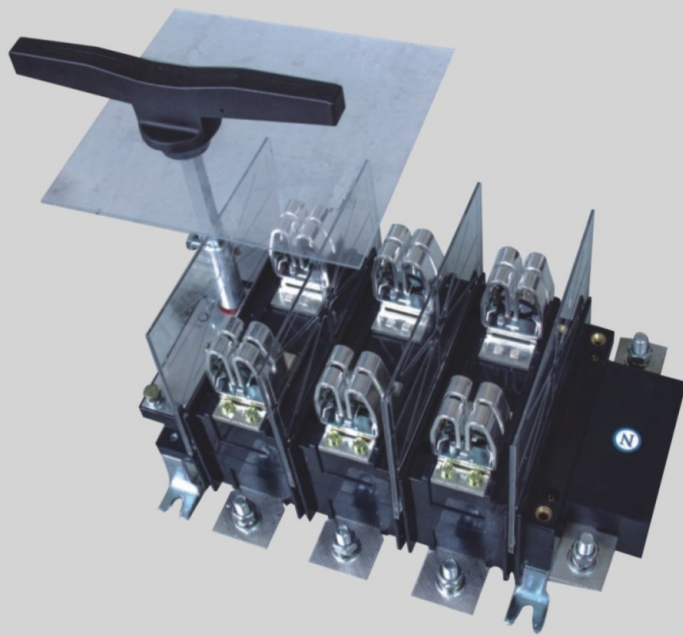


HSGR6

隔离开关熔断器组



1、用途与适用范围

HSGR6隔离开关熔断器组主要用于有高短路电流的配电电路和电动机电路中及低压成套配电装置中，作电源开关、隔离开关和应急开关，并作电路短路保护之用。适用各种柜式、抽屉式成套装置安装使用。适用于交流频率50~60Hz，额定工作电压AC500V、AC690V、DC440V，其额定绝缘电压1000V。按使用类别AC-23B、DC-23B，额定工作电流最大可至1600A，技术参数符合GB/T 14048.3。

2、正常工作条件

周围空气温度：上限不超过+40℃，下限不低于-5℃，24h内的平均温度不超过+35℃。

海拔：安装地点的海拔一般不超过2000m。

大气条件： 大气相对湿度在周围温度为+40℃时不超过50%；在较低温度下可以有较高的相对湿度；最湿月的月平均最大相对湿度力90%，同时该月的平均最低温度为+20℃，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。

污染等级：污染等级3。

安装类别：Ⅳ类及Ⅲ类

3、型号含义

HS	G	R	6	—	□	/	□	□	□	□	□
1	2	3	4		5		6	7	8	9	10
序号	含义		内容								
1	企业代号		HS: 杭申牌								
2	系列代号		G: 隔离开关								
3	型式代号		R: 熔断器组								
4	设计代号		6								
5	约定发热电流		约定发热电流: 63、125、160、250、400、630、800、1000、1250、1600								
6	极数		2、3、4分别表示2极、3极、4极 (3N、4极表示三极开关带中性线)								
7	操作方式		W-柜外操作; 无代号-柜内操作								
8	辅助开关数量		无代号-无辅助开关; 1-带一个辅助开关; 2-带二个辅助开关								
9	熔断体		无代号-不配置熔断体; NT-NT系列熔断体; RT-RT系列熔断体								
10	双投开关		无代号-无双投开关操作机构; S-双投开关操作机构								

注：2P型号在研发中。

4、主要结构概述

- 4.1 主电路的结构示意图(见图1)由1接线端、2静触头、3动触头组、5熔断体座及6熔断体组成联结。每一个动触头组与上下两个静触头有二个断点，故每一极的主电路有上四个断点，从而保证了更换熔断体时的安全。
- 4.2 隔离开关熔断器组(以下简称开关)属全封闭式结构。动触头组及静触头组均装在有高级耐弧工程塑料压制的盒体内，有严格的装配工艺控制，确保了开关性能的稳定可靠。在使用寿命期内不需维护保养或更换零部件。

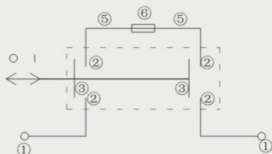


图1

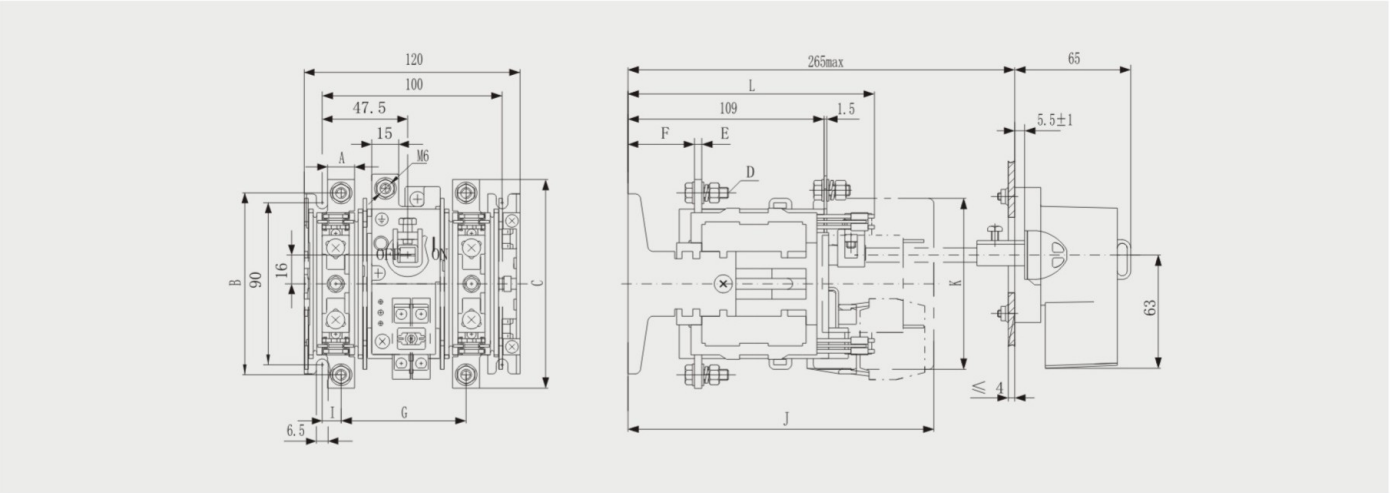
HSGR6隔离开关熔断器组

5、主要技术参数

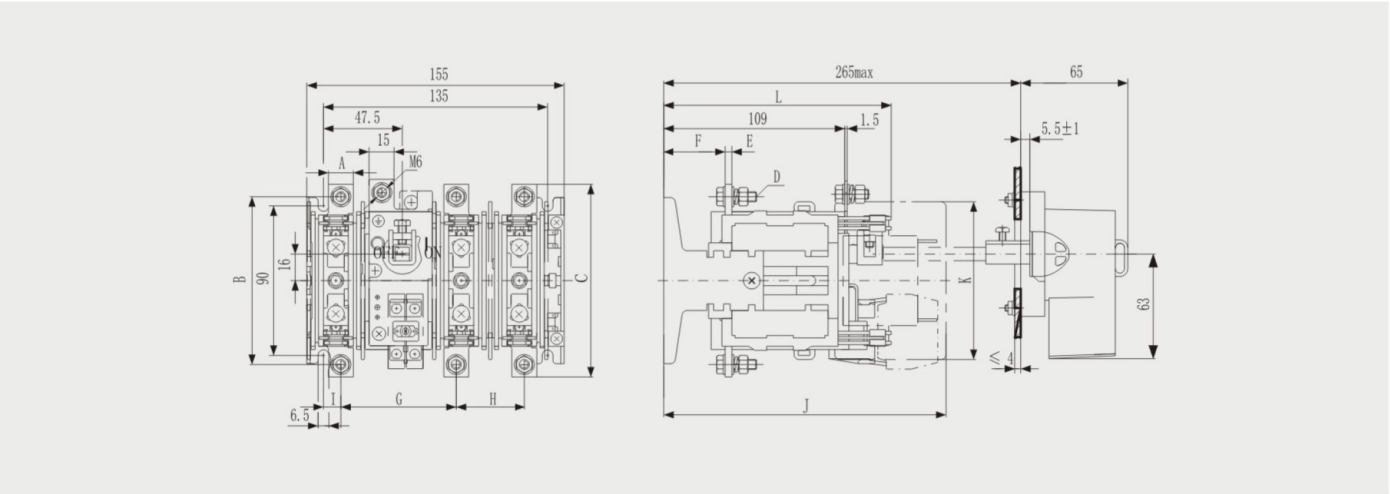
规格		63	125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600
主极数		2、3、3N、4							3、4		
额定绝缘电压Ui (V)		1000									
额定工作电压Ue		AC500V、AC690V、DC440V									
约定发热电流Ith (A)		63	125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600
额定工作电流Ie 功率 (kW)	AC500V AC-23B(A/kW)	63/30	125/75	160/90	250/132	400/200	630/333	800/425	1000/515	1250/660	1600/850
	AC690V AC-23B(A/kW)	63/55	125/110	160/150	250/220	400/375	630/560	800/710	1000/910	1250/1100	1600/1440
额定工作电流Ie (A) DC	DC440V/LR=15ms DC-23B	63	125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600
冲击耐受电压Uimp (kV)		12									
额定限制短路电流 Iq: AC500V/AC 690V/DC440V (kA r.m.s)		100/50/50									
联接主电路导线截面 (mm ²)		16	50	70	150	240	370	480	70×14	70×14	90×16
最大熔断体电流 (A)		125		160	400		630	800	1000	1250	1600
配置熔断体型号 NT (A)		00	00	00	1、2		3	3	4a	4a	4a
额定接通/分断能力690V AC-23 (A)					10Ie/8Ie						
额定通断熔断性负载能力400(kar)		131	131	251	251	251	540	540	830	830	830
辅助开关 (380V:AC-15/220V:DC-13)		4/0.4	4/0.4	4/0.4	4/0.4	4/0.4	6/0.6	6/0.6	6/0.6	6/0.6	6/0.6
中性线电流 (A)		63	125	160	250	400	630	630	500	625	800
操作性能	空载	15000	15000	12000	12000	12000	3000	3000	1000	1000	1000
	有载	1000	1000	300	300	300	200	150	150	150	150
操作力矩 (N·m)		7.5	7.5	16	16	16	30	30	40	40	40

6、外形及安装尺寸

6.1 HSGR6-63、125产品外形尺寸图

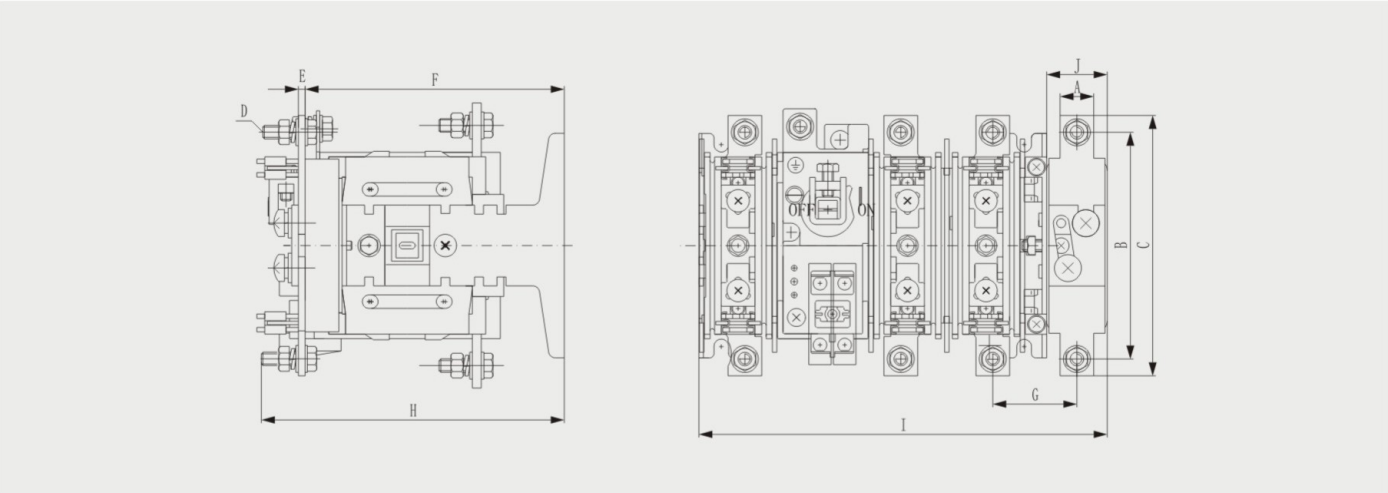


型号	代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HSGR6-63/2		12	89	101	M5	2	39	72.5	-	9	170	95	137
HSGR6-125/2		15	101	116	M6	3	38	69.5	-	10.5			



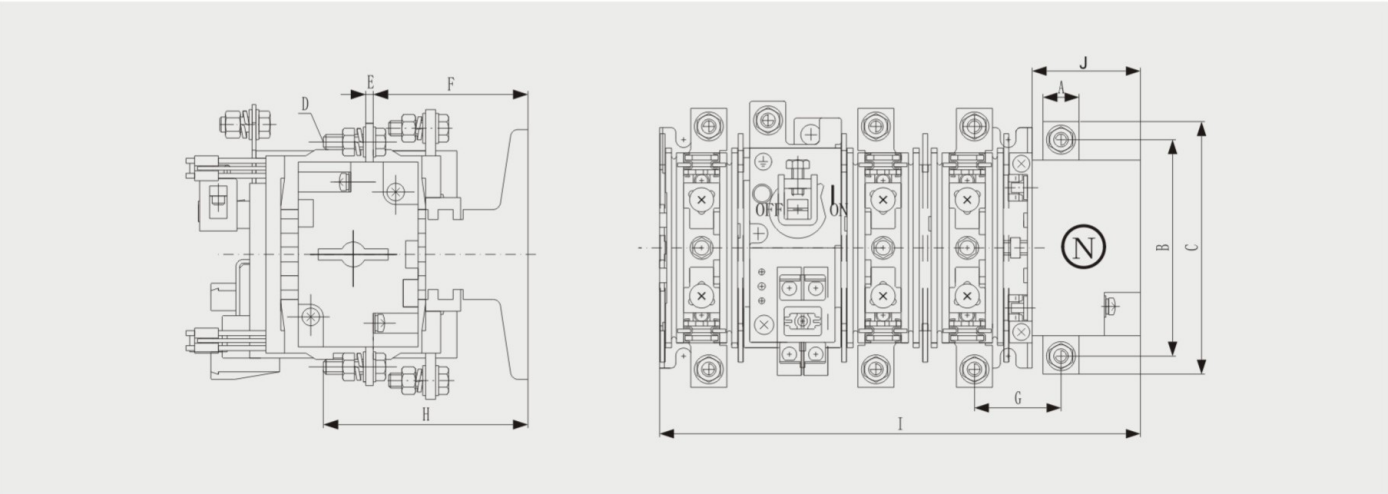
型号	代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HSGR6-63/3		12	89	101	M5	2	39	72.5	38	9	170	95	137
HSGR6-125/3		15	101	116	M6	3	38	69.5	41	10.5			

6、外形及安装尺寸



型号	代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
HSGR6-63/3N		20	101	116	M6	3	115.5	39	135	182	27
HSGR6-125/3N								37.5			

注：此表为**3N**极开关主要尺寸，主开关的相关尺寸请参阅对应的主开关。

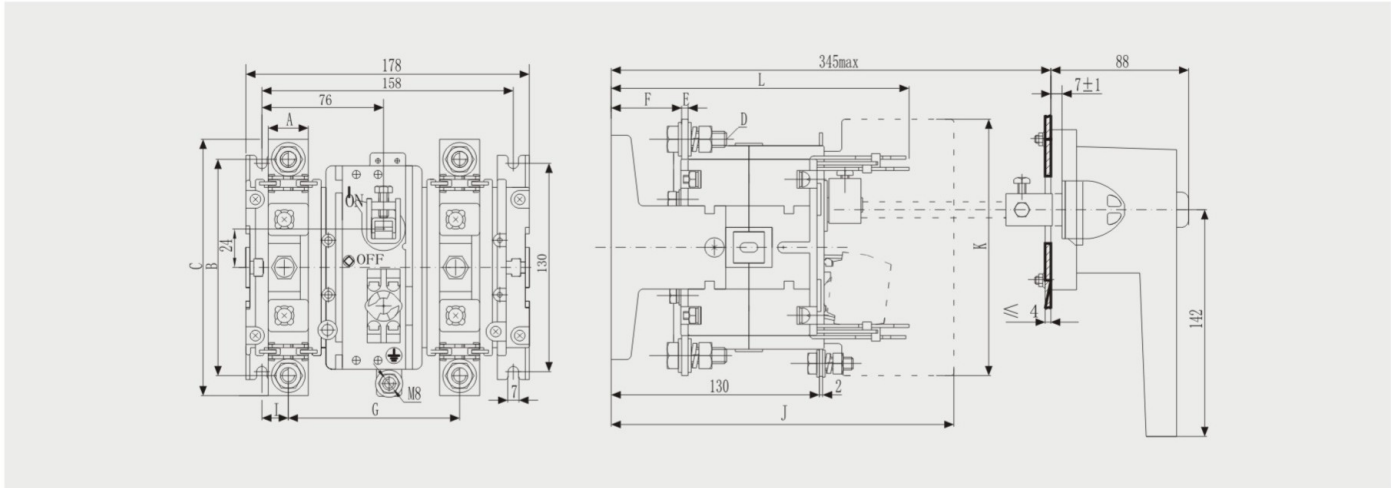


型号	代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
HSGR6-63/4		20	101	116	M6	2	62	37.5	82	200	45
HSGR6-125/4								36			

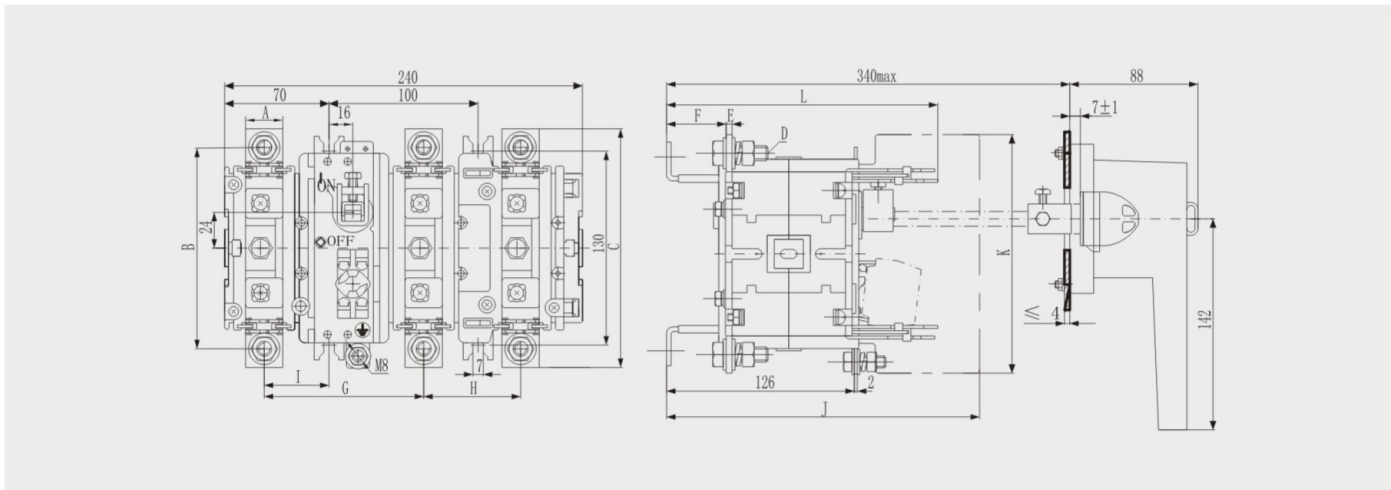
注：此表为**4**极开关主要尺寸，主开关的相关尺寸请参阅对应的主开关。

6、外形及安装尺寸

6.2 HSGR6-160、250、400产品外形尺寸图

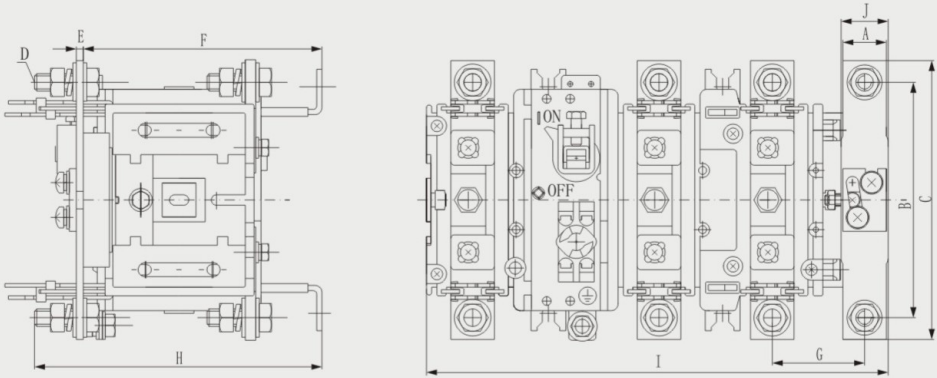


型号	代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HSGR6-160/2		20	126	146	M8	4	48	107	-	14	194	120	166
HSGR6-250/2		25	135	160	M10		44			16.5	214	160	186
HSGR6-400/2						6	42					188	



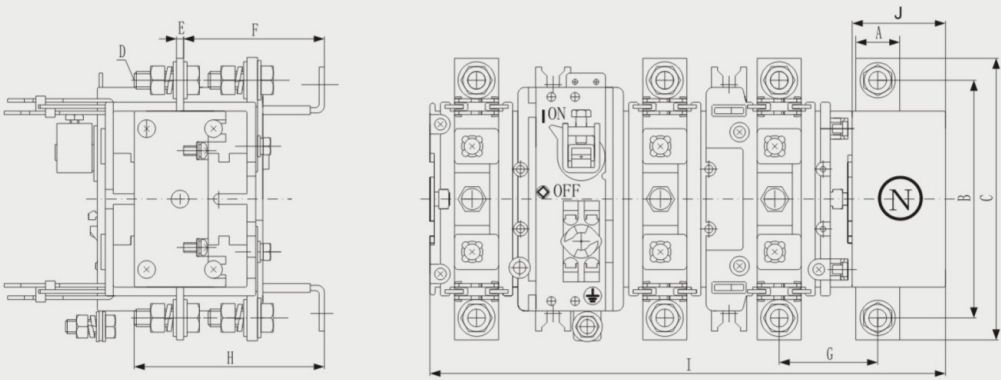
型号	代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HSGR6-160/3		20	126	135	M8	4	44	107	65	46	190	120	162
HSGR6-250/3		25	135	160	M10		40			43.5	210	160	182
HSGR6-400/3						6	38					184	

6、外形及安装尺寸



型号 \ 代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
HSGR6-160/3N	25	135	160	M10	4	137	55.5	165	265	27
HSGR6-250/3N							53			
HSGR6-400/3N							53			

注：此表为3N极开关主要尺寸，主开关的相关尺寸请参阅对应的主开关。

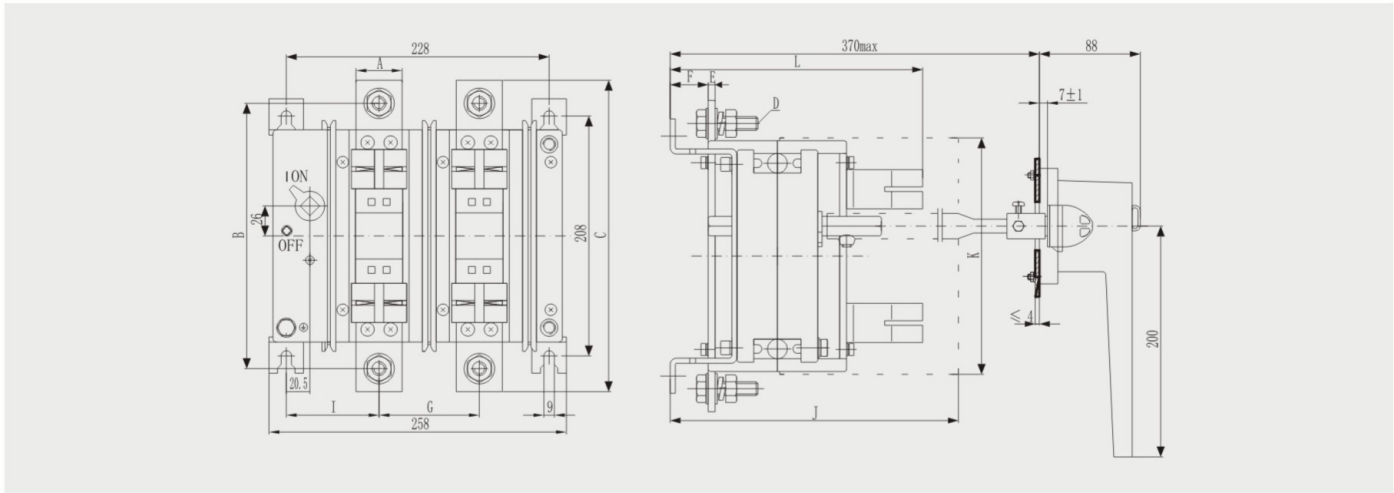


型号 \ 代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
HSGR6-160/4	25	140	165	M10	4	80	58.5	108.5	293	53
HSGR6-250/4							56			
HSGR6-400/4							56			

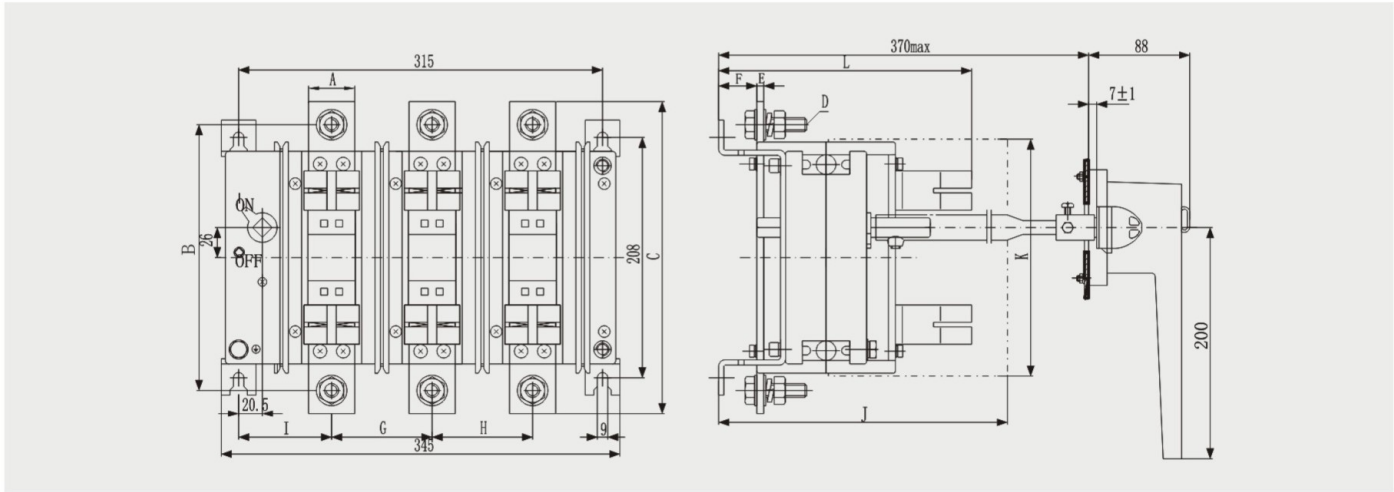
注：此表为4极开关主要尺寸，主开关的相关尺寸请参阅对应的主开关。

6、外形及安装尺寸

6.3 HSGR6-630、800产品外形尺寸图

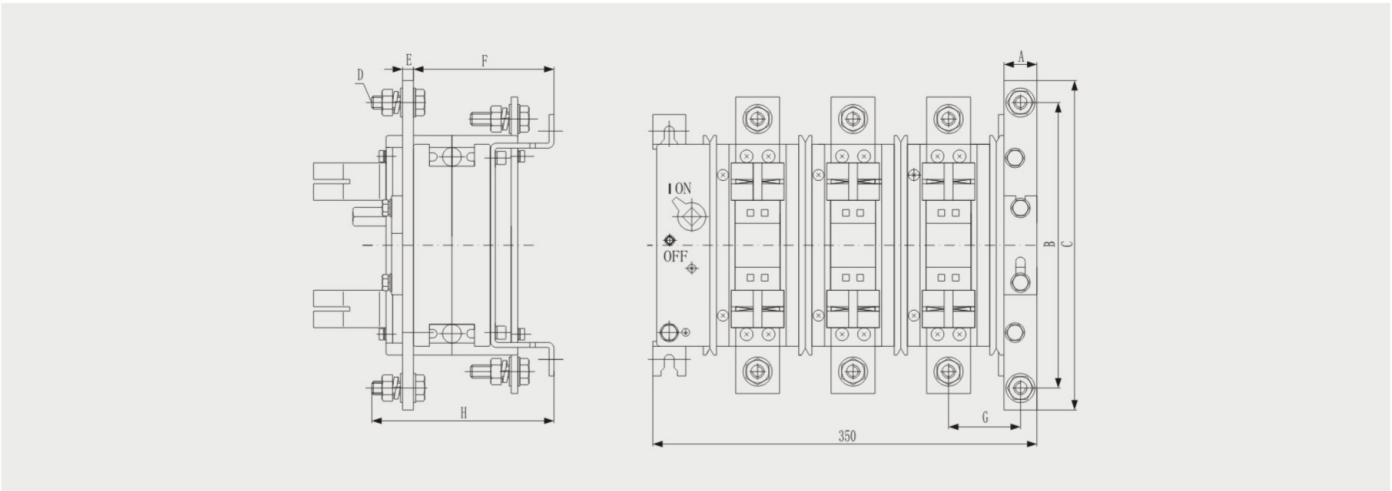


型号	代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HSGR6-630/2	40	230	270	M12	6	33	87	-	80.5	250	205	220	
HSGR6-800/2	50												



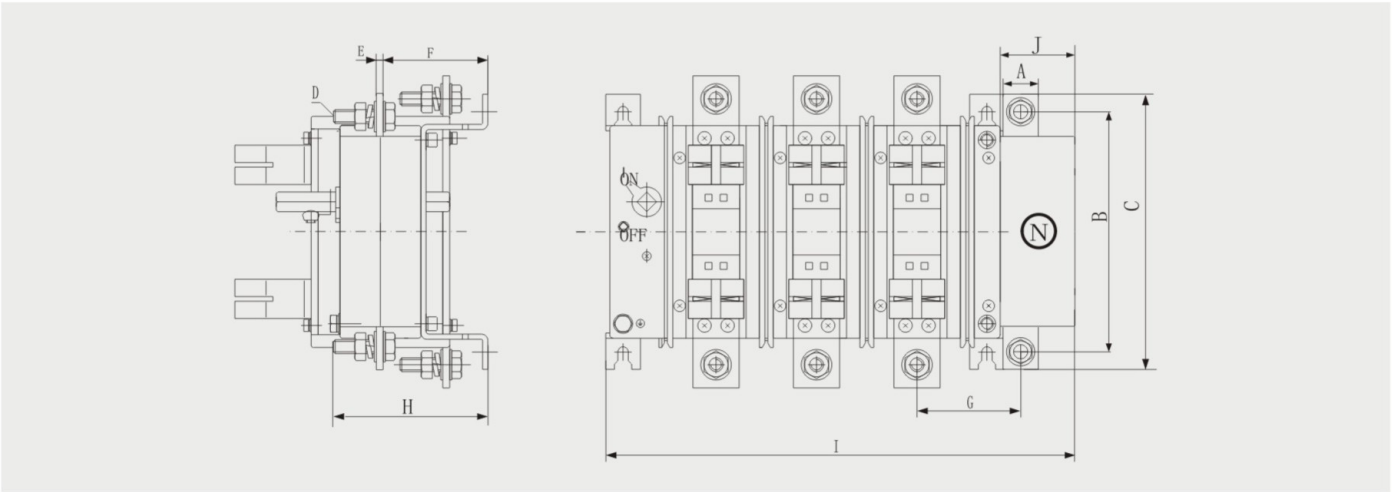
型号	代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HSGR6-630/3	40	230	270	M12	6	33	87	87	80.5	250	205	220	
HSGR6-800/3	50												

6、外形及安装尺寸



型号 \ 代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
HSGR6-630/3N	30	260	300	M12	10	128	65.5	166	-	-
HSGR6-800/3N										

注：此表为3N极开关主要尺寸，主开关的相关尺寸请参阅对应的主开关。



型号 \ 代号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
HSGR6-630/4	40	180	218	M12	6	93	93	120	400	63
HSGR6-800/4										

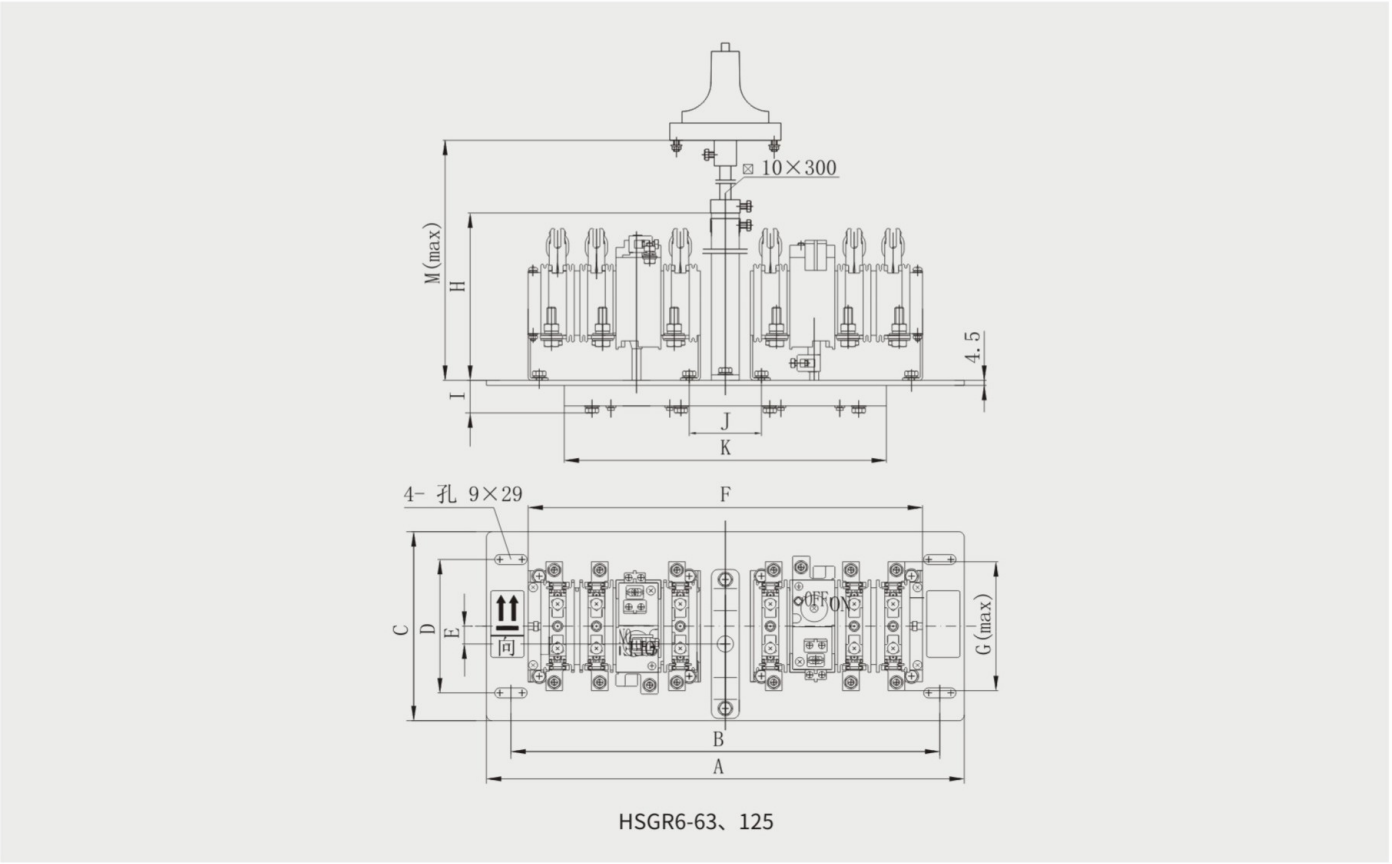
注：此表为4极开关主要尺寸，主开关的相关尺寸请参阅对应的主开关。

6、外形及安装尺寸

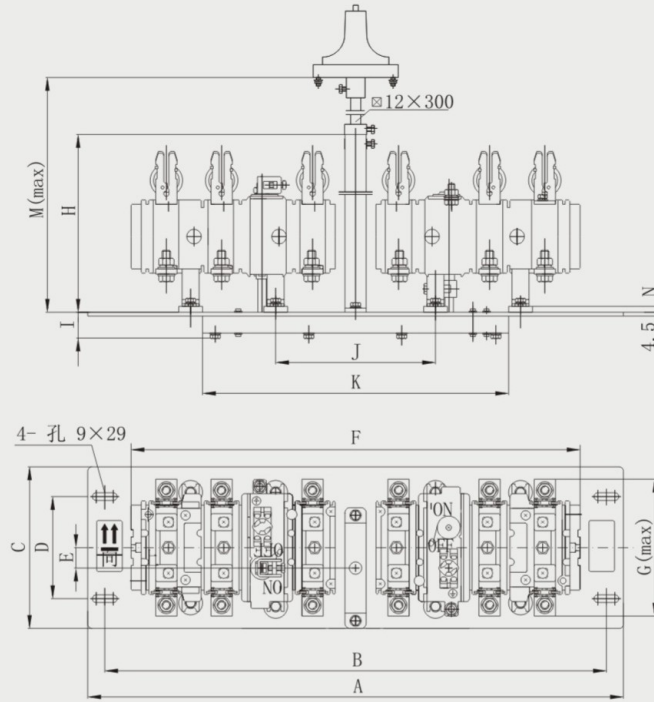
6.5 操作机构（手柄）安装及面板开孔尺寸

产品型号 规格	手柄示意简图及外形尺寸、类型						
	A型手柄面板开孔尺寸	A型手柄外形尺寸		B型手柄面板开孔及外形尺寸	T型（柜内）手柄外形尺寸		
HSGR6-63、125					L=95	a=8	
HSGR6-160、250、400				<p>面板开孔尺寸</p>	L=125	a=10	
HSGR6-630、800、1000、1250、1600						L=183	

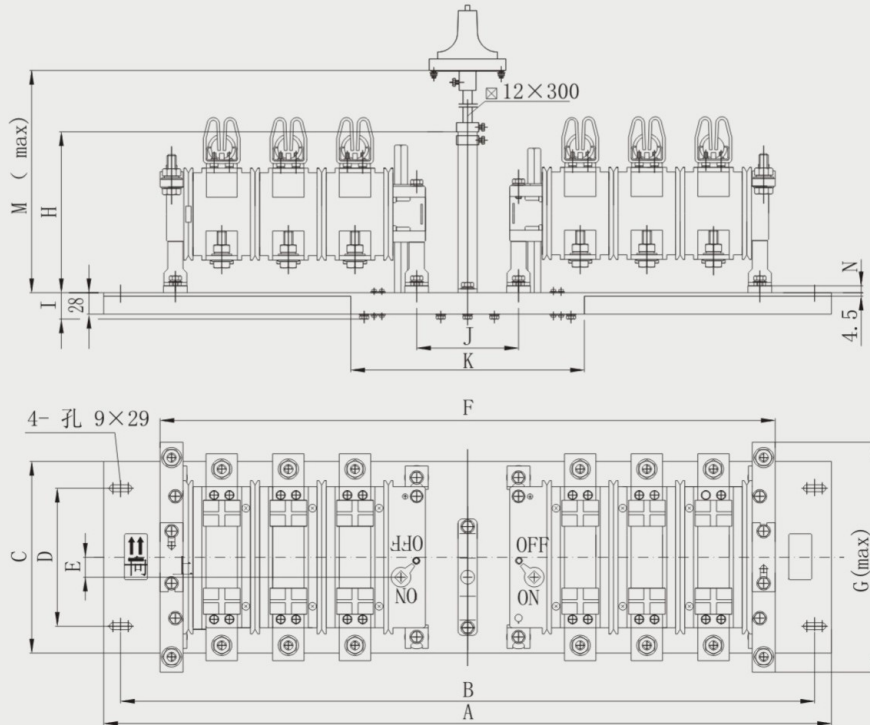
6.6 HSGR6系列双投开关外形及安装尺寸



6、外形及安装尺寸



HSGR6-160、250、400



HSGR6-630、800

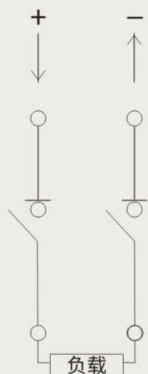
6、外形及安装尺寸

型号	代号	极数	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	N	M
HSGR6-63、125	2	360	315	170	120	16	285	143	170	31	65	270	—	278	
	3	430	390				355								
	3N						410								
	4						462								
HSGR6-160、250、400	2	507	470	190	130	24	404	218	215	31	68	360	7	278	
	3	630	580				528								
	3N						578								
	4						634								
HSGR6-630、800	2	780	730	265	180	26	629	462	210	36	133	305	9	322	
	3	950	907	265			793	350							
	3N						803	300							
HSGR6-1000、1250、1600	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

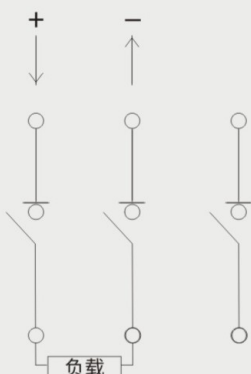
注：1. 本表所例为HSGR6双投系列开关的外形及安装尺寸，有关主开关的相关内容请参阅相对应的开关。

2. 熔断体用户自备，每台双投隔离开关熔断器组需配置6个熔断体，可选配NT系列式RT20系列熔断体。

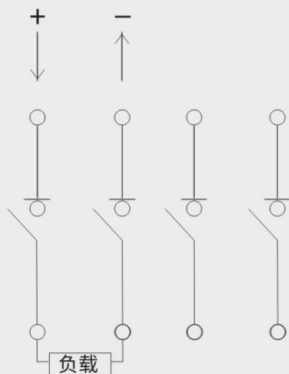
7、直流接线方式接线图



DC440V (2P外形)



DC440V (3P外形)



DC440V (4P外形)

8、安装及调整

8.1 各零部件安装顺序

- 开关本体
- 方轴
- 驱动联轴器
- 操作机构（手柄）

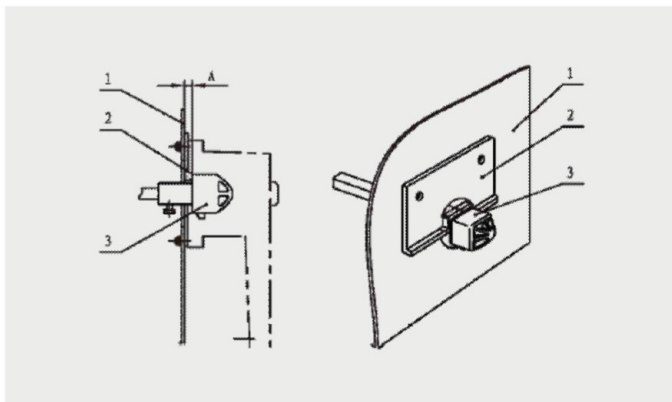
8.2 柜门开孔

操作机构位置开孔中心与所安装完的开关本体转轴中心一致。
（详见开关本体）

8.3 安装

开关本体一般应垂直水平安装固定在柜中安装板（或称支架、底板）上，方轴放入开关内止底部。驱动联轴器按下图所示，用调整片调整好与柜门间距后将其紧固在方轴端头。操作机构用四螺母固定在柜门上。

1-电柜箱面板（或门） 2-调整片（样片） 3-联轴器



间距A除HSGR6-63、125是 5.5 ± 1 外，其余规格的间距A均是 7 ± 1 。

8.4 调整

安装板与柜门间距应与所选开关深度要求一致，偏差控制在 $\pm 5\text{mm}$ 。如小于要求可采取截取多余部分，大于则需提出定制规格要求。

8.5 联结开关主电路导线截面（ mm^2 ）参见序5.主要技术参数。

8.6 HSGR6开关配用NT系列低压高分断能力熔断体，其配用熔断体尺码见序5.主要技术参数。首次使用或更换熔断体，应注意熔断体安装是否到位，相间绝缘板是否安装到位。当开关用于电动机电路中时，允许熔断体额定电流大于开关。

8.7 开关操作机构具有机械连锁安全保护功能，电控箱柜门的开启、关闭与开关分合联动。拉出手柄上联锁件，加挂挂锁即无法合闸，以防他人误操作，可确保检修人员的安全。反之不能分闸以保证线路正常运行。（注：合闸挂锁需先将手柄承座“1”对应位置，盖板上的舌头撬掉）。

8.8 操作机构有足够的强度和良好的绝缘，承座上印有“O”、“I”及开关上“OFF”、“ON”具有明显的开关触头断开显示。操作时注意原工作状况，再做顺时针合或逆时针分旋转操作。

8.9 开关上的进出接线为裸母线时，应包扎绝缘物，包扎长度不小于150mm。

8.10 当开关在使用过程中，分断较大电流后，应进行检修维护，经检查开关正常后，方可继续使用。

9、订货规范

型号：

☐ HSGR6-63； ☐ HSGR6-125； ☐ HSGR6-160； ☐ HSGR6-250；
☐ HSGR6-400； ☐ HSGR6-630； ☐ HSGR6-800； ☐ HSGR6-1000；
☐ HSGR6-1250； ☐ HSGR6-1600

极数：

☐ 2； ☐ 3； ☐ 3N； ☐ 4

操作方式：

☐ 柜内； ☐ 柜外

辅助触头：

☐ 1； ☐ 2

柜外操作手柄：

☐ A型手柄（默认）； ☐ B型手柄

双投操作机构：

☐ 无； ☐ 有

熔断体数量： _____

☐ NT系列； ☐ RT系列；

注：发货默认不带熔断体，熔断体可选配，也可用户自备