

使用说明书

RDQH双电源自动转换开关

符合标准：GB/T 14048.11
产品安装使用前，请仔细阅读使用说明书，
并妥善保管，以备查阅。

前言

尊敬的用户：

感谢您使用本公司的产品，诚愿本产品能给您的工作或生活带来效益和方便，欢迎您在使用过程中提出宝贵意见和建议，我们将一如既往给您提供热情周到的售后服务，若有任何疑问，请与我们的销售商或制造商联系。

本说明书只提供参考，若有产品或版本升级变更，恕不另行通知，以实收产品为准，感谢您的合作与支持。

一、产品概述

RDQH系列双电源自动转换开关，以下简称开关，主要用在紧急供电系统，将负载电路从一个电源自动换接至另一个(备用)电源的开关电器，以确保重要负荷连续、可靠运行。开关由塑壳断路器，操作机构和智能控制器组成。控制器以最新的微机控制器系统为核心，电磁兼容性设计，抗干扰性强，长期连续工作稳定可靠。配以大屏幕背光，LED显示，给用户形成一个良好的人机对话界面。操作简单方便，是一款智能化、网络化的机电一体化新型双电源自动转换开关。本开关控制器可以检测三相断相、失压、过压、欠压等故障。开关操作可自动，手动，双分；工作模式，自投自复，自投不自复，互为备用，可选优先使用等功能。开关带有消防双分，发电机起动指令信号。用户可自行设定转换延时时间0s-999s。开关安装分一体式与分体式两种。

产品符合：GB/T 14048.11 标准。

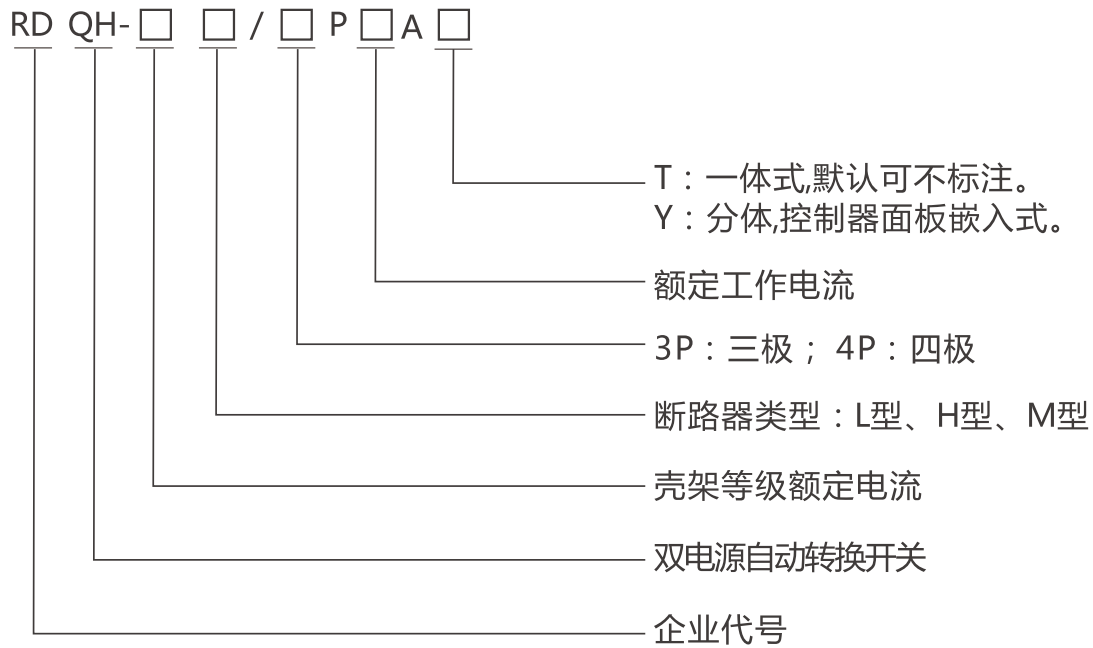
二、适用范围

本开关适用于交流50Hz或60Hz,额定工作电压AC400V以下，额定工作电流1600A以下的供电系统。可根据需求进行两路电源之间的选择转换。常用、备用电源可以是电网对电网，电网对发电机组。常用、备用电源由用户自定。产品适用于国家规定的特级或一级负荷用户，如高层楼宇、商场、医完、银行、铁道军事设施、机场、纺织、冶金化工等不允许停电的重要场所。

三、正常工作条件与安装条件。

安装地点海拔不超过2000m,安装类别为Ⅲ类，污染等级为3级，倾斜度不大于 $\pm 5^\circ$ 。周围环境温度 $-5^\circ\text{C} \sim +40^\circ\text{C}$ ；24小时平均温度不超过 $+35^\circ\text{C}$ 。最高温度 40°C 时相对湿度不超过50%，较低温度时允许有较高的相对湿度,例如 $+20^\circ\text{C}$ 时为90%.但应考虑到由于温度变化有可能产生凝露现象,如果以上条件不能满足时，订货时应与制造商协商，本开关用于海上，石油和核电站时另行定制。

四、型号及含义



五、技术参数

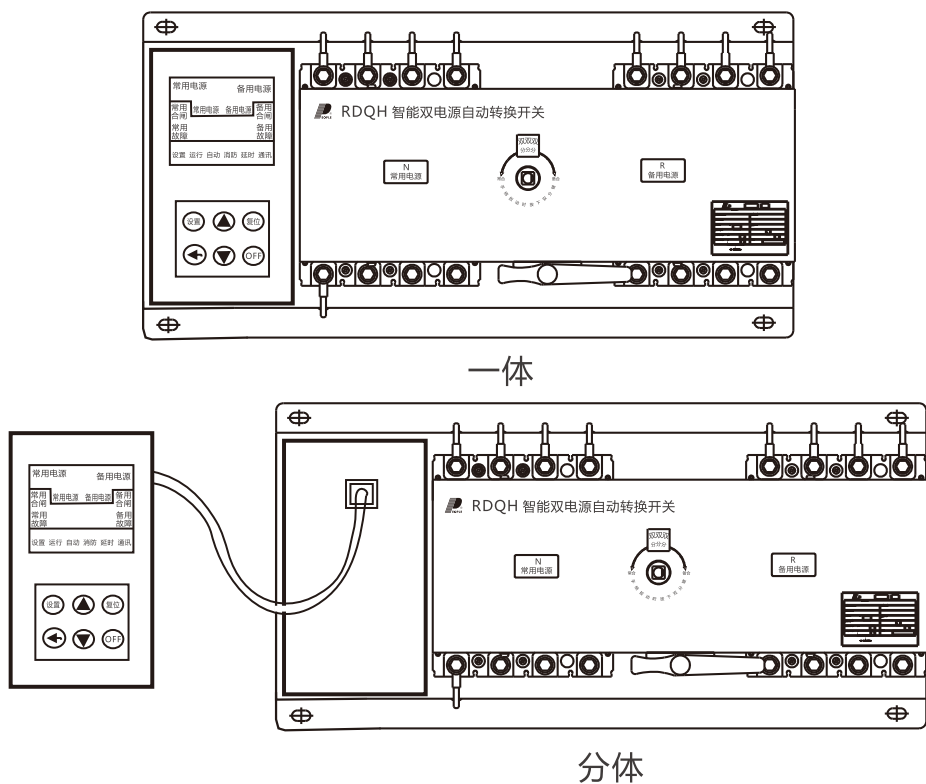
1、双电源自动转换开关基本参数

产品性能参数					
符合标准	GB/T14048.11 IEC60947-6-1				
电器级别	CB级				
使用类别	AC-33iB				
额定工作电压	AC400V				
额定工作频率	50Hz				
开关控制电压	AC230V/AC400V				
额定绝缘电压	AC690V				
最小转换动作时间	≤3s				
寿命	电气寿命	< 400A	1500次	> 400A	1000次
	机械寿命		5000次		3000次

2、双电源自动转换开关产品规格

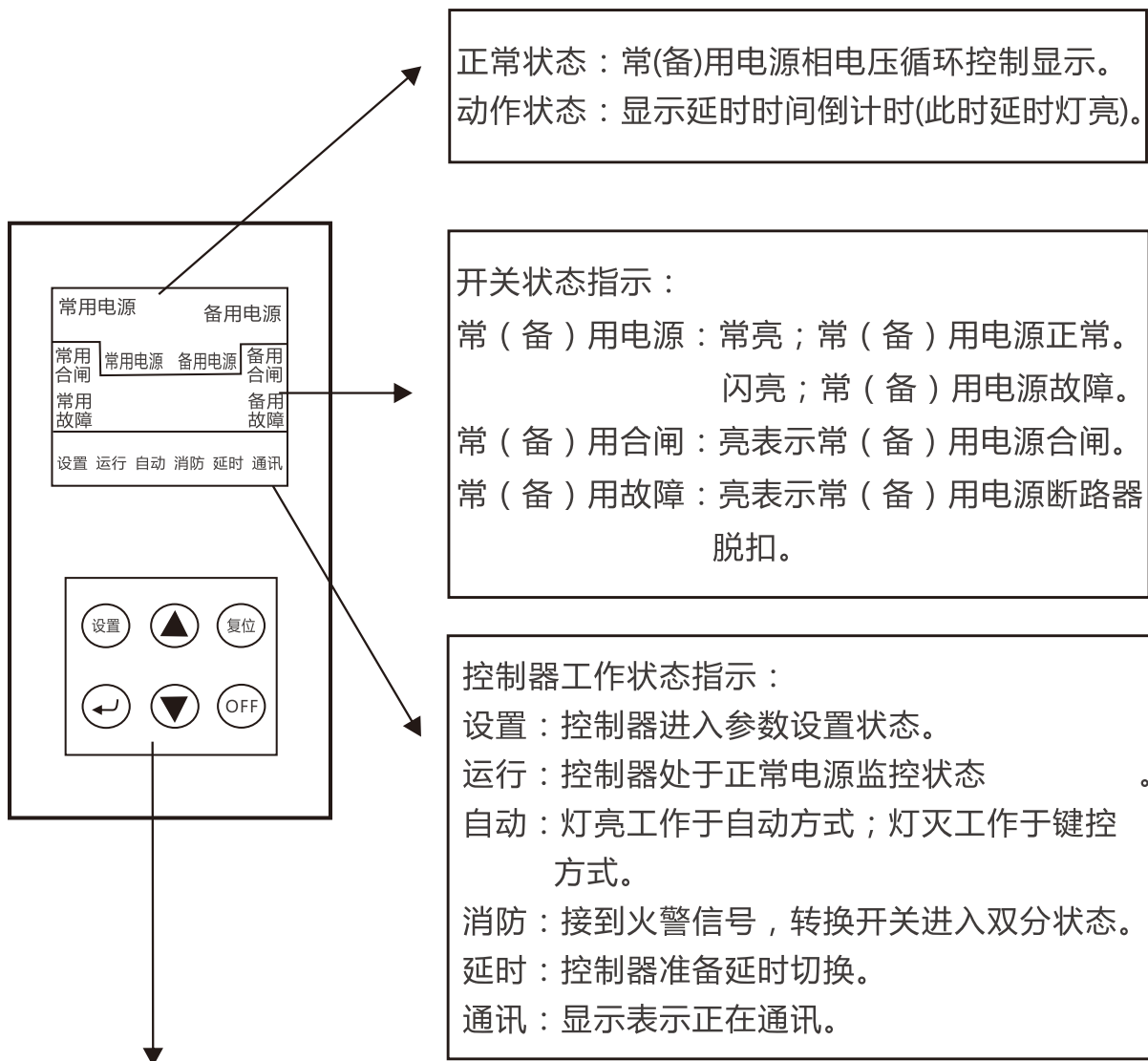
规格型号	壳架等级	额定工作电流Ie(A)	额定短路冲击 耐受电压Uimp	额定短路分 断能力Icn
RDQH-63	63	10、16、20、25、32、40、50、63	6kV	25kA 50kA
RDQH-125	125	16、20、25、32、40、50、63、80、 100 125	8kV	35kA 50kA
RDQH-250	250	100、125、160、180、200、225、 250	8kV	35kA 50kA
RDQH-400	400	225、250、315、350、400	8kV	50kA 65kA
RDQH-630	630	400、500、630	8kV	50kA 65kA
RDQH-800	800	630、700、800	8kV	75kA 100kA
RDQH-1250	1250	800、1000、1250	10kV	65kA
RDQH-1600	1600	1250、1400、1600	10kV	65kA

六、智能型一体式与分体式开关外型图



注：RDQH双电源自动转换开关，一体式与分体式的区别：一体式的控制器与开关整体连在一起，分体的把控制器面板用数据线连接安装在柜体门上。

七、控制器界面功能简介



键盘操作区

设置键：控制器进入设置状态。

回车键：控制器运行状态-自动方式（对应自动灯亮）。
键控方式（对应自动灯不亮）。
在设置方式为确认键（用自动存储设置数据,进入下项设置）。

▲键：在自动方式-显示常用电压,在键控方式-常用电源合在设置方式-递增键（数据递增）。

▼键：在自动方式-显示备用电压,在键控方式-备用电源合在设置方式-递减键（数据递减）。

OFF键: 在自动方式-常（备）用电源相电压循环控制显示。在键控方式-使ATSE进入双分状态。

复位键: 在自动方式-重启控制器工作状态。在设置方式-退出设置。

智能控制器设置流程图

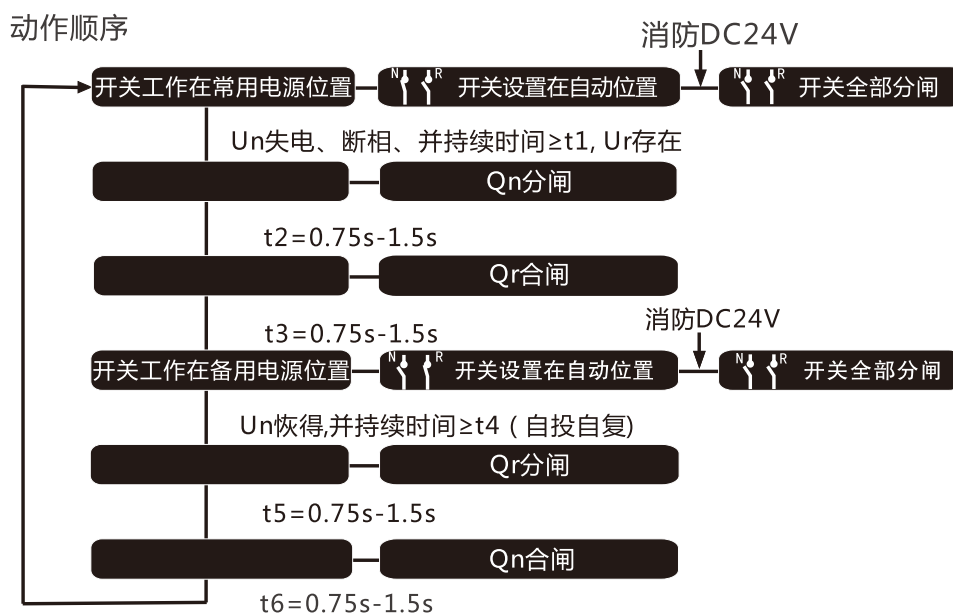


☞ 参数设置过程中，如果后面参数项无需修改设置，可在回车存储直接复位，恢复到运行状态。

☞ 上图设置流程中，左方数码管示意值为出厂默认设定值，9、A项根据实际校准除外。

🔊 1~8设置项用户可根据需求自行设定，9~C项为出厂产品校准用，非专业技术人员维修人员，请勿擅自更改。

🔊 用户按说明书根据现场使用情况调整产品参数。



控制器功能如下表

产品型号	RDQH双电源智能控制器
安装方式	一体式，分体面板嵌入式
操作方式	手动、自动、双分
监测功能	缺相、失压、欠压、过压，手动、自动、双分
转换方式	自投自复、自投不自复，互为备用常备用优选择
自带功能	消防分断、发电机起动信号、脱扣报警
常备用转换延时	0s~999s用户可自行设定
双分延时	1s~10s用户可自行设定
系统类型设置	1、1#市电2#市电、1#市电2#发电、3、1#发电2#市电

动作时序

■ 输入

UN, VN, WN: 常用电源相电压 UR, VR, WR: 备用电源相电压

■ 输出

KG: 发电机起动信号 (常闭触头) QN: 常用电源

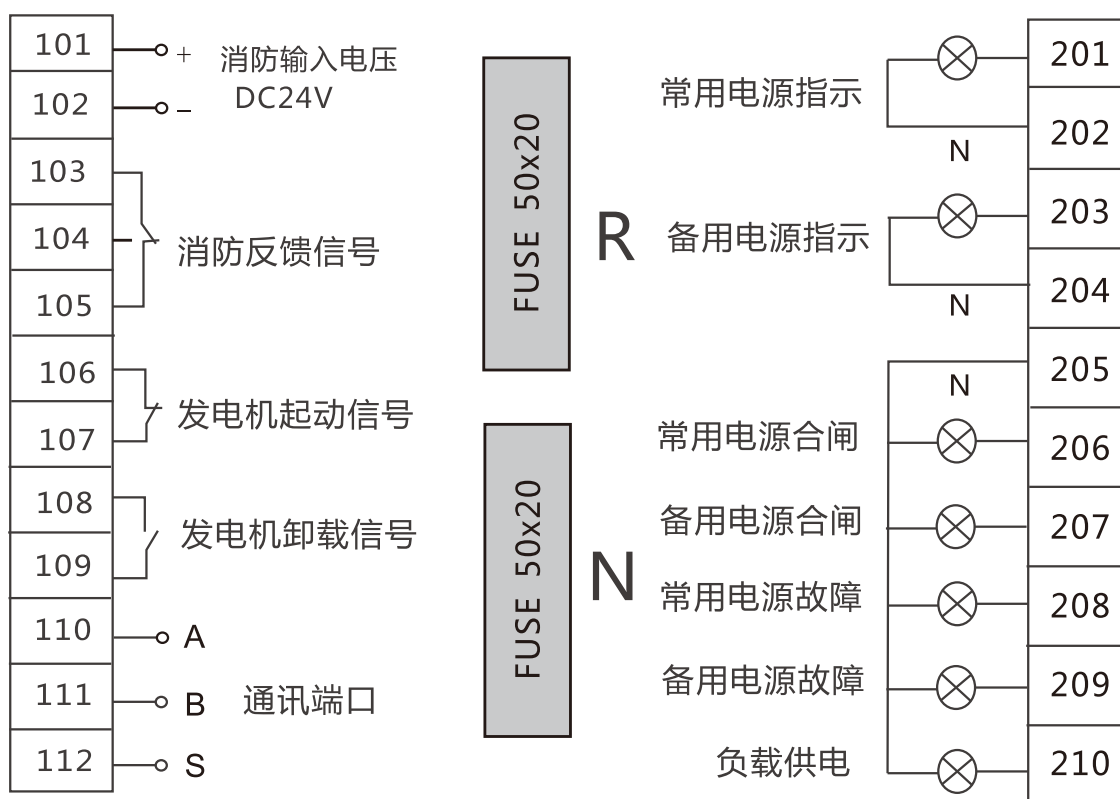
■ 转换时间

- t1: 常用电压故障, QN分闸动作前延时时间。
- t2: 常用电源分闸过程时间 t3: 备用电源合闸过程时间。
- t4: 常用电源电压恢复, Qr分闸动作前延时时间。
- t5: 备用电源分闸过程时间 t6: 常用电源合闸过程时间。

请注意:

- 1、电气设备应该让有资格的专业人员进行安装、操作、使用、维护。未按使用手册操作而造成的不良后果, 本公司将不负任何责任。
- 2、手动操作后, 请按复位键恢复系统运行需将自动/手动切换开关置于自动位, 并按复位按钮使控制器复位。
- 3、断路器故障脱扣, 故障排除后需手动再扣, 然后将自动/手动切换开关置于自动位, 并复位。

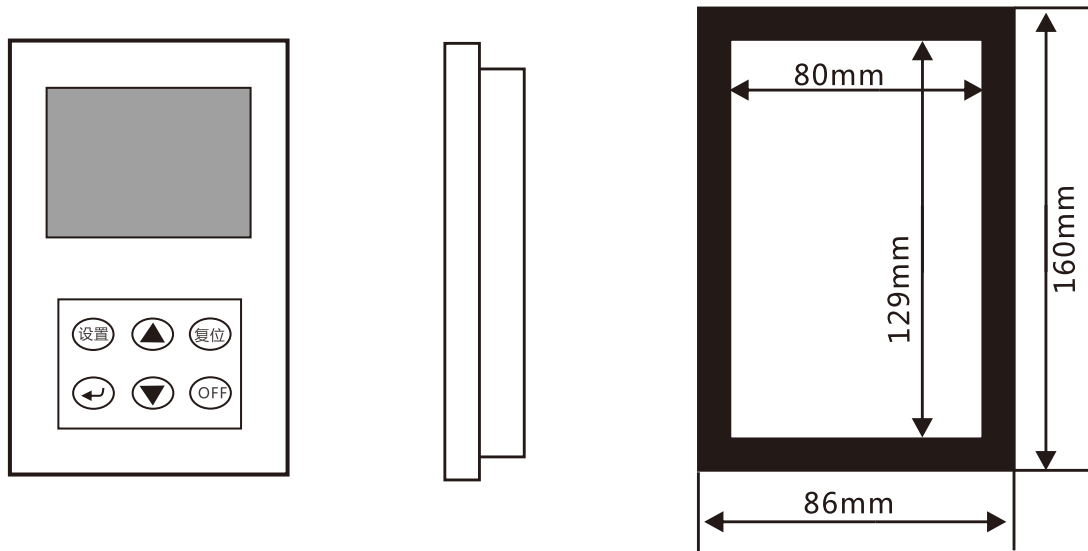
八、用户使用接线图



1、外接端子电气参数接线图

端子名称	额定电压	额定电流
指示灯外接输出端子(有源)	AC230V	1A
发电机启动(卸载)端子(无源)	AC230V	3A
消防反馈输出端子(无源)	AC230V	1A

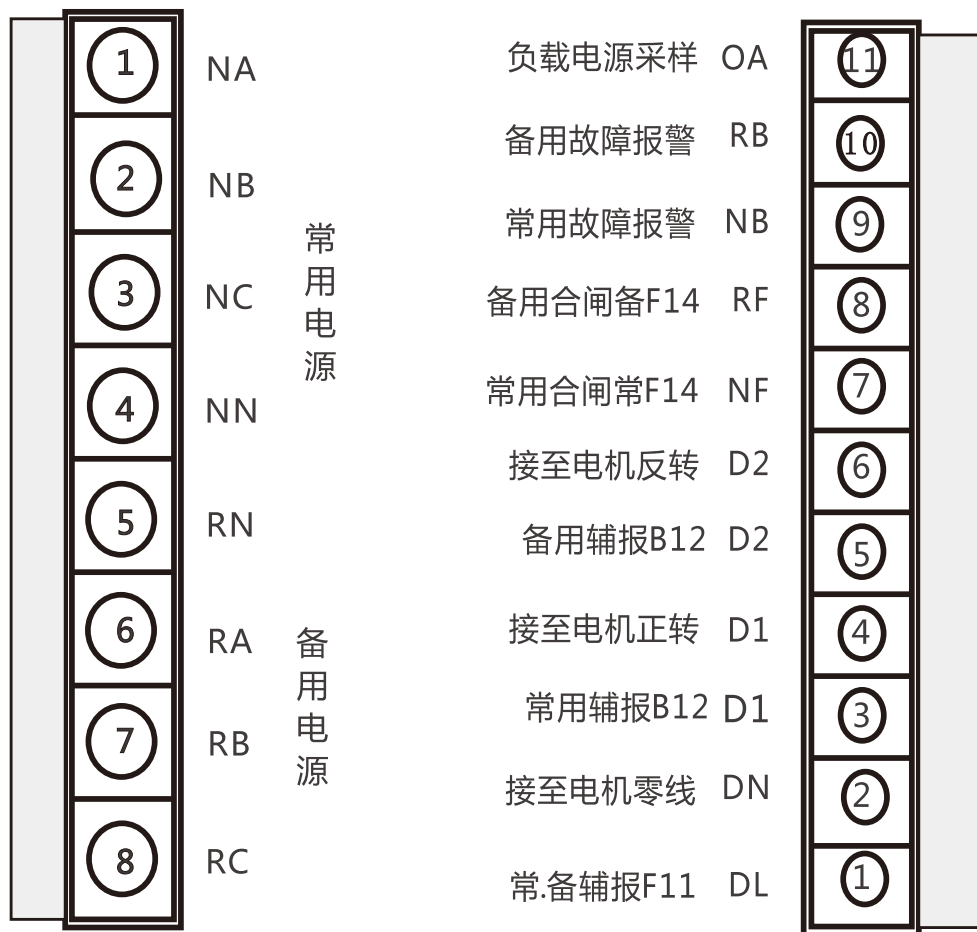
2、面板式安装尺寸



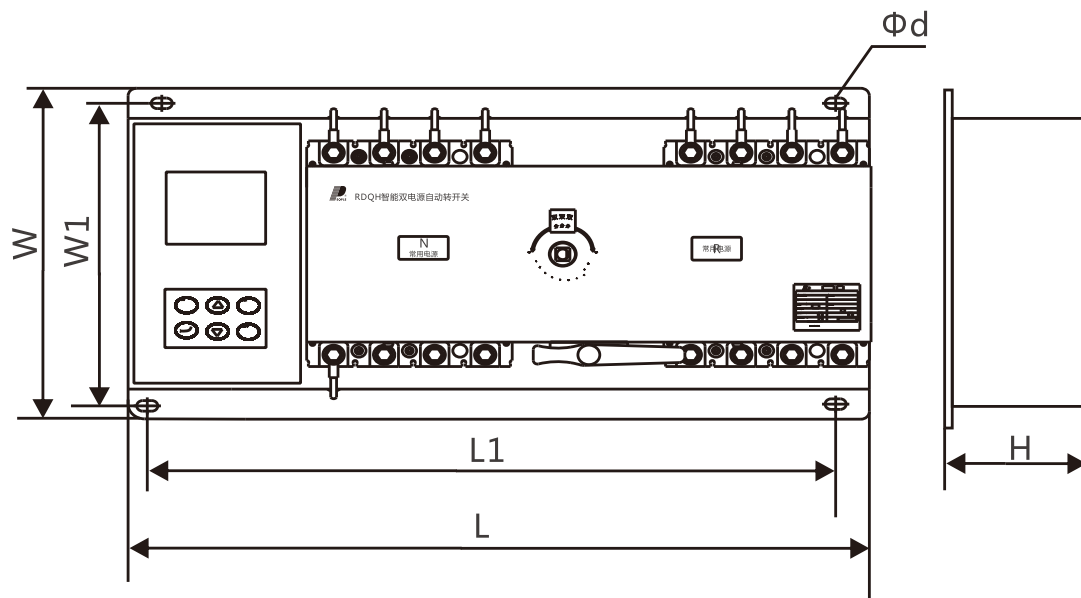
分体式，控制器面板开孔尺寸：80mm×129mm

3、电源输入端子、信号输入端子接线说明图

注：以下端子是厂家接线图，用户不需接线。



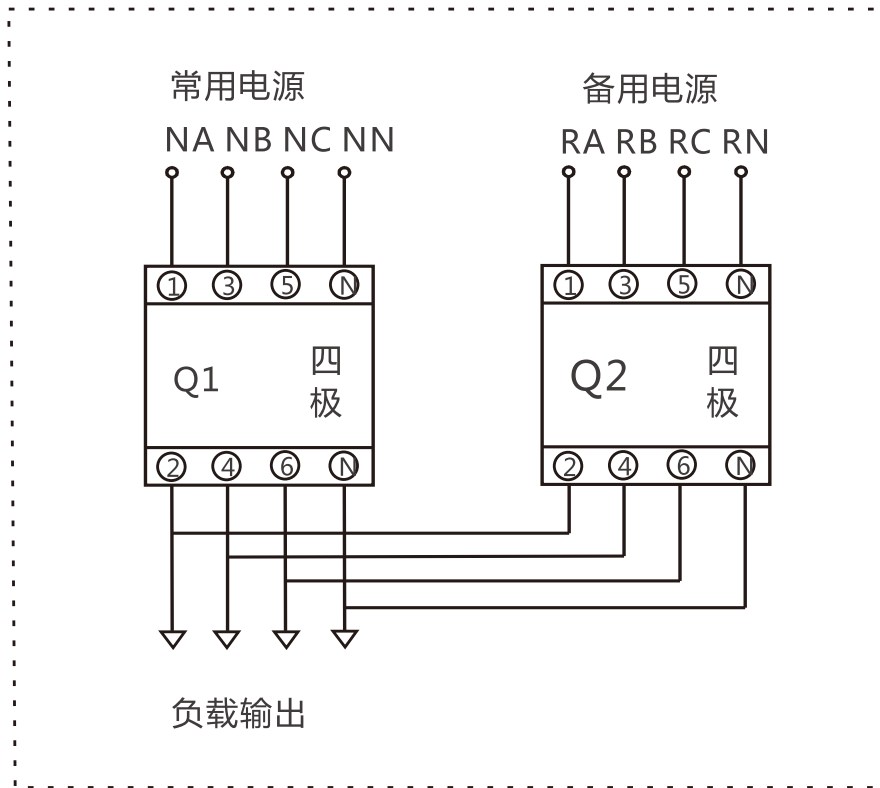
九、开关外形及安装尺寸



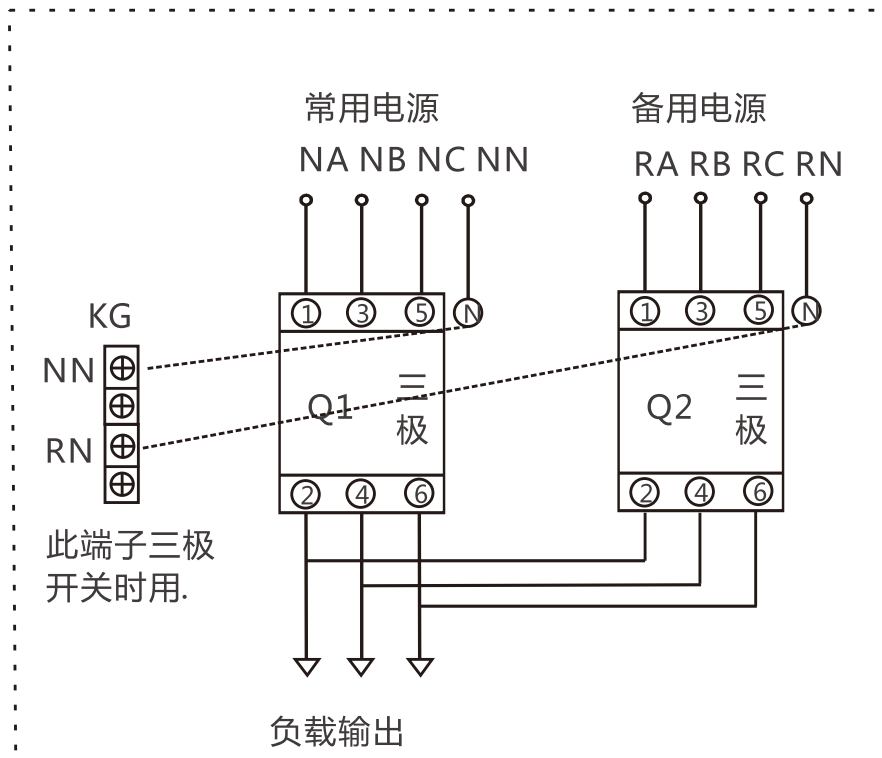
尺寸		外形尺寸			安装尺寸		
型号规格	壳架等级	L(长)	W(宽)	H(高)	L1	W1	Φd
RDQH-63	3P	375	218	120-130	338	201	6
	4P	400	218	120-130	362	201	6
RDQH-125	3P	410	219	120-140	372	202	6
	4P	440	219	120-140	402	202	6
RDQH-250	3P	450	218	165-180	412	200	6
	4P	485	218	165-180	450	202	6
RDQH-400	3P	560	330	250	510	308	8
	4P	610	330	250	560	308	8
RDQH-630	3P	640	330	260	590	308	8
	4P	700	330	260	650	308	8
RDQH-800	3P	670	330	260	620	308	8
	4P	790	330	260	742	308	8
RDQH-1250	3P	670	470	290	625	370	8
	4P	800	470	290	752	370	8
RDQH-1600	3P	670	470	290	625	370	8
	4P	800	470	290	752	370	8

十、开关接线图

1、四极开关接线图



2、三极开关接线图



十一、故障与排除

故障	故障现象	故障分析	故障排除方法
接入双电源不能工作	控制器LED显示屏上无电源及数据显示	检查常用，备用保险丝，是否熔断。	更换保险丝。
		三极开关，中性线（NN、RN）未接入零线端子KG上或接触不良。	将对应线拧紧接好
	故障报警	常备电源缺相或失压	检查三相电压是否正常
	双电源频繁切换	供电电源、欠压或过压，或负载三相不平衡	修复电源供电调整三相负载使其平衡

十二、订货须知

用户订货时应提供以下资料：

- 1、双电源自动转换开关的名称及规格型号；
- 2、开关的极数分（三极、四极）未注明为三相四线；
- 3、双电源控制器的类型：DT；
- 4、双电源开关的额定工作电流（A）；
- 5、对塑壳断路器的分断要求：如L型、M型、H型；
- 6、数量。

例如：订购RDQH-125型,三极、80A 断路器L型 共10台 RDQH-125L/3P 80A
10台

例如：订购RDQH-630型，四极、630A分体断路器M型 共10台
RDQH-630M/4P 630A 分体 8台

十三、安全注意事项

- 1、认真详细阅读各项操作规范，并严格遵守操作规范，应避免造成严重损失。
- 2、警告事项：
 - 2.1 不可带电插拔控制器插头，否则将导致触电危险或产品损坏；
 - 2.2 非专业人员禁止操作和维修，否则将导致触电危险或产品损坏；
 - 2.3 控制器内部设定参数修改时请仔细阅读使用说明书，否则将导致产品不能正常工作或损坏；
 - 2.4 负载容量不能超出开关的额定容量，否则将导致开关脱扣或烧坏；
 - 2.5 不可以将零线（N）误接入相线，两路断路器相位输入必须一致，选用三极断路器，将常用电源（NN）和备用电源（RN）零线同时接到零线端子（NN）与（RN）上，否则开关不能正常工作或导致开关损坏，地线应可靠接地；

- 2.6 不能直接安装在户外工作，否则将缩短开关使用寿命或引起产品工作不良；
- 2.7 不可以直接安装在易燃、易爆、潮湿、阳光直射高温、振动、冲击等地方，否则将缩短开关使用寿命或导致产品燃烧或爆炸；
- 2.8 不可以安装在有导电尘埃、金属丝侵入的地方，否则将导致产品损坏或机械故障；
- 2.9 开关工作应满足说明书中的各项要求，否则将缩短使用寿命。

十四、保修说明及售后服务

本产品自出厂之日起（按出产日期）或从购买之日起（按发票开据日期为准）一年内实行三包，在使用期内用户必须按操作规范使用、维护及保养，因产品质量问题无法正常使用，本公司负责维修或更换产品。如用户未按本说明书规范要求操作，导致产品损坏不属三包内。退换产品时，必须提供有关故障情况的说明。

以下不属于无偿服务范围：

- 1、由于使用错误，自行改装以及不适当的维修等原因；
- 2、超过标准规范要求的使用；
- 3、购买后由于摔落及安装过程中发生损坏等原因；
- 4、火灾、雷击、地震、异常电压，其它天灾及二次灾害等原因。

2023年06月第五版

包装物料清单

序号	名称	单位	数量
1	产品本机	台	1
2	产品使用说明书	份	1
3	干燥剂	包	3

尊敬的顾客：

为了保护我们的环境，当本产品的寿命终了时，请您做好产品或其零部件材料的回收工作，对于不能回收的材料也请做好处理，非常感谢您的合作与支持。

人民电器集团有限公司

合格证

名称： 双电源自动转换开关

型号： RDQH系列

检验员： 检 8

日期： 见产品标识码或二维码

产品符合GB/T14048.11标准，经
检验合格，准许出厂。

人民电器集团有限公司
浙江人民电器有限公司(生产厂)

注意：对于本手册的内容，若因技术升级或采用更新的生产工艺，人民电器有权随时更改、变动，不再另作说明。

人民电器集团有限公司

生产厂：浙江人民电器有限公司

地址：浙江省乐清市柳市柳乐路555号

客服热线：400 898 1166

官方网址：www.chinapeople.com

