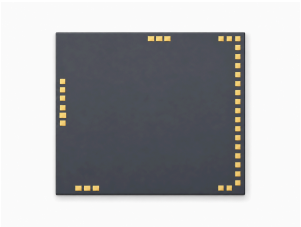
8000–12000 MHz GaAs MMIC Genlik ve Faz Kontrollü RF Ön Uç Çıplak Yonga — Rx 10 dB / Tx 26 dB (tipik)



LCI-APC-8000-12000-D-RXG10T · 8000–12000 MHz · GaAs MMIC Genlik ve Faz Kontrollü RF Ön Uç Çıplak Yonga.

RF tablosundaki değerler: Rx 10 dB / Tx 26 dB (tipik); Rx P1dB ≥ 13.5 dBm; Tx PSAT ≥ 25 dBm. RF test koşulları: TA = +25 °C; VS = -5 V; Vd1 = Vd2 = +5 V.

Paralel TTL kontrolünde P1–P6 fazı, A1–A6 zayıflatmayı ayarlar; S1 ve S2 verici veya alıcı durumunu seçer.

Negatif beslemeyi pozitif beslemeden önce uygulayın; kapatırken pozitif beslemeyi negatif beslemeden önce kesin.

Yonga boyutları: 4 × 3.5 × 0.1 mm.

S1 (V) = 5; S2 (V) = 0; T / R = Tx

S1 (V) = 0; S2 (V) = 5; T / R = Rx

S1 (V) = 0; S2 (V) = 0; T / R = yük durumu

P1 = 5.625°; P2 = 11.25°; P3 = 22.5°; P4 = 45°; P5 = 90°; P6 = 180°

A1 = 0.5 dB; A2 = 1 dB; A3 = 2 dB; A4 = 4 dB; A5 = 8 dB; A6 = 16 dB

RF özellikleri

TA = +25 °C; VS = -5 V; Vd1 = Vd2 = +5 V

Parametre	Sembol	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
Çalışma frekansı	f	8000	-	12000	MHz
Faz kaydırma aralığı	-	5.625	-	354.375	°
Zayıflatma aralığı	-	0.5	-	31.5	dB
Küçük sinyal kazancı (Rx)	-	-	10	-	dB
1 dB sıkışma noktasındaki çıkış gücü (Rx)	-	13.5	-	-	dBm
Gürültü katsayısı (Rx)	-	-	-	7	dB
Küçük sinyal kazancı (Tx)	-	-	26	-	dB
Doyum çıkış gücü (Tx)	-	25	-	-	dBm
64 durum için RMS zayıflatma hatası (Rx)	-	-	0.4	-	dB
Zayıflatmaya bağlı faz değişimi (Rx)	-	-	±10	-	°
64 durum için RMS faz hatası (Rx)	-	-	2.5	-	°
Faz kaydırmaya bağlı genlik değişimi (Rx)	-	-	±0.5	-	dB
Giriş VSWR (Rx)	-	-	1.4	-	-

RF özellikleri

TA = +25 °C; VS = -5 V; Vd1 = Vd2 = +5 V

Parametre	Sembol	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
Çıkış VSWR (Rx)	-	-	1.8	-	-
64 durum için RMS zayıflatma hatası (Tx)	-	-	0.7	-	dB
Zayıflatmaya bağlı faz değişimi (Tx)	-	-	±10	-	°
64 durum için RMS faz hatası (Tx)	-	-	3	-	°
Faz kaydırmaya bağlı genlik değişimi (Tx)	-	-	±0.5	-	dB
Giriş VSWR (Tx)	-	-	1.8	-	-
Çıkış VSWR (Tx)	-	-	1.8	-	-

DC kutuplama ve akım

TA = +25 °C

Parametre	Sembol	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
Negatif besleme gerilimi	-	-5.3	-5	-4.7	V
Pozitif besleme gerilimi	-	-	5	-	V
Negatif besleme durgun akımı	-	-	0.008	-	A
Pozitif besleme durgun akımı (Rx)	-	-	-	0.105	A
Pozitif besleme durgun akımı (Tx)	-	-	-	0.11	A
Giriş sürme akımı [1]	-	-	0.0002	-	A
Yüksek seviye giriş gerilimi	-	4	-	5	V
Düşük seviye giriş gerilimi	-	0	-	0.4	V

[1] TTL = +5 V

Sınır değerler

Sınır değerlerdir; normal çalışma hedefleri değildir.

Parametre	Sembol	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
En yüksek giriş gücü	-	-	-	20	dBm
Depolama sıcaklığı	-	-65	-	150	°C
Çalışma sıcaklığı	-	-55	-	85	°C
Minimum negatif besleme gerilimi	-	-6	-	-	V
Maksimum çalışma gerilimi	-	-	-	6	V

Sınır değerler

Sınır değerlerdir; normal çalışma hedefleri değildir.

Parametre	Sembol	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
Maksimum giriş sürme akımı	-	-	-	0.0003	A

Yonga boyutları

Parametre	Değer	Birim
Yonga boyutları	4 × 3.5 × 0.1	mm
Üst görünüş dış hat toleransı	±50	µm

Bağlama pedi atamaları

Uçlar	Sembol	mm
1	GND	0.100 × 0.100
2	RF1	0.150 × 0.100
3	GND	0.100 × 0.100
4	G2	0.100 × 0.100
5	GND	0.100 × 0.100
6	G1	0.100 × 0.100
7	GND	0.100 × 0.100
8	RF2	0.150 × 0.100
9	GND	0.100 × 0.100
10	VD2	0.100 × 0.100
11	VS	0.100 × 0.100
12	VD2	0.100 × 0.100
13	A1	0.100 × 0.100
14	A2	0.100 × 0.100
15	A3	0.100 × 0.100
16	A4	0.100 × 0.100
17	A5	0.100 × 0.100
18	A6	0.100 × 0.100
19	P1	0.100 × 0.100
20	P2	0.100 × 0.100
21	P3	0.100 × 0.100
22	P4	0.100 × 0.100

Bağlama pedi atamaları

Uçlar	Sembol	mm
23	P5	0.100 × 0.100
24	P6	0.100 × 0.100
25	S1	0.100 × 0.100
26	S2	0.100 × 0.100
27	VS	0.100 × 0.100
28	VD1	0.100 × 0.100
29	VS	0.100 × 0.100
30	VD1	0.100 × 0.100
31	GND	0.100 × 0.100
32	RF3	0.150 × 0.100
33	GND	0.100 × 0.100

Güncel yayın kaydı · 1.6 · 2026-11-12. Ürün açıklaması veya editoryal içerik güncellendi. Yerine geçtiği revizyon 1.5.

Entegrasyon notları

Paralel TTL kontrolünde P1–P6 fazı, A1–A6 zayıflatmayı ayarlar; S1 ve S2 verici veya alıcı durumunu seçer. Negatif beslemeyi pozitif beslemeden önce uygulayın; kapatırken pozitif beslemeyi negatif beslemeden önce kesin. S1 (V) = 5; S2 (V) = 0; T / R = Tx S1 (V) = 0; S2 (V) = 5; T / R = Rx S1 (V) = 0; S2 (V) = 0; T / R = yük durumu P1 = 5.625°; P2 = 11.25°; P3 = 22.5°; P4 = 45°; P5 = 90°; P6 = 180° A1 = 0.5 dB; A2 = 1 dB; A3 = 2 dB; A4 = 4 dB; A5 = 8 dB; A6 = 16 dB

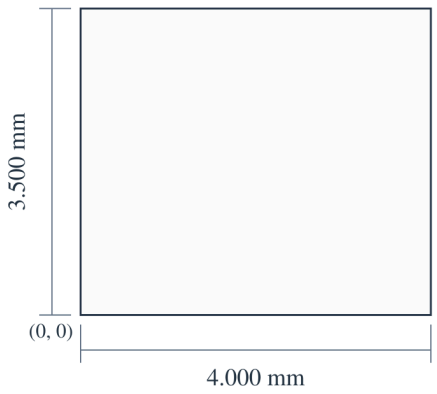
Ped bağlantı notları

RF1: alıcı çıkışı ve verici girişi. RF2 DC bloklama kapasitörü içerir; RF3 içermez. G1/G2 pedleri açık bırakıldığında kazanç azalmaz. G1 topraklandığında alıcı kazancı 1 dB, G2 topraklandığında 2 dB azalır. GND dışında, aynı simgeye sahip pedler içten bağlıdır. GND pedlerine tel bağlantı gerekmez. Referans durumunda P1–P6 ve A1–A6 sinyallerinin tümü L seviyesindedir. Verilen her tek bitlik faz veya zayıflatma değerinde yalnızca ilgili bit H, diğer bitler L seviyesindedir. H = +5 V; L = 0 V.

Mekanik ölçü çizimi

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

LCI-APC-8000-12000-D-RXG10T



X (mm)

RF2: 2.200

VD2 (10) / VD1 (30): 3.550

VS (11, 29): 3.700

RF3: 0.650

Y (mm)

RF1: 1.750

G1: 2.450

G2: 2.150

4.000 × 3.500 × 0.100 mm

X, Y: ±0.050 mm

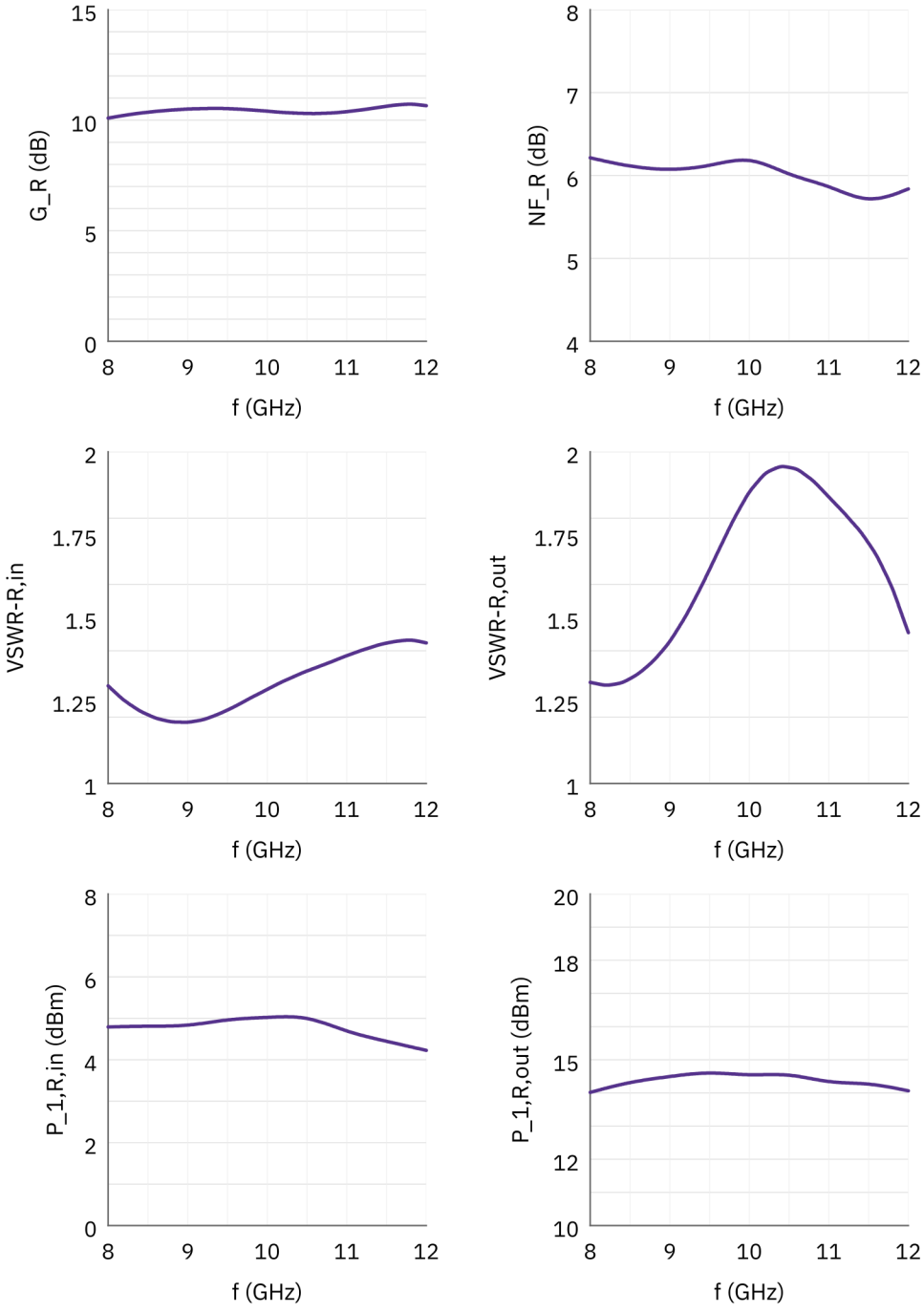
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Performans eğrileri

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

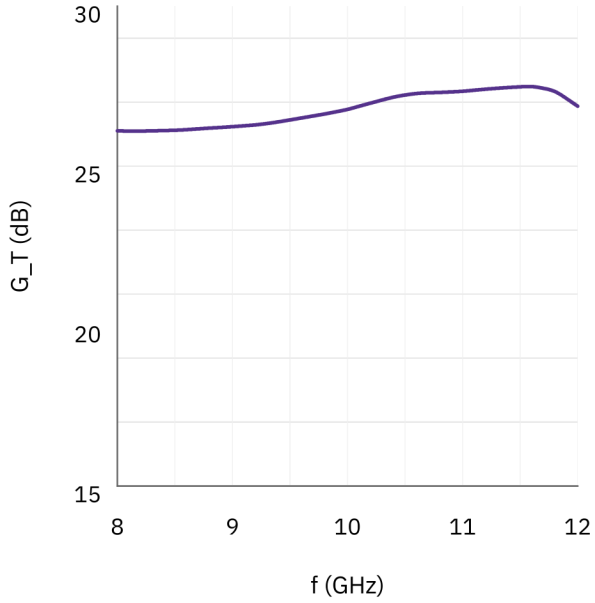
Rx — Kazanç; Giriş uyumu; Çıkış uyumu; Gürültü katsayısı; 1 dB sıkışma noktasındaki giriş gücü; 1 dB sıkışma noktasındaki çıkış gücü.

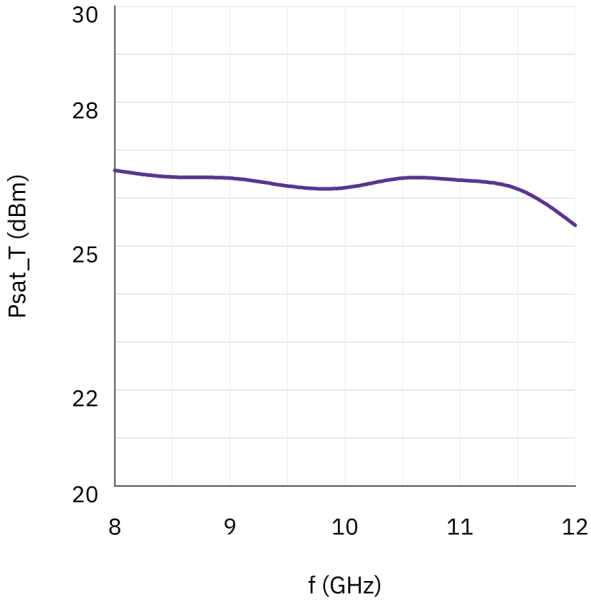
Okunan değerler yaklaşıktır.

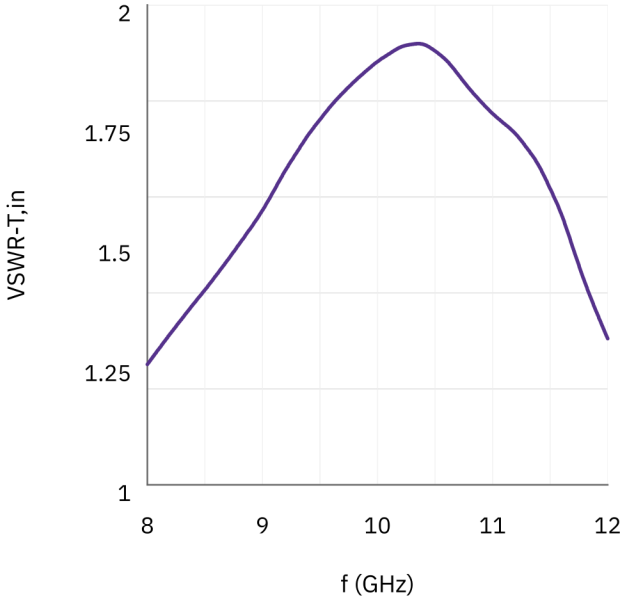


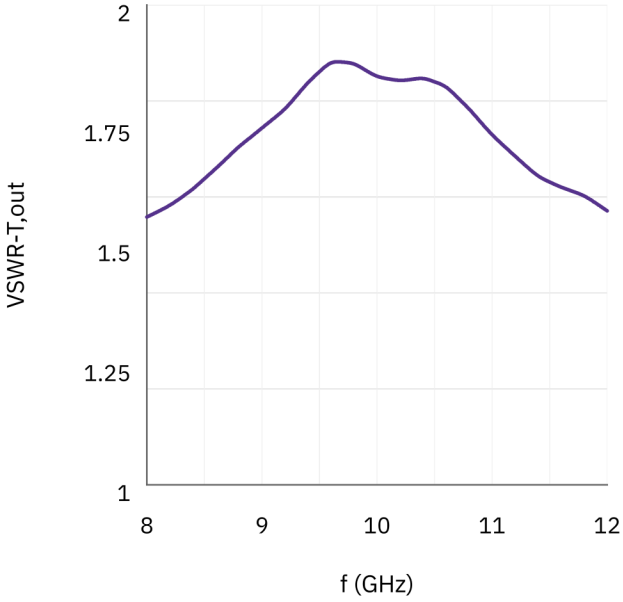
Tx — Kazanç; Doyum çıkış gücü; Giriş uyumu; Çıkış uyumu.

Okunan değerler yaklaşıktır.



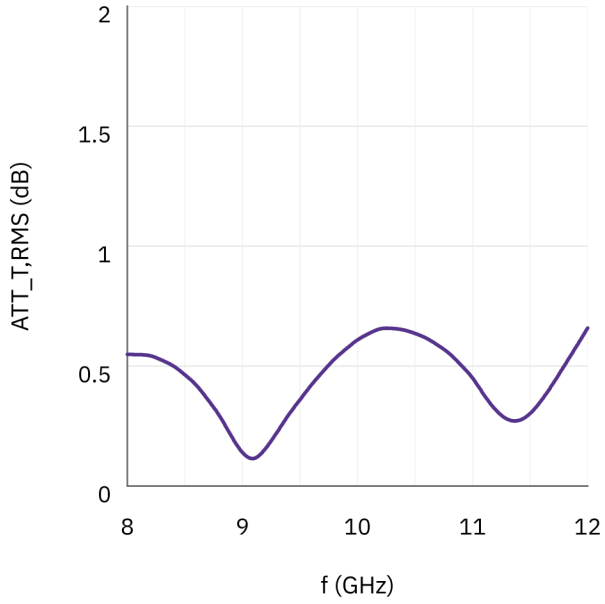


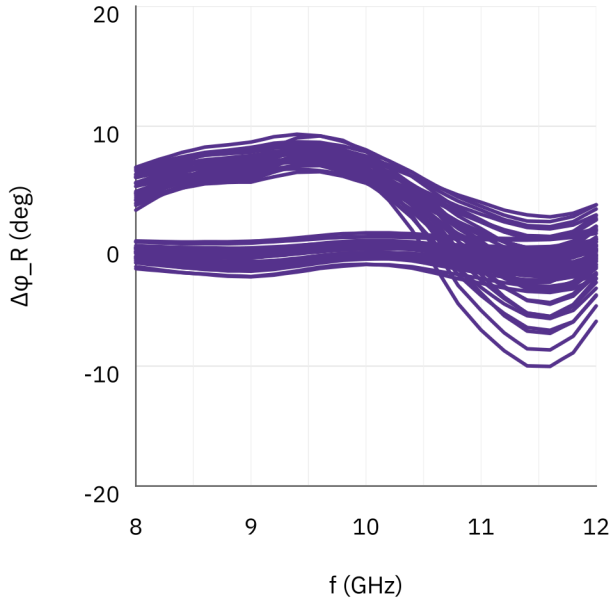


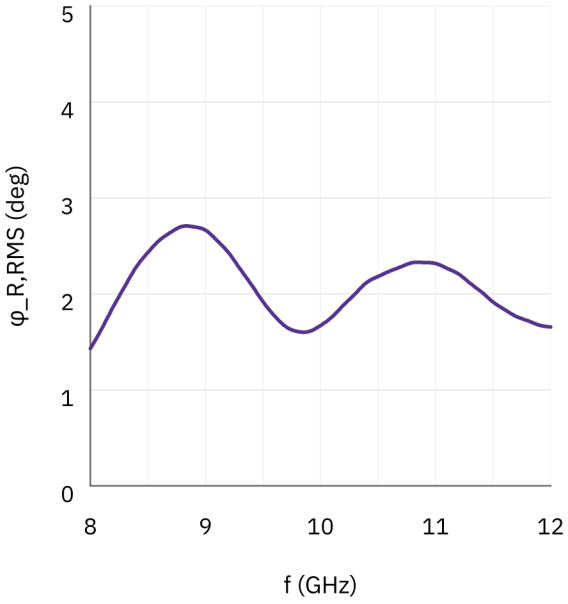


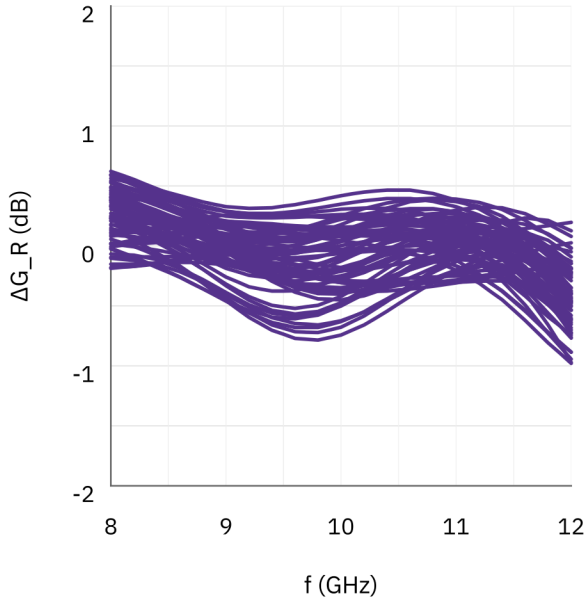
Kazanç değişimi (Rx); RMS faz hatası; Faz kaydırmaya bağlı genlik değişimi; RMS zayıflatma hatası; Zayıflatmaya bağlı faz değişimi.

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.