



U 型消防联动电源系列

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》

工作原理

U 型消防联动电源系列

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。

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： $> 50M\Omega$ 输出对外壳： $> 20M\Omega$

电气强度

输入对机壳、输入对输出：AC1500V/5mA/1min

输出对机壳：AC500V/5Ma/1min

泄露电流：在 1.06 倍额定输入电压工作时，泄露电流 $< 0.5mA$

可实现功能

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。

当交流输入电压低于 $AC175\pm 2V$ 时，自动切换到备电工作，此时声光报警（主电故障灯亮，备电工作灯亮，无源接点闭合）。

当主电工作，备电电池未接或电压 $\leq 19V\pm 0.5$ 时，声光报警（电池故障灯亮，充电指示灯灭，无源接点闭合）。

当备电独立工作且电压 $\leq 21.5V\pm 0.5$ 时，声光报警（备电欠压灯亮，无源接点闭合）。

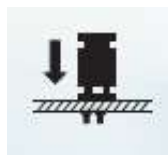
蜂鸣器报警装置，并带有“消音”按键：当某种故障发生时，蜂鸣器报警。按下“消音”键蜂鸣器停止报警；当另一种故障发生时蜂鸣器继续报警，按下“消音”键，蜂鸣器停止报警。

蜂鸣器配有短接块

将标有“蜂鸣器”位置的短接块断开，当某种故障发生时，蜂鸣器无报警声。



将标有“蜂鸣器”位置的短接块短接，当某种故障发生时，有蜂鸣器报警声。



充电功能

采用恒流限压方式充电，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。可实现保护

输出保护及功能

输出短路电流 $\leq 50ma$ ，解决了短路输出电流大，电线发热可能自燃的情况。

1、输出短路；上电后延时 3S 检测输出负载是否正常，当输出电流大于额定值的 120% 后输出关闭输

出， 声光报警，无源接点闭合。

2、输出过流；输出电流大于额定值得 110%后关闭输出，声光报警，无源接点闭合。

3、输出开路；电流小于 400ma 定位为输出开路（可调节至 1A），声光报警，无源接点闭合。

输出短路和过流故障后直接锁死，需要从新开机或按一次复位键恢复工作。

主电保护功能

1、输出过压；当主电源失控，输出电压 > 30V 时，输出过压保护锁定并转换到电池工作。报主电故障。

2、输入欠压；当输入电压小于 175VAC 时关闭主电并转换到电池工作。

3、输入过压；当输入电压大于 260V±5V 时关闭主电并转换到电池工作。

电池保护及功能

1、具有蓄电池反接保护，重新接入后即可正常工作。

2、防过充，

3、电池欠压；至 21.5±0.5V 时，声光报警，无源接点闭合。至 20.5±0.5V 时电池输出关闭，静态泄放电流不大于 240uA。

技术参数

型 号	HUA-2405	HUA-2412	HUA-2420
输入电压	AC220V 175VAC~265VAC	AC220V 175VAC~265VAC	AC220V 175VAC~265VAC
工作环境温度	-15~+55℃	-15~+55℃	-15~+55℃
相对湿度	≤95%RH	≤95%RH	≤95%RH
频 率	50Hz	50Hz	50Hz
备 电	4.5AH/min—14AH/max	7AH/min 24AH/max	7AH/min 38AH/max
额定输出电压	24.5±0.5V	24.5±0.5V	24.5±0.5V
额定输出电流	5A	11A	20A
额定输出功率	150W	330W	550W
输出电压噪声	纹波≤80mV；尖峰≤120mV	纹波≤80mV；尖峰≤120mV	纹波≤80mV；尖峰≤120mV
充电电流	0.65±0.05A	1.8A±0.1A	2.0±0.1A
最高充电关断电压	27.6±0.3V	27.6±0.3V	27.6±0.3V
最大容性负载	10000uF	30000uF	60000uF
效 率	≥90%±2%	≥88%±2%	≥88%±2%
PFC		≥0.98%	≥0.98%
散热方式	自然冷却	风冷	风冷