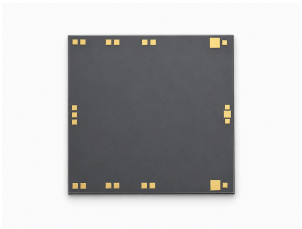
11500–18000 MHz GaN MMIC Güç Yükselteci Çıplak Yonga

LCI-PA-11500-18000-PS44p5T, mikrodalga alıcı-verici modüllerinin ve katı hâl vericilerinin gönderim zinciri için çıplak yonga olarak sunulan GaN HEMT MMIC güç yükseltecidir. 11,5–18 GHz aralığını kapsar ve sürekli dalga (CW) ile darbeli çalışmayı destekler.



Darbeli ölçüm +25 °C ortam sıcaklığında, Vd = +28 V, Vg = −2,4 V ve 25 dBm RF giriş gücüyle yapılır. Darbe genişliği 100 µs, görev çevrimi %10'dur. Bu koşullarda doyumdaki çıkış gücü (Psat) en az 44 dBm, tipik olarak 44,5 dBm'dir. Büyük sinyal güç kazancı tipik 19,5 dB, güç ekleme verimi (PAE) ise tipik %30'dur.

Bu değerleri aynı darbe koşullarında karşılaştırın.

3,52 × 3,55 × 0,1 mm boyutundaki yonga, arka yüzdeki geçiş delikleri üzerinden topraklanır. İki RF sinyal yolunda tümleşik DC bloklama, her iki RF pedinde ise toprağa bir DC yol bulunur. İki geçit pedi yonga içinde birbirine bağlıdır. Açılışta önce geçit polarmasını uygulayın. Kapanışta önce dren polarmasını kaldırın.

Montaj tasarımında ped yerleşimini ve yonga çizimini esas alın.

RF özellikleri

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V; Pin = 25 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

Parametre	Sembol	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
Çalışma frekansı	f	11500	-	18000	MHz
Doyum çıkış gücü	Psat	44	44.5	-	dBm
Güç kazancı	Gp	19	19.5	-	dB
Güç kazancı düzlüğü	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Eklenen güç verimi	PAE	28	30	-	%
Küçük sinyal kazancı	S21	28	29	31	dB
Küçük sinyal kazancı düzlüğü	ΔS21	-	-	±1.5	dB
Giriş VSWR	VSWR(in)	-	1.8	2	-

DC kutuplama ve akım

Parametre	Sembol	Minimum	Tipik	Maksimum	Değer	Birim
Dren gerilimi	Vd	-	28	-	-	V
Gate gerilimi	Vg	-	-2.4	-	-	V
Dren sükûnet akımı	Id	-	-	-	1.85 (Vd = +28 V; Ayarlanabilir; kaynak bu değeri minimum, tipik veya maksimum olarak sınıflandırmaz.)	A

Sınır değerler

Parametre	Sembol	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
En yüksek dren-kaynak gerilimi	Vd	-	-	32	V
En düşük kapı kutuplaması	Vg	-5	-	-	V
En yüksek giriş gücü	Pin	-	-	28	dBm
Depolama sıcaklığı	TSTG	-65	-	150	°C
En yüksek kanal sıcaklığı	Top	-	-	200	°C

Yonga boyutları

Parametre	Değer	Birim
Yonga boyutları	3.52 × 3.55 × 0.1	mm

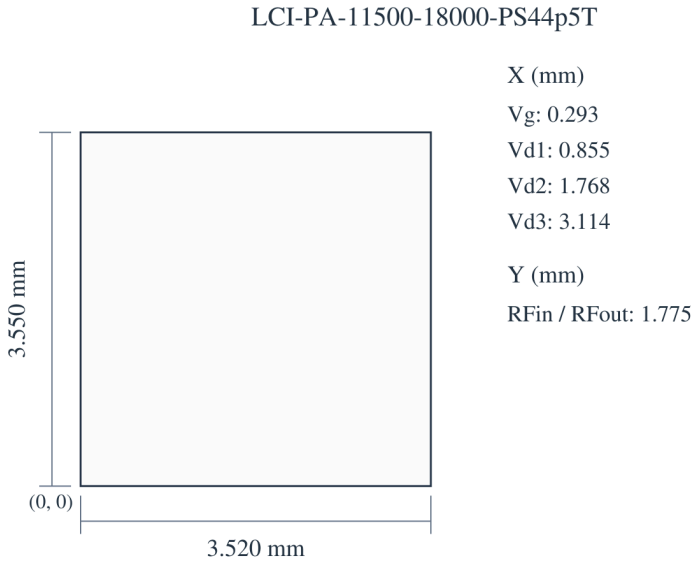
Güncel yayın kaydı · 1.9 · 2026-11-12. Ürün açıklaması veya editoryal içerik güncellendi. Yerine geçtiği revizyon 1.8.

Yonga entegrasyonu ve kutuplama sırası

Entegre DC bloklama: RFin / RFout. Toprağa DC yolu: RFin / RFout → GND. İçeride bağlı kapı pedleri: Vg ↔ Vg. Ayrı karakterizasyon: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V; Pin = 25 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. Önce kapı, sonra dren kutuplamasını uygulayın. Kapatırken önce dren kutuplamasını kaldırın.

Mekanik ölçü çizimi

Dış hat ve ölçülendirilmiş koordinatlar mm cinsindendir. Bu çizim boyutsal referans olarak kullanılır. İmalat ve tel bağlama için eksiksiz çizimler gerekir.



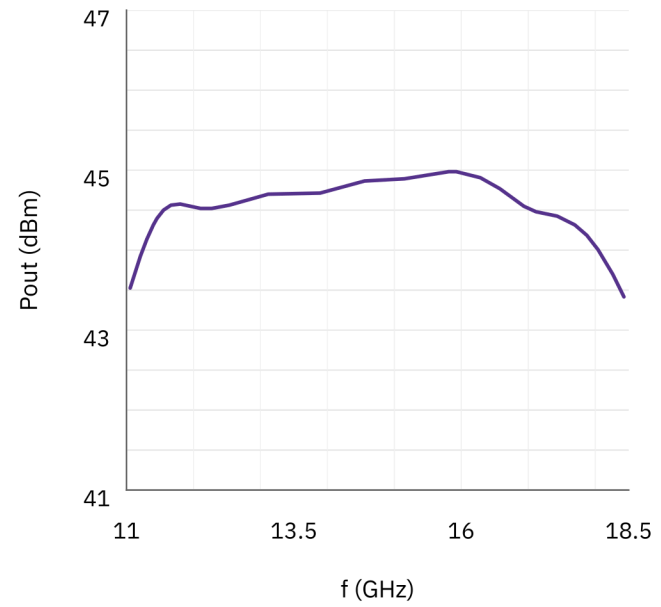
3.520 × 3.550 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

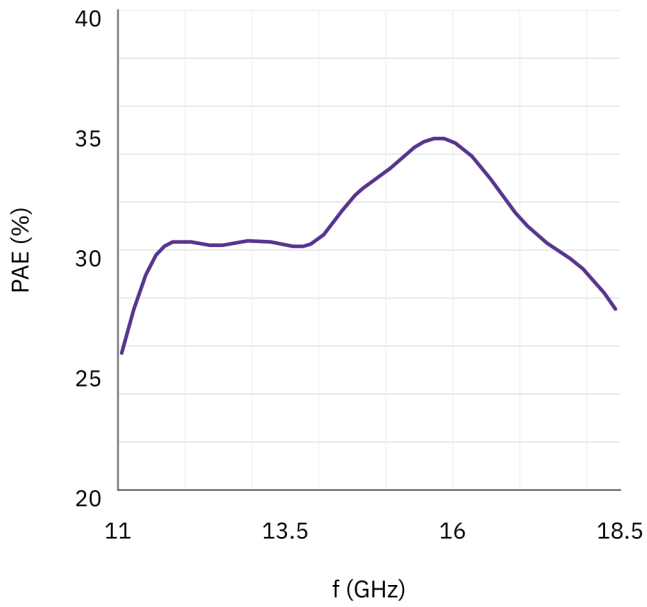
Performans eğrileri

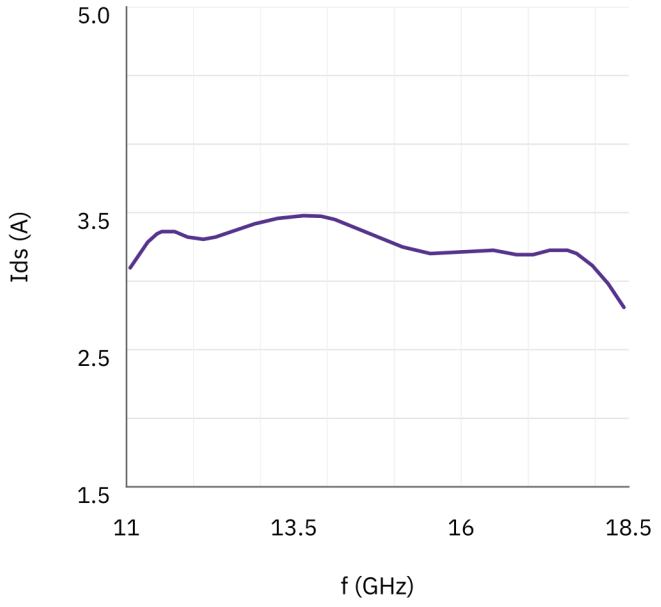
Her performans eğrisi, ilgili şekilde belirtilen çalışma koşulları için geçerlidir.

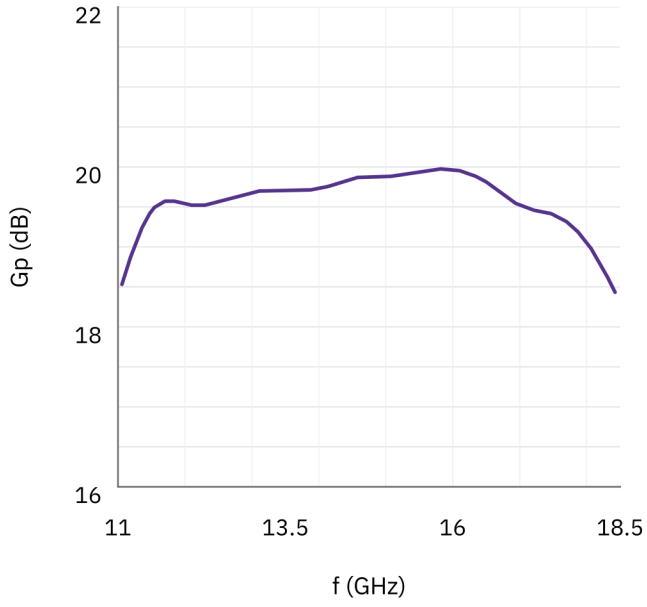
Darbeli — Doyum çıkış gücü; Dinamik dren akımı; Eklenen güç verimi; Güç kazancı.

Şekil notları: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.4V; Pin=25dBm. Darbe genişliği = 100 µs; görev oranı = 10%. Okunan değerler yaklaşıktır.









Belge notu

Teknik özellikler revize edilebilir. Tasarımı kesinleştirmeden önce güncel belge revizyonunu ve ürüne özel gereksinimleri LCRF ile doğrulayın. Onaylı teklif ve sipariş belgeleri tedarik edilen yapılandırmayı tanımlar.