

UDC 621.382
K 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 15291—94

半导体器件 第6部分 晶闸管

Semiconductor devices

Part 6 Thyristors

1994-12-07 发布

1995-10-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

| | |
|------------------------------|--------|
| 1 主题内容与适用范围 | (1) |
| 2 引用标准 | (1) |
| 3 术语和文字符号 | (1) |
| 3.1 晶闸管的类型 | (1) |
| 3.2 一般术语 | (2) |
| 3.3 有关额定值和特性的术语 | (5) |
| 3.4 文字符号 | (12) |
| 4 基本额定值和特性 | (16) |
| 4.1 反向阻断三极晶闸管 | (16) |
| 4.2 双向三极晶闸管(TRIACS) | (27) |
| 4.3 双向触发二极晶闸管 | (32) |
| 5 测试方法 | (33) |
| 5.1 电特性测试 | (33) |
| 5.2 热特性测试 | (60) |
| 5.3 额定值(极限值)的检验 | (62) |
| 5.4 热循环负载试验 | (78) |
| 6 接收和可靠性(电耐久性试验) | (78) |
| 6.1 一般要求 | (78) |
| 6.2 特定要求 | (79) |
| 附录 A 随时间变化的负载能力计算方法 | (81) |
| 附录 B 反向导通晶闸管的热阻公式和曲线表示 | (87) |

中华人民共和国国家标准

半导体器件 第6部分 晶闸管

GB/T 15291—94

Semiconductor devices Part 6 Thyristors

本标准等效采用了 IEC 747-6(1983)《半导体器件第6部分晶闸管》及其 IEC 747-6(1991)《修订补充件第1号》的内容。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了晶闸管的术语、文字符号、额定值、特性、测试方法、接收和可靠性。

本标准适用于反向阻断三极晶闸管、双向三极晶闸管、环境额定双向二极晶闸管和反向导通三极晶闸管。

2 引用标准

IEC 747-1 半导体器件第1部分 总则

3 术语和文字符号

注：以下带星号(*)的术语不适用于双向晶闸管。

3.1 晶闸管的类型

(见图1和图2)

| 第三象限内的性能 端子数 | 阻 断 | 导 通 | 开 关 |
|-----------------|---------------|---------------|-------------|
| 2 (二极管) | 反向阻断 二极晶闸管 | 反向导通 二极晶闸管 | 双向 二极晶闸管 |
| 3 (三极管) | 反向阻断 三极晶闸管 | 反向导通 三极晶闸管 | 双向 三极晶闸管 |

3.1.1 反向阻断二极晶闸管*

一种对负阳极电压没有开关作用而呈现反向阻断状态的二端晶闸管。

3.1.2 反向阻断三极晶闸管*

一种对负阳极电压没有开关作用而呈现反向阻断状态的三端晶闸管。

3.1.2.1 不对称晶闸管

额定反向电压显著低于其额定断态电压的一种反向阻断三极晶闸管。

3.1.3 反向导通二极晶闸管*

一种对负阳极电压没有开关作用,但当该电压量级可与通态电压比拟时,反向能通过大电流的二端晶闸管。

国家技术监督局1994-12-07 批准

1995-10-01 实施