

双向电压钳位型超低电容瞬态电压抑制器件

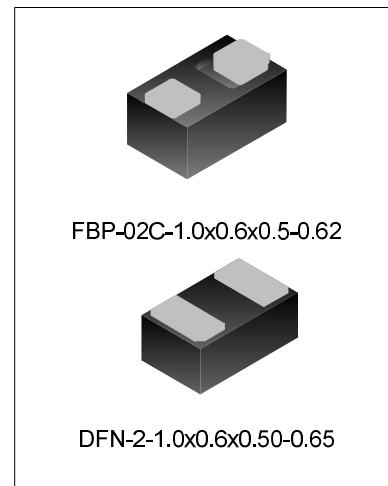
描述

SU2050FBG/FNG是双向电压钳位型超低电容瞬态电压抑制器件，其正、反方向电性对称，最大电容为0.9pF。可以在静电放电，瞬态脉冲以及雷电放电等引起的过压危险情况下保护电源线，控制线和高速数据线。

SU2050FBG/FNG适合于高速数据传输线的ESD保护。

主要特点

- * 双向ESD保护结构；
- * 满足IEC61000-4-2(ESD)：±8kV（空气放电）
±8kV（接触放电）；
- * 不大于0.9pF的超低电容结构；
- * 很低的钳位电压；
- * 5V的低工作电压；
- * 可靠的硅器件雪崩击穿结构；



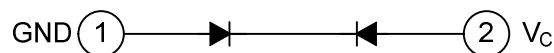
应用

- * USB接口；
- * 10/100/1000M以太网接口；
- * 数码相机；
- * 高速数据线接口。

产品规格分类

产品名称	封装形式	打印名称	材料	包装
SU2050FBGTR	FBP-02C-1.0x0.6x0.5-0.62	C	无卤	编带
SU2050FNGTR	DFN-2-1.0x0.6x0.5-0.65	C	无卤	编带

管脚排列图



极限参数

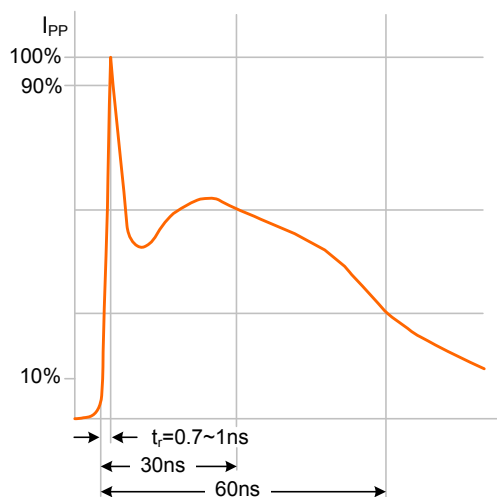
参数	符号	额定值	单位
最大峰值脉冲电流 (8/20μs)	I _{PP}	1.0	A
最高ESD耐量	IEC61000-4-2 (空气放电)	V _{ESD1}	±8 kV
	IEC61000-4-2 (接触放电)	V _{ESD2}	±8 kV
芯片最高工作温度范围	T _{opr}	-55 ~ +125	°C
芯片最高存储温度范围	T _{stg}	-55 ~ +150	°C

电参数 (T_{amb}=25°C)

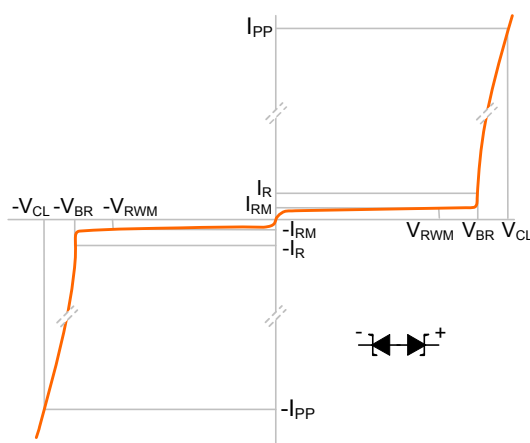
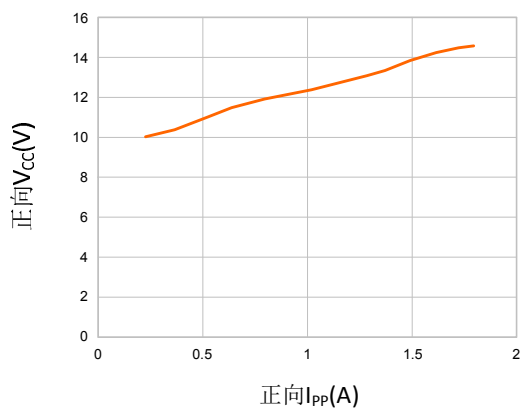
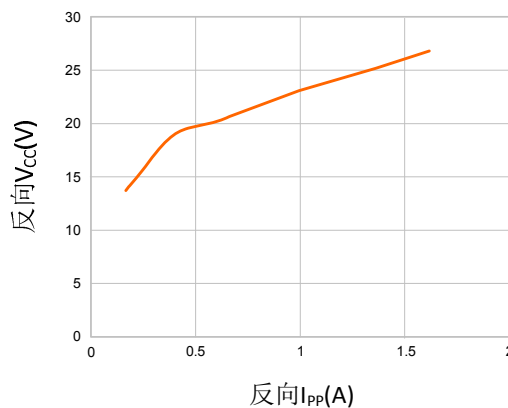
参 数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
反向维持电压	V _{RWM}	--	--	--	5.0	V
反向击穿电压	V _{BR}	I _t =1.0mA	6.0	--	9.0	V
反向漏电流	I _R	V _{RWM} =5V; T=25°C	--	--	1	μA
正向钳位电压	V _{C1}	I _{PP} =1A, t _p =8/20μS;	--	14.7	16	V
反向钳位电压	V _{C2}	I _{PP} =1A, t _p =8/20μS;	--	24	35	V
通道对地的电容	C _{J2}	V _R =0V, f=1MHz;	--	0.5	0.9	pF

典型电气特性曲线

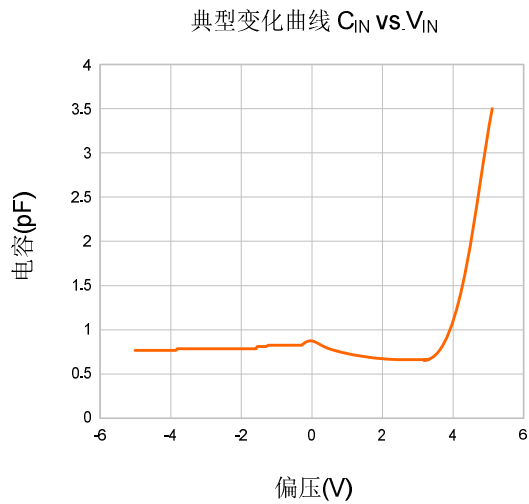
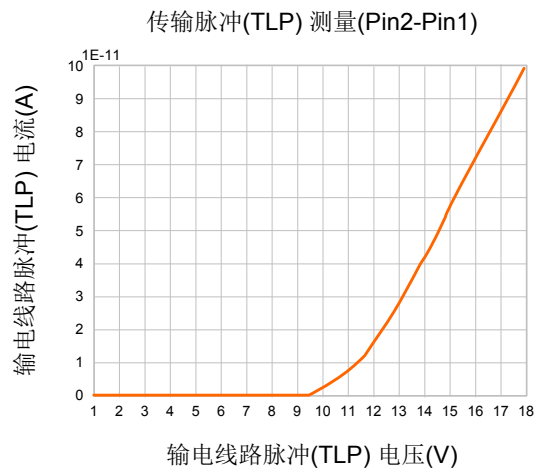
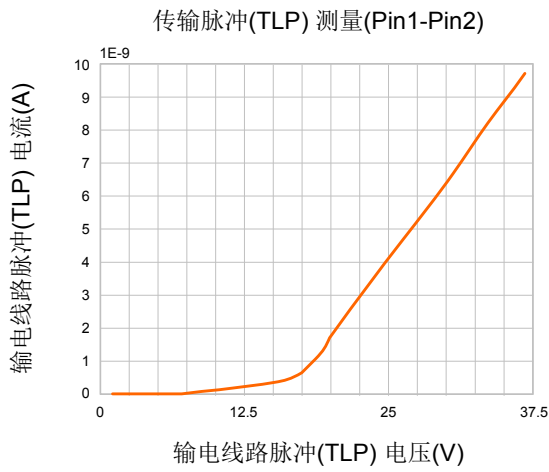
符合IEC 61000-4-2的ESD脉冲波形



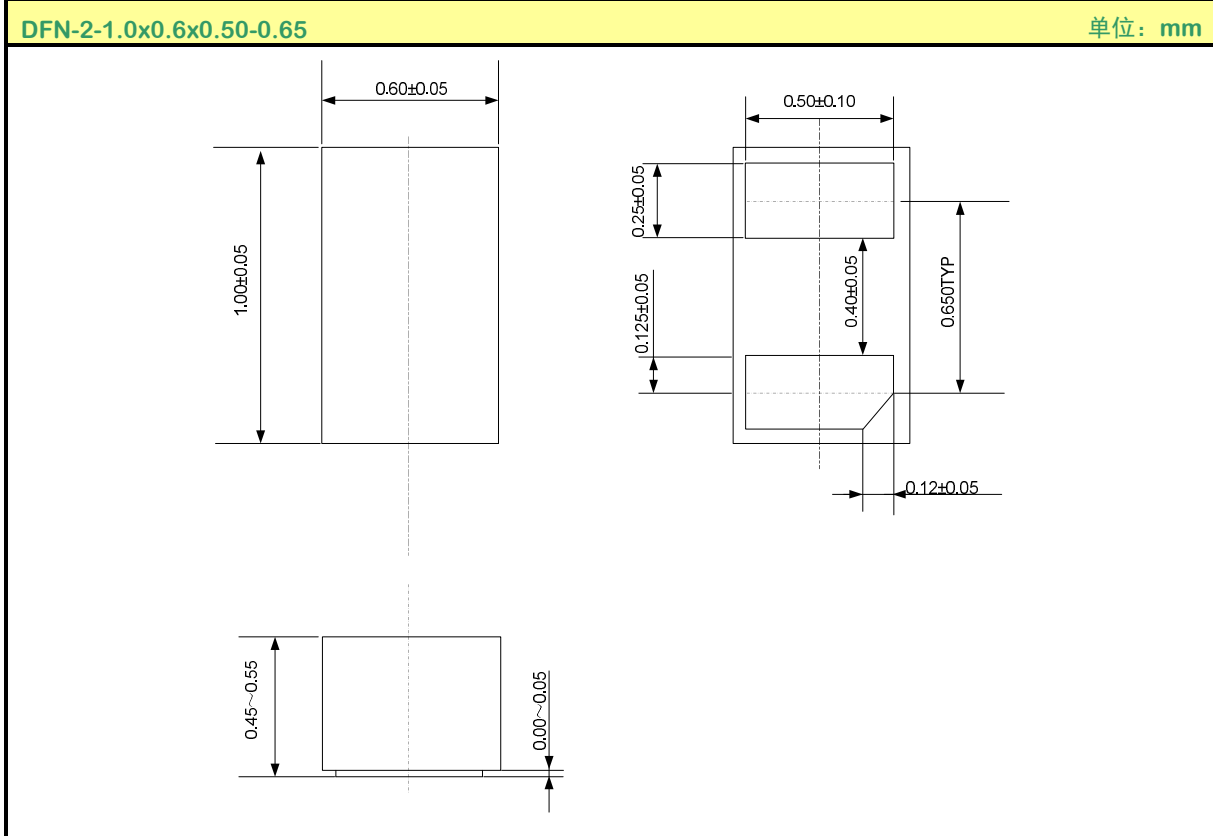
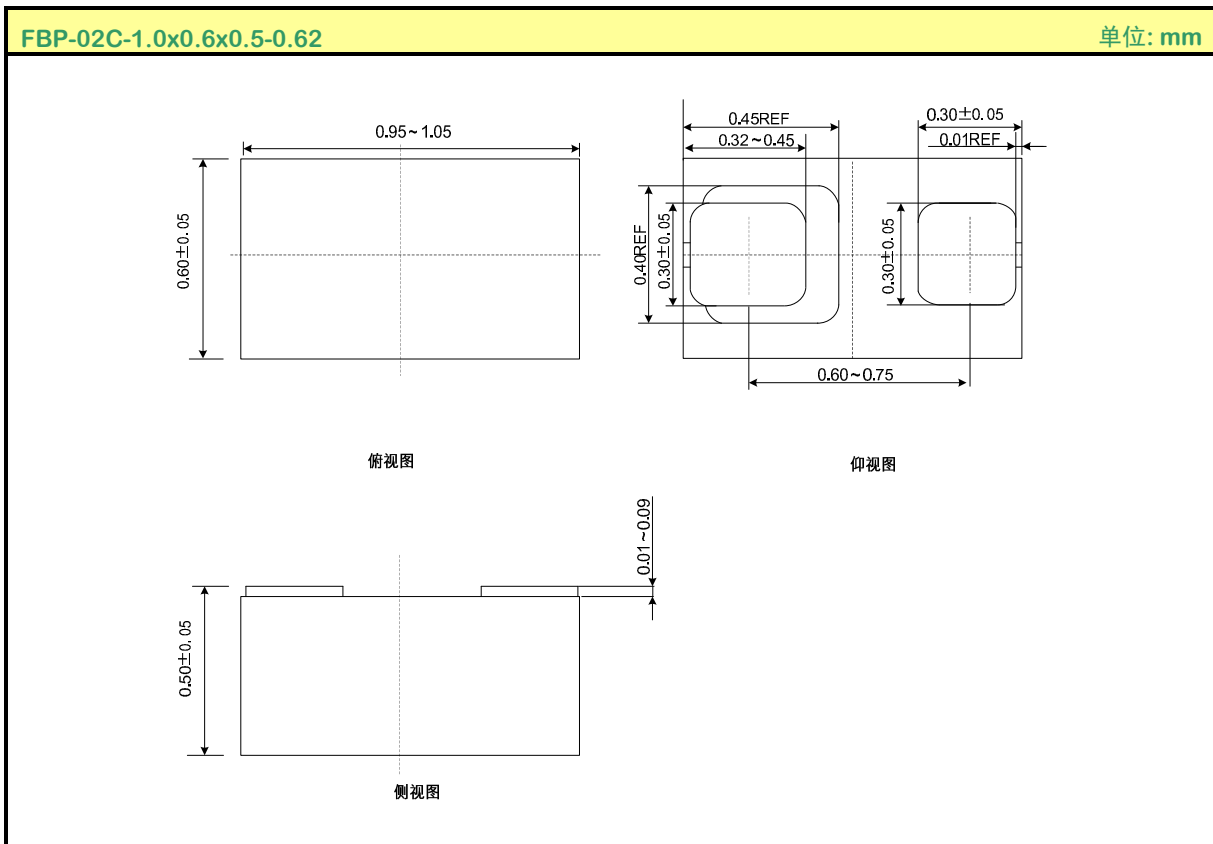
V-I 双向 ESD保护二极管特性


 正向I_{PP} vs. V_{CC}

 反向I_{PP} vs. V_{CC}


典型电气特性曲线 (续)



封装外形图



声明:

- 士兰保留说明书的更改权,恕不另行通知!客户在下单前应获取最新版本资料,并验证相关信息是否完整和最新。
- 任何半导体产品特定条件下都有一定的失效或发生故障的可能,买方有责任在使用 Silan 产品进行系统设计和整机制造时遵守安全标准并采取安全措施,以避免潜在失败风险可能造成人身伤害或财产损失情况的发生!
- 产品提升永无止境,我公司将竭诚为客户提供更优秀的产品!

附:

修改记录:

日期	版本号	描述	页码
2013.05.31	1.0	原版	
2013.09.16	1.1	修改“极限参数”	
2013.12.31	1.2	修改ESD值	
2014.05.20	1.3	修改典型电气特性曲线	