，不能内置负控开关，无法实现自动欠费跳闸或远方遥控合分闸，当用户欠费需要拉闸停电和缴费完毕恢复供电时，都需要一线员工现场手动操作，这样即对一线员工人身难以有保障，又增加了员工的劳动强度，还不利于对恶意欠费用户的管
- 理，通过加装该智能终端可以很好的解决上述问题。
- 配合智能三相电表实现远程管理，降低一线员工工作强度，提升供电可靠率：通过带有通讯通道的智能电表，通过供电公司“电力用户用电采集系统”软件，在远程实现对终端用户实现合分闸控制，减少需要恢复供电的时间，降低一线工人工作强度，提高工作效率。
- 人性化智能欠费跳闸，最大限度降低用户经济损失，共建和谐社会：用电用户欠费需要断电时，通过内部程序设定，当用户在设定负载区间时，智能控制终端在接到上端跳闸命令时，该智能终端不分闸，只有用户端低于设定负荷区间时，智能终端自动跳闸，最大限度降低用户经济损失，共建和谐社会。
- 具备自动延时 5s 合闸，手动分闸：当用户端具备送电条件时，不需要人工到现场进行合闸操作，该智能终端会自动延时 5s 合闸；当用户端发生紧急情况需要手动分闸时，通过手动分闸按钮实现强制分闸。
- \* 漏电保护功能可根据用户使用要求和使用条件进行手动投入或退出。

加装前	加装后
智能电表内置负荷控制装置一旦发生故障，势必影响用户正常供电，供电管理部门控制失效，此时需要更换电表，造成大量人力、物力的消耗。	保护电表内置负荷控制装置，可根据电表内置开关容量设置保护定值，
容量 100A 大功率三相电表，无法内置负控开关，不能实现欠费跳闸和远程控制合分闸	100A 电表通过和智能终端配合，实现欠费跳闸和远程自动合分闸。
对于欠费用户，超过欠费时限，对用户强制断电，对于三相动力用户如果设备在负荷运行状态突然断电，可能会造成较大经济损失甚至会造成人身伤害。	在智能终端设置欠费跳闸功率整定值，当负荷低于这个整定值时，接到上端跳闸指令时，该控制终端跳闸，实现人性化管理，共建和谐社会

# RXE-IMIP100-C

剩余电流动作继电器



# RXEMS-V1

系列断路器操作机构



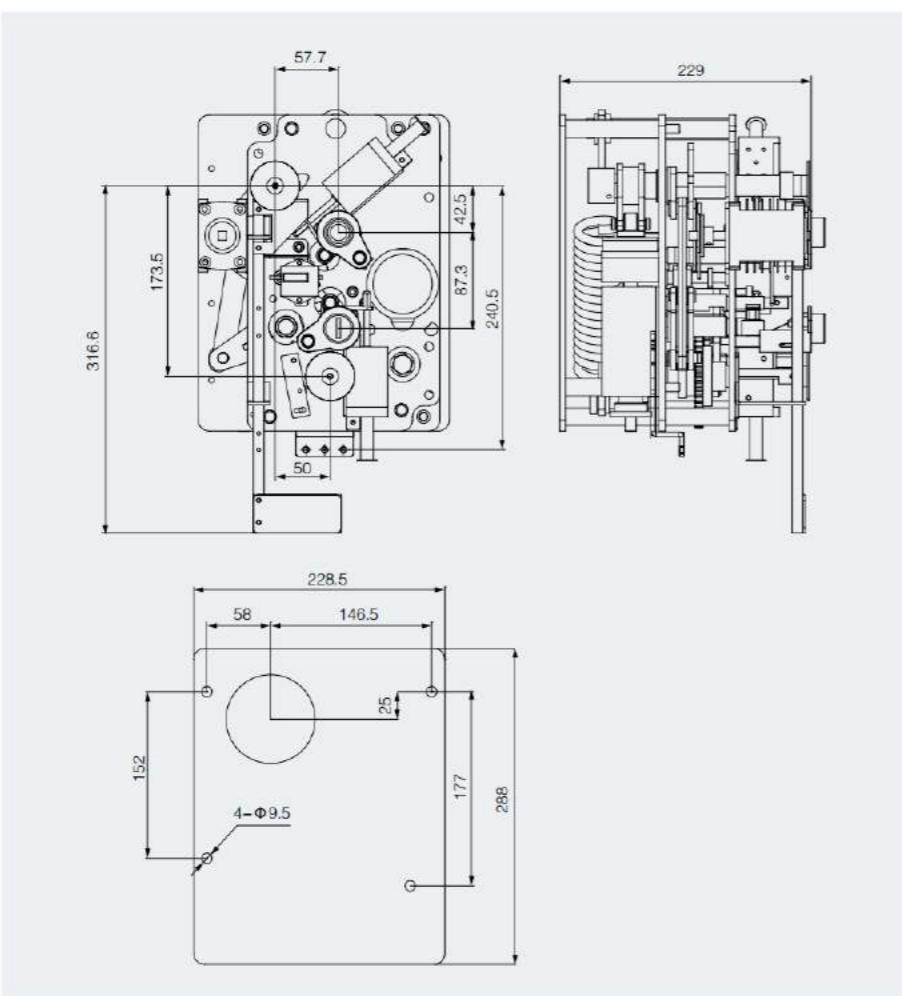
## 概述

RXEMS-V1型操作机构采用弹簧压缩的原理制成，其工作位置为合闸、分闸二个工位，具有体积适中，安装使用方便和适应性强的特点。适用于XGN口-12/T630-25型户内高压真空断路器，额定电压12kV开关柜的配套设备，该机构符合GB1984-2014《高压交流断路器》的相关规定要求。

## 产品特点

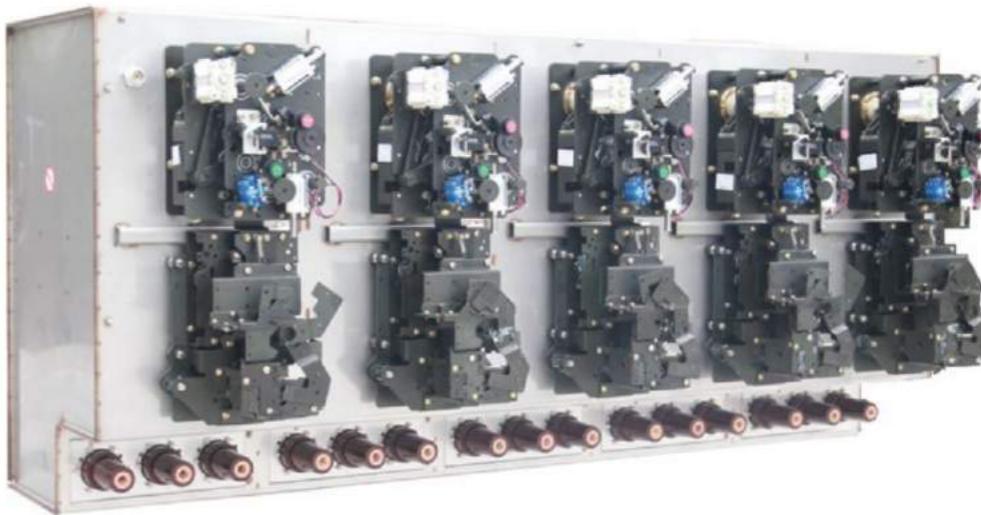
- 合分闸电流小，不需要大功率操作电源；
- 即可远方电动储能、合分闸，也可就地手动储能、合分闸；
- 交直流电源都可用；
- 失去电源仍能操动一次；
- 动作快，且能快速自动重合闸；
- 具备防跳跃功能；
- 输出3000N；
- 表面电镀层达10μ，耐受盐雾试验时间≥96h；
- 重要部分均加配轴承套，减少摩擦，机械寿命10000次。

## 外形及安装尺寸 (mm)



# RXE-GT

系列气箱



## 概述

RXE-GT系列气箱采用先进的激光切割与全自动机械焊接技术制造而成，以SF<sub>6</sub>作为绝缘介质，具有体积小、重量轻、运行维护简单、可靠性高等优点，适用于高原、盐碱地带、潮湿等恶劣环境。

## 产品特点

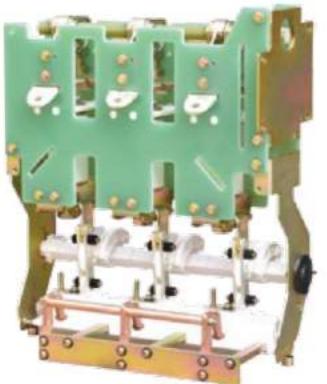
- 采用先进自动焊接工艺，防护等级IP67；
- 灵活地组合和扩展，现场无须充放气体；
- 主回路及开关本体，免维护，不受外界气候影响；
- 装设气压检测装置，实现运行期内气压的实时检测；
- 气箱后下方设有防爆泄压装置。

## 技术参数

项目	单位	参数
额定电压	kV	12
额定电流	A	630/1250
额定频率	Hz	50
温升试验		1.1Ir
额定工频1min耐受电压(相对地)	kV	42
额定雷电冲击耐受电压峰值(相对地)	kV	75
额定短路开断电流	kA	25
额定短路关合电流	kA	63
额定峰值耐受电流	kA	63
额定短路耐受电流	kA	25
额定短路耐受电流持续时间	s	4

# RXE-KG

## 系列断路器开关



### 概述

RXE-KG 系列断路器开关以真空作为灭弧介质，体积小，重量轻，可连续多次操作，开断性能好，动作时间短，且运行维护简单，可靠性高，适用于频繁操作等优点，在 10kV 及以下配电设备中被广泛应用。

### 产品特点

- 触头开距小，机械寿命长；
- 灭弧时间短，且与开关电流大小无关；
- 熄弧后触头间隙介质恢复速度快；
- 开断电流磨损量小，触头电气寿命长；
- 体积小、重量轻；
- 适用于开断容性负荷电流。

### 技术参数

项目	单位	参数
额定电压	kV	12
额定电流	A	630
额定频率	Hz	50
温升试验		1.1lr
额定工频 1min 耐受电压 ( 相对地 )	kV	42
额定雷电冲击耐受电压峰值 ( 相对地 )	kV	75
额定短路开断电流	kA	25
额定短路关合电流	kA	63
额定峰值耐受电流	kA	63
额定短路耐受电流	kA	25
额定短路耐受电流持续时间	s	4

# RXE

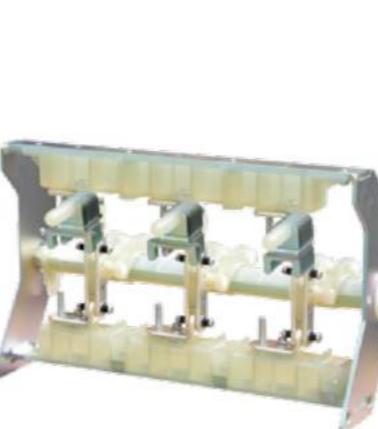
## 环网柜系列开关



### 充气柜断路器隔离开关

#### 主要技术参数

项目	单位	参数
额定频率	Hz	50
额定电流	A	630
额定短时耐受电流	kA	20
额定峰值耐受电流	kA	50
额定短路持续时间	s	4
额定短路关合电流	kA	
理论操作	次	3000



### 充气柜二工位负荷开关

#### 主要技术参数

项目	单位	参数
额定频率	Hz	50
额定电流	A	630
额定短时耐受电流	kA	20
额定峰值耐受电流	kA	50
额定短路持续时间	s	4
额定短路关合电流	kA	50
理论操作	次	5000



### 充气柜三工位负荷开关

#### 主要技术参数

项目	单位	参数
额定频率	Hz	50
额定电流	A	630
额定短时耐受电流	kA	20
额定峰值耐受电流	kA	50
额定短路持续时间	s	4
额定短路关合电流	kA	50
理论操作	次	5000

### 正常使用条件

- 海拔高度：不超过 2000m；
- 地震强度：不超过 8 度；
- 空气温度：-30℃ ~40℃；
- 相对湿度：日平均不大于 95%，月平均不大于 90%；
- 安装场所：经常性剧烈振动，明显影响机构性能的水蒸气、气体、化学腐蚀性沉积、盐雾、灰尘污垢及其火灾，爆炸危险的地方不适安装。

# RXE300

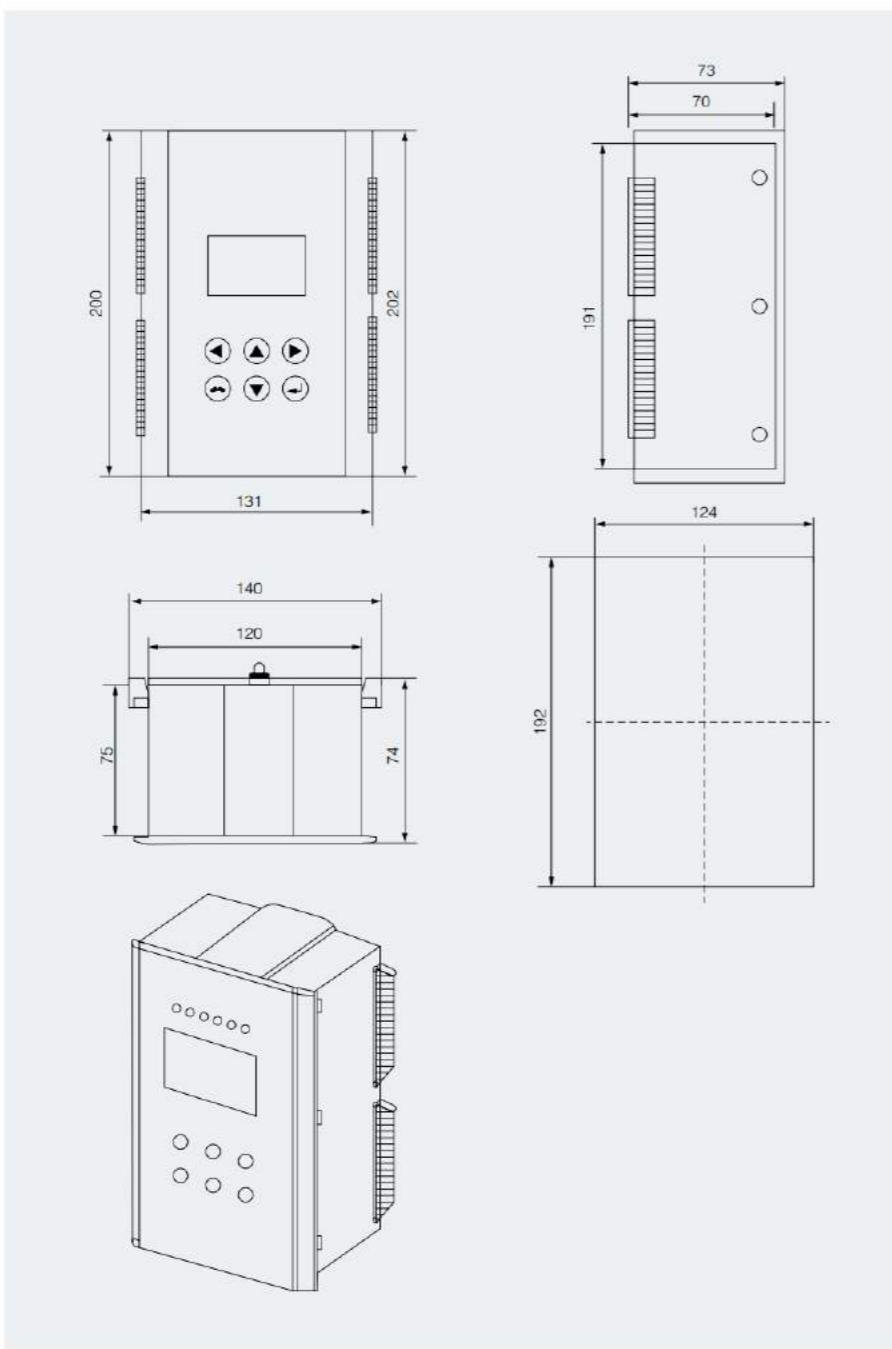
## 系列微机保护装置



### 概述

RXE300 系列微机保护装置是本公司推出的新一代微机型综合保护装置，它是结合了电力系统继电保护的特点与最新单片机发展技术。采用单片解决方案，数字部分由高度集成的 32 位工业级单片机构成，使装置功能强大、抗干扰性能强、整定与查询非常方便。本终端具有故障指示器、DTU、继电保护、电压时间型控制器、电压电流型控制器、分界负荷开关控制器、看门狗控制器等功能。既可实现故障的就地隔离与自愈，又可将三遥及故障信息上传至配网调度主站，通过主站集中模式实现故障的隔离与自愈或者组建故障定位系统。

### RXE300 装置外形尺寸图 (mm)



# RXE300

## 配网线路一体化故障控制终端自动化功能

### 适用范围及主要功能

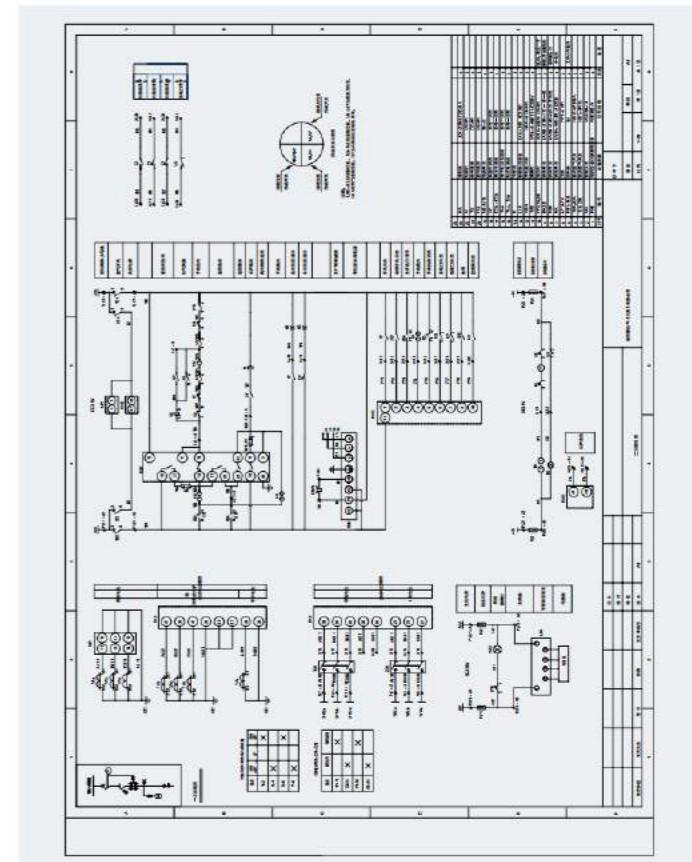
RXE300 微机分界开关控制器适用于 35kV 及以下电压等级的架空线路、电缆线路、母线、变压器、电动机、电容器等设备的保护，具有如下保护及功能：

- 母充保护；
- 带复合闭锁的三相三段定时限方向过流保护（瞬时速断、限时速断、定时限过流）；
- 反时限过电流保护，提供标准反时限、非常反时限、极端反时限可选；
- 定时限负序保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 两段定时限零序电流保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 反时限零序，提供标准反时限、非常反时限、极端反时限可选；
- 低压零序保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 自产零序保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 低电压保护或失压保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 过电压保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 电压电流型模式：该模式适合采用断路器的环网供电线路，通过与变电站出线开关一次重合闸的配合，实现故障的就地自动隔离及自愈；
- 电压时间型模式：该模式适合采用负荷开关的环网供电线路，通过与变电站出线开关二次重合闸的配合，实现故障的就地自动隔离及自愈；
- DTU 模式：该模式适合采用负荷开关（带电动操作机构）的环网供电线路，通过与配网调度主站的通信，实现故障的自动隔离及自愈；
- 分界断路器模式：该模式适合采用断路器的单辐射线路或者分支线路，安装在分支线首端，通过与上级保护级差的配合，实现故障的就地切除；
- 分界负荷开关模式：该模式适合采用负荷开关的单辐射线路或者分支线路，通过与上级开关的重合闸配合，实现故障的自动隔离；
- 继电保护模式：该模式适合采用断路器的末端用户，通过与上级保护级差的配合，实现故障的就地切除。

### 外部接线端子图

1	开关状态		电源侧电压UA1	25
2	相邻开关状态		电源侧电压UB1	26
3	远方允许		电源侧电压UC1	27
4	手动跳闸		电源侧电压UO1	28
5	手动自动切换		电源侧电压UN1	29
6	可编程开入1		电源侧电压UA2	30
7	可编程开入2		电源侧电压UB2	31
8	可编程开入3		电源侧电压UC2	32
9	可编程开入4		电源侧电压UO2	33
10	可编程开入5		电源侧电压UN2	34
11	可编程开入6		零序电流IO	35
12	开入电源+KM		零序电流ION	36
13	保护电流IC		保护电流IA	37
14	保护电流ICN		保护电流IAN	38
15	零序电流IO		保护电流IB	39
16	零序电流ION		保护电流IBN	40
17			保护电流IC	41
18	装置电源+		保护电流ICN	42
19	装置电源-		通信GND	43
20	装置接地		通信AX(TX)	44
21			通信BX(RX)	45
22	装置电源+		装置接地	46
23	装置电源-		装置电源+	47
24	装置接地		装置电源-	48

### 典型方案设计图



# RXE301

## 微机综合保护测控装置

### 适用范围及主要功能

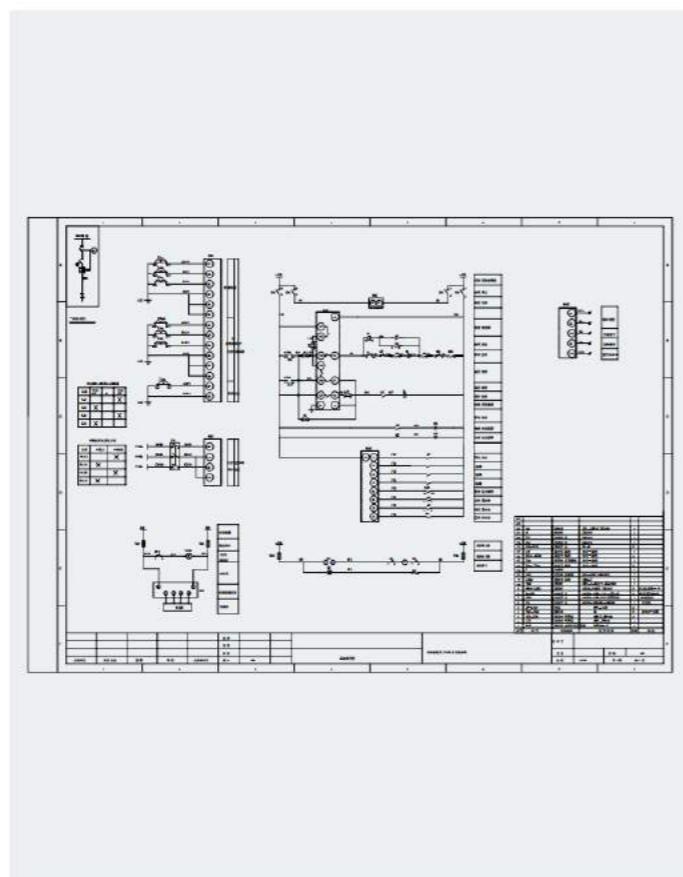
RXE301 微机综合保护测控装置适用于 35kV 及以下电压等级的架空线路、电缆线路、母线、变压器、电动机、电容器等设备的保护，具有如下保护及功能：

- 母差保护；
- 三相三段定时限过流保护（瞬时速断、限时速断、定时限过流）；
- 反时限过电流保护，提供标准反时限、非常反时限、极端反时限可选；
- 过负荷保护（跳闸/告警可以选择）；
- 定时限负序保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 两段定时限零序电流保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 反时限零序电流保护，提供标准反时限、非常反时限、极端反时限可选；
- 低压零序保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 自产零序保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 低电压保护或失压保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 过电压保护，可选择跳闸出口或仅发告警信号；
- 三相二次自动重合闸，具有保护启动及接点不对应启动方式，且具有外部闭锁功能；
- PT 断线告警功能；
- 断路器跳闸回路监视功能，当断路器跳闸回路发生断线时，装置能发出告警信号；
- 高精度实时钟，装置掉电后也能准确走时十年以上；
- 故障记录及故障录波功能，并将故障发生时间、故障电流及电压大小、故障波形均直接显示在装置面板上的大屏幕液晶显示器上；
- 通讯功能，装置具有运行可靠的高速 RS485/RS232 通讯接口，可将所有的信息通过通讯网络进行上传。

外部接线端子图



典型方案设计图



# RXE302

## 智能分布式装置

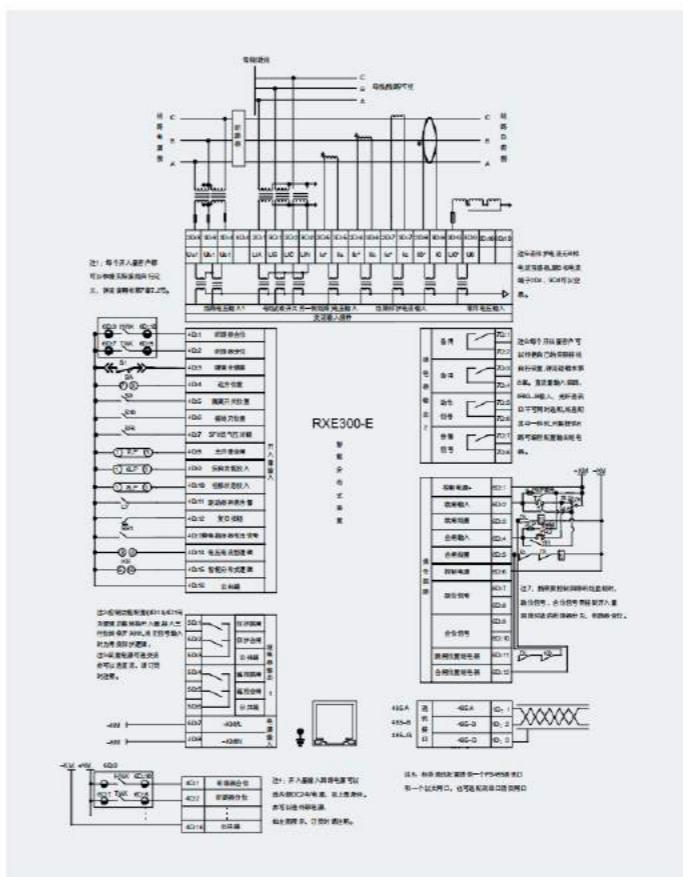
### 概述

RXE302 智能分布式装置主要适用于 10kV 及以下电压等级环网柜间隔单元的保护测控。它具备完善的保护、测量、控制和通信监视等功能，与断路器、负荷开关等开关配合为 10kV 及以下等级的线路提供保护，快速切除隔离故障区域，有力地保障配电网系统的安全稳定运行。

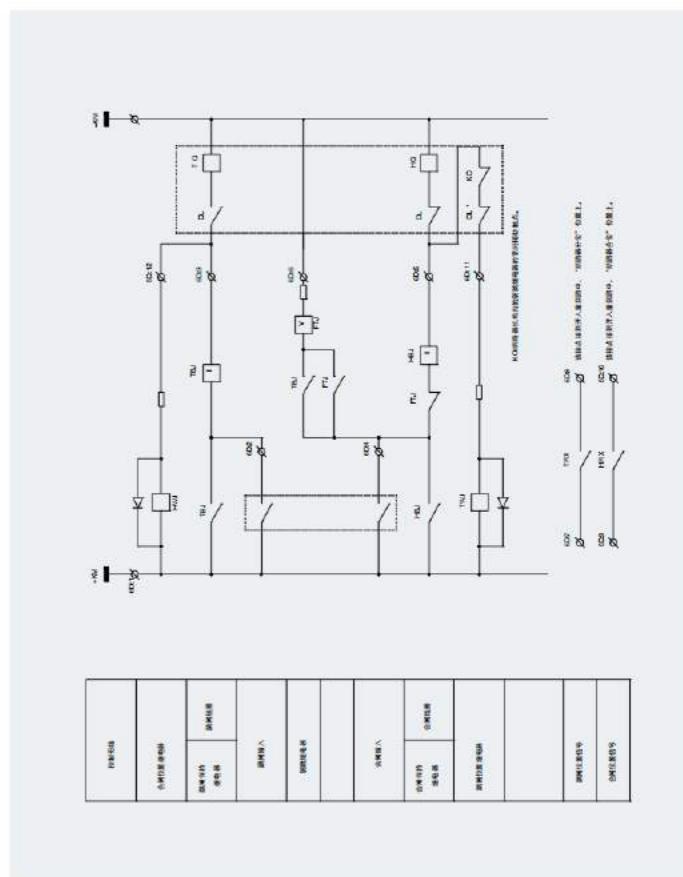
### 产品特点

- 采用高集成度、总线不出芯片的双 32 位微处理器，64M 内存芯片，全部选用高性能、高可靠性、高集成度的宽温军用或工业用器件。
- 提供中英文界面切换，以及一次值/二次值显示模式选择，适应不同用户使用习惯。
- 提供 50HZ/60HZ 系统选择，以及两相/三相接线方式选择，方便用户现场灵活使用。
- 提供 15 路智能开关量输入，提供用户预定义功能，方便现场灵活接线。
- 提供 8 路注②可编程配置输出继电器，可以自定义输出接点控制类型。
- 可选配两路直流量输入回路注②，可接入温湿度传感器等。
- 自动动态增益的电流测量回路设计，可同时满足二次额定 1A 或 5A 的电流互感器。
- 完善的测量功能，可以测量相电压、线电压、电流、相角、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、四象限电度、频率等电气参数，实时显示双通道交流量波形。
- 采用大屏幕液晶显示界面 (160\*160, 10\*10 汉字)，一次接线图显示，多层菜单显示，人机界面极为友好。
- 大容量 FLASH 存储器可记录 500 次历史事件记录，掉电不丢失数据。
- 强大的故障录波功能。记录 100 次故障录波数据，每次记录 16 周波采样数据。
- 操作回路插件电路具有交直流通用、自适应分合闸电流功能，可配合各种断路器，操作简单可靠。
- 可选配的 IRIG-B 输入注②，接收 GPS 或北斗差分对时信号。
- 标准配置提供一个 RS485 通讯口和一个以太网口，也可选配双串口或双网口。还可额外提供一个光纤通讯口注②。

附图 2：装置典型接线图



附图 3：操作回路原理图



# RXE-601

配电自动化站所终端



## 概述

RXE-601 系列配电自动化站所终端（以下简称站所终端）是基于当代先进的数字信号处理技术和高速工业网络技术研制的一种集遥测、遥信、遥控、保护和通信等功能于一体的新一代微机型配电自动化站所终端。采用模块化、可扩展、低功耗设计，具有高可靠性和适应性。符合 DL/T721-2013 标准。适用于配电室、环网柜、开闭所、箱式变电站等多回路集中监控应用场合，可与通信系统配合组成有信道方式的各种环网及非环网的配电自动化系统，配合配电子站、主站实现配电线路的运行状态监视、故障识别、故障隔离和非故障区域恢复供电等配网自动化功能。

## 终端遵循标准

- DL/T814-2002 配电自动化系统功能规范
- DL/T721-2013 配电网自动化远方终端
- DL/T 634.5101 远动设备及系统 第 5-101 部分：传输规约 基本远动任务配套标准
- DL/T 634.5104 远动设备及系统 第 5-104 部分：传输规约 采用标准传输协议子集的 IEC 60870-5-101 网络访问
- GB 4208-2008 外壳防护等级
- GB/T 2423.1 电工电子产品基本环境试验规程 试验 A：低温实验方法
- GB/T 2423.2 电工电子产品基本环境试验规程 试验 B：高温实验方法
- GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验
- GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.9 电磁兼容 试验和测量技术 脉冲磁场抗扰度试验
- GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

# RXE-601

配电自动化站所终端



## 使用环境条件

- 海拔高度：≤ 2000 米
- 环境温度：-40℃ ~ +75℃
- 最高年平均气温 20℃；最高日平均气温 30℃
- 相对湿度：90% (25℃)；最大日温差：25℃
- 日照强度（风速 0.5m/s 时）：0.1W/cm<sup>2</sup>
- 最大风速：35m/s；最大覆冰厚度：10mm

- 周围环境：无爆炸危险，无腐蚀性气体及导电尘埃，无严重霉菌环境存在
- 无剧烈震动冲击源，场地安全符合 GB/T 9361 中的规定
- 接地：接地电阻应小于 4Ω；抗震能力：地面水平加速度 0.3g
- 地面垂直加速度：0.15g；同时作用持续三个正弦波
- 安全系数：1.67
- 安装位置：户内外开闭站、配电室、刀闸室、箱变、开闭器

## 供电电源

- 交流电源电压标称值为单相 220V 或 110V；
- 后备电池直流电源标称值为 24V 或 48V（订货时需标明）；
- 整机功率消耗小于 30VA（不包括通讯设备及蓄电池充电）。

## 外形结构

- 独立的保护接地端子，接地螺栓直径不小于 6mm，并与外壳和大地牢固连接；
- 接插件满足 GB/T 5095 的规定，接触可靠，并且具有良好的互换性；
- 结构形式满足现场安装的规范性和安全要求。

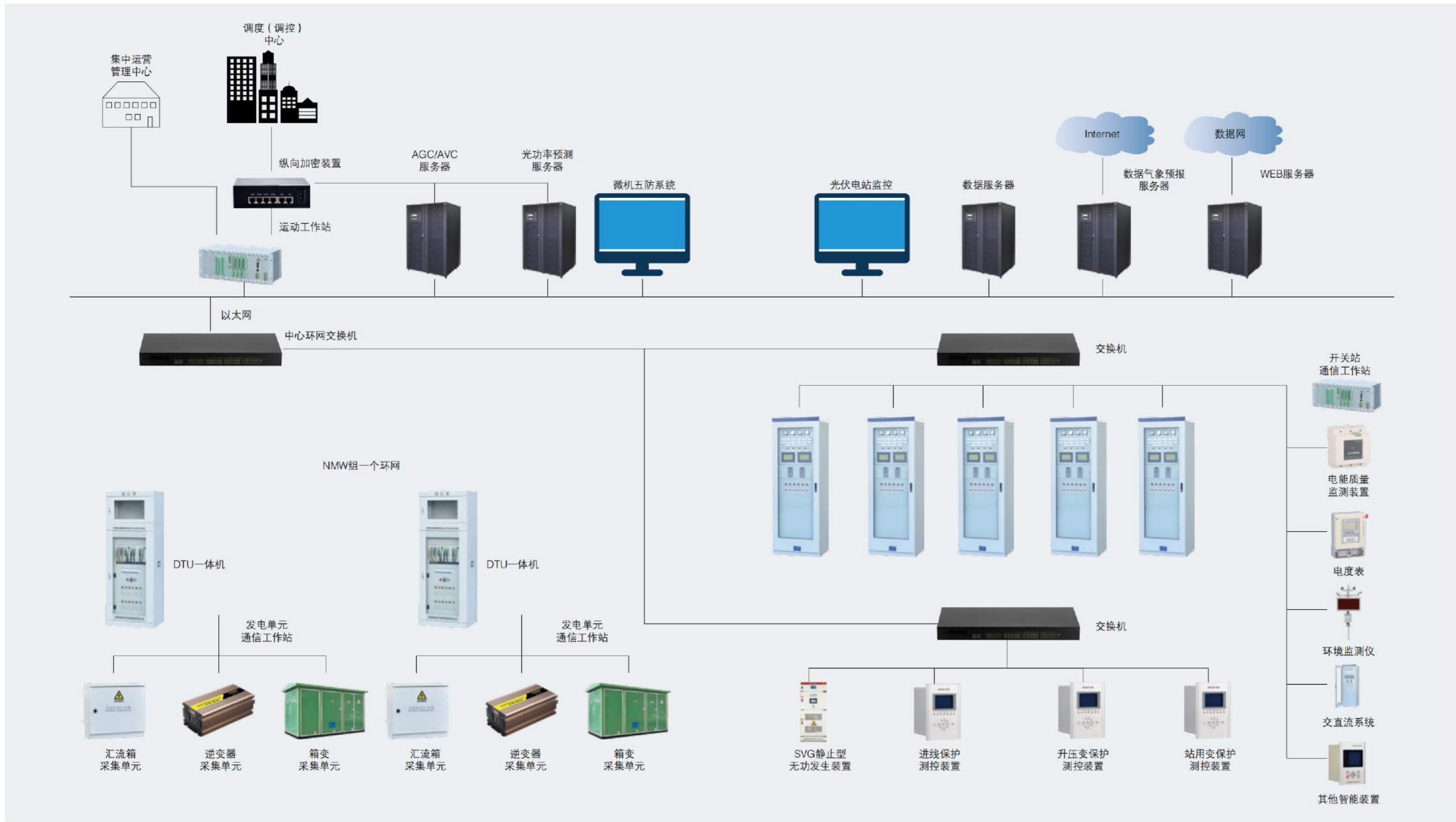
## 具备功能

- 采用模块化、可扩展、低功耗设计，具有高可靠性和适应性；
- 支持 IEC60870-5-101、IEC60870-5-104 规约；
- 采用双路电源输入和自动切换，系统供电和蓄电池后备供电相结合，当主电源故障时，后备电源能自动投入工作；具备工作电源工况监视及后备电源的运行监测和管理。具备充放电管理、低压告警、欠压切除、人工 / 自动化控制等功能；后备电源供电时具备停电后能分合闸操作十次以上，维持终端及通信模块运行 8h 以上；
- 能够实时采集交流电压、电流。支持越限上送；可根据需要配备过流、过负荷保护功能，发生故障时能快速判别并且切除故障；具备有功功率、无功功率的测量和计算；具备对遥测死区范围设置功能，具备线路有压鉴别功能；
- 监控开关分合闸位置、地刀位置、远方 / 就地、气压等遥信信息，遥信变位优先传送；
- 具备远方 / 就地操作功能，配有当地 / 远方选择开关，具备硬压板和软压板功能防止误操作，保证控制操作的安全可靠；
- 具备自诊断、自恢复功能，能上传故障报警信息，自动复位异常；
- 具备 RS232、RS485 及其以太网通信接口，并具备通信通道监控功能；具备远方及就地操作维护功能，可进行参数、定值的远方和就地修改整定；提供当地调试软件和人机接口；
- 具有历史数据存储能力，包括每天 2048 条事件顺序记录、200 条远方和本地操作记录、100 条终端异常记录等信息，可连续存储 6 个月信息；
- 具备实时控制和参数设置的安全防护功能；
- 核心单元的各功能模块支持热拔插功能；
- 故障检测及故障判别功能，故障指示手动复归、自动复归和主站远程复归功能，能根据设定时间或线路恢复正常供电后自动复归，也能根据故障性质自动选择复归方式；
- 具备 12 个双位置遥信处理功能，支持遥信变位优先传送；具备负荷越限告警上送功能；
- 具备接收状态监测、备自投等其它装置数据功能。

# RXE-601

配电自动化站所终端

## 光伏自动化系统网络架构图



## 部分业绩表

序号	工程项目
1	广东省珠海市港湾大道 10kV 架空线路迁移工程
2	广东省珠海市万联海岛开发有限公司外伶仃岛城市更新项目
3	广东省珠海市机场东路美化绿化提升工程一期电力管线迁移工程
4	广东珠海市第一中等职业学校“台风损坏变压器房 - 变压器增容改造”
5	广东省珠海市海华幼儿园 10kV 配电工程
6	广东省中山市小榄镇泰昌路架空线路迁改工程
7	广东省肇庆市星湖风景名胜区管理局基建变
8	广东佛山市城市轨道交通三号线电力管线迁改工程
9	广东省佛山市松夏工业大道二期及南延线电力线路迁改工程
10	广东省深圳宝安企龙山公园停车场充电站
11	广西来宾市创业金融服务中心项目附属工程
12	山东潍坊寒亭区线路迁改入地工程
13	山东潍坊临朐五井镇 110kV 莲花站 10kV 线路迁改工程
14	山东日照莒县财金投资发展有限公司拱辰园小区项目
15	山东日照莒县沫水社区（庄科）小区供电项目
16	山东临沂沂山索道站 10kV 新建工程
17	山东济宁嘉祥县供电公司 2018 年业扩配套电网基建项目
18	四川眉山天邦新城 - 配电及用户工程
19	四川眉山市鹭湖锦云台楼盘用户工程
20	四川成都产业集团淮创智造园区标准化厂房项目电力配电工程



## 部分业绩表

序号	工程项目
21	云南省昭通市绥江县小城镇、中心村农网改造升级工程
22	云南省弥渡县 2018 年农村电网改造升级自筹项目
23	浙江千岛湖老旧小区品质提升及背街小巷改造
24	浙江武义县城区棚户区改造工程
25	浙江磐安万影达文化影视产业园项目
26	浙江宁波象山县大目湾新城投资环网项目
27	贵州贵阳二戈寨棚户区及东站棚户区外线环网柜及配电柜
28	贵州鲤鱼变 10kV 鲤职变 I 回路新建工程
29	贵州电网有限责任公司六盘水供电局 400kV 终端型预装式变电站
30	辽宁营口万亿实业发展有限公司圣水河小区（东）公租房供电工程
31	海南三亚供电局三亚市“同心家园”配电工程
32	内蒙鄂尔多斯市鄂托克旗 2018 年农网升级改造工程
33	上海建工集团股份有限公司 10kV 箱变工程
34	北京门头沟供电公司京煤集团大台物业地区（三供一业）老旧配电设施改造工程
35	中铁十六局集团有限公司珠海将军山隧道工程
36	中国葛洲坝集团第五工程有限公司
37	中铁建南方投资有限公司中铁建 36 号地块用电
38	中核四零四 5# 产品生产线改造项目（电气工程）
39	广州铁路（集团）公司直属供电管理所禺东西路改造项目
40	河北新建水厂矿区至曹妃甸港区集疏港铁路工程



## 部分业绩表

序号	工程项目
41	茂名市高新区北片区 10kV 专线工程项目
42	珠海市检察院廉政点大厦配电房改造项目
43	江苏南瑞帕威尔湖南第一批数据中心项目
44	东莞供电局大岭山体育公园停车场充电桩建设工程
45	广东清远英德供电局大站供电所 10kV 机械厂线港务所侧台区工程
46	阳江市高新区科技企业孵化中心站港路边 10kV 架空线路下地工程
47	山东东营梧桐印象 2 期小区配套供电设施线路工程
48	广西万利世家房地产皇巢北郡一户一表及专变配电网工程
49	宏耀（广州）房地产开发有限公司臻悦府公变工程
50	时代冠恒（佛山）房地产开发有限公司配电网工程
51	碧桂园地产广西梧州藤县太平碧桂园项目 10kV 配电网
52	宝龙置业珠海高新区宝龙城市综合体施工工程用电项目
53	新城控股肇庆新城和昱高低压配电网工程
55	新城控股江苏盐城新城亿博房地产开发有限公司吾悦广场
55	奥园集团（韶关）有限公司配电网工程
56	铭泰地产珠海铭泰城市广场项目
57	利合房地产开发有限公司广州利合亚运城项目
58	雅居乐房地产有限公司佛山市南海区配电网项目
59	时代倾城佛山三水项目永久用电工程
60	澳门南光物流园集团配电改造项目

## 主要客户



## 备忘录