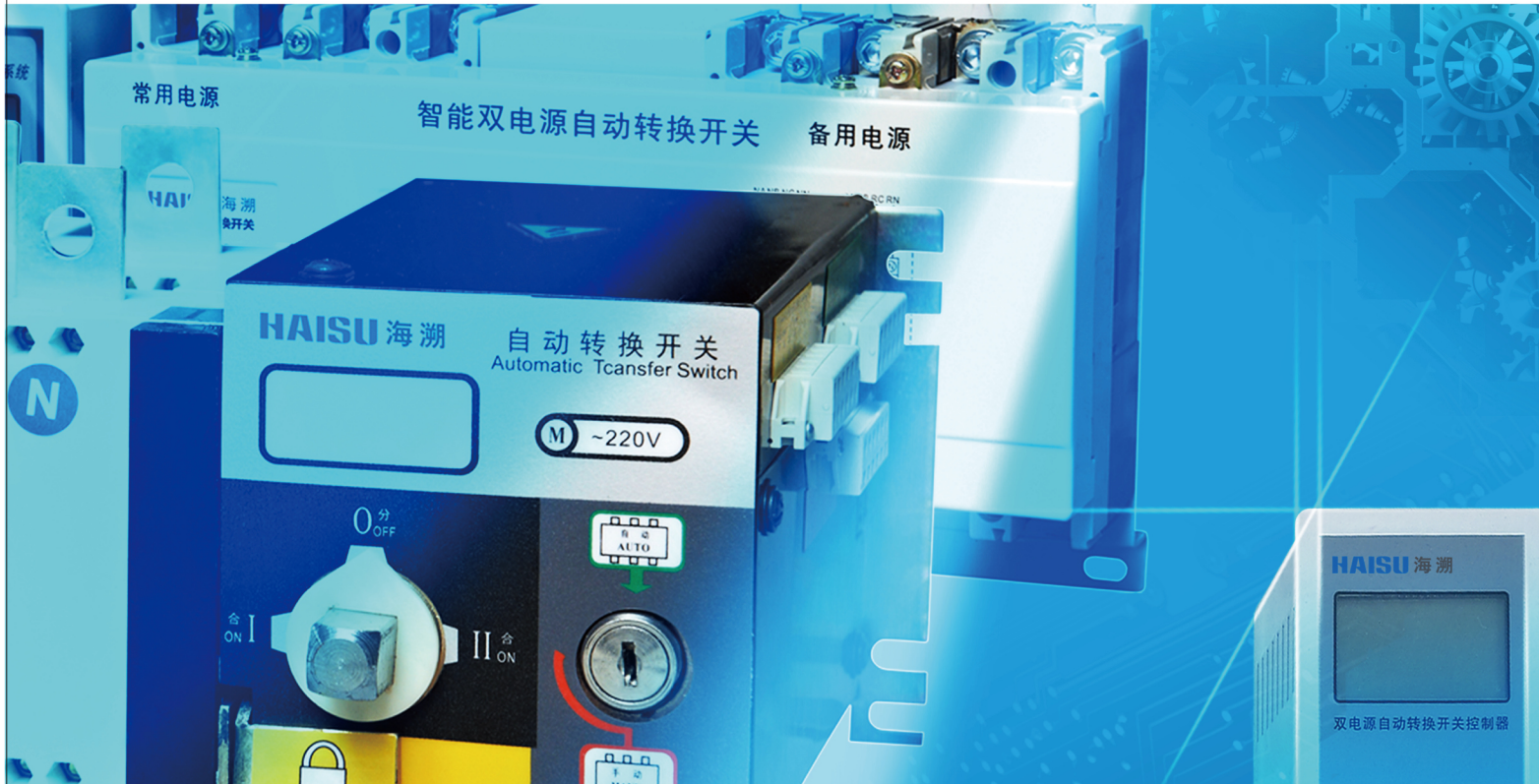




双电源自动转换开关
Dual power automatic transfer switch

—
上海海溯实业有限公司
Shanghai
Haisu Industrial
Co.,Ltd



专心致力于双电源产品的研究和发展

不断融合先进的技术和管理经验，
专注于双电源产品的研究和发展，
精心提供性能可靠、物超所值的产品。
Continuous integration of advanced technology and management experience,
Dual focus on research and development of power products,
Features reliable performance, Value for money products.

HAISU 海 溯

Shanghai **HAISU**
Industrial Co.,Ltd
上海海溯实业有限公司

COMPANY

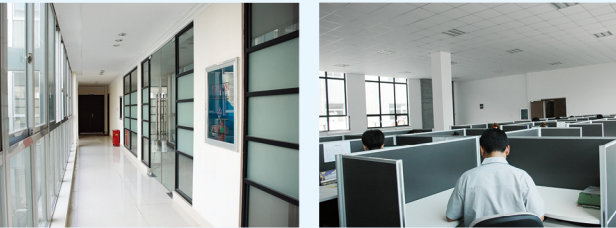
INTRODUCT 公司简介

上海海溯实业有限公司坐落于美丽的东方明珠-上海，一路走来我们始终专注于双电源的研发 ,制造 ,销售与服务。我们以领先的技术、卓越的品质、优质的服务受到了广大用户的好评与信赖。

公司拥有了一批高素质的科研、生产、营销、管理等专业团队；采用了先进的生产设备和检测设备、精湛的生产工艺、严格检验手段、严谨的元器件采购流程，同时不断加强与国际知名企业和各院校的交流与合作，从而全面提高了产品研发和生产能力，提供了可靠卓越的产品和服务。

上海海溯实业有限公司，秉承“以客户为中心”的理念，通过对研发的不断投入和精细化生产，致力于为客户提供安全、可靠、高效、经济以及环保的电气产品。公司产品深受全国大型房地产开发商、酒店、市政、化工、建材等重点客户的认同与喜爱。现已在全国 10 多个省市设立了地区办事处与联络处 ,产品销售与服务遍及全国各地，并已出口到多个国家与地区！

企业价值观：热情、开放、直接、高效；
企业宗旨：客户满意，员工自豪，回报社会；
企业使命：为客户提供“安全、可靠、高效”的电气产品；
企业愿景：成为全球知名的高科技电气公司！



Shanghai HaiSu Industria Co., Ltd. is located in the beauty of the Oriental Pearl Tower - Shanghai , along the way we have always focused on Dual power, sales and service . Our leading technology , excellent quality, excellent service by the majority of users praise and trust.

The company has a number of high-quality scientific research, production , marketing, management and other professional teams ; using advanced production equipment and testing equipment, superb production technology , strict testing means rigorous procurement process components , while continuing to strengthen exchanges and cooperation with internationally renowned companies and the institutions , thereby improving the overall product development and production capabilities to provide superior products and reliable services .

Shanghai HaiSu Industria Co., Ltd. adhering to the " customer-centric " concept, through continuous investment in research and development and refinement of production, is committed to providing customers with safe , reliable, efficient , economical and environmentally friendly electrical products. Products by large national real estate developers , hotels , municipal , chemical, building materials and other key customer acceptance and love. Now in the country more than 10 provinces and cities set up regional offices and liaison offices , product sales and services throughout the country , and have been exported to many countries and regions !

Corporate values : warm , open, direct and efficient ;
Enterprise purpose: customer satisfaction, employee pride , and social returns ;
Enterprise mission : to provide "safe , reliable and efficient" electrical products ;
Enterprise vision: to become the world's leading high-tech Electric Company !

CONTENTS

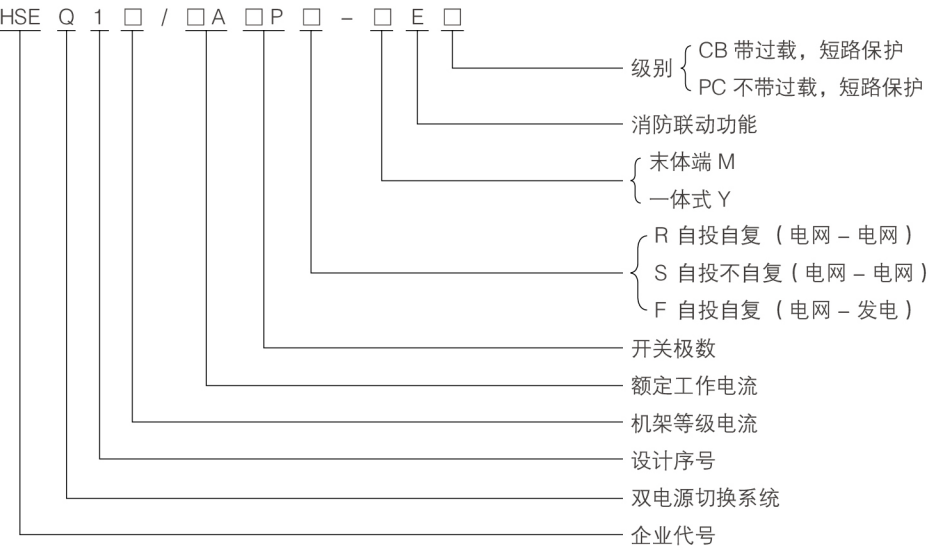
目录

HSEQ1 系列双电源自动转换开关	01-04
HSEQ3 系列双电源自动转换开关	05-07
HSEQ5 系列双电源自动转换开关	08-25



HSEQ1 系列双电源自动转换开关

产品型号及含义



产品结构与特点

- HSEQ1 智能双电源自动切换系统（以下简称智能系统）是由装置本体和智能自动控制器两大部分组成。
- 装置本体由两台带有电动机操作机械的断路器（型号规格见技术参数条款）及附件（辅助报警触头等），机械联锁机械、电器联锁、熔断器、生产建设线端子等组成，所有零部件安装在一块金属板上。
 - 智能自动控制器则新颖的单片机及输出等诸多模块所组成。
 - 二者之间通过专用的航空插头接口和专用的长度不超过 2 米的屏蔽电缆连接，组成智能控制系统，智能系统控制电源电压为 220V、50Hz。
 - 本智能系统具有机械、电气双重联锁捉住功能，为您的供电提供了安全可靠的保证。
 - 本智能系统可完成三相三线、三相四线的双电源供电的自动切换。

产品性能

- 智能系统工作原理
- 控制器对两路电压同时进行检测，对高于额定值 110%（可调）的电源电压判为过电电压、低于额定值 85%（可调）的判为欠（或失）电压，微机控制电路对上述检测结果进行逻辑判断，处理结果通过延时（可调）电路驱动相应的指令向电动操作机构发出分闸或合闸指令，上述检测结果可在智能自动控制面板 LCD 显示屏上显示出来，也可以同时通过串口与计算机相连采用软件控制，供用户查找原因，以便用户在最短的时间里修复线路，使用双电源供电恢复状态。
- 智能自动控制器按控制功能分为三种
 - 自投自复（R）适用电网与电网。
- 智能自动控制器对两种电源（即常用电源和备用电源）进行自动切换，正常状态时常用电源供电，当常用电源出现故障或异常（任何一相电压发生过压、欠压、失压或缺相）时，已经设定（可调）的延时时间自动切换备用电源供电当常用电源恢复正常后，经已设定（可调）的延时时间自动返回至常用电源供电，当备用电源出现故障或异常（任一相电压发生过压、欠压、失压或缺相）时，控制器发出常用或备用电源报警。

产品性能

- 自投不自复（S）适用于电网与电网。

自投不自复的自动控制器对两路电源（即常用电源或备用电源）进行自动切换。在任一电源出现异常（任一相电压发生过压、欠压或缺相）时，经已设定的延时自动切换至另一正常电源，但当异常电源恢复正常后，不能自动恢复。
- 电网与发电（F）【当用于电网与发电系统时，转换时间应设定为 15 秒】

电网—发电的自动控制器对电网和发电两路电源进行自动切换，在电网电压低于 85% 额定电压时，经发电延时指令发出发电指令（以一组常开常闭触点输）。当发电电压达到 85% 额定电压时，先从电压断开负载电路，经卸载指令，卸去次要负载（以另一组常开常闭触点输出），再经延时转换至发电电源。当电网恢复正常（达到 85% 额定电压以上）后，经智能控制器逻辑判断，自动将负载电路从发电电源断开，切换到电网供电。
- 当常用电源不正常时，微机将检测当前预置工作状态（手动、自动、自复、不自复、）和备用电源是否正常决定是否切换，启动备用电源，系统负载由备用电源供电。
- 双电源供电双分状态

系统负载双分状态时，不论两组电源是否正常以及系统"手动"和"自动"预置状态，系统都仍然保持在双分状态。只有在操作按键盘☞(手动)☞(自动)后，才将系统工作装入非双分状态（手动 -- 常用 -- 备用或自动 -- 自复 -- 不自复）负载才有供电，并按上述处理。
- 开关功能

● 过负荷和短路保护

● 断相、短路保护

● 失压、欠压、过压保护

● 具有自动切换时间可调 1 秒 ~30 秒

● 高性能单片机程序控制，抗干扰能力强，保护精度高

● 具有体积小，稳定性高、连续工作可靠等优点

● 具有中央微机控制通讯接口

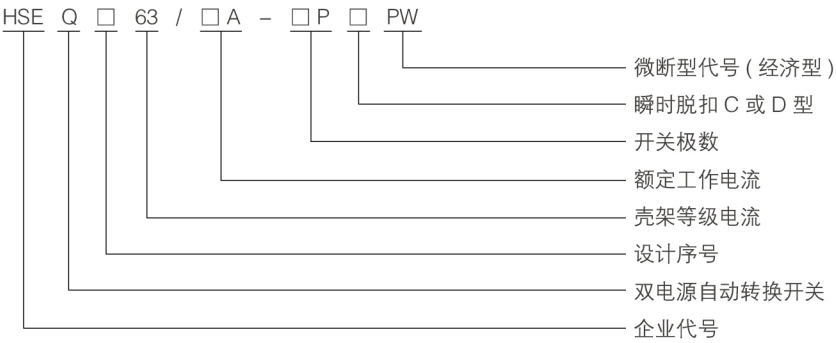
● 无躁间运行，节能降耗，符合国家绿色电气产品标准

● 具有远距离控制消防信号输出
- 主要技术参数
- | 规格 | 额定电压
Ue(V)AC | 柜架电流
(A) | 额定工作
电流 A | 开断电流
(kA) | 额定工作电压
(V) | 绝缘电压
(V) | 频率
(Hz) | 切换
时间 | 智能控制器
电压 (V) | 机械寿命
(次数) |
|--------------|--------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------|-------------|------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| HSEQ1-100/3 | CMI 系列
TM30 系列
ABB 系列
NS 系列 | 100 | 10、16、20、32、
40、50、63、80、
100 | 参见
具体
型号
断路器
说明书 | 400 | 1000 | 50 | 1~30
秒
可调 | AC220V | 分合
为
一次
5000 |
| HSEQ1-100/4 | | | | | | | | | | |
| HSEQ1-225/3 | | 225 | 100、125、140、
160 | | | | | | | |
| HSEQ1-225/4 | | | 180、200、225 | | | | | | | |
| HSEQ1-400/3 | | 400 | 200、250、315、
350、400 | | | | | | | |
| HSEQ1-400/4 | | | | | | | | | | |
| HSEQ1-630/3 | | 630 | 250、325、350、
400、500、630 | | | | | | | |
| HSEQ1-630/4 | | | | | | | | | | |
| HSEQ1-800/3 | | 800 | 630、700、800 | | | | | | | |
| HSEQ1-800/4 | | | 800、1000、1250 | | | | | | | |
| HSEQ1-1250/3 | | 2000 | 1250、1600、
2000 | | | | | | | |
| HSEQ1-1250/4 | | | | | | | | | | |
- 安装图及接线图
-
- 分体式智能双电源自动切换装置外型及安装尺寸
- | 型号（连体） | 外形尺寸 | | | 安装尺寸 | |
|--------------|-------------|---|---|---------|----|
| | W | L | H | W1 | L1 |
| HSEQ1-63/3 | 380×240×140 | | | 350×220 | |
| HSEQ1-63/4 | 380×240×140 | | | 350×220 | |
| HSEQ1-100/3 | 420×240×140 | | | 385×220 | |
| HSEQ1-100/4 | 420×240×140 | | | 385×220 | |
| HSEQ1-225/3 | 470×240×150 | | | 435×220 | |
| HSEQ1-225/4 | 470×240×160 | | | 435×220 | |
| HSEQ1-400/3 | 615×330×200 | | | 555×300 | |
| HSEQ1-400/4 | 615×330×200 | | | 555×300 | |
| HSEQ1-630/3 | 740×330×200 | | | 680×300 | |
| HSEQ1-630/4 | 740×330×200 | | | 680×300 | |
| HSEQ1-800/3 | 725×330×210 | | | 670×300 | |
| HSEQ1-800/4 | 790×330×210 | | | 735×300 | |
| HSEQ1-1250/3 | 670×390×210 | | | 625×370 | |
| HSEQ1-1250/4 | 800×390×210 | | | 755×370 | |
- page_03
- page_04



HSEQ3 系列双电源自动转换开关

产品型号及含义



产品结构特点

- 具有体积小，结构简单；操作方便，使用寿命长，3P、4P 均可提供；
- 开关切换驱动采用单电机驱动、平稳、无噪音、冲击力小；
- 具有机械联锁和电器联锁，切换可靠，手动，自动切换均可；
- 常用、备用断路器额定电流可以不同；
- A.T.S 内装有接线端子供用户接线可以反映断路器 (开或闭) 状态；A.T.S 面板上有各种指示。

工作原理

当常用电源正常，功能键置于自动档时，备用断路器分、常用断路器合，以保护常用电源接通负载。当常用电源一相或三相全部电压中断时，ATS 将负载从常用电源转换到备用电源 (当备用电源有正常电压时)，并在常用电源恢复至正常时，又将备用电源转换至常用电源。

使用操作与维护

- 无论常用电源和备用电源有无电压，均可采用手动操作方式。手动操作时，应将手动 -- 自动按钮置于手动位置，当推动手柄顺时针转至终端时，备用电源执行断路器 Qr 分闸，常用电源执行断路器 Qn 合闸；当推动手柄逆时针转至终端时，备用电源执行断路器 Qr 合闸，常用电源执行断路器 Qn 分闸；
- 将手动 - 自动按钮置于自动位置，如果常用电源供电正常，转换开关将转到常用电源供电，面板中常用电源指示灯亮；如果常用电源供电不正常，则转换开关将转到备用电源供电，面板中备用电源指示灯亮。
- 转换开关设有两只 1A 的熔断器和一只接线端子，熔断器作为自动控制器短路保护用。接线端子则为指示信号灯至控制箱面板提供有源电源，其电压为交流 220V，电流为 150mA，其中具体操作可参考随机附带的说明书线路图进行连接。

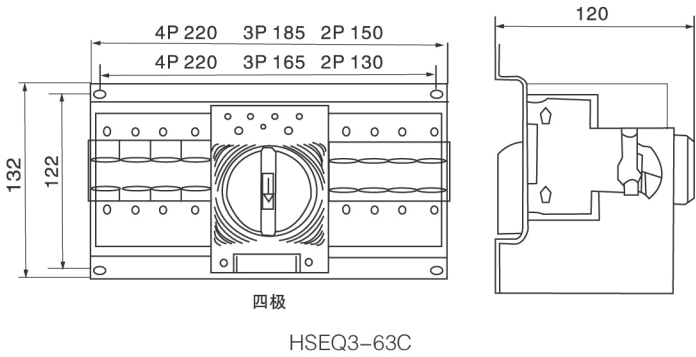
故障分析与排除

- 当处于自动控制状态下供电电源发生改变时，电操机构不动作，即小型断路器不能合闸或分闸，此时应先检查：
- 电网是否都停电；
 - 接线是否脱落；
 - 产品本身的保险丝是否烧断。如果任一断路器前端有电，而接线又正确，保险丝也完好，但仍不能合闸或分闸，此时应请专业人员维修或制造厂联系解决。

技术特性

极数	额定电压 Ue(V)AC	额定电流 In(A)AC	额定频率 (Hz)	控制电压 (V)	切换时间	极限短路分断能力 (A)/cos(Φ)	机械寿命 (次数)
2P	220V	6、10、16、20 25、32、40 50、63	50/60	220V	1.5~3S	6000/0.65 4500/0.70	10000
3P	380V						
4P							

外形安装尺寸



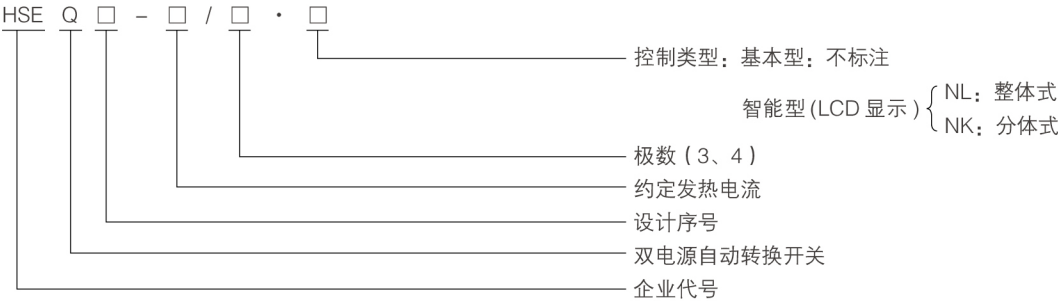
HAISU 海溯

HSEQ5
系列双电源自动转换开关



HSEQ5 系列双电源自动切换开关

产品型号及含义



产品概述

HSEQ5 自动转换开关 (PC 级 ATSE), 是集开关与逻辑控制于一体, 无需外加控制器, 真正实现机电一体化的自动转换开关, 具有电压检测、频率检测、通讯接口、电气、机械互锁等功能, 可实现自动、电动远程、紧急手动控制。

操作时由逻辑控制板以各种逻辑命令来管理电机、变速箱的操作运行来实现, 电机带开关弹簧储能, 瞬时释放的加速机构, 快速接通分断断路器或进行电路转换, 通过明显可见状态实现安全隔离, 极大的提高了各项电气性的机械性能。

HSEQ5 开关整体设计为金属外壳, 小巧坚固。HSEQ5 开关, 控制部分分为金属外壳, 开关部分采用玻璃纤维不饱和聚脂树制造壳, 有较强的介电性能, 防护能力和可靠的操作安全性。

开关适用于供电系统的主电源与备用电源的自动转换或两台载设备的自动转换及安全隔离等。开关造型美观, 新颖、简介、体积小、功能全、是同类产品的最佳选择。

HSEQ5 系列产品已通过电磁兼容性检测。

与国际同步的设计理念, 采用最新的 CAD 和 protel99 的完美结合, 使产品用途多元化, 满足了客户不同场合的需求; 机电一体化设计, 采用国际先进的逻辑控制技术, 抗干扰能力强; 功能齐全, 安全性能好, 自动化程度高, 可靠性高, 安装方便, 是现代配电系统可持续供电的理想选择。

符合标准

- 国际标准:
 - IEC60947-1 (1998) 《低压开关设备和控制设备第一部分 总则》
 - IEC60947-2 (1999) 《低压开关设备和控制设备、开关、隔离器、隔离开关机熔断器组合电器》
 - IEC60947-6 (1999) 《低压开关设备和控制设备多功能开关自动转换开关电器》
- 国家标准:
 - GHV/T14048.1-2002 《 低压开关设备和控制设备 总 则 》
 - GB14048.3-2002 《低压开关设备和控制设备、低压开关、隔离器、隔离开关熔断器》
 - GB14048.11-2002 《低压开关设备和控制设备 多功能电器第一篇：自动转换开关电器》

主要技术性能参数

1、HSEQ5-100 ~ 3200A 系列自动转换开关电气性能与机械性能

约定发热电流 Ith			100A				160A			250A	
额定电流 In(A)			20A	40A	63A	80A	100A	125A	160A	200A	250A
额定绝缘电压 Ui(V)			660	660	660	660	660	660	660	660	660
介质强度 (V)			5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
额定冲击耐受电压 Uimp KV(安装类别 IV)			8	8	8	8	8	8	8	8	8
额定工作电流 Ie(A)	380V	AC-31	20	40	63	80	100	125	160	200	250
		AC-33	20	32	40	63	80	125	160	200	250
		AC-35	20	40	63	80	100	125	160	200	250
	220V	DC-31	20	40	63	80	100	125	160	200	250
		DC-33	20	32	40	63	80	100	125	160	200
		DC-35	20	40	63	80	100	125	160	200	250
电动机功率 P(380V)KW			10	20	25	30	32	63	80	100	132
额定短时耐受电流 Icw(KA Rms)0.1S/1S			9/5	9/5	9/5	9/5	9/5	20/10	20/10	25/12	25/12
额定分断能力 (A Rms)AC33 380V			160	320	500	640	800	1000	1000	1600	1600
额定接通能力 (A Rms)AC33 380V			200	400	630	800	1000	1250	1250	2000	2000
额定短路接通能力 Icm(KA 峰值)			8	8	10	10	10	12	12	17	17
机械寿命 (循环操作次数)			8000	8000	8000	8000	8000	5000	5000	5000	5000
电气寿命	COS ϕ =0.65AC33		1500	1500	1500	1500	1500	1000	1000	1000	1000
转换时间	I-0-II 或 II-0-I (s)		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.1	1.1
	I-0 或 II-0 (s)		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.7	0.7
电气控制能耗	24V(DC)(w)		50	50	50	50	50	75	75	75	75
	220V(AC)(w)		50	50	50	50	50	75	75	75	75
操作力距 (Nm)			15	15	15	15	15	22	22	30	30
重量 (kg)	3 极							8.2	8.2	10.4	10.4
	4 极		4.2	4.3	4.4	4.5	4.5	8.7	8.7	11.3	11.3

主要技术性能参数

1、HSEQ5–100 ~ 3200A 系列自动转换开关电气性能与机械性能

约定发热电流 Ith			1000A				2000A			3200A	
额定电流 In(A)			400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	3200A
额定绝缘电压 Ui(V)			660	660	660	660	660	660	660	660	660
介质强度 (V)			8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
额定冲击耐受电压 Uimp KV(安装类别 IV)			12	12	12	12	12	12	12	12	12
额定工作电流 Ie(A)	380V	AC–31	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
		AC–33	340	536	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250
		AC–35	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500
	220V	DC–31	400	630	800	1000	1250	1600			
		DC–33	315	500							
		DC–35	400	500	800	1000	1250	1600			
电动机功率 P(380V)KW			220	280							
额定短时耐受电流 Icw(KA Rms)0.1S/1S			40/20	50/25	90/50	90/50	90/50	90/50	90/50	90/50	90/50
额定分断能力 (A Rms)AC33 380V			3200	3200	6400	8000	10000	12800	16000	20000	25600
额定接通能力 (A Rms)AC33 380V			4000	4000	8000	10000	12500	16000	20000	25000	32000
额定短路接通能力 Icm(KA 峰值)			30	30							
机械寿命（ 循环操作次数 ）			4000	4000	2500	2500	2500	2500	1500	1500	1500
电气寿命	COS ϕ =0.65AC33		500	500	500	500	500	5000	300	300	300
转换时间	I–0–II 或 II–0–I (s)		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	2.4	2.4	2.4
	I–0 或 II–0 (s)		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.6	1.6	1.6
电气控制能耗	24V(DC)(w)		90	90	90	90	98	98	120	120	120
	220V(AC)(w)		90	90	90	90	98	98	120	120	120
操作力距（ Nm ）			45	45	55	55	55	60	95	95	95
重量 (kg)	3 极		17.8	19	28	31	31	34			
	4 极		20.2	22	32	36	40	49	95	98	135

使用环境

- HSEQ5 自动转换开关在下列条件下能可靠工作：
- 海拔高度不超过 2000 米；
- 环境温度不高于 40℃，不低于 –5℃，相对湿度不大于 95%；
- 无爆炸危险介质环境；
- 无雨雪侵袭环境；
- 注：若预期使用于周围空气温度高于 +40℃或低于 –5℃～ –45℃的条件下，用户应向制造厂说明。

性能及特点

- 采用双列复合式触头、横拉式机构、微电机预储能及微电子控制技术，基本实现零飞弧（ 无灭弧罩 ）；
- 采用可靠的机械联锁和电气联锁，执行元件采用独立的负荷隔离开关，使用安全可靠；
- 采用过零位技术，紧急情况下可强制置零（ 同时切断两路电源 ），满足消防联动需要；
- 执行负荷隔离开关切换采用单一电动机驱动，切换可靠平稳、无噪音、冲击力小；
- 操作器驱动电机只在执行负荷隔离开关切换瞬间通过电流，稳态工作无需提供工作电流，节能显著。
- 执行负荷隔离开关带有机机械联锁装置，保证常用、备用电源工作可靠互不干涉；
- 具有明显通断位置指示、挂锁等功能，可靠实现电源与负载间的隔离；
- 安全性能好，自动化程度高，可靠性高，使用寿命 5000 次以上；
- 机电一体化设计，开关转换准确、灵活、顺畅，采用国际先进的逻辑控制技术，抗干扰能力强，对外无干扰；
- 具有主电源合、备用电源分；主电源分、备用电源合；主、备电源均断开三种 稳定工作（ I –0– II ）；
- 安装方便，控制回路采用接插式端子连接；
- 四种操作功能：紧急手动操作、电动远程控

产品用途

HSEQ5 系列自动转换开关主要用于交流 50Hz，额定电压 380V，直流额定电压 220V，额定电流 20 至 3200A 的配电或电动机网络中一主一备或互为备用电源切换系统及市电和发电机组的负荷切换。同时可用于不频繁接通与分断电路及线路的隔离之用。产品广泛应用于消防、医院、银行、高层建筑等不允许断电的重要供电场所的输、配电系统及自动化系统。

控制特性

- 开关具有三极、四极（ 三极 + 可通断中性极 ）产品。
- 分为：16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A、100A、125A、160A、200A、225A、250A、315A、350A、400A、450A、500A、630A、800A、1000A、1250A、1600A、2000A、2500A、3200A，27 个电流等级。
- 基本型：主–备电源、自投自复。
- 智能型：四种工作模式可选
- 自投自复：适用于市电 – 市电，两路电源，三相缺相，过、欠压检测。
 - 自投不自复：适用于市电 – 市电，两路电源，三相缺相，过、欠压检测。
 - 市电发电机：适用于市电 – 油机，自投自复两路电源三相缺相，过欠压检测。
 - 仪表显示：只显示不工作。

基本型开关控制特性

- 适用于两路电源的主备系统，自投自复；
- 可外接进行功能扩展。
- 适用于两路市电的主备系统。

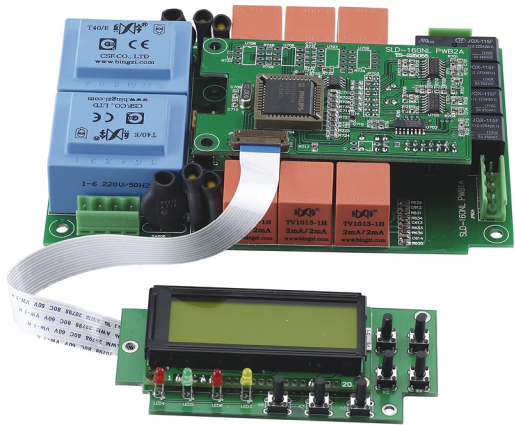
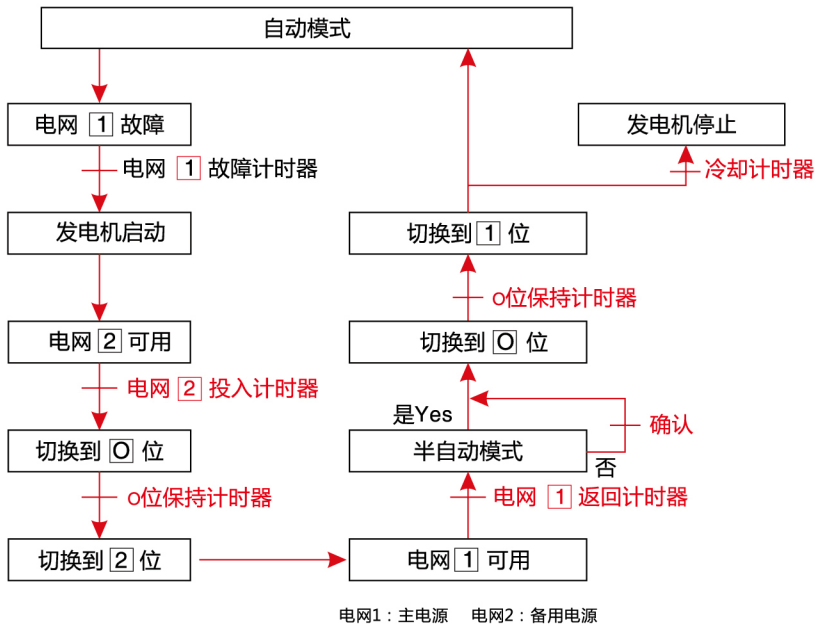
智能型开关控制特性

- 自投自复
当主供电回路发生故障时 (缺相、过欠压) 开关经转换延时 T1 (可设置 0~999S) 自动投入到备用供电回路。
当主供电回路恢复正常时，开关经返回延时 T2(可设置 0~999S) 自动切回到主回路。
- 自投不自复
适用于两路市电的互为备用系统。
当Ⅰ路电源电路发生故障时 (缺相、过欠压)；开关经转换延时 T1(可设置 0~999S) 自动投入到Ⅱ路电源电路；
当Ⅰ路电源电路恢复正常时，开关并不切回到Ⅰ路，只有在Ⅱ路电源电路发生故障时，开关才经返回延时 T2(可设置 0~999S) 自动切回到Ⅰ路电源电路。
- 市电发电机
适用于市电为主供电、发电机组为备用供电的系统。当市电发生故障时，开关控制器首先发出启动油机信号，开关经转换延时 T1(即暖机时间可调 0~999S) 自动投入到油机供电回路。当市电恢复正常时，开关经返回延时 T2(可设置 0~999S) 自动切回到市电供电，然后再冷机延时 T3(可设置 0~999S) 后，控制器发出关闭油机信号。市电、油机具有三相缺相、三相过欠电压检测等功能。

以上几种开关均具有

- 自动、遥控、手动控制功能
- 延时 0. 5S 检测信号，防止误动作。
- 自动状态具有远程控制“0”位。
- 钥匙开关选择操作方式。
- 智能型预留了 RS ~ 485 通讯接口 (选配件)，可根据用户需要进行配置。

市电、油机自动切换示意图

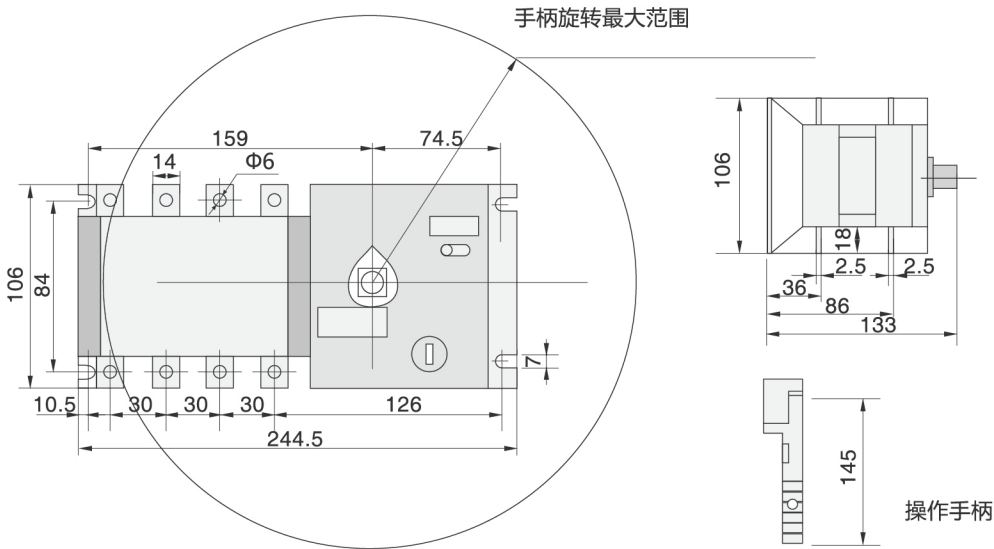


NI 微处理控制板

主要元器件采用国际知名品牌如：
CPU: 荷兰“PHILIPS”
变压器、互感器：“兵字”
继电器：宏发电声

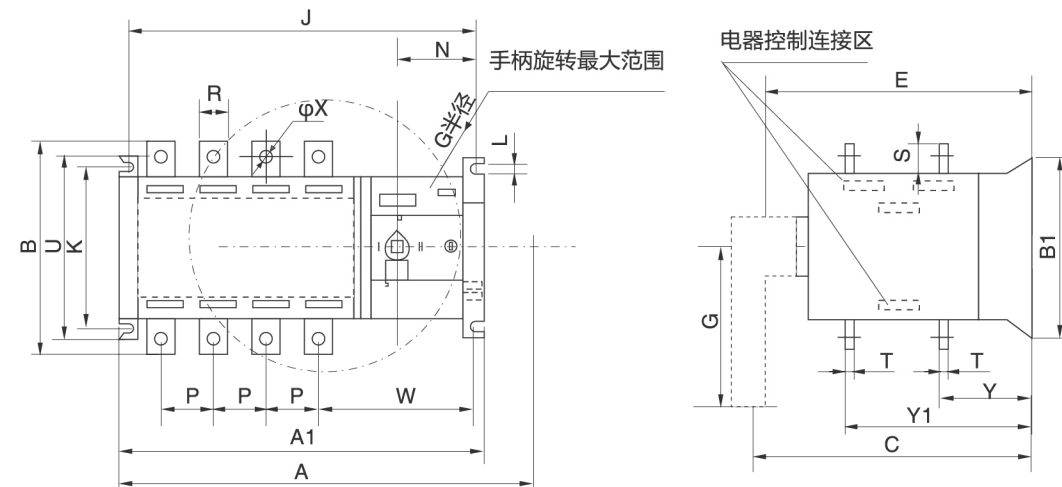
外形安装尺寸

1、HSEQ5-20 ~ 100A 外型安装尺寸图



外形安装尺寸

2、HSEQ5-160 ~ 630A 自动转换开关安装尺寸图

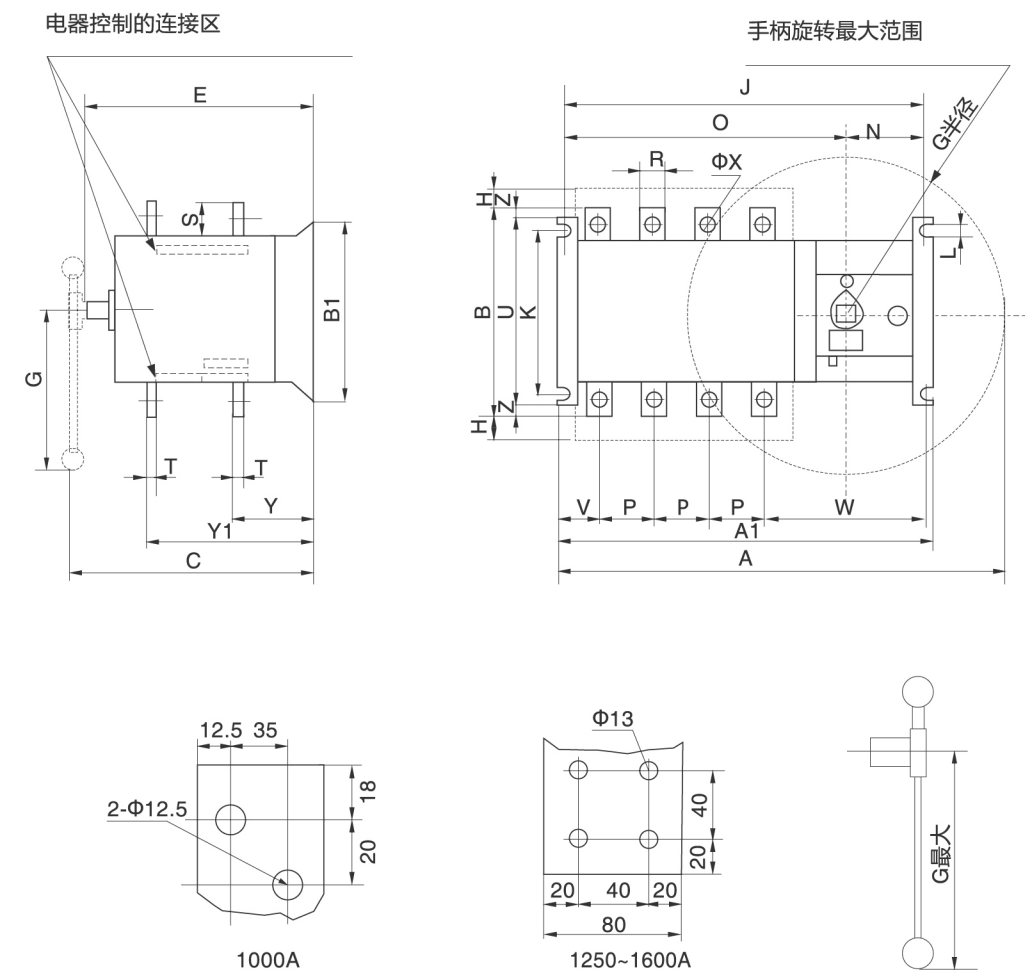


规格	外型尺寸与安装尺寸																			
In	A	A1	B	B1	C	E	G	J	K	L	N	P	R	S	T	U	W	φX	Y	Y1
125A/3	376	283.5	135	134	261	208	166	262.5	78/108	7	87	36	20	25	3.5	134	155	9	56	141
125A/4	406	316	135	134	261	208	166	295	78/108	7	87	36	20	25	3.5	134	155	9	56	141
160A/3	376	283.5	135	134	261	208	166	262.5	78/108	7	87	36	20	25	3.5	134	155	9	56	141
160A/4	406	316	135	134	261	208	166	295	78/108	7	87	36	20	25	3.5	134	155	9	56	141
200A/3	416	323.5	170	134	261	208	166	302.5	78/108	7	87	50	25	30	3.5	134	164	11	60	145
200A/4	466	373.5	170	134	261	208	166	353	78/108	7	87	50	25	30	3.5	134	164	11	60	145
250A/3	416	323.5	170	134	261	208	166	302.5	78/108	7	87	50	25	30	3.5	134	164	11	60	145
250A/4	466	373.5	170	134	261	208	166	353	78/108	7	87	50	25	30	3.5	134	164	11	60	145
400A/3	455	378.5	240	208	333	270	166	358.5	176	11	103.5	65	32	40	5	208	197	12	83	193
400A/4	515	438.5	240	208	333	270	166	418.5	176	11	103.5	65	32	40	5	208	197	12	83	193
630A/3	455	378.5	260	208	333	270	166	358.5	176	11	103.5	65	40	50	6	208	197	12	84	194
630A/4	515	438.5	260	208	333	270	166	418.5	176	11	103.5	65	40	50	6	208	197	12	84	194

注：连接桥孔与输出端子孔数量相一致。

外形安装尺寸

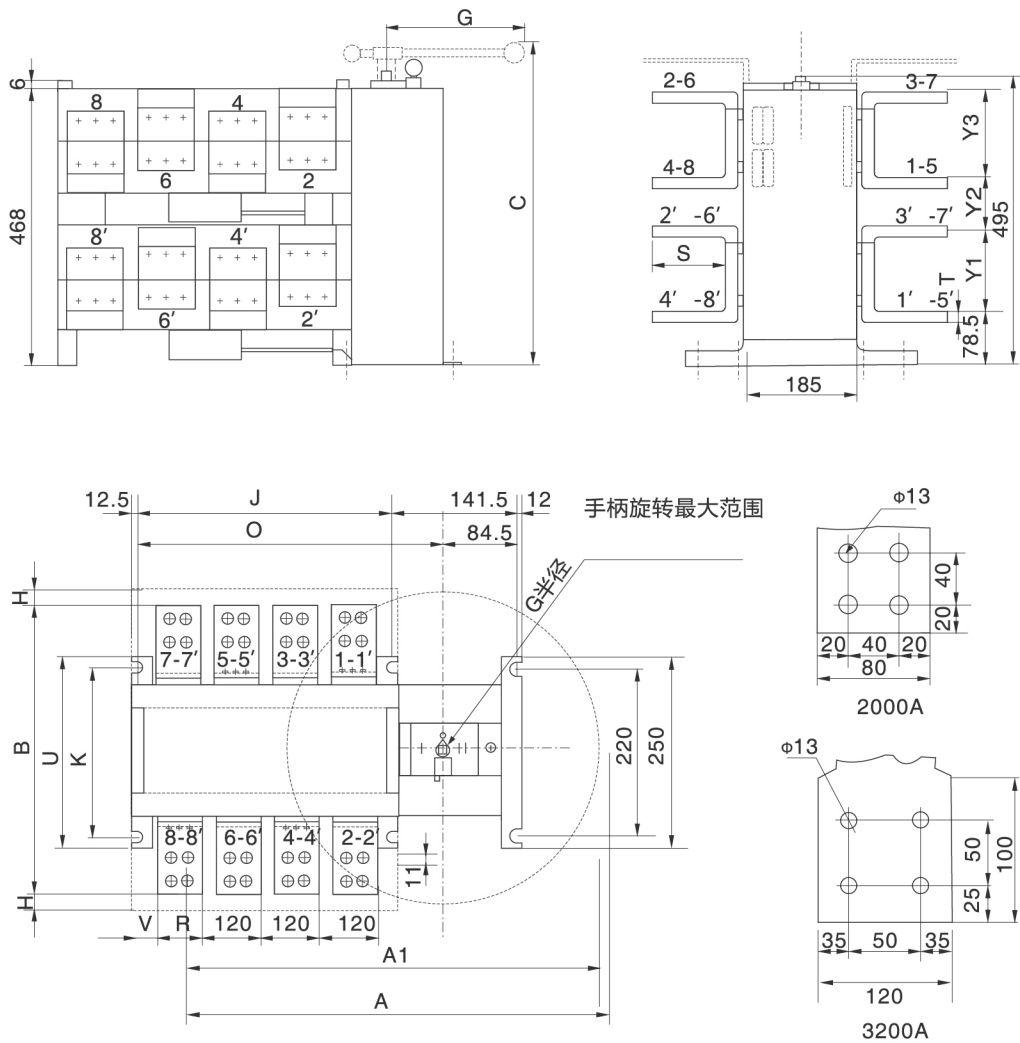
3、HSEQ5-800 ~ 1600A 外型安装尺寸图



规格	总尺寸								开关安装							接线端子									
In	A	A1	B	B1	C	E	G	H	J	K	L	N	O	P	R	S	T	U	V	W	Y	Y1	Z		
800A	1007	633	330	250	370	321	470	65	609	220	11	85	524	120	63	65	7	250	60.5	188.5	107	249	40		
1000A	1007	633	330	250	370	321	470	65	609	220	11	85	524	120	63	65	7	250	60.5	188.5	107	249	40		
1250A	1007	633	330	250	370	321	470	65	609	220	11	85	524	120	63	65	7	250	60.5	188.5	107	249	40		
1600A	1007	633	330	250	370	321	470	65	609	220	11	85	524	120	63	65	7	250	60.5	188.5	111	253	40		

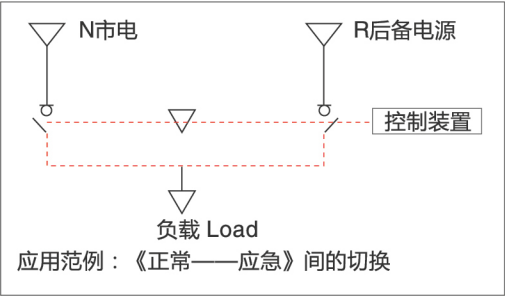
外形安装尺寸

4、HSEQ5-2000 ~ 3200A 外型安装尺寸图



规格	总尺寸							开关安装				接线端子									
In	A	A1	B	C	E	G	H	J	K	L	N	O	P	R	S	T	U	V	Y	Y1	Y3
2000A	1007	633	455	562	495	470	53	467	220	11	84.5	524	120	80	100	10	250	33	147	84	147
2500A	1007	633	455	562	495	470	28	467	220	11	84.5	524	120	80	100	10	250	13	152	79	152
3200A	1007	633	505	562	495	470	28	467	220	11	84.5	524	120	120	120	15	250	13	152	79	152

开关控制与操作



由逻辑控制板，以不同的逻辑程序来管理直接装于开关内的电机、变速箱的运行操作来保证开关的位置。

电机为聚氯乙烯橡胶绝缘湿热型电机装有安全装置，在超出 110℃温度和过电流状态时跳闸。在故障消失后即自动投入工作，可逆减速齿轮采用直齿齿轮。

操作



钥匙在自动控制状态 HSEQ5 进行自动投切。通过接插端子 202、204 远程强行归 "0" 位。



钥匙在手动位置，通过接插端子 202 ~ 205 远程电动控制。



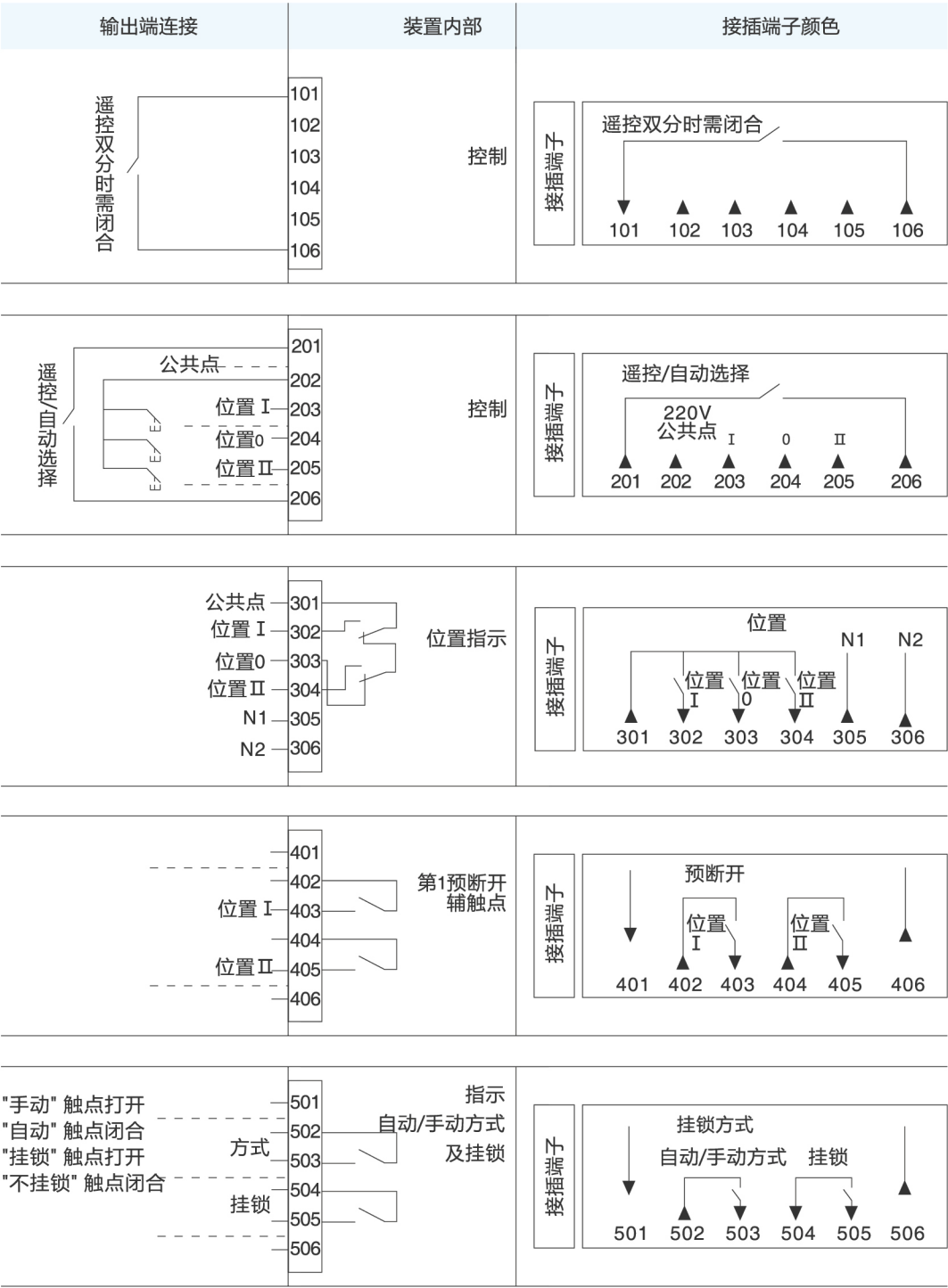
紧急手动操作：用紧急操作手柄，每一位置 90° 转角。



用 1 至 3 把锁锁住：保持位置状态，防止紧急手柄套上。

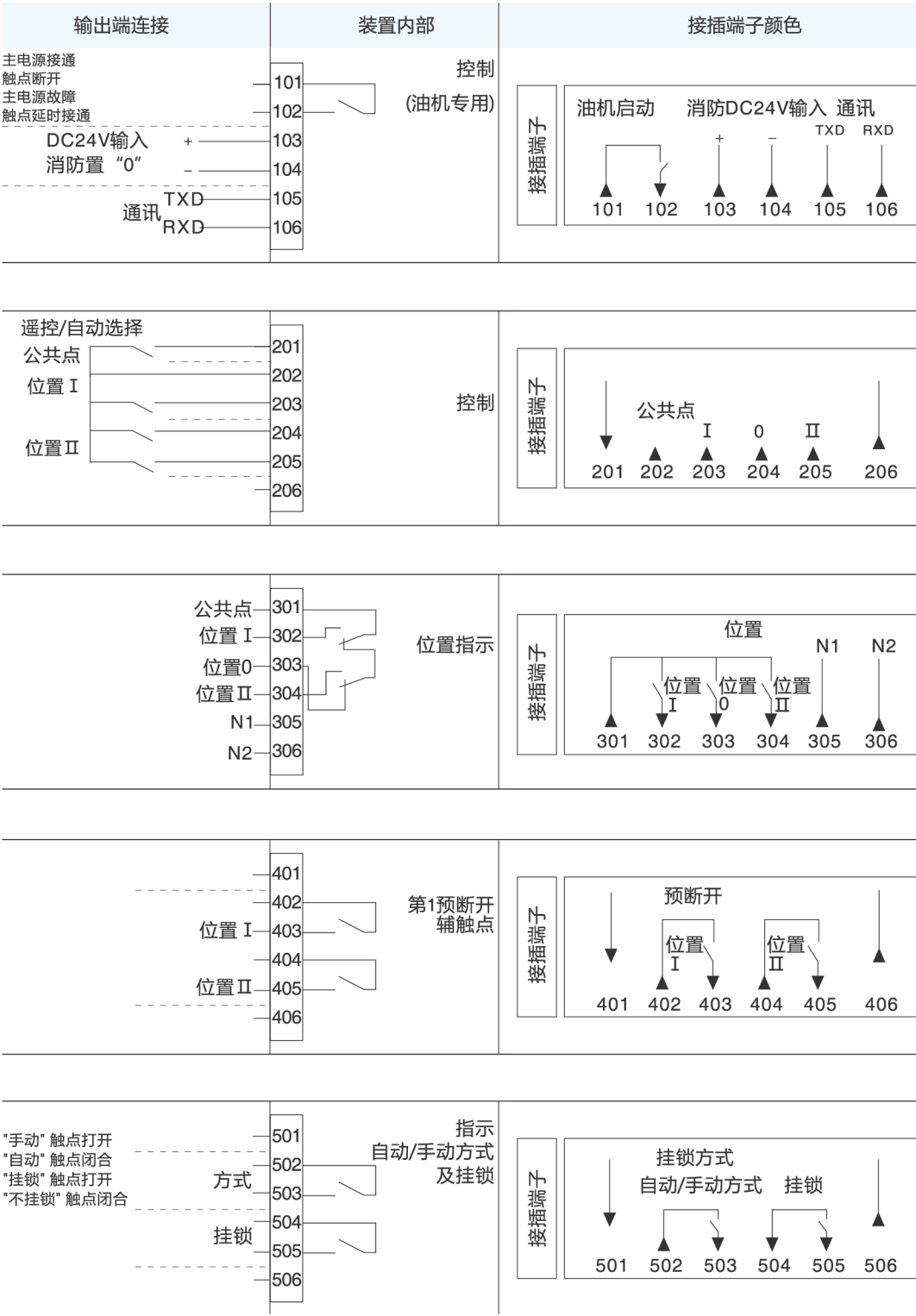
HSEQ5-100 ~ 3200A 接插端子图

1、基本型接插端子图

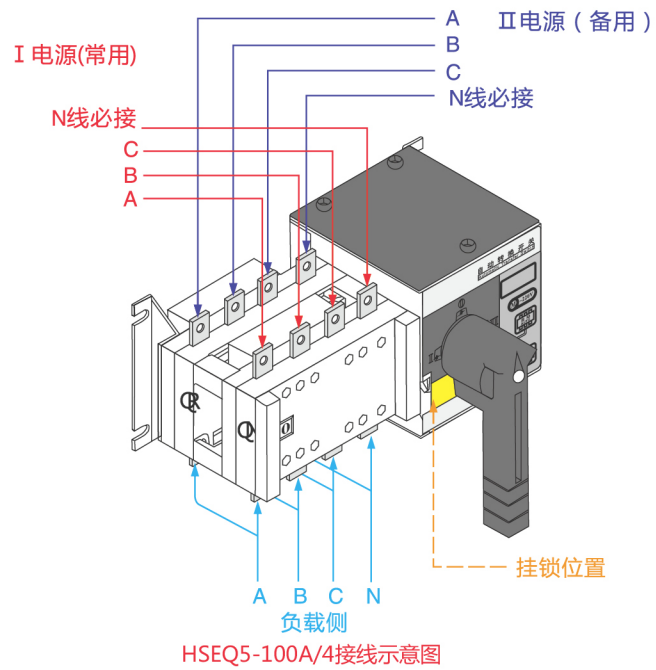
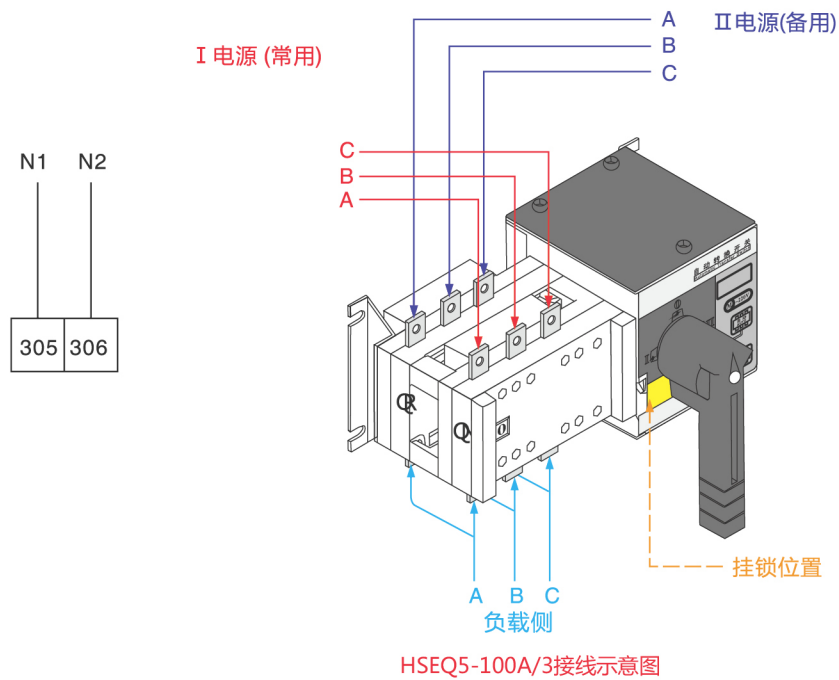


开关控制与操作

2、智能型 NL 整体式接插端子图

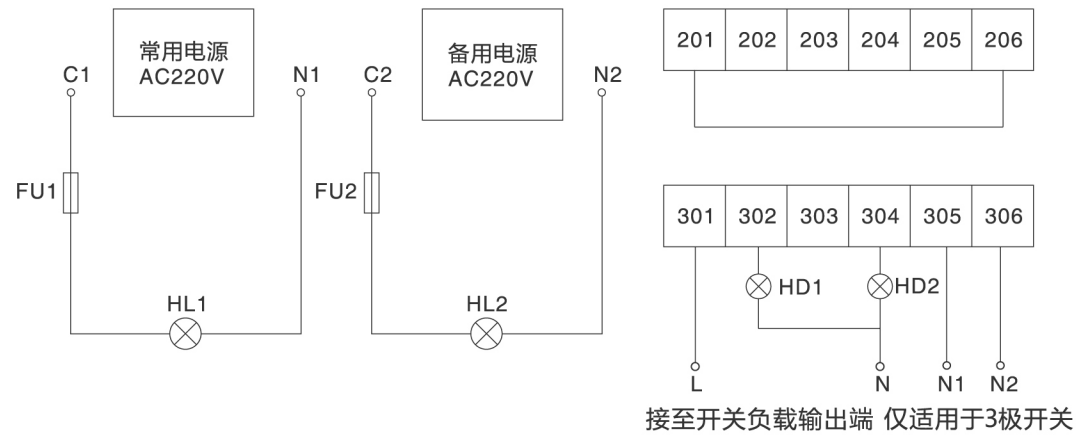


接线示意图

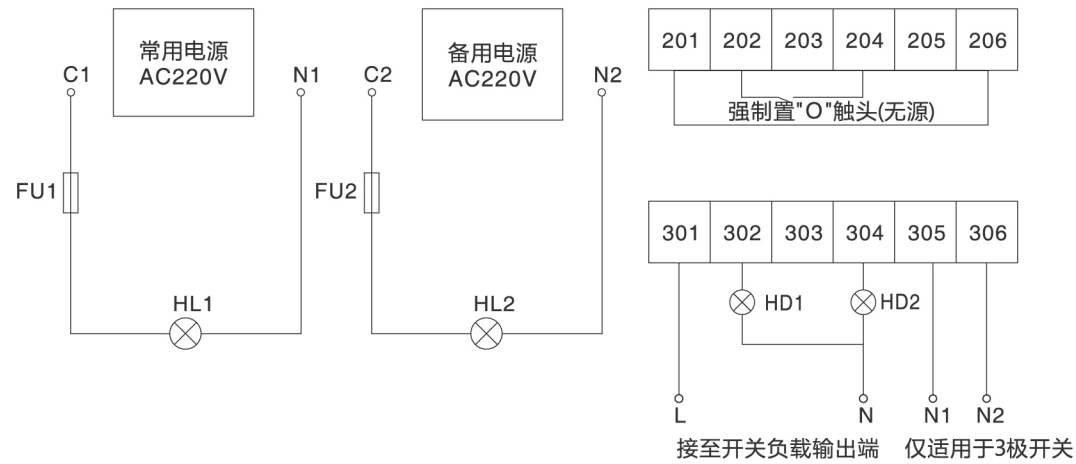


基本型二次接线方式

1、全自动接线方式

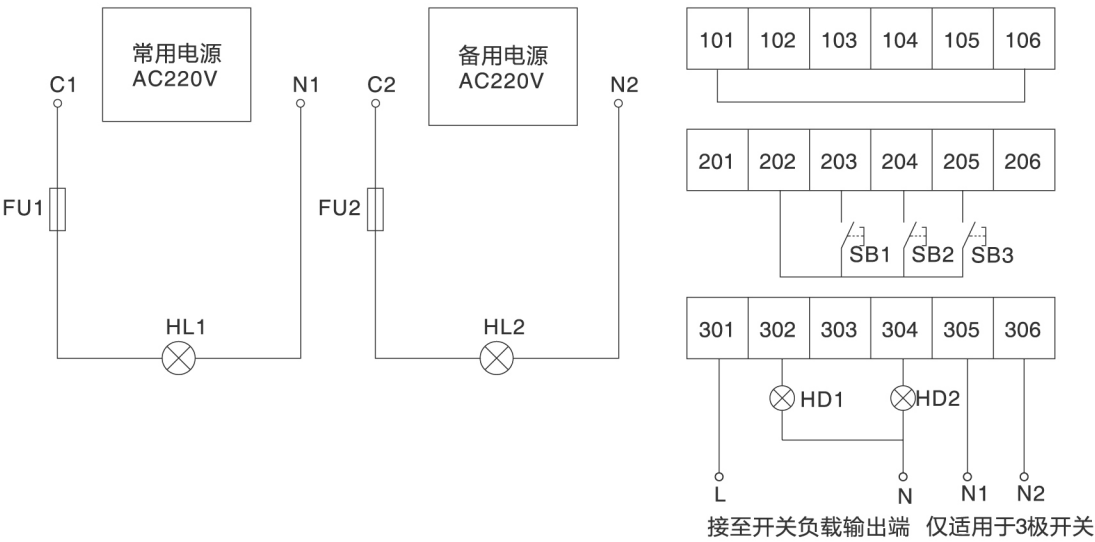


2、全自动 + 强制置“0”（双路电源均断开）接线方式

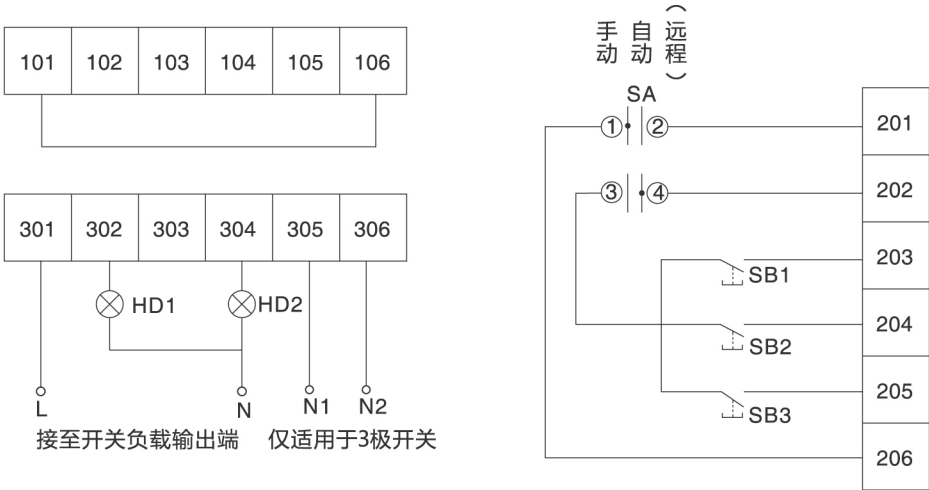


基本型二次接线方式

3、远控接线方式

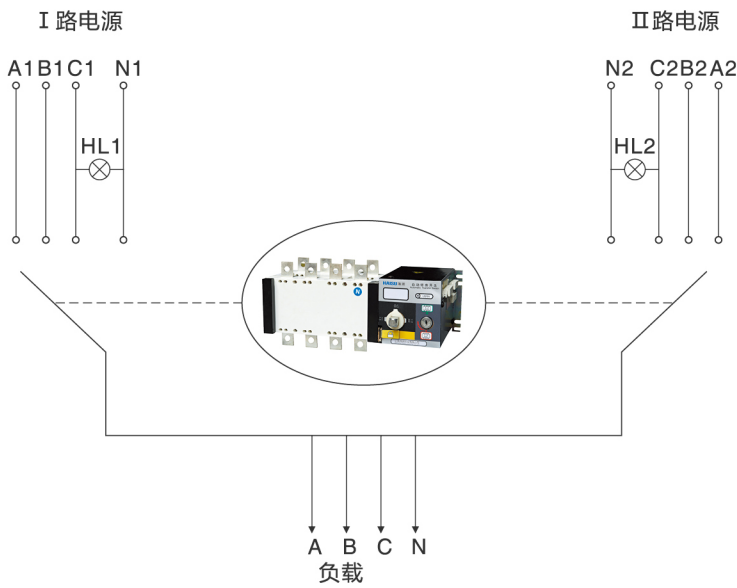


4、全自动 + 手动 (远控) 接线方式

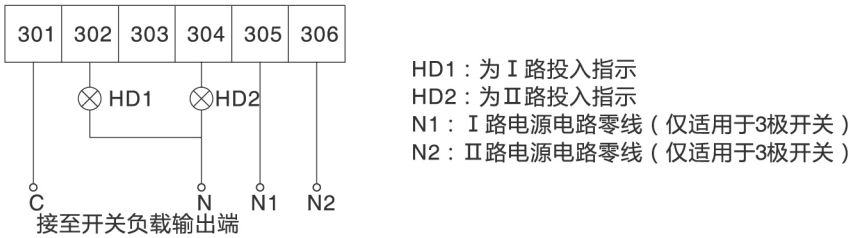


智能型 NL 整体式二次接线方式

1、全自动接线方式



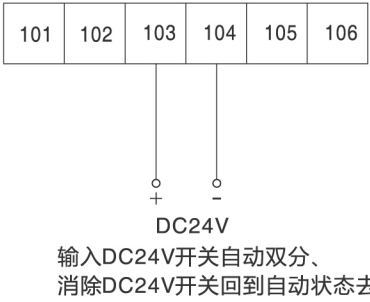
无需外部二次接线，只需把钥匙打在自动状态下，接上指示灯即可；



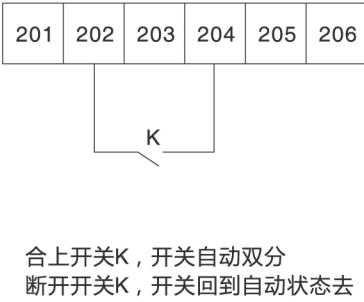
HD1：为 I 路投入指示
HD2：为 II 路投入指示
N1：I 路电源电路零线（仅适用于3极开关）
N2：II 路电源电路零线（仅适用于3极开关）

2、全自动 + 强制置 "0"(双路电源均断开) 接线方式

有源输入置 "0" 接线方式

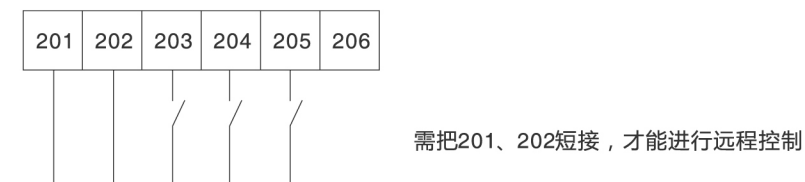


无源接点置 "0" 接线方式



智能型 NL 整体式二次接线方式

3、远控接线方式



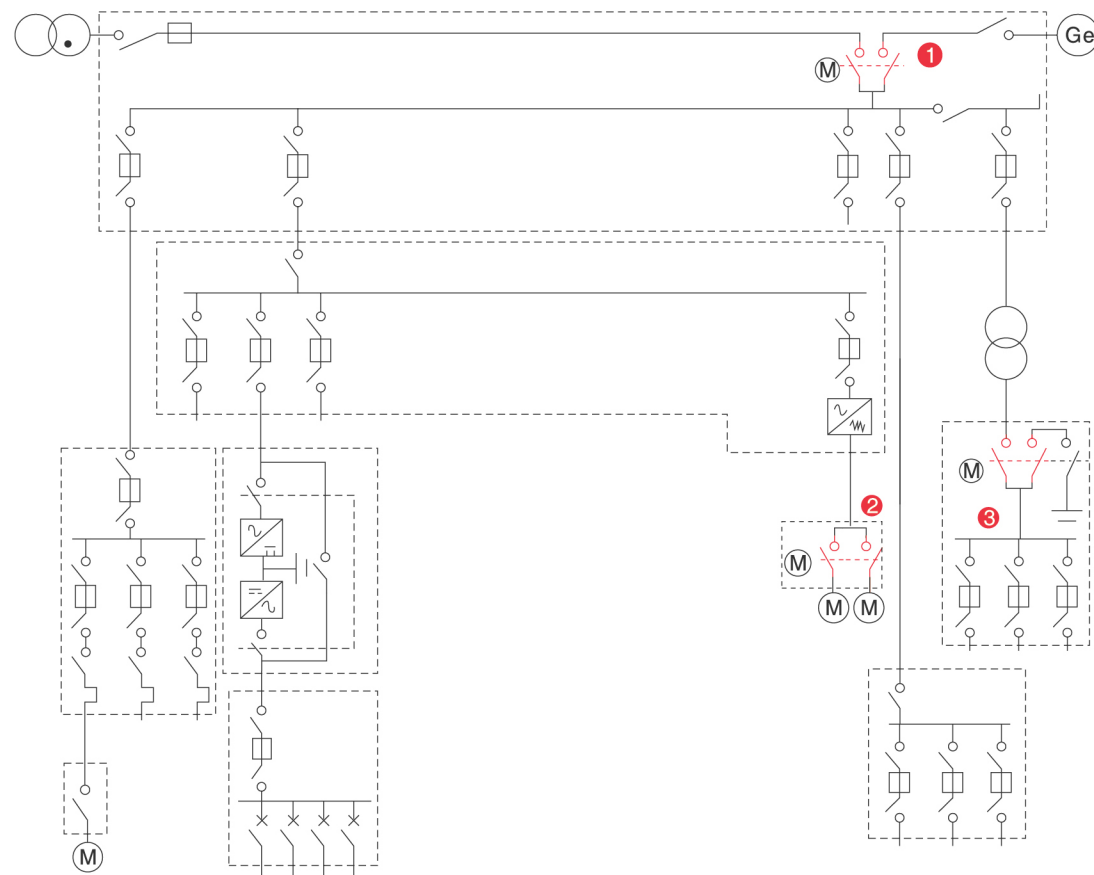
实施的功能

- 电源转换：
由主电源转换至应急备用电源。
- 转换、反向：
两个负载设备的转换（应急备用电动机），经两相互换实现反向。
- 断开 + 接地：通过接地和短路一次操作完成隔离（*）($U_e > AC$)。
- 一般的断开功能，符合 IEC60947 和 GB14048 标准。

- 转换、反向：
两个负载设备的转换（应急备用电动机），经两相互换实现反向。

- 断开 + 接地：通过接地和短路一次操作完成隔离(*)($U_e > AC$)。

- 一般的断开功能，符合 IEC60947 和 GB14048 标准。



备忘录: