《安装使用时，注意人身安全，并请仔细阅读说明书》

隔离开关
使用说明书

建议将说明书发给最终用户！

No.ZXGLCN24070210

目 录

一、适用范围

GL系列隔离开关适用于交流50Hz，额定电压400V及以下，额定电流至3150A，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GB/T14048.3标准。

二、正常工作条件

□ 安装地点的海拔不超过2000m；

□ 周围空气温度不超过+40℃，周围空气温度的下限为−5℃，而且其24h内的 平均值不超过+35℃；

□ 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，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。

□ 无爆炸，易燃危险介质环境；

□ 污染等级为3级；

三、型号与含义

□ GL □−□/□ □ □ □ □

- 板后接线:无代号(板前接线),B(板后接线)
- 额定工作电流:63A~3150A
- 辅助触点代号:11(一常开一常闭),22(二常开二常闭)
- 操作方式:无代号(柜内操作),J(柜外操作)
- 极数:3P,4P
- 壳架等级:160,250,630,1600,3150
- 产品代号:Z(双投转换)
- 产品类别:隔离开关
- 企业代号

四、结构特征

4.1 开关采用弹簧蓄能到位并快速瞬时释放的加速关合机构与同时接通与断开并联双断点的触头结构，极大的提高了开关的电气性能与机械性能。

4.2 开关导电部件安装在采用玻璃纤维增强不饱和聚脂模塑料的绝缘基座内；操作方式采用：手动操作手柄操作，具有很高的介电性能、防护能力及可靠的操作安全性。

4.3 开关具有3极、4极(3极+可通断中性极)之分。

4.4 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。

4.5 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。

4.6 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。

4.7 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、结构与特点

开关采用不饱和聚酯玻璃纤维增强模塑料(DMC)制造的外壳；弹簧储能快速机构能快速实现触头间接通与分断；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，而且具有明显的动触头所在的位置指示。

六、主要技术参数

6.1 GL系列开关的主要技术参数(见表1)。

6.2 柜外操作、板后接线，开关的主要参数全部与GL相对应。

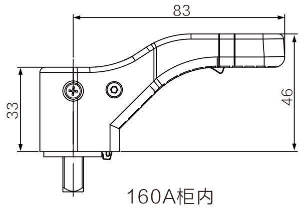
6.3 GLZ双投转换开关的主要参数与GL相对应。

表1：GL系列开关的主要技术参数

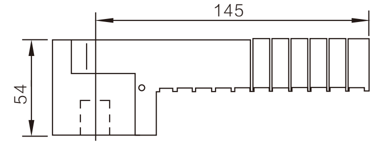
约定发热电流Ith(A)	63	100	125	160	200	225	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
额定绝缘电压Ui	690V				800V							1000V						
额定冲击耐受电压 Uimp	8kV											10kV						
额定工作电压Ue	AC400V																	
额定频率	50Hz																	
使用类别	AC-22B											AC-21B						
额定工作电流Ie(A) AC400V	63	100	125	160	200	225	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
额定短路接通能力Icm(kA)	17							40				105						
短时耐受电流Icw(kA)	10kA/1s							20kA/1s				35kA/1s						
机械寿命(次)	1700		1400					800				500				300		
电寿命(次)	300		200									100						
操作力矩(N·m)	/	/	6.5	6.5	10	15						27				60		
重量kg(不含手柄) 3P	/	/	0.88	0.88	1.6	3.8	3.8	4.2	4.2	4.2	4.2	10.5	10.5	16	16	31	31	42
重量kg(不含手柄) 4P	/	/	1.1	1.1	2	4.6	4.6	5	5	5	5	13	13	20	20	40	40	49

七、外形及安装尺寸

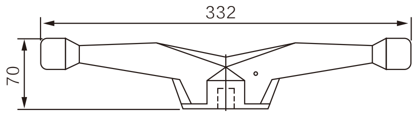
7.1 开关操作手柄



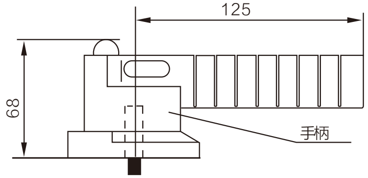
160A柜内



250~630A柜内

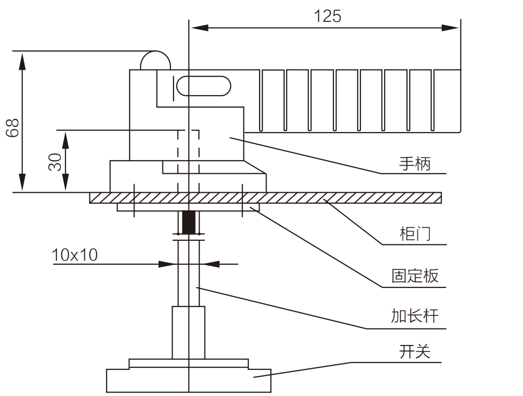


800A及以上柜内柜外

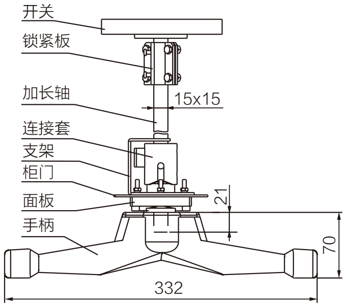


630A及以下柜外手柄

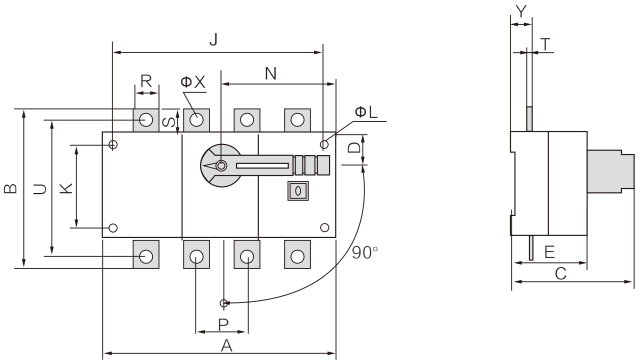
7.2 GL-630A及以下柜外操作安装示意图



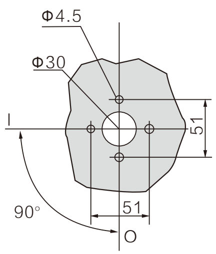
7.3 GL-800A及以上柜外操作安装示意图



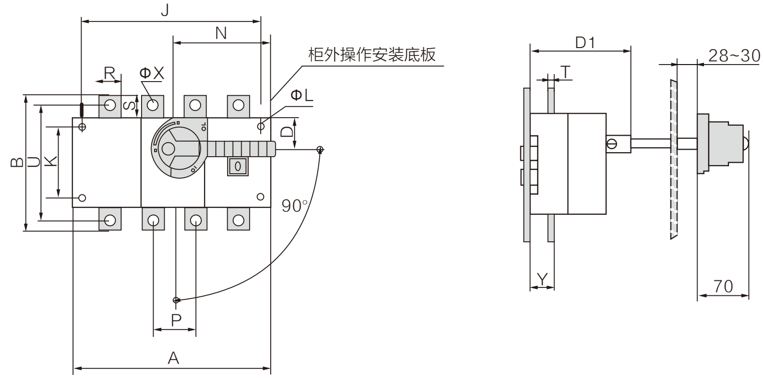
7.4 GL-125~630A系列外形与安装尺寸



GL-125~630A直接操作



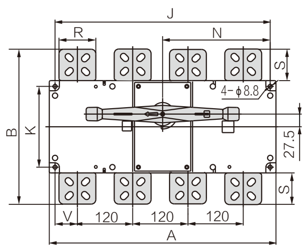
柜外手柄座安装尺寸



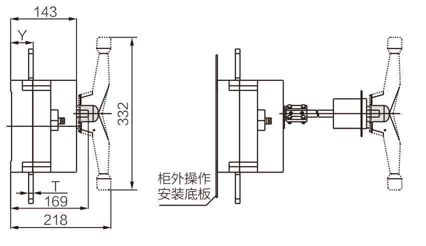
GL-125~630A 安装尺寸表

规格	外形尺寸与安装尺寸																
	A	B	C	D	D1	E	ΦL	J	K	N	P	R	S	T	U	ΦX	Y
GL-125A/3	140	135	109	27	75	36	5.2	120	65	82	36	20	25	3.5	115	9	19
GL-125A/4	170	135	109	27	75	36	5.2	150	65	82	36	20	25	3.5	115	9	19
GL-160A/3	140	135	109	27	75	36	5.2	120	65	82	36	20	25	3.5	115	9	19
GL-160A/4	170	135	109	27	75	36	5.2	150	65	82	36	20	25	3.5	115	9	19
GL-200A/3	180	165	140	35	103	84	7	160	90	115	50	25	28	3.5	140	11	25
GL-200A/4	230	165	145	35	103	84	7	210	90	115	50	25	28	3.5	140	11	25
GL-250A/3	180	165	140	35	103	84	7	160	90	115	50	25	28	3.5	140	11	25
GL-250A/4	230	165	145	35	103	84	7	210	90	115	50	25	28	3.5	140	11	25
GL-315A/3	230	234	170	50	134	116	7	210	140	145	65	32	37	5	205	11	37
GL-315A/4	290	234	170	50	134	116	7	270	140	145	65	32	37	5	205	11	37
GL-400A/3	230	234	170	50	134	116	7	210	140	145	65	32	37	5	205	11	37
GL-400A/4	290	234	170	50	134	116	7	270	140	145	65	32	37	5	205	11	37
GL-500A/3	230	250	170	50	134	116	7	210	140	145	65	40	45	6	215	12.5	38
GL-500A/4	290	250	170	50	134	116	7	270	140	145	65	40	45	6	215	12.5	38
GL-630A/3	230	250	170	50	134	116	7	210	140	145	65	40	45	6	215	12.5	38
GL-630A/4	290	250	170	50	134	116	7	270	140	145	65	40	45	6	215	12.5	38

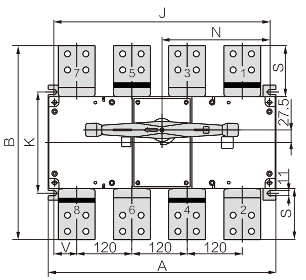
7.5 GL-800~3150A系列外形与安装尺寸



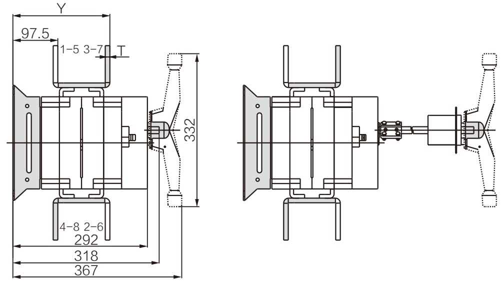
GL-800～1600A正面直接操作



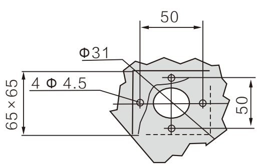
GL-800～1600A/J柜外操作



GL-2000～3150A正面直接操作

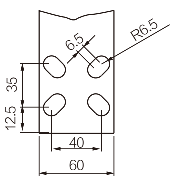


GL-2000～3150A/J柜外操作

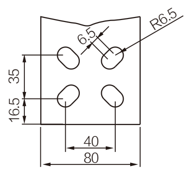


柜外手柄座安装尺寸

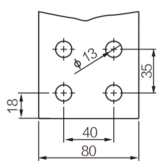
GL-800~3150A接线端子



800~1000A



1250~1600A

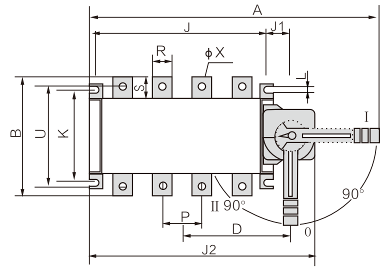


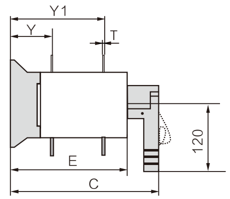
2000～3150A

GL-800~3150A安装尺寸表

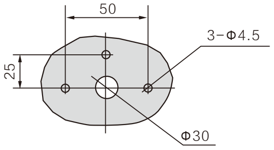
规格	外形尺寸与安装尺寸									
	A	B	J	K	N	R	S	T	Y	V
GL-800~1000A/3	378	328	352	175	173.5	60	64	8	48	57
GL-800~1000A/4	492	328	467	175	233.5	60	64	8	48	48.5
GL-1250A/3	378	336	352	175	173.5	80	68	8	48	57
GL-1250A/4	492	336	467	175	233.5	80	68	8	48	48.5
GL-1600A/3	378	336	352	175	173.5	80	68	10	49	57
GL-1600A/4	492	336	467	175	233.5	80	68	10	49	48.5
GL-2000A/3	382	423	357	220	175	80	111.5	10	210.5	58
GL-2000A/4	495	423	470	220	235	80	111.5	10	210.5	49.5
GL-2500A/3	382	433	357	220	175	80	116.5	15	215.5	58
GL-2500A/4	495	433	470	220	235	80	116.5	15	215.5	49.5
GL-3150A/3	382	443	357	220	175	80	121.5	20	220.5	58
GL-3150A/4	495	443	470	220	235	80	121.5	20	220.5	49.5

7.6 GLZ1-125~630A系列双投转换外形与安装尺寸

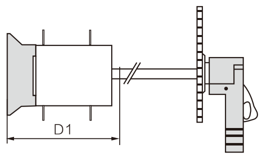




GLZ1-125~630A直接操作



柜外手柄安装尺寸

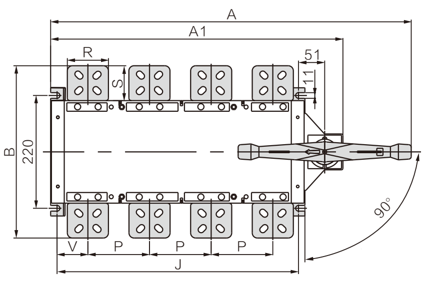


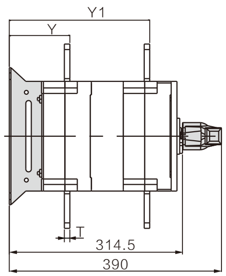
GLZ1-125~630A柜外操作

GLZ1-125~630A系列双投转换安装尺寸表

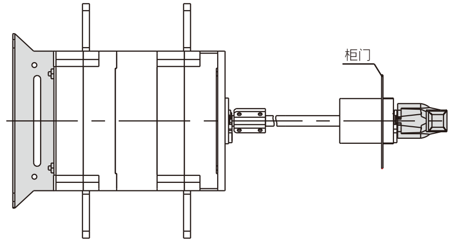
规格	外形尺寸与安装尺寸																	
	A	B	C	D	D1	E	J	J1	J2	K	L	P	R	S	T	U	ΦX	Y	Y1
GLZ1-125A～160A/3	302	135	228	89	190	160	120	37	195	95	7	36	20	25	3.5	115	9	55.5	126.5
GLZ1-125A～160A/4	332	135	228	105	190	160	150	37	225	95	7	36	20	25	3.5	115	9	55.5	127.5
GLZ1-200A～250A/3	342	165	250	112	215	180	160	37	235	116	9	50	25	28	3.5	140	10.5	63	145
GLZ1-200A～250A/4	392	165	250	137	218	180	210	37	285	116	9	50	25	28	3.5	140	10.5	63	147
GLZ1-315A～400A/3	410	234	307	150	278	251	206	46.5	298	176	10	65	32	37	5	205	10.5	83	193
GLZ1-315A～400A/4	460	234	307	180	278	251	267	46.5	358	176	10	65	32	37	5	205	10.5	83	193
GLZ1-500A～630A/3	410	250	307	150	278	251	206	46.5	298	176	10	65	40	45	6	215	12.5	83.5	193.5
GLZ1-500A～630A/4	460	250	307	180	278	251	267	46.5	358	176	10	65	40	45	6	215	12.5	83.5	193.5

7.7 GLZ1-800~3150A系列双投转换一外形与安装尺寸

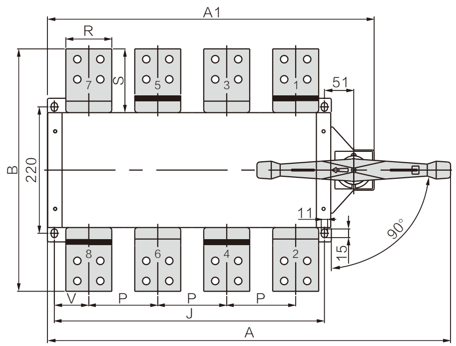


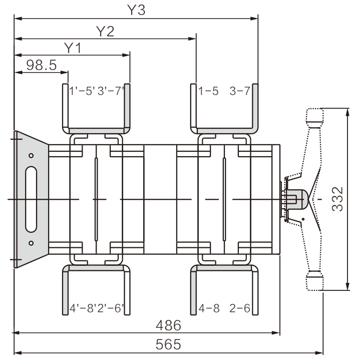


GLZ1-800～1600A正面直接操作

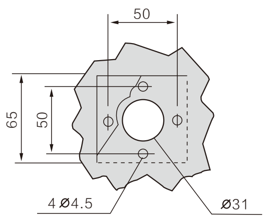


GLZ1-800～1600A柜外操作

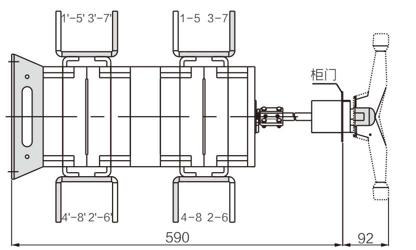




GLZ1-2000～3150A正面直接操作



柜外手柄座安装尺寸

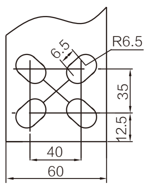


GLZ1-2000～3150A柜外操作

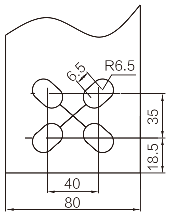
GLZ1-800～3150A系列双投转换安装尺寸表

规格	外形尺寸与安装尺寸												
	A	A1	B	J	P	R	S	T	V	Y	Y1	Y2	Y3
GLZ1-800~1000A/3	588	455	328	356	120	60	64	8	56.5	109	254	/	/
GLZ1-800~1000A/4	702	569	328	470	120	60	64	8	60	109	254	/	/
GLZ1-1250A/3	588	455	336	356	120	80	68	8	56.5	109	254	/	/
GLZ1-1250A/4	702	569	336	470	120	80	68	8	60	109	254	/	/
GLZ1-1600A/3	588	455	336	356	120	80	68	10	56.5	110	255	/	/
GLZ1-1600A/4	702	569	336	470	120	80	68	10	60	110	255	/	/
GLZ1-2000A/3	588	455	422	356	120	80	111	10	56.5	/	211.5	332.5	445.5
GLZ1-2000A/4	702	569	422	470	120	80	111	10	60	/	211.5	332.5	445.5
GLZ1-2500A/3	588	455	432	356	120	80	116	15	56.5	/	216.5	332.5	450.5
GLZ1-2500A/4	702	569	432	470	120	80	116	15	60	/	216.5	332.5	450.5
GLZ1-3150A/3	588	455	442	356	120	80	121	20	56.5	/	221.5	332.5	455.5
GLZ1-3150A/4	702	569	442	470	120	80	121	20	60	/	221.5	332.5	455.5

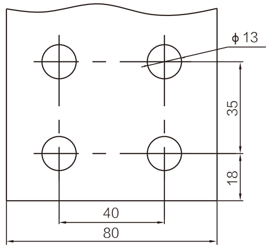
GLZ1-800～3150A接线端子



800～1000A

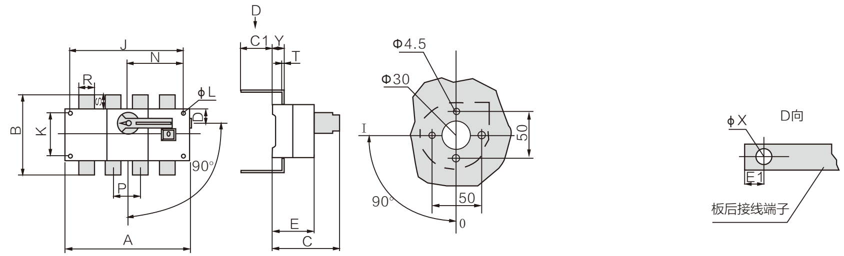


1250～1600A

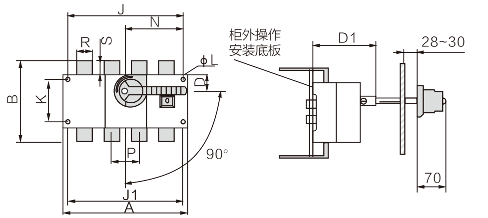


2000～3150A

7.8 GLB-125~630A板后接线外形与安装尺寸



GLB-125~630A直接操作　　柜外手柄座安装尺寸

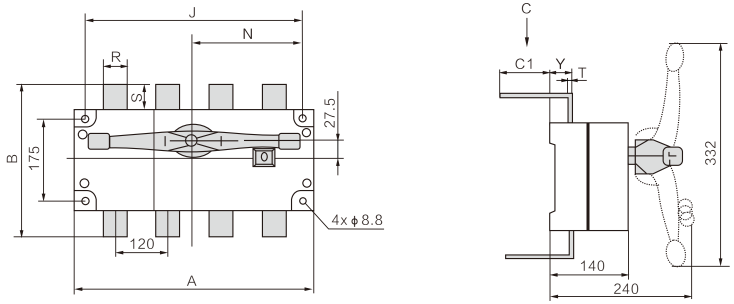


GLB-125~630A/JK柜外操作

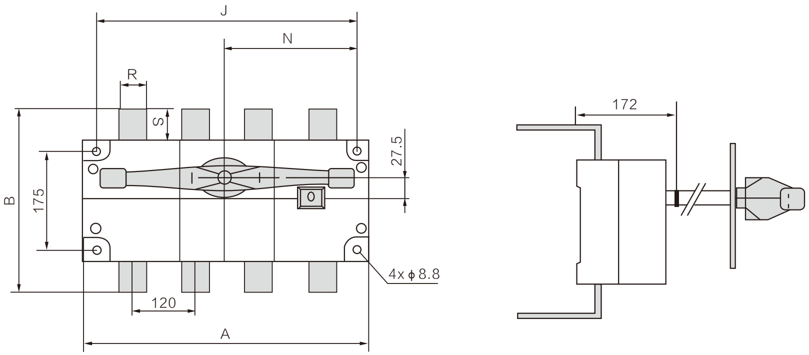
GLB-125~630A板后接线安装尺寸表

规格	外形尺寸与安装尺寸																		
	A	B	C	C1	D	D1	E	E1	ΦL	J	J1	K	N	P	R	S	T	ΦX	Y
GLB-125A/3	140	135	120	70	27	94	73	10	5.5	120	120	65	85	36	20	25	3	8.5	23
GLB-125A/4	170	135	120	70	27	94	73	10	5.5	150	150	65	85	36	20	25	3	8.5	23
GLB-160A/3	140	135	120	70	27	94	73	10	5.5	120	120	65	85	36	20	25	3	8.5	23
GLB-160A/4	170	135	120	70	27	94	73	10	5.5	150	150	65	85	36	20	25	3	8.5	23
GLB-200A/3	180	165	143	75	35	103	86	15	5.5	160	160	90	115	50	25	30	3.5	10.5	25
GLB-200A/4	230	165	143	75	35	103	86	15	5.5	210	210	90	115	50	25	30	3.5	10.5	25
GLB-250A/3	180	165	143	75	35	103	86	15	5.5	160	160	90	115	50	25	30	3.5	10.5	25
GLB-250A/4	230	165	143	75	35	103	86	15	5.5	210	210	90	115	50	25	30	3.5	10.5	25
GLB-315A/3	230	234	185	80	50	138	116	17	7	210	210	140	145	65	32	40	5	10.5	36
GLB-315A/4	290	234	185	80	50	138	116	17	7	270	270	140	145	65	32	40	5	10.5	36
GLB-400A/3	230	234	185	80	50	138	116	17	7	210	210	140	145	65	32	40	5	10.5	36
GLB-400A/4	290	234	185	80	50	138	116	17	7	270	270	140	145	65	32	40	5	10.5	36
GLB-500A/3	230	250	185	85	50	138	116	20	7	210	210	140	145	65	40	50	6	12.5	37
GLB-500A/4	290	250	185	85	50	138	116	20	7	270	270	140	145	65	40	50	6	12.5	37
GLB-630A/3	230	250	185	85	50	138	116	20	7	210	210	140	145	65	40	50	6	12.5	38
GLB-630A/4	290	250	185	85	50	138	116	20	7	270	270	140	145	65	40	50	6	12.5	38

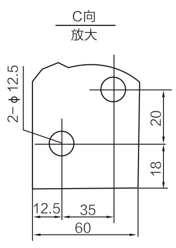
7.9 GLB-800~1600A板后接线开关外形与安装尺寸



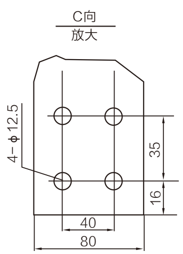
GLB-800~1600A直接操作



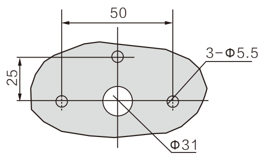
GLB-800~1600A/J柜外操作



800~1000A



1250~1600A



柜外手柄座安装尺寸

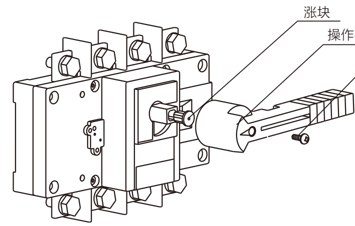
GLB-800~1600A板后接线开关安装尺寸表

规格	外形尺寸与安装尺寸								
	A	B	C1	J	N	R	S	T	Y
GLB-800~1000A/3	378	344	100	352	173.5	60	55	8	48
GLB-800~1000A/4	492	344	100	467	233.5	60	55	8	48
GLB-1250A/3	378	344	100	352	173.5	80	68	8	48
GLB-1250A/4	492	344	100	467	233.5	80	68	8	48
GLB-1600A/3	378	348	100	352	173.5	80	68	10	49
GLB-1600A/4	492	348	100	467	233.5	80	68	10	49

八、安装示意说明

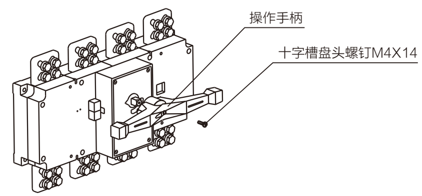
8.1 GL-160~630A隔离开关柜内操作手柄安装方法

开关处于断开“O”状态下，将开关固定在柜内安装板上，按图示方向，将涨块插入开关方轴的孔内，把手柄套在开关方轴上， 然后用ST3.5*20的自攻螺钉从手柄孔中拧入涨块内。



8.2 GL-800~1600A隔离开关柜内操作方法

开关处于断开“O”状态下，将开关固定在柜内安装板上，按图示方向 用M4*14十字槽盘头螺钉将手柄固定在开关的转动轴上。

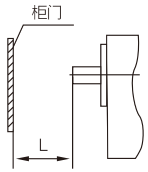


8.3 GL−630A及以下柜外操作开关的安装说明

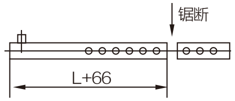
如图3所示：将开关垂直固定安装在开关柜内安装板上，并使开关处于断开“O”位置，再测出开关方轴顶端到柜门内侧表面距离L。

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

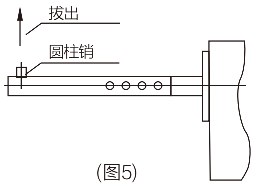
如图5所示：若不需要柜门联锁(即开关闭合时，柜门打不开；柜门打开时，开关无法闭合)，则用老虎钳将加长轴插销端的黑色圆柱销拔出即可；若需要柜门联锁，则不用拔出。然后将加长轴插入开关方轴的孔内并插到底，再拧紧开关方轴中的紧定螺钉。



(图3)

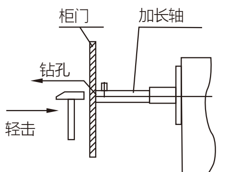


(图4)



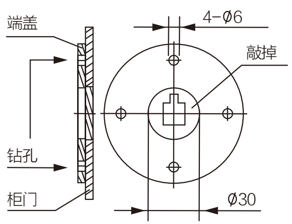
(图5)

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Φ6再扩孔Φ30。



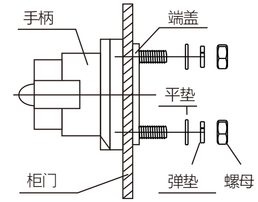
(图6)

如图7所示：将圆盘端盖凸出的中心部份卡在柜门Φ30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−Φ6，然后用手锤将端盖凸出的中心部分敲掉。



(图7)

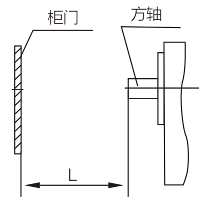
如图8所示：用随机附件的2个M4螺母与平垫，弹垫将圆盘端盖(装柜门内侧)与手柄(装柜门外侧)固定在柜门的开孔处，安装时手柄应处于水平位置，并指示“O”位。



(图8)

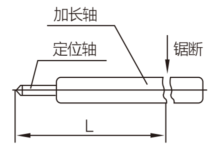
8.4 GL−800A及以上柜外操作开关的安装说明

如图9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。



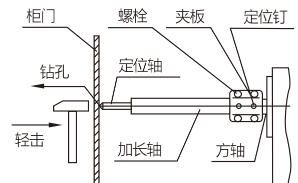
(图9)

如图10所示：将定位轴螺纹端拧入加长轴螺孔中并拧紧到位，在加长轴上连同定位轴测量(L)的长度后，将长出多余的部份锯断。



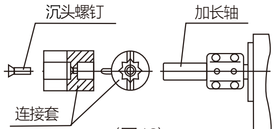
(图10)

如图11所示：用定位夹板及附件螺栓将加长轴与开头方轴连接并拧紧定位钉；通过调整定位轴使其顶端与柜门接触，并用手锤从柜外轻击该处以确定钻孔中心；然后拆除定位轴，并在钻孔中心处从柜门内侧往外钻出Φ6再扩孔Φ31。



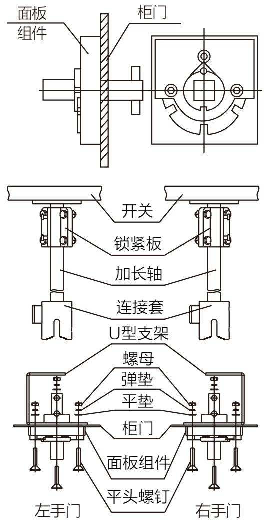
(图11)

如图12所示：用附件中M4X10的沉头螺钉将连接(铝)套固定在加长轴上，并使凸筋水平指向左边(即开关“O”位)；将面板组件穿入装在柜门Φ31的孔中，并使面板中指示件的指示方向与连接套中凸筋的方向一致；然后关上柜门，并以面板中左、右、上3注孔定位钻孔3-Φ5。



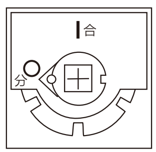
(图12)

如图13所示：用附件中3颗M4X25的沉头螺钉及平垫、弹垫、螺母将面板组件(装柜门外侧)与U型支架(装柜门内侧)装在柜门的开孔处，并使U型支架的U型口在右手门时朝向左边、在左手门时朝向右边。



(图13)

如图14所示：将标识牌粘贴在面板上，并粘贴端正牢靠；然后将手柄套在面板方轴上，并使手柄箭头方向指向标识“O”位；然后用盘头螺钉M4X14将手柄固定在面板方轴是并拧紧螺钉。



(图14)

8.5 GLZ、GLB柜内安装方式同GL-800A及以上柜内操作；

8.6 GLB柜外操作安装方式：630A及以下同GL-630及以下柜外操作，800A及以上同GL-800A及以上柜外操作；

8.7 GLZ柜外操作安装方式同GL-800A及以上柜外操作。

九、使用与维护

9.1 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。

9.2 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。

9.3 柜外操作开关的加长轴若与柜门上手柄孔不同轴，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。

9.4 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。

9.5 顺时钟旋转操作手柄，可使开关闭合；逆时钟旋转操作手柄，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，开关只能顺时钟操作使其闭合；在闭合位置“I”时，开关只能逆时钟操作使其断

9.6 操作机构的磨擦处应定期加油使其动作灵活以延长使用寿命；若开关有严重损坏，则必须立即停止使用。

十、订货须知

用户应提供如下详细资料：

10.1. 产品名称、型号、规格及数量；

10.2. 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。