

## RS-485 接口保护电路

RS-485 应用			
应用环境	测试标准	防护线路设计	测试验证
LPZ0B	IEC61000-4-5 (8/20 $\mu$ S) 差模:6KV 阻抗(2 $\Omega$ ) 共模:6KV 阻抗(2 $\Omega$ )		三重协同保护电路中, 采用了 <b>LT-BF071M</b> 作为第一级过电压保护, 其后串联了 <b>mSMD010</b> 过电流保护器件, 第二级过电压保护则采用了响应速度很快的可控硅浪涌电压过电压保护 <b>TSS</b> 管 <b>BS0080MS</b> 。
LPZ1	ITU-T K.21 (10/700 $\mu$ S) 差模:1.5KV 共模:4KV 阻抗(40 $\Omega$ )		使用贴片二极管放电管 ( <b>LT-BA151N</b> ) (可承受 10/700 $\mu$ S, 2KA) 进行共模防护、差模防护, 此时过电压被大大削弱到 500V 左右。经过 PTC (采用 100-200mA、耐压 250V 的自恢复保险丝) 或 10 $\Omega$ 的绕线电阻限流。
LPZ2	ITU-T K.21 (10/700 $\mu$ S) 差模:1.5KV 共模:2KV 阻抗(40 $\Omega$ )		采用快速动作晶闸管 <b>BS0060MS</b> , 阻断和转移 (diverting) 技术的结合使用才能实现了有效的电路保护。



接口电路要经过强烈的瞬态能量考验, 以及对系统稳定性和可靠性的要求, 需要采用多重保护。系统中的设备应当根据具体的应用环境和设备的特点选用适当的保护元件构成满足系统保护要求的解决方案。依据相应的标准设计合理的保护电路、选用品质优良的适用元件, 是保证通信设备安全的牢固基石。