

NA1 系列双电源自动转换开关控制器





德国·法兰克福



中国·杭州



中国·上海



中国·温州

植根中国 服务全球

- 3 全球研发中心：欧洲、北美、亚太
- 6 全球营销区域：亚太区、西亚非洲区、欧洲区、拉丁美洲区、北美洲区、中国区
- 9 制造基地：中国（温州、上海、杭州、嘉兴、咸阳、酒泉）、泰国、埃及、德国
- 14 国际子公司
- 16 中国区营销办事处
- 22 国际物流中心
- 70 重要战略合作伙伴
- 2300 销售公司



恒久不变的品牌理念

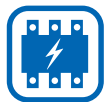
- 正泰是中国工业电气领域公认的领先品牌
- 正泰经营理念是“为顾客创造价值，为员工谋求发展，为社会承担责任”
- 正泰恒久不变的品牌精神是“让电尽其所能”
- 正泰产业涉及新能源、输配电设备、低压电器、仪器仪表、工业自动化、建筑电器、汽车电器等领域



新能源



输配电设备



低压电器



仪器仪表



自动化



建筑电器



高端装备



汽车电器



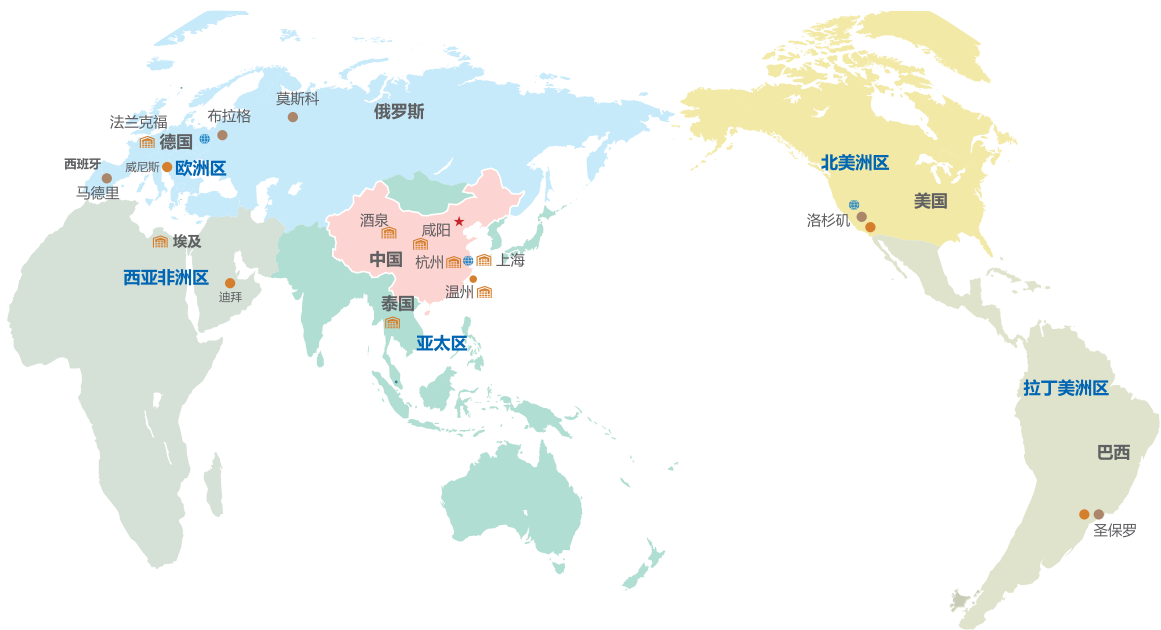
投资金融

电气全产业链领军品牌

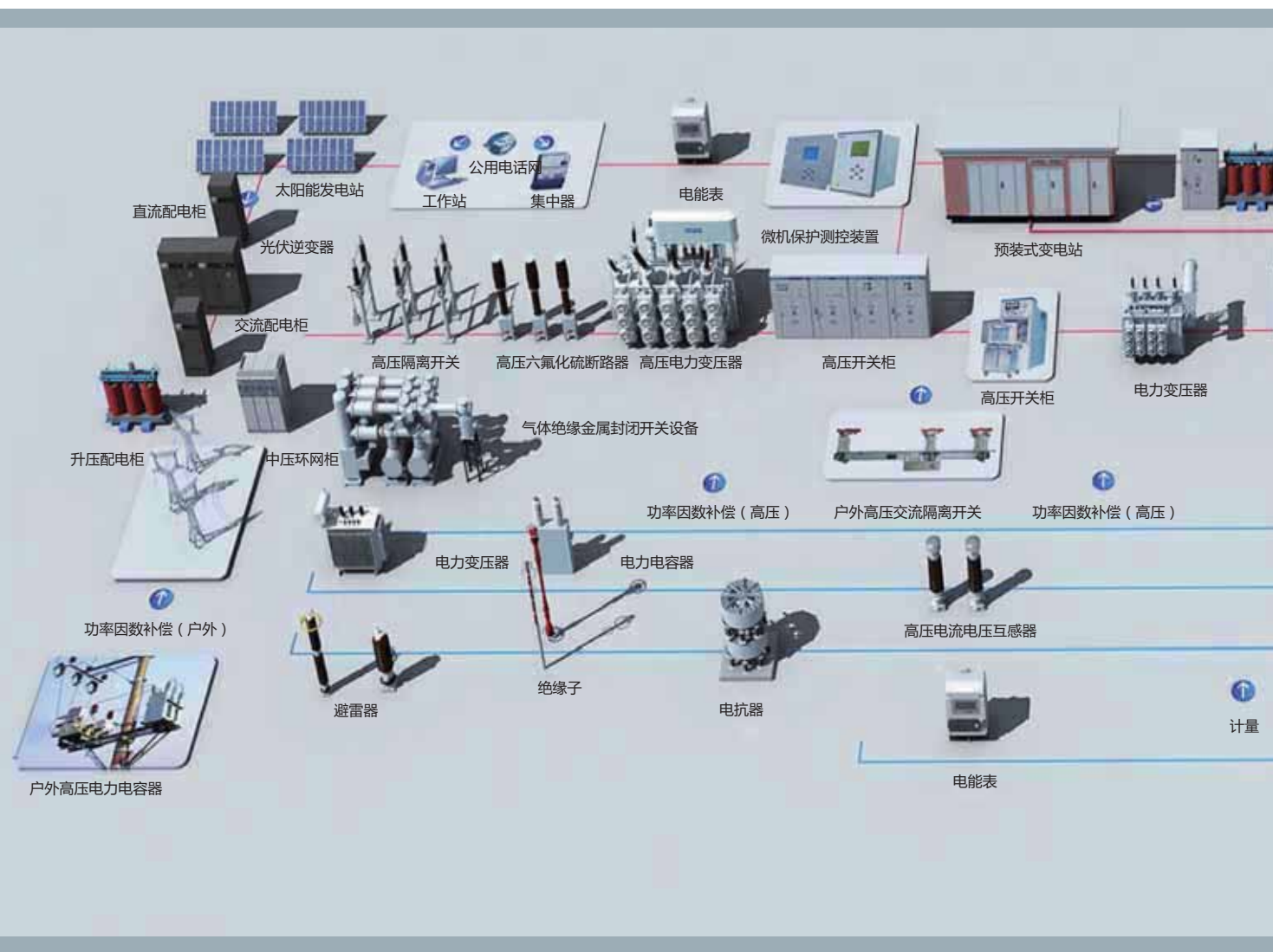
畅销全球106个国家的精工品质
连续10年全国销量遥遥领先

在智能电气领域，正泰电器一路前行

- 中国低压电器行业产销量最大企业
- 中国第一家以低压电器为主业的A股上市公司
- 仪器仪表总工程师问鼎国际IEC奖，是我国该领域内第一人
- 首次实现大型火力发电机组数字式电液控制系统（DEH）的国产化
- 逆变器领域国内首家获得德国顶级工业设计大奖“红点奖”
- 建筑电器领域唯一一家被建设部确定为“国家住宅产业化基地”



正泰——电气全产业链集成供应商

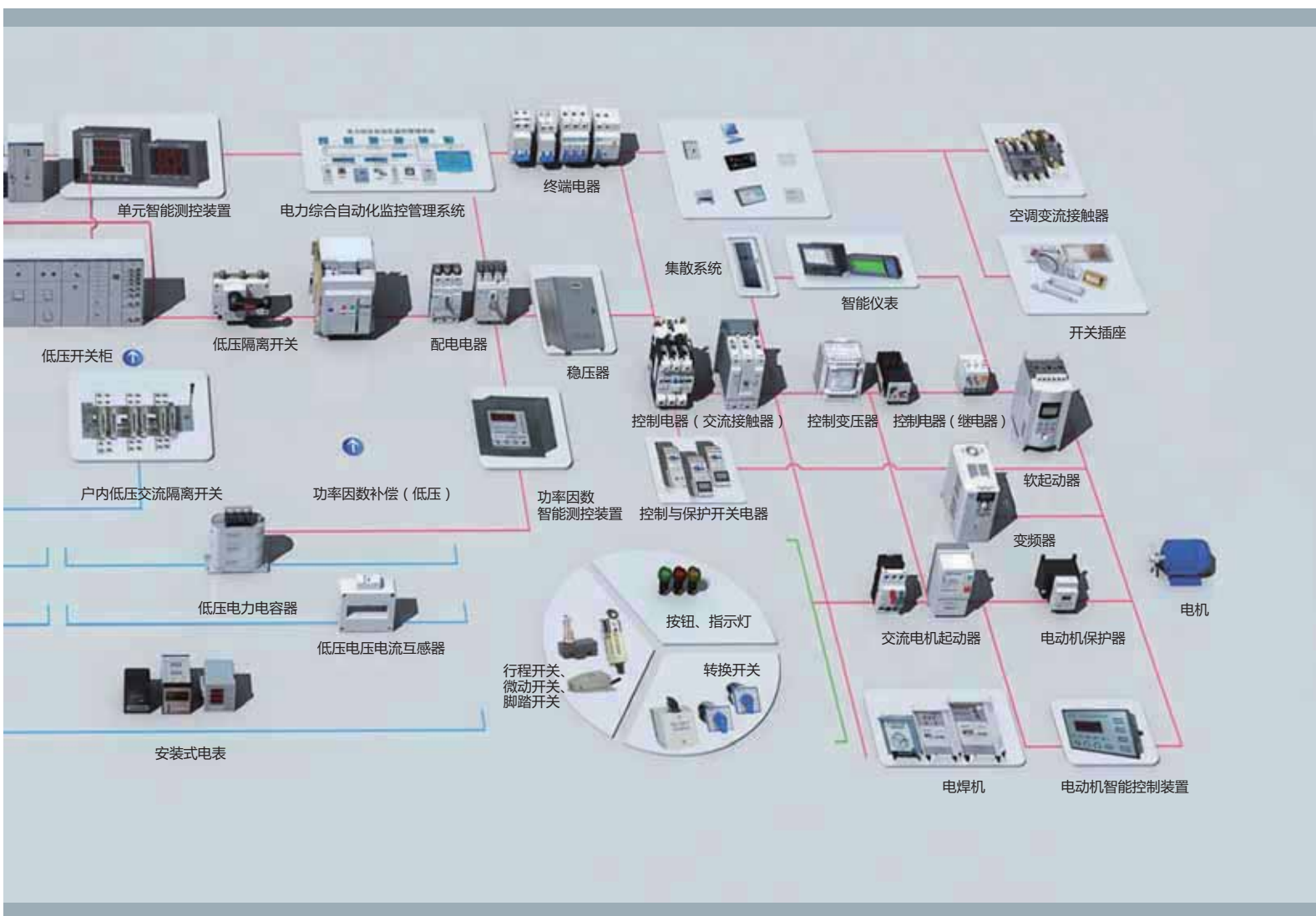


在中国，正泰是工业电气领域公认的领先品牌。创建30年来，正泰一直为世界提供安全、可靠、稳定的工业电气设备及能效管理系统解决方案。而近年来在清洁能源领域的积极拓展，亦使正泰成为世界领先的绿色能源提供商。

迄今，正泰已为世界100多个国家和地区提供了可靠产品与服务。从发电、输电、变电、配电到终端用电，从元件到系统集成

能效管理，从硬件到自动化控制，涵盖光伏发电、工业自动化、输配电设备、低压电器、仪器仪表、建筑电器、汽车电器等领域，遍布全球3万余名员工，为世界提供从产品到服务的系统支持，并以不断的技术创新，满足与时俱进的更高需求。

正泰——让电尽其所能。



正泰 “大品质”

为客户提供值得信赖的产品和服务，正泰提出了“大品质”理念，将品质的控制和提升分解成科研体系、质量体系、销售服务体系和物流配送体系四大板块，又视之为一个整体，并提高至战略层面，提出全面提升产品和服务品质的方法和策略。在坚持行之有效的质量检验制度的基础上，强调“预防为主、持续改进”的思想。并将这一“大品质”管理流程导入到生产全过程中，精控生产每个环节，实现品质提升的一体化作业。

“大品质”不只是一句口号，更是深入每个基层员工工作中的准则和信念，以优质精准为最基本要求，从每一个员工的每一个常规操作开始，真正实现生产和服务的高品质，不负所托，成为您最可靠的伙伴。

服务理念 真诚关爱顾客 品质创造价值

服务宗旨 创新进取 让顾客满意



正泰大品质 —科研体系

产学研一体化垂直研发

- 汇集全球行业精英，以尖端技术，提供更安全稳定、节能绿色的高端电气产品。



正泰大品质 —质量体系

大质量体系

- 从采购、检测、品控、认证等多维度多层面把控，确保产品零缺陷，零故障。



正泰大品质 —销售服务体系

一站式服务

- 为顾客提供投诉服务、业务咨询、技术支持等端到端的“一站式服务”，第一时间解决问题，更要提前为客户考虑到可能存在的问题。



正泰大品质 —物流配送体系

第一次物流

- 正泰认为一次优质物流配送不难，难的是永远保持第一次的准确、快捷。高时效性、高精准度是我们对自己的要求。

企业荣誉

○ 综合实力

2011年，中国机械行业百强企业
2013年，中国工业行业排头兵企业
2013年，中国民营企业制造业500强第49名
2013年，中国工业大奖

○ 自主创新

2010年，国家级技术中心
2012年，省级重点企业研究院
2012年，国家技术创新示范企业
2011年，两个系列产品荣获德国红点设计大奖
(RedDot Design Award)

○ 质量管理

2009—2010年度全国质量工作先进单位
2010年，浙江省政府质量奖
2012年，中国质量诚信企业
2012年，全国安全生产标准化一级企业（机械）
2013年，中国质量奖提名奖

○ 社会责任

2012年，全国就业先进企业
2013年，TOP100最佳雇主
2013年，全国企业社会责任认证试点企业
2014年，中国工业行业履行社会责任五星级企业



科研



科研



质量把控



质量把控



销售服务



销售服务



立体仓库



物流配送



物流配送



立体仓库

资质认证

产品通过中国CCC强制认证，以及美国UL、欧盟CE、德国VDE、TÜV、俄罗斯EAC、荷兰KEMA、澳大利亚RCM、南非RCC等国际产品认证。



目录

| | | |
|--|-------------------------------------|---------|
| | 概述 | |
| | 适用范围 | Page 01 |
| | 产品的型号及含义 | Page 01 |
| | 正常工作条件和安装条件 | Page 01 |
| | 主要技术参数 | |
| | 额定工作电压 | Page 01 |
| | 额定频率 | Page 01 |
| | 欠电压转换值 | Page 01 |
| | 过电压转换值 | Page 01 |
| | 断路器型号、规格及分断指标 | Page 01 |
| | 结构、功能介绍 | |
| | 结构 | Page 02 |
| | 转换控制器功能介绍 | Page 02 |
| | 接线图 | |
| | NA1-1000产品配双电源自动转换开关电器控制器接线图 | Page 04 |
| | NA1-2000 ~ 6300产品配双电源自动转换开关电器控制器接线图 | Page 05 |
| | 连接示意图 | Page 06 |
| | 安装与调试 | |
| | 安装 | Page 07 |
| | 调试 | Page 07 |
| | 外形与安装尺寸 | |
| | 断路器的外形及安装尺寸 | Page 08 |
| | 转换控制器外形及安装尺寸 | Page 08 |
| | 故障转换过程、故障分析与排除 | |
| | 故障转换过程 | Page 09 |
| | 故障分析与排除 | Page 09 |
| | 注意事项 | Page 10 |
| | 订货规范 | Page 11 |

NA1系列双电源自动转换开关电器控制器

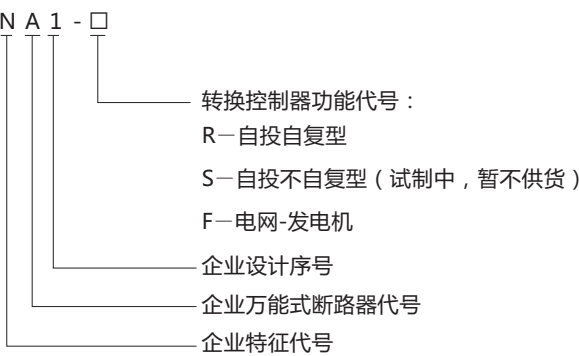
1 概述

1.1适用范围

N系列双电源自动转换开关电器控制器(简称转换控制器)适用于频率50Hz,额定工作电压AC400V,额定电流200A~6300A的双路电源供电系统(电网-电网或电网-发电机),因一路电源出现异常(欠压、过压、失压或断相)而进行电源之间的自动转换。

可广泛应用于高层建筑、医院、商场、银行、消防、化工、冶金等不允许断电的一类负荷,部分二类负荷完成双回路供电系统的电源自动转换,从而保证重要用户供电的连续性、可靠性和安全性。

1.2 产品型号及含义



1.3 正常工作条件和安装条件

1.3.1 周围空气温度：上限值不超过+40℃；下限值不低于-5℃；24h内的平均值不超过+35°。

环境温度低于-5℃时，订货时需要特殊注明。

环境温度超过+40℃时，需按照万能式断路器使用说明书相关的条款要求进行降容使用。

1.3.2 极限大气条件按照N万能式断路器使用说明书相关条款的要求。

1.3.3 安装地点：安装地点的海拔高度不超过2000m。

安装地点海拔高度超过2000m时，需按照N系列万能式断路器使用说明书中相关条款要求进行降容使用。

1.3.4 污染等级为3级。

1.3.5 安装类别为IV类。

1.3.6 安装条件：双电源系统的两台N系列万能式断路器在相邻的两个配电柜中进行水平安装，两台断路器左侧板之间的最大距离不超过1.5m，两台断路器之间安装钢缆联锁进行联锁。双电源系统的两台N系列万能式断路器在1个配电柜中进行上下安装，两台断路器底板之间的最大距离不超过0.9m，两台断路器之间安装钢缆联锁或杠杆联锁。

2 主要技术参数

2.1 额定工作电压：AC400V（三极或四极）。

2.2 额定频率：50Hz。

2.3 欠电压转换值：<85%Ue；（包括缺相）。

2.4 过电压转换值：>115%Ue。

2.5 适用断路器型号、规格。

| 断路器型号 | 额定电流规格 (A) |
|----------|-----------------------------|
| NA1-1000 | 200、400、630、800、1000 |
| NA1-2000 | 630、800、1000、1250、1600、2000 |
| NA1-3200 | 2000、2500、3200、（4000） |
| NA1-6300 | 4000、5000、6300 |

NA1系列双电源自动转换开关电器控制器

3 结构、功能介绍

3.1 结构

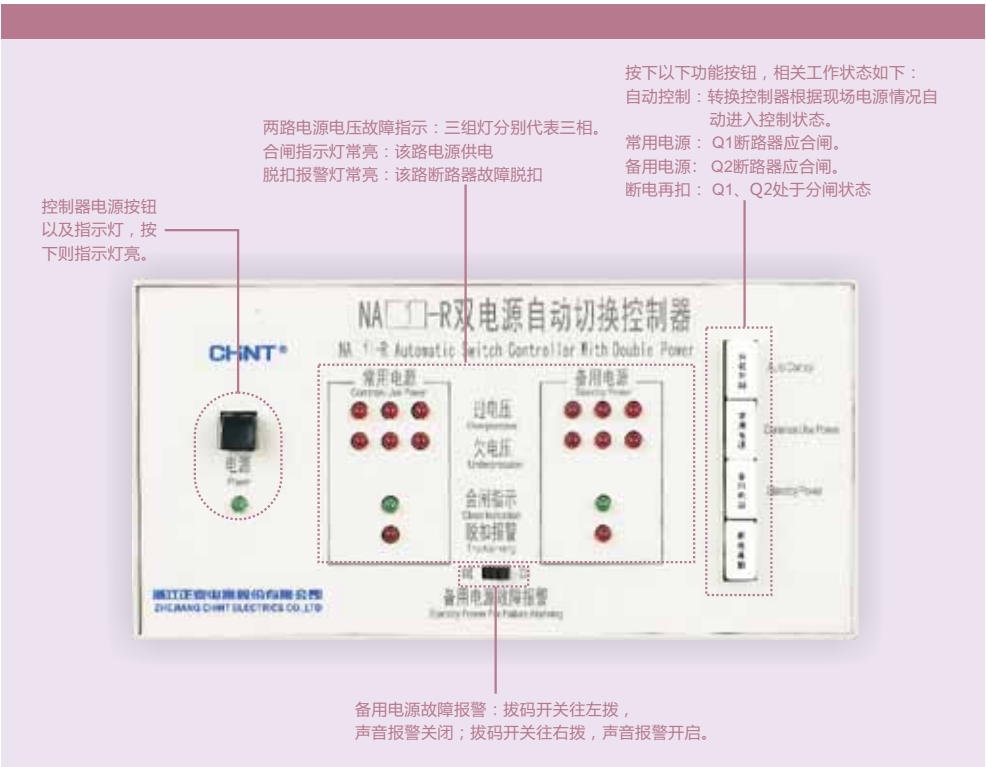
NA1系列双电源自动转换开关电器由两台万能式断路器、转换控制器以及机械联锁组成，并用带有插头的最长为2m的专用电缆将断路器与转换控制器相连，机械联锁安装在两台断路器之间。



3.2 转换控制器功能介绍

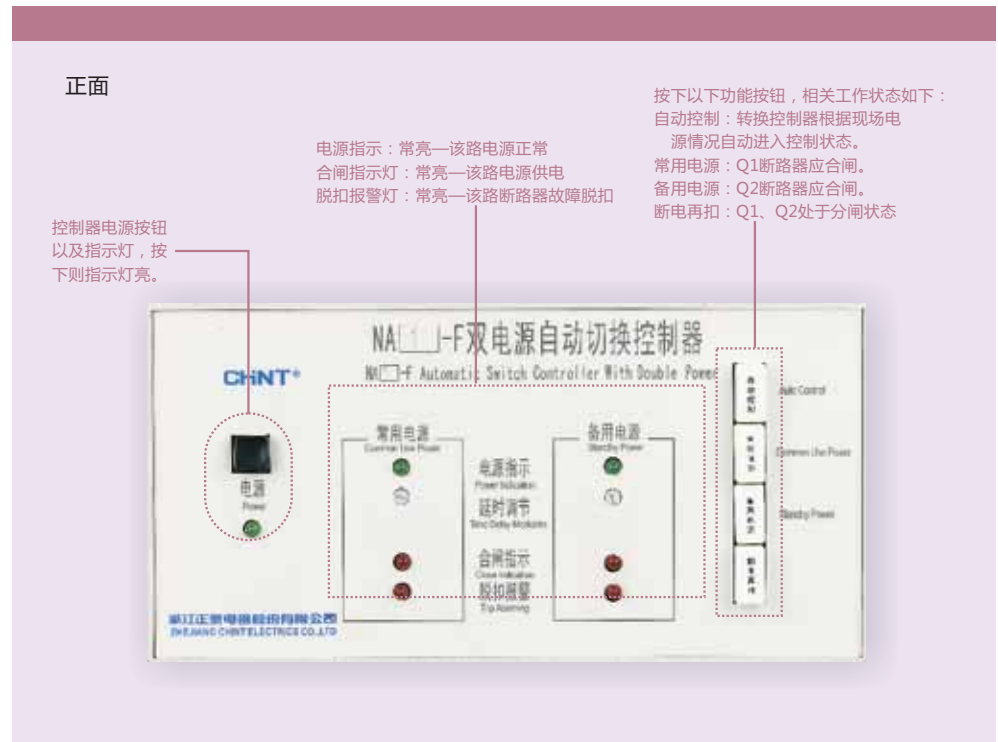
转换控制器对两路电源的电压同时进行检测，对高于额定值115%的电源电压判为过电压，低于额定值85%的则判为欠电压，转换控制器对上述检测结果进行逻辑判断，处理结果通过延时电路后驱动相应的指令继电器向分励脱扣器、闭合电磁铁发出分闸或合闸指令，并根据用户选择的工作方式（自投自复、自投不自复）决定是否从一路电源转换至另一路电源。

a) R型转换控制器



NA1系列双电源自动转换开关电器控制器

b) F型转换控制器



R型转换控制器背面

R型转换控制器底面



F型转换控制器背面

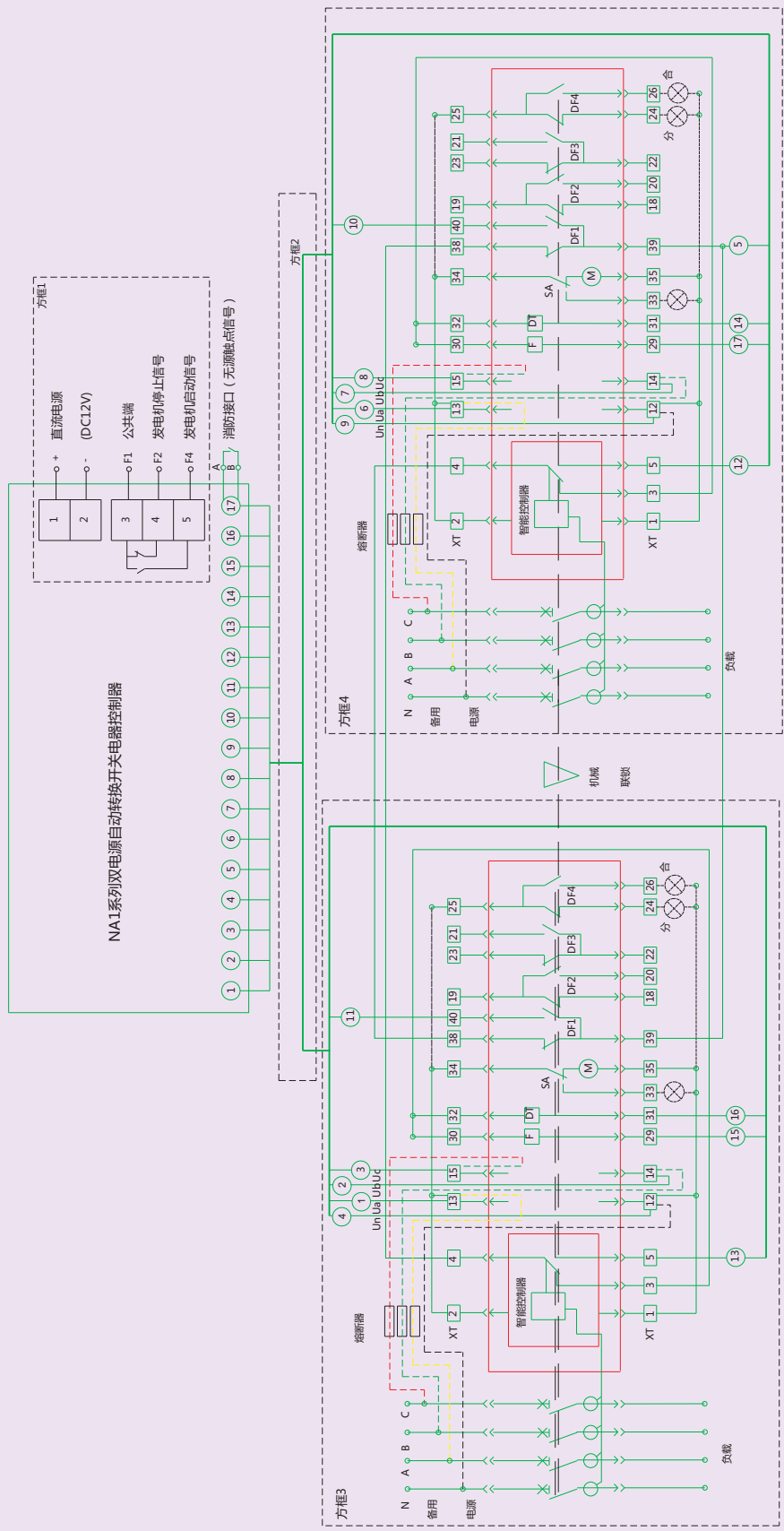
F型转换控制器底面



NA1系列双电源自动转换开关电器控制器

4 接线图

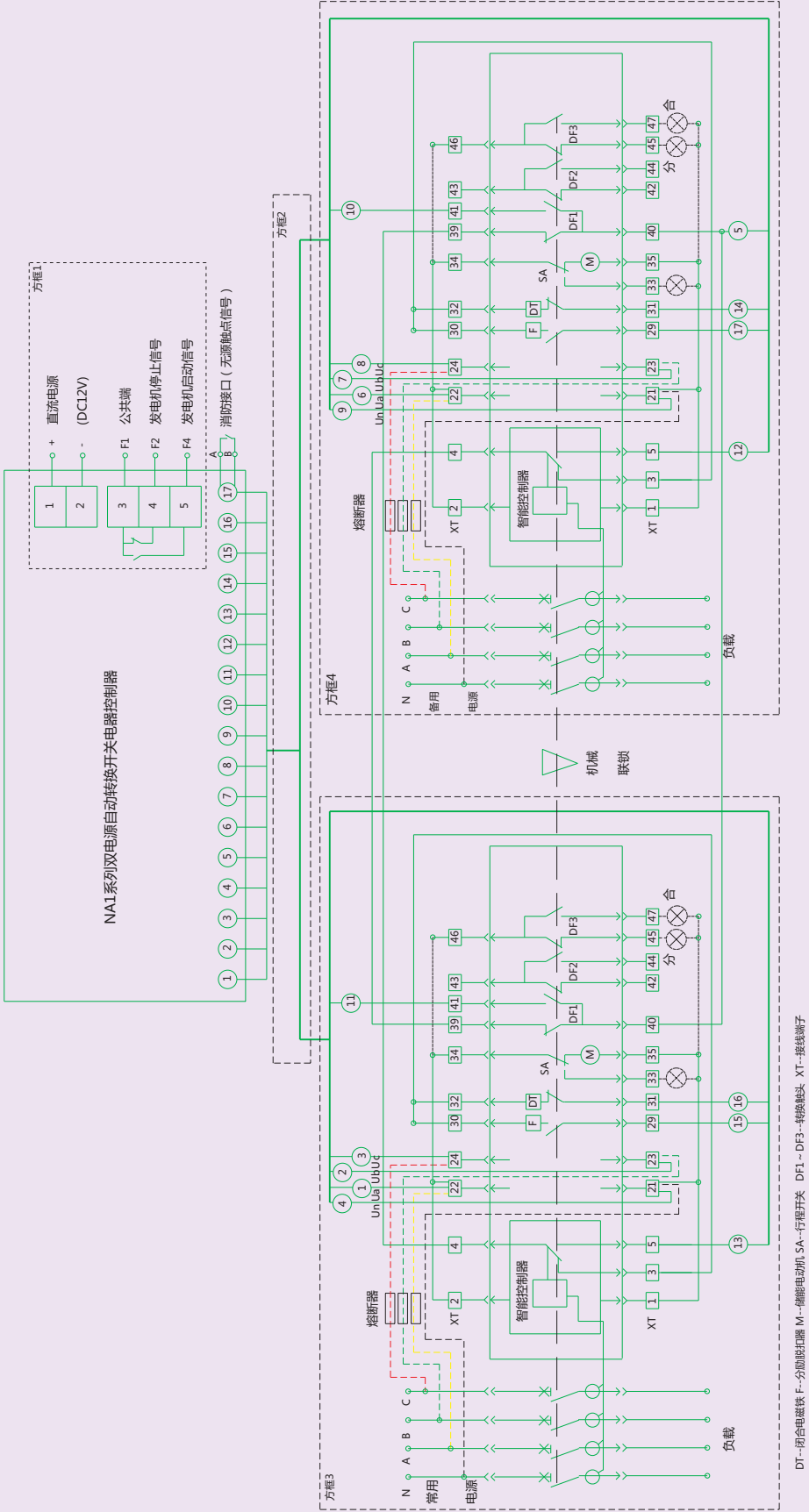
4.1 NA1-1000产品配双电源自动转换开关电器控制器接线图



- 注：
- 方框1：当配电系统为电网-发电机时，控制器输出触点，供用户自动启动与停止发电机之用；当配电系统为电网-电网时，转换控制器无此输出触点。
 - 方框2：人字形电缆。
 - 方框3、4：常用、备用电源内部实线部分接线已经接好，各自输出一个插头与人字形电缆相连。
 - 实线部分工厂已连接，虚线部分由用户自行接线。
 - 若用户单独购买控制器，需将方框3、4内的实线、虚线部分连接。
 - 闭合电磁铁、分励脱扣器、储能电动机电压只能为AC230V。
 - 断路器引出的圆圈内的编号（1~17）与控制器输入端子的编号一一对应。
 - 断路器二次回路其余接线端子请查看断路器说明书。

NA1系列双电源自动转换开关电器控制器

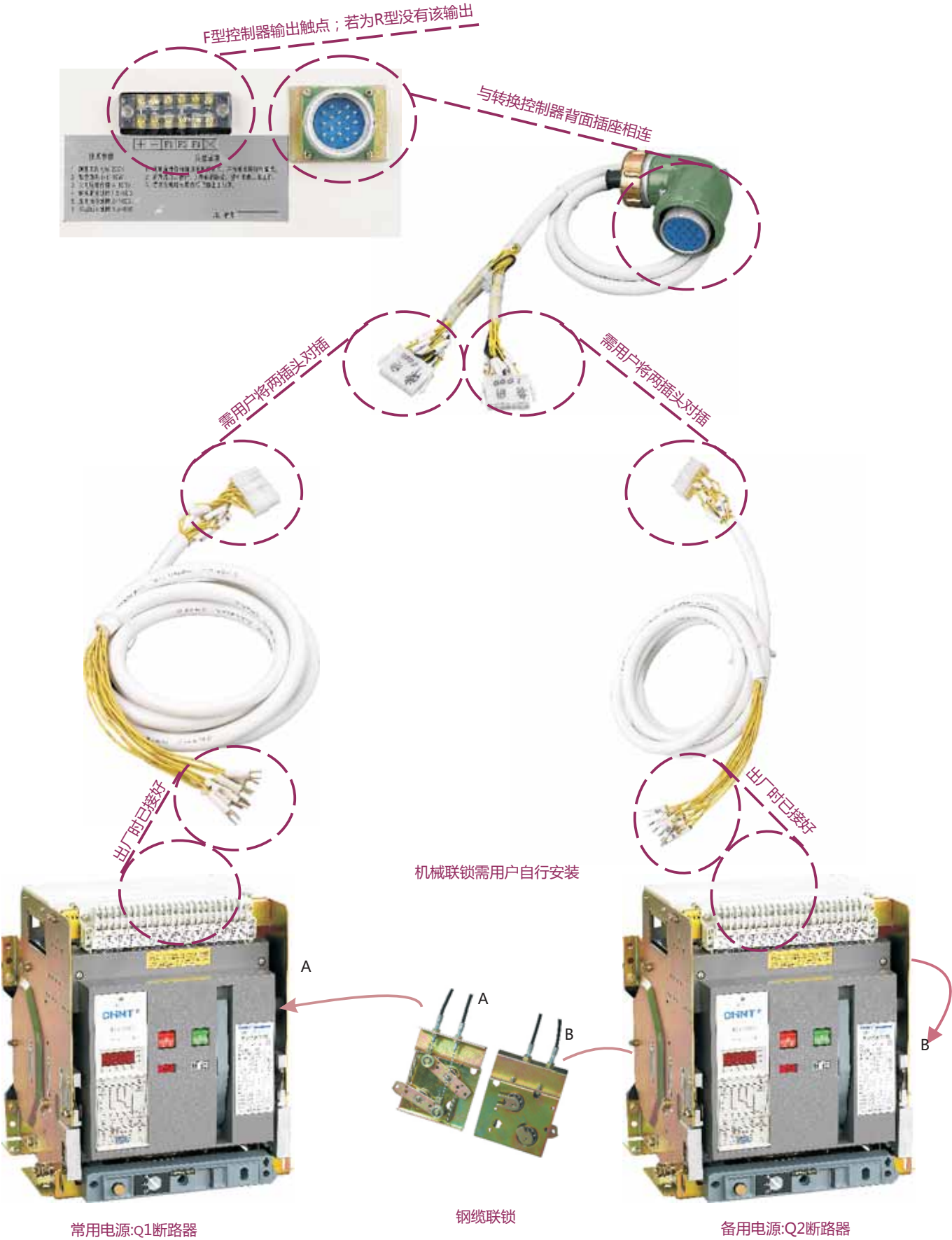
4.2 NA1-2000~6300产品配双电源自动转换开关电器控制接线图



- 注：
- 1. 方框1：当配电系统为电网-发电机时，控制器输出触点，供用户自动启动与停止发电机组之用；当配电系统为电网-电网时，转换控制器无此输出触点。
 - 2. 方框2：人字形电缆。
 - 3. 方框3、4：常用、备用电源内部实线部分接线已经接好，各自输出一个插头与人字形电缆相连。
 - 4. 实线部分工厂已连接，虚线部分由用户自行接线。
 - 5. 若用户单独购买控制器，需将方框3、4内的实线、虚线部分连接。
 - 6. 闭合电磁铁、分励脱扣器、储能电动机电压只能为AC230V。
 - 7. 断路器引出的圆圈内的编号（1~17）与控制器输入端子的编号——对应。
 - 8. 断路器二次回路其余接线端子请查看断路器说明书。

NA1系列双电源自动转换开关电器控制器

连接示意图



NA1系列双电源自动转换开关电器控制器

5 安装及调试

5.1、安装

5.1.1首先按NA1系列万能式断路器使用说明书上的安装使用要求，将常用电源断路器、备用电源断路器分别安装调试正确。

5.1.2按照NA1系列万能式断路器使用说明书安装机械连锁，安装机械连锁时需注意如下事项：

- a、钢缆需折弯时，在折弯处应留有足够的过渡圆弧（圆弧半径大于R120mm），确保钢缆能灵活运动；
- b、检查钢缆并确保钢缆内有足够的润滑油，确保钢缆灵活运动。

如钢缆折弯半径太小或钢缆内无润滑油，将有可能引起机械联锁复位不可靠，导致N系列万能式断路器内部元件损坏。

5.1.3根据断路器的额定电流，按照使用说明书中的要求选用适当截面的铜母线将断路器的主回路接好。

5.1.4用两个支架将转换控制器稳定、可靠地安装在配电箱或柜的门上，然后用电缆将转换控制器与断路器相连，如下图：



5.1.5按二次回路接线图将转换控制器与两台断路器连接好。

5.2调试

5.2.1机械联锁调试

开关本体在安装前应进行机械联锁调试。一个断路器处于合闸状态时，手动或电动将另一断路器合闸，该断路器应该受机械联锁的限制而无法合闸。两台断路器交替试之，机械联锁均应稳定、可靠。

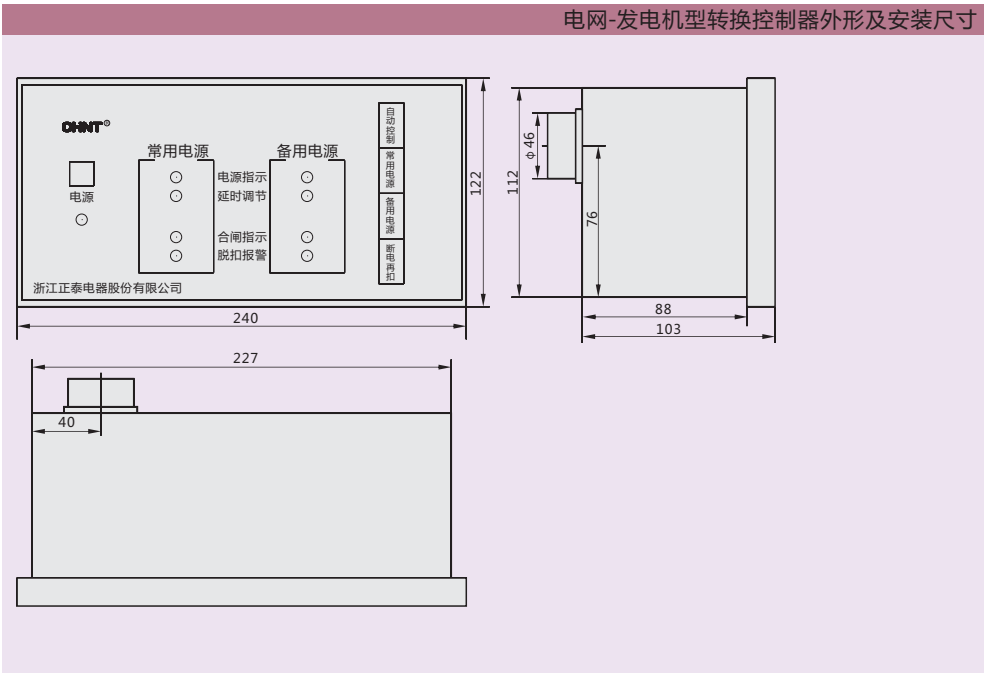
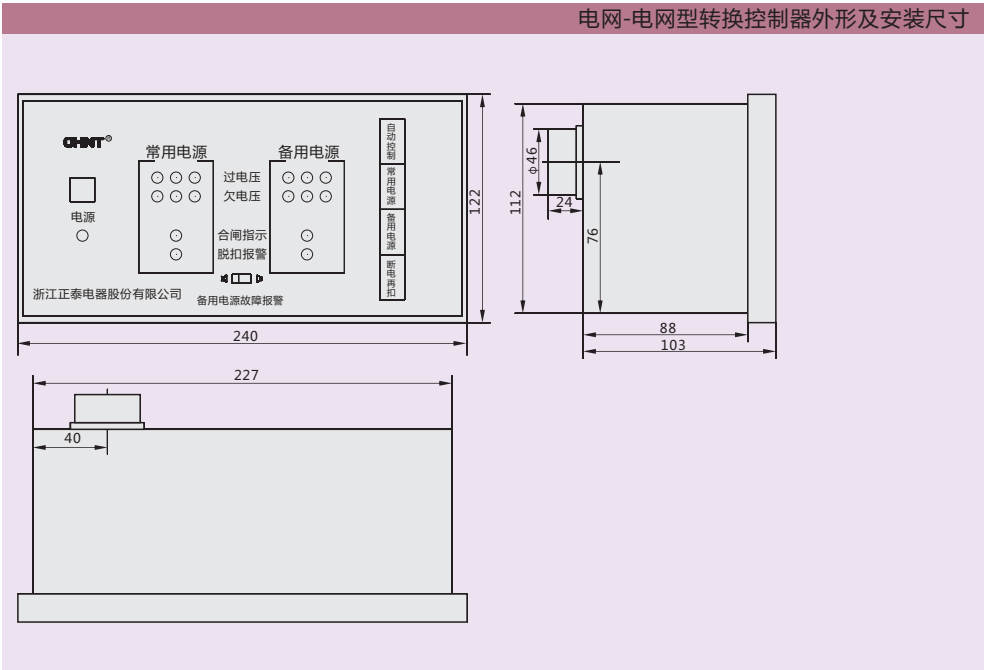
NA1系列双电源自动转换开关电器控制器

6 外形及安装尺寸

6.1 断路器的外形及安装尺寸

请查看相关NA1系列万能式断路器的使用说明书。

6.2 转换控制器外形及安装尺寸（转换控制器安装开孔尺寸227mm×112mm）



NA1系列双电源自动转换开关电器控制器

7 故障转换过程、故障分析与排除

7.1 故障转换过程

a) 自投自复（电网-电网）

Q1：常用电源断路器；Q2：备用电源断路器

| 常用电源 | 备用电源 | 控制功能 |
|------|------|-------------------------------|
| 正常 | 正常 | 常用电源供电，Q1合，Q2分 |
| 正常 | 异常 | 常用电源供电，备用电源异常报警（可关闭） |
| 异常 | 正常 | 经T1延时后Q1分，再经T2延时后Q2合，备用电源供电 |
| 恢复正常 | 正常 | 经T3延时后Q2分，再经T4延时后Q1合，恢复常用电源供电 |

注：T1：转换断开延时（出厂时整定在5秒）；T2：转换接通延时（出厂时整定在1秒）；

T3：返回断开延时（出厂时整定在5秒）；T4：返回接通延时（出厂时整定在1秒）。

延时误差：±15%

d)：自投不自复（电网-电网）

| 电网电源 | 发电电源 | 控制功能 |
|------|------|-------------------------------|
| 正常 | 正常 | 常用电源供电，Q1合，Q2分 |
| 正常 | 异常 | 常用电源供电，备用电源异常报警（可关闭） |
| 异常 | 正常 | 经T1延时后Q1分，再经T2延时后Q2合，备用电源供电 |
| 恢复正常 | 正常 | 备用电源供电，不转换至常用电源 |
| 恢复正常 | 异常 | 经T3延时后Q2分，再经T4延时后Q1合，恢复常用电源供电 |

注：T1：转换断开延时（出厂时整定在5秒）；T2：转换接通延时（出厂时整定在1秒）；

T3：返回断开延时（出厂时整定在5秒）；T4：返回接通延时（出厂时整定在1秒）。

延时误差：±15%

c)：自投自复（电网-发电机）

| 电网电源 | 发电电源 | 控制功能 |
|------|------|-------------------------------|
| 正常 | 不发电 | 常用电源供电，Q1合，Q2分 |
| 异常 | 不发电 | 经发电指令延时发出发电指令，发电机组发电 |
| 异常 | 正常发电 | 经延时T2后Q1分，Q2合，发电机组供电 |
| 恢复正常 | 正常 | 请求停止发电，经T1延时后Q2分，Q1合，恢复电网电源供电 |

T1：返回断开接通延时（出厂时整定在20秒）；T2：转换断开接通延时（出厂时整定在20秒）

延时误差：±15%

NA1系列双电源自动转换开关电器控制器

7.2 故障分析与排除

| 故障 | 原因 | 解决措施 |
|----------------------------|---|--|
| 控制器电源没接通，指示灯不亮。 | a) 中性线未接至断路器中性线接线端子 | 中性线接至断路器中性线接端的端子 |
| | b) 电缆线或采样电压线接触不良 | 检查采样电压线螺钉是否松动，紧固螺钉 |
| | a) 电源按钮未按下 | 按下电源按钮。 |
| | b) 自动控制按钮未按下 | 按下自动控制按钮。 |
| | c) 辅助触点常开接错 | 按照接线图要求正确接线。 |
| 接入电源后开关不工作 | d) 电缆航空插头和对接插头未连接好 | 航空插头拔下，对正后重新插入，用力旋紧螺母。对接插头拔下，重新插入，用力插紧，至插接处无缝隙位置 |
| | e) 产品控制回路电压不符，要求AC220V | 更换产品附件，电压改为AC220V |
| 二次回路通电后烧保险 | a) 闭合电磁铁和分励脱扣器接按钮 | 通过转换控制器控制产品合分闸，拆除配电柜上的合闸和分闸按钮 |
| | b) 储能指示接线有误，未接指示灯，直接接电源 | 储能指示串接指示灯 |
| | c) 故障报警触点接指示灯 | 转换控制器面板上已有故障报警指示，拆除配电柜上的故障报警指示灯 |
| 接入电源后，常用电源正常，开关工作在备用电源位置 | a) 常用电源缺相或进线端接线松脱 | 检查常用电源电压是否正常 检查采样电压线螺钉是否松动，紧固螺钉 |
| | b) 双电源控制器备用电源按钮按下 | 按下自动控制按钮。 |
| 备用电源正常，切断常用电源开关，开关不向备用电源转换 | a) 备用电源缺相或进线端接线松脱 | 检查常用电源电压是否正常 检查采样电压线螺钉是否松动，紧固螺钉 |
| | b) 双电源控制器备用电源按钮按下 | 按下自动控制按钮。 |
| 常用电源出现故障，转换控制器不启动发电机 | NA□-R型，为电网转电网，无启动停止发电机功能，NA□-F型，为电网转发电，具有启动停止发电机功能。 | 选用NA□-F型双电源控制器 |
| | 未接DC12V电源 | 连接DC12V电源 |
| | 用DC12V开关电源代替DC12V蓄电池，常用电源停电后，DC12V开关电源无DC12V电源输出 | DC12V蓄电池，容量≥20Ah |
| 双电源转换时，出现假合 | a) 常用电源或备用电源的操作机构故障 | 检查操作机构与制造厂联系 |
| | b) 机械联锁不灵活，阻力过大，机构不能过死点 | 检查机械联锁是否灵活，保证钢缆联锁折弯的过渡圆弧应大于R120mm，钢缆联锁内部有足够的润滑油 |
| 双电源转换时，产品不能合闸 | 机械联锁不灵活导致分闸半轴不复位 | 检查机械联锁是否灵活，保证钢缆联锁折弯的过渡圆弧应大于R120mm，钢缆联锁内部有足够的润滑油 |

8 注意事项

开关本体应根据所选用的断路器的要求进行定期检查与保养。转换控制器在正常使用条件下为免维护型，长期不使用的产品应注意防潮、防尘，在使用前应按前述内容进行调试，正常后方可投入运行。其它注意事项如下：

- 8.1 需要配12V直流电源（如蓄电池）给转换控制器(F型)供电；
- 8.2 对断路器的合、分闸控制回路制造厂在产品出厂时已连接好，用户不能再另外接线。
- 8.3 当断路器为三极时，需将 N极接至转换控制器上，并且相序不能接错。
- 8.4 订购N系列双电源自动转换开关电器时,转换控制器需与断路器一起订购,不推荐单独购买转换控制器。
- 8.5 当断路器配置H型智能控制器时，远程遥控断路器进行合闸、分闸功能不能使用。
- 8.6 转换控制器已经有欠压和过压保护功能，建议断路器不要带欠压脱扣器。
- 8.7 电缆长2m，若有特殊要求请在定货时说明。
- 8.8 在调试和运行过程中，不能对断路器面板上的合闸与分闸按钮进行操作，只能通过转换控制器面板上的“断电再扣”、“常用电源”、“备用电源”和“自动控制”按钮进行控制，否则将会引起双电源自动转换控制器误动作。

NA1系列双电源自动转换开关电器控制器

8.9 在接通转换控制器电源前，常用电源断路器和备用电源断路器均需处于储能状态，如未储能，则必须进行手动或电动储能，否则转换控制器在自动控制时，断路器来不及储能而引起闭合电磁铁烧毁。

8.10 当负载出现故障时，断路器脱扣跳闸切断通电回路，此时NA1系列自动转换开关电器不发生电源切换。此时严禁按转换控制器上的常用电源或备用电源按钮进行强行切换，也严禁按断路器面板上合分闸按钮强行转换，以免故障进一步扩大。必须对线路及负载进行检查，故障排除后，需按下转换控制器面板上的断电再扣按钮，再按下断路器上的智能控制器的复位按钮。

9 订货规范

| 用户 | | 订货日期 | 联系电话 |
|----------|------------|--|------|
| 断路器型号： | | <input type="checkbox"/> NA1 | |
| 转换控制器型号： | | <input type="checkbox"/> 电网-电网（R型） <input type="checkbox"/> 电网-发电机（F型） | |
| 必备附件 | 1. 电动操作机构： | AC220V | |
| | 2. 闭合电磁铁： | AC220 | |
| | 3. 分励脱扣器： | AC220 | |
| | 4. 欠压脱扣器： | AC220（不建议选配） | |
| | 5. 机械联锁： | <input type="checkbox"/> 连杆联锁 <input type="checkbox"/> 钢缆联锁 | |
| 禁止安装附件 | 1. 钥匙锁 | | |
| | 2. 状态门联锁 | | |

请用户根据以上订货规范合理的选用NA1系列万能式断路器，详细请查看NA1系列万能式断路器订货规范。

浙江办事处

电话：0577-62877777
传真：0577-62877220
地址：浙江省乐清市柳市镇车站路蟠东
工业区正泰物流中心2楼
邮编：325603

江苏办事处

电话：025-84653377
传真：025-84653309
地址：江苏省南京市建邺区河西大街66号
徐矿明星商务中心11F北
邮编：210002

北京办事处

电话：010-56763700
传真：010-56763722
地址：北京市丰台区南四环西路188号
总部基地8区5号楼
邮编：100070

西北办事处

电话：029-83279550
传真：029-86113877 转 8012
地址：陕西省西安市经济技术开发区凤
城九路海博广场A座2007室
邮编：710017

山东办事处

电话：0531-86268703
传真：0531-86268700
地址：山东省济南市市中区二环南路2666号
鲁能国际中心2403室
邮编：250000

广西办事处

电话：0771-4858817
传真：0771-4858827
地址：广西南宁市青秀区东葛路118号
青秀万达广场西2栋2018号
邮编：530021

广东办事处

电话：020-38489277
传真：020-38489257
地址：广东省广州市番禺区沙头街禺山
西路329号海伦堡创意园4座1栋
1204-1206室
邮编：511400

四川办事处

电话：028-85121777
传真：028-85266015
地址：四川省成都市武侯区航空路
6号丰德国际广场B1座3A层
邮编：610000

湖北办事处

电话：027-85752777
传真：027-85753777
地址：湖北省武汉市江汉区后襄河北路
59号海马公园1栋1201-1205室
邮编：430022

河南办事处

电话：0371-60956799
传真：0371-60956789
地址：河南省郑州市花园路144号
信息大厦1707室
邮编：450000

辽宁办事处

电话：024-22813877
传真：024-22813711
地址：沈阳市和平区长白地区汇锦金融
中心801室
邮编：110000

黑龙江办事处

电话：0451-84675757
传真：0451-84675522
地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区中兴大
街万达广场写字楼B1栋2310室
邮编：150000

上海办事处

电话：021-67777777-88606
传真：021-67777777-88620
地址：上海市松江区思贤路3255号
2号楼3楼
邮编：201616

湖南办事处

电话：0731-82258277
传真：0731-89703913
地址：湖南省长沙市芙蓉区万家丽中路一
段176号旺德府大厦1406-1407室
邮编：410000

云南办事处

电话：0851-85773877
传真：0851-84792577
地址：贵州省贵阳市观山湖区黔桂国际
商务中心1504号
邮编：550081

新疆办事处

电话：0991-3660557
传真：0991-3660557
地址：新疆乌鲁木齐市天山区光明路59号
时代广场写字楼A座7-G房
邮编：830000

浙江正泰电器股份有限公司

地址：浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号
邮编：325603
电话：0577-62877777
传真：0577-62875888

全国统一客户服务热线

400-817-7777

欢迎访问：Http://www.chint.net
欢迎咨询：E-mail: chint@chint.com



* CHINT “正泰” 系注册商标,属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有

正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有 采用环保纸印刷 2018.05



本广告资料由正泰电器(CHINT ELECTRIC)印制,仅用于说明本系列产品的相关信息。正泰电器随时可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改进本手册有关内容,或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改,恕不另行通知。商家订货时请随时联系本公司,以证实有关信息。