

L, S 波段中功率单刀双掷开关

XA2179

概述

XA2179 是用于手机和其他 L, S 波段应用的 GaAs MMIC L, S 波段单刀双掷开关；芯片可在 2.5V-5.3V 的两路控制电压下工作；并在 0.05-3.0GHz 的范围内工作，具有低插入损耗和高隔离度；该通用开关可以用于各种电信应用。

XA2179 器件采用 6 引脚超小型封装，适合于高密度表面贴片。

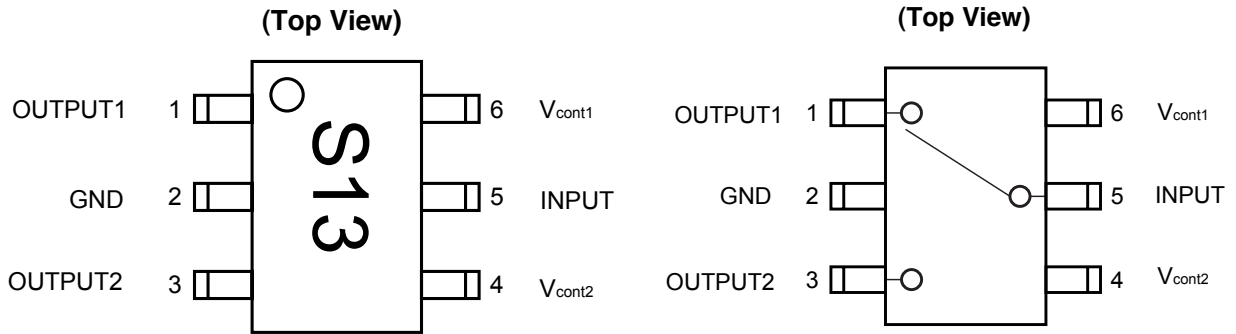
产品特点

- 开关控制电压 : $V_{cont}(H) = 2.5 \text{ to } 5.3 \text{ V}$ (3.0 V TYP.)
: $V_{cont}(L) = -0.2 \text{ to } +0.2 \text{ V}$ (0 V TYP.)
- 低插入损耗 : $L_{ins1} = 0.25 \text{ dB TYP. @ } f = 0.05 \text{ to } 1.0 \text{ GHz, } V_{cont}(H) = 3.0 \text{ V, } V_{cont}(L) = 0 \text{ V}$
: $L_{ins2} = 0.30 \text{ dB TYP. @ } f = 1.0 \text{ to } 2.0 \text{ GHz, } V_{cont}(H) = 3.0 \text{ V, } V_{cont}(L) = 0 \text{ V}$
: $L_{ins3} = 0.35 \text{ dB TYP. @ } f = 2.0 \text{ to } 2.5 \text{ GHz, } V_{cont}(H) = 3.0 \text{ V, } V_{cont}(L) = 0 \text{ V}$
: $L_{ins4} = 0.40 \text{ dB TYP. @ } f = 2.5 \text{ to } 3.0 \text{ GHz, } V_{cont}(H) = 3.0 \text{ V, } V_{cont}(L) = 0 \text{ V}$
- 高隔离 : $ISL1 = 27 \text{ dB TYP. @ } f = 0.05 \text{ to } 2.0 \text{ GHz, } V_{cont}(H) = 3.0 \text{ V, } V_{cont}(L) = 0 \text{ V}$
: $ISL2 = 24 \text{ dB TYP. @ } f = 2.0 \text{ to } 3.0 \text{ GHz, } V_{cont}(H) = 3.0 \text{ V, } V_{cont}(L) = 0 \text{ V}$
- 功率容量 : $P_{in}(0.1 \text{ dB}) = +29.0 \text{ dBm TYP. @ } f = 0.5 \text{ to } 3.0 \text{ GHz, } V_{cont}(H) = 3.0 \text{ V, } V_{cont}(L) = 0 \text{ V}$
: $P_{in}(1 \text{ dB}) = +32.0 \text{ dBm TYP. @ } f = 0.5 \text{ to } 3.0 \text{ GHz, } V_{cont}(H) = 3.0 \text{ V, } V_{cont}(L) = 0 \text{ V}$
- 封装形式 : 6-pin 超小尺寸封装 (2.0 × 1.25 × 0.9 mm)

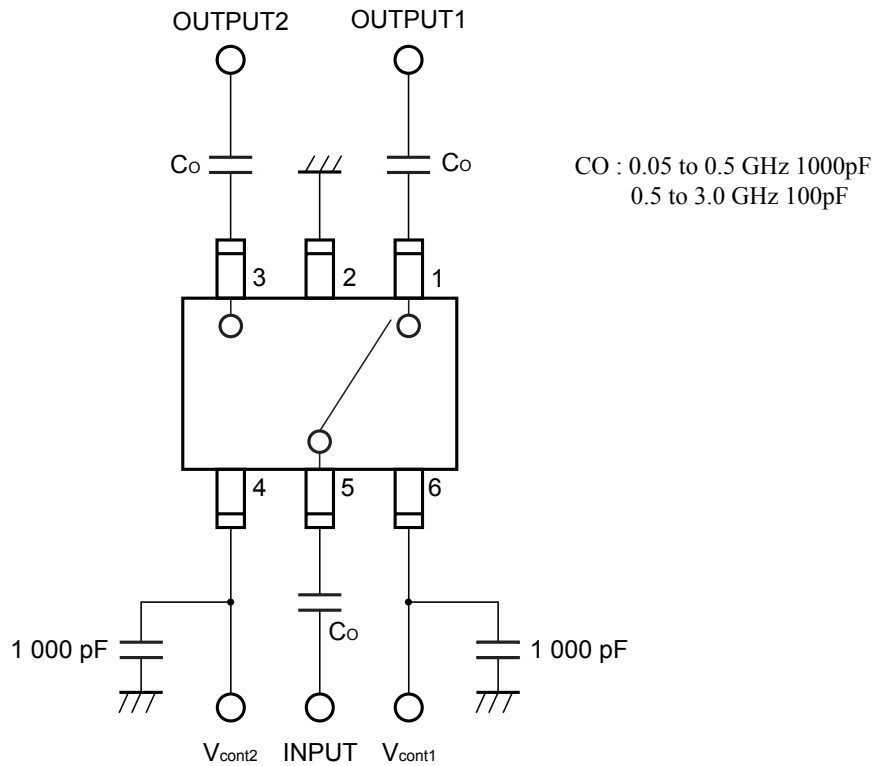
应用领域

- 手机, L,S 数字蜂窝系统
- W-LAN, 蓝牙设备

引脚示意图



应用电路图



真值表 (电平电压: 高: 2.5V-5.3V, 低: -0.2V-0.2V)

V _{cont1}	V _{cont2}	INPUT-OUTPUT1	INPUT-OUTPUT2
低	高	开	关
高	低	关	开

电性能参数

($T_A = +25^{\circ}\text{C}$, $V_{\text{cont}}(\text{H}) = 3.0\text{ V}$, $V_{\text{cont}}(\text{L}) = 0\text{ V}$, DC隔离电容 = 100 pF)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
Insertion Loss 1	L_{ins1}	$f = 0.05\text{ to }1.0\text{ GHz}$ ^{Note1}	-	0.25	0.45	dB
Insertion Loss 2	L_{ins2}	$f = 1.0\text{ to }2.0\text{ GHz}$	-	0.30	0.50	dB
Insertion Loss 3	L_{ins3}	$f = 2.0\text{ to }2.5\text{ GHz}$	-	0.35	0.55	dB
Insertion Loss 4	L_{ins4}	$f = 2.5\text{ to }3.0\text{ GHz}$	-	0.40	0.60	dB
Isolation 1	ISL1	$f = 0.05\text{ to }2.0\text{ GHz}$ ^{Note1}	23	27	-	dB
Isolation 2	ISL2	$f = 2.0\text{ to }3.0\text{ GHz}$	20	24	-	dB
Input Return Loss	RL_{in}	$f = 0.05\text{ to }3.0\text{ GHz}$ ^{Note1}	15	20	-	dB
Output Return Loss	RL_{out}	$f = 0.05\text{ to }3.0\text{ GHz}$ ^{Note1}	15	20	-	dB
0.1 dB Loss Compression Input Power ^{Note2}	$P_{\text{in}}(0.1\text{ dB})$	$f = 2.0\text{ GHz}$	+25.5	+29.0	-	dBm
		$f = 2.5\text{ GHz}$	+25.5	+29.0	-	dBm
		$f = 0.5\text{ to }3.0\text{ GHz}$	-	+29.0	-	dBm
Switch Control Current	I_{cont}	No signal	-	4	20	μA
Switch Control Speed	t_{sw}	50%CTL to 90/10%RF	-	50	500	ns

备注 1. DC 隔离电容 = 1 000 pF at $f = 0.05\text{ to }0.5\text{ GHz}$.

2. $P_{\text{in}}(0.1\text{ dB})$ 是插入损耗比线性范围增加0.1dB时测得的输入功率

标准参考特性

($T_A = +25^{\circ}\text{C}$, $V_{\text{cont}}(\text{H}) = 3.0\text{ V}$, $V_{\text{cont}}(\text{L}) = 0\text{ V}$, DC 隔直电容= 100 pF)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1 dB Loss Compression Input Power	$P_{\text{in}}(1\text{ dB})$	$f = 0.5\text{ to }3.0\text{ GHz}$	-	+32.0	-	dBm
3rd Order Intermodulation Intercept Point	IIP_3	$f = 0.5\text{ to }3.0\text{ GHz}$, 2 tone, 5 MHz spacing	-	+60.0	-	dBm

注意事项

使用该IC时，必须在IIO引脚外部连接一个直流耦合电容器。

当使用0.5 GHz或更高的频率时，建议使用一个电容为100 pF或更低的直流耦合电容器；

当使用一个小于0.5 GHz的频率时，建议使用一个电容为1000 pF的电容器。

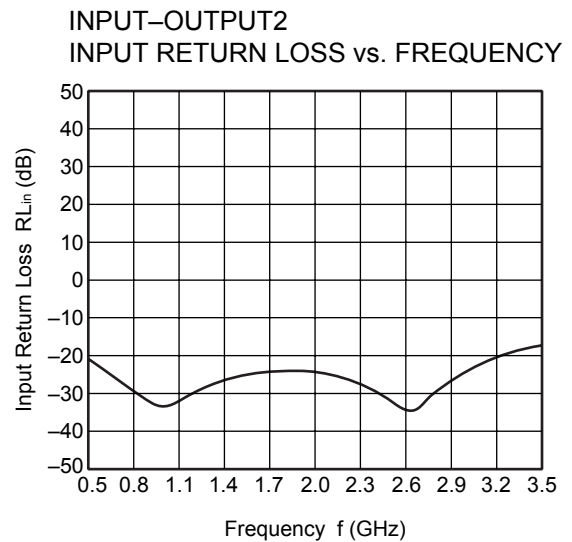
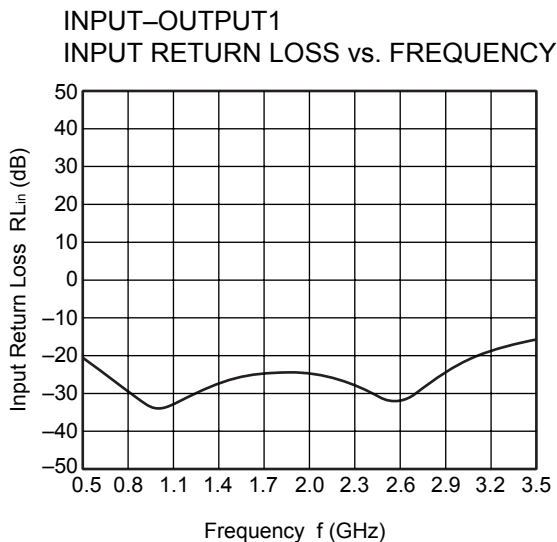
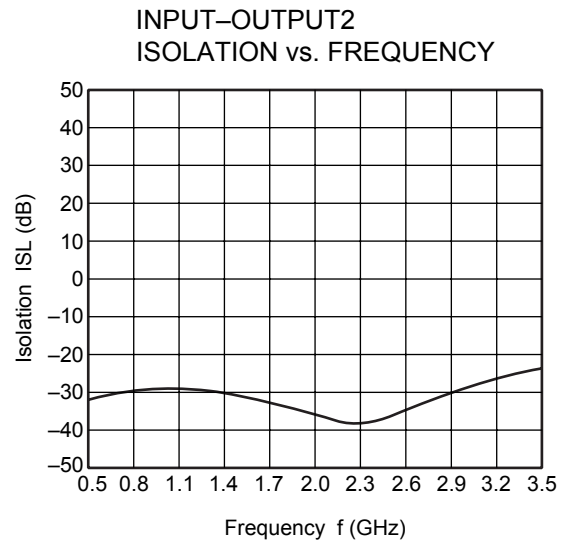
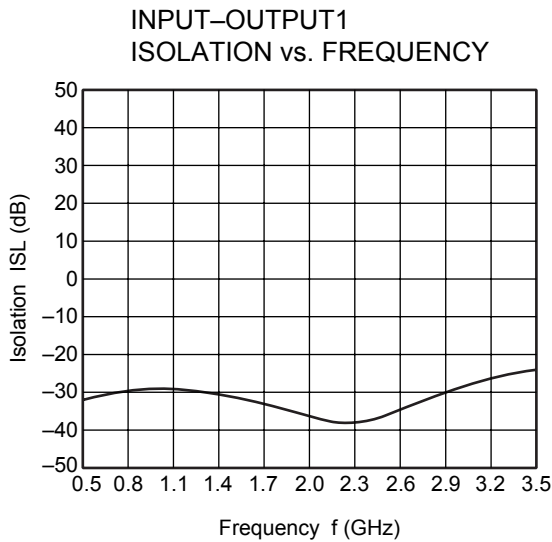
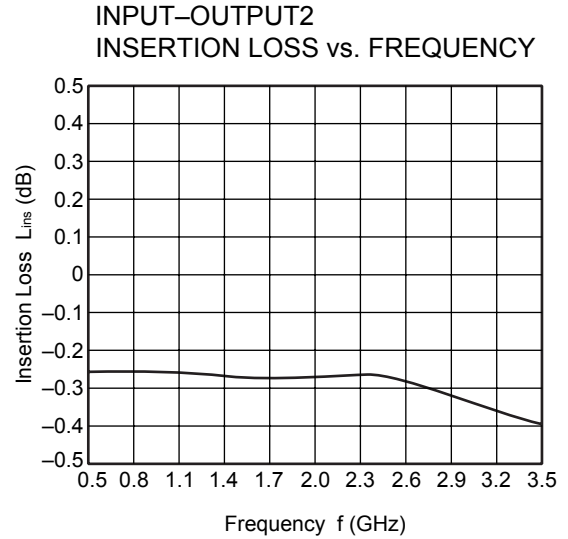
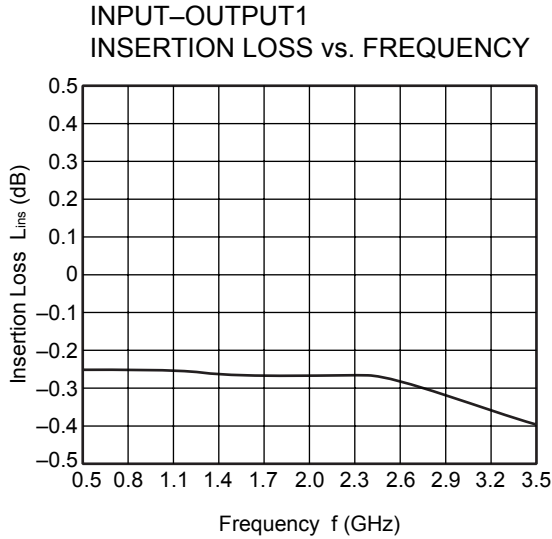
实际值需根据使用的频率和带宽而变化，因此请根据使用条件选择具有合适电容的电容器。

极限参数

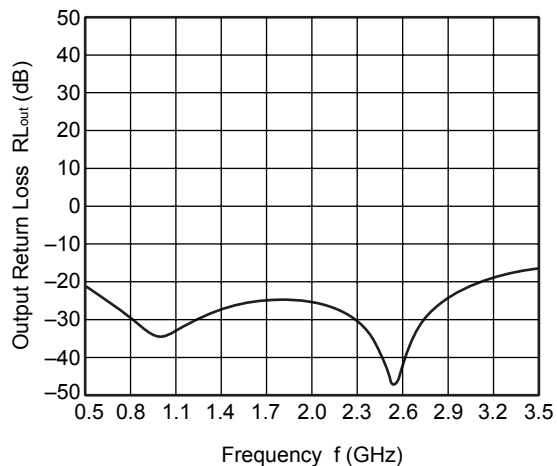
参数	符号	范围	单位
开关控制电压	V_{cont}	6.0	V
输入功率	P_{in}	+33	dBm
工作环境温度	T_A	-45 to +85	$^{\circ}\text{C}$
储存温度	T_{stg}	-55 to +150	$^{\circ}\text{C}$

典型特征

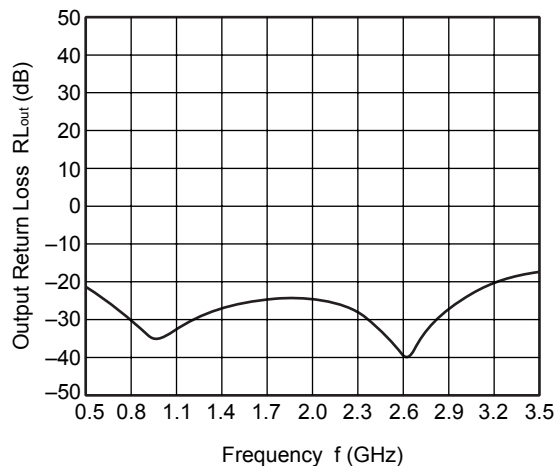
($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{\text{cont}}(\text{H}) = 3.0\text{ V}$, $V_{\text{cont}}(\text{L}) = 0\text{ V}$, DC隔离电容 = 100 pF)



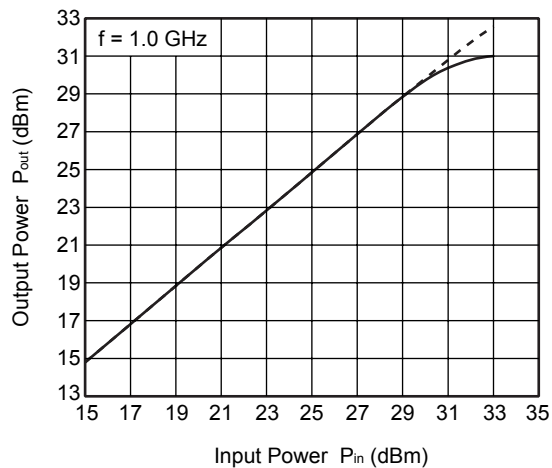
INPUT-OUTPUT1
 OUTPUT RETURN LOSS vs. FREQUENCY



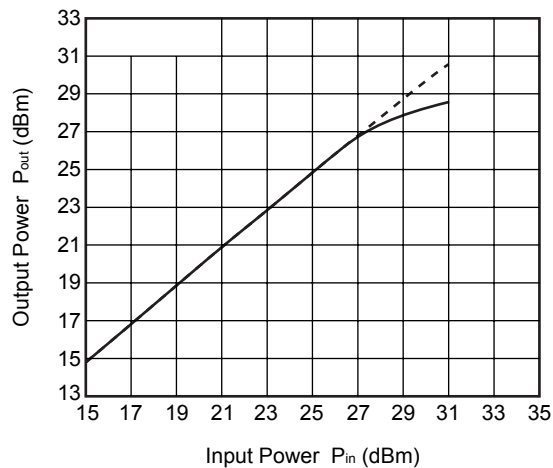
INPUT-OUTPUT2
 OUTPUT RETURN LOSS vs. FREQUENCY



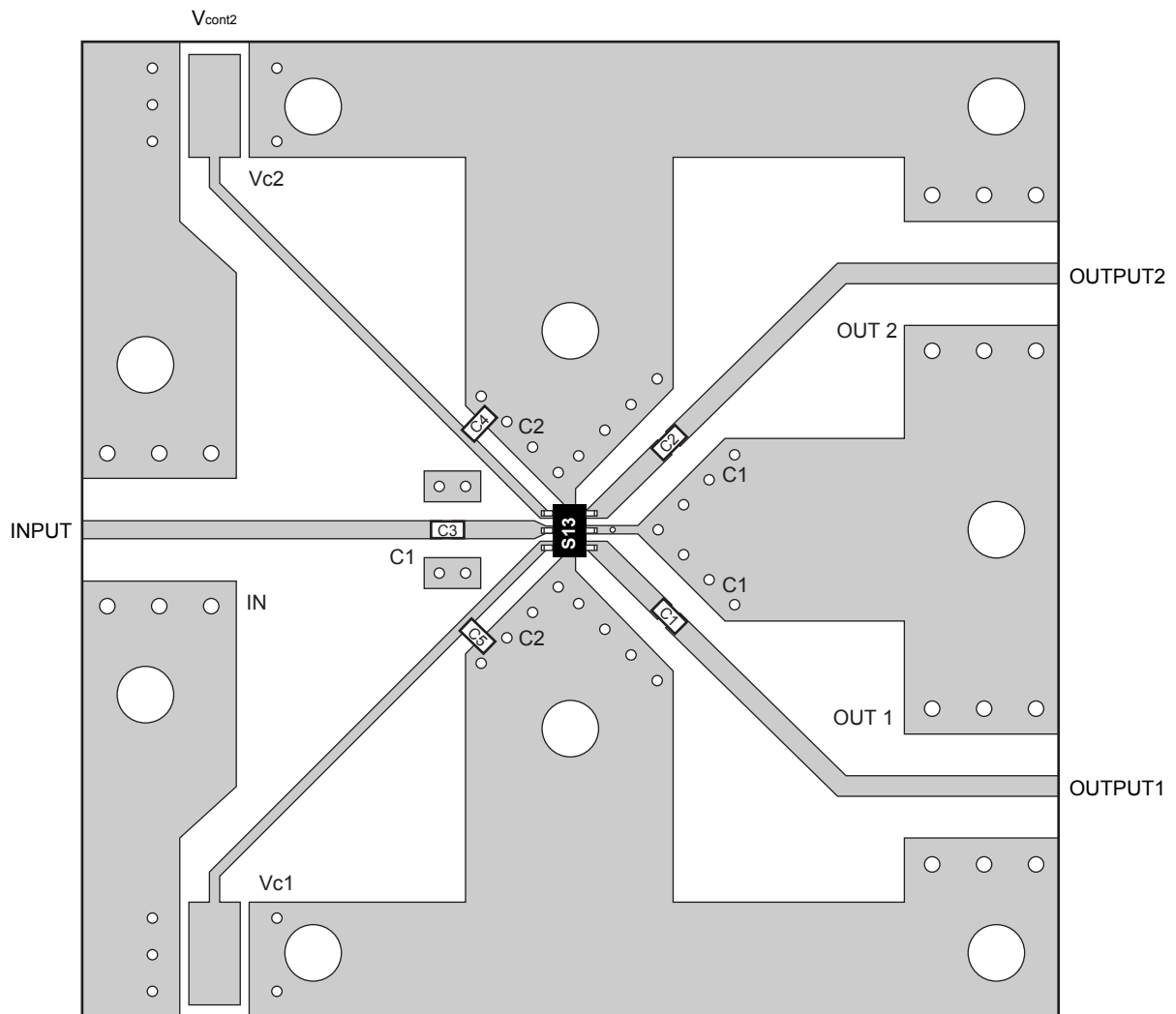
OUTPUT POWER vs. INPUT POWER



OUTPUT POWER vs. INPUT POWER

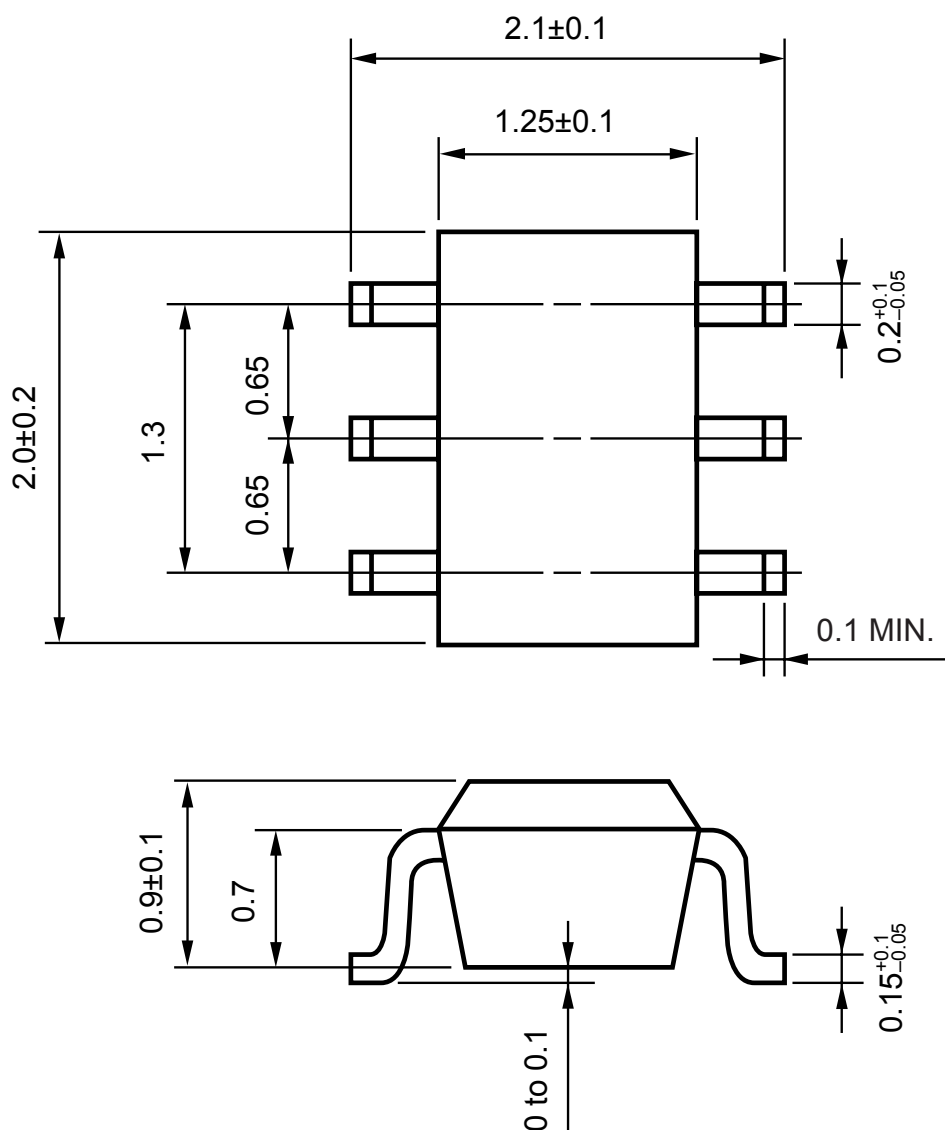


评估板 LAYOUT



封装信息

6-PIN SMM (UNIT: mm)



以上信息仅供参考. 如需帮助联系客服人员。谢谢 XINLUDA

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [RF Switch ICs](#) category:

Click to view products by [XINLUDA](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[MASW-007921-002SMB](#) [BGSA142GN12E6327XTSA1](#) [BGSA142MN12E6327XTSA1](#) [BGSA142M2N12E6327XTSA1](#) [MASW-004100-11930W](#) [MASW-008853-TR3000](#) [BGS13SN8E6327XTSA1](#) [BGSF18DM20E6327XUMA1](#) [BGSX210MA18E6327XTSA1](#) [BGSX212MA18E6327XTSA1](#) [SKY13446-374LF](#) [SW-227-PIN](#) [PE42524A-X](#) [CG2185X2](#) [CG2415M6](#) [MA4AGSW1A](#) [MA4AGSW2](#) [MA4AGSW3](#) [MA4AGSW5](#) [MA4SW210B-1](#) [MA4SW410](#) [MASW-002102-13580G](#) [BGS 12PL6 E6327](#) [BGS1414MN20E6327XTSA1](#) [BGS1515MN20E6327XTSA1](#) [BGSA11GN10E6327XTSA1](#) [BGSX28MA18E6327XTSA1](#) [HMC199AMS8](#) [HMC595AETR](#) [HMC986A](#) [SKY13374-397LF](#) [SKY13453-385LF](#) [CG2430X1-C2](#) [TGS4304](#) [UPG2162T5N-A](#) [CG2415M6-C2](#) [AS222-92LF](#) [SW-314-PIN](#) [UPG2162T5N-E2-A](#) [BGS18GA14E6327XTSA1](#) [MASWSS0204TR-3000](#) [MASWSS0201TR](#) [MASWSS0181TR-3000](#) [MASW-007588-TR3000](#) [MASW-007075-000100](#) [MASW-004103-13655P](#) [MASW-003102-13590G](#) [MASWSS0202TR-3000](#) [MASW-008543-TR3000](#) [MA4SW310B-1](#)