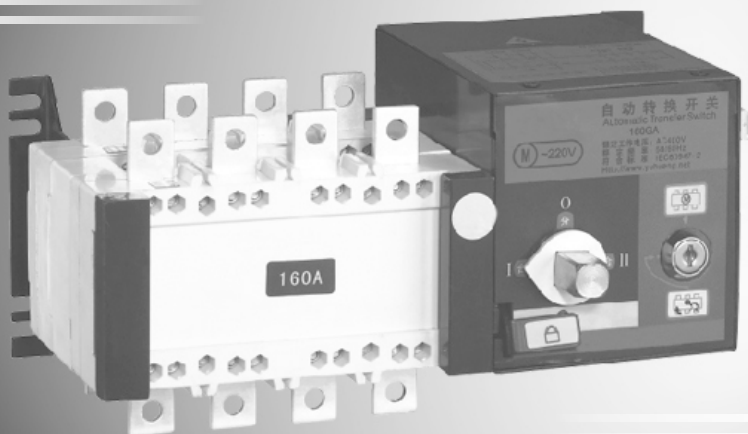


<安装使用时，注意人身安全，并请仔细阅读说明书>

双电源自动转换开关 使用说明书



一、型号及含义	04
二、主要技术指标	04
三、开关结构说明	05
四、外形及安装尺寸	06
五、使用方法	08
六、带控制器使用说明.....	11
七、接线端子操作方法.....	15
八开关正确安装方法	15
九、开关接线方法	16
十、开关调试说明	16

注意事项：

在对此自动转换开关电器（以下简称ATS）进行任何操作之前，请您阅读并理解这些使用说明。

! 危 险

- ▲ 在安装或操作ATS之前请您阅读并理解本手册。只有专业人员才能对此ATS进行安装、调节、修理与维护。
- ▲ 此ATS的许多零件，包括印刷电路板，在线电压下工作，不能触摸这些零件。只能使用绝缘工具。
- ▲ 不能触摸那些未受保护的元件
- ▲ 在对ATS线路进行维护之前，应采取以下防护措施：
 - 断开所有电源。
 - 在开关上入放置一个“禁止合闸”的标牌。
 - 将开关打到“0”位再将挂锁挂起。

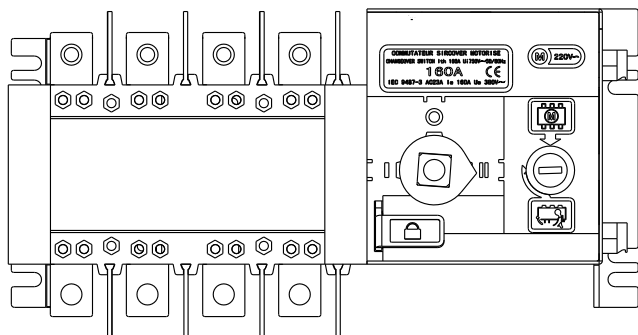
警 告

线电压不一致

在加电与配置ATS之前，应确保线电压与ATS铭牌上所示的电源电压范围适应。如果线电压与电源电压范围不一致，就有可能损坏ATS。

不按照使用说明会导致设备损坏。

安装校对



■ATS交付

- 检查并确认产品是否与自己订购的产品相同。
- 去除ATS的包装，检查在运输过程中有无损坏。

■检查电压

- 检查并确认电压与ATS的工作电压。
- 范围是否相符合。

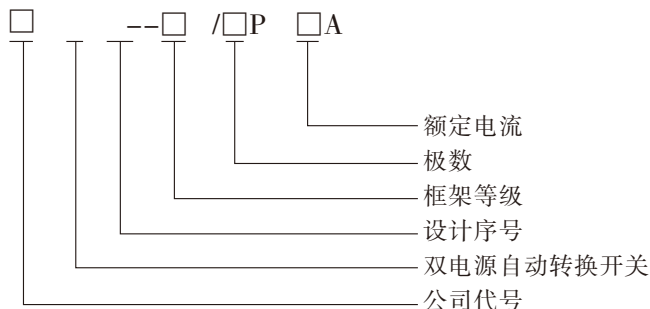
■安装ATS

- 按照此文件中的说明安装ATS。
- 安装所有的外部选件。

■给ATS接线

- 连接与开关额定电流相符的母线
- 根据说明书接线图连接好控制线 and 外接指示线。

一、型号及其意义

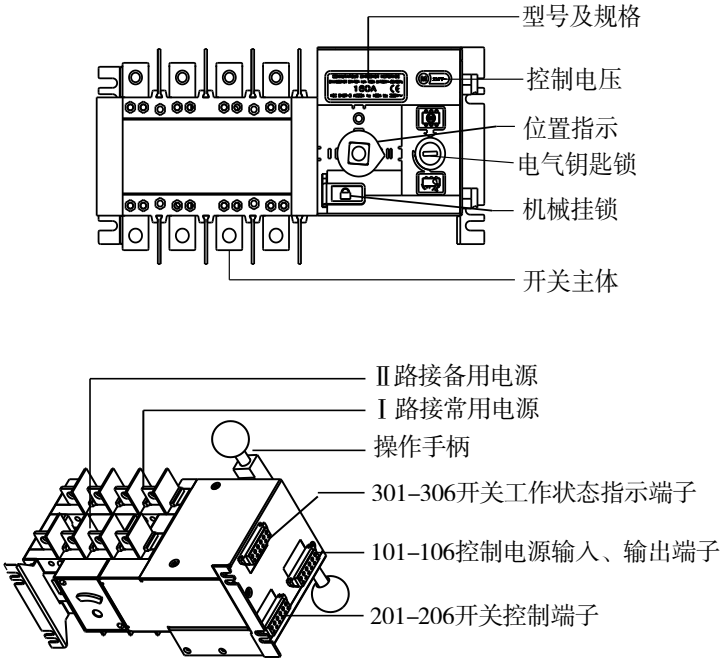


二、主要技术参数

符合：IEC60947 GB/T14048.11

额定电流Ith		20A	40A	63A	80A	100A	125A	160A	250A	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	3200A	
额定绝缘电压Ui		750V									1000V								
额定冲击耐受电压Uimp		8kV									12kV								
额定工作电压Ue		AC 440V																	
额定工作 电流Ie	AC-31A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	
	AC-33A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	630	800	1000	1000	1600	1250	1250	1250	
	AC-35A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	400	630	800	800	1000	2000	2500	3200	
额定接通能力		10Ie																	
额定分断能力		8Ie																	
额定限制短路电流		50KA									70kA			100kA	120kA				
额定短时耐受电流Is		7kA						9kA			13kA		26kA		50kA		50kA	55kA	
转换时间Ⅰ-Ⅱ或Ⅱ-Ⅰ		2s					0.6s			0.6s		1.2s				1.8s		2.4s	
控制电压		DC24V、48V、110V AC220V																	
电机能耗																			
额定功率	启动	300W						325W		355W		400W	440W			600W			
	正常	55W						62W		74W		90W	98W			120W			
重量（kg）4极		7.0	7.2	7.2	7.2	7.5	7.5	8.8	9.0	16.5	17	32	36	40	43	50	53	75	

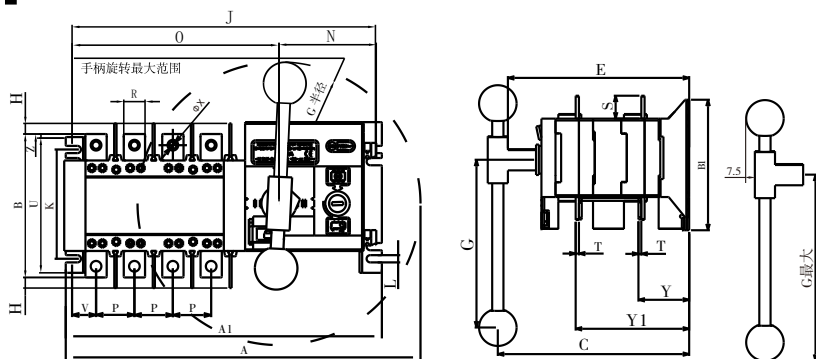
三、开关结构说明



- 1、电气钥匙锁：控制开关内部控制线路电源，电气锁开启时，开关实现自动、远控操作，电气锁关闭时，开关只可手动操作。
- 2、操作手柄：使用操作手柄操作开关时，必须关闭电气锁。
- 3、机械挂锁：检修时，先用操作手柄使开关处于0档位置，拉起挂锁机构并上挂锁，方可进行检修；（拉起机械挂锁则切断开关内部控制电源，开关无法电动并且无法实现手动）。
- 4、位置指示：表示开关工作状态位置（I，0，II）。
- 5、控制电压：开关控制电压 AC 220V。
- 6、开关主体：前面部分为I路，接“常用电源”；后面部分为II路，接“备用电源”。

四、安装尺寸

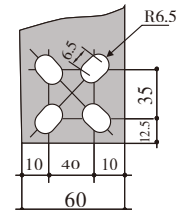
20A~1600A安装图



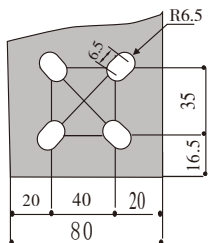
20A~1600A安装尺寸

	总尺寸								开关安装										接线端子					
壳架电流	A	A1	B	B1	C	E	G	H	J	K	L	N	O	P	R	S	T	U	V	ΦX	Y	Y1	Z	
20A~100A	280	244	107	103	150	140	115	19	226	84	7	83.5	142.5	30	14	18	2.5	103	13	6	41.5	93	2	
125A~160A	360	303	135	142	213	200	145	10	285	117	7	93	192	36	20	25	3.5	127	21	9	55.5	127.5	4	
250A	420	362	159	142	213	200	145	6	343	103	7	93	250	50	25	28	3.5	141	29	11	58	131.5	9	
400A/3P	530	370	234	222	286	275	245	20	365	179	9	97	268	65	32	37	5	222	38	11	83	193	6	
400A/4P	590	430	234	222	286	275	245	20	425	179	9	97	328	65	32	37	5	222	38	11	83	193	6	
630A/3P	530	370	250	222	286	275	245	20	365	179	9	97	268	65	40	45	6	222	38	11	83.5	193.5	14	
630A/4P	590	430	250	222	286	275	245	20	425	179	9	97	328	65	40	45	6	222	38	11	83.5	193.5	14	
800A~1000A 3P	785	520	328	250	351	340	360	20	503	220	11	88	415	120	60	64	8	250	59	13	109	254	39	
800A~1000A 4P	1080	634	328	250	351	340	540	20	617	220	11	88	529	120	60	64	8	250	59	13	109	254	39	
1250A/3P	785	520	336	250	351	340	360	20	503	220	11	88	415	120	80	68	8	250	59	13	109	254	43	
1250A/4P	1080	634	336	250	351	340	540	20	617	220	11	88	529	120	80	68	8	250	59	13	109	254	43	
1600A/3P	785	520	336	250	351	340	360	20	503	220	11	88	415	120	80	68	10	250	59	13	110	255	43	
1600A/4P	1080	634	336	250	351	340	540	20	617	220	11	88	529	120	80	68	10	250	59	13	110	255	43	

20A~1600A安装图

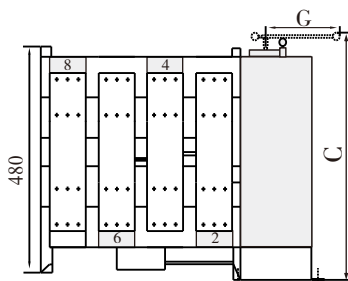


800A~1000A

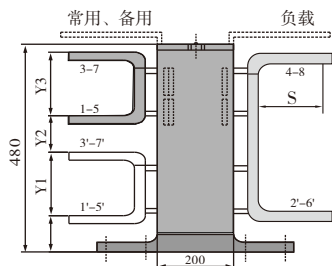
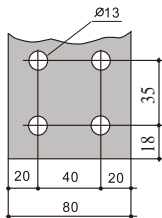


1250A~1600A

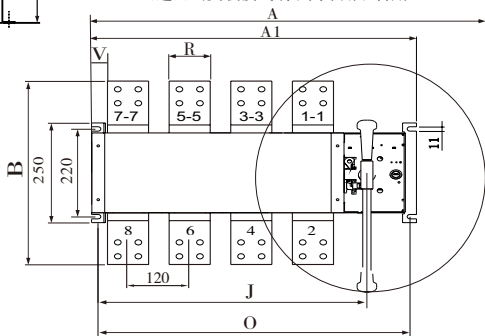
2000A~3200A两进一出安装图



2000A~3200A



两进两出负载接线端子同常用、备用



2000A~3200A

2000A~3200A安装尺寸

规格	A	A1	B	C	G	J	O	R	S	T	V	Y1	Y2	Y3
2000A/3P	785	535	423	560	360	408	490	80	81	10	30	113	121	113
2000A/4P	1080	650	423	560	540	523	605	80	81	10	30	113	121	113
2500A/3P	785	535	433	560	360	408	490	80	81	15	30	118	116	118
2500A/4P	1080	650	433	560	540	523	605	80	81	15	30	118	116	118
3200A/3P	785	535	443	560	360	408	490	80	81	20	30	123	111	123
3200A/4P	1080	650	443	560	540	523	605	80	81	20	30	123	111	123

五、使用方法

1: 经济型开关使用方法（适用于额定电流20A-100A）

注：接线时注意常用电源和备用电源上下相对应关系。

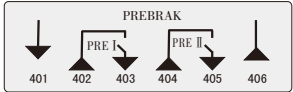
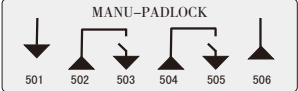
开关外部连接	开关内部原理	开关端子样式
(下层) II AC220V (上层) I AC220V	控制电源 (必选)	3P开关的零线接线方法 请看本页第三幅图
① 4P开关接线方法 接 负 载 侧 AC220V 位置 I 位置 II	状态指示 (可选)	4P开关接插端子
② 3P开关接线方法 接 负 载 侧 AC220V 位置 I 位置 II 3P开关常用零线 3P开关备用零线	状态指示 (可选)	3P开关接插端子

2: 消防型开关使用方法（适用于额定电流20A-3200A）

注：接线时注意常用电源和备用电源上下相序对应关系。

开关外部连接	开关内部原理	开关端子样式
I AC220V  102: L 103: N II AC220V  104: L 105: N FU1、FU2保险为2A	控制电源 (可选)	电源端子 
① 全自动接线方法 全 自 动 201 206		附：SB0为强制0(消防)、SB1常用电源合闸、SB2为备用电源合闸
② 仅手动(可远控)接线方法 仅 手 动 SB1 SB0 SB2 202 203 204 205	 附:第①、②、③种接线方法只任选一种 控制 (必选)	控制端子 
③ 自动+手动(可远控)接线方法 二 合 一 SA SB1 SB2 201 202 203 204 205 206 SA为选择开关		
强制0(消防) 消 防 SB0 202 204	消防 (可选)	

续表:

开关外部连接	开关内部原理	开关端子样式
启动发电机信号	301 306 启动发电机 (可选)	
▲警告:不能与外部线搭接 106 101 AC220V内部输出 302 303 位置 I 304 位置 0 305 位置 II 合闸指示	106 101 AC220V内部输出 302 303 位置 I 304 位置 0 305 位置 II 状态指示 (可选)	状态指示端子 
位置 I 402 403 位置 II 404 405	402 403 404 405 位置辅助 (可选)	位置辅助端子 (无源)  400A以上开关使用
自动/手动方式 502 503 挂锁 504 505	502 503 504 505 指示 自动/手动方式 及挂锁 (可选)	钥匙和挂锁辅助端子 (无源)  400A以上开关使用

六、带控制器使用说明

1、CU-B 普通控制器介绍

自动、手动转换

面板上设有自动、手动转换按钮，此按钮是自锁型的，按下为手动模式，同时手动指示灯亮；弹起为自动模式，同时自动指示灯亮。

自动模式的动作

自动模式时分为自投自复和自投不自复模式，控制器根据供电状况自动完成两路电源之间的转换，ATSE转换时间，由操作人员根据电网及负载要求，在面板设定，范围0~30s。

1、两路电源都正常时，转换至主电源。

2、主电源不正常而备用电源正常时，切断主电源转换至备用电源；主电源恢复正常，切断备用电源再转换至主电源。自投不自复模式,主电源恢复正常也不会再切换到主电源。

手动模式的操作

1、将手自动转换按钮置于手动位置，手动指示灯亮。

2、主电源正常时，按主电源转换按钮，切断备用电源转换至主电源。

3、备用电源正常时，按备用电源转换按钮，切断主电源转换至备用电源。

2、CU-H 型液晶控制器介绍

1)控制器出厂参数：

出厂时详细的设置参数如下：

1、常备用电源过压转换值：270V

（可设置范围：200~400V）

2、常备用电源欠压转换值：150V

（可设置范围：100~200V）

3、A→B，B→A转换延时时间：5秒

（可设置范围：0~240s）

4、转换方式：自动/自投自复

5、工作模式：发电机模式

6、发电机启动及停止时间：5秒（可设置范围：0~240s）

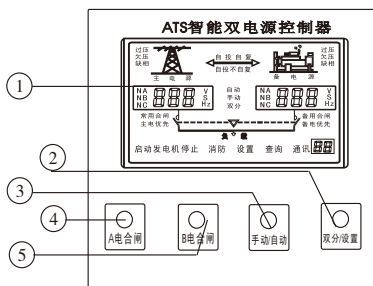
7、常备用电源过欠压返回值：10V（可设置范围：5~50V）

8、电压校准值：220V（只有生厂家才可以设置，用户设置无效）

9、液晶亮度调节：8（调节范围：0~10）



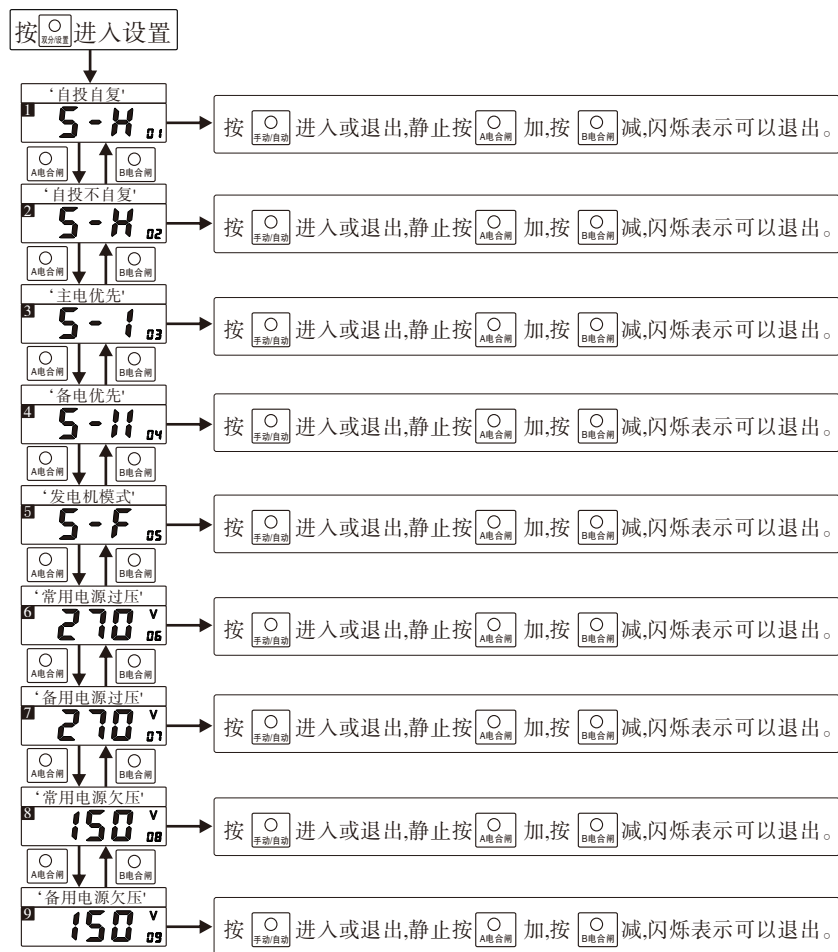
CU-B型控制器

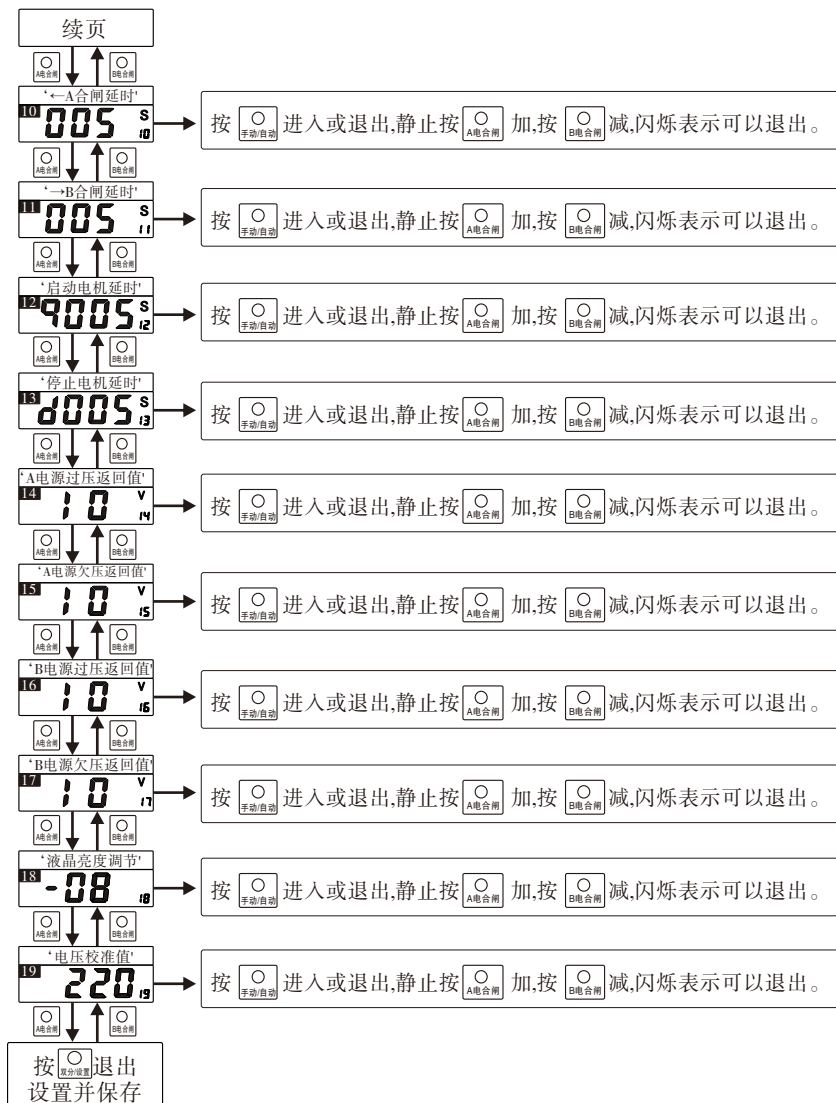


2) 用户设置控制器参数

进入方法及操作说明:

选择一种模式的时候另外一种模式自动取消。“发电机”字样静止表示电网对发电机模式，闪烁表示电网对电网工作模式。





3、CU-C/H 控制器接线端子说明

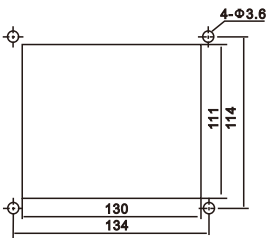
CU-C/H控制器接线端子示意图



F, F1, F2为发电机启动信号输出端子. F为公共端, 当主电源正常时F与F2闭合,F、与F1断开;
当主电源异常且备用电源没电时F与F1延时三秒后闭合. 同时F与F2断开。
R1. R2接通时, 控制器会将双电源开关切换到双分位置(消防输入)。
(R1, R2只能接无源触点, 否则导致控制器损坏)
L1. L2按用户要求增加功能(备用)。

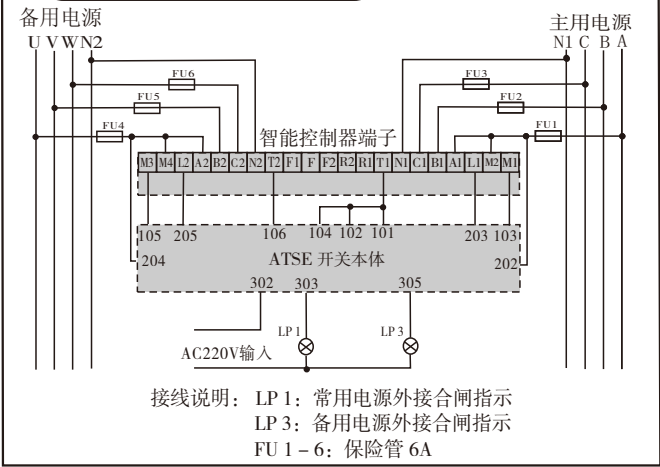
4、CU-B/H/C智能控制器安装尺寸及外形尺寸

智能控制器安装开孔图
(总深度76mm。安装柜体内深度65 mm)

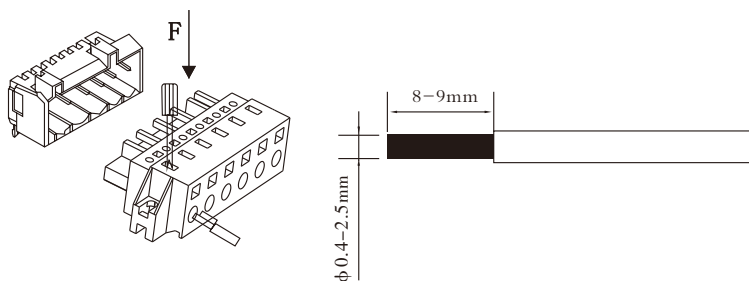


5、控制器与开关接线图

CU-B型控制器G型接线示意图

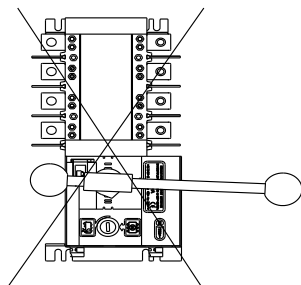
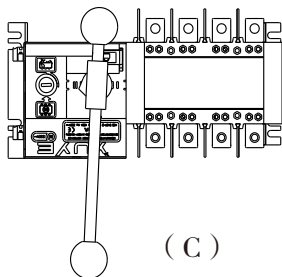
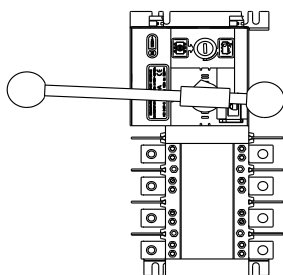
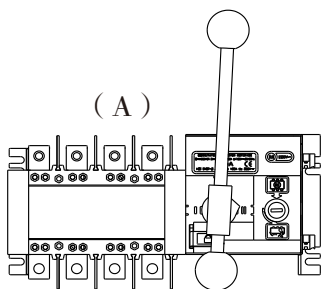


七、接线端子操作方法



用小一字起子如图所示向下用力，导线如图嵌入。

八、开关正确安装方法



(A)(B)(C) 正确 (D) 不正确

(D)

九、开关接线说明（见开关正常安装方法A）

- 1、开关从左到右，I、II路接线铜排分别接常用电源（前），备用电源（后）A、B、C、N相。
- 2、控制电源分别取自常用电源，备用电源C相和N相。
- 3、I、II路控制电源AC220V 分别接至端子102~103,104~105，其中102和104分别为常用电源、备用电源火线。
- 4、端子 101,106 只作为信号灯控制电源。
注意：101.106不得与其他任何外部线路混合搭接！
- 5、上（下）进线时，下（上）端 I、II路 A、B、C、N 相分别用铜或导线联结作为输出。

十、开关调试说明

- 1、将常用电源(I),备用电源(II) 分别接至相应接线板铜排上；

①全自动调试

常用电源有电，备用电源有电，开关I 路接通

常用电源失电，备用电源有电，开关 II 路接通

常用电源有电， 开关I 路接通

（见开关面板白色指示箭头）

②远控调试

点动按钮SB1，则开关I路接通

点动按钮SB2，则开关II路接通

③自动/远控（手动）调试

将功能选择开关拨至自动位置：开关应按第 ① 条要求动作；

将功能选择开关拨到远控（手动位置）：开关应按第 ② 条要求动作；

- 2、开关处于I 路或 II 路接线通状态时，面板上信号灯应作相应指示；
- 3、调试结束后，先关闭电源，并用手柄将开关转至“0”位。（中间位置，可见面板白色指示箭头）