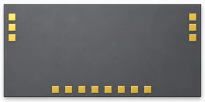
5000–6000 MHz Бескорпусной 6-битный цифровой фазовращатель GaAs MMIC

LCI-PS-5000-6000-6B — бескорпусной 6-битный цифровой фазовращатель GaAs pHEMT для 5000–6000 MHz со ступенчатым управлением фазой RF.

СКО фазы: 1 ° (типовое); Вносимые потери: 7 dB (типовое); Диапазон фазового сдвига: 5.625 ° (минимальное) / 354.375 ° (максимальное). Размеры кристалла: 3.1 × 1.5 × 0.1 mm.



RF-параметры

TA = +25 °C; VEE = -5 V

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	-	5000	-	6000	MHz
Вносимые потери	-	-	7	-	dB
Диапазон фазового сдвига	-	5.625	-	354.375	°
СКО фазы	-	-	1	-	°
Изменение амплитуды при фазовом сдвиге	-	-	-	±0.5	dB
Входной КСВН	-	-	1.2	-	-
Выходной КСВН	-	-	1.2	-	-

Смещение DC и токи

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Отрицательное напряжение питания	-	-5.3	-5	-4.7	-	V
Ток покоя отрицательного питания	-	-	0.002	-	-	A
Входной ток управления	-	-	0.2	-	VIH = +5 V; TTL	mA
Входное напряжение высокого уровня	-	4	-	5	-	V
Входное напряжение низкого уровня	-	0	-	0.4	-	V
Шаг фазы	-	-	-	-	5.625	°

Предельные значения

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Минимальное отрицательное напряжение питания	-	-6	-	-	V
Входной ток управления	-	-	-	0.3	mA
Максимальная входная мощность	-	-	-	20	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	P6	Управление фазой	180°; TTL
9	P5	Управление фазой	90°; TTL
10	P4	Управление фазой	45°; TTL
11	P3	Управление фазой	22.5°; TTL
12	P2	Управление фазой	11.25°; TTL
13	P1	Управление фазой	5.625°; TTL

Таблица состояний управления

H = +5 V; L = 0 V

Состояние	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Опорное состояние	L	L	L	L	L	L
5.625°	H	L	L	L	L	L
11.25°	L	H	L	L	L	L
22.5°	L	L	H	L	L	L

Таблица состояний управления

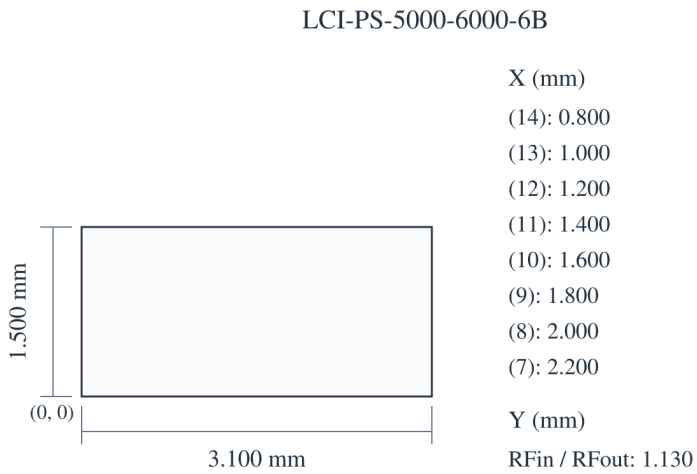
H = +5 V; L = 0 V

Состояние	P1	P2	P3	P4	P5	P6
45°	L	L	L	H	L	L
90°	L	L	L	L	H	L
180°	L	L	L	L	L	H

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	3.1 × 1.5 × 0.1	mm

Частичная размерная схема в мм. Для изготовления и проволочной разварки нужны полные чертежи.



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

Монтаж кристалла и последовательность смещения

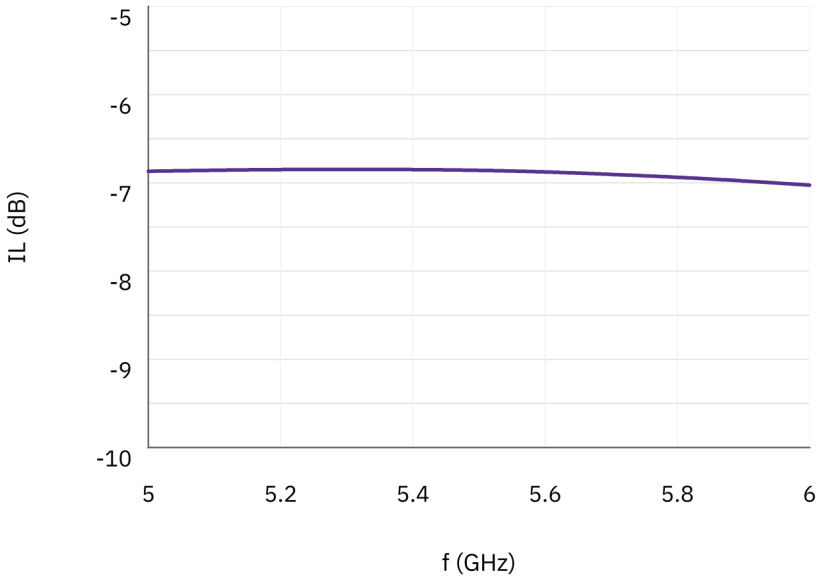
Интерфейс управления: Параллельное TTL-управление.

Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

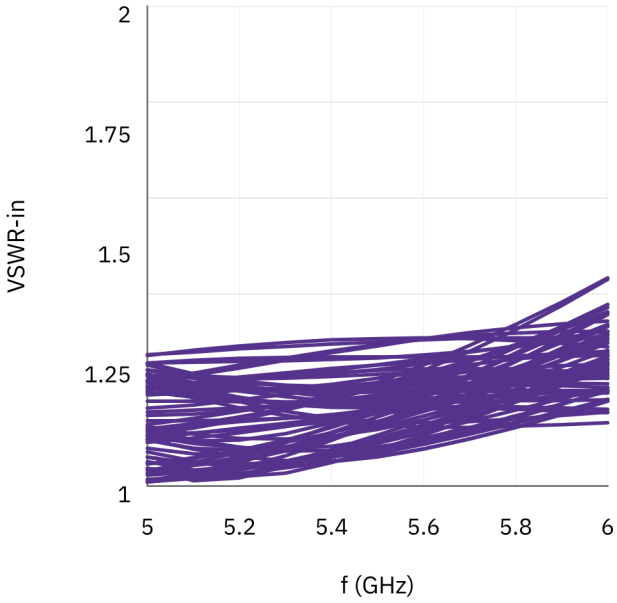
Вносимые потери.

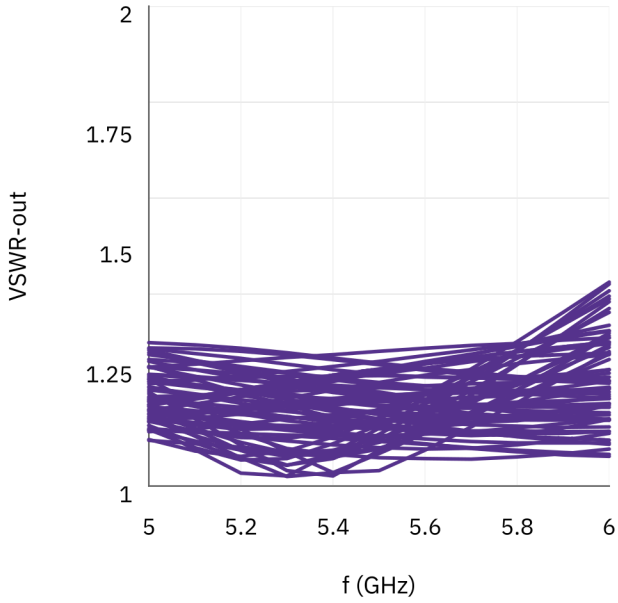
Считываемые значения приблизительны.

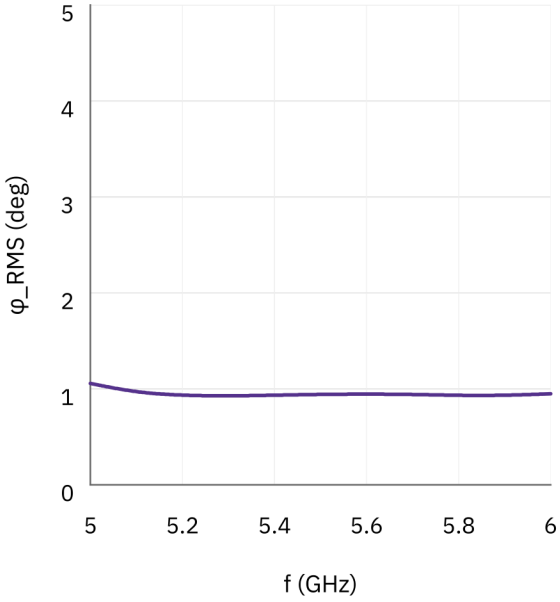


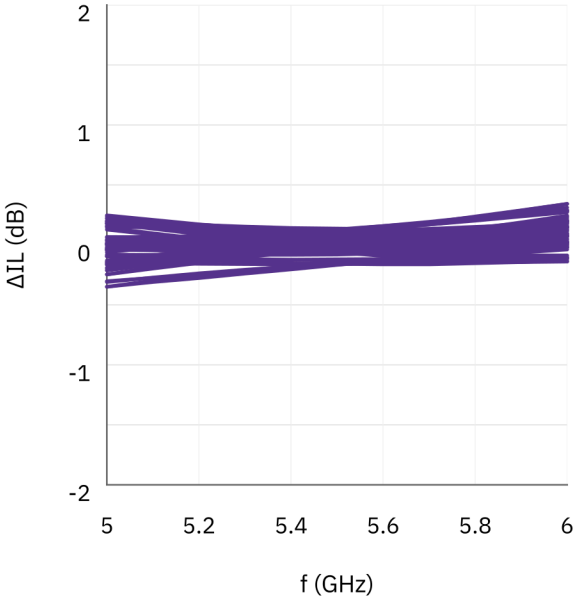
Согласование входа; Согласование выхода; СКО фазы; Изменение амплитуды при фазовом сдвиге.

Считываемые значения приблизительны.









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.