

科启达公司回收单片机 上海回收晶振光耦

产品名称	科启达公司回收单片机 上海回收晶振光耦
公司名称	深圳市科启达电子科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:进口 型号:不限 产地:不限
公司地址	深圳市福田区中航路国利大厦1607
联系电话	0755-83298239 13824335470

产品详情

科启达公司回收单片机 上海回收晶振光耦

动态特性又称开关特性，IGBT的开关特性分为两大部分：一是开关速度，主要指标是开关过程中各部分时间；另一个是开关过程中的损耗。

IGBT 的开关特性是指漏极电流与漏源电压之间的关系。IGBT 处于导通态时，由于它的PNP 晶体管为宽基区晶体管，所以其B 值极低。尽管等效电路为达林顿结构，但流过MOSFET 的电流成为IGBT 总电流的主要部分。此时，通态电压 $U_{ds(on)}$ 可用下式表示：

$$U_{ds(on)} = U_{j1} + U_{dr} + I_d R_{oh}$$

式中 U_{j1} —— J1 结的正向电压，其值为0.7 ~ 1V； U_{dr} —— 扩展电阻 R_{dr} 上的压降； R_{oh} —— 沟道电阻。

通态电流 I_{ds} 可用下式表示：

$$I_{ds} = (1 + B_{npn}) I_{mos}$$

式中 I_{mos} —— 流过MOSFET 的电流。

由于N+ 区存在电导调制效应，所以IGBT 的通态压降小，耐压1000V的IGBT 通态压降为2 ~ 3V。IGBT 处于断态时，只有很小的泄漏电流存在。

IGBT 在开通过程中，大部分时间是作为MOSFET 来运行的，只是在漏源电压 U_{ds} 下降过程后期，PNP 晶体管由放大区至饱和，又增加了一段延迟时间。 $t_d(on)$ 为开通延迟时间， t_{ri} 为电流上升时间。实际应用中常给出的漏极电流开通时间 t_{on} 即为 $t_d(on) + t_{ri}$

之和，漏源电压的下降时间由 t_{fe1} 和 t_{fe2} 组成。