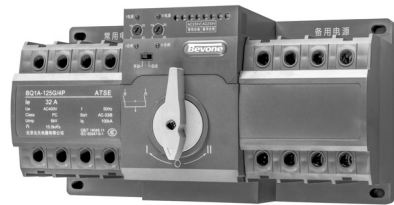


# BQ1A-63/125G

## 系列自动转换开关电器

### 使用说明书

- 1- 安装方式
- 2- 接线图
- 3- 手动操作及注意事项
- 4- 螺钉接线
- 5- 功能特点
- 6- 控制器（基本型、J型）
- 7- 控制器设置
- 8- 控制器端子
- 9- D型控制器
- 10- 控制器端子



#### 安装方式

周围空气温度：上限值不超过 +70°C，下限值不低于 -25°C，24h 内平均值不超过 +35°C；

安装地点：安装地点的海拔高度不超过 2000m；

大气条件：大气的相对湿度在周围空气温度为 +55°C 时不超过 80%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，最湿月平均最低温度为 +45°C 时，平均最大相对湿度为 95%，并应考虑因温度变化发生在产品表面凝露。

污染等级：污染等级为 3 级；

ATS 应安装在无导电尘埃及腐蚀性、易爆、易燃气体的干燥环境中，并应避免雨淋及进水。

为了保护环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。

#### 联系我们 \ CONTACT US

北京市通州区聚富苑聚富南路8号 邮编：101105

Tel: 86-010-8155 6791

E-mail: by@bevone.com.cn

www.beiyuan.com.cn



北元电器公众号



北元电器官网

#### 手动操作及注意事项

为防止开关受到破坏及避免人体触电，请确保在旋动手柄前，手自动旋钮在手动位置。出厂状态下，手柄指向 O，即分闸状态；手动旋转顺时针旋转至指针指向 I 时，常用电源合闸；手动旋钮逆时针旋转至指针指向 II 时，备用电源合闸。

注：所有转换开关电器设备的安装、操作、维修和调试必须有专业的电工或经授权的专业人员进行操作。

#### 螺钉接线

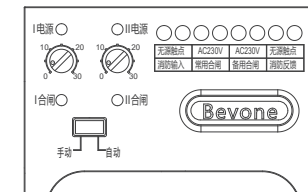
产品型号	螺钉规格	扭矩值 (N·m)
BQ1A-63	M5	2.5
BQ1A-125G	M7	3.5

#### 功能特点

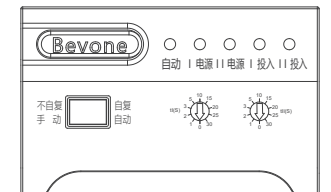
##### 控制功能

- 1: 系统类型可配置三相四线；
  - 2: 具有对主用电源的自投自复、自投不自复切换方式；
  - 3: 常用三相备用单相电压监测（基本型），常用三相备用三相电压检测（J 型、D 型）；
  - 4: 具有过压、欠压、缺相监测功能；
  - 5: 具有自动 / 手动模式；
- LED 灯可直观显示当前 ATS 的合闸状态、电源状态，面板显示自动 / 手动状态；增设功能 F 消防双分、G 电网 - 发电机，可以实现消防联动、远程启动发电机等功能。
- 机械连锁：可靠的机械连锁装置，防止两路电源同时合闸。
- 动力装置：单电机驱动，切换平稳可靠、噪音小、功耗小。
- 执行元件使用的小型断路器、隔离开关为北元生产，质量可靠。

#### 控制器（基本型、J型）



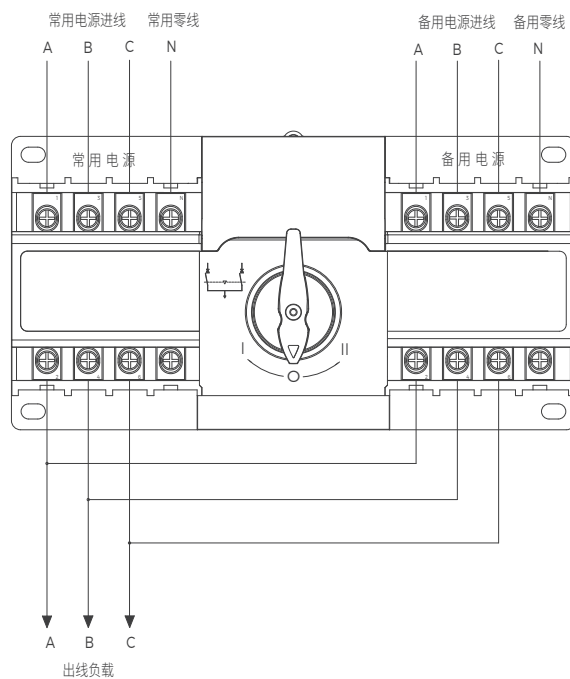
基本型



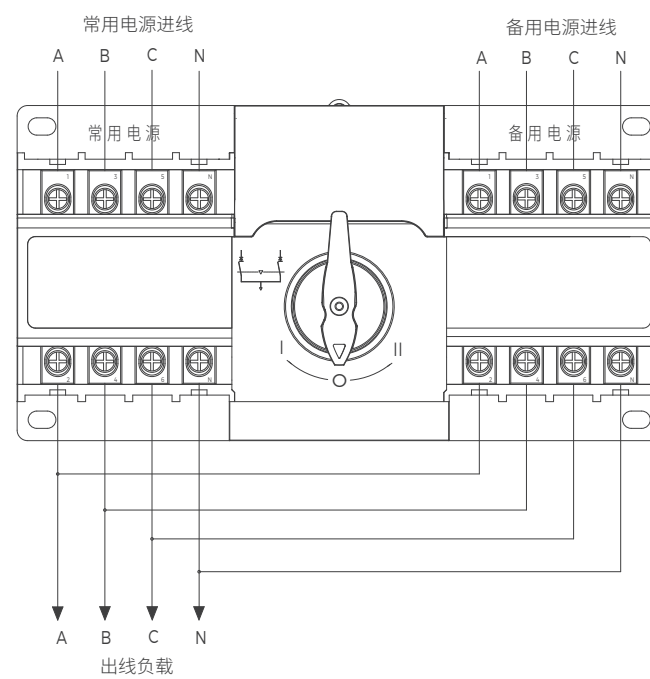
J 型

#### 接线图

##### BQ1A-3P 接线图



##### BQ1A-4P 接线图



#### 指示灯说明

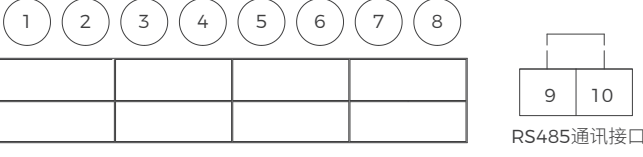
正常状态指示	常用电源正常，常用电源指示灯亮（红色）
	常用电源无电，常用电源指示灯灭
	备用电源正常，备用电源指示灯亮（红色）
	备用电源无电，备用电源指示灯灭
	常用合闸指示（绿色） 备用合闸指示（绿色）
异常状态指示	过压检测（对应电源指示灯 10Hz 闪烁）
	欠压检测（对应电源指示灯 2Hz 闪烁）
	缺相检测（对应电源指示灯灭 3 秒亮 1 秒）
	常用合闸失败（常用合闸指示灯闪烁） 备用合闸失败（备用合闸指示灯闪烁）
	消防输出指示（常备用合闸指示灯同时闪烁）
操作模式指示（J型）	手动状态下自动指示灯灭，自动状态下自动指示灯常亮 二次端子 14、15 短接时可实现远程操作，此时自动指示灯闪烁

#### 开关参数

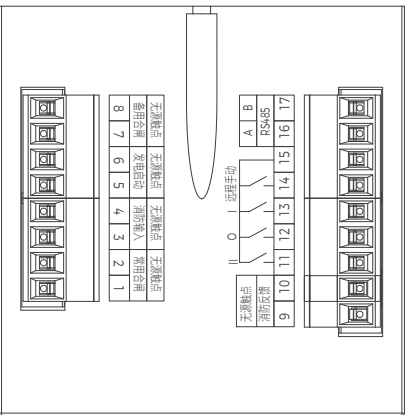
控制器工作电压	AC220V
转换动作时间	≤1.4S
过压门限	出厂默认 264±5V（可定制，范围 250v-300v，用户不可调）
过压返回值	253V±5V
欠压门限	出厂默认 176±5V（可定制，范围 250v-300v，用户不可调）
欠压返回值	187±5V
发电机停止时间可调	出厂默认 5s（可定制，范围 0-99s，用户不可调）
自投自复或自投不自复	基本型：出厂默认自投自复（可定制，用户不可调）
	J 型：出厂默认自投自复，用户可根据实际需求调节
转换延时时间可调范围	基本型：出厂默认 0s，调节范围为 0-30s
	J 型：出厂默认 0s，0/1/2/3/5/10/15/20/25/30s 十个档位可调

注：合闸失败时控制器发出报警信号时，可拨动手自动开关完成复位。

控制器设置		
拨码开关		
基本型	手动 / 自动	开关出厂默认为手动模式，该模式下可以手动旋转开关手柄进行分闸控制；将手 / 自动拨码拨至自动侧，开关为自动模式，不可手动旋转手柄；将拨码拨回手动位置后恢复手动模式。
J 型	手动 / 自动	
	自投自复 / 自投不自复	开关出厂默认为自投自复，用户根据实际需求调节拨码
延时旋钮		
基本型	延时时间出厂默认为 0s，手动顺时针旋转旋钮可增加延时时间，左侧旋钮圆点侧凹槽对应刻度即为常用合闸转向备用合闸的延时时间；右侧旋钮圆点侧凹槽对应刻度即为备用合闸转向常用合闸的延时时间，调节范围为 0s~30s，注意不可过量调节。	
J 型	延时时间出厂默认为 0s，手动顺时针旋转旋钮可增加延时时间，左侧旋钮箭头对应刻度即为常用合闸转向备用合闸的延时时间；右侧旋钮箭头对应刻度即为备用合闸转向常用合闸的延时时间，调节范围为 0/1/2/3/5/10/15/20/25/30s 十个档位，注意不可过量调节。	

控制器端子		
基本型		
		
序号	描述	备注
1 2	消防双分无源输入端口	开点闭合，切断两路电源到双分状态，闭点断开，开关自动转到断开前状态
3 4	常用合闸有源指示	端口电压为 AC230V，端子容量 250VAC，1A
5 6	备用合闸有源指示	
7 8	消防反馈 / 发电机启停控制点	7、8 号端子功能可以为消防反馈，消防反馈端子容量 250VAC，1A，用户选择 C：电网 - 发电机附加功能时，该端口为发电机启停控制功能（消防反馈和电网 - 发电机功能不能同时选配）

D 型控制器			
			
延时旋钮			
常用指示灯	常用电源无电，灯熄灭	常用合闸指示灯	常用电源合闸，灯常亮
	常用电源正常，灯常亮	备用合闸指示灯	备用电源合闸，灯常亮
	常用电源异常，灯闪烁	自复 / 不自复	自复状态下，灯常亮
备用电源无电，灯熄灭	不自复状态下，灯熄灭		
备用指示灯	备用电源正常，灯常亮	自动 / 手动	自动状态下，灯常亮
	备用电源异常，灯闪烁		手动状态下，灯熄灭
	开关参数		
序号	参数名称	默认值	描述
1	常用电源电压正常延时时间	5S	常用电源电压从异常到正常，需要确认的时间
2	常用电源电压异常延时时间	5S	常用电源电压从正常到异常，需要确认的时间
3	备用电源电压正常延时时间	5S	备用电源电压从异常到正常，需要确认的时间
4	备用电源电压异常延时时间	5S	备用电源电压从正常到异常，需要确认的时间
5	额定电压	220V	交流系统额定电压值
6	过压门限	264V	电压上限值，大于上限值则异常（电压波动 ±5V）
7	过压返回值	253V	电压上限返回值，小于返回值才正常（电压波动 ±5V）
8	欠压门限	176V	电压下限值，小于下限值则异常（电压波动 ±5V）
9	欠压返回值	187V	电压下限返回值，大于返回值才正常（电压波动 ±5V）
10	额定频率	50Hz	交流系统额定频率值
11	过频门限	55Hz	频率上限值，大于上限值则异常
12	过频返回值	52Hz	频率上限返回值，小于返回值才正常
13	欠频门限	45Hz	频率下限值，小于下限值则异常
14	欠频返回值	48Hz	频率下限返回值，大于返回值才正常
15	发电机组停止延时时间	60S	发电机组准备停机时延时开始，延时结束后，断开发电机信号

J 型		
		
序号	描述	备注
1 2	常用电源合闸指示	无源触点
3 4	消防双分无源输入端口	无源输入，开点闭合，切断两路电源到双分状态，闭点断开，开关自动转到断开前状态
5 6	发电机启停控制点	无源触点
7 8	备用电源合闸指示	无源触点
9 10	消防输出（反馈）	无源输出，3，4 端口检测到闭点信号，开关转至双分位后，9，10 端口输出无源闭点信号
14 15	远程使能	无源输入，开点闭合，可实现远程控制双电源，闭点断开，不可远程操作
13 15	I 路电源手动合闸输入信号	当 13-15 端口检测到闭合信号时，且控制器正常工作，则产品切换到“常用”位置
12 15	双分输入信号	当 12-15 端口检测到闭合信号时，且控制器正常工作，则产品切换到“0 断电”位置
11 15	II 路电源手动合闸输入信号	当 11-15 端口检测到闭合信号时，且控制器正常工作，则产品切换到“备用”位置
16 17	RS485 通讯	/

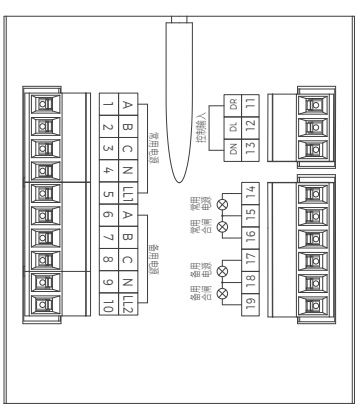
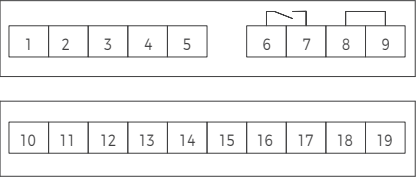
注：消防双分（消防输入 + 消防反馈）、发电启动、RS485 通讯为选配功能，如用户无选配，端子口该功能无法使用。

按键操作	
常用合	手动模式时按常用合键，控制开关切换到常用电源供电；设置参数时为下翻键。
备用合	手动模式时按备用合键，控制开关切换到备用电源供电；设置参数时为上翻键。
双分	手动模式时，按双分键，控制开关切换至完全断开位置。
自动 / 手动	切换手动模式、自动模式。
自复 / 不自复	切换自复模式、不自复模式。
设置	按设置键，进入设置模式；设置完成长按 2s 退出设置返回到主界面，并保存设置参数；主界面时长按 2s 试灯；有脱扣报警、常用或备用合闸失败报警时长按 2s，复位报警。

报警说明	
报警信息	显示信息
脱扣报警	闪烁显示 E1
常用合闸失败	闪烁显示 E2
备用合闸失败	闪烁显示 E3

开关参数调节					
显示序号	参数名称	参数范围	默认值	功能选择	备注
-1	电源正常延时	(0-99) S	5S	●	/
-2	电源异常延时	(0-99) S	5S	●	/
-3	发电机停机延时	(0-99) S	60S	▲	/
-4	电源优先级	(1-2)	1	●	1: 常用优先 2: 备用优先
-5	分闸时间	(0.3-9.9)S	0.5S	●	/
-6	交流线制设置	(0-1)	0	●	0: 三相四线 1: 单相
-7	通信设置	(1-99)	1	▲	波特率: 9600bps 停止位: 1 位
-8	相序检测	(0-1)	0	●	0: 关闭 1: 开启

● 代表具备此功能；▲ 代表选配。

控制器端子			
			
			
注：本体开关 1-13 号和控制器上的 1-5、10-17 号端子为连接线连接用，连接线标记 2m，特殊长度需求请下单时注明。			
序号	描述	备注	
14 15	常用电源有源指示	端口电压为 AC220V，端子容量 250VAC，1A	
17 18	备用电源有源指示	端口电压为 AC220V，端子容量 250VAC，1A	
15 16	常用合闸有源指示		
18 19	备用合闸有源指示		
开关本体	6 7	消防双分无源输入端口	开点闭合，切断两路电源到双分状态，闭点断开，开关自动转回到断开前状态
	8 9	RS485 通讯	/
	18 19	发电机启停控制点	无源触点

注：消防双分（消防输入）、发电启动、RS485 通讯为选配功能，如用户无选配，端子口该功能无法使用。

## Bevone 北元电器

客户服务热线 400-062-0606

北元电器公众号



北元电器官网



### 联系我们 \ CONTACT US

北京市通州区聚富苑聚富南路8号 邮编: 101105  
 Tel: 86-010-8155 6791  
 E-mail: by@bevone.com.cn  
 www.beiyuan.com.cn

2023©Bevone Electric 北京北元电器有限公司-版权所有  
 产品说明书2023版 2023年11月版第一次印刷 若有变更，以实际数据为准