

# ADDBT-5A 消防联动电源系列

## 主要特点

本公司主要研发消防设备专用电源，采用领先的技术，具有体积小、重量轻、效率高、在火灾报警控制系统中，可作为联动控制系统的电源使用，为联动控制模块及被控设备供电。

## 典型应用

现场火灾报警联动控制设备

## 工作环境

温度：-15℃~+55℃;相对湿度：≤95%RH

## 相关行业标准

GB4717-2005 《火灾报警控制器》

GB16806-2006 《消防联动控制系统》

GB/T17626-1998 《电磁兼容 试验和测量技术》

## 产品概述

### ADDBT-5A 消防联动电源系列

是一款直流稳压不间断消防电源，专为火灾报警控制器、联动控制设备、灭火设备、灭火控制柜、广播通信柜等消防设备供电而专门设计的，也常用于其他需要不间断供电的设备。它主要由功率输出、信号状态输出、电池充放电管理、备用电池等组成。

## 工作原理

交流电压经整流电路及滤波电路整流滤波后，变成含有一定脉动成份的直流电压，该电压进入高频变换器被转换成所需电压值的方波，最后再将这个方波电压经整流滤波变为所需要的直流电压。

控制电路为一脉冲宽度调制器，它主要由取样器、比较器、振荡器、脉宽调制及基准电压等电路构成。这部分电路目前已集成化，制成了各种开关电源用集成电路。控制电路用来调整高频开关元件的开关时间比例，以达到稳定输出电压的目的

## 安全性能

### 绝缘电阻

输入对外壳、输入对输出：>50MΩ 输出对外壳：>20MΩ

## 电气强度

- 1) 输入对机壳、输入对输出: AC1500V/5mA/1min
- 2) 输出对机壳: AC500V/5mA/1min
- 3) 泄露电流: 在 1.06 倍额定输入电压工作时, 泄露电流 $<0.5\text{mA}$

## 可实现功能

1) 主、备电无间隙转换: 当出现主电掉电或异常的情况, 备电可以无间隙自动接入; 当主电恢复供电时, 系统自动转换到主电工作, 并为备电电池充电。

2) 主电工作信号: 当主电工作 (输入电压 $\geq 176\pm 5\text{V}$ ) 时, 主电工作信号 “AC=1”。当主电断开 (输入电压 $\leq 170\pm 5\text{V}$ ), 备电工作时, 主电工作信号 “AC=0”。

3) 备电工作信号: 当主电工作, 备电充电或备电单独工作输入电压 $\geq 21\pm 0.5\text{V}$  时, 备电工作信号 “BT=1”。当主电工作, 备电断开或备电单独工作输入电压 $\leq 21\pm 0.5\text{V}$  时, 备电工作信号 “BT=0”。

4) 电源具有对备电连线故障的检测: 电源可对电源内部的充电道与备电间连接导线断路和短路状态进行检测, 并发出故障报警信号 “BT=0”。

5) 充电功能: 采用限流限压方式充电, 电源能在 24 小时内对端电压在 20-21V 内的亏电蓄电池充满电能。

OUT1 输出短路不影响 OUT2、OUT3 输出。

## 可实现保护

具有输出过载、输出短路保护, 均可做到长期短路有效, 短路状态下开机保护有效, 且故障解除后可自动恢复工作。DC24V (2A) 具有输出过压保护, 当电源失控, 输出电压 $\geq 34\text{V}$  时, 输出过压保护锁定无输出。

具有蓄电池反接保护, 重新接入后即可正常工作。蓄电池保护: 电池充放电有过流保护装置 (保险丝), 当备电过流时应予切断电源。当蓄电池放电至  $20\pm 0.5\text{V}$  时, 电源关闭所有负载输出, 断开备电与负载的联系, 对蓄电池进行保护。

## 消防联动电源型号及技术参数

ADDBT-5A 消防联动电源			
输入电压	AC220V (187V~242V)		
频率	50Hz		
备电	两节 12V/14AH 全密封免维护铅酸蓄电池		
额定输出电压	OUT1	OUT2	OUT3
	24V (23V~25V)	5V (5.0V~5.3V)	12V (11V~13.5V)
额定输出电流	2A	4A	2A
输出电压噪声	纹波≤100mV；尖峰≤200mV		纹波≤50mV；尖峰≤100mV
充电电流	1.2±0.2A		
最高充电关断电压	27.6±0.3V		
工作信号输出电平	高电平“1” 4.1V~5.3V；低电平“0” 0V~0.7V		
外形尺寸	210mm×150mm×55mm		
安装孔位尺寸	202mm×100mm		
散热方式	自然冷却		

ADDBT-5A-1 消防联动电源				
输入电压	AC220V (187V~242V)			
频率	50Hz			
备电	两节 12V/14AH 全密封免维护铅酸蓄电池			
额定输出电压	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
	24V (23V~25V)	5V (5.0V~5.3V)	5V (4.7V~5.45V)	34V (32V~34V)
额定输出电流	1A	2A	1A	1A
输出电压噪声	纹波≤100mV；尖峰≤200mV	纹	波≤50mV；尖峰≤100mV	
充电电流	1.2±0.2A			
最高充电关断电压	27.6±0.3V			
工作信号输出电平	高电平“1” 4.1V~5.3V；低电平“0” 0V~0.7V			
外形尺寸	210mm×150mm×55mm			
安装孔位尺寸	202mm×100mm			
散热方式	自然冷却			

ADDDBT-5A-4 消防联动电源				
输入电压	AC220V (187V~242V)			
频率	50Hz			
备电	两节 12V/14AH 全密封免维护铅酸蓄电池			
额定输出电压	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
	24V (23V ~ 25V)	5V (5.0V ~ 5.3V)	5V (4.7V ~ 5.45V)	34V (32V ~ 34V)
额定输出电流	4A	2A	1A	1A
输出电压噪声	纹波≤100mV；尖峰≤200mV	纹	波≤50mV；尖峰≤100mV	
充电电流	1.2±0.2A			
最高充电关断电压	27.6±0.3V			
工作信号输出电平	高电平“1” 4.1V~5.3V；低电平“0” 0V~0.7V			
外形尺寸	210mm×150mm×55mm			
安装孔位尺寸	202mm×100mm			
散热方式	自然冷却			

ADDDBT-5A-4-1 消防联动电源				
输入电压	AC220V (187V~242V)			
频率	50Hz			
备电	两节 12V/14AH 全密封免维护铅酸蓄电池			
额定输出电压	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
	24V (23V ~ 25V)	5V (5.0V ~ 5.3V)	5V (4.7V ~ 5.45V)	34V (32V ~ 34V)
额定输出电流	4A	2A	1A	1A
输出电压噪声	纹波≤100mV；尖峰≤200mV	纹	波≤50mV；尖峰≤100mV	
充电电流	1.2±0.2A			
最高充电关断电压	27.6±0.3V			
工作信号输出电平	高电平“1” 4.1V~5.3V；低电平“0” 0V~0.7V			
外形尺寸	210mm×150mm×55mm			
安装孔位尺寸	202mm×100mm			
散热方式	自然冷却			

ADDBT-5A-6 消防联动电源				
输入电压	AC220V (187V~242V)			
频率	50Hz			
备电	两节 12V/14AH 全密封免维护铅酸蓄电池			
额定输出电压	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
	24V	5V	5V	34V
	(23V ~ 25V)	(5.0V ~ 5.3V)	(4.7V ~ 5.45V)	(32V ~ 34V)
额定输出电流	4A	2A	1A	1A
输出电压噪声	纹波 $\leq 100\text{mV}$ ; 尖峰 $\leq 200\text{mV}$	纹	波 $\leq 50\text{mV}$ ; 尖峰 $\leq 100\text{mV}$	
充电电流	1.2 $\pm$ 0.2A			
最高充电关断电压	27.6 $\pm$ 0.3V			
工作信号输出电平	高电平 "1" 4.1V ~ 5.3V; 低电平 "0" 0V ~ 0.7V			
外形尺寸	210mm $\times$ 150mm $\times$ 55mm			
安装孔位尺寸	202mm $\times$ 100mm			
散热方式	自然冷却			

ADDBT-5A-6-1 消防联动电源				
输入电压	AC220V (187V~242V)			
频率	50Hz			
备电	两节 12V/14AH 全密封免维护铅酸蓄电池			
额定输出电压	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
	24V	5V	5V	34V
	(23V ~ 25V)	(5.0V ~ 5.3V)	(4.7V ~ 5.45V)	(32V ~ 34V)
额定输出电流	4A	2A	1A	1A
输出电压噪声	纹波 $\leq 100\text{mV}$ ; 尖峰 $\leq 200\text{mV}$	纹	波 $\leq 50\text{mV}$ ; 尖峰 $\leq 100\text{mV}$	
充电电流	1.2 $\pm$ 0.2A			
最高充电关断电压	27.6 $\pm$ 0.3V			
工作信号输出电平	高电平 "1" 4.1V ~ 5.3V; 低电平 "0" 0V ~ 0.7V			
外形尺寸	210mm $\times$ 150mm $\times$ 55mm			
安装孔位尺寸	202mm $\times$ 100mm			
散热方式	自然冷却			

ADDDBT-5A-6-2 消防联动电源				
输入电压	AC220V (187V~242V)			
频率	50Hz			
备电	两节 12V/14AH 全密封免维护铅酸蓄电池			
额定输出电压	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
	24V (23V ~ 25V)	5V (5.0V ~ 5.2V)	5V (4.7V ~ 5.45V)	24V (23.5V ~ 25V)
额定输出电流	4A	2A	1.5A	1A
输出电压噪声	纹波 $\leq$ 100mV ; 尖峰 $\leq$ 200mV	纹	波 $\leq$ 50mV ; 尖峰 $\leq$ 100mV	
充电电流	1.2 $\pm$ 0.2A			
最高充电关断电压	27.6 $\pm$ 0.3V			
工作信号输出电平	高电平 "1" 4.1V ~ 5.3V ; 低电平 "0" 0V ~ 0.7V			
外形尺寸	210mm $\times$ 150mm $\times$ 55mm			
安装孔位尺寸	202mm $\times$ 100mm			
散热方式	自然冷却			

ADDDBT-5A-6-3 消防联动电源				
输入电压	AC220V (187V~242V)			
频率	50Hz			
备电	两节 12V/14AH 全密封免维护铅酸蓄电池			
额定输出电压	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
	24V (23V ~ 25V)	5V (5.0V ~ 5.2V)	5V (4.7V ~ 5.45V)	12V (11.5V ~ 13.5V)
额定输出电流	4A	2A	1.5A	1A
输出电压噪声	纹波 $\leq$ 100mV ; 尖峰 $\leq$ 200mV	纹	波 $\leq$ 50mV ; 尖峰 $\leq$ 100mV	
充电电流	1.2 $\pm$ 0.2A			
最高充电关断电压	27.6 $\pm$ 0.3V			
工作信号输出电平	高电平 "1" 4.1V ~ 5.3V ; 低电平 "0" 0V ~ 0.7V			
外形尺寸	210mm $\times$ 150mm $\times$ 55mm			
安装孔位尺寸	202mm $\times$ 100mm			
散热方式	自然冷却			

# 外形尺寸及端子标识图

