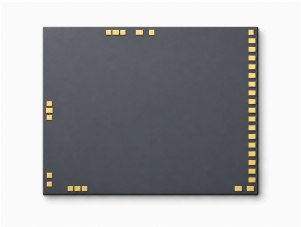
5000–6000 MHz GaAs MMIC Genlik ve Faz Kontrollü RF Ön Uç Çıplak Yonga — Rx 13 dB / Tx 27 dB (tipik)



LCI-APC-5000-6000 · 5000–6000 MHz · GaAs MMIC Genlik ve Faz Kontrollü RF Ön Uç Çıplak Yonga.

RF tablosundaki değerler: Rx 13 dB / Tx 27 dB (tipik); Rx P1dB ≥ 10 dBm; Tx PSAT ≥ 23 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.

Yonga boyutları: 4.5 × 3.8 × 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	5000	-	6000	MHz
Faz kaydırma aralığı	-	5.625	-	354.375	°
Zayıflatma aralığı	-	0.5	-	31.5	dB
Küçük sinyal kazancı (Rx)	-	-	13	-	dB
1 dB sıkışma noktasındaki çıkış gücü (Rx)	-	10	-	-	dBm
Gürültü katsayısı (Rx)	-	-	-	7	dB
Küçük sinyal kazancı (Tx)	-	-	27	-	dB
Doyum çıkış gücü (Tx)	-	23	-	-	dBm
64 durum için RMS zayıflatma hatası (Rx)	-	-	0.2	-	dB
Zayıflatmaya bağlı faz değişimi (Rx)	-	-	±2	-	°
64 durum için RMS faz hatası (Rx)	-	-	1.5	-	°
Faz kaydırmaya bağlı genlik değişimi (Rx)	-	-	±0.5	-	dB
Giriş VSWR (Rx)	-	-	1.1	-	-
Çıkış VSWR (Rx)	-	-	1.1	-	-

RF özellikleri

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

Parametre	Sembol	Minimum	Tipik	Maksimum	Birim
64 durum için RMS zayıflatma hatası (Tx)	-	-	0.2	-	dB
Zayıflatmaya bağlı faz değişimi (Tx)	-	-	±3	-	°
64 durum için RMS faz hatası (Tx)	-	-	1.5	-	°
Faz kaydırmaya bağlı genlik değişimi (Tx)	-	-	±0.5	-	dB
Giriş VSWR (Tx)	-	-	1.2	-	-
Çıkış VSWR (Tx)	-	-	1.4	-	-

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	-	-	0.005	-	A
Pozitif besleme durgun akımı (Rx)	-	-	0.075	-	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
Maksimum giriş sürme akımı	-	-	-	0.0003	A

Yonga boyutları

Parametre	Değer	Birim
Yonga boyutları	4.5 × 3.8 × 0.1	mm
Üst görünüş dış hat toleransı	±50	µm

Bağlama pedi atamaları

Uçlar	Sembol	mm
1	GND	0.100 × 0.100
2	COM	0.150 × 0.100
3	GND	0.100 × 0.100
4	GND	0.100 × 0.100
5	Tout	0.150 × 0.100
6	GND	0.100 × 0.100
7	Vd2	0.150 × 0.100
8	GND	0.100 × 0.100
9	VS	0.100 × 0.100
10	Vd2	0.150 × 0.100
11	Vd1	0.150 × 0.100
12	A1	0.150 × 0.100
13	A2	0.150 × 0.100
14	A3	0.150 × 0.100
15	A4	0.150 × 0.100
16	A5	0.150 × 0.100
17	A6	0.150 × 0.100
18	P1	0.150 × 0.100
19	P2	0.150 × 0.100
20	P3	0.150 × 0.100
21	P4	0.150 × 0.100
22	P5	0.150 × 0.100
23	P6	0.150 × 0.100
24	S1	0.150 × 0.100
25	S2	0.150 × 0.100
26	VS	0.150 × 0.100

Bağlama pedi atamaları

Uçlar	Sembol	mm
27	VS	0.150 × 0.100
28	Vd1	0.150 × 0.100
29	GND	0.100 × 0.100
30	Rin	0.150 × 0.100
31	GND	0.100 × 0.100
32	G2	0.100 × 0.100
33	G1	0.100 × 0.100

Güncel yayın kaydı · 1.7 · 2026-11-12. Ürün açıklaması veya editoryal içerik güncellendi. Yerine geçtiği revizyon 1.6.

Entegrasyon notları

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

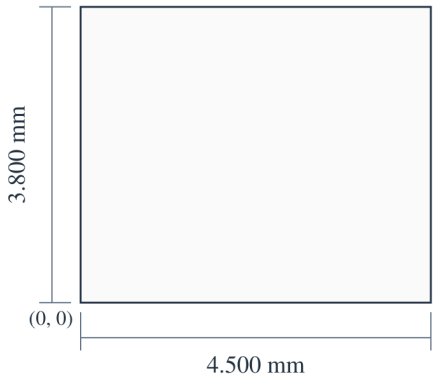
Ped bağlantı notları

COM: alıcı çıkışı ve verici girişi. Tout DC bloklama kapasitörü içerir; Rin 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-5000-6000



X (mm)

Tout: 1.500
Vd2 (7): 2.000
Vs (9, 27): 4.350
Vd1 (28): 4.100
Rin: 0.700

Y (mm)

COM: 1.900
G1: 0.420
G2: 0.220

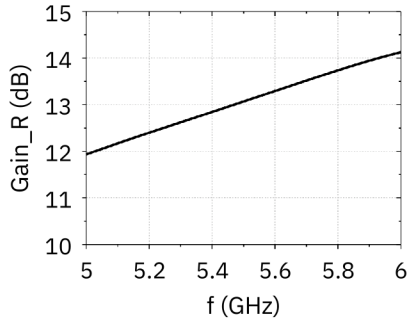
4.500 × 3.800 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

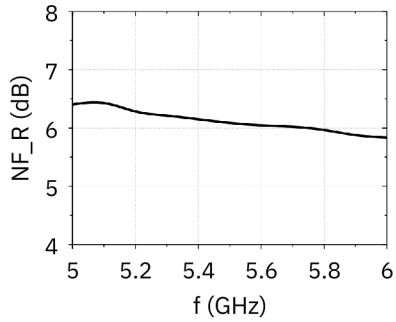
Performans eğrileri

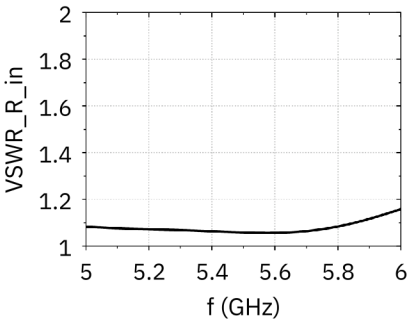
Her performans eğrisi, ilgili şekilde belirtilen çalışma koşulları için geçerlidir.

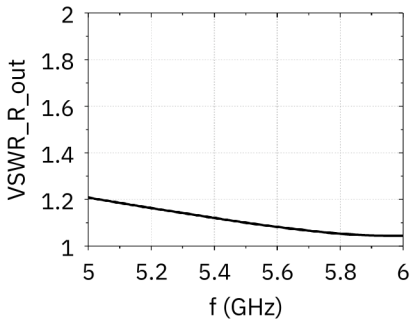
Rx — Kazanç; Giriş uyumu; Çıkış uyumu; 64 durum için RMS zayıflatma hatası; Zayıflatmaya bağlı faz değişimi; Gürültü katsayısı.

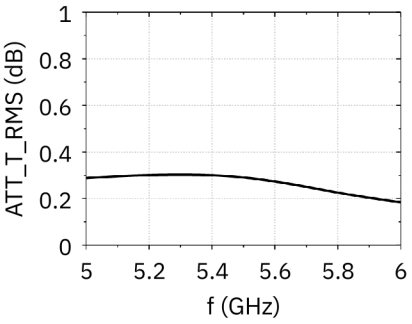
Şekil notları:

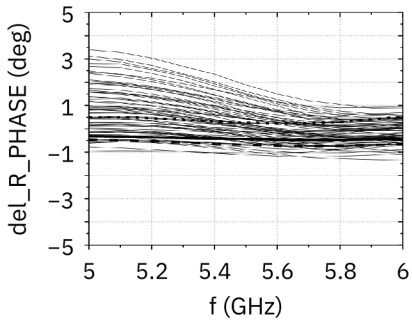






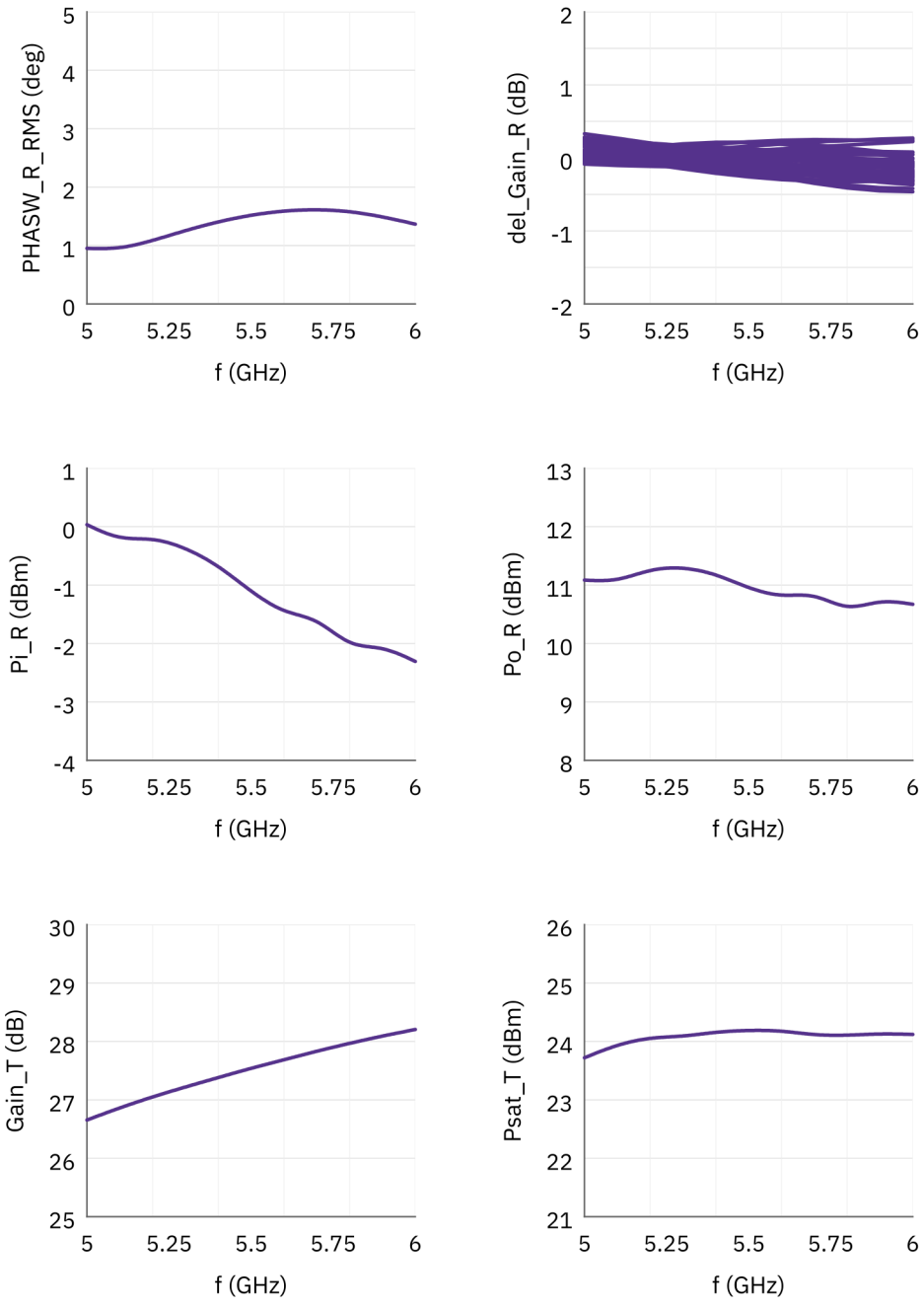






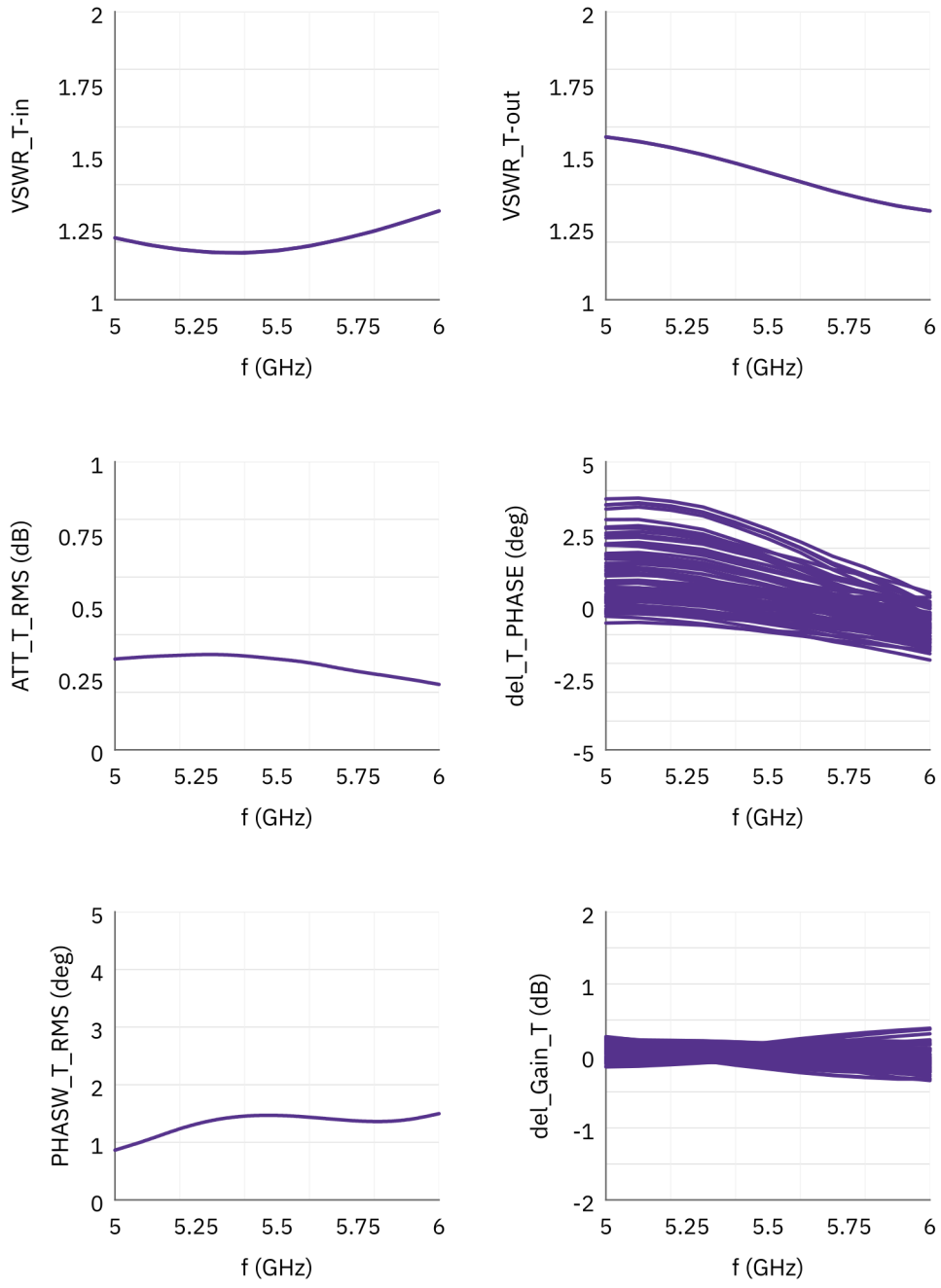
Rx — PHASW_R_RMS; ΔGain_R; Pi_R; Po_R. Tx — Gain_T; Psat_T.

Okunan değerler yaklaşıktır.



Tx — VSWR-in; VSWR-out; ATT_T_RMS; ΔT_PHASE; PHASW_T_RMS; ΔGain_T.

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.