

# 科士达YDC9101S高频在线式单进单出UPS不间断电源1KVA应急

产品名称	科士达YDC9101S高频在线式单进单出UPS不间断电源1KVA应急
公司名称	聚能阳光电源科技(北京)有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:科士达 型号:YDC9101S
公司地址	北京市昌平区回龙观镇朱辛庄1-46栋第45栋4505
联系电话	17731889142

## 产品详情

科士达UPS电源在使用中难免会出现各种想不到的故障，出现故障不可怕，及时合理处理问题就不会造成不必要的损失。不逆变不逆变式指科士达UPS不连续电源用市电能正常工作，但市电中缀时蓄电池直流电压不能转变为220V（或380V）交流电压。遇到这种状况时，应首先丈量蓄电池电压，由于若蓄电池电压过低，控制电路检测到蓄电池电压过低信号后，就会中缀逆变电路工作；其次检查辅助电源能否正常以及逆变管和驱动管有无损坏；后检查输出维护电路。普通状况下，经过上述步骤即可检查到UPS不连续的毛病点，并予以扫除。不稳压关于非在线式科士达UPS不间断电源，不稳压分为交流输入时输出不稳压和逆变输出不稳压两种状况。当市电输入时，输出稳压过程是经过调压电路控制继电器与变压器的不同抽头停止衔接来完成的；逆变输出电压的稳压过程是经过检测逆变器反应电压上下来控制方波信号的脉冲宽度来完成的。假如UPS不连续电源呈现不稳压毛病，只需检查相应的调压控制电路即可。不充电不充电毛病在市电不经常中缀的环境里比拟难发现，而它的危害很大，很可能使蓄电池因长期得不到充电而提早报废。判别此毛病的办法很简单，只需断开充电电路与蓄电池的衔接，经过测充电电路的空载电压即可判别。正常时，对单块12V的蓄电池来说此电压为13.5V，串联的两块蓄电池是27V。若此电压不正常，就应检查充电电路及相应的控制电路，特别是与此相关的控制电路。当市电电压过低或中缀时，充电电路在控制电路的作用下会中止工作。控制电路有毛病而误动作，也会使充电电路不工作。不能用市电逆变输出正常，用市电输入时无输出。遇到此类毛病时应首先检查市电检测电路，由于当市电检测电路检测出市电电压过低或过高时，就会发出相应信号给控制电路，使控制电路发出控制脉冲，切断市电输入通路，并使UPS不连续电源处于逆变状态。当检测电路正常后，后检查继电器转换电路。由于机型不同，其控制关系和维护电路类型也千差万别。UPS不能正常启动在正常状况下，在线式UPS不连续电源只需合上输入开关便自开工作在旁路供电方式，这时负载由市电直接提供电源。当UPS不连续电源启动一段时间后自动由旁路供电转为逆变器供电（正常工作方式）。若不能正常启动，代表电池或逆变器有问题，检查电池或逆变器即可找出缘由。UPS不能正常启动的缘由除机器内部的要素外，首先应检查输入电压能否正常，对三相输入的UPS不连续电源，还要检查能否“缺相”。由于在UPS内部有一个检测电路对输入电压停止实时检测，若存在“缺相”，输入电压的三相均匀值必然低于正常值的下限，检测电路便发出信号封锁UPS的正常启动；若检查输入电压正常，UPS仍未正常启动，则关于单相输入的UPS要检查输入电压的前线与零线接线能否接反，关于三相输入的UPS则要检查其输入电压的相序能否正确。UPS在运转中频繁地转换到旁路供电方式UPS由正常工作转到旁路状态通常有三种缘由：一是UPS自身呈现毛病；二是UPS暂时过载；三是过热。如当UPS原本负载就比拟重，再启动其他负载，UPS就会

因“过载”而转到旁路，等负载冲击电流过去后，UPS又自动转换到正常工作方式。这种状况的频繁呈现对UPS的稳定工作是不利的，应做相应处置。此外，比照环境温度及UPS显示屏上显现的温度，有助于判别能否因温度异常而使UPS频繁地转换到旁路供电。市电中缀时UPS立刻关机当市电中缀时UPS立刻关机，是由于蓄电池不能维持对负载的供电，从而形成负载供电中缀。这时，由于蓄电池失效或性能严重变坏，致使当市电中缀时蓄电池没有足够的能量来维持对负载的供电，此时只需改换不良蓄电池就能够恢复正常。检查蓄电池时，不能以丈量蓄电池空载时端电压的上下来权衡其好坏，而应让蓄电池稍带负载，视其端电压变化状况而定。当蓄电池失效或性能严重变坏时，其空载端电压固然根本正常，但只需放电，其端电压就会大幅度降落，降落幅度常常超出蓄电池的允许范围。检查蓄电池时，蓄电池带的负载值与蓄电池容量有关，引荐以蓄电池额定容量的70%作为放电电流值。科士达蓄电池直流系统的异常运行现象分析及处理措施

- 1、直流母线电压过高或过低（1）故障现象音响信号“警铃”响；直流母线故障“光字牌亮；直流母线电压指示偏离允许值。（2）故障处理1、检查电压监察装置的电压继电器动作是否正确。2、观察充电器装置输出电压和直流母线绝缘监视仪表显示，或用万用表测量母线电压，综合判断直流母线电压是否异常。3、调整充电器输出使直流母线电压和浮充电流恢复正常。4、若直流母线电压异常，系充电器装置故障引起，则应停用该充电器，倒换为备用充电器运行。
- 2、直流系统接地（1）故障现象音响信号“警铃”响；“直流母线故障”光字牌亮；直流系统绝缘监视装置的“绝缘降低”指示灯亮；测量直流母线正、负极对地电压，极不平衡。（2）故障处理为防止一点接地后又出现另一点接地，引起保护误动或拒动，或造成两极接地短路，烧坏蓄电池，故必须迅速消除直流系统一点接地故障。寻找接地点的方法、原则和顺序如下：1、寻找接地点的方法。采用瞬时停电法寻找接地点，即瞬时拉开某直流馈线的开关，又迅速合上（切断时间不超过3s）。拉开时，若接地信号消失，且各极对地电压指示正常，则接地点在该回路电。2、寻找接地点的原则：对于双母线的直流系统，应先判明哪一母线发生接地；按先次要负荷后重要负荷、先室外后室内顺序检查各直流馈线，然后检查蓄电池、充电设备、直流母线；对次要的直流馈线（如事故照明、信号装置、合闸电源）采用瞬停法寻找，对不允许短时停电的重要馈线（如跳闸电源），应先将其负荷转移，然后再用瞬停法寻找接地点。3、寻找接地点按以下顺序进行：1)、判明接地极性和接地程度。利用直流绝缘监察装置测量正、负极对地电压。绝缘良好时，正、负极对地电压相等或均为零；若正极对地电压升高或等于母线电压，负极电压降低或等于零，则为负极绝缘降低或接地；反之，为正极绝缘降低或接地。2)、检查检修设备或刚送电设备的直流馈线回路是否接地。3)、检查直流照明和动力回路是否接地。4)、检查闪光装置、直流绝缘监察装置回路是否接地。5)、检查控制、信号回路是否接地（先停用有关保护）。6)、检查充电装置和蓄电池是否接地。7)、经上述检查未找出接地点，则为母线接地。

3、充电器装置故障充电器的常见故障有：1、装置输出发生过电压与过电流。当装置输出发生过电压与过电流时，装置能够自动保护并发出声光报警信号。此时，应将电压、电流调节旋钮旋转到零位，按动两次报警、保护复归按钮，再重新调节电压、电流调节旋钮，使电压或电流达到实际使用值。2、交流输入故障。当输入交流出现故障时，装置能够自动保护并发出声光报警信号。此时，应拉开装置输入的电源开关，解除装置的警响，待输入交流故障排除后，再合上电源开关，按正常操作程序重新启动装置。3、熔断器熔断。当装置整流变压器T的一次保护熔断器（或二次保护熔断器）熔断时，装置能够自动保护，并发出声光报警信号。此时，应拉开交流输入电源开关，查找熔断器熔断原因。排除故障后，更换与原熔断器容量相同的熔体，按正常操作程序重新启动装置。蓄电池在UPS不间断电源上能用多长时间？UPS电源运用时间术语叫延长时间，依赖于配置的蓄电池容量及数量来决定。根据延时时间长短可分为两种机型，一种叫做标机，是里面内置电池。由于空间的原因，内置的电池一般是7ah或9ah的小电池，所以延时时间较短，一般5-10分钟左右。当然，如果主机大，而负载非常小，延时时间可达30分钟到1小时左右。另一种机型叫做长机，外置电池。可以根据客户的延时要求来配置蓄电池，延时时间可达一小时到二十多个小时不等，但延时时间越长，使用的数量越多，容量越大，而费用也会越高。一般延时时间越久配置就越多，价格就越贵。备用时间的长短是由UPS的储能装置决定的，UPS电源一般都用全密封的免维护铅酸蓄电池作为储能装置，电池容量的大小由“安时数（AH）”这个指标反映，其含义是按规定的电流进行放电的时间。相同电压的电池，安时数大的容量大；相同安时数的电池，电压高的容量大，通常以电压和安时数共同表示电池的容量。影响UPS蓄电池使用寿命的主要因素和注意事项：1、环境温度对电池的影响较大：环境温度过高，会使电池过充电产生气体，环境温度过低，则会使电池充电不足，这都会影响电池的使用寿命。因此，一般要求环境温度在25 左右，UPS浮充电压值也是按此温度来设定的。实际应用时，蓄电池一般在5 ~35 范围内进行充电，低于5 或高于35 都会大大降低电池的容量、缩短电池的使用寿命。2、放电深度对电池使用寿命的影响也非常大：电池放电深度越深，其循环使用次数就越少，因此在使用时应避免深度放电。虽然UPS都有电池低电位保护功能，一般单节电池放电至10.5V左右时，UPS就会自动关机。但是，如果UPS处于轻载放电或空载

放电的情况下，也会造成电池的深度放电。所谓放电深度是指用户在使用电池的过程中，让电池放出的容量占它的标准容量的百分比。

3、电池在存放、运输、安装过程中，会因自放电而失去部分容量：在安装后投入使用前，应根据电池的开路电压判断电池的剩余容量，然后采用不同的方法对蓄电池进行补充充电。对备用搁置的蓄电池，每3个月应进行一次补充充电。可以通过测量电池开路电压来判断电池的好坏。以12V电池为例，若开路电压高于12.5V，则表示电池储能还有80%以上，若开路电压低于12.5V，则应该立刻进行补充充电。若开路电压低于12V，则表示电池存储电能不到20%，电池不堪使用。

4、电池充放电电流一般以C来表示，C的实际值与电池容量有关：例如，100AH的电池， $C=100A$ 。铅酸免维护电池的充电电流为 $0.1C$ 左右，充电电流不能大于 $0.3C$ 。充电电流过大或过小都会影响电池的使用寿命。放电电流一般要求在 $0.05C\sim 3C$ 之间，UPS在正常使用中都能满足此要求，但也要防止意外情况的发生，如电池短路等。

5、充电电压：由于UPS电池属于备用工作方式，市电正常情况下处于充电状态，只有停电时才会放电。为延长电池的使用寿命，UPS的充电器一般采用恒压限流的方式控制，电池充满后即转为浮充状态，每节浮充电压设置为13.6V左右。如果充电电压过高就会使电池过充电，反之会使电池充电不足。

6、免维护电池由于采用吸收式电解液系统，在正常使用时不会产生任何气体，但是如果用户使用不当，造成电池过充电，就会产生气体，此时电池内压就会增大，将电池上的压力阀顶开，严重的会使电池爆裂。

7、UPS在运行过程中，要注意监视蓄电池组的端电压值、浮充电流值、每只蓄电池的电压值、蓄电池组及直流母线的对地电阻和绝缘状态。

8、不要单独增加或减少电池组中几个单体电池的负荷，这将造成单体电池容量的不平衡和充电的不均一性，降低电池的使用寿命。

9、电池应尽可能安装在清洁、阴凉、通风、干燥的地方，并要避免受到阳光、加热器或其他辐射热源的影响。电池应正立放置，不可倾斜角度。每个电池间端子连接要牢固。

10、定期保养。电池在使用一定时间后应进行定期检查，如观察其外观是否异常、测量各电池的电压是否平均等。如果长期不停电，电池会一直处于充电状态，这样会使电池的活性变差。工业级科士达UPS电源是针对工业领域应用特点经过特殊设计的不间断UPS电源，主要应用在环境差，要求高与外界隔离的工业生产领域，如海上作业平台、矿区、油田、制造车间、工厂生产线等。工业UPS电源需要面对灰尘、酸雾、高温、噪音、电源干扰、干燥或过湿等各种恶劣的环境条件。工业UPS电源也是由主机和电池两部分构成。延时(供电)时间长短取决于所配电池容量大小和负载轻重。标准配置的内置电池，只能用于市电中断后紧急处理事务5分钟左右。需要长延时，商家会根据所要延时的具体时间，比如2小时，4小时来计算确定。以科士达UPS电源网站小编为大家介绍一下：1工业用UPS电源也要看具体负载的用电环境，如果用电环境良好，即频率和电压波动不大，则建议使用高频UPS电源，反之可以用工频UPS电源，环境非常差要求非常高的话就要用工业级UPS电源了。2另外也要看负载用电的相数，一般大的工厂都用的三相四线交流电，也有的工厂小设备使用的是220单相电，具体根据用电相数来决定UPS电源型号，工频UPS电源有：在线式工频单进单出系列，在线式工频三进三出系列和在线式工频三进单出系列，同样高频亦之。3工业UPS需要对高温环境下的运行能力给予特别的设计考虑，元器件的设计必须适应工业环境的运行要求，能够应对高温、高湿，某些情况下还要应对腐蚀性气体对系统的侵蚀。4随着各种生产设备、仪器仪表在工业领域的广泛应用，工业UPS电源仅具有单一的高可靠性已经不足以满足工业用户的实际需求，还需要在可用性、智能化等方面具备与负载相匹配的性能。一方面能够方便对系统进行有效、便捷、智能的管理；另一方面可以帮助工业用户有效降低运行维护成本，科士达UPS也积极研发更新公司产品满足客户要求。