

负荷开关

HGL

系列负荷开关



一、适用范围

HGL系列隔离开关（以下简称开关），适用于交流50Hz、额定电压至690V、直流电压至440V、约定发热电流至3200A的工业企业配电设置中，用于频繁接通与分断电路及电气隔离之用（1000A以上只作用电气隔离），广泛应用于建筑、电力、石油化工及其他行业的配电系统和自动化系统中。

HGL/C侧面操作隔离开关，在HGL正面中央操作隔离开关的基础上增加了一个侧面操作机构，适用于侧面操作的接通与分断电路及电气隔离之用。

HGL/Z双投转换隔离开关，由两台HGL隔离开关上下叠装或左右并排组装而成，适用于双路电源的切换或两台负载设备的转换及安全隔离等。

开关造型美观、新颖简洁，结构简单、操作方便。

符合标准：IEC60947-3、GB/T 14048.3。

二、产品型号及含义

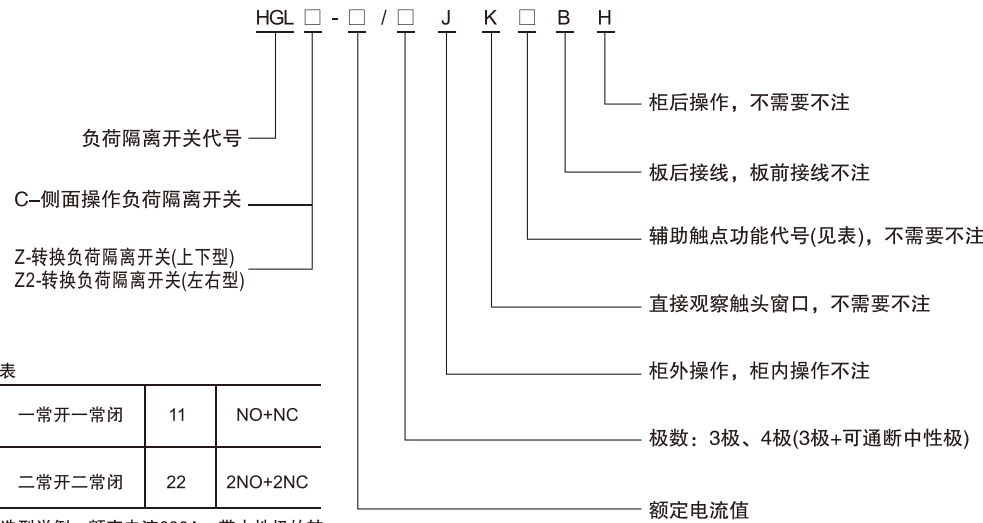


表		
一常开一常闭	11	NO+NC
二常开二常闭	22	2NO+2NC

选型举例：额定电流630A，带中性极的转换负荷隔离开关，柜外操作HGLZ-630/4J

三、结构特征

- 1、开关采用弹簧蓄能、瞬时释放的加速关合机构及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。
- 2、开关采用玻璃纤维增强不饱和聚脂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），提供两种操作方式。
- 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、透明型开关底座反面设有直接观察各触头通断状态的窗口，开关的大小盖采用高透明、高强度、耐高温的新型材料压制而成，能够直接观察各触头的通断状态与操作机构的运行状态，保证了开关操作时的安全可靠。
- 8、透明型开关的进出接线端装有高透明、高强度、耐高温的接线罩，可防止相间短路及外界物体的落入，确保了开关使用时的安全可靠。
- 9、在分断位置“0”时，可用两至三把锁锁住手柄，以防止误操作。

负荷开关

HGL

系列负荷开关

四、主要技术参数

1、开关的主要技术参数见表 1

表 1

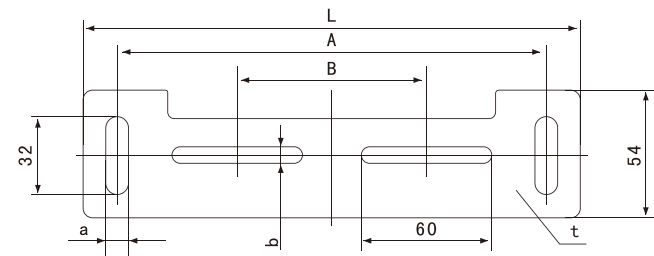
约定发热电流 Ith(A)			100A		250A				630A				1600A			3200A		
额定电流 Ie			16~100A	125A	160A	200A	250A	315A	400A	500A	630A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	3200A	
额定绝缘电压 Ui(v)			800															
额定冲击耐受电压 Uimp(KV)			8															
额定工作电流 Ie(A)	AC400V	AC-21A	100	125	160	200	250	315	400	500	630	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
		AC-22A	100	125	160	200	250	315	400	500	630	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
		AC-23A	80	125	160	200	250	315	340	425	500	800	1000	1250	1250	1250	1250	
	AC690V	AC-21A	100	125	160	200	250	315	400	400	500	1000	1000	1600	2000	2500	3150	
		AC-22A	80	125	125	160	160	315	315	315	315	800	800	800	1000	1000	2500	
		AC-23A	63	80	80	100	125	200	200	200	200	500	500	500	800	800	800	
额定短时耐受电流 Icw/1s(KA)			2	12	12	12	12	25	25	25	25	30	30	30	50	50	50	
额定接通能力 (A) AC-22A AC400V			300	375	480	600	750	945	1200	1500	1890	3000	3750	4800	6000	7500	9450	
额定分断能力 (A) AC-22A AC400V			300	375	480	600	750	945	1200	1500	1890	3000	3750	4800	6000	7500	9450	
额定短路接通能力 Icm (KA) 峰值			2.84	24	24	24	24	40	40	40	40	63	63	63	105	105	105	
操作性能	机械寿命 (循环操作次)		6000	5000				3000				2000			1000			
	电气寿命 (循环操作次数)		1500	1000				600				300			100			
操作力矩 (Nm)			3.5	6.5	6.5	14.4	14.4	18	18	18	18	35	35	35	60	60	60	

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都与 HGL 相对应。

3、HGL 双投转换隔离开关的主要参数与 HGL 相对应。

五、外形及安装尺寸

1、专用安装底板



电流规格	L	A	B	a	b	t
160A	218	190	85	8.5	6.5	3
250A	245	220	110	8.5	6.5	3
400. 630A	270	240	135	8.5	6.5	4
800A以上	310	280	175	8.5	8.5	5

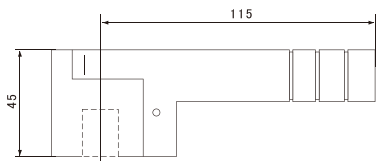
负荷开关

HGL

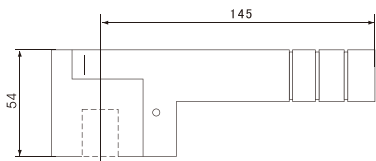
系列负荷开关

2、柜内操作手柄

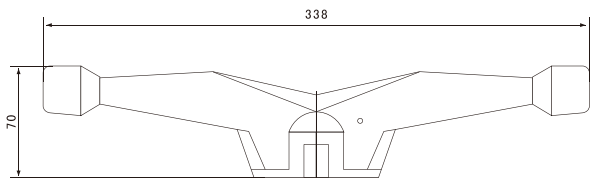
160A以下柜内



250~630A柜内

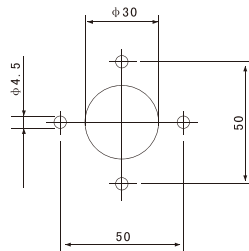
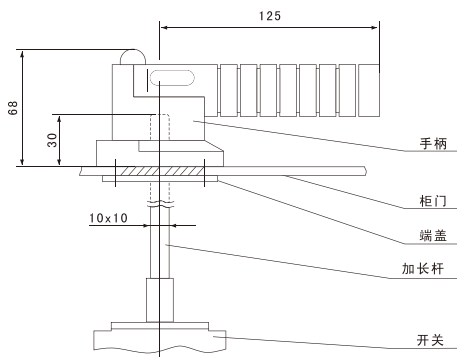


800A以上柜内



3、柜外操作手柄与面板开孔尺寸

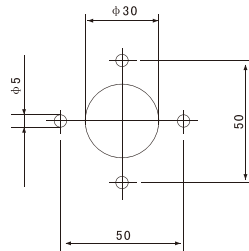
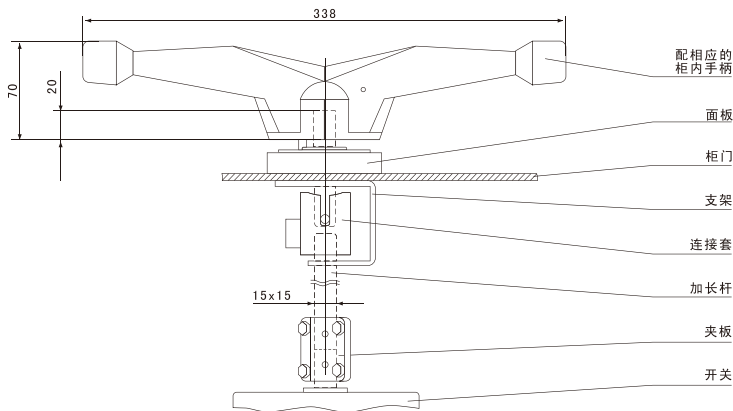
HGL-630A以下柜外



HGL-800A以上柜外B型(出厂默认配置手柄)

HGL/C系列柜外B型

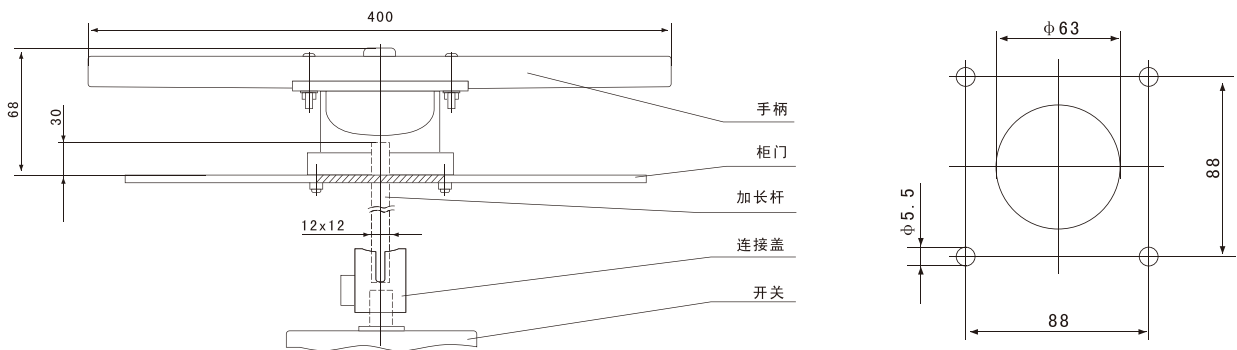
HGL/Z系列柜外B型



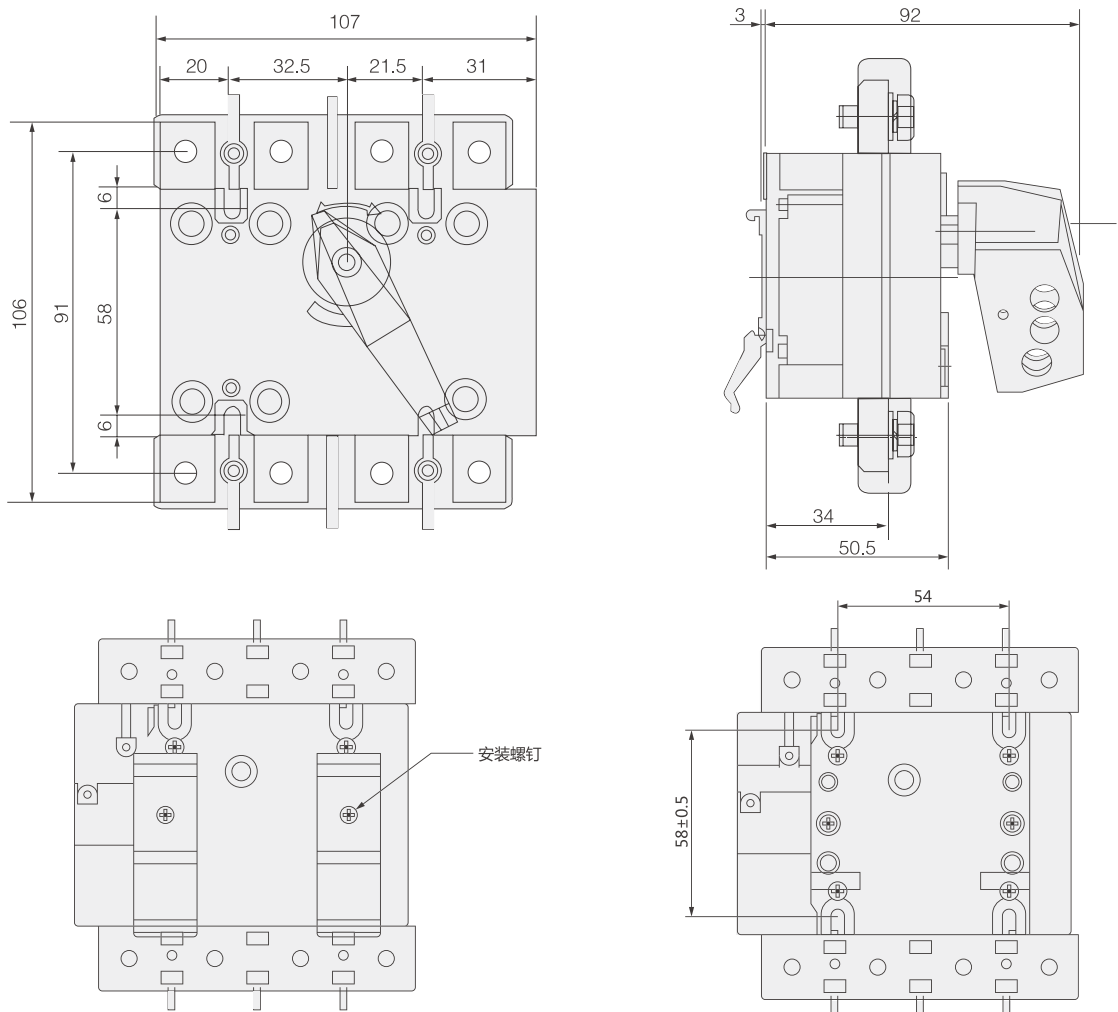
负荷开关

HGL 系列负荷开关

HGL-800A以上柜外A型 (特殊定制手柄)



HGL-100外形及安装尺寸



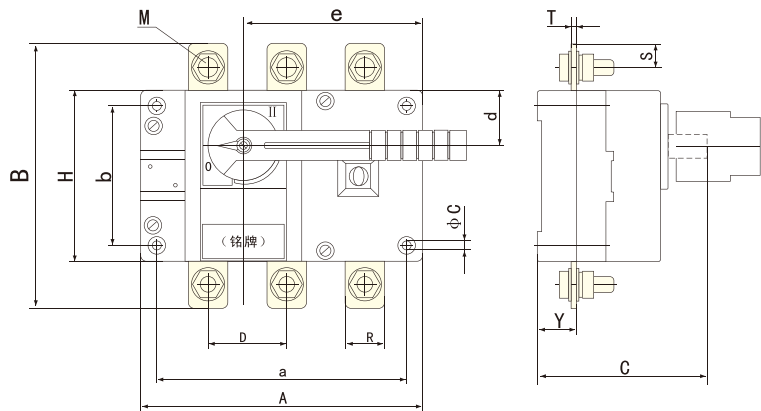
注：安装方式1将横梁安装在开关的定位孔上用螺钉把紧

注：安装方式2(建议使用)

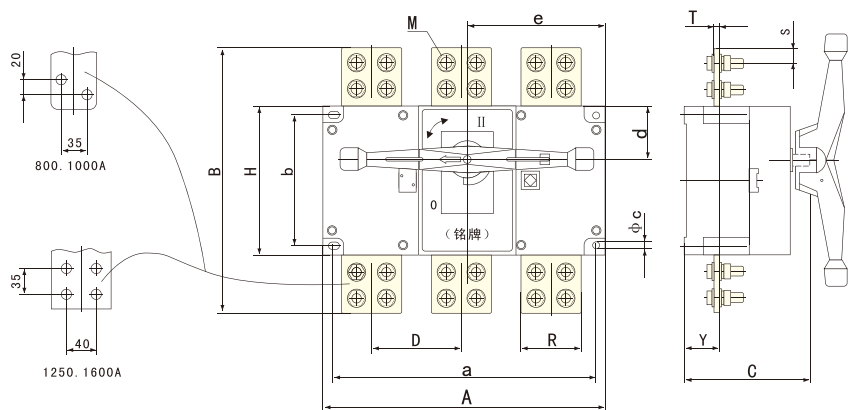
负荷开关

HGL 系列负荷开关

4、 HGL-160~1600A外形安装尺寸 HGL-160~630A



HGL-800~1600A



产品型号		外形尺寸					安装尺寸					端子尺寸				
		A	B	C	D	H	a	b	ϕc	d	e	R	S	T	Y	M
HGL-160	/3	140	135	92	36	85	120	65	5.5	27	85	20	10	3.5	25	8
	/4	170	135	92	36	85	150	65	5.5	27	85					
HGL-250	/3	180	170	102	50	110	160	90	5.5	35	115	25	15	3.5	25	10
	/4	230	170	102	50	110	210	90	5.5	35	115					
HGL-400	/3	230	240	135	65	160	210	140	7	50	145	32	17	5	37	10
	/4	290	240	135	65	160	270	140	7	50	145					
HGL-630	/3	230	260	135	65	160	210	140	7	50	145	40	20	6	37	12
	/4	290	260	135	65	160	270	140	7	50	145					
HGL-800	/3	378	312	170	120	200	353	175	9	72	185	60	20	8	48	12
	/4	498	312	170	120	200	473	175	9	72	249					
HGL-1000	/3	378	312	170	120	200	353	175	9	72	185	60	20	8	48	12
	/4	498	312	170	120	200	473	175	9	72	249					
HGL-1250	/3	378	356	170	120	200	353	175	9	72	185	80	20	8	48	12
	/4	498	356	170	120	200	473	175	9	72	249					
HGL-1600	/3	378	356	170	120	200	353	175	9	72	185	80	20	10	49	12
	/4	498	356	170	120	200	473	175	9	72	249					

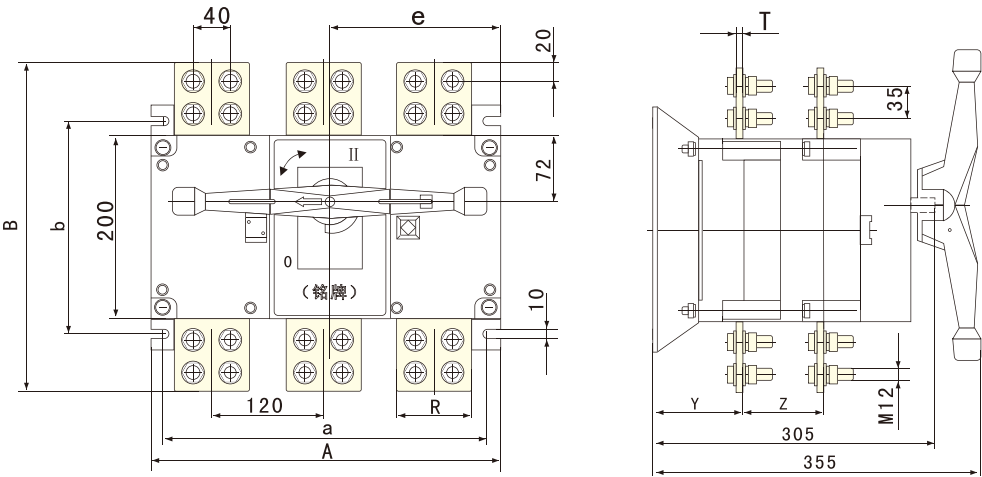
负荷开关

HGL

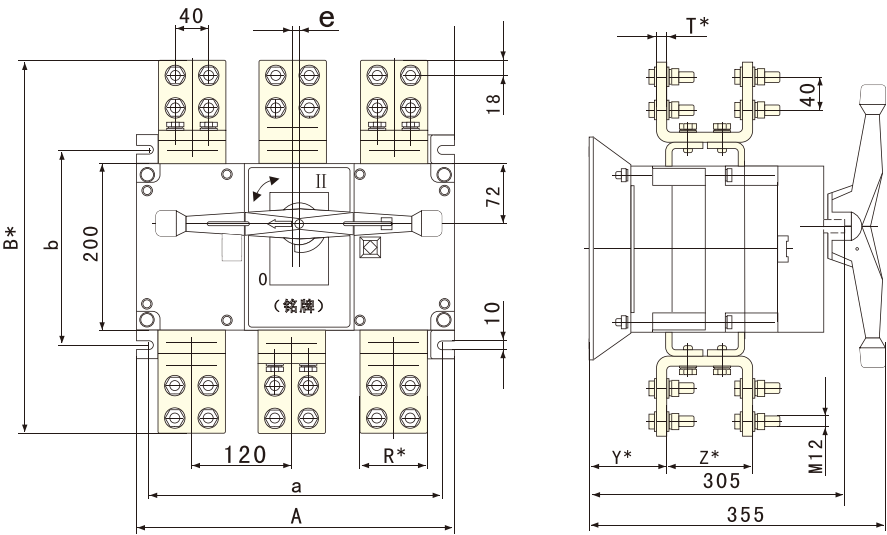
系列负荷开关

5、 HGL-2000~3200A外形安装尺寸

HGL-2000~3200A不带连接铜



HGL-2000~3200A带连接铜排



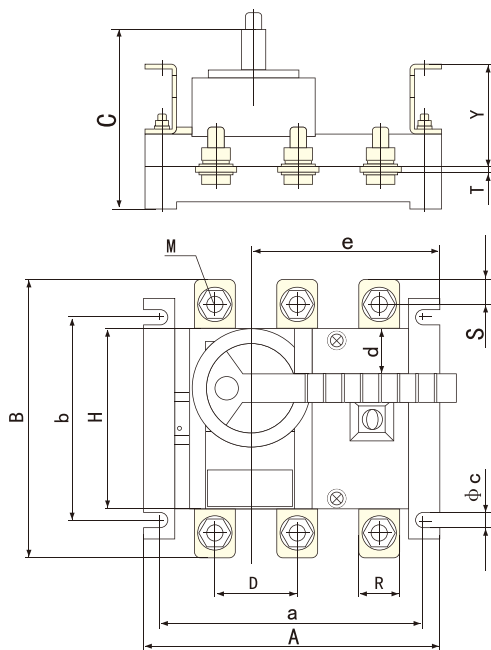
产品型号		外形尺寸		安装尺寸			端子尺寸			
		A	B/B*	a	b	e	R/R*	T/T*	Y/Y*	Z/Z*
HGL-2000	/3	378	356/502	350	230	185	80/80	8/10	98/85	88/115
	/4	498	356/502	470	230	249				
HGL-2500	/3	378	356/502	350	230	185	80/80	8/12	98/85	88/115
	/4	498	356/502	470	230	249				
HGL-3200	/3	378	356/502	350	230	185	80/100	10/15	99/83	88/120
	/4	498	356/502	470	230	249				

注：带*尺寸指带连接铜的尺寸

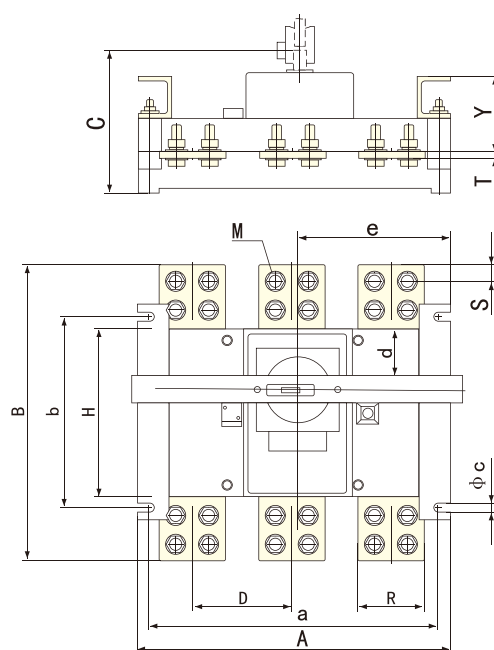
负荷开关

HGL 系列负荷开关

6、 HGL-160~1600/H (柜后操作)外形安装尺寸
HGL-160~630/H



HGL-800~1600/H



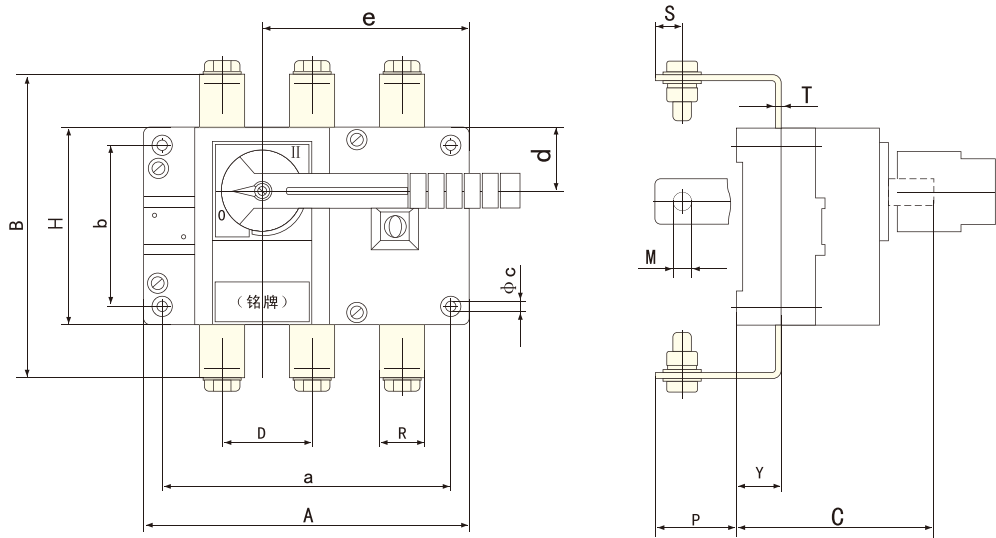
产品型号		安装尺寸			
		a	b	ϕc	Y
HGL-160	/3H	120	95	7	52
	/4H	150	95	7	52
HGL-250	/3H	160	115	9	60
	/4H	210	115	9	60
HGL-400	/3H	210	180	11	80
	/4H	270	180	11	80
HGL-630	/3H	210	180	11	80
	/4H	270	180	11	80
HGL-800	/3H	350	230	10	90
	/4H	470	230	10	90
HGL-1000	/3H	350	230	10	90
	/4H	470	230	10	90
HGL-1250	/3H	350	230	10	90
	/4H	470	230	10	90
HGL-1600	/3H	350	230	10	89
	/4H	470	230	10	89

注：其余尺寸与HGL相对应

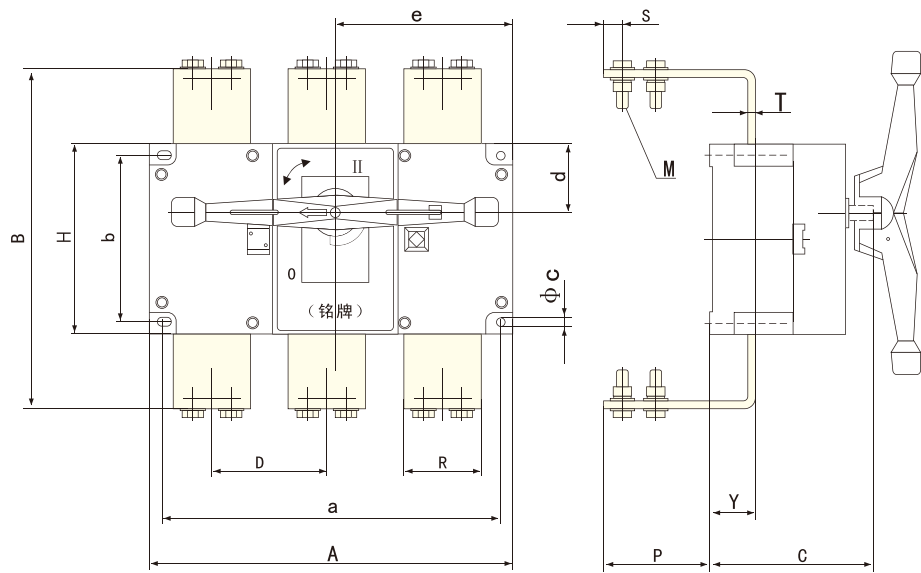
负荷开关

HGL 系列负荷开关

7、HGL-160~1600/B (板后接线)外形安装尺寸
HGL-160~630/B



HGL-800~1600/B



产品型号	端子尺寸				
	R	S	T	Y	P
HGL-160/B	20	10	3.5	25	70
HGL-250/B	25	15	3.5	25	75
HGL-400/B	32	17	5	37	84
HGL-630/B	40	20	6	37	84

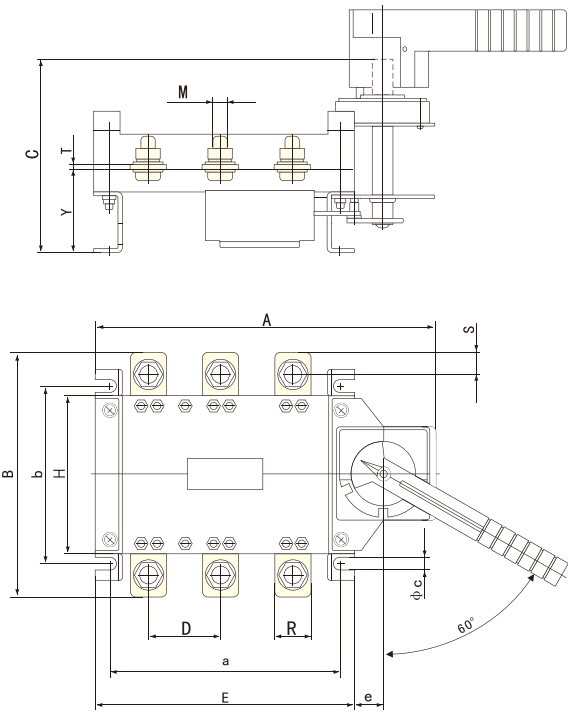
产品型号	端子尺寸				
	R	S	T	Y	P
HGL-800/B	60	20	8	48	108
HGL-1000/B	60	20	8	48	108
HGL-1250/B	80	20	8	48	108
HGL-1600/B	80	20	10	49	108

注：其余尺寸与HGL相对应

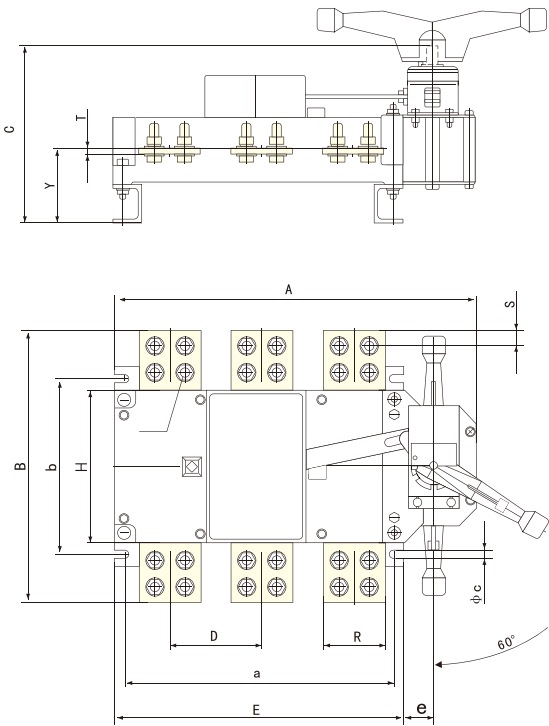
负荷开关

HGL 系列负荷开关

8、HGL-160~1600/C(侧面操作)外形安装尺寸
HGL-160~630/C



HGL-1000~1600/C



产品型号		外形尺寸						安装尺寸				端子尺寸				
		A	B	C	D	E	H	a	b	ϕc	e	R	S	T	Y	M
HGL-160	/3C	195	135	124	36	140	85	120	95	7	20	20	10	3.5	52	8
	/4C	225	135	124	36	170	85	150	95	7	20					
HGL-250	/3C	235	170	132	50	180	110	160	115	9	20	25	15	3.5	60	10
	/4C	285	170	132	50	230	110	210	115	9	20					
HGL-400	/3C	300	240	164	65	230	160	210	180	11	35	32	17	5	80	10
	/4C	360	240	164	65	290	160	270	180	11	35					
HGL-630	/3C	300	260	164	65	230	160	210	180	11	35	40	20	6	80	12
	/4C	360	260	164	65	290	160	270	180	11	35					
HGL-1000	/3C	473	312	232	120	378	200	350	230	10	40	60	20	8	98	12
	/4C	593	312	232	120	498	200	470	230	10	40					
HGL-1250	/3C	473	356	232	120	378	200	350	230	10	40	80	20	8	98	12
	/4C	593	356	232	120	498	200	470	230	10	40					
HGL-1600	/3C	473	356	232	120	378	200	350	230	10	40	80	20	10	99	12
	/4C	593	356	232	120	498	200	470	230	10	40					

注：接线板孔位尺寸与HGL对应

负荷开关

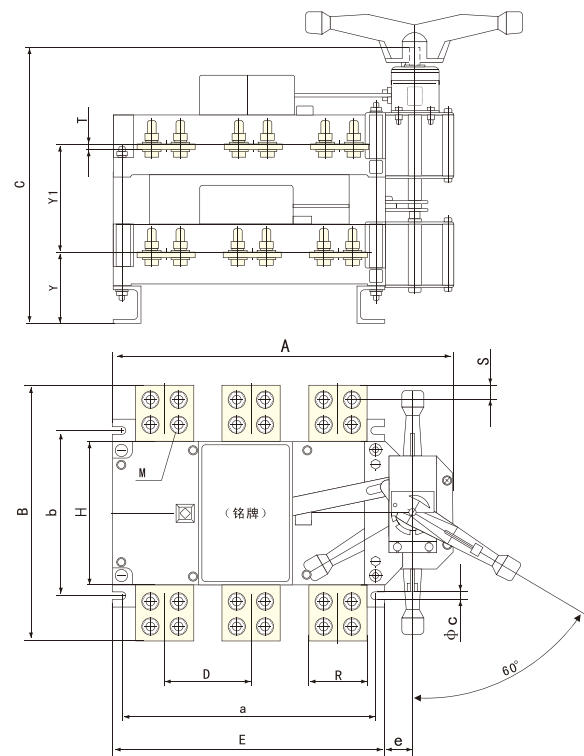
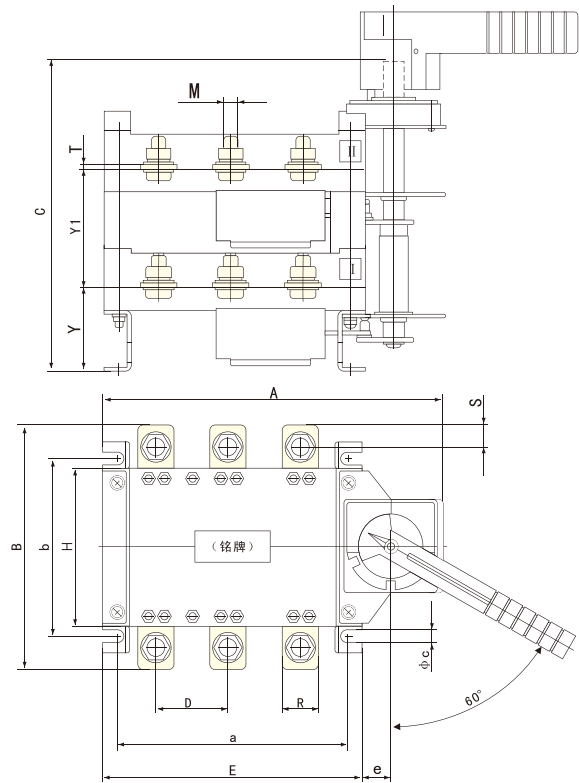
HGL

系列负荷开关

9、HGL-160~1600/Z(转换开关)外形安装尺寸

HGL-160~630/Z

HGL-1000~1600/Z



产品型号		外形尺寸						安装尺寸				端子尺寸				
		A	B	C	D	E	H	a	b	φc	e	R	S	T	Y1	M
HGL-160	/3Z	195	135	196	36	140	85	120	65	5.5	20	20	10	3.5	72	8
	/4Z	225	135	196	36	170	85	150	65	5.5	20					
HGL-250	/3Z	235	170	215	50	180	110	160	90	5.5	20	25	15	3.5	82	10
	/4Z	285	170	215	50	230	110	210	90	5.5	20					
HGL-400	/3Z	300	240	278	65	230	160	210	140	7	35	32	17	5	114	10
	/4Z	360	240	278	65	290	160	270	140	7	35					
HGL-630	/3Z	300	260	278	65	230	160	210	140	7	35	40	20	6	114	12
	/4Z	360	260	278	65	290	160	270	140	7	35					
HGL-1000	/3Z	473	312	380	120	378	200	353	230	9	40	60	20	8	156	12
	/4Z	593	312	380	120	498	200	473	230	9	40					
HGL-1250	/3Z	473	356	380	120	378	200	353	230	9	40	80	20	8	156	12
	/4Z	593	356	380	120	498	200	473	230	9	40					
HGL-1600	/3Z	473	356	380	120	378	200	353	230	9	40	80	20	10	156	12
	/4Z	593	356	380	120	498	200	473	230	9	40					

注：接线板孔位尺寸与HGL对应

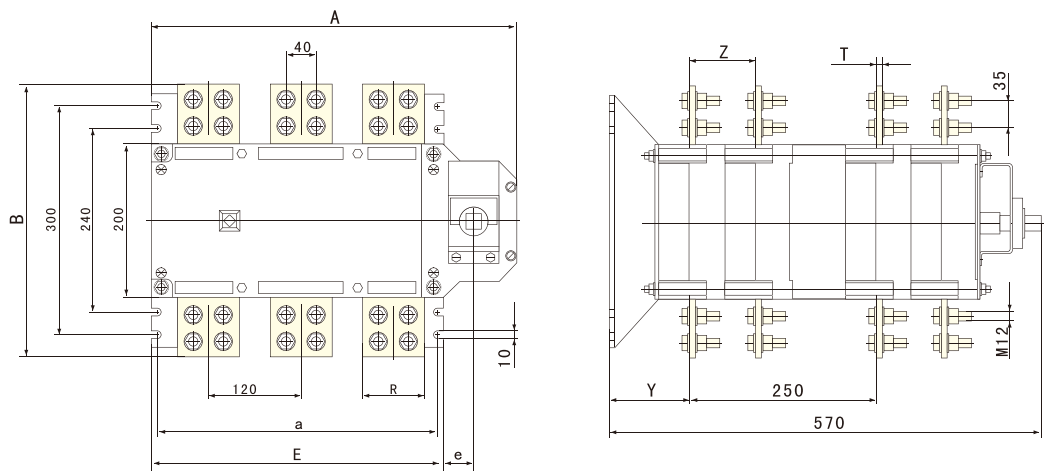
负荷开关

HGL

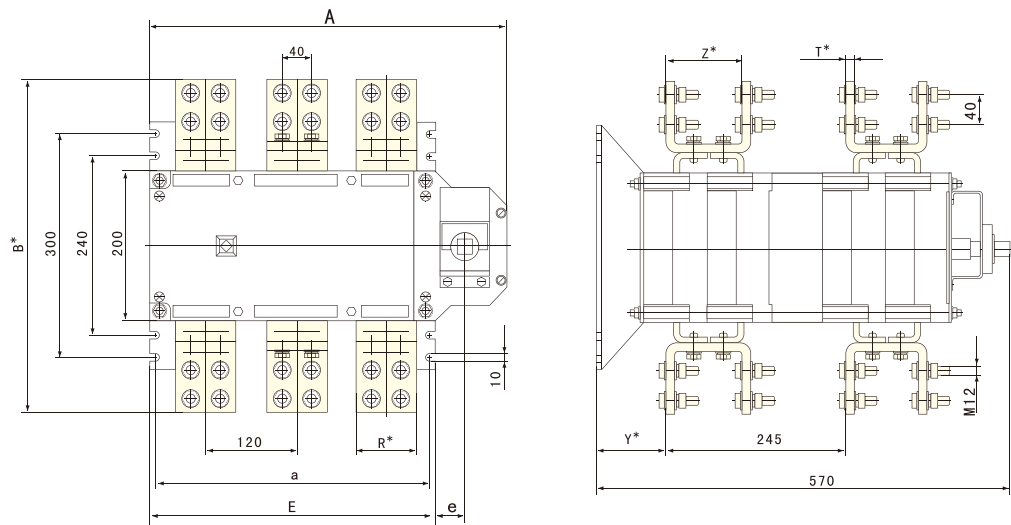
系列负荷开关

10、HGL-2000~3200/Z(转换开关)外形安装尺寸

HGL-2000~3200/Z不带连接铜



HGL-2000~3200/Z带连接铜



产品型号		外形安装尺寸					端子尺寸			
		A	B/B	E	a	e	R/R*	T/T*	Y/Y*	Z/Z*
HGL-2000	/3Z	473	356/502	378	350	40	80/80	8/10	98/85	88/115
	/4Z	593	356/502	498	470	40				
HGL-2500	/3Z	473	356/502	378	350	40	80/80	8/12	98/85	88/115
	/4Z	593	356/502	498	470	40				
HGL-3200	/3Z	473	356/502	378	350	40	80/100	10/15	99/83	88/120
	/4Z	593	356/502	498	470	40				

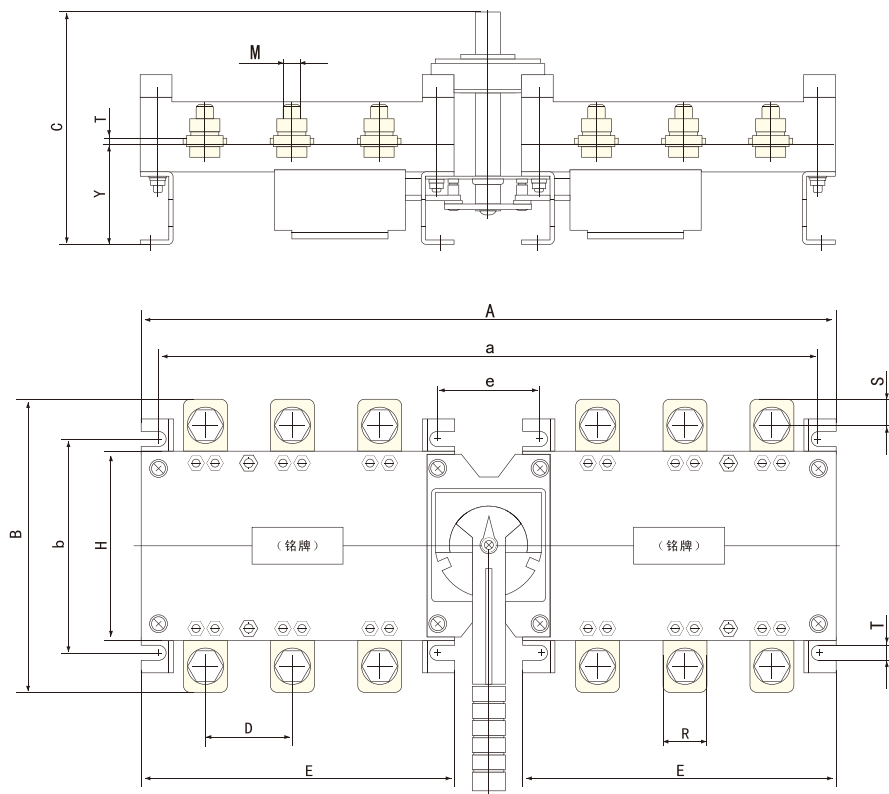
注：带*尺寸指带连接铜的尺寸

负荷开关

HGL

系列负荷开关

11、HGL-160~1600/Z2（转换开关）外形安装尺寸



产品型号		外形尺寸						安装尺寸				端子尺寸				
		A	B	C	D	E	H	a	b	ϕc	e	R	S	T	Y	M
HGL-160	/3Z2	320	135	124	36	140	85	300	95	7	60	20	10	3.5	52	8
	/4Z2	380	135	124	36	170	85	360	95	7	60					
HGL-250	/3Z2	400	170	132	50	180	110	380	115	9	60	25	15	3.5	60	10
	/4Z2	500	170	132	50	230	110	480	115	9	60					
HGL-400	/3Z2	530	240	164	65	230	160	510	180	11	90	32	17	5	80	10
	/4Z2	650	240	164	65	290	160	630	180	11	90					
HGL-630	/3Z2	530	260	164	65	230	160	510	180	11	90	40	20	6	80	12
	/4Z2	650	260	164	65	290	160	630	180	11	90					
HGL-1000	/3Z2	836	312	232	120	378	200	811	230	9	105	60	20	8	98	12
	/4Z2	1076	312	232	120	498	200	1051	230	9	105					
HGL-1250	/3Z2	836	356	232	120	378	200	811	230	9	105	80	20	8	98	12
	/4Z2	1076	356	232	120	498	200	1051	230	9	105					
HGL-1600	/3Z2	836	356	232	120	378	200	811	230	9	105	80	20	10	99	12
	/4Z2	1076	356	232	120	498	200	1051	230	9	105					

注：接线板孔位尺寸与HGL对应