14000–18000 MHz Бескорпусной 6-битный цифровой фазовращатель GaAs MMIC

LCI-PS-14000-18000-6B-D — бескорпусной 6-битный цифровой фазовращатель GaAs pHEMT для 14000–18000 MHz со ступенчатым управлением фазой RF.

СКО фазы: 1.2 ° (типовое); Вносимые потери: 7 dB (типовое); Диапазон фазового сдвига: 5.625 ° (минимальное) / 354.375 ° (максимальное). Размеры кристалла: 2.5 × 1.3 × 0.1 mm.



RF-параметры

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	-	14000	-	18000	MHz
Вносимые потери	-	-	7	-	dB
Диапазон фазового сдвига	-	5.625	-	354.375	°
СКО фазы	-	-	1.2	-	°
Изменение амплитуды при фазовом сдвиге	-	-	±0.3	-	dB
Входной КСВН	-	-	1.5	-	-
Выходной КСВН	-	-	1.3	-	-

Смещение DC и токи

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Ток покоя отрицательного питания	-	-	0.003	-	-	A
Отрицательное напряжение питания	-	-	-	-	-5	V
Управляющее напряжение	-	-	-	-	0 / +5	V
Шаг фазы	-	-	-	-	5.625	°

Предельные значения

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Минимальное отрицательное напряжение питания	-	-6	-	-	V
Максимальное управляющее напряжение	-	-	-	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	RF_1	Порт RF	1
5	RF_2	Порт RF	2
7	P6	Управление фазой	180°; 0 / +5 V
8	P5	Управление фазой	90°; 0 / +5 V
9	P4	Управление фазой	45°; 0 / +5 V
10	P3	Управление фазой	22.5°; 0 / +5 V
11	P2	Управление фазой	11.25°; 0 / +5 V
12	P1	Управление фазой	5.625°; 0 / +5 V
13	VE	Смещение DC	–5 V

Таблица состояний управления

Состояние	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Опорное состояние	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
5.625°	5 V	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V
11.25°	0 V	5 V	0 V	0 V	0 V	0 V

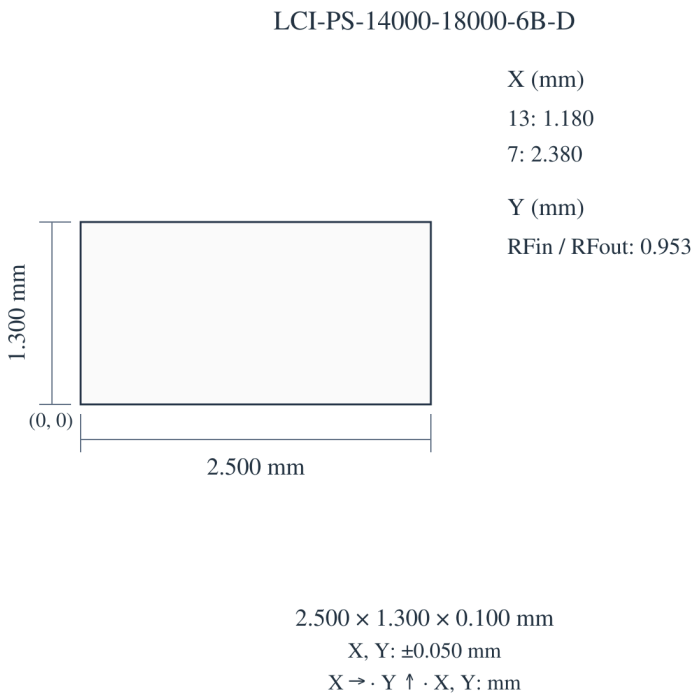
Таблица состояний управления

Состояние	P1	P2	P3	P4	P5	P6
22.5°	0 V	0 V	5 V	0 V	0 V	0 V
45°	0 V	0 V	0 V	5 V	0 V	0 V
90°	0 V	0 V	0 V	0 V	5 V	0 V
180°	0 V	0 V	0 V	0 V	0 V	5 V

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	2.5 × 1.3 × 0.1	mm

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



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

Монтаж кристалла и последовательность смещения

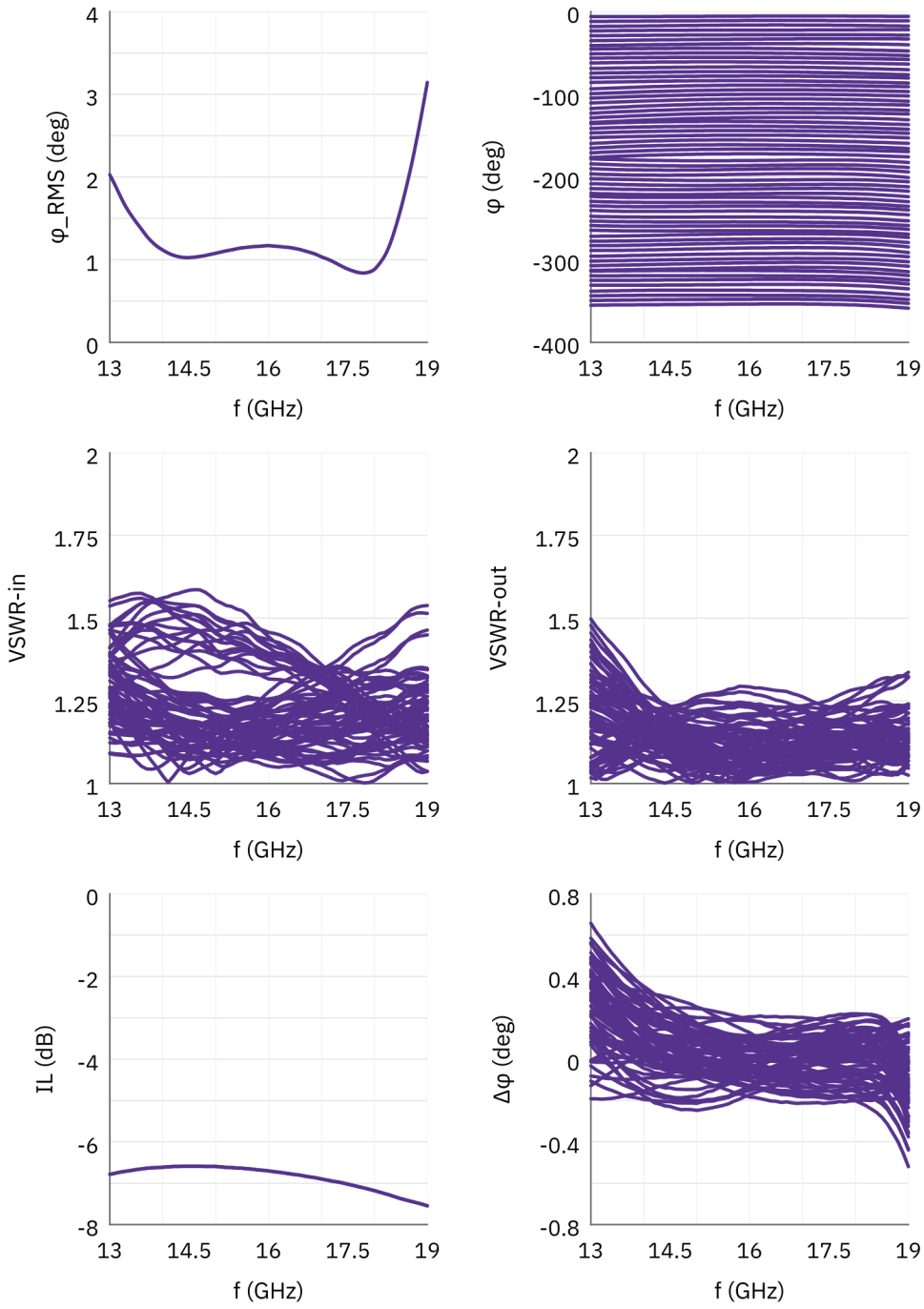
Интерфейс управления: Параллельное TTL-управление.

Характеристики

При чтении каждого графика учитывайте указанные для него рабочие условия.

Вносимые потери; Согласование входа; Согласование выхода; Фазовый сдвиг; СКО фазы; ΔPHS.

Считываемые значения приблизительны. Последний график следует читать по оси ординат delta_PHS (deg), которая показывает изменение фазы в градусах.



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.