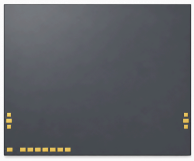
200–2000 MHz Бескорпусная 6-битная цифровая линия задержки GaAs MMIC

LCI-TTD-200-2000-6B — бескорпусная 6-битная цифровая линия задержки GaAs pHEMT для 200–2000 MHz со встроенными трактами задержки и драйвером параллельного TTL-управления.



Временная задержка: 25 ps (типовое) (T1; t_nom = 25 ps); Временная задержка: 800 ps (типовое) (T6; t_nom = 800 ps); Вносимые потери: 11 dB (максимальное). Размеры кристалла: 5 × 4 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; VEE = -5 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	-	200	-	2000	MHz
Вносимые потери	-	-	-	11	dB
Временная задержка (T1) [1]	-	-	25	-	ps
Временная задержка (T2) [2]	-	-	50	-	ps
Временная задержка [3]	-	-	100	-	ps
Временная задержка [4]	-	-	200	-	ps
Временная задержка [5]	-	-	400	-	ps
Временная задержка [6]	-	-	800	-	ps
Изменение амплитуды при задержке	-	-	±0.2	-	dB
Входной КСВН	-	-	1.3	-	-
Выходной КСВН	-	-	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

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Отрицательное напряжение питания	-	-5.3	-5	-4.7	V
Ток покоя отрицательного питания	-	-	0.006	-	A
Входной ток управления [1]	-	-	0.2	-	mA

Смещение DC и токи TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Входное напряжение высокого уровня	-	3	-	5	V
Входное напряжение низкого уровня	-	0	-	0.4	V

[1] VIH = +5 V; TTL

Предельные значения

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Минимальное отрицательное напряжение питания	-	-6	-	-	V
Входной ток управления	-	-	-	0.3	mA
Максимальная входная мощность	-	-	-	25	dBm

Условия окружающей среды

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Температура хранения	-	-65	-	150	°C
Рабочая температура	-	-55	-	85	°C

Назначение контактных площадок

Выводы	Обозначение	Функция	Примечания
1, 3, 4, 6	GND	Земля; проволочная разварка не требуется	-
2	RF1	Порт RF	1
5	RF2	Порт RF	2
7, 14	VEE	Смещение DC	–5 V
8	T6	Управление задержкой	800 ps; TTL
9	T5	Управление задержкой	400 ps; TTL
10	T4	Управление задержкой	200 ps; TTL
11	T3	Управление задержкой	100 ps; TTL
12	T2	Управление задержкой	50 ps; TTL
13	T1	Управление задержкой	25 ps; TTL

Таблица состояний управления

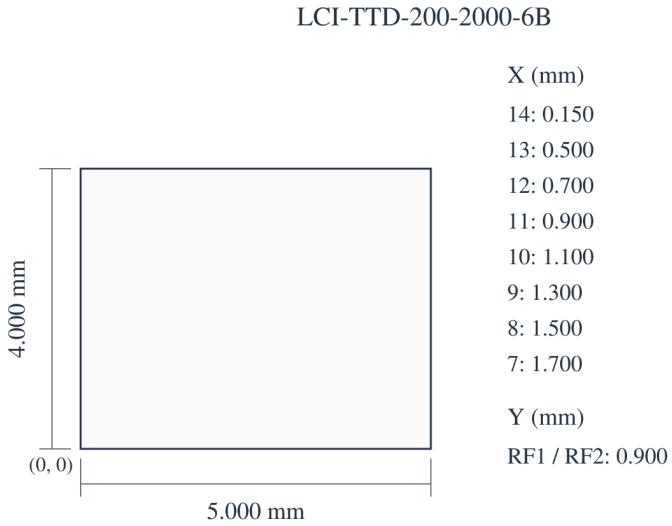
0 = 0 V; 1 = +3.3 V

Состояние	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Опорное состояние	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

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	5 × 4 × 0.1	mm

Справочный чертёж с отдельными размерами в мм. Для изготовления и проволочной разварки используйте полные чертежи.



Текущая публикация · 1.7 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.6.

Монтаж кристалла и последовательность смещения

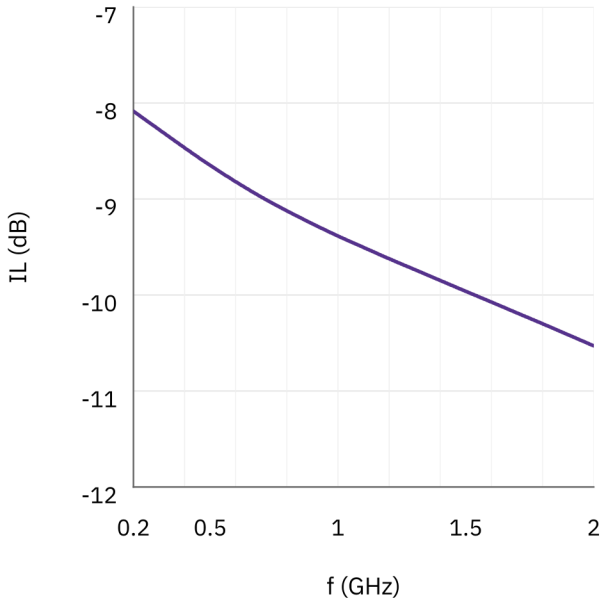
Интерфейс управления: Параллельное TTL-управление.

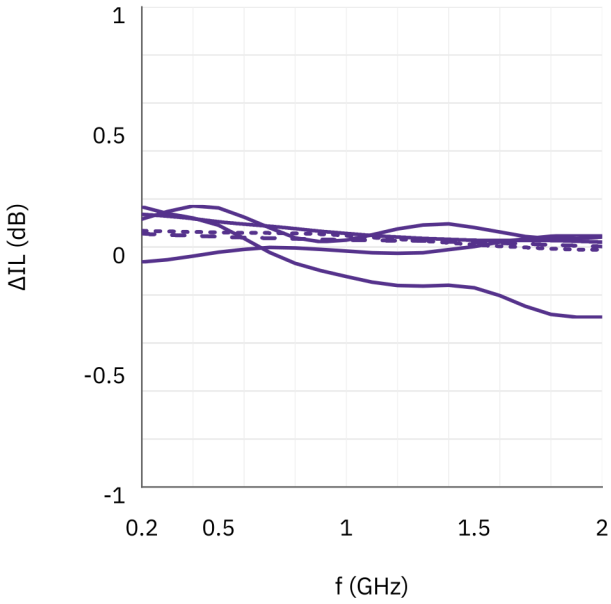
Характеристики

При чтении каждого графика учитывайте указанные для него рабочие условия.

Вносимые потери; Изменение амплитуды при задержке.

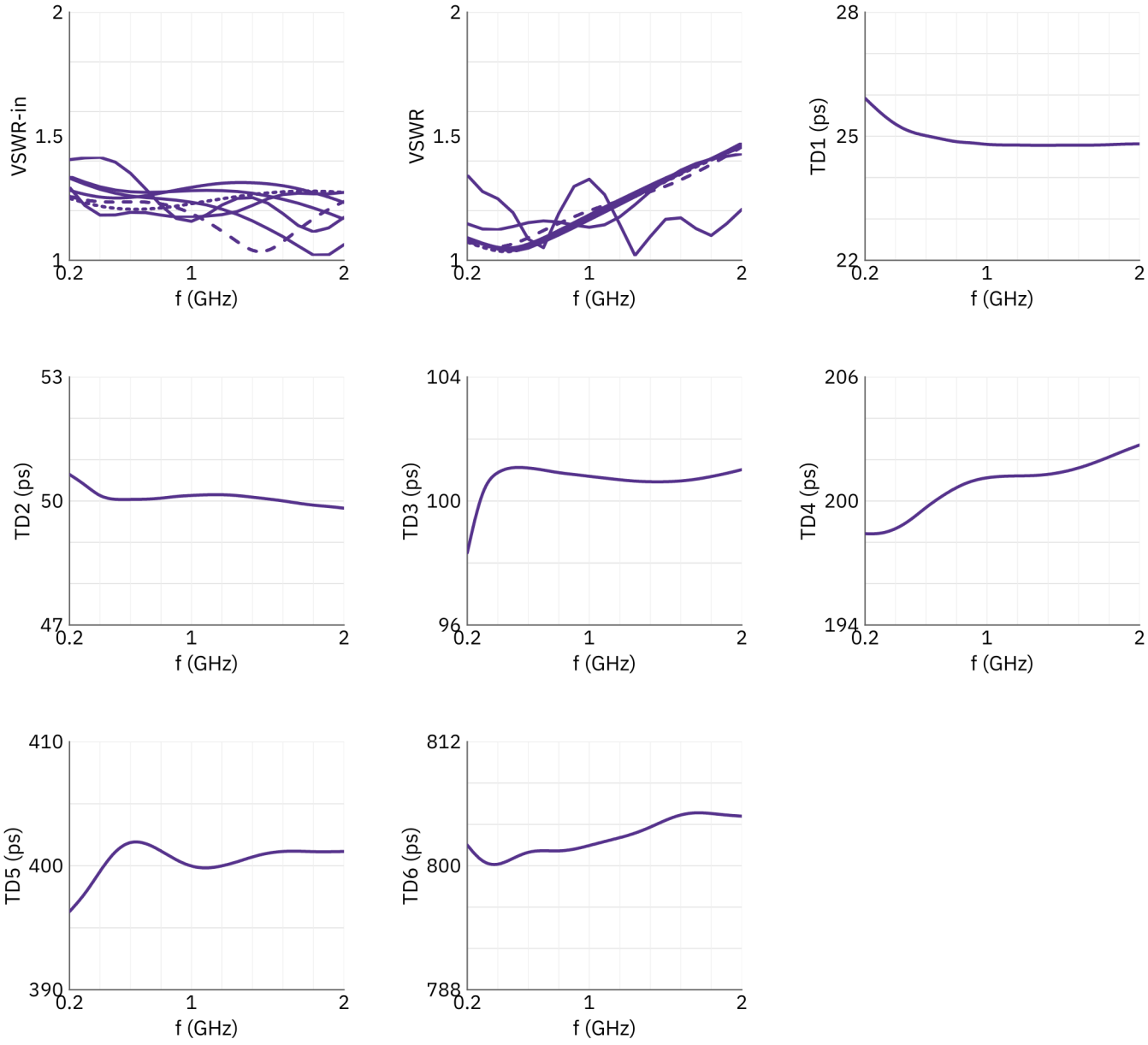
Считываемые значения приблизительны.





Согласование входа; VSWR; TD.

Считываемые значения приблизительны. Второй график VSWR предназначен для качественной оценки без привязки к конкретному порту.



Примечание к документу

Технические характеристики могут пересматриваться. До фиксации проекта подтвердите в LCRF актуальную редакцию документа и требования к конкретному изделию. Поставляемая конфигурация определяется утвержденным предложением и документацией заказа.