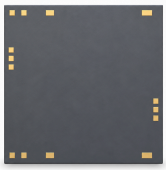
Бескорпусной усилитель мощности GaN MMIC, 26000–40000 MHz

LCI-PA-26000-40000-PS40p5T — бескорпусной кристалл усилителя мощности GaN MMIC для диапазона 26000–40000 MHz. Поддерживается непрерывный режим CW и импульсный режим.

Коэффициент усиления по мощности: 15 dB (типовое); PSAT: 40.5 dBm (типовое); PAE: 23 % (типовое). Размеры кристалла: 3.4 × 3.4 × 0.08 mm.



RF-параметры

TA = +25 °C; Vd = +22 V; Id = 0.8 A

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Рабочая частота	f	26000	-	40000	MHz
Коэффициент усиления малого сигнала	S21	-	22	-	dB
Коэффициент усиления по мощности	Gp	-	15	-	dB
Неравномерность усиления по мощности	ΔGp	-	±0.5	-	dB
Выходная мощность насыщения	Psat	-	40.5	-	dBm
КПД с учётом добавленной мощности	PAE	-	23	-	%
Входной КСВН	VSWR(in)	-	1.4	-	-
Выходной КСВН	-	-	1.4	-	-
Ток насыщения	-	-	-	2.6	A
Тепловое сопротивление	-	-	2	-	°C/W

Смещение DC и токи

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Значение	Единица
Напряжение стока [1]	Vd	-	-	-	22	V
Напряжение затвора [1]	Vg	-	-	-	-1.9	V
Ток смещения [2]	-	-	-	-	0.8	A

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

[2] Vd = +22 V; Vg = -1.9 V; Значение приведено без обозначения как минимальное, типовое или максимальное.

Предельные значения

Параметр	Обозначение	Минимум	Типовое	Максимум	Единица
Максимальное напряжение сток–исток	Vd	-	-	24	V
Минимальное смещение затвора	Vg	-5	-	-	V
Максимальная входная мощность	Pin	-	-	30	dBm
Температура хранения	TSTG	-65	-	150	°C
Максимальная температура канала	Top	-	-	200	°C

Условия окружающей среды

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

Размеры кристалла

Параметр	Значение	Единица
Размеры кристалла	3.4 × 3.4 × 0.08	mm

Текущая публикация · 1.8 · 2026-11-12. Обновлены описание изделия или редакционные материалы. Заменяет редакцию 1.7.

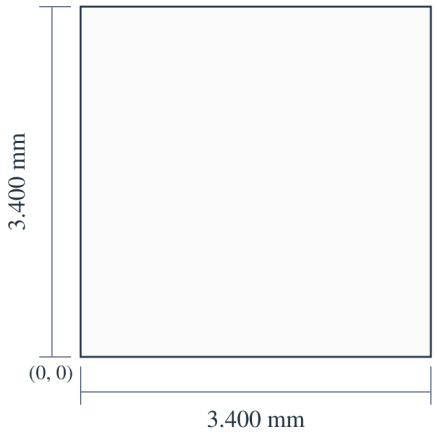
Монтаж кристалла и последовательность смещения

Отдельный режим измерения: TA = +25 °C; Vd = +22 V; Id = 0.8 A; τ = 100 µs; D = 10%. 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.

LCI-PA-26000-40000-PS40p5T



X (mm)
(3/4): 0.420
(5/6): 0.970
(7/8): 3.070

Y (mm)
RFin: 2.240
RFout: 1.155

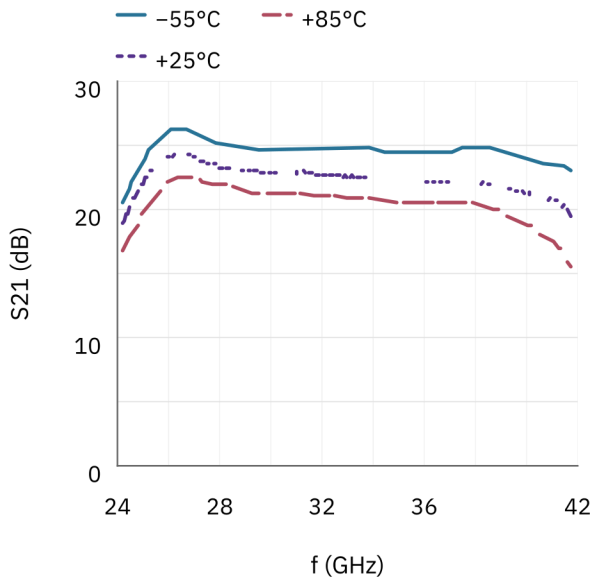
3.400 × 3.400 × 0.080 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

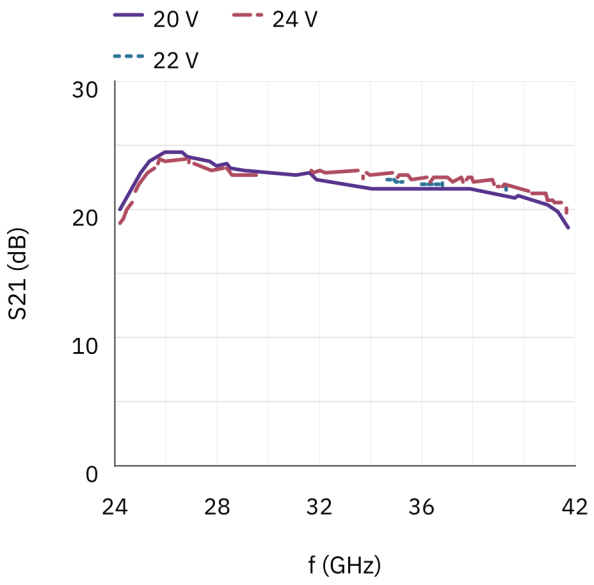
Характеристики

Каждый график показывает характеристики при указанных на нём рабочих условиях.

Импульсный режим — Коэффициент усиления малого сигнала.

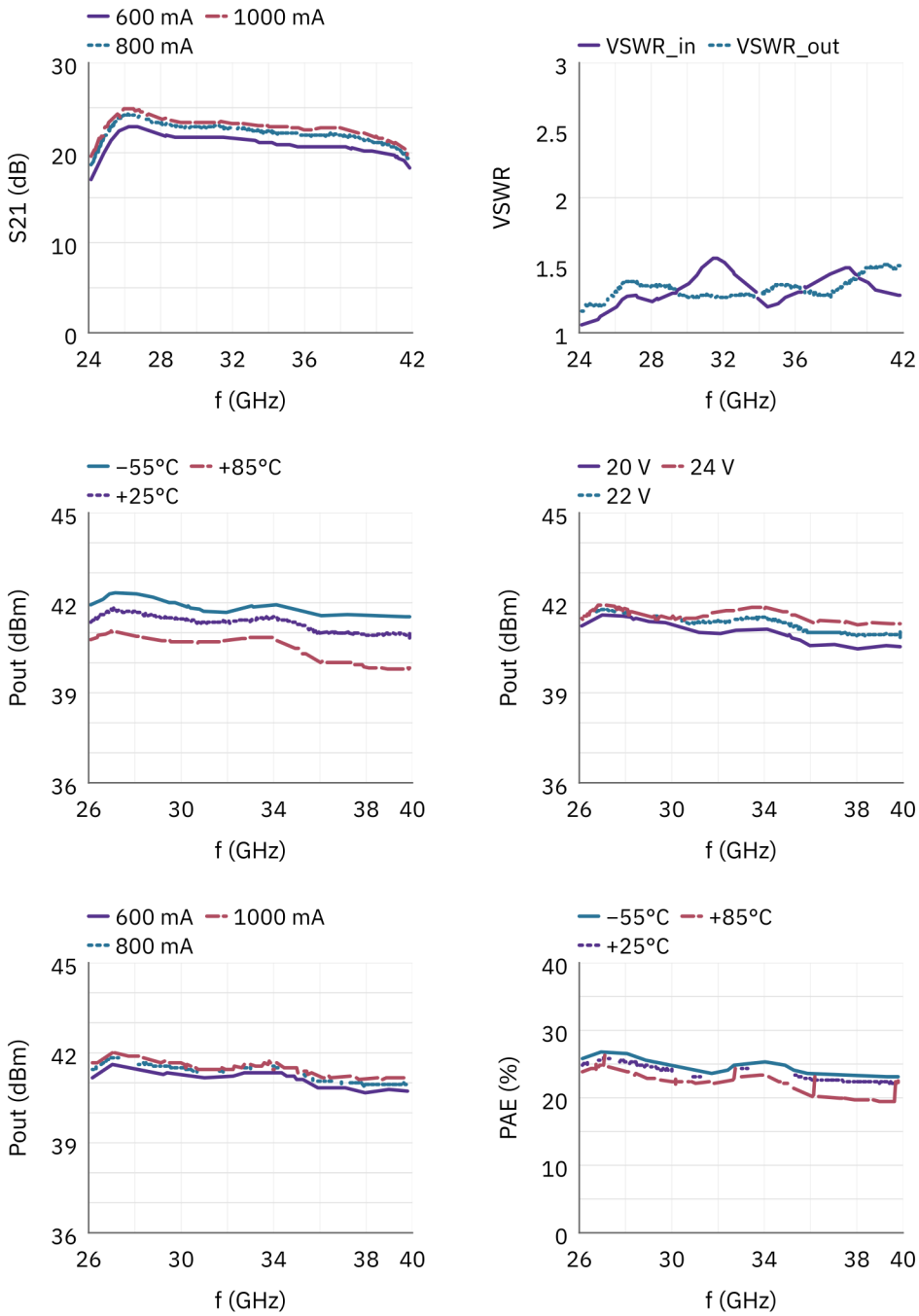
Примечания к графику: TA=+25°C; Vd=22V; Id=800mA. Считываемые значения приблизительны. Длительность импульса = 100 µs; коэффициент заполнения = 10%. Условия каждой кривой указаны в её легенде.





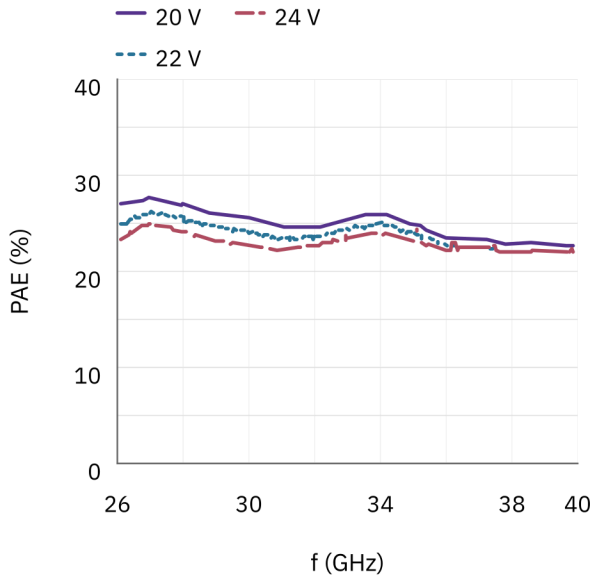
Импульсный режим — Коэффициент усиления малого сигнала; Согласование входа; Согласование выхода; Выходная мощность; КПД с учётом добавленной мощности.

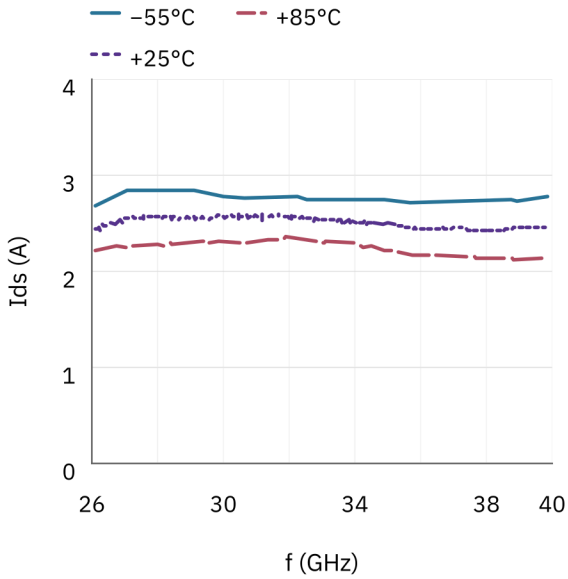
Примечания к графику: TA=+25°C; Vd=22V; Id=800mA. Считываемые значения приблизительны. Длительность импульса = 100 µs; коэффициент заполнения = 10%. Pout / PAE: Pin = 26 dBm. Условия каждой кривой указаны в её легенде.

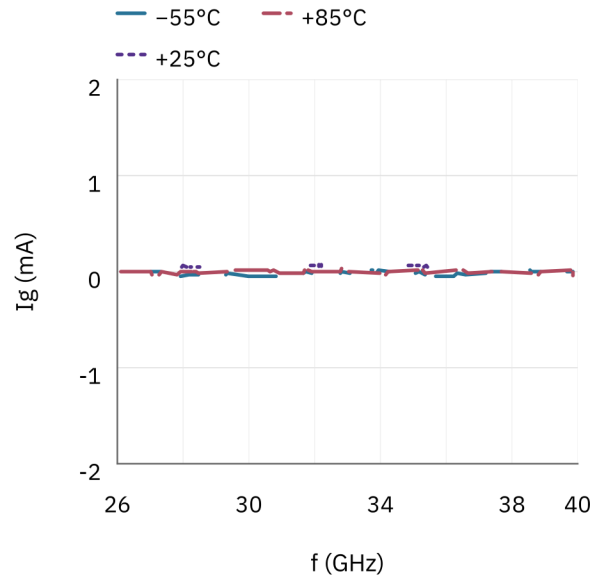


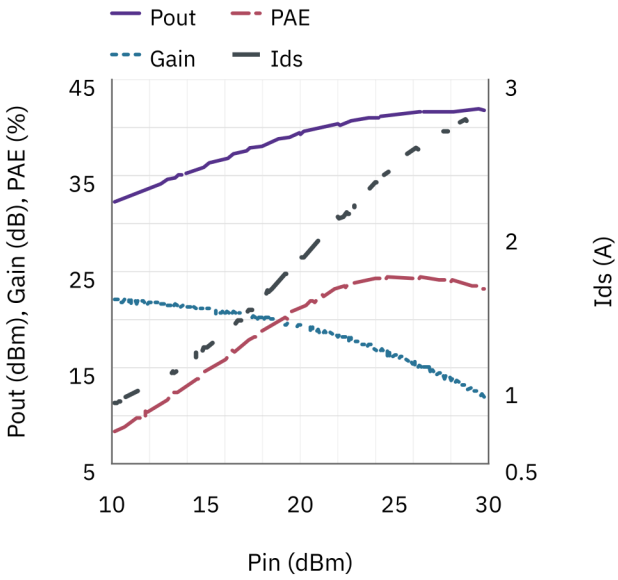
Импульсный режим — Выходная мощность; КПД с учётом добавленной мощности; Ток стока; Коэффициент усиления по мощности; Ток затвора.

Примечания к графику: TA=+25°C; Vd=22V; Id=800mA. Считываемые значения приблизительны. Длительность импульса = 100 µs; коэффициент заполнения = 10%. PAE / Ids / Ig: Pin = 26 dBm. Условия каждой кривой указаны в её легенде. f = 33 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.