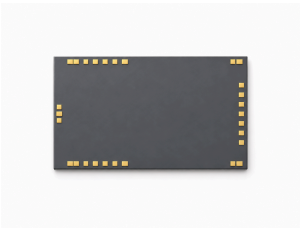
3700–5000 MHz 双通道 GaAs MMIC 移相衰减控制裸片 — 2 × 6-bit φ / 6-bit ATT



LCI-BF-3700-5000-2CH · 3700–5000 MHz · 双通道 GaAs MMIC 移相衰减控制裸片.

RF 电气表参数: 插入损耗 -13 dB (典型值); 64态衰减均方根误差 0.2 dB (典型值); 64态移相均方根误差 2 ° (典型值). RF 测试条件: TA = +25 °C; VEE = -5 V; Vd = +5 V.

采用27位串行TTL控制， D1先发送、D27后发送。每条RF支路分别具备6位移相与6位衰减控制。

裸片尺寸: 5 × 3 × 0.1 mm.

RF1 φ: D16..D21:5.625,11.25,22.5,45,90,180°

RF1 ATT: D22..D27:0.5,1,2,4,8,16dB

RF2 φ: D12..D7:5.625,11.25,22.5,45,90,180°

RF2 ATT: D6..D1:0.5,1,2,4,8,16dB

ST1: D15

ST2: D14

ST3: D13

ST4: D13 ∨ D14 ∨ D15

RF 特性

TA = +25 °C; VEE = -5 V; Vd = +5 V

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	f	3700	-	5000	MHz
插入损耗	-	-	-13	-	dB
衰减范围	-	-	-	31.5	dB
64态衰减均方根误差	-	-	0.2	-	dB
衰减附加相移	-	-	-	±3	°
移相范围	-	-	-	354.375	°
64态移相均方根误差	-	-	2	-	°
移相附加调幅	-	-	±0.5	-	dB
输入驻波比	-	-	1.5	-	-
输出驻波比	-	-	1.3	-	-
负电源静态电流 (RF)	-	-	-	0.014	A

直流偏置与电流 TA = +25 °C

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
负电源电压	-	-5.3	-5	-4.7	V
正电源电压	-	4.7	5	5.3	V
负电源静态电流	-	-	-	0.01	A
正电源静态电流	-	-	-	0.001	A
输入驱动电流 [1]	-	-	0.0002	-	A
输入高电平电压	-	3	-	5	V
输入低电平电压	-	0	-	0.4	V
时钟频率	-	-	-	10	MHz

[1] TTL = +5 V; LD / DAT / CLK

极限参数 极限参数，不作为正常工作设定值。

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
最大输入功率	-	-	-	20	dBm
储存温度	-	-65	-	150	°C
工作温度	-	-55	-	85	°C
最小负电源电压	-	-6	-	-	V
最高工作电压	-	-	-	6	V
最大输入驱动电流	-	-	-	0.0003	A

裸片尺寸

参数	数值	单位
裸片尺寸	5 × 3 × 0.1	mm
平面外形尺寸公差	±50	μm

压点定义

序号	功能符号	mm
1	GND	0.100 × 0.100
2	COM	0.150 × 0.100
3	GND	0.100 × 0.100
4	GND	0.150 × 0.100
5	Vd	0.150 × 0.100

压点定义

序号	功能符号	mm
6	ST4	0.100 × 0.100
7	ST3	0.150 × 0.100
8	ST2	0.100 × 0.100
9	ST1	0.100 × 0.100
10	—	0.150 × 0.100
11	GND	0.100 × 0.100
12	RF1	0.150 × 0.100
13	GND	0.100 × 0.100
14	VEE	0.150 × 0.100
15	CS	0.150 × 0.100
16	CLK	0.150 × 0.100
17	DAT	0.150 × 0.100
18	LD	0.150 × 0.100
19	Vd	0.100 × 0.100
20	RF2	0.150 × 0.100
21	GND	0.100 × 0.100
22	—	0.150 × 0.100
23	ST1	0.100 × 0.100
24	ST2	0.100 × 0.100
25	ST3	0.150 × 0.100
26	ST4	0.100 × 0.100
27	Vd	0.150 × 0.100
28	GND	0.150 × 0.100

当前出版记录 · 1.7 · 2026-11-12. 产品说明或编辑内容更新。 替代版本 1.6.

集成说明

采用27位串行TTL控制，D1先发送、D27后发送。每条RF支路分别具备6位移相与6位衰减控制。 RF1 φ: D16..D21:5.625,11.25,22.5,45,90,180° RF1 ATT: D22..D27:0.5,1,2,4,8,16dB RF2 φ: D12..D7:5.625,11.25,22.5,45,90,180° RF2 ATT: D6..D1:0.5,1,2,4,8,16dB ST1: D15 ST2: D14 ST3: D13 ST4: D13 ∨ D14 ∨ D15

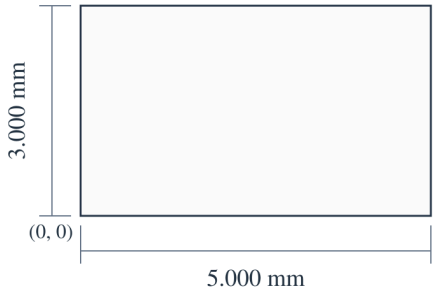
压点连接说明

参考态: D1–D27 = 0. ST1 / ST2 / ST3 / ST4: TTL. Vd (5, 19, 27) = +5 V; VEE (14) = −5 V. CS / CLK / DAT / LD: LVTTL / TTL. 0 = 0 V; 1 = +3.3 / +5 V.

机械外形尺寸图

外形与已标注坐标的尺寸参考图，尺寸单位为 mm。制造及引线键合须依据完整的专用图纸。

LCI-BF-3700-5000-2CH



X (mm)

4 / 28: 0.450

5 / 27: 0.600

6 / 26: 0.850

7 / 25: 1.100

8 / 24: 1.350

9 / 23: 1.600

10 / 22: 1.850

12: 4.850

Y (mm)

COM: 1.500

5.000 × 3.000 × 0.100 mm

X, Y: ±0.050 mm

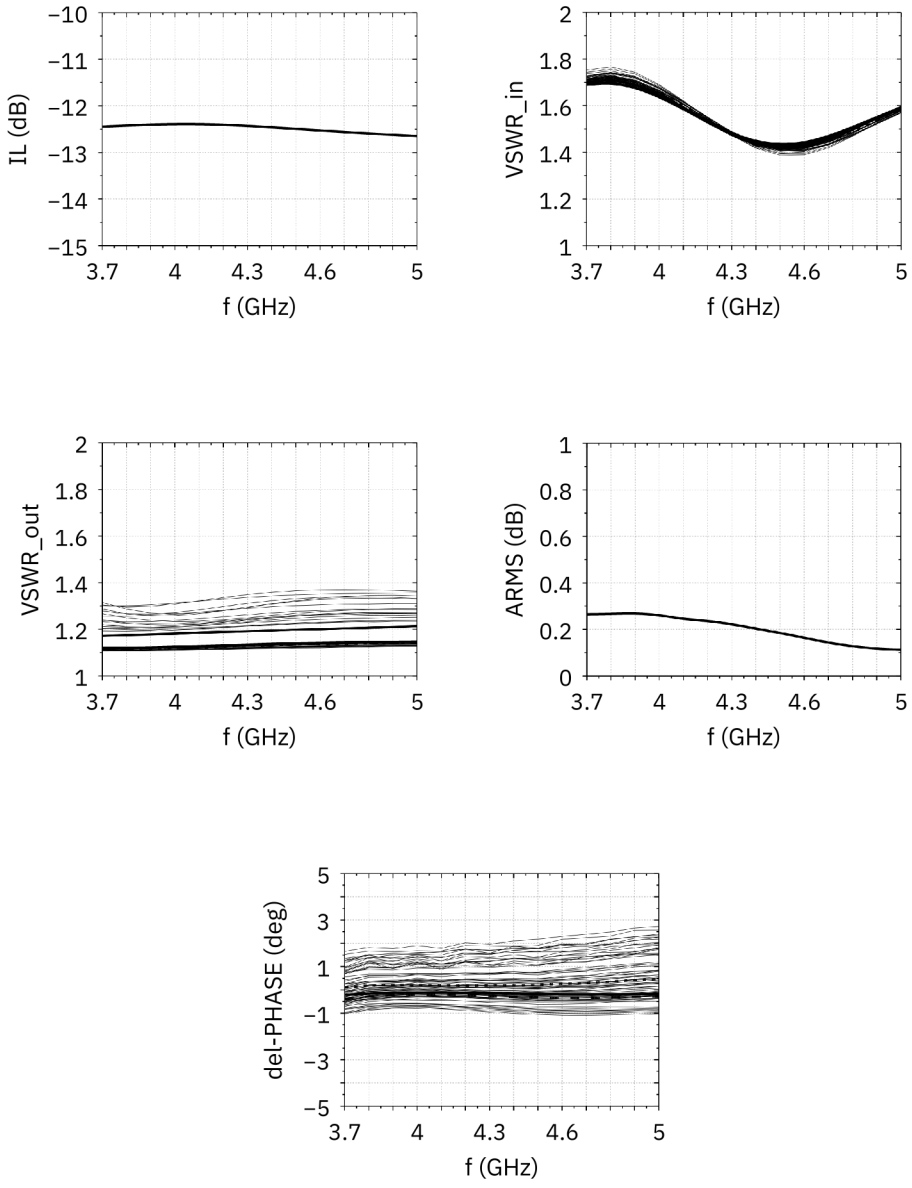
X → · Y ↑ · X, Y: mm

性能曲线

各性能曲线对应图中标注的工作条件。

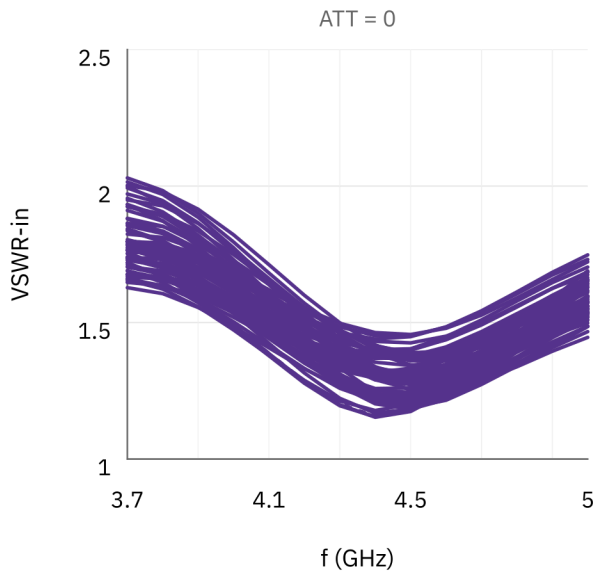
插入损耗、输入匹配、输出匹配、64态衰减均方根误差、衰减附加相移。

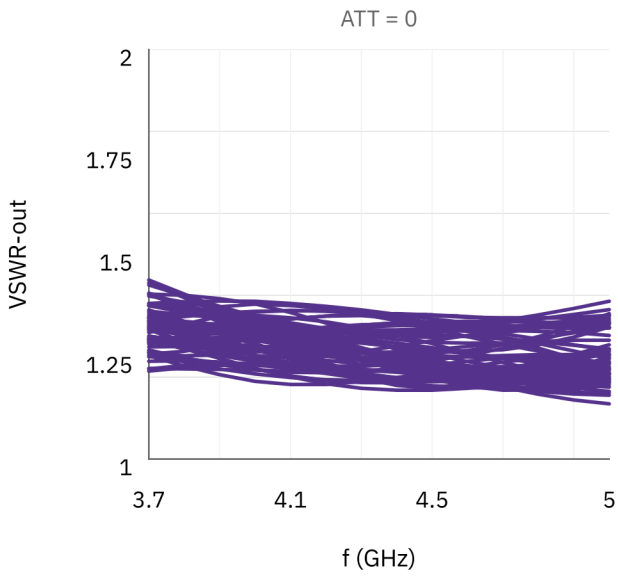
图注： 输入与输出驻波比对应移相零态；衰减均方根误差与衰减附加相移对应64个衰减态。

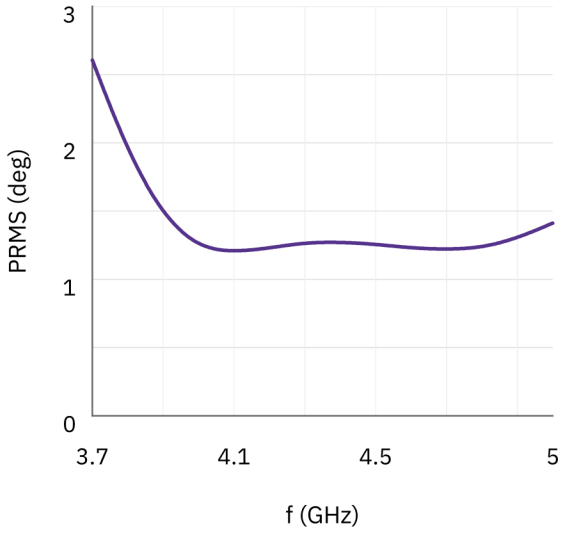


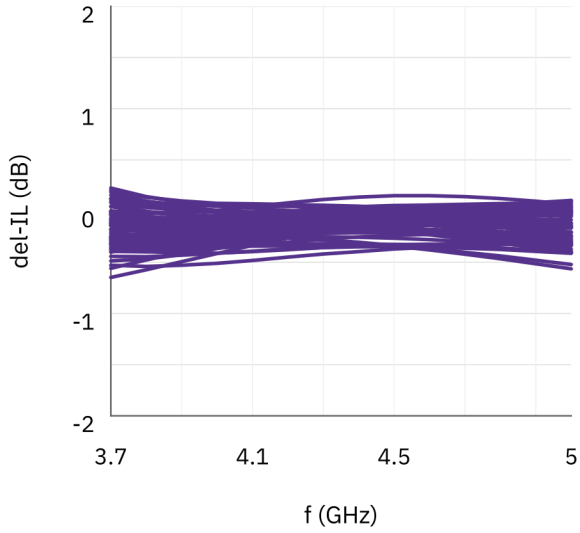
输入匹配、输出匹配、64态移相均方根误差、移相附加调幅。

图中读数为近似值。 VSWR-in/VSWR-out: ATT = 0.









文档说明

规格可能随产品更新而修订。设计定版前， 请向 LCRF 确认当前文档版本及具体产品要求； 最终供货配置以经确认的报价和订单文件为准。