

厦门山特UPS电源C2KS尺寸图片

产品名称	厦门山特UPS电源C2KS尺寸图片
公司名称	北京亨丰巨业科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:山特 型号:C2KS 产地:深圳
公司地址	北京市昌平区回龙观镇西大街85号2层210（注册地址）
联系电话	15652986788 15652986788

产品详情

厦门山特UPS电源C2KS尺寸图片

2. 高频降压整流器

在一般小功率UPS电源中，为了简化电路的复杂程度而采用了二极管整流器，但二极管整流器无稳压功能，为了滤波电容和逆变器的安全，有的采用了BUCK型高频降压整流器。

BUCK(降压)型高频降压整流器工作原理：

控制信号以高频脉冲(一般式20kHz的固定脉冲宽度)

加到开关功率管的控制极，当一个控制脉冲到来时，VT打开，电流由整流器二极管经VT流向负载和滤波电容，这是电感L储能;控制信号结束后，VT截至，电感L产生的反电势继续维持原来的电流流向将电能释放，其路径是：Lb C、R VD La，使输入形成连续的电流。电感上的能量释放完或达到一定程度后，功率管又被下一个触发脉冲打开，再重复上面的过程。这个电路的有点是简单，送到负载的电流是连续的，但输入电流仍然是脉动的。

UPS电源行业已经发展了很多年了，随着社会的发展，现在社会高科技的广泛应用，UPS电源也迎来了巨大的发展。

1、什么是UPS

UPS(Uninterruptible Power System)，即不间断电源，是一种含有储能装置，以逆变器为主要组成部分的恒压恒频的不间断电源。主要用于给单台计算机、计算机网络系统或其它电力电子设备提供不间断的电力

供应。当市电输入正常时，UPS将市电稳压后供应给负载使用，此时的UPS就是一台交流市电稳压器，同时它还向机内电池充电；当市电中断(事故停电)时,UPS立即将机内电池的电能,通过逆变转换的方法向负载继续供应220V交流电，使负载维持正常工作并保护负载软、硬件不受损坏。(简单来说，UPS就是一个大型的充电宝)

2、UPS的种类

(1)离线式不间断电源

UPS不间断电源

离线式不间断电源

离线式不间断电源，也称为后备式不间断电源，如上图所示。平常市电通过旁路直接向负载供电，机内的逆变器处于停止工作状态，这时的UPS电源实质上相当于一台性能较差的市电稳压器，它除了对市电电压的幅度波动有所改善外，对电压的频率不稳、波形畸变以及从电网侵入的干扰等不良影响基本上没有任何改善。只有在停电时，才通过逆变器将电池能量转换为交流向负载提供电力。离线式不间断电源的特点：

- A、当市电正常时，离线式UPS对市电没有任何处理而直接输出至负载，因此对市电噪音以及浪涌的抑制能力较差；
- B、存在转换时间
- C、保护性能差
- D、结构简单、体积小、重量轻、控制容易、成本低。

(2)在线式不间断电源

在市电正常供电时，它首先将市电交流电源经整流变成直流电源，然后进行脉宽调制、滤波，再将直流电经逆变器重新转换成正弦波交流电源向负载供电。一旦市电中断，立即改由蓄电池提供的直流电经逆变器向负载提供正弦波交流电源。因此，对在线式UPS电源而言，在正常情况下，无论有无市电，它都是由UPS电源的逆变器对负载供电，这样就避免了所有由市电网电压波动及干扰而带来的影响。显而易见，在线式UPS电源的供电质量明显优于后备式UPS电源。因为它可以实现对负载的稳频、稳压供电，而且在由市电供电转换到蓄电池供电时，其转换时间为零。真正给用户提供优质的稳压、稳频的纯净正弦波电源，从而提供符合网络系统需要的电源保护。在线式UPS的特点：

- A、输出的电力经过UPS的处理，输出电源品质高
- B、无转换时间
- C、结构复杂，成本较高
- D、保护性能好，对市电噪音以及浪涌的抑制能力强。

(3)在线互动式不间断电源

在线互动式UPS电源也被称为3端口式UPS电源，使用的是工频变压器。从能量传递的角度来考虑，其变

压器存在3个能量流动的端口：端口1连接市电输入;端口2通过双向变换器与蓄电池相连;端口3输出。市电供电时，交流电经端口1流入变压器，在稳压电路的控制下选择合适的变压器抽头接入，同时在端口2的双向变换器的作用下借助蓄电池的能量转换共同调节端口3上的输出电压，以此来达到比较好的稳压效果;市电掉电时，蓄电池通过双向变换器经端口2给变压器供电，维持端口3上的交流输出。在线互动式UPS电源在变压器抽头切换的过程中，双向变换器作为逆变器方式工作。蓄电池供电，因此能实现输出电压的不间断，同样在由市电供电到电池供电的切换过程中也能做到没有转换时间。在线互动式UPS电源的电路实现简单，没有单独的充电器，带来的是生产成本的降低和可靠性的提高。这类产品在市电供电工作时也不存在AC/DC、DC/AC的转换，使整机效率有所提高。在线互动式UPS很好地结合了后备式UPS和在线式UPS的许多优点，是一种很不错的变换形式。但是由于它使用的是工频变压器，同样有笨重、体积大的问题。在线交互式UPS的特点：

A、具双向性转换器设计，UPS电池回充时间较短

C、控制结构复杂，成本较高

D、保护性能介于在线式与离线式UPS之间，对市电噪音和浪涌的抑制能力较差

3、不间断电源的容量如何计算

目前市场上销售的不间断电源(UPS)多以VA作为容量单位。V是电压，A是电流， $V \times A$ 就等于功率，即不间断电源的容量。例如，一台425VA的不间断电源，如果其输出电压为110V，则该UPS能够提供的大电流为3.86A，超过此电流值就是超载(Overload)。另一种表示功率的方法是W，W表示实功，VA表示虚功。两者之间的差别在于功率因数。功率因数一般在为0.6到0.8之间，若低于0.5则UPS设计不佳，在选购UPS时，应考虑功率因数问题。

安装山特UPS电源时注意的几种事项

一般山特UPS电源厂家会向用户提供完整、详细的UPS安装要求和注意事项，只有符合这个要求，才能保证UPS供电系统正常工作。在实际应用中，工程师可根据要安装的UPS的实际情况将相关参数发给客户，以便客户按此要求施工。下面逐一进行说明：

1、用户为UPS提供的输入市电其波动值一般要小于UPS标称的允许市电波动值，例如某型号UPS标称允许市电输入电压波动在220V+20%，那么此项可要求用户市电波动在+15%，这样有利于UPS正常运行；零地电压一般要求在不带负载时小于1.5V，带满载时小于2V，工程师也可根据现场情况及负载要求提出此值。如果要使用发电机配短延时UPS，推荐用在线式UPS，因为普通发电机的电压及频率稳定性较差，用在线互动式及后备式可能导致工作不正常。

2、UPS为了消除共模*，零、火线对地之间都加了滤波电容，零、火对地都有电流，可能造成零、火线上电流不等，从而使带漏电的断路器跳闸。所以UPS前级及负载回路不能装带漏电保护的断路器，以免造成UPS及其负载意外掉电。这里要指出的是，用户配UPS的主要目的是为了重要设备如计算机等的安全运行，而不是为了保障人员安全，所以也不应该对线路中带电部分如插座、断路器等频繁插拔、开合。