长 低

科技创新 / 发展无限
Unlimited scientific and technological innovation development

PRODUCT
SELECTION MANUAL
产品选型手册

致力于低压元器件领域
Dedicated to the field of low-voltage components

HGL系列负荷隔离开关
使用说明书

天水长城低压电器有限公司
TIANSHUI CHANGCHENG LOW VOLTAGE ELECTRICAL APPLIANCE CO.,LTD.

一、用途及使用环境

HGL系列负荷-隔离开关（以下简称开关）适用于交流50赫兹,额定电压至1140V以下，直流额定电压至1140V以下,额定电流为125A~1600A。在工业企业配电系统中做不频繁接通与分断电路及隔离电路，1000A以下只做电气隔离。

开关在下列条件下能可靠工作：

海拔高度2000米；

环境温度不高于+40℃，不低于-5℃；

空气相对湿度不大于95%;

无爆炸危险的介质，且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃；

无显著摇动和冲击震动的地方；

无雨雪侵袭的环境。

注：若使用于环境温度低于-5℃~-45℃时，应向制造厂说明。

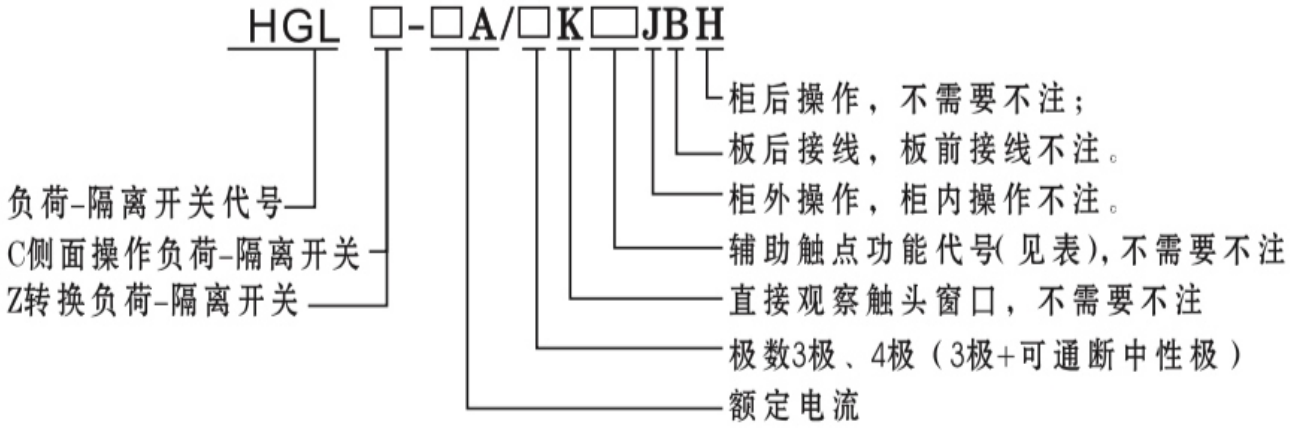
二、结构与特点

开关具有玻璃纤维增强不饱和聚脂树脂制造的外壳，弹簧蓄能加速机构能快速实现接通与分断，并联双断点两个分离触头面，由片状弹簧保证触头压力，自动确定通断的极限位置，具有明显的通断标记指示通断位置。

三、主要参数

1、型号含义

ChangDi



表

一常开一常闭	11	NO+NC	适用于HGL HGLC
二常开二常闭	22	2NO+2NC	适用于 HGL HGLZ HGLC
四常开四常闭	44	4NO+4NC	适用于HGLZ

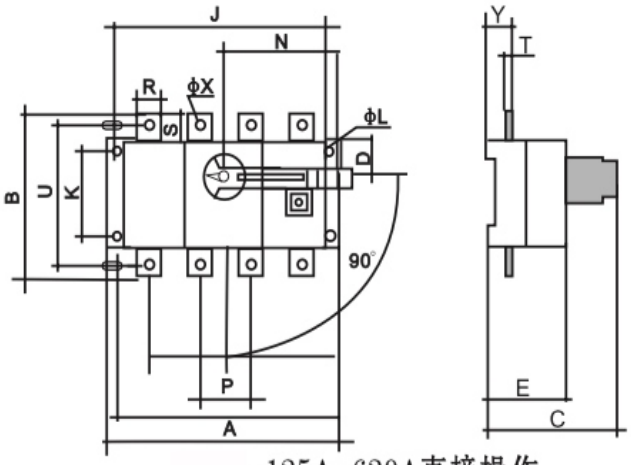
2、主要参数见下表

额定电流(A)	125	160	200	250	315	400	500	630	1000	1250	1600	2000	2500	3150
介电强度(V)	5000	5000	5000	5000	8000	8000	8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
额定绝缘电压	750	750	750	750	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
额定分断能力	1000	1000	1600	1600	2500	3200	3200	3200	8000	8000	8000	8000	8000	8000
额定接通能力	1250	1250	2000	2000	3150	4000	4000	4000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
寿命	10000	10000	10000	10000	5500	5500	5500	5500	4000	4000	3000	3000	3000	3000

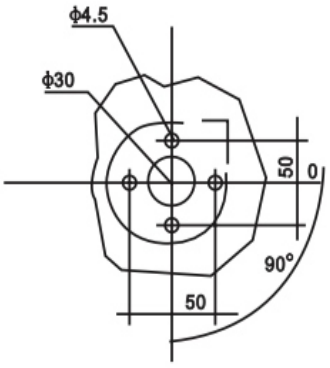
ChangDi

四、开关外形与安装尺寸

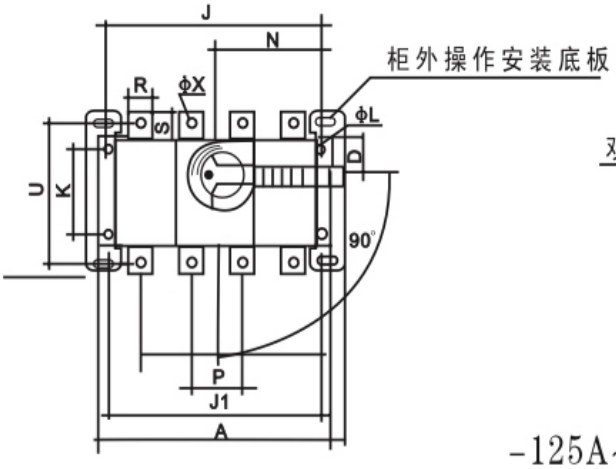
1、 125A-630A负荷-隔离开关外形与安装尺寸

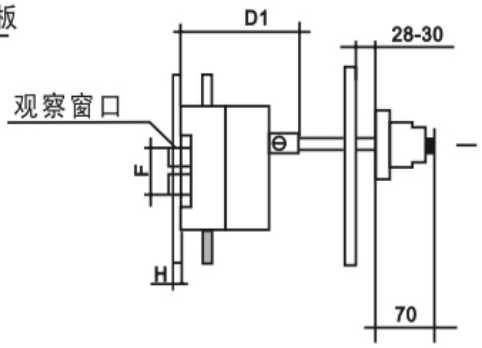


-125A~630A直接操作

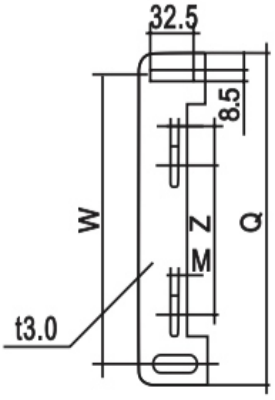


柜外手柄座安装尺寸





-125A~630A/JK柜外操作



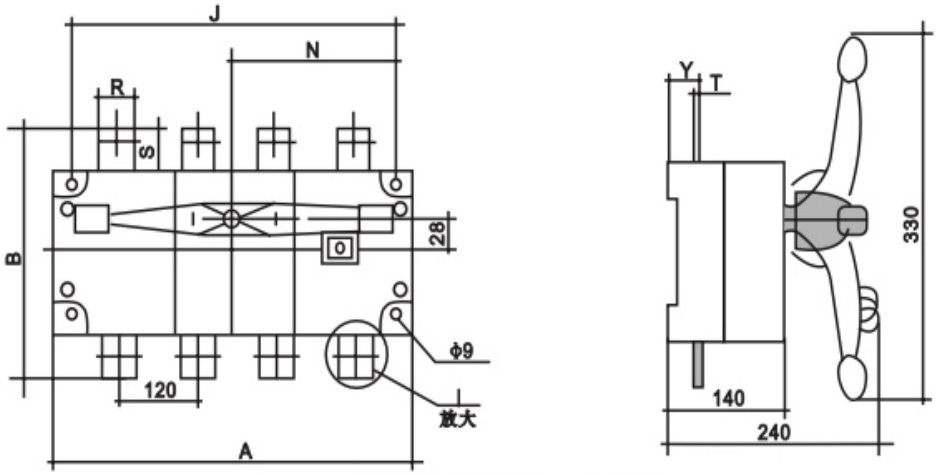
柜外操作安装底板

规格 Speeibcation	底板尺寸 Dimension of Bottom board				
~630A	I	M	Z	W	Q
125A	55	5.5	85	190	218
160A	55	5.5	85	190	218
200A	55	5.5	85	190	218
250A	55	5.5	85	190	218
315A	60	6.5	130	240	270
400A	60	6.5	130	240	270
500A	60	6.5	130	240	270
630A	60	6.5	130	240	270

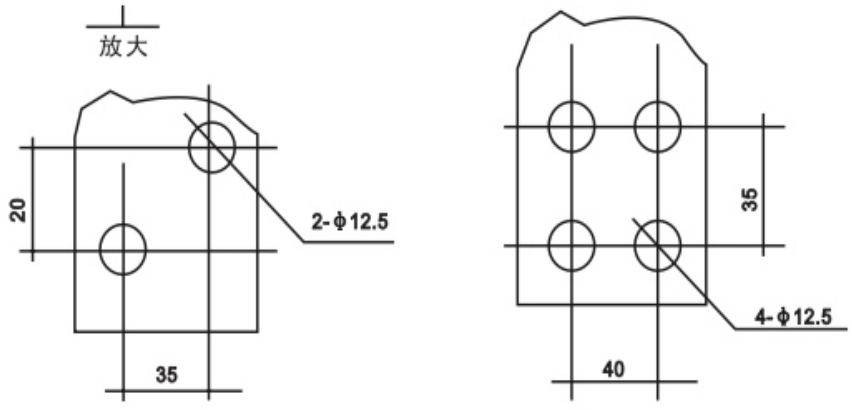
ChangDi

规格 -125A ～630A	外型尺寸与安装尺寸																		
	A	B	C	D	D1	E	φL	J	J1	K	N	P	R	S	T	U	φX	Y	F	H
125A/3	140	135	125	27	92	73	5.5	120	120	65	85	36	20	25	3.5	115	9	25	53	10
125A/4	170	135	125	27	92	73	5.5	150	150	65	85	36	20	25	3.5	115	9	25	53	10
160A/3	140	135	125	27	92	73	5.5	120	120	65	85	36	20	25	3.5	115	9	25	53	10
160A/4	170	135	125	27	92	73	5.5	150	150	65	85	36	20	25	3.5	115	9	25	53	10
200A/3	180	170	138	35	98	86	5.5	160	160	90	115	50	25	30	3.5	140	11	25	80	15
200A/4	230	170	138	35	98	86	5.5	210	210	90	115	50	25	30	3.5	140	11	25	80	15
250A/3	180	170	138	35	98	86	5.5	160	160	90	115	50	25	30	3.5	140	11	25	80	15
250A/4	230	170	138	35	98	86	5.5	210	210	90	115	50	25	30	3.5	140	11	25	80	15
315A/3	230	240	165	50	135	110	7	210	210	140	135	65	32	40	5	206	11	37	104	20
315A/4	295	240	165	50	135	110	7	275	275	140	135	65	32	40	5	206	11	37	104	20
400A/3	230	240	165	50	135	110	7	210	210	140	135	65	32	40	5	206	11	37	104	20
400A/4	295	240	165	50	135	110	7	275	275	140	135	65	32	40	5	206	11	37	104	20
500A/3	230	260	165	50	135	110	7	210	210	140	135	65	40	50	6	220	13	37	104	20
500A/4	295	260	165	50	135	110	7	275	275	140	135	65	40	50	6	220	13	37	104	20
630A/3	230	260	165	50	135	110	7	210	210	140	135	65	40	50	6	220	13	37	104	20
630A/4	295	260	165	50	135	110	7	275	275	140	135	65	40	50	6	220	13	37	104	20

2、 -1000A~1600A负荷一隔离开关外形与安装尺寸

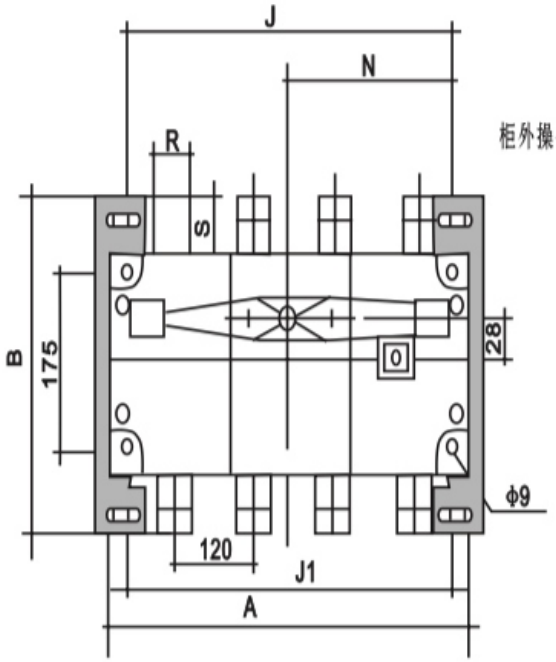


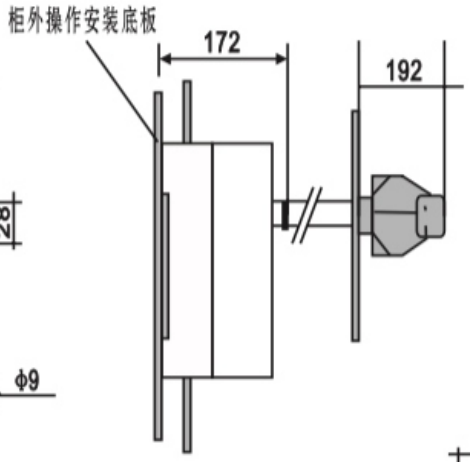
HGL-1000A ~ 1600A

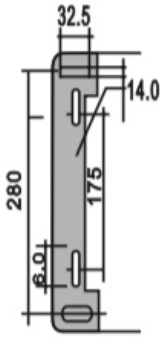


1000A　　1250A ~ 1600A

ChangDi

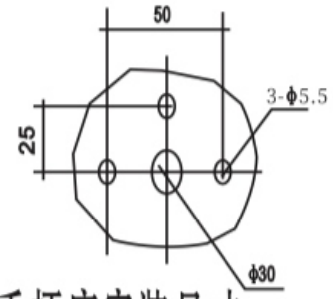






柜外操作安装底板

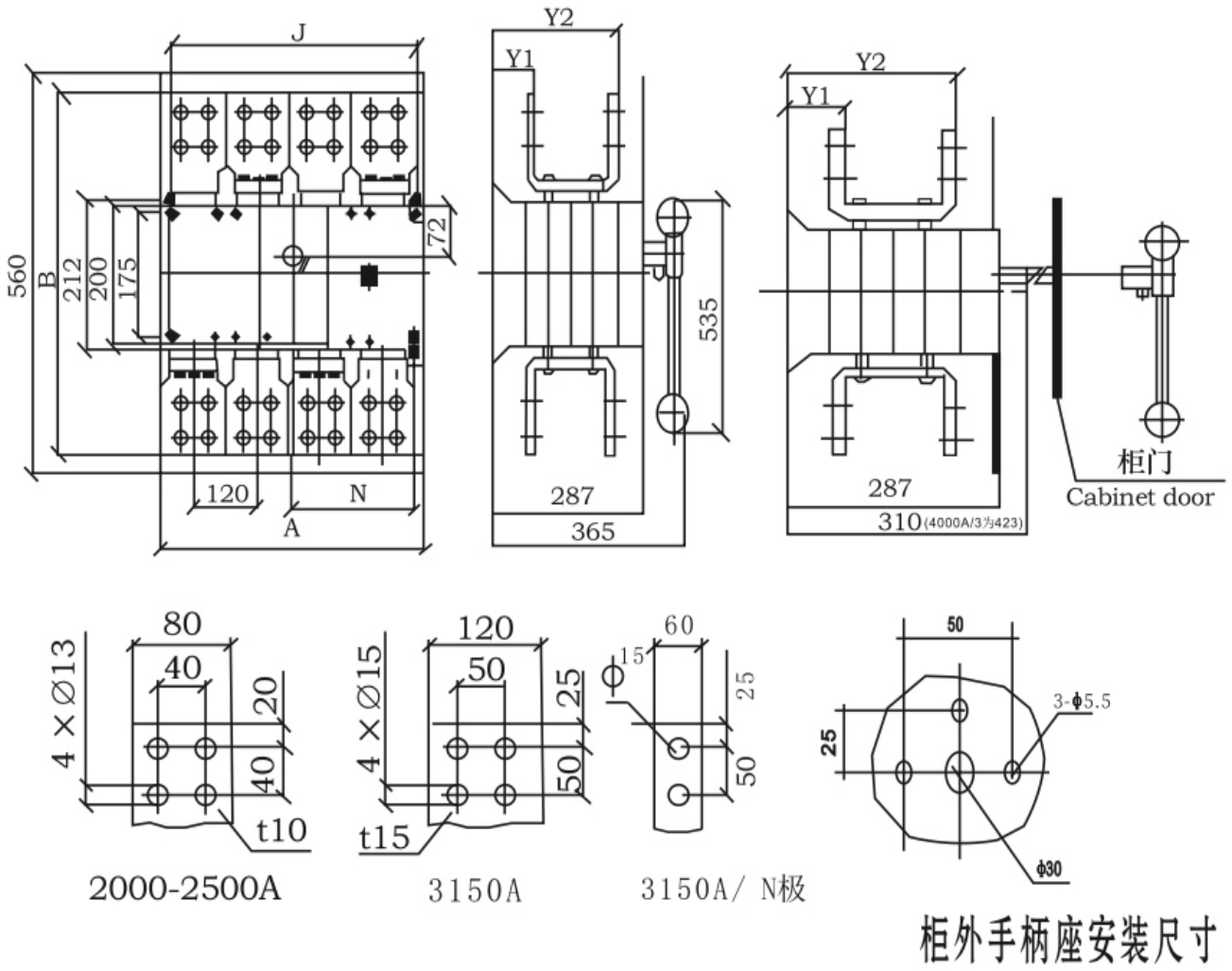
HGL -1000A~1600A/J



柜外手柄座安装尺寸

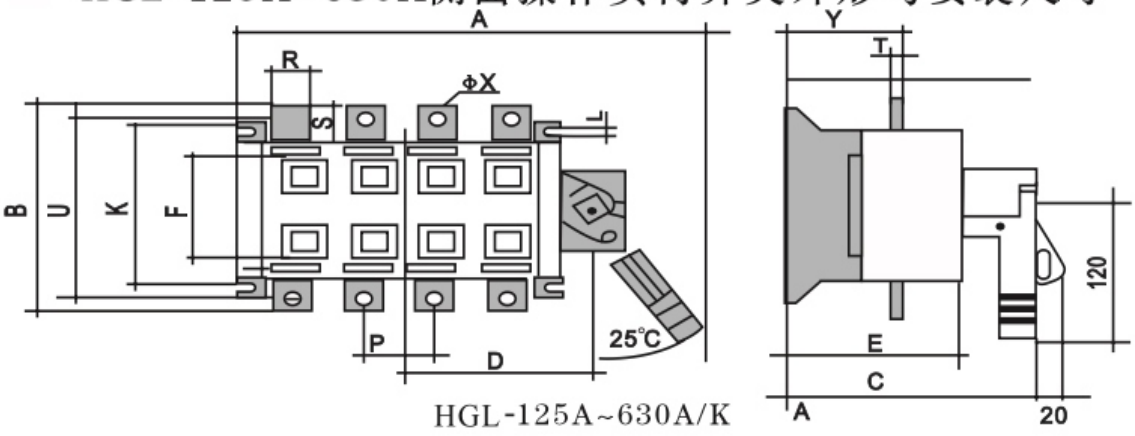
规　格	外形尺寸与安装尺寸								
-1000A~1600A	A	B	J	J1	N	R	S	T	Y
1000A/3	378	312	353	353	174	60	56	8	48
1000A/4	498	312	473	473	234	60	56	8	48
1250A/3	378	338	353	353	174	80	69	8	48
1250A/4	498	338	473	473	234	80	69	8	48
1600A/3	378	338	353	353	174	80	69	10	49
1600A/4	198	338	473	473	234	80	69	10	49

2、 HGL-2000A~3150A负荷一隔离开关外形与安装尺寸

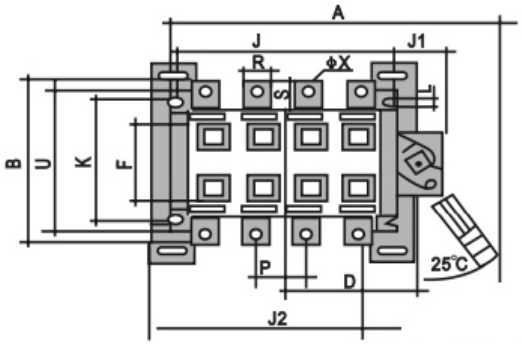


规格 Specification	外型尺寸与安装尺寸 External dimension and installation dimension									
In	A	B	J	N	R	S	T	Y	Y1	Y2
2000A/3	378	418	353	186	80	57	8		97	221
2000A/4	497	418	470	250	80	57	8		97	221
2500A/3	378	418	353	186	80	70	10		99	223
2500A/4	497	418	470	250	80	70	10		99	223
3150A/3	378	498	353	186	100	70	15		86	236
3150A/4	497	498	470	250	100	70	15		86	236
4000A/3	480	498	353	高423	100	70	15		86	315

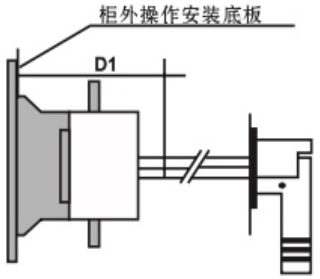
3、 HGL-125A~630A侧面操作负荷开关外形与安装尺寸

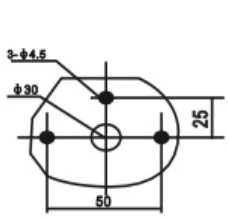


HGL-125A~630A/K

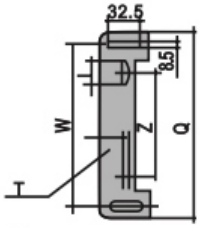


柜外安装底板





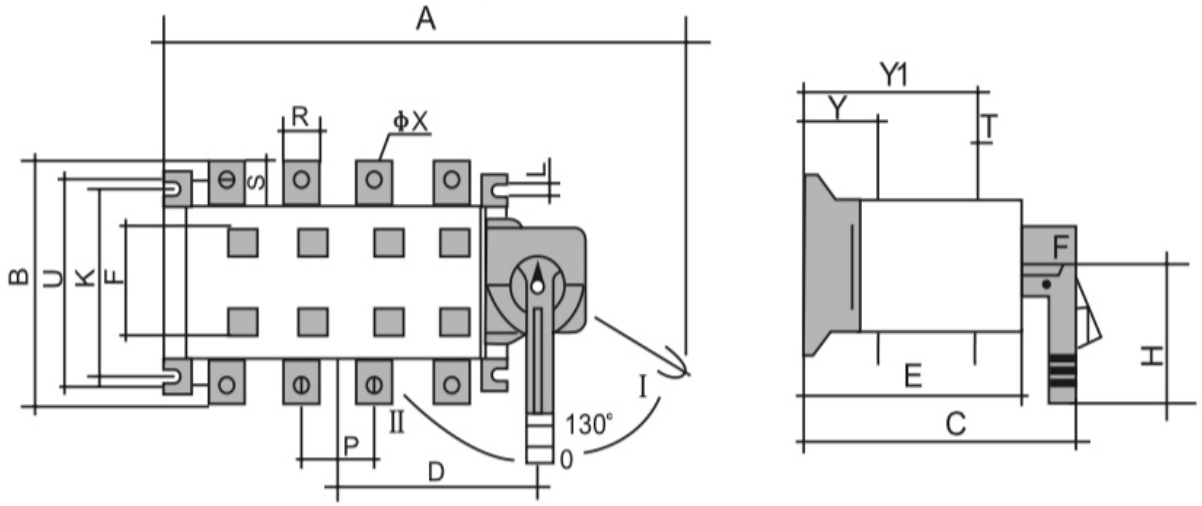
柜外手柄座安装尺寸



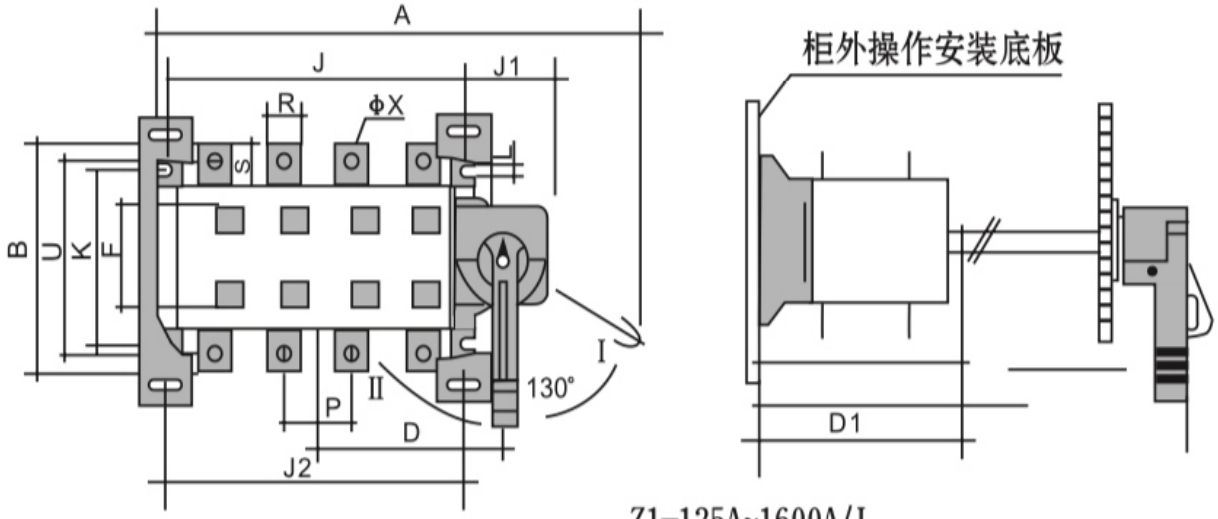
规格	底板尺寸			
	t	Z	W	Q
125A	3	115	240	270
160A	3	115	240	270
200A	3	115	240	270
250A	3	115	240	270
315A	4	170	280	311
500A	4	170	280	311
630A	4	170	280	311

规格	外型尺寸与安装尺寸																		
	A	B	C	D	D1	E	J	J1	J2	K	P	R	S	T	U	ΦX	Y	L	F
125A/3	267	135	147	89	125	102	120	65	120	95	36	20	25	3.5	115	9	60.5	7	53
125A/4	297	135	147	104	125	102	150	65	150	95	36	20	25	3.5	115	9	60.5	7	53
160A/3	267	135	147	89	125	102	120	65	120	95	36	20	25	3.5	115	9	60.5	7	53
160A/4	297	135	147	104	125	102	150	65	150	95	36	20	25	3.5	115	9	60.5	7	53
200A/3	308	170	153	110	131	108	160	65	160	110	50	20	30	3.5	140	11	66.5	11	80
200A/4	358	170	153	135	131	108	210	65	210	110	50	25	30	3.5	140	11	66.5	11	80
250A/3	308	170	153	110	131	108	160	65	160	110	50	25	30	3.5	140	11	66.5	11	80
250A/4	358	170	153	135	131	108	210	65	210	110	50	25	30	3.5	140	11	66.5	11	80
315A/3	401	240	187	150	155	132	210	77	210	180	65	32	40	5	206	11	80	13	104
315A/4	461	240	187	180	155	132	275	77	275	180	65	32	40	5	206	11	80	13	104
400A/3	401	240	187	150	155	132	210	77	210	180	65	32	40	5	206	11	80	13	104
400A/4	461	240	187	180	155	132	275	77	275	180	65	32	40	5	206	11	80	13	104
500A/3	401	240	187	150	155	132	210	77	210	180	65	40	50	6	220	13	80	13	104
500A/4	461	240	187	180	155	132	275	77	275	180	65	40	50	6	220	13	80	13	104
630A/3	401	260	187	150	155	132	210	77	210	180	65	40	50	6	220	13	80	13	104
630A/4	461	260	187	180	155	132	275	77	275	180	65	40	50	6	220	13	80	13	104

4、 HGLZ1-125A-630A转换负荷-隔离开关外形与安装尺寸

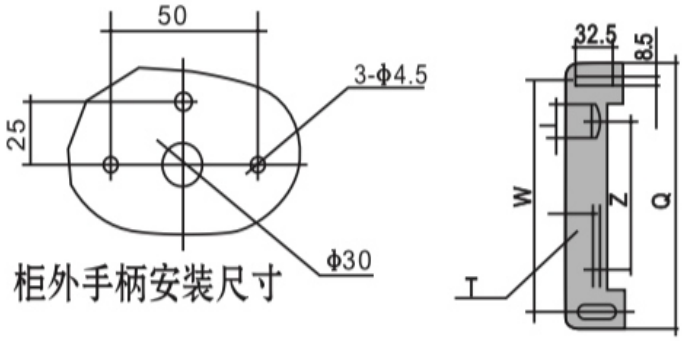


-Z1-125A~630A



Z1-125A~1600A/J

柜外操作安装底板



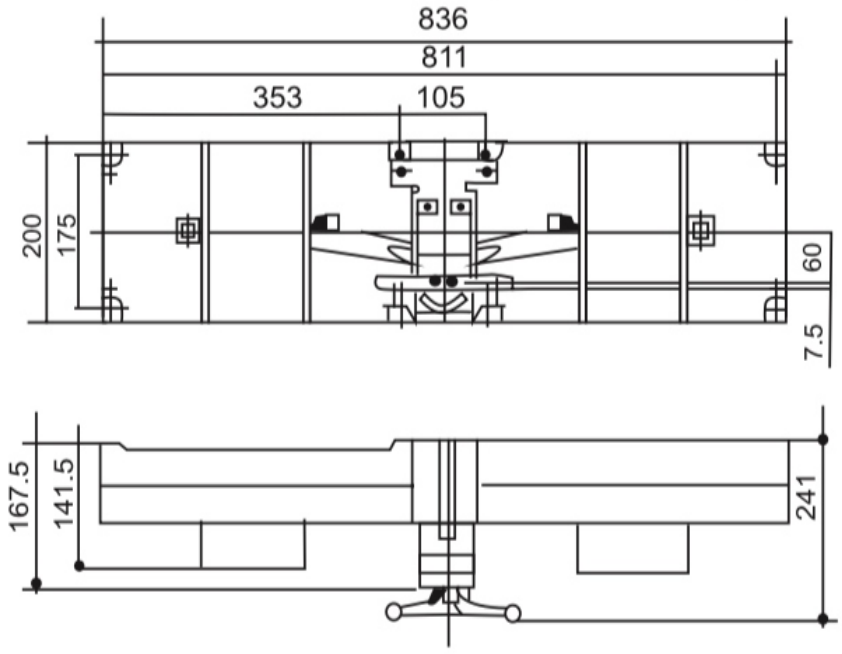
柜外手柄安装尺寸

规格	底板尺寸			
Z1-125~630A	t	Z	W	Q
125A	3	115	240	270
160A	3	115	240	270
200A	3	115	240	270
250A	3	115	240	270
315A	4	170	280	311
500A	4	170	280	311
630A	4	170	280	311

ChangDi

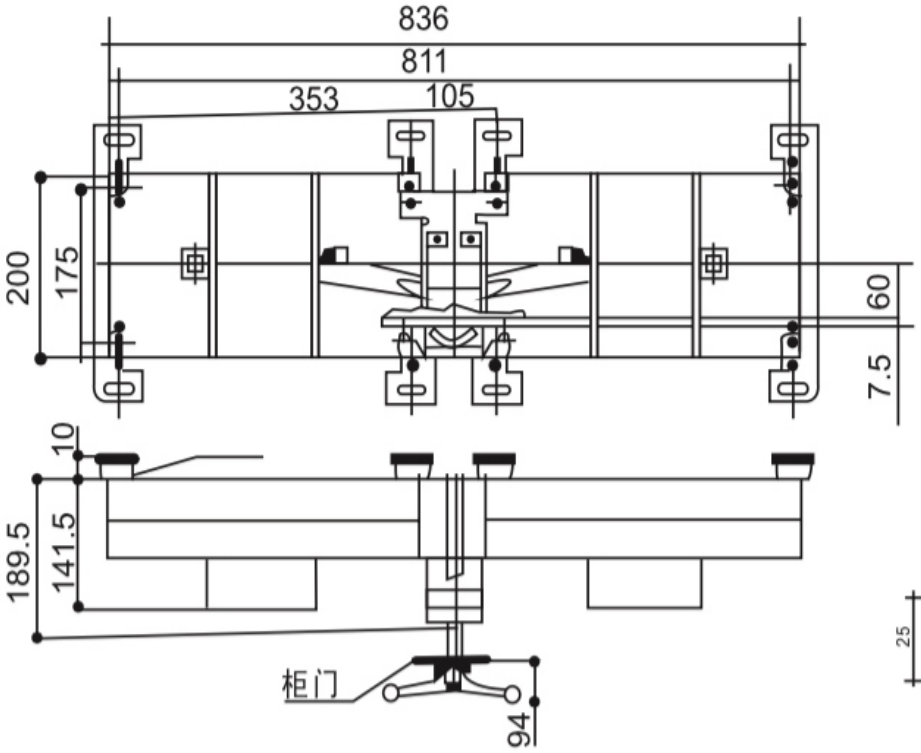
型号规格	外型尺寸与安装尺寸																			
	A	B	C	D	D1	E	J	J1	J2	K	L	P	R	S	T	U	ΦX	Y	Y1	F	H
125A/3	267	135	147	89	195	172	120	65	120	95	7	36	20	25	3.5	115	9	60.5	132	53	115
125A/4	297	135	147	104	195	172	150	65	150	95	7	36	20	25	3.5	115	9	60.5	132	53	115
160A/3	267	135	147	89	195	172	120	65	120	95	7	36	20	25	3.5	115	9	60.5	132	53	115
160A/4	297	135	147	104	195	172	150	65	150	95	7	36	20	25	3.5	115	9	60.5	132	53	115
200A/3	308	170	153	110	215	192	160	65	160	110	11	50	20	30	3.5	140	11	66.5	138	80	115
200A/4	358	170	153	135	215	192	210	65	210	110	11	50	25	30	3.5	140	11	66.5	138	80	115
250A/3	308	170	153	110	215	192	160	65	160	110	11	50	25	30	3.5	140	11	66.5	138	80	115
250A/4	358	170	153	135	215	192	210	65	210	110	11	50	25	30	3.5	140	11	66.5	138	80	115
315A/3	401	240	187	150	275	252	210	77	210	180	13	65	32	40	5	206	11	80	192	104	145
315A/4	461	240	187	180	275	252	275	77	275	180	13	65	32	40	5	206	11	80	192	104	145
400A/3	401	240	187	150	275	252	210	77	210	180	13	65	32	40	5	206	11	80	192	104	145
400A/4	461	240	187	180	275	252	275	77	275	180	13	65	32	40	5	206	11	80	192	104	145
500A/3	401	240	187	150	275	252	210	77	210	180	13	65	40	50	6	220	13	80	193	104	145
500A/4	461	240	187	180	275	252	275	77	275	180	13	65	40	50	6	220	13	80	193	104	145
630A/3	401	260	187	150	275	252	210	77	210	180	13	65	40	50	6	220	13	80	193	104	145
630A/4	461	260	187	180	275	252	275	77	275	180	13	65	40	50	6	220	13	80	193	104	145

5、HGLZ2-1000A~1600A转换负荷-隔离开关外形与安装尺寸

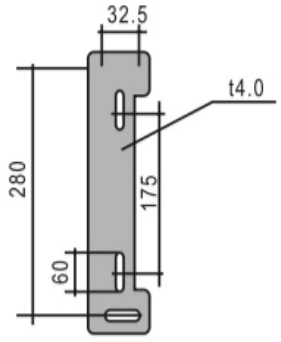


Z2-1000A-1600A

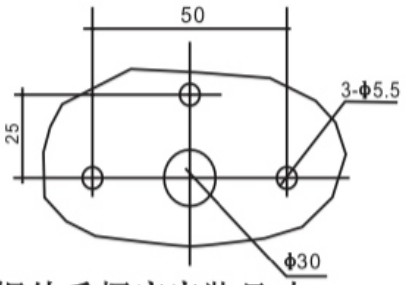
ChangDi



HGLZ2-1000A~1600A/J

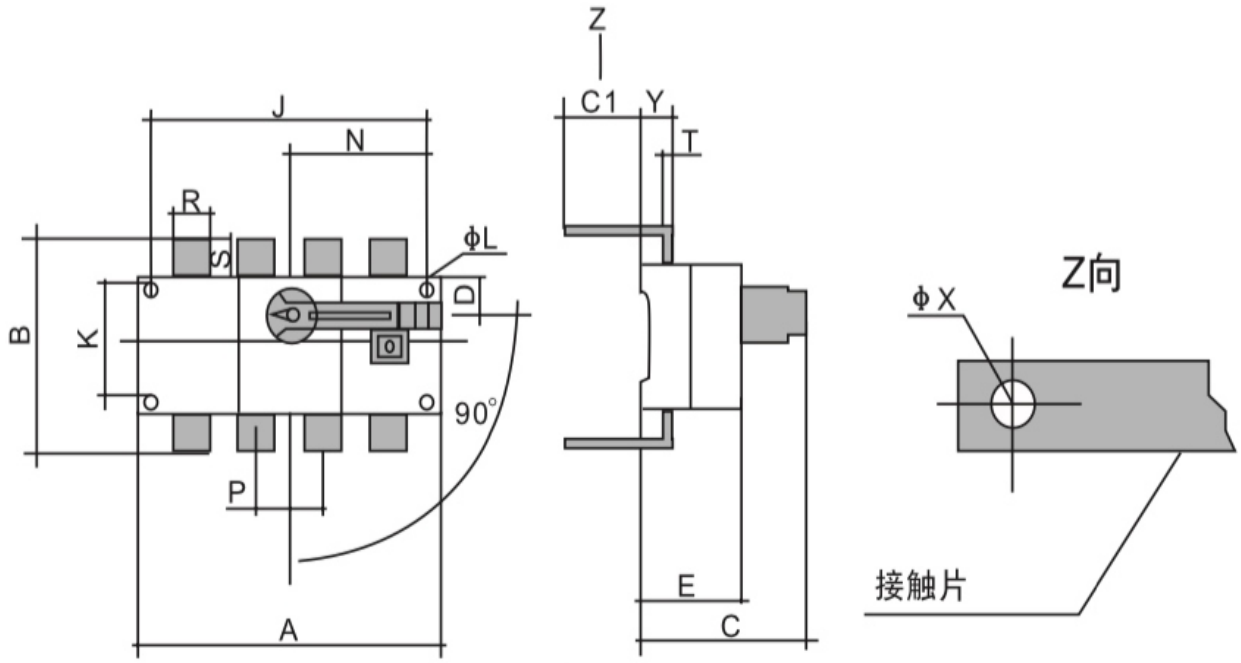


柜外操作安装底板

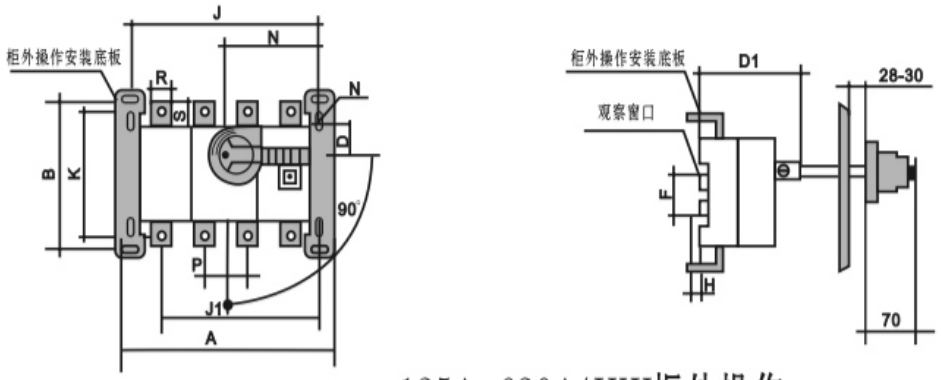


柜外手柄座安装尺寸

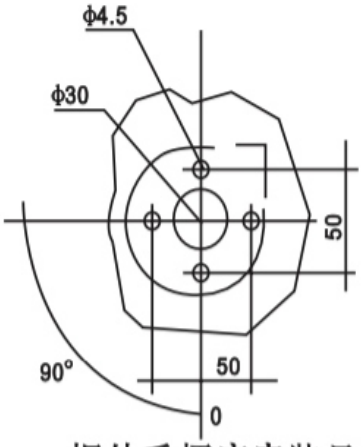
6、HGLZ2-125A~630AB 板后接线负荷-隔离开关外形与安装尺寸



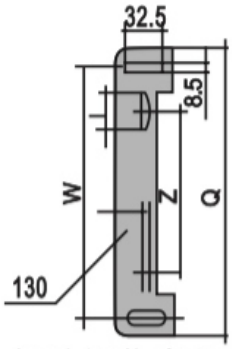
HGLZ2-125A~630A/B直接操作



-125A~630A/JKH柜外操作



柜外手柄座安装尺寸



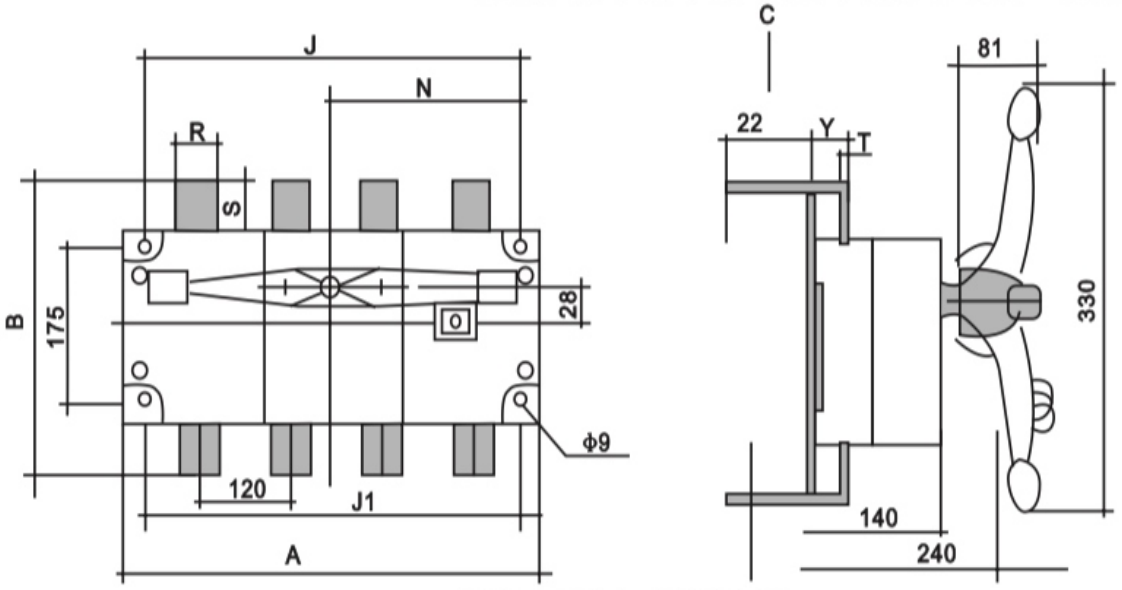
柜外操作安装底板

规格	底板尺寸		
-125~630A	Z	W	Q
125A	85	190	218
160A	85	190	218
200A	85	190	218
250A	85	190	218
315A	130	240	270
500A	130	240	270
630A	130	240	270

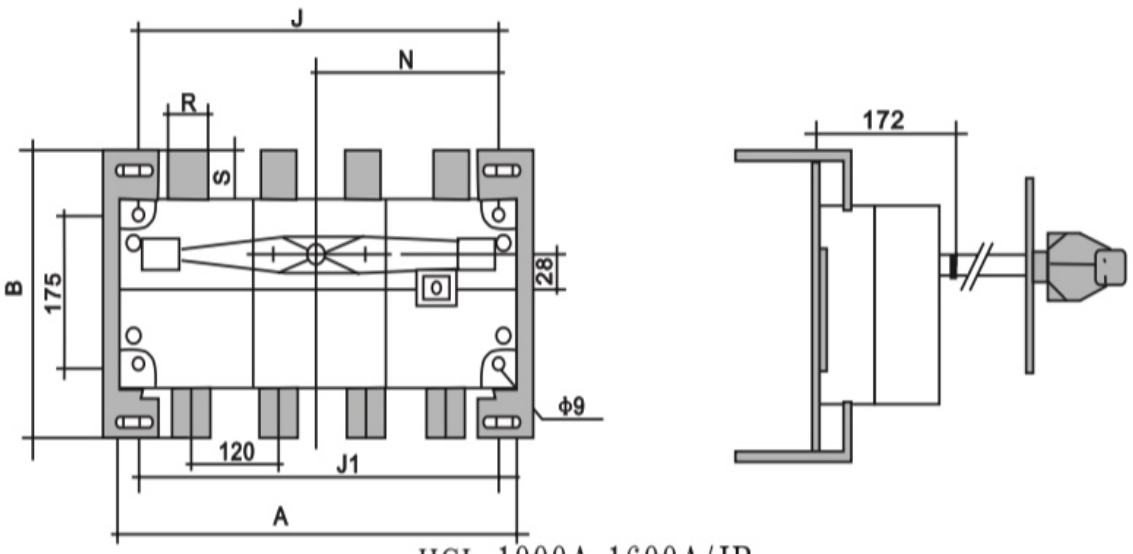
柜外操作安装底板

型号规格	外型尺寸与安装尺寸																			
	A	B	C	C1	D	D1	E	φL	J	J1	K	N	P	R	S	T	φX	Y	F	H
125A/3	140	135	125	5	27	92	73	5.5	120	120	65	85	36	20	25	3.5	9	25	53	10
125A/4	170	135	125	5	27	92	73	5.5	150	150	65	85	36	20	25	3.5	9	25	53	10
160A/3	140	135	125	5	27	92	73	5.5	120	120	65	85	36	20	25	3.5	9	25	53	10
160A/4	170	170	125	5	27	92	73	5.5	150	150	65	85	36	20	25	3.5	9	25	53	10
200A/3	180	170	138	10	35	98	86	5.5	160	160	90	115	50	25	30	3.5	11	25	80	15
200A/4	230	170	138	10	35	98	86	5.5	210	210	90	115	50	25	30	3.5	11	25	80	15
250A/3	180	170	138	10	35	98	86	5.5	160	160	90	115	50	25	30	3.5	11	25	80	15
250A/4	230	170	138	10	35	98	86	5.5	210	210	90	115	50	25	30	3.5	11	25	80	15
315A/3	230	240	165	3	50	135	110	7	210	210	140	135	65	32	40	5	11	37	104	20
315A/4	295	240	165	3	50	135	110	7	275	275	140	135	65	32	40	5	11	37	104	20
400A/3	230	240	165	3	50	135	110	7	210	210	140	135	65	32	40	5	11	37	104	20
400A/4	295	240	165	3	50	135	110	7	275	275	140	135	65	32	40	5	11	37	104	20
500A/3	230	260	165	3	50	135	110	7	210	210	140	135	65	40	50	6	13	37	104	20
500A/4	295	260	165	3	50	135	110	7	275	275	140	135	65	40	50	6	13	37	104	20
630A/3	230	260	165	3	50	135	110	7	210	210	140	135	65	40	50	6	13	37	104	20
630A/4	295	260	165	3	50	135	110	7	275	275	140	135	65	40	50	6	13	37	104	20

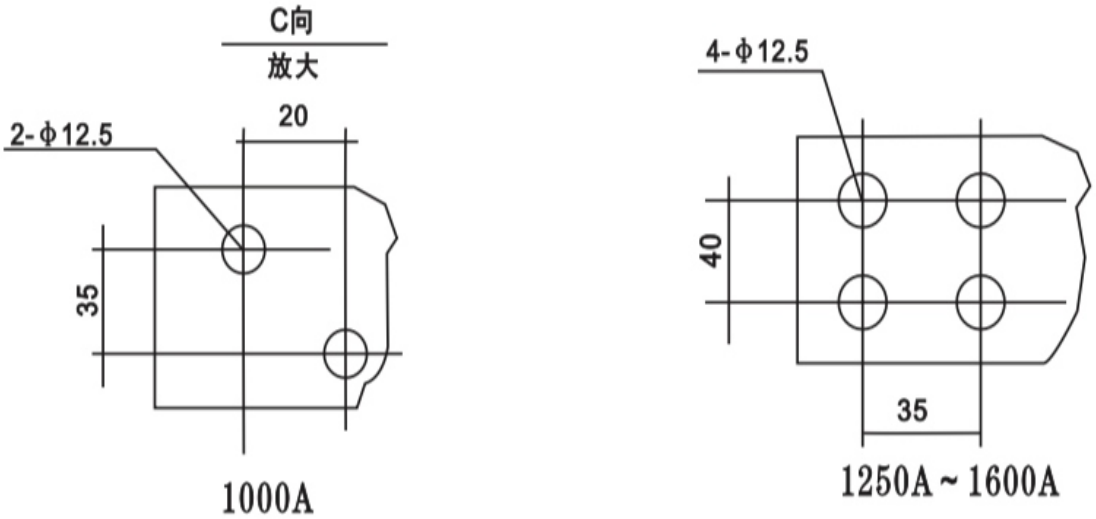
7、HGL-1000A-1600A/B板后接线负荷-隔离开关外形与安装尺寸



HGL-1000A~1600A/B

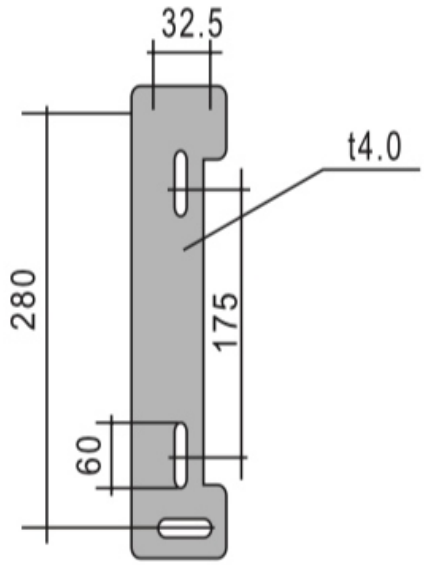


HGL-1000A-1600A/JB

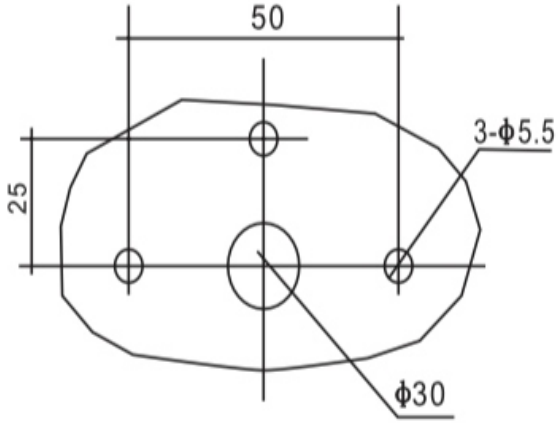


1000A　　1250A~1600A

ChangDi



柜外操作安装底板



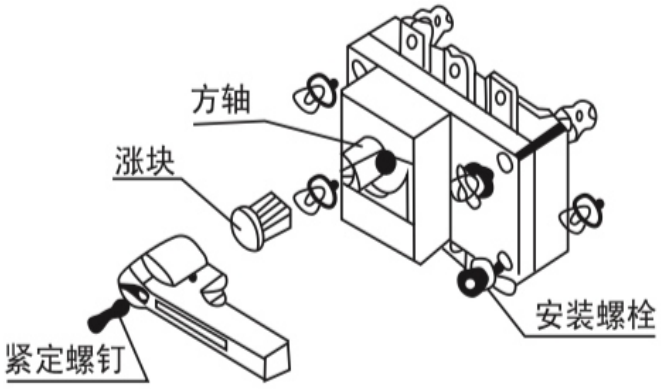
柜外手柄座安装尺寸

规格	外形尺寸与安装尺寸								
-1000A~1600A	A	B	J	J1	N	R	S	T	Y
1000A/3	378	312	353	353	174	60	56	8	48
1000A/4	498	312	473	473	234	60	56	8	48
1250A/3	378	338	353	353	174	80	69	8	48
1250A/4	498	338	473	473	234	80	69	9	48
1600A/3	378	338	353	353	174	80	69	10	49
1600A/4	498	338	473	473	234	80	69	10	49

8、HGL-125A~630A/ II柜后操作负荷-隔离开关安装尺寸与 -125A~630A负荷-隔离开关安装尺寸对应相同。 -125A~630A/JII柜外柜后操作负荷-隔离开关安装尺寸与 -125A~630A/J柜外操作负荷-隔离开关安装尺寸对应相同。

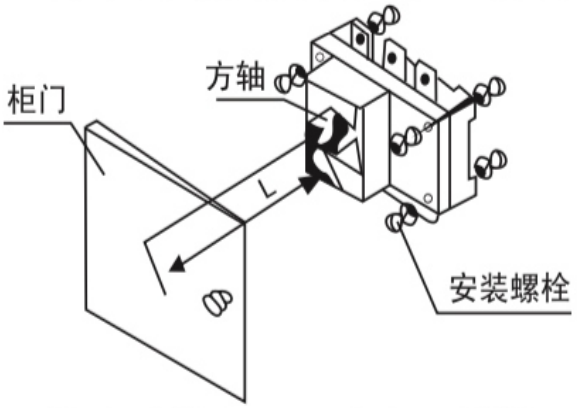
五、安装示意图

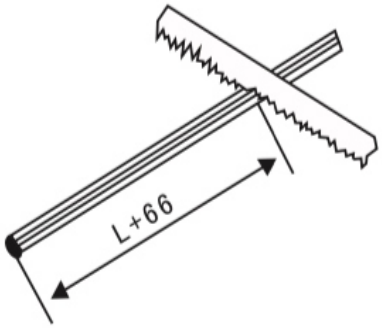
1、 125A-630A负荷-隔离开关柜内操作安装示意图将开关置于断开状态，固定在柜内安装板上，将手柄安装到方轴上，使手柄在水平位置。



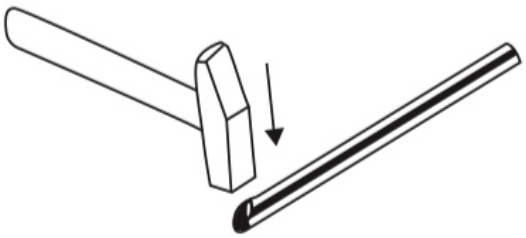
2、 125A-63A负荷-隔离开关柜外操作安装示意图

（1）将开在置于断开状态固定在柜内安装板上，（2）锯断加长轴测出开关方轴顶端到柜门内侧距离L。

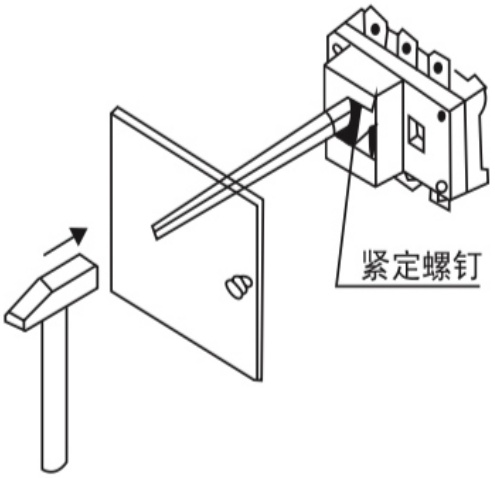




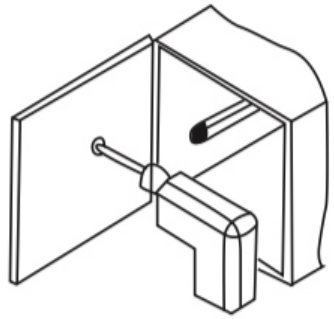
（3）若需要柜门可以锁上，则将随机附件2个黑色开口销，钉入加长轴中，保证钉入到位，使钉入后的靠近端头的销比另一销低后的靠近端头的销比另一销低若不需柜门锁上则不用开口销。



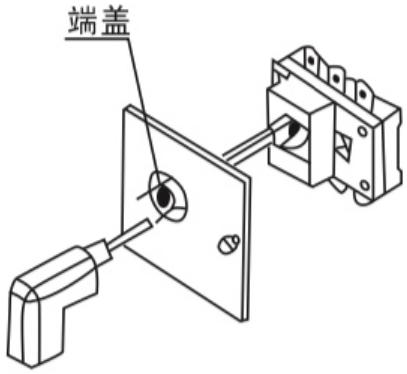
（4）用手锤轻击柜门加长轴顶端接触处，确定钻孔中心。



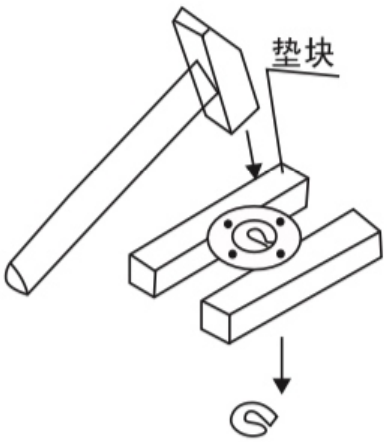
(4) 钻孔Φ6并扩孔Φ30。



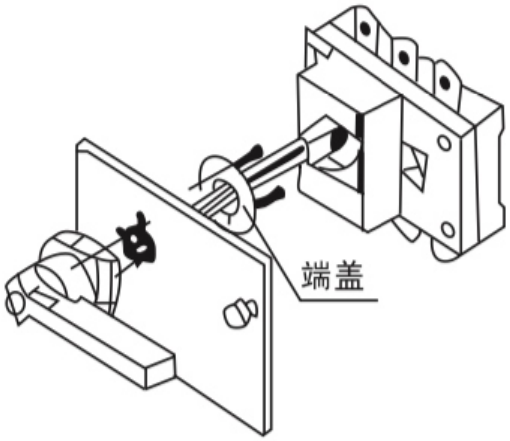
(6) 用端盖定位钻孔4-Φ4



(7) 敲掉端盖中心部分。

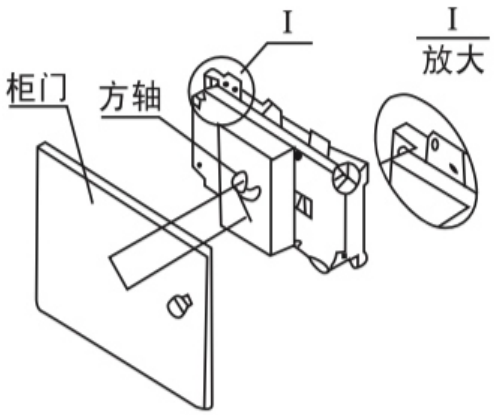


(8) 旋下手柄底盘处两个ST4X16自攻螺钉，同时按住底盘，防止手柄内部零部件弹出，按图示位置用该自攻螺钉将端盖与手柄紧固，切记保证手柄指示分合位置与负荷开关本体上的指示一致。

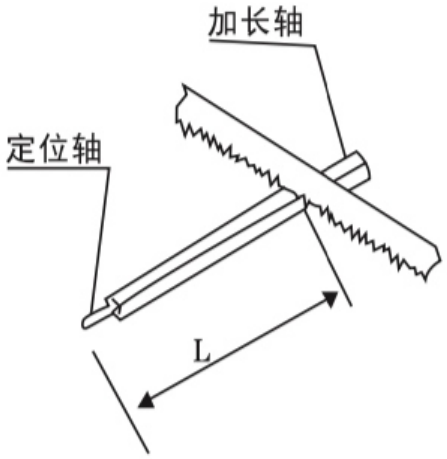


3、 负荷-隔离开关柜外操作安装示意图

(1) 将开关置于断开状态安装，测出开关方轴顶端到柜门内侧距离L。

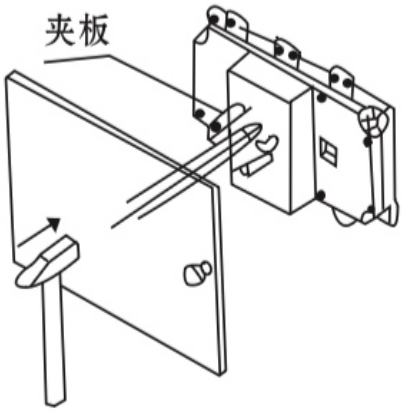


(2) 将定位轴的螺纹全部旋入加长轴，并按图示测出L值锯断。

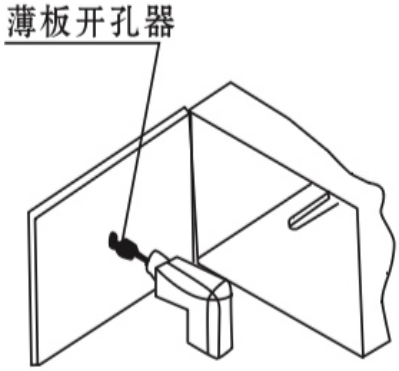


ChangDi

(3) 用夹板将加长轴与开关方轴连接用紧定螺钉紧定，并通过调整定位轴使其顶轴与柜门接触，再用手锤轻击该处确定中心。

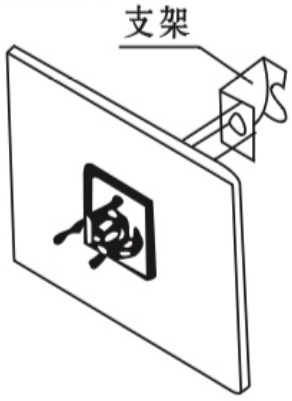


(4) 拆除定位轴，钻孔Φ6并扩孔Φ30。

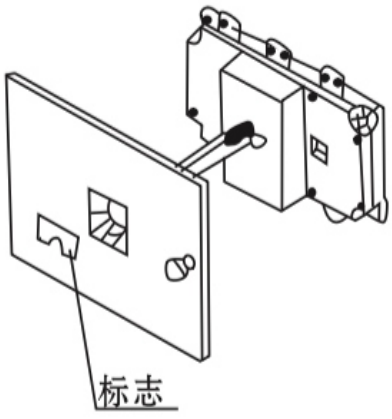


(5) 将面板组件置于柜门上，用M4X16螺钉将连接套安装于加长轴上，使连接套现在凸筋方向与面板组件指针方向一致,关上柜门配钻孔3-Φ5.5。

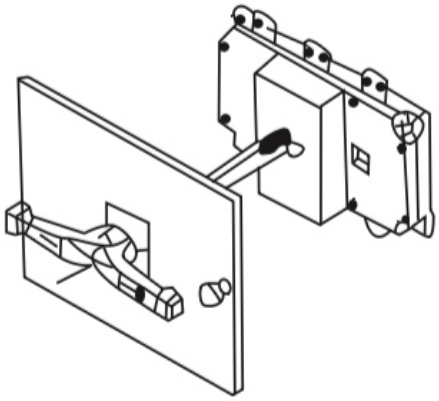
(6) 将面板组件与支架（右手门支架U型口朝右，左手门支架U型口朝左）用3-M5X16螺钉安装在柜门上，并背上防松螺母。



(7) 将标志按图示粘贴在面板上。

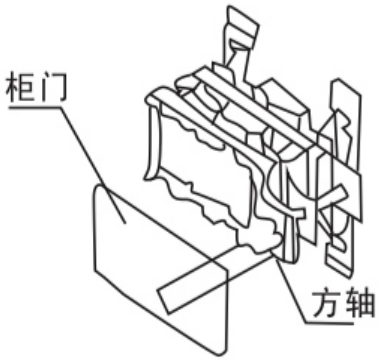


(8) 将手柄按图示位置安装在方轴上，使手柄的箭头指向与面板指示一致，用M4X25螺钉紧固。

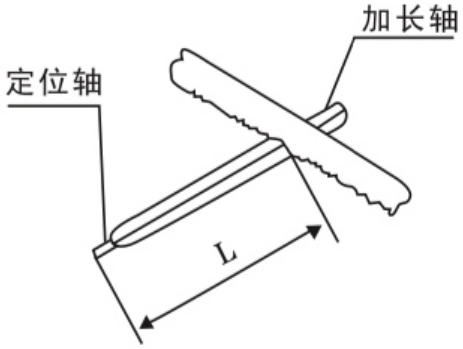


4、 HGL125A-630A侧面操作负荷-隔离开关柜外操作安装示意图
HGL125A-630A转换操作负荷-隔离开关柜外操作安装示意图

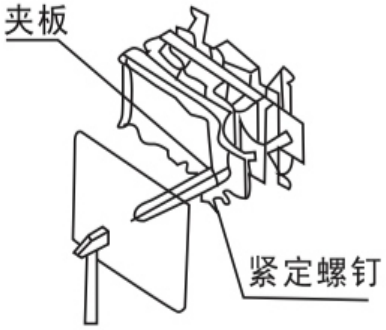
(1) 将开关I 、 II置于断开状态安装，测出开关方轴顶端到柜门内侧距离L。



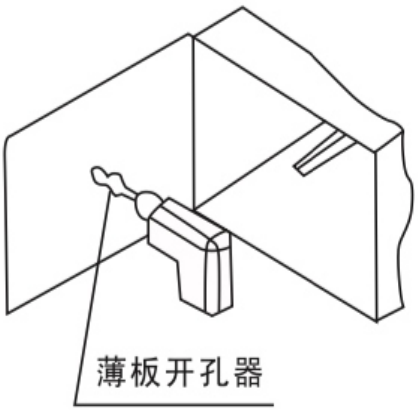
(2) 将定位轴的螺纹全部旋入加长轴并按图示测出L值锯断。



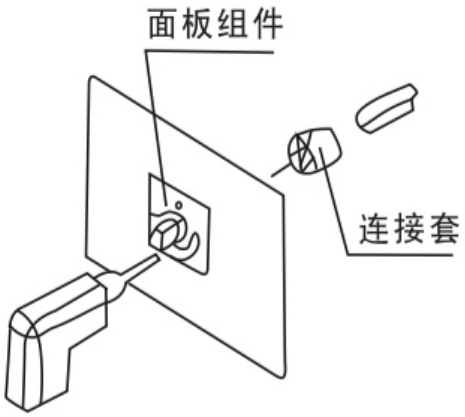
(3) 用夹板将加长轴与开关方轴连接用紧定螺钉紧定并通过调整位轴使其顶端与柜门接触，更用手锤轻击该处确定中心。



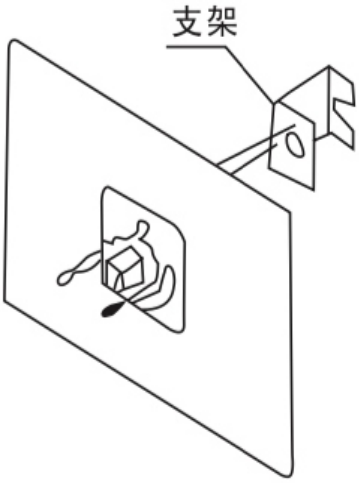
(4) 拆除定位轴，钻孔Φ6并扩孔Φ30。



(5) 将面板组件置于柜门上，用M4X16螺钉将连接套安装于加长轴上，使连接套凸筋方向与面板组件指针方向垂直，右手门凸筋方向朝左、左手门凸筋方向朝右、关上柜门配钻孔3-φ4.5。

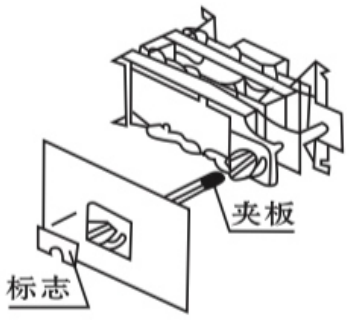


(6) 将面板组件与支架（右手门支架U型口朝右，左手门支架U型口朝左）用3-M5X16螺钉安装在柜门上，并背上防松螺母。

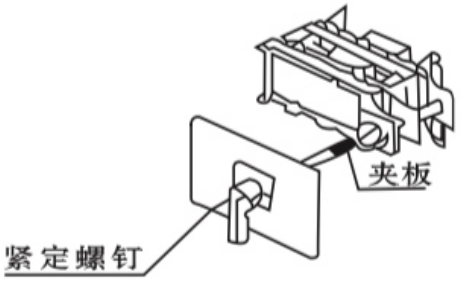


ChangDi

(7) 将标志按图示粘贴在面板上。

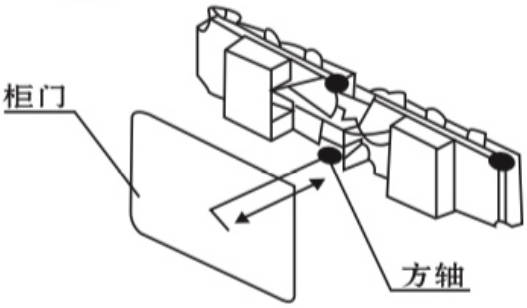


(8) 将手柄按图示位置安装在方轴上，使手柄的箭头指向与面板指针一致，用M4X25紧定螺钉紧固。

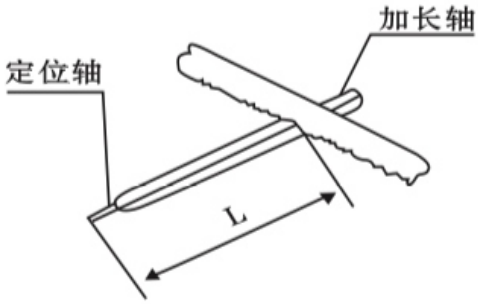


5、 HGL-1000A–1600A转换负荷-隔离开关柜外操作安装示意图

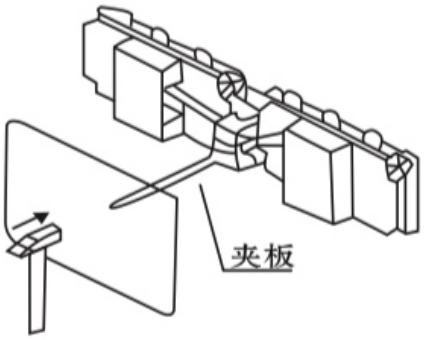
(1) 将开关Ⅰ、Ⅱ置于断开状态安装，测出开关方轴顶端到柜门内侧距离L。



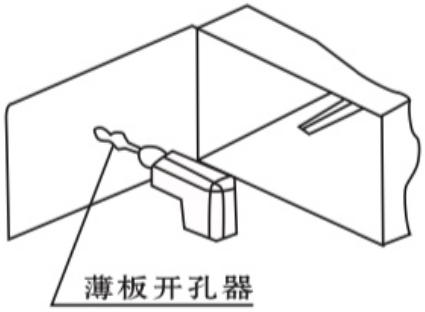
(2) 将定位轴的螺纹全部旋入加长轴，并按图示测出L值锯断。



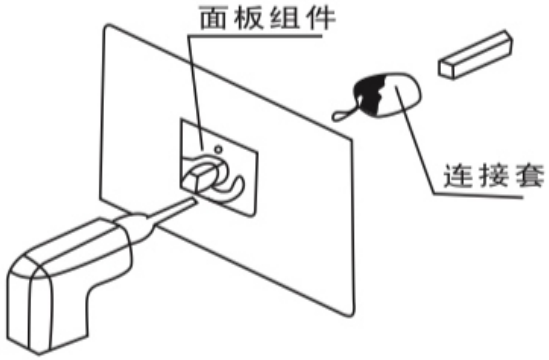
(3) 用夹板将加长轴与开关方轴连接用紧定螺钉紧定并通过调整位轴使其顶端与柜门接触，更用手锤轻击该处确定中心。



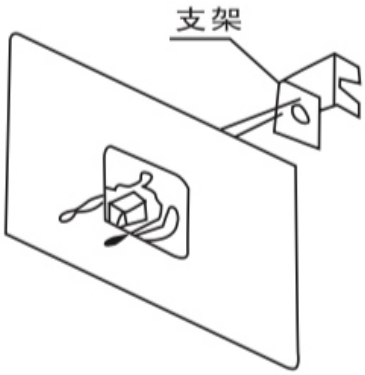
(4) 拆除定位轴，钻孔Φ6并扩孔Φ30。



(5) 将面板组件置于柜门上，用M4X16螺钉将连接套安装于加长轴上，使连接套凸筋方向与面板组件指针方向垂直，右手门凸筋方向朝左、左手门凸筋方向朝右、关上柜门配钻孔3–Φ4.5。

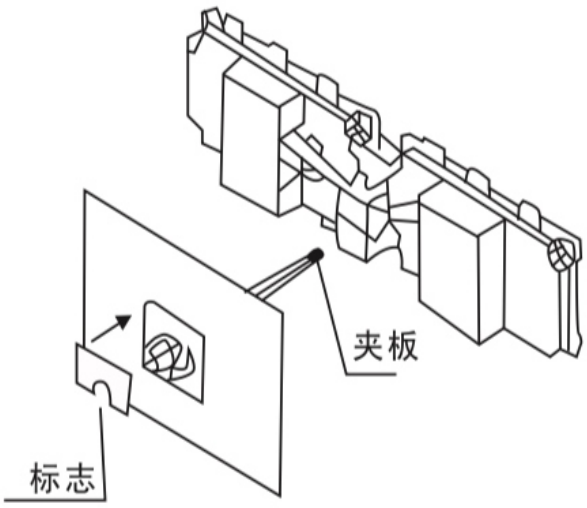


(6) 将面板组件与支架（右手门支架U型口朝右，左手门支架U型口朝左）用3-M5X16螺钉安装在柜门上，并背上防松螺母。

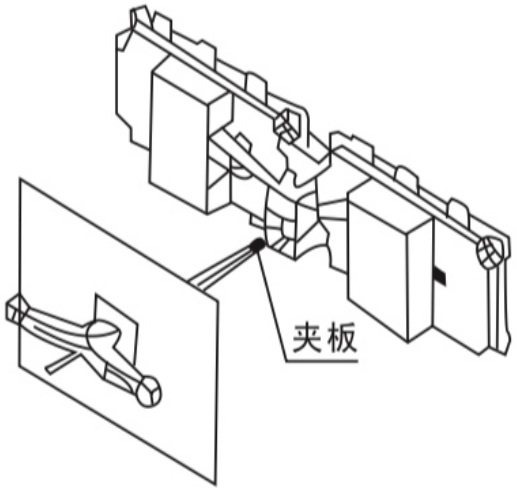


ChangDi

（7）将标志按图示粘贴在面板上。



（8）将手柄按图示位置安装在方轴上，使手柄的箭头指向与面板指针一致，用M4X25螺钉紧固。



5、HGL-125-630A/H柜台操作负荷-隔离开关柜外操作操作手柄安装示意图与 HGL-125-630A/J负荷-隔离开关柜外操作安装示间图对应相同：
HGL-125-630A/H柜后操作负荷-隔离开关柜外操作底柄安装示意图与HGL-125-630A负荷-隔离开关柜外操作安装示意图对应相同。

六、使用维护

1、开关应垂直安装，安装前应检查名牌内容是否符合使用要求。确认开关应处于断开状态。扳动开关操作手柄，手柄上箭头指向“0”处，观察窗口也显示“0”，开关为断开状态，箭头指向“I”处，观察窗口也显示“I”，开关为闭合状态。

2、开关上的接线端子和接线裸母线应包扎绝缘物，防止开关相间短路。

3、柜外操作开关若加长轴与手柄孔不同轴，切记不可扳动加长轴，以免损坏内部零件，一定通过调整开关位置使其同轴。

4、开关每使用六个月左右，就应该进行一次维护。若转动部位不灵活，可涂MP-3润滑脂。检查紧固件是否有松动现象。且针对不同情况加以维修，若损坏严重则应停止使用。

七、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场所使用应提供相应技术资料或与本公司协商。

This album is printed on ecological paper

© TIANSHUI CHANGCHENG LOW VOLTAGE ELECTRICAL APPLIANCE CO.,LTD.

天水长城低压电器有限公司

TIANSHUI CHANGCHENG LOW VOLTAGE ELECTRICAL APPLIANCE CO.,LTD.

地址：甘肃省天水市秦州区长开路41号

手机：153 9306 9879

邮箱：tscd@tscd.com.cn

网址：www.cntianshui.com

扫一扫加微信

* 本公司保留为产品技术进步、升级所作改动的权利，如有改动，恕不另行通知。

* 本手册中图片、技术说明可能与实际有所不同，请以实际实物和使用说明书为准。

* 产品种类繁多，未能一一尽录，详情请向我公司销售部或当地经销商查询。

* 版权所有，未经许可，任何单位或个人不得作全部或局部翻印、转载。