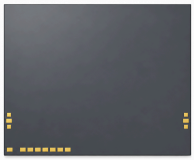
200–2000 MHz Die de atraso temporal digital GaAs MMIC de 6 bits

LCI-TTD-200-2000-6B é um die de atraso temporal digital GaAs pHEMT de 6 bits para 200–2000 MHz, com caminhos de atraso e driver de controle TTL paralelo integrados.



Atraso temporal: 25 ps (típico) (T1; t_nom = 25 ps); Atraso temporal: 800 ps (típico) (T6; t_nom = 800 ps); Perda de inserção: 11 dB (máximo). Dimensões do die: 5 × 4 × 0.1 mm.

Características RF

TA = +25 °C; VEE = -5 V

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	-	200	-	2000	MHz
Perda de inserção	-	-	-	11	dB
Atraso temporal (T1) [1]	-	-	25	-	ps
Atraso temporal (T2) [2]	-	-	50	-	ps
Atraso temporal [3]	-	-	100	-	ps
Atraso temporal [4]	-	-	200	-	ps
Atraso temporal [5]	-	-	400	-	ps
Atraso temporal [6]	-	-	800	-	ps
Variação de amplitude induzida pelo atraso	-	-	±0.2	-	dB
VSWR de entrada	-	-	1.3	-	-
VSWR de saída	-	-	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

Polarização DC e correntes

TA = +25 °C

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão de alimentação negativa	-	-5.3	-5	-4.7	V
Corrente de repouso da alimentação negativa	-	-	0.006	-	A
Corrente de acionamento de entrada [1]	-	-	0.2	-	mA

Polarização DC e correntes TA = +25 °C

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão de entrada de nível alto	-	3	-	5	V
Tensão de entrada de nível baixo	-	0	-	0.4	V

[1] VIH = +5 V; TTL

Valores limite

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão mínima de alimentação negativa	-	-6	-	-	V
Corrente de acionamento de entrada	-	-	-	0.3	mA
Potência de entrada máxima	-	-	-	25	dBm

Condições ambientais

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Temperatura de armazenamento	-	-65	-	150	°C
Temperatura de operação	-	-55	-	85	°C

Atribuição dos pads de ligação

Terminais	Símbolo	Função	Observações
1, 3, 4, 6	GND	Terra; não requer fio de ligação	-
2	RF1	Porta RF	1
5	RF2	Porta RF	2
7, 14	VEE	Polarização DC	–5 V
8	T6	Controle de atraso	800 ps; TTL
9	T5	Controle de atraso	400 ps; TTL
10	T4	Controle de atraso	200 ps; TTL
11	T3	Controle de atraso	100 ps; TTL
12	T2	Controle de atraso	50 ps; TTL
13	T1	Controle de atraso	25 ps; TTL

Tabela de estados de controle

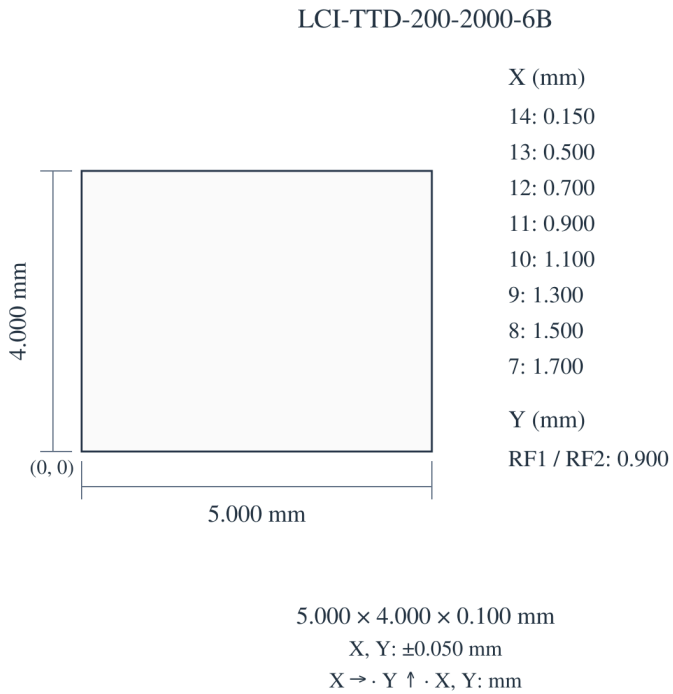
0 = 0 V; 1 = +3.3 V

Estado	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Estado de referência	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

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	5 × 4 × 0.1	mm

Desenho de referência com algumas cotas em mm. Use os desenhos completos para fabricação e ligação por fios.



Registro da publicação atual · 1.7 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.6.

Integração do die e sequência de polarização

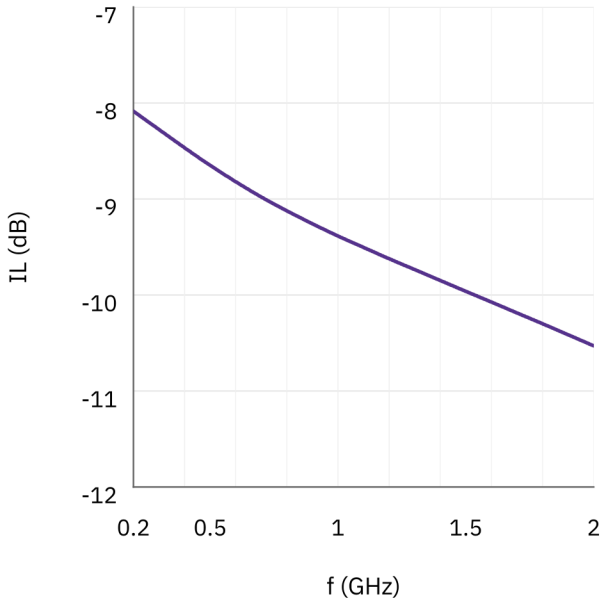
Interface de controle: Controle TTL paralelo.

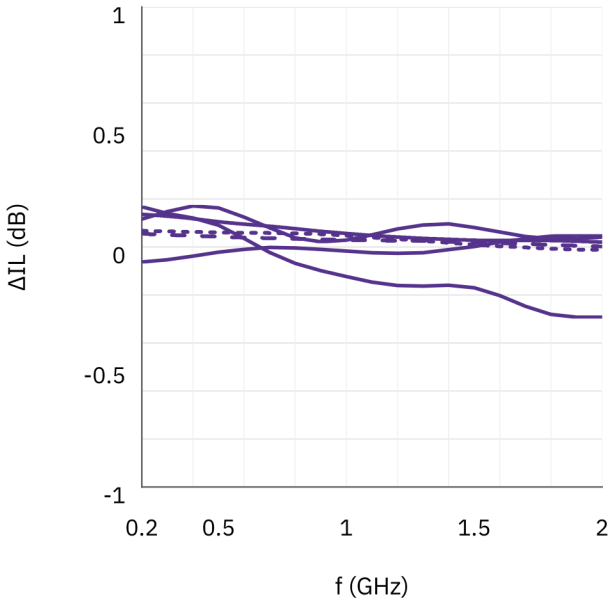
Curvas de desempenho

Considere as condições de operação indicadas em cada figura.

Perda de inserção; Variação de amplitude induzida pelo atraso.

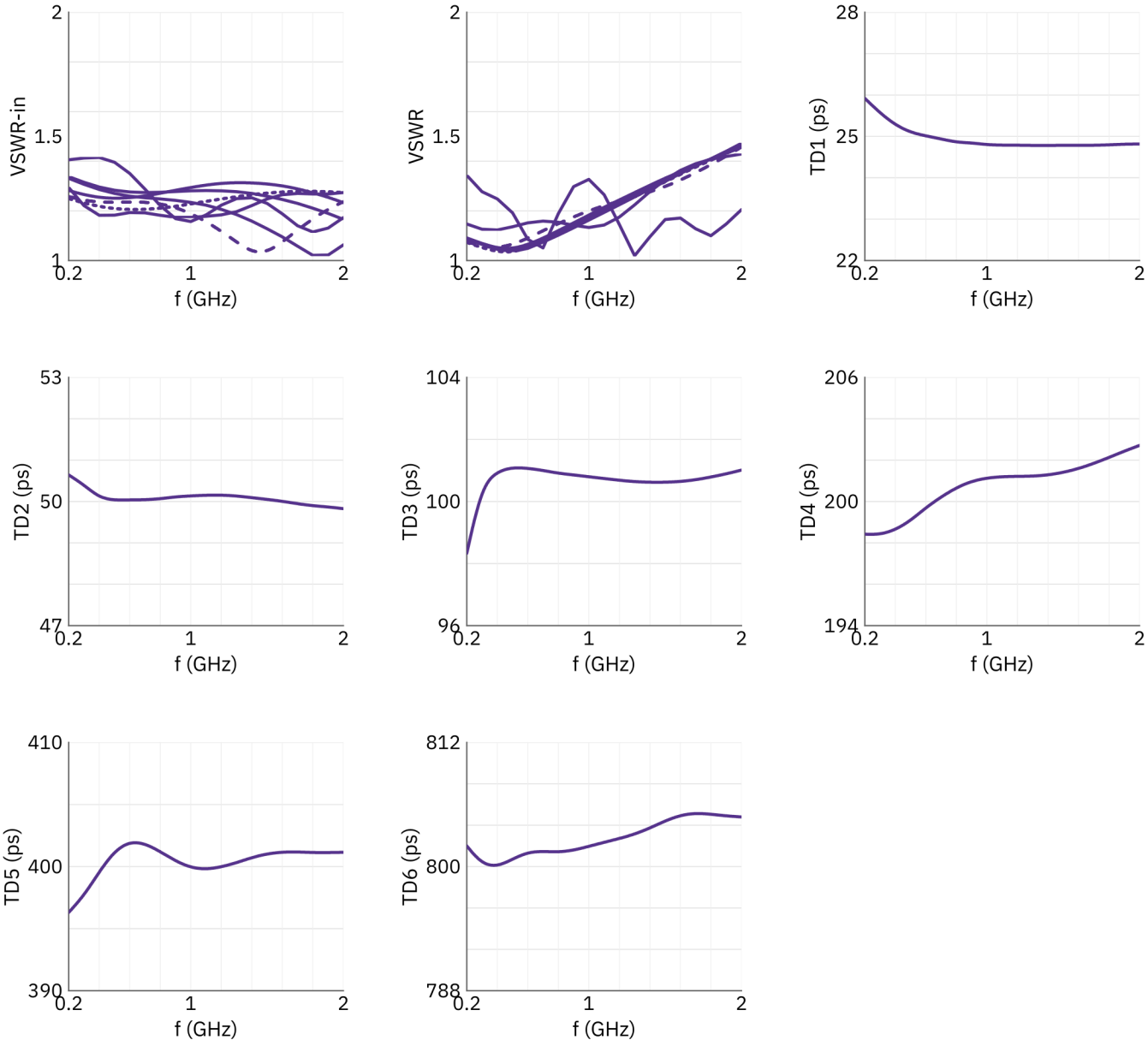
As leituras são aproximadas.





Casamento de entrada; VSWR; TD.

As leituras são aproximadas. O segundo gráfico de VSWR é uma referência qualitativa e não identifica uma porta específica.



Aviso do documento

As especificações podem ser revisadas. Antes de concluir o projeto, confirme com a LCRF a revisão vigente e os requisitos específicos do produto. A proposta aprovada e a documentação do pedido definem a configuração fornecida.