900–1400 MHz Бескорпусной 6-битный цифровой фазовращатель GaAs MMIC

LCI-PS-900-1400-6B-D — бескорпусной 6-битный цифровой фазовращатель GaAs pHEMT для 900–1400 MHz со ступенчатым управлением фазой RF.

СКО фазы: 1.5 ° (типовое); Вносимые потери: 5 dB (типовое); Диапазон фазового сдвига: 5.625 ° (минимальное) / 354.375 ° (максимальное). Размеры кристалла: 3.6 × 1.3 × 0.1 mm.



RF-параметры

TA = +25 °C

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	-	900	-	1400	MHz
Вносимые потери	-	-	5	-	dB
Диапазон фазового сдвига	-	5.625	-	354.375	°
СКО фазы	-	-	1.5	-	°
Изменение амплитуды при фазовом сдвиге	-	-	±0.4	-	dB
Входной КСВН	-	-	1.5	-	-
Выходной КСВН	-	-	1.4	-	-

Смещение DC и токи

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Ток покоя отрицательного питания	-	-	0.007	-	-	A
Отрицательное напряжение питания	-	-	-	-	-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	RF1	Вход RF	-
5	RF1	Выход RF	-
7, 15	VE	Смещение DC	–5 V
8	P5	Управление фазой	90°; 0 / +5 V
9	P6	Управление фазой	180°; 0 / +5 V
10	P5	Управление фазой	90°; 0 / +5 V
11	P4	Управление фазой	45°; 0 / +5 V
12	P3	Управление фазой	22.5°; 0 / +5 V
13	P2	Управление фазой	11.25°; 0 / +5 V
14	P1	Управление фазой	5.625°; 0 / +5 V
16	P2	Управление фазой	11.25°; 0 / +5 V

Таблица состояний управления

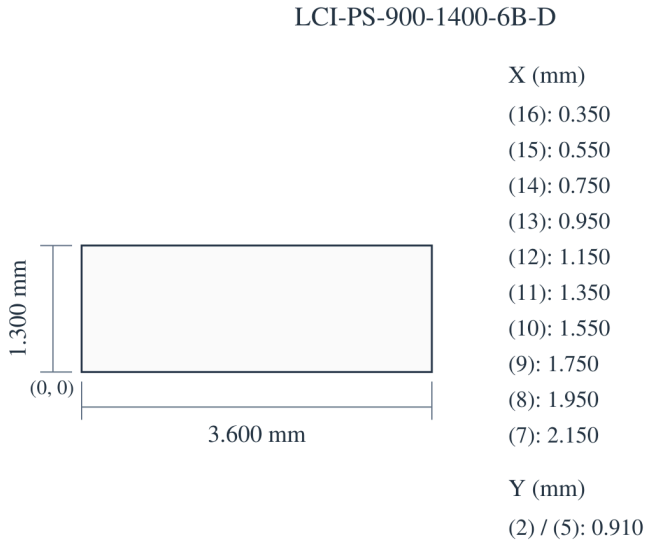
0 = 0 V; 1 = +3.3–5 V

Состояние	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Опорное состояние	0	0	0	0	0	0
5.625°	1	0	0	0	0	0
11.25°	0	1	0	0	0	0
22.5°	0	0	1	0	0	0
45°	0	0	0	1	0	0
90°	0	0	0	0	1	0
180°	0	0	0	0	0	1

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	3.6 × 1.3 × 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

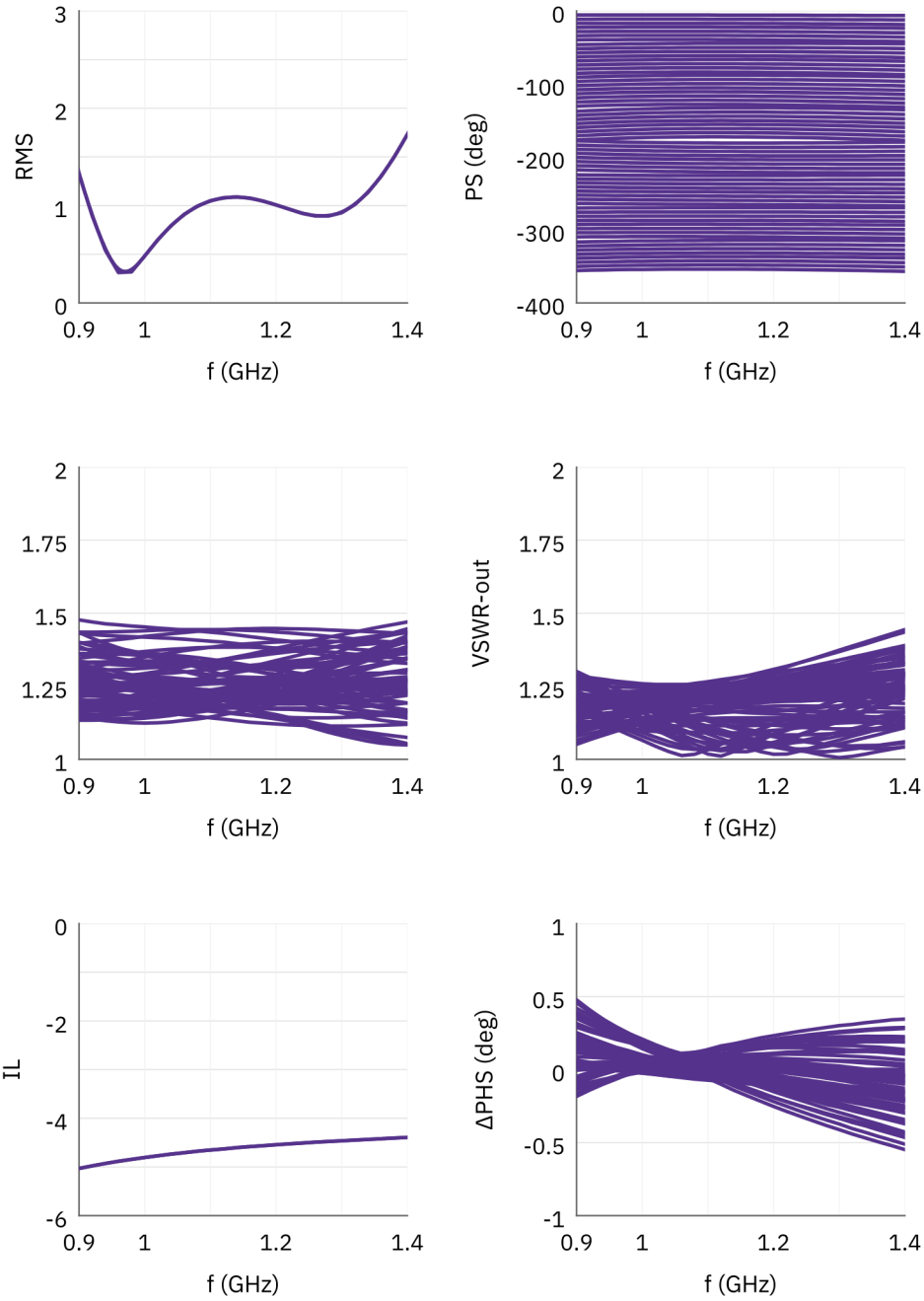
Интерфейс управления: Параллельное TTL-управление.

Характеристики

При чтении каждого графика учитывайте указанные для него рабочие условия.

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

Считываемые значения приблизительны. Единицы осей RMS и IL не заданы. 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.