

施耐德 SURT20KUXICH 在线式UPS不间断电源20KVA

产品名称	施耐德 SURT20KUXICH 在线式UPS不间断电源20KVA
公司名称	中时利合（山东）能源科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:施耐德UPS电源 型号:SURT20KUXICH 规格:20KVA
公司地址	山东省济南市历城区山大北路19号
联系电话	13964038110

产品详情

施耐德 SURT20KUXICH 在线式UPS不间断电源20KVA

如何提高APC施耐德UPS电源功率因数有哪些方法，对设备有哪些意义

企业所用交流设备多数为感性负载。在感性电路中，感性负载的功率因数 也就是说，电路中还有一部分能量并没有消耗在负载上，而是与电源之间反复进行交换，这就是无功功率，它占用了电源的部分容量。

一、提高功率因数的意义

1.充分利用电源设备的容量

每个供电设备都有额定的容量，即视在功率。供电设备输出的总功率S中，一部分为有功功率，另一部分为无功功率。无功功率越小，电路中的有功功率就越小，提高的值，可使同等容量的供电设备向用户提供更多的功率。因此，提高供电设备的能量的利用率。设电源容量为 $S_N = 40kVA$ ，则带 $40W (= 0.4)$ 的荧光灯，可带400盏；带 $40W (= 1)$ 的白炽灯可带1000盏。可见，功率因数从0.4提高到1，发电机正常供电的用电器的个数即从400个提高到1000个，使同样的供电设备为更多的用电器供电，大大提高供电设备的能量利用率。

在施耐德UPS电源电压一定的情况下，对于相同功率的负载，功率因数越低，电流越大，供电线路上的电压降和功率损耗也越大。我们知道，故用电器的功率因数越低，则用电器从电源吸取的电流就越大，输电线路上的电压降和功率损耗就越大；用电器的功率因数越高，则用电器从电源吸取的电流就越小，输电线路上的电压降和功率损耗就越小。故提高功率因数，能减少供电线路上的电压降能量损耗。如，220V/40W的白炽灯电流为0.18A；而220V/40W的荧光灯，因其 $\cos \phi = 0.4$ ，所以电流为0.455A，比前者大得多，显然，经过线路电阻带来的电压降和功率损耗也要大得多。如果供电线路上的电压降过大，就会造成电网末端的用电设备长期处于低压运行状态，影响其正常工作。为了减少电能损耗，改善供电质量，就必须提高功率因数。

二、提高功率因数的方法

1.提高自然功率因数

用电设备本身的功率因数又称自然功率因数。合理选用电动机，使电动机的容量与被拖动的机械负载配套，避免“大马拖小车”的现象。尽量不要让电动机空转；对于负载有变化且经常处于轻载运行状态的电动机，在运行过程中，采用 —Y接线的自动转换，使电路的功率因数提高。

2. 并联电容器补偿

感性负载电路中的电流落后于电压，并联电容器后可产生超前电压 90° 的电容支路电流，抵减落后于电压的电流，使电路的总电流减小，从而减小阻抗角，提

高功率因数。如果电容器的额定电压与电网电压相同，应采用三角形接法。功率因数一般补偿到0.9以上即可，如果用过大的电容器，造成“过补偿”，反而会致使电路成为容性，降低功率因数。