

# 嘉兴艾默生UPS电源UHA1R-0010L经销商

产品名称	嘉兴艾默生UPS电源UHA1R-0010L经销商
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:艾默生 型号:UHA1R-0010L 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

嘉兴市艾默生UPS开关电源UHA1R-0010L代理商

因此,小编觉得系统化探讨主机房供配电系统的“零地工作电压”造成原理,非常是对IT负荷的危害难题,使主机房大数据中心开关电源的设计方案、基本建设与使用人对“零地工作电压”难题有一科学研究的了解是十分必需的。

### 二、零地工作电压的造成原理

在380V沟通交流供配电系统里,因为线路保护装置的必须,一般将三相四线制的定位点根据接地系统立即接地装置。图1所显示为当今数据机房配电系统的典型性架构图,系统软件中一般配备一台或数台10KV/380V /Yo变电器,Yo侧的定位点根据接地网立即接地装置,如图所示1中的G点。

从变电器到各IT负荷中间,以便安全性运作和维护保养管理方法考虑到,一般将这一间距中的路线分为三级配电母线槽,即UPS键入配电设备母线槽或称电压键入母线槽L1(含柴油发电机组转换后键入),UPS输出配电设备母线槽L2,楼房配电设备母线槽L3,楼房配电设备再分开到列头柜(也是有将楼房配电设备与列头柜合而为一的),随后单相电连接声卡机架PDU对IT负荷开展供电系统。

那样,从变电器的二次侧接地址G到IT负荷的零线键入点N中间,有较长的输配电间距,当负荷资金投入运作后,因为电力网三相电压、相位差的不对称性、各个配电设备母线槽各相负荷的不对称性及其各单相负荷的离散系统特点等因素的存有,便会有有很多的三相不平衡电流量及3N次谐波根据零线流返回变电器的接地址G,因为路线特性阻抗的存有,穿过零线的电流量就在零线的各点造成了相对性于定位点G的工作电压差,这就是说白了的“零地工作电压”。零地工作电压从实质上而言,它与其他工作电压沒有一切非常的地区,仅仅零线上的电流。

因为各个配电设备母线槽到变电器接地址G的路线特性阻抗不一样，每一级零线名流过的零线电流也不一样，这就产生了不一样的零地工作电压点，如图所示1所显示。但是数据机房客户一般关注以下好几个零地工作电压点：

1、UPS键入零地工作电压-U N1-G

2、UPS输出零地工作电压-U N2-G

3、楼房配电箱输出零地工作电压-U N3-G

可是，针对IT负荷0为“致命性”的IT负荷服务器机柜端零地工作电压-U N-G通常被忽略。

三、IT负荷服务器机柜键入点的零地工作电压才算是“0恐怖”的零地工作电压

数据机房客户一般十分关注UPS输出端零地工作电压高矮，也十分关注楼房输出配电箱的零地工作电压高矮，可是唯有从从来不关注服务器机柜内部IT负荷机器设备键入端零地工作电压高矮。假如零地工作电压确实对IT负荷有影响得话，无论你一直在UPS的输出端、楼房输出配电箱上采用哪些的减少零地工作电压对策，要是IT负荷机器设备键入端零地工作电压UN-G2不小于1V得话，其“比较严重的伤害”就仍然存有。而IT负荷服务器机柜键入端零地工作电压是全部UPS键入零线压力降、UPS输出零线压力降及楼房配电设备零线压力降的累加，可谓是零地工作电压的0前哨“高发区”。

1、UPS输出零地工作电压-U N2-G

UPS输出零地工作电压相当于UPS键入零地工作电压加UPS造成的零线电压增益，即 $U_{N2-G} = U_{N1-G} + U_{N-UPS}$

针对不一样的UPS来讲，不论是当代的高频加热机还是即将取代的旧式直流机UPS，在其内部零线与接地线全是直达的;要是其输出过滤器获得恰当的设计方案，UPS自生产制造生的零线电压增益UUPS N都能够获得非常好的抑止，相反假如设计方案得不太好，则这二种UPS都是造成较高的零地电压增益。如绘佳IGBT整流器的9395 UPS，其零地电压增益乃至好于同容积的直流机。

2、UPS楼房输出配电箱上的零地工作电压-U N3-G

楼房配电设备输出的零地工作电压相当于UPS输出零地工作电压加UPS输出到楼房配电箱中间的零线电压增益，即 $U_{N3-G} = U_{N2-G} + U_{N3-N2} = U_{N1-G} + U_{N-UPS} + U_{N3-N2}$

楼房配电箱输出的零地工作电压高矮通常是数据机房客户关注的结束零地工作电压，当UPS到楼房配电箱中间的输配电间距较长的情况下，虽然UPS输出端零地工作电压早已保证了低于1V，可是楼房配电设备输出的零地工作电压却依然达到3~9V之上。以便清除这一难题，很多封建迷信零地工作电压的客户采用在楼房配电箱中放一 /Yo隔离变压仪，并将变电器输出的定位点再次接地装置，即产生新的接地址G2和贴近于0V新的零地工作电压。

3、IT负荷键入端零地工作电压

就现阶段的大数据中心主机房来讲，楼房输出配电箱到负荷服务器机柜中间一般选用单相电配电设备，那样在这里一配电设备区段内的零线电流就相当于服务器机柜负荷电流 $I_4$ ，这时在楼房配电设备与IT负荷中间造成的零线电压增益为 $U_{N-N3} = I_4 * Z_{N-N3}$ ，因为 $I_4$ 很大，而配电设备的路线又偏细，这一工作电压仍然将会超过1V。比如，针对一个负荷为3500W的服务器机柜，从假如楼房配电箱的分开配电设备到服务器机柜的电缆线为2.5 mm，电缆线长短为50m(假定为很远端服务器机柜)，这时的零线电阻器为0.15，载满零线电流为16A，则造成的零线压力降就达2.4V。

针对楼房配电箱里设定了隔离变压仪的系统软件，见图2，这时的IT负荷键入端零地工作电压就相当于IT机器设备键入端N点对新的接地址G2的工作电压差，也相当于零线上造成的零线压力降2.4V。

由此可见，即便针对楼房配备了变电器，且楼房配电设备输出端零地工作电压相当于0V的配电系统，具体IT负荷键入端零地工作电压仍然达2.4V,远高于1V。