

Bevone

北元电器



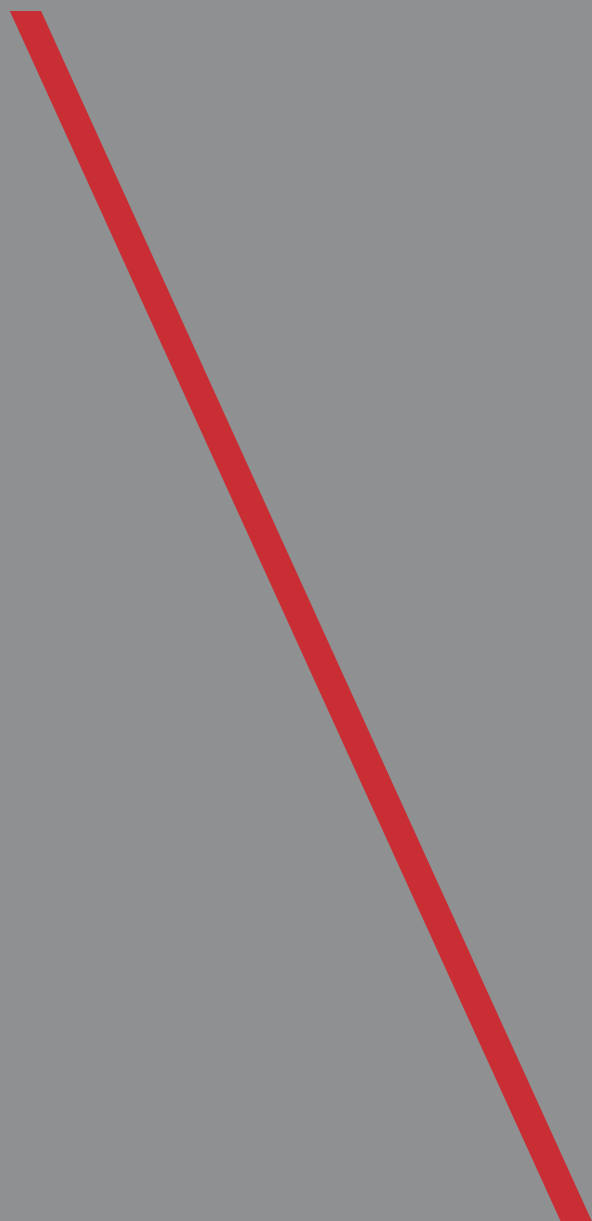
# BQ3W

系列旁路型自动转换开关电器



Reliable electrical  
safety partner

值得信赖的电气安全伙伴



# COMPANY PROFILE

## 公司简介

北京北元电器有限公司 ( 简称北元电器 )，创立于 2003 年，是一家专注于高端低压电器产品研发、生产和销售的高新技术企业。公司坐落于北京市通州区聚富苑民族产业发展基地，园区占地 80 余亩，建筑面积 50000 平米，现有员工近 2000 名，其中技术研发人员 300 余人。

北元电器主要产品有：智能型万能式断路器、塑料外壳式断路器、小型断路器、自动转换开关、隔离开关 / 隔离开关熔断器组、交流接触器、热过载继电器、电涌保护器、控制与保护开关等九大系列。自主研发推出的新一代 BW3、BM5、BB5Z 等系列产品，性能指标达到国内领先水平。

北元电器触头焊接工艺国际领先，拥有美国汉森维德自动焊接机、德国原装进口 X 荧光镀层测厚仪、超声无损检测系统等各种设备 500 多台套，建有自动化 U 型生产检测线二十余条，引进专业的信息化管理系统 ..... 不断推动智能制造升级。

北元电器目前在北京、上海、深圳等四十余个城市设有 87 个办事处，营销服务网络遍布全国，并已进军海外市场。产品广泛应用于地产、电力、冶金、石化、铁路、市政建设、新能源等各类大型设备、重点工程开发领域的配电系统中。公司与绿地集团、许继集团等国内一流大型企业建立了战略合作伙伴关系，是多家世界 500 强企业的优秀零部件供应商，所提供的产品深受广大客户的信赖与好评。

北元电器以满足客户需求为导向，以品质铸服务，以服务铸未来，致力于打造一家具有持续创新能力的卓越制造商。

# CONTENTS

## 目录

### BQ3W 系列旁路型自动转换开关电器

产品概述	05
产品型号及含义	05
适用环境	05
主要参数及性能	06
开关结构	07
主要功能特点	13
控制器	13

## 1、产品概述

BQ3W-630/5000 系列旁路型自动转换开关电器适用于交流 50Hz, 额定工作电压 AC400V, 额定电流 350A-5000A 的双路配电系统中, 自动将一个或几个负载电路从一个电源转换至另一个电源, 以保证负载电路的正常供电。

本产品主要适于医院、数据中心、通讯行业、银行等不可断电的重要场所。

本产品符合 GB/T14048.11、IEC60947-6-1 《自动转换开关电器》标准。

## 2、产品型号及含义

<b>BQ3W</b>	—	<b>630</b>	/	<b>350A</b>
▼		▼		▼
<b>型 号</b>		<b>壳架等级</b>		<b>额定电流</b>
旁路型自动转换开关电器		630 5000		<b>630:</b> 350、400、500、630 <b>5000:</b> 800、1000、1250、1600、2000、2500、3200、4000、5000

## 3、适用环境

3.1 周围空气温度：上限值不超过 +70℃，下限值不低于 -25℃，24h 内平均值不超过 +35℃。

3.2 安装地点：安装地点的海拔高度不超过 2000m。

3.3 大气条件：大气的相对湿度在周围空气温度为 +55℃时不超过 80%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，最湿月平均最低温度为 +45℃时，平均最大相对湿度为 95%，并且考虑到因温度变化发生在产品表面凝露。

3.4 污染等级：污染等级为 3 级。

ATS 应安装在无导电尘埃及腐蚀性、易爆、易燃气体的干燥环境中，并应避免雨淋及进水。

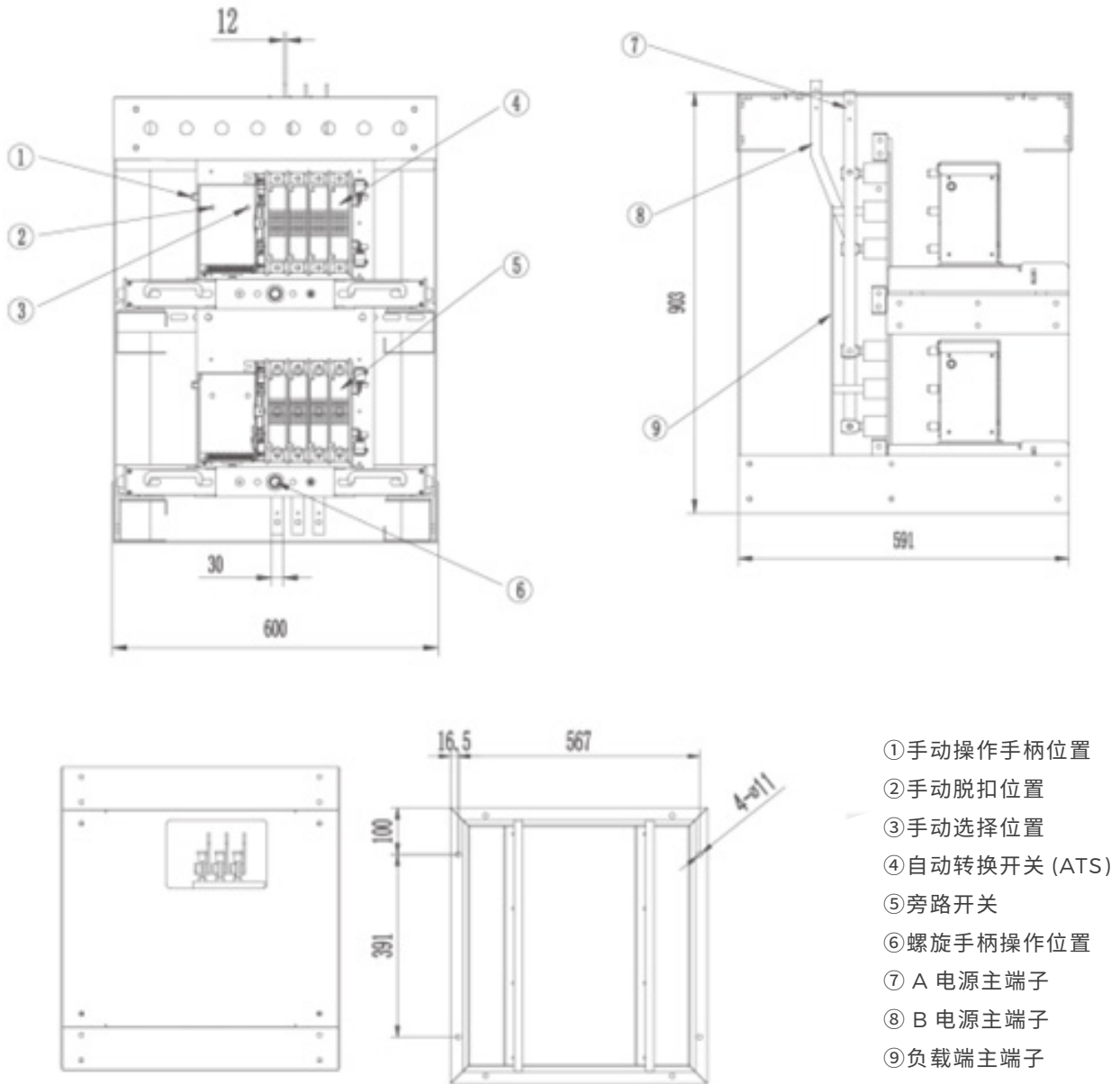
## 4、主要参数及性能

(表 1)

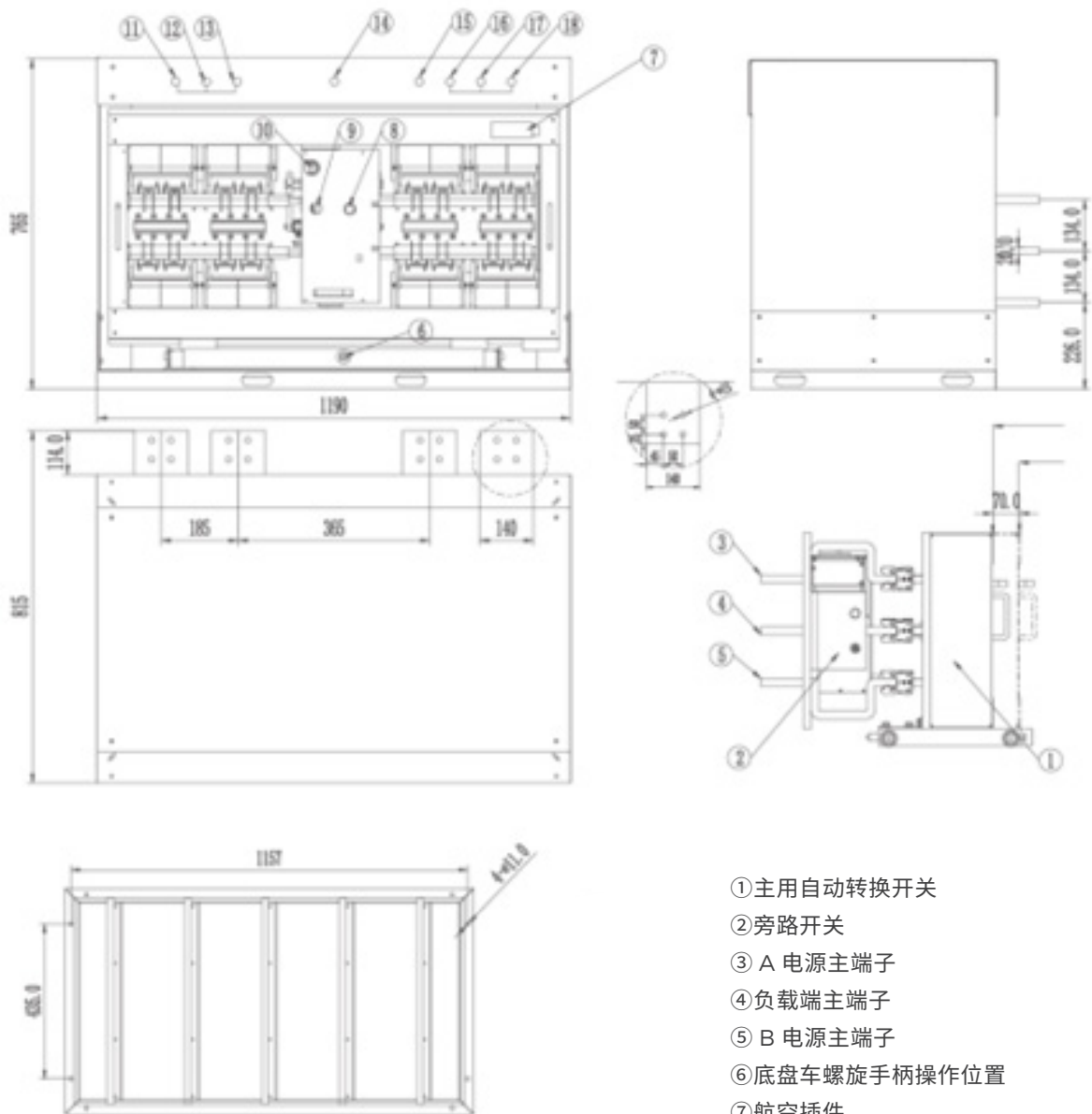
产品规格	BQ3W-630	BQ3W-5000
额定工作电流 $I_e$ (A)	350、400、500、630	800、1000、1250、1600、2000、2500、3200、4000、5000
极数	4P	
额定工作电压 $U_e$ (V)	AC400V/50Hz	
额定绝缘电压 $U_i$ (V)	1000V(主回路)、300V(控制回路)	
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (kV)	8kV(主回路)、4kV(控制回路)	
电器级别	PC 级	
使用类别	AC-33A	
主触头工作位置数	三段式	
额定接通与分断能力	10 $I_e$ , 1.05 $U_e$ , 50 次	
操作性能	2.0 $I_e$ , 1.05 $U_e$ , 6000 次	
额定限制短路电流 $I_q$ (kA)	120	
触头转换时间 (ms)	<50	
触头动作时间 (ms)	<100	
返回动作时间 (ms)	<100	
断电时间 (ms)	<50	
接线方式	板后接线	

## 5、开关结构

350A-630A:



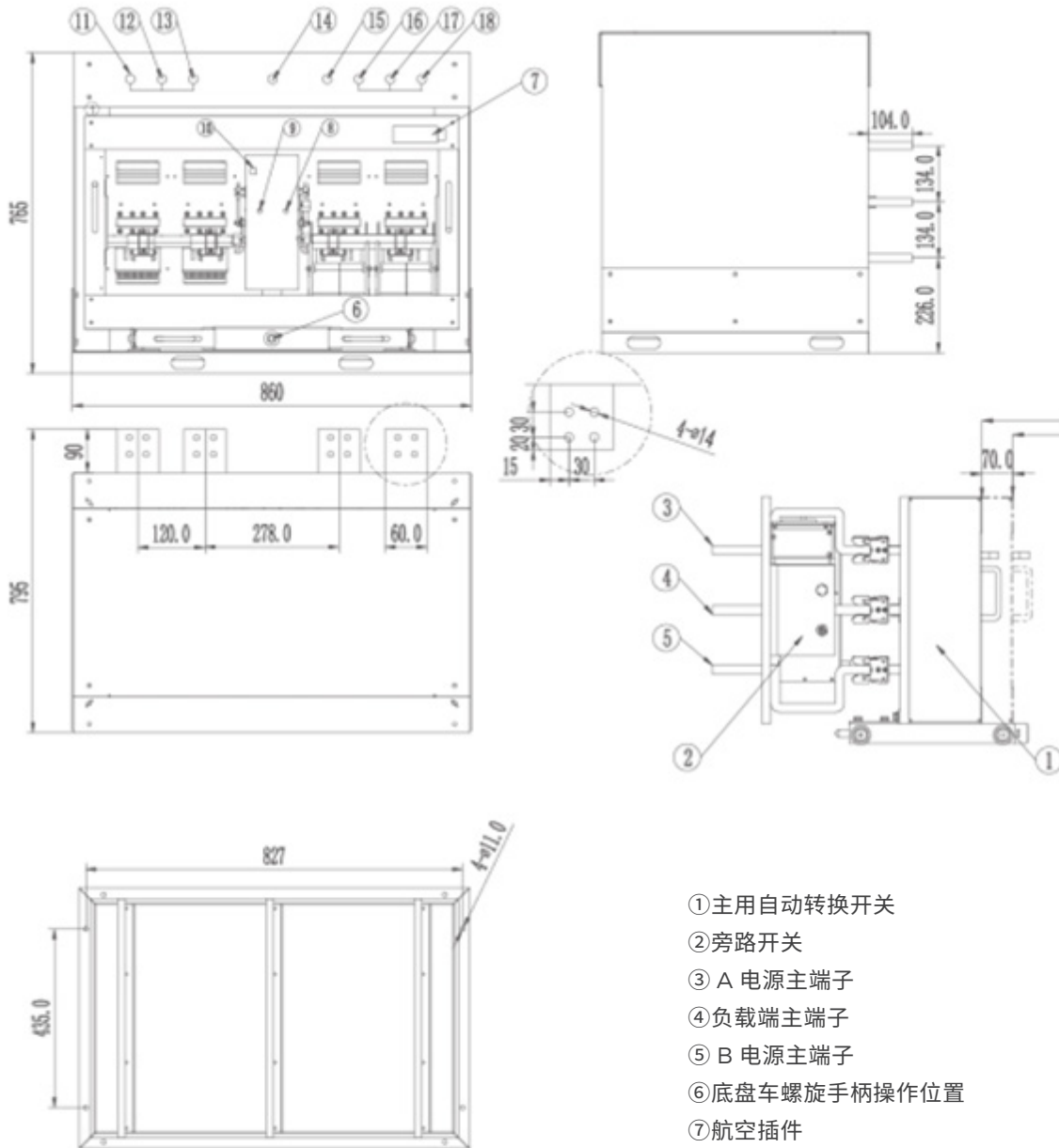
800A~1250A:



- ①主用自动转换开关
- ②旁路开关
- ③ A 电源主端子
- ④负载端主端子
- ⑤ B 电源主端子
- ⑥底盘车螺旋手柄操作位置
- ⑦航空插件
- ⑧手动选择位置
- ⑨手动脱扣位置
- ⑩手动操作手柄位置
- ⑪主开关 A 电源合闸指示灯
- ⑫主开关双分位置指示灯
- ⑬主开关 B 电源合闸指示灯
- ⑭主开关或旁路开关控制转换开关
- ⑮主开关解锁按钮开关
- ⑯旁路开关 A 电源合闸指示灯
- ⑰旁路开关双分位置指示灯
- ⑱旁路开关 B 电源合闸指示灯

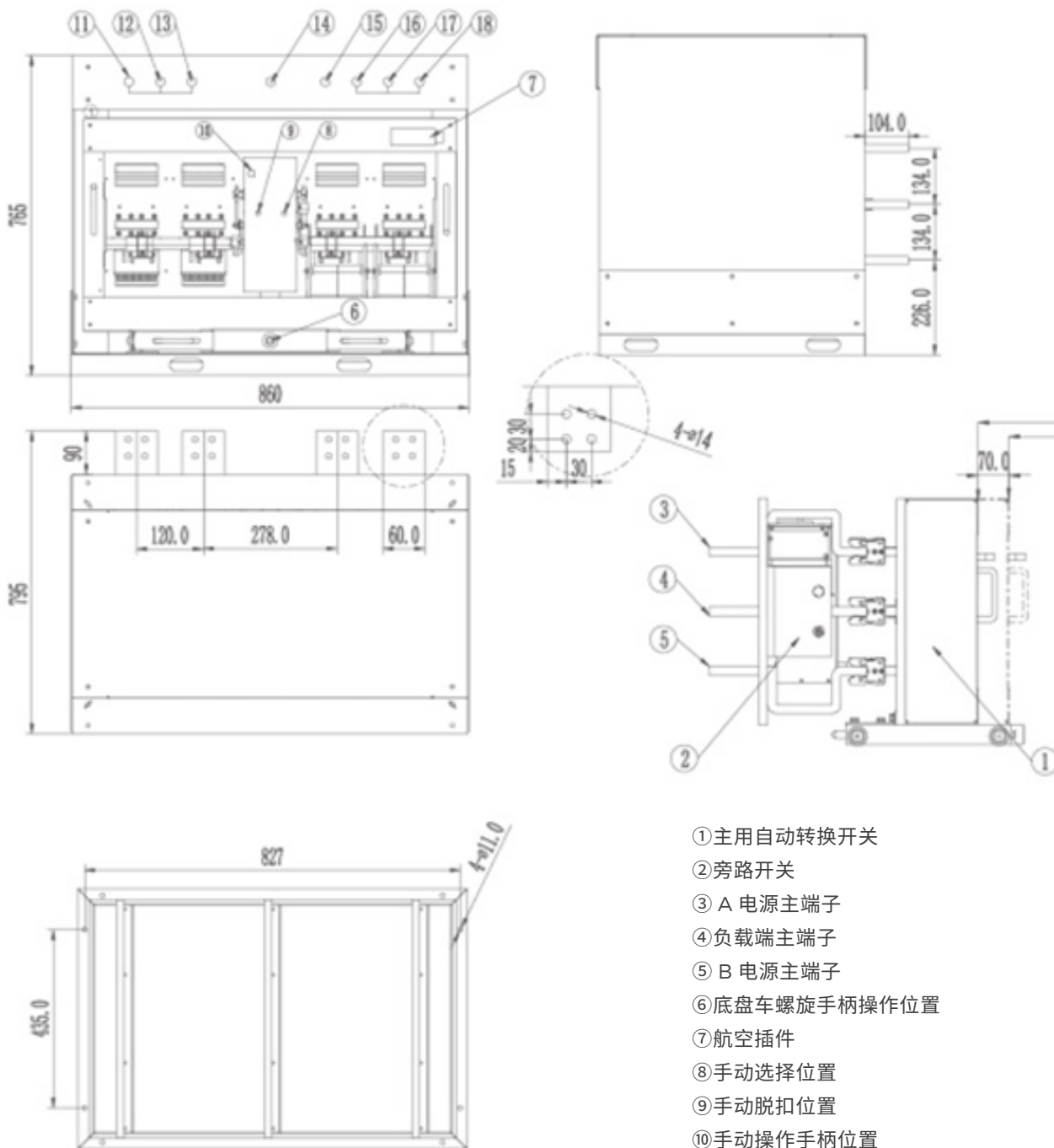


1600A~2000A:



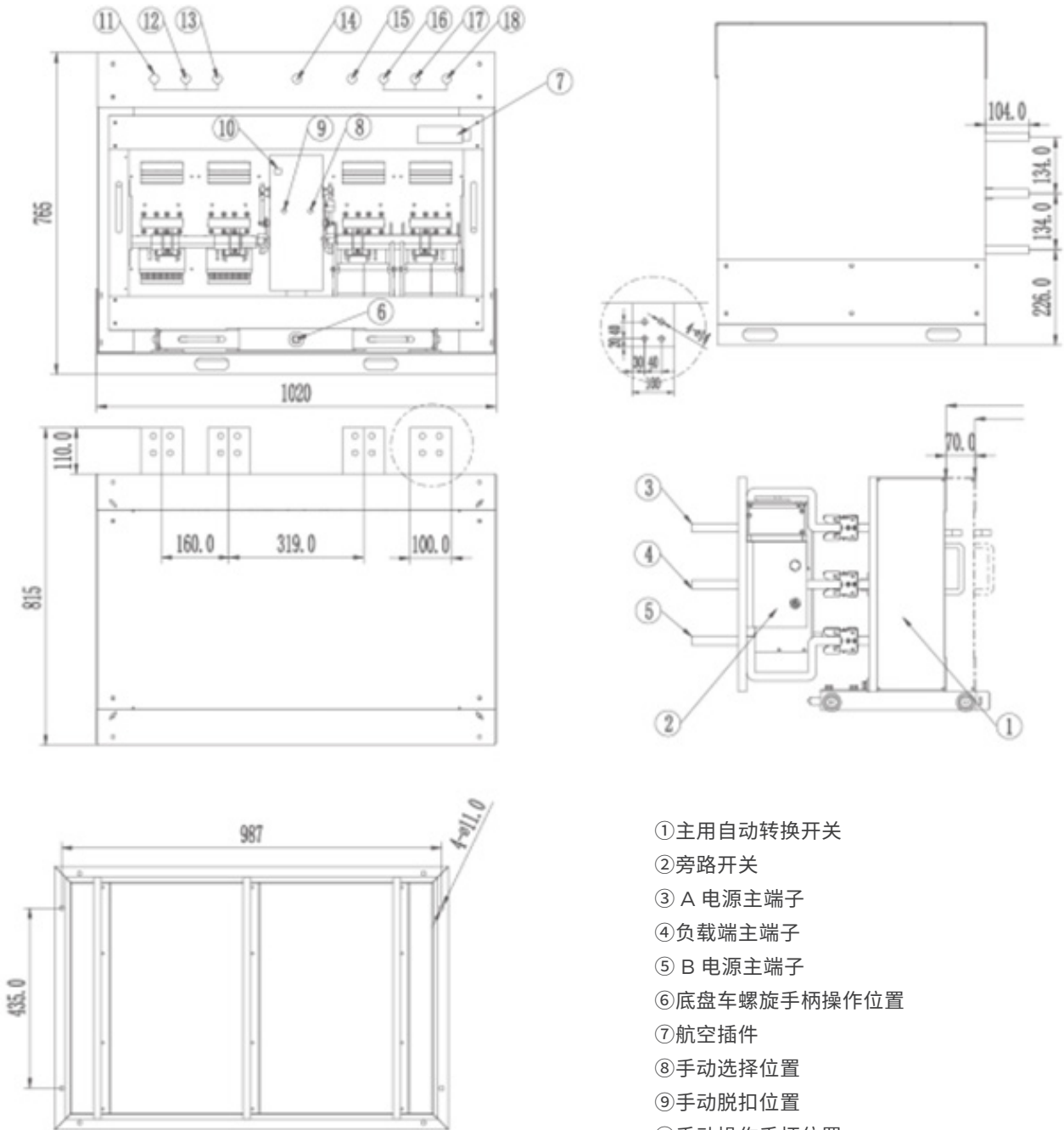
- ① 主用自动转换开关
- ② 旁路开关
- ③ A 电源主端子
- ④ 负载端主端子
- ⑤ B 电源主端子
- ⑥ 底盘车螺旋手柄操作位置
- ⑦ 航空插件
- ⑧ 手动选择位置
- ⑨ 手动脱扣位置
- ⑩ 手动操作手柄位置
- ⑪ 主开关 A 电源合闸指示灯
- ⑫ 主开关双分位置指示灯
- ⑬ 主开关 B 电源合闸指示灯
- ⑭ 主开关或旁路开关控制转换开关
- ⑮ 主开关解锁按钮开关
- ⑯ 旁路开关 A 电源合闸指示灯
- ⑰ 旁路开关双分位置指示灯
- ⑱ 旁路开关 B 电源合闸指示灯

2500A:



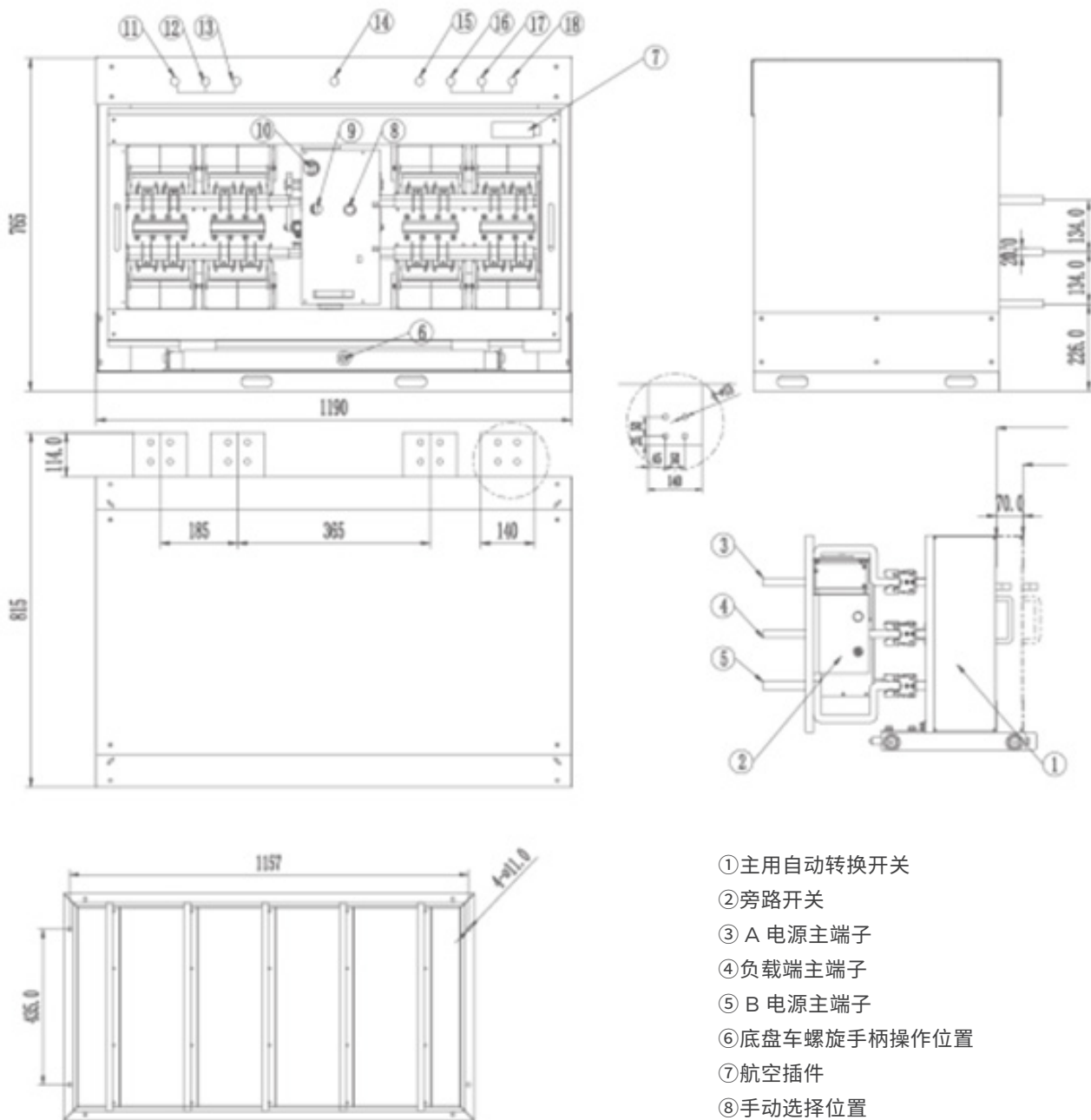
- ① 主用自动转换开关
- ② 旁路开关
- ③ A 电源主端子
- ④ 负载端主端子
- ⑤ B 电源主端子
- ⑥ 底盘车螺旋手柄操作位置
- ⑦ 航空插件
- ⑧ 手动选择位置
- ⑨ 手动脱扣位置
- ⑩ 手动操作手柄位置
- ⑪ 主开关 A 电源合闸指示灯
- ⑫ 主开关双分位置指示灯
- ⑬ 主开关 B 电源合闸指示灯
- ⑭ 主开关或旁路开关控制转换开关
- ⑮ 主开关解锁按钮开关
- ⑯ 旁路开关 A 电源合闸指示灯
- ⑰ 旁路开关双分位置指示灯
- ⑱ 旁路开关 B 电源合闸指示灯

3200A:



- ① 主用自动转换开关
- ② 旁路开关
- ③ A 电源主端子
- ④ 负载端主端子
- ⑤ B 电源主端子
- ⑥ 底盘车螺旋手柄操作位置
- ⑦ 航空插件
- ⑧ 手动选择位置
- ⑨ 手动脱扣位置
- ⑩ 手动操作手柄位置
- ⑪ 主开关 A 电源合闸指示灯
- ⑫ 主开关双分位置指示灯
- ⑬ 主开关 B 电源合闸指示灯
- ⑭ 主开关或旁路开关控制转换开关
- ⑮ 主开关解锁按钮开关
- ⑯ 旁路开关 A 电源合闸指示灯
- ⑰ 旁路开关双分位置指示灯
- ⑱ 旁路开关 B 电源合闸指示灯

4000A~5000A:



- ①主用自动转换开关
- ②旁路开关
- ③ A 电源主端子
- ④负载端主端子
- ⑤ B 电源主端子
- ⑥底盘车螺旋手柄操作位置
- ⑦航空插件
- ⑧手动选择位置
- ⑨手动脱扣位置
- ⑩手动操作手柄位置
- ⑪主开关 A 电源合闸指示灯
- ⑫主开关双分位置指示灯
- ⑬主开关 B 电源合闸指示灯
- ⑭主开关或旁路开关控制转换开关
- ⑮主开关解锁按钮开关
- ⑯旁路开关 A 电源合闸指示灯
- ⑰旁路开关双分位置指示灯
- ⑱旁路开关 B 电源合闸指示灯

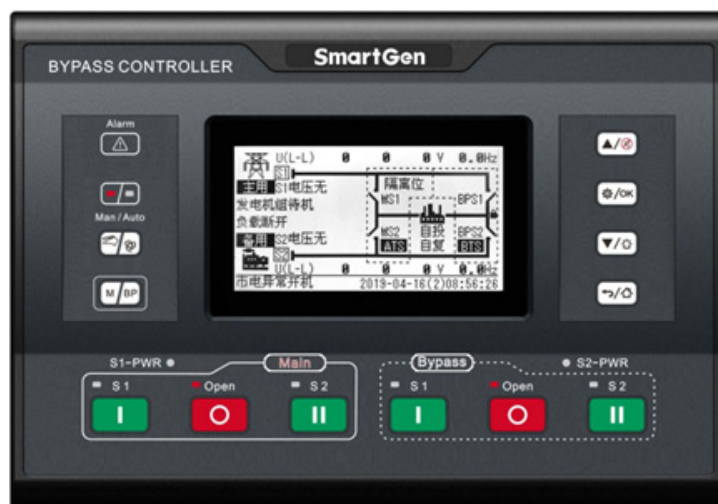
## 6、主要功能特点

- 6.1 专业 PC 级：专业一体化结构，电磁驱动，独立灭弧系统。
- 6.2 抽屉式结构：采用可抽出设计，本体维修、更换方便快捷。
- 6.3 旁路结构：在本体外增加旁路开关，具有单旁路（常用电源旁路）和双旁路（常用、备用电源旁路）两个类型，本体需要维护时，将对应旁路开关投入后再抽出开关本体，同时又不会影响到下端负荷的正常工作。
- 6.4 机电连锁：机械、电气多重连锁，严谨的逻辑性确保操作的安全可靠，防止误动作。
- 6.5 延长导轨：延长导轨设计扩展了本体的活动空间，使本体与框架的分离、对接更加方便。
- 6.6 隔离挡板：双旁路产品框架内设有绝缘隔板，本体抽出后隔板自动落下，将带电部分与外界隔离，确保现场人员操作安全。
- 6.7 位置信号：本体、旁路位置信号指示与开关分合闸信号，准确显示系统状态。

## 7、控制器

### 旁路双电源控制器

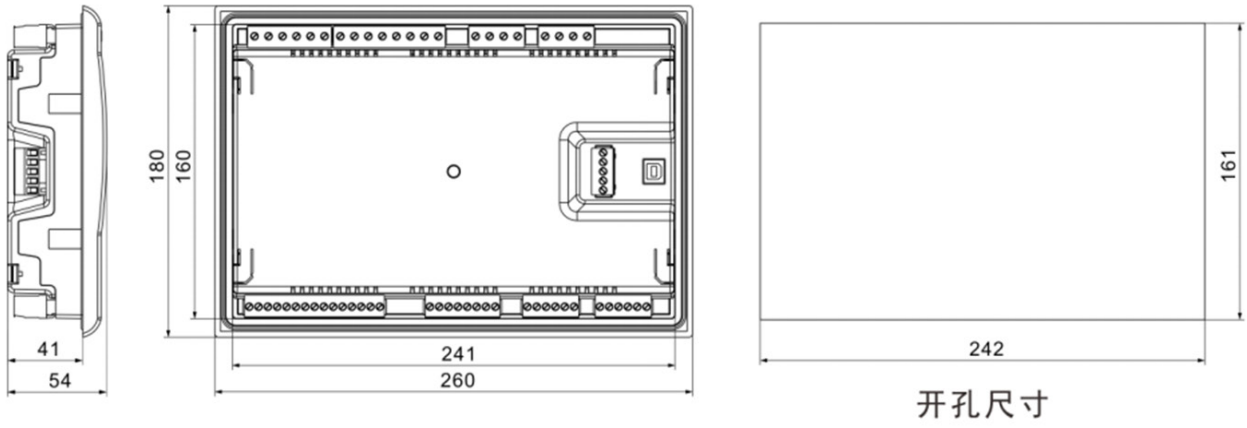
- 1. 旁路开关类型可设置：手动控制型、互为备用型；
- 2. 可选同步切换功能；
- 3. 控制器具有解锁按键，按键切换主开关或旁路开关解锁；
- 4. 输入口检测主开关和旁路开关的解锁状态、工作位、试验位、隔离位；
- 5. 屏幕直观显示主开关的位置状态（工作位，试验位，隔离位）；
- 6. 屏幕直观显示旁路开关的位置状态（工作位，试样位，隔离位）；
- 7. 采集并显示负载有功功率、无功功率、视在功率、功率因数及电流；
- 8. 具有 S1/S2 独立过流警告或跳闸报警功能；
- 9. 具有非重要负载 NEL 跳闸功能；
- 10. 双路 RS485 隔离型通讯接口；
- 11. 具有过压，欠压，过频，欠频，缺相，逆相序保护功能



面板指示图

控制器安装尺寸图

单位: mm







# Reliable electrical safety partner

值得信赖的电气安全伙伴



---

**Bevone 北元电器**

客户服务热线 400-062-0606

---

**联系我们 \ CONTACT US**

北京市通州区聚富苑聚富南路8号 邮编: 101105  
Fax: 86-01-8155 6793 / 6132 E-mail: by@bevone.com.cn  
www.beiyuan.com.cn

北元电器公众号



北元电器官网

