产品简介

RDH5D系列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，具有检测、通信接口、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，广泛用于供电系统的主用电源与备用电源的自动转换或两台负载设备的自动转换及安全隔离等。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。

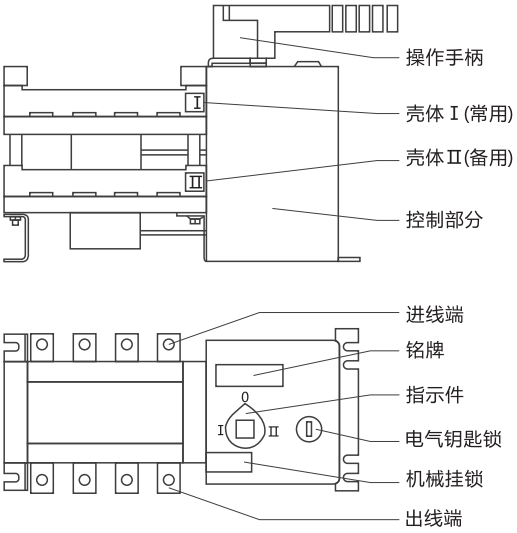
型号及含义

RD H5D - □ / □ □

- 控制类型: Ⅰ型全自动；Ⅱ型全自动+强置“0”；Ⅲ型全自动+远控
- 开关极数:3极、4极
- 壳架电流等级：100A-3200A
- 派生代号
- 企业代号

开关结构说明

3.1 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。
3.2 操作手柄：使用操作手柄手动操作时，必须先关闭电气锁。
3.3 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)。
3.4 指示件：指示开关的工作状态位置（Ⅰ、0、Ⅱ）。

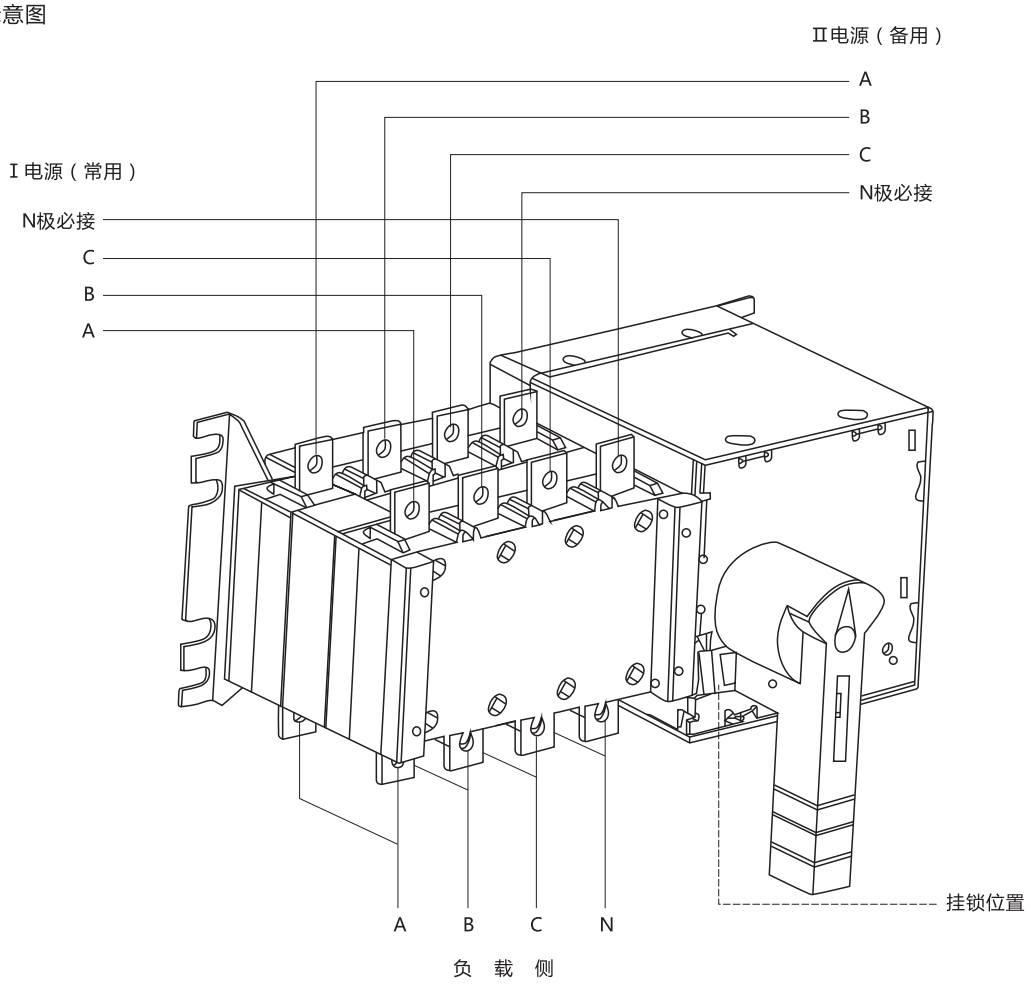


▶主要技术参数

4.1 开关符合：IEC60947-6-1 GB14048.11-2008
4.2 额定工作电压(Ue)：AC400V
4.3 额定绝缘电压（Ue）：AC690V
4.4 额定工作电流（Ie）：10A～3200A
4.5 控制电源电压：DC24V、AC230V、AC400V

额发热电流(A)		100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
额定绝缘电压		690V										
额定冲击耐受电压		5kV	8kV				12kV					
额定工作电流(A)	AC-31A	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	AC-35A	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	AC-33iB	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
额定短时耐受电流		5kA	10kA		13kA			50kA				55kA
额定限制短路电流		5kA	100kA		70kA		100kA	120kA		80kA		
控制电源电压		DC24C、AC230V、AC400V										
转换时间(S)		0.5	1	1.1	1.2		1.25			24.5		

▶接线示意图



▶ 使用方法

开关功能

6.1 全自动功能：当常用电源断电时，开关自动转换至备用电源；当常用电源恢复正常时，开关又自动返回转换至常用电源。

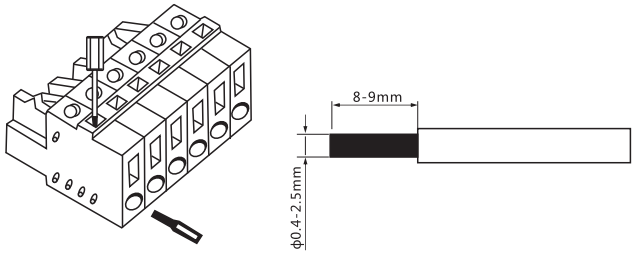
6.2 强置“0”功能：启动强置“0”按钮，开关将切断两路电源。

6.3 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。

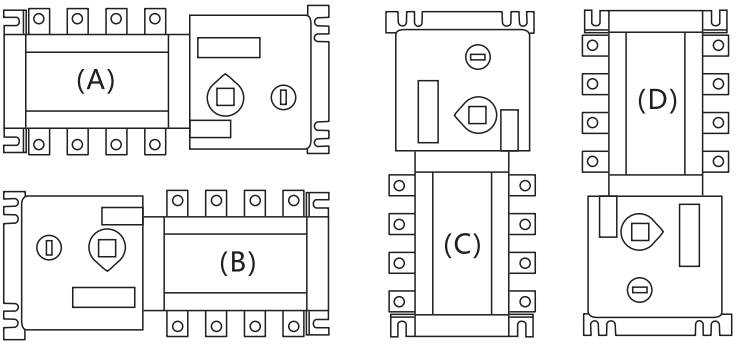
6.4 请根据需要选择开关功能，并按相应功能接线。

6.5 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

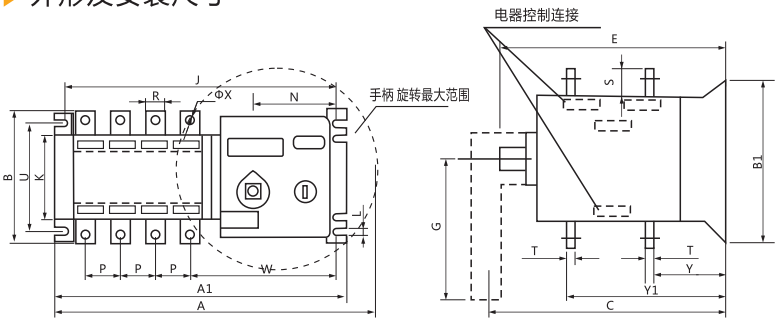


▶ 开关正确安装方法



以上A.B.C正确(其中A最佳)，D不确定

▶ 外形及安装尺寸



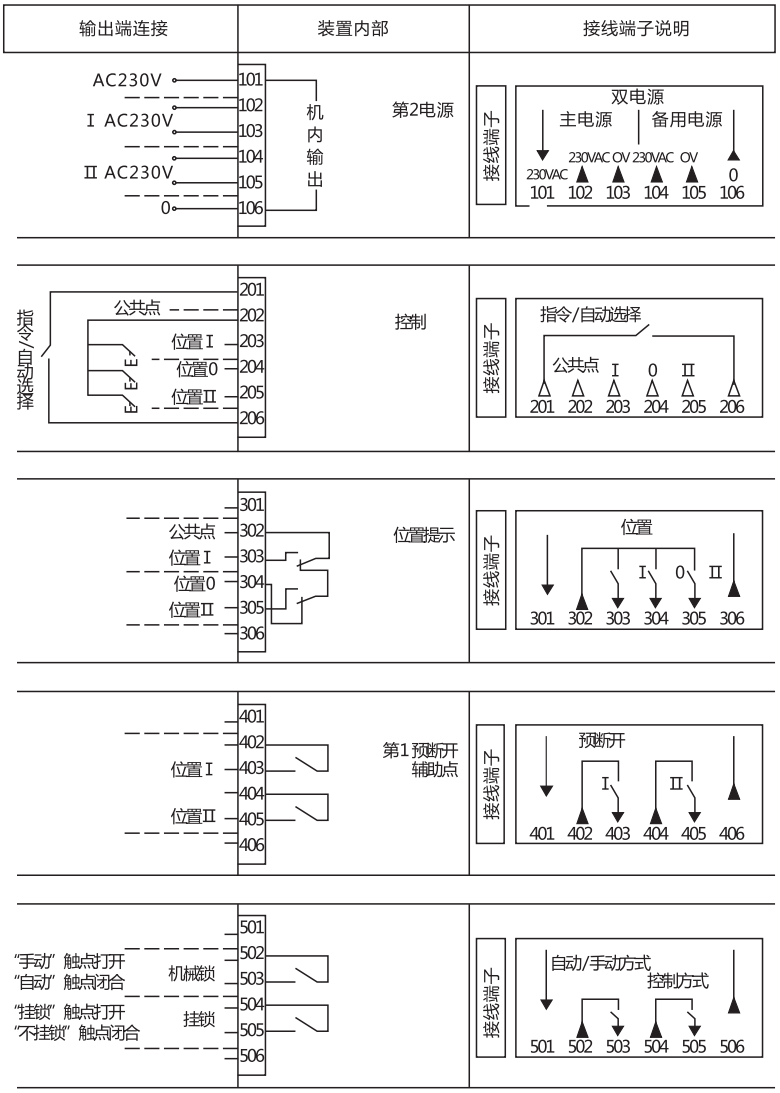
规格	外形尺寸和安装尺寸																			
In	A	A1	B	B1	C	E	G	J	K	L	N	P	R	S	T	U	W	ΦX	Y	Y1
100A/3	235	232	110	105	134	150	115	221	84	7	74.5	30	14	18	2.5	105	126	6	36	86
100A/4	247	244	110	105	134	150	115	232	84	7	74.5	30	14	18	2.5	105	126	6	36	86
160A/3	292	270	145	128	230	200	145	254	105	7	91	36	20	25	3.5	127	158	9	55	125
160A/4	322	303	145	128	230	200	145	285	105	7	91	36	20	25	3.5	127	158	6	55	125
250A/3	356	312	170	142	261	220	145	295	105	7	91	50	25	30	3.5	142	168	6	60	145
250A/4	406	365	170	142	261	220	145	345	105	7	91	50	25	30	3.5	142	168	6	60	145
400A/3	487	370	240	222	284	280	189	351	180	9	93	65	32	40	5	222	203	9	83	193
400A/4	552	437	240	222	284	280	189	422	180	9	93	65	32	40	5	222	203	9	83	193
630A/3	487	368	240	222	284	280	189	351	180	9	93	65	40	50	6	222	203	9	83	193
630A/4	552	437	240	222	284	280	189	422	180	9	93	65	40	50	6	222	209	9	83	193
800A/3	646	519	328	250	363	320	443	490	220	11	87	120	60	69	8	250	207	11	109	254
800A/4	760	630	328	250	363	320	443	610	220	11	87	120	60	69	8	250	207	11	109	254
1000A/3	646	519	328	250	363	320	443	490	220	11	87	120	60	69	8	250	207	11	109	254
1000A/4	760	630	328	250	363	320	443	610	220	11	87	120	60	69	8	250	207	11	109	254
1250A/3	646	519	335	250	363	320	443	490	220	11	87	120	80	69	8	250	207	11	110	255
1250A/4	760	630	335	250	363	320	443	610	220	11	87	120	80	69	8	250	207	11	110	255
1600A/3	646	519	335	250	363	351	443	499	220	11	87	120	80	69	10	250	207	12	110	255
1600A/4	760	634	335	250	363	351	443	617	220	11	87	120	80	69	10	250	207	12	110	255
2000A/3	800	535	423		542	560	447	490	220		84.5		80	120	10			12		169
2000A/4	800	633	423		542	560	447	617	220		84.5		80	125	15			12		174
2500A/3	800	535	423		542	560	447	490	220		84.5		80	130	20			12		179
2500A/4	800	633	423		542	560	447	617	220		84.5		80	120	10			12		169
3200A/3	800	535	423		542	560	447	490	220		84.5		80	125	15			12		174
3200A/4	800	650	423		542	560	447	617	220		84.5		80	130	20			12		179

▶ 开关控制类型及相应功能

10.1 Ⅰ型：全自动
10.2 Ⅱ型：全自动、强制"0"、远程控制、带发电机
10.3 Ⅲ型：缺相检测保护、全自动、强制"0"、远程控制、带发电机
10.4 全自动：即自投自复，当常用电源断电(或断相)时，开关自动转换至备用电源；而当常用电源恢复正常后，开关自动返回转换至常用电源。
10.5 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"档切断双路电源。
10.6 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。
10.7 带发电机(油机)：当市电电源断电(或断相)时，则发出油机启动的信号,使油机自动启动，等发电正常后，开关便自动转换至发电电源；而当市电电源恢复正常后，开关又自动返回转换至市电电源，同时发出油机关闭的信号，使油机自动关闭。
10.8 缺相检测保护：检测与保护常用电源任意相的断电。

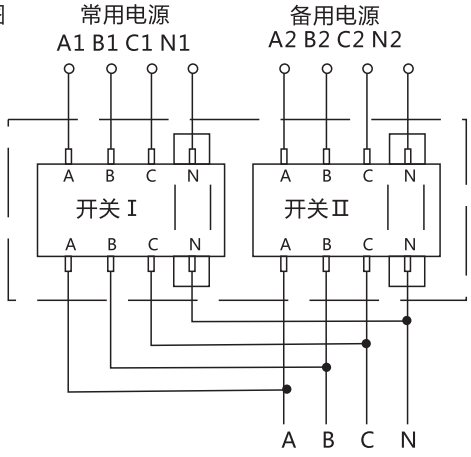
▶ 开关使用说明

11.1 非专业人士，请勿安装；非本公司许可，请勿拆开，以免损坏。
11.2 使用安装前，请仔细认真阅读本说明书，以免使用不当。
11.3 开关内部控制电源额定电压为220V，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。
11.4 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。
11.5 开关出线端应有短路保护，以免短路时电流太大而烧坏开关本体。
11.6 使用安装时，请将电气钥匙锁关闭，并将开关打到"0"挡。
11.7 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。
11.8 通电使用前，请再次测量C.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，正式投入工作。
11.9 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。

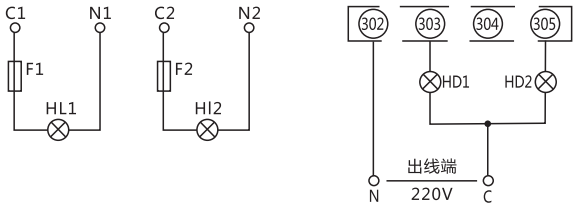


▶外接端子接线方式图

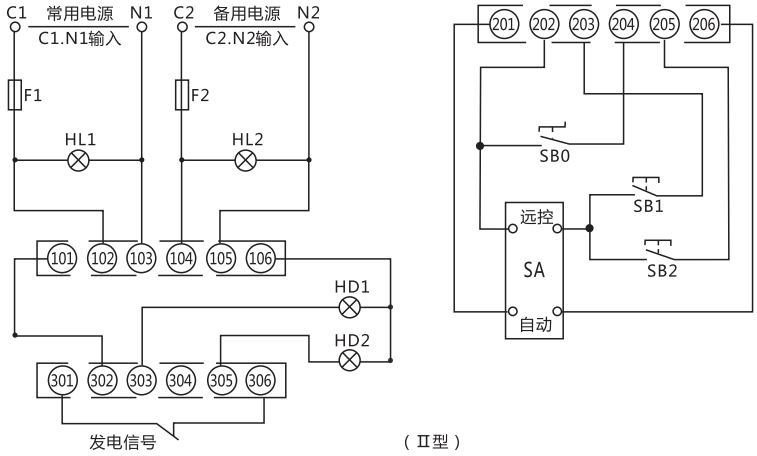
12.1 RDH5D系列主电路接线图



12.2 100A Ⅰ型 接线方式

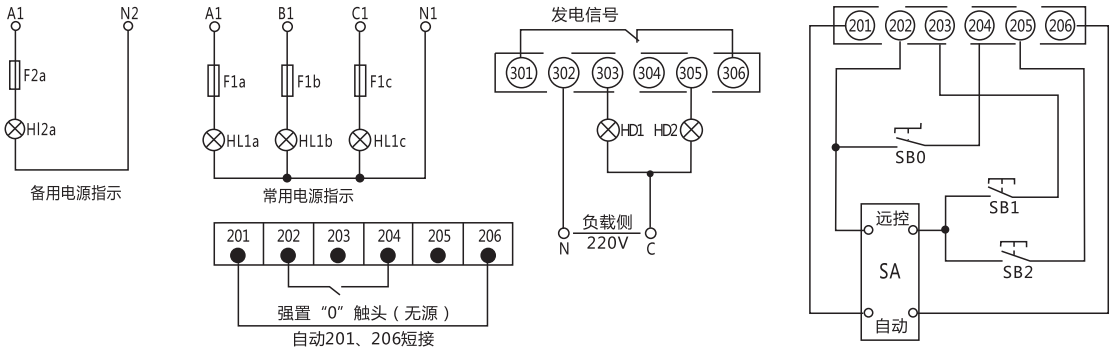


12.3 100A Ⅱ型
全自动+远控接线方式



（Ⅱ型）

12.4 100A Ⅲ型
全自动+远控接线方式

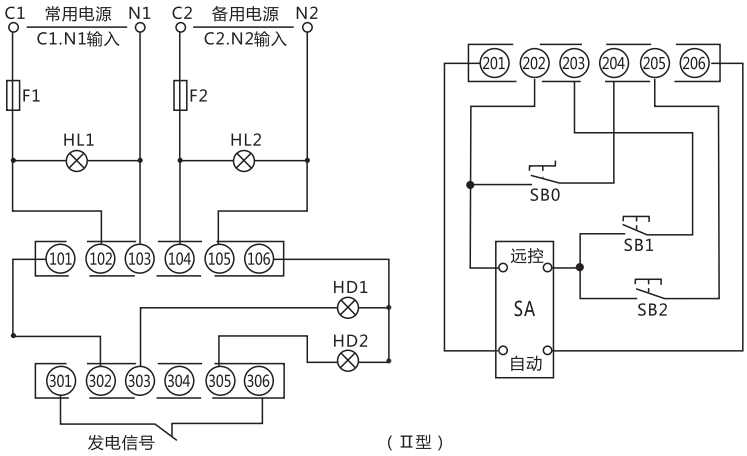


1) 100A以下常规只提供I、Ⅱ型开关；
2) HD1-2、HL1-2指示灯可根据需要选接；
3) 开关内部已接入常用电源的C1.N1与备用电源C2.N2；
4) I型(即全自动)开关的内部已将201与206短接，故没有201-206端子；
5) Ⅱ型开关的201-206端子可根据需要选择相应功能接线。
6) 301与306 为发电起动信号触头。

1) 100A以下III型开关为特殊定做开关；
2) III开关中已接入三相电源，102至105端子不可再接电源。
3) 开关电源投入指示根据以上图所示接线。
4) 302从负载侧N相接入，信号灯火线从负载侧C相接入。
5) 301与306为发电起动信号触头。
6) 自动、远控与II型接线方式一样。

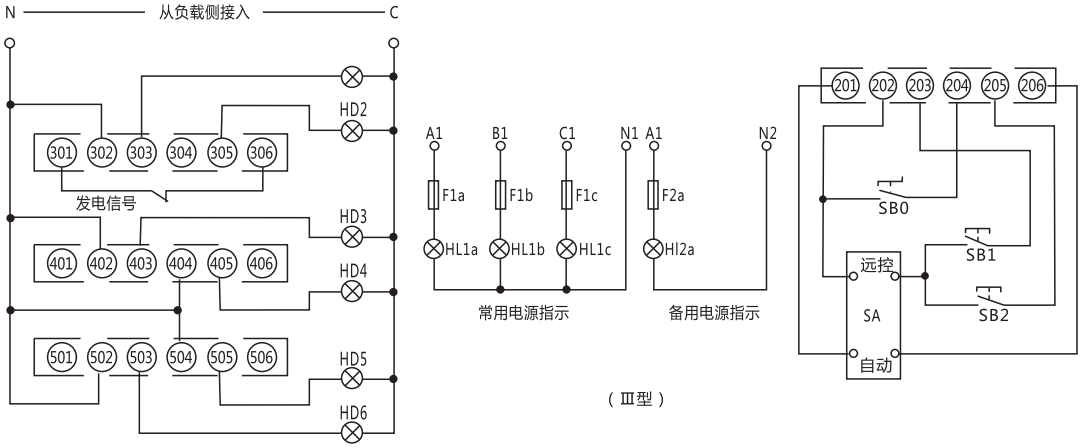
F1-2:(2A)熔断器
HL1:常用电源有电指示
HL2:备用电源有电指示
HD1:常用电源投入指示
HD2:备用电源投入指示
SA:功能转换开关
SB0:强制"0"自锁按钮
SB1:常用电源投入按钮
SB2:备用电源投入按钮

12.5 160A至630A II型 全自动+手动（远控）接线方式



（Ⅱ型）

12.6 160A至630A Ⅲ型 全自动+手动（远控）接线方式

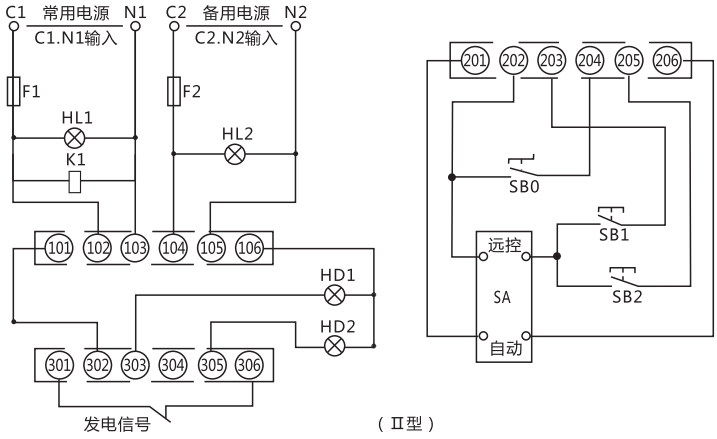


（Ⅲ型）

F1-2:(2A)熔断器
HL1：常用电源有电指示
HL2：备用电源有电指示
1）HD1-6、HL1-2指示灯可根据需要选接；
2）401-406、501-506端子只有400A以上才有；
3）101与106为开关输出的指示灯电源，其中106为火线；
4）Ⅰ型开关125A以上不做，只做Ⅱ型和Ⅲ型。
5）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。
6）Ⅲ型开关中已接入三相电源，102-105不可再接电源，仅三极开关的103接常用电源零线N1，105接备用电源零线N2。

HD1：常用电源投入指示
HD2：备用电源投入指示
HD3：常用电源预断开指示
HD4：备用电源预断开指示
HD5：机械挂锁开/关指示
HD6：电气锁开/关指示
AS：功能转换开关
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

12.7 1000A至3200A Ⅱ型全自动+手动（远控）接线方式

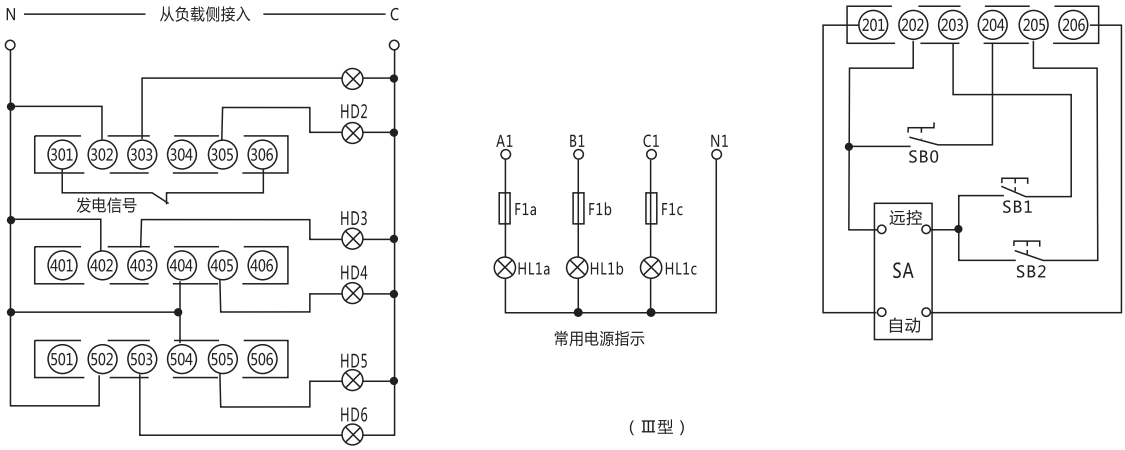


（Ⅱ型）

F1-2:(2A)熔断器
HL1：常用电源有电指示
HL2：备用电源有电指示
HD1：常用电源投入指示
HD2：备用电源投入指示
HD3: 常用电源预断开指示
HD4: 备用电源预断开指示
HD5: 机械挂锁开/关指示
HD6: 电气锁开/关指示
K1: 中间继电器

SA: 功能转换开关
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
1) 1000A以上仅提供Ⅱ型、Ⅲ型开关；
2) HD1-6、HL1-2指示灯可根据需要选接；
3) 101与106为开关输出的指示灯电源，其中106为火线；
4) 201-206端子可根据需要选择相应功能接线；
5) K1继电器仅在全自动功能时使用。

12.8 1000A至3200A Ⅲ型全自动+手动（远控）接线方式



（Ⅲ型）

1）注明：Ⅲ型开关中已接入三相电源，102-105不可再接电源，仅三极开关的103接常用电源零线N1，105接备用电源零线N2。
2）其它接线方式参开125A至630A Ⅲ型的。

▶订货须知

用户订货时须提供如下资料：
13.1 产品名称、规格型号。
13.2 断路器型号与工作电流。
例如：订购RDH5D-160自动双电源隔离开关，四极，Ⅰ型，额定工作电流160A，数量20台。可写为：RDH5D-160/4P Ⅰ 160A 20台