

# 临沧艾默生UPS电源GXE10k00TE1101C00经销商报价

产品名称	临沧艾默生UPS电源GXE10k00TE1101C00经销商报价
公司名称	北京亨丰巨业科技有限公司
价格	13500.00/台
规格参数	品牌:艾默生 型号:GXE10k00TE11 产地:美国
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

### 临沧艾默生UPS电源GXE10k00TE1101C00经销商报价

进行在线式测量法和核对性容量试验时,对于本身具备蓄电池放电测试功能的UPS设备,需要开启蓄电池放电检测功能对蓄电池进行放电试验。对于没有该功能的UPS,需要关断其交流输入电源,进行放电试验。

在实际使用过程中,后备式UPS由市电供电向逆变供电的切换时间要求小于7ms,一般设计为4~5ms。当市电供电异常,蓄电池必须在小于4~5ms时间内输出负载所需的电流。如电池组中存在失效的电池,可能满足以上端电压和容量的要求,但在大电流放电时不合格,这种情况属于存在隐患,电池已处于不合格状态。由于蓄电池瞬间输出大电流的特性只有在关闭市电时才能测试,因而在不清楚电池性能的情况下测试是有风险的,一般不建议进行这种检测。

目前大中型UPS电源配备的蓄电池数量,从3只到8只不等,甚至更多。这些单个的电池通过电路连接构成电池组,以满足UPS直流供电的需要。在UPS连续不断的运行使用中,因性能和质量上的差别,个别电池性能下降、储电容量达不到要求而损坏是难免的。当电池组中某个/些电池出现损坏时,维护人员应当对每只电池进行检查测试,排除损坏的电池。更换新的电池时,应该力求购买同厂家同型号的电池,禁止防酸电池和密封电池、不同规格的电池混合使用。

在中大型艾默生UPS电源中一般配备有监控仪,通过监控设定浮充电压的上下限,做到随时监控电池的健康状态,发现异常及时进行处理。

### 艾默生UPS工频机整流器的工作模式

下面以艾默生ups电源中应用广的稳压工频电路为例进行讨论。一般采用三相整流,是因为三相整流的脉动系数和纹波系数都低。一个三相可控硅全桥整流电路中用了6只可控硅整流器,需要6个脉冲进行分别

控制，也俗称其为6脉冲整流。三相全桥整流电路是按线电压工作的，在市电为额定值38V/22V时的高整流数流出电压可达到 $UDC=38V \times \sqrt{2}=537V$

一般电池组额定电压为 $12V \times 32=384V$ 的浮充电压（约438V）已足够了。由于这种电路是按照市电的频率（所谓工频）节奏而工作的，成为工频整流器。由于可控硅的电流容量和耐压都可以做的很高，因此它在中大功率传统双变换UPS中得到了广泛的应用。又由于这种电路整流器件的开启（相位）是可控的，因此它就具有了输出稳压的功能。但这个输出稳压的功能不能作为输入市电大范围变化的根据，原因是可控硅存在着在一定条件下失控的隐患。

例如，一个电池组额定电压为384V，在正常情况下的浮充电压低于44V，如果认为及时是电线电压额定值 $U_n$ 上升到 $135\%U_n$ 时也可保证整流电压低于45V，就可把这时的输入电压（ $135\%U_n$ ）作为改艾默生ups电源的优点提供给用户，就会给用户的使用埋下隐患。当然，按照相控原理，即使输入市电电压上升到 $135\%U_n$ ，在正常情况下也可使电池浮充电压稳定在44V以下，但万一在 $135\%U_n$ 时可控硅失控，这时可控硅整流器就变成了普通二极管整流器，此时的输出整流电压UDC就变成了 $UDC=38V \times 1.35 \times \sqrt{2}=725V$

这时就出现了两个危险情况：一种情况是，整流器后面的滤波电容是否可耐此高压，否则必炸无疑；另一种情况是，原来12V一节的电池，现在变为每节电压 $U_B=725/32=2.6V$ ，这就意味着电池也因此而报废！甚至还会带来其他的危险，如因电池炸裂而喷出的硫酸伤人和伤物。

提高艾默生UPS电源工作能效的方法一：

当前数据机房艾默生UPS电源系统的工作模式为双变换在线工作模式，本来的目的是通过"AC-DC和DC-AC的双变换"给IT负载提供稳定的净化电源。但是在这一模式下，UPS的效率很低，通常满载工作效率仅9~95（视UPS结构的不同），如果对于当前数据机房普遍采用的2N电源系统架构，其正常工作的大负载率仅为4左右，在这一负载率下，UPS的工作效率也相应降低，通常约为85~94左右，这导致了能源的非常大的浪费并降低了整个数据中的PUE指标。

提高艾默生UPS电源工作能效的方法二：

根据上一节的分析，IT负载自身的输入电源具有"AC-DC、DC-AC、AC-AC和AC-DC的四个变换级"，而且其变换的频率是当前所有UPS的开关变换频率的1~2倍以上，因此其变换输出的精度也几乎是UPS的1~2倍，而且IT电源自身也允许输入交流电源在一定范围内波动，可见在绝大部分的工作时间内，UPS的双变换对于IT负载来说是完全没有必要的多余重复，这就如同一个十岁的孩子不再需要预先嚼细的食物一样。其次，从数据中机房的输入供电系统看，通常都配置了专用的大容量1KV/38V隔离变压器、补偿电容柜、防雷防浪涌器等，其输入市电的品质也得到了较好的保证。笔者曾对某企业数据中的输入市电进行了长达三个月的电能质量检测，测量结果看出市电的电能质量是非常好的，其电压纯净度、稳定度，频率稳定度及其它干扰、瞬时电压畸变等的的数据甚至优于UPS供电输出。

所以，在这样的市电及IT负载电源背景下，为了进一步提高节能水平，考虑对数据中机房UPS供电系统引入效率高达99的绿色休眠技术，并依据输入市电的品质设置自动分级运行模式，直接用IT负载内部电源的"高精度四变换"代替艾默生UPS电源的"双变换"，消除多余的"重复变换"，是完全可行和必要的。

维谛（艾默生）模块化UPS和塔式UPS之间有什么区别？

机架式模块化UPS在功率器件技术和制造工艺方面继承了传统UPS技术发展的成就，但在基于多模块并行性的系统架构方面，不仅是系统模块的热交换，而且更好地处理了独立运行，相互合作和系统模块平滑转换之间的关系。

从设计和工作原理的角度来看，模块化UPS包括整流器和逆变器，还有一些还包括静态旁路开关和

连接的控制电路，CPU主控制板等。模块化的很大的一个优点就是可以提高系统的可靠性和可用性。任何一个模块发生故障都不会影响其他模块的正常运行，并且热插拔功能可以缩短系统的安装和维修时间。

模块化设计在重新配置电源以满足不断变化的业务需求方面提供了很大的灵活性。在安装，升级，重新配置或移动模块化系统时，独立的组件，标准接口和简单的操作可以节省时间和钱财。

### 电源系统实现按需

机架式模块化UPS与传统UPS相比具有相当大的优势。其优点主要体现在以下三个方面：

简单安装，方便扩展和节省投资。

储存和存储形式的简单变化—使用容器进行储存和运输，码头的装卸时间从几天缩短到几小时，并且每艘船的储存和运输能力为五比以前高出十倍，从美国到欧洲的运输时间已经减少了四个星期。

，机架式模块化UPS也正在或将悄悄引起这种变化。

### 以标准模式生产的UPS

与传统的立式（塔式）结构UPS相比，机架式模块化UPS可以安装在标准机柜中，节省了地面空间和空间，易于安装和使用以及维护，可以使用更短的时间电源连接电缆。通过减少关键设备和负载之间的故障点，模块化UPS可以提高整个系统的可用性。

机架式模块化UPS使电源系统能够响应需求，并随着业务的发展使容量实现“动态增长”。它不仅可以满足以后业务的扩展需求，而且可以降低用户的初始购买成本。与当前的电力电子技术和组件开发水平相比，两种类型的结构都有自己的优势，并且都具有出彩的代表性产品。两者都可以提供先进的分布式并行技术，使UPS系统不受中央控制技术的约束。模块中的可靠性限制可避免瓶颈故障的发生，并提供具有N + X并行冗余的模块化并行系统。

机架式模块化UPS已从传统的垂直（塔式）结构过渡。与传统的立式（塔式）结构相比，它具有较宽的散热通道和大尺寸，大功率的冷却风扇。由于模块化UPS应便于单次更换操作，因此模块的体积和重量较小。

一种是电源模块化UPS。电源模块化机架式UPS由机架和电源模块组成。电源模块包括传统的UPS整流，滤波，充电，逆变器等部分。但是静态旁路与同一机架的监视和显示共享系统的一部分。每个模块都是独立控制和并行操作的，机柜上部的显示控制模块仅用作用户开关UPS主机和网络监控平台。模块化UPS包括整流器，逆变器，有些还包括静态旁路开关和连接的控制电路，CPU主控制板等。模块化的很大优点是可以提高系统的可靠性和可用性。任何一个模块发生故障都不会影响其他模块的正常运行，并且热插拔功能可以缩短系统的安装和维修时间。

另一个是全模块化UPS。这种类型的机架式模块化UPS由机架和单个模块组成。每个模块都包含整个UPS电源和控制电路，包括整流器，逆变器，静态旁路开关和连接的控制电路。CPU主控板。每个UPS模块都有一个独立的管理显示屏。

在传统的UPS产品中，用户通常使用“1 + 1”或“N + 1”并行冗余模式来确保安全，并且只能容忍一次故障。在机架式模块化UPS系统中，用户只需购买相应的电源模块即可实现“N + X”故障冗余。“模块化冗余并行结构”比传统的UPS更可靠。另外，模块化UPS可以为用户带来更好的可扩展性，在保护用户的投资方面也起着非常好的作用。

易于维护，在线处置和高可用性。

传统UPS需要专业技术人员在现场进行维修。模块化UPS的所有模块都是可热插拔的。用户可以进行维护并直接在线更换UPS备用模块。

机架式模块化UPS在功率器件技术和制造技术方面继承了传统UPS技术发展的成就，但是在系统架构方面，基于多模块并行连接的不仅是系统的热插拔更好地处理了独立操作，相互协作和系统模块的平滑转换之间的关系。可以根据当前业务需求配置机架式模块化UPS，以后可以添加更多模块。该系统的优化功能大大降低了总拥有成本。