

NH42/SZ及NH42B/SZ 系列(PC级)自动转换开关

1 适用范围

NH42/SZ及NH42B/SZ自动转换开关,适用于交流50Hz、交流额定电压400V、额定电流至630A、三相四线制供电系统。

能实现常用电源与备用电源的自动和手动切换,在切换电源过程时,中断向负载供电。适用于要求两路电源供电和对电源质量要求高的场合,但不得作为直接启动单台电动机之用。

符合标准: IEC 60947-3、IEC 60947-6-1、GB/T 14048.3、GB/T 14048.11。



NH42-16~125/4SZ普通型



NH42-16~125/4SZ II FY



NH42-16~125/4SZ消防型



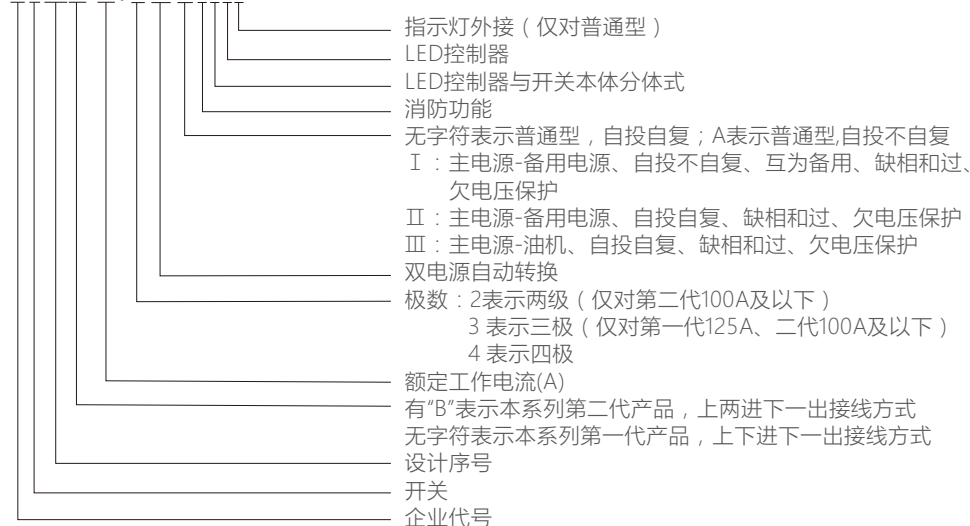
NH42B-16~100/4SZ普通型



NH42B-125、160/4SZ 普通型

2 型号及含义

NH42□-□/□SZ□XFYJ



3 正常工作条件和安装条件

- 3.1 周围空气温度不高于+40°C,不低于-5°C。
- 3.2 安装地点的海拔不超过2000m。
- 3.3 湿度: 最高温度为+40°C时,空气的相对湿度不超过50%,在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度,例如20°C时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。
- 3.4 周围环境的污染等级为3级。
- 3.5 开关应安装在无显著震动、冲击振动和没有雨雪侵袭的地方,同时安装地点应无爆炸危险介质,且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体和尘埃。

4 主要参数及技术性能

4.1 NH42-16~630/SZ(第一代产品)

约定发电流(A)	16	32	40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	630
额定绝缘电压(V)	800							1000			1000		
额定冲击耐受电压(kV)	8							12			12		
额定工作电压(V)	400							400			415		
额定工作电流	16	32	40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	630
额定接通和分断能力	10Ie					6Ie		10Ie			10Ie		
额定短时耐受电流(kA)	5					10		10			25		
转换时间 I-II 或 II-I	1s							1s			≤2		
额定控制	启动	300						325			355		
功率(W)	正常	55						62			74		
操作力(N)	30~80							65~100			75~120		

4.2 NH42B-16~630/SZ(第二代产品)

约定发电流(A)	16	32	40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	630
额定绝缘电压(V)	800						1000		1000		1000		
额定冲击耐受电压(kV)	8						12		12		12		
额定工作电压(V)	400						400		400		400		
额定工作电流	16	32	40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	630
额定接通和分断能力	10Ie				6Ie		6Ie		6Ie		6Ie		
额定短时耐受电流(kA)	5						10		10		25		
转换时间 I-II 或 II-I	1s						1s		1s		≤2		
操作力(N)	30~80						65~100		65~100		75~120		

5 控制特性及产品结构

5.1 控制特性:

开关具有三极、四极(三极+可通断中性极)产品。四种控制类型(普通型、I型、II型、III型),一般常用为“普通型”。自动转换操动机构由钥匙开关选择自动或手动操作方式。

- 普通型: 主电源—备用电源, 自投自复(无字符)或自投不自复(A型);
- I型: 主电源-备用电源, 自投不自复, 互为备用, 缺相和过、欠电压检测;
- II型: 主电源—备用电源, 自投自复, 缺相和过、欠电压检测;
- III型: 主电源—油机(要有自动启动和接收信号功能, 普通发电油机不可用), 自投自复, 缺相和过、欠电压检测。

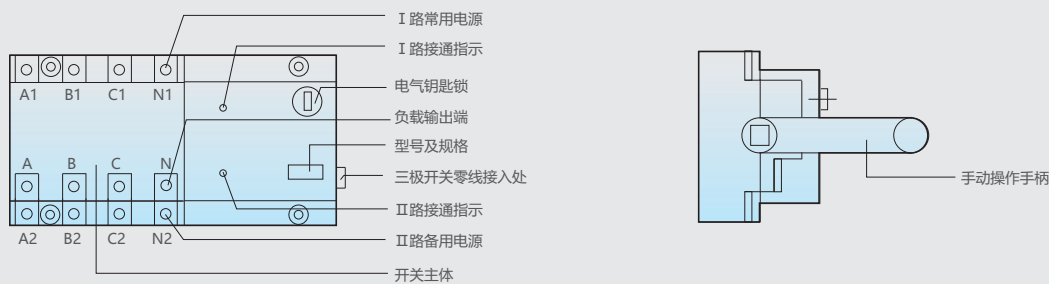
普通型开关控制特性: 开关适用于主电源—备用电源供电系统的自投自复或自投不自复。

I型、II型、III型开关控制特性:

- 开关适用于市电—备用电源供电系统的自投自复(仅对II型、III型)或自投不自复(仅对I型), 主用电源投向备用电源(延时默认3s), 备用电源投向主用电源(延时默认3s)。
- 缺相和过、欠压检测功能。
- 自动、远控、手动控制功能; 自动状态具有远程控制双分位。

5.2 产品结构

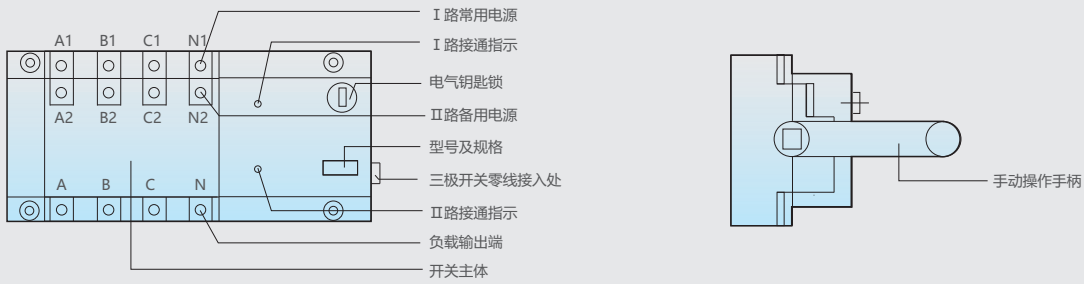
NH42-16~630/SZ普通型上下进下一出接线方式(三极开关的N极未安装接线端子与触头)



NH42-16~630/SZ I、II、III型上下进下一出接线方式(三极开关的N极未安装接线端子与触头)



NH42B-16~630/SZ普通型上两进下一出接线方式（三级开关的N及未安装接线端子与触头）

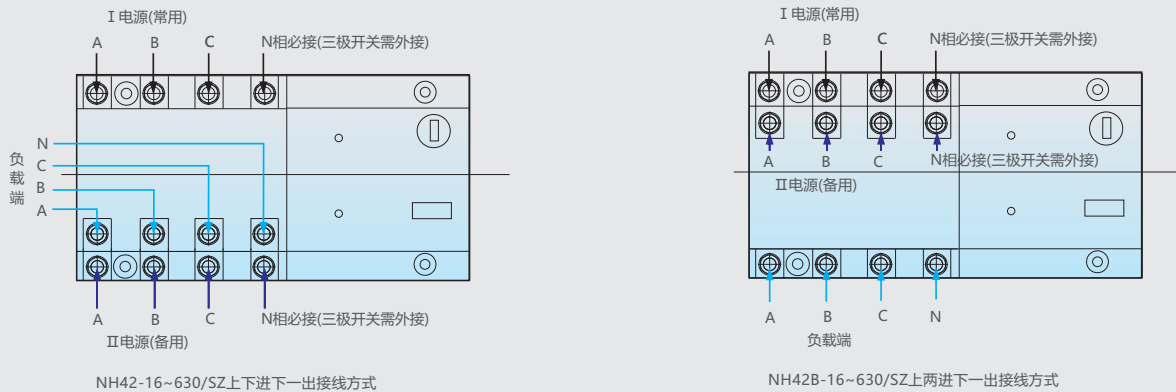


NH42B-16~630/SZ I、II、III型上两进下一出接线方式（三级开关的N及未安装接线端子与触头）



- a.电气钥匙锁：控制开关内部控制线路电源，电气锁处于“自动位置”，开关实现自动、远控操作；电气锁处于“手动”位置，开关只可手动操作；
- b.操作手柄：使用操作手柄操作开关时，电气锁必须指向手动位置；
- c.位置指示：表明开关工作状态位置（I；0；II）；
- d.控制电压：开关控制电压等级220VAC；
- e.开关主体：A1、B1、C1、N1为I路，接“常用电源”；A2、B2、C2、N2为II路，接“备用电源”；A、B、C、N为负载端，接“电源输出”。

6 接线示意图

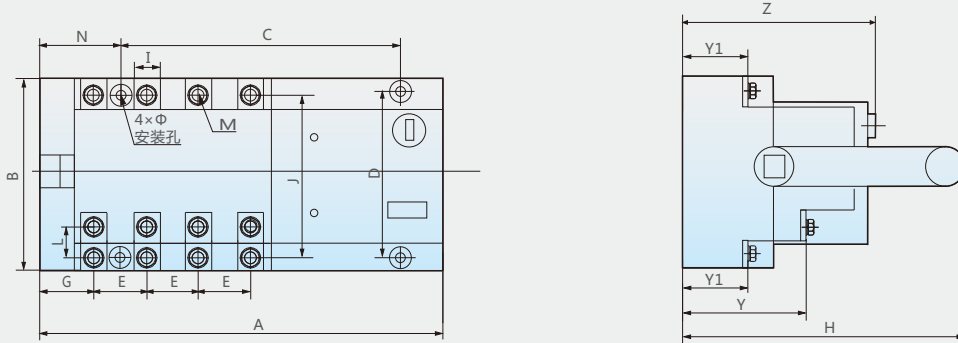


开关正确安装方式：

- a.开关从左到右，I、II路接线铜排分别接常用电源和备用电源A、B、C、N相。
- b.NH42-16~125/SZ上下进下一出接线方式三级开关：N极未安装接线端子与触头，壳架与四级开关一致，N线均为外接。
- c.NH42B-16~100/SZ上两进下一出接线方式三级开关：N极未安装接线端子与触头，壳架与四级开关一致，N线均为外接。

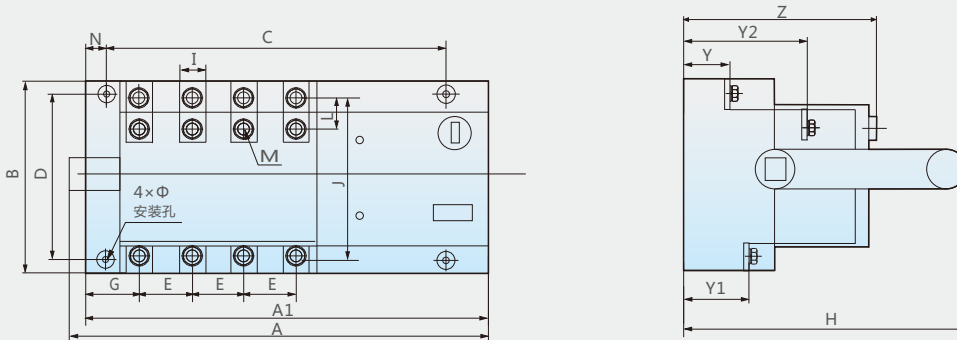
7 外形及安装尺寸

NH42-16~630/SZ上下进下一出线方式安装尺寸图



产品规格	A	B	C	D	E	G	H	I	J	L	Φ	M	Y	Y1	Z	N
16A~125A	265	133	170	110	30	45	200	16	110	20	5.5	6	74	34	100	60
16A~125A J	277	133	170	110	30	45	200	16	110	20	5.5	6	74	34	100	60
16A~125A X	277	133	170	110	30	45	200	16	110	20	5.5	6	74	34	118	60
16A~125A FY	277	133	170	110	30	45	200	16	110	20	5.5	6	74	34	112	60
16A~125A I II III	290	140	190	110	30	45	200	16	110	20	5.5	6	74	34	112	60
160A~250A	368	165	240	136	46	52	245	26	130	29	6.5	8	110	31	140	75
315A~630A	470	245	280	200	66	69	260	41	190	40	8.5	12	139	32	143	102

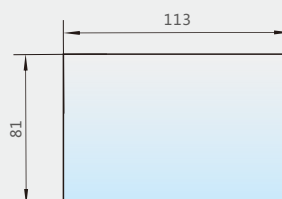
NH42B-16~630/SZ上两进下一出线方式安装尺寸图



产品规格	A	A1	B	C	D	E	G	H	I	J	L	Φ	M	Y	Y1	Y2	Z	N
16A~100A/2P	205	183	126	140	110	30	25.5	170	15	100	20	5.5	6	26	41	76	100	9.5
16A~100A/3P	265	243	126	200	110	30	25.5	170	15	100	20	5.5	6	26	41	76	100	9.5
16A~100A/4P	265	243	126	200	110	30	25.5	170	15	100	20	5.5	6	26	41	76	100	9.5
125A~160A/4P	305	286	146	245	130	38	29.5	175	20	112	24	5.5	8	26	42	80	110	9.5
200A~250A/4P	370	350	165	240	136	46	35	230	25	130	29	6.5	10	31	47	110	140	12
315A~630A/4P	460	446	245	280	200	66	44	260	42	190	40	8.5	12	32	48	139	143	14

8 分体式LED控制器安装开孔尺寸

LED控制器安装开孔尺寸图



9 使用维护

- 9.1 开关应按接线示意图正确安装方法安装，安装前检查铭牌内容是否符合使用要求，确认开关处于断开状态。
- 9.2 电气钥匙是控制开关内部的控制线路电源：电气锁开启时，开关实现自动、远程操作；电气锁关闭时，开关只可手动操作。
- 9.3 使用操作手柄操作开关时，必须关闭电气锁。
- 9.4 检修时，必须先关闭电气锁并取下钥匙，用操作手柄使开关处于“O”档位置，同时取下手柄与钥匙一并做好保管，切断开关内部控制电源使开关无法自动，并且也无法实现手动，方可进行检修。

10 开关调试说明

- 10.1 将常用电源(I)与备用电源(II)分别接至相应接线板铜排上；
全自动调试：
常用电源有电，备用电源有电，开关 I 路接通；
常用电源失电，备用电源有电，开关 II 路接通；
常用电源来电，开关 I 路接通。(见开关左侧面指示箭头)
将功能选择电气锁钥匙转换至自动位置：开关应按全自动方式动作；
- 10.2 开关处于 I 路或 II 路接通状态时，面板上信号灯应作相应指示；
- 10.3 调试结束后，先关闭电源，并用手柄开关转至“O”位。

11 订货须知

订货单位须注明开关的型式特征，电压等级，电流等级，极数及数量等，特殊订货请咨询我公司技术部门。
例如：NH42-125/4SZ 或NH42B-100/4SZ 400V 10台