

ES710/5KVA医用隔离变压器 手术室隔离变压器

VNTR05医用隔离变压器

产品名称	ES710/5KVA医用隔离变压器 手术室隔离变压器 VNTR05医用隔离变压器
公司名称	深圳市顺企网络科技有限公司技术部
价格	28.89/件
规格参数	
公司地址	深圳市龙岗区坂田街道南坑社区雅园路5号Y3栋1层11号
联系电话	13508419999

产品详情

隔离电源主要通过调节输出脉冲的频率（调节脉冲的间歇时间）来使输出电压保持稳定。其稳压过程的原理为：当输出电压下降时，R4电压、误差、LT431输出、光耦输出电流、R1电压均随之降低。当R1电压小于1.5V基准电压时，在调制脉冲的正半周期，LX端输出低电平，脉冲变压器初级电流线性增大，D1反偏截止，此时次极无电流，脉冲变压器开始储存能量；而在调制脉冲的负半周，LX端输出高电平，脉冲变压器释放能量，感应电压经D1（正向导通）输出使输出电压上升。从而使输出电压保持稳定。实际上，当输出电压升高时，R4电阻上的电压和误差、LT431输出到光耦的输出电流、以及R1上的电压均随之升高，当R1电压大于1.5V基准电压时，在调制脉冲的负半周，LX端输出高电平，脉冲变压器不产生电压。而此时负载消耗将使输出电压下降。从而使输出电压保持稳定。

一、什么是医用隔离变压器？

医用隔离变压器是一种特殊的变压器，主要作用是隔离电气设备和电源之间的电磁干扰，降低漏电的风险，提供更为稳定的电源保障。隔离变压器具有高绝缘强度、低漏电流、高耐压等特点。

二、医用隔离变压器的应用场景

1.手术室、重症监护室等gaoji医疗设施是隔离变压器的主要应用场景。在这些场所，医疗器械通常需要保持稳定的电源供应，稍有电压波动就可能导致医疗设备失效，甚至对患者造成危险。

2.其他医疗设施也需要使用隔离变压器，如X光机、CT机等医用设备。

3.在电气维修中，使用隔离变压器能够保护电工的安全和设备的安全。

三、医用隔离变压器的主要作用

1.提供电源保障：医用隔离变压器具有稳定输出电压的功能，能够有效地保证设备不会因电压不稳定而

受到损坏。

- 2.防止漏电：医用隔离变压器能够有效地隔离电器设备和电源之间的电压，降低漏电的风险，提高设备的安全性。
- 3.隔离电磁干扰：隔离变压器还可以隔离电气设备和电源之间的电磁干扰，减少设备运行时的噪音，并且无需地线。
- 4.保护患者安全：隔离变压器能够有效地防止电气设备对患者的电击危险，给患者更多的安全保障。

在医疗领域的必选性：（IT隔离供电系统，即中性点不接地配电系统）

1. 隔离变压器系统因降低了接触电压和电网对地漏电流（有效控制对心脏的直接漏电流），故人身触电危险被降到最小程度

众所周知，当用电设备对人体心脏直接漏电大于10uA时，会造成对病人的微电击事故。而在一般通用建筑中所采用的RCD、ELCB等对地漏电保护开关，其动作响应值是mA级（如：30mA），远远不能满足医疗领域的需要。

因此，国际上对医疗领域中的手术室、ICU、CCU等重要场所通常采用局部“中性点不接地的供电系统”（即“IT系统”或称“隔离电源系统”）供电。通过单相3KVA-10KVA的隔离变压器给这些场所供电，首先就防止了其它供电回路中的漏电流通过接地线窜入手术室、ICU、CCU的医疗电气设备上对病人的安全构成威胁；另外，一旦隔离电源上所接的负载（如各种医疗电气设备）出现对地故障，因对地不能构成回路，只能产生一个很小的容性漏电流，极大地保护了病人免遭漏电流的伤害。

2. 隔离变压器系统在电网负载端出现第一个绝缘故障点时，不会引起电源空开动作（跳闸），保证了供电的连续性。

而如果在这些特殊场所局部采用IT配电系统时，因其电源中性点不接地，当负载端出现第一点相对地绝缘故障时，因其对地不能构成回路，只会产生一个很小的容性漏电流，对人体不会产生危害，同时也不会导致空开动作，从而保证了手术室供电的连接性。

3. 隔离变压器系统降低了对地漏电流，故提高了防火安全性。