

CHJIAT

安装、使用产品时，注意人身安全，并仔细阅读说明书。

该说明书请保留备用

ZQ2系列

双电源自动转换开关

使用说明书

CHJIAT

乐清市佳利继电器厂

地址:浙江省温州市柳市大桥路76号

电话:0577-62779222 62779522

传真:0577-62781222 邮编:325604

网址:<http://www.jialiele.com>

本资料如有文字及数据上之修改，恕不另行通知。本厂对修改拥有最终解释权。



符合标准:GB/T14048-11

感谢您使用本公司产品，诚愿本产品能给您的工作和生活带来效益和方便，欢迎您在使用过程中提出宝贵的建议和意见，我们将一如既往与您提供热心周到的售后服务。若有任何疑问请与我们的销售商或直接与制造商联系。

本说明书仅供参考。若有产品或版本升级变更，恕不另行通知。已实收本产品为准。感谢您的合作与支持。

为了您与您的设备的安全，使用详细阅读下列各个项目：

为了您的设备安全

1、认真详细阅读各项操作规范，并严格遵守操作规范，以避免造成严重损失。

2、警告那些不规范操作造成产品设备严重损失的人。

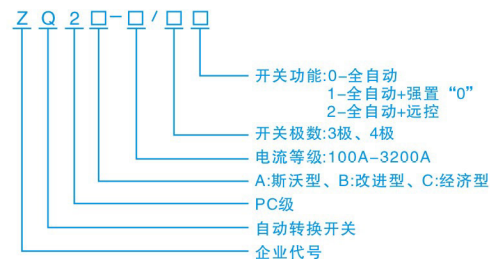
警告事项：

- 1、不可以带电插拔控制器插头，否则将导致触电危险或产品损坏。
- 2、非专业人员禁止操作和维修，否则将导致触电危险或产品损坏。
- 3、控制器内部设定参数无需用户改动，否则将导致产品损坏或不能正常工作。
- 4、负载容量不能超出开关的额定容量，否则将导致开关脱扣或烧坏。
- 5、**不可以将零线(N)误接入相线，两路开关相位输入必须一致，选用三级开关时，将常用电源(NN)和备用电源(RN)零线同时接到接线端子(KG)第1脚(N)上否则将导致开关损坏。地线应接可靠，确保使用安全。**
- 6、不能直接安装在户外工作，否则缩短使用寿命或引起不良反应。
- 7、不可以直接安装在易燃易爆、潮湿、阳光直射高温、振动、冲击等地方。否则将缩短使用寿命或导致产品燃烧爆炸。
- 8、不可以直接安装在有导线尘埃，金属丝侵入的地方，否则将会导致产品损坏或机械故障。
- 9、应满足说明书中的各项要求，否则将缩短使用寿命。

一、开关简介

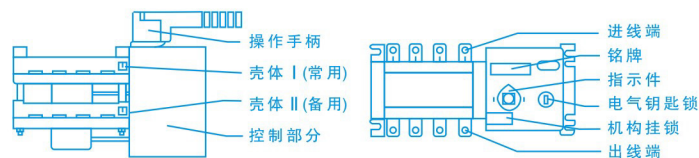
ZQ2系列双电源自动转换开关(以下简称ATSE)，是集开关与逻辑控制于一体、真正实现机电一体化的自动转换开关，它适用于交流50Hz、额定电压至440V、约定发热电流至3200A的工业企业配电设备中，具有电压检测、通信接口、电气机械互锁等功能；可实现全自动、远程控制、强制置“0”、紧急手动操作，广泛用于供电系统的主电源与备用电源的自动转换或两台负载设备的自动转换及安全隔离等。开关由控制线路板发出各种逻辑命令来管理电机，由电机带动开关主体部分的操作机构，快速接通分断电路或进行电路转换，通过明显可见状态实现安全隔离。

二、型号及含义



三、开关结构说明

- 1、电气钥匙锁：控制开关内部控制线路电源，电气锁开启时，开关可实现全自动、远控、强置“0”操作；电气锁关闭时，开关只能手动操作。
- 2、操作手柄：使用操作手柄手动操作时，必须先关闭电气锁。
- 3、机构挂锁：检修专用，即先用操作手柄使开关处于“0”挡位置，再接起挂锁机构并上挂锁，方可进行检修（接起挂锁则切断开关内部控制电源，开关无法自动，并且无法实现手动）。
- 4、指示件：指示开关的工作状态位置（I、0、II）。

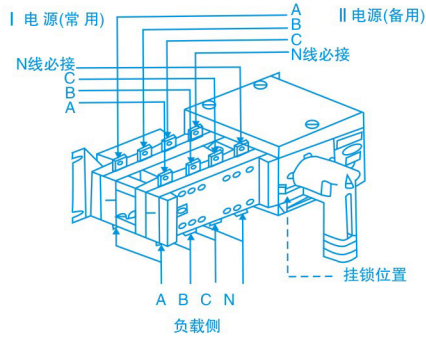


四、主要技术参数

- 1、开关符合：IEC947-6-1 GBI4048.11；
- 2、额定工作电压(Ue)：AC440V；
- 3、额定接通能力(A Rms)：10Ie；
- 4、额定分断能力(A Rms)：8Ie；
- 5、控制电源电压：AC220V。

额定发热电流(A)	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200	
额定绝缘电压	750V			1000V								
额定冲击耐受电压	8KV			12KV								
额定工作电流(A)	AC-31A	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	AC-35A	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	AC-33A	100	160	250	400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
额定短时耐受电流	7KA	9KA	13KA				50KA			55KA		
额定限制短路电流	100KA		70KA	100KA	120KA			80KA				
控制电源电压	AC220V											
转换时间(S)	0.5	1	1.1	1.2			1.25			2.45		

五、接线示意图

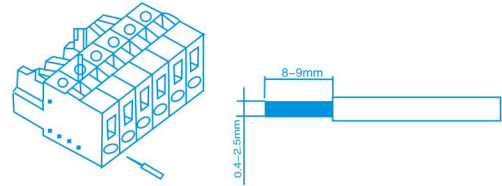


六、使用方法

(一)、开关功能

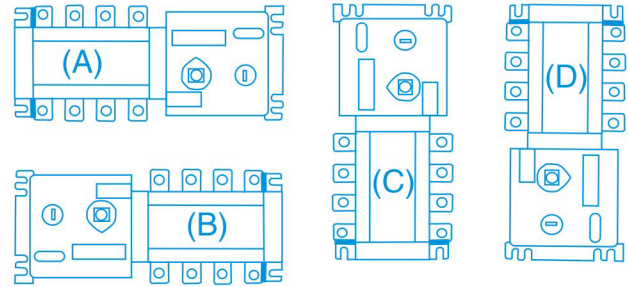
- 1、全自动功能:当常用电源断电时,开关自动转换至备用电源;当常用电源恢复正常时,开关又自动返回转换至常用电源。
- 2、强置“0”功能:启动强置“0”按钮,开关将切断双路电源。
- 3、远程控制功能:即远距离控制,按下“Ⅰ”档按钮;则常用电源工作;按下“Ⅱ”档按钮,则备用电源工作;按下“0”档按钮,则切断双路电源。
- 4、请根据需要选择开关功能,并按相应功能接线。
- 5、订货时请指明开关型号、电流规格及所需功能。

七、端子接线操作方法



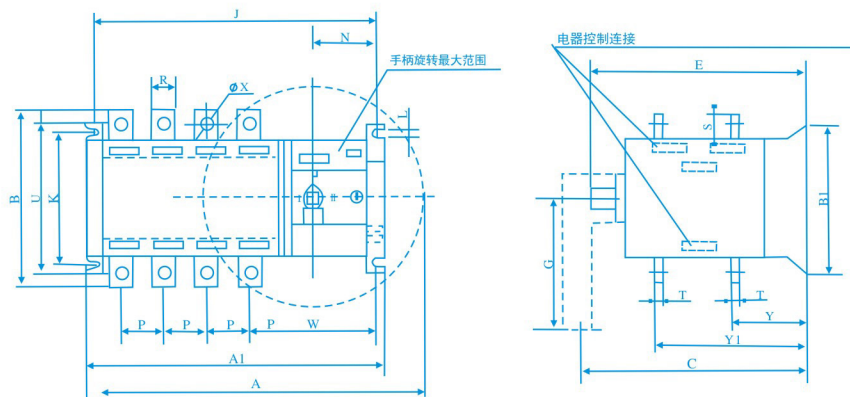
用小一字起如图所示向下用力,导线如图嵌入

八、开关正确安装方法

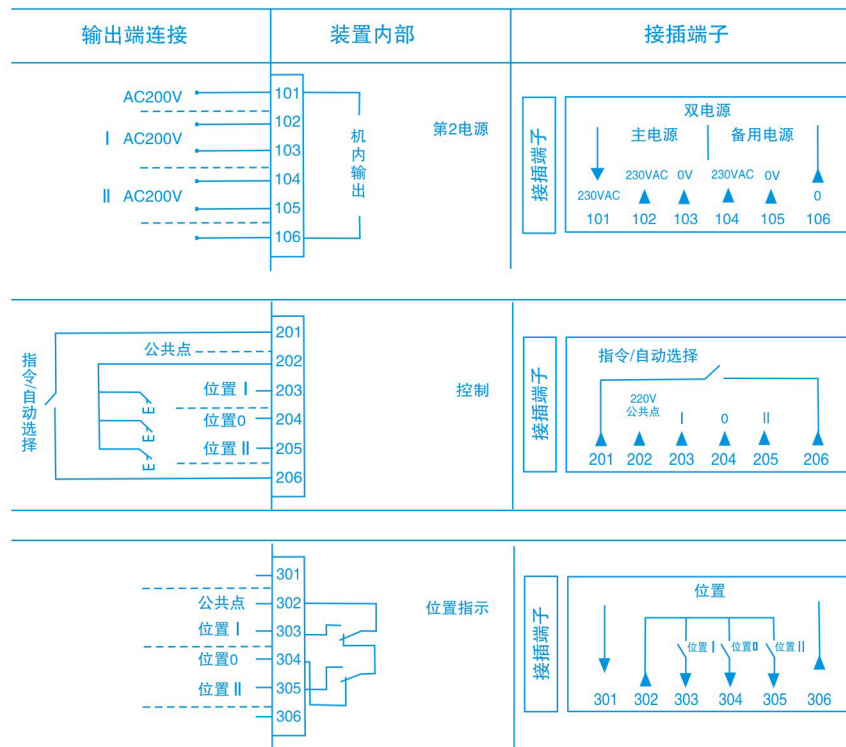


A.B.C正确, D不正确

九、外形及安装尺寸 (ZQ2A-100~3200基本型)

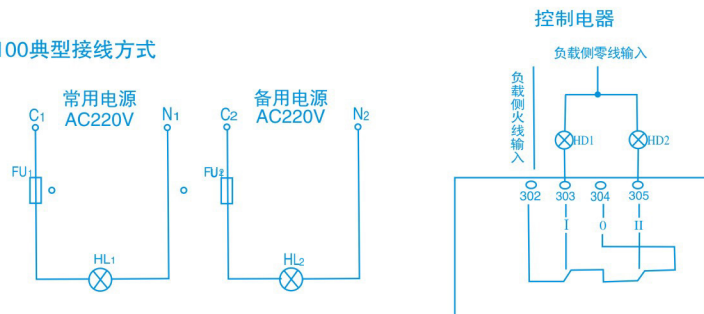


规格	外型尺寸与安装尺寸																			
In	A	A1	B	B1	C	E	G	J	K	L	N	P	R	S	T	U	W	ΦX	Y	Y1
100A/3	235	232	106	105	134	133	115	221.5	84	7	74.5	30	14	18	2.5	105	126	6	36	86
100A/4	247	244	106	105	134	133	115	233.5	84	7	74.5	30	14	18	2.5	105	126	6	36	86
125A/3	292	270	135	128	230	189	145	254	102	7	91	36	20	25	3.5	127	158	9	55	125
125A/4	322	300	135	128	230	189	145	284	102	7	91	36	20	25	3.5	127	158	9	55	125
160A/3	292	270	135	128	230	189	145	252	102	7	91	36	20	25	3.5	127	158	9	55	125
160A/4	322	300	135	128	230	189	145	284	102	7	91	36	20	25	3.5	127	158	9	55	125
250A/3	356	312	170	142	261	208	145	293	102	7	91	50	25	30	3.5	142	168	11	60	145
250A/4	406	362	170	142	261	208	145	343	102	7	91	50	25	30	3.5	142	168	11	60	145
400A/3	487	368	260	222	284	273	189	351	180	9	93	65	32	40	5	222	203	11	83	193
400A/4	552	433	260	222	284	273	189	416	180	9	93	65	32	40	5	222	203	11	83	193
630A/3	487	368	260	222	284	273	189	351	180	9	93	65	40	50	6	222	203	12	83	193
630A/4	552	433	260	222	284	273	189	416	180	9	93	65	40	50	6	222	203	12	83	193
800A/3	646	519	357	250	363	350	443	499	220	11	87	120	60	69	8	250	207	12.5	109	254
800A/4	760	633	357	250	363	350	443	613	220	11	87	120	60	69	8	250	207	12.5	109	254
1000A/3	646	519	357	250	363	350	443	499	220	11	87	120	60	69	8	250	207	12.5	109	254
1000A/4	760	633	357	250	363	350	443	613	220	11	87	120	60	69	8	250	207	12.5	109	254
1250A/3	646	519	357	250	363	350	443	499	220	11	87	120	80	69	8	250	207	13	110	255
1250A/4	760	633	357	250	363	350	443	613	220	11	87	120	80	69	8	250	207	13	110	255
1600A/3	646	519	357	250	363	350	443	499	220	11	87	120	80	69	10	250	207	13	110	255
1600A/4	760	633	357	250	363	350	443	613	220	11	87	120	80	69	10	250	207	13	110	255
2000A	800	633	460		542		447	610				84.5	80	120	10					169
2500A	800	633	460		542		447	610				84.5	80	125	15					174
3200A	800	633	460		542		447	610				84.5	80	130	20					179

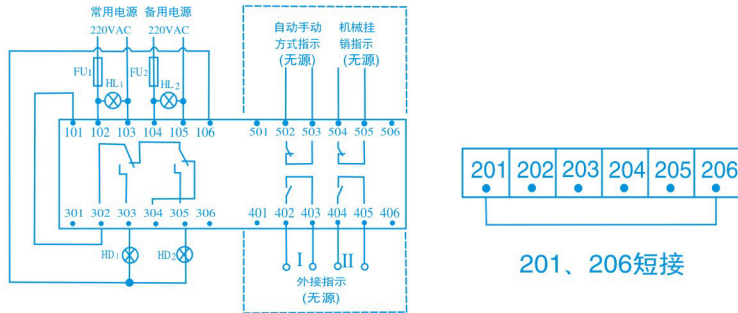


十、外接端子接线方式图 (ZQ2A-100~3200基本型)

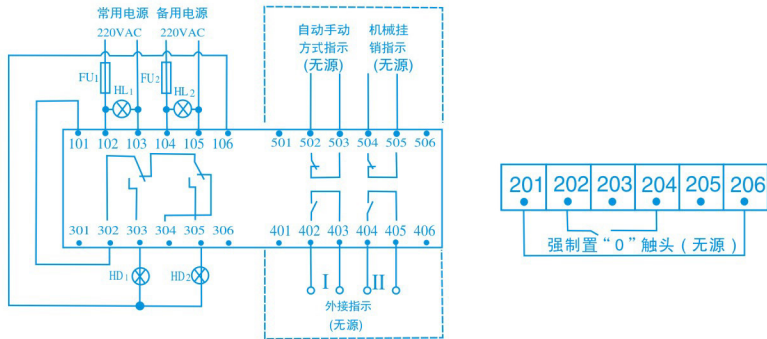
1、100典型接线方式



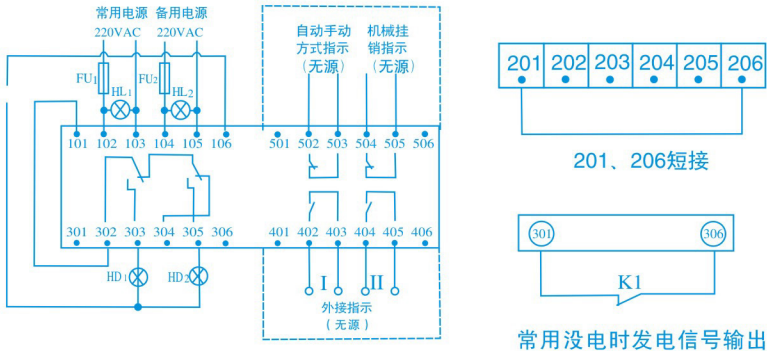
2、160~3200全自动接线方式



3、100~3200全自动+强制置“0”（双路电源均断开）接线方式



4、100~3200全自动+发电机信号输出接线方式

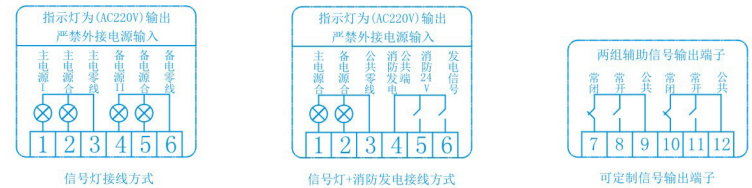


6、字母与符号说明

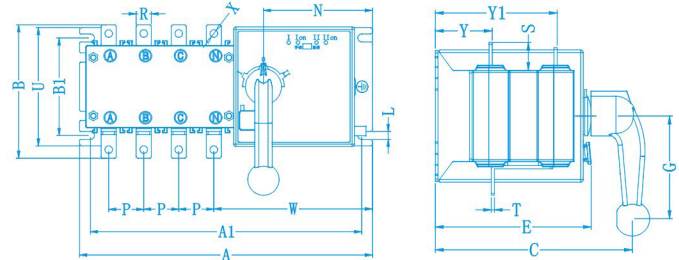
说明:

- (1) CI、N1分别为常用电源火线和零线，C2、N2分别为备用电源火线和零线。HL1、HL2分别为常用电源、备用电源有电指示。HDI、HD2分别为常用电源、备用电源投入指示。FUI、FU2为2A保险丝。
- (2) 101-106、201-206为自动转换开关二次接线端子
- (3) 301~306为自动转换开关外接指示灯端子
- (4) 401-406、501、506自动转换开关端子可选用
- (5) 全自动接线方式201、206必须短接
- (6) 强制置“0”触头(无源)也可输入DC24V电源
- (7) K1为发电信号输出(当常用没电时)
- (8) SA为自动/手动功能选择开关，SBI、SB2分别为常用电源，备用电源手动投入按钮(无源触头)

十一、外接端子接线方式图 (ZQ2B-100~630改进型)



■ 外形及安装尺寸图(100~630)



■ 100~1600 安装尺寸表

规格	总尺寸							开关安装					接线端子					
	A	A1	B	B1	C	E	G	L	N	P	R	S	T	U	W	ΦX	Y	Y1
100/4	255	234	115	84	154	122	80	7	85	30	14	18	2.5	102	136	6	45	95
160/4	326	305	140	108	193	150	106	7	102	36	20	25	3	134	176	8	58	119
250/4	386	365	174	108	197	154	106	7	102	50	25	30	3	134	188	10	58	122
400/4	443	420	248	174	272	222	138	9	96	65	32	38	5	199	198	10	78	178
630/4	443	420	268	174	272	222	138	9	96	65	40	38	5	199	198	12	78	178

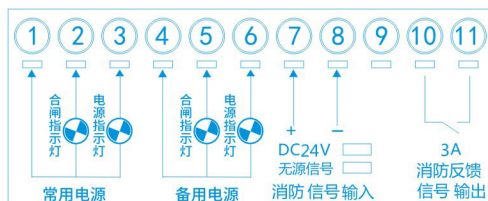
十二、外接端子接线方式图 (ZQ2C-100~250经济型)

1、ZQ2C-100~250A/4P产品接线

警告:

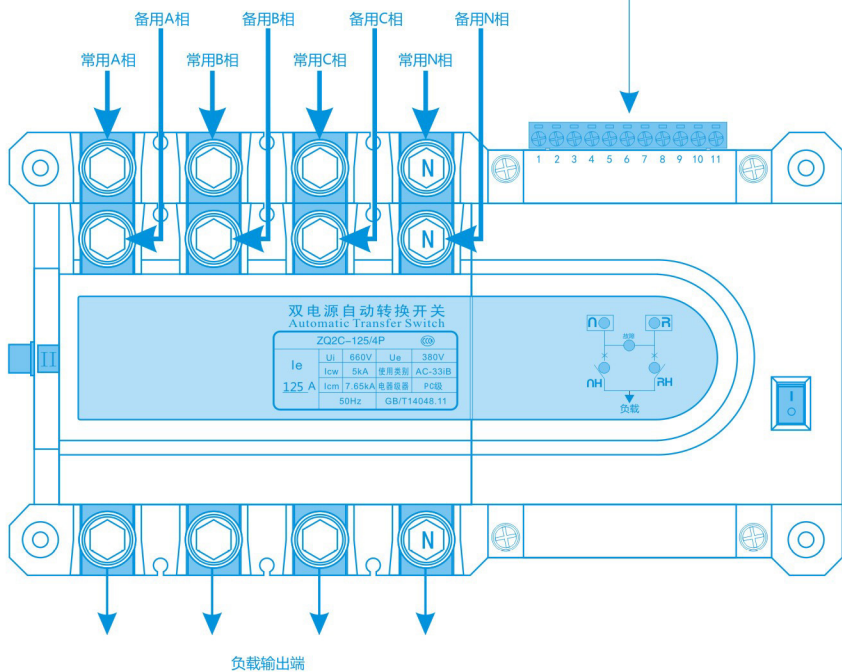
合闸端子为内部输出220V,直接信号指示灯,严禁外部电源接入!

若本接线图与实际产品所标识接线不一致时,请以产品实际接线图为准!



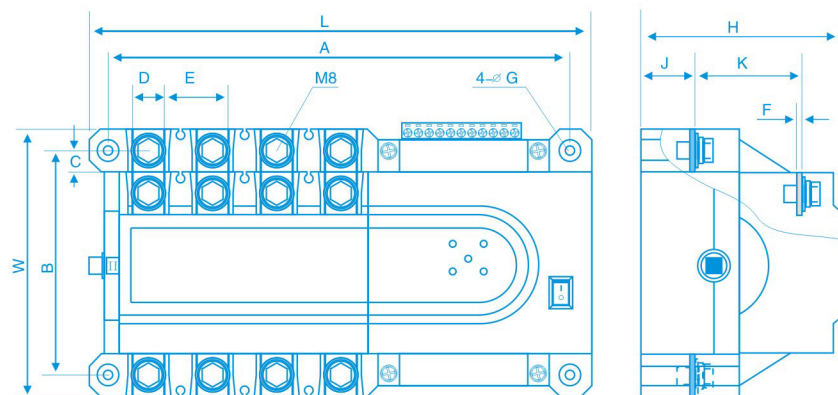
注: 消防为订制功能, 默认为无源信号输入, DC24V信号输入请在订货时注明, 同时 请将消防信号接入7-8端子. 常规产品7-11号端子为空, 无须接入!

主电路接线



负载输出端

2、Q1-16-250A/4P产品外型及安装尺寸



尺寸表: (mm)

代号 型号	L	W	H	A	B	C	D	E	G	J	K	F
ZQ2C-125/4P	235	125	95	216	105	9	15	30	4.3	25	47	2.2
ZQ2C-250/4P	263	140	100	240	120	11	20	35	6	28	53	4

3、维护及常见故障排除

保证开关工作的可靠性, 建议每隔3个月将其切换到手动档, 进行1次切换, 然后再将其转换到自动档, 以确认开关动作的灵活性。