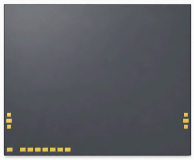
200–2000 MHz Die di ritardo temporale digitale GaAs MMIC a 6 bit

LCI-TTD-200-2000-6B è un die di ritardo temporale digitale GaAs pHEMT a 6 bit per 200–2000 MHz, con percorsi di ritardo e driver di controllo TTL parallelo integrati.



Ritardo temporale: 25 ps (tipico) (T1; t_nom = 25 ps); Ritardo temporale: 800 ps (tipico) (T6; t_nom = 800 ps); Perdita di inserzione: 11 dB (massimo). Dimensioni del die: 5 × 4 × 0.1 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; VEE = -5 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	-	200	-	2000	MHz
Perdita di inserzione	-	-	-	11	dB
Ritardo temporale (T1) [1]	-	-	25	-	ps
Ritardo temporale (T2) [2]	-	-	50	-	ps
Ritardo temporale [3]	-	-	100	-	ps
Ritardo temporale [4]	-	-	200	-	ps
Ritardo temporale [5]	-	-	400	-	ps
Ritardo temporale [6]	-	-	800	-	ps
Variazione di ampiezza indotta dal ritardo	-	-	±0.2	-	dB
VSWR di ingresso	-	-	1.3	-	-
VSWR di uscita	-	-	1.3	-	-

[1] T1; t_nom = 25 ps
[2] T2; t_nom = 50 ps
[3] T3; t_nom = 100 ps
[4] T4; t_nom = 200 ps
[5] T5; t_nom = 400 ps
[6] T6; t_nom = 800 ps

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione di alimentazione negativa	-	-5.3	-5	-4.7	V
Corrente di riposo dell’alimentazione negativa	-	-	0.006	-	A
Corrente di pilotaggio in ingresso [1]	-	-	0.2	-	mA

Polarizzazione DC e correnti TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione di ingresso di livello alto	-	3	-	5	V
Tensione di ingresso di livello basso	-	0	-	0.4	V

[1] VIH = +5 V; TTL

Valori limite

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione minima di alimentazione negativa	-	-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	RF1	Porta RF	1
5	RF2	Porta RF	2
7, 14	VEE	Polarizzazione DC	–5 V
8	T6	Controllo del ritardo	800 ps; TTL
9	T5	Controllo del ritardo	400 ps; TTL
10	T4	Controllo del ritardo	200 ps; TTL
11	T3	Controllo del ritardo	100 ps; TTL
12	T2	Controllo del ritardo	50 ps; TTL
13	T1	Controllo del ritardo	25 ps; TTL

Tabella degli stati di controllo

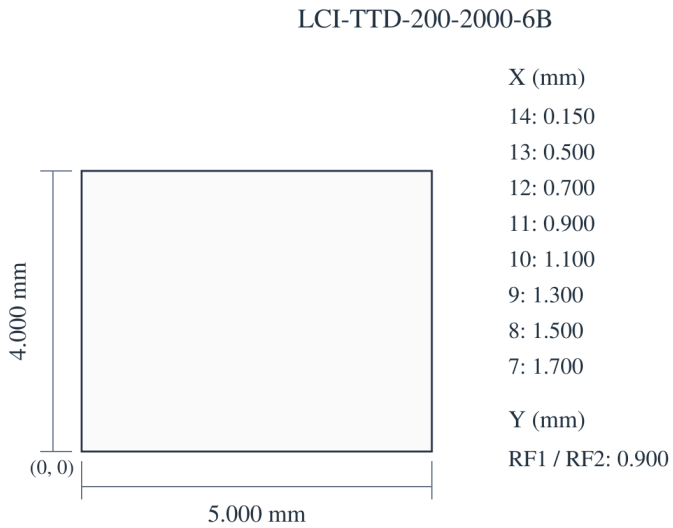
0 = 0 V; 1 = +3.3 V

Stato	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Stato di riferimento	0	0	0	0	0	0
25 ps	0	0	0	0	0	1
50 ps	0	0	0	0	1	0
100 ps	0	0	0	1	0	0
200 ps	0	0	1	0	0	0
400 ps	0	1	0	0	0	0
800 ps	1	0	0	0	0	0

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	5 × 4 × 0.1	mm

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



Pubblicazione corrente · 1.7 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.6.

Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

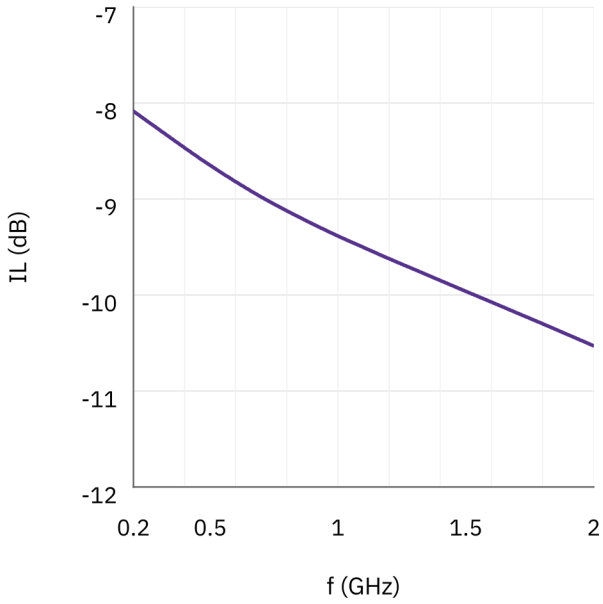
Interfaccia di controllo: Controllo TTL parallelo.

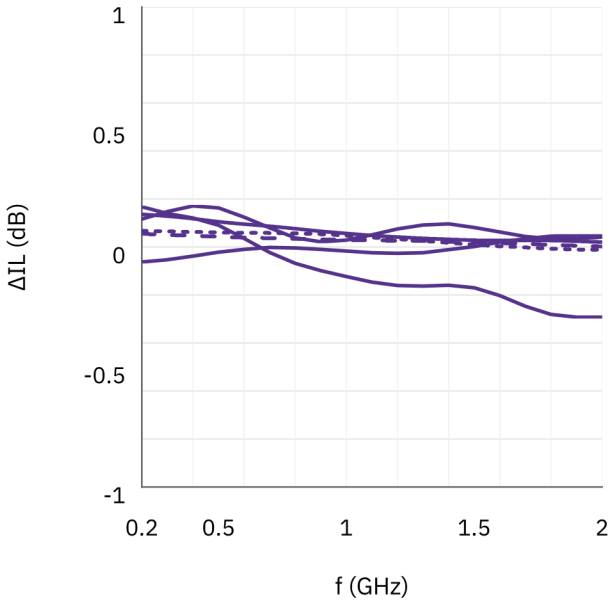
Curve di prestazione

Consultare ogni figura insieme alle condizioni operative indicate.

Perdita di inserzione; Variazione di ampiezza indotta dal ritardo.

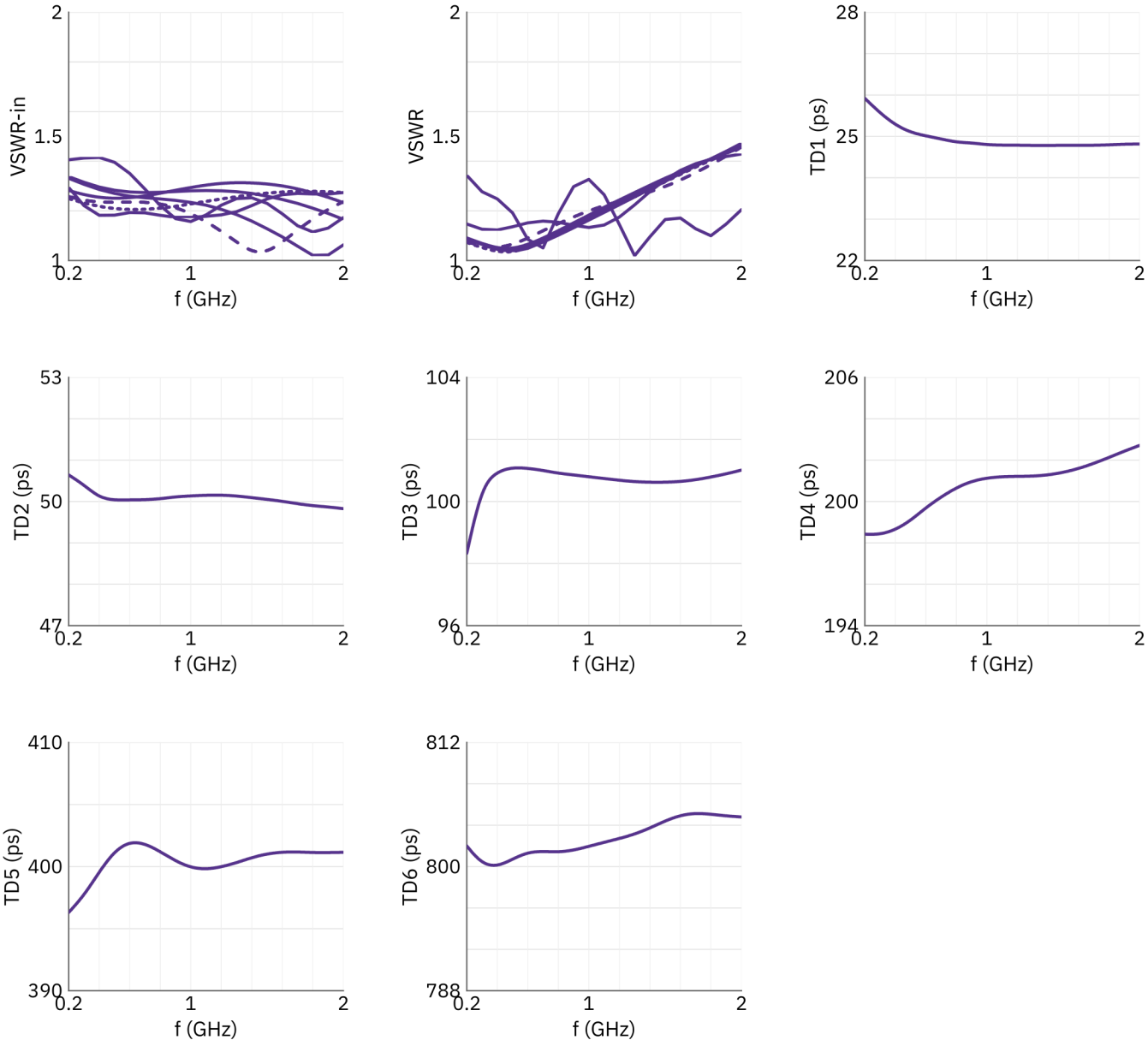
I valori letti sono approssimativi.





Adattamento d’ingresso; VSWR; TD.

I valori letti sono approssimativi. Il secondo grafico VSWR è un riferimento qualitativo e non identifica una porta specifica.



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.