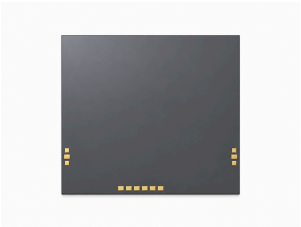
5000–6000 MHz Бескорпусная 4-битная цифровая линия задержки GaAs MMIC

LCI-TTD-5000-6000-4B — бескорпусная 4-битная цифровая линия задержки GaAs pHEMT для 5000–6000 MHz со встроенными трактами задержки и драйвером параллельного TTL-управления.



Временная задержка: 92.5 ps (типовое) (T1; t_nom = 92.59 ps); Временная задержка: 737 ps (типовое) (T4; t_nom = 740.74 ps); Вносимые потери: 12 dB (типовое) / 13 dB (максимальное). Размеры кристалла: 4.5 × 4 × 0.1 mm.

RF-параметры

TA = +25 °C; VEE = -5 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Рабочая частота	-	5000	-	6000	-	MHz
Вносимые потери	-	-	12	13	-	dB
Временная задержка (T1)	-	-	92.5	-	T1; t_nom = 92.59 ps	ps
Временная задержка (T2)	-	-	184	-	T2; t_nom = 185.185 ps	ps
Временная задержка	-	-	369	-	T3; t_nom = 370.37 ps	ps
Временная задержка	-	-	737	-	T4; t_nom = 740.74 ps	ps
Изменение амплитуды при задержке	-	-	±0.5	-	-	dB
Входной КСВН	-	-	1.1	-	-	-
Выходной КСВН	-	-	1.2	-	-	-

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	-	-	0.003	-	A
Входной ток управления [1]	-	-	0.2	-	mA
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, 12	VEE	Смещение DC	−5 V
8	T1	Управление задержкой	0.5λ; TTL
9	T2	Управление задержкой	λ; TTL
10	T3	Управление задержкой	2λ; TTL
11	T4	Управление задержкой	4λ; TTL

Таблица состояний управления

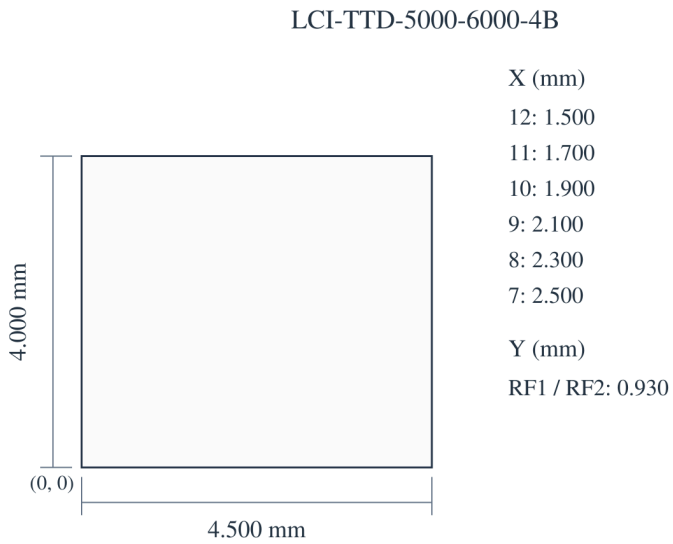
0 = 0 V; 1 = +5 V

Состояние	T1	T2	T3	T4
Опорное состояние	0	0	0	0
0.5λ (92.59 ps)	1	0	0	0
λ (185.185 ps)	0	1	0	0
2λ (370.37 ps)	0	0	1	0
4λ (740.74 ps)	0	0	0	1

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	4.5 × 4 × 0.1	mm

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



4.500 × 4.000 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Текущая публикация · 1.6 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.5.

Монтаж кристалла и последовательность смещения

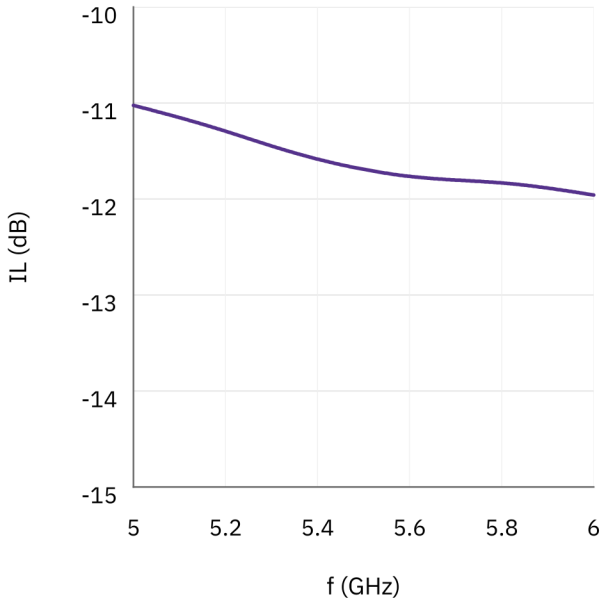
Интерфейс управления: Параллельное TTL-управление.

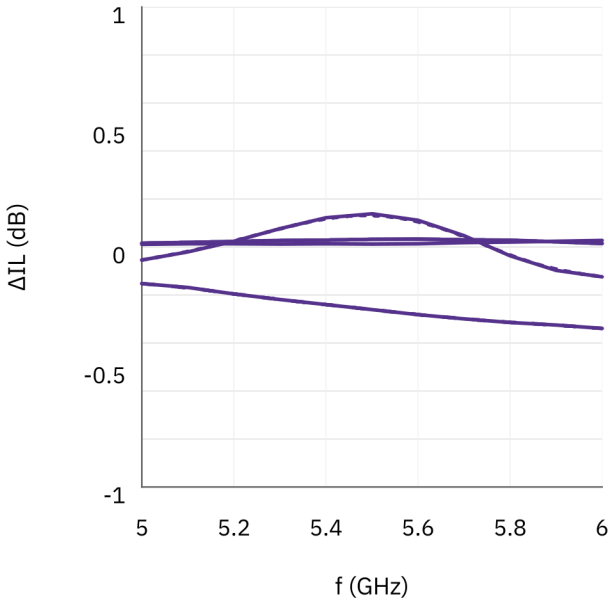
Характеристики

При чтении каждого графика учитывайте указанные для него рабочие условия.

Вносимые потери; Изменение амплитуды при задержке.

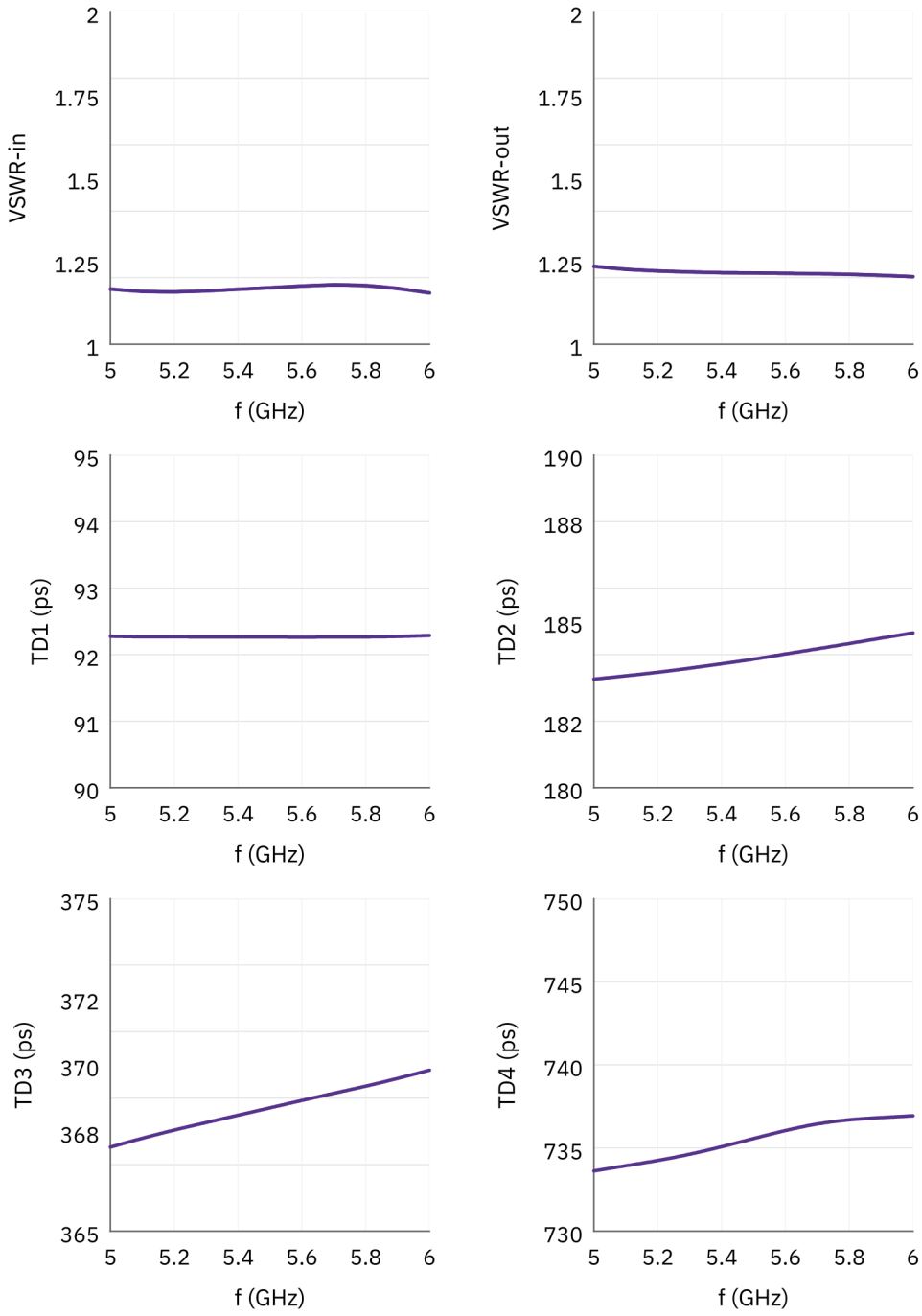
Считываемые значения приблизительны.





Согласование входа; Согласование выхода; TD.

Считываемые значения приблизительны. Номинальные значения разрядов задержки: TD1 = 92.59 ps; TD2 = 185.185 ps; TD3 = 370.37 ps; TD4 = 740.74 ps.



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.