14000–18000 MHz 6ビット GaAs MMIC デジタル移相器ベアダイ

LCI-PS-14000-18000-6B-D は 14000–18000 MHz に対応する6ビット GaAs pHEMT デジタル移相器ベアダイで、RF 位相をステップ制御します。

位相 RMS 誤差: 1.2 ° (標準値); 挿入損失: 7 dB (標準値); 移相範囲: 5.625 ° (最小値) / 354.375 ° (最大値). ダイ寸法: 2.5 × 1.3 × 0.1 mm.



RF 特性 TA = +25 °C

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
動作周波数	-	14000	-	18000	MHz
挿入損失	-	-	7	-	dB
移相範囲	-	5.625	-	354.375	°
位相 RMS 誤差	-	-	1.2	-	°
移相による振幅変動	-	-	±0.3	-	dB
入力 VSWR	-	-	1.5	-	-
出力 VSWR	-	-	1.3	-	-

DC バイアスと電流

項目	記号	最小値	代表値	最大値	値	単位
負電源静止電流	-	-	0.003	-	-	A
負電源電圧	-	-	-	-	-5	V
制御電圧	-	-	-	-	0 / +5	V
移相ステップ	-	-	-	-	5.625	°

絶対限界値

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
最小負電源電圧	-	-6	-	-	V
最大制御電圧	-	-	-	6	V
入力駆動電流	-	-	-	0.3	mA
最大入力電力	-	-	-	25	dBm

環境仕様

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
保存温度	-	-65	-	150	°C
動作温度	-	-55	-	85	°C

ボンディングパッド配置

ピン番号	記号	機能	備考
1, 3, 4, 6	GND	接地、ワイヤボンディング不要	-
2	RF_1	RF ポート	1
5	RF_2	RF ポート	2
7	P6	位相制御	180°; 0 / +5 V
8	P5	位相制御	90°; 0 / +5 V
9	P4	位相制御	45°; 0 / +5 V
10	P3	位相制御	22.5°; 0 / +5 V
11	P2	位相制御	11.25°; 0 / +5 V
12	P1	位相制御	5.625°; 0 / +5 V
13	VE	DC バイアス	−5 V

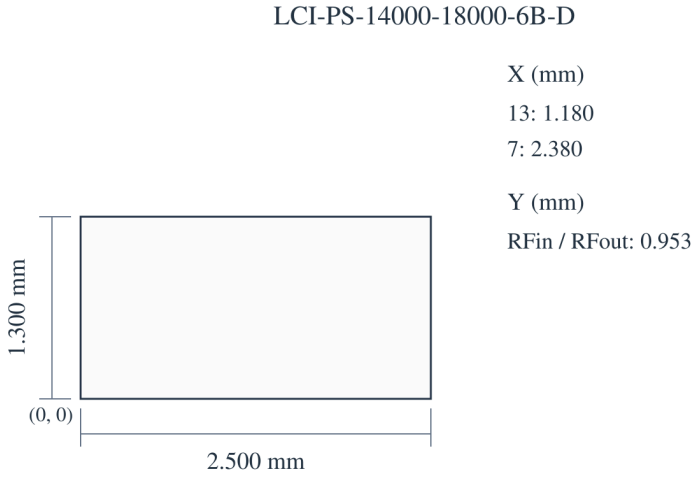
制御真理値表

状態	P1	P2	P3	P4	P5	P6
基準状態	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
5.625°	5 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
11.25°	0 V	5 V	0 V	0 V	0 V	0 V
22.5°	0 V	0 V	5 V	0 V	0 V	0 V
45°	0 V	0 V	0 V	5 V	0 V	0 V
90°	0 V	0 V	0 V	0 V	5 V	0 V
180°	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	5 V

ダイ寸法

項目	値	単位
ダイ寸法	2.5 × 1.3 × 0.1	mm

一部の寸法を mm で示した参考図です。製造およびワイヤボンディングには詳細図面を参照してください。



現在の発行記録 · 1.6 · 2026-11-12. 製品説明または編集内容を更新しました。 置き換え対象の改訂版 1.5.

ダイ実装とバイアスの印加順序

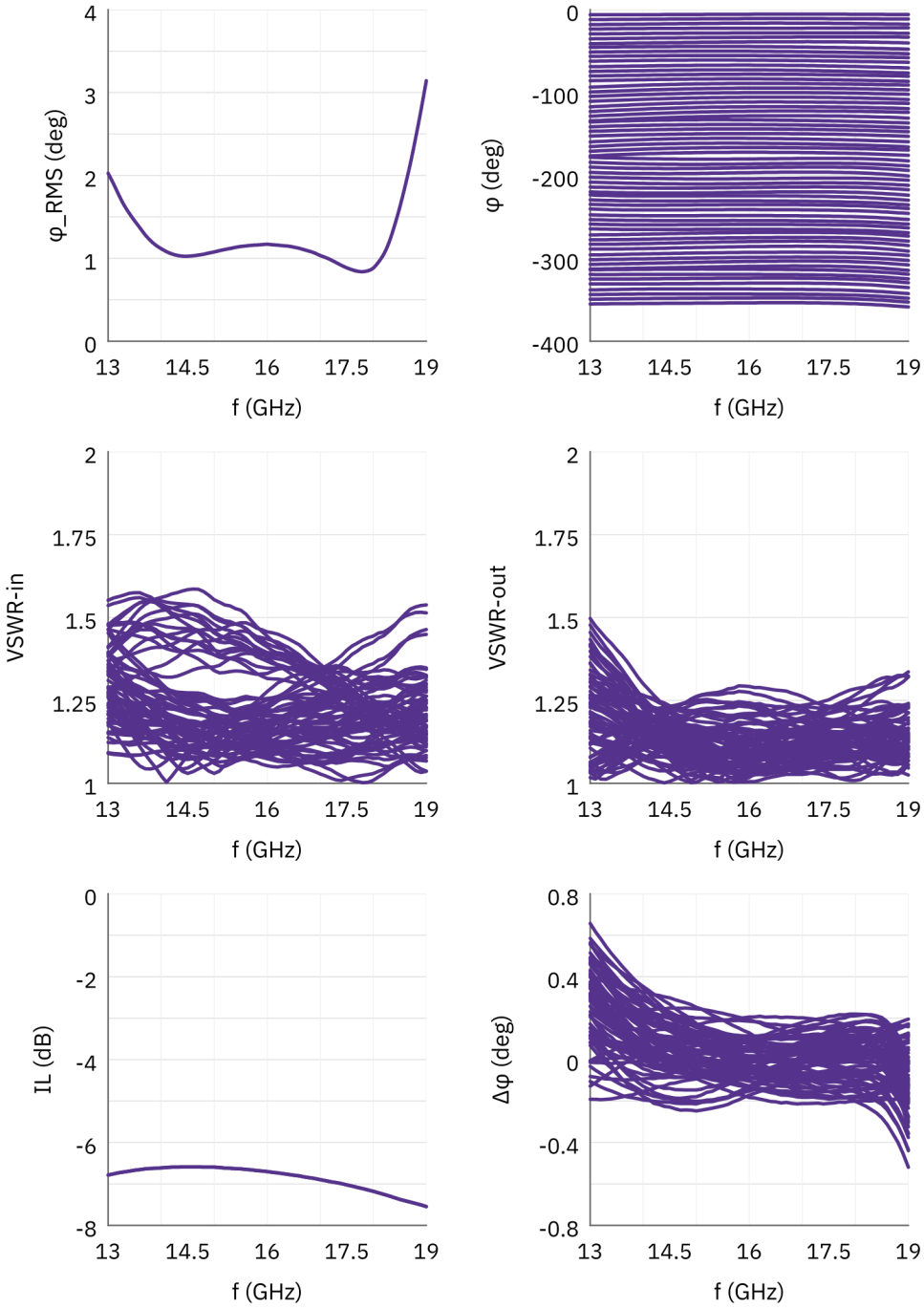
制御インターフェース: パラレル TTL 制御.

性能特性曲線

各図に記載された動作条件と併せてご確認ください。

挿入損失、入力整合、出力整合、位相シフト、位相 RMS 誤差、ΔPHS。

読み取り値は近似値です。 最後のグラフは、位相変動を度で表す縦軸 delta_PHS (deg) に従って読み取ってください。



文書に関する注意

仕様は製品の更新に伴い改訂される場合があります。設計を確定する前に、現行の文書改訂版と製品固有の要件を LCRF に確認してください。供給構成は承認済みの見積書および注文書類で定義されます。