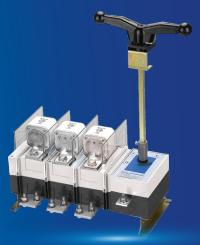
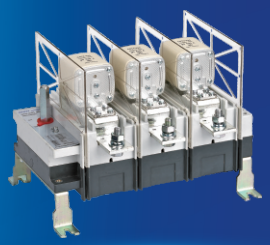
HH15 系列隔离开关熔断器组

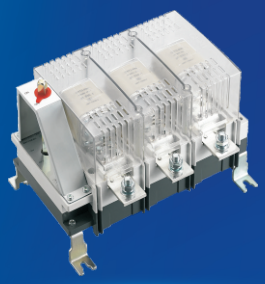
HH15-400/3QSA



HH15-800/QSA
HH15-1000/QSA



HH15-630/3QSABT



HH15-630/3QSABTJ

HH15-63、125/4QSAH

1 适用范围

HH15系列隔离开关熔断器组，QA及QP系列隔离开关(以下简称开关)，开关主要使用在具有高短路电流的配电电路和电动机电路中，作为手动不频繁操作的主开关或总开关。尤其适合于安装在较高级的抽屉式低压成套装置中，但一般不作为直接开闭单台电动机之用，其中QA和QP系列隔离开关还不适合直接启动单台电动机。

符合标准：GB/T14048.3、IEC60947-3。

2 型号及含义

HH15-□/□□□□□□H

- 有"H"表示带箱体（具体见后面尺寸图规格）
- 有"J"表示柜内操作（仅对B型），无字符表示柜外操作
- "Ⅱ"表示单本体型(仅对QP的2500A)
- "T"表示配带熔体型(仅对QSA和QSS的630A)
- "B"表示第二代产品，配带熔体型(仅对QSA和QSS的630A)
- 型式代号：无字母：单投；S：双投
- "QP"表示无熔断体，触头并联结构(为单断点)；
- "QA"表示无熔断体，触头串联结构(为双断点)；
- "QSA"或无字母表示配熔断体，触头串联结构(为双断点)。
- 表示辅助触头数量：
- 无字符-无辅助触头；
- 1-带1付辅助触头；
- 2-带2付辅助触头
- 极数(2，3，4)
- 约定发热电流(A)
- 设计代号
- 隔离开关熔断器组

注：隔离开关熔断器组630A及以下电流需用户自己配RT36(NT)系列熔断器(不包含已注明配带熔体型)

3 正常工作条件和安装条件

3.1 周围空气温度不高于+40℃，不低于-5℃。

3.2 安装地点的海拔不超过2000m。

3.3 湿度：最高温度为+40℃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℃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摇动、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 HH15-□/QSA、HH15-□/QSAH(仅对630A及以下）及HH15-□/QSS系列隔离开关熔断器组特性(见表1)

HH15-1600、2000/QSA

表1

规格		63	125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000
极数		3,4,3+N	3,4,3+N	3,4,3+N	3,4,3+N	3,4,3+N	3,4,3+N	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
额定绝缘电压 Ui(V)		1000										
额定工作电压 Ue(V)		AC 415/690										
约定发热电流 Ith(A)		63	125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000
额定工作电流	415V:AC-22B	63	125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000
(A)	690V:AC-22B	63	100	160	250	315	425	500	630	800	1000	1250
额定限制短路电流415V时：(kA)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
额定限制短路电流690V时：(kA)		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
机械寿命(次)		15000	15000	12000	12000	12000	3000	500	500	500	500	500
电寿命(次)		300	200	200	200	200	200	100	100	100	100	100
熔断器额定电流(A) 415V/690V时：		63/63	125/100	160/160	250/250	400/315	630/425	800/500	1000/630	1250/800	1600/1000	2000/1250
熔断器型号		RT36-00、NT00	RT36-00、NT00	RT36-00、NT00	RT36-1、NT1	RT36-2、NT2	RT36-3、NT3	HDLRS3	HDLRS3	HDLRS3	CRM-2000/1600	CRM-2000/2000
操作力矩Nm		7.5	7.5	16	16	16	30	40	40	40	40	40
辅助触头约定发热电流 Ith 380V、AC-15(A)		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

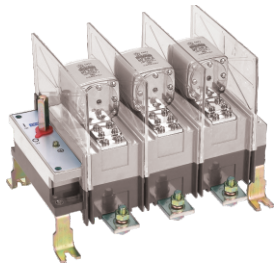
4.2 HH15-□/QA、HH15-□/QAH(仅对1000A及以下）及HH15-□/QAS系列隔离开关特性(见表2)。

表2

规格		125	160	200	400(250)	630	1000	1250	1600
主极数		3,4,3+N	3,4,3+N	3,4,3+N	3,4,3+N	3,4,3+N	3,4,3+N	3,4	3,4
额定绝缘电压(V)		1000							
额定工作电压(V)		415/690							
约定发热电流Ith(A)		125	160	200	400	630	1000	1250	1600
额定工	415V、AC-23B；415V、AC-22B	125	160	200	400	630	1000	1250	1600
作电流	690V、AC-22B；690V、AC-22B	125	160	160	315	425	-	-	-
(A)	690V、AC-21B	125	160	200	400	630	800	1250	1470
额定短路接通能力(峰值)(kA)		7.65	7.65	7.65	25.2	25.2	67.2	105	105
额定短时耐受电流 (有效值)(kA)		5	5	5	12.6	12.6	32	50	50
机械寿命(次)		15000	15000	15000	12000	12000	3000	1000	1000
电寿命次(次)		200	200	200	200	200	100	100	100
操作力矩Nm		7.5	7.5	7.5	16	16	30	30	30
辅助触头约定发热电流Ith 380V、AC-15(A)		5	5	5	5	5	5	5	5

4.3 HH15-□/QP、HH15-□/QPH(仅对1000A及以下）及HH15-□/QPS系列隔离开关特性(见表3)。

HH15-2500/QPII



HH15-630/QSAT

表3

规格		250	400	630	1000	1250	1600	2500	3150
主极数		3	3	3	3	3	3	3	3
额定绝缘电压 Ui(V)		1000							
额定工作电压 Ue(V)		AC 415/690							
约定发热电流Ith(A)		250	400	630	1000	1250	1600	2500	3150
额定工作电流(A)	415V、AC-22B	250	400	630	1000	1250	1600	2500	3150
	415V、AC-21B	250	400	630	1000	1250	1600	-	-
	690V、AC-22B	250	400	630	630	800	800	1250	1600
	690V、AC-21B	250	400	630	1000	1250	1470	2000	2500
额定短路接通能力(kA)(峰值)		39	39	60	60	85	85	130	130
额定短时耐受电流(有效值)(kA)		5	12.6	12.6	32	50	50	80	80
机械寿命(次)		15000	15000	12000	12000	1000	1000	300	300
电寿命(次)		200	200	200	100	100	100	100	100
操作力矩(Nm)		7.5	7.5	16	16	30	30	70	70
辅助触头约定发热电流 Ith 380V、AC-15(A)		5	5	5	5	5	5	5	5

5 其它

5.1 结构特点：

开关采用全封闭式结构，以保证提高工作可靠性及性能的稳定；具有独特的滚动插入式触头系统。

每相都有两组这种双断点的触头系统，两组触头系统或是串联，或是并联，就可满足电流大小不同的电路及不同工作类别的要求。触头系统使电流分别从几个滚柱通过，其结果使得每个滚柱所受到的电动反力大大减小。在运动过程中，滚柱与静触头的接触既有滚动又有滑动摩擦，这样能有效地避免发生熔焊。操作机构有储能弹簧，因此动触头组的运动速度与操作力的大小与操作速度无关。操动器由装在面板上的手柄、与手柄啮合的驱动连轴节、延伸轴、连轴节及驱动轴组成。延伸轴及连轴节只在驱动轴不够长时才使用。开关在成套装置柜内安装的深度可以根据各电器元件成套组合安装的需要来考虑，有相当大的活动范围。

5.2 HH15-□/□□S系列双投隔离开关：

5.2.1 适用范围

HH15-□/QSS(HH15-□/QAS、HH15-□/QPS)双投开关。能实现常用电源和备用电源手动转换；在转换电源过程时，中断向负载供电。适用于要求两路电源供电的场合。

5.2.2 特性

HH15-□/QSS(HH15-□/QAS、HH15-□/QPS)双投开关。具体技术数据见4.1~4.3，本产品符合GB14048.3/IEC60947-3。

5.2.3 结构特点

一台HH15-□/QSS(HH15-□/QAS、HH15-□/QPS)双投开关，由两台HH15-□/QSA(HH15-□/QA、HH15-□/QP)组成，安装在一块底板上，用机械连锁使两台HH15-□/QSA(HH15-□/QA、HH15-□/QP)不能同时接通或分断。

5.2.4 HH15-□/QSS、HH15-□/QAS、HH15-□/QPS系列双投开关安装尺寸：

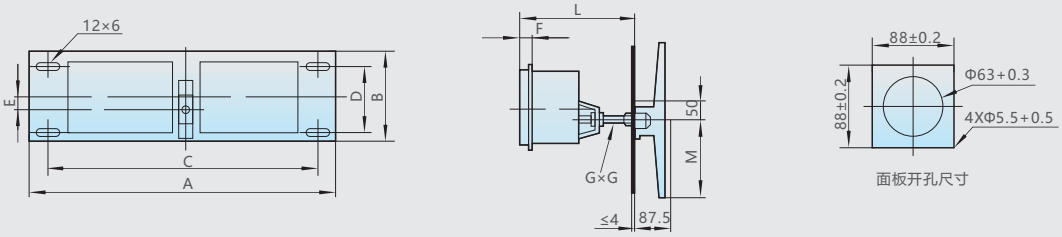


表4(mm)

型号	A	B	C	D	E	F	G	L	M
HH15-63/QSS	430	170	386	120	14	25	10	300	140
HH15-125/QSS	430	170	386	120	14	25	10	300	140
HH15-125/QAS	430	170	386	120	14	25	10	300	140
HH15-160/QAS	430	170	386	120	14	25	10	300	140
HH15-200/QAS	430	170	386	120	14	25	10	300	140
HH15-250/QPS	430	170	386	120	14	25	10	300	140
HH15-160/QSS	630	190	590	128	18	25	12	300	200
HH15-250/QSS	630	190	590	128	18	25	12	300	200
HH15-400/QSS	630	190	590	128	18	25	12	300	200
HH15-400/QAS	630	190	590	128	18	25	12	300	200
HH15-630/QAS	630	190	590	128	18	25	12	300	200
HH15-630/QPS	630	190	590	128	18	25	12	300	200
HH15-1000/QPS	630	190	590	128	18	25	12	300	200
HH15-630/QSS	900	260	850	180	25	28	12	400	200
HH15-1000/QAS	900	260	850	180	25	28	12	400	200
HH15P-1250/QPS	900	260	850	180	25	28	12	400	200
HH15P-1600/QPS	900	260	850	180	25	28	12	400	200
HH15P-2500/QPS	900	260	850	180	25	28	12	400	400
HH15P-3150/QPS	900	260	850	180	25	28	12	400	400

6 外形及安装尺寸

6.1 HH15-□/QSA外形及安装尺寸(注：630A及以下产品的熔断体需用户自己另配)

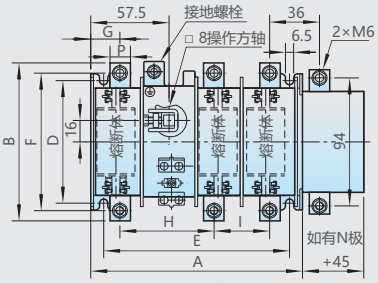
6.1.1 HH15-63、125/QSA的外形及安装尺寸(见图1、表5)。

注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15。

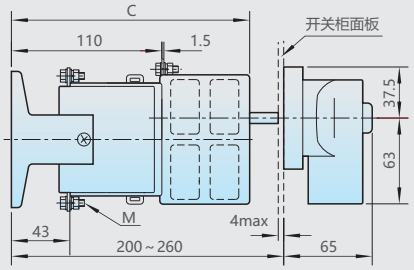
表5(mm)

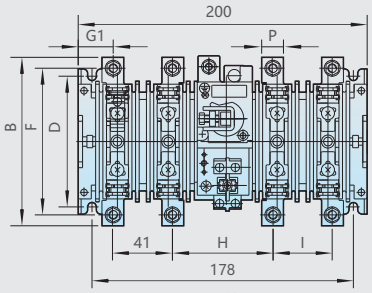
开关规格	A	B	C	D	E	F	G	G1	H	I	M	P
HH15-63/QSA	155	100	175	90	135	88	20	25	72	38	5	12
HH15-125/QSA	155	116	175	90	135	101	21.5	23.5	69	41	6	15
HH15-160/QSA	240	146	198	130	100	126	27	27	106	65	8	20
HH15-250/QSA	245	160	198	130	100	135	33	33	106	65	10	25
HH15-400/QSA	245	160	198	130	100	135	33	33	106	65	10	25
HH15-630/QSA	345	270	242	208	315	230	82	82	87	87	12	40

图1



(三极开关)



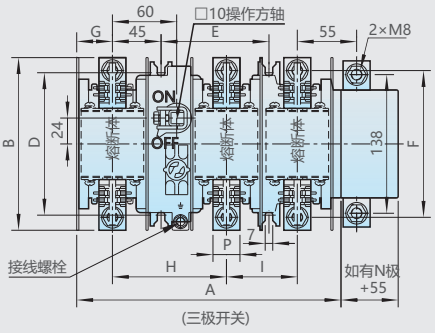


(四极开关)

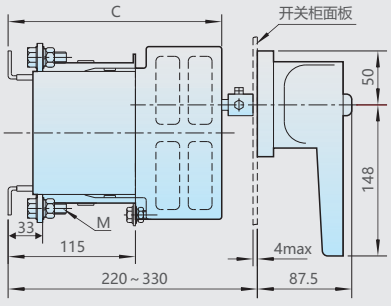
注：四级开关的N极不需配熔体

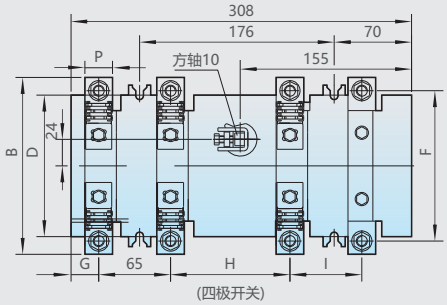
6.1.2 HH15-160、250、400/QSA的外形及安装尺寸(见图2、表5)。注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15。

图2



(三极开关)



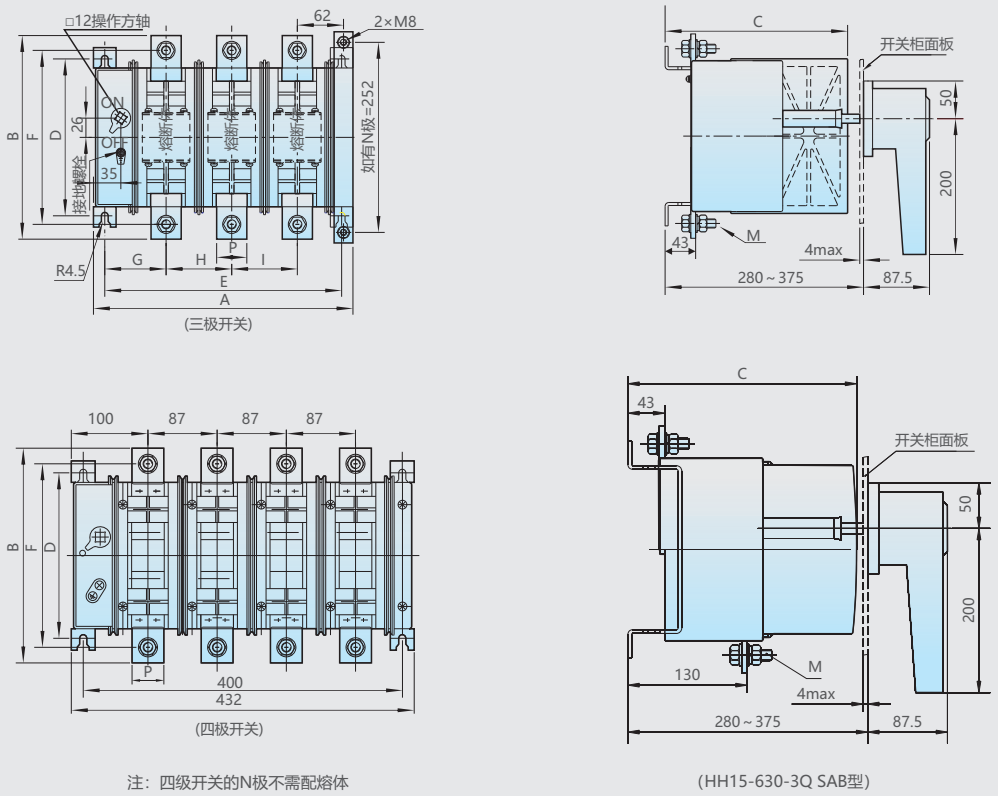


(四极开关)

注：四级开关的N极不需配熔体

6.1.3 HH15-630/QSA的外形及安装尺寸(见图3、表5)。注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15。

图3

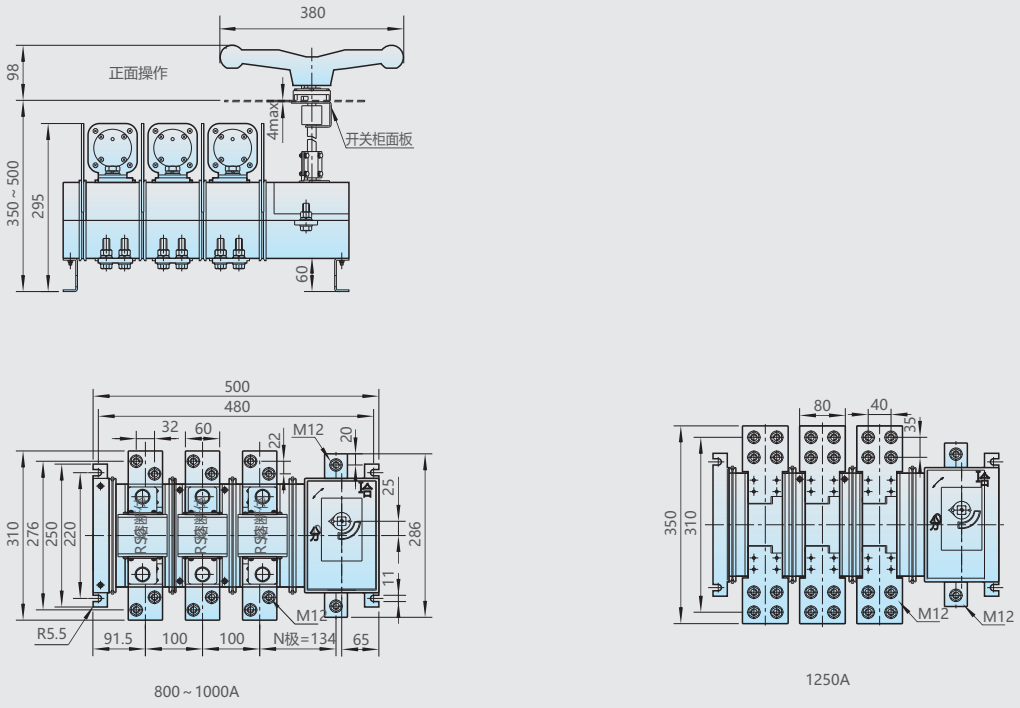


注：四级开关的N极不需配熔体

(HH15-630-3Q SAB型)

6.1.4 HH15-800～1250/QSA的外形及安装尺寸(见图4)。注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15。

图4

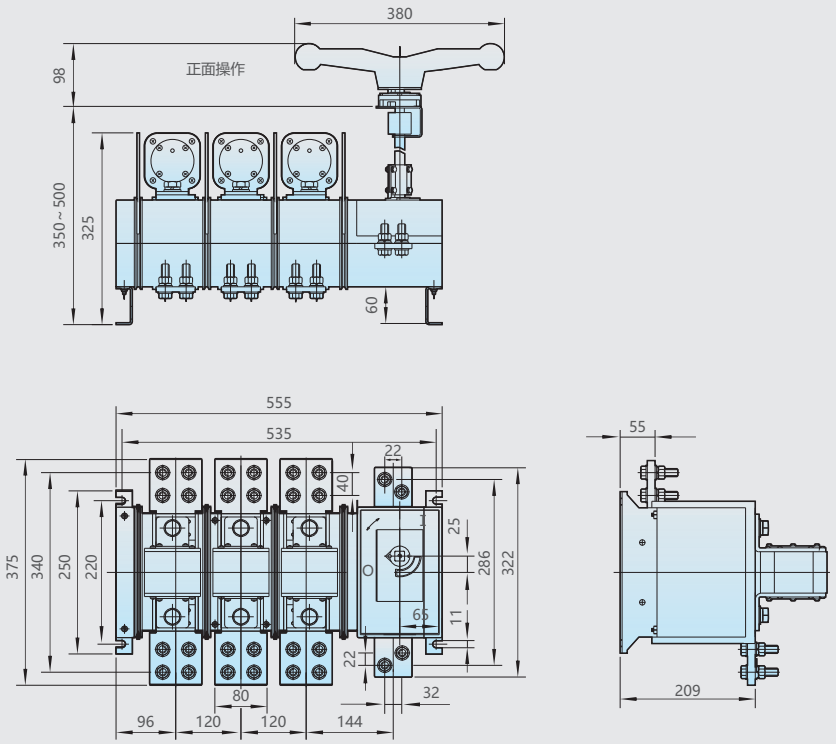


800～1000A

1250A

6.1.5 HH15-1600、2000/QSA的外形及安装尺寸(见图5)。注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15。

图5



6.2 HH15-□ /QA外形及安装尺寸：

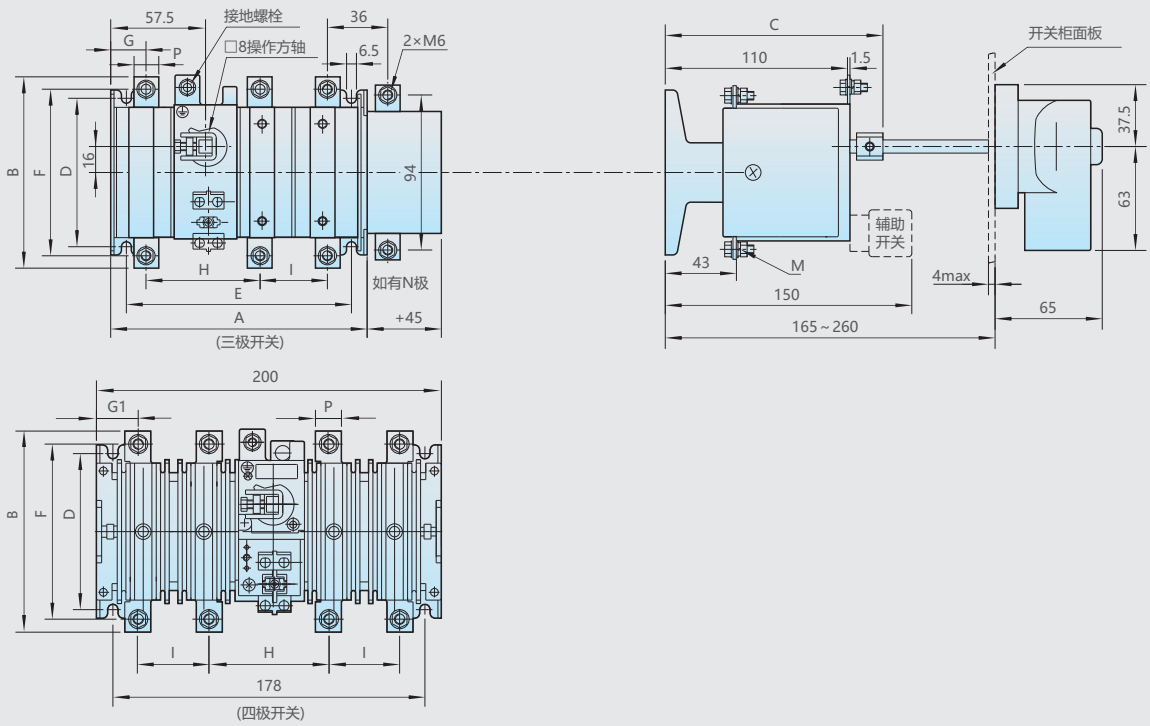
6.2.1 HH15-125/QA、160/QA、200/QA的外形及安装尺寸(见图6、表6)。

注：操作手柄开孔尺寸风表8图15。

表6(mm)

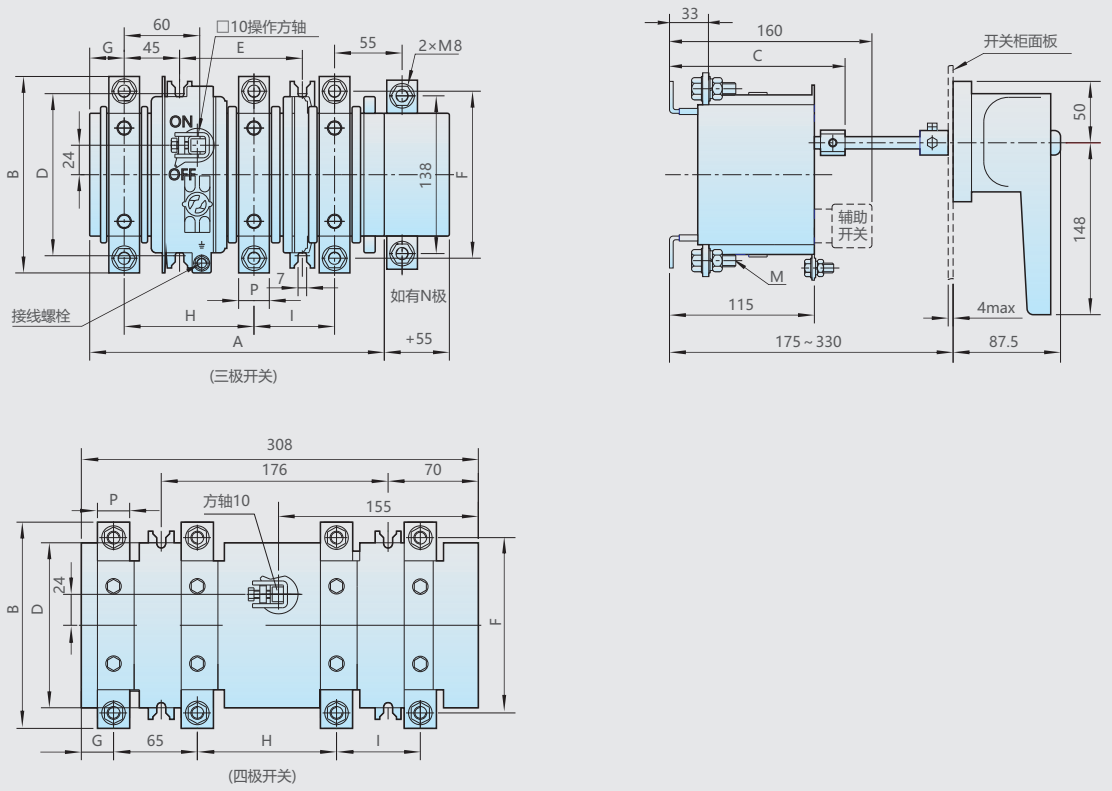
开关规格	A	B	C	D	H	E	I	F	G	G1	M	P
HH15-125/QA	155	116	133	90	69	135	41	101	21.5	23.5	6	15
HH15-160/QA	155	127	133	90	65	135	45	107	22.5	22.5	10	25
HH15-200/QA	155	127	133	90	65	135	45	107	22.5	22.5	10	25
HH15-400(250)/QA	240	160	142	130	106	100	65	135	27	27	10	25
HH15-630/QA	240	200	142	130	106	100	65	160	27	27	12	40
HH15-1000/QA	345	350	188	208	87	315	87	230	82	82	12	50

图6



6.2.2 HH15-400、630/QA的外形及安装尺寸(见图7、表6)。注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15。

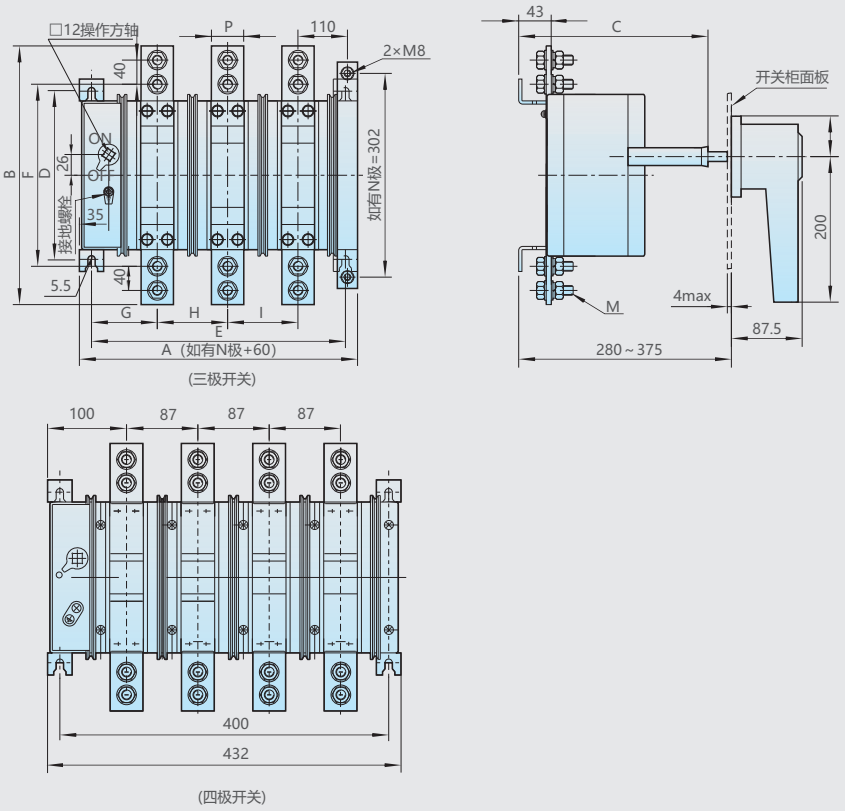
图7



HH15-□/QA系列

6.2.3 HH15-1000/QA的外形及安装尺寸(见图8、表6)。注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15。

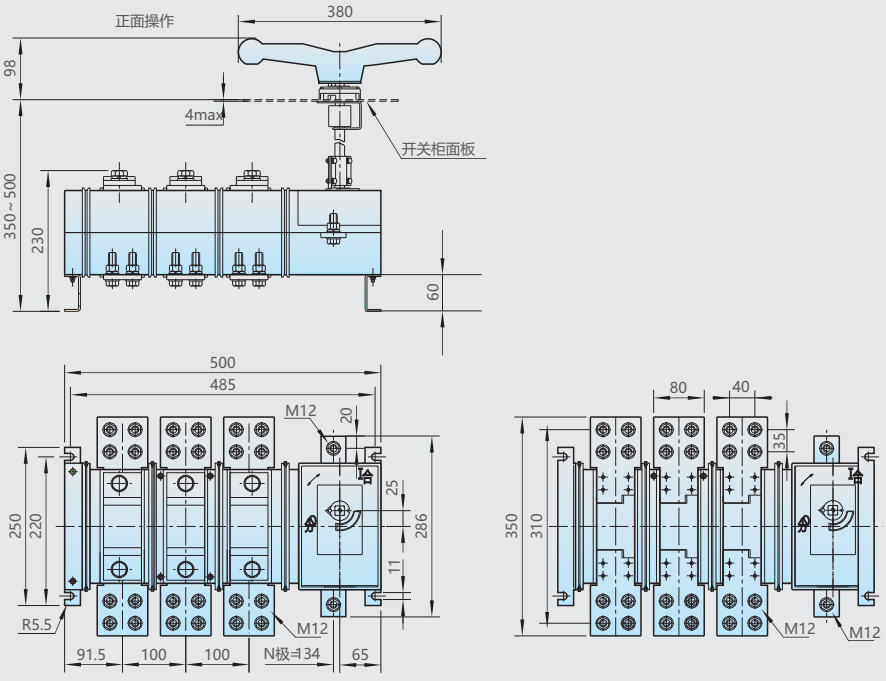
图8



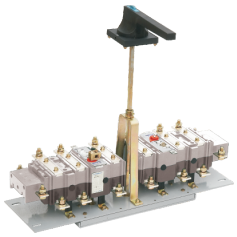
HH15-□/QP系列

6.2.4 HH15-1250、1600/QA的外形及安装尺寸(见图9)。注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15。

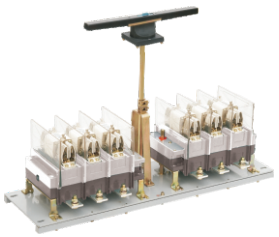
图9



HH15-□/QAS系列



HH15-□/QPS系列



HH15-□/QSS系列

6.3 HH15-□/QP外形及安装尺寸：

6.3.1 HH15-250/QP的外形及安装尺寸(见图10、表7)。

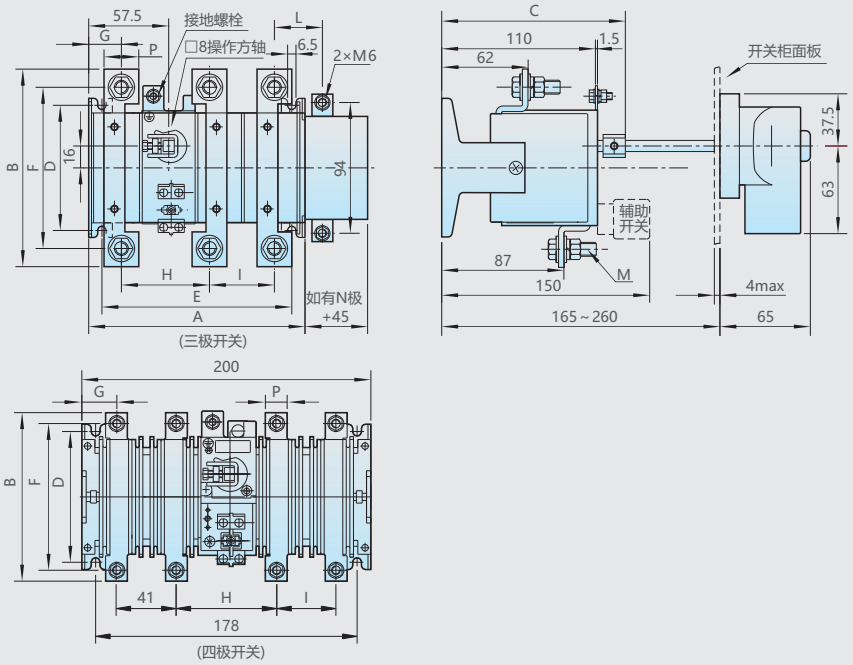
注：操作手柄开孔尺寸见表8图15。

表7(mm)

开关规格	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	O	P
HH15-250/QP	155	143	133	90	135	118	22.5	65	45	36	10	-	25
HH15-400、630/QP	240	170	142	130	100	140	27	106	65	55	10	-	25
HH15-1000/QP	240	218	142	130	100	185	27	106	80	55	12	-	40
HH15-1250/QP	345	350	188	208	315	230	82	87	87	110	12	-	40
HH15-1600/QP	345	350	188	208	315	230	82	87	87	110	12	-	50
HH15-2500/QP	395	440	342	152	372	390	115	97	97	102	12	40	80
HH15-3150/QP	395	470	342	152	372	420	115	97	97	102	12	50	100

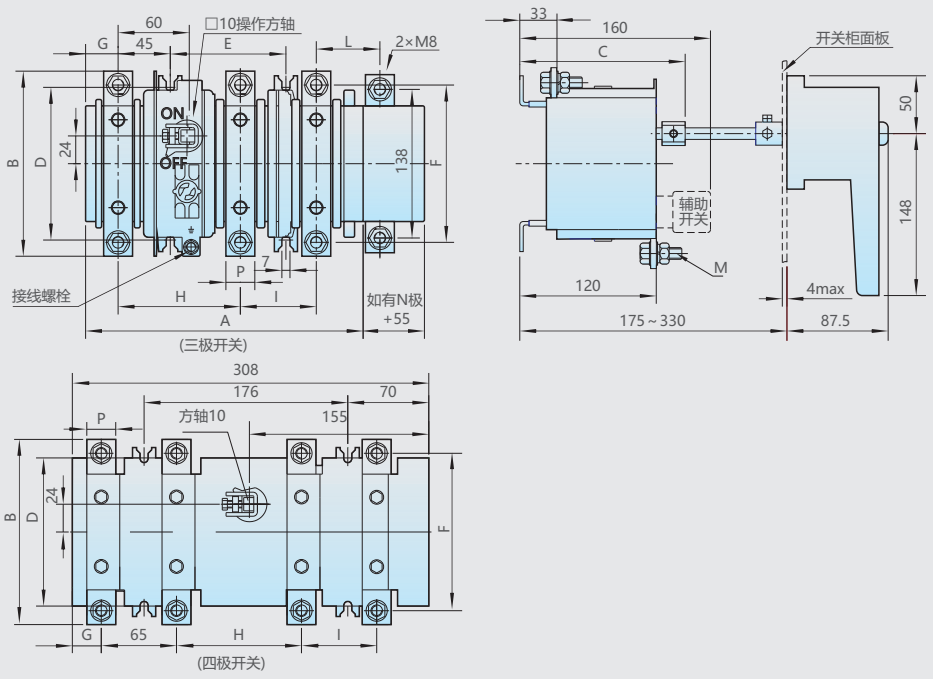
注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15

图10



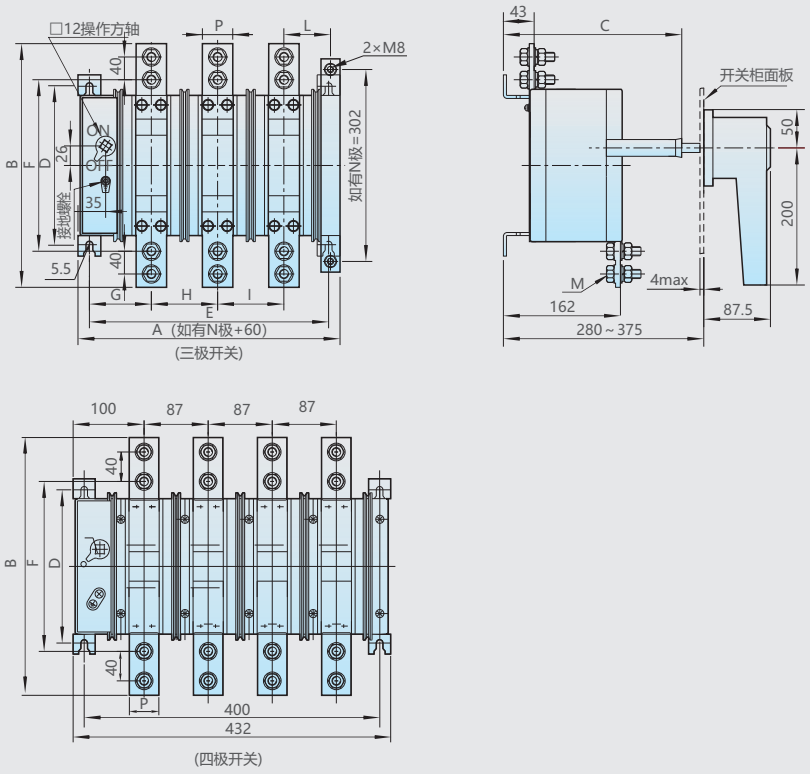
6.3.2 HH15-400、630、1000/QP的外形及安装尺寸(见图11、表7)。注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15。

图11



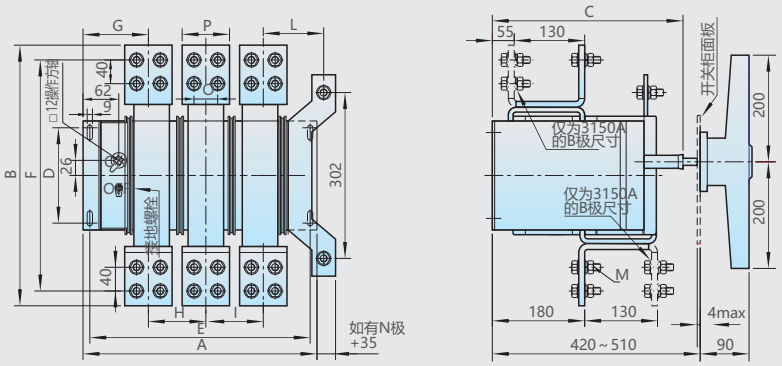
6.3.3 HH15-1250/QP、1600/QP的外形及安装尺寸(见图12、表7)。注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15。

图12



6.3.4 HH15-2500/QP、3150/QP的外形及安装尺寸(见图13、表7)。注：操作手柄开孔尺寸见表8和图15。

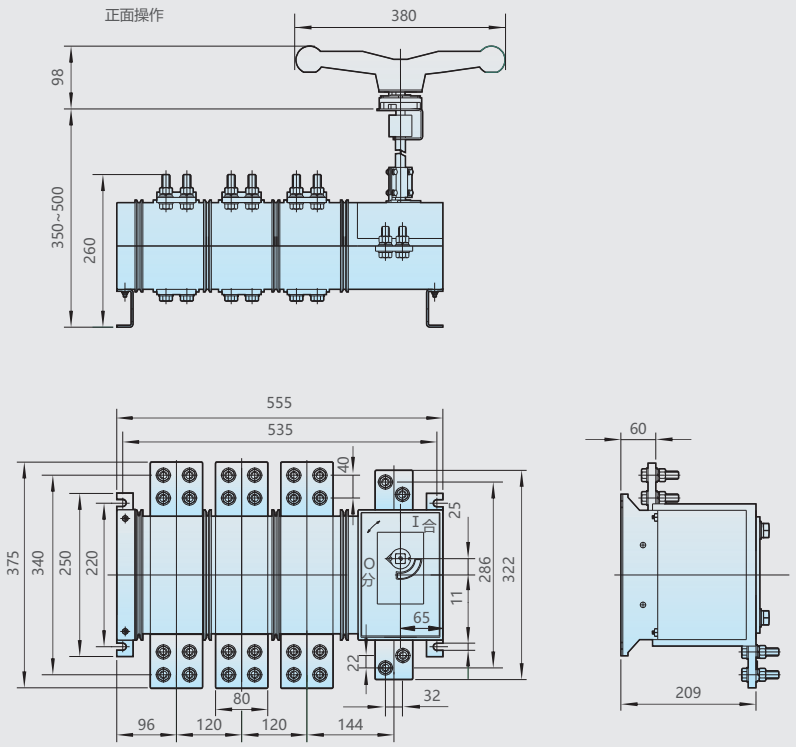
图13



注：虚线端子及130尺寸仅对3150A的B相，2500A三相端子铜排属于水平位置。

6.3.5 HH15-2500/QP II外形及安装尺寸(见图14)注：操作手柄开口尺寸见表8图15。

图14



6.4 面板开孔尺寸：

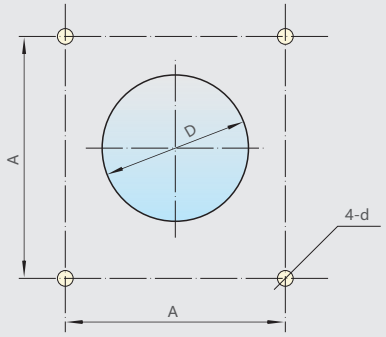
面板开孔是为了固定操作手柄底座之用，其尺寸与对应开关规格关系(见图15、表8)。

表8(mm)

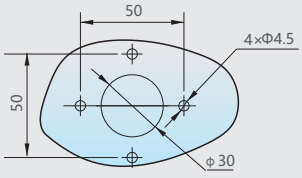
开关规格	A	D	d
HH15-63、125/QSA HH15-125/QA、200/QA HH15-250/QP	65±0.2	Φ42	Φ4.5 +0.5 0
HH15-160、250、400、630/QSA HH15-400~1000/QA HH15-400~3150/QP	88±0.2	Φ63	Φ5.5 +0.5 0

6.5 HH15-800~1250/QSA及HH15-1250~1600/QA操作手柄面板安装尺寸图(见图15)

图15 操作手柄面板安装尺寸图



HH15-63~630/QSA
HH15-125~1000/QA
HH15-250~3150/QP



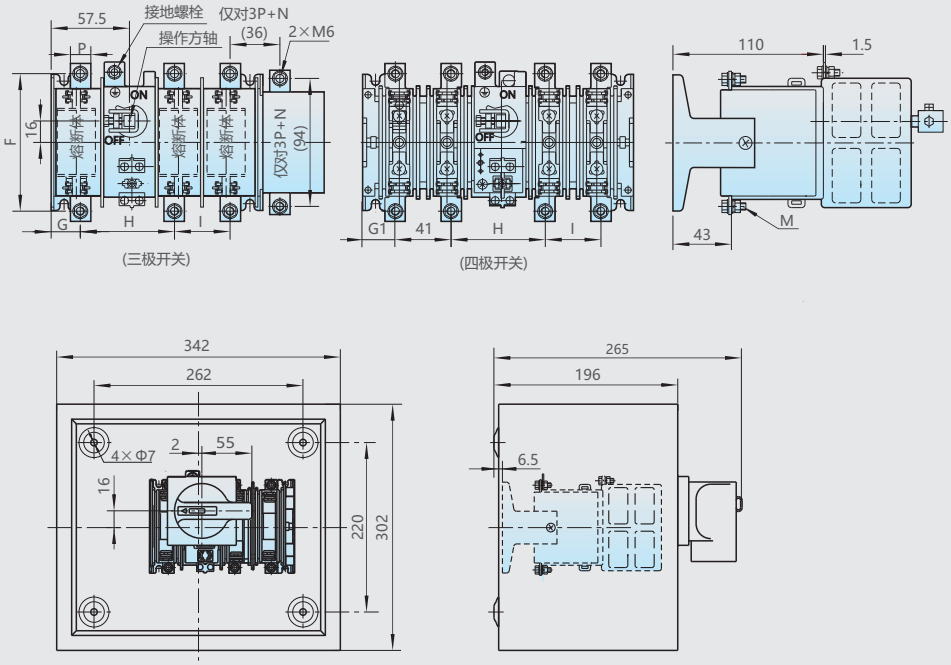
HH15-800~2000/QSA
HH15-1250、1600/QA
HH15-2500/QP Ⅱ

6.6 HH15-□/QSAH外形及安装尺寸(注：630AB型和630AT型已配熔体，其余产品的熔体均由用户自己另配)

6.6.1 HH15-63、125/QSAH型开关本体及箱体安装尺寸(见图16、表9)。

HH15-63、125/4QSAH

图16

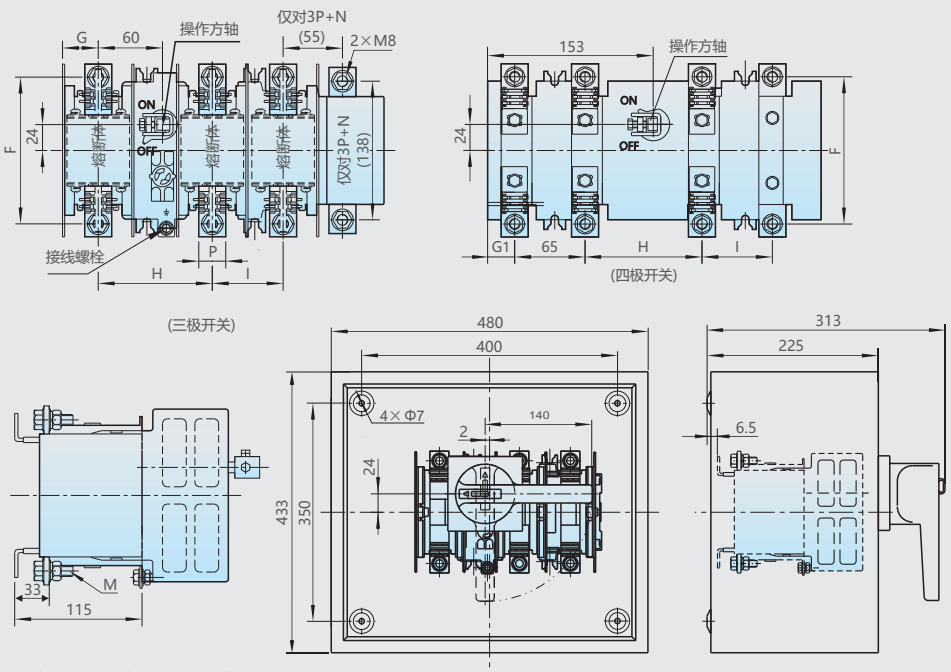


注：四级开关的N极不需配熔体

HH15-400/4QSAH

6.6.2 HH15-160、250、400/QSAH型开关本体及箱体安装尺寸(见图17、表9)。

图17



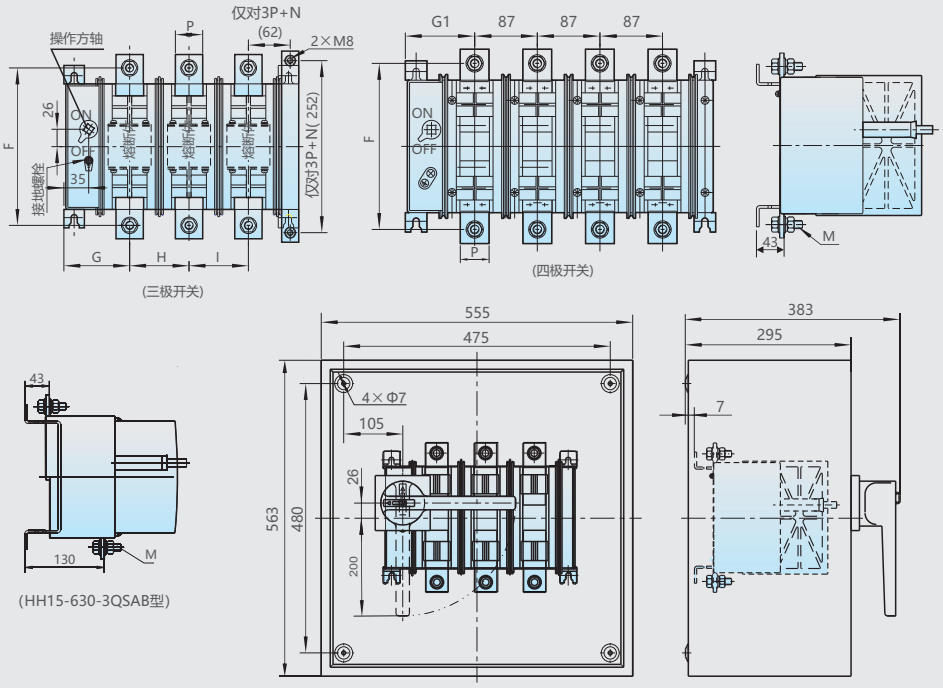
注：四级开关的N极不需配熔体

HH15-63、125/4QSAH

HH15-630/3QSAH

6.6.3 HH15-630/QSAH型开关本体及箱体安装尺寸(见图18、表9)。

图18



注：四级开关的N极不需配熔体

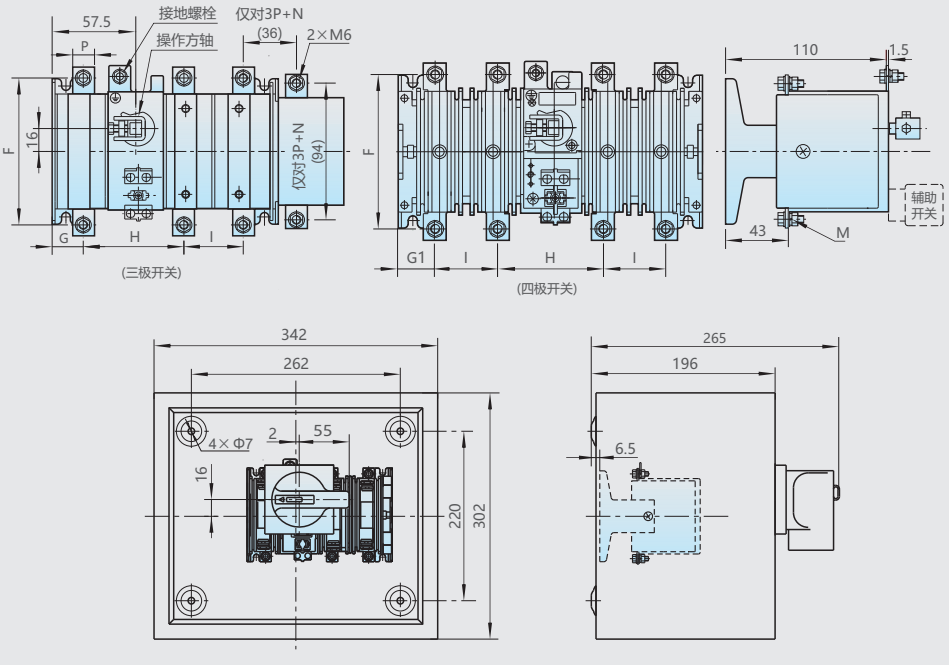
HH15-630/3QSABH

表9(mm)

开关规格	F	G	G1	H	I	M	P
HH15-63/QSAH	88	20	25	72	38	5	12
HH15-125/QSAH	101	21.5	23.5	69	41	6	15
HH15-160/QSAH	126	27	27	106	65	8	20
HH15-250/QSAH	135	33	27	106	65	10	25
HH15-400/QSAH	135	33	33	106	65	10	25
HH15-630/QSAH	230	100	100	87	87	12	40

6.6.4 HH15-125、160、200/QAH型开关本体及箱体安装尺寸(见图19、表10)。

图19



HH15-630/4QSAH

HH15-125/4QAH

6.6.5 HH15-400、630/QAH型开关本体及箱体安装尺寸(见图20、表10)。

图20

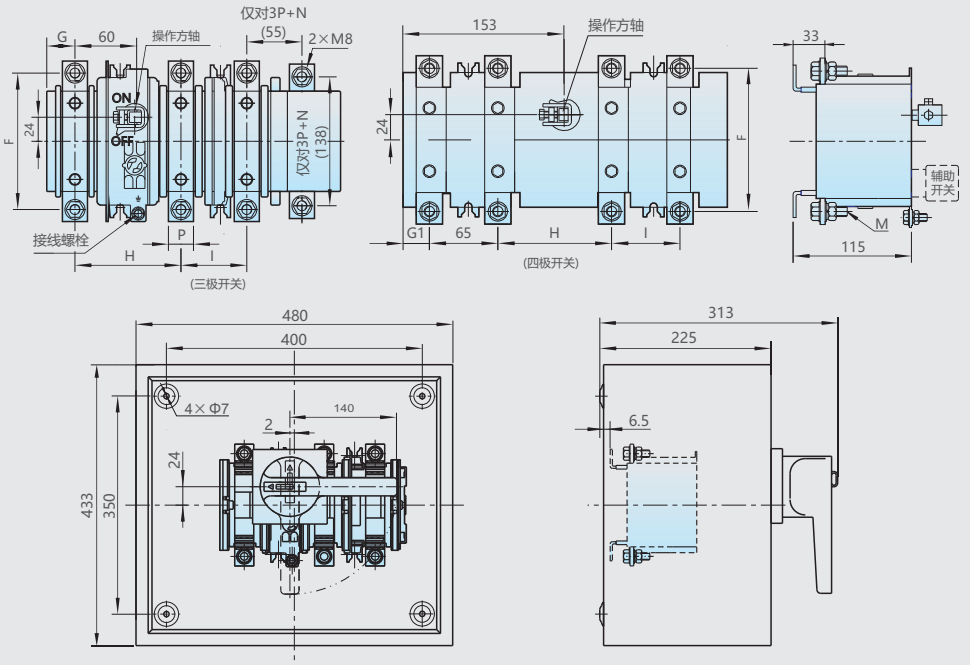


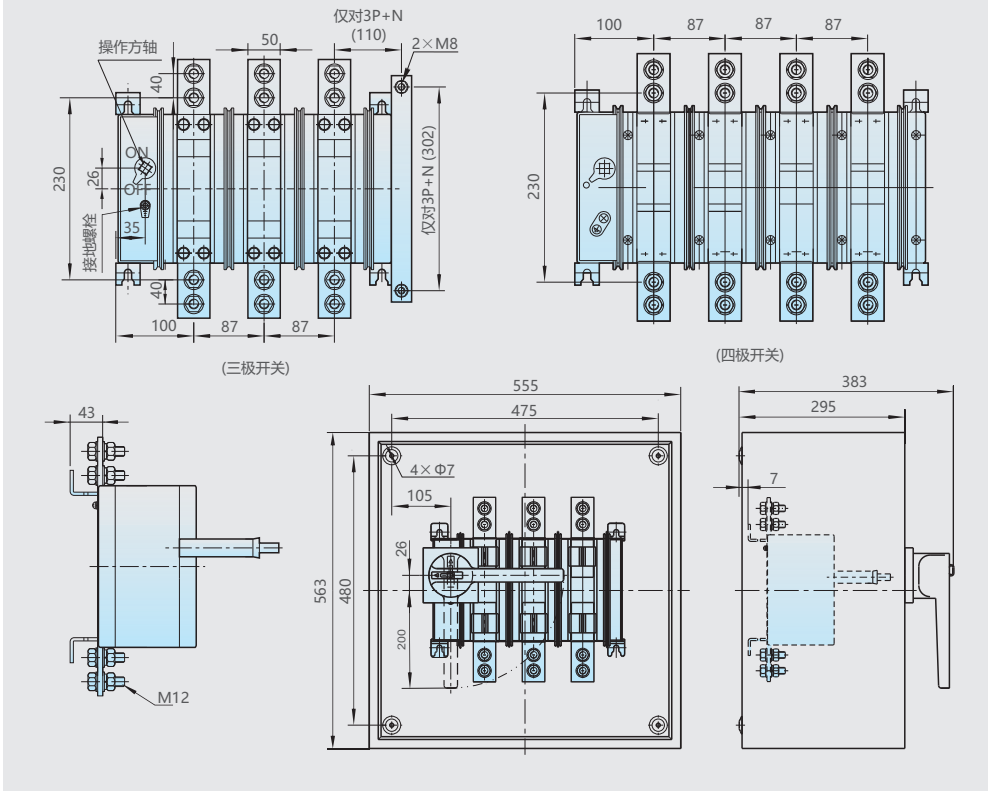
表10(mm)

开关规格	F	G	G1	H	I	M	P
HH15-125/QA	101	21.5	23.5	69	41	6	15
HH15-160/QA	107	22.5	22.5	65	45	10	25
HH15-200/QA	107	22.5	22.5	65	45	10	25
HH15-400(250)/QA	135	27	27	106	65	10	25
HH15-630/QA	160	27	27	106	65	12	40

HH15-125/4QAH

6.6.6 HH15-1000/QAH型开关本体及箱体安装尺寸(见图21)

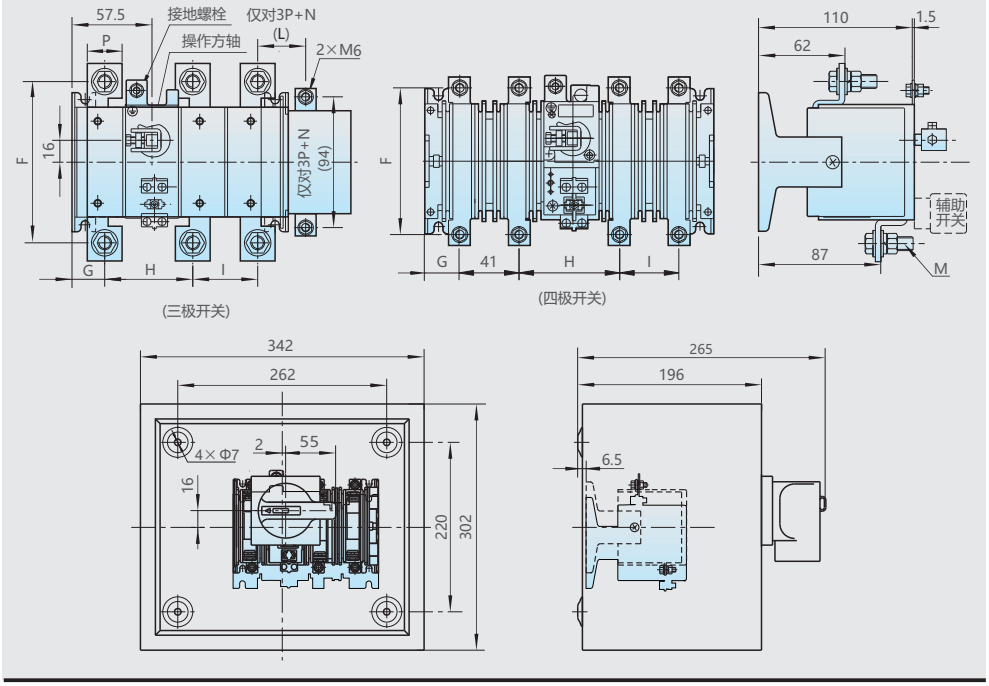
图21



HH15-400/3QPH

6.6.7 HH15-250/QPH型开关本体及箱体安装尺寸(见图22、表11)。

图22



6.6.8 HH15-400、630、1000/QPH型开关本体及箱体安装尺寸(见图23、表11)。

HH15-400/4QPH

图23

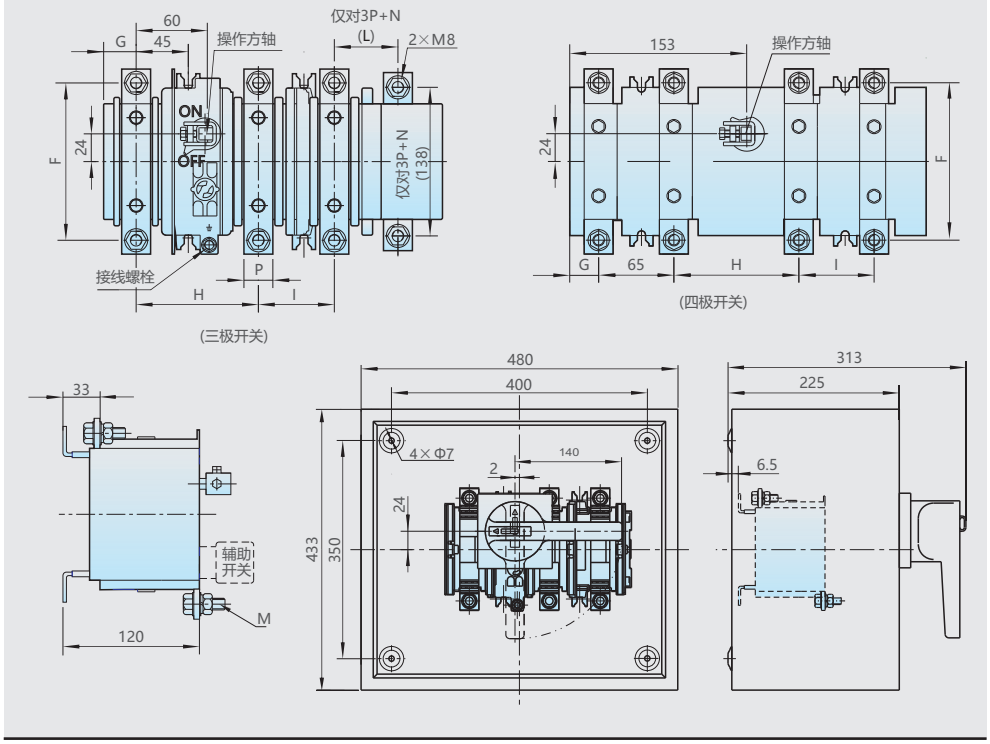


表11(mm)

开关规格	F	G	H	I	L	M	P
HH15-250/QPH	118	22.5	65	45	36	10	25
HH15-400、630/QPH	140	27	106	65	55	10	25
HH15-1000/QPH	185	27	106	80	40	12	40

7 使用维护

7.1安装前应检查开关是否完好，操作灵活；

7.2工作条件应符合3.1~3.5规定；

7.3开关应定期维护调整，清除污垢，保持清洁，使触头在良好的接触状态下工作。

8 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，操作方式及数量等，特殊订货请咨询我公司技术部门。

例如：HH15-125/31QSA或HH15-125/31QSAH 690V 10台

HH15-200/3QA或HH15-200/3QAH 415V 10台

HH15-250/32QP或HH15-250/32QPH 415V 10台

HH15-125/31QSS 690V 10台

HH15-200/3QAS 415V 10台

HH15-250/32QPS 415V 10台