

安徽DC300V转DC12V稳压电源厂家

生成日期: 2025-10-29

目前实现直流稳压的线路有两大类型，一类是传统的以变压器为降压中心、附加稳压线路的线性电源，一类是现在流行的以工作于开关状态的电子电路构成的开关电源。这两种类型的电源各有自己的优、缺点。线性电源的优点是纹波容易控制，线路简单，易于维修。缺点是体积笨重，需要用到变压器和大容量电容，转换效率不高。开关电源的优点是体积小、重量轻、转换效率可以做得比较高、不需要使用昂贵的变压器和大容量电容。缺点是电路结构比较复杂，维修困难，不可避免地存在开关频率干扰，纹波比较难控制。目前随着开关电源技术的成熟和金属铜价的节节攀升（制作变压器需要耗费大量的铜线），传统线性电源的成本优势越来越小，大电流输出的开关电源的价格优势越来越明显。稳压电源价钱多少？来电咨询杭州品深电源科技有限公司。安徽DC300V转DC12V稳压电源厂家



相对而言直流稳压电源就没有以上缺陷，它的纹波可以做的很小（ $\leq 15\text{mv}$ 以下）。对于电源效率和安装体积有要求的地方用开关直流稳压电源比较好，对于电磁干扰和电源纯净性有要求的地方（例如电容漏电检测）多选用线性直流稳压电源。另外当电路中需要做隔离的时候现在多数用DC-DC来做对隔离部分供电（DC-DC从其工作原理上来说就是开关直流稳压电源）。开关直流稳压电源中用到的高频变压器可能绕制起来较麻烦。开关电源相对质量较轻，体积较小。开关电源是通过开关管的打开与关闭的次数或时间，来调节输出功率，效率比线性稳压电源要高，发热量相对要小很多，但是动态响应较差，适宜较稳定负载场所。开关电源的滤波电容由于工作频率很高，故对电网的干扰很大。安徽DC300V转DC12V稳压电源厂家稳压电源质量怎么样？来电咨询杭州品深电源科技有限公司。



当输入电压 U_{sr} (整流、滤波的输出电压)在规定范围内变动时,输出电压 U_{sc} 的变化应该很小一般要求 $\Delta U_{sc}/U_{sc} \leq 1\%$ 。由于输入电压变化而引起输出电压变化的程度,称为稳定度指标,常用稳压系数 S 来表示 S 的大小,反映一个稳压电源克服输入电压变化的能力。在同样的输入电压变化条件下 S 越小,输出电压的变化越小,电源的稳定度越高。通常 S 约为 10^3 。负载变化时(从空载到满载),输出电压 U_{sc} 应基本保持不变。稳压电源这方面的性能可用输出电阻表征。输出电阻(又叫等效内阻)用 r_o 表示,它等于输出电压变化量和负载电流变化量之比 $r_o = \Delta U_{sc} / \Delta I_L$ 反映负载变动时,输出电压维持恒定的能力 r_o 越小,则 I_L 变化时输出电压的变化也越小。性能优良的稳压电源,输出电阻可小到1欧,甚至0.01欧。

直流稳压电源又称直流稳压器。它的供电电压大都是交流电压,当交流供电电压的电压或输出负载电阻变化时,稳压器的直接输出电压都能保持稳定。稳压器的参数有电压稳定度、纹波系数和响应速度等。前者表示输入电压的变化对输出电压的影响。纹波系数表示在额定工作情况下,输出电压中交流分量的大小;后者表示输入电压或负载急剧变化时,电压回到正常值所需时间。直流稳压电源分连续导电式与开关式两类。由工频变压器把单相或三相交流电压变到适当值,然后经整流、滤波,获得不稳定的直流电源,再经稳压电路得到稳定电压(或电流)。这种电源线路简单、纹波小、相互干扰小,但体积大、耗材多,效率低(常低于40%~60%)。稳压电源公司哪家好?来电咨询杭州品深电源科技有限公司。



稳压电源[stabilized voltage supply]是能为负载提供稳定的交流电或直流电的电子装置，包括交流稳压电源和直流稳压电源两大类。60年代开始，由于微电子技术的快速发展，出现了高反压的晶体管，从此直流变换器就可以直接由市电经整流、滤波后输入，不再需要工频变压器降压了，从而极大地扩大了它的应用范围，并在此基础上诞生了无工频降压变压器的开关电源。省掉了工频变压器，又使开关稳压电源的体积和重量大为减小，开关稳压电源才真正做到了效率高、体积小、重量轻。70年代以后，与这种技术有关的高频，高反压的功率晶体管、高频电容、开关二极管、开关变压器的铁芯等元件也不断地研制和生产出来，使无工频变压器开关稳压电源得到了飞速的发展，并且被广泛地应用于电子计算机、通信、航天、彩色电视机等领域，从而使无工频变压器开关稳压电源成为各种电源的佼佼者。稳压电源效果好不好？来电咨询杭州品深电源科技有限公司。安徽DC300V转DC12V稳压电源厂家

稳压电源厂家，来电咨询杭州品深电源科技有限公司。安徽DC300V转DC12V稳压电源厂家

当市电电压偏低时，NI和N2输出低电平，使V2导通，VI截止，M逆时针旋转，通过滑臂驱动滑动触头移动，与T相应的电压抽头接触。T的WI、W2绕组共设置了21个电压抽头，每一档的电压调节范围为5V。通过T的W2绕组来提升输出电压。当输出交流电压升至220V时，V2截止，M停转。当市电电压偏高时，NI和N2均输出高电平，使VI导通，V2截止，M顺时针旋转，通过滑臂驱动滑动触头移动，与T相应的电压抽头接触，通过T的WI绕组来降低输出电压。当输出交流电压降至220V时，VI截止，M停转。安徽DC300V转DC12V稳压电源厂家