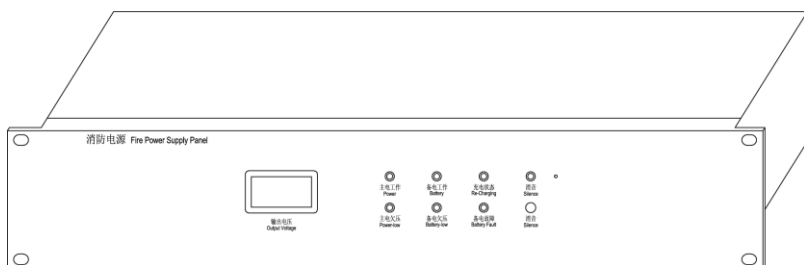


——产品使用前请详细阅读使用说明书——

BYF-PC20E 消防电源

安装使用说明书



柏宜照明（上海）股份有限公司

2022 年 10 月

目 录

1. 概述·····	1
2. 技术特性·····	1
3. 结构特征·····	3
4. 安装方法·····	4
5. 使用与操作·····	4
6. 故障分析与排除·····	5
7. 安全保护装置及事故处理·····	5
8. 保养与维修·····	5
9. 包装、贮存·····	5
10. 开箱及检查·····	5
11. 售后服务·····	6

1. 概述

本电源完全参照《消防联动控制设备通用技术条件》消防电源技术要求制作。

1.1 产品特点

- 电源采用面板式结构。
- 电源由交流 220V 和蓄电池两路供电，组成不间断输出电源，主电正常时主电优先输出，主电故障时自动切到备电供电。
- 电源具有备电管理功能：可自动给备电充电、极限放电保护功能。
- 电源具有工作状态信号指示功能，方便查看电源工作状态。

1.2 主要用途及使用范围

- 本电源是火灾报警控制器、消防应急广播系统和消防电话系统的配套产品。

1.3 使用环境及工作条件

- 环境温度：0~+40℃；相对湿度：≤85%；气压：860~1060 毫巴
- 储存温度：0℃~+50℃
- 主电工作电压：AC187~AC280V 50HZ±1%
- 备电工作电压：DC21V~28V

1.4 对环境及能源的影响

本机采用都是方便、易得的常规器件，生产过程对环境不存在有毒有害的污染。

2. 技术特性

2.1 主要性能：

- 输出过压保护功能
- 输出过载保护功能
- 自动给备电充电功能
- 电池过放电保护功能
- 电池过放电声报警功能

2.2 主要参数：

- 1) 电源输入电压：AC187V~AC280V 、50HZ±1% 。
- 2) 电池输入电压：DC21~DC28V
- 3) 电池充到 27.5±0.5V 停止。
- 4) 充电电流 2±0.5 A
- 5) 主电故障 165±20V 为欠压。
- 6) 电池极限放电保护值为 21±1V

7) 输出回路规格、总输出功率（额定）

产品型号	输出电压	输出电流	总输出功率
BYF-PC20E	28V	20A	560W

8) 输出电压噪声

产品型号	纹波噪声	尖峰噪声
BYF-PC20E	$\leq 100\text{mV}$	$\leq 350\text{mV}$

9) 绝缘/耐压

	AC220 输入对机壳	24V 输出对机壳
绝缘电阻	$\geq 50\text{M}\Omega$	$\geq 20\text{M}\Omega$
耐压/10mA/60S	AC1500V	AC500V

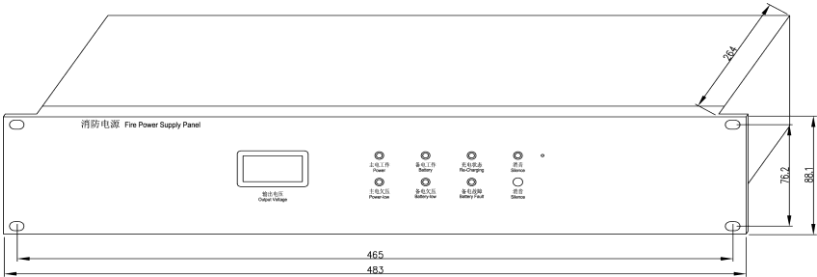
10) 工作状态指示灯

状态指示灯	
主电工作指示灯	主电在正常供电范围，主电工作灯亮，主电低于 $165\pm 20\text{V}$ 或断电，主电工作灯灭。
备电工作指示灯	主电故障，由备电供电时，备电工作灯亮，主电正常，备电工作灯灭。
备电欠压指示灯	备电工作时，备电欠压灯灭，备电电压低于 $22\text{V} \pm 1\text{V}$ 备电欠压灯亮。

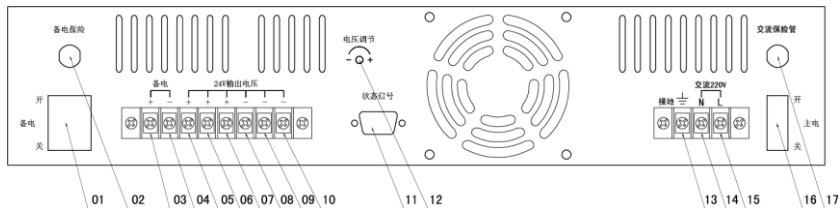
备电故障指示灯	主电工作状态下，当备电发生短路、断电（线）等故障时，备电故障灯亮；备电正常时，备电故障灯灭。
主电欠压指示灯	主电电压低于 $165\pm 20V$ 时，主电欠压灯亮，当主电电压在正常供电范围主电欠压灯灭。
充电指示灯	当主电、备电正常时，电源给备电充电，充电状态灯亮。当主电、备电有故障时或备电电压高于 $27.5\pm 0.5V$ 时电源停止给备电充电，充电状态灯灭。
消音指示灯	当电源有主电欠压、备电故障、备电欠压等故障时，按消音键，消音指示灯亮，故障消除或重新来故障消音指示灯灭。
故障报警及消音键	当电源有主电欠压、备电故障、备电欠压等故障时，电源发出报警声，按消音键可消除报警音，同时消音灯点亮。

3. 结构特征

3.1 外形及安装尺寸（单位:mm）



3.2 端子图



- | | | |
|-------------|--------------------|--------------------|
| 01-备电开关 | 02-备电保险 | 03-备电+ |
| 04-备电- | 05/06/07-24V 输出电压+ | 08/09/10-24V 输出电压- |
| 11-状态信号 | 12-输出电压调节 | 13-地 |
| 14-220V “N” | 15-220V “L” | 16-主电开关 |
| 17-主电保险 | | |

3.3 重量： 4.5Kg

4. 安装方法

设备安装后，参考后面板丝印图接线。

- 主电 AC220 接三线端子的 L（15）、N（14）、PE（13），PE 接大地
- 两节 12V 电池串联后，接端子的备电+（03）和备电-（04），注意极性不要接反。
- 信号端子接到控制器上（无此项则不接）。
- 设备在开机前应确保安装和接线正确无误，且应把端子罩扣上防止触电。

5. 使用与操作

5.1 开机启动

启动电源时应按先投主电、再投备电的顺序操作。

5.2 运行操作

首先投主电，电源有 28V 输出，，然后投备电，备电故障指示灯灭，此时电源开始给备电充电，电池电压高于 $27.5 \pm 0.5V$ ，停止给备电充电，在有备电的情况关主电，电源转到备电工作，当备电电压低于 $21V \pm 1V$ ，电源自动切断所有输出，同时有故障声告警。

6. 故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
电源备电故障指示灯亮	电池回路短路、开路	排除电池的短路和开路故障即可
	电池放电时间短	更换电池
电源输出电压低	输出电流超过额定电流	电源发出嘶嘶响声，表现为电源输出接线或所接设备有短路故障，断开电源输出线开机恢复正常。检修线路即可。
	电源损坏带载能力差	返回厂家修理

7. 安全保护装置及事故处理

- 7.1 设备设有保险管，内部出现短路故障时会切断供电电源，避免故障面扩大；
- 7.2 保险管损坏，观察损坏情况，如果保险管内部的保险丝只是轻微断开，可更换同容量的保险管；如果保险管发黑或炸碎，说明设备内部有严重短路故障，请把设备返回本公司修理。

8. 保养与维修

- 8.1 在待机态，手动对设备进行自检，确保所有指示灯、声响器状态完好；
- 8.2 长期停放使用时，应切断本系统内各设备的电源开关。

9. 包装、贮存

- 9.1 包装标志应包括怕雨、向上、易碎物品的包装储运的图形标志；
- 9.2 包装应外罩塑料气泡垫，按规定方向装入包装箱内，箱内应具有防震措施；
- 9.3 本设备应存贮在温度 $0\sim+50^{\circ}\text{C}$ ，无凝露，环境中不应含有腐蚀性气体。

10. 开箱及检查

- 10.1 设备从包装箱内取出，首先检查整机外观是否符合下述要求：
 - 1) 表面无腐蚀、涂敷层脱落和起泡现象，无明显划伤、裂痕等机械损伤；
 - 2) 紧固部位无松动，机内无异物；
 - 3) 前面板膜、键、灯完好，后背板接线端子和保险管座完好；
 - 4) 文字符号和标志清晰。
- 10.2 检查设备附件：所有配件单独包装，内有装箱清单，请按清单逐一核对。

11. 售后服务

11.1 提供售前售后技术支持。

11.2 正常使用情况下，免费保修期为 18 个月，终身维修。

保修地点：上海

11.3 联系方式：021-22819718

生产企业：柏宜照明（上海）股份有限公司

详细地址：上海市青浦区久业路 1188 号

电 话：021-22819718

传 真：021-22819711

邮 编：201712

网 址：<http://www.baiyiglobal.com>