

晶闸管、二极管简易测试方法

晶闸管、二极管广泛应用于各类电力电子装置中，许多情况下，现场服务人员和维修人员需要对器件进行检测，判断其性能好坏。对器件制造企业而言，器件的检测要用到高压阻断测试仪、通态特性、动态特性测试仪等专业设备。一般来说，器件用户或使用现场是没有这些价格昂贵的测试设备的。本文就此向现场服务人员和维修人员推荐一种简易器件检测方法，用以粗略判断器件的好坏。

1. 采用万用表的粗略判断法

通常用户现场最常用的检测工具是万用表，许多用户也习惯用万用表判断器件好坏。在某些情况下用万用表也确实能检测出损坏的器件。如晶闸管门极开路，用万用表可检测出门极至阴极电阻 R_{GK} 无穷大；门极短路可检测出门极至阴极电阻 R_{GK} 为零（或小于 5Ω ）。器件完全击穿时，用万用表检测 A、K 两极电阻值可以判断出来。但在器件阻断电压受损，尚未完全击穿时，万用表无法检测出来。另外，好的器件因参数分散性，用万用表检测出的 A、K 电阻值会有较大差别，这也会让使用者产生错误判断。因此，我们建议用户可以用万用表对器件进行一些粗略的检测，一般不建议用户采用万用表判断器件好坏。

2. 推荐的简易检测方案

通常情况下，现场服务人员和维修人员最需要了解的是器件的阻断电压以及晶闸管的门极触发性能。快速晶闸管的关断时间，我们推荐选用本公司制造的简易晶闸管综合参数测试台和准关断时间测试台以判断器件性能的好坏，测量不同厂家产品参数的标注值与实际值的差别，利于选项配串联元件。

3. 注意

a. 对奇亿公司的平板式器件，用户在检测时须采用适当夹具，对器件 A、 K 两极施加一定压力

。

b. 采用较高的电压检测器件时，操作人员须采取安全措施，防止出现触电事故，保证人身安全。 否则
可能会因为器件内部未能良好接触而造成错误判断