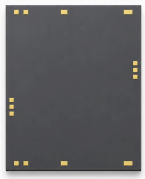
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 18000–40000 MHz

LCI-PA-18000-40000-PS40p5T — бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC для диапазона 18000–40000 MHz.

PSAT: 40.5 dBm (типовое); PAE: 15 % (типовое); Коэффициент усиления малого сигнала: 21 dB (типовое). Размеры кристалла: 3.4 × 4.2 × 0.05 mm.



RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +18 V; Id = 2.2 A

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	18000	-	40000	MHz
Коэффициент усиления малого сигнала	S21	-	21	-	dB
Неравномерность усиления малого сигнала	ΔS21	-	±1	-	dB
Выходная мощность насыщения	Psat	-	40.5	-	dBm
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	15	-	%
Входной КСВН	VSWR(in)	-	1.5	-	-
Выходной КСВН	-	-	1.5	-	-
Ток насыщения	-	-	-	5.5	A

Смещение DC и токи

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Напряжение стока [1]	Vd	-	-	-	18	V
Напряжение затвора [1]	Vg	-	-	-	-1.6	V
Ток смещения [2]	-	-	-	-	2.2	A

[1] Значение приведено без обозначения как минимальное, типовое или максимальное.

[2] Vd = +18 V; Vg = -1.6 V; Значение приведено без обозначения как минимальное, типовое или максимальное.

Предельные значения

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Максимальное напряжение сток–исток	Vd	-	-	19	V
Минимальное смещение затвора	Vg	-5	-	-	V
Максимальная входная мощность	Pin	-	-	30	dBm
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	°C

Условия окружающей среды

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая температура	-	-55	-	85	°C

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	3.4 × 4.2 × 0.05	mm

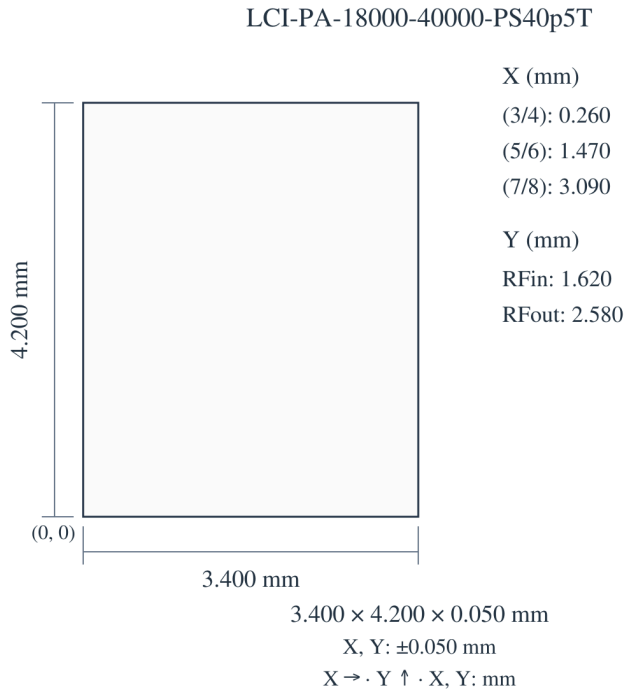
Текущая публикация · 1.9 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.8.

Монтаж кристалла и последовательность смещения

Отдельный режим измерения: TA = +25 °C; Vd = +18 V; Id = 2.2 A. Сначала подать смещение затвора, затем стока. При выключении сначала снять смещение стока.

Габаритный чертеж

Контур и координаты с нанесёнными размерами в mm. Чертёж предназначен для справки по размерам. Для изготовления и проволочной разварки нужны полные чертежи.

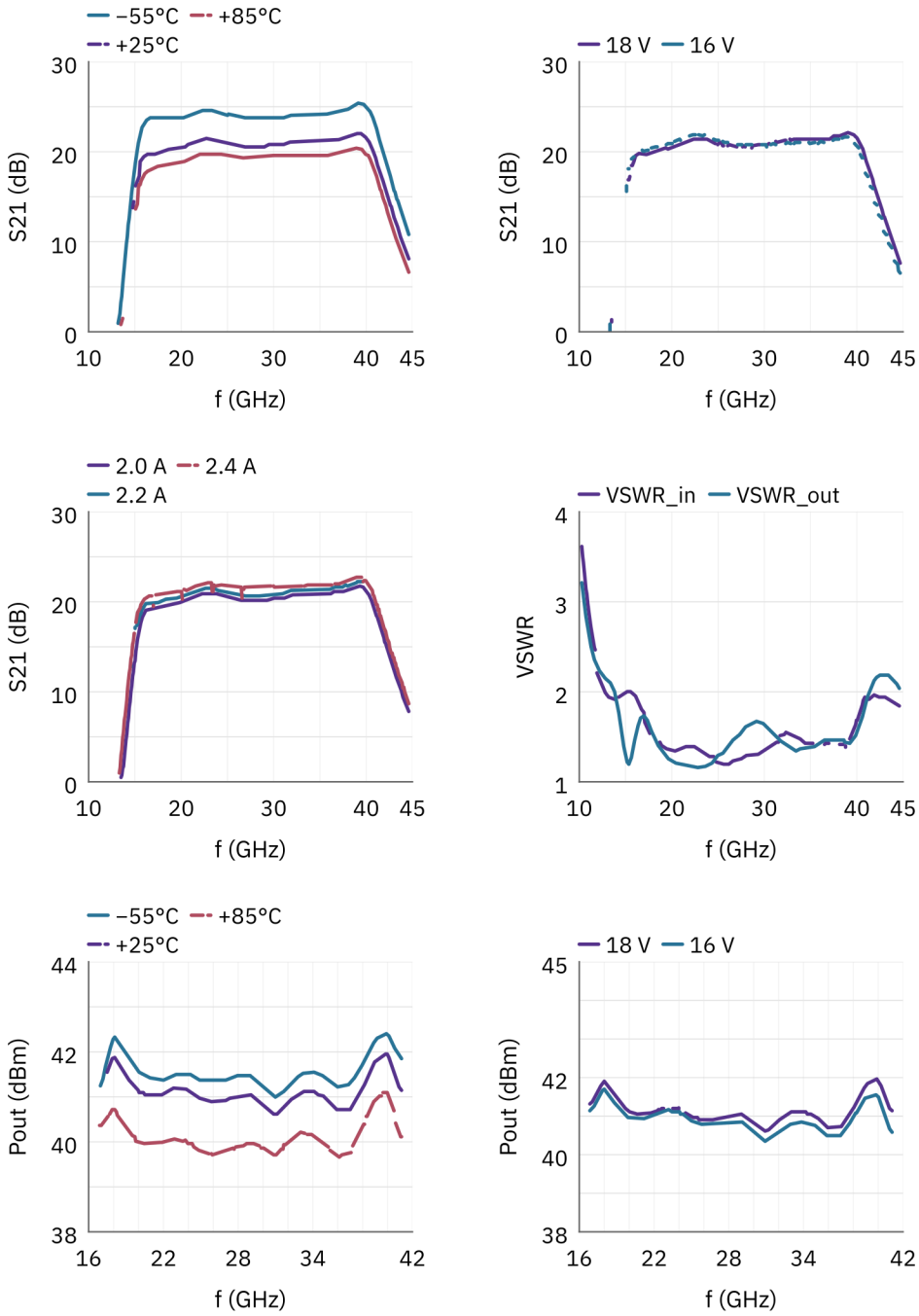


Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

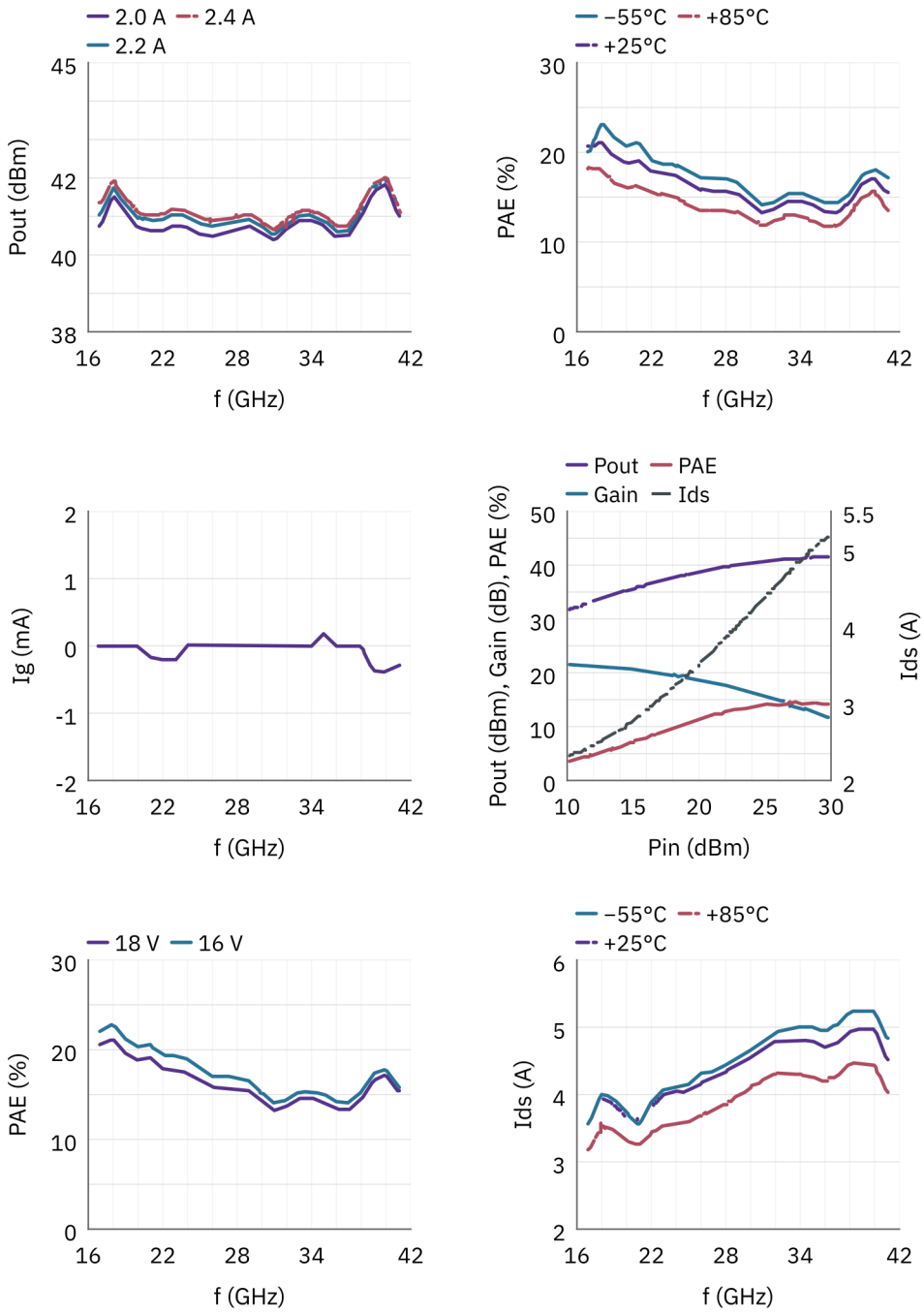
Коэффициент усиления малого сигнала; Согласование входа; Согласование выхода; Выходная мощность.

Примечания к графику: TA=+25°C; Vd=18V; Id=2.2A. Считываемые значения приблизительны. Pout: Pin = 26 dBm. Условия каждой кривой указаны в её легенде.



Выходная мощность; КПД с учётом добавленной мощности; Ток стока; Коэффициент усиления по мощности; Ток затвора.

Примечания к графику: TA=+25°C; Vd=18V; Id=2.2A. Считываемые значения приблизительны. Pout / PAE / Ids / Ig: Pin = 26 dBm. Условия каждой кривой указаны в её легенде. f = 30 GHz; Pin = 10–30 dBm. Постоянный Pin относится только к указанным частотным графикам, а не к развёртке с переменным Pin.



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.