

# RDH7D双电源自动转换开关

## 选型指南



RDH7D	100	3P	III	100	消防DC24V
产品型号	壳架电流	极数	开关类型	额定电流	控制回路电压
双电源 自动转 换开关	100	3P:三级 4P:四极	I型常备用自动转换。	100:10~100A	默认为强制0. 如果直接用消防 DC24V电压或 AC230V电压控 制需要在型号后 面写上消防控制 电压。
	160		II型常备用自动转换,	160:16~160A	
	250		带远程控制强制0,	250:100~250A	
	400		发电信号,	400:225~400A	
	630		消防功能:	630:400~630A	
	1000		III型比II型多了常用	1000:800~1000A	
	1250		电源三相电源检测	1250:1000~1250A	
	1600			1600:1250~1600A	
	2000			2000:1600~2000A	
	2500			2500:2000~2500A	
	3200			3200:2500~3200A	

## 产品概述

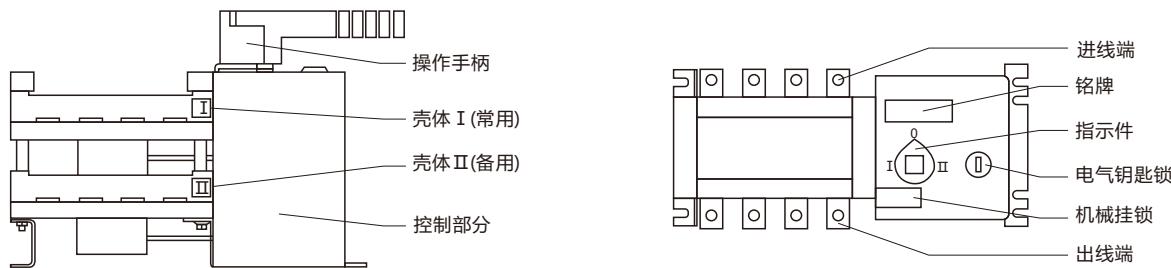
RDH7D双电源自动转换开关(ATSE)，是集开关与逻辑控制于一体、真正实现机电一体化的新型自动转换开关；它适用于交流50Hz、额定电压AC400V、约定发热电流至3200A的工企业配电设备中，具有电源检测、保护、电气机械互锁等功能；可实现全自动、远程控制，强置“0”、紧急手动等操作，广泛应用于供电系统，将负载电路从一个电源自动切换至另一个(备用)电源的开关电器，以确保重要负荷连续、可靠运行及安全隔离等。开关由控制线路板发出各种逻辑命令管理电机，由电机带动开关主体部分的操作机构，快速地接通与分断电路或进行电路转换，通过明显可见状态实现安全隔离。

## 正常工作条件与安装条件

- 海拔：安装地点海拔不超过2000m；
- 安装类别：Ⅲ类；
- 污染等级：3级；
- 温度：周围环境温度-5°C+40°C；24小时平均温度不超+35°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°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；
- 安装环境：倾斜度不大于±5°。不可以直接安装在易燃、易爆、潮湿、阳光直射、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。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。

## 开关结构说明

- 电气钥匙锁：控制开关内部控制线路电源，电气锁开启时，开关可实现全自动、强置“0”、远控操作；电气锁关闭时，开关只能手动操作；
- 操作手柄：使用操作手柄手动操作时，必须先关闭电气锁；
- 机械挂锁：检修专用，即先用操作手柄使开关处于“0”档位置，再拉起挂锁机构并上挂锁，方可进行检修(拉起挂锁则切断开关内部控制电源，开关无法自动，并且无法实现手动)；
- 指示件：指示开关的工作状态位置（I、0、II）。



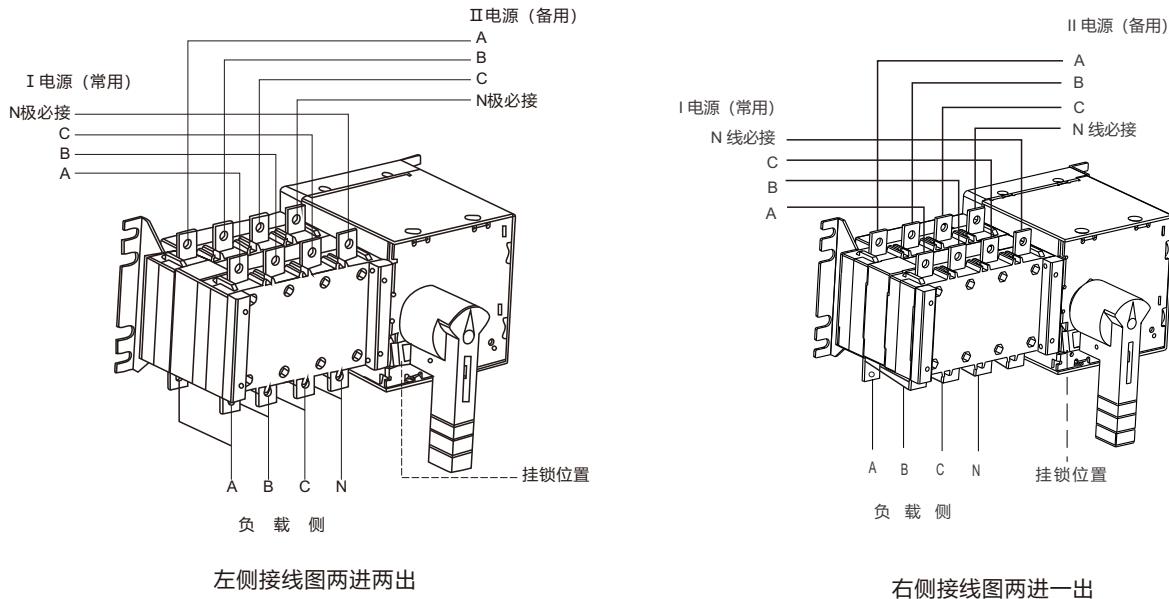
## 主要技术参数

- 开关符合标准：GB/T14048.11 IEC60947-6-1
- 电器级别：PC级
- 使用类别：AC-33IB
- 额定工作电压(Ue)：AC400V
- 额定工作电流 (Ie) : 10A~3200A

额发热电流(A)	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
额定绝缘电压(V)	690					800					
额定冲击耐受电压(kV)						8					
额定工作电流(A)	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
额定短路接通能力(kA)	17			32		67.2			105		
额定短时耐受电流	10kA/30ms	10kA/50ms		12.6kA/60ms		32kA/60ms			55kA/60ms		
控制电源电压(V)				AC 230							
触头转换时间s	≤1			0.3±0.15				0.7s±10%			
转化动作时间s	≤1			1±0.5				2.2s±10%			
返回时间s	≤1			1±0.5				2.2s±10%			
断电时间s	≤1			0.3±0.15				0.7s±10%			

# RDH7D双电源自动转换开关

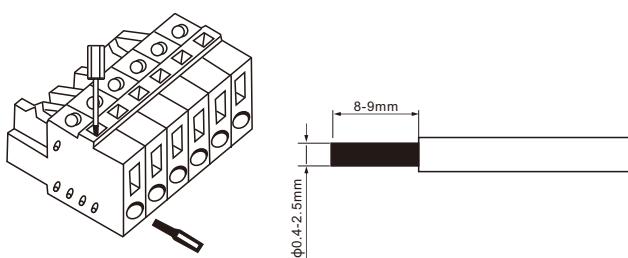
## 接线示意图



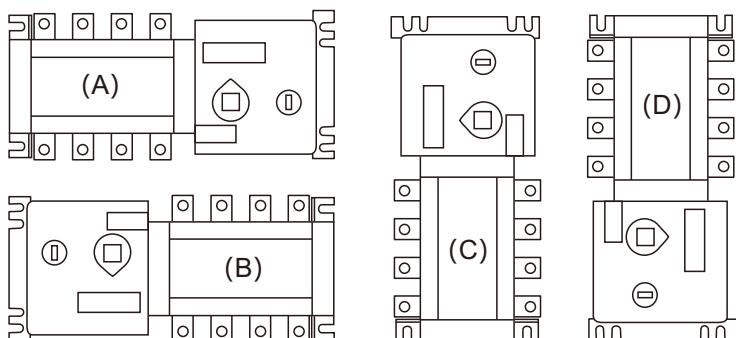
## 使用方法

- 全自动功能：常用电源断电时，开关自动转换至备用电源；当常用电源恢复正常时，开关又自动返回到常用电源。
- 强置“0”功能：启动强置“0”按钮，开关将切断两路电源。
- 远程控制功能：即远距离控制，按下“Ⅰ”档按钮，则常用电源工作；按下“Ⅱ”档按钮，则备用电源工作；按下“0”档按钮，则切断两路电源。
- 请根据需要选择开关功能，并按相应功能接线。
- 订货时请说明开关型号、电流规格及所需功能。

## 端子接线操作方法



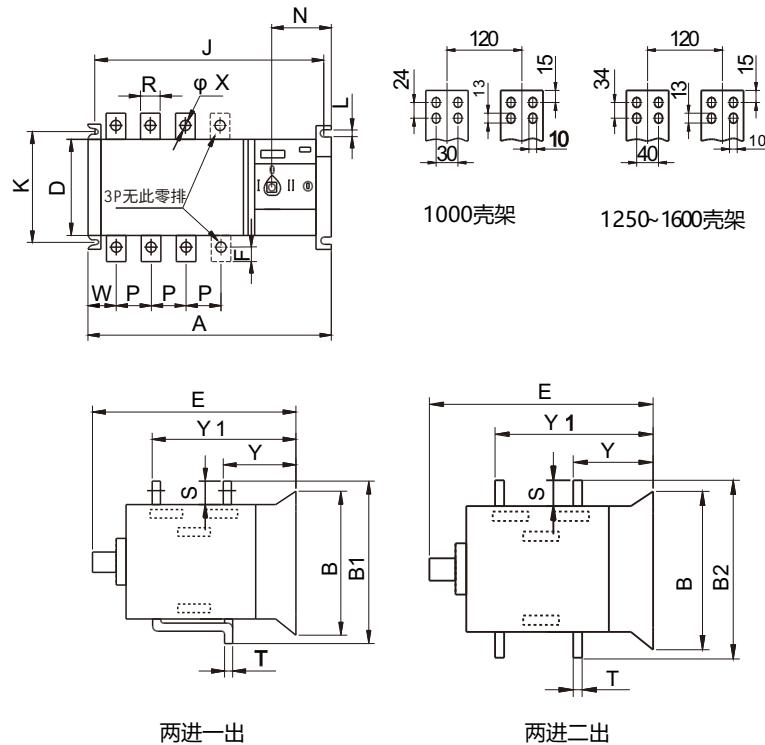
## 开关正确安装方法



以上A.B.C正确(其中A最佳), D不确定

## 外形及安装尺寸

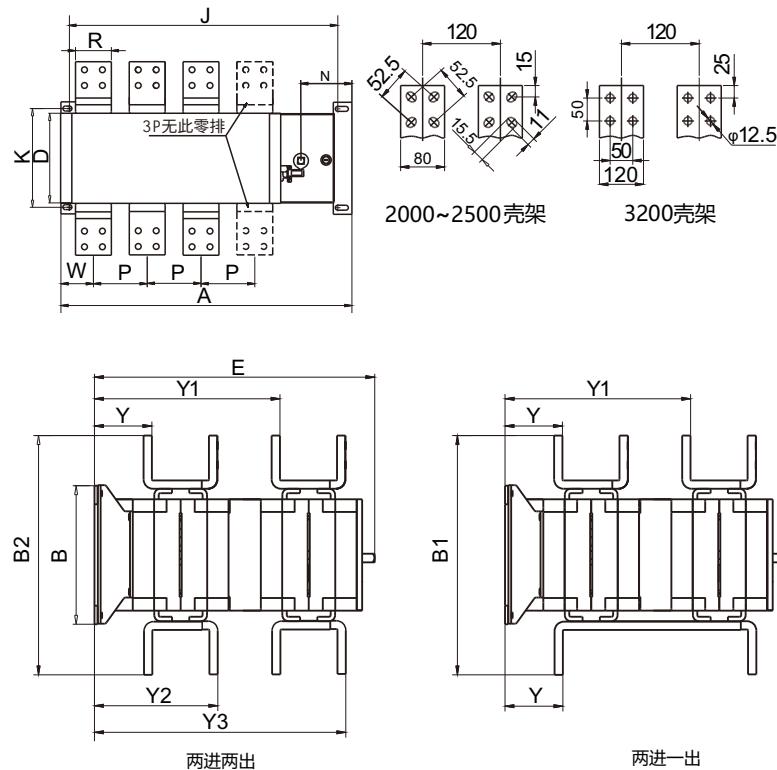
RDH7D-100~1600外形及尺寸



壳架等级	A	B	B1	B2	D	E	F	J	K	L	N	P	R	S	T	W	ΦX	Y	Y1
100	244	105	115	106	70	140	8	230	85	7	90	30	14	18	2.5	20	6	40	90
160	305	140	145	135	85	195	10	350	105	7	102	36	20	25	3.5	30	8.5	56	128
250	365	140	170	160	100	195	13	340	105	7	105	50	25	30	3.5	38	11	56	128
400	435	220	247	236	160	270	15	420	178	9	105	65	32	38	5	48	11	82	192
630	435	220	260	260	160	270	20	420	178	9	105	65	40	50	5	48	12	82	192
1000	635	250	350	310	200	320	/	620	220	11	100	120	60	54	8	75	/	110	250
1250	635	250	375	338	200	320	/	620	220	11	100	120	80	69	8	75	/	110	250
1600	635	250	382	338	200	320	/	620	220	11	100	120	80	69	10	75	/	110	250

# RDH7D双电源自动转换开关

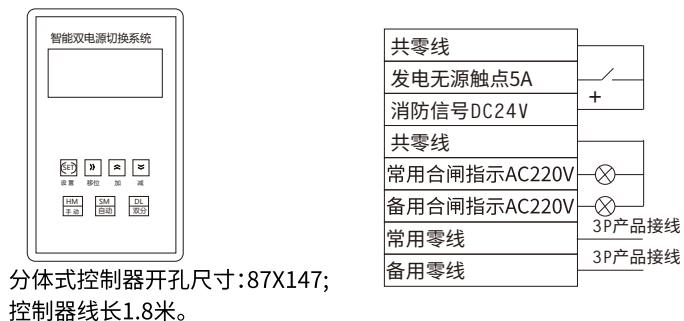
RDH7D-2000~3200外形及尺寸



壳架等级	A	B	B1	B2	D	E	J	K	L	N	P	R	S	T	W	Y	Y1	Y2	Y3
2000	635	250	418	418	200	490	620	220	11	100	120	80	109	12	75	105	330	205	435
2500	635	250	426	426	200	490	620	220	11	100	120	80	109	15	75	105	333	205	435
3200	635	250	494	494	200	490	620	200	11	100	120	120	148	15	75	105	333	205	435

## 开关控制类型及相应功能

- I型：全自动,自投自复；
- II型：全自动、强制“0”、远程控制、带发电机信号；
- III型：三相电源检测保护、全自动、强制“0”、远程控制、带发电机信号；
- 全自动：即自投自复，常用电源断电(或失压)时，开关自动转换至备用电源；当常用电源恢复正常后，开关自动返回到常用电源位置；
- 强制“0”：紧急情况或设备检修时，启动强置“0”自锁按钮，开关自动转换至“0”档，切断常用、备用两路电源；
- 远程控制(远控)：即远距离操作控制，启动“I”档按钮，则常用电源投入工作；启动“II”档按钮，则备用电源投入工作；
- 带发电机(油机起动信号)：当市电电源断电(或缺相)时，则发出油机启动信号,使油机自动启动，等发电机输出正常电压后，开关便自动转换至备用电源；而当市电电源恢复正常后，开关又自动返回至市电电源，同时发出油机关闭信号，使油机自动关闭；
- 缺相保护：III型开关，控制器对三相电源检测，常用电源任意一相断电，开关自动转换到备用电源（备用电源需正常）。
- 分体式：分体式控制器：全自动+强置0+远控+三相检测保护。



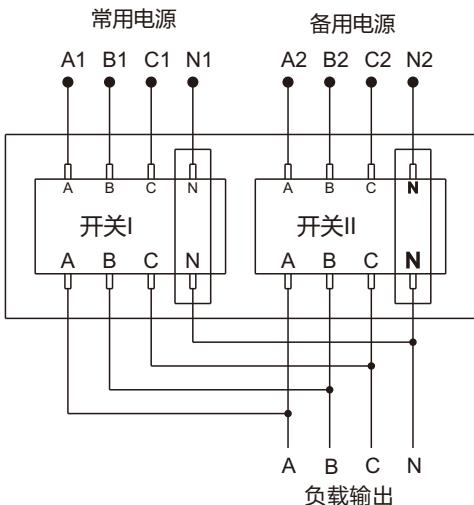
## 开关使用说明

- 非专业人士，请勿安装；非本公司许可，请勿拆开，以免损坏。
- 使用安装前，请仔细认真阅读本说明书，避免使用不当。
- 开关内部控制电源额定电压为AC230V，取自常用电源的C1、N1与备用电源的C2.N2，在85%~110%的额定控制电压范围内，开关方可正常工作。
- 开关进线端电源应有过压保护，以免电压过高而损坏内部线路板或控制电机。
- 开关出线端应有短路保护，以免短路时电流过大而烧坏开关本体。
- 使用安装时，请将电气钥匙锁关闭，并将开关打到“0”挡。
- 开关接线时，请测量与区分电源进线的A.B.C.N，并接到开关的相应极上。
- 通电使用前，请再次测量C相与N电压是否在85%~110%的额定控制电压范围内，然后开启电气锁，正式投入使用。
- 开关正常投入后，请取下电气钥匙与操作手柄单独保管，以防意外。

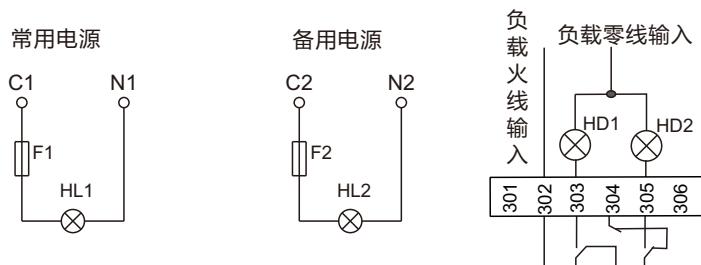
# RDH7D双电源自动转换开关

## 外接端子接线方式图

RDH7D/4P主电路接线图



100型I型接线方法



(图1)

### 接线端子:

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| HL1: 常用电源指示 | 302与303 I路合闸指示  |
| HL2: 备用电源指示 | 302与304 0位双分指示  |
| HD1: 常用合闸指示 | 302与305 II路合闸指示 |
| HD2: 常用合闸指示 | 301:I型三极时常用零线输入 |
|             | 306:I型三极时备用零线输入 |

- 控制器电源内部已接好。
- 用户只需接入主电源，开关就能自动工作。
- 302与303为常用合闸指示，302与305为备用合闸指示。
- 302至305为无源触点，指示灯如需要电源按图1所示接线。

## 100型至3200A II型 全自动+手动（远控）接线方式

F1、F2:(5A)熔断器

HL1:常用电源有电指示

SA:功能转换开关

HL2:备用电源有电指示

SB0:强制"0"自锁按钮

HD1:常用电源投入指示

SB1:常用电源投入按钮

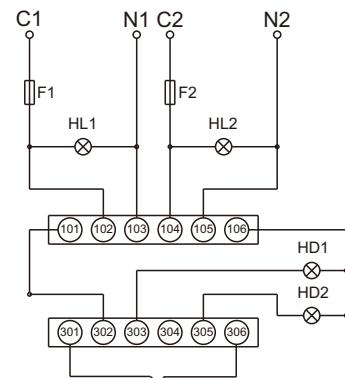
HD2:备用电源投入指示

SB2:备用电源投入按钮

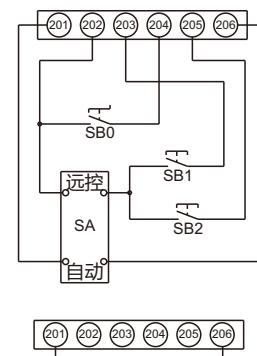
- 102,103- I 路电源控制输入端子(103-3级产品常用零线输入)。
- 104,105-II路电源控制输入端子 (105-3级产品备用零线输入)。
- 101,106-为控制内部输出有源端子(AC230V)电压。
- 302, 303-I 路合闸信号指示。302, 304-0路信号指示:
- 302, 305-II路合闸信号指示.301,306-发电机启动信号
- 消防DC24V需定制，发电机启停信号与DC24V消防二选一。

注明：102与103；104与105常用、备用电源采样输入，火线与零线不能接反。

常用电源输入 备用电源输入



常用没电时发电机信号输出



全自动201与206短接

## 100型至3200型 III型全自动+手动（远控）接线方式

F1a~F2a:(5A)熔断器

HD1:常用电源投入指示

HL1a:HL1b:HL1c:常用电

HD2:备用电源投入指示

源有电指示

SA:功能转换开关

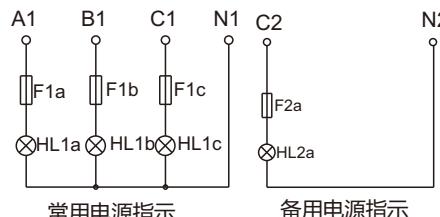
HL2a:备用电源有电指示

SB0:强制"0"自锁按钮

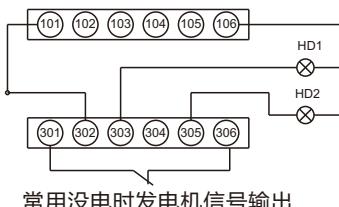
SB1:常用电源投入按钮

SB2:备用电源投入按钮

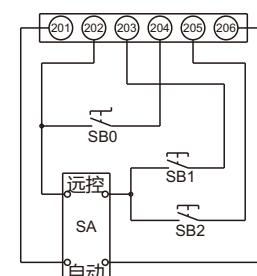
- HD1、HD2、HL1、HL2指示灯可根据需要接线；
- 101与106为开关输出的指示灯电源，其中106为火线；
- I型开关125A以上不做，只做II型与III型。
- II型与III型开关的201~206端子可根据需要选择相应功能接线。
- III型开关中已接入三相电源，102~105不可再接电源；仅三极开关103接入常用零线N1;105接入备用零线N2。
- 02,303- I 路合闸信号指示；302, 304-0路信号指示。
- 302, 305-II路合闸信号指示；301, 306-发电机启动信号。
- 301, 306-消防DC24V需定制，(发电机启停信号与消防DC24V二选一)



注：III型102至105不接线



常用没电时发电机信号输出



全自动201与206短接

## 订货须知

用户订货时须提供如下资料：

 产品名称、规格型号。 开型号与工作电流。

例如：订购自动转换隔离开关,400型，四极，II型,额定工作电流400A，数量20台。可写为：RDH7D-400/4P II 400A 20台。