



Sndsien
Technology

时刻守护您的用电安全



Sndsien
Technology

合格证

名 称： 负荷隔离开关

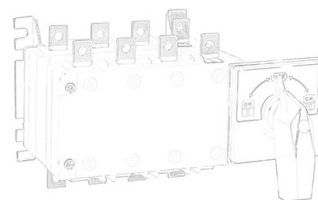
检 验 员： 

本产品经检验符合技术标准，准予出厂。

SNDG1 型

负荷隔离开关

使用说明书



南京施恩电气有限公司
NANJING SHIEN ELECTRIC CO.,LTD.

- 📍 地址：南京市高淳经济开发区
- ✉ 邮箱：sndsen@163.com
- 🌐 网址：www.sndsen.com
- 📞 固话：025-57866666



南京施恩电气有限公司
NANJING SND SIEN ELECTRIC CO.,LTD

一、用途及使用环境

SNDG1 系列隔离开关 (以下简称开关) 适用于交流 50Hz, 额定电压 660V(690V) 以下, 直流额定电压 440V 以下, 额定电流为 125A-3200A, 在配电系统中做不频繁接通与分断电路及隔离电路用。本产品符合标准为 GB14048.3

开关在下列条件下能可靠工作;

海拔高度不超过 2000 米;

周围空气温度不超过 +40°C, 且其 24 小时内的平均温度值不超过 +35°C, 周围空气温度的下限不低于 -5°C;

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, 但由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施;

污染等级为 3 级;

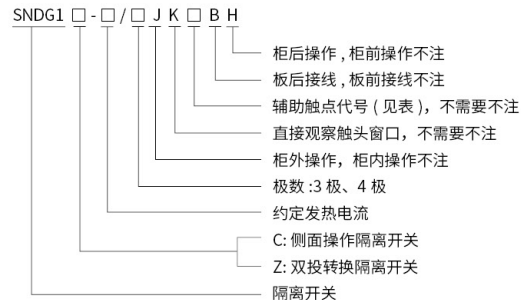
开关应垂直安装在无明显摇动与冲击振动的地方及无爆炸危险的介质中, 且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃;

注: 若使用环境与上述条件不符时, 应向制造厂说明。

二、结构与特点

开关具有不饱和聚酯玻璃纤维增强模塑料 (DMC) 制造的外壳; 弹簧储能加速机构能快速实现接通与分断; 触头结构为并联双断点两个分离触头面, 并由片状弹簧保证触头压力; 开关能够自动确定通断的极限位置, 而且具有明显的通断标记来指示通断位置。

三、型号及含义



表

一常开一常闭	11	1NO+1NC	适用于 SNDG1 (C.Z)
二常开二常闭	22	2NO+2NC	

四、结构特征

- 1、开关采用弹簧蓄能、瞬时释放的加速关合机构与同时接通与断开并开双断点的触头结构，极大的提高了开关的电气性能与机械性能。
- 2、开关采用玻璃纤维增强不饱和聚酯模塑料及手动操作手柄，具有很高的介电性能、防护能力及可靠的操作安全性。
- 3、开关具有 3 极、4 极 (3 极 + 可通断中性极) 之分。
- 4、开关正面设有标记窗口，指示触头的通断状态；可根据需要提供后面观察窗口，直接观察触头的通断状态，保证开关操作的可靠性和安全性。
- 5、操作手柄可直接装在开关上操作 (简称柜内操作)，也可通过加长轴在配电柜门外操作 (简称柜外操作)，提供操作方便。
- 6、可根据需要提供常开常闭辅助触点及安装专用底板与板前板后接线方式，以满足用户的多种需求。
- 7、在分断位置 "O" 时，可用两至三把锁锁住手柄，以防止误操作。

五、型号及含义

- 1、SNDG1 系列隔离开关的主要技术参数 (见表 1)。
- 2、侧面操作、柜外操作、柜后操作、板后接线、直接观察触头窗口等隔离开关的主要参数全部与 SNDG1 相对应。
- 3、SNDG1Z 双投转换隔离开关的主要参数与 SNDG1 相对应。

■操作方式

- ☐ 直接操作：手柄直接安装在开关中间。 ☐ 柜外操作：手柄安装在配电柜柜门外。
- ☐ 可配装两组辅助触点。

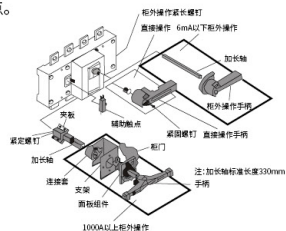
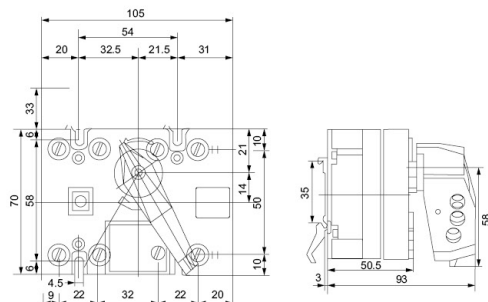


表 1: SNDG1 系列隔离开关的主要技术参数

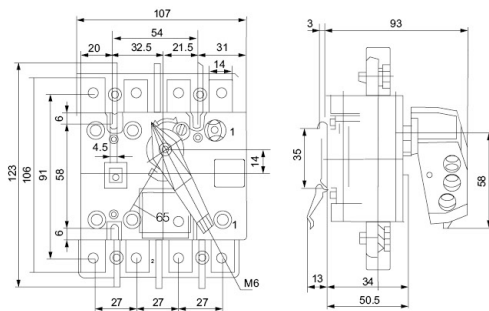
约定发热电流 (A)		160	250	400	630	1000	1250	1600	2500	3200	
额定绝缘电压 Ui		800V			1000V						
介电强度		3000V			3500V						
额定冲击耐受电压 Uimp		8KV			12KV						
额定工作电压 Ue		AC400V、600V									
额定频率		50Hz									
适用类别		AC-21、22、23									
额定工作电流 Ie(A)	AC400V	AC-21	160	250	400	630	1000	1250	1600	2500	3200
		AC-22	160	250	400	630	1000	1250	1600	2500	3200
		AC-23	160	250	400	630	800	1000	1250	2000	2500
	AC660V	AC-21	160	250	400	630	1000	1250	1600	2500	3200
		AC-22	100	200	315	400	630	630	800	1000	1250
		AC-23	63	125	200	250	400	400	500	/	/
额定接通能力 (A Rms)		10Ie									
额定分断能力 (A Rms)		8Ie									
额定短路接通能力 Icm(KA Rms)		12	17	30	40	70			100		
IS 短时耐受电流 Icw(KA Rms)		10	12	20	25	50			70		
机械寿命 (次)		5000			3000		2000			1000	
电寿命 (次)		1000			600		300			/	
操作力矩 (N·m)		6.5	10	15		27			50		
重量 (kg)	3 极	1.1	1.7	4.0	4.6	11.1	13.1	13.9	27.6	28.6	
	4 极	1.3	2.2	5.0	5.8	14.7	17.4	18.3	36.5	37.8	
辅助开关的主要参数		50Hz、AC-15、230V、3A									

六、外形及安装尺寸

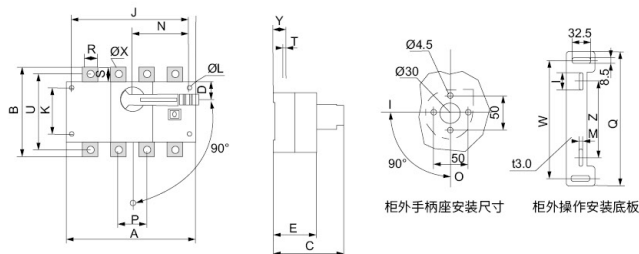
■ SNDG1-63~630A 系列 - 隔离开关外形与安装尺寸



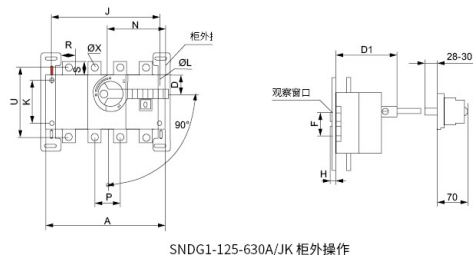
SNDG1-63/3(4) 正面直接操作



SNDG1-100/3(4) 正面直接操作



SNDG1-125~630A 直接操作



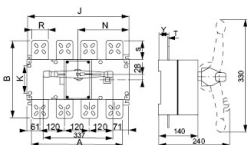
SNDG1-125-630A/JK 柜外操作

规格	底板尺寸				
	I	M	Z	W	Q
SNDG1-125A	55	55	85	190	218
SNDG1-160A	55	55	85	190	218
SNDG1-200A	55	55	85	190	218
SNDG1-250A	55	55	85	190	218
SNDG1-315A	60	65	130	240	270
SNDG1-400A	60	65	130	240	270
SNDG1-500A	60	65	130	240	270
SNDG1-630A	60	65	130	240	270

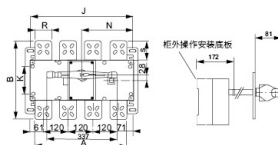
表 1: SNDG1 系列隔离开关的主要技术参数

规格	外形尺寸与安装尺寸															
	A	B	C	D	D1	E	ØL	J	K	N	P	R	S	T	U	ØX
SNDG1-125A/3	140	135	120	27	93	73	5.5	120	65	85	36	20	25	3	114	10
SNDG1-125A/4	170	135	120	27	93	73	5.5	150	65	85	36	20	25	3	114	10
SNDG1-160A/3	140	135	120	27	93	73	5.5	120	65	85	36	20	25	3	114	10
SNDG1-160A/4	170	135	120	27	93	73	5.5	150	65	85	36	20	25	3	114	10
SNDG1-200A/3	180	165	140	35	103	86	7	160	90	115	50	25	30	3.5	134	11
SNDG1-200A/4	230	165	140	35	103	86	7	210	90	115	50	25	30	3.5	134	11
SNDG1-250A/3	230	165	140	35	103	86	7	160	90	115	50	25	30	3.5	134	11
SNDG1-250A/4	230	165	140	35	103	86	7	210	90	115	50	25	30	3.5	134	11
SNDG1-315A/3	230	234	140	50	138	116	7	210	140	145	65	32	38	5	205	11
SNDG1-315A/4	290	234	140	50	138	116	7	270	140	145	65	32	38	5	205	11
SNDG1-400A/3	230	234	185	50	138	116	7	210	140	145	65	32	38	5	205	11
SNDG1-400A/4	290	234	185	50	138	116	7	270	140	145	65	32	38	5	205	11
SNDG1-500A/3	230	250	185	50	138	116	7	210	140	145	65	40	45	6	215	12.5
SNDG1-500A/4	290	250	185	50	138	116	7	270	140	145	65	40	45	6	215	12.5
SNDG1-630A/3	230	250	185	50	138	116	7	210	140	145	65	40	45	6	215	12.5
SNDG1-630A/4	290	250	185	50	138	116	7	270	140	145	65	40	45	6	215	12.5

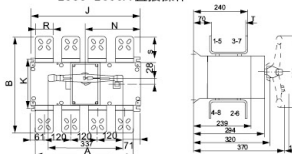
■ SNDG1-1000~3150A 负荷 - 隔离开关外形与安装尺寸



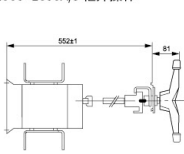
1000~1600A 直接操作



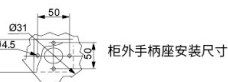
1000~1600A/J 柜外操作



2000~2500A 直接操作



2000~2500A 柜外操作

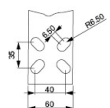


柜外手柄座安装尺寸

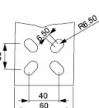


柜外操作安装底座

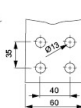
接线端子



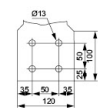
800~1000A



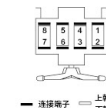
1250~2500A



3150A

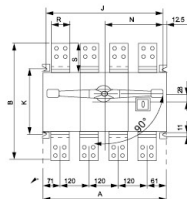


3150A

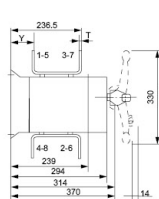


2000~3150A 正面柜操作

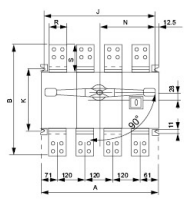
■ SNDG1-1000-3150A 负荷 - 隔离开关外形与安装尺寸



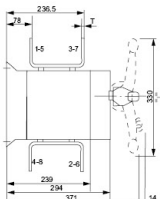
3150A 正面直接操作



3150A 正面柜外安装尺寸



SNDG1-3150A 直接操作

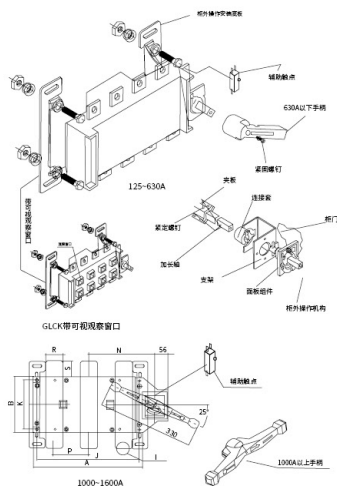


SNDG1-3150A 正面柜外操作

1000-3150A 隔离开关安装尺寸表

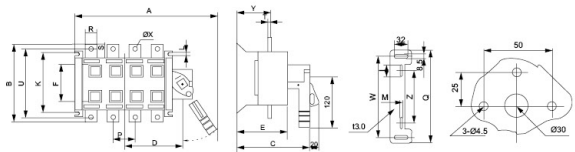
规格	外形尺寸与安装尺寸								
	A	B	J	K	N	R	S	T	Y
SNDG1-1000A/3	376	328	354	135	173	60	64	8	48
SNDG1-1000A/4	492	328	440	135	246	60	64	8	48
SNDG1-1250A/3	378	336	354	135	173	80	68	8	48
SNDG1-1250A/4	492	336	440	135	246	80	68	8	48
SNDG1-1600A/3	378	336	354	135	173	80	68	10	49
SNDG1-1600A/4	492	336	440	135	246	80	68	10	49
SNDG1-2000A/3	378	422	354	240	173	80	111	10	95
SNDG1-2000A/4	492	422	440	240	246	80	111	10	95
SNDG1-2500A/3	378	430	354	240	173	80	116	15	95
SNDG1-2500A/4	492	430	440	240	246	80	116	15	95
SNDG1-3150A/3	378	442	354	240	173	80	121	20	95
SNDG1-3150A/4	492	442	440	240	246	80	121	20	95

SNDG1-125A-4000A 系列侧面操作 - 隔离开关



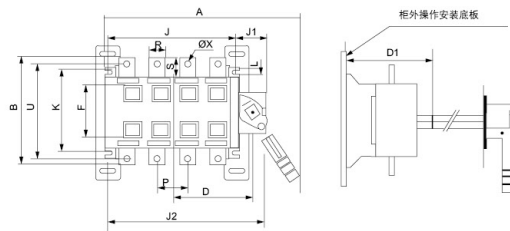
■ SNDG1C/CK-125~630A 侧面操作 - 隔离开关外形与安装尺寸

* 图中虚线部分为可视窗口产品尺寸



SNDGIC/CK-125~630A 直接操作

柜外操作安装底板 柜外手柄安装尺寸

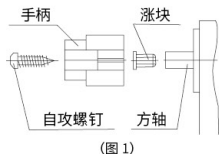


SNDG1C/CK-125-630A/JK 柜外操作

规格	底板尺寸				
	I	M	Z	W	Q
SNDGIC/CK-125A	55	6.5	95	216	244
SNDGIC/CK-160A	55	6.5	95	216	244
SNDGIC/CK-200A	55	6.5	116	216	244
SNDGIC/CK-250A	55	6.5	116	216	244
SNDGIC/CK-315-400A	60	8.5	180	280	311
SNDGIC/CK-500-630A	60	8.5	180	280	311
SNDGIC/CK-1000-1600A	60	8.5	180	280	311

七、安装示意图

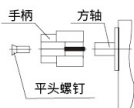
1、SNDG1630A 以下柜内操作开关的说明书如图 1 所示：将开关垂直固定安装在开关柜内安装板上，并使开关处于断开“O”位置；将涨块插入开关方轴的孔内，把手柄套在开关方轴上，并使手柄处于水平位置；然后用自攻螺钉从手柄孔中拧入涨块内。



(图 1)

2、SNDG1-800A 以上、SNDG1C 系列、SNDG1Z 系列柜内操作开关的安装说明：

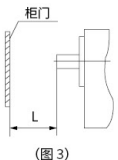
如图 2 所示：将开关垂直固定安装在开关柜内安装板上，并使开关处于断开“O”位置；把手柄套在开关方轴上，并使手柄处于水平位置；然后将平头螺钉将手柄固定在开关方轴上并拧紧螺钉。



(图 2)

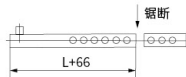
3、SNDG1-630A 以下柜外操作开关的安装说明：

(1) 如图 3 所示：将开关垂直固定安装在开关柜内安装板上，并使开关处于断开“O”位置，再测出开关方轴顶端到柜门内侧表面距离 L。



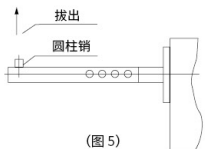
(图 3)

(2) 如图 4 所示：在加长轴插销端测量出 (L+66) 一长度后，将长出多余的部份锯断。



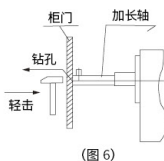
(图 4)

(3) 如图 5 所示：若不需要柜门联锁（即开关闭合时，柜门打不开；柜门打开时，开关无法闭合），则用老虎钳将加长轴插销端的黑色圆柱销拔出即可；若需要柜门联锁，则不用拔出。然后将加长轴插入开关方轴的孔内并插到底，再拧紧开关方轴中的紧定螺钉。



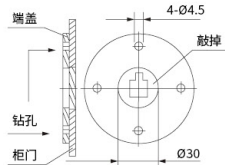
(图 5)

(4) 如图 6 所示：用手锤从柜外轻击柜门与加长轴顶端的接触外以确定钻孔中心，并在钻孔中心处从柜门内侧往外钻孔 $\varnothing 6$ 再扩孔 $\varnothing 30$ 。



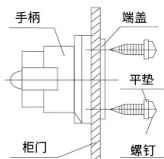
(图 6)

(5) 如图 7 所示：将圆盘端盖凸出的中心部份卡在柜门中 30 的孔中，并以端盖的 4 小孔定位，在柜门的左右水平方向与上下垂直方向上钻孔 $4-\varnothing 4.5$ ，然后用手锤将端盖凸出的中心部分敲掉。



(图 7)

(6) 如图 8 所示：用随机附件的外自攻螺钉与平垫将圆盘端盖（装柜门内侧）与手柄（装柜门外侧）固定在柜门的开孔处，安装时手柄应处于水平位置，并指示“O”位。



(图 8)

八、使用与维护

- 1、开关应垂直安装，并根据用电设备的容量来选择开关的额定电流；开关安装前应检查开关铭牌是否符合使用要求，并确认开关处于断开状态才能安装，即开关指示“O”位。
- 2、开关的接线端子与接线铜排应包绝缘物，以防止开关相间短路。
- 3、柜外操作开关的加长轴若与柜门上手柄子 L 不同轴，切不可扳动加长轴，以免损坏开关内部零件，而应调整开关的位置，使其同轴。
- 4、柜外操作开关的操作手柄及其机构具有联锁保护功能：即开关闭合时，柜门打不开；柜门打开时，开关无法闭合。若不需要联锁，则将加长轴上的圆柱销或连接铝套上的凸筋磨平即可。
- 5、顺时针旋转操作手柄，可使开关闭合；逆时针旋转操作手柄，可使开关断开。
每次操作前，应注意开关的指示状态：在分断位置“O”时，开关只能顺时针操作使其闭合；在闭合位置“I”时，开关只能逆时针操作使其断开。
- 6、为防止无关人员的误操作，不管开关处于什么位置，都可用挂锁锁住，手柄便无法再转动。
- 7、操作机构的磨擦处应定期加油使其动作灵活以处长使用寿命；若开关有严重损坏，则必须立即停止使用。

九、订货须知

用户应提供如下详细资料

- 1、产品名称、型号、规格及数量；
- 2、如有特殊安装条件或特殊使用应提供相应技术资料或本公司协商。