14000–18000 MHz Die sfasatore digitale GaAs MMIC a 6 bit

LCI-PS-14000-18000-6B-D è un die sfasatore digitale GaAs pHEMT a 6 bit per 14000–18000 MHz, per il controllo a passi della fase RF.

Errore di fase RMS: 1.2 ° (tipico); Perdita di inserzione: 7 dB (tipico); Intervallo di sfasamento: 5.625 ° (minimo) / 354.375 ° (massimo). Dimensioni del die: 2.5 × 1.3 × 0.1 mm.



Caratteristiche RF

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	-	14000	-	18000	MHz
Perdita di inserzione	-	-	7	-	dB
Intervallo di sfasamento	-	5.625	-	354.375	°
Errore di fase RMS	-	-	1.2	-	°
Variazione di ampiezza indotta dallo sfasamento	-	-	±0.3	-	dB
VSWR di ingresso	-	-	1.5	-	-
VSWR di uscita	-	-	1.3	-	-

Polarizzazione DC e correnti

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Corrente di riposo dell’alimentazione negativa	-	-	0.003	-	-	A
Tensione di alimentazione negativa	-	-	-	-	-5	V
Tensione di controllo	-	-	-	-	0 / +5	V
Passo di fase	-	-	-	-	5.625	°

Valori limite

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione minima di alimentazione negativa	-	-6	-	-	V
Tensione massima di controllo	-	-	-	6	V
Corrente di pilotaggio in ingresso	-	-	-	0.3	mA
Potenza di ingresso massima	-	-	-	25	dBm

Condizioni ambientali

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Temperatura di stoccaggio	-	-65	-	150	°C
Temperatura operativa	-	-55	-	85	°C

Assegnazione delle piazzole di bonding

Terminali	Simbolo	Funzione	Note
1, 3, 4, 6	GND	Massa; bonding non necessario	-
2	RF_1	Porta RF	1
5	RF_2	Porta RF	2
7	P6	Controllo di fase	180°; 0 / +5 V
8	P5	Controllo di fase	90°; 0 / +5 V
9	P4	Controllo di fase	45°; 0 / +5 V
10	P3	Controllo di fase	22.5°; 0 / +5 V
11	P2	Controllo di fase	11.25°; 0 / +5 V
12	P1	Controllo di fase	5.625°; 0 / +5 V
13	VE	Polarizzazione DC	–5 V

Tabella degli stati di controllo

Stato	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Stato di riferimento	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

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	2.5 × 1.3 × 0.1	mm

Disegno di riferimento con alcune quote in mm. Per la fabbricazione e il wire bonding occorrono i disegni completi.

LCI-PS-14000-18000-6B-D



X (mm)
13: 1.180
7: 2.380

Y (mm)
RFin / RFout: 0.953

2.500 × 1.300 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Pubblicazione corrente · 1.6 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.5.

Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

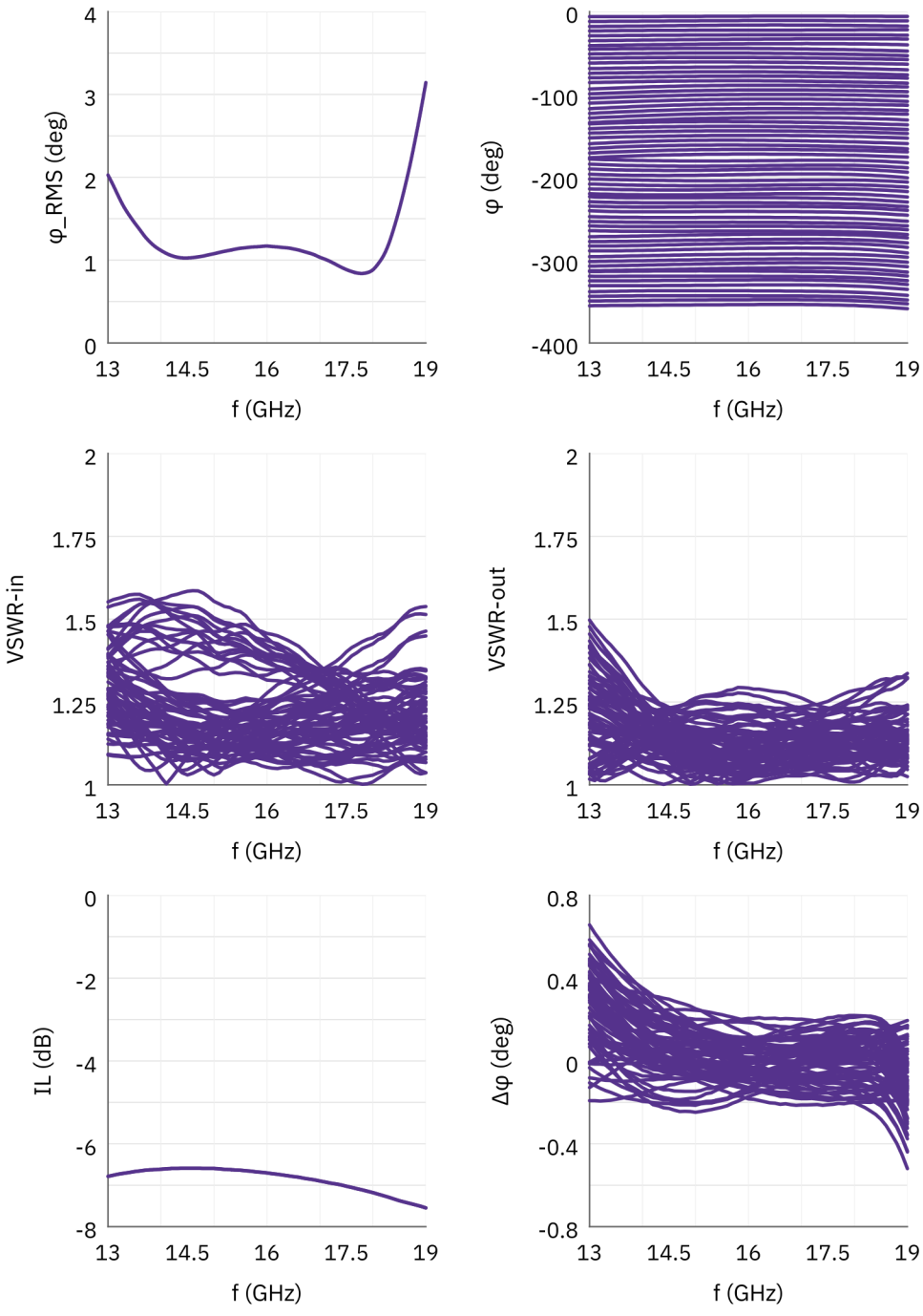
Interfaccia di controllo: Controllo TTL parallelo.

Curve di prestazione

Consultare ogni figura insieme alle condizioni operative indicate.

Perdita di inserzione; Adattamento d’ingresso; Adattamento d’uscita; Sfasamento; Errore di fase RMS; ΔPHS.

I valori letti sono approssimativi. L’ultimo grafico si legge in base all’asse verticale delta_PHS (deg), che indica la variazione di fase in gradi.



Nota sul documento

Le specifiche possono essere revisionate. Prima di finalizzare il progetto, confermare con LCRF la revisione corrente e i requisiti specifici del prodotto. L’offerta approvata e la documentazione d’ordine definiscono la configurazione fornita.