

SLIC 芯片守护神——Bourns 电路保护器

Bourns: 美国柏恩公司成立于 1947 年，总部位于加州的 Riverside。是一家已有 60 多年历史的电子元器件研发制造商，其主要产品有微调电位器、网络电阻、拨位开关、电感、功率电阻、自恢复保险丝、600V 通信保险丝、固态晶闸管（信号防雷器）、气体放电管、浪涌吸收器、静电保护器、瞬态电压抑制器等，是全球少数几家能够同时提供 10 种以上保护器件的供应商，可以给客户提供完整的电路保护方案。

SLIC: Subscriber Line Interface Circuit. 用户线接口电路。SLIC 芯片提供支持话机的模拟接口，通常为 RJ11，可以直接连接电话机。数字接口一般由 PCM 和 SPI 组成，PCM 提供数字化的语音码流，SPI 提供 SLIC 芯片的控制接口。

SLIC 芯片以其高度集成化及灵活的可配置性，同时伴随价格的不断下降，不仅在新兴的市场上广泛应用，而且在曾经分立 SLIC 一统天下的交换机市场和厚膜电路为主流的光端机市场，都呈现出舍我其谁的霸气。

近几年，随着 FTTH、PON、3G 等市场热点的层出不穷，同时由于语音和数据的高度融合，声音将以不同的格式在多种介质上进行传输；而 SLIC 作为模拟话机和后端数字处理的桥梁，将以不可或缺的身份出现在各方案之中。目前市场上的主流的 SLIC 品牌为 Zalink (Legerity)、Silicon Lab, Infineon 以及 Nuvoton 等。

SLIC 的模拟接口是通常的两线电话线，而且线路基本都会出现在室外，同时由于 SLIC 本身的一些特性，对外界的干扰比较敏感，因此对 SLIC 芯片进行相应的保护是必不可少的。图 1 中的黄色部分即为 SLIC 芯片保护。

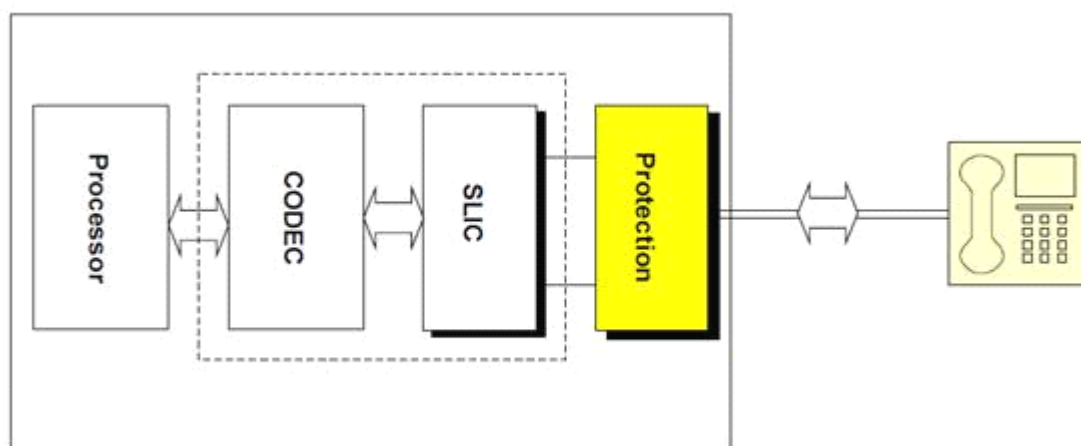


图 1

Bourns 保护器将提供完整的保护解决方案以配合各家 SLIC 芯片正常可靠的工作。

由于雷击或交流电的感应，电话线上很容易出现浪涌，但由于形成的原因不同，其浪涌信号的特性有很大的差异。如雷击形成的浪涌一般持续时间为微妙级，电压最高可达 8KV；而交流感应的浪涌往往电流电压都相对较低，持续时间比较长。但可以确定一点，这些浪涌都有可能对 SLIC 芯片形成威胁。所以如果要对 SLIC 芯片进行比较可靠的保护，并不是一个器件就能完成的，而需要若干器件组成的保护网络。图 2 为其框架结构：

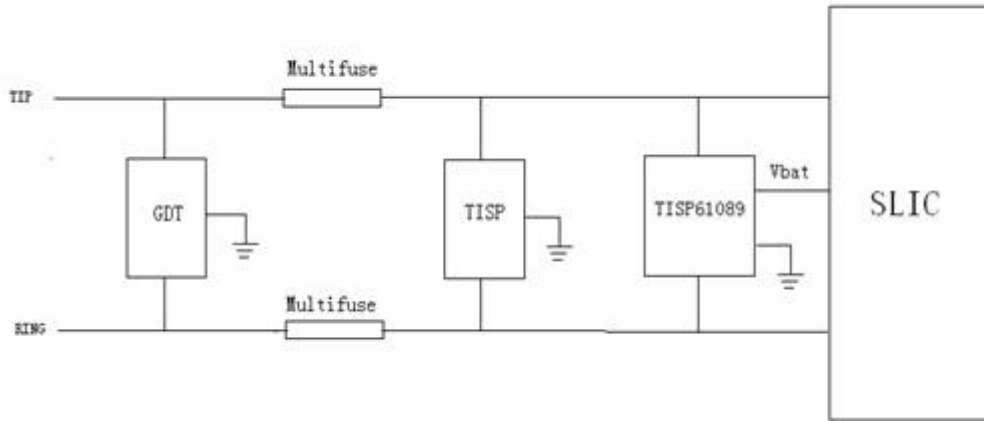


图 2

- 1、 TIP, RING 即为电话线接口，以 RJ11 的形式为主。
- 2、 GDT, Gas Discharge Tube, 气体放电管，由于其允许瞬间的电流可达 40KA，一般作为雷击的第一级保护，但反应时间相对较慢；
- 3、 Multi-fuse, 可恢复保险丝，主要是防止线路过流；
- 4、 TISP, Thyristor Surge Protector, 晶闸管，反应时间较快，允许的瞬间电流值为几十到几百安培；
- 5、 TISP61089, TISP9110, 可编程晶闸管，以 SLIC 的最高负电压为参考电压，灵活而有效的保护 SLIC。

以上是一个完整的 SLIC 保护系统，所有的保护器 Bourns 都可以提供，但根据客户使用的 SLIC 型号和需要通过的测试等级不同，可以对某些器件进行相应的删减或调整，并不是所有的保护器都需要用到。针对各家 SLIC 芯片的不同型号，不同的测试标准，Bourns 都能提供相应的完整方案，在减少客户工作量的同时保证 SLIC 接口的可靠性。因此只要您告诉我们以下两个信息：

I、 具体的 SLIC 的芯片型号。如 W684386, SI3210 等。

II、 需要通过的哪些测试标准，或者具体的浪涌参数。如 GR-1089-CORE、ITU-T K.20/21 等。

剩下的工作就由我们来帮你完成，我们将提供完整的参考电路，全面的技术支持，可靠的货源，保证您的系统绝对安全。

当然保护器不仅仅只出现在 **SLIC** 周围，其应用的场合极其广泛，以下是常用的一些应用：

电信级应用——基站、中继器、交换机、配线架及 **T1/E1**、以太网、光纤接入设备等。

客户端应用——机顶盒、**ADSL Modem**、传真机、路由器、**VOIP ATA**、**FTTH**、**3G ATA** 等。

总之 **Bourns** 保护器无处不在，我们也将提供最完整，最安全的方案以保证您的产品可靠运作。