

# ATSC260 双电源切换开关控制器

## 产品说明书



山东比亚科技有限公司

Shandong BIA Technology Co.,Ltd

## 有关安全注意事项

- 为了安全使用本产品必须阅读说明书后进行安装
- 本使用说明书所说明的产品使用用途、条件、场所等是有限制的，必须定期检验，请向销售点或者本公司咨询后再正确使用
- 维修检验及保修时需要有专业人员进行，不要擅自改造或者修理
- 为了保证安全设置，本说明书应由专业电气安装，电气排线的技术人员来使用

BIA 比亚科技<sup>®</sup>  
BIA-TECH

# 目 录

一、概述 .....	1
二、主要性能特点 .....	1
三、技术参数 .....	1
四、面板操作及使用说明 .....	3
五、系统参数及范围 .....	6
六、端子功能定义 .....	6
七、典型应用接线图 .....	7
八、外形及安装尺寸 .....	8
九、故障排除 .....	8



## 一、概述

ATSC260 系列双电源自动切换控制器以 32 位高速工业级微控制器为核心,通过对两路进线三相电压或两路单相电压的实时精确测量,对供电线路出现的电压异常(失电、过压、欠压、缺相)做出准确的判断,经过延时后控制 ATS 切换。控制器提供 I 路优先、II 路优先、无优先及自动/手动多种操作模式,具有主电源(I 路)异常后发出启动发电机组信号功能。

## 二、主要性能特点

- 1、控制器可对两路三相电压(两路市电、两路发电或一路市电一路发电)或两路单相电压进行检测及 ATS 自动切换控制;
- 2、可设置“I 路优先(I 路自投自复)”、“II 路优先(II 路自投自复)”、“无优先(自投不自复)”及“自动/手动”,确保 I 路电源优先供电、II 路电源优先供电、无优先方式供电及手动状态下检修应用;
- 3、可设置 I 路电源异常延时、II 路电源异常延时、发电机组停机延时、发电机组开机延时、开关分闸延时及开关合闸延时;
- 4、可实时设置 I 路电源正常延时及 II 路电源正常延时;
- 5、面板 LED 指示灯可清楚显示开关工作状态;
- 6、主电源(I 路)异常后可延时发出启动发电机组信号;
- 7、具有强制分断输入口,可用来控制 ATS 开关的强制分闸;
- 8、具有双供电电源转换电路,可直接作为 ATS 开关本体控制端子输入电源使用;
- 9、控制器供电电源取自 I、II 路 A、N 相电压;
- 10、采用多种保护及屏蔽措施,具有极强的抗电磁干扰能力;
- 11、采用模块化设计,阻燃 ABS 塑料外壳,设计精巧,结构紧凑,插拔式接线端子,更贴近用户需求,安装维护方便。

## 三、技术参数

### 1、额定输入电压及频率

供电电压: AC220V (50/60Hz)  $\pm 10\%$  (I、II 路 A、N 相电压);

检测电压: AC400V (50/60Hz) 三相四线;

## 2、电源检测

过压阈值：(AC50~AC300),出厂值：AC265V (可内部调整);

欠压阈值：(AC50~AC300),出厂值：AC172V (可内部调整);

测量精度：2%;

测量范围：AC50V~AC300V;

## 3、动作时间

合闸延时：(1~60)秒,执行合闸动作的持续输出时间;

分闸延时：(1~60)秒,执行分闸动作的持续输出时间;

电源正常延时：(0~60)秒,电源从恢复正常到确认为正常的时间;

电源异常延时：(0~60)秒,电源从出现异常到确认为异常的时间;

发电机组开机延时：(0~60)秒,主电源(I路)异常确认后到发出启动发电机组信号的时间;

发电机组停机延时：(0~60)秒,主电源(I路)确认正常后到发出关闭发电机组信号的时间。

## 4、输出触点容量

I路合闸输出触点：无源常开触点,10A AC250V/10A DC30V;

II路合闸输出触点：无源常开触点,10A AC250V/10A DC30V;

I/II分闸输出触点：无源常开触点,10A AC250V/10A DC30V;

交流电源输出触点：无源常开触点,8A AC250V;

发电机组输出触点：无源常闭触点,10A AC277V/10A DC5V;

## 5、反馈输入信号

AC220V (50/60Hz) ( $\geq$ AC50V 为有效输入)

## 6、功率消耗

装置在额定电压下电压回路的功率消耗不大于 2VA

## 7、环境条件

温度: -30°C~+70°C

湿度: 20%~95%

## 8、重量

净重: 0.50Kg

注: 反馈输入信号作为判断开关位置的依据,必须接入。

四、面板操作及使用说明

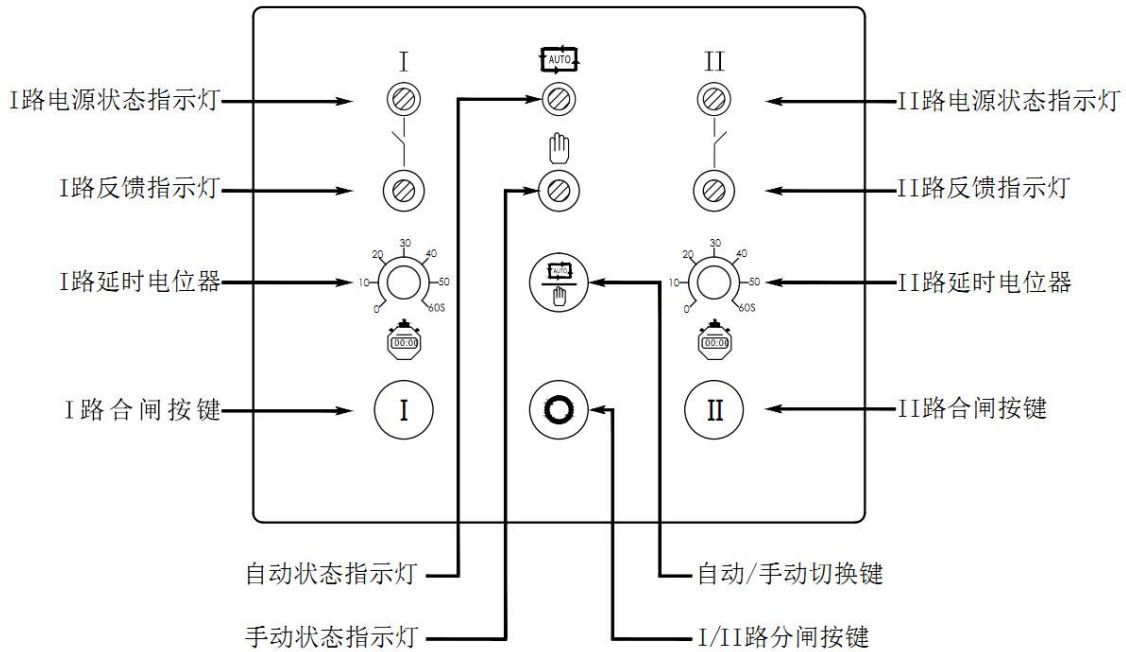



图 1

1、面板延时调节


I路延时电位器：调节该电位器，设置I路电源正常延时；

II路延时电位器：调节该电位器，设置II路电源正常延时；

2、LED 灯指示




I  
：I路电源正常时常亮，异常时闪烁，掉电时熄灭；

：I路电源投入负载时常亮，否则熄灭；

II  
：II路电源正常时常亮，异常时闪烁，掉电时熄灭；

：II路电源投入负载时常亮，否则熄灭；

、：处在自动状态时常亮且熄灭，处在手动状态时常亮

且熄灭，检测到ATS开关分闸、合闸故障时和交替亮灭；

### 3、按键操作



：按下该按键时在自动状态、手动状态之间切换；检测到 ATS 开关分闸、合闸故障后，长按（ $\geq 1$  秒）该按键手动清除故障；



：手动状态下，按下该按键执行 I 路合闸动作；自动状态下无反应；



：手动状态下，按下该按键执行 II 路合闸动作；自动状态下无反应；



：手动状态下，按下该按键执行分闸动作；自动状态下无反应；

### 4、延时时间及恢复出厂配置

先断开控制器供电电源，按住 和 键并保持，然后接通控制器供电

电源，、及指示灯常亮时表示进入配置流程，松开和键，

、及熄灭。



通过按下不同的按键，选择设置相应参数如下：

a)、按下键后，路反馈指示灯闪烁，调整 I 路延时电位器设置发电机组关机延时，调整 II 路延时电位器设置发电机组开机延时；


b)、按下键后，路反馈指示灯闪烁，调整 I 路延时电位器设置 I 路电源异常延时，调整 II 路延时电位器设置 II 路电源异常延时；








c)、按下键后，指示灯闪烁，调整 I 路延时电位器设置合闸延时，调整 II 路延时电位器设置分闸延时；


d)、按下键后，指示灯闪烁，系统参数设定为出厂默认值；

调整到要设置的延时值后，按下  键并保持，、 及  指示灯常亮时指示参数存储成功，松开  键，、 及  指示灯熄灭。如需设置其他延时参数等，需重新按照上述 4 操作，按照 a)、b)、c)、d) 指示分别进行相应设置，设置完成后断开控制器供电电源。





### 5、优先级配置

先断开控制器供电电源，按住 、 及  键并保持，然后接通控制器供电电源，、 及  指示灯常亮时表示进入配置流程，松开 、 及  键，、 及  熄灭。

按下  键，可循环设置 I 路优先、II 路优先及无优先， 指示灯亮且  指示灯灭指示为 I 路优先， 指示灯灭且  指示灯亮指示为 II 路优先， 指示灯亮且  指示灯亮指示为无优先。

调整到要设置的优先级后，按下  键并保持，、 及  指示灯常亮时指示参数存储成功，松开  键，、 及  指示灯熄灭。设置完成后断开控制器供电电源。

**注：每次打开控制器电源，由下列三种情况，可判断控制器设定的优先级。**

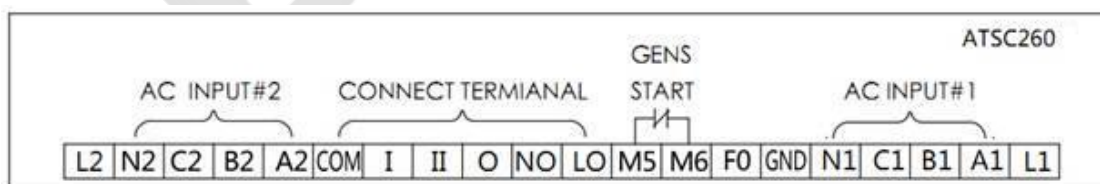
- a) 若  指示灯快速闪烁三下，为 I 路优先；
- b) 若  指示灯快速闪烁三下，为 II 路优先；
- c) 若  指示灯、 指示灯同时闪烁三下，为无优先。



## 五、系统参数及范围

序号	名称	参数范围	出厂值	备注
1	合闸延时	(1~60) 秒	5 秒	面板及 PC 可设
2	分闸延时	(1~60) 秒	3 秒	面板及 PC 可设
3	电源正常延时	(0~60) 秒	控制器面板设定	仅面板可设
4	电源异常延时	(0~60) 秒	5 秒	面板及 PC 可设
5	发电机组开机 延时	(0~60) 秒	60 秒	面板及 PC 可设
6	发电机组关机 延时	(0~60) 秒	60 秒	面板及 PC 可设
7	过压阈值	(50~300) V	265V	仅 PC 可设
8	欠压阈值	(50~300) V	172V	仅 PC 可设
9	优先级	I 路优先 II 路优先 无优先	I 路优先	面板及 PC 可设
10	交流制式	三相四线 单相两线	三相四线	仅 PC 可设

## 六、端子功能定义



- 1、端子 A1、B1、C1、N1 分别接 I 路交流电源的 A、B、C、N
- 2、端子 A2、B2、C2、N2 分别接 II 路交流电源的 A、B、C、N
- 3、端子 L1: I 路电源开关合闸状态输入口
- 4、端子 L2: II 路电源开关合闸状态输入口
- 5、端子 FO (FORCE OPEN): 强制分断输入口 (接 GND 有效), 当强制分断输入有效时, 在手动、自动状态下, ATS 都将切换到 0 位, 手动合闸、自动合闸均被

禁止

- 6、端子 GND: 控制器电源负极（仅与 FO 配合使用，不做供电电源地用）
- 7、端子 M5、M6（GENS START）：为发电机组开机输出继电器
- 8、端子 LO、NO:为 ATS 提供工作电源，LO/NO 分别来自 I、II 路电源 A、N 相，当任何一路 A、N 正常时，此端子均有电源输出
- 9、端子 COM:ATS 开关合闸、分闸控制公共端子
- 10、端子 O: ATS 开关分闸输出控制
- 11、端子 I: ATS 开关 I 路合闸输出控制
- 12、端子 II: ATS 开关 II 路合闸输出控制

## 七、典型应用接线图

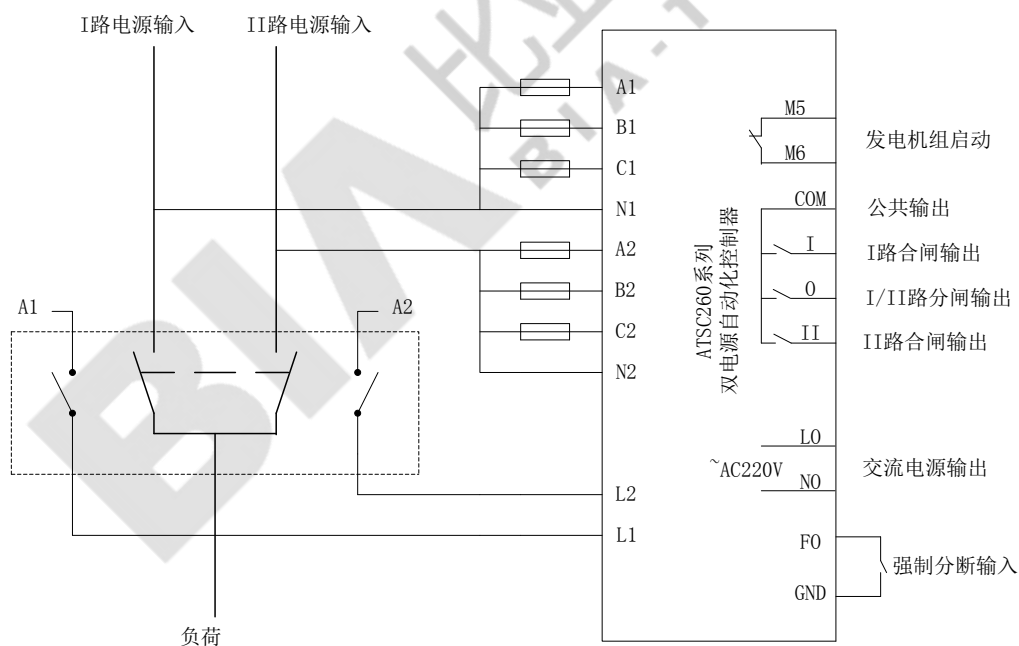


图 2

## 八、外形及安装尺寸

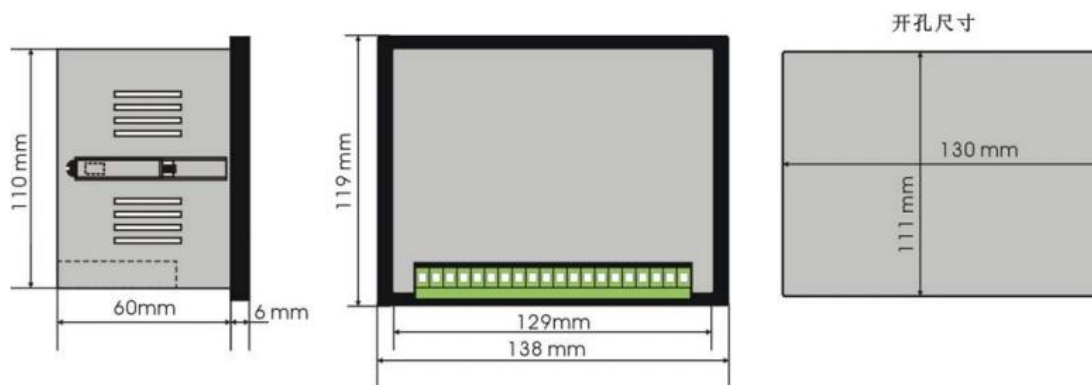


图 3

外形尺寸	安装开孔尺寸
138mm (长) x 119mm (宽) x 66mm (高)	130mm (长) x 111mm (宽)

## 九、故障排除

故障现象	可能采取的措施
控制器无反应	检查 I 路及 II 路电源接线 检查 I 路及 II 路电源保险管
控制器显示正常但开关不动作	检查 ATS 机构 检查控制器与 ATS 之间的连接线
I 路或 II 路电源状态指示灯闪烁	检查三相电压是否正常 (过压、欠压、缺相[包括缺 N 线])
自动方式下 I/II 路电源状态指示灯亮但开关不切换	将控制器设为手动方式测试是否切换 检查设定的电源正常延时时间, 将延时时间调短 检查控制与 ATS 之间的连接线
发电机组不开机	仅当 I 路电源异常时, 发电机组开机信号才输出 检查设定的发电机组开机延时, 将延时时间调短

## 版本更改记录

日期	版本	内容
2014-12-28	1.0	版本发布
2015-03-23	1.1	在自动状态下,如果有自动分合闸命令正在执行,则对新自动分合闸命令不予以响应; 取消对手动分合闸命令的响应判定条件,改为直接执行。
2015-05-08	1.2	在手动状态下,如果有手动分合闸命令正在执行,则对新手动分合闸命令不予以响应。




以上为本公司注册商标

不经过本公司的允许,此说明书的任何部分不能被复制(包括图片及商标)

公司地址: 山东省高新区舜风路 322 号 10 号楼东座

电话: 0531-58673001

传真: 0531-58673009

邮编: 250101

邮箱: sale@sd-bia.com

网址: www.sd-bia.com



官方微信



官方网站