|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【产品】可用于脉宽调制器的快恢复二极管，最大反向电流低至10μA |
| 文章类型 | 新产品 |
| 摘要 | S2L20U/S2L40U是日本新电元（ShinDengen）公司推出的一款快恢复二极管，该款快恢复二极管的反向电压最大为200.0/400.0V，最大平均正向整流电流为1.5/2.0A，反向恢复时间35.0ns，采用小型Axial Type封装。 |
| 厂牌 | ShinDengen(新电元) |
| 器件名称 | 二极管，快恢复二极管，Super Fast Recovery Diodes |
| 型号 | S2L20U，S2L40U |
| 市场/应用 |  |
| 关键词 | 反向恢复时间，最大反向电压，最大正向整流电流，最大正向电压，正向平均整流电流，最大正向导通电压，正向峰值浪涌电流 |
| 作者姓名 | 刘阳（翻译） |
| 笔名 | 穿山甲说 |
| 参考链接 |  |

S2L20U/S2L40U是日本新电元（ShinDengen）公司推出的一款快恢复二极管，该款快恢复二极管的反向电压最大为200.0/400.0V，最大平均正向整流电流为1.5/2.0A，能够满足一般电源系统的设计要求，符合AEC-Q101标准设计。与普通二极管不同，它在P型、N型材料中间增加了基区I，构成PIN硅片，由于基区很薄，反向恢复电荷很小，大大减小了反向恢复时间，同时降低了瞬态正向压降。

S2L20U/S2L40U的正向压降最大值为0.98/1.25V，可有效避免设计电路产生的交越失真，提高系统运行品质，最大反向电流仅为10.0μA，反向电流越低，其引起的损耗越小，可以有效地提高设备的使用寿命。该产品可承受峰值正向浪涌电流达50.0/100.0A，避免浪涌冲击引起的元件过早老化、寿命大大缩短的问题，提供系统耐用度。

S2L20U/S2L40U采用Axial Type封装，尺寸为7.0×φ4.4（单位mm），可以更好满足大批量生产对效率的要求。此款芯片的反向恢复时间仅为35.0ns，储存温度为-40 至 +150/-55 至 +150（℃），结温最大可达150.0℃，能够适应恶劣的环境条件。

图1：S2L20U封装示意图

图2： S2L40U封装示意图

S2L20U/S2L40U的主要特点：

• 高恢复速度

• 反向电压最大为200.0/400.0V

• 平均正向整流电流为1.5/2.0A

• 可承受峰值正向浪涌电流达50.0/100.0A

• 结温为150.0℃，保存温度为-40 to +150/-55 to +150℃

• 反向恢复时间35.0ns

• 小型Axial Type封装

• 符合AEC-Q101标准

S2L20U/S2L40U的典型应用：

开关电源

脉宽调制器

续流二极管