

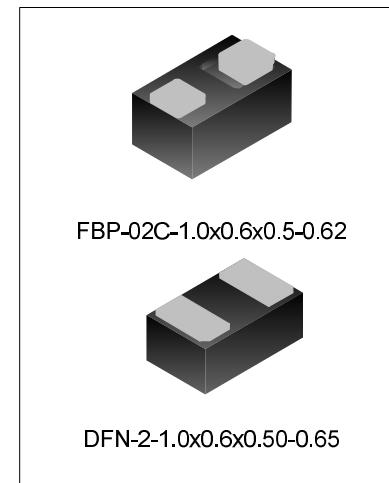


## 双向电压轨钳位型超低电容瞬态电压抑制器件

### 描述

SU2050FBG/FNG是双向电压轨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；

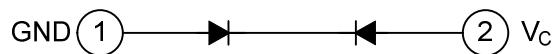
### 应用

- \* 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-2-1.0x0.6x0.50-0.65	C	无卤	编带

### 管脚排列图



### 极限参数

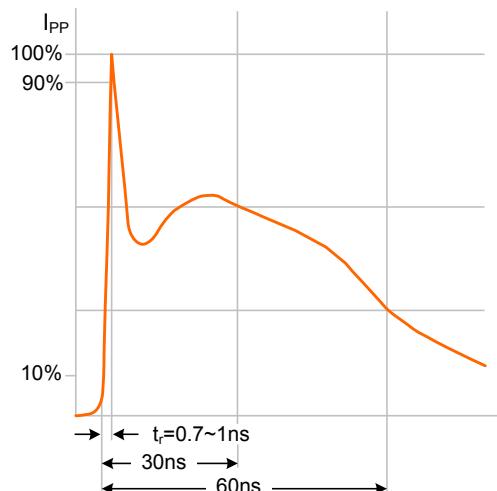
参数	符号	额定值	单位
最大峰值脉冲电流 (8/20μs)	I <sub>PP</sub>	1.0	A
最高ESD耐量	V <sub>ESD1</sub>	±8	kV
	V <sub>ESD2</sub>	±8	kV
芯片最高工作温度范围	T <sub>opr</sub>	-55 ~ +125	°C
芯片最高存储温度范围	T <sub>stg</sub>	-55 ~ +150	°C

电参数 ( $T_{amb}=25^{\circ}C$ )

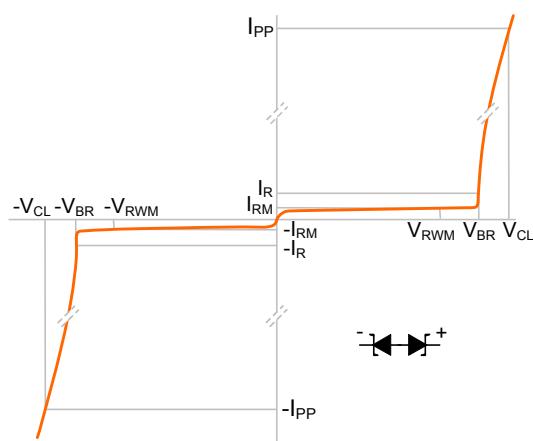
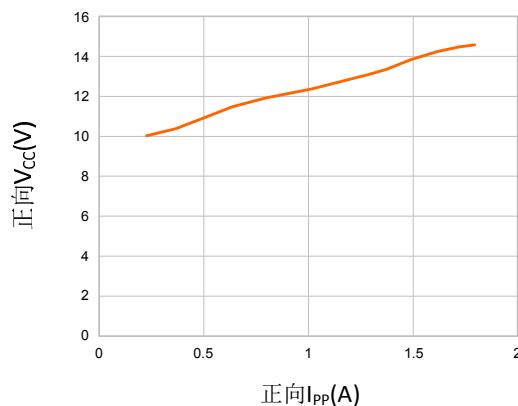
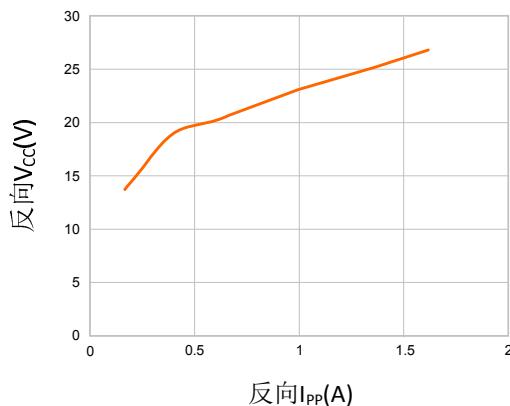
参 数	符 号	测 试 条 件	最 小 值	典 型 值	最 大 值	单 位
反向维持电压	$V_{RWM}$	--	--	--	5.0	V
反向击穿电压	$V_{BR}$	$I_f=1.0\text{mA}$	6.0	--	9.0	V
反向漏电流	$I_R$	$V_{RWM}=5V; T=25^{\circ}C$	--	--	1	$\mu\text{A}$
正向钳位电压	$V_{C1}$	$I_{PP}=1\text{A}, t_P=8/20\mu\text{s};$	--	14.7	16	V
反向钳位电压	$V_{C2}$	$I_{PP}=1\text{A}, t_P=8/20\mu\text{s};$	--	24	35	V
通道对地的电容	$C_{J2}$	$V_R=0V, f=1\text{MHz};$	--	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

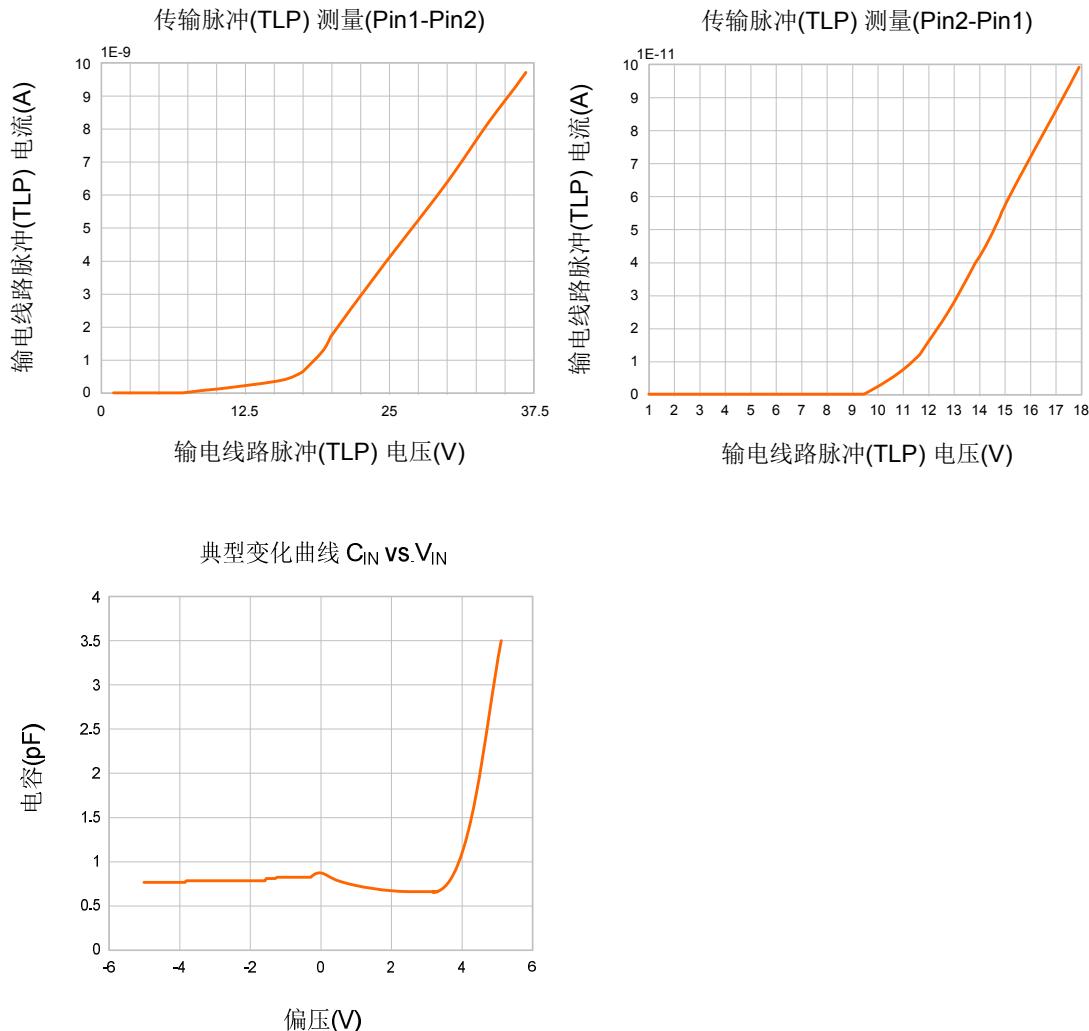


V-I 双向 ESD保护二极管特性

正向  $I_{PP}$  vs.  $V_{CC}$ 反向  $I_{PP}$  vs.  $V_{CC}$ 



## 典型电气特性曲线（续）





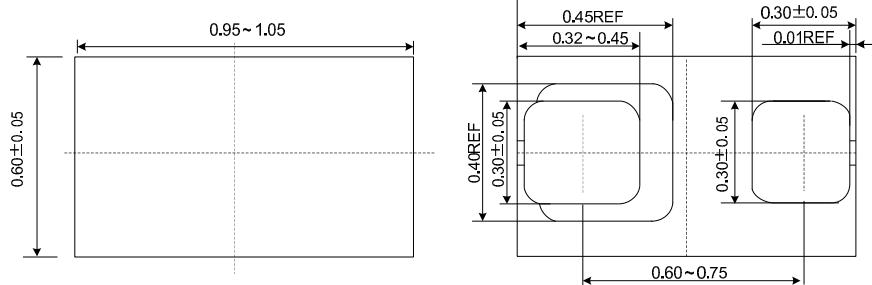
士兰微电子

SU2050FBG/FNG 说明书

### 封装外形图

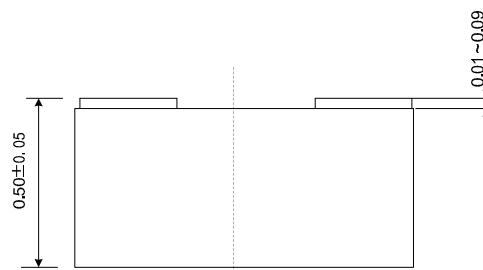
FBP-02C-1.0x0.6x0.5-0.62

单位: mm



俯视图

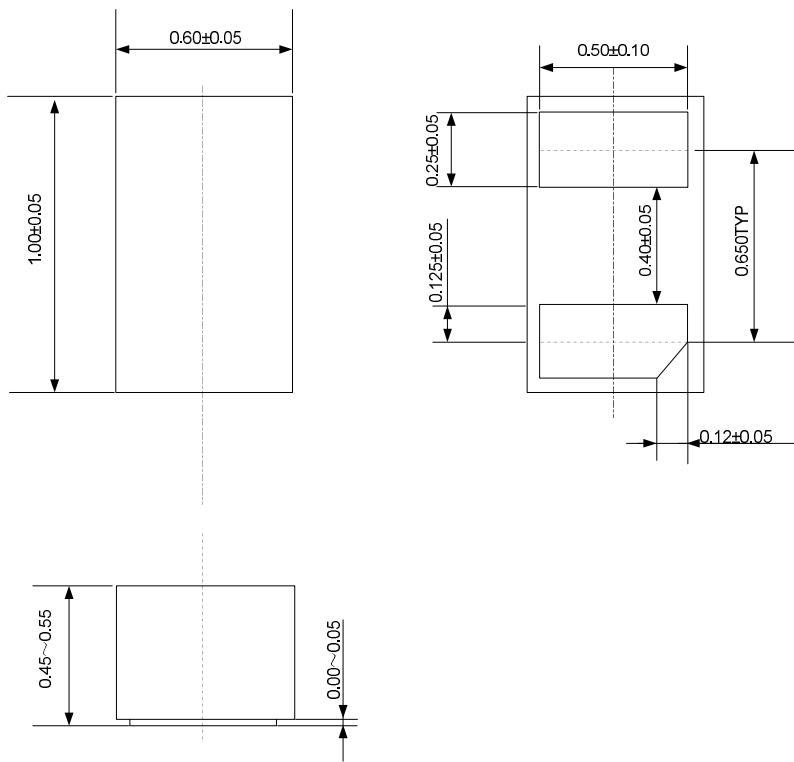
仰视图



侧视图

DFN-2-1.0x0.6x0.50-0.65

单位: mm



**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	